

國立雲林科技大學概況

National Yunlin University of Science and Technology



國立雲林科技大學

教務處編印

中華民國 104 年 12 月

目錄

摘要	I
校訓	1
校徽	2
校歌	3
壹、校史	1-1
貳、校務發展目標與重點	2-1
參、校景及活動照片	3-1
肆、行政主管名錄	4-1
伍、教務處	5-1
陸、學生事務處	6-1
柒、總務處	7-1
捌、研究發展處	8-1
玖、圖書館	9-1
拾、國際事務處	10-1
拾壹、資訊中心	11-1
拾貳、諮商輔導中心	12-1
拾參、推廣教育中心	13-1
拾肆、語言中心	14-1
拾伍、環境安全科技中心	15-1
拾陸、藝術中心	16-1
拾柒、教學卓越中心	17-1
拾捌、體育室	18-1
拾玖、研究中心	
一、中區教學資源中心	19-1-1
二、區域產學合作中心	19-2-1
三、產學與智財育成營運中心	19-3-1
四、環境事故應變諮詢中心	19-4-1
五、電力電子與永續能源技術研發中心	19-5-1
六、產業機械關鍵技術研發中心	19-6-1
七、設計創新技術研發中心	19-7-1
八、客家研究中心	19-8-1
貳拾、工程學院	20-1
一、工程科技研究所 (博士班)	20-1-1
二、機械工程系 (含碩士班、博士班)	20-2-1
三、電機工程系(含碩士班)	20-3-1
四、電子工程系 (含碩士班、博士班)	20-4-1
五、資訊工程系 (含碩士班)	20-5-1
六、環境與安全衛生工程系 (含碩士班、博士班)	20-6-1
七、化學工程與材料工程系 (含碩士班、博士班)	20-7-1

八、營建工程系 (含碩士班)	20-8-1
九、工業污染防治研究中心	20-9-1
十、水土資源及防災科技研究中心	20-10-1
十一、精密儀器中心	20-11-1
十二、營建技術服務暨材料檢測中心	20-12-1
貳拾壹、管理學院	21-1
一、工業工程與管理系 (含碩士班、博士班)	21-1-1
二、企業管理系 (含碩士班、博士班)、創業管理碩士學位學程	21-2-1
三、資訊管理系 (含碩士班、博士班)	21-3-1
四、財務金融系 (含碩士班、博士班)	21-4-1
五、會計系 (含碩士班、博士班)	21-5-1
六、國際管理學士學位學程	21-6-1
七、商業自動化中心	21-7-1
八、經營管理研究中心	21-8-1
貳拾貳、設計學院	22-1
一、設計學研究所(含碩士班、博士班)	22-1-1
二、工業設計系 (含碩士班)	22-2-1
三、視覺傳達設計系 (含碩士班)	22-3-1
四、建築與室內設計系 (含碩士班)	22-4-1
五、數位媒體設計系 (含碩士班)	22-5-1
六、創意生活設計系 (含碩士班)	22-6-1
七、設計研究中心	22-7-1
貳拾參、人文與科學學院	23-1
一、技術及職業教育研究所 (含碩士班、博士班)	23-1-1
二、漢學應用研究所 (碩士班)	23-2-1
三、休閒運動研究所 (碩士班)	23-3-1
四、科技法律研究所 (碩士班)	23-4-1
五、材料科技研究所 (碩士班)	23-5-1
六、文化資產維護系 (含碩士班)	23-6-1
七、應用外語系 (含碩士班)	23-7-1
八、通識教育中心	23-8-1
九、師資培育中心	23-9-1
貳拾肆、校園規畫及建設	24-1
貳拾伍、未來展望	25-1
貳拾陸、附錄	
一、行事曆	26-1-1
二、在學學生人數統計表	26-2-1
三、各系所專任教師統計表	26-3-1
四、獎助學金一覽表	26-4-1
五、校區位置圖、校園配置圖	26-5-1

摘 要

本校成立於 1991 年，為技職教育之高等學府，在歷任校長及現任校長侯春看博士的領導下，歷經 24 年成長發展，現有工程、管理、設計、人文與科學等 4 個學院，20 個系（19 系+1 個學位學程）、26 個研究所碩士班（25 所+1 個碩士學位學程）及 12 個研究所博士班，學生人數近一萬人，大學部學生約佔 67%，研究生約佔 33%。專任教師 350 位，其中助理教授以上專任教師達 96%以上，博士學位教師達 87%，教師逾五成獲歐、美、日名校博士學位，具實務經驗之教師人數亦有 62%以上，師資陣容堅強，教學設備充實，學風鼎盛，創意一流，是一所績效卓越之典範科技大學。並發揮科技大學社會責任，成立創新創業策略聯盟、特定產業聯盟、工業區策略聯盟及夥伴學校策略聯盟，協助區域產業及夥伴學校發展。本校受教育部委辦成立中區區域產學合作中心、中區技職校院區域教學資源中心、中區英語教學資源中心及中區大專校院輔導工作協調諮詢中心，承擔中部區域學校服務工作攜手並進。

本校教育理念 為理論與實務並重，人文與科技兼備，秉持「誠敬恆新」之校訓，涵養學生重人文、敬倫理、肯做事與能創新之特質，培育具知識整合能力、國際競爭優勢、人文與科技兼備之高級專業人才。打造 YunTech 品牌，整合各學院專業特色與專長，配合校內外資源，發展「綠色科技與生活」及「文化創意」之特色領域，運用產學合作、設計創新優勢，全力推展典範計劃、教學卓越、產學合作、國際交流、綠色大學、國際競賽，打造「產學與創新合體，典範與分享並進」之幸福科技大學。近年辦學績效表現如下：

1. 工程學院全院 7 系 1 所獲 IEET 國際工程及科技教育認證，管理學院榮獲 AACSB 國際認證及 ACCSB 華文學院商管認證。
2. 2015 年教育部補助發展典範科技大學計畫獲 1 億 2,300 萬元補助。
3. 2015 年榮獲教育部教學卓越計畫第一名，獲最高補助每年 7,000 萬元。
4. 2015 年參與經濟部能源局節約能源選拔，榮獲「節能菁英獎」及「優等獎」。
5. 傑出校友台灣數位光訊副董事長兼執行長廖紫岑榮獲第 37 屆全國創業楷模。
6. 侯春看校長榮獲中華創新發明學會「2014 第十屆國際傑出發明家-特別奉獻獎」。
7. 「智慧生產自動化人才培育計畫」獲教育部再造技優計畫 2,412 萬 5,000 元補助。
8. 「產品設計與製造實務能力提升計畫」獲教育部再造技優計畫 2,013 萬 5,000 元補助。
9. 本校推廣教育中心參加人力發展品質管理系統評核 TTQS 評鑑榮獲銀牌。

10. 本校通過教育部 103 年度科技院校校務評鑑認可及系所自我評鑑認定。
11. 2015 年德國紅點設計概念排行榮獲亞太地區大學排名第 7 名。
12. 2014 年榮獲教育部生命教育特色學校。
13. 2014 年連續兩年榮獲台灣輔導與諮商學會「推行輔導工作績優學校」。
14. 2014 年榮獲教育部具勞作教育績優學校。
15. 2014 年連續 10 次獲中國工程師學會選為全國大專校院產學合作績優學校。
16. 2014 年國際競賽本校榮獲 36 金 34 銀 14 銅 14 特別獎共 98 面獎牌，名揚海外。
17. 2014 年上海交大兩岸四地百強大學第 66 名。
18. 2013 年榮獲教育部品德教育特色學校及績優通識課程學校。
19. 2015 年 1111 人力銀行與時報周刊企業最愛大學調查，本校獲科技大學最愛第三名。

在教學方面，建立具技職體系特色的特聘教授制度，選拔學術、產學、及教學三者俱優之教授擔任；首創由學生直接網路票選傑出與優良教學教師及雲鐸獎優良輔導老師。落實 PDCA 課程管理及建立課程效益評量機制，培育學生跨領域之實作能力。推動「對外成立產業學院，對內形塑產業學程」務實致用的人才培育模式。鼓勵學生出國交換學生，拓展學生國際視野。推動學生「1+4」方案、企業實習、專業服務學習、志工服務、深化敬師感恩及大一生命教育課程；鼓勵學生畢業前至少參加一項國內外競賽，驗證學習成效，全面化提升學生職場競爭力。近來學生獲得重要競賽獎項包括有：

1. 機械系王永成老師團隊(Smart Calibration)榮獲 104 年「科技部創新創業激勵計畫」第一梯次「創業傑出獎」，榮獲 200 萬元創業金，累計獲得 268 萬元獎金。
2. 2015 年第 30 屆美國匹茲堡國際發明展榮獲 1 金 1 銀。
3. 2015 年「第 29 屆日本東京創新天才發明展」，獲得 2 金 2 銀。
4. 2015 年澳門發明展勇奪 2 金 2 銀 2 銅 3 大會特別獎。
5. 2015 年第 43 屆日內瓦國際發明展榮獲金牌 1 面。
6. 2015 年第 18 屆俄羅斯阿基米德國際發明展勇奪 1 金 1 銀。
7. 工設系團隊榮獲第 12 屆育秀盃創意獎榮獲工業設計類 PLA 創新產品獎及 PLA 創新應用獎兩大特別獎。
8. 「2015 新一代」獲 1 座金點新秀設計獎及 3 項廠商特別獎。
9. 工設系團隊勇奪 2015 GREAT-DESIGN 奇想設計大賽美化人生組金賞獎。
10. 電子系黃耀霆同學當選全國大專優秀青年。
11. 技職所程筱芸同學榮獲「第 10 屆技職之光」，工設系陳麗蓉同學、林昱彰同學 Fun Pinball 作品及企業管理系游倪同學、數位媒體設計系解巧薇同學、文化資產維護系沈雋杰同學的「碗」二組團隊榮獲「競賽卓越獎」。

12. 2014 國際紅點設計大獎，榮獲 3 件「產品設計類_紅點概念獎」，其中 1 件榮獲「Red Dot Design Award -Best of the Best」殊榮。

在校園經營方面，全面建構潔綠校園及人文境教的學習環境，校地開闊約 58 公頃面積，校園整體規劃完善，綠草如茵四季有花，為綠色典範學校，提供師生優美的學習環境。參與 UI GreenMetric 世界永續大學評比，排名皆為前 1/4 圖書館總樓地板面積達 5,000 坪，設有約 1,500 閱覽席位，總館藏含圖書、期刊、電子書、資料庫及多媒體資源等約 170 餘萬冊/種/件，建置技職校院第一所「電子書閱讀區」閱讀載具免費外借服務暨 3D 多媒體教學播放系統，以推動數位化學習與雲端綠色閱讀。體育休閒運動空間達 15 公頃，設施及設備齊全，8 年內兩次承辦全國大專校院運動會，為大專校院之首見。學生宿舍 7 區 15 棟，計 2,718 床位，均採家庭式設計，並設有資源教室以協助身心障礙生適應大學生活與學習；校內設有餐廳 4 間，定期由膳委會與衛教組負責督導。校園透過整體規劃，各學院皆採聚集式建築，空間完整，並以光纖為骨幹，建立智慧型校園有線及無線寬頻網路，師資及各項資源充分、多元且完整，提供學生科學技術研究、人文藝術陶冶、管理技能訓練及設計創新精神培養的學習環境。

在產學合作方面，營造親產學環境，校內逾 7 成教師投入產學合作，居技專校院第 1 名，各項產官學合作收入平均每位教師超過 220 萬元。推動跨領域技術合作，整合四大學院與創新創業平台，組織跨領域團隊，利用區域內的產業特色與優勢，成立「智慧節能創新產業中心」、「智慧生活與自動化產業中心」、「自行車與健康休閒產業中心」及「文化創意產業發展中心」等四個產業發展中心，以「產學一體」顧問群及跨組織之專業社群網絡，與地方產業無縫接軌，協助地方產業升級，促進國內相關產業之發展，成為產學合作的典範學校。

在國際交流方面，本校與全球 27 國 209 所著名大學簽訂姊妹校院協定，國際學生約佔全校學生總數 7%。積極擴展學生國際觀，辦理各項國際學術交流活動，與姊妹校簽訂交換學生，推動師生國外移地教學，以及鼓勵學生赴海外研習或實習。工程學院及管理學院全院系所皆通過國際認證，教學品質及學生能力與國際接軌。

本校建校已屆 24 載，在全體同寅胼手胝足、共同努力之下，在教學品質、學風塑造、產學合作績效、產業服務、國際交流、社會服務、國際發明展競賽、學生就業等面向表現優異。今後將以 YunTech 為品牌，發展學校為一以「產學一體、創新設計」為主軸之國際名校，統整相關資源，建構產業創新研發環境，強化產學合作人才培育及智慧財產加值之效益，並將各種典範模式與夥伴學校分享，形塑 Yuntech 為「產學與創新合體、典範與分享並進」之幸福科技大學。

校訓

誠敬恆新

釋文

- 誠(Cheng) :** 重人文
坦率真摯 表裡如一
Sincerity To be frank and sincere, from within and without
- 敬(Jing) :** 敬倫理
崇法尚禮 敬業樂群
Honor To honor law and respect etiquette, to cherish employment and love associates.
- 恆(Heng) :** 肯做事
堅忍力行 貫徹始終
Perseverance To persevere in implementation, to carry through what is intended.
- 新(Hsin) :** 能創新
創造發明 日新又新
Originality To keep originality in mind, to have daily renewal in life



我們的校徽

說明

1. 校徽是由本校前校名英文簡稱 Y I T (Yunlin Institute of Technology) 構成。
2. 圖形呈輻射性結構，兼具向內聚斂與向外擴展的性格，向內聚斂代表科際整合與團結和諧，向外擴展代表多元發展與服務社會，整體圖形則象徵本校理論與應用並重，科技與人文兼顧的辦學理念。
3. 校徽為青綠色，具有理性、真誠、信賴、穩靜、智慧、創新等意象，是校訓「誠敬恆新」的象徵。

國立雲林科技大學校歌

中庸.莊嚴

方俊吉詞
楊旺順曲

1991. 8. 1.

中央山脈高聳，濁水溪流溶溶。鐘

靈毓秀 吾校矗立在其中。良師傳道授

業，益友勵德建言。才俊薈集唯我雲林唯

我 雲 林。 誠 敬 恆 新 明 訓， 格 物 致 知 精

神。 學 以 致 其 用， 篤 實 好 學 風。 經 世

和 濟 民 經 世 和 濟 民 令 譽 永 宏 隆。 經 世

永 宏 隆。

壹、校史

1989年

8月1日，奉教育部台(78)技字第41256號函成立籌備處，並派張文雄博士為籌備處主任，雲林縣政府無償提供台糖土地約60公頃為建校用地，並暫借縣立文化中心4樓為籌備處辦公處所；為初期籌備工作進行方便起見，另借國立清華大學座落於台北市麗水街17巷4之1號1樓之教授招待所，為籌備處台北辦事處。籌備處成立初期，因工作人員有限，於是敦聘國內大專院校及中央機關學者專家一百餘人，成立20餘個研究規劃小組，展開策劃工作，約一年時間先後完成。

11月，舉行建校用地移交啟用典禮，教育部毛部長高文於典禮中揭示「建校重點工作進度牌」，並與許縣長文志及地方各界人士，將350株縣樹—樟樹種植於校區內留念。

1990年

6月，各項工程分別開始發包，同年8月10日舉行建校第一期工程奠基破土典禮，建築、土木、水電工程陸續開始動工。

1991年

3月23日，李總統登輝先生蒞校巡視，邱副秘書長進益、省政府連主席戰、教育部技職司林司長聰明、雲林縣廖縣長泉裕、張議長榮味等隨行，主任親為簡報，總統並殷殷垂詢，對建校工程進展順利迅速慰勉有加；7月1日學院奉教育部台(80)技字第32964號函正式成立，並派張主任文雄為首任校長，學院設四年制機械工程、電機工程、電子工程、工業管理、企業管理、資訊管理、工業設計及商業設計等8個技術系，招收高級職業學校畢業學生。

1992年

3月，奉教育部核定，自81學年度起增設二年制機械工程、電機工程、電子工程、環境與安全、工業管理、企業管理、資訊管理、工業設計、商業設計等9個技術系，招收專科學校畢業學生；10月，奉教育部核定自82學年度起增設機械工程、企業管理、工業工程與管理等3個技術研究所碩士班及二年制空間設計技術系、二年制企業管理技術系在職進修班。

1993年

8月，奉教育部核定，自83學年度起增設工業設計技術研究所、電機工程技術研究所、電子與資訊工程技術研究所、資訊管理技術研究所碩士班各1班，四年制空間設計技術系1班，二年制化學工程技術系、營建工程技術系各1班。

1994年

9月，奉教育部核定，自84學年度起增設環境與安全技術研究所、視覺傳達設計研究所碩士班各1班，商業設計技術系更名為視覺傳達設計學系。

1995年

7月，奉教育部核定，自85學年度起增設二年制財務金融技術系、二年制進修部資訊管理技

術系及財務金融技術系；11月，奉教育部核定，自85學年度起開設教育學程，培養中等教師資及企業體本身所需的專業教育訓練人才。

1996年

8月，奉教育部核定，自86學年度起增設二年制應用外語系1班、二年制進修部應用外語系在職班1班及二年制環境與安全技術系增加1班。

1997年

7月，奉教育部台(86)技(二)字第86082831號函核定，自8月1日起，本校改名為「國立雲林科技大學」；11月，奉教育部核定，自87學年度增設營建工程技術研究所碩士班、工業化學與災害防治研究所碩士班各1班及工程技術研究所博士班。

1998年

8月，奉教育部核定，本校各系名稱刪除「技術」二字；11月，奉教育部核定，自88學年度起增設管理研究所博士班；12月，奉教育部核定，工程技術研究所博士班，更名為工程科技研所博士班。

1999年

9月，奉教育部核定，自89學年度起增設設計學研究所博士班、技術及職業教育研究所碩士班、財務金融系碩士班、應用外語系碩士班四年制日間部營建工程系、應用外語系各1班及資訊管理系碩士班企業管理系碩士班、工業工程與管理系碩士班、文化資產維護研究所碩士班等4個在職專班。

2000年

5月，奉教育部核定，自90學年度起增設四年制財務金融、環境與安全技術工程、文化資產維護、會計、電子工程等5個系及漢學資料整理、休閒運動等2個研究所碩士班。

2001年

6月，奉教育部核定，自91學年度起增設企業管理系博士班、設計運算研究所碩士班。建校校長張文雄博士退休卸任，經辦理校長遴選結果，勞委會職訓局局長林聰明博士獲教育部遴聘，並於8月1日接任校長。

2002年

6月，奉教育部核定，自92學年度起增設工業工程管理研究所博士班、化學工程系博士班、資訊工程研究所碩士班。

2003年

3月，奉教育部核定，自93學年度起增設科技法律研究所碩士班、數位媒體設計系、光電工程所、會計系碩士班、資管系博士班。

2004年

11月，榮獲行政院研考會「優質英語生活環境評獎」特優。

2006年

3月，辦理「2006全國大專校院運動會」，全國164所大專校院共12,000餘人參加，世界大學運動總會、世界空手道總會皆派員參與，總統且親臨主持開幕典禮；5月，機械系赴美國參加「2006ASME協力車大賽」，獲多功能車組總冠軍及10公里障礙賽冠軍；7月，教育部公佈「九十五年度獎勵大學教學卓越計畫」核定結果，獲得技職校院補助金額最高之榮譽；11月，設計三館新建工程榮獲「第七屆公共工程金質獎」的「品質優良獎」建築類優等；12月，九十五學年度第二次校務會議審議通過林聰明校長第二次續任案。

2007年

8月，榮獲「第九屆行政院提升服務品質---善用社會資源獎」；9月，蟬聯教育部96年技專校院教學卓越計畫獎助第一名；11月教育部評鑑中心公佈「95年度大專校院產學合作績效評量」，在「國立技職體系」三項評估指標中榮獲「爭取產學經費與效率」，「產學合作參與廣泛程度」等二項第一名。

2008年

4月，成立中部地區第一處「客家研究中心」；5月，第七次（連續）獲中國工程師學會選為全國大專校院建教合作績優學校；6月，榮登全國技專校院「技職風雲榜」第一名；11月，電子系師生研究團隊參加德國紐倫堡國際發明競賽，榮獲3項金牌、3項銀牌。12月，97年度校園保護財產權業務推展獲教育部評選為績優單位。12月，校長遴選委員會遴選出楊永斌教授為本校新任校長。

2009年

2月，舉辦新、卸任校長交接典禮，新任校長楊永斌教授正式宣誓就職，成為本校第三任校長；5月，奉教育部核定准予本校財金系設置「越南境外碩士在職專班」暨「與越南外貿大學雙聯學制外國學生專班」；自99學年度起增設創業管理碩士學位學程；6月，98年全國技專校院學生專題製作競賽獲1金2銀2銅佳績，為全國最優；7月，2009年世界大學網路排名，本校榮獲全國技專校院第二；8月，本校學生獲「2009GlobalTic全球創新事業智慧獎」全球第一名；11月，本校研發團隊參加德國紐倫堡發明競賽榮獲3面金牌全台第一；11月，教育部評鑑中心97年度教育部產學合作績效評量，本校「爭取產學經費與效率」構面排名第一；「產學合作參與廣泛程度」及「智權產出成果與應用效益」構面排名第二，三構面總排名第一；12月楊永斌校長獲選中國工程院院士。

2010年

1月，本校接辦2010年亞太大學交流會(UMAP)國家秘書處；首次舉辦冬季畢業典禮歡送延畢生，肯定學生攻讀學位的努力，為全國首創。4月，本校榮獲2010IF全球設計百大學校第41名。5月，監察院教育及文化委員會葛永光委員等十四人蒞校巡察。6月，連續第八次榮獲中國工程師學會表揚為全國產學合作績優學校；連續四年榮獲全國技專校院競賽風雲榜第一名；創設系周美智同學榮獲2010總統教育獎；舉行99級畢業典禮，上午場邀請經建會單驥副主委，下午場邀請蕭副總統萬長蒞校為畢業生訓勉。7月，楊校長協同副校長、工程學院院長主持工程學院工程六館新建工程動土典禮；本校校長楊永斌榮獲國際計算力學學會會士。8月，教育部授權本校99學年度第2學期起自行審查教師資格。10月，榮獲台灣輔導與諮商學會表揚為2010年「輔導工作績優學校」；榮獲教育部「99年度大專校院校園保護智慧財產權」

行政督導教育推廣及輔導評鑑類績優學校；榮獲 99 年教育部技專院校校園環境與安全管理現況調查暨績效評鑑優等。11 月，2010 年德國紐倫堡國際發明展榮獲 1 金 1 銀 2 銅；本校 98 年度大專校院產學合作績效評量，榮獲「爭取產學經費與效率」及「智權產出成困與應用效益」雙料冠軍，獲頒「產學合作優質學校」。舉辦建校 20 周年校慶慶祝大會、校慶酒會、校慶系列活動及全校時空膠囊活動，師生相約廿年後揭示埋設之物件。

2011 年

1 月，榮獲教育部 100-101 年度技職教學卓越計劃第一名，獲最高補助二年 1 億 7,000 萬元。3 月，工程學院研發團隊發表本校自製的第一台太陽能電動遊園車。本校與立陶宛維爾紐斯格底米納斯技術大學簽署學術合作協議。4 月，2011 年瑞士日內瓦國際發明展勇奪一金二銀；2011 年莫斯科阿基米德國際發明展榮獲塞爾維亞特別獎與伊朗特別獎。遠見雜誌與 104 人力銀行合作「2011 企業最愛大學評鑑」調查，本校綜合競爭力榮獲企業最愛全國大學前十名。5 月，本校楊永斌校長連任中華工程教育學會(IEET)理事長。6 月，上海交大高等教育研究院發布“中國兩岸四地大學排名”榜，本校辦學優異，進入兩岸四地百強大學第 51 名。本校再獲技專院校「技職風雲榜」第一名。7 月，2011 年 7 月「世界大學網路排名」榮獲全國技職校院第 2 名。10 月，本校師生團隊榮獲台北國際發明暨技術交易展 3 金 3 銀 5 銅及一面波蘭特別創新獎全國第一。11 月，本校研發團隊參加 2011 年波蘭華沙國際發明展榮獲 1 特金 3 金 4 銀 1 銅獎全國第一。本校 99 年度教育部產學合作績效評量整體表現最優，榮獲「爭取企業機構產學經費與效率」國立技職體系唯一頂標學校，「智慧財產授權收益與效率」國立技職體系頂標校院排名第一，「爭取企業機構產學經費與效率」國立技職體系進步校院排名第一，「智權產出成果與應用效益」排名第一。文資系碩士班李銘鈺同學榮獲 2011 年「第 7 屆技職之光」技職傑出獎。本校榮獲教育部勞作教育及服務學習績優學校。電子系周榮泉教授榮獲台灣國際發明得獎協會「2011 國際傑出發明家名人堂獎第一名」。12 月，楊永斌校長榮獲「中華民國地震工程學會」100 年度地震工程傑出貢獻獎。本校師生研發團隊參加 2011 韓國首爾國際發明競賽榮獲 3 金、10 銀、2 銅及 1 面波蘭特別獎獲獎數全國第一。企管系博士班東林科技洪董事長大勝先生榮獲 2011 年第 34 屆創業楷模。

2012 年

1 月，世界大學網路排名本校榮獲國內大學第 12 名。2 月，工設系張景旭、游元良師生團隊研發「淨漂漂」作品榮獲 2012 年德國 IF 產品設計獎。工設系張景旭師生團隊作品「眾菜」獲得 2012 年德國 IF 產品設計獎。3 月，楊永斌校長頒授正新橡膠工業股份有限公司陳榮華總經理名譽管理學博士學位，為創校以來，首次頒發予台灣企業家名譽博士學位。本校榮獲教育部發展典範科技大學計劃第一名。本校師生團隊榮獲莫斯科發明展榮獲 1 金 1 銀。4 月，本校師生團隊榮獲 2012 年瑞士日內瓦國際發明展 1 金 2 銀 1 銅 1 特別獎。本校創全國大學之先例，推出雲科人的專屬國際品牌- YunTecher，為全國大專校院首創。本校與日本函館未來大學簽署交換學生協議。5 月，本校與越南外貿大學簽署兩校學術合作備忘錄。本校榮獲「中國工程師學會表揚產學合作績優單位」全國前三大績優學校。本校師生團隊榮獲第 23 屆馬來西亞發明展 2 銀 4 銅。6 月，本校師生團隊榮獲 2012 年義大利發明展 3 金 1 銀。舉辦 101 級畢業典禮，發表全國首創設計 YunTech Mace(雲科權杖)。本校與印度 KIIT 大學簽署兩校學術合作備忘錄。本校師生團隊參加 2012 年第 27 屆美國匹茲堡發明展榮獲 1 金 1 銀。本校視傳系碩士班魏均寰同學，榮獲 2012 年德國紅點設計大賽海報設計類「Best of the Best」之獎項。7 月，本校師生團隊參加 2012 年澳門國際創新發明展榮獲 1 金 1 銀 1 銅 3 特別獎。8 月，設計學院勇奪 7 座「2012 國際紅點設計大獎」。9 月，本校與福建工程學院開辦「海峽工學院」，235 名首批陸生來台

研修一年。本校師生團隊參加 2012 年台北國際發明展榮獲 3 金 2 銀 3 銅。10 月，2012 年第八屆烏克蘭國際發明展榮獲 6 金 4 銀 2 銅。本校與廣西大學締結為姊妹校。校長遴選委員會遴選出第四任校長為侯春看教授。2012 年波蘭華沙國際發明展榮獲 1 特金 2 金 6 銀。本校與斗六市公所簽署合作備忘錄，打造創意創新創業大學城。本校與越南芽莊大學締結為姊妹校。2012 德國紅點設計獎本校為亞洲區大學排名第 9 名，為最具創新性的大學之一。2012 日本東京發明展榮獲 2 金 1 銀 1 銅。11 月，2012 第 64 屆明德德國紐倫堡發明展榮獲 2 銀 2 銅。本校與長安大學締結姊妹校。本校首創雲鐸獎遴選，由學生上網普選於就學期間受影響最深遠及最感謝之老師。本校與越南國立經濟工業大學締結為姊妹校。機械系博士班雷衍桓同學榮獲 2012 年教育部第八屆技職之光「技職傑出獎」；視傳系魏均寰同學、鍾文芳同學、陳映倩同學、葉倩倩同學榮獲「競賽卓越獎」。12 月，舉辦 22 週年校慶，「22 風華勤奠基 典範技職躍國際」萬人齊舞同賀 22 週年校慶生日快樂。2012 韓國首爾發明展獲 2 金 8 銀 3 銅 1 特別獎。電子系周榮泉特聘教授獲頒「烏克蘭科學院－榮譽院士」。教育部核定侯春看教授為本校新任校長，聘期自 102 年 2 月 16 日至 106 年 2 月 15 日。2012「科技大學學生權利調查評鑑報告」，本校榮登最保障學生權益者第一名。本校榮獲教育部 100 學年度智慧財產權行動方案績優學校。本校 2012 年參加各項國際發明展，榮獲 26 金 36 銀 25 銅 5 特別獎，共 92 面獎項，技冠全國。

2013 年

1 月，首次舉辦《雲科大典範人物》簽書會，介紹 100 學年度講座教授、名譽博士、特聘教授及傑出教師等 11 位典範人物。本校榮獲教育部 101 年技專校院體育專案評鑑一等。2014 年全國大專校院運動會籌備處揭牌。榮獲 102-105 年教育部第 3 期教學卓越計畫第一名，獲 7,000 萬元補助。2 月，舉辦楊永斌校長感恩歡送會，並於會後手植一棵五葉松紀念。舉辦卸任、新任校長交接典禮，侯春看教授接任第四任校長。榮獲 102 年度教育部產業園區產學合作計畫，補助件數、補助總額及單一計畫金額排名第一。3 月，本校首位獲得教育部審查通過成立數位學習碩士在職專班之科技大學。電子系周榮泉特聘教授榮獲 2013 年第一屆世界華人傑出發明家獎。與台大醫院雲林分院簽署學術合作備忘錄。本校與雲林縣境內五大工業區共同簽署策略聯盟協議書。4 月，第 16 屆莫斯科國際發明展榮獲 2 金 1 銀 1 銅。第 41 屆瑞士日內瓦國際發明展榮獲 1 金 3 銀。榮獲 2013 年德國 iF 概念設計大獎(Awarded in iF concept award 2013) 全球前 10 名。5 月，榮獲 102-105 年教育部補助發展典範科技大學計畫，獲 1 億 1 仟萬元補助。《商業周刊》與 104 人力銀行 2013 年「大學社會新鮮人就業率大調查」，勇奪全國大專校院的第四名。馬來西亞國際發明展榮獲 1 金 3 銀 2 銅。本校與美國威斯康辛州立大學締結為姊妹校。首次辦「師生創新圓夢作品展」，呈現本校務實致用特色教學，產學一體之人才培育成果。6 月，舉辦 102 級畢業典禮，邀請立法院王金平院長及內政部李鴻源部長分別為上下午場畢業生勉勵。工設系團隊獲台灣唯一入圍伊萊克斯設計競賽 Electrolux Design Lab 的參賽者。第 21 屆克羅埃西亞一分鐘國際影展榮獲『首獎』及『前十名獎』。美國匹茲堡發明展榮獲 2 面銀獎。7 月，澳門國際創新發明展榮獲 3 金 2 銀 1 銅。2013 國際紅點設計大獎，榮獲 5 面大獎。8 月，舉辦 103 年全國大專校院運動會執行委員會揭牌典禮。本校與中區 16 所技專院校校長及代表，簽署「中區發展典範科技大學策略聯盟備忘錄」，組成發展典範科技大學中區策略聯盟。9 月，電子系蘇慶龍老師榮獲 102 年國家發明獎。本校榮獲教育部全國技專院校績優通識課程學校。1111 人力銀行與遠見雜誌進行「企業最愛研究所調查」，本校榮獲企業最愛研究所，國立技職校院第三名。馬英九總統蒞臨本校參訪「智慧節能，推動再生能源，打造低碳環境」成果，並以「多源發展 永續未來」為題發表專題演說。電子系周榮泉特聘教授榮獲教育部 102 年度師鐸獎。烏克蘭發明展榮獲 5 金 5 銀。10 月，波蘭華沙發明展榮獲 5 金 3 銀。榮獲 2013 德國紅點設計概念亞太地區大學排名第 7 名。榮獲 102 年教育部品德教育特色

學校。11 月，德國紐倫堡國際發明展勇奪 2 金 1 銀。日本東京發明展勇奪 2 金 2 銀。榮獲經濟部 102 年度節約能源「優等獎」是全國唯一獲獎之國立大專院校。舉辦本校建校 23 週年校慶慶祝大會及校慶園遊會並以「卓越領航 技職典範」為校慶主題。12 月，韓國首爾發明展榮獲 2 金 7 銀 5 銅 1 特別獎。本校與越南商業大學合作協議書。電子系周榮泉特聘教授榮獲「2013 國際傑出發明家發明終身成就獎」。本校與國立臺中高級家事商業職業學校簽署幸福聯盟協議書。2013 年國際競賽榮獲 29 金 38 銀 18 銅 4 特別獎共 89 面獎牌，名揚海外。

2014 年

1 月，工業設計系師生團隊全台唯一入圍國際伊萊克斯競賽 20 強。材料所王美心老師榮獲英國皇家化學會院士殊榮。本校與美國威斯康辛大學拉克羅斯分校簽署雙聯學制。機械系師生團隊勇奪 102 年上銀機械碩士論文獎銀質獎榮獲 80 萬元獎金。2 月，電子系周榮泉特聘教授榮獲「第一屆世界華人發明家「爵士獎章」」。3 月，本校藝術中心典藏「世界最大羅盤」榮獲「金氏世界紀錄」認證。4 月，本校研發團隊參加 2014 年第 17 屆莫斯科俄羅斯阿基米德國際發明展暨發明競賽勇奪 1 金 1 銀。本校研發團隊參加 2014 年第 42 屆瑞士日內瓦國際發明展榮獲 2 金 2 銀。工業設計系研發團隊參加 2014 GREAT-DESIGN 奇想設計大賽榮獲金賞獎、創意行銷第三名及傑出獎，獲獎金 22 萬元。工設所由曾誰我老師指導學生鄭策篷、張譽鐘，以「3 Direction Hanger」之衣架設計，榮獲 2014 年德國 iF 概念產品設計獎。區域產學合作中心徐啟銘主任榮獲中國工程師協會台中分會傑出工程教授獎。辦理 103 年度科技校院系所評鑑，設計學院及人文與科學學院系所接受評鑑。辦理 103 年度科技校院校務評鑑。5 月，舉辦願景館揭牌活動，邀請捐贈人倬宗章文教基金會宗緒麗執行長及前校長楊永斌院士與侯春看校長共同揭牌。本校技職所與成功大學精緻農業暨生物資源中心簽訂農業雲端驗證系統策略聯盟。工設系師生團隊參加 2014 KYMCO 設計挑戰盃，勇奪金賞獎、佳作等五大獎，總獎金共 12 萬元。科技法律研究所張國華教授榮聘擔任日本大阪工業大學特聘教授。管理學院榮獲「國際高等商管學院聯盟(The Association to Advance Collegiate Schools of Business, 簡稱 AACSB)」認證，成為台灣第十所取得 AACSB 商學認證的學校，也是中部地區唯一獲得認證之國立大學。103 年全國大專校院運動會聖火引燃典禮於 5 月 13 日在國定古蹟—麥寮拱範宮點燃。教育部周瑞參事、雲科大侯春看校長、拱範宮許忠富主任委員共同主持聖火引燃典禮。本屆全大運有四項特色，聖火傳遞結合民俗信仰環台遶境、紫錐花反毒運動、k1 機器人代言及為 2017 台北世大運暖身。聖火在國定古蹟拱範宮，以鑽木取火引燃聖火，隨即由媽祖護送全台遶境，在高雄夢時代及台北 101 舉辦活動，聖火將登上 101 為全國創舉。本校研發團隊參加 2014 年馬來西亞發明展榮獲 3 金 4 銀 1 銅。舉辦 103 年全國大專校院運動會開幕典禮，副總統吳敦義及教育部長蔣偉寧親臨致賀，歡迎各大專校院優秀選手，展開為期五天的運動賽事。全大運以「全大運挑戰自我 世大運超越極限」為主題，有來自全國 164 所大專校院 9502 名選手齊聚雲科大，參加 12 項競賽項目努力奪冠。本校研發團隊參加韓國第七屆國際婦女發明展暨發明競賽，勇奪金獎、銀獎及俄羅斯國際特別獎。本校師生團隊參加雲科大「2014 台灣新一代設計展」榮獲 1 金、1 銀、6 銅、5 佳作及 9 個廠商特別獎。舉辦 103 年全大運閉幕典禮，由體育署彭臺臨副署長主持。本屆全大運，共有 164 所大專校院 9,502 名選手及隊職員 3,702 人參與，裁判及工作人員 1,206 人，1,300 人同學投入志工服務工作。12 項競賽項目中，有 7 項共 10 人打破全國紀錄，50 項共 136 人打破大會紀錄，為歷年來最。6 月，本校連續第 10 次榮獲中國工程師學會頒為全國公私立學校產學績優單位。舉行 103 級畢業典禮，邀請經濟部沈榮津次長及前經濟部部長現任外貿協會董事長王志剛分別為上午場工程與人文科學學院、下午場管理與設計學院的畢業生進行專題演講。設計學院師生團隊奪得第 22 屆克羅埃西亞一分鐘國際影展首獎。本校師生研發團隊參加 2014 第 29 屆美國匹茲堡國際發明展榮獲 1 金 2 銀。視傳系師生

團隊參加第 23 屆時報金犢獎，榮獲 2 項金犢獎 1 項銀犢獎。本校台中家商舉行【雲林科技大學推廣教育中心台中分部】揭牌儀式，開設多門非學分班提供台中地區民眾進修。7 月，本校設計學院師生團隊參加「2014 紅點概念設計獎(Red Dot Design Concept Award)」，榮獲 3 項「產品設計類-紅點概念獎」大獎。其中作品「Fun Pinball」榮獲「Red Dot Design Award -Best of the Best」、「植生系統 Garden System」榮獲「Red Dot Design Award-Winner」、「未來課桌椅 Future Desk」榮獲「Red Dot Design Award-Winner」，設計創新世界肯定。本校師生團隊參加 2014 年澳門國際創新發明展榮獲 2 金 2 銀 1 銅 2 項大會特別獎。設計學院師生團隊參加 2014 年金門國際創新發明競賽榮獲 3 金 1 銀。本校研發團隊參加 2014 第 28 屆日本東京創新天才發明展勇奪 2 金 2 銅及 1 項特別獎。8 月，本校榮獲教育部節能績優學校。9 月，雲科大首家校辦企業-鉑金科技有限公司成立。本校研發團隊參加台北發明展榮獲 1 金 1 銀 1 銅。本校師生榮獲 2014 第十屆烏克蘭國際發明展勇奪 4 金 4 銀。10 月，本校與中鋼公司成立「次世代手工工具工程研究中心」，由經濟部沈榮津次長、中國鋼鐵公司鄒若齊董事長、侯春看校長等共同主持揭牌典禮。本校榮獲教育部 103 年度具勞作教育績優學校。本校研發團隊參加第八屆波蘭華沙國際發明展暨發明競賽榮獲 3 金 5 銀。本校研發團隊參加德國紐倫堡國際發明展獲 1 銀 2 銅。12 月，本校研發團隊參加韓國首爾發明展榮獲 5 金 4 銀 6 銅 2 面特別獎。技職所程筱芸同學榮獲「第 10 屆技職之光」，工設系陳麗蓉同學、林昱彰同學 Fun Pinball 作品及企管系游倪同學、數媒系解巧薇同學、文資系沈雋杰同學的「碗」二組團隊榮獲「競賽卓越獎」。舉辦創校 24 週年校慶以「卓越典範、幸福科大」為校慶主題，期許所有師生發揮創意軟實力，邁向更為卓越的挑戰，共同努力讓雲科大成為一所國際一流科技大學。本校傑出校友校友會理事長廖紫岑榮獲第 37 屆全國創業楷模，為國內 13 位創業楷模中是唯一的女性。侯春看校長獲選中華創新發明學會「2014 第十屆國際傑出發明家-特別奉獻獎」。本校通過教育部 103 年度科技院校校務評鑑認可及系所自我評鑑認定。

2015 年

1 月，本校電機系師生團隊參加「第一屆電聲新銳之電聲實作獎」榮獲金質獎銅質獎。環安系與與台塑石化股份有限公司、台灣曼寧工程顧問股份有限公司、信鼎技術服務股份有限公司、惠民實業股份公司、中興工程顧問股份有限公司等 5 家環安衛產業簽訂產學合作備忘錄。2 月，本校榮獲 104 年教育部教學卓越計畫第一名，獲 7,000 萬元最高補助。Cheers 快樂工作人雜誌公布「辦學績效進步卓越大學」調查結果，獲全國大學排行第 20 名。3 月，電子系周榮泉老師榮獲中華民國傑出發明家交流協會頒發「世界創新科技貢獻獎」。技職教育研究所莊貴枝老師「比較技職教育研究」、廖年淼老師「教育論文寫作」，及資訊管理所莊換銘老師「顧客關係管理」課程通過教育部數位學習課程認證。工設系設計團隊參與「2015 全國 LED 創意設計競賽」，以作品「豆腐燈」榮獲創意應用產品組最佳海報獎。本校推廣教育中心參加人力發展品質管理系統評核 TTQS 評鑑榮獲銀牌。舉辦第 24 屆全校師生運動會。電子系黃耀霆同學當選全國大專優秀青年。本校電子系郭柏佑老師指導的〈Suitou 新紀元衣著〉入選商周奇點大學創新大賽前 15 名，高宏隴同學當選商周奇點創新大賽人氣王。4 月，2015 年第 18 屆俄羅斯阿基米德國際發明展勇奪 1 金 1 銀。工設系師生勇奪 2015 GREAT-DESIGN 奇想設計大賽美化人生組金賞獎。104 全國大專校院學生社團評鑑，「企管系學會」「雲心救護社」參賽，分別獲得技專院校組「自治性、綜合性」與「服務性」特優獎。產學與智財育成營運中心舉辦「2015 國際中小企業育成論壇」，有來自斐濟、印度、諾魯等 20 友邦參加。2015 第 43 屆日內瓦國際發明展榮獲金牌 1 面。5 月，本校磨課師(MOOCs)名師技職所劉威德老師，榮獲上海交通大學「好大學在線」平臺磨課師課程「當代應用心理學」為春季課程中全中國公選學員人

數第一名的課程。工設系師生團隊榮獲第 12 屆育秀盃創意獎榮獲工業設計類 PLA 創新產品獎及 PLA 創新應用獎兩大特別獎。工設系參加 2015 新一代設計展榮獲台灣區家具公會獎銀、獎樹德收納設計獎、統資嬰兒用品特別獎等三項特別獎。數媒系參加 2015 新一代設計展榮獲金點新秀設計獎及高雄放視大賞跨媒體類金獎。機械系吳梓誠、廖育城同學參加大陸武漢華中科技大學「2015 大中華數位設計大賽」，勇奪第一名/特等獎。建築與室內設計系師生團隊參加台灣室內空間設計學會舉辦「全國室內空間設計聯合畢業展設計大獎競圖及展覽活動」徐振傑同學榮獲 2015 TSID Student Award 首獎。資管系參加 2015 第二屆資灣盃網頁創意競賽榮獲第一名 本校參加 2015 全國技專校院學生專題製作競賽暨成果展，工業設計群及商品設計群榮獲雙冠，在其他類群獲得 6 個獎項，並獲得 13 萬 5 千元獎金，獲獎數居全國之冠。6 月，舉行 104 級畢業典禮，邀請華碩副董事長曾鏘聲為畢業生進行專題演講。本校師生團隊參加 2015 年第 30 屆美國匹茲堡國際發明展，榮獲 1 金 1 銀。7 月，機械系王永成老師團隊(Smart Calibration)榮獲 104 年「科技部創新創業激勵計畫」第一梯次「創業傑出獎」，榮獲 200 萬元創業金，累計獲得 268 萬元獎金。本校師生團隊參加 2015 年「第 29 屆日本東京創新天才發明展」，獲得 2 金 2 銀。本校師生研究團隊參加 2015 年澳門發明展勇奪 2 金 2 銀 2 銅 3 大會特別獎。企業管理系越南境外專班在越南商業大學 U2 大樓二樓舉行首屆的開學典禮。本校與國立公共資訊圖書館在國資圖 2 樓舉行「新銳設計師展-雲科大畢業校友邀請展」。本校管理學院通過華文商管學院 ACCSB 商管認證，為台灣第一個獲得美國 AACSB 與台灣 ACCSB 雙重認證的科技大學。

貳、校務發展目標與重點

一、校務發展目標

雲科大的校務發展目標為「培育具人文關懷之專業人才」、「以設計創新提升國內產業之競爭能力」、「追求注重全面卓越」、「形塑 YunTech 為一世界級品牌」。茲分述如下：

- (一) 以優美之校園環境，培育具人文關懷之專業人才—營造兼具自然、人文、藝術氣息的校園，除了注重專業學術的養成，並培養對自然的尊重、對人文的關懷、對藝術的欣賞能力。
- (二) 以設計創新為主軸，提升國內產業界之競爭能力—以設計創新包裝專業研發成果，協助國內產業界提升產品附加價值，強化世界競爭力。
- (三) 由全人教育而全面教育，由技職卓越而全面卓越—學術能力、實務能力、就業力、創造力、人文關懷能力的全面提升，不自限於技職體系，不斷追求進步，邁向全國卓越。
- (四) 積極參與國際活動，形塑 YunTech 為一世界級品牌—全方位擴大與國際接軌，並選拔優秀作品代表學校參與國際交流或競賽活動，將雲科大的辦學成果與理念行銷國際，在國際間打響 YunTech 的品牌名號。

二、校務發展重點

- (一) 教務：全面提昇教學品質，強化辦理教學卓越、教學優良、教學傑出業務。
- (二) 學務：以深化優良學風、落實本校校訓(誠、敬、恆、新)為主軸，啟迪學生思想，培養健全人格，鍛鍊健康體魄，發揚校園倫理，樹立雲科大人之理想形象，加強雲科大人之信心建設，塑造「誠敬恆新」之雲科大文化。
- (三) 總務：全力推動節水、節電、綠能，發展成為節能減碳典範學校。
- (四) 研發方面：提昇產學合作、專利技轉及國際競賽能量，鼓勵跨領域之整合型研究，強化與在地產業連結，使其具國內領先度。
- (五) 國際：促進國際性學術合作交流，建置校園國際化教育環境及培養學生尊重不同文化的「地球村」宏觀思維。

參、校景及活動照片



願景館-景觀



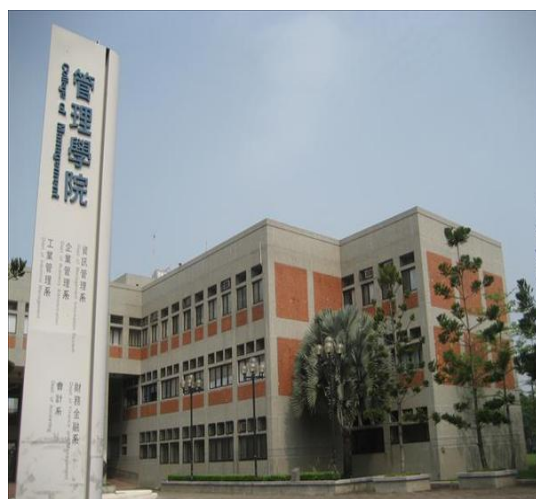
設計三館-晨曦



行政大樓



人文與科學學院



管理學院





奇景盃 IC 佈局設計競賽大合照



奇景盃 IC 佈局設計競賽
最佳指導教授獲獎人呂啟彰老師(左)



奇景盃 IC 佈局設計競賽：最佳團隊獲獎人



許姿婷(右一)獲頒工業設計類 PLA 創新應用獎



賴柔聿、黃馨榆工業設計類 PLA 創新產品獎



金獎
臺北建材展「美國館」
設計圖
意象設計



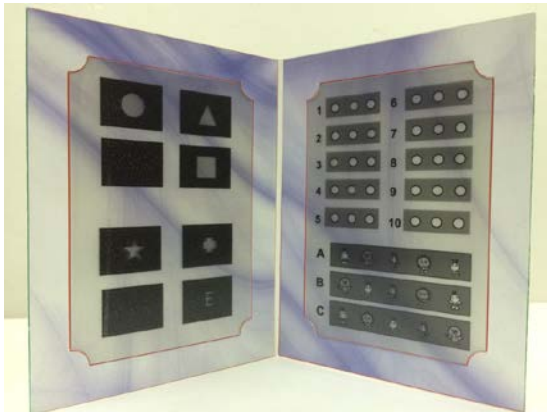
科技部創新創業激勵計畫獲獎成果發表會合影



馬來西亞發明展銀牌—陳建宇老師—看不累眼鏡—正面(展開)



馬來西亞發明展銀牌—光纖流體速度感測裝置相片



馬來西亞發明展銅牌—陳建宇老師—裸眼立體視本—內頁



馬來西亞發明展銅牌—自動車牌辨識輸入式路邊停車開單機作品背面外觀



TSID Award—建築與室內設計畢業設計成果發表會合影



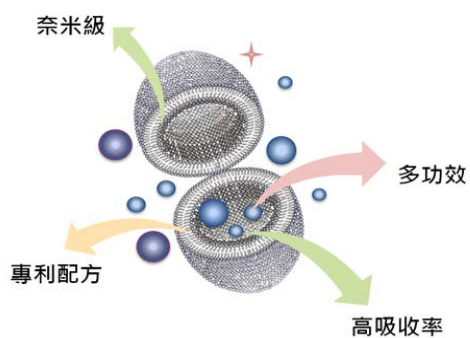
TSID Award 設計大獎—首獎



TSID Award 設計大獎—優選



TSID Award 設計大獎—特別獎



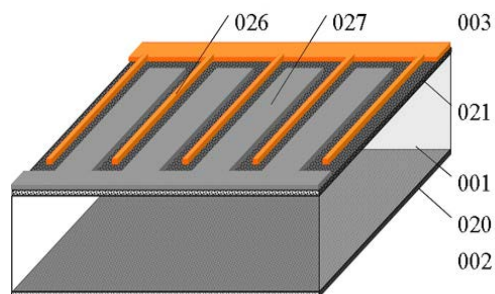
澳門發明展金牌—奈米活性 white 粒子示意圖



澳門發明展金牌—數位 3D 視覺虛擬實境導覽設計裝置



澳門發明展銀牌—黑膠鬆餅機



澳門發明展銀牌—整合鋁誘發結晶之矽太陽電池技術



澳門發明展銅牌—擴音水壺



2015 台灣新一代設計展得獎者合照



2015 台灣新一代設計展·台灣區家具公會獎銀獎 沿序竹工藝大型休憩椅



2015 台灣新一代設計展：統資嬰兒用品特別獎
 脊髓損傷青壯年手動輪椅用輔助動力



2015 台灣新一代設計展：樹德收納設計獎
 衣扇窗



日內瓦發明展—榮獲金牌



莫斯科發明展—吳知易教授作品獲頒大會特別獎



本校美國匹戥堡現場展覽作品，受英國知名
品牌 Parragon 青睞



本校獲體育績優學校獎—教育部陳德華次
長(左 3)與黃振家副校長(右 3)合影

肆、行政主管名錄

單位	職稱	姓名	
校長室	校長	侯春看	
副校長室	副校長	楊能舒	
	副校長	黃振家	
工程學院	院長	曾世昌	
	副院長	王健聰	
	工程科技研究所(博士班)	副院長兼所長	王健聰
	機械工程系(含碩士班、博士班)	主任	張世穎
		副主任	劉旭光
	電機工程系(含碩士班)	主任	吳先晃
		副主任	紀光輝
	電子工程系(含碩士班、博士班,碩士班分晶片與電通組、微電子與光電工程組)	主任	連振凱
		副主任	林慶煌
	資訊工程系(含碩士班)	主任	張慶龍
	環境與安全衛生工程系(含碩士班、博士班,碩士班分環境與安全衛生工程組、防災與環境資源工程組及環安科技與管理碩士在職專班)	主任	林啟文
		副主任	張維欽
	化學工程與材料工程系(含碩士班、博士班)	主任	林智汶
		副主任	陳國裕
	營建工程系(含碩士班,碩士班分營建工程組、營建與物業管理組)	主任	陳維東
	工業污染防治研究中心	中心主任	粘譽薰
	精密儀器中心	中心主任	廖文城
水土資源及防災科技研究中心	中心主任	溫志超	
營建技術服務暨材料檢測中心	中心主任	李宏仁	
管理學院	院長	陳振燧	
	副院長	陳慶隆	
	工業工程與管理系(含碩士班、博士班,碩士班分工業工程組、運籌與供應鏈管理組及健康產業管理在職專班)	主任	柳永青
		副主任	駱景堯
	企業管理系(含碩士班、博士班,碩士班分企業管理組及國際企業管理組,創業管理碩士學位學程)	主任	潘偉華
		副主任	楊仁壽
	資訊管理系(含碩士班、博士班)	主任	黃錦法
		副主任	莊煥銘
	財務金融系(含碩士班、博士班)	主任	胥愛琦
		副主任	賴怡洵
	會計系(含碩士班,管理博士班)	主任	陳燕錫
		副主任	陳重光

行政主管名錄

國際管理學士學位學程	主任	潘立芸
商業自動化中心	中心主任	徐濟世
經營與管理研究中心	中心主任	陳慶隆
設計學院	院長	李傳房
	副院長	杜瑞澤
設計學研究所 (含碩士班、博士班)	副院長兼所長	杜瑞澤
工業設計系 (含碩士班)	主任	曾誰我
視覺傳達設計系 (含碩士班)	主任	廖志忠
建築與室內設計系(分建築族組及室內組、含碩士班)	主任	王貞富
數位媒體設計系 (含碩士班)	主任	陳光大
創意生活設計系 (含碩士班)	主任	鍾松晉
設計研究中心	中心主任	林芳穗
人文與科學學院	院長	巫銘昌
	副院長	林崇熙
通識教育中心	副院長兼主任	林崇熙
應用外語系 (含碩士班)	主任	王子富
文化資產維護系 (含碩士班)	主任	曾永寬
漢學應用研究所 (碩士班)	所長	蔡輝振
休閒運動研究所 (碩士班)	所長	鍾志強
技術及職業教育研究所 (含碩士班、博士班)	所長	周春美
師資培育中心	主任	周春美
科技法律研究所 (碩士班)	所長	王服清
材料科技研究所 (碩士班)	所長	陳元宗
教務處	教務長	方國定
註冊組	組長	王玫華
課程及教學組	組長	吳政翰
出版及學術發展組	組長	楊智傑
綜合業務組	組長	黃盈樺
學生事務處	學務長	蔡佐良
生活輔導組	組長	賴國龍
課外活動指導組	組長	郭文中
衛生教育組	組長	謝秀芳
服務學習組	組長	薛雅馨
軍訓組	組長	萬熙鶴
總務處	總務長	萬騰州
文書組	組長	王淑芬
出納組	組長	林進士
事務組	組長	楊麗秀
營繕組	組長	何偉智
保管組	組長	江武雄
駐衛警察隊	小隊長	陳增德

研究發展處	研發長	張傳育
技術移轉組	組長	楊博惠
就業暨校友聯絡組	組長	何前程
產學企劃組	組長	鄭博文
校務企劃組	組長	王文楓
業務推廣組	組長	黃建盛
圖書館	館長	謝祝欽
採編組	組長	吳月霞
典閱組	組長	趙小英
系統資訊組	組長	蘇慶龍
館務發展組	組長	朱爛玢
國際事務處	國際事務長	林君維
國際交流組	組長	郭柏佑
國際教育行政組	組長	蘇維杉
國際學生組	組長	謝子良
推廣教育中心	中心主任	鄭政秉
訓練組	組長	翁敏修
資訊中心	中心主任	施學琦
系統組	組長	黃建華
網路組	組長	楊士毅
行政及諮詢組	組長	惠 龍
視訊組	組長	— — —
諮商輔導中心	中心主任	陳斐娟
語言中心	中心主任	楊育芬
藝術中心	中心主任	郭世謀
展演組	組長	胡文淵
典藏組	組長	連萬福
環境安全科技中心	中心主任	張銘坤
安全衛生組	組長	林春強
環境保護組	組長	施明倫
教學卓越中心	中心主任	俞慧芸
教師發展組	組長	蕭宇宏
學習促進組	組長	翁註重
規劃研究組	組長	— — —
中區教學資源中心	中心主任	巫銘昌
產學與智財育成營運中心	中心主任	張傳育
區域產學合作中心	中心主任	廖年淼
環境事故應變諮詢中心	中心主任	洪肇嘉
電力電子與永續能源技術研發中心	中心主任	吳先晃
產業機械關鍵技術研發中心	中心主任	張世穎
設計創新技術研發中心	中心主任	黃世輝

行政主管名錄

客家研究中心	中心主任	黃衍明
體育室	主任	陳其昌
場地營運組	組長	李蕙貞
活動管理組	組長	陳仁精
秘書室	主任秘書	古東源
人事室	主任	鄭道隆
第一組	組長	童旭進
第二組	組長	劉慧貞
主計室	主任	陳蒼山
第一組	組長	黃子秦(代理)
第二組	組長	洪千琇
第三組	組長	李芯羽

伍、教務處

本處分註冊、課程及教學、出版及學術發展、綜合業務 4 組，負責推動各項教務行政、教學品質、課程發展、招生作業、學術發展等業務。各組業務重點說明如下：

一、註冊組

(一) 修業規定

1. 大學部一般生分四年制及二年制 2 種學制，四年制修業期限以 4 年為原則，至少須修滿 128 個學分，二年制修業期限不得少於 2 年，至少須修滿 72 個學分，始可畢業，授給學士學位。
2. 碩士班修業期限 1 至 4 年（在職進修研究生，因特殊需要得酌予延長修業期限 1 年），至少須修滿 24 學分（論文 6 學分另計），完成碩士論文，通過碩士學位考試，始可畢業，授給碩士學位。
3. 博士班修業期限 2 至 7 年（在職進修研究生，因特殊需要得酌予延長修業期限 1 年），至少須修滿 18 學分（論文 6 學分另計），完成博士論文，通過博士學位考試，始可畢業，授給博士學位。

(二) 註冊

學期開始前，由註冊組印發註冊須知通知學生辦理註冊，學生應依規定日期，親自到校辦理註冊。如因重病或特殊事故而需檢具證明文件，於事前請假核准者，得延期註冊，至多以 2 星期為限。未經准假或超過准假日期，而逾期未註冊者，新生取消其入學資格，舊生如未申請休學者即令退學。

(三) 收費

本校學生各項收費均依教育部所訂標準內調整學雜費收費。

104 學年度大學部及研究所各項學分學雜費之收費標準：

項 目	工業類	商業類	文理類	附 註
大學部				
學費	16,979	16,833		
雜費	10,866	7,349		
宿費(四人房)	6,655	6,655		未申請住宿者免繳
(四人房-晨康)	6,000	6,000		未申請住宿者免繳
學分費	1,092	1,019	1,007	
研究生碩、博士班				
學雜費基數	12,940	10,939		
研究生學分費	1,540	1,540		
宿費(二人房-G 棟)	10,980	10,980		未申請住宿者免繳
(二人房-D 棟)	10,738	10,738		含冷氣設備費(研究生宿舍均已全面加裝冷氣)
研究生在職專班				
學雜費基數	12,940	10,939		
研究生學分費	4,621	4,621		

學生保險費	244	244	凡有學籍之學生，一律先參加保險
電腦使用費	385	385	
語言教學實習費	550	550	四年制一年級及應外系所學生繳納
宿舍設備費	1,300	1,300	未申請冷氣房住宿者免繳

*高職菁英班(大一)、商管學院、企管系所、財金系所、會計系所、工管系健康碩專班、國際管理學士學位學程、創管碩士學位學程、應外系所、技職所、漢學所、休閒所、科法所、會計系管理博士班係商業類收費，其餘係工業類收費。

(四) 轉系

1. 本校各系學生，如認為所就讀的系與自己的志趣不合，得於入學後第 2 學年開始前申請轉系，申請以 1 次為限。
2. 申請轉系有下列情形者不得申請轉系：已核准轉系一次者、在休學期間者、各多元入學之招生法令中規定不得轉系者（惟情形特殊需申請轉系者，需經教務會議通過）。
3. 每學年第 2 學期依行事曆規定時間受理申請，送請轉出學系系主任簽注意見後送註冊組彙整，經由轉入學系召開相關資格審查會議後送交註冊組，並簽請教務長核定。轉系合格學生名單由註冊組統一公告。
4. 各學系轉入學生年級及名額，以不超過該學系原核定新生名額（四年制一年級、二年制三年級）連同教育部分發新僑生名額加二成為度。

(五) 輔系、雙主修

為增廣學生學習領域，滿足學生發展第二專長的需求，並增加學生畢業後就業機會，本校學生得依規定申請修讀輔系或雙主修，其修讀之規定：

1. 輔系：四年制各系學生得自入學後第二學年起申請修讀相同學制之他系作為輔系，二年制學生得自入學後第二學期起申請修讀他系課程作為輔系，申請修讀於每學期上課第一星期內辦理。學生申請修讀輔系應於本校行事曆規定之申請期限內填具輔系申請書及檢附中文歷年成績表一份，經主、輔系主任核章同意，並經教務長核准後，並於該學期加退選課程期限內，選定輔系課程。
2. 雙主修：四年制各系學生修畢第一學年課程，得自第二學年起；二年制學生修畢第一學期課程，得自第二學期起，申請加修相同學制性質不同系為雙主修，申請雙主修於每學期第一週內辦理。

學生申請修讀雙主修應於本校行事曆規定之申請期限內填具雙主修申請書及檢附中文歷年成績表一份，經主學系及加修學系主任核章同意，並經教務長核准後，並於該學期加退選課程期限內，選定雙主修課程。

(六) 抵免學分

1. 抵免學分之申請，每人以辦理一次為限，在學期間每學期依行事曆規定日程辦理，請自行選擇適當學期進入教務資訊系統提出抵免申請。入學後修習之科目不得提出抵免。
2. 抵免學分之審核，軍訓科目由軍訓組審查之；共同科目、體育由校共同課程支援單位負責審查；通識課程由通識教育中心負責審查；其餘各系、所專業科目由各該系、所負責審查，並由教務處複核。審查抵免學分得以甄試或其他方式行之。

(七) 學行優良獎勵

為激勵學生敦品勵學，凡大學部各系級學生（不含延長修業者）其前學期表現合於下列各項標準者：

1. 學業成績在各該班之前三名，無不及格科目且無任一科目成績未送達者。

2. 所修原系（必選修）科目學分數符合學則第二十二、二十三條之學分修習規定。
3. 操行成績八十分以上，且未受處分及無曠課紀錄。
4. 體育成績七十分以上。

獎勵方式由校長於校內公開集會中頒發每學期每班前三名獎狀，第一名減免學雜費新台幣柒仟元、第二名減免學雜費新台幣伍仟元、第三名減免學雜費新台幣參仟元。已畢業之學生僅發給獎狀鼓勵。

(八) 校外表現傑出學生獎勵

為鼓勵本校學生參加校外競賽，激發學生創作發明、爭取各項榮譽，訂定校外表現傑出學生獎勵申請，獎勵對象為本校學生（申請時尚在本校就讀）參加全國性或國際性競賽並獲殊榮者。申請時間為每年五月份受理前一年度傑出獎項申請。

(九) 入學成績優異獎學金

為獎勵國內外優秀學生就讀本校，以提昇學生素質，申請對象為本校在學學生且非在職生。申請條件有首次申請條件及繼續申請條件。若是保留入學資格、休學、轉系、轉學、退學、延修生，皆不具申請資格；符合繼續申請資格者，亦不得提出申請。

申請方式有首次申請及繼續申請且需符合申請條件，獎金金額分為第一類獎學金每學期 8 萬元，四技生最高請領 64 萬元，研究所最高請領 32 萬元。第二類獎學金每學期 5 萬元，四技生最高請領 40 萬元，研究所最高請領 20 萬元。

(十) 畢業

1. 學生修業期滿，修滿應修的科目學分成績及格及符合本校英語能力要求實施辦法規定，且各學期操行成績都及格者，准予畢業，並頒給學士學位。
2. 研究生合於(1)在規定年限內，修滿規定科目與學分，成績及格(2)通過本校規定之學位考試(3)操行成績各學期均及格，准予畢業。前項碩士班研究生頒給碩士學位，博士班研究生頒給博士學位。
3. 學生修業期間，合於下列各項標準者，得報教育部核准，提申請前 1 學年或 1 學期畢業：
 - (1)必修科目與學分全部修畢，各學期學業平均成績均在 80 分以上。
 - (2)操行成績各學期均在 80 分以上。
 - (3)各學期名次在該班學生數前 10% 以內。
4. 各系所應修學分數及授予學位名稱及各系所學制詳如表 3。

表 3. 本校各系所應修學分數及授予學位名稱一覽表（104 學年度新生適用）

系所別	應修學分數					學位名稱				
	四技	二技	產攜	雙軌	碩士班	碩專班	博士班	大學部	碩士班	博士班
工程科技研究所(博士班)							28			工學博士
機械工程系	136		128	128	34		28	工學學士	工學碩士	工學博士
電機工程系	136				32	32		工學學士	工學碩士	工學博士
電子工程系	136						28	工學學士		工學博士
電子工程系晶片與系統組					32				工學碩士	
電子工程系微電子與光電工程組					32				工學碩士	
環境與安全衛生工程系	138						28	工學學士		工學博士
環境與安全衛生工程系碩士班環境與安全衛生工程組					36				工學碩士	

環境與安全衛生工程系碩士班防災與環境資源工程組		36					工學碩士	
環安科技與管理碩士在職專班			42				工學碩士	
營建工程系	136		36			工學學士	工學碩士	
營建工程系碩士班營建工程組			34				工學碩士	
營建工程系碩士班營建與物業管理組			34				工學碩士	
化學工程與材料工程系	132		34		28	工學學士	工學碩士	工學博士
資訊工程系	135		32			工學學士	工學碩士	
工業工程與管理系	136				33	工學學士		工學博士
工業工程與管理系工業工程組			38	39			工學碩士	
工業工程與管理系運籌與供應鏈管理組			38				工學碩士	
工業工程與管理系健康產業管理在職專班				39			管理學碩士	
企業管理系	136	74		48	30	管理學學士	管理學碩士	管理學博士
企業管理系企業管理組				48			管理學碩士	
企業管理系國際企業管理組				48			管理學碩士	
創業管理碩士學位學程			48				管理學碩士	
資訊管理系	137	72	35	36	36	資訊管理學學士	資訊管理學碩士	資訊管理學博士
財務金融系	134		44	42	43	管理學學士	財務金融學碩士	財務金融博士
國際管理學士學位學程	128					管理學學士		
會計系	130		45	36		會計學學士	會計學碩士	
會計系管理博士班					42			管理學博士
設計學研究所			36		32		設計學碩士	設計學博士
工業設計系	130		36			設計學學士	設計學碩士	
視覺傳達設計系	128		36			設計學學士	設計學碩士	
建築與室內設計系建築組	136					建築學士		
建築與室內設計系室內組	136					建築學士		
建築與室內設計系			36				建築碩士	
數位媒體設計系	129		36			設計學學士	設計學碩士	
創意生活設計系	128		36			設計學學士	設計學碩士	
應用外語系	134		41	41		文學學士	文學碩士	
文化資產維護系	130		40			文化資產學士	文化資產碩士	
技職教育研究所			39	39	42		教育學碩士	教育學博士
漢學應用研究所			38	38			文學碩士	
休閒運動研究所			40	40			休閒運動學碩士	
科技法律研究所			41	39			法學碩士	
材料科技研究所			36				理學碩士	

二、課程及教學組

(一) 課程

1. 本校之課程規劃，參考國內外知名大學之課程內容，並借重業界代表，尤其是傑出校友之實務經驗，系所教師更積極參與國內外學術研討會以蒐集相關資訊，並融入「全人教育」之理念，除重視專業課程、科學技術教育及人文素養之陶融，亦致力於學生身心靈之健全發展。
2. 本校課程結構以「通識、共同教育(校訂必修)為基礎，專業必修課程為主，選修課程為輔」之原則設計而成，為落實本校教學理念，配合學校中長程發展校務計畫及學校特色，培育符合國家發展需求之優秀人才，本校設有課程委員會及教學委員會，以規劃與調整課程設置，並管理教學品質。
3. 全校課程地圖明白指出校、院、系所目標，核心能力及課程之對應，同時提供職涯進路之說明及傑出畢業校友之表現，為學生制訂學習方向之明燈。本校依循成果導向之三迴圈機制建立課程定期檢討機制邀請業界專家共同參與，經由工程及科技教育認證(IEET)、國際商管教育認證(AACSB)以及教學卓越計畫之運作機制，建立規劃(P)→執行(D)→檢核(C)→改善(A)持續循環改善機制，進行學習目標與課程調整。

(二) 選課

1. 舊生在每學期結束前，預選下學期課程；新生選課分別有新生第 1 次預選、全校第 2 次預選及全校加退選辦理選課事宜，各作業時程請依當學年行事曆之訂定。
2. 通識課程及體育興趣選項必修課程，採依學生志趣分發選課方式。大學部(四技 8 學分、二技 2 學分)，通識課程每一領域最多承認一門課，選修通識(多修)可算入選課學分下限內，可以多修但不承認為畢業學分。
3. 大學部每學期應修學分數：大一、大二及大三為 16-25 學分，大四為 9-25 學分。研究生每學期應修科目與學分，由各系所定之，但第 1 學年每學期不得少於 1 門科目，不得多於 18 學分。

(三) 教學

1. 教學前，任課教師依據開課科目的教學大綱，填寫教學計畫表、填列教材及進度等上傳至教學計畫表提報系統，並在上課第 1 節公告學生知悉，並加以說明有關課程的要求、教材大綱、進度、考試、評量方式及課後輔導時間(office hours)等。
2. 教學中，應靈活運用各種教學方法和技巧，以增進教學效果。
3. 定期舉行教學研討會，協助教師提昇教學技巧與方法。

(四) 調、補課

1. 凡教師差假，都應填寫授課異動申請表，辦理調課，或於事後辦理補課。
2. 課程時間表排定後必修課程上課時間均不得任意更動，惟選修課如遇特殊情況，得於加退選前一日經系(所)通過，填寫授課異動申請表並加附已預選修課學生簽名同意書送課程及教學組備查。

(五) 考試

1. 主要分為平時考查、期中考試與學期考試。除平時考查外，期中及期末考試在規定期限辦理，考試方式與時間，由任課教師決定。
2. 學生因故無法參加考試，應先請得授課教師之核准，並於考試前辦理考試請假，逾期不得補辦，請依本校學務規章「國立雲林科技大學學生差假請假規定」辦理考試請假事宜。
3. 學位考試以口試為原則，必要時，各系所得另訂辦法自行舉行學科考試，學位考試應在

每學期期中考試後，至學期終了前舉行之。

(六) 雙預警制度

本校於 88 學年度開始推動「雙預警制度」即是期望透過雙重管道來預警本校學生的學習情況，以達事前預防的功效。

「雙預警制度」包含「期初預警」及「期中預警」兩種。

「期初預警」：期初預警制度的實施始於 88 學年度，教務處於每學期開學後第 1 週後，由課教組於校務行政系統列印出前學期期末三科以上成績不及格或達 40% 以上學分不及格學生名單及科目，發文送各系所請系主任及班級導師給予關心與輔導，同時將期初預警名單及單二一學生名單，交由教卓中心，以班級導師、系所主任及諮商輔導中心共同之力量進行學生個別輔導，主要目的在於協助課業表現不佳的學生找出原因，並進行課業輔導、諮商輔導，以突破學習障礙。

「期中預警」：期中預警制度的實施始於 87 學年度，教務處於每學期期中考前發文，請各授課教師於期中考後 2 週內將所授課程學期成績可能不及格學生名單上網登錄存檔後，由教務處課教組於上網期限截止後下載列印出期中考二科以上成績不及格或 40% 以上學分不及格之學生名單，請各系所系主任及班級導師給予關心與輔導，同時將期中預警名單，交由教卓中心，以班級導師、系所主任及諮商輔導中心共同之力量加強學生輔導。

(七) 教學意見調查

分期初、期末兩次調查；由學生自行上網填寫問卷，經教務處程式統計分析後，提供教師作為師生溝通及教學改進的參考。

三、出版及學術發展組

(一) 科技學刊

鼓勵學術研究與創作，出版學術論著及研究成果，以提昇本校的學術水平。每年發行 1 卷 3 期。

(二) 校刊《雲聲》電子報

以本校教職員工為發行對象的校刊《雲聲》電子報為半月刊，每月 1 日及 15 日出刊，但寒暑假（2、7、8 月）改為月刊，每月 1 日出刊。

(三) 學術專著的出版與試題印製

協助本校教職員學術專著之編輯、印刷及出版，鼓勵教師將講義及教材編輯、修訂、出版為教科書，並協助教師印製平時、期中及期末考卷。

(四) 學校概況

編印本校概況光碟，提供師生及校外人士參閱，並發布在電腦網頁上，提供查詢，增進溝通與交流。

(五) 教師著作目錄

建構完成資料庫，每年 3 月底前由教師上網新增前一年度著作目錄，以隨時提供最新資訊。

四、綜合業務組

(一) 招生

1. 四年制部分，招考高職、綜合高中及高中畢業，或具有同等學力的學生。除機械、電機、電子、化材、工管等 5 系招生 2 班外，其餘各系各招收學生 1 班。入學管道包含聯合登記分發、甄選入學、海外聯合招生、技藝技能優良學生保送入學及甄審入學、申請入學、

身心障礙學生甄試、高職繁星計畫聯合推薦甄選、運動成績優良學生甄審甄試及產學攜手合作專班招生等，提供多元化的入學機會。

2. 二年制部分，招考專科學校以上畢業，或具有同等學力的學生。入學管道包含申請入學、技能優良學生保送及甄審入學。
3. 研究所碩士班，招考大學畢業，或具有同等學力的學生，入學管道包含碩士班甄試、碩士班招生、碩士在職專班招生、產業碩士專班招生及數位學習碩士在職專班招生，提供多元化入學機會。
4. 研究所博士班，招考具有碩士學位或具有同等學力的學生，入學管道包含博士班甄試、博士班招生。
5. 海外聯招申請入學：透過海外聯合招生委員會招收四年制學士班、碩士班及博士班僑生，另招收港澳二技專班。
6. 國際學生：本校每年均招收四年制學士班、二年制學士班、碩士班及博士班外國學生，提供減免學雜費優惠，歡迎世界各地外國學生申請就讀。
7. 大陸學生申請入學：透過陸生聯招會招收四年制及二年制學士班、碩士班及博士班大陸學生。

表 4. 本校 104 學年度各系所各學制招生情形一覽表

學 院 系 所	日間部		研究所	
	四年制	二年制	碩士班	博士班
工程學院	工程科技研究所			√
	機械工程系	√	√	√
	電機工程系	√	√*	
	電子工程系	√	√	√
	資訊工程系	√	√	
	環境與安全衛生工程系	√	√*	√
	化學工程與材料工程系	√	√	√
	營建工程系	√	√*	
	工程科技菁英班	√		
管理學院	工業工程與管理系	√	√*	√
	企業管理系	√	√	√*
	資訊管理系	√	√	√*
	財務金融系	√		√*
	會計系	√		√*
	國際管理學士學位學程	√		
	創業管理碩士學位學程			√
設計學院	設計學研究所		√	√
	工業設計系	√	√	
	視覺傳達設計系	√	√	
	建築與室內設計系	√	√	
	數位媒體設計系	√	√	
	創意生活設計系	√	√	
人文與科學 學院	應用外語系	√	√*	
	技術及職業教育研究所		√*	√
	漢學應用研究所		√*	
	休閒運動研究所		√*	
	科技法律研究所		√*	
	材料科技研究所		√	
	文化資產維護系	√		√

註：*表示另設有在職專班

(二) 招生宣導

1. 因應 12 年國教實施及少子化現象，積極至國高中職辦理招生宣導，往下扎根使學生了解本校特色及技職校院優勢，培養實作之專業技能，增進就業力。
2. 鑒於自由經濟示範區推動教育創新，積極進行海外宣導，招收境外生，全面提升大學教育品質，增進國際競爭力。

五、其他

(一) 自我評鑑

為建立自我評鑑機制，發展校務特色，提升教學品質及增進辦學績效，依據「大學法」、「大

學評鑑辦法」、教育部頒定之「教育部試辦認定科技校院自我評鑑機制及結果審查作業原則」訂定自我評鑑實施辦法。期望透過自我評鑑之實施，能提升受評單位教育品質，強化自我定位及特色發展，以追求學校永續經營發展。

(二) 教育部第二期技職教育再造

本計畫分為「制度調整」、「課程活化」及「就業促進」三大面向，分別透過「政策統整」、「系科調整」、「實務選才」、「課程彈性」、「設備更新」、「實務增能」、「就業接軌」、「創新創業」及「證能合一」等九項策略據以推動。

第二期技職教育再造計畫所提九個策略均係為達成「提升技職教育競爭力」之目標，使技職校院之畢業生均具有立即就業的能力，並充分提供國家產業發展所需優質技術人力。

陸、學生事務處

一、設立宗旨

- (一) 以校訓「誠、敬、恆、新」為基石，以「重人文、敬倫理、肯做事、能創新」為樑柱，樹立優良學風，提升學生軟實力。
- (二) 啟發學生正確理念，培養領導才能，鍛鍊強健體魄，養成健全人格，發揚校園倫理。
- (三) 推動全人教育，使教育與生活融為一體，學生言行一致，表裡如一。
- (四) 秉承文武合一教育理念，藉「全民國防教育」之推動，強化並培育學生允文允武的完美人格與目的。

二、目標

- (一) 以「友善園、倫理行、服務心、領導力、國際觀、健康習」為發展戰略，以協助學術頂尖發展，型塑優良學風。
- (二) 鼓勵學生參與校務工作，增強學生對學校之認同感，進而養成愛校護校精神。
- (三) 加強師生接觸，增進相互瞭解，培養互信、互敬、互相愛護之校園氣氛，建立校園倫理。
- (四) 結合全校教師力量，加強推動諮商輔導，促進學生心理健康。
- (五) 推動自治制度，激發學生自動、自發、自制、自愛之精神。
- (六) 結合校訓，立基全民國防教學、生活輔導、校園安全三大工作主軸，藉服務工作培養團隊精神，陶冶學生高尚品德，養成良好生活習慣，激發學生服務熱忱。
- (七) 藉軍訓教官主動服務、負責精神，以及 24 小時值勤、住校輔導，維護校園安寧、學生安全，使學生能在安寧、祥和的環境中快樂的學習與成長。

三、工作概述

(一) 服務學習

服務學習組統整全校服務學習工作事項，以下為主要業務內容：

1. 勞作教育服務學習課程：大學部日間部新生及轉學生均須修習勞作教育服務學習課程，時間為一年、必修零學分，每週二小時，每人總服務時數 72 小時，以落實服務學習普及化之目的。讓學生於各單位服務過程中透過實作，學習「守時、態度、責任、同理心及團隊合作」的精神，從「做中學」培養良好品格及愛校盡責之價值觀。
2. 專業服務學習：為建立學生服務專業與理念，教導學生發揮專業以服務他人精神，本校在既有專業與通識課程中融入服務學習內涵理念。專業課程為各系所開設之相關專業領域課程促使學生應用課堂所學知能，以提升學習效果。通識教育服務學習內涵課程：由通識中心開設之課程，納入服務學習精神，以提升學生人文素養、社會關懷知能。
3. 志工訓練：為提昇志願服務工作品質，保障受服務者之權益，從事志願服務者應完成 12 小時基礎訓練及 12 小時特殊訓練，完成「基礎訓練」與「特殊訓練」者，始得發給志願服務紀錄冊。辦理本校志工服務紀錄冊之服務時數及服務項目資料登錄。
4. 校內外志願服務活動：為整合本校人力資源，有效推展校內及社會之服務，使願意投入志願服務工作之學生與教職員工做最有效之運用，統整運用校內外資源，建立策略聯盟，結合夥伴單位擴大辦理志工活動，確保志工在符合安全及衛生之適當環境下進行服務，提供志工必要之資訊，並指定專人負責志願服務之督導。
5. 國際志工服務學習：募集對國際交流事務有興趣且有志願服務之熱忱學生，經由徵選及

訓練後，前往海外進行國際志工服務。

6. 小星星社會服務學習：結合學校與企業資源回饋社會，投入社會關懷工作，共同為地方發展和社會弱勢關懷而努力，以建立更祥和舒適的生活環境與生命品質。

(二) 社團活動

本校特別注重學生課外活動，希望藉由社團活動與服務學習的參與，訓練學生的領導能力，培養其恢宏的器識與勤勞美德，並且學習如何建立良好的人際關係。

本校學生會是推動全校社團活動的主要樞紐。學生會會長由全校學生普選產生。學校創校二十餘年來，已成立學藝性社團、服務性社團、康樂性社團、聯誼性社團及綜合性社團等八十餘個學生社團，以後視需要逐年調整設置。全校學生每人至少參加 1 至 3 個社團，從活動中體驗大學課外生活多采多姿的一面。各社團經常定期舉辦各種研習、展覽、比賽及音樂會，社區服務及聯誼等活動。而學務處也積極協助各社團邀請學者來校演講和座談，以建立蓬勃的社團活動風氣。

(三) 膳宿服務

提供學生良好的膳食服務是學務處的重要工作，本校目前有員生餐廳，一次可容納 500 人用膳；禮堂餐廳，一次約 100 人座，淇卡咖啡廳、卡璐佶餐廳可容納 60 人次，均配有冷氣空調、音響及餐具高溫消毒設備，供應師生自助餐、中式快餐、麵食及快炒等。學生餐廳督導除依規定處理外，並由學生自組學生膳食工作委員會執行學生膳食意見反應及食品檢驗，以期真正做到安全、物廉價美。學生活動中心地下室設有超市，低價供應日用百貨、書籍文具以及其他商品，舉凡日常生活與讀書求學所需用品，應有盡有。近年積極推動綠色餐廳及週三蔬食日，讓師生吃得更健康、更環保。

在住宿方面，目前已啟用的有男女生宿舍共 15 棟，可供 2,718 人住宿，學生宿舍採家庭式規劃設計，其中 13 棟供大學部學生住宿，每一住宿單元（戶）內有寢室 4 間，可供 16 人住宿，研究生住宿 2 棟，每一住宿單元（戶）有寢室 4~6 間，可供 12 人住宿。每戶有大客廳、小工作室、浴廁、洗衣晾衣間等公共設施，另置備吊扇、脫水機等，部份寢室設有冷氣設備。同學住宿期間，能感受到家庭生活的溫暖。此外，每棟宿舍 1 樓間有交誼室，內置報刊、電視機等文康設施，提供住宿同學休閒娛樂，各區另有逆滲透水取用室，提供純淨飲用水及設備完善之自修室。宿舍區設有宿舍服務中心，提供完整的住宿服務。

(四) 健康醫療

為維護教職員工身體健康，提供最好的醫療服務，本校商請特約醫院支援全校教職員工生免費醫療諮詢服務，每週 3 次每次 2 小時，透過電話及面對面諮詢之多元方式，安排每週不同的主題，提供全校師生更好的醫療品質。此外，本校也與斗六地區多所醫療院所建立「特約醫院」，對師生的醫療提供折扣收費等優惠服務。學生健康檢查資料則以電腦建檔，作為平時醫師問診參考及缺點、追蹤輔導等之依據。透過校園網路、衛教櫥窗、海報、書刊以及其他視聽媒體、演講座談等，推廣衛生保健教育、急救安全教育與傳染病防治等，以增進師生對個人健康的關懷。本校亦將藉由推動 CPR 心肺復甦與 AED 心顫復甦的急救訓練，培養本校學生肯做事、有愛心、願付出的人文關懷情操，並成為「全球第一所全員 CPR+學校」，深化愛心服務於無形。

(五) 獎助學金

為獎助清寒及優秀學生，本校除依規定辦理就學貸款、學雜費減免外，特別編列學生公費與獎勵金，每年提供約 4 千人次清寒優秀學生參與生活學習機會，協助校內行政、文書、實驗室、教室大樓的管理與維護，學生既可賺取學費、生活費，亦可學得做事經驗，可謂一舉數得。此外，本校將社會各界提供的獎助學金公告於網頁鼓勵學生申請，近年更積極

爭取校內外獎助學金資源，如：校長發起之清寒優秀學生安心就學獎學金及亞德客獎學金等，提供更多弱勢學生之協助。另，本校優秀學生得依本校規定，申請各項獎補助學金，如：入學成績優異、專題研究、出國研習、證照獎勵等，以提高學生各方面素養，更能讓清寒及優秀學生都能得到適當的幫助，使其安心向學。

(六) 休閒活動

本校校區廣闊，地勢平坦，校園綠地極多。路樹青翠，碧草如茵。校園寧靜幽雅，極適合慢跑、健行、土風舞、太極拳乃至自行車越野等休閒活動。平日清晨與黃昏時刻，常見師生三三兩兩，散步校區各處，從事各種休閒運動，充滿健康活潑的氣息。

校區內另有咖啡冷熱飲部，備有茶敘雅座。復有健身房、籃、網球場以及桌球場和羽球場等，置各式運動器材。師生在上課之餘，或茶敘談心，或社團聯誼，或健身運動，誠可謂動靜皆宜，得其所哉。

(七) 校園安全

實施 24 小時值勤，校園災害事件之防處。推動校內各學院複合式防火防災逃生演練，落實學生安全教育與逃生知能，定期舉辦幹部安全講習、房東座談會、學生校外賃居處所建物安全評核訪視、紫錐花反毒宣導、全校各年級週會等，提高學生安全警覺、有效降低學生意外事件。

(八) 國際化

辦理全校師生票選《YunTecher》雲科人英文名稱，規劃設計 YunTech Mace 雲科權杖於 101 級畢業典禮正式啟用，積極推動 YunTech 邁向國際化。

四、組織及業務職掌

本處分為 5 組，其組織及職掌如下：

(一) 服務學習組

1. 設計與規劃推動寓含教育之勞作教育服務學習活動。
2. 審查及公告校內各項服務需求活動。
3. 協助及管理各服務需求單位督導人員之運作。
4. 整理計算勞作教育服務學習成績。
5. 辦理社區服務活動。
6. 推動社團服務學習。
7. 推展專業服務學習課程方案。
8. 培訓專業服務學習課程教學助理，建立完善助理制度。
9. 規劃服務學習機構聯盟合作方案。
10. 辦理服務學習系列講座，強化服務連結。
11. 辦理服務學習成果展及經驗交流。
12. 辦理志願服務基礎訓練及特殊訓練。
13. 推展志工服務，建立國際觀服務架構。
14. 結合產業資源推動「小星星社會服務計畫」。
15. 其他有關服務學習事宜。

(二) 生活輔導組

1. 辦理學生考勤、出缺席及缺曠處理事宜。

2. 辦理學生操行成績事宜。
3. 辦理學生獎懲事宜。
4. 辦理學生生活學習事宜。
5. 辦理學生獎助學金事宜。
6. 輔導學生住校相關事宜。
7. 辦理學生助學貸款等相關事宜。
8. 辦理學生學雜費減免等相關事宜（含軍公教遺族補助）。
9. 輔導宿委會及宿舍管理等相關事宜。
10. 辦理弱勢助學計畫事宜。
11. 辦理學生急難救助事宜。
12. 辦理學生平安保險相關事宜。
13. 其他生活輔導相關事宜。

(三) 課外活動指導組

1. 輔導學生會及學生議會選舉事宜。
2. 輔導各相關會議學生代表選舉事宜。
3. 輔導辦理全校迎新相關活動。
4. 輔導辦理跨校博覽會及聖誕晚會活動。
5. 輔導辦理學生社團校慶系列活動及相關事宜。
6. 輔導社團辦理文藝季系列活動。
7. 辦理新生學涯開展營活動事宜。
8. 輔導學生社團成立、社團活動及社團評鑑等事宜。
9. 輔導社團辦理（教育優先區中小學寒暑假營隊）及（大專校院社團帶動中小學社團發展計畫）及其他服務學習活動。
10. 輔導各類型社團，推動社團成長系列活動。
11. 辦理社團負責人研習營及社團幹部訓練。
12. 管理「學生參與課外活動經歷登錄系統」。
13. 辦理「績優學生社團幹部海外文化交流活動」。
14. 其他有關課外活動指導事宜。

(四) 衛生教育組

1. 辦理廚工講習。
2. 推廣全校急救教育訓練。
3. 推動健康促進學校計畫。
4. 辦理新生體檢相關事宜。
5. 辦理特約醫院相關業務。
6. 辦理醫療諮詢相關業務。
7. 定期辦理服務股長講習。
8. 規劃並執行衛生教育推廣。
9. 辦理缺點矯治、異常追蹤輔導。

- 10.召開衛生委員會會議相關事項。
- 11.召開膳食委員會會議相關事項。
- 12.辦理特殊個案管理－肺結核個案。
- 13.各單位與實驗室急救藥材彙整與代購。
- 14.執行或醫療服務，並協助校內各活動醫療支援。
- 15.緊急醫療事件處理，以及醫療轉介服務與追蹤。
- 16.指導學生膳食委員會，辦理健康飲食推廣服務。
- 17.指導雲心救護社，辦理急救教育推廣與捐血活動。
- 18.辦理校內師生健康飲食推動及餐飲衛生督導業務。
- 19.其他與全校師生飲食健康衛生保健醫療等相關事宜。

(五) 軍訓組

承學務長之命綜理軍訓教育、軍訓人事、軍訓後勤、校園安全、重大慶典及學生輔導服務等工作：

1. 全民國防教育：編定授課時段、科目與課程進度，實施課程教學研究與教學評鑑、教學督導、軍訓成績考查、軍訓課程抵免役期、預官考選事宜。
2. 人事：員額編制、職務代理人編制、候晉中、少校作業、重要軍職候、遴選及上校晉任作業、遷調作業、獎懲作業、考績作業、退伍解召、出國作業、俸級晉支、護理教師晉敘、勳獎章、國軍深造、申請進修、服儀規定、現職冊、安調資料、校安中心值勤教官輪值排定與管考。
3. 軍訓後勤：教官年度體檢、軍職保險及健保、軍服製補、軍人身分證及眷證換發。
4. 學生服務：實施院、系教官輔導編組，實施系所學生輔導及服務。
5. 訂定校園安全實施計畫，督導校園安全演練。
6. 辦理全校各年級週會活動。
7. 全校校慶典禮、校慶酒會及師生運動會開閉幕典禮之規劃與執行。
8. 規劃辦理學生畢業典禮活動全般事宜。
9. 配合校慶活動，規劃及辦理新鮮人你來做做看之參訪活動。
10. 規劃辦理新生安全教育宣導及複合式防火防災逃生演練。
11. 協調各院系辦理複合式安全逃生演練事宜。
12. 學生交通安全講習事宜。
13. 辦理學生兵役緩徵(召)。
14. 辦理全校學生幹部校園安全宣導教育事宜。
15. 辦理紫錐花運動及校園反毒教育宣導事宜。
16. 辦理學生賃居輔導服務、校外賃居所建物安全評核訪視暨防災避難安全宣教及學生居住情形登錄作業管制、賃居糾紛協處。
17. 辦理房東座談會、房東賃居地安全評核事宜。
18. 學生申訴評議委員會。

五、空間與設備

(一) 服務學習組

1. 本組現有辦公室、會議室各 1 間。

2. 辦公空間之設備包括數位攝影機、相機及電腦設備；工具間之設備均為清潔用具。

(二) 生活輔導組

1. 學生宿舍現有 2,718 床位（其中含 30 床無障礙床位），提供男、女學生住宿，寢室設計採家庭式組合，以戶為單位，每戶 4 間寢室，每寢室 4 人，每戶 16 人；其中研究生設 376 床，雙人 1 寢室。
2. 本校學生宿舍空間寬敞，各戶擁有小客廳、工作室、晒衣場、脫水機及全套衛浴設備。為便利學生聯誼，設有完善電話網路。各棟公共設施有交誼室（內有大彩色電視機及書報架）及，各區設有自修教室。
3. 於各棟出入口及戶外若干處均設有攝影機，各棟出入口則另設刷卡門禁，以維安全。
4. 每一住宿區設置戶內、外多套休閒桌椅，可供學生聯絡交誼及個性化美化佈置等用途。
5. 設有宿舍服務中心（郵件中心、宿委會、網管小組集中於中心內）提供完整的住宿生服務。

(三) 課外活動指導組

1. 學生活動中心有 600 人座多功能表演廳（演講、電影放映、表演藝術）、社團辦公室 43 間、社團教室 15 間、其中包含音樂練習室 2 間、社團會議室 2 間、鋼琴室 2 間、室內活動室 3 間、展覽室 2 間、陶藝教室 1 間、視聽教室 1 間、茶道、花道及靜坐專業教室 1 間、及其他室內外迴廊活動空間等提供社團辦理各種不同性質之活動使用。
2. 活動中心另設有合作社、書局、自助郵局等營業場所，提供全校師生日常生活所需。
3. 除各社團自有專用設備外，另有多功能表演廳燈光、音響、布幕控制設備 1 套、音響設備 4 套、及其他社團共用之康樂設備。

(四) 衛生教育組

1. 本組佔地百坪，分別設置團體衛生教育室、醫療諮詢室、自助診療區、閱讀區、哺餵母乳室與觀察室等。
2. 本組備有全自動電子血壓計、電子身高體重計、體脂肪機、高壓蒸氣消毒鍋、製冰機、逆滲透飲水機、紫外線殺菌燈、換藥車、4 張觀察床等醫療設施，哺餵母乳室內另設有冰箱、嬰兒床、桌椅和洗手間等，以提供完善的醫療品質。
3. 本組研發一套衛教組管理作業系統，有效管理師生受傷與送醫狀態登記、醫療耗材與物品借用歸還登記等，並統計存檔，做為衛教推廣與特約醫院之相關依據。
4. 本組備有各項衛生教育單張約 30 項，供學生自由取閱；雜誌共有健康世界等 8 種月刊供師生借閱；衛生教育 DVD 約 100 種資料，提供師生借閱，隨時提供各項衛生保健，促進全校師生健康。

(五) 軍訓組

1. 本組現有辦公室 2 間。
2. 辦公空間之設備：電腦 10 部、筆記型電腦 4 部、單槍投影機 2 部、列表機 1 部、數位相機 3 台。

六、未來展望

- (一) 加強學生生活教育：置重點於應對進退之禮儀，並於新生開展課程中增列「品德教育-尊師、敬師」課程，讓學生在學校求學期間就能培養感恩、惜福、尊敬師長的良好生活習慣，將來對於學生就業或工作方面均有正面幫助。於各系所班級內，推動成立「敬師學伴三友組」（三人行必有我師，友直、友諒、友多聞），落實學風之深化，強化班級與系學會自治組織。

- (二)本校學生事務工作相關之大型硬體設施，有學生活動中心、健康中心、學生宿舍、學生餐廳、體育館場、游泳館等提供學生良好學習環境。今後學務處當可依據學校理念與學生實際需要，結合全校師生力量，溝通觀念，建立共識，並且運用地方的社會資源，全力推展學生事務工作，期能帶動蓬勃的社團活動風氣，培養學生領導才能，啟發學生正確理念，使本校學生成為兼具科技與人文素養的高級技術人才。
- (三)成立「YunTech CPR⁺推動中心」，藉由推動 CPR 急救認證與 AED 的過程，培養科技大學學生肯做事、有愛心、願付出的人文關懷情操。並申辦成為「全球第一所全員 CPR 學校」，深化愛心服務於無形。

柒、總務處

一、設立宗旨

- (一)建構團隊、創新、效率之全方位總務服務。
- (二)營造優質、溫馨及人文與科技兼備的校園環境。

二、目標

- (一)建立總務支援服務平台，提升 e 化作業管理模式，提供高品質與高效率的服務。
- (二)公文處理現代化，文書作業人性化，公文線上簽核。
- (三)建構一個優質、溫馨的校園，提供全校師生完善的生活與學習環境。
- (四)提升經費收支行政效率，並確保其安全性。
- (五)展現人本建築、落實品質成效，發揮空間機能、強化使用維護、建設兩性平權及潔綠永續校園。
- (六)訂定「財產管理」完善制度，落實帳物相符之原則。
- (七)建置數位化與人性化校園安全網絡，展現多元服務面向，提供安全、和諧、優質的學習與治學園地。

三、組織及業務職掌

總務處為全校行政支援單位，為使硬體建設以及各項行政事務滿足教學、研究、生活之需求，設文書、事務、出納、營繕、保管等五組及駐警隊，分別負責文書檔案、環境美化、物資採購、現金出納、校園建設、財產保管及校園安全等工作。

總務處置總務長一人，掌理總務事宜，並置秘書一人；總務處設文書、事務、出納、營繕、及保管等五組，各置組長一人，及設駐警隊，置隊長一人，各組（隊）業務職掌如下。

(一) 文書組

1. 制訂文書處理規章。
2. 郵貨物處理。
3. 公文收發及稽催。
4. 公文檔案管理。
5. 印信典守。
6. 推動公文處理現代化。

(二) 事務組

1. 承辦本校逾 10 萬元各項勞務財物採購與招標業務(含集中採購、外購、綠色採購及優先採購)。
2. 校園環境清潔維護業務。
3. 零用金管理與提領核銷業務。
4. 工友管理及人事相關業務。

5. (技)工友健、勞保業務。
6. 校園綠化美化與景觀相關業務。
7. 民防團及社區敦親睦鄰相關業務。
8. 會議場所管理業務。
9. 公務車輛派遣暨相關管理業務。
10. 員生餐廳及書城等招商業務與督導。
11. 全校公共區域勞務工作外包招商業務及督導。
12. 各類考試相關事務工作。
13. 辦理全校電話費、瓦斯費、影印機租賃、報費等經常性支出業務。
14. 全校性活動及事務支援工作。

(三) 出納組

1. 各項經費支出付款事宜。
2. 各項歲入款之收納。
3. 教職員工薪津及各項待遇之發放。
4. 學生註冊學雜各費之收納及退費。
5. 各類所得之扣繳及申報。
6. 有價証券、保管品之管理及帳務處理。
7. 共同供應契約廠商電子付款。
8. 對帳製作日報表、月報表、銀行差額解釋表。
9. 資金調度

(四) 營繕組

1. 校園整體規劃及興建之擬訂與執行。
2. 年度建築工程興建計畫之擬訂與執行。
3. 各項公共工程之委託設計、招標、施工及驗收事項。
4. 各項設施之維護與修繕事項之執行。
5. 辦理全校公共水電、空調、電話、消防等系統之保養、維修。
6. 各項活動之修繕支援工作。

(五) 保管組

1. 土地所有權取得、異動、減損，以及土地改良物之財產管理業務。
2. 新建校舍產籍登記及建物所有權管理業務。
3. 全校財物登記、移動、修配、報廢、盤點等管理業務。
4. 財物增減月報表、量值清冊、明細分類帳、財產目錄、財產折舊攤提等報表製作業務。
5. 各系館使用空間統計管理業務。
6. 職務宿舍配借及管理業務。

7. 中央公教人員輔助購置住宅貸款業務。
8. 貴賓及講客座教授接待所配借及管理業務。
9. 全校性消耗品統一集中採購及發放管理業務。

(六) 駐警隊

1. 辦理校園安全維護事項。
2. 門禁管制、人員車輛查核、財物護衛。
3. 車輛違規管理、交通疏導、攤販取締。
4. 校園危安事件處理與現場安全防護措施。
5. 來賓訪客登記、傳達與導引。
6. 辦理轄區警力安全維護支援協定與聯防事宜。
7. 檢警單位進入校園勘察現場或蒐證之審核及通報。
8. 校內重大慶典、會議、活動及試務安全維護。
9. 突發事件處置、通報與上級交辦事項之處理。

四、未來展望

- (一) 貫徹本校「誠、敬、恆、新」校訓，提供親切有禮、肯做事、能創新之總務服務。
- (二) 因應新公文世代之來臨，積極配合政府推動「公文處理現代化方案」，以制度化、標準化、科技化達公文之新速實簡，並制定本校文書作業流程，提升本校組織運作行政效率。
- (三) 配合各學院發展特性，規劃學院植栽景觀，呈現各學院校園景觀特性。朝向精緻校園規劃，讓學生在美好的視覺環境中學習，達到境教及學習的目標。
- (四) 恪遵採購政策與法令，健全採購體制，建立完善法規及作業流程，培訓採購專業人力及強化採購團隊。
- (五) 持續推動本校成為綠色大學，依據節約能源管理計畫，進行校園節能減碳規劃，落實節能減碳改造計畫，並運用本校優美環境特色，融入潔綠永續概念，建設本校為低碳之示範校園。
- (六) 更新出納作業管理系統，充分運用校園網路，隨時掌握各項收入入帳資料，有效管理並靈活運用校務基金，確保付款之安全性，保障受款人權益，為全校師生提供最佳服務。
- (七) 依建校之整體規劃理念，延續各項建築計畫，建立兩性平權及潔綠永續校園，利用社會資源爭取建築經費補助，辦理校舍更新計畫，以符合校務發展之需求；整合建物用電、給水、消防等系統朝向智慧型大樓管理，有效維護各項設施，確保正常運作，以支援各項教務、學務等活動。
- (八) 改善暨增強財物電腦管理系統功能，期許財產管理作業，未來能與其他系統串聯，使具備資訊流通與分享之功能，減少重複作業。
- (九) 建置數位化校園安全動態監視系統與緊急求救系統，充實、更新、保養各項安全維護機具設施，確保機動力與突發事件處置能力，提升校園安全服務效能。
- (十) 建立轄區警察局聯防機制，訂定「警力支援協定」，設置電腦連線報案系統，結合地方警政資源以強化校園安全維護工作；並定期辦理「防護團安全維護教育訓練」，以落實全校師生對各種突發意外事件或災害危機之緊急應變能力，進而達成「安全無顧慮」的優質校園環境。

捌、研究發展處

一、設立宗旨

研究發展處(以下簡稱研發處)為本校推動產官學合作之窗口，主要任務為發展學校研究發展之重點特色，協助本校系所中心推動產學合作，提昇研究質量，管理研發成果並將其推廣至產業界，強化校友服務及聯絡等，藉專題研究計畫促進科技發展、協助產業技術升級、推廣研發成果、帶動地方產業成長。

在本校推動「產業化」之校務發展目標上，研發處具有下列角色定位：

1. 上承校長之命，統籌研訂本校產業化發展策略。
2. 對內整合各推動產學單位資源。
3. 對外作為本校與跨領域、企業產學合作之橋樑。
4. 作為本校產學合作之企劃、管理、服務與推廣單位。

二、目標

規劃前瞻性的研究發展計畫，訂定相關政策及法規以提昇學術與產業技術的質與量，推動各項產學合作，鼓勵跨領域整合，加強研發成果管理與推廣，提升專利技術之移轉與授權績效，並藉助校友力量，整合校內各項資源，為台灣產業轉型培育所需之優秀專業人才。

三、工作概述

研發處的工作任務有四大主軸，分別是：

1. 校務發展規劃。
2. 產學合作規劃、管理、推廣、輔導。
3. 學生實習、就業輔導業務。
4. 其他交辦事項。

在上述任務主軸之下，擔任統合全校產學任務編組單位及技術研發中心，以整合發揮整體管理與執行之功能。

四、組織及業務職掌

現行研發處組織設研發長 1 人，綜理研發處各項業務之規劃、執行及監督，依據上述任務設有五組，分別是「校務企劃」、「業務推廣」、「產學企劃」、「技術移轉」及「就業暨校友聯絡」等五組，及各組組長各 1 人協助推動，各組業務執掌如下：

(一) 校務企劃組

1. 協助整合各學院資源，爭取教育部各項重點補助及整合性計畫。
2. 辦理各系、所、中心等單位圖儀設備費、材料費、維護費、業務費之分配、申請、管控。
3. 辦理產學合作管理費之規劃、分配及掌控。
4. 執行「專題研究計畫鼓勵要點」。

5. 執行「鼓勵教師對外承接專題研究計畫案及建教合作案件之獎勵辦法」。
6. 辦理研發績優獎選拔。
7. 執行「補助期刊發表要點」。
8. 執行「新聘教師研究室設備補助要點」。
9. 本校中長程發展計畫彙編。
10. 與大學校院之校際聯盟。
11. 校務發展委員會行政事宜。
12. 高中職校生蒞校參訪接待。
13. 其他臨時交辦業務。

(二) 產學企劃組

1. 辦理科技部專題研究計畫相關行政事宜。
2. 辦理科技部產學計畫相關行政事宜。
3. 辦理大專生參與科技部專題研究計畫等相關行政業務。
4. 辦理科技部獎勵補助案件等相關行政事宜。
5. 辦理政府機關及公民營機構研究計畫案、產學合作案等相關行政事宜。
6. 辦理科技部獎勵特殊優秀人才計畫相關行政事宜。
7. 辦理教育部產業園區相關行政事宜。
8. 辦理教育部各項計畫相關行政事宜。
9. 辦理金屬中心協助學界中小企業關懷計畫等相關行政事宜。
10. 辦理經濟部學界開發產業技術計畫相關行政事宜。
11. 其他臨時交辦業務。

(三) 技術移轉組

1. 本校研發成果保護、管理及技術轉移法規研擬、提案、公告事項。
2. 研發成果申請專利服務、經費補助、分攤事項、經費核銷。
3. 本校專利權維護、財產管理事項。
4. 科技部 STRIKE 系統暨相關合約維護及收繳款登錄、技轉權益收入之收取、分配及稽核等行政事宜。
5. 技術移轉案件上繳科發基金、權利金分配。
6. 本校研發成果申請專利獲證獎勵事項。
7. 研發成果管理保護宣導事項。
8. 辦理本校技術授權成果統計、支援推廣事項。
9. 辦理中心輔導。
10. 中部科學工業園區管理局進駐園區計畫審查。
11. 辦理本校教師至各公民營企業服務之專家推介。

- 12.技專院校基本資料庫填報。
- 13.辦理校內專業技術研發與服務中心設立提案、審議、評估事項。
- 14.辦理任務編組產學服務中心及本校各檢測及服務中心評鑑、績效管考工作。
- 15.產學合作委員之敦聘及幕僚作業事項。
- 16.其他有關技術轉移、成果保護事項。
- 17.專利審查委員會委員之敦聘及幕僚作業事項。
- 18.上級臨時交辦事項。

(四) 就業暨校友聯絡組

1. 協助辦理本校學生校外參觀等事宜。
2. 辦理全國技專校院學生實務專題製作競賽。
3. 協助公告技術證照考試及技能競賽相關事宜。
4. 辦理「學生 1+4 專案」獎勵相關事宜。
5. 協助行政院青輔會及勞委會（這兩個機構名稱已改變）等政府機關之業務宣導及執行。
6. 辦理就業學程及人才培育計畫相關事宜。
7. 辦理校園徵才及就業相關活動，並即時提供職場資訊，協助畢業生及校友之求職。
8. 辦理校友概況調查、統計、分析、及建檔，並提供校友會及校友各項服務。
9. 協助辦理本校傑出校友選拔。
10. 辦理學生實務能力提昇、就業輔導及校友聯絡相關之業務。
11. 辦理本校學生校外實習相關事宜。

(五) 業務推廣組

1. 協助辦理國際競賽及國際發明展，擴展本校師生國際視野並提昇競爭力。
2. 辦理技職風雲榜登錄。
3. 辦理產學研發成果校內外展覽。
4. 協助本校研發技術之推廣，參與國內外技術交易活動事宜。
5. 其他臨時交辦業務。

五、未來展望

- (一) 定期檢討學校的中長程發展規劃，因應科技發展、產業經濟環境的變動及國際化衝擊作適當調整，並整合學校資源營造優良學術、研發環境，發展重點特色，成為國際知名學府。
- (二) 深耕產業化，積極引進合作廠商研發資金，促進產學合作的良性互動及產學合作的卓越化。
- (三) 以密切的產官學聯繫、健全的研發成果管理、積極推動研發成果技術移轉，擴大技轉之績效，達到產學雙贏目標。
- (四) 持續培養及提昇學生就業力，加強職涯輔導，使本校畢業生及校友之專業及實務能力皆能獲得業界的肯定。藉由定期的校友概況調查、分區校友座談及業界對校友服務表現滿意度調查，作為學校課程規劃與教學活動安排之改善依據。

玖、圖書館

一、設立宗旨

圖書館以支援暨協助師生進行教學研究工作為主要服務內涵，致力於提供讀者完善優質閱覽環境，整體規劃著重於以讀者服務為導向，運用現代化的資訊管理技術，自動化服務設施、充實數位化館藏及智慧型學習設備，舉辦各類推廣服務活動，提供兼具終身學習多元機能的全方位讀者服務。

二、目標

- (一) 培育具圖書資訊素養之專業服務人才。
- (二) 提升智慧型圖書館數位化雲端技術服務。
- (三) 提供創新客製化讀者服務品質為目標。
- (四) 推展區域聯合圖書資源共享平台服務效益。
- (五) 成為「全方位知識傳遞中心」之典範圖書館。

三、工作概述

本館主要工作項目包括圖書及數位化電子資源之採購、編目、典藏、流通、參考諮詢、館際合作、學科指導、論文寫作指導、期刊管理、自動化及多媒體數位化資源學習服務，推展國內外圖書館館際合作與圖書資源共享。積極承接參與教育部計畫，舉辦研討會議、觀摩導覽服務、研習講座及校史館營運管理等業務。

四、組織及業務職掌

本館設館長 1 人，承校長之命綜理館務，依據組織編制，設置館務發展組、採編組、典閱組、系統資訊組等 4 組執行館務，本館並設有圖書委員會，校史館諮詢委員會以協助館務之興革與推展。

各組業務分工與執掌如下：

(一) 館長室

1. 圖書館興革事宜之規劃、指派與督導。
2. 圖書館願景與策略目標之訂定。
3. 圖書館各組業務協調與仲裁。
5. 圖書館館內工作人員績效考核。
6. 統籌館內人員進用、續聘、獎懲事宜。
7. 館務會議、圖書委員會議之主持。
8. 校內外相關會議之出席。
9. 經費預算編列與控管。

(二) 館務發展組

1. 館務機能與作業流程之分析檢討。
2. 圖書館中長程計畫之修訂與執行。
3. 館務發展之規劃與執行督導。
4. 圖書館評鑑之規劃與執行。
5. 國內外館際合作之推展與規劃。
6. 圖書館教卓計畫及中區教學資源中心計畫之承接與管控。
7. 全校性計畫與專案之承辦與執行。
8. 館員教育訓練課程安排。
9. 接待校外來賓參訪及新生導覽解說服務。
10. 圖書館網站建置、更新及維護。
11. 校史館經營管理與策展。

(三) 採編組

1. 書刊館藏發展之規劃與協調。
2. 書刊採購計畫之擬定與執行。
2. 採編作業流程之協調與改善、檢討。
3. 出版品交換贈送之處理。
4. 書目資料庫採用標準與格式之訂定與維護。
5. 各式書刊資訊目錄之蒐集與傳遞。
6. 書目主題展及增值服務規劃。
8. 館藏資料統計與分析。
9. 圖書資料之編目、分類與加工作業。

(四) 典閱組

1. 典藏閱覽業務及閱覽空間之規劃與推展。
2. 借閱規則之修訂與研擬。
3. 中西文書庫、期刊區之規劃與管理。
4. 圖書借還自動化作業之檢討與機能改善。
5. 參考諮詢服務相關業務之推動。
6. 承辦教育部台灣學術電子資源永續發展計畫案。
7. 館藏淘汰評估及盤點作業之規劃與執行。
8. 視聽與電子資源業務之規劃與採購執行。
9. 本校機構典藏之規畫與推展。

(五) 系統資訊組

1. 系統資訊組業務規劃、設計及推展。
2. 自動化系統、資料庫、網站之建置、執行、維護、督導及協調。
3. 數位化作業設備之規劃、採購、維護、督導及協調。
4. 圖書館各組間資訊系統規劃、建構、開發、管理及協調。
5. 圖書館與校內系統資訊相關業務之聯繫、協調及規劃。
6. 自動化系統之執行、管理及後端資料庫之維護。
7. 推展博、碩士論文上傳作業及系統維護。

五、空間與設備

本館位於學校行政區，介於工程學院、管理學院、設計學院與人文學院之間，為一地下 1 層地上 9 層之建築，總建坪達 5,013 坪。設置約 1,500 閱覽席位、6 間團體討論室及 3 間互動學習研討室，特色空間含數位校史展示區、數位閱讀區、教學研究支援中心、親子悅讀區、客家文化專區、視聽多媒體中心及電子書閱讀區等，整體規劃兼具多元服務功能。全館為無線上網數位學習環境、豐富多元的圖書資源與寬敞優質的閱覽空間設施，形成一棟科技與人文對話的智慧數位化圖書館。

- (一) 主要設備：1. 自動化服務系統 2. 電子資源 ERM 檢索系統 3. 圖書安全門禁系統 4. 視聽 3D 系統及設備 5. 微片閱讀複印機 6. 門禁刷卡防盜監控系統 7. 自助借書系統 8. 無線上網與 APP 作業系統 9. 電子書閱讀載具設備 10. 多媒體 3D 教學播放系統 11. 數位校史雲端系統 12. 中區聯合圖書資源整合平台等，提供與時俱進新科技資訊的學習環境。
- (二) 總館藏約 173 餘萬冊/種/件：含中外文圖書近 40 萬冊、中外文期刊 3,500 餘種、期刊合訂本 43,000 餘冊、電子期刊 45,000 種、電子書近 107 萬種、資料庫 115 種、視聽數位教材 13,000 餘捲片、及微縮影資料 160,00 餘捲片等多元圖書資源。

六、未來與發展

- (一) 型塑 YunTech 智慧型圖書館暨中區雲端知識庫傳遞中心。
- (二) 配合校務發展目標，持續爭取參與計畫以充實圖書資源。
- (三) 自動化作業系統功能與數位化服務品質之提升。
- (四) 維護高滿意度讀者服務與個人化新資訊服務。
- (五) 建置實體校史館暨數位校史館擴充永續發展計畫。

拾、國際事務處

一、沿革及設立宗旨

本處前身為校務發展中心，該中心成立於民國 83 年 8 月 1 日，其主要任務在配合國家社經發展，充分協調整合運用校內各項教育及人力資源，依據本校發展目標從事整體規劃，適時調整中、長程校務發展計畫。民國 94 年 8 月，本校為因應高等教育國際化及國際學術交流蓬勃發展的趨勢，提昇競爭力，進行組織與業務之調整，將校務綜合規劃業務移撥研究發展處，校務發展中心更名為「國際事務處」。

國際事務處設立之宗旨，在辦理本校國際宣傳及策略性國際交流業務之規劃與推廣，透過校園國際化，促進本校師生學術研究及學習效果，辦理國際學生招生業務，並從事海外國際學生之招生行銷宣傳，並結合教務、學務及系所等單位之行政與教學資源建構吸引國際學生就讀本校之措施，提升本校學術地位與聲望，同時拓展學生視野與生涯規劃，實現本校「邁向國際」，奠定台灣軟實力的基礎，成為與國內高教體系知名大學並駕齊驅的國際知名科技大學。

二、目標

- (一) 依據本校校務發展目標，研擬本處中、長程發展計畫，落實本校「國際化」辦學目標。
- (二) 協同本校教學單位，設計多樣化國際學程與開設外語專業課程，豐富學習型態及內容，以開拓多元國際招生管道，培育具國際人文涵養之高級科技人才。
- (三) 協同各教學單位及行政部門，整合教學與行政資源，健全國際招生之配套措施，以建構親善優質的人才培育環境，吸引國際學生就讀本校。
- (四) 拓展與國外大學及學術機構之合作交流活動，積極推動校級、院級、系級之分級國際學術合作，建構國際學術網絡，使本校成為國際化優質大學。
- (五) 鼓勵學生積極參與國際性交流活動、合作實習及觀摩學習，培養學生學習拓展國際觀方法，以開拓對世界事務更廣闊的視野和更深入的了解，以及提升對文化差異更敏銳的觸覺。

三、組織及主要業務職掌

(一) 組織

依本校組織規程，本處置國際事務長 1 人綜理本處國際交流事務，並置秘書 1 人，設國際交流、國際教育行政及國際學生組三組，各組置組長 1 人及職員若干人。目前有國際事務長 1 人，國際交流組組長 1 人、國際教育行政組組長 1 人、國際學生組組長 1 人，由教師兼任，組員 1 人、專案經理 1 人、行政助理 5 人，承辦各項業務；另外設置國際化推動委員會，委員會內設國際化推動委員會審議小組，全盤統整本校國際化執行方向及國際學生在臺生活輔導。

(二) 主要業務職掌

1. 國際交流組

- (1) 蒞校參訪國外貴賓之接待事項。

- (2) 本校與國外學校簽署學術交流協議相關事項。
- (3) 會同教務處及系所辦理雙聯學制、境外專班、國際教育展等國際生招生事項。
- (4) 辦理國際交換學生有關事項。
- (5) 辦理教育部獎助大專校院選送學生出國研修有關事項。
- (6) 國際學生申請入學之收件及聯絡窗口。
- (7) 本校校園標示雙語化聯絡窗口及有關資料之彙整及審閱事項。
- (8) 有關國際交流活動資料建置事項。
- (9) 辦理本校國際宣導文宣品之編製事宜。
- (10) 本處及本校英語主網頁之內容建置事項。
- (11) 協助系所辦理教師海外交流事宜。

2. 國際教育行政組

- (1) 本校國際化評鑑資料彙辦事項。
- (2) 本校補助各單位舉辦國際學術會議有關事項。
- (3) 本校補助教師出席國際會議有關事項。
- (4) 本校補助研究生出國參加國際學術及競賽活動有關事項。
- (5) 本校補助學生出國短期研習有關事項。
- (6) 國科會國際合作補助之有關事項。
- (7) 教育部高等教育司補助國際化方面之有關事項。
- (8) 教育部技術及職業教育司補助國際化方面之有關事項。
- (9) 教育部國際文化教育事業處補助國際化方面之有關事項。
- (10) 教育部工作小組補助與大陸、港、澳合作交流之有關事項。
- (11) 其他單位補助國際合作交流方面之有關事項。
- (12) 教育部「校務基本資料庫」、「國際化調查表」、「大專校院定期公務報表」、「國際交流合作統計報表」等國際交流表報，及登錄本校國際交流合作訊息於教育部網站之彙辦與管理事項。
- (13) 本校國際化（含兩岸學術交流活動）績效統計資料之彙整分析及網頁資料更新事項。
- (14) 本校與大陸學校簽署學術交流協議相關事項。
- (15) 中華發展基金管理會補助案。
- (16) 有關大陸交流活動資料建置事項。
- (17) 辦理本校對大陸高校院宣導文宣品之編製事宜。
- (18) 本處內部控制相關事宜。
- (19) 國際化有關法令彙輯。
- (20) 本處中文網頁之建置與管理事項。
- (21) 本處工讀生管理事項。

3. 國際學生組

- (1) 接機與住宿安排事宜。
- (2) 新生報到事宜。
- (3) 外僑居留證及重入國事宜。
- (4) 臺灣地區居留證及重入國事宜。
- (5) 加入全民健保與就診事宜。
- (6) 加入僑保與就診事宜。
- (7) 辦理課外聯誼活動事宜。
- (8) 辦理校外參訪事宜。
- (9) 辦理國際學生獎助學金事宜。
- (10) 辦理清寒優秀僑外生獎助學金事宜。
- (11) 辦理外國學生臺灣獎學金事宜。
- (12) 辦理國際學生生活關懷於專業諮商輔導轉介事宜。

四、空間與設備

國際事務處位於行政大樓 3 樓及雲夢湖畔 2 處，含國際事務長室及辦公室共 4 間，內部辦公設備有影印機、電腦、印表機、傳真機、防潮櫃、會議桌及辦公桌椅等。

五、未來展望

- (一) 邀請主管機關、文教單位參與及補助本校推動國際合作事務。
- (二) 結合產、官、學界共同參與推動國際合作交流事務。
- (三) 推動學院、系所積極參與國際合作相關活動，加入相關國際學術組織、選派代表出席國際性活動及會議。
- (四) 推動各系所至少須與 1 所國外學校系所簽署對等合作交流協定，完成實質交流，使國際合作有更深程度之進展。
- (五) 國際生招生拓展部份，結合學院系所共同擴大辦理雙聯學制(如 FTU 2+2 雙聯學程、VCU 2+2 雙聯學程、HUI 2+2 雙聯學程)、境外專班(如與 AIT 合作設立越南境外碩士專班)落實國際招生及國際交換學習等校園國際化事項。
- (六) 推動學院系所與國外產業(或相關研究)機構進行跨國合作，鼓勵教師以執行中之專題研究計畫為基礎，申請國科會或其他機構跨國產學合作交流及專業人才培訓計畫補助。
- (七) 爭取國內企業提供本校國際學生獎學金，協助企業滿足對海外高素質管理及科技人才之需求。
- (八) 爭取與國內著名企業合作，提供本校國際學生在其海外機構實習與畢業後就業機會。
- (九) 鼓勵專任教師赴國外進行短期研究或研修課程，吸收學術新知與學習新技術。
- (十) 鼓勵系所與國外知名學校進行交換講學，延攬國外科技人才至本校短期訪問、進行交流座談及專題演講，提昇校園宏觀的研究風氣。

- (十一) 訂定本校國際化績效統計調查表報及定期填報制度，期使本校國際化統計資料更臻完備。
- (十二) 擴充本校英語主網頁及本處英語網站多元化與多樣性內容，便利外國籍人士之查詢瀏覽及對本校之認識。
- (十三) 持續編列預算，支持本校教學單位舉辦國際研討會、學生出國研習、研究生出國參加國際學術研討會等國際交流補助事項。
- (十四) 持續建全本校國際招生系統。
- (十五) 鼓勵學生在校期間積極赴國外參與國際性學術研討會、實習或研習課程、交換學習、國際志工服務及國際競賽等海外學習，以提升學生國際視野。
- (十六) 配合教育部開放大陸生來臺進修政策，積極辦理並推動相關業務。
- (十七) 配合校內單位，完成各項評鑑工作，含辦理科技大學校院評鑑、IEET 工程教育認證等，提升本校體質。
- (十八) 配合教育部政策，規劃國際觀培養模式。
- (十九) 提升國際學生單一服務窗口之效能，使國際學生於申請入學、新生入學、在臺生活、課業輔導、專業技能提升、就業性向諮詢，以及畢業生畢業後動向追蹤，有單一服務的平臺。
- (二十) 規劃於海外成立本校校友會，凝聚國際學生對本校之向心力，並提高本校於海外之知名度。

拾壹、資訊中心

一、設立宗旨

資訊中心為本校電子資訊之樞紐，主要任務為規劃與管理全校性計算機與網路資源，構建優質校園網路，推動校務行政電腦化，支援資訊教學，提供校內外資訊服務，以提高教學、研究與行政效率，並協助推動地方資訊教育。

二、目標

- (一) 發展符合業務需求之校務行政資訊系統。
- (二) 提升學校人員資訊素養、推動辦公室自動化並善用資訊技術整合應用於校務推動。
- (三) 設置快速與穩定的校園網路，並建立安全管理機制。
- (四) 提供優質學術網頁內容資訊與多媒體服務，並推動數位學習。
- (五) 推廣地方資訊風氣。

三、工作概述

統籌規劃全校性計算機與網路資源，開發各項校務行政資訊系統，舉辦教職員工生資訊教育訓練，辦理資訊推廣教育，從事研究發展工作，以提昇產業界資訊技術。

(一) 計算機與網路資源

以光纖作為「校園網路」之骨幹，採用階層架構連線，設置校園有線網路及無線網路支援教學及學術研究。光纖行經行政區域、各系館、圖書館、學生宿舍與學人宿舍，環繞校園一周，為滿足 Gigabit 高速網路傳輸需求，校園光纖已逐年更換成單模光纖，骨幹網路支援 10Gbps 傳輸頻寬。

(二) 校務行政

使用適當之開發工具、技術、及資料庫管理系統，依各業務單位建立之標準作業程序將校務行政如教務、學務、輔導、總務、研究發展、人事、文書服務、學生學習歷程、及招生等行政業務逐步電腦化，並注重系統之整體性、安全性與延伸性，提供便利及完善的校務行政資訊系統，達成服務多樣、窗口單一之便利措施。

(三) 諮詢服務

導入技術新知及諮詢服務，促進資訊交流。設立宿舍網管小組，解決宿舍網路與相關電腦問題。

(四) 教育訓練

中心人員定期與不定期接受資訊教育，不斷提昇工作能力。對全校教職員工生，定期與不定期舉行資訊講習，提昇全校資訊水準。

(五) 數位學習、視訊服務

結合多媒體、視訊、網路和教學等技術，發展數位學習技術，建置數位學習平台，支援教學活動，服務師生期能提昇教學品質。

(六) 校園訊息公告

透過線上無紙化作業，即時傳達各重大訊息。

(七) 網站維運與開發

學校首頁與一級單位網站之管理與維運；結合新資訊技術開發、規劃設計與製作網站。

(八) 推廣教育

配合本校各系所等之師資專才，充分使用中心設備，辦理資訊推廣教育。

四、組織與業務職掌

資訊中心置主任 1 人，綜理中心業務，由校長聘請具有資訊專長之教授或副教授兼任。依據組織編制，下設網路組、系統組、行政及諮詢組、視訊組等組 4 個單位。各單位之職掌如下：

(一) 網路組

負責全校性校園骨幹網路管理，電子郵件使用者管理，機房管理，網路與資訊安全管理。

(二) 系統組

負責開發及維護校務行政系統，支援教學與研究發展。

(三) 行政及諮詢組

負責資訊教育訓練、辦公室自動化平台，提供新科技知識引入、資訊技術整合應用服務。

(四) 視訊組

負責數位學習、學校網站之規劃設計、製作與維運，多媒體業務，以及校園訊息公告。

五、空間與設備

(一) 資訊中心座落於建築優雅的「資訊大樓」，總面積 4000 平方公尺，空間廣闊。1 樓為行政辦公室、研究室與遠距教學教室；2 樓設為個人電腦教室和辦公室，3 樓為主機房和控制室。

(二) 資訊中心設置

1. 個人電腦教室 2 間

教室名稱	功能	地點
電腦訓練教室	一般性應用	資訊中心
電腦實習教室	建教合作/教育訓練	資訊中心

電腦教室採用區域網路連線，並可透過標準通信協定與主機相連。在個人電腦上，用戶可使用視窗與圖型介面作業，提高使用效率。

2. 數位攝影棚

數位攝影棚內部環境設備有電子專業閃光燈、石英燈、電動背景布、產品拍攝架等。提供人像攝影、商品攝影等實習教學使用。

3. 多媒體攝影棚

多媒體攝影棚提供本校教師錄製數位課程之服務，備有高階攝錄影機、專業數位工作站數台、專業收音設備與攝影燈光（含固定式與可移動式），完整綠幕背景提供動態影像合成使用。

4. 數位錄音室

設置有監聽控制系統、耳機分配系統、監聽喇叭、錄音混音平台等專業廣播器材。提供教師製作廣播式數位教材。

(三) 本校採用光纖做為「校園網路」之骨幹，光纖遍佈校園內行政區域、各系館、圖書館、學生宿舍與學人宿舍等處。

1. 台灣高品質學術研究網路連線

本校提供 Gigabit (1000M)專線與國家高速網路與計算中心連線，方便與台灣高品質學術研究網路之連線單位進行合作交流。

2. TANET 台灣學術網路連線

目前本校提供 Gigabit (1000M) 專線與中正大學連線。

3. 校園無線網路

目前本校提供 802.11b/g/n 無線網路，利用電子郵件帳號作為使用認證，並加入 TANET 漫遊機制。目前本校校內建置範圍為圖書館、國際會議廳、行政大樓、資訊中心、學生活動中心、大禮堂、體育場、蓮花池畔公共空間與部分教學空間。

4. 數位學習管理平台

本中心建置數位學習平台「網路學園」，推廣網路課程與網路輔助教學，提供全校課程放置數位化教材。

5. 網路學輔系統

本中心建置即時多人多點影音多媒體會議平台，可提供教師不受空間與時間的限制與同學進行教學或輔導活動。

6. 全校授權軟體

為推廣尊重智慧財產權觀念，統一採購全校授權軟體供教職員工於校內下載使用。

7. 數位影像典藏館

本校數位資產以數位形式典藏，並長期的儲存、維護及檢索取得。

8. 數位演講網

提供校內各單位活動、演講及課程等成果展現，透過精彩影片與影音教材上傳此平台，讓教職員工生、校友們可以不受時間與空間限制，隨時反覆瀏覽精彩的影音內容，作為延伸學習與進修資源。

六、未來與展望

針對有助於校務發展之教學、研究與服務等各類需求，有效提供師生及各部門資訊基礎建置與應用系統發展暨相關服務作業；並結合校內資訊資源、地方社區、業者與(縣市)政府機關團體合作，提供技術服務，提昇地方與學校之資訊風氣。

拾貳、諮商輔導中心

一、設立宗旨

本校於民國 80 年 7 月 1 日正式設立「學生輔導中心」，主要目的在維護與增進學生心理健康，並協助學生了解自我，解決生活、學業與生涯發展等問題所引起之心理困擾，發揮個人潛能，追求自我實現。民國 91 年 8 月 1 日更名為「諮商輔導中心」，服務對象擴及全校教職員工生，提供師生所需服務，以建構心理健康之友善校園為目標。

二、目標

(一) 近程方面

1. 工作內容方面

- (1) 視學生身心狀況及需求，提供發展性輔導、介入性輔導或處遇性輔導之三級輔導。
- (2) 重視與推展各項心理衛生教育，包括生命教育、生涯發展教育、性別平等教育、人際關係教育、精神衛生教育等。
- (3) 個別諮商、團體輔導與班級座談等預防推廣工作三者並重，並積極推動學生生涯輔導。
- (4) 建立新生輔導支持體系。
- (5) 強化學生心理危機預警系統及後續協助機制。
- (6) 透過院系心理師制度，搭配原有之兼任人力、志願人力，分工整合，充分發揮強化學生輔導體制之三級預防功能。
- (7) 提昇校內導師、輔導人員，以及職員工之輔導知能，以發揮輔導功能。
- (8) 多元文化適應與輔導：結合學院心理師，對有適應困難或需心理諮商協助之國際學生提供個別輔導或團體輔導，使能儘速融入校園生活，安心向學。
- (9) 雲夢悠居紓壓室：持續擴充紓壓設備及儀器，提供全校師生深度放鬆場所，藉由壓力紓解，輕鬆樂活，再續正向能量。
- (10) 弱勢與特殊學生扶助與輔導：落實適性輔導機制及建構身心障礙學生個別化支持計畫 (ISP)，評估身心障礙學生在校生活及課業學習等個別需求，提供身心障礙學生課業輔導、生活適應等適性輔導服務，以及提供因性別或性傾向而處於不利處境之學生和弱勢性別社群協助和服務，以建構友善校園。
- (11) 中區大專校院輔導中心：本校自 94 學年度起接受教育部委託設立「教育部中區大專校院輔導工作協調諮詢中心」，負責規劃區內各校輔導工作之整體配合事項，並協助解決個別或共同問題，提昇服務品質。

2. 組織人事方面

- (1) 健全輔導組織與專業人力。
- (2) 落實志工輔導訓練制度。
- (3) 充分運用志願人力資源，形成完整輔導網路。

3. 地區服務方面

- (1) 繼續發展社區與地方服務：支援助地區大學、高中職、中小學之輔導工作與輔導活動，並協助推展社區與地方輔導相關活動。

(2)提供諮商輔導實習資源，協助心理諮商專業發展。

(二) 中程方面

1. 視學生身心狀況及需求，提供發展性輔導、介入性輔導或處遇性輔導之三級輔導。
2. 持續推展原有心理諮商、心理衡鑑及團體諮商等三級預防活動。
3. 持續強化院系所輔導工作之三級預防網絡。
4. 持續積極推動全校性別教育、生命教育、生涯教育、情感教育。
5. 持續建構 E 化諮商輔導服務系統。
6. 持續發行心衛宣導手冊及文宣資料。
7. 強化志願人力之功能。
8. 持續藉由諮商專業督導，提升單位人員專業知能，強化個案服務品質。
9. 持續強化雲夢悠居紓壓室設備與推廣工作，使師生充分運用資源，增進身心健康。
10. 弱勢與特殊學生扶助與輔導：整合校內外單位資源網絡，建立團隊合作模式，並強化身心障礙學生正式資源與非正式支持系統之資源整合與連結，藉以提供各項關懷支持與輔導服務，提昇身心障礙學生適應力。

(三) 長程方面

1. 強化同儕輔導功能，協助校園心理健康網絡功能之落實。
2. 成立「社區心理諮商中心」，提供諮商專業服務予社區民眾。
3. 出版輔導學術研究與專書。
4. 弱勢與特殊學生扶助與輔導：推展校園無障礙環境及學習空間之普及化與創新，共創「有愛無礙」之友善校園。未來亦期許能以產學合作概念，讓學生在專業學科學習外，亦能具備多元之生涯發展能力。

三、工作概述

- (一)個別諮商：由心理師、輔導老師提供全校教職員工生有關自我了解、生活、學習、情感、人際關係、家庭、生涯及其他各方面的諮商輔導，另有網路諮商服務，經由電子郵件與聊天室等網路功能，傳遞專業心理諮商服務。
- (二)團體諮商：本中心每學期視全校教職員工生實際需要提供各種性質的團體諮商，例如：生涯探索與規劃團體、人際關係團體、壓力調適團體、情緒管理團體、潛能開發團體等。
- (三)班級座談：以志工成長團體、班級或社團為主的座談及小型團體輔導，有興趣同學或班級均可登記參與。
- (四)測驗服務：本中心備有多種心理與教育測驗，適用於測量個人的性向、人格、興趣、人際關係與職涯性格測驗等，以增進全校教職員工生之自我了解，並進行個人生涯之探索與規劃。每學期均安排個別或團體心理測驗時間。
- (五)導師業務：每學年辦理導師聘任及導師制相關業務，每學期召開 1 次全校導師會議。並自 100 學年度起各學院每學年度至少辦理一次院導師會議，透過雙向溝通讓各院系瞭解所屬院系學生至中心來談次數/型態，危機個案等，以利院輔導工作之推展。
- (六)雲鐸獎遴選：為鼓勵本校教師除教學外，更能對學生於生活、品德等方面給予人格陶冶及

關懷與輔導，肯定其努力與貢獻，特辦理此遴選活動，由學生上網投票遴選出在學期間對其影響最深遠及最感謝之教師，以強化教師輔導功能。

- (七)身心障礙學生輔導工作：設有資源教室，依據特殊教育法及「教育部補助大專校院招收及輔導身心障礙學生實施要點」辦理身心障礙學生輔導服務相關工作，針對全校身心障礙學生課業學習、生活適應之個別需求，訂定身心障礙學生個別化支持計畫(ISP)，邀請系主任擔任 ISP 會議主持人，並邀請導師、學生該學期之任課老師、學生本人或家長，以及相關單位，於系上召開個別化支持計畫會議(ISP)，藉以提供身心障礙學生之關懷支持與各項適性輔導服務。另外，協助本校身心障礙學生及疑似障礙學生提報大專鑑定輔導委員會之特殊教育需求鑑定事宜。
- (八)性別平等教育宣導工作：宣導性別平等觀念、協助規劃相關通識課程之開設、強化校園性侵害、性騷擾及性霸凌防治之自我保護。
- (九)校內外輔導知能研習活動：針對本校導師、志願輔導老師、兼任輔導老師、教職員工辦理輔導專業知能研習；對外接受教育部等委託辦理輔導相關知能研習。
- (十)志願人力之運用：強化志願輔導老師及學生志工等義務人力的功能與運用，並結合導師、任課老師、系教官、各行政單位、學生社團力量，以及可爭取的校外資源，形成校園內完整的輔導網絡，發揮最大輔導效能。
- (十一)出版輔導及心理衛生教育等相關文宣，進行調查及研究工作。
- (十二)圖書及視聽器材借閱：本中心有各類心理叢書、期刊、心理衛生 VCD、DVD 等供全體教職員生借閱，同時並於 91 年 8 月納入本校圖書館分館系統。

四、組織及業務職掌

(一) 組織

1. 主任 1 人。
2. 院系心理師、輔導老師 4 人。
3. 專員 1 人。
4. 資源教室專案輔導人員 3 人 (教育部補助)。
5. 兼任心理師、輔導老師共 8 人 (7 位每週值班時數共計 28 小時，1 位教育部補助全年值班共 149 小時)。
6. 兼任精神科醫師 1 人 (採機動支援)。
7. 行政助理 1 人。
8. 中區大專校院輔導工作協調諮詢中心助理 1 人。
9. 志願人力。

(二) 職掌

1. 主任
 - (1) 綜理中心業務。
 - (2) 規劃統籌校內輔導業務與推展地方與社區心理衛生教育及服務。
 - (3) 個案諮商輔導。
 - (4) 參加校內外各項會議。

- (5) 接受校內外演講邀請。
 - (6) 受理學生申訴案件。
 - (7) 諮商輔導委員會執行秘書。
 - (8) 統籌實習諮商心理師督導。
 - (9) 校長交辦案件。
2. 院系心理師
- (1) 個案心理諮商輔導。
 - (2) 規劃院系所諮商輔導工作。
 - (3) 院系所心理衛生推廣工作及相關工作會報。
 - (4) 院系所心理與行為問題高關懷群之篩檢及追蹤關懷。
 - (5) 心理衡鑑與診斷服務。
 - (6) 危機個案處理。
 - (7) 班級座談、成長團體及工作坊。
 - (8) 協助導師輔導工作。
 - (9) 初步晤談及個案管理工作。
 - (10) 兼任輔導老師之聘任、協調聯繫及各項費用之核報。
 - (11) 擔任實習諮商心理師行政督導。
 - (12) 協助通識教育中心開設性別平等教育相關課程。
 - (13) 其他臨時交辦案件。
3. 專員
- (1) 協助統籌中心業務。
 - (2) 推動性別平等教育宣導業務。
 - (3) 辦理導師制各項業務。
 - (4) 志願輔導老師之聘任、協調聯繫。
 - (5) 中心網路資料更新之管理。
 - (6) 中心工作會議之籌辦、紀錄、決議事項追蹤。
 - (7) 諮商輔導委員會會議之籌辦、紀錄、決議事項追蹤。
 - (8) 統籌技專校院基本資料庫及高等教育基本資料庫資料填報。
 - (9) 輔導行政業務：公文處理、各單位索取資料彙整提供，如單位概況、主管共識營、新生入學講習、新進教師研習、職員知能研習、會計室年度預算等。
 - (10) 中心財產與零用金管理。
 - (11) 其他臨時交辦案件。
4. 資源教室專案輔導人員
- (1) 身心障礙學生輔導服務及相關行政業務。
 - (2) 年度輔導身心障礙學生工作計畫申請、執行及經費管理。

- (3) 推動特殊教育宣導業務。
- (4) 特殊教育推行委員會議之籌辦、紀錄、決議事項追蹤
- (5) 資源教室財產管理。
- (6) 學生志工帶領、訓練及督導。
- (7) 其他臨時交辦事項。
5. 兼任輔導老師
 - (1) 個案諮商輔導。
 - (2) 班級座談。
 - (3) 團體測驗實施與解釋。
 - (4) 團體諮商輔導。
 - (5) 撰寫心理衛生文宣。
 - (6) 出席輔導知能研習、個案研討會等專業研習活動。
 - (7) 出席中心工作會議、個案會議。
6. 兼任精神科醫師
 - (1) 精神疾病個案諮商輔導與心理治療。
 - (2) 出席中心工作會議、個案會議。
7. 行政助理
 - (1) 協助文書資料處理、繕打、影印及檔案管理。
 - (2) 圖書視聽資料管理及統計。
 - (3) 工讀生之聯繫協調。
 - (4) 文宣資料更新。
 - (5) 學生輔導議題與新聞資訊蒐集。
 - (6) 會議前後事務服務。
 - (7) 協助心理測驗計分統計。
 - (8) 其他臨時交辦事項。
8. 中區大專校院輔導工作協調諮詢中心助理
 - (1) 協助教育部辦理輔導相關事宜：辦理區內「教育部友善校園獎」評選工作、大專校院輔導人力編制調查…等，及教育部臨時交辦事項。
 - (2) 各校輔導工作現況與發展資訊之蒐集與交流相關事宜。
 - (3) 協助區內學校申請及初審區內教育部補助大專校院辦理學生輔導工作計畫。
 - (4) 召開區內例行會議：工作小組委員會議、全體輔導主任會議、新舊輔導主任經驗傳承會議，討論重要輔導工作議題。
 - (5) 辦理「巡迴諮詢－輔導工作研討會議」：提供各校共商輔導工作困境的因應之道。
 - (6) 辦理「輔導實務交流論壇」：提供中區校際之間，輔導單位之了解與交流，讓輔導工作夥伴有機會交換心得與意見，彼此切磋，精進輔導工作之推展。
9. 志願人力

- (1) 志願輔導老師：邀請並遴選本校熱心輔導工作之老師或職員擔任諮商輔導中心與系上學生之橋樑，除給予諮詢、關懷與情緒支持外，並作個案的轉介工作。
- (2) 志工學生：每學年均辦理志工招募、培訓，提供志工學習、成長、服務之機會，並協助諮商輔導中心推動各項心理衛生推廣活動。

五、空間與設備

(一) 諮商輔導中心

座落於學生活動中心 1 樓，面積約 90 餘坪，內部空間包括個別諮商室 3 間、紓壓室、測驗暨討論室、資料室、主任室、心理師辦公室、辦公區、圖書區、接待區、及工作區。中心擁有、錄放影機、單槍投影機、等視聽器材，圖書區並有心理衛生期刊、雜誌 3 種、圖書 1756 冊、VCD/DVD/LD317 片，已列入圖書館分館系統，可供學生及全校教職員工借閱。紓壓室內有紓壓安眠椅、皮膚溫度感應偵測器、腦波感應偵測器、HRV 心率回饋儀、 α 光波生理回饋儀、聲光腦波放鬆機、腦波意念檢測儀、摩摩衣、氣壓式按眼舒、指壓式按眼舒、按摩皇冠、肩頸樂等，提供教職員工生紓壓放鬆之管道。測驗方面則有智力、人格、性向、人際關係、職涯性格測驗及興趣測驗等 44 種。辦公室內有 PC 電腦 14 台、筆記型電腦 6 台、雷射印表機 5 台、碎紙機 1 台、手提 CD 音響 3 台以及傳真機 1 台，以利行政作業、測驗統計、個案資料之統計與儲存。

(二) 資源教室

座落於學生活動中心地下 1 樓，面積約 20 坪，內部空間設備規劃為：

1. 電腦作業區：學生用電腦 7 部、印表機 2 台。
2. 閱讀自修區：區隔為 7 個座位，冷溫熱開飲機 1 台。
3. 課輔討論區：討論桌 2 只，圖書櫃及身心障礙相關圖書、雜誌 9 種。
4. 交誼區：閱報架及沙發組、手提 CD 音響 1 台。
5. 辦公區：個人電腦 3 台、數位照相機 2 台、數位攝錄影機 1 台、隨身聽收錄音機 1 台、多功能事務機 1 台、列表機 3 台、護貝機 1 台。
6. 緊急求助系統及防盜系統各 1 組。
7. 無障礙坡道等無障礙設施等。

六、未來展望

- (一) 充分落實院系心理師之功能，並依「學生輔導法」強化學生輔導體制的運作，深化發展性輔導、介入性輔導或處遇性輔導之三級預防輔導工作。
- (二) 藉由教育部專案計畫、演講座談、發展性營隊等方式，支援地區大學、中小學、高中職之輔導工作與輔導活動，並協助地方社團組織、企業等從事輔導與心理衛生教育相關活動，持續扮演地區性輔導資源網絡中心的角色。
- (三) 除服務校內教職員工生外，在人力無虞情況下，另外可成立「社區心理諮商中心」，以服務社區民眾；中心運作以經費自籌、自給自足為目標。
- (四) 活躍友善校園的人文環境、創造有愛無礙的環境空間、發揮真心真愛的博愛精神；更以「有愛最 high」為服務理念，建構「百分百無礙」的友善校園。

拾參、推廣教育中心

一、設立宗旨

本校於民國 85 年 8 月 1 日成立推廣教育中心，主要宗旨在於配合國家整體經貿發展及技職成人教育政策，以及因應社會終身學習需要，並以加強技職推廣教育及訓練為主要任務。

二、目標

推廣教育中心以「成長的夥伴、經營的幫手」為自我努力的方向。在知識經濟時代，以扮演知識分享的角色，一方面配合國家經濟發展及地方建設需要，培養高級技術人才，投入國家建設行列。另一方面，積極整合本校相關的軟、硬體設備與資源，並配合區域性需要，推展推廣教育，辦理研習訓練，服務桑梓，回饋地方。

三、工作概述

- (一) 辦理本校各類推廣教育學分班、非學分班相關研習課程及訓練計畫。
- (二) 協助本校各單位辦理推廣教育，並接受公私立機關委託在職人員進修訓練事項。
- (三) 接受各級政府委託的各項進修訓練課程與計畫。
- (四) 推動辦理本校境外推廣教育。
- (五) 其他推廣教育服務事項。

四、組織及業務職掌

本中心置主任 1 人，綜理中心業務，另依本校推廣教育指導委員會擬訂之政策方向及章則，處理相關工作。依據組織編制，下設推廣組與訓練組。各組之職掌如下：

- (一) 推廣組：負責辦理及協助各學院、系所、中心辦理推廣教育學分班事宜。接受公私立機構委託處理在職人員研修事項。
- (二) 訓練組：負責辦理及協助各學院、系所、中心辦理非學分班訓練事宜與承辦相關藝文傳播活動。

五、空間與設備

本中心辦公室位於本校資訊中心大樓 2 樓，設備完善，並備簡報系統。

六、未來展望

本中心對外「知識分享、社區服務」，對內「資源整合、創造營收」，並以「品牌經營、區域佈局、科技支援、國際結盟」為未來發展策略。另積極配合區域性之需求與發展，提供終身學習機會，使本校成為中雲嘉地區技職教育推廣教育中心。建構與地方上的機關團體、工商企業界聯繫，藉以建立推廣服務及教育訓練的網絡，期能增進推廣教育服務之效能及暢通終身學習之管道，進而積極回饋地方需求，協助地方成長與本校自籌財源。

拾肆、語言中心

一、設立宗旨

配合本校邁向國際化及提昇技職教育之外語教學水準及研究風氣，負責提供全校語言教學及學習所需之軟硬體設備，規劃及管理語言視聽教室及器材，並推展校內外多元之語文活動及推廣教育，未來以「數位語言學習」為核心理念，透過數位課程提升語言學習品質，打造全方位的語言學習環境。

二、目標

配合本校校務發展計劃，積極規劃語言學習課程與活動，持續改善語言教學及學習所需之軟硬體，逐步建置完善之 E 化學習平台，以提升語言教學品質及學生外語能力。

三、工作概述

- (一) 規劃全校語言課程及訂定語言能力要求。
- (二) 外語教學及學習軟硬體之規劃與管理。
- (三) 開辦語言進修推廣班及華語師資訓練課程。
- (四) 輔導及支援學生外語社團所舉辦之各項活動。
- (五) 舉辦校內外與外語相關之各類比賽。
- (六) 辦理全校新生外語能力檢測。
- (七) 協助外語學習之指導及諮詢。
- (八) 積極和校外語言視聽教育中心等機構建立合作關係。
- (九) 協助及支援本校與國外學術機構之交流合作相關事宜。
- (十) 提供校內外翻譯服務，並開設華語課程提供國際學生及外籍人士學習中文。
- (十一) 成立「多益測驗協辦中心」及「華語能力測驗協辦中心」，服務校內外考生。
- (十二) 每年辦理 2-4 梯次「全國高中職數位英語夏(冬)令營」，提供高中職學生接觸大學生活之機會。

四、組織及業務職掌

語言中心置主任 1 人，綜理中心業務，由校長聘請教授或副教授兼任。分為語言推廣組、語言檢定組及華語教學組 3 組，聘助教、助理及助理員各 1 名，負責中心事務性工作：

- (一) 語言推廣組：開辦各種外國語文推廣班、「全國高中職數位英語夏(冬)令營」和提供翻譯服務。
- (二) 語言檢定組：負責全校語言課程及訂定提升學生語言能力之相關辦法，規劃並管理語言教學及學習所需軟硬體設施。
- (三) 華語教學組：開設華語課程提供國際學生及外籍人士學習中文；另開設華語師資班以培訓華語教學人才。

五、空間與設備

- (一) 語言實驗教室 2 間。
- (二) 小型語言演練教室 1 間。
- (三) 小型學習區教室 2 間。
- (四) 閱讀室 1 間。
- (五) 視聽器材室 1 間。

六、未來展望

- (一) 配合本校中長程發展計劃之實施，以邁向國際化、e 化、多元化、卓越化為目標。
- (二) 中心之組織業務逐年予以拓展，適時檢討各項規定、辦事綱則、操作規範，以健全其管理及組織。
- (三) 提昇負責中心行政業務之相關人員之各項教學、研究、服務與行政之水準。
- (四) 配合本校外語教學及招收外籍生政策、提供優良的語言學習環境、開設各類語言課程，舉辦各種活動以提昇技職教育外語水準。
- (五) 逐步建構「數位語言學習平台」，自行研發數位學習系統，並購置線上自學課程及檢測題庫，以建立優良英語學習環境，全面提升學生之外語聽、說、讀、寫、譯能力。

拾伍、環境安全科技中心

一、設立宗旨

國立雲林科技大學依據教育部公佈之「教育行政機關及所屬各級學校暨附屬機構環境保護小組設置要點」及行政院勞工委員會「勞工安全衛生法」與「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」，為積極推動區域性環境保護及職業安全衛生教育研究發展與交流，設置環境安全科技中心(以下簡稱本中心)。

二、目標

- (一) 提升校園環境品質及確保職業安全衛生。
- (二) 環境保護及職業安全衛生之規劃管理、調查、研究發展及諮詢服務。

三、工作概述

本中心主要的工作內容如下：

- (一) 校園水污染防治(制)、廢棄物及毒性和放射性化學物質管理之規劃、宣導、諮詢服務與督導執行。
- (二) 校園實驗室、實習工場之安全衛生管理設備及措施之規劃、宣導、建議與督導執行。
- (三) 校園教職員工生之公用飲水衛生協調事項。
- (四) 校園安全衛生、環境保護相關工作之宣導、教育訓練、安全演練等事宜。
- (五) 區域性環境保護及職業安全衛生教育與研究發展之推動與交流合作。
- (六) 其他上級交辦有關實驗室、實習場所之安全衛生、環保等管理事項。

四、組織及業務職掌

本中心依業務需求，設置「安全衛生組」及「環境保護組」。其職掌內容如下：

(一) 中心主任

擬定近、中、長程發展重點、督導工作進度及綜理中心各項業務。

(二) 安全衛生組

1. 校園安全衛生管理政策之擬定。
2. 校園實驗室與實習工場之安全衛生及毒性化學物質之運作與管理。
3. 各院、系、所、中心執行危害物標示、作業環境測定、危險性機械及設備管理等法定事項之規劃、宣導、查核、建議與督導執行。
4. 各單位之實驗室、實習場所建立自動檢查制度、實施工作安全分析、制定標準作業程序之諮詢、查核、宣導與督導執行。
5. 向校長及各單位實驗室、實習場所負責人提供有關安全衛生管理之資訊及建議。

6. 區域性職業安全衛生教育與研究發展之推動與交流合作。
7. 職業安全衛生業務之規劃管理、調查、研究發展及諮詢服務。
8. 其他有關校園安全衛生管理之規劃、宣導、建議與督導執行事項。

(三) 環境保護組

1. 環境保護業務之規劃管理、調查、研究發展及諮詢服務。
2. 區域性環境保護教育與研究發展之推動與交流合作。
3. 校園水質淨化廠之操作管理。
4. 校園毒性和放射性化學物質之管規劃理與督導執行。
5. 水質淨化場維修運作與實驗室廢液之處理、校區定點垃圾收集、流浪狗處理、飲水機維護等環保相關業務之執行。
6. 校園大型廢棄物及廢棄車輛處理相關事項。
7. 校園建物室內環境消毒之規劃與督導執行。
8. 其他有關學校環保、污染防治事項之規劃與督導執行。

五、空間與設備

本中心設置於水質淨化場辦公室 2 樓。

(一) 硬體設施方面

1. 空間及配備：辦公室、會議室。
2. 儀器及設備：與環境安全相關之設備。

(二) 軟體設施方面及使用現況：學術網路、內部網路系統、電腦軟體。

六、未來與展望

- (一) 完成「國立雲林科技大學潔綠永續校園白皮書」。
- (二) 推動永續校園環境管理系統 ISO14001 認證。
- (三) 全校實驗室安全衛生之督導與定期評鑑。
- (四) 舉辦全校性有關各項環保安衛講習會。
- (五) 持續維持校內所有飲水機水質合乎飲用水標準。
- (六) 辦理校內各單位有關上級機關列管事項之申報。
- (七) 全校實驗室廢棄物及廢液清運之督導、執行。
- (八) 定期舉辦安全衛生教育訓練：為使實驗場所內之勞工瞭解法令規定，每年舉辦「實驗場所一般安全衛生教育訓練」與「危害物標示、防護具及應變器材使用選用教育訓練」。
- (九) 定期更新環境安全科技中心網站，提供環境安全衛生重要資訊。
- (十) 區域性職業安全衛生教育與研究發展之推動與交流合作。
- (十一) 全校實驗室安全衛生之督導與定期評鑑。
- (十二) 環保安衛法規之彙整、保管與宣傳。

- (十三) 區域性環境保護教育與研究發展之推動與交流合作。
- (十四) 持續加強廢棄物減量，推動校內「垃圾不落地」、「垃圾分類，資源回收」工作。

拾陸、藝術中心

一、設立宗旨

本中心在「科技、藝術、人文」相結合的理念下，提昇藝術通識教育環境，以培養具有人文藝術特質之學生為宗旨。本中心除了開放予本校師生及貴賓參觀之外，同時開放予社區民眾共同參與，未來將朝向國立大學藝術博物館的理想邁進，以增進師生與社會大眾對藝術內涵認識，進而體會藝術對生命的啟示。

二、目標

(一) 校園環境全面藝術化

本中心為使藝術氣息由展覽室內推廣至室外校園，策動校園景觀藝術之規劃，為年度工作重點，配合駐校藝術家之駐校創作，以景觀雕塑藝術品搭配校園整體規劃設置公共藝術，呈現校園藝術與人文科技的文化結合。

(二) 校園藝術活動國際化

本中心除舉辦國內藝術展覽之外，並與國際和大陸藝術單位與團體舉辦交流活動，以增進藝術文化認識瞭解，提昇本校之國際形象。

(三) 校園藝術活動社區化

本中心展覽空間開放給予社區民眾參觀，並配合來賓參訪流程給予解說及導覽，並推動藝術家駐村專案，以提昇社區人文、藝術涵養，增進校園與社區之互動。

(四) 藝術展演活動多元化

結合音樂與藝術進行相關表演活動，例如：舉辦畫荷饗宴、教學卓越系列音樂會、校慶音樂會等相關活動。

(五) 藝術教育課程通識化

結合通識課程，邀請藝術家現場揮毫示範教學，並舉辦藝術相關學術研討會，增進學生藝術涵養。

(六) 藝術推廣教育普及化

成立藝術指導教室，推動師生藝術創作，並鼓勵員工眷屬及社區民眾參與藝術推廣教室。

三、工作概述

本中心舉辦藝術展覽活動為保持展覽內容水平，每年度之展覽安排籌備皆採策劃審核方式，不接受臨時性之展覽申請，以維護藝術家與師生之權益，一般工作項目如下：

- (一) 來賓、機關、團體參觀之導覽及藝術中心新生導覽。
- (二) 企劃辦理藝術展覽及音樂會相關活動。
- (三) 結合地區特性，推動藝術家駐村專案，關懷社區藝文活動。
- (四) 協助各學院及行政單位，辦理展演活動及美化環境。
- (五) 協助總務處設計規劃公共藝術相關事宜。

- (六) 募集藝術典藏作品，增加本校藝術資產。
- (七) 指導學生術科技能，鼓勵學生參加全國暨國際藝能競賽。
- (八) 敦請駐校藝術家，並組織義工，強化藝術服務團隊。
- (九) 執行藝術數位典藏，結合電子報「知性饗宴」及「雲聲校刊」作專題報導。

四、組織及業務職掌

本中心置主任 1 人，綜理藝術中心業務。另置展演組長、典藏組長、行政助理各 1 人，協助策劃處理藝文相關活動，執掌事項如下：

(一) 主任

- 1. 綜理藝術中心業務及專案計畫，及對校外合作交流之事項。
- 2. 擬定發展重點，及督導各項工作之執行。
- 3. 協調聯繫有關單位，整合藝術文化教育相關資源。
- 4. 推廣藝術中心各項服務工作。
- 5. 推動與協助跨校交流合作之專案及研討會。

(二) 展演組長

- 1. 負責執行全校性之藝術展演活動相關事宜。
- 2. 負責藝術展覽之佈展、撤展、開幕茶會相關事宜。
- 3. 負責藝術中心來賓參訪導覽解說相關事宜。
- 4. 負責藝術中心畫冊及圖書編輯相關事宜。
- 5. 教學卓越計畫及圖書館與各學院藝廊展演活動事宜。
- 6. 負責藝術中心諮詢委員會議相關事宜。

(三) 典藏組長

- 1. 負責推展藝術研習班相關事宜。
- 2. 負責藝術典藏作品管理相關事宜。
- 3. 協助藝術展覽之佈展、撤展、開幕茶會相關事宜。
- 4. 協助教學卓越計畫及圖書館與各學院藝廊展演活動事宜。
- 5. 負責藝術中心網頁管理維護相關事宜。
- 6. 協助藝術中心來賓參訪導覽解說相關事宜。
- 7. 負責藝術中心志工團隊組訓相關事宜。

(四) 行政助理

- 1. 襄助主任推展藝術中心行政工作。
- 2. 負責藝術中心公文核稿工作。
- 3. 負責網頁中心簡介單元維護工作。
- 4. 負責藝術中心工作報告之彙整事宜。
- 5. 負責藝術中心會議紀錄之彙辦事宜。

6. 負責藝術中心年度經費運用管制事宜。
7. 負責藝術中心公文系統處理相關事宜。
8. 負責工讀生運用管理相關事宜。
9. 負責藝術中心財產管理工作。
10. 每月彙報工讀時數月報表。
11. 執行主任臨時交辦事項。

五、未來展望

- (一) 近程：建立校園空間藝術化，藝術教育通識化，邀請具有創意、歷史性、代表性及優秀創作藝術家及作品到校展出，使師生接近藝術創作，並配合社區、校際及國際交流，將成果持續發揚光大。
- (二) 中程：提昇本土藝術國際化，推動國際藝術團體聯盟，建立學校與產業界的藝術專案合作。
- (三) 長程：積極結合國際學術及文物交流，推廣蒐集符合典藏發展特色之國際化典藏，俾提昇本校師生之國際觀，建立校園美學經濟與資產，並兼具藝術人文特質之學校特色。

拾柒、教學卓越中心

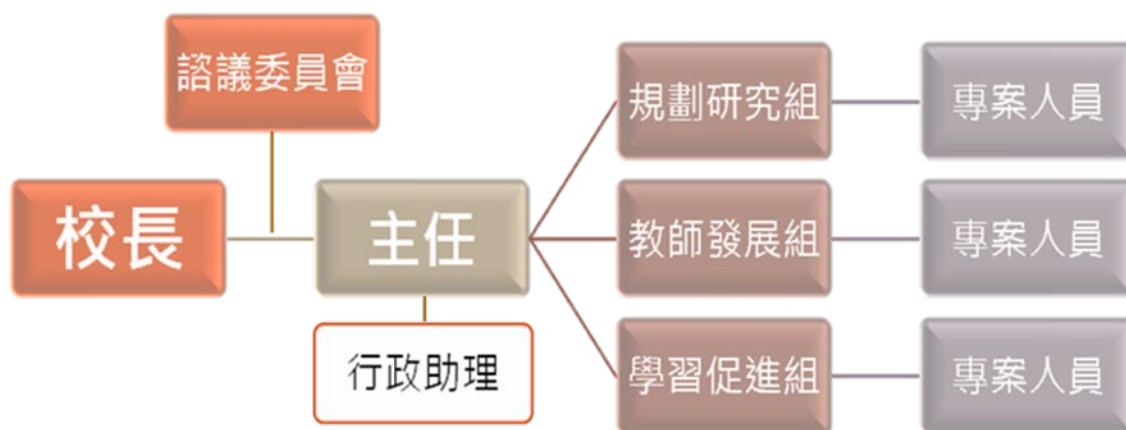
一、設立宗旨

本校為配合國家技職教育政策之發展策略，整合校內資源，建立資源共享平台，營造優質之教學環境，以協助教師專業成長，調整及改進課程，提升技職教育品質，爰依據本校組織規程第八條規定，設置「教學卓越中心」。

二、目標

- (一) 提供相關資源協助教師發展與精進教學，提升教學品質。
- (二) 提供完整的生／職／學涯輔導網絡，以目標導向精進學生學習效能。
- (三) 強化基礎課程，穩固學習根基。
- (四) 加強產學連結，落實務實致用學習，厚植學生職場競爭力。
- (五) 透過全人教育，涵養生命圓融關懷。
- (六) 提升師生國際視野，強化發展潛力。

三、組織



四、工作概述

本中心置主任 1 人，綜理中心業務。另置規劃研究組組長、教師發展組組長、學習促進組組長、行政助理各 1 人，協助策劃提升教學品質之相關活動，另依計畫執行之需聘任博士後研究員及專案人員數名，各組工作概述如下：

(一) 規劃研究組

1. 協助規劃本校教學品質提升策略。
2. 依照本校教學品質提升策略，系統性規劃中心相關政策與推動方式。

3. 檢核中心各組業務執行進度及方向。

(二) 教師發展組

1. 建置教師教學職能發展委員會並定期召開會議。
2. 獎勵並補助教師提升教與學品質。
3. 辦理新進教師輔導活動。
4. 辦理教師知能成長相關活動。
5. 協助教師自主育成磨課師課程推動相關事宜。

(三) 學習促進組

1. 持續執行學生學習輔導網絡，全面提升學生學習成效。
2. 獎勵學生自組學習組織。
3. 辦理自主學習等活動，拓展學生專業學習的能力。
4. 辦理教學助理的培訓與檢核。
5. 定期發行卓越雲寶報，拓展視野，瞭解己身定位。
6. 促進學生學習歷程檔案的落實。

五、空間及設備

實驗室名稱	設備	功能
辦公室	影印機、傳真機、掃瞄器、燒錄機、碎紙機、電話、個人電腦等設備。	提供研究人員、助理及相關業務人員進行研究、資料彙整、文書、網路等作業及專案研討會議等所需之各種相關軟硬體設施。
會議室	伺服器、檔案櫃、投影機、投影布幕、會議桌椅...等設備。	提供辦理中心會議、相關業務、計畫案等檔案之歸檔使用。

六、未來展望

本中心將繼續秉持提升全校教與學品質的理念，在現有基礎上，持續強化學生的基礎能力、優化學習環境，透過全方位輔導機制與目標導向學習提高學生學習效能。此外，回應大環境的變動，中心將加強產學連結以及務實致用學習，厚植學生競爭力。

拾捌、體育室

一、設立宗旨

大學法之正式公布，本室即於民國 83 年 8 月 1 日由原體育運動組改為體育室。設立的主要宗旨，在於實施體育教學活動、規劃各項體育運動場所，並倡導全校教職員工生從事各項團隊比賽及休閒活動，以培養學生健全人格、鍛鍊強健體魄，以及提倡全校教職員工生正當休閒活動為目的。

二、目標

本校配合體育目標及創校理念，本著學生授課與活動並重原則及教職員工休閒活動之需求，除了依體育原理及教學原則，實施體育教學及加強充實教學設備及運動場地設施，以發揮效果外，並推展校內外體育活動，培養積極人生觀，激勵團隊精神，以養成正當休閒運動作為生涯運動之本。

三、工作概述

本室主要工作項目包括實施體育教學、辦理運動競賽、休閒活動、指導運動代表隊、輔導運動性社團及充實和管理體育運動場區設施等業務。

四、組織及業務職掌

本室設主任 1 人，承校長之命，辦理全校體育運動事宜，下設場地營運、活動管理組等 2 組，以辦理相關業務；本室並設有體育委員會及各項運動場所設施管理委員會以協助室務之推展。各組之職掌如下：

(一) 場地營運組

有關體育運動場設施相關辦理事宜、各種運動場館之管理維護及借用辦法。協助管理各單位申請借用場地、年度經費的編配與擬定，擬定各項運動器材之管理及借用辦法及辦公室與附屬設備物品之管理與維護。

(二) 活動管理組

有關體育活動競賽之臨時交辦事宜、編排年度活動比賽之行事曆、年度活動比賽之經費預估、校內各項活動之規劃、各項運動代表隊資料之建立與競賽成績登錄與整理、代表隊集訓期間之規劃與支援、代表隊對外比賽之規劃與管理、規劃及輔導各項運動教練、學生運動代表隊的組訓與管理、輔導各項運動社團、校外各項運動競賽活動之輔導與承辦、甄選教職員工運動代表隊參加比賽、協助籌組教職員工俱樂部、推廣休閒活動。

五、空間與設備

體育設施全區位於學校東南方，為一完整之運動園區，總土地面積達 120,950 m²。

(一) 現有運動場地設施

1. 田徑場：400 公尺蒙多跑道 1 座，總面積 19,787 m²，田徑場內可供作大型足球場 1 座 (110m×70m)、小型 2 座。
2. 籃球場：P U 籃球場 8 面 (雙籃架)，總面積 5,680 m²。
3. 排球場：P U 排球場 6 面，總面積 2,400 m²。
4. 網球場：P U 網球場 4 面，總面積 3,017.5 m²。

5. 網球場：紅土層面網球場 4 面，總面積 3,017.5 m²。
6. 壘球場：1 座，130m×130m，總面積 16,900 m²。
7. 體育館：體育館之規劃與設施，是配合教職員工生的體育運動教學與休閒活動之需求、教育的百年樹人指標及建校整體規劃而配置之。體育館之建築位置，位於本校區東南面緊臨田徑場及籃排球場之南面，建築容積為 68.5m×76.5m×38m，總樓層面積為 19,245 m²。體育館內包括室內各項球場及附屬設施（含韻律教室、柔道教室、健身房、重量訓練室、大小型會議室、視聽教室、桌球教室、體操教室及專業教室等）。
8. 室外射箭場：1 座 10 道（40m×160m）。
9. 游泳池：室內標準池（51.6m×26m×2m）1 座（空間 90m×60m）。總面積 8,180.9 m²。
10. 溜冰場：1 面（20m×40m），總面積 800 m²。
11. 籃、排、網球場、溜冰場夜間照明設備。
12. 體適能中心

（二）現有圖書、設備

1. 圖書：本室目前存有各種體育運動學術及球類等期、月、季、年刊及視聽影片。
2. 期刊 30 種，872 冊；學報、推廣及報告書 128 冊；圖書 89 冊；CD 計 828 片。
3. 各種球類、田徑、教學法及運動競賽影片共 197 卷。
4. 設備：本室有體能測驗器材、各項球類用具、田徑相關器材設備及其他有關體育器材和設備，均逐年充實之。

六、未來與展望

- （一）配合本校政策及中、長程發展計劃實施各項體育教學與推展體育活動。
- （二）配合校園整體規劃建設運動設施，並加強維護與管理藉以增加體育場館之使用率與使用人數。
- （三）協辦或承、主辦地區性及全國各大型體育運動競賽。
- （四）承辦或協辦大專院校及國內、外體育學術研討會或各項會議。
- （五）配合進修推廣教育中心，辦理各種休閒運動訓練班或研習營等體育推廣教育活動。
- （六）加強全校教職員生之休閒運動，以促進身心健康。
- （七）加強學生體能訓練並實施定期性測驗。
- （八）加強學生代表隊的組訓事宜，並參加國內、內外競賽。
- （九）逐步提供本校場館以作為社區居民與青年學子休閒運動之場所，藉以落實社區運動與校區一體的步調。

拾玖、研究中心

一、中區教學資源中心

一、設立宗旨

「中區技職校院區域教學資源中心」之設立，在於藉由本計畫提升中區技職校院之教學品質，透過經驗典範轉移，提攜未獲教學卓越學校邁向卓越，並積極推動跨校系所聯盟，鏈結產、官、學資源，有效整合運用中區技職校院跨校教學資源及能量，提高教師親產學實務效益、培育學生實用技能，提升學生就業力，促進中區技職校院與社會產業脈動接軌。

二、目標

中區技職校院區域教學資源中心之重點目標，為協助未獲教學卓越計畫經費補助學校提升教學品質，建立教學卓越績優學校之典範傳承機制；透過資源共建共享機制盤點、整合中區夥伴學校之各項資源，以擴大教學資源之使用效益；推動技專校院與高職策略聯盟之相關工作，協助高職學校本位課程發展，強化教師教學專業發展，提升學生學習成效，改善其教學品質，說明如下：

(一) 推動教學卓越領航，整合中區重點資源，精進中區夥伴學校教學品質：

由中心學校整合中區技職校院重點資源，包含語文能力之檢核與強化、圖書與實驗資源之盤點和共享，以及計畫平台之統籌維運等，強化中區夥伴學校教學品質精進。

(二) 建立教學卓越績優學校之典範傳承機制，發展學校亮點特色：

整合夥伴學校教學卓越經驗，建立已獲與未獲教卓學校之間，教學制度面之典範仿效及相互交流機制，以落實標竿學習，展現夥伴學校間相互扶攜成長之具體成效；輔導未獲教卓夥伴學校針對重點指標進行深化發展，提升學生就業力為主要任務，建立亮點成就、凸顯學校特色。

(三) 完備教學資源共建共享機制，促進跨校資源交流，推動產官學合作：

透過持續建置並擴展教學相關資源，力求合作夥伴之間得以在產業特色課程、教師實務教學、學生學習資源、教學資源整合等方面，進行區域內跨校資源整合；協助聯盟學校成立跨校、跨領域之聯合研發團隊，配合政府政策推動區域發展、連結產業之研發需求發展技術，以提升產業之競爭力與學校教學品質，發揮中區技職校院聯盟專業特色。

(四) 落實高職與技專校院雙向交流，促進高職優質發展：

推動技專校院與高職策略聯盟之相關工作，建構高職與技專校院一貫化機制，增加高職端學習資源，提升高職學生學習成就；誘發中區夥伴學校探索具前瞻性之議題；透過專案研究與試行計畫，提升教師思考批判能力與各級主管之行政領導能力。

三、工作概述

「中區技職校院區域教學資源中心」經教育部核准通過成立，擬定中區技職校院之重點發展

方針，協助夥伴學校推動跨校特色計畫，整合各項教學資源且透過共建共享機制提升資源使用效益。在推展各項計畫執行過程，透過嚴謹的管考機制追蹤檢核子計畫執行進度，以確保計畫在各個階段皆能產出具體成效，實質提升中區技專校院之教學品質。

四、組織及業務職掌

設置中心主任 1 名，專案助理若干人，業務執掌如下：

- (一) 中心主任：統籌中心組織整合運作、綜理中心計畫規劃執行。
- (二) 另依業務性質區分為 5 組別，如下：
 1. 前瞻規劃組：中心行政事務統籌，各組事務協調；總計畫規劃撰寫及執行，協助分項計畫推動；中心各項會議、活動之辦理，整合國內外高等教育發展之前瞻資訊。
 2. 績效管考組：規劃各主軸管考指標；編制管考說明手冊並舉辦管考說明會；彙整並填報管考資料；追蹤檢核各子計畫執行進度並形成檔案化管理；撰寫期中、期末報告。
 3. 校際合作組：執行學生面、教師面、課程面相關平台資訊維運及業務推動事宜；協助夥伴學校推展跨校資源整合機制運作。
 4. 網路資訊組：中心網站建置維護；跨校資源平台網站建置維護；計畫管考網站建置維護；協助推動跨校資源分享；辦理跨校資源平台教育訓練；伺服器、防火牆硬體安全管理。
 5. 經費管控組：經費預算編列；經費結案彙整報部；管控總計畫經費執行狀況；計畫經費核銷及財產購置；計畫管考平台經費填報。

五、空間與設備

- (一) 本中心位於行政大樓 3 樓電梯左側 AD303、304A，區分為 1 間助理辦公室、1 間主任室、1 小間會議室。
- (二) 硬體設備：桌上型電腦、印表機、海報機、傳真機、伺服器主機房、學術網路、內部網路及多項作業軟體等。

六、未來與展望

- (一) 中心未來運作將循序漸進推動教學環境之改善、教學效能之提昇、建立完整校際資源合作共享機制，分享優質教學經驗、樹立國內外高等技職教育之典範，奠定未來永續發展之基石，以加強各夥伴學校主動提撥經費，持續參與中心運作之意願。
- (二) 除規劃、管考及推動執行外，將朝向建立永續發展機制，以維持自給自足之運作機制，持續推動及落實各項計畫之執行，並建立典範觀摩與分享機制。

二、區域產學合作中心

一、設立宗旨

教育部區域產學合作中心-國立雲林科技大學（以下簡稱為中區區產中心）為帶動區域 18 所技專校院與在地產業共同合作，促進教師參與企業研發，提昇教師實務經驗、研發能力及學生就業競爭力，積極整合中部地區夥伴學校資源，包括師資、軟硬體設備等，將中部地區的學術資源作最有效的整合及應用，除提昇區域產學合作競爭力，並提供產業界具體的資源及諮詢服務。

二、目標

（一）推動區域產學合作方面

1. 辦理產學媒合相關活動，協助夥伴學校爭取公、私部門產學合作。
2. 辦理產學合作人才培育研習活動。
3. 結合區域夥伴學校推動跨校型產學合作。
4. 引進產業進駐夥伴學校設立研發中心。

（二）推動創新創業方面

1. 輔導創業團隊撰寫商業計畫書，並輔導參加國際技藝能競賽、發明展等各類競賽獲獎及校園智財研發成果具顯著成效之作品商品化（包括技術移轉），並協助成立創業團隊。
2. 辦理技專校院創新創業教育研習營。
3. 協助夥伴學校開設創新創業相關課程。

（三）建立制度性交流平臺方面

1. 依公協會人才培育需求，媒合學校開設產業學院。
2. 彙整公協會會員提供的實習名額，並媒合學生實習機會。
3. 持續擴展合作公協會。
4. 深化產業公協會服務事項。

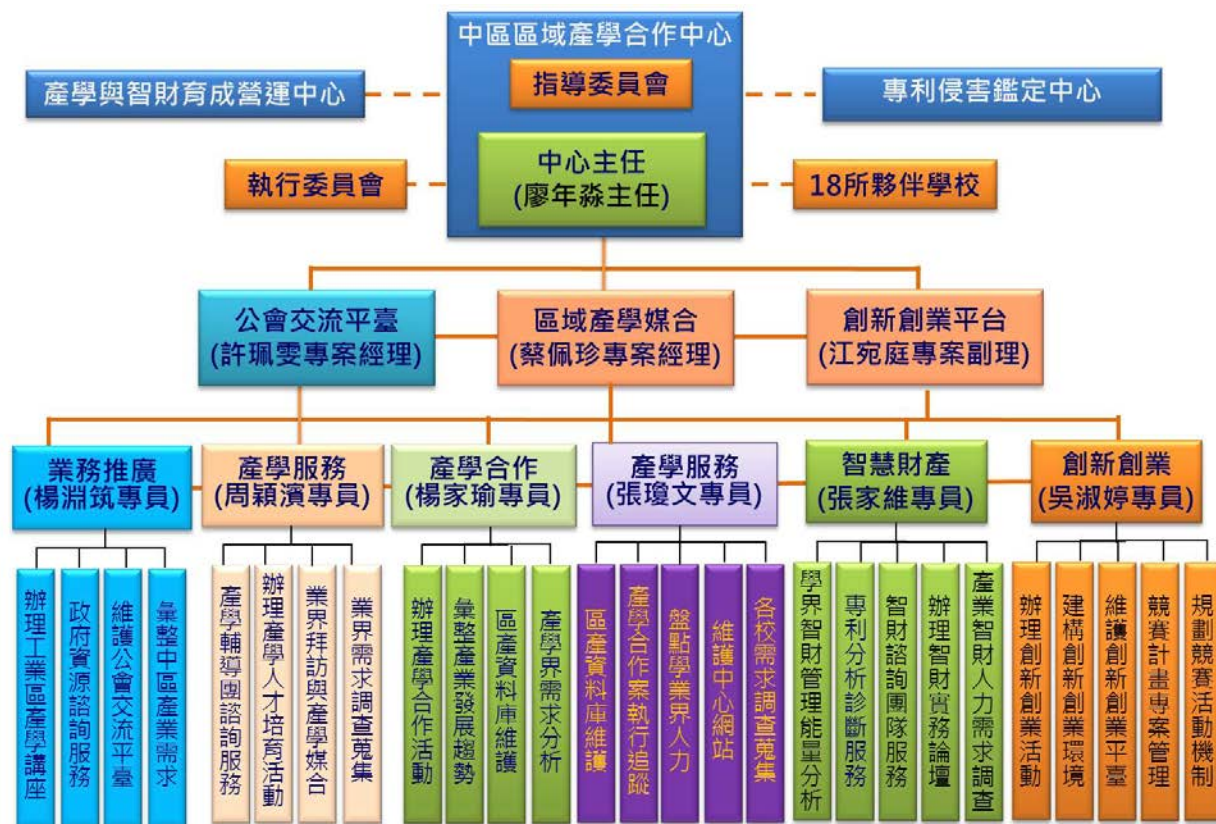
（四）協助跨部會產學合作平臺蒐集產業需求

1. 配合教育部政策，檢討現行公協會是否有對焦現行國家發展方向。
2. 根據跨部會所提重點產業政策規劃，協助瞭解中區產業發展之需求。
3. 彙整中區產業需求與各部會之投入資源，檢視資源投入是否能對焦中區產業之需求。
4. 根據中區產業之需求，協助將各部會產業發展資源媒介到中區產業界，並持續服務。

三、工作概述

教育部區域產學合作中心雖設立於本校，然其工作重點為整合中部地區技專校院之師資與設備，並與公協會及產業界緊密結合，同時為產學界發展自我特色及提昇競爭能力而努力。

四、組織及業務職掌



五、未來與展望

(一) 依教育部技職再造 2 計畫所規劃之區產中心執行項目，未來共計有四大任務，並分為 3 個層面分別執行，四大任務分別為跨部會產學合作平臺、建立制度性交流平臺、區域產學合作與創新創業暨商品化。

除了建置親產學環境，推動區域產學合作外，並針對創新創業暨商品化活動辦理協助各校的國際競賽得獎作品進行創業人才培育及商品化行銷。

建立制度性交流平臺方面則是由區產中心與公會就產業人才學用落差部分，以技術合作、校外實習及開設產業學院方式進行媒合，而所需之基礎人力則由夥伴學校與高職端鏈結，開設產學攜手專班對其整合。

(二) 經由各組的分工合作，互相支援、配合，必能發揮整體力量，提供產業最佳的服務；相對的，參與的學校則可藉此機會，瞭解產業界的需求，研發相關技術，建立與產業界的緊密互動，進而發展學校的特色，提高對學生的號召能力。

所以，產學合作不論對學校或者是對業界而言，均是雙贏的局面。而設立中部地區的產學合作中心，更能帶動校際合作，收資源整合之效，對業界也能發揮更大的幫助。

三、產學與智財育成營運中心

一、設立宗旨

雲林科技大學為配合經濟部中小企業處培育以科技為主之創新中小企業政策，乃依據中小企業發展基金管理運用委員會「鼓勵公民營機構設立中小企業創新育成中心要點」，設立本校「創新育成中心」（以下簡稱育成中心），並將育成中心列為本校常設部門。因本校技術資源完備、支援體系順暢、具有良好之建教合作經驗，能提供進駐企業綜合營運輔導環境，此外，本中心亦積極協助有創意、想創業的人開創事業，並且鼓勵師生創業。本校育成中心於民國100年2月更名為「產學與智財育成營運中心」（以下簡稱育成中心），以「成為永續經營之產學合作標竿營運中心」為發展願景，以「提升研發水準、加值產業創新，落實智慧財產權管理、倍增產學技轉績效；推動師生創業，育成優質企業」為推動產學合作的目標。

二、目標

- (一) 整合雲林科技大學資源，以任務導向支援高科技中小企業養成與輔導傳統產業創新、技術升級轉型，成立高科技技術支援網，提高競爭力，進而促進本校產學合作蓬勃發展。
- (二) 擴大建教合作服務層面，提供多元化社會服務。
- (三) 協助有創意、想創業的人開創事業，並且鼓勵師生創業。
- (四) 發展以產品行銷、設計服務為本中心輔導育成的特色與核心能力。

三、工作概述

產學與智財育成營運中心設立在校內，可有效整合校內各院及系所技術能力，以及各項工程技術、管理資源、產品行銷、法律服務、商品設計等，提供進駐企業綜合營運輔導環境，使其成長茁壯。此外，各產學交流中心亦可提供相關之技術與設備支援。

育成中心之產業服務團隊可以提供的服務項目，工作內容包括：協助廠商媒合校內外專家進行專業諮詢、專案輔導、專案研究、建教合作及培訓推廣。以高效能之產學合作平台，提供設計創新開發與管理流程，建立創新技術協力網絡，以協助台灣產業升級。

四、組織及業務職掌

為了提供廠商綜合營運輔導環境及協助廠商宣傳並提升產品或技術形象，進行同業結盟，或異業交流，以及進入事業環境。產學與智財育成營運中心組織的各項業務職掌為下：

- (一) 中心主任
主持育成中心、擬定創新育成產業策略、擬定發展重點，以及督導工作進度。
- (二) 推動委員會
協助育成中心制定辦法與規範。
- (三) 輔導專家群
專任或兼任以提供各專業領域之諮詢、指導與經驗。

(四) 專案經 (副) 理

推動各項中心業務、拓展業務與廠商交流、撰寫輔導報告、協調中心與校方相關行政及業務工作。

(五) 行政祕書 (助理)

協助執行推動委員會決議事項、統籌協助進駐企業發展事宜、中心及校內相關行政工作。

(六) 推廣組(副理)

宣導產學與智財育成營運中心服務項目，及負責延攬廠商進駐育成、協助開辦相關課程、協助推動跨校間之大型產學合作案、提高技術移轉成功率。

(七) 法務組

協助廠商之專利申請、技術媒合與轉移、智慧財產權等相關科技法律諮詢、專利申請、舉發、訴訟、分析、鑑定、迴避、取締、鑑價、管理、檢索、授權、讓與等相關諮詢。

五、空間與設備

本中心辦公室及培育室位於大禮堂 2 樓迴廊。

(一) 硬體設施方面

空間及配備： 共用實驗室、教育訓練場所、會議室、展示室、培育訓練中心、各檢測中心。

儀器及設備： 營建材料檢測中心、水質檢測中心、精密儀器中心、商業自動化中心、工業污染防治中心、設計研究中心、其它中心各系所設備。

(二) 軟體設施方面及使用現況：現有學術網路、內部網路系統、相關系所之多種軟體、其它中心各系所設備。

六、未來與展望

(一) 整合大學內、外部環境及資源，建立學校執行跨院整合計畫能力，實踐學術機構設立中小企業創新育成中心模式。

(二) 充分發揮教育資源，兼顧產業環境發展需求，建立學校與廠商產學合作模式。

(三) 擴大與地區中小企業、組織、及民間團體聯繫，成為區域性中小企業產業升級與技術引進移轉中心。

(四) 發展本校特有育成特色，以產品行銷、設計為導向。

(五) 與其他有助於中小企業發展之研究與學術單位充分合作，發揮實質策略聯盟效果。

(六) 經由各組的分工合作，互相支援、配合，必能發揮整體力量，提供產業最佳的服務；藉由業務開發過程瞭解產業界需求，建立與產業界的緊密互動。

以永續經營之觀點，整合產官學研各界之資源以推廣雲林科技大學之研發設計能量，藉由產業輔導、人才培訓、前瞻研發、知識管理與專案加值服務等階段，循序建構整合知識平台。期許經由各方的努力將傳統產業予以轉型與升級，協助產業朝精緻化、創意化、便利化及高質化發展，提升生活素質邁進，並達成人事、財務自主之財團法人經營模式為目標。

四、環境事故應變諮詢中心

一、設立宗旨

本校為配合我國災害防救法及國家重點發展毒災應變之趨勢，統合運用本校及中區產、官、學、研相關資源與技術並掌握科技整合趨勢，推動毒災應變及諮詢之相關研究及服務，協助產業永續發展之目標，爰依本校組織規程第九條之規定，於 2003 至 2006 年與行政院環境保護署之委託共同設置「中區毒災應變諮詢中心」，2006 年起於台中中部科學園區及斗六工業區分別設立中部環境毒災應變隊-台中及雲林隊，並改由本校設立「毒災應變諮詢中心」協助業務推動。2014 年配合行政院環境保署未來趨勢，整合空氣污染、水污染、廢棄物、毒性化學物質及土壤污染之緊急應變工作，本校「毒災應變諮詢中心」改名為「環境事故應變諮詢中心」。

二、目標

- (一) 協助行政院環境保護署及各級政府推動環境災害應變相關政策及業務，擔任政府機關及公民營機構之諮詢工作及應變諮詢、教育訓練、技術服務及研究發展工作。
- (二) 協助中部各縣市毒性化學物質災害防救應變演習、毒化物運作廠商防救基本資料更新與訓練教材。
- (三) 整合及建置中區各縣市聯防小組、專家群及產官學研等之服務與研發工作。
- (四) 整合空氣污染、水污染、廢棄物、毒性化學物質及土壤污染之緊急應變工作。

三、工作概述

- (一) 中部環境事故專業技術小組二十四小時提供中部各縣市內毒災與空氣污染事件通報、到場應變協助，採樣、檢測、復原作業及技術諮詢服務。
- (二) 協助化學物質運作管理與輔導（工廠程序安全分析，工業安全衛生檢核，作業環境化學物偵檢，人員訓練輔導，災害後果分析，現場演練規劃及指導運作許可申請等）。
- (三) 協助空氣，廢水，廢棄物及土壤現場採樣，即時監測、環境採樣、環境品質監控與分析檢驗。
- (四) 協助毒性化學物質管理法、災害防救法等相關法規解釋及規劃防救計畫，方案推動、演練規劃，整合中區產、官、學、研、地方環保、消防、警察、軍事機關與事業單位等相關防救災資源與技術。
- (五) 提供有關危害化學品之物、化、毒性、MSDS 等資料查詢及資訊服務，並協助環保署修訂毒災事件緊急諮詢標準作業程序與內容。
- (六) 推展化災應變及監檢測、災害防救技術之建教及產學合作、教育訓練及輔導、研究發展及國際合作。
- (七) 協助訓練中部各縣市毒災及工業區聯防小組及應變隊，並協助轄區內縣市環保局、消防局、軍事單位年度動員講習及規劃毒性化學物質運作工廠的無預警測試。
- (八) 建置智慧型應變資料庫查詢與傳送系統及應變資訊展示，提供即時化學品之資訊服務及網路教學。

四、組織及業務職掌

- (一) 本中心為推動化災應變諮詢科技之學術研究及服務，得依研究計畫之性質或需求，結合本校及友校相關院系所、中心及產官研單位之人員或設備，共同參與，相互支援。

- (二) 本中心設置主任一人，由校長聘請教授或副教授兼任之，主持中心業務。
- (三) 本中心依研究或業務之需要，得置專案經理及專案特約研究員、副研究員、助理研究員、研究助理若干人，並自專案研究計畫中支給人事費用。
- (四) 本中心專案經理及專案特約研究人員應經公開甄選，由本中心組成評審小組審核，專案特約研究人員須另提請院及校教評會通過後，陳請校長聘任之。
- (五) 本中心依實際業務需求得設應變、資訊與行政推廣三組，各組組長由助理教授(含)以上之教師兼任或專職人員專任之；並得設執行秘書一人，由專人專任或專案經理兼任之，襄助主任協調各組運作。

五、空間及設備

本中心位於本校電子環安館地下室。中部環境事故專業技術小組雲林隊設於斗六工業區內(舊工業區服務中心)共2層樓(150坪)，1樓空間包括毒災視訊影像監控與錄存系統室、執勤室及毒化災防救災器材展示間、裝備庫房及雜物間；2樓空間為會議室、資料室、會客室休息室及耗材儲存區。中部環境事故專業技術小組台中隊設立於中部科學園區，位於中部科學園區污水廠(100坪)，設有值勤室、器材室、會議室及備勤室等。現有之設備及教育訓練課程包括：

- (一) 硬軟體部分:緊急應變程序卡、防救手冊、物質安全資料表、應變資訊資料庫 (TOMES PLUS、NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards、PDA、電腦、電視、傳真機與地圖、網站、智慧型應變資料庫查詢與傳送系統及應變資訊展示。
- (二) 現場應變儀器及監測設備: 1. 紅外線夜視鏡、傳統、數位望遠鏡 2. 雷達測距儀 3. 風速測定儀 4. 紅外線熱影像儀 5. 紅外線單點測溫儀 6. 攜帶式傅利葉轉換紅外線光譜儀 (FTIR) 7. 四用氣體監測器 8. 攜帶式有機氣體監測儀 (PID) 9. 氯氣、氨氣監測儀 10. 毒化物檢知管 11. 輻射監測器 12. 傳統、數位照相機、攝影機 13. 應變車 11 台 (含 2 台偵檢車、3 台應變設備車、1 台貨車、1 台指揮車、1 台 8 噸移槽車(高壓槽車移槽設備)、1 台 8 噸除污車(大型除污帳篷)、1 台 17 噸大型環境災害事故前進指揮車、1 台 12 噸毒災應變器材車) 14. A 級防護衣 15. B 級防護衣 16. 化學防護包 17. 個人攜帶式防護具 18. 無線電對講機 19. 防爆手電筒等 20. 無線五用氣體偵測器 (RDK) 21. 拉曼光譜儀 22. 未知固液體檢測組 23. 攜帶式氣相層析質譜儀(GC/MS) 24. 20 噸級洩漏搶救設備 (止漏工具組、鋼瓶洩漏處理器) 等) 25. SCBA 呼吸管制面板 26. 垂直管線止漏設備 27. 空氣鋼瓶灌充機 28. 採樣鋼瓶清洗設備 29. 攜帶式 X 射線螢光光譜分析儀(XRF) 30. 固液相 FTIR 31. 攜帶式火焰離子偵測儀 (FID) 32. 高量空氣採樣器 33. 醛酮化合物吸附管 34. 硫氧化物及氮氧化物自動監測儀 35. 簡易氣象站。
- (三) 教育及訓練課程
 - 1. 辦理「美國加州 CSTI 指揮官訓練」課程，2003 至 2007 年參與人數共計 140 人次。
 - 2. 辦理「台塑公司(六輕)緊急應變指揮官訓練」課程，2006 至 2007 年度共 20 梯次，訓練值班主管級人員 1 千 1 百餘人。
 - 3. 辦理「毒性化學物質災害應變實場教育訓練」課程，2004 至 2008 年共 6 梯次，2 百餘人。
 - 4. 配合本校環安衛系所開環安工程設計與評估、環安規劃與管理、環境資源管理作業研究等課程之實務教學，2005~2007 年訓練學生共兩百餘人次。
 - 5. 2006 至 2013 年持續協助行政院國土安全辦公室辦理「中央國土安全業務與地方接軌宣導計畫」(北、中、南、東部地區)。

6. 執行教育部 2010 年度技專校院國際合作與交流計畫-國際危害物質緊急應變科技生根計畫 (I)，與高雄第一科技大學合作辦理 FRO，訓練學生及廠家共 72 人。
7. 2010 年協助台塑關係企業辦理「毒化物洩漏救災人員應變訓練」，共計 12 梯次，參訓人員共 470 人。
8. 2011 年於中科管理局及本校工程館辦理「中區國際毒化災技術交流研討會議」，邀請甘地石油技術學院 J.P. Gupta 校長、馬來西亞博特拉大學環境科學系 Mohamad Pauzi Zakaria 教授及美國密西西比州杰克森州立大學科學與技術學院工業技術系袁保強教授訪台進行交流。邀請對象為中部政府防救災相關單位、中部毒災聯防應援團隊、中部轄區聯防小組廠商，參加人員約 400 人。
9. 2012、2013 年協助財團法人國家實驗研究院國家奈米實驗室辦理「毒化災緊急搶救應變人員教育訓練」，共計 2 梯次，參訓人員共 80 人。
10. 2012 年協助寶德能源科技股份有限公司辦理「毒化災緊急應變專業能力教育訓練計畫」，共計 1 梯次，參訓人員共 112 人。
11. 2012 年協助中科管理局辦理 3 小時「緊急應變訓練講習課程」及 3 天 2 夜 20 小時「科學園區聯防組織聯合移地訓練課程」，計 100 人參與。
12. 2013 年友達光電-緊急應變教育訓練。針對廠區指揮官、應變小組成員進行化學品災害搶救觀念、兵棋推演與演練等，計 1000 餘人參與。
13. 2014 年台灣瑞肯物流-103 年度化災緊急應變人員教育訓練。針對廠區儲運業務人員、司機等進行化學品認知、化學品搶救策略介紹與應變器材操作等課程安排，計 12 員參與。

六、未來展望

- (一) 協助行政院環境保護署及中部縣市各級政府機關推動毒災及化災應變相關政策及防救業務，繼續執行環保署建構寧適家園計畫-中區環境事故專業技術小組建置計畫(103-104 年)。
- (二) 擔任政府機關及公民營機構之應變相關諮詢工作，與國內外公私立機構及企業單位建立合作關係及人才交流，結合產官學三者共同研究，提升國內毒災應變及諮詢之科技水準。
- (三) 積極進行毒化災產官學研應變諮詢之服務及研究工作，接受國內公私立機構及企業界之委託，從事毒化災應變及諮詢相關之專題研究、技術諮詢、服務及評估等。
- (四) 統合及支援本校毒化災應變及諮詢相關之教學、實驗(習)及研究，參與校內外其他有關研究計畫，結合毒化災應變諮詢相關之人力及設備，從事毒災應變諮詢相關之研究。
- (五) 蒐集毒化災應變之最新研究發展技術資料及資訊，提供本校師生及產官學界參考。
- (六) 發展水污染緊急應變諮詢及防救技術，並推展毒化物運作及流佈之風險評估。
- (七) 參與反恐、災防等環境緊急事件應變事項，協助政府機關辦理相關教育宣導工作。

五、電力電子與永續能源技術研發中心

一、設立宗旨

電力電子與永續能源技術研發中心成立之目的是要針對企業界做產業輔導與技術轉移的合作，以提高企業界產品的競爭力，並達到節約能源之目的，同時兼顧國家能源的永續發展與環境的改善。技職教育體系之主要功能在於培訓各級技術人才與研發人才，因此產品的開發與改善配合理論之研究是技職教育最重要的特色，也是與產業界密切合作與互動的良好媒介。

二、目標

本中心所研發之技術，經由本校中區產學合作中心推廣到相關產業，帶動產學活動。對廠商而言，能有一明確的合作夥伴，對於相關技術諮詢服務能有一溝通窗口；對學校而言，除了可以藉此機會培訓學生相關知識與技能外，更能從中得到理論與實務上的差異，並做進一步的驗證與改善，達到產學雙贏的局面，更可打造互助合作的模式，以為將來合作之基礎。此外由於技術研發中心對大型之貴重儀器進行購置時，將採集中管理，並開放各子題間相互使用，因此能對廠商提供更完善的產學技術合作服務。

三、工作概述

從產學合作、研發技術、能源及資源整合的觀點來看技術研發中心將致力於下列 3 項技術研發：

(一) 電能轉換技術

將再生與永續能源所產生之電力經由相關技術的開發與轉移，帶給國內產業界製造技術的提昇，並能提高產品競爭力，使我的能源政策朝向多元目標發展。

(二) 電力監控、管理與協調技術

藉由此一技術的研發，探討永續能源對電力環境所造成的影響能事先預防，並能作深入的評估。建立電磁干擾/電磁相容 (EMI/EMC) 量測與設計技術，提昇電力系統與裝置的品質。

(三) 高性能電機、電源控制技術

經由此技術的研發，降低電氣產品對電源的污染，並提高產品用電的效率，使得產業界的競爭力相對的提高。

四、組織及業務職掌

電力電子與永續能源技術研發中心組織的各項業務職掌為下：

(一) 中心主任

主持中心、擬定產業策略、擬定發展重點，以及督導工作進度。

(二) 推動委員會

協助中心制定辦法與規範。

(三) 輔導專家群

專任或兼任以提供各專業領域之諮詢、指導與經驗。

(四) 行政助理

推動各項中心業務、拓展業務與廠商交流、撰寫輔導報告、年度計畫書、協調中心與校方相關行政及業務工作。

(五) 人才培育組

負責提供市場資訊與技術情報、協助開辦相關課程、視廠商需求引介專家學者進行諮詢輔導。

五、空間與設備

本中心主要致力於電力電子轉換控制與永續能源發電新技術之整合開發，並與學界、業界共同建構一研發策略聯盟，如成功大學、虎尾科技大學、勤益技術學院、台電、士林電機、茂迪、台達電、亞力電機等，以達到技術資源整合，擴大資訊交流管道。本校目前正積極興建中部唯一擁有 EMI/EMC 量測實驗室之大學院校，此一實驗室的建立，不但能提供中部地區電子相關產業的測試，並能提供廠商所需要的協助。目前本中心設備有：

- (一) 光伏電池熱效應量測系統。
- (二) 邏輯分析儀。
- (三) 電力控制模擬系統。
- (四) 動力計、網路分析儀。
- (五) 三相交流電源供應器。
- (六) 三相四通道諧波分析儀。
- (七) 電磁干擾實驗室：
 - 1. 頻譜分析儀 (9k~6.5kHz)。
 - 2. 電波隔離暗室 (7*4*3m)。
 - 3. 天線 (26M~40GHz)。
 - 4. 交流電子負載 (3kW)。
- (八) 電磁耐受實驗室：
 - 1. 全功能耐受性測試器 (ESD, EFT, SURGE, DIPS)。
 - 2. 傳導性間斷信號分析儀。
 - 3. 諧波干擾與電壓變動閃爍干擾測試儀。
 - 4. 橫向電磁腔-GTEM。
 - 5. 信號放大器 (9k~1.1GHz)。

六、未來與展望

- (一) 培育國內太陽能、風力及燃料電池等永續能源技術開發人才。
- (二) 台灣對於能源的需求年年成長，永續能源的開發將改善我國電力的需求，經由此技術中心的成立將可提供廠商在永續能源的技術服務。
- (三) 藉由本技術中心的成立，除了可培育各種大功率電源轉換器設計人才外，並可提供廠商所需

的各項技術轉移，達到產學合作之目的。

- (四) 期望藉由本技術中心的研究成果能對我國電力的調度、管理與協調能有所助益，達到能源多元化開發的目的。
- (五) 經由本技術中心的成立，培育學生實務技術能力，引導學生學習興趣。
- (六) 培育先進電機與電源控制專業設計技術人才，以提昇企業界產品的競爭力，進而提高能源利用率與節約能源。
- (七) 協助產業升級所需之技術轉移與服務，使得產業更具國際競爭力。
- (八) 整合專業課程與實務實驗室，有效提升本校電力電子、控制及能源科技技術的研發能量。
- (九) 配合政府能源多元化開發政策，結合相關能源產業，提升製造技術，使我國能源可以自給自足，進而達到能源輸出國的終極目標。
- (十) 電力系統與裝置之電磁干擾的可能來源評估。
- (十一) 本技術中心建立之 EMI/EMC 量測技術，將可協助中南部工業界進行電子/電氣產品的 EMI/EMC 測試，提供廠商資管道，並協助其解決各項技術問題。

此量測中心所具備之功能與發展方向如下：

1. 建立電力系統與裝置之 EMI/EMC 量測技術，含：
 - 電力裝備電磁干擾 (EMI) 量測，包括：CE (conducted emissions)、RE (radiated test)、諧波電流干擾、與電壓變動閃爍干擾測試。
 - 電力裝備電磁耐受(EMS)量測，包括：ESD (electrostatic discharge)、RS (radiated susceptibility)、Surge、EFT (electrical fast transient)、CS (conducted susceptibility)、...等測試。
2. 進行電力系統與裝置之電磁干擾的可能來源評估，並建立其干擾源分析模型，如：
 - EMI from power semiconductors (rectifiers, SCRs, power transistors, ...)
 - EMI from controlled rectifier circuits (EMI as a function of output power, character of the load, firing angle,...)
 - EMI prediction for semiconductor equipments and power electronics
3. 建立電力系統與裝置之電磁相容設計與電磁干擾對策技術：
 - EMI filter design in power electronics
 - Shielding design for power electronics
 - Grounding design in power system
 - Transient voltage suppression techniques for power electronics and system

六、產業機械關鍵技術研發中心

一、設立宗旨

產業機械關鍵技術研發中心成立之目的主要是藉由「3D 微製作技術」這項關鍵技術的研發與技術生根，進而針對企業界之需求做產業輔導與技術轉移的合作，以提高企業界產品的競爭力，達到進口替代，並厚實國家經濟實力。另本中心所研發之關鍵技術，可經由本中心或本校區域產學合作中心推廣到相關產業，帶動產學活動。

二、目標

本技研中心是由傳統產業、新興產業及前瞻產業此三組關鍵技術所組成。「3D微製作技術」各分組的主要研發新技術分別為：微噴嘴(傳統產業關鍵技術組)、液動壓軸承內微溝槽(新興產業關鍵技術組)、微RP及微渦輪(前瞻產業關鍵技術組)。

三、工作概述

本技研中心成立於 93 年 7 月，研發內容方向及致力研發之技術如下表：

組別 年度	傳統產業 關鍵技術組	新興產業 關鍵技術組	前瞻產業 關鍵技術組
第一年	機車電子噴射微噴嘴系統設計分析實作	光碟機液動壓軸承	微渦輪系統設計與原型製作
第二年	機車電子噴射微噴嘴系統實車耐久測試與調校	薄型光碟機液動壓軸承	微渦輪系統快速模具製作
第三年	量產車型售後問題性能之改良	次世代藍光光碟機軸承	系統微感測器之研發
第四年	柴油共軌引擎電子噴射系統研發	具微結構白潤陶瓷軸承	奈米級位移感測系統之研發
第五年	HCCI 引擎進氣與噴射系統之研發	精密微致動及挾持系統之研發	
第六年	汽機車引擎噴射系統研發		

四、組織及業務職掌

產業機械關鍵技術研發中心組織的各項業務職掌為下：

(一) 中心主任

主持中心、整合中心資源、擬定產業策略及發展重點，以及督導工作進度。

(二) 中心分組主持人

協調各項計畫執行相關事宜及協助中心制定辦法與規範。

(三) 研究團隊

本校機械系專任及兼任教師參與本中心計畫研究，提供各專業領域之諮詢、指導與經驗。機械系百位碩博班研究生參與多項研究計畫及每項儀器設備皆有負責操作檢測的專門人員。

五、空間與設備

本技研中心位置在機械工程館 3 樓，空間有：辦公室、無塵實驗室、綜合實驗室、熱燒結實驗室及缸內直噴引擎實驗室總共計 242 m²。目前貴重儀器如下：低真空可變電壓掃描式電子顯微鏡量測系統及相關設備(SEM)、影像擷取及數值分析系統、非接觸式三次元顯微量測設備(NanoFocas μ scan)、噴嘴/進氣歧管/汽缸流場觀察及測試系統、API 超精細放電加工機、引擎動力計本體及引擎本體、高解析度紅外線溫度顯像系統、微快速成型系統(RP)、快速成型模具系統、雷射霧滴粒徑量測系統—都卜勒雷射儀、MTS 材料動態萬能試驗機、電路板雕刻機及電路設計軟體、微型平面鏡干涉儀 SP2、熱處理用爐體-管狀退火爐/盒封退火爐、流力及流體機械實驗設備、光學照度設計系統、內視鏡顯微觀察系統、三軸精密線性加工綜合機、煙度計、準直儀、微電鑄系統設施、模型建構與分析軟體系統、高倍率光學顯微鏡、面壓量測系統、高速攝影機系統、壓電與電容式感測器及控制系統、線性平面式與旋轉型步進馬達系統、3D 電磁分析軟體、IMC 暫態記錄儀、引擎動力計、PC based 訊號分析系統、光學影像測量儀、精密微電阻計、CFX 模擬系統、高解析度白光干涉儀、精密雷射加工機頭、高精度壓力與溫度感測自動收集系統、3D 微檢測系統、動態應變量測系統。

支援之各實驗室空間總計:2677 m²，如下：力學實驗室、微米暨奈米研究室、冷凍空調實驗室、精密加工實驗室、放電加工實驗室、材料實驗室、顯微鏡室、感測實驗室、機械系統設計實驗室、液氣壓控制實驗室、燃燒與動力實驗室、微電腦控制實驗室、電腦輔助設計製造與電腦繪圖實驗室、高分子加工實驗室、微細加工實驗室、振動實驗室、磨潤及金屬成形實驗室、流力與流體機械實驗室、熱流系統實驗室、動力與控制實驗室、PC 教室、計算流體實驗室、光學精密量測技術。

六、未來與展望

未來發展方向為 整合機械系所教師專長，推動群體研究，配合斗六工業區、台南科學園區及中部科學園區之設立，針對產業界進行產業輔導與媒合技術轉移等相關合作，致力於專利及新技術開發。本技研中心配合學校政策將產學合作列為重要發展方向，以彰顯技職教育及技術研發中心特色，期能以實行中心儀器設備租借暨委託檢測案件收費標準、新技術開發、產學合作及技術移轉朝自給自足方向邁進。

七、設計創新技術研發中心

一、設立宗旨

因應數位時代來臨，引進科技進入人類生活已成為趨勢，而體驗經濟的發展，使人類生活，可以透過新科技媒介，創造不同生活型態，並創造滿足人類自我實現與自我突破之生存價值。本中心以創意生活設計為宗旨，透過「產學協力、文化開發、創意擴散」為創新設計研發與教學主軸，思考產業未來願景，運用跨領域及科際整合知識，以人本思維為思考出發點，以科技為輔具，結合文化創意、永續生存與福祉社會等三位一體，具有前瞻性及引導性的技術開發模式，並擴大運用成為具高經濟效益的新興服務產業。

二、目標

本中心之計劃目標在強調以人為本的出發點，特別在軟、硬體兩方面兼備的理念下整合各項資源，包括人員、資訊、空間與設備等，並進行各研究者過去研究成果經驗累積的共享。相關目標包括：培育專業設計人才；推動文化產業再造，研發工藝相關技術；發展平面數位媒體，推動視覺文化美學；整合經營管理技術，創造優質福祉環境；規劃智慧型生活空間及主題型創意園區。此外，工作重點以整備團隊中專家、設備與空間，分享各計劃團隊彼此之間的經驗，以及所有可能的合作關係及關聯性。其次為，整合產學合作團隊，並加強專業技術研發工作，發展可以承接整合型專案。最後則彙整團隊經驗，發展成設計創新之整合性開發及服務平台，並將研發成果導入教學，提升教學品質及學生學習成效。

三、工作概述

本中心以技術轉移為本位，透過設計實務及產學合作方式，進行產業界及學術界技術設計創新及資源之交流及合作。本技術研發中心之產業服務團隊可以提供的服務項目，涵括「文化產業與視覺文化設計」及「福祉生活與創意空間設計」等設計創新核心開發技術之發展，並且透過諮詢、診斷、服務與輔導，其工作內容包括：專業諮詢、專案輔導、專案研究、建教合作及培訓推廣。以高效能之產學合作平台，提供設計創新開發與管理流程，建立創新技術協力網絡，以協助台灣產業升級。

四、組織及業務職掌

組織架構由指導委員會、審議委員會、推動工作小組及研發團隊所組成。茲將詳述人事組織與執掌業務如下：

1. 指導委員會：由學校高層主管組成指導委員會，監督各研發技術之運作，考核其成效，決定其裁併等事宜。
2. 審議委員會：由中心聘請專業人士組成審議委員會，為臨時性組織，依績效指標評鑑各研發技術之成果，提供指導委員會審議。
3. 推動工作小組：設中心主任一人，專案助理數名及依各項計畫需要及經費預算設置兼任助理或全職工讀生數名。負責執行跨校技術研發團隊中心相關業務，包括與其他夥伴學校協調聯繫、設備管理等日常業務，及文化創意與數位服務領域產業分析、技術研發需求蒐尋、專利查詢分析、智慧財產權管理與成果運用與課程規劃等事項。
4. 研發團隊：結合本校設計學院專業師生共同參與技術研發，其團隊區分為創意產品、視覺文化、創意空間、福祉生活及數位文化等五類技術研發小組，並依組別聘請專責教授加以管控，以達到分權分工之目的。

五、空間與設備

本中心位於設計二館 3 樓，空間包括：行政辦公區、大廳簡報區、產學合作洽談區、研發成果展示區、電腦輔助設計室、數位虛擬攝影棚及非線性多媒體剪輯室，總計樓板面積為 300 平方公尺。目前支援技術研發之設備包括：大型輸出系統、數位釉料轉印系統、3D 快速成型系統、3D 雷射掃瞄、雷射雕刻系統、多媒體非線性剪輯系統、色彩管理系統、觸覺式設計系統、AR 擴增實境發展系統、人因設備與陶藝設備等。

除上述項目外，中心整合相關系所之各式專業設施，以提升各項技術研發與教學研究之效。主要設施包含：影像複製處理研究室、設計文化研究室、色彩研究室、商業影片製作室、設計工作室、高階非線性剪輯多媒體室、虛擬攝影棚、人因研究室、建築材料檢測室、版畫室、金工工作室、陶藝工作室與玻璃工作室等。

六、未來與展望

以永續經營之觀點，整合產官學研各界之資源以推廣台灣設計能量，由產業設計輔導、設計人才培訓、設計前瞻研發、設計知識管理與專案加值服務等階段，循序建構設計整合知識平台。期許經由各方的努力將傳統產業予以轉型與升級，協助產業朝精緻化、創意化、舒適化、便利化及高質化發展，提升全民美學素養與生活素質邁進，並達成人事、財務自主之財團法人經營模式為目標。

八、客家研究中心

一、設立宗旨

臺灣中部地區有為數不少的客家族群，包含粵籍的大埔客與饒平客，閩籍的詔安客、南靖客，與永定客，以及北部南遷的客家二次移民等，分佈於臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣境內。其中尤以雲林縣境內的詔安客家最為特殊，是福建漳州原鄉以外地區詔安客分佈密度最高的地方，詔安客語的保存也最為完整。這些客家族群數量雖不多，卻分佈廣泛，且深具特色。但有關中部一帶各客家族群的研究尚待起步，尤其是詔安客家的相關研究仍十分缺乏，都是值得開發的客家研究領域。

本中心成立於 2007 年 10 月 24 日，為本校一級單位，也是中部地區第一所大學校院客家研究中心，亦是各校客家研究單位中，組織層級最高的客家研究中心。成立至今一直受到客家委員會之支持。本中心之成立，乃針對中部地區的客家族群進行有系統地調查與研究，建立中部地區客家研究交流平台，發展成為中部地區客家學術研究之重鎮，為保存與發展長期被邊緣化的中部客家文化奠定學術基礎。

二、目標

本中心營運之主要目標為推動臺灣中部地區客家學術研究之發展，拓展本地區客家研究之廣度，以及提升此地區客家研究的水準。本中心配合客家委員會「大學校院發展客家學術機構」計畫，以雲林縣為中心，投入臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣等地區客家相關之研究、教育活動與社區服務等工作。

三、工作概述

本中心為配合客家文化發展，主要任務如下：

(一) 學術研究

1. 進行客家相關學術研究：包含族群、分佈、語言、信仰、風俗、產業、藝術、建築、聚落等領域。
2. 辦理客家研究相關學術研討活動：包含定期舉辦學術研討會、工作坊。
3. 與相關研究團體進行學術交流：包含海內外學術研究機構之互訪、客家原鄉文化學術交流活動等。

(二) 教育推廣

1. 協助本校開設客家相關課程與講座：包含基礎通識課程、進階客家專題課程，以及延聘客座教授進行專題講座等。
2. 支援校外機構進行客家相關教育訓練：協助鄰近大學校院開設相關課程或遠距教學，協助社區、社團開設相關課程，輔導鄰近地區之國中、小推廣客家鄉土教學等。

(三) 社會服務

1. 協助政府單位辦理客家相關業務：接受中央與地方各級政府委託，進行客家相關研究及產學計畫，協助客家事務之推動。
2. 輔導民間社團進行客家事務推廣：培植各地方社區團體、非營利組織進行客家研究人才，

拓展並提升客家鄉土研究能力。

四、組織及業務職掌

本中心設置中心主任 1 人，管理中心相關業務。並設諮詢委員會，研議中心重要推動與發展工作，說明如下：

(一) 中心主任之任務

- 1.綜理中心相關業務、擬定發展重點，以及督導工作進度。
- 2.綜理本校客家文化之推展。

(二) 諮詢委員會之任務

- 1.有關本中心客家研究未來發展方向之諮詢事宜。
- 2.有關本中心中長程發展計畫之諮詢事宜。
- 3.有關結合校內外資源，協助促進本中心客家文化推廣等諮詢事宜。

五、空間與設備

(一) 硬體設施方面：

本中心辦公室設於設計一館 DC308 工作室，其內配備電腦設備、實體網路等硬體設備，以及田野調查之測量工具。

(二) 軟體設施方面：現有學術網路、內部網路系統、相關軟體。

六、未來與展望

(一) 本中心於 97 年度接受客家委員會補助辦理「國立雲林科技大學客家研究中心設置計畫」，以推動臺灣中部地區客家學術研究之發展為主要目標。身為中部地區大專院校當中第一所的客家研究中心，本中心有責任將臺灣各地區的客家相關事務及活動廣宣周知，因此本中心透過 99 年度舉辦「客人說客事－詔安客家文化座談：校外客家研究交流」，了解各校客家學術機構及相關單位的動態，與友校之客家研究中心、客家學院進行策略聯盟，建立客家研究、教育推廣之合作管道。並於 100 年辦理「詔安客家的描寫與建構研討會」、101 年與 102 年辦理「詔安客家學術研討會」等全國性的活動及研討會，以期與各地客學術機構建立良好互動關係。

(二) 對內結合本校人文學院、設計學院以及相關系所、中心的人力共同投入中部地區客家相關學術研究、教育活動與社區服務工作；對外則積極與中央、地方各級政府或法人機構相關單位進行研究計畫及產學合作計畫。未來，期以辦理國際性之詔安客家學術研討會為目標，建立國內與國際詔安客家文化之交流平台，協助國內詔安客家研究成果推向國際學術網絡。

貳拾、工程學院

一、設立宗旨

配合國家重點科技發展，促進工業升級，工程學院以應用工程與系統整合技術為教育之重點，培育國家經建發展所需之高級科技人才，達成提昇國家競爭力之政策目標。

二、目標

培養學生之人文關懷與溝通能力，著重理論基礎與創新實作，養成樂群敬業、盡責踏實之精神，成為專業與人文兼顧之科技工程人才，共同促進社會之永續發展。

三、工作概述

配合工程學院各系所之學程特色發展，提昇各系所教學、研究、輔導及服務品質。整合相關領域人力及物力資源，配合各中心研究發展方向，積極推動各類型科技整合工作。

四、工程學院組織及師資

(一) 委員會：本學院為推動院務發展，設立各種委員會如下：

院務會議

院行政會議

院課程委員會

院諮詢委員會

院教師評審委員會

新聘專任教師甄選委員會

儀器設備經費運用委員會

國際交流委員會

教學傑出及優良教師遴選暨各類優良教師及傑出校友甄選委員會

(二) 系所組織：

工程科技研究所(博士班)

機械工程系(含碩士班、博士班)

電機工程系(含碩士班)

電子工程系(含碩士班、博士班，碩士班分晶片與系統組、微電子與光電工程組)

資訊工程系(含碩士班)

環境與安全衛生工程系(含碩士班、博士班)

化學工程與材料工程系(含碩士班、博士班)

營建工程系(含碩士班，碩士班分營建工程組、營建與物業管理組)

(三) 中心組織：為積極提供業界檢測諮詢服務工作，隸屬附設中心如下：

營建技術服務暨材料檢測中心

精密儀器中心

工業污染防治研究中心

水土資源及防災科技研究中心

(四) 專任師資結構：工程學院現有專任教師133人，包括教授59人、副教授55人、助理教授17人、講師2人。專任師資結構詳如下表：

系所	人數	等級			
		教授	副教授	助理教授	講師
工程科技研究所博士班	7	3	2	2	0
機械工程系	22	8	11	2	1
電機工程系	23	11	9	3	0
電子工程系	23	7	14	2	0
環境與安全衛生工程系	15	8	5	1	1
化學工程與材料工程系	16	10	3	3	0
營建工程系	16	7	8	1	0
資訊工程系	11	5	3	3	0
合計	133	59	55	17	2
百分比(%)	100	44.4	41.3	12.8	1.5

五、空間與設備

目前本學院所佔空間面積總計約52665餘平方公尺，主要建築物有工程一館（機械系所）、工程二館（電機系所）、工程三館（電子與環安系所）、工程四館（化學工程與材料工程系）、營建工程試驗館、工程五館（工程學院辦公室、營建系與資工系）及工程六館。

除各系所自有設備之外，並整合學院內重點儀器設備與購置高精密儀器，供跨系、院單位使用，並將儀器置放本院內精密儀器中心集中管理。並且建立各儀器標準作業程序，推行儀器資源共享機制。除此之外與中區教學資源中心合作建立「貴重及精密儀器借用平台」，用無距離與時間限制的線上借用系統，來與中區學校互利共享。

六、未來展望

(一) 系所設置

現有7系(所)及工程科技博士班：機械系、電子系、環安系及化材系分別設四年制、碩士班、博士班；電機系、營建系及資工系分別設四年制、碩士班；及具整合特性之工程科技研究所博士班；已具備完整之教學研究體系，除此之外積極推動其他跨領域整合學程(如：綠色科技學程)及爭取設立外國專班，未來將視各系(所)教學研究等需求及辦學績效，再朝增設博士班方向發展。

(二) 增聘師資方面

依「本校教師聘任及升等審查辦法」及「本校新聘專任教師甄選作業要點」，視實際需要與編制員額，鼓勵各系所延聘各層級有活力、能合群、可有效支援各系教學及研究之師資。

(三) 教學方面

因應工程科技之快速發展與產業需求，將階段性修正工程學院各系所教學綱要，充實教材內容，適當調整實習內容，使「學用」趨於合一，本學院七系所皆已通過IEET國際工程教育認證，訂定有明確系所教育目標及學生核心能力，並依此邀請校內外委員協助課程規劃及檢討修訂，秉持持續改進精神，評估教學成效，學生學習成果導向，確保教學品質，並安排實務訓練，配合

本校研發處、進修推廣教育中心整體規劃推廣教育班，提昇在職工程人員之專業能力。同時，積極整合相關領域人力及物力資源，推動就業學程、產業研發碩士專班、網路教學、外語授課、與工程及科技教育認證等具產業化、e化、國際化之整合課程。

(四) 國際學生

中國大陸福建工程學院海峽學院專案

兩岸交流日漸頻繁，為拓展兩岸學術及文化交流，本院積極促進兩岸學術教育合作，以期培養應用與創新之高水準科技人才。

本院與福建工程學院合作辦學「海峽學院」：

1. 101學年度計235名陸生來台研修一年，依陸生學習領域細分為5組：機械++AB組(79名)、電機組(45名)及營建AB組(111名)。
2. 102學年度計104名陸生來台研修一年，主要學習領域為營建AB組。
其教學方式採「階段性、檢討修正及完整配套」之教學策略，並定期召開陸生教學小組會議，以維護教學品質。
3. 103學年度計186名陸生來台研修一年，依陸生學習領域細分為4組：機械組(48名)、電機組(50名)及營建AB組(88名)
4. 104學年度計142名陸生來台研修一年，依陸生學習領域細分為3組：機械組(41名)、電機組(47名)及營建AB組(54名)
其教學方式採「階段性、檢討修正及完整配套」之教學策略，並定期召開陸生教學小組會議，以維護教學品質。

為協同學子入學後能盡速認識學校學習環境及政府最新法規，辦理「陸生說明會」。為避免陸生學習銜接落差、文化差異不同及食衣住行等相關問題，本院除了請求海峽學院派任一名長期駐留生活輔導員外，並於各系推派1名教師擔任輔導老師，以利學生良性競爭、刺激台灣學生學習態度、加速兩岸學術文化交流及強化國際觀。

(五) 研究方面

1. 整合運用工程學院之師資、設備及有關課程講授，加強本院與產官學界之合作研究。
2. 提昇資源運用效率，以整體規劃方式選擇重點研究領域，充分結合校內外之人力與資源，創新研究風氣。
3. 設有工業污染防治研究中心、精密儀器中心、水土資源及防災科技研究中心及營建技術服務暨材料檢測中心，推動各類型研究計畫及擴展對外檢測、諮詢、服務工作。
4. 結合環境安全及防災科技等相關領域之師資設備資源，積極爭取產、官、學、研等研究經費，以協助產業界解決污染及災害防治問題及培育需求日益殷切之專業科技人才。
5. 因應中部科學園區雲林分區與全國最大規模之「雲林離島式基礎工業區」之設立，以及教育部「中部區域產學合作中心—國立雲林科技大學機械產業、電力電子技術、及環境與安全技術中心」等之成立，加強與鄰近區域產業界、技術院校以及科技大學之建教合作研究與交流，以建立具區域特性之產學合作模式。
6. 成立「智慧節能創新產業中心」及「智慧生活與自動化產業中心」：「智慧節能創新產業中心」以休閒電動車與智慧綠建築發展主軸，整合校內電子、電機、資工專長師資，設計具不同環境需求之智能感知、辨識與監控技術，賦予電動車與綠建築之智能控制與反應；整合機械、電機、化工專長師資，設計電動車之車體結構、馬達、發電機、儲能系統與電源管理，掌握電動車之核心技術；整合電子、電機、營建、機械、環安與化工專長師資，設計太陽能發電、LED照明、再生能源、綠色材料、空調節能與中水回收等技術；「智慧生活與自動化產業中心」以3D立體視覺及顯示技術、人本健康照護環境技術及產品開發、

多色溫調變LED之智慧節能路燈、醫療照護與檢測系統及智能自動化技術為發展主軸。以工程學院重點特色研究群為發展重點，鼓勵各系教師以綠色科技、智慧生活、永續發展等跨領域整合特色，組成特色研發團隊，提昇研究水平。

一、工程科技研究所 (博士班)

一、簡介

本所教育目標、教學特色及發展方向分述如次

(一) 教育目標

配合國家重點產業科技發展，強調科技整合學程觀念，以培育高科技工程研發領導人才，並提供在職進修管道，增進產學合作關係，推動產業技術升級。

(二) 教學特色與發展方向

本所博士班自 98 學年度起計分 5 個組，分述如下：

1. 電機與通訊工程組

教學特色：

本組發展重點及課程規劃，主要分 4 大方向：

- (1) 電力電子領域涵蓋電機機械、電力電子 (含轉換式電源供應器、不斷電系統、靜態功因補償器、主動式濾波器、EMI 控制、太陽能系統)、電機控制 (含交直流馬達控制、伺服馬達控制)、電力系統固態控制、神經網路與模糊系統於電力電子與電力系統之應用等。
- (2) 系統與控制 (含數位控制、最佳控制、適應控制、機器人學、非線性控制、模糊控制、智慧型控制等)。
- (3) 通訊與資訊處理 (含數位通信、編碼理論、無線電技術、計算機網路、數位信號處理、數位影像處理、語音處理等)。
- (4) 積體電路與系統設計 (含超大型積體電路測試、設計自動化、數位積體電路設計、類比積體電路設計、快速雛型製作、矽智產設計、混合訊號積體電路設計、系統晶片設計等)。

發展方向：

本組設置特色實驗室與研發中心，期能提供業界專門技術諮詢與服務，並辦理技職教師之在職訓練，提供業界通訊專業人員進修管道，使本組成為中部地區高級通訊工程技術之培訓及推廣中心。

2. 光電工程組

教學特色：

- (1) 配合國家發展與因應光電科技發展趨勢，教學與研究重點涵蓋奈米光電材料與元件、奈米光電生物檢測、微機電系統、光電積體電路、平面顯示技術、光學設計等，授課內容包含基礎、理論、實務及應用，兼具基礎性與實務性、廣度與深度，以配合不同程度學生學習，使「學、用」趨於合一。教學特色著重理論與實務訓練合一、實驗室整合與資源共享，同時學生於畢業前需完成碩士論文之相關投稿，以注重專業課程之實務訓練為教學目標，著重高科技應用與系統整合技術為研究目標。
- (2) 本組除了定期舉辦所上學生座談會以增進師生之關係與雙向溝通外，亦非常鼓勵教師研究發表、積極參與國內外各項研討會及爭取舉辦或承辦全國性之學術研討會。未來亦將依學術專長與實務經驗，延聘優良教師以增強師資及因應國家科技發展趨勢與產業技術升級需求，繼續加強與工業界之建教合作及技術服務。同時持續辦理推廣教育班，供雲彰嘉地區工商及產業界在職員工進修，以達到配合政府政策，提升在職人員技術水準之目標。

發展方向：

奈米光電材料與元件、奈米光電生物檢測、微機電系統、光電積體電路、平面顯示技術、光學設計。

3. 資訊工程組

教學特色：

配合國家發展與因應資訊相關科技發展趨勢，在理論與實務並重的要求下，培養學生成為具有實務能力之資訊工程專業人才，達到使學生學以致用、促進工業升級與符合社會需求之目標。教學注重其實用性，其特色為廣度與深度兼顧，軟體與硬體並重，且著重電腦系統與應用的整合技術。

發展方向：

本組配合中部科學園區生物科技發展，資訊工程研究所將朝生物資訊、多媒體資訊及電腦網路等方面來研發並培育相關資訊人才，使學生具備汲取外界最新專業知識之能力與獨立思考研發之潛能，進而從事資訊相關之研發與設計。

4. 防災與環境資源工程組

教學特色：

(1) 工程領域

涵蓋水資源再生處理技術、水資源系統與工程、防災特論、水文地質學、水土保持、綠色工程材料、製程安全設計、水文資訊系統、資源回收再利用、水土資源防災特論等工程技術。

(2) 管理領域

涵蓋空氣資源管理、環境風險評估、健康風險評估、河川流域管理、環境資源管理作業研究等科技管理。

(3) 監測分析領域

涵蓋高等數值方法、環境化學特論、應用統計分析、水質模式分析、水文分析等監測及預警能力。

發展方向：

本組旨在因應國家發展需要培育注重實務與思考之防災與安全整合科技高級研究人才，瞭解當前及未來全球性或區域性防災科技與安全領域之防治措施，並兼顧設計理念與專業技術的養成，發展精緻前瞻產業技術。

5. 營建工程組與營建與物業管理組

教學特色：

分為結構與大地二大組，結構組課程涵蓋結構工程與營建材料領域，大地組以大地工程理論與實務課程為主，每組除了必備的專業課程外，亦配合教師的研究專長開授特定專精課程。

教學方面除加強基礎理論學識訓練，嚴格要求專業素養，並講求理論與實務之結合。此外，學生溝通協調與問題發掘、分析與解決能力以及資訊科技應用能力之培養，也是本組教育重心之所在。研究發展部分，則充分因應國家建設及區域性發展之需求，並配合國內營建管理及物業管理面臨相關問題之解決需求為導向，將其列為主要研究題材，以期落實學術與實務之結合。

發展方向：

依據設定的發展目標，本組開授之課程架構內容可概分為營建管理與物業管理(設施及資產)兩大部分。積極配合本校精密儀器中心、材料研究發展中心，光電研究發展中心、量測研究發展中心、通訊網路中心，從事跨系(所)科技整合重點研究。

二、師資

本所現今聘有 7 位教師，其中包含教授 3 位、副教授 2 位及助理教授 2 位，在各自領域學有專長，且均具有國內外博士學位，除主聘 7 位教師外，本所尚有來自 5 組支援教師，相關師資詳如下示：

- (一) 電機工程與通訊工程組：電機關專長領域博士學位師資有 23 位。
- (二) 光電工程組：光電相關專長領域博士學位師資有 10 位。
- (三) 資訊工程組：資訊相關專長領域博士學位師資有 10 位。
- (四) 防災與環境資源工程組：防災與環境工程相關專長領域博士學位師資有 15 位。
- (五) 營建工程與營建與物業管理組：營建工程相關專長領域博士學位師資有 16 位。

以上 5 組支援教師共計有 74 位，所有教師均具有博士學位。師資之介紹詳如各組師資資料。

三、設備

本所博士班以整體規劃方式，整合利用工程學院各系所現有資源、設備，配合工程學院已成立之工業污染防治研究中心、水土資源及防災科技研究中心、精密儀器中心、營建材料檢測中心、電力電子與永續能源技術研發中心及產業機械關鍵技術研發中心等共用設施，提供博士班教學研究需求，設備明細詳如各組及中心資料。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度工程科技研究所博士班必修課程流程圖 課程流程圖(講授時數—實習時數—學分數)

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
必修科目(計 10 學分)			
專題研討(一) 0-2-1	專題研討(二) 0-2-1	專題研討(三) 0-2-1 博士論文 3-0-3	專題研討(四) 0-2-1 博士論文 3-0-3

選修科目(至少應修 18 學分)

合計：最低畢業總學分數為 28 學分(含博士論文 6 學分及專題研討 4 學分)

說明：各學期專期研討課程由各研究生自行選擇，至所屬專業系所，所開設之「專題研究」、「專題討論」、「書報討論」等課程修讀。

國立雲林科技大學 104 學年度工程科技研究所博士班選修課程流程圖
課程流程圖(講授時數—實習時數—學分數)

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業必選修科目			
工程科技英文寫作與簡報(一) 3-0-3	工程科技英文寫作與簡報(二) 3-0-3	工程科技英文寫作與簡報(一) 3-0-3	工程科技英文寫作與簡報(二) 3-0-3
跨領域專業核心選修科目(跨領域專業核心應至少修 6 學分，跨領域選修 12 學分)			
甲:電機工程與通訊工程組			
電力電子特論(一) 3-0-3	機器人學 3-0-3		
電力品質 3-0-3	即時信號處理 3-0-3		
線性系統理論 3-0-3	電磁相容理論與實務 3-0-3		
數位通訊 3-0-3			
隨機程序 3-0-3			
乙:光電工程組			
電子材料 3-0-3	半導體元件模擬與量測 3-0-3	固態物理學 3-0-3	光學系統設計與模擬 3-0-3
物理光學 3-0-3			軟性電子與影像應用 3-0-3
丙:資訊工程組			
高等資料庫系統 3-0-3	高等計算機網路 3-0-3		
高等計算機演算法 3-0-3	嵌入式作業系統 3-0-3		
丁:防災與環境資源工程組			
物化處理 3-0-3	生物處理 3-0-3	綠色工程材料 3-0-3	
工程熱力學 3-0-3	統計分析 3-0-3		
應用工程數學 3-0-3	空氣污染控制理論 3-0-3		
	氣膠學 3-0-3		

戊:營建工程、營建與物業管理組

結構動力學	地震工程與耐震設計	建築環境與設備概論	智慧型建築特論
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
高等土壤力學	高等基礎工程		
3-0-3	3-0-3		
管理科學			
3-0-3			
計量經濟學			
3-0-3			

說明：1.工程科技英文寫作與簡報(一)、工程科技英文寫作與簡報(二)為必選修。

2.跨領域專業核心必選修科目請務必修習該組課程 2 門(含)以上之課程。

甲組：電機工程與通訊工程組 (講授時數-實習時數-學分數)

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
選修科目(至少應修 24 學分)			
	電力電子特論(二) 3-0-3	切換式電源轉換器 (二) 3-0-3	數值方法 3-0-3
	電力系統分析 3-0-3	行動通信 3-0-3	智慧型控制 3-0-3
計算機在電力系統 之應用 3-0-3	交直流轉 換器設計 3-0-3	智慧型機器人 3-0-3	進階產業實務實習 (二) 0-6-3
		馬達控制 3-0-3	
	切換式電源轉換器 (一) 3-0-3	最佳狀態預測與控 制 3-0-3	
共振式轉換器 3-0-3		電源轉換器小訊號 分析與回授控制 3-0-3	
排隊理論 3-0-3	數位視訊通訊 3-0-3		
最佳控制 3-0-3	類神經網路 3-0-3	電源變壓器與電感 器設計 3-0-3	
數位影像處理 3-0-3	通信協定工程 3-0-3		
高等數位 信號處理 3-0-3	換流器控制技術 3-0-3	進階產業實務實習 (一) 0-6-3	
電力系統特論(一) 3-0-3	光信號處理 3-0-3		
非線性系統分析 3-0-3	專業寫作與表達 (二) 3-0-3		

適應性信號

處理導論

3-0-3

模糊控制專論

3-0-3

高等電力電子(二)

3-0-3

專業寫作與表達
(一)

3-0-3

灰色系統分析與應用

3-0-3

電腦視覺

3-0-3

圖形辨識

3-0-3

工程電磁理論

3-0-3

適應控制

3-0-3

類比積體電路設計

3-0-3

高等積體電路設計與實
作

3-0-3

高等電力電子(一)

3-0-3

影像分析

3-0-3

天線理論與實務

3-0-3

醫學影像處理

3-0-3

數位控制

3-0-3

嵌入式網路電話系
統

3-0-3

即時作業系統及應用

3-0-3

矽智產電路設計

3-0-3

嵌入式處理器及韌
體設計

3-0-3

C 語言程式設計

3-0-3

電力品質特論

3-0-3

Sopc 軟硬體協同設計

3-0-3

高效率零電壓切換
電源供應器之設計

3-0-3

車載網路技術 3-0-3

微波電路設計

3-0-3

軌道電力技術 3-0-3	異質無線網路漫遊與換 手技術 3-0-3
無線網路 3-0-3	磁浮技術 3-0-3
生物資訊 3-0-3	再生能源發電技術 3-0-3
智慧型機器視覺系 統應用專題 3-0-3	微波濾波器理論與設計 3-0-3
嵌入式電腦視覺系統 3-0-3	嵌入式系統實作 3-0-3
智慧型手機系統設計 3-0-3	科技與研究方法 3-0-3
傅氏光學 3-0-3	計算機輔助控制 系統設計 3-0-3
太陽能光伏電子系統 3-0-3	智慧型手機設計實務 3-0-3
電波與微波工程 3-0-3	高速數位電路訊號完整 度 3-0-3
計算機組織與結構 3-0-3	智慧系統之軟硬體 共同設計與驗證 3-0-3
	無線區域網路特論 3-0-3
	光電轉換導論 3-0-3
	暑期進階產業實務實習 0-4-2

合計：最低畢業總學分數為 32 學分(含論文 6 學分、書報討論 2 學分)

註：選修課程皆與電機工程研究所合開。

乙組：光電工程組 (講授時數-實習時數-學分數)

第1學年 (博一)		第2學年 (博二)	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
必修科目(計10學分)			
專題研討 (一) 0-2-1	專題研討 (二) 0-2-1	專題研討 (三) 0-2-1 博士論文 (一) 3-0-3	專題研討 (四) 0-2-1 博士論文 (二) 3-0-3
0-2-1	0-2-1	3-2-4	3-2-4
選修科目(至少應修18學分)			
射頻積體電路概論* 3-0-3	射頻積體電路設計* 3-0-3		微波電路設計* 3-0-3
類比積體電路設計* 3-0-3	混合訊號積體電路設計* 3-0-3 半導體製程設備 3-0-3	類比通訊積體電路設計* 3-0-3	類比積體電路設計專論* 3-0-3
科技論文導讀(一) 3-0-3	科技論文導讀(二) 3-0-3		
	高臨場顯示技術特論 3-0-3		電子材料特論 3-0-3
	光電材料 3-0-3	薄膜技術 3-0-3	
半導體製程特論 3-0-3	量子力學 3-0-3		
半導體實驗 0-3-1	材料分析技術 3-0-3		
真空系統與薄膜技術 3-0-3			微系統技術特論 3-0-3
影像顯示科技導論 3-0-3			
半導體元件物理 3-0-3	感測器元件 3-0-3	半導體光電元件 3-0-3	光電系統與元件特論 3-0-3
光機電系統整合 3-0-3	化合物半導體元件 3-0-3		綠能元件與技術特論 3-0-3
雷射工程 3-0-3		光學薄膜 3-0-3	光電積體電路 3-0-3
幾何光學 3-0-3			
	傅氏光學 3-0-3		
微光學 3-0-3	太陽能電池原理與製造 技術 3-0-3	光電電磁學 3-0-3	半導體光學特性 3-0-3

合計：最低畢業總學分數為28學分

丙組：資訊工程組 (講授時數-實習時數-學分數)

第一學年(碩一)		第二學年(碩二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
高速網路 3-0-3		網路效能分析模擬 3-0-3	網路最佳化 3-0-3
行動雲端運算 3-0-3	排隊網路理論 3-0-3	* 正交分頻多工技術 3-0-3	機器人學 3-0-3
無線網路 3-0-3	行動計算 3-0-3	嵌入式系統應用專題實 作 3-0-3	嵌入式多核心程式語言 3-0-3
* 行動通訊技術 3-0-3	通訊協定 3-0-3	移動規劃 3-0-3	醫學影像分析 3-0-3
微型感測裝置嵌入式系 統與軟體 實作3-0-3		光通訊網路 3-0-3	
即時作業系統 3-0-3	第四代行動網路 3-0-3	健康與照護管理之資訊 應用 3-0-3	
	* 空間時間編碼理論 3-0-3	網路資訊檢索與搜尋引 擎 3-0-3	
人機介面設計 3-0-3	嵌入式微處理器系統 3-0-3	高等類神經網路 3-0-3	
智慧型手持裝置效能分 析與調校 工具設計3-0-3	分散式資料庫 3-0-3	電腦視覺 3-0-3	
機器學習 3-0-3	資料探勘 3-0-3		
類神經網路 3-0-3	人工智慧 3-0-3		
高等計算機圖學 3-0-3	資訊隱藏學 3-0-3		
	醫學影像處理 3-0-3		
高等密碼學 3-0-3	圖形理論 3-0-3		
企業網路安全技術 3-0-3	計算理論 3-0-3		
基於嵌入式系統設計之 生理訊號 擷取與分析 3-0-3	多媒體系統 3-0-3		
	數位通訊 3-0-3		

圖形識別

3-0-3

備註：

1. 經指導教授之同意得跨校(限資訊相關研究所)、跨所(限工程學院研究所、資管所、工管)但以二門課為限。
 2. 標示*號課程表示與電子所合開: (1) 行動通訊技術 (2) 空間時間編碼理論 (3) 正交: 術
 3. 選修課程皆與工程科技研究所合開。
-

丁組：防災與環境資源工程組 (講授時數-實習時數-學分數)

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
選修科目(至少選修 18 學分)			
選修科目			
空氣污染物採樣分析 2-3-3	水質分析 2-3-3	防災與安全實驗 2-3-3	下水道工程設計 3-0-3
高等物理化學 3-0-3	環工實驗設計 3-0-3	環境系統分析 3-0-3	職業病學 2-0-2
應用數值分析 3-0-3	環境經濟學 3-0-3	製程安全設計 3-0-3	環境規劃與管理實務 3-0-3
廢棄物處理及資源化 3-0-3	系統安全分析 3-0-3	電氣安全 3-0-3	土壤污染整治 3-0-3
儲運安全 3-0-3	製程安全控制 3-0-3	水處理工程與設計 3-0-3	失控反應 3-0-3
地下水文學 3-0-3	跨介質傳輸理論 3-0-3	半導體製程安全 3-0-3	清潔製程特論 3-0-3
安全科學原理 3-0-3	地下水污染防治 3-0-3	有害空氣污染物控制 3-0-3	河川流域管理 3-0-3
水資源系統與工程 3-0-3	損失防阻 3-0-3	輻射防護學 3-0-3	製程安全評估 3-0-3
化工製程危害評估 3-0-3	熱危害控制 3-0-3	水文分析 3-0-3	大氣化學與傳輸 3-0-3
生物統計 3-0-3	科技論文寫作 2-0-2	空氣品質模式分析 3-0-3	空氣品質管理 3-0-3
卡計分析與應用 2-3-3	風險評估 3-0-3	環境化學特論 3-0-3	火災爆炸模擬 3-0-3
職業衛生 3-0-3	室內環境品質特論 3-0-3	應變技術特論 3-0-3	人因工程 3-0-3
環境科技及全球變遷 3-0-3	暴露評估 3-0-3	生物綠色能源開發與應用 3-0-3	生物技術特論 3-0-3
生物復育原理與應用 3-0-3	水土保持 3-0-3	資源回收再利用 3-0-3	環境資源系統最佳化及 決策分析 3-0-3
生物燃料電池 3-0-3	環境風險評估 3-0-3		水土資源防災特論 3-0-3
工業與環境毒物學 3-0-3	材料破損分析 3-0-3		
水資源再生處理技術 3-0-3	科技英文論文導讀 2-0-2		
防災特論 3-0-3	國土安全與防護 3-0-3		
水文地質學 3-0-3			
水質模式分析 3-0-3			

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
機械安全設計			
3-0-3			
卡計分析與應用			
2-3-3			
衛生管理實務特論			
3-0-3			
化學安全與防護			
3-0-3			

合計：最低畢業總學分數為28學分（含博士論文6學分及專題研討4學分）。

註：1. 核心課程：至少選修四科，學期成績須及格（選修前須經指導教授同意或指定）。

博士生曾修習本校環安所或防災所核心課程，並經向學術委員會申請且核准者得予抵修；但不採計其為畢業學分或資格考替代方案。

物化處理、應用工程數學、生物處理、空氣污染控制理論

工程熱力學、氣膠學、統計分析、綠色工程材料

2. 實驗課程：至少選修一科，學期成績須及格（選修前須經指導教授同意或指定）。

水質分析、空氣污染物採樣分析、防災與安全實驗

3. ：表示異動學期課程，：表示新增課程。

戊組：營建工程、營建與物業管理組 (講授時數-實習時數-學分數)

營建工程組

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
校訂必修科目 (計 8 學分)			
專題討論(一)	專題討論(二)	碩士論文	碩士論文
0-2-1	0-2-1	3-0-3	3-0-3
校訂選修科目			
結構工程	基本結構力學	*有限元素法	數值分析
	3-0-3	3-0-3	土壤-結構互制分析
	高等結構學	非線性結構力學	3-0-3
	3-0-3	3-0-3	結構控制
		*結構系統量測與識別	3-0-3
	混凝土構件行為學	橋梁工程特論	
	3-0-3	3-0-3	
	高等工程數學	鋼結構系統穩定與設計	
	3-0-3	3-0-3	
		鋼結構塑性設計	
		3-0-3	
營建材料	高等混凝土學	土木防災專題	混凝土構造物維修與補強
	3-0-3	3-0-3	結構防火工程
	*瀝青混凝土與配比設計	鋪面分析與設計	3-0-3
	3-0-3	3-0-3	
	數據分析方法	滲透理論	
	3-0-3	3-0-3	
	彈性力學		
	3-0-3		
大地工程		動力基礎設計	應用大地工程
		3-0-3	3-0-3
	土壤動力學		高等地工試驗
	3-0-3		3-0-3
	大地工程數值方法	邊坡穩定分析與個案討論	
	3-0-3	3-0-3	
共同選修：		專題討論(三)	專題討論(四)
		0-2-1	0-2-1
		暑期進階產業實務實習	
		0-4-2	
		進階產業實務實習	
		0-6-3	

註：

*若選課學生中含外籍生，該課程以英文授課。

營建與物業管理組

		第一學年		第二學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
校訂必修科目 (計 8 學分)					
		專題討論(一) 0-2-1	專題討論(二) 0-2-1	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
校訂選修科目					
營建管理：	營建管理特論 3-0-3	最佳化技術於營建管理資訊系統開發之應用 3-0-3	公共工程管理 3-0-3	營建電子化特論 3-0-3	
	營建作業研究 3-0-3	人工智慧於管理決策上之應用 3-0-3		工程可行性分析 3-0-3	
物業管理：	物業管理特論 3-0-3	物業管理法規 3-0-3	資產管理 3-0-3	社區物業管理 3-0-3	
	建築構造特論 3-0-3	社區開發與總體營造 3-0-3	物業管理資訊系統 3-0-3		
		不動產投資管理 3-0-3			
		服務業管理 3-0-3			
共同選修：		*價值管理 3-0-3	專題討論(三) 0-2-1	專題討論(四) 0-2-1	
		*決策分析與風險管理 3-0-3	*專案管理 3-0-3		
	研究方法論 3-0-3	管理科學技術應用於營建與物業管理領域 3-0-3			
		*設施維護管理 3-0-3	暑期進階產業實務實習 0-4-2	進階產業實務實習 0-6-3	

註：

*若選課學生中含外籍生，該課程以英文授課。

二、機械工程系 (含碩士班、博士班)

一、簡介

(一) 總培育目標

1. 研究所之教育目標

使學生成為具備技術研發能力之高階機械工程師

其中包括：

- (1) 具有應用基礎數理與工程專業知識之能力。
- (2) 具有獨立思考能力、自我學習與研發創新之精神。
- (3) 具有溝通領導能力，洞悉產業趨勢，胸懷國際視野。

2. 大學部之教育目標

使學生具有理論與實務能力之機械工程專業人才。

其中包含：

- (1) 培育學生具有基礎科學及實務應用之能力。
- (2) 培育學生熟悉機械工程學理與相關技術。
- (3) 培育學生具有永續學習之精神並具有社會責任感。

(二) 教學特色與發展方向

1. 研究所之教學特色與發展方向

- (1) 強調機電整合與自動控制、機械製造與材料工程、機械設計與固體力學、各專業領域之整合，以培養具理論與實務能力之高級機械人。
- (2) 提供完整之研究所課程及有系統的學程規畫，引領學生激發潛能、循序漸進完成研究所教育；並配合國家建設及中南部工業區與科學園區之成立，推廣產學合作及促進產學升級。

本所教學與研究發展方向分為 4 個領域：

- a. 機電整合與自動控制：自動化生產系統的設計、控制理論之發展等。
 - b. 機械製造與材料工程：精密製造、高分子材料設計與製造、金屬成型、金屬切削、新材料研發等。
 - c. 機械設計與固體力學：精密機械設計、電腦輔助工程和設計、複合材料設計與分析等。
 - d. 能源工程與熱流科技：研究發展包含能源之產生、使用與再生技術，諸如太陽能、燃燒器、空調系統、內燃機、廢熱回收及能源管理等技術之研究改進。
- (3) 由系所教師與群體研究發展本系特色；以精密機械之產學整合計畫研究主導，著重高科技實務與系統整合，並配合中、南部建設開發計畫及斗六工業區、雲林離島工業區、台南科學園區之成立，並提高在職人員進修機會進行產學合作交流，提昇產業之升級，進而使本所成為中、南部具有發展特色之機械工程技術系所。
 - (4) 本系所為加強交流及與業界合作之關係，將鼓勵在職進修之優秀業界人士進修，促進研究發展。

2. 大學部之教學特色與發展方向

- (1) 本系課程教學延續高職及專科學校教育，以機電整合、機械設計、機械製造及能源工程為主要學習範圍，教學重視理論與實務，專業課程分為：
 - a. 機電整合與自動控制：強調自動化生產系統的設計、機電系統整合、機械系統之控制。
 - b. 機械製造與材料工程：強調各類製造技術之發展，尤重精密製造、非傳統加工、對高強度、高韌性、高硬度特殊材料之加工及材料科學在製造上之應用。電腦輔助製造，適於自動化生產的製造程序之研究亦是發展重點。
 - c. 機械設計與固體力學：強調電腦輔助工程與設計、機械元件設計、系統設計及設計方法之研究等。除重視機械系統的動、靜力分析、相關元件的應力分析及與製造技術與設計原理之整合應用外，並考量材料的選取、製程之可行性、設計之人因化、使用之安全性及經濟因素、市場需求等。
 - d. 能源工程與熱流科技：強調熱力學、熱傳學、流體力學等在能源系統方面之應用，以發展與能源相關之技術為重點。
- (2) 教學訓練側重理論與實務兼顧，並加強學生應用知識能力；訓練學生表達能力，在法治基礎上培養學生民主、自由風氣，加強外語能力之學習，奠定學生處理涉外事務之能力，以培育成能勝任工作之優秀專業機械工程技術人才。

二、師資

- 張世穎** 副教授兼系主任
德國席根大學機械材料所博士
電子構裝、材料接合、高溫氧化
- 張嘉隆** 教授
美國德州農工大學機械工程博士
CAE、實驗力學、結構動力
- 侯春看** 教授兼校長
國立清華大學材料工程博士
鋼鐵材料、磁性材料、材料異方性
- 鍾基強** 教授
美國密蘇理大學機械工程博士
冷凍空調、能源系統、電子材料之熱效應
- 吳尚德** 教授
美國麻省理工學院機械工程博士
自動控制、機械手臂、非線性控制
- 羅斯維** 教授
美國西北大學機械工程博士
磨潤學與金屬加工成形
- 黃順發** 教授
美國加州大學洛杉磯分校機械工程博士
破壞分析、複合材料設計分析、振動
- 曾世昌** 教授兼工學院院長
美國威斯康辛大學麥迪生分校機械工程博士
高分子複合材料製造與設計、塑膠射出成型、熱黏彈性力學
- 任志強** 教授
德國阿亨工業大學工學博士
自動控制、油氣壓工程
- 郭佳儺** 教授
日本東京大學精密機械工學博士
微細加工、放電加工、電解加工
- 王永成** 教授
德國伊綿瑙工科大學測量及感測技術研究所博士
奈米計量、光電檢測技術、雷射干涉精密量測技術
- 吳英正** 副教授
美國奧斯汀德州大學機械博士
自動控制、振動分析與實驗量測
- 鄭俊誠** 副教授
美國威斯康辛大學機械工程博士
機械設計、機器人、CAD/CAM
- 施國亮** 副教授
美國伊利諾大學香檳分校機械工程博士

- 內燃機與燃煤之燃燒與廢氣控制、噴霧流場與燃燒觀測
- 劉旭光** 副教授
美國喬治亞理工學院航空博士
流體力學/空氣動力學、實驗技術、水面下爆炸現象及應用
- 許立傑** 副教授
美國喬治華盛頓大學航空工程博士
計算流體力學、氣渦轉引擎、電子散熱
- 吳益彰** 副教授
成功大學機械工程學系博士
創意性工程設計、馬達創新設計、機電整合設計
- 何昭慶** 副教授
國立台灣科技大學電機所博士
嵌入式系統、SoC 軟硬體協同設計、視覺追蹤伺服、影像三維量測、自動光學檢測
- 許進成** 副教授
國立台灣大學應力所博士
彈性波與壓電材料、電射超聲波、聲子晶體、固體力學、表面聲波元件與感測器
- 劉建惟** 副教授
國立成功大學航空太空工程學系(所) 博士
微奈米機電系統製造、微奈米光機電元件製造、第三代太陽能電池製造、半導體製程技術
- 張元震** 副教授
美國科羅拉多大學博得分校機械博士
微奈米系統設計、製造與檢測
- 詹程雄** 技術講師
國立雲林科技大學機械系碩士
順序控制、精密加工、品質工程
- 張祥傑** 副教授
國立成功大學機械系博士
慣性及電聲感測系統應用、量測設備研發、IC 封裝、CAD/CAE

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
微電腦控制實驗室	CPLD 數位發展系統、步進馬達訓練器、交流馬達控制器 MSM、AVR 發展系統、D.A PIO-DA4、機器人組件、5 相 CSK45-NAP、鋁擠振動實驗台、電子控制器、6.5 位元數位電表、任意波形產生器、數位儲存式示波器、空氣壓縮機、伺服馬達、GW Instek 信號產生器。	訓練學生對微處理機、微電腦控制的認識。
感測實驗室	打釘器、程序控制器、個人電腦、電源供應器、試驗開關、通訊卡、信號源同步器、單晶片控制器、工作台、訊號產生器、訊號儲存系統、自動控制系統電機、示波器、力量控制伺服系統、非接觸性微小位移測量儀、溫度控制器。	訓練學生對感測系統的認識。
液氣壓控制實驗室	油壓控制實習盤、繞線機、熱輻射計、電腦教學即時回饋系統、被動式電子散熱系統資料擷取記錄器、氣壓控制實習盤、雷射位移感測器。	訓練學生對氣液壓控制的認識。
嵌入式控制實驗室	精密可調式平台、電源供應器、個人電腦、彩色雷射印表機、冷(暖)氣機、單晶片發展系統、機器人用的高功率馬達的驅動器、履帶型跨障機器人、8 輪型跨障機器人、Pulsed Laser Diode 開發模組、三角雷射探頭、工業相機與軟體開發工具、運動平台移動平台+馬達+驅動器	訓練學生對電腦輔助設計的認識。
智慧感知系統實驗室	雕刻機、電鍍設備、類比輸出模組、個人電腦、動力輸出控制系統、5DXL PC104 資料讀取模組、邏輯控制器、電源供應器、精密平台、函數信號產生器、類比輸出模組、自動控制系統實驗裝置、ANCA 控制器。	訓練學生對光學精密量測技術的認識。
材料實驗室	洛氏硬度計、衝擊試驗機、高溫電爐、勃氏硬度計、萬能試驗機、高速切割機、真空高溫爐、退火爐、真空鍍碳機、氣體流量控制儀器、溫度控制器、手動研磨機、真空計、真空管狀爐(脫碳設備)、H 流量計、高溫電爐、油浴器。	訓練學生了解材料機械性質的測試方法、測試設備的原理及條件設定、金相試片的製作及觀察。材料組織與機械性質的關係。
金相實驗室	金屬鑲埋機、金相研磨機(雙盤)、金相顯微鏡、金相研磨機、移動式油壓機。	訓練學生對金相實驗室的認識。
微細加工實驗室	數位攝影機數位攝影 DCR-TRV-40、振動測	針對於微小衝壓、微小銑

實驗室名稱	設備	功能
	<p>定器壓電自動器、脈波產生器 pst 3506p.5.5 vs12 actuator、脈波產生器 Pst350bp.10.15、顯微鏡 V 型顯微鏡、伺服器伺服趨動器、電源供應器 AM16007C、振動測定器壓電自動器、投影機(液晶投影板)單槍 NEC MT1060、頻率計 P-288.00 壓電振動子、精密測量設備 Quartz、圖型掃描器 Scan Marker 5700、伺服馬達 MAXON motor、壓電轉換器 P244.10 HVPZT、光學尺光學尺讀料頭、影像介面卡(動態影像取卡)PCI-9113A、冷卻器 HE-250、夾頭夾頭 3R-600.24-S、銑床用主軸增速器旋轉軸、伺服馬達與驅動器國際牌 100W、標準平台 MITUTOYO 移動平台、空氣乾燥機聯盛空氣乾燥機、控制板 IPC PC BOARD、空氣壓縮機禾順 HTA-80 5HP、精密定位平台、脈波產生器 Pst 350bp10/15VS18、角度及輪廓量測儀精密影像量測系統、印表機 HP 多功能事務機、銑床用主軸增速器。</p>	<p>削、振動切削來進行研究和探討。</p>
高分子加工實驗室	<p>模具 3E-TEST-9 模座、影像系統 CCD CAMERA SVS-204、射出機具設備精密微量身拙成型機、影像分析處理設備影像分析、加熱器模溫機 OHB-10、冷暖氣機聲寶 AUA66、印表機多功能事務機、模具模仁(新樺)R1 光學、模具射出成型模、模具竹晟、監錄設備 CCTV ZOOM、模具塑膠射出模具、光澤計 IG-330、燈座 400T UV 燈、個人電腦.NOTEBOOKP4 2.8G CPU、模具塑膠射出模座、液壓伺服油壓缸試驗台油壓動力單元、冷(暖)氣機 KD 632L1 7.1KW、影像系統 Pixera Pro+ Zoom+ Lucia mea.、射出機具設備點膠機、模溫機、電子式封口機、電鍍槽、模具、。</p>	<p>訓練學生高分子加工實驗室。</p>
磨潤與金屬成型實驗室	<p>顯微鏡、聯合工具機、示波器、壓力試驗器、扭力試驗機、荷重計、慢速鑽石切割機、矯正機、聯合工具機、螺旋鐵柱套筒、移動式油壓機、光纖式光電感測器、兩軸運動控制卡。</p>	<p>訓練學生對磨潤與金屬成型實驗室的認識。</p>
電子裝構實驗室	<p>磁攪拌加熱板、超音波洗淨器、顯微鏡投影裝置、壓縮機、顯微鏡投影裝置拉伸試驗機設置高溫爐。</p>	<p>訓練學生對材料焊接及材料機械性質分和熱電阻量測等方面之專業認識。</p>

實驗室名稱	設備	功能
機械工廠	放電加工機、半自動鋸床、五軸加工機、揚鐵 CK-1A 電腦車床、綜合加工 YCM-VMC60A 切削中心、FCG-610 刀片磨床、TIG 氣護鎢極弧銲機、試驗台平板工作檯、油壓剪床、CNC 線切割放電加工機、伺服油壓機、新衛 MC-1050P 電腦數值控制銑床、精機高速車床、榮光圓筒磨床、三次元量床三向位量測設備、ARC-2001 氬氣弧銲器、W1M-201E 碳極弧銲器、ORION-TRX10 10HP 乾燥機、500BR 1HP 倒角機、電焊機 13KW/25KV 交直流電焊機、半自動鋸床、五軸加工機。	訓練學生對傳統加工、自動化機械的認識。
奈米元件實驗室	YEONG SHIN 加熱攪拌器、烘箱、數位萬用電錶、函數/任意波形產生器 G5100A、電子天平、移動平台、可程式直流電源供應器、個人電腦、頻譜分析儀、三目顯微鏡、實體顯微鏡、無塵室工作站、ORIGIN8.1	訓練學生進行半導體製程及微奈米元件測試。
力學實驗室	應變試驗器、烘箱、影像記錄器、影像分析處理設備、微處理機發展系統、個人電腦、數據取樣系統。	使學生熟悉利用光彈儀等設備測量材料之應變。
機械系統設計實驗室	三次元量床、導螺桿驅動之 Z 軸精密定位平台、PLC 自動代設計、自動化模擬組合系統。	訓練學生電腦模擬及實務繪測
結構與材料力學實驗室	微型測距探頭、雷射用實驗器具、溫度試驗器、數位照相機、萬能試驗機、定盤、壓電轉換器、多功能卡、恆溫測定器、控制器、功率放大器、加速規、力量感測器、衝擊錘。	訓練學生對振動與振動控制的認識。
光學精密量測實驗室	影像界面卡、影像輸入器、影像分析處理設備、超音波切割機、物鏡、電壓校正器、數位相機、恆溫防潮櫃、微硬度測定儀、顯示器、冷暖氣機、個人電、電磁誘導實驗器、投影機、軟水處理設備、油霧潤滑器、影像系統、塑膠熔接機、空氣過濾器、個人電腦.NOTEBOOK、示波器、洗淨機、影像系統、真空吸盤夾具、放電加工機、磁性座、放電加工機、真空幫浦、光隔離器、高壓電源供應器、無形資產、45W 光纖雷射、變頻器、雷射光源移動平台、精密滑軌、雷射電源供應器、High Ne 雷射管。	訓練學生對精密加工與精密量測的認識。
創意性工程設計實	攜帶式高斯磁場量測儀、微歐姆計、	訓練學生對於機構整合設

實驗室名稱	設備	功能
實驗室	2320-V001 微歐姆計、電磁流通量偵測器、SOLID WORK、MATLAB 交談式科技計算語言進階版、2D 二維電磁場有限元素分析求解軟體、低頻電磁場軟體、低頻電磁場最佳化設計軟體、三相電力分析儀。	計、機械創新設計
超音波與振動工程實驗室	直流電源供應器、筆記型電腦、個人電腦、訊號產生器、投影機、分離式氣機、不銹鋼面重型工作桌、變頻震動台、變頻震動台、雷射印表機	訓練學生對 CNC 程式設計的認識。
冷凍空調實驗室	壓力記錄器、溫度控制器、溫度記錄器、壓力傳送器、溫度試驗器、差壓計、壓力控制器、溫度傳送器、調壓器。	訓練學生對冷凍空調的認識。
燃燒與動力實驗室	柴油引擎、氣體分析儀、引擎廢棄分析儀、質量流量紀錄器、試驗台平板工作檯、濃煙測試器、煙道分析儀、煙塵取樣器、工具車、熱線式流量紀錄器 EE65-VA3、質量流量紀錄器 MAS、馬力測試機 FR-100、引擎性能分析器、多功能卡-A/D 轉換器、多功能卡-計數器擷取記錄卡 777918-01。	訓練學生對燃燒效率及污染防治的認識。
流體與流體機械實驗室	流動測定裝置、風動試驗機、發電機試驗機、風洞設備、USB 資料擷取控制系統、電源供應器、動力計、噴油嘴觀測器、噴嘴功能測試台。	透過相關實驗的進行，加深學生對工程流體力學的認識。
熱流系統實驗室	空蝕文氏管測試系統、機車油冷卻測試系統、文氏管熱控系統加熱源、皮托流場量測系統、壓力量測系統、冷媒液 PUMP。	訓練學生對熱流系統實驗室的認識。
計算流體力學實驗室	燃氣渦輪機(後段)、伺服馬達測試台、壓力傳送器、電源供應器、Zoom 7000 C-mount 物鏡、資料儲存收集器、被動式電子散熱系統資料擷取記錄器、太陽能蓄電器組、電流轉換及儲電設備、電流轉換及儲電設備、引擎操控系統、精密單軸高斯計、高斯計專用探測棒、25V22000uf 超大電容及照明設備、個人電腦、SCAN2CAD 實驗資料數據擷取軟體、TECPLOT、MATFOR 4.0 IN FORTRAN FOR WINDOWS	訓練學生對流體力學計算的認識。
奈米光機電元件與系統實驗室	氣壓式平面網版印刷機、太陽能板模組層壓機、電源供應器、壓力轉換計探針平台系統、超音波震盪清洗機、熱板與控溫系統、微液體流量計、資料收集系統及信號分析儀、非接觸性微小位移測量儀	訓練學生對機電系統動力與控制的認識。

實驗室名稱	設備	功能
電腦繪圖教室	KD-300.125H、馬達 400W、非接觸性微小位移測量儀 FOTONIC SENSOR、DSK 6711 單板、馬達 100W、TMS 320C6711DSK、可程式控制器。	訓練學生對電腦輔助繪圖的認識。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學機械工程系必修課程流程圖 (104 學年度四技入學學生適用)

課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

104.4.9 第 10 次系務會議通過

第 1 學年		第 2 學年		第 3 學年		第 4 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
共同必修科目(含通識 8 學分, 合計 30 學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	哲學思考 2-0-2	憲政法治 2-0-2		
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	應用中文 2-0-2	進階閱讀 2-0-2				
歷史思维 2-0-2	生命教育 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
英語溝通實 務(一) 0-2-1	英語溝通實 務(二) 0-2-1	英文創作與 發表(一) 2-0-2	英文創作與 發表(二) 2-0-2		職場英文 2-0-2		
勞作教育服 務學習 0-2-0	勞作教育服 務學習 0-2-0						
6-4-5	6-4-5	8-0-6	6-0-4	6-0-4	6-0-6		
院必修科目(合計 12 學分)							
微積分(一) 3-0-3	微積分(二) 3-0-3						
物理(一) 3-0-3	物理(二) 3-0-3						
系必修科目(66 學分)							
物理實驗 (一) 0-3-1	物理實驗(二) 0-3-1	工程數學(一) 3-0-3	工程數學(二) 3-0-3	流體力學 3-0-3	實務專題(一) 0-4-2	實務專題(二) 0-4-2	
化學(一) 3-0-3	化學(二) 3-0-3	電工學 3-0-3	工程材料(一) 3-0-3	機械設計 3-0-3			
化學實驗 (一) 0-3-1	化學實驗(二) 0-3-1	熱力學 3-0-3	熱工學 3-0-3	@機械工程實 驗(一) 0-2-1	@機械工程實 驗(二) 0-2-1		
計算機與程 式設計概論 2-0-2	機械工程概 論與專業倫 理 2-0-2	材料力學 3-0-3	機動學 3-0-3	自動控制 3-0-3			
#數控工具機 及工廠實習 0-3-1	應用力學(一) 2-0-2	應用力學(二) 2-0-2	應用電子學 3-0-3				
			電子電路實 驗 0-3-1				
	9	科技英文 (一) 2-0-2	科技英文 (二) 2-0-2				
5-9-8	7-6-15	16-0-16	17-3-18	9-2-10	0-6-3	0-4-2	0-0-0
專業選修科目(至少應修 28 學分。)							
合計：最低畢業總學分數為 136 學分							

備註：可以選修外系學分，但不超過 15 學分(其中體育以不超過 2 學分為限)。

(99.4.8 第 10 次系務會議通過)通識課程超修不計入畢業學分。

@ 表示為配合實驗設備及方便學生選課，三上、三下重覆開課，學分只計算一次。

表示為配合實驗設備及方便學生選課，一上、一下重覆開課，學分只計算一次。

國立雲林科技大學機械工程系專業選修課程流程圖
課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

第 1 學年		第 2 學年		第 3 學年		第 4 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
新興科技課程							
			*生物學 (化二) 3-0-3	*生命科學概 論(化三) 3-0-3	*光電子學 (電三) 3-0-3	*半導體製程 (二)(電四) 3-0-3	*感測元件之 設計與應用 (電四) 3-0-3
				*生物科技概 論(化三) 3-0-3	*半導體製程 (一)(電三) 3-0-3	*再生能源 發電技術 (電機四) 3-0-3	*能源應用 (電機四) 3-0-3
				*基礎光學 (電三) 3-0-3	*應用光學 (電三) 3-0-3		
實驗與實習課程							
					@燃燒與動 力實驗 0-3-1		&機械系統 設計實習 0-3-1 &感測實驗 0-3-1 &振動分析 實驗 0-3-1 &高分子複 材加工分析 與實驗 0-3-1 &微電腦實 習 0-3-1
綠色科技學程							
				節能省電之 技術與管理 3-0-3	生態倫理與 綠色意識 3-0-3 內燃機概論 3-0-3 熱傳學 3-0-3 流體機械 3-0-3	空調系統節 能設計 3-0-3 太陽能工程 3-0-3	汽電共生工程 概論 3-0-3
瑪吉斯學程							
				專利說明書 撰寫 3-0-3(研一)	LabVIEW 圖 控程式應用 3-0-3	機器人學概 論 3-0-3 空調系統節 能設計 3-0-3	可程式控制 3-0-3
高效能馬達學程							
核心選修課程							

永磁電機設計與分析 3-0-3	電機機械 3-0-3 (電三)	模具工程 3-0-3	馬達製造與檢測實務 3-0-3
電磁學 (電機) 3-0-3	電力電子學 (二) 3-0-3 (電機)	交流驅動原理 3-0-3 (電機)	電腦輔助工程 3-0-3
	近代控制理論 (電機) 3-0-3		

選修課程

機器動力學 3-0-3	電腦輔助工程 3-0-3	直流驅動原理 3-0-3 (電機)	電動機控制 3-0-3 (電機)
	品質工程 3-0-3		

高階工具機學程

核心選修課程

機器動力學 3-0-3	奈米檢測技術 3-0-3	微機電感測器概論 3-0-3	機台軸向校驗 3-0-3
	精密加工學 3-0-3	精密機械概論 3-0-3	
	電腦輔助工程 3-0-3	模具工程 3-0-3	

選修課程

機械振動 3-0-3	視窗控制程式設計與實習 3-0-3	機電系統整合控制與實務 3-0-3
品質工程 3-0-3		

國立雲林科技大學機械工程系專業選修課程流程圖
課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

第 1 學年		第 2 學年		第 3 學年		第 4 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
共同選修課程							
				航機英文 3-0-3	暑期產業實 務實習 0-4-2	產業實務實 習(一)1-8-5	產業實務實 習(三)1-8-5
						產業實務實 習(二)1-8-5	產業實務實 習(四)1-8-5
能源工程課程							
				熱泵與冷凍 系統 3-0-3	熱傳學 3-0-3	廢熱回收技 術與設備 3-0-3	燃燒器設計 3-0-3
				飛機工程概 論 1-0-1	氣體動力學 3-0-3	太陽能工程 3-0-3	汽電共生工 程概論 3-0-3
				潔淨能源工 程概論 3-0-3	流場控制概 論 1-0-1	生物醫學工 程概論 3-0-3	熱交換器設 計 3-0-3
					流體機械 3-0-3	能源管理技 術 3-0-3	空氣動力學 3-0-3
					內燃機概論 3-0-3	空調系統節 能設計 3-0-3	氣渦輪機與 分散式發電 3-0-3
						微機電感測 器概論 3-0-3	微流體元件 實驗法 3-0-3
							工業通風工 程概要 3-0-3
							半導體製程 設備 3-0-3
							熱流課題實 作 0-4-2
							薄膜太陽能 電池與應用 3-0-3
機械設計課程							
* 工程圖學 2-0-2		* 電腦輔助 製圖 3-0-3		數值方法 3-0-3	電腦輔助 設計 3-0-3	電腦輔助 製造 3-0-3	電腦輔助 工程 3-0-3
				製程檢測 3-0-3	機械振動 3-0-3	複合材料 3-0-3	機台軸向校 驗 3-0-3
				機器動力學 3-0-3	雷射測量技 術 3-0-3	機械系統 設計 3-0-3	機械量測實 務 0-4-2
				永磁電機設 計與分析 3-0-3	高等材料力 學 3-0-3	機構設計 3-0-3	沖壓模具技 術 3-0-3
					中等電腦 輔助製圖 3-0-3	精密機械概 論 3-0-3	
					品質工程	精密機械設	

3-0-3 計與實務
3-0-3
機器人學概
論
3-0-3

機電整合課程

自動化系統 3-0-3	計算機程 式與應用 3-0-3	控制系統 設計 3-0-3	可程式控制 3-0-3
工程數學專 論(一) 1-0-1	工程數學專 論(二) 1-0-1	工廠管理與 勞資關係 2-0-2	微電腦控 制 3-0-3
	工程數學 (三)3-0-3	視窗控制程 式設計與實 習 1-2-2	數位電路與 邏輯設計 3-0-3
	機電工程學 3-0-3	自動控制 (二) 3-0-3	可靠度工程 3-0-3
	基礎聲學與 聲音訊號處 理 3-0-3	系統整合實 作與實務 0-4-2	機電系統整 合控制與實 務 3-0-3
	LabVIEW 圖 控程式應用 3-0-3		機器視覺應 用技術 3-0-3
	電機機械 3-0-3		液氣壓學 3-0-3
	線性代數 3-0-3		

機械製造課程

工具機學 3-0-3	精密量測學 3-0-3	焊接工程 3-0-3	材料械性質 3-0-3
塑性加工 3-0-3	製造學 3-0-3	表面工程 3-0-3	半導體製程 與設備概論 3-0-3
	精密加工學 3-0-3	工具機設 計磨潤學 2-0-2	微機電系統 構裝技術 3-0-3
	奈米檢測技 術 3-0-3	微加工機電 系統設計 3-0-3	精密機械製 造與實務 3-0-3
		精微加工與 創意工學 2-0-2	精密加工與 產業應用實 務 2-0-2
		* 產業專題 製作 0-4-2	馬達製造與 檢測技術 3-0-3
		模具工程 3-0-3	雷射精微加 工 0-4-2
		熱處理 3-0-3	
		焊接與熱處 理 2-2-3	

切削刀具學
3-0-3

* 「產業專題製作」配合「啟動人力扎根計畫」須重複開課。

**國立雲林科技大學 104 學年度機械工程系碩士班必修課程流程圖
課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)**

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
必修科目(計 8 學分)			
專題研討(一) 0-2-1	專題研討(二) 0-2-1	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
0-2-1	0-2-1	3-0-3	3-0-3
選修科目(至少應修 26 學分)			
合計：最低畢業總學分數為 34 學分。(含碩士論文 6 學分及專題研討 2 學分)			

備註：

1. 碩班各組修課規定如下：

- (1) 可選修本校外所課程，本系不設限。校際選課不超過 6 學分。
- (2) 熱流組碩班生，必須從熱流組三門基礎學科中(高等流力學、高等熱傳學、高等熱力學)選修兩門課程通過。
- (3) 設計組碩班生至少應修組內課程 4 門。
- (4) 製造組碩班生至少應修組內 4 門課。
- (5) 自控組碩班生至少應修組內 3 門課。

2. 本系研究所選修「進階產業實習(一)0-6-3」、「進階產業實習(二)0-6-3」、「暑期進階產業實習 0-4-2」不列為上列規定課數。

**國立雲林科技大學 104 學年度機械工程系碩士班選修課程流程圖
課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)**

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
共同選修課程			
科技英文(三) 2-0-2	科技英文(四) 2-0-2	專題研討(三) 0-2-1	專題研討(四) 0-2-1
專利說明書撰寫 3-0-3	專利法概論 3-0-3	暑期進階產業實務實習 0-4-2	進階產業實務實習 (一)0-6-3
		進階產業實務實習 (二)0-6-3	進階產業實務實習 (二)0-6-3
整合與自動控制			
微電腦介面與控制 3-0-3	隨機過程 3-0-3	微機電系統設計 3-0-3	
線性系統 3-0-3	液壓控制特論(一) 3-0-3		
伺服液氣壓學 3-0-3	控制系統導論 3-0-3		
控制系統設計 3-0-3	系統動態量測 3-0-3		
最佳控制 3-0-3			
硬體描述語言與伺服晶片 設計 3-0-3	智慧型控制 3-0-3		
訊號與系統 3-0-3	奈米工程技術 3-0-3		
機器視覺 3-0-3	田口方法 3-0-3		
進階圖控程式應用 3-0-3			
機械製造與材料力學			

金屬切削學 3-0-3	塑性力學 3-0-3	
彈性力學 3-0-3	物理冶金 3-0-3	相變態 3-0-3
高分子材料製品設計與製造 3-0-3		
潤滑技術 3-0-3	金屬加工成形技術 3-0-3	
微噴嘴製造及控制系統 3-0-3	高分子製品製程模擬 3-0-3	
半導體製程技術 3-0-3	日本技術特論(二) 3-0-3	
日本技術特論(一) 3-0-3		
精微加工技術特論(一)3-0-3	精微加工技術特論(二)3-0-3	
機械設計與固體力學		
彈性力學 3-0-3	機械與結構系統動力學 3-0-3	複合材料力學 3-0-3
精密機器設計 3-0-3	破壞力學 3-0-3	
有限元素方法 3-0-3	高等機構學 3-0-3	
技術光學 3-0-3	光學檢測技術 3-0-3	
創意性機構設計 3-0-3	機器人學 3-0-3	
高等動力學 3-0-3	機臺檢測工程 3-0-3	
	最佳化設計 3-0-3	
	超音波工程 3-0-3	
	尺寸鏈設計 3-0-3	
能源工程與熱流科技		
高等熱傳學 3-0-3	熱系統分析 3-0-3	生物流體力學 3-0-3
建築物煙控系統設計 3-0-3	沸騰、冷凝兩相流學 3-0-3	
能源管理系統分析 3-0-3	計算機流體力學 3-0-3	
引擎設計 3-0-3	火災動力學 3-0-3	
	流場量測與分析 3-0-3	
高等流體力學 3-0-3	高等熱力學 3-0-3	
微奈米尺度熱流之基礎與工程應用 3-0-3	氣動力學 3-0-3	
	輻射熱傳學	

3-0-3
 氣渦輪引擎與工業應用
 3-0-3
 微流體系統設計與製造
 3-0-3
 數值分析及其應用
 3-0-3

選修科目(至少應修 26 學分)

合計：最低畢業總學分數為 34 學分。(含碩士論文 6 學分及專題研討 2 學分)

備註：可選修外所課程，本系不設限。

**國立雲林科技大學 104 學年度機械工程系博士班博士班必修課程流程圖
 課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)**

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
必修科目(計 8 學分)			
專題研討(一)	專題研討(二)	博士論文	博士論文
0-2-1	0-2-1	3-0-3	3-0-3
0-2-1	0-2-1	3-0-3	3-0-3

選修科目(至少應修 20 學分)

合計：最低畢業總學分數為 28 學分。(含碩士論文 6 學分及專題研討 2 學分)

備註：1. 本系博士生畢業之前必須修滿選修課程十八學分(含)以上且至少 6 門成績達修課人數前(含)50%或超過(含)85 分。
 2. 其中至少須修本系開授課程十二學分(含)以上，其餘課程經本系同意後，得選修相關研究所開授之課程。逕讀博士學位者，至少須修滿選修三十六學分，其中至少須修本系開授課程二十四學分(含)以上。

**國立雲林科技大學 104 學年度機械工程系博士班選修課程流程圖
 課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)**

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
共同選修課程			
科技英文(三)	2-0-2 科技英文(四)	2-0-2 專題研討(三)	專題研討(四)
專利說明書撰寫	專利法概論	0-2-1 暑期進階產業實務實習	0-2-1
3-0-3	3-0-3	0-4-2 進階產業實務實習	進階產業實務實習
		(一)0-6-3	(二)0-6-3

機電整合與自動控制

微電腦介面與控制	隨機過程	微機電系統設計
3-0-3	3-0-3	3-0-3
線性系統	液壓控制特論(一)	
3-0-3	3-0-3	
伺服液氣壓學	控制系統導論	
3-0-3	3-0-3	
控制系統設計	系統動態量測	
3-0-3	3-0-3	
最佳控制	智慧型控制	
3-0-3	3-0-3	
硬體描述語言與伺服晶片	奈米工程技術	
設計 3-0-3	3-0-3	
訊號與系統	田口方法	3-0-3
3-0-3		

機器視覺

3-0-3

進階圖控程式應用 3-0-3

機械製造與材料力學

金屬切削學

3-0-3

塑性力學

3-0-3

彈性力學

3-0-3

物理冶金

3-0-3

相變態

3-0-3

高分子材料製品設

計與製造

3-0-3

潤滑技術

3-0-3

金屬加工成形技術

3-0-3

微噴嘴製造及控制系統

3-0-3

高分子製品製程

模擬 3-0-3

半導體製程技術

3-0-3

日本技術特論(二)

3-0-3

日本技術特論(一)

3-0-3

精微加工技術特論(一)3-0-3 精微加工技術特論(二)3-0-3

機械設計與固體力學

彈性力學

3-0-3

機械與結構系統動力學

3-0-3

複合材料力學

3-0-3

精密機器設計

3-0-3

破壞力學

3-0-3

自動化機器設計

3-0-3

高等機構學

3-0-3

有限元素方法

3-0-3

光學檢測技術

3-0-3

技術光學

3-0-3

機器人學

3-0-3

創意性機構設計

3-0-3

機臺檢測工程

3-0-3

高等動力學

3-0-3

最佳化設計

3-0-3

超音波工程

3-0-3

尺寸鏈設計

3-0-3

能源工程與熱流科技

高等熱傳學

3-0-3

熱系統分析

3-0-3

生物流體力學

3-0-3

建築物煙控系統設計

3-0-3

沸騰、冷凝兩相流學

3-0-3

能源管理系統分析

3-0-3

計算流體力學

3-0-3

引擎設計

3-0-3

火災動力學

3-0-3

高等流體力學

3-0-3

流場量測與分析

3-0-3

微奈米尺度熱流之基礎與

工程應用

3-0-3

高等熱力學

3-0-3

氣動力學
3-0-3
輻射熱傳學
3-0-3
氣渦輪引擎與工業應用
3-0-3
微流體系統設計與製造
3-0-3
數值分析及其應用
3-0-3

選修科目(至少應修 20 學分)

合計：最低畢業總學分數為 28 學分。(含博士論文 6 學分及專題研討 2 學分)

五、課程概述

計算機與程式設計概論 Introduction to Computer and Programming (2-0-2) 必修

使學生對計算機原理、電腦內部資料及數值之表示方法及儲存、運算法等能有所瞭解，並以 Fortran 程式為載具使學生透過程式編輯以操作電腦進而更瞭解電腦之硬體與軟體之關係。

數控工具機及工廠實習 NC Machine Tools and Machine Shop Practice (0-3-1) 必修

提供學生 CNC 機械與傳統機械實作的設備與場所,使學生由親自動手操作 CNC 機械與傳統機械製造零件的過程,明瞭工件的製程及各種加工原理,並教導同學工廠安全的重要性,學習 CNC 機械製造與傳統機械製造基本知識,訓練實踐能力,培養合作精神。

工程圖學 Engineering Graphics (2-0-2) 選修

建立基本且清晰的工程圖學觀念、製圖方法及正確的製圖習慣。

應用力學(一) Applied Mechanics (I) (2-0-2) 必修

闡述剛體系統受靜力作用後,其系統平衡的分析方法。課程內容包含:系統力的靜平衡、結構分析、受連續力之系統的靜力平衡。

機械工程概論與專業倫理 Intro. to Mechanical Engineering and Professional Ethics (2-0-2) 必修

1.教授學生了解機械工程師所須具備的倫理及對機械知識應具備的素養。2.使機械系的學生在進入更深入的課程之前能對機械工程相關領域有基本的認識,並能對重要的機械名稱、用途、組成與構造有簡單的概念。3.藉由本概論課程提高學生對機械工程的興趣,並對必修課的安排與機械工程間的關係有初步的了解。4.教授工程倫理規範的內容、意義及其應用與實務案例;使學生對工程倫理問題具有敏感度及警覺性,並有辨別與抉擇能力。

數控工具機及工廠實習 NC Machine Tools and Machine Shop Practice (0-3-1) 必修

提供學生 CNC 機械與傳統機械實作的設備與場所,使學生由親自動手操作 CNC 機械與傳統機械製造零件的過程,明瞭工件的製程及各種加工原理,並教導同學工廠安全的重要性,學習 CNC 機械製造與傳統機械製造基本知識,訓練實踐能力,培養合作精神。

工程數學(一) Engineering Mathematics (I) (3-0-3) 必修

本課程為工學院大學部學生之必修課程,主要教授在解釋或模擬物理及工程系統中,所需之數學技巧。目標為使學生能熟悉相關數學技巧,做為進入其他物理與工程相關領域所需之基本知識,亦使得其他專業科目學習更為順利。

熱力學 Thermodynamics (3-0-3) 必修

了解(1)能量轉移(2)第一定律(3)相變(4)封閉式/開放系統的能量轉移。

材料力學 Mechanics of Materials (3-0-3) 必修

讓學生瞭解材料的特性及機械行為,以利於進行機械設計與分析。

電工學 Introduction to Electromechanics (3-0-3) 必修

本課程介紹電路、電機機械相關的基本原理、概念、原理及衍生的網路分析、交流電源等，並導引到了解常使用的電阻、電路及電源分析技巧並配合相關的演算練習；課程中由基礎的基本電路入門，並延伸至電動機、發電機等內容。

應用力學 (二) Applied Mechanics (II) (3-0-3) 必修

1.質點系統之運動學及動力學。2.剛體在平面及空間之運動學及動力學。

科技英文 (一) Technology English Reading (I) (2-0-2) 必修

強化培訓英語閱讀理解能力。

電腦輔助製圖 Computer Aided Graphics (3-0-3) 必修

學習及熟知的機械繪圖軟體AutoCAD 之使用，具備以電腦輔助繪製各種機械元件圖與機械工程圖之能力。

熱工學 Heat Engines (3-0-3) 必修

以建立 entropy 觀念為基礎對各種工業用關鍵組件如 Compressor, steam turbine,能源機組如 Gas Power Cycles(reciprocating engines, jet engine), 及冷凍空調循環，作熱效率分析 (Cycles analysis)。

機動學 Kinematics of Mechanisms (3-0-3) 必修

1.使學生認識機構的基本組成與運動方式，熟悉各種機構的運動分析方法，並進一步學習常用。2.機械元件包括：凸輪、齒輪系的分析與設計，及其在機器系統的實際應用。

工程材料 (一) Engineering Materials (I) (3-0-3) 必修

學習各類工程材料分類與基本結構、材料性質、測試方法及分析原理等，使學習者了解材料各種特性與變化，適切選用與製造工程材料以及興材料工業應用。

應用電子學 Introduction to Electronics (3-0-3) 必修

本課程介紹半導體電子元件相關的基本概念、原理及衍生的電路應用、數位電路等，並導引了解到常使用的 IC 並配合電子電路的相關訓練實驗；課程中由基礎的基本半導體電晶體入門，並延伸到運算放大器等內容。

工程數學 (二) Engineering Mathematics (II) (3-0-3) 必修

本課程為工學院大學部學生之必修課程，主要教授在解釋或模擬物理及工程系統中，所需之數學技巧。目標為使學生能熟悉相關數學技巧，做為進入其他物理與工程相關領域所需之基本知識，亦使得其他專業科目學習更為順利。

科技英文 (二) Technology English Reading (II) (2-0-2) 必修

強化培訓英語閱讀理解能力。

電子電路實驗 Electronic Engineering Lab. (0-3-1) 必修

體驗電子連接的電路，用自己的雙手。熟悉電子電路與模擬工具變形。熟悉使用函數發生器，萬用表，示波器等儀器儀表。

電腦輔助製圖 Computer Aided Graphics (3-0-3) 選修

學習及熟知的機械繪圖軟體AutoCAD 之使用，具備以電腦輔助繪製各種機械元件圖與機械工程圖之能力。

流體力學 Fluid Mechanics (3-0-3) 必修

不可壓縮流簡介、柏努力方程式、流體在工程問題上的應用、流體機械簡介、可壓縮流簡介。

自動控制 Automatic Control (3-0-3) 必修

介紹自動控制之基礎理論：含系統模型建立，系統性能判定（時域反應、穩定度、穩態誤差），利用根軌跡法及頻域法進行系統分析及控制器設計等。

機械設計 Mechanical Design of Machine Elements (3-0-3) 必修

傳動軸與軸承之設計與選擇、齒輪之應力分析、離合器與煞車器之設計與選擇、潤滑原理與應用。

機械工程實驗 (一) Mechanical Engineering Lab.(I) (0-3-1) 必修

藉由機械製造加工及固力設計之相關之基礎實驗，透過針對機械材料、加工程序、機械力學、機構設計與檢測技術之實驗與實習，由實作中驗證相關之理論及原理以奠定實務專題之必要基礎。

機械工程實驗 (二) Mechanical Engineering Lab.(II) (0-3-1) 必修

讓學生透過實際的操作與觀察，加深課堂上的所學知識的印象，並可進一步瞭解知識在實務上應用上所扮演的角色及其重要性。同時透過現有實驗設備之整合與教材內容的更新，能使學生更瞭解各實驗主題的實用價值與彼此間的關聯性，以充份獲益。

實務專題 BS Project (0-2-2) 必修

目的在使學生將大學四年所學的知識做一綜合應用。其方向可分為電腦應用專題研究、能源專題研究、自動化專題研究、製造專題研究等。

線性代數 Linear Algebra (3-0-3) 選修

建立分析工程問題之基本應用數學觀念：向量與矩陣、線性轉換、聯立方程式、座標轉換、特徵值與特徵向量。

機器動力學 Dynamics of Machinery (3-0-3) 選修

介紹機器系統的動力分析原理及方法，使學生了解多剛體動力學的原理、動力方程式的推導、運動分析的近似解法、電腦輔助軟體的模擬分析、以及機器靜平衡與動平衡設計的技巧。

飛機工程概論 Introduction to aeronautical Engineering (1-0-1) 選修

讓同學瞭解飛機的基本飛行原理與構造。內容將包括基本空氣動力學與飛行力學的介紹，飛機性能的探討，以及系統與基本儀表的認識。

潔淨能源工程概論 Introduction of Clean Energy (3-0-3) 選修

本課程之教學目標為使學生能夠認識潔淨能源工程之應用，包括：核能、太陽能光電、太陽能熱電、燃料電池、潮汐與風力等潔淨的發電方式，以啟發學生對於潔淨能源研究的興趣，並且建立其基礎知識。

LabVIEW 圖控程式應用 Applications of the G Language-Lab VIEW (3-0-3) 選修

1.教導學生瞭解 LabVIEW 圖控程式之基本架構及撰寫方式。2.教導學生瞭解 LabVIEW 圖控程式在工程上之相關應用。3.培養學生具備圖控程式設計的能力並進一步加以應用。

流場控制概論 Flow Control (1-0-1) 選修

讓同學瞭解在周遭環境中所可能接觸到的，因流體的流動而產生的一些問題，諸如流場分離、阻力的產生以及流場所誘導引起的振動等。這些問題所造成的影響，以及目前學者專家所採用的控制原理及方法將一併加以介紹，以提供同學基本的概念。

製造學 Manufacturing Engineering (3-0-3) 選修

以機械製造為出發點，介紹傳統加工及非傳統加工技術，並將近代製造技術及微機電製造技術融入課程中。使學生得已熟悉製造在相關領域中所扮演之角色，更將製造工程之專業素養融入日常生活中。

電腦輔助設計 Computer Aided Design (3-0-3) 選修

電腦輔助設計(Computer Aided Design)是指運用計算機系統作圖像造形的設計與繪製。本課程主要講授 CAD 的基礎理論，並讓學生熟悉 CAD 軟體-SolidWorks 的操作，使其具備完整的學理基礎與建模實務。

中等電腦輔助製圖 Computer Aided Drawing (II) (3-0-3) 選修

使學生具備完整的電腦繪圖能力，以組裝為中心的設計理念並知悉各種機械元件製圖法與機械工程圖之繪製，各種曲面之編修，同時能操作機械繪圖軟體並結合電腦整合製造，具備完整的電腦繪圖能力。

- 機電工程學 Mechatronics (3-0-3) 選修**
 介紹自動化系統的細部組成，含工業控制器、電子開關、感測器、致動器、及自動化機構等，並細述各部之功能，培養機電整合系統的基本設計能力。
- 內燃機概論 Fundamentals of Internal Combustion Engine (3-0-3) 選修**
 使學生明白內燃機引擎基本構造及原理。了解內燃機污染防治、內燃機節能，替代能源未來展望、先進內燃機引擎設計。
- 機械振動 Mechanical Vibration (3-0-3) 選修**
 基礎振動原理介紹，包含一維自由振動、外力振動、多維振動等。
- 基礎聲學與聲音訊號處理 Fundamentals of Acoustics and Speech Signal Processing (3-0-3) 選修**
 教導學生瞭解聲學之基本理論。聲音訊號處理之理論與方法、麥克風工作原理與麥克風陣列在工程上應用及具備分析聲學相關工程問題的能力並進一步加以應用。
- 電腦輔助製造 Computer Aided Manufacturing (3-0-3) 選修**
 目的在介紹電腦輔助設計製造的原理應用，內容包含有 CAD 的基本原理與硬體設備、CAM 的基礎、數位控制(NC)機、NC 工件程式設計、CNC 與 PNC 的介紹，藉由軟體的配合達到以電腦輔助設計與製造的一體化認知。
- 模具工程 Tool And Die Design (3-0-3) 選修**
 提高生產量與降低成本是製造者所追求的目標，以模具來完成工業產品是極佳的選擇。模具又有金屬模與非金屬模，此兩者的設計、製造等技術皆為此課程討論 3 重點。
- 機器人學概論 Introduction to Robotics (3-0-3) 選修**
 機器人基本觀念的建立,瞭解機器人基礎學理,並認識機器人在產業界的應用,培養學生對機器人的興趣。
- 太陽能工程 Solar Energy (3-0-3) 選修**
 太陽能原理、太陽能輻射介紹、平行集熱板、太陽能加熱器、集中式集熱板、太陽能之儲存、負荷模式、太陽能系統之控制、以及太陽能集熱板和太陽能光電系統之設計及效率評估。
- 精微加工與創意工學 Micro Precision Machining & Innovative Engineering (2-0-2) 選修**
 精微加工是發展傳統及非傳統加工不可或缺的進階技術。尤其是隨著高科技產品都朝向輕、薄、短、小發展之際，精微加工更顯重要。
- 工廠管理與勞資關係 Factory Management & Labor Relation (2-0-2) 選修**
 本課程以介紹勞資關係的結構與過程，比較中外勞資關係的理論與實際之異同優劣,及勞工實務為主。
- 視窗控制程式設計與實習 Windows control program design and lab (1-2-2) 選修**
 本課程為應用導向，使用最新版 Visual Basic 教導學生視窗控制程式設計及由虛擬機械人控制介紹資料數據。
- 空調系統節能設計 The Energy-Saving HVAC System Design (3-0-3) 選修**
 以簡單概念介紹空調系統，在設計時可採用之節能手法，例如廢氣回收、負載管理、預冷預熱等技術，提昇空調系統專業知識。
- 熱處理 Heat Treatment (3-0-3) 選修**
 鋼鐵的標準組織介紹、鐵碳平衡圖、CCT 變態圖、鋼鐵的正常化、退火、淬火、深冷處理、回火、鋼鐵表面硬化法 (滲碳、氮化、高週波淬火)、連續退火熱處理、鋁合金的固溶與析出硬化、銅合金的加工及退火、熱處理件的試驗與檢查。
- 品質工程 Quality Control (3-0-3) 選修**

介紹系統方法於品質工程之應用，應用田口方法於穩健設計、直交表選擇、最佳因子水準組合、變異分析及預測確認。

液氣壓學 Hydraulics & Pneumatics (3-0-3) 選修

本課程旨在訓練學生了解液壓、氣壓驅動技術，以及其基本元件之結構特性與工作原理；並進而訓練學生具備液氣壓系統設計與維修能力。

電腦輔助工程 Computer Aided Engineering (3-0-3) 選修

電腦輔助工程基本原理介紹，操作流程與觀念說明。分析模型建構，網格建立，邊界條件設定與求解，課程著重固體元件與熱傳導分析。

汽電共生工程概論 Introduction to Cogeneration (3-0-3) 選修

使同學瞭解能源問題的重要性；再生能源技術的發展；廢熱回收的概念及其使用的方法；以及汽電共生系統的原理、現況及未來展望。

半導體製程設備 Semiconductor Fabrication and Instruments (3-0-3) 選修

本課程之教學目標為使學生能夠認識半導體製程所需使用之製程設備的機器構造與操作原理，包括：晶圓成長爐、磊晶反應器、步進照像儀、化學氣相沉積爐、氧化和擴散高溫爐、離子佈植機、乾蝕刻機、蒸鍍機、濺鍍機、化學機械研磨機、真空系統和真空幫浦、晶圓洗淨機及晶圓封裝等設備，以啟發學生對於半導體製程設備的學習興趣，並且建立其基礎知識。

工業通風工程概要 Introduction of industrial ventilation engineering (3-0-3) 選修

讓學生瞭解工業通風的實際內容及如何有系統設計有效的通風系統保護現場作業員工之安全與衛生。

基礎光學 Fundamentals of Optics (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解光的發生、光在物質中傳播的各種現象、特性及應用。內容包括：1. 光的本質。2. 幾何光學。3. 相干性。4. 光之干涉及繞射。5. 偏振與固體的光學特性。6. 傅氏光學及量子光學簡介。

光電子學 Optical Electronics (3-0-3) 必修

使學生瞭解光電子元件之原理及相關應用，內容包含：1. 光之繞射干涉。2. 光電元件。3. 光電儀器新知。

微電子製程 Microelectronic Processing (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解半導體元件製程相關的各項理論及設備。內容包括：1. 單晶成長。2. 磊晶成長。3. 氧化。4. 薄膜沈積。5. 擴散。6. 離子佈植。7. 印刻技術。8. 蝕刻。

電子元件技術工程 Electronic Devices and Technology (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解基本半導體物理、電子元件基本理論，以及電子元件基礎製程技術。內容包含：1. 半導體晶體特性。2. 能帶及載子。3. P-N 接面形成技術與理論。4. 雙極電晶體製程與基本理論。5. 場效電晶體製程與基本理論。

應用光學 Applied Optics (3-0-3) 選修

使學生瞭解光學之各種現象、特性、原理及應用。內容包括：1. 幾何光學。2. 物理光學。3. 傅立葉光學之簡介。4. 聲光學及電場光學。

生物科技概論 Introduction to Biotechnology (3-0-3) 選修

瞭解生物科技領域的發展歷史與其科學研究方法。探討生命的奧秘與其科學範疇。生物科技對生物、物理、化學、生理、健康、社會、倫理、經濟等所帶來的衝擊。學習足夠的生物科技知識，以便為將來修習更高階的生物科技課程或面對生物科技就業市場做準備。

專利法概論 The Introduction of Patent Laws (3-0-3) 選修

訓練學生使具有看懂法令條文構造的能力、了解專利法規條文的意旨、具有以系統化思維剖析法令條文的能力、體認法律和專業技術是可結合的，且可形式化表現於文件上、使學生瞭解民主時代的遊戲規則，於專業研究上能夠避免侵害他人專利權，進而使學生能夠學習扮演好世界公民的角色。

暑期產實業實務實習 Summer Industry Internship (0-4-2) 選修

藉由機械領域「機電整合與自動控制、機械製造與材料工程、機械設計與固體力學、能源工程與熱流技術」之企業實習機會，使同學們能結合學理內容與實務操作並認識業界運作模式。其次，透過實習機會理機械實務操作之流程與注意事項，補強在學期間基礎知識與相關能力，增進學生職場前的實務經驗訓練落實培養實務人才之目標，推動敬業精神與培訓專業實務技能的實務人才養成計畫。

產業實務實習 (一)(二)(三)(四) Industry Internship (I) (II) (III) (VI) (1-8-5)選修

藉由機械領域「機電整合與自動控制、機械製造與材料工程、機械設計與固體力學、能源工程與熱流技術」之企業實習機會，使同學們能初步了解理論與實務的工作內容與運作模式。其次，透過實習機會理機械實務操作之流程與注意事項，補強在學期間基礎知識與相關能力增進學生職場前的實務經驗訓練。培養實務人才之目標，推動敬業精神與培訓專業實務技能的實務人才養成。

可程式控制 Introduction of PLC (3-0-3) 選修

本課程旨在訓練學生了解一般控制電路之元件種類、型式、功能、用途及如何設計應用回路之配線，熟悉 PLC 可程式控制器之基本及應用指令，進而以實例撰寫應用程式，再配合機電輸出裝置予以控制該等裝置或設備的作動，以達熟能生巧之控制程式應用目的，且作為氣油壓、人機界面控制及機電整合控制技術之基礎。

研究所

精密機器設計 Precision Machine Design (3-0-3) 選修

精密基本觀念的建立,精密機器設計原理的瞭解,培養學生對精密機器設計的興趣。

引擎設計 Internal Combustion Engine Design (3-0-3) 選修

先進引擎設計，內燃機節能，替代能源，內燃機污染防治。

日本技術特論 (一) Special Topics of Japan Technology (I) (3-0-3) 選修

產品日新月異的同時，必需有賴於新技術不斷的被開發，所以在本課程中特別加入讀解日本技術論文的设计概念，希望啟發同學在認識現有精微加工技術的同時，也能學習第二或三外國語，不斷的注入新技術，以符合時代的潮流。

有限元素方法 Introduction to Finite Element Method (3-0-3) 選修

有限元素方法基礎理論介紹、元素矩陣推導、負載及邊界條件施加、及位移與應力計算說明，課程兼顧理論分析及程式操作。

微電腦介面與控制 Microcomputer interfacing and control (3-0-3) 選修

教授微控制器的原理、程式設計、介面電路與應用，介紹 8051 與 PIC16 系列微控制器的硬體架構，比較 CISC 與 RISC 微控制器的差異，並且介紹兩種不同微控制器的 C 編譯器。課程中著重 PIC16 的應用，以高階的 C 語言為主要的程式開發工具，並以視覺化的微處理機與電路模擬軟體做為虛擬的實驗平台。

伺服液氣壓學 Servo Hydraulics and Pneumatics (3-0-3) 選修

對目前廣泛應用於工業界的伺服液壓及氣壓控制系統做一深入淺出的介紹。其目標將使學生了解到伺服液氣壓重要元件特性以及系統位置、速度、壓力控制原理；配合自動控制技術，學生將學習到控制器設計方法，並進而具備設計伺服液氣壓系統之能力。

建築物煙控系統設計 Smoke Control Systems Design of Building (3-0-3) 選修

讓學生瞭解建築物火災發生時，排煙設備性能式設計的重要性及性能式設計未來的發展趨勢及其架

構。

技術光學 Technical Optics (3-0-3) 選修

1.光學基本概念之建立 2.工程常用光學技術 3.下學期『光學檢測技術』之基礎預備課程。

數值分析及其應用 Numerical Analysis and Application (3-0-3) 選修

1.瞭解數值分析方法在應用上的重要性 2.複習基本之 FORTRAN 程式語言 3.介紹常用的數值分析方法及其應用與限制。

潤滑技術 Lubrication Technology (3-0-3) 選修

介紹各種潤滑學、理潤滑元件、測量方法、應用領域設計公式等。

微奈米尺度熱流之基礎與工程應用 Fundamentals of Micro/Nano Thermal Fluids and Its Engineering Application (3-0-3) 選修

本課程之教學目標為使學生能夠認識微奈米尺度熱流之現象與基礎理論，及其於工程方面之應用，以達到建立學生對於解決微奈米尺度熱流工程問題之基礎分析能力。

高等流體力學 Advanced Fluid Dynamics (3-0-3) 選修

幫助學生複習流體力學的基本概念，進而透過例題的探討來瞭解其應用，使學生在未來能靈活運用所學的知識，來解決所遭遇之各種相關的流力問題。

高等動力學 Advanced Dynamics (3-0-3) 選修

介紹空間質點及剛體動力學、解析力學、及振動理論，為工程分析之應用。

創意性機構設計 Creative Mechanism Design (3-0-3) 選修

為了教育研究生有系統的創意設計關於機制和機械產品的結構能力。

專利說明書撰寫 Drafting of Patent Specification (3-0-3) 選修

將以實務推展的角度，先從專利基本知識、申請流程、審查流程、專利說明書的架構、申請專利範圍的撰寫與專利權利範圍解釋等各項基礎知識，著手讓學生瞭解專利的重要與其重要意義，接著介紹專利組合案例與如何撰寫專利實務。

本課程將由淺入深，逐步解析各種有助於產品研發之專利檢索、分析、組合規劃、迴避設計的詳細內容，以瞭解競爭者發展動態與技術發展動向，進而找出產品研發方向，同時也經由專利分析瞭解技術發展趨勢並找出研發方向。

機器視覺 Machine Vision (3-0-3) 選修

本課程介紹機器視覺之基本概念、原理及衍生應用，同時輔助以開放的影像函式庫來實作訓練；課程中由基礎的基本影像處理入門，並逐步導入機器視覺理論與方法，二維影像校正與立體視覺等內容；課程中將介紹機器視覺系統的相關資源與實作能力的培養，並進一步延伸至影像量測、機器學習與機器人領域的範例應用。(必需修習過 C 程式語言或計算機程式)

科技英文 (三) Technology English Reading (III) (2-0-2) 選修

強化培訓英語閱讀理解能力。

半導體製程技術 Semiconductor Manufacture Technology (3-0-3) 選修

課程主要為半導體製程之基礎課程。教學目標為使學生了解半導體基礎知識，對於積體電路之前後段各站製程之原理與步驟有基礎認識。(另有業界教師黃照軒老師協同教學，提供學生最新業界資訊)

彈性力學 Elasticity (3-0-3) 選修

本課程為機械系研究所重要基礎課程，應為機械系各組別研究所重視及修習。教學目標為使學生對於大學部所學習之靜力學、動力學，及材料力學更加融會貫通，有更深的理論基礎，並能加以應用於實際問題之中。

- 機器人學 Robotics** (3-0-3) 選修
瞭解機器人原理及產業界之應用，並進一步能從事學理探討與研發。
- 高分子製品製程模擬 Computational Polymer Processing** (3-0-3) 選修
讓學生了解如何利用有限差分，有限元素即邊界元素法，模擬高分子製程中的種種物理化學現象。並可將所學得的方法應用於其他機械工程分析。
- 破壞力學 Fracture Mechanics** (3-0-3) 選修
讓學生瞭解因裂縫存在對材料或結構強度的影響，並進而評估其安全性。
- 流場量測與分析 Measurement in Fluid Mechanics** (3-0-3) 選修
讓學生瞭解流場中不同物理量的量測方式，所使用的量測工具以及正確選擇的方法。同時訓練學生在面臨新問題時，知道如何選擇量測的對象、工具，以及後續如何處理所取得的數據，包含分析的方法與結果的展示。
- 液氣壓控制論(一) Special Topics on Hydraulic Control (I)** (3-0-3) 選修
本課程旨在訓練學生了解液壓、氣壓控制驅動技術，以及其基本元件之結構特性與工作原理；並進而訓練學生具備液氣壓系統設計與維修能力。
- 沸騰、冷凝兩相流學 Boiling and Condensation Two-phase Flow** (3-0-3) 選修
沸騰和冷凝在水平或垂直管之兩相流在工程上已廣泛的應用在鍋爐、冷凍、石化和蒸氣動力電廠，本課程之目標乃是要研究沸騰和冷凝所引起之兩相流在管路中的氣液體不同流動條件下的流動型態、壓力降以及相變熱傳，以應用在工程設計及實驗。
- 火災動力學 Fire Dynamics** (3-0-3) 選修
教授火災發生機制與原理。配合火場濃煙估算瞭解火場煙沉降時間與逃生避難允許時間。
- 奈米工程技術 Nanotechnology** (3-0-3) 選修
課程講授奈米技術的量子物理基礎、原子力顯微術、原子力顯微鏡的奈米量測與奈米加工應用、及奈米技術專題研討。
- 高等熱力 Advanced Thermodynamics** (3-0-3) 選修
1.基礎熱力學回顧（第一定律、能源守恆及物質特性）2.使研究生明白熱力學使用的應用範圍 3.再進階的熱力學上（如熵的意義、氣體混合、兩相預混、化學反應）等，讓學生進一步明瞭較深奧之熱力學。
- 科技英文（四） Technology English Reading (IV)** (2-0-2) 選修
強化培訓英語閱讀理解能力。
- 日本技術特論（二） Special Topics of Japan Technology (II)** (3-0-3) 選修
1.精微加工是發展傳統及非傳統加工不可或缺的進階技術。尤其是隨著高科技產品都朝向輕、薄、短、小發展之際，精微加工更顯重要。2.產品日新月異的同時，必需有賴於新技術不斷的被開發，所以在本課程中特別加入讀解日本技術論文的设计概念，希望啟發同學在認識現有精微加工技術的同時，也能學習第二或三外國語，不斷的注入新製程，以符合時代的潮流。
- 光學檢測技術 Optical Inspection Technique** (3-0-3) 選修
1.了解光學精密檢測技術及相關工作原理 2.建立對各種光學檢測技術應用選擇的概念。
- 田口方法 Taguchi Methods** (3-0-3) 選修
1.教導學生瞭解實驗設計法與田口方法的基礎知識。2.透過各種工程問題的實際演練，來訓練學生熟悉田口方法的程序。3.培養學生具備獨立分析工程問題的能力。4.培養學生具備利用田口方法解決工程問題的能力。
- 微流體系統設計與製造 Design and Fabrication of Microfluidics System** (3-0-3) 選修

本課程之教學目標為使學生能夠認識微流體系統之應用，並且教授學生進行基礎之微流體感測器與系統整合之設計與製造，以達成訓練學生能夠具有獨立進行微流體系統設計與製造之能力，以輔助學生進行相關之微流體應用研究之目標。

物理冶金 Physical Metallurgy (3-0-3) 選修

學習各類工程材料分類與基本結構、材料性質、測試方法及分析原理等，使學習者了解材料各種特性與變化，適切選用與製造工程材料以及興材料工業應用。

系統動態量測 Measurement of System Dynamics (3-0-3) 選修

訓練學生對動態系統量測之靜態與動態特性的了解與掌握並進一步應用於產業的需求上。

複合材料力學 Mechanics of Composite Materials (3-0-3) 選修

讓學生瞭解複合材料以及異向性材料的特性及機械行為，以利於設計與分析。

微機電系統設計 Micro System Technology (3-0-3) 選修

藉由半導體加工技術的說明及微機電系統的專題研讀，介紹微機電系統的設計理念，期能培養學生在微機電系統領域的研究能力。

薄膜太陽能電池與模組測試驗證 Test and Verification of Thin Film Solar Cells and Modules(3-0-3) 選修

使學生具備有半導體與太陽能電池知識，繼續加強學生在薄膜太陽能電池元件、模組與系統等測試驗證之相關技術知識，並透過課程內之授課、實務觀摩與論文研討，使學生培養薄膜太陽能電池等相關測試驗證之能力，也使學生能瞭解薄膜太陽能電池產業市場現況及未來發展趨勢。

航機英文 English for Aircraft Technicians (3-0-3) 選修

讓學生學習並瞭解民航修護工作中所使用技術文件之專有名詞、用語、文法與句型等知識，以便正確的解讀技術文件，為未來從事相關領域工作奠定基礎。

金屬塑性加工技術 Metal Forming Technology (3-0-3) 選修

本課程介紹金屬塑性加工相關技術，以期讓修課同學能瞭解金屬塑性加工的基本原理、滾軋、鍛造、擠伸、抽拉及沖壓等各種塑性加工技術、機具設備及其產業應用與發展趨勢。

尺寸鏈設計 Dimension Chain Design (3-0-3) 選修

本課程訓練學生掌握尺寸鏈的基本概念，學習尺寸鏈的確立方法，進行尺寸鏈的分析和計算，並逐步建立機構精度設計的概念。

暑期進階產業實務實習 Advnaced Summer Industry Internship (0-4-2) 選修

藉由機械領域「機電整合與自動控制、機械製造與材料工程、機械設計與固體力學、能源工程與熱流技術」之企業實習機會，使同學們能結合學理內容與實務操作並認識業界運作模式。其次，透過實習機會理機械實務操作之流程與注意事項，補強在學期間基礎知識與相關能力，增進學生職場前的實務經驗訓練落實培養實務人才之目標，推動敬業精神與培訓專業實務技能的實務人才養成計畫。

進階產業實務實習 (一)(二)(Advnaced Industry Internship (I) (II) (0-6-3)選修

藉由機械領域「機電整合與自動控制、機械製造與材料工程、機械設計與固體力學、能源工程與熱流技術」之企業實習機會，使同學們能初步了解理論與實務的工作內容與運作模式。其次，透過實習機會理機械實務操作之流程與注意事項，補強在學期間基礎知識與相關能力增進學生職場前的實務經驗訓練。培養實務人才之目標，推動敬業精神與培訓專業實務技能的實務人才養成。

三、電機工程系 (含碩士班)

一、簡介

(一) 教育目標

1. 研究所之教育目標

- (1) 配合國家重點科技之發展，並促進工業界電機工程技術之升級。
- (2) 銜接四年制及二年制大學部技職教育，提升電機工程實務及理論之研究能力。
- (3) 訓練自動化工業、機電整合、及通信工業所需之高級電機工程技術研究人才。

2. 大學部之教育目標

在理論與實務並重的原則下，培育具設計與製作能力之高級電機工程專業技術人才，以因應工業升級及社會發展之需求。旨在培養學生：

- (1) 熟悉各種電機儀器設備之特性及工作原理，俾能正確的使用與維護。
- (2) 具備充分之電機理論基礎，俾能從事各種電機相關產品之設計與開發。
- (3) 具備充分之電機實務訓練，俾能從事各種電機相關產品之製作與應用。

(二) 教學特色

1. 研究所之教學特色

- (1) 本所強調電機技術在電力電子、自動化與控制、通訊與資訊、積體電路與系統設計處理等方面的整合應用，以培養具理論與實務能力的高級電機技術研究人才。
- (2) 提供完整的電機工程研究所課程，除直接加強本所的研究教學外，校內並可支援即將成立的自動化中心及工程研究中心，進而加強系際合作和科際整合；校外並可配合業界的人才培育計劃，提供業界優秀人才的進修機會，以促進產業升級。
- (3) 本所發展重點及課程規劃，主要分 4 大方向：(a) 電力系統與電力電子領域涵蓋電機機械、電力電子 (含轉換式電源供應器、不斷電系統、靜態功因補償器、主動式濾波器、EMI 控制、太陽能系統)、電機控制 (含交直流馬達控制、伺服馬達控制)、電力系統固態控制、神經網路與模糊系統於電力電子與電力系統之應用等。(b) 自動化與系統控制 (含數位控制、最佳控制、適應控制、機器人學、非線性控制、模糊控制、智慧型控制等)。(c) 通信與資訊處理 (含數位通信、編碼理論、無線電技術、計算機網路、數位信號處理、數位影像處理、語音處理等)。(d) 積體電路與系統設計 (含超大型積體電路測試、設計自動化、數位積體電路設計、類比積體電路設計、快速雛型製作、矽智產設計、混合訊號積體電路設計、系統晶片設計等)。
- (4) 本所依研究所學程及師資專長，下設 4 組：(a) 電力系統與電力電子組。(b) 自動化與系統控制組。(c) 通信與資訊處理組 (d) 積體電路與系統設計組。

2. 大學部之教學特色

本系課程延續技職及專科學校電機相關類科之特色，並特別加強實務製作，專業課程以電力、電子、電機、機械、自動控制與數位通信等系列課程為重點。本系教學研究以電力系統與電力電子、自動化與系統控制、通信與資訊處理及積體電路與系統設計，4 大領域為主要方向。

(1) 電力系統與電力電子領域

涵蓋電機機械、電力電子、交直流驅動原理、電機控制、電力系統、配電設計、神經網路與模糊系統於電力電子與電力系統之應用等。

(2) 自動化與系統控制領域

涵蓋控制工程 (含線性及非線性系統分析)、數位控制、電機控制、機器人學 (含電腦視覺、圖形識別、計算機圖學)、模糊控制等。

(3) 通信與資訊處理領域

涵蓋通信系統 (含通信電子學)、數位信號處理、數位影像處理、計算機通信、區域網路、數據通信、信號分析與濾波器設計等。

同時為配合未來高科技整合的發展趨勢, 在研究方面將擬定有關機電整合、電力電子與電能控制、自動化與控制、計算機與通信等之長期發展計劃, 著重整合性的電機工程技術養成。

(4) 積體電路與系統設計領域

涵蓋超大型積體電路測試、設計自動化、數位積體電路設計、類比積體電路設計、快速雛型製作、矽智產設計、混合訊號積體電路設計、系統晶片設計等。

(三) 發展方向

1. 研究所之發展方向

- (1) 配合政府近幾年來為開發中部地區 (包括彰化、雲林等地) 所陸續規畫設立之斗六科學園區及多處工業區, 如斗六、元長、彰濱、麥寮等, 即將需求大量的電機工程技術研發人才。本所為中部地區第一所技職教育的電機工程研究所, 所訓練之研究生期能促使上述相關工業園區蓬勃發展。
- (2) 提供中部地區在職教師 (含專科、高工 (職)) 之進修機會, 以提升師資水準。
- (3) 本所將儘量開放在職進修之名額, 並鼓勵業界推薦優秀人員報考, 錄取後學生研究題目以其公司 (工廠) 所需為主, 如此更將加強教師群與業界的合作關係。
- (4) 本所將接受業界以提供獎學金及研究題目的方式, 爭取本所畢業生前往工作。
- (5) 本校積極與工商業建教合作, 促進學術理論與工廠實務方面之交流成效及提昇研究問題之層次。

2. 大學部之發展方向

- (1) 本系以理論基礎及應用工程為教學研究重點, 以培育工業界迫切需要之高級電機工程技術人才為設系宗旨, 著重強調科技整合, 教學與研究並重, 質與量均衡發展, 本系並為應國家發展及地方建設需要, 將積極辦理技職教師之在職訓練, 提供業界電機專業人員進修及研究發展機會, 使本系成為中部地區高級電機工程技術之培訓及推廣中心。
- (2) 在大學部課程的規畫上, 兼顧基礎課程與專業課程。其中基礎課程主要為數學與物理, 包含微積分、工程數學、普通物理、電磁學等。專業課程以電力電子、電機機械、自動控制、數位控制、數位通信、數位信號處理、數位積體電路與類比積體電路等系列課程為重點。

- (3) 在教學研究設備上，本系為強化學生實習效果，特別注重實驗室設備之充實，在系館設有各型實驗（研究）室。再者本系與電子工程技術系在師資與研究設備上均相互支援，因此師資陣容之完整、研究設備之完善，定可為國家栽培一流的專業人才。
- (4) 本系已分別於 80 及 81 學年度成立大學部四年制及二年制，並於 83 學年度成立電機工程研究所碩士班，90 學年度成立電機工程碩士專班，95 學年度成立通訊工程研究所碩士班，100 學年度組織優化，通訊工程研究所歸建。本系、所並將在理論與實務並重的原則下，擬定有關電力工程、控制工程、通信工程以及積體電路與系統設計等中長期發展計畫，藉由系上教授申請國科會研究計畫或公民營企業建教合作計畫，著重整合性的電機工程技術養成，使本系在國內、外學術界與工業界均能有所貢獻。

二、師資

- 王耀諄** 教授
法國 Grenoble 大學 INPG 電機工程博士
電力品質、諧波分析、電力電子、能源工程
- 陳一通** 教授
台灣大學電機工程研究所博士
電力電子、電子電路、電機控制
- 華志強** 教授
美國密蘇里大學電機所博士
電力電子、電動機控制、微處理機控制
- 翁萬德** 教授
美國普渡大學電機博士
數位通信、編碼理論
- 江煥鏗** 教授
成功大學電機工程研究所博士
控制工程、數位控制
- 林伯仁** 教授
美國密蘇里大學電機所博士
電力電子、電動機控制、模糊控制、神經網路控制
- 梁瑞勳** 教授
台灣大學電機工程研究所博士
電力系統、配電自動化、最佳化理論
- 吳先晃** 教授兼系(所)主任
美國阿利桑那大學電機電腦博士
數位影像信號處理、數位通信、平行處理、系統 H/S 設計
- 許丕榮** 教授
清華大學資訊科學博士
電腦通信網路、多媒體系統、平行處理
- 張軒庭** 教授
中正大學電機工程研究所博士
數位信號處理、光信號處理、生物資訊分析
- 許崇宜** 教授
美國雪城大學電機工程博士
微波工程
- 竇 奇** 副教授
臺灣大學電機工程研究所博士
計算機結構、計算機通訊、人工智慧
- 江松茶** 副教授
美國普渡大學電機及電腦博士
電腦通訊、通訊工程

- 沈岱範 副教授**
美國北卡州立大學電機電腦博士
信號處理、影像處理、電腦通訊網路
- 王偉修 副教授**
台灣工技學院電機博士
機器人學、自動化工程、平行處理
- 林明星 副教授**
台灣大學電機研究所博士
電磁相容、微波工程、天線、材料電磁特性
- 紀光輝 副教授兼副系主任**
交通大學資訊工程博士
無線網路、分散式系統、計算機架構
- 蕭宇宏 副教授兼教學卓越中心教師發展組組長**
國立成功大學電機所博士
數位積體電路設計、系統晶片設計、資料壓縮演算法
- 蘇國嵐 副教授**
中正大學電機研究所博士
機器人、自動控制、多重感測融合理論
- 曾萬存 副教授**
德國柏林工業大學電機所博士
磁浮列車技術、軌道電力系統與機電工程、新型線性馬達技術
- 毛偉龍 副教授**
台灣大學電機博士
智慧型控制、衛星導航與信號處理、精密平台控制、無線感測網路
- 何前程 助理教授兼研發處組長**
中正大學電機工程研究所博士
嵌入式系統晶片、即時作業系統應用、網路電話通訊系統
- 黃崇禧 助理教授**
臺灣大學電機工程學研究所博士
類比積體電路設計、混合訊號積體電路設計、電子電路設計
- 洪崇文 助理教授**
國立台灣大學電機所博士
數位系統設計、量測信號處理、變取樣控制、能源轉換

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
電機機械實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 直流電機系統。 2. 三相感應電動機系統。 3. 電力制動器。 4. 單相電動機系統。 5. 補償器模組。 6. 三相換極式電動機系統。 7. 三相滑環式電動機系統。 8. 啟動模組。 9. 三相同步機系統。 10. 電動機特性量測分析軟體。 11. 負載器模組。 12. 同步儀模組。 13. 電力示波器。 14. 單/三相交直流電源供應器。 15. 單相變壓器模組。 	訓練學生瞭解電動機、發電機與變壓器等之特性及其基本測試方式。
電力電子實習實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 阻抗增益-相位分析儀。 2. 數位示波器。 3. 直流探針。 4. 直流電子負載。 5. 直流電源供應器。 	訓練學生瞭解電力電子之特性及應用。
自動控制實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 馬達。 2. 波形分析儀。 3. 液壓控制系統。 4. 汽車引擎及懸吊控制系統。 5. 球體平衡桿控制系統。 6. 六軸信號量測與分析系統。 7. 磁浮球控制系統。 8. 動態信號分析儀。 9. 示波器。 10. 電源供應器。 11. 訊號產生器。 12. 積體電路設計與分析伺服器。 13. 泛用型 DSP 控制系統。 14. 個人電腦。 	訓練學生瞭解智慧型控制之特性及應用。
超大型積體電路與電腦輔助設計實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 微處理機發展系統。 2. 個人電腦。 3. 電子學實習相關設備。 	訓練學生瞭解嵌入式系統晶片之方法與技巧。
電腦教室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 個人電腦。 2. 網路伺服器。 3. 相關軟體。 4. 穩壓器。 5. 通信介面集結器。 	提供個人電腦上機之實習場所。
通信系統實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 數位儲存式示波器。 2. 微處理機發展系統。 3. 波形記錄器。 4. 數位類比通訊實驗器。 5. 訊號產生器。 6. 高等數位通訊技術實驗器。 	訓練學生瞭解各類通信方式之特性及各類通信方式之設計方法。
電力電子暨能源應用實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 燃料電池電力系統。 2. 三相感應電動機。 	訓練學生瞭解電力電子暨能源應用實驗室之方法。

實驗室名稱	設備	功能
	3. 電流記錄器。 4. Tektronix AM503S。 5. 電波隔離暗室。 6. 可程式電源供應器。 7. 電源供應器 IP5H-30D。 8. 電子負載。 9. 微電阻測試器。 10. 電阻器。 11. 磁力計惠普 EMI Probe。 12. 可程式數位變頻器。 13. 示波器 500MHZ。 14. 示波器 Tektronix TDS420A。 15. Tektronix TDS-380。 16. Lecroy model 9310C。 17. PM3000A 電力分析儀。 18. AV POWER PA4000-4。 19. 頻譜分析儀。 20. 電阻、電容、電感(L.C.R)測試器。 21. 波形記錄器。 22. 磁粉剎車及放大器。 23. 微處理機發展系統 TMD326 P124X。 24. LF2407 DSP EVM。 25. 數位訊號處理機。 26. 多功能卡 TMS 320C25 DSP Card。	
電力電子研究實驗室	1. 示波器。 2. 直流電子負載。 3. 直流電源供應器。 4. 函數產生器。 5. 個人電腦。 6. 電壓電流探棒。	訓練學生瞭解電力電子的特性及應用。
電力品質實驗室	1. 電力分析儀。 2. 示波器。 3. 諧波分析儀。 4. 日射儀。 5. 太陽能功率追蹤器。	訓練學生瞭解電力品質之特性及應用以及太陽能之特性觀察。
電力與能源實驗室	1. 個人電腦。 2. 數位儲存示波器。 3. 函數產生器。 4. 直流電源供應器。 5. 印表機。 6. 電動機。 7. 發電機。 8. 太陽光電模板組列。 9. 多功能卡。	訓練學生瞭解電力系統與綠能的特性及應用。
電力電子研究暨應用實驗室	1. 直流分激馬達。 2. 三相交流馬達。 3. 步進馬達。 4. 可程式電源供應器。 5. 剎車試驗器。	訓練學生瞭解電力電子的特性及應用。

實驗室名稱	設備	功能
	<ol style="list-style-type: none"> 6. 伺服馬達。 7. 電子負載 choma63030。 8. 直流電子負載 3362。 9. 示波器。 10. 波形分析儀。 11. Digimess RLC300。 12. 相位緣分析儀。 13. 波形產生器。 14. 資料收集系統。 15. 數位信號處理器。 16. 電流紀錄器。 	
軌道電力暨馬達技術實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發電機。 2. 位置量測系統。 3. 高斯計。 4. 發電機組。 	訓練學生瞭解電動機的特性及其控制方式。
數位控制實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 微處理機發展系統 DSP_F2812。 2. 波形分析儀。 3. 無刷伺服馬達。 4. 感應伺服馬達。 5. 馬達功率級板。 6. 模擬器。 7. 馬達。 8. 個人電腦。 9. Lattice FPGA 發展板。 10. 三次元座標機。 11. 高效能多軸運動平台。 	訓練學生瞭解數位控制的特性及數位控制的技術。
智慧型系統與控制實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 示波器。 2. 微處理機發展系統 TMS20L5416 SDK。 3. 微處理機發展系統 TMDXDSK 5510。 4. 微處理機發展系統 DSP。 5. Matlab。 6. 雙旋翼系統。 7. 個人電腦。 	訓練學生瞭解智慧型控制的特性及應用。
伺服控制實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自動變壓器。 2. 馬達。 3. 電力制動器。 4. 穩壓器。 5. 鉤式電錶。 6. 電源供應器。 7. 變頻器。 8. 示波器。 9. 個人電腦。 10. 微處理機發展系統。 11. 模擬器。 	訓練學生瞭解伺服控制的特性及應用。
訊號與控制實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兩軸旋轉平台。 2. 機器手臂。 3. National Instruments/Maxon PCI-CAN/2 EPOS2。 4. 機械手臂-DC24V 驅動。 5. 充電站機構。 	訓練學生瞭解訊號與控制之方法。

實驗室名稱	設備	功能
智慧型系統實驗室	6. 示波器-Tektronix TDS-220。	訓練學生瞭解智慧型系統之方法。
	7. ASUS A6J 筆記型電腦。	
通信暨網路研究室	1. 樂高機器人。	訓練學生瞭解各類網路通信方式的特性及各類網路通信方式的設計方法。
	2. Kondo 機器人 II*1。	
	3. 含 AI 馬達機器人*1,AI 馬達機器狗*1。	
	4. 自動充電系統 監控制器。	
	5. 數位儲存示波器 TDS1012。	
	6. 示波器 II 延遲式。	
	7. 機器人用工業電腦。	
	8. 微電腦機器人。	
通信暨網路研究室	1. 個人電腦。	訓練學生瞭解各類網路通信方式的特性及各類網路通信方式的設計方法。
	2. 微處理機發展系統。	
	3. 工作站。	
	4. 印表機。	
	5. 電腦應用軟體系統。	
	6. FPGA 驗證平台。	
通信暨網路研究室	1. 個人電腦。	訓練學生了解在通訊系統領域與網路通訊領域的原理,藉由軟體程式充分理解其功能與應用。
	2. 示波器。	
	3. 微處理機發展系統。	
	4. 雷射印表機。	
	5. 頻譜分析儀。	
	6. FPGA 數位實驗器。	
	7. 電阻計。	
	8. 無線電接收機。	
	9. 電腦軟體應用系統。	
計算機通訊實驗室	1. 個人電腦。	訓練學生瞭解計算機通信的特性、原理及應用。
	2. 印表機。	
	3. CPLEX 軟體。	
行動通訊網路實驗室	1. 印表機。	訓練學生瞭解行動通訊網路實驗室之方法
	2. 個人電腦。	
	3. Qualnet。	
	4. JBuilder。	
	5. Borland JB+CB。	
	6. System View。	
	7. EXTENDED SYMBOLIC MATH TOOLBOX。	
	8. Terasoft Matlab 軟體。	
	9. Terasoft Matlab Simulink。	
	10. Terasoft Matlab 信號處理工具箱。	
	11. MAPLE 11 高階數學符號運算電腦軟體。	
視訊暨影像處理實驗室	1. 示波器。	訓練學生瞭解影像處理的方法及視訊處理的技巧。利用頻率分析資料。
	2. 個人電腦。	
	3. 微處理機發展系統。	
	4. 資料擷取控制系統。	
	5. 電源供應器。	
	6. 信號產生器。	
	7. Fresnel len。	
多媒體訊號處理與通訊實驗室	1. 個人電腦。	訓練學生瞭解數位影像處理之方法。
	2. 微處理機發展系統-DSP。	
	3. CAMTASIA STUDIO3	

實驗室名稱	設備	功能
	PROFESSION 。 4. 印表機。 5. CODE COMPOSER STUDIO V3.1 。 6. NIOS FPGA 模擬板。 7. 數位攝影監視系統。 8. CAPTIVATE 測驗系統設計軟體。 9. C/C++ Math Lib 。 10. C/C++ Graphics Lib 。 11. Montivision 影像處理軟體及影像擷取卡。	
光電與資訊實驗室	1. 光學桌板。 2. 傅氏光學元件。 3. 個人電腦。 4. 氦氖雷射。 5. DPSS green laser 。 6. 蜂巢式避震光學桌。 7. 調變分析儀。 8. 數位攝影機。 9. MATLAB 軟體。	訓練學生瞭解光電與資訊之方法。
無線網際網路實驗室	1. 個人電腦。	訓練學生瞭解無線網際網路之方法。
射頻電路實驗室	1. 個人電腦。	訓練學生瞭解微波電路的概念以及天線設計。
嵌入式系統晶片實驗室	1. 個人電腦。 2. 網路視訊電話雛型系統。 3. 可程式化網路電話嵌入式處理器。 4. 感官型語音品質測試儀。 5. 嵌入式系統實作套件 Xscale PXA255、Xscale PXA270。 6. Nios II 發展套件 NIOS-DEVKIT-2C35。	訓練學生瞭解嵌入式系統晶片之方法與技巧。
電磁應用實驗室	1. SMA 精密接頭。 2. 電源供應器。 3. 個人電腦。 4. 筆記型電腦。 5. 數位電視天線量測用天線座。 6. 標準增並天線。 7. ATTE-850D 台製熱風式 IC 拔取器。 8. 材料電磁量測用同軸夾具。 9. 電場強度測量儀。 10. 電磁場量測用探針。 11. 電磁場量測用置具。 12. 向量訊號產生器。 13. 頻譜分析儀。 14. 網路分析儀。 15. 數位電視信號分析儀。 16. 數位儲示波器。 17. RFID 開發套件。	訓練學生瞭解電磁應用的方法與技巧。

實驗室名稱	設備	功能
	18. 波型產生器。 19. Ansoft HF 高頻電磁模擬軟體學校教育研究板。	
混合訊號積體電路與系統設計實驗室	1. 個人電腦。 2. 印表機。	訓練學生瞭解信號積體電路系統與方法。
超大型積體電路與電腦輔助設計測試實驗室	1. 個人電腦。 2. 印表機。	訓練學生瞭解信號積體電路系統與方法。
前瞻應用積體電路與系統設計實驗室	1. 數位訊號處理器 (XDS100v1、XDS100v2)。 2. 微處理機發展系統(模擬板NIOS DEVKIT1C20、模擬板NIOS DEVKIT 1S10)。	訓練學生瞭解前瞻用途積體電路與系統設計之方法。
數位積體電路與系統設計實驗室	1. 個人電腦。 2. 印表機。 3. 微處理機發展系統。 4. VeriEnterprise Altera。 5. 筆記型電腦。	訓練學生瞭解積體電路設計的方法。
超大型積體電路與電腦輔助設計工作站實驗室	1. 工作站。 2. 個人電腦。	訓練學生瞭解積體電路設計的方法。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度電機工程系研究所(電機組、通訊組)必修課程流程圖
(講授時數-實習時數-學分數)

第 1 學年 (研一)		第 2 學年 (研二)	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
必修科目 (計 8 學分)			
		碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
書報討論(一) 0-2-1	書報討論(二) 0-2-1		
0-2-1	0-2-1	3-0-3	3-0-3
選修科目 (至少應修 24 學分)			
合計：最低畢業總學分數為 32 學分 (含論文 6 學分、書報討論 2 學分)			

國立雲林科技大學 104 學年度電機工程系研究所(電機組、通訊組)選修課程流程圖
課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
選修科目(至少應修 24 學分)			
電力品質 3-0-3	交流馬達向量控制 3-0-3	強健性適應控制 3-0-3	基因信號處理 3-0-3
電力電子特論(一) 3-0-3	電力系統分析 3-0-3	行動通信 3-0-3	電磁暫態模擬 3-0-3
計算機在電力系統 之應用 3-0-3	交直流轉換器設計 3-0-3	智慧型機器人 3-0-3	固網協定工程 3-0-3
高等交流驅動原理 3-0-3	諧波分析 3-0-3	馬達控制 3-0-3	近似演算法 3-0-3
線性系統理論 3-0-3	直流電源傳輸 3-0-3	微波量測理論 3-0-3	彈性交流輸電系統 3-0-3
隨機程序 3-0-3	電力電子特論(二) 3-0-3	計算幾何 3-0-3	數值方法 3-0-3
線性與非線性規劃 3-0-3	機器人學 3-0-3	圖形理論 3-0-3	智慧型控制 3-0-3
排隊理論 3-0-3	切換式電源轉換器 (一) 3-0-3	切換式電源轉換器 (二) 3-0-3	資訊密碼學 3-0-3
最佳控制 3-0-3	類神經網路 3-0-3	最佳狀態預測與控 制 3-0-3	次世代網路 3-0-3
數位影像處理 3-0-3	通信協定工程 3-0-3	電源轉換器小訊號 分析與回授控制 3-0-3	
高等數位信號處理 3-0-3	高等計算機演算法 3-0-3	電源變壓器與電感 器設計 3-0-3	

計算機網路 3-0-3	易測試積體電路設計 3-0-3	進階產業實務研究 0-6-3
非線性系統分析 3-0-3	數位視訊通訊 3-0-3	
共振式轉換器 3-0-3	即時信號處理 3-0-3	
電力系統特論 (一) 3-0-3	電力控制與運轉 3-0-3	
高等計算機網路 3-0-3	數位視訊處理 3-0-3	
適應性信號處理導論 3-0-3	非線性控制系統設計 3-0-3	
模糊控制專論 3-0-3	換流器控制技術 3-0-3	
薄膜技術 3-0-3	半導體元件特論 3-0-3	
高等數學 (一) 3-0-3	信號壓縮 3-0-3	
專業寫作與表達 (一) 3-0-3	光信號處理 3-0-3	
電腦視覺 3-0-3	專業寫作與表達 (二) 3-0-3	
小波理論 3-0-3	電力系統特論 (二) 3-0-3	
軟體工程 3-0-3	高等數學 (二) 3-0-3	
高等計算機結構 3-0-3	電力系統接地與暫態 3-0-3	
工程電磁理論 3-0-3	類比積體電路於電力電子之應用 3-0-3	
超大型積體電路拓撲設計 3-0-3	電磁相容理論與實務 3-0-3	
類比積體電路設計 3-0-3	消息理論 3-0-3	
高等電力電子 (一) 3-0-3	高等電力電子 (二) 3-0-3	
計算機圖學 3-0-3	矽智產電路設計專題 3-0-3	
天線理論與實務 3-0-3	灰色系統分析與應用 3-0-3	

數位通訊	圖形識別
3-0-3	3-0-3
CAD 程式語言與系統設計	適應控制
3-0-3	3-0-3
嵌入式網路電話系統	電力電子積體電路設計
3-0-3	3-0-3
類比濾波器設計	錯誤更正碼專論
3-0-3	3-0-3
錯誤控制編碼	射頻積體電路設計
3-0-3	3-0-3
數位系統測試及可測試設計	資料探勘
3-0-3	3-0-3
智慧型感測器	影像分析
3-0-3	3-0-3
矽智產電路設計	醫學影像處理
3-0-3	3-0-3
C 語言程式設計	計算機系統模擬
3-0-3	3-0-3
無線區域網路特論	物件導向設計與設計模式
3-0-3	3-0-3
Sopc 軟硬體協同設計	數位控制
3-0-3	3-0-3
車載電信服務整合技術	即時作業系統及應用
3-0-3	3-0-3
軌道電力技術	嵌入式處理器及韌體設計
3-0-3	3-0-3
強健控制	超大型積體電路實體設計自動化
3-0-3	3-0-3
系統識別	電力品質特論
3-0-3	3-0-3
計算機演算法	通訊協定驗證
3-0-3	3-0-3
	高效率零電壓切換電源供應器之設計
	3-0-3
無線網路	微波電路設計
3-0-3	3-0-3
生物資訊	無線電通訊工程

3-0-3 智慧型機器視覺系統應用專題	3-0-3 異質無線網路漫遊與換手技術
3-0-3 嵌入式電腦視覺系統	3-0-3 磁浮技術
3-0-3 光電轉換導論	3-0-3 無線通信與網路
3-0-3 智慧型手機系統設計	3-0-3 系統晶片最佳化設計
3-0-3 智慧型手機設計實務	3-0-3 再生能源發電技術
3-0-3 傅氏光學	3-0-3 Java 語言程式設計
3-0-3 太陽能光伏電子系統	3-0-3 微波濾波器理論與設計
3-0-3	3-0-3 嵌入式系統實作
	3-0-3 科技與研究方法
	3-0-3 計算機輔助控制系統設計
	3-0-3

合計：最低畢業總學分數為 32 學分(含論文 6 學分、書報討論 2 學分)

國立雲林科技大學 104 學年度電機工程系 (四技) 必修課程流程圖
課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同必修科目(含通識 8 學分,計學分 30 學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0				
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	應用中文 2-0-2		哲學思考 2-0-2	憲政法治 2-0-2		
字彙與閱 讀(一) 2-0-2	字彙與閱 讀(二) 2-0-2		進階閱讀 2-0-2				
歷史思維 2-0-2	生命教育 2-0-2						
英語聽講 練習(一) 0-2-1	英語聽講 練習(二) 0-2-1	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
勞作教育	勞作教育						
服務學習 0-2-0	服務學習 0-2-0						
8-4-7	8-4-7	6-0-4	6-0-4	4-0-4	4-0-4		
院必修科目 (計 12 學分)							
微積分(一) 3-0-3	微積分(二) 3-0-3						
物理(一) 3-0-3	物理(二) 3-0-3						
6-0-6	6-0-6						
專業必修科目(計 64 學分)							
物理實驗 (一) 0-3-1	物理實驗 (二) 0-3-1	工程數學 (一) 4-0-4	工程數學 (二) 4-0-4	電力電子 學(一) 3-0-3	實務專題 (一) 0-4-2	實務專題 (二) 0-4-2	
化學(一) 3-0-3	程式設計 3-0-3	電子學(一) 3-0-3	電子學(二) 3-0-3	控制系統 3-0-3	通信系統 3-0-3	專業倫理 與智慧財 產權 2-0-2	
化學實驗 (一) 0-3-1	數位邏輯設 計 3-0-3	電路學(一) 3-0-3	電路學(二) 3-0-3	電磁學 3-0-3			
計算機概 論 3-0-3	程式設計實 習 0-3-1	微算機概 論 3-0-3	微算機原 理及應用 3-0-3				
		微算機概 論實習 0-3-1	微算機原 理及應用 實習 0-3-1				
		電子學 實習(一)	電子學 實習(二)				

		0-3-1	0-3-1					
6-6-8	6-6-8	13-3-15	13-3-15	9-0-9	0-4-5	2-4-4		
專業選修科目(至少應修 30 學分)								
合計：最低畢業總學分數為 136 學分,並應選修大三、大四至少四門實習課。								
註：*四技學生選修外系課程，上限為 15 學分可納入畢業總學分；且每學期僅承認一門外系選修為畢業學分（該科至多承認 3 學分）。								
* 四技學生應選修本系大三、大四至少四門實習課。								
*四技學生應於畢業前選修 F P G A 系統設計實務、系統晶片應用實務、嵌入式系統導論、超大型積體電路設計導論四門課程其中一門，方始符合畢業規定(不限制僅修一門)。								
* 除電機系所開之選修課外,其他都算外系選修(包括語文,軍訓,體育選修)								
* 中五生欲以同等學力就讀本系大學部，除本系規定之應修畢業學分外，尚需加選 18 學分，(全校課程皆可選修，且不受限一學期只修一門外系學分)								

國立雲林科技大學 104 學年度電機工程系選修課程流程圖 課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業選修科目							
基本電學 3-0-3	化學(二) 3-0-3	微算機概 論實習 0-3-1	工程機率 學 3-0-3	電力電子 學實習 (一) 0-3-1	數位影像 處理原理 3-0-3	交流驅動 原理 3-0-3	物件導向 技術 3-0-3
FORTRA N 程式設計 3-0-3	化學實習 (二) 0-3-1		數位系統 設計 3-0-3	線性代數 3-0-3	數位影像 處理原理 實習 0-3-1	專家系統 應用 3-0-3	能源應用 3-0-3
電機工程 概論 3-0-3	工程設計 導論 3-0-3	科技英文 進階 2-0-2	光學概論 3-0-3	C++語言 及其應用 3-0-3	電力控制 3-0-3	配電設計 3-0-3	模糊理論 與應用 3-0-3
資訊素養 與學習效 能 1-0-1	科技英文 導論 2-0-2		工程實務 與人文素 養講座 2-0-2	電力電子 工程實習 (一) 0-3-1	電力電子 學(二) 3-0-3	數位通信 簡介 3-0-3	類神經網 路 3-0-3
	數位邏輯 實習 0-3-1	資訊與通 訊概論 3-0-3		電機原理 實習 0-3-1	電力電子 學實習 (二) 0-3-1	微波工程 3-0-3	數值方法 3-0-3
	資訊素養 與學習效 能 1-0-1	硬體描述 語言設計 與模擬 3-0-3		電力系統 3-0-3	近代控制 理論 3-0-3	直流驅動 原理 3-0-3	高速網路 3-0-3
				機率學 3-0-3	電機機械 實習 0-3-1	最佳控制 3-0-3	模糊控制 專題 3-0-3

控制系統實習	作業系統	射頻電路	
0-3-1	3-0-3	導論	
		3-0-3	
信號與系統實習	電力電子工程(二)	射頻電路實習	
0-3-1	3-0-3	0-3-1	
積體電路佈局實習	電力電子工程實習(二)	半導體元件製程	影視訊壓縮編碼
0-3-1	0-3-1	3-0-3	3-0-3
超大型積體電路設計導論	通信系統實習	半導體元件製程實習	Java 語言及其應用
3-0-3	0-3-1	0-3-1	3-0-3
C 語言及其應用	網際網路概論	超大型積體電路測試導論	即時作業系統及應用
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
	電磁波	電子元件	多媒體通信技術
	3-0-3	3-0-3	3-0-3
MATLAB 程式設計	電磁相容實習	計算機網路實習	啟發式演算法
3-0-3	0-3-1	3-0-3	3-0-3
數位電路與系統	數位信號處理	線性電子學	半導體物理
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
數位電路與系統實習	數位信號處理實習	計算機系統	
0-3-1	0-3-1	3-0-3	
信號與系統	基礎類比積體電路分析與模擬	線性系統理論	
3-0-3	3-0-3	3-0-3	
低功耗系統設計	系統晶片設計	數位控制概論	數據通信簡介
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
	電子電路設計	電力品質概論	生物基因資訊科技簡介
	3-0-3	3-0-3	3-0-3

機電能量 轉換	計算機結 構	工程統計 學
3-0-3	3-0-3	3-0-3
控制器設 計實習	離散數學	類比積體 電路於電 力電子之 應用
3-0-3	3-0-3	3-0-3
生態倫理 與綠色意 識	類比積體 電路設計	汽電共生 工程概論
3-0-3	3-0-3	3-0-3
工程數學 (一)	嵌入式系 統導論	電力電子 特論(二)
3-0-3	3-0-3	3-0-3
資料結構	計算機網 路概論	適應控制
3-0-3	3-0-3	3-0-3
智慧電子 應用設計 概論	數位通信 實習	雷射工程 概論
3-0-3	0-3-1	3-0-3
FPGA 系 統設計實 務	智慧型機 器人	微波被動 元件與電 路
0-3-1	3-0-3	3-0-3
FPGA 系 統設計實 務	感測器之 原理及應 用	配電工程 實務
3-0-3	3-0-3	3-0-3
系統晶片 應用實務	類比濾波 器設計	軌道機電 系統概論
3-0-3	3-0-3	3-0-3
系統晶片 應用實務 實習	電力負載 管理	易測試積 體電路設 計
0-3-1	3-0-3	3-0-3
數位濾波 器之設計 與應用	永續發展 與綠色科 技論壇	影像分析
3-0-3	3-0-3	3-0-3
圖控系統 設計與模	微分方程 專論	交換式電 源供應器

擬	3-0-3	3-0-3
3-0-3		
射頻電路 設計與量 測	視窗程式 設計 3-0-3	嵌入式 系統及處理 器設計 3-0-3
3-0-3		
電機機械	行動通信 簡介 3-0-3	智慧型感 測器 3-0-3
3-0-3		
	機器人學 概論 3-0-3	天線設計 技術概論 3-0-3
	3-0-3	3-0-3
	機器人學 實習 0-3-1	產業實務 (一) 1-8-5
	網頁程式 及其應用 3-0-3	產業實務 (二) 1-8-5
	3-0-3	1-8-5
	無線網路 3-0-3	

1. 四技最低畢業總學分數為 136 學分,並應選修大三、大四至少四門實習課。
2. 四技學生選修外系課程,上限為 15 學分可納入畢業總學分;且每學期僅承認一門外系選修為畢業學分(該科至多承認 3 學分)。
3. 四技學生應於畢業前選修 F P G A 系統設計實務、系統晶片應用實務、嵌入式系統導論、超大型積體電路設計導論四門課程其中一門,方始符合畢業規定(不限制僅修一門)。
4. 除電機系所開之選修課外,其他都算外系選修(包括語文,軍訓,體育選修)
5. 中五生欲以同等學力就讀本系大學部,除本系規定之應修畢業學分外,尚需加選 18 學分。(全校課程皆可選修,且不受限一學期只修一門外系學分)

五、課程內容簡介

大學部

微積分 Calculus (6-0-6) 必修

瞭解微分及積分的基本觀念及其應用。內容包含：1. 極限與連續。2. 導數及其應用。3. 雷曼和與定積分。4. 反導數、微積分基本定理。5. 不定型式與瑕積分。6. 數列與級數。7. 冪級數。8. 偏導數、梯度與方向導數。9. 多重積分。10. 線積分：Green's 定理。11. 面積分：Green's 散度定理與 Stoke's 定理。

物理 (一)(二) Physics (I) (II) (6-0-6) 必修

瞭解一個統一的物理觀念，對力學、熱學、光學、電磁學及近代物理學採用一個更合乎邏輯而統一的介紹法，強調各項不滅定律、場和波的觀念及物理的原子觀。內容包含：1. 物理量及量測。2. 向量。3. 質點運動學。4. 質點動力學。5. 功與能。6. 質點系動力學。7. 轉動。8. 剛體平衡。9. 振盪。10. 重力。11. 流體力學。12. 介質中之波動。13. 溫度。14. 熱力學。15. 氣體動論。16. 電荷與物質。17. 電位與電場。18. 電容與電介質。19. 電流與電阻器。20. 電動勢與電路。21. 磁場與電流之時效應。22. 電磁感應。23. 物質磁性。24. 電磁振盪。25. 電磁波。26. 幾何光學。27. 波動光學。28. 近代物理概論。

物理實習 (一)(二) Physics Lab (I) (II) (0-6-2) 必修

瞭解物理中有關力學、熱學、光學、電磁學及初等近代物理中重要物理現象的實驗過程、分析及結果。內容包：1. 長度、質量測量。2. 基礎力學實驗組。3. 氣墊軌道實驗組。4. 圓周運動及向心力實驗。5. 流體力學實驗組。6. 共鳴氣柱實驗。7. 固體比熱實驗。8. 熱功當量實驗。9. 熱膨脹係數實驗。10. 昇熱傳比熱、熱含量與物質質態。11. 電流計、安培計、伏特計、歐姆定律。12. 電阻溫度係數。13. 惠斯登電橋—電阻的測定。14. 分解示波器。15. 電化學實驗。16. 電磁感應與變壓器原理。17. 微波。18. 雷射光學實驗。19. 電子 e/m 比。20. 電子學實驗。

計算機程式與應用 Computer Programming and Applications (3-0-3) 必修

瞭解計算機的基本原理及其應用，並學習程式設計技巧。內容包含：1. 計算機觀念及組織。2. 資料型態。3. 程式設計技巧。4. 重複及分歧指令。5. 輸入及輸出方式。6. 資料結構。7. 副程式設計。8. 檔案處理。9. 模式設計。10. 基本應用等。

資料結構 Data Structures (3-0-3) 選修

目的使學生瞭解計算機高階語言所能表示之資料型態。資料結構可視為資料處理者之工具箱，學生若能徹底地瞭解資料結構，即可有效地運用計算機之記憶體，進而達到快速處理資料之目的。學習內容有：1. 資料型態、記錄與檔案。2. 陣列。3. 堆疊與佇列。4. 字串。5. 鏈接結構。6. 圖形與應用。7. 搜尋技術。8. 排列技術。

工程數學 (一)(二) Engineering Mathematics (I) (II) (8-0-8) 必修

介紹用於工程系統解析的相關數學工具，內容包含：1. 常微分一階、二階及高階方程式之解法。2. 拉普拉斯 (Laplace) 轉換及其應用。3. 向量分析及其應用。4. 向量分析及應用。5. 矩陣代數。6. 傅立葉 (Fourier) 級數及轉換。7. 偏微分方程。

電子學 (一) Electronics (I) (3-0-3) 必修

瞭解各種電子元件之特性及組合電路之動作原理，內容包含：1. 運算放大器之理想與實際模式等。2. 二極體之大、小訊號模型等。3. 雙界面電晶體、場效電晶體之物理結構與工作原理等。4. 差動與多級放大器之工作原理。5. 頻率響應。

電子學實習 (一) Electronics Lab.(I) (0-3-1) 必修

瞭解各種電子元件的特性、各類電子電路的動作及其應用，內容包含：1. 基本運算放大器實驗。

2. 二極體的特性與參數測試。3. 二極體電路實驗：整流、箝位、穩壓。4. 電晶體的特性與參數量測實驗。5. 雙界面電晶體放大器。6. MOSFET 放大器、電流鏡線路。7. 放大器的頻率響應實驗。8. 寬頻放大器。9. 個人專題製作。

電路學 (一) Circuit Theory (I) (3-0-3) 必修

介紹電路之基本特性及分析技巧，內容包含：1. 電路元件：電壓及電流源、主被動元件。2. 電路特性：歐姆定律、柯希荷夫 (Kirchhoff) 電壓電流定律等。3. 一階及二階電路：電路之微分方程描述及各種輸入信號之響應。4. 穩態分析與頻率響應：分析電路之頻域特性。

微算機概論及其應用 Introduction to Microcomputer & its Application (3-0-3) 必修

目的在使學生瞭解微算機之基本組織架構及應用。主要學習內容包括：1. 微算機基本組織架構及設計原理。2. 組合語言及程式設計。3. 中央處理單元硬體架構設計。4. 記憶體架構設計。5. Cache Memory 的設計原理。6. 微算機中斷處理。

數位邏輯 Digital Logic (3-0-3) 選修

目的使學生瞭解組合及序向邏輯線路的分析、化簡、設計及應用，以培養學生在數位系統設計、計算機硬體設計的能力。內容包括：1. 布林代數。2. 組合邏輯電路。3. 組合函數的化簡。4. 序向邏輯。5. 序向系統的設計。6. PLA 等。

數位邏輯實習 Digital Logic Lab. (0-3-1) 選修

目的使學生瞭解各種數位邏輯閘、基本的數位電路的特性及其應用。內容包括：1. TTL, CMOS 邏輯閘。2. 正反器。3. 計數器。4. 類比/數位。5. 數位/類比轉換器。6. 解碼器與類位顯示器。7. 多工器與解多工器。8. 移位紀錄器。9. 算術、邏輯運算器 (ALU) 等。

離散數學 Discrete Mathematics (3-0-3) 選修

目的使學生瞭解離散數學中不連續函數、組合數學及演算法分析之基本觀念。學習內容有：1. 集合論。2. 基本組合數學。3. 遞迴相關性。4. 圖形論。5. 相關性與圖形。6. Boolean 代數。

微算機概論及其應用實習 Microcomputer Lab & its Application (0-3-1) 選修

目的在使學生瞭解微算機之基本組織架構及應用。主要學習內容有：1. 微處理機記憶體裝置實習。2. 微處理 2/0 通道實習。3. 岔斷控制實習。4. 多功能介面卡實習。5. A/D、D/A 實習。6. 應用實習 (點矩陣 LED) 顯示器、交通號誌流程控制實習等。

電子學 (二) Electronics (II) (3-0-3) 必修

學習各種電子元件的特性及其構成的電路原理，內容包含：1. 反饋之原理與分析。2. 功率放大器與輸出線路之分析。3. 線性積體電路—A/D、D/A 轉換線路等。4. 濾波器之工作原理與轉換函數及諧振電路。5. 訊號產生器與波形整形電路。6. MOS 數位電路。7. 雙極數位電路。

電子學實習 (二) Electronics Lab.(II) (0-3-1) 必修

瞭解各種電子元件的特性、各類電子電路之動作及其應用，內容包含：1. 反饋放大器。2. 多級放大器頻率補償。3. 功率放大器。4. A/D、D/A 信號轉換器。5. 濾波器。6. 計時器。7. 波形產生器。8. 鎖相迴路與頻率合成器。9. 個人專題製作。

微算機原理及應用 Theory and Application of Microcomputer (3-0-3) 必修

瞭解微算機及介面設計之基本觀念與應用。內容包含：1. 微算機概論。2. 中央處理單元架構、程式規劃及記憶體模式。3. 微算機指令集及定址模式。4. 組合語言程式設計。5. 硬體介面概論。6. 記憶體介面 (ROM 及 RAM)。7. 輸出入介面、中斷處理及直接記憶體存取。8. 微算機系統概述及發展系統簡介。

特殊函數及應用 Special Functions & their Applications (3-0-3) 選修

本課程之設計係為加強技職體系同學之數學基礎，尤以某些特殊數學及其應用不為工程數學涵蓋者。內容包括：1. 脈衝函數。2. 傅立葉級數及週期波分析。3. 離散頻譜。4. 傅立葉轉換、特性及連續頻譜。5. 特殊函數之傅立葉變換。6. 傅立葉轉換在線性系統之應用。7. 傅立葉轉換在通信理論之應用。8. Bessel Functions & Legendre Polynomials 9. Polynomial Approximation of Functions 10. Analytic Functions of a Complex Variable 11. Infinite Series in the Complex Plane 12. The Theory of Residues 13. Conformal Mapping。

C++語言及其應用 C++ Language & its Applications (3-0-3) 選修

目的在使學生了解C語言的各項特性及其在不同領域的應用，內容包含：1. 變數的種類。2. 各種運算元。3. 循環指令的介紹。4. 函數的介紹。5. 陣列。6. 指標器。7. C語言在繪圖上的應用。

微算機原理及應用實習 Microcomputer Application Lab. (0-3-1) 必修

瞭解微算機之基本組織架構及應用。內容包含：1. PC之使用。2. 微電腦學習機之使用(68K)。3. 邏輯分析儀之使用。4. 組合語言之設計與除錯。5. 記憶體設計--ROM/RAM。6. 輸入埠設計及程式控制。7. 輸出入埠應用(鍵盤介面、LED顯示介面...等)。8. A/D、D/A介面設計。9. 簡單PC介面卡設計(PIO、SIO)介面。

電路學(二) Circuit Theory (II) (3-0-3) 必修

介紹電路的基本理論與分析技巧。內容包括：1. Laplace轉換。2. 網路函數。3. 網路定理。4. 變埠網路等。

數位系統設計 Digital System (3-0-3) 選修

主要介紹數位系統硬體電路的設計方法，尤其是指微處理機及小型計算機等系統的硬體設計。內容包含：1. 各種正反器、計數器、暫存器、記憶體等系統元件的介紹。2. 硬體規劃語言HPL(Hardware Programming Language)。3. 微程式規劃(Micro-programming)。4. 中斷與輸出/入系統。5. 週邊與介面。6. 微處理器等。

數位系統實習 Digital System Lab. (0-3-1) 選修

瞭解基本儀器設備(包括邏輯分析儀、可程式元件燒錄器、個人用電腦、微處理機模擬器、積體電路設計工具等)，進行數位系統之設計並以可程式邏輯元件、微程式控制器、組合語言及微處理機、積體電路實現之。內容包含：1. 可程式邏輯元件設計。2. 記憶體介面設計。3. 微程式控制之數位設計。4. 微處理機之數位設計。5. 超大型積體電路之數位設計。

信號與系統 Signal and Systems (3-0-3) 必修

瞭解信號與系統之基本概念及分析方法，內容包含：1. 標準信號及信號表示法。2. 連續系統的數學分析。3. 離散系統的數學分析。4. 拉氏轉換分析。5. z轉換分析。6. 傅立葉分析。7. 工程應用。

電磁學 Electromagnetics (3-0-3) 選修

瞭解電磁場之各種物理現象與觀念，內容包含：1. 向量分析簡介。2. 靜電場下之電位、電壓、電能、電力、電流、電容與電阻等。3. 靜磁場之磁通、磁能、磁力、電感與感應電動勢。4. 時變電磁場與馬克斯威爾(Maxwell)方程式。5. 平面電磁波之基本特性與應用。

電機機械 Electrical Machinery (3-0-3) 選修

探討各種電機特性及工作原理，內容包含：1. 磁路分析。2. 電機-機械能量轉換。3. 繞組及氣隙磁動勢。4. 繞組電感及電壓方程式。5. 繞組因素。6. 變壓器。7. 直流機。8. 感應機。9. 同步機。

通信電子學 Communication Electronics (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解通訊電子的基本系統架構，及與通信有關的電子電路作相關分析。內容包含：1. 名詞定義及說明。2. 基本系統架構及組成。3. 國際通訊規範組織、服務型態及頻譜介紹。4. 訊號放大器。5. 高頻放大器。6. 通信系統雜訊分析。7. 共振 (調諧) 電路。8. 振盪器。9. 鎖相環路及頻率合成器。10. 功率放大器。11. 調變及解調器。12. AM, SSB 簡介。13. FM 淺析。14. 傳輸線簡介。

微算機系統設計 Microcomputer System Design (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解高等微算機系統設計相關問題：含微處理器之架構，虛擬記憶體系統，多處理器系統及單晶片微電腦；以及所涵蓋之微處理器所包含有商品化及實驗性之產品。

微算機系統設計實習 Microcomputer System Design Lab. (0-3-1) 選修

瞭解各種微算機系統設計與應用。內容包含：1. 微算機系統硬體之設計。2. 單晶片系統設計。3. 中斷系統設計。4. 介面設計。5. 微算機系統之整合設計。6. 模組計算機之構成。

機率與統計 Probability and Statistics (3-0-3) 選修

目的使學生瞭解機率與統計的基本數學觀念及應用。內容包括：1. 機率基本概念。2. 隨機變數的分佈。3. 數學期望值。4. 離散機率分佈。5. 離散均勻分佈。6. 二項式及多項式分佈。7. 超幾何分佈。8. Poisson 分佈。9. 連續機率分佈。10. 常態分佈。11. 常態分佈下的面積計算及應用。12. Gamma Chi 平方分佈。13. 力矩及力矩產生函數。14. 隨機抽樣及抽樣分佈。15. 參數估計。16. 假設測試。

線性電子學 Linear Electronics (3-0-3) 選修

目的使學生瞭解回授放大器、運算放大器、訊號產生器、波形電路及功率電路等電子電路特性。內容包含：1. 回授放大器的穩定性及頻率響應。2. 運算放大器的特性。3. 訊號波形產生器及波形調整。4. 訊號處理及數據轉換。5. 功率電路及系統。

電力電子學 (一) Power Electronics (I) (3-0-3) 必修

介紹電力半導體元件在電功率的控制與轉換方面的應用。內容包括：1. 功率半導體二極體。2. 二極體電路與整流器。3. 閘流體。4. 可控制整流器。5. 交流電壓控制器。6. 閘流體換流技術等。

電力電子學實習 (一) Power Electronics Lab. (0-3-1) 選修

瞭解電力電子常用的基本元件及其電路，實驗內容包括：1. 整流電路。2. 單相半波整流電路。3. 單相全波整流電路。4. 三相星形整流電路。5. 三相橋式整流電路。6. 單相半控、全控整流電路。7. 三相半控、全控整流電路。

線性代數 Linear Algebra (3-0-3) 選修

瞭解向量空間、矩陣運算、行列式及線性轉換的基本觀念。內容包含：1. 向量空間。2. 線性轉換及矩陣。3. 基本的矩陣運算。4. 線性方程組。5. 行列式。6. 對稱正交化。7. 特徵值及特徵向量。8. 標準型態 (Canonical) 定理。9. 內積空間。

數值分析 Numerical Analysis (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解如何利用電腦快速計算之特性，求解數學方程式。主要內容有：1. 數值方法誤差及法則收斂。2. 多項式及內插近似法。3. 數值積分。4. 微分方程式之數值解。5. 線性方程式數值解。6. 非線性方程式數值解。7. 疊代法解矩陣代數。8. 量測資料的曲線適當化。9. 偏微分方程式數值解。

專家系統原理及程式設計 Expert Systems: Principles & Programming (3-0-3) 選修

使學生瞭解人工智慧程式設計與一般程式設計之不同，並詳細介紹專家系統的建構原理及如何撰寫

專家系統程式。內容包含：1. 何謂人工智慧。2. 人工智慧程式設計。3. 專家系統的定義及推理方式。4. 專家系統程式設計 (實例)。5. 物體導向式專家系統等。本課程所使用之程式語言將包括 C、Prolog、及 Lisp。

控制系統 Control Systems (3-0-3) 必修

內容包括：1. 實際系統的數學模型。2. 控制系統的回饋特性。3. 時域響應的分析。4. 設計規則及系統。5. 穩定度的觀念。6. 根軌跡的技術。7. 頻率響應的分析。8. 頻域的穩定度。9. 設計方法。

通信系統 Communication Systems (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解各種通信技術的原理及其應用。內容包括：1. 傳輸原理。2. 隨機信號與雜訊分析。3. 角接 (Delta) 調變與解調。4. 基帶頻道效應與脈波成形。5. PCM 編碼與解碼。6. PSK 調變與解調。7. 展頻調變與解調等。

實務專題 (一)(二) Special Projects(I)(II) (0-8-4) 必修

指導學生進行研究專題，以培育其實務的能力，學生必須選定一實務專題，由本系教師指導，在畢業前完成成品製作，且須有書面報告。

電磁波 Electromagnetic Wave (3-0-3) 選修

內容包含：1. 馬克斯威爾方程式。2. 瞬態與頻態電磁波場，勞倫斯電磁力定律 (波思亭波解定律)。3. 平面波理論：電波極化，電波行進理論，平面波反射與折射問題。4. 導波理論：平板行波導，矩形波導，介質波導。5. 傳輸線：電壓、電流與電阻，傳輸線方程式。6. 史密斯表。7. 天線理論：位能函數、電磁波輻射、線形天線、天線陣列。

通信系統實習 Communication Systems Lab. (0-3-1) 選修

熟悉各種通信技術的電路設計與特性量測。內容包括：1. 傳輸線特性量測。2. 串音特性量測。3. DM 電路設計與特性量測。4. 基帶頻道效應與脈波成形。5. PCM 電路設計與特性量測。6. PSK 電路設計與特性量測。7. 展頻電路設計與特性量測。8. 鎖相迴路 (PLL) 設計與特性量測等。

數位信號處理 (含實習) Digital Signal Processing (3-3-4) 選修

目的使學生瞭解如何以數位的方式處理經過取樣後之類比訊號，並學習離散式傅立葉轉換，快速傅立葉轉換，及 z 轉換應用在數位濾波器之設計。學習內容有：1. 離散式傅立葉轉換。2. 快速傅立葉轉換。3. z 轉換。4. 數位濾波器原理。5. 有限與無限脈波響應式數位濾波器設計。6. 功率頻譜評估技術。

電力系統 Power system (3-0-3) 選修

目的在使學生熟知電力系統的分析與設計，特別在使用個人電腦輔助，使其有足夠的理論基礎。主要課程內容有：1. 非對稱成份的分析和合成。2. 實際電力變壓器的標序相電路。3. 傳輸線等效參數計算。4. 電力傳輸線暫態及穩態操作特性分析。5. 負載匯流計算及控制。6. 對稱及非對稱的故障計算。7. 電力系統的經濟運轉。8. 電力系統穩定度。

電力電子學 (二) Power Electronics (II) (3-0-3) 選修

介紹電力半導體元件在電功率的控制與轉換方面的應用。內容包括：1. 直流截波器。2. 脈波寬度調度變流器。3. 諧振脈波變流器。4. 靜態開關。5. 電源供應器。6. 直流驅動系統。7. 交流驅動系統。8. 元件與電路之保護等。

電力電子學實習 (二) Power Electronics Lab.(II) (0-3-1) 選修

瞭解電力電子常用的基本元件及其電路之應用。實驗內容包括：1. 單相交流電壓控制器。2. 三相交流電壓控制器。3. 直流截波器。4. 降壓調整器。5. 升壓調整器。6. 直流驅動器。

直流驅動原理 Theory of DC Drives (3-0-3) 選修

瞭解直流電機之各種驅動原理，內容包括單相分激與單相串激直流馬達之驅動器，以及三相直流馬達之驅動、直流截波驅動器等。此外，直流伺服馬達、閉迴路控制原理也列入本課程中討論。

電機機械實習 Electrical Machines Lab. (0-3-1) 選修

瞭解各種電機之操作特性。實驗內容包括：1. 直流電機 (串激、分激、複激) 之電動機及發電機操作與特性量測。2. 單相感應電動機實驗 (電容起動式)。3. 三相鼠籠式感應電動機實驗。4. 雙繞組式三相感應電動機實驗。5. 三相滑環式電動機實驗。6. 三相轉子凸極式同步電動機實驗。7. 三相轉子非凸極式同步電動機實驗。

應用線性代數 Applied Linear Algebra (3-0-3) 選修

本課程除了介紹更深入的線性運算理論外，也提出了一些典型的應用及矩陣運算之數值問題。例如圖論、遊戲理論、線性規劃、二次最佳化問題、線性迴歸問題等。這些應用基本上都可化為如下的數學問題：1. 解線性聯立方程式問題。2. 解最小平方問題。3. 解矩陣特徵值與特徵向量問題，因此，本課程更就上述的數值問題，作一簡單扼要的介紹。

通信系統 Communication Systems (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解通信系統中的各種調變原理及解調技術。內容包括：1. 信號分析。2. 傅立葉轉換功率頻譜及相關函數。3. DSB 及 SSB 產生與解調。4. AM 及 FM 產生與解調。5. 分頻多工及解多工。6. 抽樣與重建。7. 分時多工與解多工。8. ASK 與 FSK 調變與解調。

通信系統實習 Communication Systems Lab. (0-3-1) 選修

熟悉基本通信系統之特性量測與調變技術。內容包括：1. 通信信號量測設備簡介 (以頻譜分析儀、網路分析儀為主)。2. DSB 及 SSB 產生與解調。3. AM 及 FM 產生與解調。4. 分頻多工與解多工。5. 分時多工與解多工。6. 抽樣與重建。7. ASK 及 FSK 調變與解調。8. 失真量測。9. 雜訊產生。(10. 眼圖 (eye diagrams) 等。

數據通信 (含實習) Data Communications (3-3-4) 選修

本課程旨在介紹數據通訊之基礎知識。包括：1. 通信之觀念理論，如：編碼、調變、通訊媒介、電話系統、壓縮與 multiplexing、偵錯及除錯編碼。2. 數據網路之七層結構 OSI model 及 Protocols。3. 各種特殊應用之網路如：ISDN、LAN、衛星通訊、PBX 等之介紹。學生在修完此課程後應對數據通訊在理論與實際應用上有基礎的了解。

電機控制 Motor Control (3-0-3) 選修

探討各種驅動技術並配合控制法則來控制直流機、感應機、同步機與 DC 無刷馬達等。內容包含：1. 變頻器、變流器原理。2. 純量控制與向量控制。3. 狀態回饋控制。4. 頻率補償技術等。

電機控制實習 Motor Control Lab. (0-3-1) 選修

瞭解各種工業用馬達之驅動技術及其控制方法，內容包含：1. 三相電路中的半導體與 SCR。2. 驅動技術。3. 利用串接電流調整作直流並激電動機之轉速調整。4. 利用變頻器三相感應電動之轉速控制。5. 利用變流器作直流變轉速驅動之基本原理。6. 利用滑差控制之三相驅動裝置。

交流驅動原理 Theory of AC Drives (3-0-3) 選修

瞭解各種交流驅動原理以及感應馬達、同步馬達之控制方式。內容包括：1. 相控變頻器、迴旋變頻器。2. 電壓型變流器。3. 電流型變流器。4. 感應馬達純量與向量控制原理。5. 同步機之純量與向量控制原理等。

數位控制 Digital Control (3-0-3) 選修

本課程內容包含有：1. 線性離散動態系統分析。2. 取樣資料系統。3. 數位控制系統設計。4. 量化效應。5. 系統判別。6. 多變數最佳控制。7. 取樣率選用。

數位控制實習 Digital Control Lab (0-3-1) 選修

本課程內容包含有：1. 線性離散動態系統分析。2. 取樣資料系統。3. 數位控制系統設計。4. 量化效應。5. 系統判別。6. 多變數最佳控制。7. 取樣率選用。

機器人學 Robotics (3-0-3) 選修

內容包括：1. 運動學方程式。2. 動力學方程式。3. 根軌跡規劃和工作的描述。4. 伺服控制。5. 順應性控制。6. 機器人語言。7. 實際應用。

控制系統設計 Classic Controller Design (3-0-3) 選修

本課程在引導學生了解控制器設計之目的及方法。主要包含 2 大方面：1. 時間領域設計法：半接控制器設計、回控制器設計、狀態回授控制器設計、狀態評估器設計。2. 頻率領域設計法：頻率響應分析、頻率響應性能追蹤。

控制系統實習 Control Systems Lab. (0-3-1) 選修

目的在使學生了解如何實際應用各種控制理論。內容包括：1. 常用之控制軟體的介紹與實習如 MATLAB。2. 交直流馬達控制裝置之實習。3. 倒單擺裝置之實習。4. 三軸定位裝置之實習。5. 機械臂裝置之實習。6. CONTROL 123 裝置之實習。

數位通信簡介 Digital Communication (3-0-3) 選修

目的使學生瞭解數位通信調變之技術、種類及各種優缺點。主要內容有：1. 數位通信簡介。2. 傳輸介質。3. 分時多功傳輸。4. 隨機過程。5. 類比信號加碼技術。6. 數位調變及解調技術。7. 號同步之技術。8. 自動偵測加碼解碼原理。

通信網路簡介 Intriduction to Communication Network (3-0-3) 選修

本課程目的在使學生對數據通訊與電腦網路有實際的了解。內容包括：1. 通訊之基本觀念如：性能、可靠度、安全性。2. 各式各樣的通訊網路的應用。3. 通訊之硬體媒介、技術。4. WAN、MAN、LAN、OSI、PON。5. 各產家提供產品之簡介。有了基礎知識後，學生可進一步探討網路設計之基本問題，如：網路之生命週期、網路之安全考慮、災難恢復及網路管理等重要課題；最後，學生便針對某一最常用之網路軟體（如：Novell 之 Netware）有實際安裝、使用、管理之經驗。

電視工程 Television Engineering (3-0-3) 選修

目的使學生瞭解電視發射及接收的工程原理、彩色電視機之電路及信號分析、電視機設計及一般測試方法，並進而學習數位電視（如高密度電視 HDTV）的基本觀念。內容包括：1. 電視系統。2. 掃描與同步。3. 圖形、信號分析。4. 控制電話。5. 高壓系統。6. 垂直及水平高壓電路。7. TV 傳輸電路。8. 彩色信號分離及放大。9. 彩色電視接收器。10. 彩色載波分離及同步。11. 彩色解調及輸出。12. 數位電視系統簡介。13. 影像壓縮原理。

馬達驅動專題 Topic on Motor Control Techniques (3-0-3) 選修

瞭解近代 (state of Art) 驅動原理。包括向量控制方法，場指向 (field oriented) 控制技術等。以及近代控制理論，如適應控制理論、最佳控制理論、可變結構控制理論應用於馬達控制器的設計等。

近代控制理論 Modern Control (3-0-3) 選修

本課程主要在介紹系統內部描述法，藉由狀態表示式，進一步分析系統的性能，如穩定性、觀測性、可控性等；最後，系統控制器及觀測器之設計方法介紹，也是本課程之主體。

模糊理論與應用 Fuzzy Theory and Applications (3-0-3) 選修

首先對於基本的模糊概念做一精簡的介紹，如：模糊理論基礎，模糊關係，模糊邏輯與模糊推論，其次對於模糊控制的相關知識，原理及組成做一詳細的描述。並進一步的用軟體設計出一個模糊控制器。除了理論上的教導之外，本課程更重視如何設計出一個理想的模糊控制器。

電力電子專論 (二) Power Electronic Special Topic (II) (3-0-3) 選修

本課程針對高頻切換式電源供應器的理論，電路設計步驟，高頻變壓器之選擇，輸出端被動元件之選擇，PWM 控制 IC 之原理，一一做詳盡之細述。選修本課程，將使學生對於切換式電源供應器有深入的了解。

類神經網路簡介 Introduction to Artificial Neural Network (3-0-3) 選修

介紹類神經網路的模式及應用。課程內容包含：1. 類神經網路應用於何處及其歷史發展。2. 類神經系統的基本觀念及模式。3. 層感知機網路。4. 多層前授網路。5. 單層回授網路。6. 聯想記憶網路。7. 自組織映射網路及反傳遞網路。8. 類神經網路之應用。

機器人學簡介 Introduction to Robotics (3-0-3) 選修

本課程之教學目標在使學生瞭解機器人學之基本原理及其應用主要學習內容有：1. 機器人學簡介。2. 機器人運動學。3. 機器人動力學。4. 機器人運動軌跡規畫。5. 機器人控制。6. 感測原理。7. 機器人視覺。

數位影像處理原理 Principles of digital image processing (3-0-3) 選修

本課程之目標是引導學生進入影像處理的大門，內容包括：1. 數位影像 (DI) 之基本背景知識，如人眼結構及特性成像取樣與量化，像素 (pixels) 之間的關係，影像之幾何與應用。2. 影像之傅利葉轉換及其他各種可分離之二維轉換。3. 影像品質增強的各種間與頻域方法，長條圖 (histogram) 方法，各種濾波器及影色影像處理之原理。4. 影像壓縮之原理與技術及目前之影像壓縮標準。本課程另有實習課程相配合。

FORTRAN 語言設計 (3-0-3) 選修

本課程為電腦高階語言程式設計的基本課程。主要講授內容為 FORTRAN 語言的用途，語法及演進等。除了在課堂上的講授外，本課程著重在實際上機習作的經驗，使學生藉由實做而熟悉 FORTRAN 語言。

機率學 Probability Theory (3-0-3) 選修

本課程由傳統的相對頻率概念開始，導入機率公理的理論，最後討論隨機變數，使學生除了能瞭解基礎機率的運算外，同時培養修習後續課程的基礎能力。本課程內容包含：1. 機率公理。2. 隨機變數。3. 累積分佈函數與機率分佈函數。4. 條件分佈。5. 隨機變數的轉換。6. 期望值運算。7. 多維隨機變數。

數位通信實習 Digital Communications Lab. (0-3-1) 選修

本課程主要配合數位通信簡介之課堂講授，此實習內容含蓋：1. 儀器使用及課程簡介。2. 數位電話綜觀。3. 語音至展器。4. 取標及保持線路。5. 基本脈波調變技術。6. 類比信號量化技術。7. DTMF 及脈波撥號。8. 用戶迴路介面。9. PCM 及 CODEC。10. 私人交換機功能描述。11. 私人交換機功能及應用。12. 私人交換機操作描述。13. 故障檢測 I。14. 故障檢測 II。15. 錯誤控制編碼模擬。16. 簡單數位通信系統模擬。

行動通信簡介 Introduction to Communications (3-0-3) 選修

本課程主要介紹現代行動通信技術與規格，課程內容包括：1. 簡介。2. 技術概念。3. 規格與標準。4. B.B.呼叫。5. 私人無線電通信。6. 蜂巢式電話。7. 無線電話。8. 衛星及飛行通信。9. 個人通信系統及其演進。10. 高速與低速資料通訊。

通信電子學實習 Electronic Communication Lab. (0-3-1) 選修

本課程之目的在於使學生熟悉通訊電子電路之分析及設計的技術，內容包括：1. 傅立葉轉換及濾波器。2. 穩態交流電路分析。3. 電晶體電路及 Pspice 之模擬。4. 電晶體振盪電路。5. AM 信號之產生。6. 混頻器 (Mixer) 設計。7. AM 接收電路分析。8. FM 調變器線器。9. 鎖相迴路設計。10. FM 解調器。

計算機概論 Introduction to Computers (3-0-3) 選修

本課程係以循序漸進的方式，在理論與實例並重的原則下，透過對計算機硬體與軟體的介紹，指出電腦的發展趨勢及最新的需求，使初學者瞭解什麼是計算機，以及如何應用計算機來解決問題。本課程的教學內容，包括：電腦本體介紹，應用軟體介紹，電腦運作原理，電腦網路與數據通訊簡介，檔案與資料庫介紹，人工智慧與電腦應用。

電力控制 Power System Control (3-0-3) 選修

介紹內容包含有電力系統故障分析、電力系統保護、電力系統控制、電力傳輸線暫態及電力系統暫態穩定度等。

離散數學 Discrete Mathematics (3-0-3) 選修

目的使學生瞭解離散數學中不連續函數、組合數學及演算法分析之基本觀念。學習內容有：1. 集合論。2. 基本組合數學。3. 遞迴相關性。4. 圖形論。5. 相關性與圖形。6. Boolean 代數。

微算機應用 Microcomputer Application (3-0-3) 選修

瞭解微算機及介面設計之基本觀念與應用。內容包含：1. 微算機概論。2. 中央處理單元架構、程式規劃及記憶體模式。3. 微算機指令集及定址模式。4. 組合語言程式設計。5. 硬體介面概論。6. 記憶體介面 (ROM 及 RAM)。7. 輸出入介面、中斷處理及直接記憶體存取微算機系統概述及發展系統簡介。

微算機應用實習 Microcomputer Applications Lab. (0-3-1) 選修

瞭解微算機之基本組織架構及應用。內容包含：1. PC 之使用。2. 微電腦學習機之使用 (68K)。3. 邏輯分析儀之使用。4. 組合語言之設計與除錯。5. 記憶體設計-ROM/RAM。6. 輸入埠設計及程式控制。7. 輸出入埠應用 (鍵盤介面、LED 顯示介面...等)。8. A/D、D/A 介面設計。9. 簡單 PC 介面卡設計 (PIO、SIO) 介面。

數位信號處理(含實習) Digital Signal Processing (3-3-4) 選修

目的使學生瞭解如何以數位的方式處理經過取樣後之類比訊號，並學習離散式傅立葉轉換，快速傅立葉轉換，及 z 轉換應用在數位濾波器之設計。學習內容有：1. 離散式傅立葉轉換。2. 快速傅立葉轉換。3. z 轉換。4. 數位濾波器原理。5. 有限與無限脈波響應式數位濾波器設計。6. 功率頻譜評估技術。

隨機程序簡介及雜訊分析 Introduction to Random Processes and Noise Analysis (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解隨機程序原理，並偏重在通信及控制系統之雜訊分析之應用。須先修微積分及機率學。內容包括：1. 機率複習。2. 隨機變數。3. 條件機率、期望值、獨立性。4. 柏努力程序。5. 波頌程序。6. 再生理論 (renrwal theory)。7. 馬可夫鏈。8. 時間連續性馬可夫鏈。9. 布郎寧運動。10. 隨機走路 (Random walks)。

數位影像處理 Digital Image Processing (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解影像處理對視學系統、電腦網路、資料壓縮、資料編碼之重要性。學習內容有：1. 視覺觀念。2. 抽樣及數位化。3. 影像放大及回復。4. 二度空間轉換。5. 影像編碼及資料壓縮技術影像再重建。6. 影像分析。7. 影像分割。8. 影像處理之應用。

適應性信號處理 Adaptive Signal Processing (3-0-3) 選修

本課程將包括適應性信號處理之理論與應用，由最佳化信號處理之數學推導出各種適應性方法，包括：Newton's Method、Method of steepest descent、LMS、RLS、其他 Fast algorithm。並討論相對應之適應性濾波器結構如：Lattice structure、transversal structure。最後我們將討論適應性信號處理應用的例子。

電腦視覺 Computer Vision (3-0-3) 選修

本課程主要內容為：有關視覺系統之應用，及特殊影像技術：含影像形成及感測、二進位影像、區塊及影像區劃、邊界及邊界尋找、照明及彩色、反射及連續畫面、光幾何學及立體影像、圖像分析及不規則物體。

非線性控制 Nonlinear Control Systems (3-0-3) 選修

目的在使學生了解非線性系統控制理論。研討內容有：1. 控制系統的局部分解。2. 控制系統的整體分解。3. 輸入-出映對及真實化理論。4. 非線性回授的基本理論。5. 狀態回授的幾何理論。

專家系統應用 The applications of Expert Systems (3-0-3) 選修

本課程之目的在探討專家系統的特性 (包括優點及缺點)，及其適用的問題型態，並使同學瞭解專家系統從知識獲取，知識表達，一直到推論模式，整個構建過程；進而能將不確定因素、複合式 (Hybrid) 專家系統、與外界 (包括資料庫程式等) 溝通能力等實際考量加進專家系統的整體推論環境，使其能在實際應用上發揮所長。

物件導向技術 Object-Oriented Techniques (3-0-3) 選修

本課程的教學目標在使同學們了解物件導向技術的發展及應用。物件導向技術已成為各大行業應用軟體構建的新途徑，此課程將以文獻中物件導向技術的應用實例訓練學生進入此新領域。

現代通信應用 Application of modern communications (3-0-3) 選修

現代通信科技對國家、社會、生活各方面影響日劇。由於學生接觸不多，既想多認識卻又道聽塗說一知半解，因而對艱深通信科技報以敬而遠之的態度。本課程之教學目標在以系統化、深入淺出的方式介紹各通信領域之發展與應用，俾引起學生在往後通信學程之修習之興趣，以建立信心及基礎，並對往後該加強訓練之科目流程有正確認知。

直流電機控制 Control Of DC Motor (3-0-3) 選修

瞭解直流電機各種驅動原理，內容包括單相分激與單相串激直流馬達的驅動器，以及三相直流馬達的驅動、直流截波驅動器等。此外，直流伺服馬達、閉迴路控制原理也列入本課程中討論。

計算機網路 Computer Network (3-0-3) 選修

介紹計算機網的基本概念和操作原理，重點為：1. 如何使用網路資源。2. 如何規劃與安裝區域網路。3. 如何評估網路效能。課程內容包含：1. OSI Reference Model: physical layer, data link layer, network layer, transport layer, session layer, presentation layer application layer, 2. Local Area Network, 3. ISDN.

電力電子工程 (一) Power Electronics (I) (3-0-3) 選修

介紹電力半導體元件在電功率的控制與轉換方面的應用。內容包括：1. 功率半導體二極體。2. 二極體電路與整流器。3. 閘流體。4. 可控制整流器。5. 交流電壓控制器。6. 閘流體換流技術等。

電力電子工程實習 (一) Power Electronics Lab. (I) (0-3-1) 選修

瞭解電力電子常用的基本元件及其電路，實驗內容包括：1. 整流電路。2. 單相半波整流電路。3. 單相全波整流電路。4. 三相星形整流電路。5. 三相橋式整流電路。6. 單相半控、全控整流電路。7. 三相半控、全控整流電路。

電力電子工程 (二) Power Electronics (II) (3-0-3) 選修

介紹電力半導體元件在電功率的控制與轉換方面的應用。內容包括：1. 直流截波器。2. 脈波寬度調度變流器。3. 諧振脈波變流器。4. 靜態開關。5. 電源供應器。6. 直流驅動系統。7. 交流驅動系統。8. 元件與電路之保護等。

電力電子工程實習 (二) Power Electronics Lab.(II) (0-3-1) 選修

瞭解電力電子常用的基本元件及其電路之應用。實驗內容包括：1. 單相交流電壓控制器。2. 三相交流電壓控制器。3. 直流截波器。4. 降壓調整器。5. 升壓調整器。6. 直流驅動器。

配電設計 Industrial Power Distribution Design (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解工廠及大樓配電工程之設計，內容包含：1. 電壓及電壓降之計算。2. 無效電力及功率因數之改善。3. 故障電流計算。4. 保護協調。5. 系統及設備接地。6. 照明設計。7. 工廠配電系統。8. 工廠及大樓配電設計實例。

數位電驛 Digital Computer Relaying (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解數位保護電驛之功用，以及其硬體架構和演算法。內容包含：1. 數位電驛介紹。2. 電驛之功用。3. 數學演算法。4. 傳輸線電驛。5. 變壓器和匯流排保護電驛。6. 硬體架構。7. 系統電驛和控制。8. 新電驛理論發展。

機電能量轉換 Electromechanical Energy Conversion (3-0-3) 選修

一般工業化國家之工業部門所消耗的電能之中，有 60% 以上用於產生機械動力，因此電能與機械能的轉換為電機工程技術中一極重要之主題。本課程即針對此一主題，介紹機電能量轉換之物理基礎及數學模型，並延伸電機機械課程之內容，進一步探討感應電動機、直流機及磁阻電動機之工作原理。

能源應用 Applications of Energy Resources (3-0-3) 選修

台灣之天然資源貧乏，對進口能源依存度大，因此能源的開發、利用、節約、管理等均為重要之課題。本課程的重要內容包括三大部份。第一部份為「能源概述」，涵蓋能源科學、化石能源之應用(石油、煤，天然氣、核能等)、再生能源之應用(太陽能、觸力、潮汐、海水溫差發電、水力發電、地熱、海浪能等)以及各類能源應用所衛生的技術、環保、生態、經濟與社會問題。第二部份為「能源實務」，針對能源應用的對象，分析能源節約與管理的方法與效益，其內容涵蓋工業電能管理、汽電共生、建築物空調與照明之省能設計、交通運輸之能源管理等。第三部份則著重「新能源與新技術之開發與研究」，目前講授之重點為核融合技術、能源儲存技術、電動汽車、磁流動力發電技術、燃料電池技術、光能電池最大功率點之追蹤、超導體於發電與輸電之應用、電力電子技術於再生能源系統介面之應用、電力電子技術於電動機效率提昇之應用、電力電子技術於能源轉換之應用等。

自動控制系統 Automatic Control Systems (3-0-3) 選修

內容包括：1. 實際系統的數學模型。2. 控制系統的回饋特性。3. 時域響應的分析。4. 設計規則及系統。5. 穩定度的觀念。6. 根軌跡的技術。7. 頻率響應的分析。8. 頻域的穩定度設計方法。

自動控制系統實習 Automatic Control Systems Lab. (0-3-1) 選修

目的在使學生了解如何實際應用各種控制理論。內容包括：1. 常用之控制軟體的介紹與實習如 MATLAB。2. 交直流馬達控制裝置之實習。3. 倒單擺裝置之實習。4. 三軸定位裝置之實習。5. 機械臂裝置之實習。6. CONTROL 123 裝置之實習。

離散控制系統 Discrete-Time Control Systems (3-0-3) 選修

本課程內容包含有：1. 線性離散動態系統分析。2. 取樣資料系統。3. 數位控制系統設計。4. 量化效應。5. 系統判別。6. 多變數最佳控制。7. 取樣率選用。

作業系統 Operating Systems (3-0-3) 選修

介紹作業系統的基本概念和操作原理，重點為：1. 如何使用 UNIX 作業系統。2. 如何安裝作業系統。3. 如何利用作業系統來協助應用程式之發展。4. 如何評估作業系統之效能。課程內容包含：1. UNIX 介紹。2. 作業系統結構。3. Process management。4. Memory management。5. I/O management。6. File Systems。

基本電學 Introductory Electric Circuit Analysis (3-0-3) 選修

探討電學基本定理與計算機分析，以熟悉交流電路基本理論。課程內容含：1. 交流電。2. 相量分析。3. 交流穩態分析。4. 交流網路理論。5. 交流穩態功率。6. 三相電路。7. 變壓器。8. 濾波器。

計算機演算法 Computer algorithms (3-0-3) 選修

學習各種設計與分析計算機演算法的基本技巧。課程內容為：1. 計算機演算法複雜度分析。2. The Greedy Method。3. The Divide-and-conquer。4. The Theory of NP-completeness。5. Approximation algorithms。6. 0/1 Knapsack problem：back tracking 解法，Dynamic programming 解法，Branch-and-Bound 解法。

電腦輔助數位系統設計 Computer Aided Digital System Design (3-0-3) 選修

本課程的目的乃延續學生在邏輯設計之基礎，加強並增進大型數位系統的設計能力，課程的重點將利用 VHDL (高階硬體描述語言) 及電腦輔助設計 (CAD) 軟體來作為設計的主要工具，主要學習內容有：1. 組合、序向邏輯之最佳化設計。2. 數位系統合成。3. VHDL 語言。4. FPGA 之應用與設計。

電腦輔助數位系統設計實習 Computer Aided Digital System Design Lab (0-3-1) 選修

配合電腦輔助數位系統課程中所介紹的各種 CAD 工具，在實習課中將利用這些工具來設計各種不同應用的數位系統，內容包含：1. 可程式邏輯元件及其電腦輔助設計。2. 計數器及顯示。3. 電子錶。4. 十進位加法器。5. 十進位乘法器。6. 微處理機之設計，所有實習將以高階硬體描述語言設計，再配合人工之最佳化為之。

多媒體系統原理 Introduction to Multimedia System (3-0-3) 選修

使學生學習多媒體系統之基本理論與技術，並瞭解各種媒體之傳輸與壓縮標準。內容包括多媒體介紹，包括文字、影像、圖片、視訊、音效等各種媒體之原理，以及 JPEG、MPEG2、MPEG4、JPEG2000 等各種標準之原理與技術介紹，並學習一些基礎的編碼壓縮、網路傳輸、與多媒體系統之技術。

多媒體系統應用實習 Practices on Multimedia Applications (0-3-1) 選修

使學生實地接觸各種媒體，並以套裝軟體加以整合。內容包括多媒體軟體介紹，包括文字、影像、圖片、視訊、音效等各種媒體處理之軟體，並上機學習一些基礎的編碼壓縮、網路傳輸、與多媒體系統之技術。

捷運機電系統導論 Introduction to Electrical and Mechanical Systems in MassRapid Transit (3-0-3) 選修

目的使學生深入了解捷運機電系統的特性及介紹各子系統之技術，內容包括：1. 軌道工程基礎。2. 車輛。3. 號誌系統。4. 供電系統。5. 通訊系統。6. 自動收費系統。7. 機廠維修設施。8. 其他機電工作。9. 電化對相關設備及環境之影響與預防。10. 機電系統與土件工程的界面。

科技英文進階 Advanced Technical English (3-0-3) 選修

本課程為大二上學期之選修課程，課程目的主要在提升學生之原文書閱讀能力。課程進行方式將視修課人數之多寡而適當調整。人數多的班級，將由授課教師節錄科技文章 (網路、論文或教科書) 印製講義予修課學生閱讀，再於課堂中講解科技英文的寫作習慣與閱讀技巧。人數少的班級，除了授課教師準備閱讀文章外，亦可指定修課學生自行找尋文章並於課堂中上台報告，再由師生一起討論。

電機工程概論 Introduction to Electrical Engineering (3-0-3) 選修

本課程為大一上學期之選修課程，課程目的主要在為大一新鮮人提供一個字電機系的第一類接觸。課程內容將概略性的介紹電機系的相關研究領域及課程，不強調深度，但求廣度。

計算機網路實習 Computer Network Lab. (0-3-1) 選修

本課程之目標在於培養學生有關計算機網路的實務能力，內容包括：1. 網路協定之觀察與分析。2. 網路模擬器之安裝與操作。3. 網路路徑之分析。4. 網頁設計。5. ASP 與 SQL server 之架設與應用。6. Flash 基礎教學。

超大型積體電路設計導論 Introduction to VLSI Design (3-0-3) 選修

本課程為積體電路設計之入門課程，內容涵蓋 CMOS 積體電路到系統的設計與實現。內容包含：1. CMOS 邏輯設計；2. CMOS 積體電路之物理結構；3. CMOS 積體電路之製造；4. MOS 之電氣特性；5. CMOS 邏輯電路之電氣分析；6. 高速 CMOS 邏輯電路之設計；7. CMOS 邏輯電路之進階設計技術。

資訊光學概論 Introduction to Information Optics (3-0-3) 選修

本科目為大學部光學之基礎介紹課程，介紹光學的基本觀念，主要內容包括幾何光學、波動光學、光學頻譜分析等，除了可以獲得資訊光學的概念之外，還可作為銜接研究所光信號處理與光學圖形辨識之課程。

射頻電路導論 Introduction to RF Circuits (3-0-3) 選修

射頻電路為微波通訊工程的知識基礎，其應用包括：個人無線通訊 (PCS)、衛星定位系統 (GPS)、無線區域網路 (WLAN)、射頻識別系統 (RFID)、...。本課程的目的在使學生學習包括：RF fundamentals、Transmission Line、Smith Chart、Resonant Circuit、Impedance Matching、與 Microwave Networks 之基本概念與應用。

嵌入式系統導論 Introduction to Embedded System (3-0-3) 選修

本課程可使學生學習，目前廣泛被利來用做嵌入式系統平台的 Windows CE 即時作業系統。內容包括：1. 嵌入式系統的原理、概念及其系統架構；2. Windows CE 作業系統中的程序排程、記憶體管理、檔案系統、執行緒排程分析及虛擬記憶體等；3. Platform Builder 開發環境與應用程式。

系統晶片軟硬體協同設計 SoC HW/SW Co-Design (3-0-3) 選修

本課程可使學生學習，嵌入式系統設計方法與可程式化嵌入式處理器的軟硬體協同設計實作，內容包括：1. 嵌入式系統概觀；2. Nios II 處理器之硬體與軟體架構；3. Nios II 處理器之硬體與軟體開發流程；4. 組合語言指令集客製化；5. 周邊介面與發展板實作。

數位系統快速雛型電路設計實習 Rapid Prototyping Design for Digital Systems Lab (3-1-1) 選修

本課程延續大二下學期之硬體描述語言設計與模擬課程，在學生了解 Verilog 硬體描述語言之撰寫後，進一步以 FPGA 實驗板進行數位電路雛型之驗證。課程將同時回顧 Verilog 硬體描述語言之撰寫方式，包含了下列之實習項目：

LAB 1: 2-to-4 Decoder—Gate Level

LAB 2: 1-bit & 2-bit Comparator—Gate Level

LAB 3: 2-to-1 & 4-to-1 Multiplexer—Gate Level

LAB 4: 4-bit Adder—Data Flow

LAB 5: 8-bit Counter—Behavioral

LAB 6: 4-bit Register—Behavioral

LAB 7: 7-Segment Display—case statement

LAB 8: 8-to-3 Priority Encoder—casex statement

LAB 9: 2-digit BCD counter

LAB 10: 16-bit Comparator—function & task

LAB 11: Finite-State Machine (Moore)

LAB 12: Finite-State Machine (Mealy)

LAB 13: Traffic-Light Controller

類比濾波器設計 Design of Analog Filters

(3-0-3) 選修

本課程旨在介紹現代類比濾波器理論，使學生瞭解各類型濾波器設計原理。內容涵蓋：一階與二階濾波器、特殊類型低通濾波器、頻率轉換、延遲濾波器與平衡器、轉導電容濾波器、開關電容濾波器等。透過理論推導與演算過程，使學生能將濾波器理論應用於各類型離散電路與積體電路設計中。

智慧型機器人 Intelligent Robot

(3-0-3) 選修

介紹機器人之基本概念，以及探討機器人之運動學、反運動學和動力學方程式，並舉例說明國內外智慧型機器人發展之趨勢，以及機器人之設計技巧，最後並探討步行機器人之基本功能和特性。

智慧型感測器 Intelligent Sensor

(3-0-3) 選修

教導學生瞭解智慧型感測之組成要件，以及推導智慧型感測器之理論基礎，其中包括 Dempster-Shafer, Dempster-Shafer, Production Rule, Bayesian Estimate, Adaption Fusion 等等，並如何將這些理論應用於實際系統，以達到理論實務配合之教學目標。

電機原理實習 Principle of Electric Machinery Lab.

(0-3-1) 選修

本課程內容主要為實際操作電機並瞭解各種電機的特性，包括 (1)直流機、(2)單相感應機、(3)三相感應機、(3)三相同步機、(4)單相及三相變壓器。除了實際操作並量測電機之特性，本課程另外設計使用 EMTP/APTDraw 模擬三相感應電動機之電腦模擬實習，使學生瞭解電機之暫態特性。本課程同時培養學生瞭解操作之正確性、安全考慮、及法規的遵守等。

C 語言及其應用 C Language and its Applications

(3-0-3) 選修

本課程為二技部三年級之選修課程。課程內容在對 C 程式語言及其相關應用進行扼要的介紹之後，將講授運用此語言作程式設計時應熟悉的觀念與技巧。本課程目標旨在加強學生程式設計邏輯能力與以 C 語言程式設計處理工程上的問題。課程內包含：C 語言的基本概念、資料結構與演算法、函數(C Functions)、遞迴 (C Recursive)、陣列(C Arrays)、字元與字串(C Characters and Strings)及檔案 (C Files) 等。

視窗程式設計 Windows Programming

(3-0-3) 選修

本課程為大學四年級之課程。授課目標旨在強化電機背景學生的程式設計能力，令學生能熟悉及具備視窗程式寫作能力，俾能夠獨立完成有效率的程式實作。我們將以 Visual Basic .NET 程式語言為基礎來實施本課程。

課程內容包含：Visual Basic .NET 程式語言架構、輸入/輸出控制項與基本敘述、資料型態與運算式、流程控制、函數與副程式、檔案存取、程式的偵錯、Visual Basic .NET 特殊功能設計、多媒體與資料庫的應用等。透過本課程的訓練，期能培育電機、資訊相關領人才，成為軟體設計工程師、軟體測試工程師、通訊系統工程師、通訊軟體工程師、Internet 程式設計師等。

工程實務與人文素養講座 Seminar on Industrial Practice and Humanities Cultivation

(3-0-3) 選修

本課程將強化學生們在電力電子、自動控制、通信資訊、及系統晶片等四大領域的產業資訊與實務技術，培養其跨領域整合之人文素養，並且掌握市場脈動與消費需求。讓學生奉「科技為體人文為用」為圭臬，培養學生「永續發展」與「天人合一」的價值觀與思維，以積極開創自己的藍海策略。內容包括：一，電力電子領域的產業實務講座；二，自動控制領域的產業實務講座；三，通信資訊

領域的產業實務講座；四，系統晶片領域的產業實務講座；五，跨文化跨領域的產業實務講座；六，科技產業情勢的研讀心得分析。

產業實務 (一) (二) Industry Practice (I)(II) (3-0-3) 選修

- 1、拓展學生在專業實務方面之知識與學習，落實本校技職教育之特色與精神。
- 2、建立本系產學合作之模式，整合企業社會資源，提升學生實務專業訓練之品質與內涵。
- 3、落實培養實務人才之目標，增進學生職場實務經驗，並暢通業者求才管道，推動實務人才養成計畫，以連貫由校至企業的訓練。

研究所

電力電子特論 (一) (3-0-3) 選修

本課程之設計在於銜接基礎之電力電子概念與進一步深入電力電子領域之探討，針對目前最熱門且與工業界最密切關連的特殊部份作深入的研究討論。本特論 (一) 皆在對功因改良作討論因功因改良乃現今與未來所有電力電子產品均須面對的重要課題，故本特論即針對此一課題，期望能給予同學此方面的概念與獨立研究之能力。

排隊理論 Queueing Theory (3-0-3) 選修

目的使學生瞭解一些物理現象的統計觀念，基本的排隊理論及應用，以建立學生對數學應用之信心及了解統計分析之好處。內容包括：1. 機率理論。2. Z-transform & Laplace transform。3. 排隊系統簡介。4. 隨機程序簡介。5. 馬可夫鏈及生-死程序 M/M/1。6. M/M/?。7. M/G/1。8. M/G/m。

隨機控制 Stochastic Control (3-0-3) 選修

本課程在引導學生了解隨機控制之觀念。主要內容有：1. 隨機程序。2. 線性濾波器理論。3. 非線性濾波器理論。4. 隨機控制。

非線性電路分析 Nonlinear Circuit Analysis (3-0-3) 選修

本課程研習內容有：1. 通式阻性電路。2. 首階電路。3. 二階電路。4. 通式動態電路。5. 正弦穩態分析。6. 線性非時變電路。7. 網路函數及穩定性。8. 拓樸電路及通式電路分析。9. 設計及靈敏度。

隨機程序 Random Process (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解隨機程序原理，並偏重在通信及控制系統之雜訊分析之應用。須先修微積分及機率學。內容包括：1. 機率複習。2. 隨機變數。3. 條件機率、期望值、獨立性。4. 柏努力程序。5. 波頌程序。6. 再生理論 (renrwal theory)。7. 馬可夫鏈。8. 時間連續性馬可夫鏈。9. 布郎寧運動。10. 隨機走路 (Random walks)。

數位影像處理 Digital Image Processing (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解影像處理對視學系統、電腦網路、資料壓縮、資料編碼之重要性。學習內容有：1. 視覺觀念。2. 抽樣及數位化。3. 影像放大及回復。4. 二度空間轉換。5. 影像編碼及資料壓縮技術。6. 影像再重建。7. 影像分析。8. 影像分割。9. 影像處理之應用。

線性系統理論 Linear Systems (3-0-3) 選修

本課程為「信號與系統」及「控制系統」課程的延伸。內容包括□線性空間及線性運算子的介紹：1. 系統的數學描述。2. 線性動態方程式的脈衝響應矩陣。3. 線性動態方程式的可控制性及可觀察性。4. 狀態回饋及狀態估計器。5. 線性系統穩定性的分析。6. 控制器的設計。

最佳控制 Optimal Control (3-0-3) 選修

本課程內容包含有：1. 最佳調節器的基本理論。2. 標準調節器問題。3. 追蹤問題。4. 利用傳統控制解釋調節系統特性。5. 漸近特性及平方加權選用問題。6. 狀態評估設計。7. 利用狀態評估器設

計控制系統。8. 頻率成形。9. 控制器的刪減。10. 數位控制器。

系統判別 System Identification (3-0-3) 選修

目的在使學生了解如何判定一個系統的數學模式，以利各種控制法則的施行。內容包含：1. 基本觀念。2. 動態系統的表示法。3. 各種迴歸性別法的介紹。4. 系統分析及判別法則的選定。5. 迴歸性判別法在控制上及應用。

微波及衛星通信工程 Microwave & Satellite Communications (3-0-3) 選修

目的在使學生瞭解微波無線電衛星電視工程，及視訊系統之原理及基本觀念。內容包含：1. 類比無線電通信系統原理。2. 數位無線電系統原理。3. 微波天線及傳輸原理。4. 微波放大器之雜訊分析行動電話原理、系統。5. 衛星通信觀念及術語、國際規格。6. 多重存取法簡介 Link model 及 Power Budget 分析衛星一行動性通訊之應用。

適應性信號處理 Adaptive Signal Processing (3-0-3) 選修

本課程將包括適應性信號處理之理論與應用，由最佳化信號處理之數學推導出各種適應性方法，包括：Newton's Method、Method of steepest descent、LMS、RLS、其他 Fast algorithm。並討論相對應之適應性濾波器結構如：Lattice structure、transversal structure。最後我們將討論適應性信號處理應用的例子。

電腦視覺 Computer Vision (3-0-3) 選修

本課程主要內容為：有關視覺系統之應用，及特殊影像技術：含影像形成及感測、二進位影像、區塊及影像區劃、邊界及邊界尋找、照明及彩色、反射及連續畫面、光幾何學及立體影像、圖像分析及不規則物體。

高等電機機械 Advanced Electric Machinery (3-0-3) 選修

瞭解更深入的電機機械分析的方法與原理。內容包括：1. 直流機的原理。2. 對稱感應機原理。3. 同步機原理。4. 同步機的操作阻抗與時間常數。5. 感應機與同步機的線性化方程式。6. 對稱感應機的不平衡操作。7. 同步機的不同步與不平衡操作。8. 雙相感應機的對稱與不對稱原理。

非線性控制系統設計 Nonlinear Control Systems (3-0-3) 選修

目的在使學生了解非線性系統控制理論。研討內容有：1. 控制系統的局部分解。2. 控制系統的整體分解。3. 輸入-出映對及真實化理論。4. 非線性回授的基本理論。5. 狀態回授的幾何理論。

適應控制 Adaptive Control (3-0-3) 選修

內容包括：1. 確定性系統的模式。2. 確定性系統的參數估計。3. 確定性系統的適應預測。4. 線性確定性系統的適應控制。5. 非線性系統的適應控制。

模糊控制專論 Fuzzy Control (3-0-3) 選修

目的在使學生了解「模糊集理論」的由來及其在控制上的應用。內容包括：1. 模糊集合的觀念、符號及其表示法。2. 模糊集合的運算，如交集、聯集等。3. 模糊邏輯的介紹。4. 各種模糊關係及模糊關係方程式的介紹，相等關係及類似關係的界定。5. 各種模糊量測的介紹及其間的關係。6. 在控制上的應用實例。

智慧型控制 Intelligent Control (3-0-3) 選修

目的在使學生了解神經網路的基本觀念、數學模式、學習法則及其在控制上的應用。內容包含：1. 基本觀念。2. 數學模式。3. 單層網路及其分析。4. 多層網路及其分析。5. 單層回授網路。6. 連結記憶器。7. 映對及自我組織網路。8. 神經網路在控制上的應用。

電力品質 Electric Power Quality (3-0-3) 選修

良好的供電品質是電氣設備發揮優越性能、避免故障及誤動作的最基本條件，因此如何維持電力供

應之品質，實為現代電機工程師之要務之一。本課程包括 3 項重點：第 1、探討影響電力品質之各種原因，如諧波、電壓閃爍、電壓不平衡、暫態過電壓等異常現象之成因。第 2、利用數學模型描述、分析及模擬電力系統之異常現象。第 3、改善電力品質之方法及管制標準。

即時信號處理 Rdal-Time Signal Processing (3-0-3) 選修

本課之教學目標在使學生了解即時信號處理之基本觀念與應用，主要學習內容包括有：1. 演算法及即時信號處理之特性。2. 資料流動圖之區分。3. 靜態工作區及程式碼之產生。4. 特案研究。

計算機在電力系統之應用 Computer Methods In Power System (3-0-3) 選修

介紹電力系統的計算機分析方法。課程內容包括：1. 電力系統矩陣。2. 程式規劃考量。3. 電力潮流分析方法。4. 快速解電力潮流方法。5. 最佳發電調度方法。6. 故障析法。7. 解電力系統穩定度方法。8. 推測法在電力系統之分析。

機器人控制 Robot Control (3-0-3) 選修

本課程主要講授機器人運動控制與力控制兩種控制策略。在運動控制部份將說明計算轉矩，機器人強健控制，適應控制，及非線性控制等。在力控制法則部份將介紹機器人剛性控制，混合性控制，及阻抗式控制等。課程除說明目前已發表機器人控制器外，並要求學生設計控制器並使用計算機模擬比較結果。

高等計算機網路 Advanced Computer Network (3-0-3) 選修

介紹最先進的計算機網路技術與理論，培養學生做有關計算機網路方面研究的能力。課程內容包括 IEEE802.6：DQDB 網路，IEEE802.11：無線區域網路，IEEE802.12：100 VG-ANY LAN，FDDI，FDDI-II，ATM，Fast Ethernet。此外，為了加強學生的研究能力，本課程也介紹計算機演算法的分析與設計技術。

區域網路 Local Area Network (3-0-3) 選修

本課程的主要目標是讓學生了解何謂區域網路。在常識方面，學生將習得區域網路的由來、現況和未來發展，區域網路的種類、應用和規格標準。在理論方面，學生將習得區域網路的架構，通訊協定和效能分析。在實務方面，學生將習得現今最流行的區域網路：乙太網路之選購、安裝和維修。在應用方面，學生將習得如何編寫網路應用程式以促成資源共享。

高等交流區動原理 Advanced AC Drive Theory (3-0-3) 選修

本課程描述感應電動機，同步馬達之向量形式動態特性描述。對於任意參考座標、靜止參考座標、轉子參考座標及同步參考座標之間的轉換做一說明。對於不同參考座標為基準之控制法則有深入之探討。而對於交流馬達之硬體驅動或基本控制電路一加以解說。

非線性系統分析 Nonlinear System Analysis (3-0-3) 選修

本課程介紹非線性系統分析的數學方法與各種系統穩定觀念和原理。內容含蓋：1. 基礎數學理論。2. 二階系統動態特性。3. Lyapunov 穩定觀念與原理。4. 攪動系統的穩定分析。5. 輸入-輸出穩定分析。6. 回授系統的穩定分析。

交直流轉換器設計 Design of AC/DC Converters (3-0-3) 選修

交直流轉換器為各式電力電力產品所必備的核心部份，因此轉換器的良劣直接關係到整個產品的性能與價格，如何設計輕薄短小且價格便宜的轉換器遂成為所有電力電子研究設計者的基本課題，本課程即針對此項課題，作一深入而完整的介紹，內容著重交直流轉換的原理、方法，作一完整解說，更重要的是，針對設計的準則作一深作介紹，以便學生對於電力電子的核心技術能有一完整且深入的認知。

電力電子特論 (一) Special Topics on Power Electronics (一) (3-0-3) 選修

針對電力電子的研究領域，選擇最具代表性的課題於課堂上作一完整而詳盡的介紹與說明。例如：功因改善之探討，功因改善為目前商用電力電子產品所迫切需要，因此針對此項課題於課堂從因改善的原理、方法、影響及各式功因改善器，皆有完整而詳盡的介紹，以使學生充分了解功因改善，俾能達到設計與應用功因改善器的目的，促使國家產業升級。

非線性規劃 Nonlinear Programming (3-0-3) 選修

目的在使學生了解如何在參數不受限制或受限制的情況下求得一函數的極值。內容包括 Simplex 法及改良：1. Simplex 法。2. 凸函數的極值求法。3. 最陡切線法及牛頓法。4. 改良牛頓法。5. 梯度法。

影像分析 Image Analysis (3-0-3) 選修

本課程是在數位影像處理的基礎上，進一步探討如何利用電腦區分出影內之物體，進而以電腦能懂之方式描述物體，最後目標是能加以辨認 (Recognition) 並作判斷與推理，即模仿人類之視覺及推理判斷系統，其應用範圍十分廣泛，如工業界之自動檢驗，軍事上之目標辨認與搜尋等等均是。

錯誤控制編碼 Error Control Coding (3-0-3) 選修

本課程主要的目的在於對數位通信系統中，錯誤控制編/解碼的部分，做較深入的探討，使學生了解目前常用的編碼流程。同時課程的講授中，也強調基礎理論的介紹。本課程之內容包含：1. 基本數學工具。2. 線性碼。3. 循環碼。4. BCH 碼與 RS 碼。5. 迴旋碼。6. Viterbi 解碼器。

行動通信 Mobile Communications (3-0-3) 選修

本課程教授現代行動通信技術、規格標準、與系統。內容包括：1. 簡介。2. 無線資訊網路概觀。3. 頻率管理與標準。4. 無線電傳播特性。5. 通道量測及窄波帶信號模型。6. 寬波帶通道特性及量測。7. Modem 技術。8. 信號處理技術。9. 展頻技術及系統。10. 網路存取技術。11. 標準及產品介紹。

波形編碼 Waveform Coding (3-0-3) 選修

本課程的目的在於使學生了解波形之壓縮原理，而將其應用在語音及影像資料之壓縮上。內容包含：1. 純量量化。2. 純量量化器之設計。3. 線性預測 (Linear Prediction)。4. 預測性量化 (Predictive Quantization)。5. 轉換編碼。6. 向量量化及其設計。7. 限制型向量量化器 (Constrained Vector Quantization)。8. 適應性向量量化器。

高等數位信號處理 Advanced Digital Signal Processing (3-0-3) 選修

本課程目的在於利用最佳化 (Optimality) 及適應性 (Adaptation) 於信號處理的設計中，課程內容包含：1. 隨機信號分析。2. 最佳化信號處理。3. 適應性信號處理。4. 適應性信號處理之演算法及結構。5. 頻譜估測。6. 應用實例。

通信協定工程 Communication Protocols Engineering (3-0-3) 選修

本課程係以循序漸近的方式，在理論與實務並重的原則下，透過對正規描述語言 CCITT Z.100 SDL (Specification and Description Language) 的介紹與使用，以 SDL 對通信協定的規範、通信途徑的建立、資料單元的傳送、訊務流程的控制等加以描述，使學生對通信協定從規範到設計，到實現，以至驗證，有一完整的概念及實作經驗。本課程將以 GSM 及 DECT 作為實作範例。

不斷電系統設計 UPS Design (3-0-3) 選修

介紹不斷電系統之電路設計，包含類比式與數位式之電路架構，及系統中 AC/DC 整流器，DC/DC 充電器與 DC/AC 換流器等電路之控制技術與特性。

固態電源轉換 Principles of Power Electronics (3-0-3) 選修

介紹電能轉換電路：AC/DC、DC/DC、DC/AC、與 AC/AC 等之特性，及這些電路之功用，形式與

電路架構之關係。電路之動態特性與控制亦將討論。

電力控制與運轉 Power Control and Operation (3-0-3) 選修

介紹電力運轉與控制，包含發電機組特性、火力機組的經濟調度及其解的方法、輸電系統對經濟調度的影響、機組排程、考慮有限能源供應之機組調度問題、水火協調問題、發電控制、電力系統安全性、電力系統狀態估測及最佳電力潮流等。

消息理論 Information Theory (3-0-3) 選修

本課程由離散式信號源開始討論，接著討論離散性通道及離散性隨機變數，主要目標為藉由理論的陳述及推導，讓學生瞭解信號源編碼的目的及方法，以及通道傳輸容量的意義及其計算方法。在上述內容討論過後，我們亦將討論連續性的信號源，以及連續性通道的問題。

數位控制 Digital Control (3-0-3) 選修

本課程在使學生了解數位控制系統的特性，其內容包括：1. 離散系統及 z 轉換。2. 取樣及重建。3. 開路離散系統。4. 閉路離散系統。5. 系統時間響應。6. 穩定度分析。7. 數位控制器設計。8. 極點配置設計及狀態估測。

電力系統分析 Power System Analysis (3-0-3) 選修

本課程延續大學部之電力系統課程，深入探討電力系統之操作原理、分析方法及模擬技術，其主題涵蓋：1. 電力系統元件之模擬。2. 電力系統異常現象。3. 電力系統暫態及分析方法。4. 電磁暫態模擬軟體 (EMTP) 之介紹與使用。5. 電力半導體於電力系統之應用。6. 彈性交流輸電系統 (FACTS) 簡介。7. 電力系統隨機現象之分析與蒙地卡羅模擬法簡介。8. 特殊電力系統。

強健性適應控制 Robust Adaptive control (3-0-3) 選修

本課程主要探討系統具有不定量時，控制器設計之策略。講授內容包含有：1. 適應性系統不穩定觀念。2. 強健適應控制律。3. 強健適應控制設計之策略。

共振式轉換器 The Principle of Resonant Converters (3-0-3) 選修

1. 探討 classd 及 classe 之電流型及電壓型之整流轉換器及反流器。2. 探討 ECS 及 EVS 切換技術。3. 效率及穩定度之探討。4. 文章之研讀。

薄膜技術 Thin-film Technologies (3-0-3) 選修

對現今的許多電子工業產品，譬如 LSI、平面顯示器、太陽電池等，薄膜技術是促成產品革新及性能提昇的關鍵技術之一。本課程的目的，在使學生對薄膜技術能夠有基本的了解，課程內容包括：1. 真空技術。2. 熱蒸鍍。3. 濺射蒸鍍。4. 熱氧化氮化。5. 化學沈積。6. 蝕刻。7. 平坦化技術。8. 薄膜技術之實際應用。

電子元件 Semiconductor Devices (3-0-3) 選修

目的使學生深入了解現有半導體元件的工作原理及其應用，內容包括：1. 半導體基礎。2. 接合與障壁。3. 半導體-極體。4. 電晶體構造及其應用。5. Bipolar transistor。6. MIS 構造。7. MIS FET 及相關元件。8. 光電元件。

光學資訊處理 Optical Signal Processing (3-0-3) 選修

本課程可使學生學習類比與數位光學方式之信號處理理論與技術。內容包括二維的信號與系統分析、光學繞射理論、同調光學系統、光學映像系統之頻率分析、光資訊處理、波前調變，以及全像光學技術等等。

多媒體系統原理 Introduction to Multimedia Systems (3-0-3) 選修

使學生學習多媒體系統之基本理論與技術，並瞭解各種媒體之傳輸與壓縮標準。內容包括多媒體介紹、JPEG、MPEG2、MPEG4、JPEG2000 等各種標準之介紹，並學習一些基礎的編碼壓縮、網路

傳輸，與多媒體系統整合之技術。

科技英文寫作 English Technical Writing (3-0-3) 選修

對從事科技英文論文寫作的研究生而言，首先要面對的工作便是熟知他自己在寫作表達上的習慣，而這也正是本課程主要特色與目的。本課程嘗試區分並加以評註一些肇因於在寫作時直接翻譯中文或過度依賴其它類似文章上的句子，衍生而來在寫作方式上的習慣。課程內容包括：

- (1) Paper organization (research title, engineering / scientific objective, engineering/scientific motivation, personal motivation, outline for research, problem statement, and hypothesis statement) 10%
- (2) Outline for technical argument (five questions) 10%
- (3) Technical argument (300-450 words) 15%
- (4) Engineering/Scientific need (five criteria) and Problem/Hypothesis statements 15%
- (5) Abstract 10%
- (6) Introduction 10%
- (7) Conclusion 10%
- (8) Twenty seven editing exercises for conciseness 10%
- (9) Twenty nine editing exercises for clarity 10%

再生能源發電技術 Power generation techniques of renewable energy resources (3-0-3) 選修

本課程介紹太陽能與風力發電之技術，使學生瞭解再生能源在電力開發所扮演的角色。內容包括：1. 再生能源概論。2. 太陽能之轉換。3. 太陽能電池之原理。4. 太陽能最大功率追蹤。5. 電能的儲存與電力電子技術。6. 風力發電原理。7. 風力發電機簡介。8. 風速模型與風能資源預測。9. 風力發電機之電路。10. 與市電併聯之問題與討論。

無線電通訊工程 Radio Communication Engineering (3-0-3) 選修

本課程目的在使學生深入了解現有無線電通訊的工作原理及其相關技術，內容包括：1. 無線電通訊縱觀。2. 無線電通訊標準。3. 無線電通訊特性。4. 射頻被動元件。5. 共振電路。6. 濾波器設計。7. 阻抗匹配。8. 射頻前級電路。9. 數位調變技術。10. 正交頻率分工及展頻技術。

生物資訊分析 Bioinformatics (3-0-3) 選修

本課程內容主要是能讓各種不同領域的學生都能瞭解生物資訊技術的基本知識，將包括：(1) 基礎的分子生物學中，生物基因序列的組織、架構、表現、功能等等。(2) 瞭解目前生物資訊科技的最新發展趨勢與相關的應用領域。(3) 學習如何上網搜尋各式的生物基因資料，並能使用各主要網站與資料庫的分析工具。

超大型積體電路設計 VLST Design (3-0-3) 選修

本課程為碩一上學期之選修課程（也將於大學部開授），課程目的主要在介紹積體電路設計的重要觀念。本課程內容將偏重在全客戶 (Full Custom) 設計流程的介紹，並將提及積體電路設計中重要的一些考量，此為所有積體電路設計的重要基礎，並為後續的相關課程做準備。

專業寫作與表達 (一)(二) Professional Writing and Presentation (I) (II) (3-0-3) 選修

目的：幫助電機系研究生提升英文研究論文之寫作技巧與口頭溝通之藝術。內容包括：1. 履歷表、自傳及應徵信之書寫。2. 基本寫作技巧，如句子結構、段落的寫法、標點符號等。3. 參考文獻之格式與如何引用相關文獻以避免抄襲。4. 研究計畫與摘要的撰寫。5. 簡報投影片製作與簡報時注意事項。6. 如何閱讀英文文章與摘錄其間的重點。7. 研究計畫與摘要的撰寫。8. 畢業口試 PowerPoint 之製作與答辯技巧。8. 實例演練。

SOPC 設計 SOPC Design (3-0-3) 選修

本課程介紹 SOPC 的概念並引導學生以 SOPC 實驗板建立一個嵌入式系統。內容從 FPGA、

CPLDS 至 Nios Processor，由淺至深以簡單的例子使修課學生對於數位系統設計至嵌入式系統的實現有通盤的認識，進而應用在其他發展或研究上。

類比積體電路設計 Analog Integrated Circuits Design (3-0-3) 選修

本課程介紹 CMOS 類比積體電路的基本建構元件及電路功能方塊，可作為相關設計與研究之基礎課程，藉以了解理論分析與設計模擬之間的關係，並學習類比積體電路中最重要的基本電路系統-運算放大器之設計原理。使用教材以課本為主，並涵蓋相關書籍與資料。

濾波器設計 Filter Design (3-0-3) 選修

濾波器常用來抑制雜訊 (noise)，為微波通訊設備的基本電路之一。本課程的目的在使學生學習包括：濾波器基本原理, Passive filters、EMI filter、Microwave filter 之基本概念與設計。

網路電話系統設計 System Design for VoIP (3-0-3) 選修

本課程可使學生學習，網路電話通訊系統原理與其嵌入式軟體設計技術。內容包括：一，網路電話通訊系統與通訊協定概觀；二，利用VOCOL 開放源程式庫專案計畫，建置網路電話通訊系統；三，網路電話嵌入式軟體設計；四，網路電話通訊協定理論與實作。

CAD 程式語言與系統設計 CAD Programming Language and System Design (3-0-3) 選修

本課程為研究所一年級之課程。課程內容在對硬體描述語言進行一個扼要的回顧後，將介紹現代數位系統設計的潮流與概念。課程內包含：硬體描述語言回顧、數位系統設計回顧、積體電路之設計與驗證概念、矽智財之設計與驗證概念、演算法與架構、計算機算術單元等。

馬達控制 Motor Control (3-0-3) 選修

本課程主要教學內容包括：交流馬達驅動控制簡介、交流馬達數學模式、變頻器及波寬調變原理、感應馬達間接向量控制、感應馬達直接向量控制、永磁式同步馬達向量控制、與永磁式線性馬達向量控制等。

光信號處理 Optical Signal Processing (3-0-3) 選修

本課程為研究所一年級之課程。內容包括相關的數學原理，例如 convolution, Fourier transformation, linear shift-invariant systems 等，光學繞射現象，光學成像與濾波等 operation。藉由本課程之修習，可以使學生學習信號光學之原理與光學元件與裝置之特性，並將之使到信號處理的各種應用上，尤其是二維與三維的影像信號處理。例如影像相關性運算，影像加密，圖形辨識等等。

高等電力電子(一) Advanced Power Electronics(I) (3-0-3) 選修

為電力電子學之先進課程，內容涵蓋相當廣範與深入之電力電子學知識，其中部份主題呈述如下：(1)穩定度之設計與分析(2)諧波之解析與探討(3)轉換器電路之正確分析與評估設計，最後相信同學能從此課程之學習達到加強並具備此方面知識之能力。

線性與非線性規劃 Linear and Nonlinear Programming (3-0-3) 選修

使學生了解非線性(線性)規劃的理論、解題技巧、套裝軟體應用具備此方面的研究能力。

電力系統特論(一) Special Topics on Power System (I) (3-0-3) 選修

本課程為研究所一年級之課程。教學目標在使學生瞭解電力系統之分析與設計，並配合電腦模擬系統而從事實際系統之分析與設計，強化其學習程序。課程內包含：電力潮流分析、最佳發電調度、平衡及不平衡故障、電力諧波等。

通訊協定驗證 Communication Protocol Verification (3-0-3) 選修

本課程為研究所一年級之選修課程。課程內容在對通訊協定之相關領域作重點回顧後，將講授進行正規化的通訊協定驗證時應熟悉的觀念與技巧。本課程旨將通訊協定的工作行為以正規化方式加以描述，並透過嚴謹的方法證明通訊協定是否滿足(或恆不會發生)所預期的(或應避免的)特性。

藉此加強學生的邏輯分析能力以解決工程上的實務問題。課程內包含：通訊協定驗證的基本概念、邏輯、正規劃描述語法(Formal Description Techniques)、運用正規劃描述語法來定義系統行為(將以四個重要範例詳細說明)以及 Liveness 與 Fairness 特性等。

高等程式設計 Advanced Program Design (3-0-3) 選修

本課程為研究所一年級之課程。本課程之目標在於講解程式設計的概念和原理，培養學生程式設計與分析的能力。課程內容包含：C 語言的回顧、程式設計的知識、程式分析的知識、資料結構的概念、計算機演算法的原理等。

超大型積體電路拓撲設計 VLSI Topology Desing (3-0-3) 選修

本課程涵蓋 CMOS 積體電路到系統的設計。內容包含：1. CMOS 邏輯設計；2. CMOS 積體電路之物理結構；3. CMOS 積體電路之製造；4. MOS 之電氣特性；5. CMOS 邏輯電路之電氣分析；6. 高速 CMOS 邏輯電路之設計；7. CMOS 邏輯電路之進階設計技術；8. 數位系統設計；9. 演算法及架構；10. Processing Element (PE)。

無線網路 Wireless Networks (3-0-3) 選修

本課程為研究所二年級之課程。本課程目標旨在讓學生瞭解無線網路的工作原理、行動管理機制、現行或未來新興協定規範、研究議題及未來發展趨勢等。課程內容包含：無線網路基本觀念、TCP/IP 協定堆疊、無線通訊協定、無線網際網路技術、細胞網路與無線迴路、行動通訊、媒介存取控制、無線個人網路、無線區域網路及無線都會網路等。透過本課程的訓練，期能培育無線通訊相關領人才，成為韌體設計工程師、軟韌體測試工程師、通訊系統工程師、通訊軟體工程師、Internet 程式設計師等。

切換式電源轉換器(一) Switching Mode Power Supplies (一) (3-0-3) 選修

本課程為研究所一年級之課程。本課程之目標在於講解高效率切換式電源供應器之基本架構，電路元件之設計方程式，如何建立不同形式電路之設計軟體程式。培養學生數學推導能力、程式設計與分析的能力。課程內容包含：高效率切換式電源供應器之基本架構分析與討論、程式設計的概念、元件之分析及相關電路之討論等。

切換式電源轉換器(二) Switching Mode Power Supplies (二) (3-0-3) 選修

本課程為研究所二年級之課程。本課程之目標在於講解高效率零電壓切換式電源供應器在消費性產品之應用與基本架構，如何建立以產業導向之消費性電源電路製作。培養學生對消費性電源電路之認識、電路之設計與分析的能力。課程內容包含：高效率零電壓切換式電源供應器在消費性產品之基本架構分析與討論、電路設計的概念、元件之分析及相關電路之討論等。

科技與研究方法 Technology and Research Methodology (2-0-2) 選修

本課程旨在引導研究生對專業科技、工程領域之科技論文寫作能力，運用科技理論與實務並重之研究方法、研究設計以及論文閱讀與撰寫等，並了解科技的理論與實務專題案例討論與分析，依據實務科技論文專題與寫作技巧及論文討論批判解析，包含：(1)探索科技、工程教育相關論文與的研究資源；(2)發展個人對科技、工程論文寫作的專題與計畫書寫作能力；(3)運用與分析研究方法、研究設計、科技論文、以及論文閱讀撰寫技巧與方法；(4)培養科技、工程論文批析、推理、方法、測驗評量、與歸納及解析之能力等。

圖形理論 Graph Theory (3-0-3) 選修

本課程為研究所之課程。本課程之目標在於講解圖形理論的基本概念和應用，培養學生具有圖形相關問題之設計與分析的能力。課程內容包含：圖形理論的基本知識、圖形相關問題之

NP-Completeness、圖形相關問題之最佳演算法、圖形相關問題之啟發式演算法、圖形相關問題之近似演算法、圖形相關問題之程式撰寫、圖形相關問題之論文研讀與報告。

光電信號處理 Optical Signal Processing (3-0-3) 選修

本課程可使學生學習類比與數位光學方式之信號處理理論與技術。內容包括二維的信號與系統分析、光學繞射理論、同調光學系統、光學映像系統之頻率分析、光資訊處理、波前調變，以及全像光學技術等等。

天線理論與實務 Antenna Theory and Techniques (3-0-3) 選修

天線為無線通訊系統的重要元件之一，本課程中介紹天線基本設計與量測觀念，包括：(1)天線之基本參數、定義、與數學(Fundamental of Antennas), (2) 線型天線設計(Dipole, Monopole, and Loop Antennas), (3)天線陣列 (Array Antennas), (4)天線之匹配技術(Antenna Matching Techniques), (5)適形天線設計(Patch, Compact, and Microstrip Antennas), (6) 寬頻天線設計(Broadband Antennas), (7) 槽孔天線 (Slot Antennas), (8) RFID天線設計(RFID Antenna design), (8)天線模擬與量測技術(Antenna Simulation and measurements)

傅氏光學 Fourier Optics (3-0-3) 選修

本課程為光信號處理與光資訊安全之重要基礎課程，介紹如何利用富立葉轉換(Fourier transform)來分析光學系統中的光場與元件間的作用與現象。主要課程內容包括四大部分：(1) 二維的信號與系統分析。(2) 純量繞射理論。(3) Fresnel 與 Fraunhofer 繞射。(4) 同調光學系統之波光分析。

進階產業實務研究Advanced Industrial Practice Research (0-6-3) 選修

本課程著重在學生動手實務能力之提升,熟悉產業之工作倫理,熟悉產業之工作敬業精神,熟悉產業之專業知識要求,熟悉產業之產品開發知識及工作流程。

智慧型手機系統設計Introduction to Mobile Handset Design (3-0-3) 選修

本課程之目的為教導學生熟悉手機系統原理及架構,以銜接業界需求,縮短學生畢業後初入社會的磨合期。課程內容包括 (1)手機控制傳輸 I/O 介面(2) 研發測試規範, (3) 行動通信系統原理 (4)手機系統電路架構 (5)系統電路設計工具。

智慧型手機設計實務 Project Design of Mobile Handsets (3-0-3) 選修

本課程承接智慧型手機系統設計課程，並著重在手機之實際設計。課程內容包括 (1)產品設計流程 (2)系統電路設計 (3)產品拆解分析 (4)模組電路量測

四、電子工程系 (含碩士班、博士班)、 (碩士班分晶片與系統組、微電子與光電工程組)

電子工程系 (含碩士班、博士班)

一、簡介

(一) 系所沿革

從 80 年 7 月 1 日本校正式成立，即於 80 學年度成立電子工程系四年制 (四技) 一班，81 學年度增加電子工程系二年制 (二技) 一班，83 學年度奉核准設立電子與資訊工程研究所，90 學年度增加四年制 (四技) 一班，自 92 學年度起碩士班更名為電子工程研究所，另成立資訊工程研究所，93 學年度再成立光電工程研究所。本系已奉教育部核准，97 學年度成立電子工程研究所博士班，成為具有大學部、碩士班及博士班的完整系所。99 學年度二年至一班停止招生，本系奉教育部核准，於 100 學年度電子工程系碩士班與光電工程研究所碩士班整合為一所，更名為電子與光電工程研究所碩士班(晶片與電通組、微電子與光電工程組)。

100 學年度電子工程研究所與光電工程研究所合併為電子與光電工程研究所。

102 學年奉依教育部指示系所合一，電子與光電工程研究所更名為：電子工程系碩士班(晶片與系統組、微電子與光電工程組)

104 學年度，本系學生人數，大學部 521 名、碩士班 169 名、博士班 10 名。本系所之歷屆畢業校友的主要工作性質為擔任與積體電路設計及應用相關之工程師、計算機軟硬體設計工程師，微電子與光電科技相關之工程師，電子科系之教學工作。未來教學研究方向朝系內整合與互相支援、推動科技及學術交流，以提升本系所之學術水準與知名度、培育高級實務工程科技人才之目標邁進。相關資料請參閱網址：

電子工程系(含碩士班、博士班)系網 <http://doee.el.yuntech.edu.tw/eeyuntech/index.php/zh/>

(二) 教育目標

大學部教育目標：使學生成為具有實務能力之電子工程專業人才。

1. 具備數理及專業技術之能力

安排相關課程與專業知識之傳授，配合相關實驗之進行以達到理論與技術兼備之電子工程專業人才。

1.1 具備基礎數理分析及應用之能力。

1.2 具備基本電子電路、軟硬體實作技術、工程系統設計或元件製程之能力。

1.3 具備積體電路與系統、電腦應用與程式設計、微電子與光電工程所需技巧及使用工具之能力。

1.4 具備設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。

2. 培養符合電子與光電產業人才之需求

教育學生具備積極創新、多元思考及處理問題之能力，並具有負責的工作態度與團隊合作之精神。

2.1 具有負責的工作態度與團隊合作之精神。

- 2.2 具有產業相關之專業證明或技能。
- 2.3 具有職業倫理及社會責任之觀念。
- 2.4 具有積極創新、多元思考及獨立解決問題之能力。
- 2.5 具有閱讀技術報告之能力。
- 2.6 具有跨領域技術整合之能力。
3. 認識專業時事，養成持續學習的能力
使學生瞭解產業趨勢與工程技術對環境、社會及全球的影響，並具有職業倫理及社會責任之觀念，且培養終身學習的能力。
 - 3.1 具備使用網路資源之能力。
 - 3.2 能充分運用圖書館資源。
 - 3.3 具備資料檢索及瞭解產業發展之能力。

研究所教育目標：使學生成為具有創新及應用能力之電子/光電工程專業人才。

1. 培養兼具高階學理及實務創新之應用能力。
2. 訓練學生團隊合作、獨立思考及技術整合之能力。
3. 持續學習科技議題、瞭解工程技術對環境、社會及全球之影響。

(三) 教學特色

教學五大特色：

- (a) 培養學生兼具理論與實務能力之電子工程專業人才，使學生達到學以致用、促進科技產業升級與符合社會需求之目標。
- (b) 以 1.晶片與系統 2.微電子與光電工程，二大領域為教學研究。
授課內容包含基礎、理論、實務及應用的一系列課程，兼具基礎性與實務性、廣度與深度，以配合不同程度學生學習，使「學、用」趨於合一。
- (c) 配合 IEET 中華工程教育認證之標準，由資深教師負責督導與協調課程之教學大綱，建立以學生學習成果為導向之課程設計。
- (d) 鼓勵學生參加國內外競賽，並獎勵教師研究發表成果及致力爭取舉辦全國研討會。
- (e) 延聘傑出教師以增強系上師資及因應國家科技發展趨勢與產業技術升級需求，繼續加強與工業界之建教合作及技術服務。

教育核心能力：

- 1.大學部教育核心能力
 - (1) 具備基礎數理與學科的能力。
 - (2) 具備電路與系統、電子元件與製程之基本工程專業能力。
 - (3) 具備電子工程設計、實驗與數據解釋之能力。
 - (4) 具備使用電腦工具與網路資料檢索之能力，進行電子專業查詢、應用、模擬與分析。
 - (5) 探討電子工程技術問題，培養多元思考及處理問題之能力。
 - (6) 瞭解電子科技最新發展趨勢，並關心其對國家社會、生態環境之影響。

(7)具有團隊合作、專業道德倫理與社會責任。

2.碩士班教育核心能力

- (1) 具備電子/光電工業專業領域設計與分析之能力。
- (2) 運用進階電子/光電專業知識解決工程問題之能力。
- (3) 具備專業溝通、注重團隊合作及工作責任之能力。
- (4) 具備多元思考、分析問題、以及獨立研究之能力。
- (5) 認識當前科技發展現況與分析未來趨勢之能力。
- (6) 具備專業領域論文閱讀及撰寫能力。

3.博士班教育核心能力

- (1) 具備電子/光電工業專業領域設計與分析之能力。
- (2) 運用進階電子/光電專業知識解決工程問題之能力。
- (3) 具備專業溝通、注重團隊合作及工作責任之能力。
- (4) 具備多元思考、分析問題、以及獨立研究之能力。
- (5) 認識當前科技發展現況與分析未來趨勢之能力。
- (6) 具備專業領域論文閱讀及撰寫能力。

教學設備：

全系師生可使用的空間為 5629.6 平方公尺，各研究室與實驗室皆配有其專業設備，且為開放空間，實驗室提供教師與學生討論和研究，討論室與研究室提供研究教學與各項研究之成果展示。專題討論室及會議室共八間、大型演講廳二間，提供教師教學與師生討論之用。研究型實驗室共 17 間，提供各領域學生研究與實驗。各共同實驗室皆有相關必修課程內容之海報，呈現各必修課程之學習主題與實驗目標，提供學生了解各課程之學習方向與方法。

(四) 研究方向

本系在教學與研究發展方面主要有 2 大項，分別為

1. 晶片與系統

- (1) 數位／類比電路與系統。
- (2) 積體電路設計與測試。
- (3) 電腦輔助電路設計。
- (4) 生醫電子。
- (5) 嵌入式系統。
- (6) 通訊系統。
- (7) 影像訊號處理。

2. 微電子與光電工程

- (1) 光電元件與電子材料。
- (2) 感測器元件。
- (3) 光機電系統。
- (4) 奈米材料與元件。
- (5) 立體顯示器技術。

(6) 光學設計

(7) 綠色能源科技。

未來亦將積極配合本校精密儀器中心、智慧節能創新產業中心、智慧生活與自動化產業中心，從事跨系（所）科技整合重點研究。

二、師資

專任教師

連振凱 副教授 電子系主任

國立中正大學電機工程研究所博士
無線多媒體通訊多重擷取技術、數位通訊技術晶片設計、通訊訊號處理演算法、
可視光通訊、無線通訊。

林慶煌 副教授 電子系副主任

國立中央大學光電科學研究所博士
生理光學、生醫光電技術

【晶片與系統組】

許明華 特聘教授

國立成功大學電機工程研究所博士
超大型積體電路設計、電腦輔助電路設計、嵌入式軟體設計

夏世昌 特聘教授

國立成功大學電機工程博士
H.264/H.265 視訊編碼演算法與晶片設計、數位暨立體電視處理、演算法與晶片設計、影
像處理暨辨識演算法與晶片設計、LED 背光及節能照明晶片設計、高功率驅動晶片設計、
智慧型節能電動車研究、數位處理器(DSP)與微處理器應用

李蒼松 教授

美國亞歷桑那州立大學電機工程研究所博士
類比及混合訊號積體電路設計、射頻及寬頻積體電路設計

許孟庭 教授

國立交通大學電資學院博士
微波通訊及射頻積體電路設計

黃永廣 副教授

美國奧斯汀德州大學計算機科學研究所博士
嵌入式系統、機器人、人工智慧、機器學習、數位學習、多媒體系統、設計運算

藍呂興 副教授

美國南加州大學電機工程研究所博士
最佳化理論及應用、圖形辨識、影像處理

陳育鑽 副教授

美國加州大學洛杉磯分校電機工程研究所博士
混合類比數位積體電路設計、CMOS 類比/射頻積體電路設計

蘇慶龍 副教授 圖書館系統資訊組長兼典範計畫智慧節能創新產業中心副營運長

國立交通大學電子工程研究所博士
車用安全影像系統、多核心嵌入式運算、3D 視訊處理、數位視訊壓縮

楊博惠 副教授兼研發處技術移轉組組長

國立中正大學電機工程研究所博士
高速數位時脈系統 IC、低功率嵌入式巨集 IC、系統級 IC 封裝

薛雅馨 副教授兼服務學習組組長

- 國立中山大學電機工程研究所博士
VLSI Design(晶片設計)、數位系統設計、顯示器系統、生醫系統設計
- 林俊偉 副教授**
國立交通大學電子工程研究所博士
類比積體電路診斷、混合訊號積體電路內建測試設計、高速介面內建量測電路、
混合訊號積體電路測試平台
- 郭柏佑 助理教授兼國際事務處-國際交流組組長**
美國德州大學達拉斯分校電機工程研究所博士
類比電路模型分析、類比電路設計自動化、類比電路設計

【微電子與光電工程組】

- 周榮泉 特聘教授兼任技專校院入學測驗中心行政業務處 處長**
國立交通大學電子研究所工學博士
生醫感測元件與系統、感測材料與元件、太陽能光電、固態電子、光電工程、微電子工
程、光電材料與元件
- 張彥華 教授**
美國加州大學 Irvine 分校電機工程研究所博士
高速半導體元件特性分析、Modeling、可靠度分析
- 周學韜 副教授**
美國奧斯汀德州大學物理研究所博士
太陽能電池(染料敏化太陽能電池)、感測器元件(葡萄糖、金奈米粒子感測器)、
奈米元件、光學薄膜
- 陳世志 副教授**
國立成功大學電機工程研究所博士
光纖通訊、半導體元件與材料、微波電路設計
- 林堅楊 副教授**
美國南加州大學電機工程研究所博士
微奈米材料與技術、再生能源技術、微感測器
- 陳錫釗 副教授**
國立中央大學光電科學研究所博士
軟性基板光學鍍膜、顯示器光學系統設計、LED 固態照明光形分析、太陽能電池光
學分析
- 賴志賢 副教授**
國立台灣大學光電工程研究所博士
兆赫波波導、光纖雷射與放大器結構、積體光學元件、奈米光電結構
- 黃建盛 助理教授兼業務推廣組組長**
國立交通大學電子物理研究所博士
微奈米元件之製作與應用
- 許智傑 助理教授**
國立清華大學電子工程研究所博士
半導體元件與模擬、半導體製程、薄膜電晶體技術
- 兼任教師**

藍建成 講師
國立雲林科技大學電子工程系博士候選人

趙崇凱 講師

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
高階積體電路系統與矽智產實驗室(ES301a)	3D 立體電視、3D preview、IP Camera、工作站、印表機、數位攝影機全套發展平台、UPS、個人電腦、輸出入設備、軟體。	a 輔助電子所 3D 影像信號處理與系統設計教學研究。 b 輔導博士生論文研究與大學部專題製作
微處理機實驗室(ES302)	ARM 平台發展系統、微處理機發展系統 (8051、義隆晶片、松翰晶片)、個人電腦。	訓練學生瞭解微型計算機系統的架構、軟體、介面技術及應用。
工作站實驗室(ES303)	SUN 工作站、印表機、UPS、設計軟體。	訓練學生學習電路設計。
應用光學實驗室(ES401a)	照度計、CCD 攝影機、高功率雷射、雷射功率計、數位溫度計、分光光譜儀、光柵光譜儀、相位偏移疊紋干涉儀、微行程控制器、磁控濺鍍系統、Macleod 鍍膜分析軟體、Tfcalc 鍍膜模擬軟體、TracePro 光學模擬軟體。	訓練學生從光學薄膜的製鍍、量測到模擬，一貫性流程，理論與實務結合。並支援大學部與 LED 照明及太陽能光學實務相關之專題課程。
生醫光電實驗室(ES401b)	光學疊紋脈搏檢測系統(自行研發)、2D/3D 可切換顯示筆記型電腦用面板、生理訊號機、個人電腦、球面與柱面精密光學鏡片研磨拋光機組。	用於輔助生醫光電導論課程、平面顯示器技術課程以及光學實驗課程等教學及研究用途。
前瞻電路與晶片研究實驗室 (ES402a)	電源供應器、電子負載、射頻功率表、功率表、頻譜分析儀、波形產生器、數位儲存示波器、電阻、電容、電感 (L C R) 測試器、工作站、個人電腦、印表機、微處理機發展系統、影像系統	實驗室研究與支援微算機、系統雛型與智慧型機器人之相關課程與實驗。
微波通訊與射頻積體電路實驗室(ES402b)	微波軟體、個人電腦、印表機。	訓練學生對微波的觀念與基礎和使用 ADS 軟，進行晶片設計與模擬。
混合訊號積體電路實驗室(ES404)	個人電腦、X-終端機、工作站、積體電路模擬與佈局軟體。	支援類比積體電路之模擬與晶片設計。 支援混合訊號積體電路之模擬與晶片設計。
統計信號處理與圖形辨認實驗室(ES405)	個人電腦、軟體、掃描器、雷射印表機、影像記錄器。	建立學生統計信號處理之理論基礎，並以軟體實作模擬方式，深入瞭解各種演算法之優缺點，並將所學應用在影像處理、視訊處理、數位通訊系統中。
混合訊號積體電路設計與測試實驗室(ES405)	個人電腦、掃描器、雷射印表機	訓練學生以軟體實作方式，去深入理解電路之功能及動作狀態，並且將實作與理論做結合去改善既有電路之缺陷。
射頻電路與微波電路實驗室(ES502)	頻譜分析儀、高頻信號產生器、射頻電路模組。	支援微波通訊相關課程之電路設計，並提供微波射頻積體電路之量測。
類比電路與系統實驗室(ES509)	信號產生器、各種電表、示波器、電源供給器、曝光機、零件、測試線、探棒。	訓練學生瞭解各種元件的特性、各類電子電路的應用及量測，並且訓練學生去實作 PCB 電路板及瞭解 PCB 之基本規

		範, 如: EMI.....等。
電腦輔助電路設計實驗室(ES510)	個人電腦、雷射印表機、軟體、RFID 無線射頻辨識技術開發套件、工作站。	訓練學生學習電腦輔助設計軟體, 來進行電路設計、模擬與分析的能力。
半導體元件製程與模擬實驗室(ES510)		
光電檢測研究室(ES601)	雷射、光譜儀、光電倍增管、電源供應器、電表、光學桌、氬氣離子雷射系統、鎖相放大器、積分球、網路分析儀、質量流量控制器。	用於與雷射相關之研究與實驗, 並支援大學部教學。
光電工程實驗室(ES603)	雷射功率表、低電流表、記錄器、半導體參數分析儀、示波器、光譜分析儀、氬氬雷射、萬用干涉儀、全像 V 字凹痕濾光鏡組、有機熱蒸鍍系統、干涉現象系統、光共振元件- Etalon、光柵、太陽能光源模擬器。	訓練學生瞭解光電工程相關技術, 並支援大學部教學。
半導體元件實驗室(ES604)	Agilent 4155 A/B 半導體參數分析儀、可靠度測試設備 (含 Agilent 電源供應器、電壓掃描器、高溫爐)。	可進行半導體元件分析, 並支援大學部、研究所相關課程。
固態工程實驗室(ES604)	個人電腦、X-終端機、工作站、元件模擬軟體、晶圓量測儀器。	支援大學部與元件、製程相關課程。
固態薄膜及微波積體電路實驗室(ES605)		
人工智慧研究室(ES715)	Android cell phones、DE2、Beagle board、Lego Mindstorms NXT、個人電腦、印表機、掃描器、人工智慧語言軟體音效卡、邏輯分析儀、Mathematica、Maple、MuPad。	嵌入式系統、機器人、人工智慧、多媒體、設計運算。
綠能元件奈米與光電薄膜實驗室(ES811)	MPCVD、PECVD、工作站、超音波震盪器、高真空場發射 I-V 量測系統、Agilent 阻抗分析儀、Tektronix 370B、Agilent 4155C。	致力於各種薄膜之物理化學及電傳導特性分析研究。
奈米光電元件實驗室(ES812)	PECVD 系統、冷卻水循環系統、氣體管線、SPUTTER 系統、旋轉塗佈機、熱蒸鍍系統、有機薄膜蒸鍍系統。	用於材料與元件之成長與製程。
量測實驗室(ES815)	I-V量測系統、V-T量測系統、探針工作站、高溫快速退火爐、CV-vis循環伏安儀、酸鹼測定儀、網版印刷機、太陽光源模擬器、玻璃切割機、UV-VIS光譜儀、交流阻抗分析儀、精密電子秤。	訓練學生半導體材料及元件之量測及所得實驗數據之分析量測技術。
系統整合與量測研究室(ES910)	工作站、示波器、函數波產生器、邏輯分析儀、PATTERN 產生器、頻譜分析儀、測試儀器、高頻傳輸線、探棒。	訓練學生使用高階儀器, 去做 IC 晶片量測及分析波形概念。
積體電路設計實驗室(ES911)	個人電腦、CIC 設計軟體 (Allegro、Ca-dence、Spice、Synopsys、Spw)、打線機、恆溫恆濕儀、IC 探針測試器。	訓練學生以軟體實作方式, 去深入理解電路 VLSI 特性, 並以周邊設備, 瞭解 IC 晶片製作的流程。
系統晶片實驗室(ES912)		

<p>通訊與積體電路設計實驗室(ES915)</p>	<p>個人電腦、雷射印表機、ARM 平台發展系統、TI OMAP 平台發展系統、TI DSP、FPGA 發展系統。</p>	<p>發展低複雜高效能數位通訊基頻訊號處理演算法。 發展高速低功率數位通訊基頻電路雛形與晶片設計。</p>
<p>積體電路與系統整合研究室 (ES1011a)</p>	<p>工作站、UPS、積體電路燒路器、印表機、筆記型電腦、液晶顯示器邏輯分析儀、資料儲存收集器、數位相機全套發展平台、通信介面集結器、高階 FPGA 發展板、嵌入式整合系統平台、示波器、信號產生器、邏輯分析儀、電源供應器、電壓/電流表、多核心嵌入式發展板。</p>	<p>a. 訓練電子系所學生學習教嵌入式系統設計、FPGA/SOPC 設計、特殊用途積體電路設計、高電壓/低電壓晶片電路設計等教學研究。 輔導碩士論文研究與大學專題製作</p>

四、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度電子工程系四技必修課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

103 學年度第 3 次系課程委員會(104 年 04 月 09 日)

第 1 學年		第 2 學年		第 3 學年		第 4 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
共同必修科目(含通識 8 學分)(計 30 學分)							
校共同必修：歷史思維、生命教育、憲政法治、哲學思考							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育專項 選項 2-0-0	體育專項 選項 2-0-0				
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	應用中文 2-0-2		哲學思考 2-0-2	憲政法治 2-0-2		
字彙與閱讀 (一) 2-0-2	字彙與閱讀 (二) 2-0-2		進階閱讀 2-0-2				
歷史思維 2-0-2	生命教育 2-0-2						
英語聽講 練習(一) 0-2-1	英語聽講 練習(二) 0-2-1	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
勞作教育服 務學習 0-2-0	勞作教育服 務學習 0-2-0						
8-4-7	8-4-7	6-0-4	6-0-4	4-0-4	4-0-4		
專業必修科目(計 69 學分)(含實務專題 6 學分)							
院必修：微積分(一)、物理(一)、微積分(二)、物理(二)							
微積分(一) 3-0-3	微積分(二) 3-0-3	電路學(一) 3-0-3	電子學(二) 3-0-3	微電子與 光電實習 0-3-1	實務專題 (一) 0-6-3	實務專題 (二) 0-6-3	
物理(一) 3-0-3	物理(二) 3-0-3	電子學(一) 3-0-3	電子學實習 0-3-1	線性代數 3-0-3	機率與統計 3-0-3	專利實務與 工程倫理 2-0-2	
物理實驗 (一) 0-3-1	物理實驗 (二) 0-3-1	光電概論 3-0-3	工程數學 (二) 3-0-3				
化學(一) 3-0-3	數位邏輯 設計 3-0-3	工程數學 (一) 3-0-3	電磁學(一) 3-0-3				
化學實驗 (一) 0-3-1	數位邏輯設 計實習 0-3-1	微算機原理 及應用 3-0-3	半導體元件 基本原理 3-0-3				
計算機概論 3-0-3		微算機原理 及應用實習 0-3-1					
12-6-14	9-6-11	15-3-16	12-3-13	3-3-4	3-6-6	2-6-5	
專業選修科目(至少應修 37 學分)							
最低畢業總學分數為 136 學分(含實務專題 6 學分)。							

註：

- 依本系99學年度第6次系務會議決議，四技學生選修外系學分上限為12學分，自二上開始可選修外系課程，每學期選修外系之課程最多兩門課，一學年最多三門課，選修外系課程以本系未開課程為主，內含於畢業總學分數內。本系課程流程圖未開之選修課程、體育、全民國防教育軍事訓練選修課程及語文課，視同外系學分。

2. 科技新知講座(一)為必選，104學年度第1學期起，選修產業實務實習(一)、產業實務實習(二)得免修習科技新知講座(一)。
3. 本流程圖適用104學年度入學之四技新生。
4. 海外中五學制畢(結)業生，以同等學力就讀本校學士班者，經第76次教務會議決議，除原畢業學分外應增加18學分，故修讀本系海外中五學制畢(結)業生，除原畢業學分外應加修18學分，全校課程皆可選修，不受限於本系選修外系課程一年三門課之限制。

國立雲林科技大學 104 學年度電子工程系專業選修課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

103 學年度第 3 次系課程委員會議(104 年 04 月 09 日)

共同選修

第 1 學年		第 2 學年		第 3 學年		第 4 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
	化學(二) 3-0-3			節能省電之技 術與管理 3-0-3	生態倫理與綠 色意識 3-0-3	科技新知講座 (一) 2-0-2	科技新知講座 (二) 2-0-2
	化學實驗 (二) 0-3-1		電腦輔助英 語學習 3-0-3			暑期產業實務 實習 0-4-2	高科技專利取 得與攻防 3-0-3
						產業實務實習 (一) 1-8-5	產業實務實習 (三) 1-8-5
						產業實務實習 (二) 1-8-5	產業實務實習 (四) 1-8-5

晶片與系統學程

		電路學(二) 3-0-3	類比積體電路 分析與設計 (一) 3-0-3	類比積體電路 分析與設計 (二) 3-0-3	電路混合訊號 積體電路設計 導論 3-0-3	高速印刷電路 板設計 3-0-3
			高等電子學 3-0-3	射頻元件與 電路 3-0-3	射頻電路設 計與量測 3-0-3	
		硬體描述語 言設計與模 擬 3-0-3		可規劃式 晶片設計 3-0-3		雙向生醫電 子系統 3-0-3
			超大型積體 電路導論 3-2-4	高等積體電路 應用設計 3-0-3	數位積體電路 合成 3-0-3	系統級封裝 技術導論 3-0-3
			嵌入式系統概 論 3-0-3	FPGA 系統 設計實務 3-0-3		
			信號與系統 3-0-3		數位信號處理 3-0-3	計算機輔助 電路設計導論 3-0-3
					數位影像處 理導論 3-0-3	
					通訊系統 3-0-3	數位通訊導論 3-0-3
	程式設計 3-0-3		資料結構 3-0-3			物聯網應用概 論 3-0-3
					智慧電子應用	

		設計概論 3-0-3		
	作業系統 3-0-3		計算機結構 3-0-3	
	計算機演算法 3-0-3	嵌入式作業系 統 3-0-3		
	嵌入式系統 程式設計 3-0-3	嵌入式微處理 器程式設計與 實驗 3-2-4	物件導向程式 設計 3-0-3	
		行動裝置應用 設計 3-0-3		
		處理器系統設 計與實作 3-0-3		
			智慧空間管理 系統應用專題 3-0-3	智慧型動裝置 控制應用實習 0-2-1
<hr/>				
微電子與光電工程學程				
		電磁學(二) 3-0-3	射頻積體電 路概論 3-0-3	
			微波電路 實習 0-3-1	射頻積體 電路設計 3-0-3
			射頻無線辨識 材料與製程 3-0-3	
			高頻電路設計 3-0-3	
近代物理 3-0-3	材料科學 導論 3-0-3	電子材料與 應用 3-0-3	量子力學 3-0-3	奈米技術 通論 3-0-3
		半導體物理 3-0-3	半導體元件 3-0-3	
		生物感測 原理 3-0-3	生物感測系統 實驗 0-3-1	綠能元件之結 構與製程 3-0-3
	光電元件 3-0-3			
			半導體設備概 論 3-0-3	
	太陽能電池基 本原理 3-0-3	半導體製 程(一) 3-0-3	半導體製 程(二) 3-0-3	微機電製程之 應用 3-0-3
				軟性電子技術 與應用 3-0-3

		綠色能源與照明	
		3-0-3	
基礎光學	應用光學	鏡片設計與製造	
3-0-3	3-0-3	3-0-3	
	光電實習	LED 與 OLED 光纖通訊系統	
	0-3-1	照明工程與應用	
		3-0-3	
	色彩工程學	光資訊導論	光資訊工程
	3-0-3	3-0-3	3-0-3
	光電子學	影像顯示技術及應用	感測元件之設計與應用
	3-0-3	3-0-3	3-0-3
照明顯示及人因工程		工程數值分析	太陽電池技術與應用
3-0-3		3-0-3	3-0-3
	生醫光電工程	光電精密量測	
	3-0-3	3-0-3	
	太陽能電池原薄特性與元平面顯示器技術與應用	件分析	術
	3-0-3	3-0-3	3-0-3
	半導體薄膜沉積製程技術		
	3-0-3		
		近代光學	
		3-0-3	
		薄膜太陽能電池與模組測試驗證	薄膜太陽能電池與模組測試驗證
		3-0-3	3-0-3

註：1. 科技新知講座(一)為必選。

註：2. 選修生物科技學程「生物學」、「微生物學」、「生物化學」、「生物科技概論」之課程，視同本系課程。

註：3. 本選修課程流程圖適用於特殊專班(陸生二技專班)

註：4. 基礎光學、半導體製程(二)、薄膜太陽能電池與模組測試驗證與機械系合開。

註：5. 校外實習課程為暑假實習。

註：6. 智慧空間管理系統應用專題與創意生活設計系合開。

國立雲林科技大學 104 學年度電子工程系碩士班 晶片與系統組 課程流程圖
(講授時數-實習時數-學分數) 103 學年度第 3 次系課程委員會議(104 年 04 月 09 日)

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
必修科目(計 8 學分)			
書報討論(一) 0-2-1	書報討論(二) 0-2-1	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
選修科目(至少應修 24 學分)			
科技論文導讀 (一) 3-0-3	科技論文導讀(二) 3-0-3		
晶片系統領域			
通訊基頻電路模擬與設計 3-0-3			
數位積體電路 3-0-3	通訊積體電路設計 3-0-3	積體電路與矽智產設計專論 3-0-3	系統單晶片設計專論 3-0-3
數位視訊技術與系統晶片設計 3-0-3			
超大型積體電路訊號處理架構設計 3-0-3	系統雛型設計 3-0-3	生醫系統設計專論 3-0-3	
系統單晶片設計 3-0-3			
	高科技專利實務 3-0-3		
	智慧型機器人系統應用專題 3-0-3		
積體電路量測實務 3-0-3	低功率數位積體電路設計 3-0-3		
系統雛型及軟硬體設計 3-0-3			
電源與電池管理系統 3-0-3	智慧電能監控系統 3-0-3		
	處理器與加速器設計 3-0-3	音頻功率電路設計 3-0-3	
	物聯網系統與設計 3-0-3		
類比 IC 設計領域			
射頻積體電路 3-0-3	射頻積體電路設計 3-0-3	類比通訊積體電路設計 3-0-3	類比積體電路設計專論 3-0-3
類比濾波器(一) 3-0-3	類比濾波器(二) 3-0-3		
	類比與混合訊號積體電路測試專論 3-0-3		
類比積體電路設計 20-4-16	混合訊號積體電路設計		

3-0-3	3-0-3		
電力電子積體電路設計	★切換式電源轉換器(一)	★切換式電源轉換器(二)	
3-0-3	3-0-3	3-0-3	
資通系統領域			
錯誤更正碼	●空間時間編碼理論		
3-0-3	3-0-3		
●行動通訊技術	數位通訊	●正交分頻多工技術	
3-0-3	3-0-3	3-0-3	
高等數位信號處理	信號處理應用專論		
3-0-3	3-0-3		
	數位視訊處理		
	3-0-3		
	數位影像處理		電腦視覺
	3-0-3		3-0-3
高等作業系統			
3-0-3			
行動裝置程式設計			
3-0-3(新增)			
即時嵌入式系統			
3-0-3	★嵌入式處理器及韌體設計		
	3-0-3		
	★即時作業系統及應用		
	3-0-3		
	高等計算機結構		
	3-0-3		

註1：本流程圖適用104學年度入學之研究所新生。

註2：畢業總學分為32學分，含畢業論文6學分及書報討論(一)1學分、書報討論(二)1學分。

註3：經指導教授之同意得跨校(依組會議決定學校)、跨所(限工程學院研究所、資管所、工管所、材料所)、跨組修課，但以二門課為限。

註4：晶片與系統組「★」符號代表與電機所合開；「●」與資工所合開。

註5：微電子與光電工程組「*」符號代表與晶片與系統組合開。

註6：本所選修課與工程所博士班合開。

國立雲林科技大學 104 學年度電子工程系碩士班 微電子與光電工程組 課程流程圖
(講授時數-實習時數-學分數) 103 學年度第 3 次系課程委員會議(104 年 04 月 09 日)

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
必修科目(計 8 學分)			
書報討論(一) 0-2-1	書報討論(二) 0-2-1	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
選修科目(至少應修 24 學分)			
射頻積體電路概論* 3-0-3	射頻積體電路設計* 3-0-3		微波電路設計* 3-0-3
類比積體電路設計* 3-0-3	混合訊號積體電路設計* 3-0-3	類比通訊積體電路設計* 3-0-3	類比積體電路設計專論* 3-0-3
電子電力積體電路設計 3-0-3			
科技論文導讀(一) 3-0-3	科技論文導讀(二) 3-0-3		
	半導體製程設備 3-0-3		
電子材料 3-0-3	高臨場顯示技術特論 3-0-3	固態物理學 3-0-3	電子材料特論 3-0-3
半導體製程特論 3-0-3	光電材料 3-0-3	薄膜技術 3-0-3	
半導體實驗 0-3-1	材料分析技術 3-0-3		
真空系統與技術 3-0-3	量子力學 3-0-3		
	半導體元件模擬與量測 3-0-3		微系統技術特論 3-0-3
影像顯示科技導論 3-0-3	軟性電子與影像應用 3-0-3		
半導體元件物理 3-0-3	感測器元件 3-0-3	半導體光電元件 3-0-3	光電系統與元件特論 3-0-3
光機電系統整合 3-0-3	化合物半導體元件 3-0-3		綠能元件與技術特論 3-0-3
雷射工程 3-0-3		光學薄膜 3-0-3	積體光學 3-0-3
幾何光學 3-0-3	光學系統設計與模擬 3-0-3		
物理光學 3-0-3	傅氏光學 3-0-3		
線性光學 3-0-3			
微光學 3-0-3	光電電磁學 3-0-3		半導體光學特性 3-0-3
	太陽能電池原理與製造技術		

3-0-3

註1：本流程圖適用104學年度入學之研究所新生。

註2：畢業總學分為32學分，含畢業論文6學分及書報討論(一)1學分、書報討論(二)1學分。

註3：經指導教授之同意得跨校(依組會議決定學校)、跨所(限工程學院研究所、資管所、工管所、材料所)、跨組修課，但以二門課為限。

註4：晶片與系統組「★」符號代表與電機所合開；「●」與資工所合開。

註5：微電子與光電工程組「*」符號代表與晶片與系統組合開。

註6：本所選修課與工程所博士班合開。

國立雲林科技大學 104 學年度電子工程系博士班 晶片與系統組 課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

103 學年度第 3 次系課程委員會議(104 年 04 月 09 日)

第 1 學年 (博一)			
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
必修科目(計 10 學分)			
專題研討 (一)	專題研討 (二)	專題研討 (三)	專題研討 (四)
0-2-1	0-2-1	0-2-1	0-2-1
		博士論文 (一)	博士論文 (二)
		3-0-3	3-0-3
0-2-1	0-2-1	3-2-4	3-2-4
選修科目(至少應修 18 學分)			
數位積體電路	通訊積體電路設計	積體電路與矽智產設計專論	系統單晶片設計專論
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
數位視訊技術與系統晶片設計			
3-0-3			
系統雜型及軟硬體設計			
3-0-3			
電源與電池管理系統	智慧電能監控系統		
3-0-3	3-0-3		
超大型積體電路訊號處理架構設計	系統雜型設計	生醫系統設計專論	
3-0-3	3-0-3	3-0-3	
系統單晶片設計			
3-0-3			
	高科技專利實務		
	3-0-3		
	智慧型機器人系統應用專題		
	3-0-3		
積體電路量測實務	低功率數位積體電路設計		
3-0-3	3-0-3		
射頻積體電路	射頻積體電路設計	類比通訊積體電路設計	類比積體電路設計專論
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
類比濾波器(一)	類比濾波器(二)		
3-0-3	3-0-3		
	類比與混合訊號積體電路測試專論		
	3-0-3		
類比積體電路設計	混合訊號積體電路設計		
3-0-3	3-0-3		
電力電子積體電路設計	切換式電源轉換器(一)	切換式電源轉換器(二)	
3-0-3	3-0-3	3-0-3	
錯誤更正碼	空間時間編碼理論		
3-0-3	3-0-3		
行動通訊技術	數位通訊	正交分頻多工技術	
3-0-3	3-0-3	3-0-3	
20-4-20			

高等數位信號處理 3-0-3	信號處理應用專論 3-0-3	電腦視覺 3-0-3
	數位視訊處理 3-0-3	
	數位影像處理 3-0-3	
	處理器加速器設計 3-0-3	音頻功率電路數計 3-0-3
	物聯網系統與設計 3-0-3	
計算機學程		
	嵌入式系統及處理器設計 3-0-3	
	即時作業系統及應用 3-0-3	
即時嵌入式系統 3-0-3	高等作業系統 3-0-3	
	高等計算機結構 3-0-3	

國立雲林科技大學 104 學年度電子工程系博士班 微電子與光電組 課程流程圖
(講授時數-實習時數-學分數) 103 學年度第 3 次系課程委員會議(104 年 04 月 09 日)

第 1 學年 (博一)			
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
必修科目(計 10 學分)			
專題研討 (一)	專題研討 (二)	專題研討 (三)	專題研討 (四)
0-2-1	0-2-1	0-2-1	0-2-1
		博士論文 (一)	博士論文 (二)
		3-0-3	3-0-3
0-2-1	0-2-1	3-2-4	3-2-4
選修科目(至少應修 18 學分)			
射頻積體電路概論*	射頻積體電路設計*		微波電路設計*
3-0-3	3-0-3		3-0-3
類比積體電路設計*	混合訊號積體電路設計*	類比通訊積體電路設計*	類比積體電路設計專論*
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
	半導體製程設備		
	3-0-3		
科技論文導讀(一)	科技論文導讀(二)		
3-0-3	3-0-3		
	高臨場顯示技術特論	固態物理學	電子材料特論
	3-0-3	3-0-3	3-0-3
電子材料	光電材料	薄膜技術	
3-0-3	3-0-3	3-0-3	
半導體製程特論	量子力學		
3-0-3	3-0-3		
半導體實驗	材料分析技術		
0-3-1	3-0-3		
真空系統與技術			
3-0-3			
	半導體元件模擬與量測		微系統技術特論
	3-0-3		3-0-3
影像顯示科技導論	軟性電子與影像應用		
3-0-3	3-0-3		
半導體元件物理	感測器元件	半導體光電元件	光電系統與元件特論
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
光機電系統整合	化合物半導體元件		綠能元件與技術特論
3-0-3	3-0-3		3-0-3
雷射工程		光學薄膜	光電積體電路
3-0-3		3-0-3	3-0-3
幾何光學	光學系統設計與模擬	光纖波導	
3-0-3	3-0-3	3-0-3	
物理光學	傅氏光學		
3-0-3	3-0-3		
微光學		光電電磁學	半導體光學特性
3-0-3		3-0-3	3-0-3
合計：最低畢業總學分數為 28 學分			

五、課程內容簡介

[四技專業必修]

微積分(一) Calculus (I) (3-0-3) 必修

學習微積分之理論與應用。

物理(一) Physics (I) (3-0-3) 必修

1. 教導學生修習專業科目所需要的基礎物理知識；從日常生活現象中理解物理定律的涵義。
2. 並能學習運用適當的數學工具與推理能力來建立解決問題的能力。

物理實驗(一) Physics Lab. (II) (0-3-1) 必修

1. 利用簡單的實驗儀器及電腦監測設備，在人為控制條件下，驗證一些物理定律。
2. 熟悉實驗工作所需之初步技術、基本儀器之特性與使用方法及電腦之監控與輔助分析，以備將來從事更精密實驗與研究。
3. 培養分工分組之團隊合作精神，以因應未來群組研究之風。
4. 學習科學實驗方法，培養「大膽假設，小心求證」的實驗精神與思考能力。
5. 透過實驗報告之書寫，訓練學生之表達能力，作為日後撰寫科學文章之基礎。

化學(一) Chemistry (I) (3-0-3) 必修

化學理論傳授與實務演練強化理工科系後續學科學習之根基，以訓練同學能廣泛應用於所有相關領域，掌握歸納與演繹的能力及科學運用能力

化學實驗(一) Chemistry Lab. (I) (0-3-1) 必修

普通化學實驗涵蓋的領域極為廣闊，研究範圍包括物質之特性、組成及其變化。經由普通化學實驗之進行，提供學生理論與實驗互相印證學習之機會，並積極培養學生從事工程研究之正確態度。同時藉由實驗，訓練學生正確操作方法及謹慎的學習態度，尤其著重環保觀念及實驗室安全規則之建立與遵行，期能培養同學正確的研究態度及深刻的化學知識。

計算機概論 Introduction to Computer Science (3-0-3) 必修

1. 了解計算機的基本架構
2. 了解數位資料的表示和運算方法
3. 了解基本的數位邏輯元件
4. 學習 C 語言
5. 學習 C 之語法與基本程式設計技巧
6. 了解並熟悉 C 語言語法與特性
7. 能夠靈活運用 C 語言程式各項特性，撰寫出合乎需求之程式

微積分(二) Calculus (II) (3-0-3) 必修

學習微積分之理論與應用。

物理(二) Physics (II) (3-0-3) 必修

1. 教導學生修習專業科目所需要的基礎物理知識；從日常生活現象中理解物理定律的涵義。
2. 並能學習運用適當的數學工具與推理能力來建立解決問題的能力。

物理實驗(二) Physics Lab. (II) (0-3-1) 必修

1. 利用簡單的實驗儀器及電腦監控感測設備，在人為控制條件下，驗證一些物理定律。
2. 熟悉實驗工作所需之初步技術、基本儀器之特性與使用方法、電腦之監控與輔助分析，以備將來從事更精密實驗與研究。

3. 培養分工分組之團隊合作精神，以因應未來群組研究之風。
4. 學習科學實驗方法，培養「大膽假設，小心求證」的實驗精神與思考能力。
5. 透過實驗報告之書寫，訓練學生之表達能力，作為日後撰寫科學文章之基礎。

數位邏輯設計 Digital Logic Design (3-0-3) 必修

使學生熟悉「數位邏輯設計」領域之相關技術與理論。包含單元如下：1. Binary Systems 2. Boolean Algebra and Logic Gates 3. Gate-level Minimization 4. Combinational Logic 5. Synchronous Sequential Logic 6. Registers and Counters 7. Memory and Programmable Logic 8. Register Transfer Level

數位邏輯設計實習 Digital Logic Design Laboratory (0-3-1) 必修

- 一、瞭解基礎數位電路實驗儀器操作。
- 二、熟悉基本邏輯閘 IC，與現場可規畫(CPLD or FPGA)IC 之工作原理。
- 三、配合邏輯設計課程，依真值表、布林函數或數位邏輯電路完成電路設計與裝配。
- 四、測量輸出邏輯信號及故障檢修。
- 五、由資料手冊，瞭解 TTL、CMOS、CPLD、FPGA 邏輯 IC 之各項電氣特性與作用。
- 六、養成重視實驗安全，及保持實驗場所環境整潔的良好習慣。
- 七、激發同學手腦並用能力。

電路學 (一) Circuit Theory (I) (3-0-3) 必修

本課程為電子系之基礎課程，亦為大三、大四其他專業選修科目之基礎，著重觀念及分析方法。

電子學 (一) Electronics (I) (3-0-3) 必修

The objective is to develop in the students the ability to analyze, as well as design, electronics circuits.

光電概論 An introduction to optoelectronics (3-0-3) 必修

提供學生現代光電基礎知識，幫助學生儲備光電系統設計及分析之能力。

工程數學 (一) Engineering Mathematics (I) (3-0-3) 必修

1. 培養學生具有解決工程上數學問題的能力。
2. 培養學生在專題研究上具有解決理論上的推導與解析能力。
3. 課程介紹一般常微分方程式的特性，包含一階正合微分方程式、積分因子、二階齊性與非齊性常微分方程式、尤拉方程式與高階線性常微分方程式。最後介紹拉普拉氏轉換，包括基本轉換、解微分方程與周期函數拉普拉氏轉換。

微算機原理及應用 Theory and Applications of Microcomputer (3-0-3) 必修

In this course, we study the mechanism of a particular microprocessor the LC-3 (for Little Computer 3). The LC-3 captures the important structures of a modern computer, while keeping it simple enough to allow full understanding. The first programming example is in the machine language of the LC-3. From there, we move up to Assembly Language, and learn how an assembler works. The remaining programming assignments are in LC-3 Assembly Language. We cover good programming style and practice, and teach debugging. An LC-3 Simulator allows the student to debug his/her own programs. Input (via the keyboard) and output (via the monitor) both use physical device registers. System service routines, written in LC-3 Assembly Language are used to perform I/O functions. They are invoked by user programs by the TRAP instruction and corresponding trap vector. Subroutine calls and returns complete the LC-3 instruction set.

微算機原理及應用實習 Microcomputer Applications Lab. (0-3-1) 必修

The major objective of this course is to explain how a microprocessor system works.

There are three aspects:

1. How to directly program such a system at the machine code level,
2. How to expand such systems by connecting hardware to them,
3. How a typical system is organized.

電子學 (二) Electronics (II) (3-0-3) 必修

The objective is to develop the students' ability to analyze, as well as design, electronics circuits.

電子學實習 Electronics Laboratory (0-3-1) 必修

1. 熟悉電子實驗基本儀器之使用，包含示波器、訊號產生器…
2. 透過實體電路接線，驗證並瞭解電子學理論課堂所教授之論點。
3. 每位同學均需完成一成品製作。

工程數學 (二) Engineering Mathematics (II) (3-0-3) 必修

培育具有工程數學能力之人才，使其在工程應用上具有使用工程數學解決問題或推導的能力。

電磁學(一) Electromagnetics (3-0-3) 必修

使學生瞭解電場與磁場之各種物理現象與觀念，包括電荷、電場、電位、磁場及電流密度間的關係。大綱如下：

- (1)電磁場概論介紹、(2)靜電場之理論、(3)靜磁場之理論、(4)動態電磁場。

半導體元件基本原理 Basic Principles of Semiconductor Devices (3-0-3) 必修

本課程的目的在於建立學生對於半導體材料、電特性與半導體元件操作原理的基礎。首先提供半導體物理特性及電特性的基本介紹，建立大二學生對半導體材料的認識，其次再逐一介紹重要的半導體基本元件，例如二極體、雙極性電晶體、金氧半場效電晶體等等，最後再介紹光電元件如發光二極體與太陽能電池等，本課程將建立本系學生不論未來在電子電路、元件製造與光電領域的學習課程有一基本基礎。

微電子與光電實習 Optoelectronic Laboratory (0-3-1) 必修

1. 微電子製程技術，MOS 電容製作與特性量測。
2. 光電實驗。

線性代數 Linear Algebra (3-0-3) 必修

Linear algebra is a special branch of algebra, with wide applications in the design and analysis of linear systems. This course presents all necessary essentials of linear algebra, covering linear transformations, the concept of subspaces and their applications, least squares estimation, eigenvalues and eigenvectors, etc. While mathematically rigorous, clear physical insight of certain topics is strongly encouraged. This course is very fundamental that should prove fruitful in subsequent engineering courses.

機率與統計 Probability and Statistics (3-0-3) 必修

The complexity of real engineering systems calls for an understanding of probability concepts and a facility in the use of probability tools. Indeed, the use of probability models and statistical methods for analyzing data has become common practice in virtually all scientific disciplines. This course is thus designed as an introductory course that teaches not only the basic theoretical concepts but also how to solve problems that arise in engineering practice.

專利實務與工程倫理 Patent Practices and Engineering Ethics (2-0-2) 必修

1. 瞭解智財權之重要性。
2. 培養專利之基本觀念。
3. 瞭解專利相關法規、專利申請格式、專利說明書與申請專利範圍。
4. 工程師工程責任與素養。
5. 工程倫理規範的內容、意義及其應用。
6. 對工程倫理問題的敏感度及警覺性。
7. 具有對倫理難題的辨別與抉擇能力。
8. 案例研討及交流分享。

[四技專業選修]

化學(二) Chemistry (II)

(3-0-3) 選修

化學理論傳授與實務演練強化電子系後續學科學習之根基，以訓練同學能廣泛應用於所有相關領域，掌握歸納與演繹的能力及科學運用能力

Critical Thinking Exercises encourage students to think critically and apply information from the chapter in both concrete and abstract ways.

Conceptual Problem-Solving Examples guide students through the process of learning

化學實驗(二) Chemistry Lab. (II)

(0-3-1) 選修

普通化學實驗涵蓋的領域極為廣闊，研究範圍包括物質之特性、組成及其變化，而經由普通化學實驗之進行，來提供學生理論與實驗互相印證學習之機會，並積極培養學生從事工程研究及實驗室安全衛生之正確態度。藉由實驗工作之進行，訓練同學正確操作方法及謹慎的學習態度，尤其著重環保觀念及實驗室安全規則之建立與遵行，期能培養學生正確的研究態度及深刻的化學知識。

電腦輔助英語學習 Computer-Assisted Language Learning in English

(3-0-3) 選修

This course consists of two parts. Each class lasts about three hours with two ten-minute breaks on the hour. For the first hour of each class, students will practice comprehension and conversation, by reading an article chosen by the instructor and discuss the article. For the next two hours of each class, students do on-line exercises on translation. Some reading materials are articles of the New York Times. Students will be trained in mainly reading and writing, and a bit of speaking and listening. This course welcomes students from any department, since we encourage students to understand various perspectives from students with different academic backgrounds.

節能省電之技術與管理 Technology and Management of Energy & Electricity Saving(3-0-3) 選修

修習完本課程之後，學生應能 1.瞭解熱機節能與燃燒污染防治。2.瞭解再生能源與能源轉換。3.瞭解創意節能與綠色照明科技。4.瞭解減廢與污染防制。5.瞭解綠色材料與清淨製程。6.瞭解綠色建築。

生態倫理與綠色意識 Ecological Ethics and Green Ideology

(3-0-3) 選修

修習完本課程之後，學生應能 1.瞭解熱機節能與燃燒污染防治 2.瞭解再生能源與能源轉換 3.瞭解創意節能與綠色照明科技 4.瞭解減廢與污染防制 5.瞭解綠色材料與清淨製程 6.瞭解綠建築。

高科技專利取得與攻防 High Tech Patent Application and Protection

(3-0-3) 選修

本課程乃是教導專利知識。

旨在了解專利相關法規，侵權概念，商業手段等與專利相關的知識。

並教授如何撰寫專利申請書

在課程結束時，會帶領每人完成一份專利申請書初稿。

科技新知講座 (一)、(二) Lectures on Engineering Practice (I)、(II) (3-0-3) 選修

本課程邀請近12位演講者，包含業界主管、學界專家、傑出校友等賢達人士，藉由親身演講方式，與學生面對面問答，協助學生增廣見聞，對未來就業、升學，研究，與人生規劃等廣泛主題提出經驗分享，並解答學生心中各種疑惑，提高學生創業，深造與領導能力。

產業實務實習(一)、(二)

(1-8-5) 選修

產業實務實習之目標是使同學們能初步了解與接觸產業，從中體會學校與產業界之間理論與實務的內容與運作模式。其次，透過實習機會，更能接觸並實際操作電子相關儀器設備，補強在校學習期間所學的基礎知識與相關能力，增進學生職場前的實務經驗訓練。產業實習的另一層面目標是培養產業實務人員的工作態度。實習過程中，培養出敬業精神與正確的工作態度。

暑期產業實務實習

(0-4-2) 選修

【晶片與系統學程】

程式設計

(3-0-3) 選修

1.學習 C 語言。2. 學習 C 之語法與基本程式設計技巧。3. 了解並熟悉 C 語言語法與特性。4. 能夠靈活運用 C 語言程式各項特性，撰寫出合乎需求之程式。

硬體描述語言設計與模擬 Hardware Description Language and Simulation

(3-0-3) 選修

教導學生認識基本 Verilog 硬體描述語言，及電腦模擬之操作，然後在細心引導學生利用 Verilog 設計各種數位電路，寫作之技巧將配合實例在課堂上作深入講解說明，實例包含 Finite State Machine, Adder, Comparator, Multiplexer, Multiplier, and Divider etc.，學生熟習硬體語言設計與模擬技術，將具有進入高科技 VLSI 晶片產業之基本能力。

電路學(二)

(3-0-3) 選修

本課程為電子系之基礎課程，課程將延續電路學(一)之教學，著重觀念及分析方法。

資料結構

(3-0-3) 選修

資料結構主要是探討各種資料型態的儲存方式，了解資料或資訊如何被有效的處理和應用。資料結構中各種基本資料結構如陣列、串列、雙向串列、環狀串列，進而介紹各種進階資料結構如堆疊、佇列、樹狀結構、二元樹、圖形結構、圖形表示法，以及程式複雜度分析。透過對資料結構的學習訓練，使學生了解各種資料型態的理論根據，提昇程式設計的正確性及效能，為程式設計的必備課程。

類比積體電路分析與設計(一) Analysis and Design of Analog Integrated Circuits (I) (3-0-3) 選修

目的使學生瞭解類比積體電路基本分析與設計原理。

高等電子學 Advanced Electronics

(3-0-3) 選修

電子學(一)(二)之延伸課程，主要教學目標為電子電路分析之頻率響應、回授、穩定度、運算放大器....等部分。

射頻元件與電路 Radio Frequency Component and Circuit

(3-0-3) 選修

介紹無線射頻通訊系統量測儀器之 S 參數以及如何使用傳輸線分析(Transmission Line Analysis)與史密斯圖(Smith Chart)設計高頻被動 RLC 元件，讓學生在射頻電路元件有初步的瞭解。

超大型積體電路導論 Introduction to Very Large Scale Integrated Circuits

(3-2-4) 選修

學習基礎積體電路設計理論與技術，了解 CMOS 電路之物理結構、CMOS 製程技術、CMOS 邏輯電路及初步的 CMOS 積體電路佈局設計，講解 CMOS 電路設計技術。搭配實習課程，使同學也學習積體電路設計所需要基本電腦工具。每位同學都需要上機實際操作 EDA Tools。實習所學的，會

同時反應在成績考評上，使同學們體會初步的學以致用。課程中建立學生具有足夠之 VLSI 設計理論，及工業界發展之應用知識，以便符合高科技 IC 設計公司初級人力需求。課程中補充業界常用的基礎技術概念。

信號與系統 Signals and Systems (3-0-3) 選修

This course presents a comprehensive treatment of signals and systems at the level suitable for undergraduate engineering students. It encompasses basic concepts, intuitive understanding, mathematical facility, and computer simulations. Students will be trained to become familiar with common mathematical tools for the analysis and design of signals and systems, both in continuous-time and discrete-time. The lecturing process is divided in two consecutive parts, where the continuous-time part is followed by the discrete-time counterpart.

作業系統 Operating System (3-0-3) 選修

樹莓派 (Raspberry Pi)，是一款基於 Linux 系統的只有一張信用卡大小的單板機電腦。這門課程的前半部分訓練學生用組合語言在樹莓派上開發一個簡易作業系統。課程後半部分專注在利用樹莓派與環境在網路上溝通，就是所謂的物聯網(Internet of Things IoT)，尤其在機器人的設計方面。

計算機組織 Computer Organization (3-0-3) 選修

本課程目標為實現設計一個 LC-3 處理器，學生可以藉由本課程來了解計算機基本的運作原理。此課程主要著重於計算機資料路徑以及指令運作的實現，透過一系列的實驗課程，學生可以達成理論與實作並進。除了理論講解外，最主要著重於實作部分，以期學生在實作過程中透過解決各種問題來累積設計處理器的實作經驗。

傳統處理器設計與實作課程常使用 MIPS 作為設計範例，也許會因為硬體架構較為複雜而提高了學習門檻。本課程所使用的 LC-3 處理器是由德州大學 Yale N. Patt 及伊利諾大學 Sanjay J. Patel 兩位學者所提出的教育性質計算機處理器。LC-3 計算機底層結構簡單、16 位元架構、指令數精簡是它的最大優點，這能夠讓剛接觸計算機結構的學生更容易的學習。實驗部分，學生在使用硬體描述語言設計完各個處理器功能區塊後必須使用電路驗證軟體(Modelsim)來驗證功能，功能正確後再使用(Quartus)合成硬體電路並且下載到 FPGA 開發板上，在完成處理器硬體設計後必須編寫軟體部分(組合語言)，來驗證處理器的指令功能。本課程的目標是透過一連串的實驗來培養學生成為處理器軟硬體整合設計人才。

嵌入式系統程式設計 Embedded System Programming (3-0-3) 選修

教授 embedded system 系統設計技巧及應用，使學生能有應用 embedded system 系統能力。

類比積體電路分析與設計(二) Analysis and Design of Analog Integrated Circuits (II)(3-0-3) 選修

本課程為接續類比積體電路分析與設計(一)之課程，目的使學生進一步瞭解類比積體電路分析與設計原理及其他相關知識。

射頻電路設計與量測 Design and Measurement of RF Circuit (3-0-3) 選修

介紹無線射頻通訊系統量測儀器之 S 參數以及如何使用傳輸線理論(Transmission Line Theory)與史密斯圖(Smith Chart)設計高頻被動 RLC 元件匹配於高頻射頻電路(包含:放大器(Amplifier)、振盪器(Oscillator)、混波器(Mixer))、量測參數定義及量測與校正方法，讓學生在射頻電路之設計上有進一步的瞭解。

可規劃式晶片設計 Programmable IC Design (3-0-3) 選修

以FPGA (field programmable gate array)為核心之實做應用課程。

本課程將針對以FPGA來設計數位系統時所需的知識進行教授，內容包括FPGA工作原理、架構、設計流程及軟體、最佳化設計技巧以及各種數位系統設計實例(VGA display controller等)講授。為一FPGA設計之課程，前幾週的簡介內容則可提供以前未接觸FPGA同學相關基礎。課上會搭配開發板進行實際練習。學期內並會加入NIOS II的基礎教學。選修同學需先學習過『硬體描述語言』。

通訊系統 Communication Systems

(3-0-3) 選修

This course covers the basic materials in the communication engineering.

智慧電子應用設計概論

(3-0-3) 選修

何謂智慧電子？現代科技可以用在哪些地方？
未來生活是如何？

學期內將以跨領域方式進行教學，以培養學生設計智慧產品能力，啟發創意構想為目標。

讓不同學院同學可以互相激盪出新的創意。本門課為概論課程。

課程內容設計將以引導的方式，瞭解現有技術的基本應用，並逐步將自有創意概念成形為實際作品設計。

然本學期以逐步完成一個完整作品設計為主(並不需要實際做出來)

上課內容包含：創意發想引導，作品呈現方式與技巧(外型,影片, logo...)，簡報製作技巧，作品討論(課程上規劃讓各系同學將自我作品(專題或比賽)進行跨領域討論)

嵌入式作業系統

(3-0-3) 選修

In this course, students will: deepen their fundamental understanding of operating systems by acquiring in-depth knowledge of the Minix operating system, broaden their fundamental understanding of operating systems by studying distributed systems, parallel computer operating systems, and embedded operating systems, practice creating, modifying and adapting operating system, and learn about operating system theory, including scheduling, allocation, and paging algorithms.

行動裝置應用設計

(3-0-3) 選修

本課程教授學生在 Android 平台上寫程式、製作遊戲。除了基本的程式訓練，課程中還加上遊戲企劃、美術、行銷的介紹，讓學生可以了解真實業界中整個製作遊戲的流程。另外在課程的進行中，我們也規劃每個月一次的工作坊，讓電子系的學生與明道大學數位媒體設計系、雲科大數位媒體設計系的學生組成小組，合作做企劃、美術、程式與行銷，讓學生實際體驗一個完整的遊戲創意發想與設計、實作遊戲與行銷遊戲的歷程，並從中學習腦力激盪、團隊合作、溝通協調、做決策等能力。學期末時，學生要參加一個期末展覽活動，將各組的遊戲企劃內容與遊戲雛型軟體公開發表。在完成遊戲雛型後，學生還可以選擇行銷該遊戲，透過實務的操作與經營自己的遊戲軟體，獲得最實質的學習回饋與效益。

處理器設計與實作

(3-0-3) 選修

Computer technology is integrated in almost all products, from industrial control systems to mobile communication and household machines. The course gives an overview of key issues for the construction and verification of programmable logic and real-time embedded systems using a processor called NIOS II. Students will learn to design and implement programmable logic and real-time and embedded systems, through lectures and practical lab exercises. Most of the course is devoted to development of programmable logic (FPGA/Verilog) for embedded systems.

ES302 是Altera SoPC聯合實驗室，學生可以免費使用Altera大學計畫提供的IP與開發軟體，與全球名校同步使用C與硬體描述語言去開發FPGA嵌入式系統。

混合訊號積體電路設計導論 Mixed-Signal Integrated Circuits Design

(3-0-3) 選修

本課程教學內容主要為混合訊號積體電路之基本組成電路的動作原理，設計與實現方法。透過課程教學及實際之設計練習，培養修課同學具混合訊號積體電路之設計概念。

無線射頻辨識晶片設計 RFID Circuit Design (3-0-3) 選修

無線射頻辨識系統 (Radio Frequency Identification, RFID) 被視為重要的前十大技術，近年來越來越普及，應用範圍也越來越廣泛，故由本課程之規劃介紹無線射頻辨識系統的基礎原理與應用及技術標準，以 RFID 技術應用為框架，循序導入觀念與設計策略及方法，讓學生了解並活用 RFID 晶片設計的知識。

雙向生醫電子系統 Bi-direction Bio-electronics System (3-0-3) 選修

本門課內容主要希望讓電子電機人員除了能對於生醫有基礎概念，也可從當中瞭解異質介面與整合的內涵。故本門課包含了最基本的生理電訊號介紹。再來，則概論目前醫療體系當中常用之數種生理訊號系統，每一系統包含了生理訊號來源，生理訊號偵測原理，生理訊號意義等。另外，包含了完整的電刺激的基本概念與電刺激的相關參數、不同波形對於生理上的影響，與目前相關的研究與實際的醫學上的應用。最後，連貫 SOC 晶片與生醫系統間的關係，以及當今 SOC 晶片於生醫領域上的發展與應用。

計算機結構 Computer Architecture (3-0-3) 選修

Embedded processor (嵌入式處理器) architecture, software development tools, and hardware interfacing. Emphasis is placed on 32 bit embedded processor systems such as NIOS 2 processor on DE2. Machine and assembly language programming, instructions set, addressing modes, programming techniques, memory systems, I/O interfacing, and interrupt handling are among the topics studied with practical applications in data acquisition, control, and interfacing. This course provides excellent training on embedded systems, C and assembly programming, and DE2 FPGA development board and Quartus from Altera and Terasic. Fun projects in designing VGA video games such as Pacman with DE2 will be studied.

智慧空間管理系統應用專題 (3-0-3) 選修

本課程規劃為跨領域跨系所課程，指導同學針對智慧空間管理進行創意發想，並將提供應用智慧空間管理平台進行技術實做，從外型設計至延伸電路及程式設計。每一組由工程學院學生及設計學院學生，在不同背景下共組一個團隊以激發每一學生潛能，一起完成可實際使用且可展示的應用項目。

高速印刷電路板設計 (3-0-3) 選修

教授高速 PCB 板設計技巧及軟體，使學生能有設計 PCB 能力。

系統級封裝技術導論 (3-0-3) 選修

本課程目的為奠定學生之晶片封裝，及系統級封裝基礎概念。課程中也強調學生之系統級封裝基材佈局設計。現今開發專用於 SiP 的新型 SoC 元件的趨勢出現。而現在，若 SoC 各元件晶片開發成功，SiP 的設計封裝就可以開始進行。將系統晶片組裝到 SiP 中有多種方法：堆疊組裝、相鄰組裝、封裝疊加以及 QFP 型等等。每一種方法都有其獨特之處例如：堆疊技術在縮小封裝尺寸方面特別有效，是要求小外形尺寸的 SiP 的最佳選擇，而相鄰組裝(side-by-side)通常用於功耗很大的晶片。本課程將著重在各相關技術的介紹，搭配教育部既有 IC 佈局設計基礎教材，深入 SiP 級技術之基材佈局設計。

計算機輔助電路設計導論 Introduction to Computer Aided Circuit Design (3-0-3) 選修

Study techniques for computer-aided design of integrated circuits.

【微電子與光電工程學程】**近代物理 Modern Physics****(3-0-3) 選修**

為滿足電子工程專業的需要，同時要考慮技職體系學生之數理基礎，本課程內容取材將銜接物理的基礎，深入簡出，主要內容將以相對論及量子力學為主，建立學生基本近代物理的理論及基礎，以做好未來電子工程專業領域的基礎。

電磁學(二) Electromagnetics (II)**(3-0-3) 選修**

使學生認識與瞭解電磁波的理論及應用。

內容包括：(1)動態電磁場(複習)、(2)平面電磁波、(3)傳輸線、(4)微波工程概論。

材料科學導論 Introduction to Materials Science**(3-0-3) 選修**

- 1.瞭解材料為發展尖端科技所不可或缺，廣泛介紹材料科學之概要。
- 2.學習關於材料之內部結構、性質與應用的相互關係。
- 3.使學生瞭解應用在電子工程電子材料基本結構及特性。
- 4.有助於在電子元件與電子系統之設計與應用。

光電元件 Optoelectronic Devices**(3-0-3) 選修**

本課程的目的在於介紹光電系統中常見的基本光電元件。課程將以觀念瞭解為主，著重在討論元件的工作原理與物理特性，而不涉及元件的製造技術。課程將先從建立光的基礎電磁特性開始，然後依次介紹各種重要的光電元件，包括：極化元件、電光元件、波導元件、光纖、光子晶體等。本課程將提供學生光電元件之基本觀念，兼為將來從事光電研究、就業之發展與應用。

太陽能電池基本原理 The Fundamental Principle of Solar Cells**(3-0-3) 選修**

本課程提供學生學習太陽能電池原理與製造技術，使學生對於太陽光能、光能與材料之作用、吸收與輻射等特性、太陽能電池的操作原理、太陽能電池種類之比較與分析等等，進而介紹各種太陽能電池的性能與製造技術，並介紹當前太陽能電池發展與關鍵技術的研究等等，使學生習得太陽能電池必要之相關知識與專業技能，最後介紹太陽能電池之應用，如太陽能車、太陽能手機充電器、太陽能交通號誌以及應用於建築之太陽能玻璃、隔熱...等等之應用。

基礎光學 Fundamentals of Optics**(3-0-3) 選修**

目的在使學生瞭解光的發生，光在物質中傳播的各種現象、特性及應用。內容包括(1)光的本質(2)幾何光學(3)光之干涉及繞射(4)偏振與固體的光學特性(5)光學元件(6)光學系統

電子材料與應用 Electronic Materials**(3-0-3) 選修**

半導體工業的進步帶動了電子業與資訊業的蓬勃發展，因此半導體電子學的元件、物理、製程技術、廠務設備等方面相當重要。因為材料基礎特性直接影響到元件行為，所以本課程分成兩大部分，第一部分為基礎材料科學，內容包含有原子鍵結、晶體結構、能帶等；第二部分為電子材料，以半導體積體電路為主要的製作，內容包含有機與無機、光學材料、金屬材料與半導體材料。形式有氣體、液體、固體或電漿，將對材料的相關特性、設備、製程、檢驗分析與廠務等加以介紹。希望同學能夠對電子材料與應用有一深入簡出的瞭解。

半導體物理 Semiconductor Physics**(3-0-3) 選修**

半導體技術是許多微電子元件(例如二極體、電晶體)與光電元件(例如發光二極體、半導體雷射、太陽能電池)的核心，而半導體物理則是瞭解與運用相關技術的基礎。本課程的目的在於建立半導體材料、電特性與半導體元件操作原理的基本觀念與知識。課程首先介紹半導體的結構，接著討論

半導體的能帶特性與導電特性，進而學習在平衡與非平衡狀態下的載子傳輸現象，最後再介紹重要半導體基本元件的操作原理，例如二極體的運作機制。藉由本課程，學生得以具備扎實的半導體物理觀念，有能力瞭解目前及未來相關半導體元件的工作原理與特性。

生物感測原理 Principles of Biosensing (3-0-3) 選修

1. 培養學生對生物醫學工程之認知與興趣，傳授生物感測器設計原理、微型化技術、備製程序，及其應用於人類身體狀況檢測和監測之應用，以提升學生於生物感測器製作技術及應用之廣度。
2. 介紹微型生物感測器之結構、感測原理、微製造技術、量測實務及其應用。

半導體製程 (一) Semiconductor Process Technology (I) (3-0-3) 選修

介紹矽質電子元件及其積體電路製造工程技術之原理、實驗方法及其應用。

應用光學 Applied Optics (3-0-3) 選修

目的為使學生瞭解光的發生，光於物質中傳播的各種現象、特性及應用。內容包括 (1) 物理光學 (2) 光干涉儀 (3) 光纖光學 (4) 光學繞射 (5) 繞射光柵 (6) 偏極光的產生 (7) 薄膜光學 (8) 光的調制與應用 (9) 雷射的原理與應用。

光電實習 Optoelectronics Laboratory (0-3-1) 選修

光電實習的目的在使同學能以輕鬆學習、接觸演練架設與循序操作的方式，透過課堂講解、直接在課堂操作或參觀訪問方式，以了解光電之基本原理與應用、光電元件和儀器之操作、光電設計軟體之簡易操作等以了解光電應用範疇與產業相關領域。整個學期課程共 3 個單元 9 個實驗或參觀。

(本課程為教育部技職再造系列課程之一，以增進學生實務之能力)

色彩工程學 Color Engineering (3-0-3) 選修

培養學生瞭解色彩基本原理以及應用等相關知識。培養學生進行實際的色彩學實驗，學習如何調出各種顏色之能力。輕鬆的學習方式。本課程之設計著重於實際觀察色彩的產生與連結網路教學平台之教學模式。

光電子學 Optical Electronics (3-0-3) 選修

介紹光電系統中關鍵器件的原理、結構、應用技術和新的發展，使學生能瞭解相關光電元件之原理及系統應用。內容將介紹光波特性和波導與光纖、半導體科學與發光二極體、受激發射雷射器、光電探測器、光電伏打裝置、光極化與光調製等。

量子力學 Quantum Mechanics (3-0-3) 選修

本課程係使學生瞭解初等量子力學之基本概念，包括(1)氫原子之量子理論(2)薛丁格波動方程式(3)運算子與機率(4)角動量之運算子(5)空間量子化(6)基曼效應與電子之自旋。學生瞭解上述之學理，爾後可將其應用於半導體元件與各類型之光電元件(奈米尺寸)相關的量子效應之解析。

英文：

- (1) Introduction to Quantum Mechanics
- (2) Schrodinger Wave Equation
- (3) Operations and Probability
- (4) Quantum Theory of Hydrogen Atom
- (5) Angular Momentum Operator
- (6) Space Quantization
- (7) Zeeman Effect and Spin of Electron

半導體元件 Semiconductor Devices (3-0-3) 選修

原學習二極體、BJT 及 MOSFET 等半導體元件之結構、原理、理想特性及各種不理想效應。本課程重視加強學生的理論基礎，對於教科書中之理論推導有詳細的說明，並比較實際元件與理想元件不同之處，使學生修完課之後，能了解實際元件的結構與特性，具備分析量測數據之能力。

生物感測系統實驗 Bio-sensing System Labs (0-3-1) 選修

1. 培養學生對醫學工程之認知與興趣。
2. 訓練學生熟習微型電化學系統生物感測器之基本架構與原理。
3. 使學生具生物感測器微小化技術、製作程序等實務設計與製作之能力。
4. 使學生具微型生物感測器之特性量測的實務操作能力。

半導體製程 (二) Semiconductor Process Technology (II) (3-0-3) 選修

介紹矽積體電路及電子元件製程技術之原理、模組製程技術及其應用。

綠色能源與照明 Green Energy and Lighting (3-0-3) 選修

1. 探討各類太陽能電池現今發展技術與趨勢。
2. 針對不同樣式之陽能電池探討其特性、結構與光學理論。
3. 探討聚能器之設計理論與實務。
4. 照明特性分析。
5. 光學機構設計概念分析及軟體設計模擬。

鏡片設計與製造 Lens Design and Manufacture (3-0-3) 選修

本課程目標首先在於探討幾何光學中光學設計之原理與方法，最後進行鏡片製造實做。

本課程內容包含：幾何光學、光學設計、鏡片製造三個重要部分。

在介紹幾何光學基本理論的基礎上，力求反映這些年來以光訊息技術為主的發展帶給傳統光學之變革，以及對幾何光學和光學設計的應用範圍擴展。

讓學生可以了解光學設計的完整過程，掌握最新動態。

最後在光學鏡片製造，指導學生進行選材、切割、滾圓、成形、搗邊與附貼，再進行研磨與拋光，卸下鏡面後進行鍍膜。

光資訊導論 Introduction to Optical Information (3-0-3) 選修

本課程目標在於探討光資訊系統之種類與儲存原理，希望讓學生了解光碟片與光碟機的結構、磁光與相變化技術可擦拭技術、紀錄與讀取的原理、與現階段各式光碟機之讀寫特性與規格。

影像顯示技術及應用 Image display technologies and their applications (3-0-3) 選修

1. 介紹平面顯示器之原理。
2. 薄膜電晶體液晶顯示器之製程、操作原理、關鍵零組件進行介紹與模組製程技術介紹。
3. OLED、電子紙、3D 投影等其他顯示原理與技術。
4. 邀請業界專家針對目前顯示器技術發展做專題演講。

工程數值分析 Engineering Numerical Analysis (3-0-3) 選修

隨著電腦科技的快速發展，使得工程師得以藉助電腦的高速運算能力，用來模擬與分析各式龐大複雜的工程問題，例如計算光束在光學系統中的行進軌跡、模擬電磁波的散射情形、分析電子電路的

頻率響應等。本課程的目的在於介紹解決工程問題常用的數值分析方法。課程將先從數值計算的基本原理開始，討論數值分析的正確性與穩定性；然後介紹如何以數值分析方法解決各種基本的工程問題。本課程亦將介紹如何使用現有軟體強化數值處理技巧，藉以加強學生解決工程問題的能力，以及將來從事研發工作所需分析工具的使用能力。

光電精密量測 Precision Photoelectric Measurements (3-0-3) 選修

培養學生瞭解光電精密量測技術之種類、原理及相關應用與知識。

射頻積體電路設計 Radio Frequency Integrated Circuits Design (3-0-3) 選修

This course will address the basic materials for today's RFIC design knowledge and technology. The design perspectives covered in the lecture range from the devices to the system level implementation. After taking this course, you should be able to design a circuit block of RFIC from circuit to layout. The EDA tool for microwave RFIC with ADS、Hspice is necessary for this class.

奈米技術通論 Introduction to Nano-technology (3-0-3) 選修

本課程的目的在於使學生瞭解奈米技術之應用與發展趨勢。課程將從相關的基礎背景知識開始，然後漸次深入介紹奈米技術的各個應用領域，包括：分子奈米技術、奈米材料、奈米仿生、奈米電子、奈米光電等。

綠能元件之結構與製程 Structures and Processing of Green-Energy Devices (3-0-3) 選修

介紹並深入探討各類太陽電池、無機發光二極體、有機發光二極體等再生能源、綠色照明相關光電元件之結構、工作原理、製程技術、及前瞻應用等。

平面顯示器技術 Flat Panel Display Technology (3-0-3) 選修

平面顯示器(Flat-Panel Display)是資訊技術發展中最為重要的一環，而資訊技術(Information Technology, IT)是二十一世紀高科技產業規劃的重要項目。本課程將從早期的陰極射線映像管(CRT)起步介紹，進而介紹液晶顯示器(LCD)、電漿顯示器(PDP)、有機電致光顯示器(OLED)及雙穩態顯示器(EPD,E-paper)等，有系統的了解平面顯示器的製程與優缺點。其中在液晶方面，將特別液晶分子的特性以及顯示的工作原理，並且對色彩的影響，作一詳細的介紹。在平面顯示器應用在為投影或大型投影的應用與發展狀況，作一詳細介紹，最後針對國內平面顯示器與生產的技術問題作一深入的探討，希望本課程可使同學在平面顯示器的工作原理與技術展，有一深入且出的瞭解。

【研究所必修、選修】

書報討論 (一)、(二) Seminar (I)、(II) (0-2-1) 必修

1. Learn the latest research direction from the invited speaker.
2. Learn the basic technical writing skill.
3. Study the special hot topics in the information/communication techniques.
4. Bring out new ideas inspired by discussions.
5. Learn how to prepare and conduct a professional presentation.

碩士論文 Master Thesis (3-0-3) 必修

科技論文導讀〈一〉、〈二〉

Introduction to English for Technology 〈I〉、〈II〉 (3-0-3) 選修

This introductory course aims to guide students acquiring basic knowledge in the field of science and technology. The key terms, sentence structure, and reading strategies will be introduced along with domain knowledge in science and technology.

【研究所】**【晶片與系統組-晶片系統領域】****數位積體電路 Digital Integrated Circuits (3-0-3) 選修**

Gain the advanced digital IC design theory and the practice knowledge. Realize the basic CMOS circuit design skills in the considerations of speed, power and area. Learn Buffer, D-Flip-Flop, Latch, SRAM and CMOS logic gate circuits design. Enhance the VLSI concepts to match the demands of IC design industries.

數位視訊技術與系統晶片設計 Digital Video Technology with its SoC Design (3-0-3) 選修

數位視訊為目前消費性電子、行動電話、...等重要應用之核心技術。舉凡 HDTV、數位攝影機、3D 立體電視...等，均為數位視訊之重要應用。本課程教授數位視訊之各項技術，包含視訊壓縮、解壓縮...等。涵蓋 MPEG-2、MPEG-4、H.264...等重要視訊規格。課程中以老師面授為重點，輔以學生論文研讀報告及實作作業，期能達成理論與實作並重之教學目標。

超大型積體電路訊號處理架構設計 VLSI Signal Processing Architecture Design (3-0-3) 選修

教導學生認識訊號處理基本流程，超大型積體電路架構設計概念，Soft 訊號處理 IP 設計，System-on-a-chip 等新技術與理論。首先，介紹各種數位訊號處理之基本觀念，製作、使用 DIP 所需的設計/整合/FPGA 驗證等技術，相關軟硬體工具及環境，以及工業界發展與應用實例。本課程理論與實作並重，課程之進行宜兼顧課堂講授、上機實習、電路實驗。

積體電路量測實務 The practice on integrated circuit measurement (3-0-3) 選修

學習積體電路測試規格、方法及對應之量測儀器、量測參數、量測誤差...等，修課同學可對現代化之電子儀器及量測工具、環境有初步的瞭解，同時對積體電路測試相關議題也有初步的認知。

系統雛型及軟硬體設計 System prototyping and software/hardware co-design (3-0-3) 選修

本課程內容為整合電子系統之軟體、硬體與系統整合能力。內容包含嵌入式系統建置、矽智產(SIP)設計、軟體演算法開發、軟硬體最佳化、系統整合、系統層級除錯...等。為一可從系統底層到最佳化及除錯之整合課程。

電源與電池管理系統 Power and Battery Management Systems (3-0-3) 選修

介紹電源和電池之基本原理，並介紹 Power IC 的設計以及電池管理之相關元件 IC 特性和基本應用電路之分析，使學生對於電源和電池管理系統有一基本之認識，包含電池充放電電路、升(降)壓轉換器、及電壓、電流、溫度偵測電路及 HV 晶片 ESD 保護之概念。

通訊積體電路設計 Integrated circuit design for communications (3-0-3) 選修

The objective is to develop in the students the ability to analyze and design analog integrated circuits for communications.

系統雛型設計 System Prototyping design (3-0-3) 選修

教授系統層級硬體電路，培養學生設計數位系統晶片及實作能力。

高科技專利實務 High Tech Patent Application (3-0-3) 選修

本門課內容為能讓研究生能將自行的創意或研究轉化成專利方式的呈現。瞭解專利相關法規與流程，以及撰寫專利申請書，並對於產業界間的重要專利做一介紹。另外將介紹專利的侵權與產業間的專利使用方式。

智慧型機器人系統應用專題 Applications of Smart Robot Systems (3-0-3) 選修

教學生如何使用嵌入式系統設計機器人功能，並組合不同機器人造型作控制。

低功率數位積體電路設計 Low power digital integrated circuit design (3-0-3) 選修

Digital IC 之功率消耗分析。了解低電壓 IC 製程元件模型。

CMOS 低功耗積體電路設計。

CMOS 記憶體低功耗積體電路設計。

子系統、整合系統之低功耗設計考量。

積體電路與矽智產設計專論 Special topics of IC and IP design (3-0-3) 選修

教導學生認識單晶片系統設計基本流程，矽智產設計概念，VSIA IP 交換標準，Reuse Methodology for System-on-a-chip 等新技術與理論。首先，介紹 DIP 之基本觀念，製作、使用 DIP 所需的設計/整合/驗證等技術，相關軟硬體工具及環境，以及工業界發展與應用之實例。本課程理論與實作並重，課程之進行宜兼顧課堂講授、上機實習、電路實驗。

生醫系統設計專論 Design for Biomedical System (3-0-3) 選修

讓學生瞭解生醫訊號，探討生醫電子應用與電路等。並需設計與進行相關微型研究實驗。

學生需具備訊號分析，軟體或硬體電路能力。

計算機輔助電路設計 Computer-Aided Circuit Design (3-0-3) 選修

Study techniques for computer-aided design of integrated circuits.

系統單晶片設計專論 Special topics of system on a chip (3-0-3) 選修

教導學生認識單晶片系統設計基本流程，系統單晶片設計概念，soft IP 設計與交換標準，Methodology for System-on-a-chip 等新技術與理論。首先，介紹 SoC 之基本觀念，製作、使用 Embedded processor 與設計 Soft Digit IP 完成所需支應用系統設計，並訓練熟習 EDA 軟體的工具/環境/整合/驗證等技術，以及工業界發展與實例。本課程理論與實作並重，課程之進行宜兼顧課堂講授、上機實習、電路實驗。

【晶片與系統組-類比 IC 設計領域】

射頻積體電路 Radio Frequency Integrated Circuits (3-0-3) 選修

This course will address the basic materials for today's RFIC design knowledge and technology. The design perspectives covered in the lecture range from the devices to the system level implementation. After taking this course, you should be able to design a circuit block of RFIC from circuit to layout. The EDA tool for microwave RFIC with ADS、Hspice is necessary for this class.

類比濾波器 (一)、(二) Analog Filter (I)、(II) (3-0-3) 選修

To learn the design and implementation of analog filters in CMOS technology. Knowledge of analog circuit design will be assumed. The course will include the design of system for analog filters. Emphasize will be on the most used types in industry.

類比積體電路設計 Analog Integrated Circuits Design (3-0-3) 選修

目的使學生瞭解類比積體電路設計原理。

電力電子積體電路設計 Power Integrated Circuit Design (3-0-3) 選修

使學生能了解 PWM 在電力轉換、LED 驅動電路及功率放大器之設計及應用。並學習如何設計高壓晶片之 MOS 電路與佈局考量，使學生透過本課程在 CIC 有學習下線機會。

射頻積體電路設計 Radio Frequency Integrated Circuits Design (3-0-3) 選修

This course will address the basic materials for today's RFIC design knowledge and technology. The design perspectives covered in the lecture range from the devices to the system level implementation.

After taking this course, you should be able to design a circuit block of RFIC from circuit to layout. The EDA tool for microwave RFIC with ADS、Hspice is necessary for this class.

類比與混合訊號積體電路測試專論

Special Topic on Analog and Mixed-Signal IC Testing (3-0-3) 選修

針對類比與混合訊號電路，探討其驗證及測試問題，並回歸電路設計之觀點，以可測性設計及內建自我測試設計之觀念解決晶片內部之量測或測試問題。

混合訊號積體電路設計 Mixed-Signal Integrated Circuits Design (3-0-3) 選修

目的使學生瞭解混合訊號積體電路設計原理。

類比通訊積體電路設計 Design of Analog Integrated Circuits for Communications (3-0-3) 選修

The objective is to cover the analysis and design of analog integrated circuits for communications

切換式電源轉換器(二) Switching Mode Power Supplies (II) (3-0-3) 選修

1. 切換式直流電源供應器之介紹
2. 切換式直流電源供應器之設計方法

類比積體電路設計專論 High-performance Analog IC design (3-0-3) 選修

Analysis and design of analog integrated circuits are covered such as voltage-controlled oscillators, phase/frequency detectors, charge pumps, phase-locked loops.

【晶片與系統組-資通系統領域】

錯誤更正碼 Error correcting Codes (3-0-3) 選修

This course covers the most important techniques for combating errors that occur in the transmission or storage of data.

行動通訊技術 Principle of mobile communications (3-0-3) 選修

The objective of this course is to provide students with basic topics in contemporary mobile communications. They includes:

- (i) Introduction to wireless communications,
- (ii) The cellular concept – system design fundamentals,
- (iii) Mobile radio propagation: large-scale path loss,
- (iv) Mobile radio propagation: small-scale path loss, and
- (v) Multiple access wireless communications.

高等數位信號處理 (一) Advanced Digital Signal Processing (1) (3-0-3) 選修

The high advancements in IC design and digital systems over the past four decades have given birth to digital signal processing (DSP) which has grown during this period into a ubiquitous, multifaceted, and indispensable subject of study. As such, DSP has been applied in most disciplines ranging from engineering to economics and from astronomy to molecular biology. The primary goal of this course is to provide a unified introduction to the theory, implementation, and applications of digital signal processing methods. The mathematical treatment is kept at a level that is within the grasp of upper-level undergraduate and master-level graduate students with appropriate engineering background. Hands-on experience are strongly encouraged.

行動裝置程式設計 Applications for Mobile Devices (3-0-3) 選修

This course aims at building an environment for producing creative applications of Android mobile devices. Focus will be on issues of OpenGL ES, computer graphics, and computational geometry. This is a project-based course and students are expected to complete creating an application of smart phones. Lectures on Android will be presented. Students from all colleges are welcomed to take this course. Engineering students will team with students from other colleges who know better the needs of app users.

即時嵌入式系統 Real-Time Embedded Systems (3-0-3) 選修

The course provides an introduction to the design of embedded computer systems. An embedded system can be constructed with a number of hardware components, such as memory modules and other input/output devices, needed by the target application. Such devices might communicate with the processor with protocols such as I2C. This course makes use of Altera's Nios2 soft core in a number of labs. Software tools include Quartus, SOPC Builder, Nios IDE, Qsys, and Eclipse. An Altera's FPGA development board will be used. Real-time applications will run on a real-time operating system MicroC/OS.

空間時間編碼理論 Space-Time Coding (3-0-3) 選修

This course is intended to provide an introductory coverage of the subject of space-time coding. The contents include: (i) Performance Limits of Multiple-Input Multiple-Output Wireless Communication Systems, (ii) Space-Time Coding Performance Analysis and Code Design, (iii) Space-Time Block Codes, (iv) Layered Space-Time Codes, and (v) Space-Time Coding for Wideband Systems.

高等數位信號處理 (二) Advanced Digital Signal Processing (2) (3-0-3) 選修

The high advancements in IC design and digital systems over the past four decades have given birth to digital signal processing (DSP) which has grown during this period into a ubiquitous, multifaceted, and indispensable subject of study. As such, DSP has been applied in most disciplines ranging from engineering to economics and from astronomy to molecular biology. The primary goal of this course is to provide a unified introduction to the theory, implementation, and applications of digital signal processing methods.

The mathematical treatment is kept at a level that is within the grasp of upper-level undergraduate and master-level graduate students with appropriate engineering background. Hands-on experiences are strongly encouraged.

數位影像處理 Digital Image Processing (3-0-3) 選修

The entrance of digital era creates wide use of digital images. These vast applications encompass remote sensing, satellite imaging, astronomy, medical imaging, microscopy, industrial inspection, film industry, biometric identification, etc. This course is concerned with the theory and implementation of modern digital image processing techniques, including conventional and more advanced topics. Students are encouraged to employ the skills learned in the course to real-life applications.

高等作業系統 Advanced Operating System (3-0-3) 選修

This course will cover process management, memory management, I/O systems, and file systems in a real operating system (Linux). It will enable students to write modules working in Linux kernel. Issues such as process management, interrupts and exceptions, device drivers, concurrency, memory management, file systems, interrupt handling, security and performance optimizations will be discussed and experienced through programming. Modern operating systems research such as microkernel will be exposed through reading materials. This course will also cover embedded OS and programming.

嵌入式處理器及韌體設計 Embedded Processor and Firmware Design (3-0-3) 選修

本課程可使學生學習，年產 100 億顆以上的 ARM 嵌入式處理器的韌體原理與實作技術，尤其是針對穿戴式裝置與物聯網裝置所常用的 Cortex-M3 處理器，並且輔以二十餘個實際的嵌入式系統發展板實作，以達到理論與實務兼備的教學目的。課程教學大綱，包括：

- 一， 嵌入式系統應用與嵌入式處理器；

- 二， ARM 處理器硬體架構；
- 三， ARM 組合語言指令集；
- 四， ARM 軟體開發工具與整合開發環境；
- 五， 例外處理原理與中斷服務常式；
- 六， 開機載入程式與中斷控制器驅動程式；
- 七， 各種輸出入介面驅動程式；
- 八， 乙太網路控制器驅動程式與通訊協定。

選修本課程，不需要先學習任何韌體或驅動程式的原理與實作，因為這門課程會教。修課學生只要會基本的 C 程式語言，而且對微處理機控制呼叫有些基本概念，就可藉由本課程授課老師的引導，為 32 位元高效能且低功耗的 ARM 嵌入式處理器，實作韌體或驅動程式。

即時作業系統及應用 Real-Time Operating Systems and Its Applications (3-0-3) 選修

本課程可使學生學習，開放資源豐富且免版稅的 Embedded Linux 與 Android 嵌入式作業系統的基本原理與實作技術，並且輔以二十餘個實際的嵌入式系統發展板實作，以達到理論與實務兼備的教學目的。課程教學大綱，包括：

- 一， Linux 與 Android 作業系統的架構原理；
- 二， Linux 與 Android 作業系統的開發流程；
- 三， GNU Make、Makefile 及 Scripts；
- 四， Linux 作業系統核心與根檔案系統；
- 五， Linux 可掛載驅動程式模組；
- 六， 各種輸出入介面控制器驅動程式模組；
- 七， Android 作業系統核心與驅動程式配置；
- 八， Android 作業系統的根檔案系統。

選修本課程，不需要先學習 Linux 或任何作業系統的原理與實作，因為這門課程會教。修課學生只要會基本的 C 程式語言，而且對 UNIX 操作環境有些基本概念，就可藉由本課程授課老師的引導，為任何 Embedded Linux 與 Android 平台實作驅動程式與應用程式。

高等計算機結構 Advanced Computer Architecture (3-0-3) 選修

This course aims at the implementation of a microprocessor LC-3 with Verilog, which is a hardware description language, on a DE0 FPGA board. This course welcomes students who wishes to develop an in-depth understanding of computer architecture or IC design with Verilog. Topics include the design of datapath elements in providing an instruction set, memory, interrupts, interaction with IO devices, and cache, etc.

正交分頻多工技術 Orthogonal Frequency-Division Multiplexing, OFDM (3-0-3) 選修

This course gives an introduction to orthogonal frequency division multiplexing transmission.

【微電子與光電工程組】

電子材料 Electronic Materials (3-0-3) 選修

1. 訓練學生分析固態材料中能帶與材料電性之關係。

2.使學生具備分析電子於導體、半導體內部傳導特性。

3.使學生具備半導體特性與界面分析之能力。

4.教導學生理解電子材料之重要理論與物理意義。

5.教導近代物理與半導體材料相關重要理論。

半導體製程特論 Special Topics on Semiconductor processing (3-0-3) 選修

介紹半導體製程技術之原理、製程整合及其應用。

真空系統與技術 The Vacuum Technology and Applications (3-0-3) 選修

使學生具備真空技術之基礎理論，並在實務上了解真空技術在各種鍍膜技術、製程系統及學科領域的應用與需求。

半導體元件模擬與量測 Simulation and Measurement of Semiconductor Devices (3-0-3) 選修

課程將詳細介紹

1.半導體材料特性的實際量測、分析技巧及原理。包含四點探針、電阻率、載子濃度、接觸電阻等量測技術與原理。

2.介紹半導體元件之各項電性量測分析技術與原理，包含臨界電壓、載子遷移率，載子 lifetime、缺陷電荷、缺陷密度等量測技術與原理。

影像顯示科技導論 Introduction to Display Technologies (3-0-3) 選修

使學生對於目前影像顯示技術有一整合性的了解,內容將包含

1.了解液晶材料的相關特性與應用

2.認識發光材料-有機發光二極體的基本原理與應用

3.學習於顯示器技術當中相當重要的薄膜電晶體技術

4.學習顯示器的畫素電路設計,顯示器電路設計與驅動方式

5.了解顯示器的相關製程技術

半導體元件物理 Physics of Semiconductor Devices (3-0-3) 選修

介紹半導體元件之基本性質，使修習學生瞭解半導體元件的原理及半導體元件在操作時的各種特性與限制。

光機電系統整合 Optomechatronics Integration (3-0-3) 選修

光電產業的進步帶動了視訊、車用、微機電產業的蓬勃發展，單一領域的專業知識與技能已不敷需求，因此跨領域的工程技術發展，逐漸成為必然的趨勢。本課程將從先從光學特性，機電整合與光機整合介紹彼此的特性與功能。接下來再介紹相關的原理與系統組成，包含雷射原理與光纖通訊系統、半導體元件與發光二極體應用、光檢測器原理與太陽能電池模組，將逐步說明這些重要的光機電整合系統。最後介紹系統整合設計與模擬、系統組裝及檢測等，讓學生對光機電系統整合有一深入簡出的瞭解。

雷射工程 Laser Engineering (3-0-3) 選修

本課程的目的在於介紹雷射的原理、特性與相關技術。課程將著重在物理觀念的瞭解，避免繁複的數學推導。課程將先從雷射的基本概念開始，依次討論雷射的三項要素：共振腔、主動材料、激發機制；接下來則介紹雷射的特性以及幾種常見的雷射類型，包括半導體雷射。

幾何光學 Geometrical Optics (3-0-3) 選修

幾何光學是光學設計與光學系統的基礎。本課程主要介紹幾何光學的基本觀念與知識。課程內容將由光的傳播特性開始，接著討論成像原理，然後介紹光學系統中常用元件的作用與性質，包括：稜

鏡、平面鏡、球面鏡、薄透鏡、厚透鏡與孔徑等，最後討論如何追蹤光在光學系統中的軌跡，以及像差。

物理光學 Physical Optics (3-0-3) 選修

1. 培養學生具備有光學設計工程師，光學檢測工程師或應用工程師的能力
2. 培養學生瞭解光電產業的進步帶動了視訊與電子的蓬勃發展，光學的基本原理包含幾何光學、波動光學、干涉光學與晶體光學等方面都相當重要。
3. 本課程將介紹光的基本屬性、傳播波動、干涉與光波的極化。其中包含有波動光學和干涉光學兩部分內容，前者研究光的波動性，後者研究光的干涉性。希望同學能夠對波動光學與干涉光學有一深入簡出的瞭解。

微光學 Micro-optics (3-0-3) 選修

1. To cultivate the students' fundamental knowledge of refractive optics, diffractive optics.
2. To introduce the fabrication technologies of micro-optical devices.
3. To introduce the mechanical and optical properties of micro-optical devices and how to measure and analyze.
4. To illustrate the applications of micro-optics.

半導體製程設備 Semiconductor Fabrication and Instruments (3-0-3) 選修

本課程提供學生學習半導體製程技術及設備的知識及技能，尤其製程技術及設的發展日新月異以及項目繁多。

本課程將教授學生對半導體製程技術及設備原理有完整而深入的基礎，尤其半導體產業為國內最重要高科技產業，本課程訓練專業的科技知識。

高臨場顯示技術特論 Special Topics on Stereoscopic Display Technology (3-0-3) 選修

知識面 培養學生瞭解高臨場顯示基本原理以及應用等相關知識。

技能面 培養學生進行實際的立體顯示用光柵設計，實際讓影像呈現出立體感。

態度面 輕鬆的學習方式。

(其他) 本課程之設計著重於資料蒐集、實作以及研究報告。

光電材料 Photo-Electronic Materials (3-0-3) 選修

使學生明瞭常用之光電元件其工作原理與特性。

量子力學 Quantum Mechanics (3-0-3) 選修

(與大學部之微電子與光電工程學程相同)

本課程係使學生瞭解初等量子力學之基本概念，包括(1)氫原子之量子理論(2)薛丁格波動方程式(3)運算子與機率(4)角動量之運算子(5)空間量子化(6)基曼效應與電子之自旋。學生瞭解上述之學理，爾後可將其應用於半導體元件與各類型之光電元件(奈米尺寸)相關的量子效應之解析。

英文：

- (1) Introduction to Quantum Mechanics
- (2) Schrodinger Wave Equation
- (3) Operations and Probability
- (4) Quantum Theory of Hydrogen Atom
- (5) Angular Momentum Operator
- (6) Space Quantization

(7) Zeeman Effect and Spin of Electron

軟性電子與影像應用 Flexible Electronics and Applications for Image (3-0-3) 選修

本課程將介紹軟性電子最新發展與應用概況，接續介紹半導體元件物理，並深入探討薄膜電晶體 (TFT) 元件物理，包含能帶結構、能態分佈、載子傳輸、電性模型、與可靠性分析。之後將逐一介紹各式顯示技術與顯示器原理，包含電路設計，驅動方式，與製程整合技術。本課程將使學生深入瞭解薄膜電晶體，並對軟性顯示器技術有一整合性的概念。

感測器元件 Sensor Devices (3-0-3) 選修

1. 培養學生對感測器元件之研究能力及其理論基礎。
2. 學習各類型感測器，如氣體感測器、生醫感測器及光電感測器之製備與設計原理。
3. 使學生瞭解生醫檢測之應用，以提升生物感測器製作技術及應用廣度。

化合物半導體元件 Compound Semiconductor Devices (3-0-3) 選修

學習化合物半導體元件的構造、原理、沿革、設計、及應用，並瞭解各種元件及材料系統之優缺點。

光學系統設計與模擬 Design and Simulation of Optical System (3-0-3) 選修

本課程主要培養學生利用光學軟體輔助光學設計流程，故課程先從基礎光學理論的建立，再介紹電腦輔助品質提升設計，其中學生須瞭解誤差分析、光學檢測、生產規範、光學薄膜規範與軟體輔助設計規範等，最後實際設計照明系統與鏡片最佳化設計，整個過程需實際上機操作。

傅氏光學 Fourier Optics (3-0-3) 選修

介紹傅立葉轉換在光學系統的應用。內容包含：光波函數、線性系統、傅立葉轉換、繞射的基本原理；從傅氏光學觀點分析 Fresnel 及 Fraunhofer 繞射；光學系統成像的傅立葉轉換原理，光信號處理簡介，及其他傅立葉光學的應用。

光電電磁學 Optoelectronic Electromagnetics (3-0-3) 選修

本課程主要介紹光電子學中有關的電磁知識、物理觀念及元件概念。課程首先簡介馬克斯威爾方程式，接著討論光波及電磁場在光電子系統中發生的各種現象，然後陸續介紹相關元件的工作原理與基本概念。本課程並將簡介積體光學和纖維光學之發展與應用。

固態物理學 Solid State Physics (3-0-3) 選修

1. 使學生了解材料物質之晶體結構與基本特性。
2. 學習金屬、介電質與半導體材料的相關物理特性。

光電系統與元件特論 Special topics on optoelectronic systems and devices (3-0-3) 選修

使學生明瞭常用之光電元件其工作原理與特性。

綠能元件與技術特論 Special Topics on Green Energy Devices and Technology (3-0-3) 選修

介紹並深入探討太陽電池、LED、OLED 等綠能元件工作原理、結構考量、各種太陽電池、LED、OLED、製程技術、及綠能元件之前瞻應用等；此外，亦針對重要的幾種綠能元件進行專題探討與評析。

積體光學 Integrated Opticals (3-0-3) 選修

積體光學，或稱光電積體電路，主要是將光的產生、傳播、調變、偵測等功能整合在一起，把相關光電元件積體化。本課程將介紹積體光學的基本概念，包括各種被動與主動光電元件的原理與結構，使學生對於積體光學元件與系統之應用能有廣泛認知。

體育 Physical Education (2-0-0) 必修

- 1.讓學生認識各項運動的起緣、歷史及基本規則
- 2.培養學生具備各項運動之基本技術及能力
- 3.讓學生學習各項運動的知識與常識
- 4.期經由體育課程,造就學生健康的身心及健全的生活
- 5.經由體育活動之經驗,讓學生學習團體運作及調和人際關係
- 6.經由各項體能及技巧活動提昇基本體適能
- 7.經由課程的實施,培養學生休閒生活之喜好和建立終身運動之習慣並具有觀賞運動比賽之能力。

散文選讀 Selected Reading in Prose

(2-0-2) 必修

本課程旨在導引學生研讀文學文本，能夠梳理源流，領會文學的形式與內容，體會文學奧妙。進而在掌握理論之後，能夠實際運用於生活與創意的開發，對於生活中的實際適應有所領略與提昇生活樂趣。

文學欣賞 Appreciation of Chinese Literature

(2-0-2) 必修

文學是與人生最密切相關的，而本課程旨在培養大學生之基本文學欣賞能力，使學生能清楚順利運用文字、語言表達出自己的情感。並透過文學之中的哲理，培養學生思考、批判及統整的能力，促進學生於現實生命中創造自我價值。

應用中文 Practical Chinese

(2-0-2) 必修

使學生通習一般公文規格，並熟習標準書信格式，加強國民禮儀，使其行為中節合度，舉止溫文儒雅。

哲學思考 Philosophical Thinking

(2-0-2) 必修

人絕對不會僅滿足於生存的動物本能，相反的，人具有一種探求真理的傾向，文字，象徵人類的思考可以跨越時空，以有限生命的生生相續，探索無窮的智慧。對宇宙及自身不斷進行探索的人，建立了廣博而精微的學科。本課程首先提出人類普遍存在的一些問題，引導同學思考，再藉人類解釋這些問題所累積的成果，為同學作知識論、倫理學、形上學等學門的介紹，再進一步延伸為政治哲學、美學、宗教哲學...的簡介，本課程希望從一些基礎的哲學概念中，提出的問題，並期待同學以獨立思考的態度認識問題、解決問題。此外，亦是讓同學站在前人的智慧上，進行反思與批判，藉此反省人、宇宙存在的意義，最後希望有助與同學的自我探索，在一定程度上，落實為生命的自覺與實踐。

憲政法治 Constitution and Law

(2-0-2) 必修

憲法乃國家之根本大法，政府體制之運作與人民權利之保障，皆以憲法為基準，是民主政治有效運作之關鍵。藉由對我國憲法之研析，讓學生瞭解對人民權利之保障，及目前政府體制與政治運作況，體認身為公民之責任並培養其公民素養。

字彙與閱讀 (一) Vocabulary and Reading (I)

(2-0-2) 必修

The course is mainly designed to help non-English majors to enhance their reading skills, to accumulate the amount of vocabulary, to cultivate their critical reading habit and critical thinking, and to become familiar with some academic issues through reading thematically-organized articles.

字彙與閱讀 (二) Vocabulary and Reading (II)

(2-0-2) 必修

The aim of this course is to help students develop the skills they need for academic, personal, and career purposes. This course will provide them with practice in comprehension, building vocabulary, making

inferences, finding the main idea, determining cause and effect, scanning, summarizing, paraphrasing, understanding the sequence of events

進階閱讀 Advanced Reading (2-0-2) 必修

This course focuses on preparing students to actively participate in business English. The class will focus on all English skills, reading, writing, listening, and speaking with a business emphasis. Students will learn many of the skills necessary to become more successful and independent language learners. Making and keeping language goals will be emphasized.

歷史思維 Historical Thinking (2-0-2) 必修

歷史教育首重發展學生的歷史思維，而不只是知識的灌輸。本課程將從史學概論為出發點，帶領學生閱讀歷史、辨證歷史以及書寫歷史與詮釋歷史等等歷史思維的訓練學習，進一步介紹各學院專業相關主題歷史，並透過課程議題討論、思變的過程，培養學生學習歷史成為一種「思考方式」。

生命教育 Life Education (2-0-2) 必修

1. 教導學生認識人與己、人、天（生死）、物等人生四大議題
2. 引導學生思考生命存在的價值
3. 培養學生宏觀積極的人生態度
4. 擴展學生對生命的體驗範圍以及深度
5. 幫助學生建立完整的自我概念,學習悅納自己及肯定自己
6. 鼓勵學生實踐所學,關懷生命,珍惜生命,活出希望與色彩

英語聽講練習 (一) Oral-Aural Training in English (I) (0-2-1) 必修

Learning Objective:

1. I can listen and speak in a range of commonly encountered situations at work and in life.
 - 1a. I can comprehend and speak a high frequency of commonly used life and work vocabulary.
 - 1b. I can comprehend and use a range of grammatical structures with relative ease.
 - 1c. I can use a good pronunciation and intonation with relative ease.

英語聽講練習 (二) Oral-Aural Training in English (II) (0-2-1) 必修

The learning goals of this course are as follows:

1. I can understand a high range of general life and work conversations and shorts talks.
2. I can identify simple lines of arguments in everyday life and work conversations
3. I can grasp the overall meaning TV news programs and documentaries delivered in standard speech.

The course aims to provide you a high exposure to General Life and Work English by maximising both your listening and speaking opportunities.

通識課程 (2-0-2) 必修

勞作教育服務學習 Service Learning (0-2-0) 必修

高等積體電路應用設計 Advance Application Integrated Circuit Design (3-0-3) 選修

教導學生學習進階積體電路設計技術與應用，了解各種 Logic Function、算術運算單元、SRAM、DRAM 等 IC 晶片設計，進而講解 Low power 及 Low voltage 設計技術，並配合業界實務應用設計講解。建立學生具有足夠深度 VLSI 設計理論及工業界發展之應用，以便符合高科技 IC 設計公司能力需求，本課程理論與實作並重，課程之進行宜兼顧課堂講授、上機實習、電路實驗。

物聯網應用概論 Introduction and Application to Internet of Things (3-0-3) 選修

隨著 IC 晶片、網路、雲端應用的普遍化與價格低廉化，物聯網應用的概念應運而生，本課程讓學生了解物聯網的整體架構，包括感知層、網路層和應用層等三個層次，讓學生瞭解物聯網領域所牽涉到的跨領域技術的整合，包括感測器、電路控制、信號處理、通訊、網?與應用整合等專業設計，教導控制晶片和感測元件規格文件的能力，能自行瞭解晶片和元件的使用方式，學習撰寫簡單的

Android APP 介面程式，並以分組方式探討創新物聯網系統應用。

軟性電子技術與應用 Flexible Electronics and their Applications (3-0-3) 選修

本課程將介紹目前軟性電子的發展與應用概況，接續介紹基本半導體元件物理，及各式薄膜電晶體 (TFT) 元件物理與新穎製程技術，TFT 為軟性電子一項重要技術。最後介紹各式軟性電子技術整合應用。本課程將使學生對於薄膜電晶體有一基礎瞭解，並對各種軟性電子應用有一整合性的概念。

生醫光電工程 Engineering of Biomedical Electro-optics (3-0-3) 選修

1. 教導學生從事生醫光電產業的技術與素養
2. 生醫光電儀器的分析方法與系統整合技術.
3. 提供新的生醫光電材料知識

太陽能電池原理與應用 Principles and Applications of Solar Cells (3-0-3)

選修

本課程主要是提供學生初步學習太陽能電池基本原理、元件結構、材料種類、製造技術、專利發展與分析、設計應用及現況與未來發展。本課程為「教育部能源科技系列課程計畫」薄膜太陽能電池系列課程之一，藉由課程提供學生攝取太陽能電池元件與發電系統之精隨，以培育太陽能電池方面之人才。

1. 認識與瞭解太陽電池的基本原理
2. 認識與瞭解太陽電池的種類、結構
3. 認識與瞭解太陽電池的應用技術、發電週邊系統與運用
4. 認識與瞭解矽基晶圓型太陽能電池元件及其製造
5. 認識與瞭解太陽電池的分類、材料種類與製程技術
6. 認識與瞭解太陽電池的專利分析、生產技術與未來發展與現況

薄膜特性與元件分析 Characterization of thin film properties and devices (3-0-3) 選修

教導學生如何利用基本量測與分析技巧，研究薄膜材料之物理與化學性質，並介紹量測機台的運作原理與量測數據之分析方法。並將介紹薄膜元件之特性與量測分析技巧。

包含材料之表面分析、微結構分析、成份分析、鍵結分析與元件之電性分析。

半導體薄膜沉積製程技術

Manufacturing Technology of Semiconductor Thin-Film Deposition (3-0-3) 選修

本課程主要為半導體製程之基礎課程。教學目標為使學生了解半導體基礎知識，對於積體電路之前後段各站製程之原理與步驟有基礎認識。

薄膜太陽能電池與應用 Thin Film Solar Cells and Their Applications (3-0-3)

選修

讓學生具備半導體與太陽能電池知識，繼續加強學生在薄膜太陽能電池相關技術與知能，並使學生透過課程內之實務觀摩與研討，培養薄膜太陽能電池之相關技術與能力，也使學生能瞭解薄膜太陽能電池之產業市場現況及未來發展趨勢。

智慧電能監控系統 Smart Energy Management System (3-0-3)

選修

經由課堂講解及專題、實驗，使學生了解智慧建築之電能管理技術及應用、發展及法令規範，並讓學生利用所學知識，實作出應用於不同情境之智慧教室照明電能監控系統。

處理器與加速器設計 Processor and Accelerator Design (3-0-3) 選修

本課程目標為實現由處理器控制的客製化加速器，對於往軟硬體整合發展的學生，可以藉由本課程了解軟硬體的溝通與加速的原理。此課程著重於整合客製化的硬體加速器，通過一連串的實驗課

程，學生可以達到理論與實作並進。除了理論的講解外，更是注重於實作的部分，以期學生在實作過程中透過解決各種問題來軟硬體系統整合的實作經驗。

本課程適合電子、電機系及相關工程學系的學生修習，課程採用的平台是 DE1-SoC-MTL，DE1-SoC-MTL 整合了 Cyclone V SoC、多點觸控顯示器、常見的週邊裝置(如：USB、UART、Ethernet、PS/2 mouse/keyboard、IR Emitter/Receiver)，Cyclone V SoC 在單一晶片中整合了 Dual-core ARM Cortex-A9 (HPS, Hard Processor System)，大量的可程式邏輯單元，硬體記憶體控制器等。根據需求可以只利用 Cyclone V SoC 的 HPS 部分，或者只利用 FPGA，更可以自行設計 IP 做為 HPS 的硬體加速。ES302 是 Altera SoPC 聯合實驗室，學生可以免費使用 Altera 大學計畫提供的 IP 與開發軟體，與全球名校同步使用 C 與硬體描述語言去開發 FPGA 嵌入式系統。

音頻功率電路設計 Design of Audio Band Power Amplifier (3-0-3) 選修

探討音頻訊號處理電路，及輸出功率電路之設計方法。

物聯網系統與設計 System Design for Internet of Things (3-0-3) 選修

隨著 IC 晶片、網路、行動裝置的價格低廉化與使用普遍化，行動手機之物聯網的應用應運而生，本課程讓學生了解物聯網的整體架構，包括感知層、網路層和應用層等三個層次，配合 IC 晶片設計與嵌入式設計專業訓練，學習跨領域技術的整合，包括感測器、電路控制、信號處理、通訊、網？與應用整合等技術設計，學習撰寫簡單的手機 APP 介面程式設計，並以應用小專題方式訓練物聯網系統之創新應用。

切換式電源轉換器 (一) Switching Mode Power Supplies (I) (3-0-3) 選修

- 1.交錯式 PWM 轉換器之介紹
- 2.高效率商用電源供應器之介紹
- 3.高效率商用電源供應器之設計

(有修“交直流轉換器設計”課程學生勿修此課!!!)

(大學生勿修此課!!!)

太陽能電池原理與製造技術 Principle and Fabrication Technology of Solar Cells (3-0-3) 選修

本課程提供學生學習太陽能電池原理與製造技術，使學生對於太陽光能、光能與材料之作用、吸收與輻射等特性、太陽能電池的操作原理、太陽能電池種類之比較與分析等等，進而介紹各種太陽能電池的性能與製造技術，並介紹當前太陽能電池發展與關鍵技術的研究等等，使學生習得太陽能電池必要之相關知識與專業技能，最後介紹太陽能電池之應用，如太陽能車、太陽能手機充電器、太陽能交通號誌以及應用於建築之太陽能玻璃、隔熱...等等之應用。

專題研討 (一)(二)(三)(四) Graduate Seminar (I) (II) (III) (IV) (0-2-1) 必修

1. Learn the latest research direction from the invited speakers.
2. Learn the basic technical writing skill.
3. Study the special hot topics in the information/communication techniques.
4. Bring out new ideas inspired by discussion.
5. Learn how to prepare and conduct a professional presentation.

產業實務實習 (一) (二) Internship Industry (I) (II) (1-8-5) 選修

產業實務實習之目標是使同學們能初步了解與接觸產業，從中體會學校與產業界之間理論與實務的內容與運作模式。其次，透過實習機會，更能接觸並實際操作電子相關儀器設備，補強在校學習期間所學的基礎知識與相關能力，增進學生職場前的實務經驗訓練。產業實習的另一層面目標是培養產業實務人員的工作態度。實習過程中，培養出敬業精神與正確的工作態度。

五、資訊工程系 (含碩士班)

一、簡介

(一) 系所沿革

資訊工程系正式成立於民國 98 年 8 月 1 日，其前身為 83 學年度設立於電子工程系的「電子與資訊工程研究所」，有鑑於國家及業界對高科技資訊人才之需求，資訊工程組於 92 學年度由電子與資訊工程研究所中獨立出來，並更名為「資訊工程研究所」。民國 96 年成立四年制大學部「電腦與通訊工程系」，民國 98 年正名為「資訊工程系」。98 學年度教育部科技大學評鑑榮獲最優之評價：一等。民國 100 年參與「工程及科技教育認證」，教學品質獲國際認證。至 103 學年度為止，共有大學部畢業生 262 名，碩士班畢業生 297 名。在學學生人數大學部為 240 名，碩士班 83 名。

相關資料請參閱網址：<http://www.csie.yuntech.edu.tw>

(二) 教育目標

研究所碩士班

- 一、培養學生具備獨立思考及創新研究能力。
- 二、培養學生具備系統整合應用及問題解決能力。
- 三、培養學生具備國際視野、領導及規劃能力。

大學部

- 一、培養學生具備基礎數理及資訊專業實務能力。
- 二、培養學生具備團隊合作精神及職業倫理觀念。
- 三、培養學生具備多元思考與終身學習能力。

(三) 教育特色

教學注重其實用性，其特色為廣度與深度兼顧，軟體與硬體並重，且著重多媒體系統、嵌入式系統及電腦網路系統等整合技術。

(四) 發展方向

根據行政院「智慧台灣計畫」及第 28 次科技顧問會議結論，整合全系教師專長，設置『智慧生活空間整合實驗室』，培育智慧環境與優質生活領域具應用整合與創新能力之跨領域人才，整合數位、網路、影像、資料庫與嵌入式系統等核心技能，開發「智慧環境與優質生活」相關的技術，使學生所學具有實際應用的環境與展示空間，激發同學的學習意願與創意。

二、師資

- 張慶龍** 教授兼系主任、所長
國立中正大學電機工程博士
電腦網路、嵌入式網路系統、視訊串流
- 黃胤傳** 教授
國立清華大學計算機工程博士
資料庫系統、多媒體系統、資料探勘、行動計算、生物資訊
- 伍麗樵** 教授
國立清華大學資訊科學博士
計算機網路及網路安全、分散式系統、自我穩定系統、計算機演算法
- 張傳育** 教授兼研究發展處處長、產學與智財育成營運中心主任、財團法人文教基金會執行長、IEEE Signal Processing Society, Tainan Chapter 主席
國立成功大學電機工程博士
醫學影像處理、類神經網路、數位影像處理、多媒體檢索技術
- 張本杰** 教授
國立中正大學資訊工程博士
LTE-Advanced/LTE/ WiMAX/ WiFi/第四代高等長期演進行動網路之無線資源管理/適性排程/合作換手、4G 高速行動通訊與 隨意車載網路、合作無線網路之主動安全駕駛、異質無線網路、跨協定無線網路、網路效能分析、QoS 路由
- 郭文中** 副教授、學務處課外指導組組長
國立成功大學電機工程博士
資訊安全、網路安全、多媒體安全、密碼學、隱藏學
- 王文楓** 助理教授兼校務企劃組組長
國立成功大學電機工程博士
嵌入式系統軟硬體設計與應用、生理訊號擷取與分析、健康管理、計算機介面技術、晶片內網路
- 許正欣** 副教授
國立中正大學電機工程博士
通訊理論、無線寬頻接取系統、無線資源管理、資訊安全
- 林建州** 副教授
國立交通大學資訊科學博士
機器人路徑規劃、嵌入式系統、計算機結構
- 朱宗賢** 助理教授
國立清華大學資訊工程博士
嵌入式作業系統、即時系統、無線感測網路應用
- 康立威** 助理教授
國立中正大學資訊工程博士
多媒體訊號處理、多媒體通訊、多媒體內容分析、多媒體資訊安全
- 陳士煜** 助理教授
美國馬里蘭大學巴爾帝摩分校電機工程博士
數位影像處理、圖形辨識、機器學習、資料壓縮、訊息理論、估計與偵測理論

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
行動計算無線網路實驗室	網路管理系統監控軟體 6 套、無線網路介面監控軟體 3 套、SONY 筆電 4 台、MacBook Pro Retina 4 台、Apple 個人電腦(含螢幕)4 套、遠端影像系統監控軟體 3 套、Apple 筆記型電腦 4 台、Android APP 開發教學平台 10 套、MacBook Air4 台、ASUS (含螢幕) 電腦主機組 4 組、Garmin 全球衛星定位接收器系統 5 套、SONY 無線網路存取設備 5 台、HP 多功能雷射印表機 5 台、伺服器主機 5 台、ASUS 筆電 8 台、歌林一對一分離式冷氣機 5 架、ASUS3.5G UMPC 超級行動電腦 4 台、Apple 顯示器 6 台、ASUS3.5G 筆記型電腦 8 台、ASUS 資料儲存設備 5 組、機櫃 5 個、ASUS 電腦與週邊設備 5 台、伺服器(含螢幕-VX2453MH)5 台、3.5G 手持式行動通訊載具 10 套、Samsung 中階 Android 系統手持式行動導覽裝置 4 台、ASUS 個人電腦 28 組、伺服器 5 台、高階 3.5G Android 智慧型 GPS 手機 5 台、3.5G 行動上網機 5 套、INTEL 個人電腦 4 台、Acer+ViewSonic 螢幕個人電腦 12 組、ASUS Eee Pad TF300TG 平板電腦及周邊 4 台、SONY PCM-D100 數位錄音筆 8 套、Intel(訂製品) 電腦 4 台、B&W 多媒體喇叭 10 支、HTC NEW ONE 智慧型手持裝置 5 具、HTC one (M8)2 部、雲端開發平台(多電腦切換器)2 組、HP M425dn A4 多功能印表機 5 台、Apple 平板電腦 5 套、遠端多電腦切換器 2 組、PDA5 具、ViewSonic 中階 Android 系統手持式行動導覽裝置 4 台、ASUS 雲端伺服器 5 台、DMATEK 嵌入式系統開發平台 3 只、GARMIN 薄型數位 TV 導航 5 台、ASUSAndroid 系統開發平台教學系統 8 台、Garmin 高畫質多媒體電視導航機 5 台。	訓練學生瞭解無線網路及行動計算之運作原理、並充分瞭解無線網路協定互連、跨協定原理、與無線行動之實際應用能力。
多媒體資料庫實驗室	IBM 主機系統 5 套、NVIDIA 高速平行運算器 4 台、伺服器 5 台、HP 中階伺服器 5 台、網路介面 5 台、投影機 16 部、HP 雷射印表機 5 台、ASUS 筆記型電腦 8 台、ACER 筆記型電腦 8 組、SONY 中階高畫質彩色數位攝影機 5 台、Zigbee 模組 5 具、ASUS 個人電腦 64 組、ASUS 伺服器 5 台、外接盒含硬碟 8 台、Mac mini 個人電腦 4 台、ACER 個人電腦 24 台、掌上型電腦 PDA4 台、不中斷電源	訓練學生瞭解資料庫、多媒體運作之原理及實作。

設備 16 套、觸控式螢幕 6 台、Lemel 個人電腦 4 台、HP 個人電腦 4 組、智慧型手機 2 部、HP 硬碟 4 台、櫃檯 10 張、EPSON 印表機 5 台、ADI LOW G 三軸加速規模組+EPSON 車規陀螺 5 式、CANON 數位照相機 5 架、HP 雷射多功能事務機 5 台、HP 個人電腦用硬碟機 8 台、HP 雷射印表機 5 台、影像電話 10 部、實驗桌 120*70cm40 張、奇美顯示器 36 台、直立式 1500VA 不中斷電源設備 8 套、IPPBX Gateway4 台、BENQ 顯示器 12 台、掌上型衛星定位系統設備 4 台、華碩平板 ME301T8 台、SIP/IP Camera5 架、網路多工器、ViewSonic 顯示器 6 台。

計算機網路實驗室

邏輯分析儀 5 台、資訊安全鑑識分析設備 5 訓練學生瞭解計算機網路及通訊協套、無線網路認證閘道器 5 套、電腦網路系定之運作原理、並具有架設及連接網路系統 5 套、垃圾郵件過濾器 6 套、防毒閘道器 5 路之能力。

式、Broad Web 入侵偵測防禦設備 5 套、網路附加儲存系統 5 套、NUSOFT 入侵偵測防禦設備 5 式、信號轉換器組 5 台、中階伺服器 5 台、環境感測器元件 3 套、環境感測元件 3 套、電腦網路系統 20 套、網路多工器 5 片、網路路由器 4 台、網路伺服器 5 台、伺服器 5 台、投影機 8 部、中階網路路由器 16 台、網路供電交換器 8 台、CISCO 24ports 交換器電腦網路系統 5 套、群播路由器 5 套、低階伺服器 10 台、CISCO 14ports 交換器電腦網路系統 5 台、HP 手提電腦 8 台、筆記型電腦 4 台、Cisco Systems 24 埠網路交換器 4 台、指紋辨識開發模組 8 具、手持式通訊系統 15 套、Lenovo 筆記型 4 台、網路伺服器 5 台、無線網路安全傳輸系統 4 台、iMac4 台、教學網路連結器 5 台、筆記型 ASUS A8JM 8 台、手持式通訊發展平臺 15 套、ASUS 個人電腦 60 台、管制中心高效能分析處理系統 10 台、高階磁碟陣列卡 6 片、IBM 網路伺服器 5 台、SONYDV 數位攝影機 5 架、HP Laser 多功能印表機 5 台、影像分析處理設備 5 台、LEMEL 個人電腦 12 台、GPS 導航系統 5 套、GPS 定位系統 5 套、sony pda 掌上型電腦 4 台、手持式行動通訊平台 10 套、無線基地台設備 12 台、行動式工作平台 8 台、ASUS ASIC3A1-P2 主機 8 台、東元窗型冷氣 25 架、無線網路通訊介面 5 台、HP 雷射印表機 5 台、ASUS PD 2.8G4 台、通信介面集結器 20 台、APPLE 行動式工作平台 8 台、聯強一般型電腦 12 台、DELL 一般型電腦 8 台、歌林 冷暖氣機 5 架、無線數位攝影機 5 架、企業精簡型 Android 平板電腦 4 台、ASUS 企業型電腦 12 台、微處理機(PDA)12 台、電腦網路系統 5 套、USB RFID Reader5 台、顯示器 6 台、DELL 個人電腦 4 台、防火牆 Firewall 5 式、WoWWee 環境感測元件 6 台、影像擷取平台 5 套、觸控螢幕 16 台、無線通訊設備 5 個、直立式 1500VA 在線式(ON-Line)不斷電

	系統 7 只 Sony 行動式工作平台 4 台。
醫學影像處理實驗室	<p>HP 機架型伺服器 5 台、2U 超薄型伺服器 15 台 訓練學生瞭解醫學影像的成像平台、電腦視訊實驗系統平台 5 套、單機身單理，進而分析影像、發展相關的影像眼相機 5 架、投影機 8 部、影像辨識處理平處理技術。</p> <p>台 5 部、單槍投影機 16 部、多功能型模擬發展系統 10 具、嵌入式 Android/Linux 學習主板 5 套、FUJITSU 筆記型電腦 4 台、FUJITSU 平板式筆記型電腦 4 台、高解析度視訊擷取系統 5 台、ASUS Ultrabook 4 台、ASUS 低階伺服器 5 台、ASUS ZENBOOK 4 台、攜帶式生理訊號記錄器 10 組、高階高畫質彩色數位攝影機 5 架、ASUS 筆記型電腦 8 台、ASUS 個人電腦 36 台、NIKON 鏡頭 5 只、ASUS 一般型筆記型電腦 4 台、飛瑞機架式 UPS 5 套、雙稜鏡片 5 組、機架型不斷電統 4 台、數位攝影機 5 架、Acer 個人電腦 28 台、OLYMPUS 相機 5 架、遠變焦鏡頭 5 只、電腦(含)21.5 吋 顯示 LED 圖形加速卡微星 N63 20 台、Apple iphon 手機 2 部、ASUS 電腦主機 8 台、數位攝影機 10 架、APPLE 平板電腦 4 台、CANON 數位照相機 5 架、EPSON 印表機 10 台、IP Camera55 架、Canon PowerShot G1X5 架、微處理機(PDA)8 台、Zigbee 教學實驗平台 15 台、飛瑞 On-line 不斷電系統 5 套、銀幕 6 面、心電圖量測平台 12 台、呼吸速率量測平台 12 台、血氧濃度偵測平台 12 只、ASUS 平板電腦 4 台、巨量儲存裝置硬碟 32 台、HP 印表機 5 台、22"寬螢幕彩色液晶顯示器 18 台、調色教學板 5 件。</p>
嵌入式網路系統實驗室	<p>電路雕刻機 1 台、示波器 14 台、電源供應 訓練學生有線/無線網路之路由研究、器 5 台、資料儲存伺服器 1 台、微型感測模 網路最佳化，嵌入式系統設計與應用，組及其應用平台 5 具、ASUS 筆記型電腦 4 視訊串流與音訊傳輸系統。</p> <p>台行動運算平台 9 台、自走車平台 40 台。</p>
資訊安全實驗室	<p>ASUS 個人電腦 68 台、ASUS 筆記型電腦 4 訓練學生瞭解資訊安全相關技術及台、ASUS 伺服器 10 台、Lenovo 個人電腦 網路運作原理，進而將安全機制應用 12 台、Lenovo 筆記型電腦 4 台、ANT 無線 在數位媒體及網路協定上，以適應未傳輸套件 6 片、HP 多功能彩色印表機 5 台、來新型態之數位應用及雲端服務的需 Acer 一般型筆記型電腦 4 台、GPS 定位系統 求。</p> <p>5 套、平板電腦 8 台、HP 雷射印表機 5 台。</p>
系統與通訊實驗室	<p>光譜分析儀 2 台、網路分析儀、FPGA 驗證 主要研究方向在於發展嵌入式系統平台 4 台、雕刻儀、高解析度視訊擷取系統、之核心技術，以應用於未來新型態之投影機、光纖熔接器、測試器、光纖量測儀 應用服務的需求，包括生理訊號擷取錶、櫃台 4 個、XScale PXA270 發展平台 3 分析與在健康管理上之應用。</p> <p>台、嵌入式無線擴充模組、專用光纖切割刀、輕便型光時域反射器、數位邏輯發展版、酒精測定儀器、遙測心電儀(藍芽版)、無形資產 2 樣、MorFPGA 發展平台電路板、個人電腦主機、NAS 網路儲存伺服器、RFID 發展支援平台、個人電腦 7 台、一般型電腦 2 台、邏輯控制器 4 台、筆記型電腦、嵌入式 zigbee 無線感測開發平台套件、無線開發模組 2 台、平板電腦 2 台、光學功率計、門禁刷卡機、個人電腦主機、多用途通訊測定儀、印表機、高解析度視訊擷取處理器 2 台、彩色數位攝</p>

	影機、TI CC2530 ZigBee PRO 實驗平台基本款、數位照相機、嵌入式單板電腦 5 台、數位相機 2 台、銀幕、網路交換器 2 台、網路系統及應用軟體發展與測試平台、調色教學版。
無線寬頻接取系統實驗室	程式庫軟體、資料儲存設備、屏風、一般型 訓練學生瞭解數位通訊、個人行動通電腦 7 台、個人電腦 3 台、電腦、繪圖通 Pro、訊、寬頻無線網路、行動通訊資訊安 iPad Air、HTC New One、行動通訊設備、全等技術。 Mac mini、伺服器、IP 網路攝影機、行動通訊設備、HP P2055dn、電腦主機 5 台、伺服器架、訊號示波器、電腦設備(19 台)3 組、GALAXY Note 8.0 Wi-Fi 版、無線訊號產生器。
嵌入式智慧型系統實驗室	2D 雷射掃描儀、2D 雷射測距儀系統、智慧 訓練學生具嵌入式系統研發能力及型家用機器人平台/RT-iHomer/計畫專題、高機器人路徑規劃理論基礎與實務能智能機器人、Warm Kinect Robot 影像處理控力，並能將機器人與嵌入式系統整制機器人、1U 超薄型伺服器、Android/Linux 合，使其具備機器人視覺、人工智慧、嵌入式實驗系統 2 台、機器人視覺系統、Warm 即時服務等功能。 Kinect Robot 影像處理控制機器人、筆記型電腦 4 台、Samsung 46 吋 3D 智慧型電視、電動輪椅、一般型電腦、中階高畫質彩色數位攝影機、一般型筆記型電腦 Core 2 Duo Mobile 2.0GHz、11 吋 MacBook Air、兩足人型機器人系統 15 台、ASUS 筆記型電腦、影像擷取電腦、網路型專業攝影機 2 台、電腦 5 台、電腦主機 2 台、一般型電腦 Core i7 3.4GHz3 台、SONY_XPERIA_Z2.5.2 吋四核心智慧型手機、Synology DS413 4Bay 網路儲存伺服器、電腦主機與螢幕、平板電腦 8 台、一般型電腦 Pentium Dual-Core 2.5GHz2 台、多功能彩色雷射印表機(傳真功能)、智慧型手機 3 台、個人電腦 2 台、高階智慧型手機 20 台、1300 萬畫素彩色數位相機、網路磁碟機、HTC Hero 教學實驗用開放式手機平台 4 台、開放式手機平台、行動通訊開發平台 10 台、嵌入式飛行機器人 20 台、單眼反光式數位相機、機架型 1000VA 在線式(ON-Line)不斷電系統、多功能卡 2 個、雷射印表機。
嵌入式作業系統實驗室	個人電腦、電腦 3 台、GPS 定位系統 4 台、 訓練學生瞭解嵌入式系統軟體，並培 嵌入式開發與測試平台 10 台、印表機 育創新設計與系統整合之能力。
智慧生活空間整合實驗室	資訊收集與知識庫平台 5 台、紅外線攝影機 本實驗室整合電子、資訊、通訊、與 互動偵測器 10 套、影像處理主機 5 套、高解 工業設計等跨領域的十個研究團隊， 析度視訊擷取系統 6 台、影像處理伺服器 5 共同建立兼顧人性與智慧的居家生活 台、短焦投影機 8 部、電動輪椅 6 輛、資料 環境。整合計畫之目標在於搭配居家 蒐集與知識平台 6 台、研揚電腦 4 台、ASUS 空間設計，並結合環境感測元件、定 電腦(含螢幕)4 台、Zigbee 模組 (群蜂技術)30 位、視訊與生理感測元件、及個人知 具、ViewSonic 觸控螢幕 6 台、ASUS 電腦主 識資訊收集與分析平台，建構一個「未 機 8 台、ASUS-TF600-T 平板電腦 8 台、奇美 來生活互動式溝通環境」的雛形。 顯示器 6 台、IP-9258 IP Power 4Port TCP/IP5 台、
實務專題教室	個人電腦 20 台、48 埠網路交換器 8 台、無 設置目的主要讓專題生群體討論的 線路由器 4 台、銀幕 36 面、 獨立空間，藉由討論發展出更多創新 創意的想法，並實作產品，希望未來 可以增設空間及設備，讓更多專題生

		有群體討論的空間，發展出更多更心的創意想法，並回饋社會及業界。
資訊證照培育中心	節能 LED 多媒體電腦廣播系統 5 台、自動穩壓器 5 個、投影機設備 10 部、增強亮度隔板 穩壓器系統 5 個、電腦(含)21.5 吋 顯示 LED 圖形加速卡微星 N63 60 台、聯強個人電腦 24 台、Acer Veriton M6610 一般型電腦 60 台、ASUS 電腦主機(含螢幕)60 台、功能語音系統 5 部、電子訊號量測平台 75 台、網路交換器 8 台。	本實驗室主要提供學生，從事計算機程式設計相關課程之實驗學習環境，使學生可藉由實際上機實作，學習程式設計及相關資訊技術的技巧，以培養學生具有程式設計及相關資訊技術之能力，另該教室也用以大學程式能力及組音響設備 5 部、電子訊號量測平台 75 台、網路交換器 8 台。
高光譜訊號與影像處理實驗室	個人電腦(含螢幕) 6 台、筆記型電腦 3 台、印表機 3 台、大同冷氣機 1 台、數據傳輸設備 1 台、顯示器 2 台、	本實驗室主要研究高光譜訊號與影像處理，進而分析影像、發展相關的影像處理技術

四、課程流程圖

國立雲林科技大學一〇四學年度資訊工程系大學部 專業必修 課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

(104.04.08 103 學年度第 10 次系務會議決議)

第一學年(大一)		第二學年(大二)		第三學年(大三)		第四學年(大四)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同必修科目(含通識 8 學分，計 30 學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 專項選項 2-0-0	體育 專項選項 2-0-0				
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	應用中文 2-0-2		哲學思考 2-0-2	憲政法治 2-0-2		
歷史思維 2-0-2	生命教育 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
英文溝通 實務(一) 0-2-1	英文溝通 實務(二) 0-2-1	英文創作 與發表(一) 2-0-2	英文創作 與發表(二) 2-0-2		職場英文 2-0-2		
勞作教育 服務學習 0-2-0	勞作教育 服務學習 0-2-0						
6-4-5	6-4-5	8-0-6	6-0-4	4-0-4	6-0-6	0-0-0	0-0-0
院訂必修科目(計 12 學分)							
微積分(一) 3-0-3	微積分(二) 3-0-3						
物理(一) 3-0-3	物理(二) 3-0-3						
6-0-6	6-0-6	0-0-0	0-0-0	0-0-0	0-0-0	0-0-0	0-0-0
系訂必修科目(計 54 學分)							
計算機概論 3-0-3	程式設計 3-0-3	工程數學 3-0-3	線性代數 3-0-3	計算機組織 3-0-3	實務專題 (一) 0-6-3	實務專題 (二) 0-6-3	
數位邏輯設計 3-0-3	電子學 3-0-3	資料結構 3-0-3	計算機 演算法 3-0-3	系統程式 3-0-3	作業系統 3-0-3	專業倫理 與智慧財 產權(工程 倫理) 2-0-2	
數位邏輯設計 實習 0-3-1		微算機原理 及應用 3-0-3	離散數學 3-0-3		機率與 統計 3-0-3		
6-3-7	6-0-6	12-0-12	9-0-9	6-0-6	6-6-9	2-6-5	0-0-0

備註：

- 1.本系大學部最低畢業總學分為 135 學分(含實務專題 6 學分)。
- 2.本流程圖適用 104 學年度入學之大學部新生。
- 3.通識課程分為 4 類：誠(文學與藝術)、敬(社會與文化)、恆(哲學與宗教、生命教育)、新(科學與科技、綜合)。每類必修 1 門，多修則不納入畢業學分。
- 4.依據本校學則第 17 條規範「……海外中五學制畢(結)業生，以同等學力就讀本校學士班者，應增加其畢業應修學分或延長其修業年限。」經本校第 76 次教務會議決議，除原畢業學分外應增加 18 學分，故畢業總學分為 153 學分。
- 5.依據 102 學年度第 8 次系務會議決議，如本系課程名稱與外系相同，本系學生應修習本系課程，外系學分則不承認，以上決議包含大學部及研究所部分。

國立雲林科技大學一〇四學年度資訊工程系大學部 專業選修 課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

(104.04.08 103 學年度第 10 次系務會議決議)

第一學年(大一)		第二學年(大二)		第三學年(大三)		第四學年(大四)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同不分領域							
	化學 3-0-3	微算機原理 及應用實習 0-3-1		節能省電之技術與 管理 3-0-3	暑期產業 實務實習 0-4-2	科技新知 講座(一) 2-0-2	科技新知 講座(二) 2-0-2
	化學實驗 0-3-1					科技論文 導讀 3-0-3	科技論文 寫作導論 3-0-3
	電子學實習 0-3-1					產業實務實習(一) 1-8-5	產業實務 實習(三) 1-8-5
程式設計 實習(一) 0-3-1	程式設計 實習(二) 0-3-1					產業實務實習(二) 1-8-5	產業實務 實習(四) 1-8-5
多媒體系統領域							
		Java 程式 設計 3-0-3	物件導向 程式設計 3-0-3	計算機圖學 3-0-3	遊戲程式 與設計 3-0-3	網際網路探勘概 論 3-0-3	資料壓縮 3-0-3
				資料庫系統 3-0-3	數位影像 處理導論 3-0-3	影像感知與辨識 3-0-3	雲端運算概論 3-0-3
				程式語言 3-0-3	多媒體 網路概論 3-0-3	影像辨識技術 3-0-3	
				數位信號處理 3-0-3		圖形辨認導論 3-0-3	
				多媒體處理技術 3-0-3		網路應用系統 設計 3-0-3	
						類神經網路概論 3-0-3	
嵌入式系統領域							
	FPGA 系統 設計實務 3-0-3	嵌入式 系統概論 3-0-3	嵌入式系統程式 設計 3-2-4	機器人學 概論 3-0-3	智慧型手持裝置 軟體設計與應用 3-0-3	嵌入式行動 多媒體實驗 3-0-3	
		組合語言 3-0-3	嵌入式微處理器 應用與實驗 3-2-4	嵌入式作業 系統實作 3-0-3	智慧型機器人 系統應用專題 3-0-3		
			嵌入式應用軟體 實驗 3-0-3	智慧電子應 用 設計概論 3-0-3			
			介面設計 3-0-3				
			嵌入式網路程式 設計 3-0-3				
電腦網路系統領域							
	通訊導論 3-0-3	物件導 向程式 設計 3-0-3	程式語言 3-0-3	次世代網際 網路導論 3-0-3	平行程式設計 3-0-3	密碼學導論 3-0-3	
		車載網路 漫遊技術 與應用 3-0-3	網路程式設計 3-0-3	無線通訊 網路 3-0-3	高速網路概論 3-0-3	行動計算 導論 3-0-3	
		數據通訊 3-0-3	區域網路 3-0-3	信號與系統 3-0-3	行動網際 網路導論 3-0-3	數位鑑識 3-0-3	
			感測網路 3-0-3	通訊系統 3-0-3	展頻通訊 3-0-3	數位通訊 導論	

感測網路實驗 3-0-3	網路安全 3-0-3	網路攻防技術 3-0-3	3-0-3 錯誤更正碼 3-0-3
資訊安全 3-0-3		無線網路概論 3-0-3	

備註：

1. 選修課程至少應選修 **39** 學分(可含外系選修 **15** 學分)。
2. 四技學生外系選修畢業學分上限為 **15** 學分，自二上開始可選修外系課程(若修課超過 **12** 學分，其中至少 **3** 學分為電子、電機系課程)，每學期選修外系之課程本系僅承認一門科目學分數(該科至多 **3** 學分)，內含於畢業總學分數內。
3. 如修習產業英文或產業發展歷史，則當學期至多可承認兩門外系科目。
4. 科技新知講座 (一) (二) 限大四必選，如選修產業實務實習(一)和(二)，則可抵科技新知講座(一)；選修產業實務實習(三)和(四)，則可抵科技新知講座(二)。
5. (1) 通訊系統 (2) 數位通訊導論 與電子系合開。
6. 除資訊工程系所開之選修課外，其它都算外系選修(選修軍訓、體育類均不予承認為畢業學分)。
7. 如選修產業實務實習(一)、(二)、(三)和(四)，至多承認 **10** 學分。

國立雲林科技大學一○四學年度資訊工程系碩士班 專業必修 課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

(104.04.08 103 學年度第 10 次系務會議決議)

第一學年(碩一)		第二學年(碩二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業必修科目(計 8 學分)			
書報討論(一) 0-2-1	書報討論(二) 0-2-1	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
專業選修科目(至少應修 24 學分)			
合計：最低畢業總學分數為 32 學分(含碩士論文 6 學分)			

備註：

1. 本流程圖適用 104 學年度入學之碩士班新生。
2. 研究生畢業標準如下：
 - (1) 須提出下列證明之一：a.學術會議或期刊以英文投稿或接受之證明 b.具共同發明人之專利證書或專利申請證
 - (2) 若無法符合上述條件，須經學術委員審查，且總人數 2/3 委員贊成通過始可畢業。
 - (3) 學生提出申請與參加畢業口試，須經指導教授同意。

國立雲林科技大學一〇四學年度資訊工程系碩士班 專業選修 課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

(104.04.08 103 學年度第 10 次系務會議決議)

第一學年(碩一)		第二學年(碩二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
高速網路 3-0-3	高等計算機網路 3-0-3	網路效能分析模擬 3-0-3	網路最佳化 3-0-3
行動雲端運算 3-0-3	排隊網路理論 3-0-3	* 正交分頻多工技術 3-0-3	機器人學 3-0-3
無線網路 3-0-3	行動計算 3-0-3	嵌入式系統應用專題實作 3-0-3	嵌入式多核心程式語言 3-0-3
* 行動通訊技術 3-0-3	通訊協定 3-0-3	移動規劃 3-0-3	醫學影像分析 3-0-3
微型感測裝置嵌入式系統與軟體 實作 3-0-3	嵌入式作業系統 3-0-3	光通訊網路 3-0-3	
即時作業系統 3-0-3	第四代行動網路 3-0-3	健康與照護管理之資訊應用 3-0-3	
高等資料庫系統 3-0-3	* 空間時間編碼理論 3-0-3	網路資訊檢索與搜尋引擎 3-0-3	
人機介面設計 3-0-3	嵌入式微處理器系統 3-0-3	高等類神經網路 3-0-3	
智慧型手持裝置效能分析與調校 工具設計 3-0-3	分散式資料庫 3-0-3	電腦視覺 3-0-3	
機器學習 3-0-3	資料探勘 3-0-3		
類神經網路 3-0-3	人工智慧 3-0-3		
高等計算機圖學 3-0-3	資訊隱藏學 3-0-3		
高等計算機演算法 3-0-3	醫學影像處理 3-0-3		
高等密碼學 3-0-3	圖形理論 3-0-3		
企業網路安全技術 3-0-3	計算理論 3-0-3		
基於嵌入式系統設計之生理訊號 擷取與分析 3-0-3	多媒體系統 3-0-3		
	數位通訊 3-0-3		
	圖形識別 3-0-3		

備註：

1. 經指導教授之同意得跨校(限資訊相關研究所)、跨所(限工程學院研究所、資管所、工管所)修課，但以二門課為限。
2. 標示*號課程表示與電子所合開：(1) 行動通訊技術 (2) 空間時間編碼理論 (3) 正交分頻多工技術
3. 選修課程皆與工程科技研究所合開。

五、課程內容簡介

大學部

數位邏輯設計 Digital Logic Design (3-0-3) 必修

使同學瞭解與認識數位邏輯的基本知識，進而瞭解如何設計數位系統。

數位邏輯設計實習 Digital Logic Design Laboratory (0-3-1) 必修

本課程的教學目標如下列六點：一、瞭解數位邏輯實驗儀器與邏輯閘元件之工作原理，並熟悉其操作方法。二、修課學生能依真值表、布林函數或數位邏輯電路圖完成電路裝配，並能量測輸出入信號及故障檢修。三、能運用網路或技術手冊查詢 74 系列之數位邏輯 IC，包括各項電路特性與作動資料。四、養成重視工作安全及保持實驗場所環境整潔的良好習慣。五、增加學生對電腦硬體實務，以及未來學習積體電路設計的興趣與基礎。六、激發修課學生手腦並用的能力，嘗試設計日常生活中可供使用的智慧型數位系統。

微積分(一)(二) Calculus (I) (II) (3-0-3) 必修

教導學生學習並掌握微積分的基本概念。

計算機概論 Introduction to Computer Science (3-0-3) 必修

1. 培養學生程式設計及利用程式設計來解決實際問題之專業能力. 2. 輔導學生參加大學程式能力檢定 (CPE). 3. 使學生對資訊工程領域有初步之認識。

程式設計 Computer Programming (3-0-3) 必修

1. 程式設計是計算機科學的入門技術。本課程主要透過教授程式設計，使得學生可以利用計算機強大的運算能力來解決實際的問題。2. 本課程以計算機科學領域最重要且最廣泛使用的 C/C++ 程式語言為主，培養學生基本的程式設計能力，其為日後不論是於相關領域繼續升造或投入科技業服務所不可或缺的基本能力。3. 透過學習程式設計培養學生的邏輯思考及解決問題的能力。

微算機原理及應用 Theory and Application of Microcomputer (3-0-3) 必修

使學生瞭解微處理機運作之原理。

CPU 動作原理

CPU 與指令之關係

CPU 與週邊如何溝通、如何作資料傳輸

如何考量穩定性與省電性，設計一實用的微處理機系統

微處理機程式如何撰寫

微算機原理及應用實習 Microcomputer Application Laboratory (0-3-1) 必修

使學生瞭解微算機設計之基本概念，藉由實習訓練，培養同學如何利用團隊合作方式，共同設計/學習以微控制器設計相關之控制系統

使學生瞭解如何利用輸出/輸入界面、中斷、計時/計數器等功能，設計一軟/硬體系統整合之控制系統

計算機網路 Computer Network (3-0-3)

必修

The goal of this course is to provide students with a basic knowledge of the computer networking. The main topics include networking introduction, Physical Layer of Networks, Data-link Layer of Networks, Network Layer of Networks, and Application Layer of Networks. Students will realize the following backgrounds of this course after completing the course: 1. The function of each network layer; 2. The operation of inter-layer; 3. Understand the operation of protocols; 4. Understand the algorithms and concepts of layered protocols.

電子學 Electronics	(3-0-3)	必修
This course provides the student with the understanding of fundamental concepts and properties for microelectronics.		
電子學實習 Electronics Lab.	(0-3-1)	必修
<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉電子實驗基本儀器之使用，包含示波器、訊號產生器... 2. 透過實體電路接線，驗證並瞭解電子學理論課堂所教授之論點。 3. 透過電腦模擬軟體(PSPICE)，驗證電路接線之結果。 		
工程數學 Engineering Mathematics	(3-0-3)	必修
<ol style="list-style-type: none"> 1. 使學生了解工程數學的解題方法及技巧（知識） 2. 能具備工程數學的理解及應用（技能） 3. 能具備理工科系學生分析問題及求知的態度（態度） 4. 能瞭解及應用工程數學於專業學習上（其他） 		
資料結構 Data Structure	(3-0-3)	必修
<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習基礎資料結構:Array, Stacks, Queues, Linked lists, Trees, Graph and Sort. 2. 學習系統(程式)複雜度分析模式。 3. 學習C++程式語言所提供的資料結構物件，編寫資料處理應用程式。 		
線性代數 Linear Algebra	(3-0-3)	必修
<ol style="list-style-type: none"> 1. To provide a solid foundation in the mathematics of linear algebra. 2. To discuss interesting applications so that students may know when and how to apply linear algebra. 		
離散數學 Discrete Mathematics	(3-0-3)	必修
離散數學是計算機科學的基礎數學，其應用散見於計算機科學的各個領域內。本課程的目標是以介紹離散數學的各個部分為主，主要內容包括：計數理論(Counting Principle)、邏輯與集合(Logic and Set Theory)、函數與遞迴關係(Functions and Relations)、有限狀態機(Finite State Machines)、圖形理論(Graph Theory)、布林代數(Boole Algebra)等。		
計算機演算法 Computer Algorithms	(3-0-3)	必修
讓學生了解計算機演算法的各種設計策略(Greedy Method, Divide-and-Conquer strategy, Prune-and-Search, Tree searching strategies)及分析方法(The Best, Average and Worst case) Analysis，並對 NP-Completeness 的理論做一簡單介紹。		
計算機組織 Computer Organization	(3-0-3)	必修
使學生瞭解現有計算機內部組織架構，介面規格，目前相關技術演進。		
系統程式 System Programming	(3-0-3)	必修
計算機的系統程式包括了組譯程式 (Assemblers)、載入程式 (Loaders)、連結程式 (Linkers)、巨集處理器 (Macro Processors)、編譯程式 (Compilers)、作業系統 (Operating Systems) 等，是構成現代計算機系統運作的核心。本課程內容以介紹上列的計算機系統程式為主，可作為修過計算機概論、程式設計、微算機原理、資料結構等課程之後，進入更深入的計算機系統軟體課程（例如：編譯程式、作業系統、資料庫系統等）的踏腳石。		
實務專題(一)、(二) Special Projects(I) (II)	(0-6-3)	必修
本課程係由同學選定一特定題目，在本系教師指導下，進行此一專題之問題定義、尋求解決方法、設計雛型等一系列之工作，含括書面報告撰寫、成品公開展示與口頭報告，以培養同學實務工作之能力。		

機率與統計 Probability and Statistics (3-0-3) 必修

使學生瞭解隨機實驗環境之事件發生機率計算，其包含基本集合概念、排列組合、隨機變數、離散、連續之機率模型等基本概念，並瞭解其期望值及變異數之計算及其應用。

作業系統 Operating System (3-0-3) 必修

學習計算機硬體與使用者之間的中介者如何管理計算機硬體、如何有效地使用計算機硬體來執行程式。內容包括：(1) Overview (2) Process Management (3) Memory Management (4) Storage Management

工程倫理 Engineering Ethics (3-0-3) 必修

根據行政院公共工程委員會的研究顯示，工程建設對於社會與環境的影響，已超乎過去的想像。專業工程人員的專業素養及操守所影響的不只是工程本身，更涉及民眾的生命財產安全與自然生態環境的平衡。在國際市場越來越開放的全球競爭環境下，為求永續發展，工程倫理扮演著極為重要的角色。本課程系針對資訊工程大學部學生未來職涯發展需求，有系統地介紹工程倫理之相關知識，並著重資訊工程人員專業倫理議題分析，教學目標包括：

1. 具備分析複雜倫理問題的能力
2. 了結工程開發流程中可能產生之問題
3. 了解工程倫理課題之抉擇步驟與思考條件
4. 了解資訊專業人員職業道德之重要性
5. 具備電子資訊產業從業人員之職業道德

科技新知講座 (一)、(二) Lectures on Engineering Practice (I) (II) (2-0-2) 選修

本課程主要目標為協助同學增進資訊、電機、電子、通訊或其他領域之最新科技新知。因應時代的演進，只具備單一領域或學門知識已經不足以應付日新月異之科技發展及產業需求。加上跨領域研究或研發已成為主流趨勢。因此，資訊工程系學生不僅需具備資訊類之專門知識，亦需瞭解相關周邊領域之技術發展現況，甚至對於相距較遠的領域也必須有所涉獵。因此，本課程預期培養學生具備吸收新知、增廣見聞、發掘及解決問題，及自我學習成長之能力。

科技論文導讀 Introduction to Technical English Reading (2-0-2) 選修

本課程的教學目標是希望透過課程的設計與活動，提供選課學生重新認識英文，並提升學生的字彙能力、文件閱讀能力、發音與口讀能力、聆聽能力、及表達能力。課程的內容包括：資訊電子零組件資料手冊、程式語言程式設計師手冊、科技訊息、特定文章閱讀、科技影片欣賞和聆聽、英語故事等，藉由這些資料的練習與輔助，提升學生學習興趣。另外，本課程亦選擇專業資訊領域作為課程學習內容的選擇來源，包括：穿戴式資訊電子科技、雲端運算、巨量資料、CUDA 平行運算等。(註：本課程將以全英語上課的方式進行，同學最好能具備 4000 字以上的字彙量。如果選修的同學對字彙辨識的能力少於此標準，請選課的同學告知授課老師尋求補救因應之道。)

Java 程式設計 Java Programming (3-0-3) 選修

This course is an introduction to software engineering, using the Java™ programming language. Students will learn the fundamentals of Java. The focus is on developing high quality, working software that solves real problems.

The course is designed for students with some programming experience, but if you have none and are motivated you will do fine.

1. Introduction to Computers and Java
2. Introduction to Java Applications
3. Introduction to Classes, Objects, Methods and Strings
4. Control Statements: Part 1

5. Control Statements: Part 2
6. Methods: A Deeper Look
7. Arrays and Array Lists
8. Classes and Objects: A Deeper Look
9. Object-Oriented Programming: Inheritance
10. Object-Oriented Programming: Polymorphism
11. Introduction to recursion and handling

圖形辨認導論 **Pattern Recognition**

(3-0-3) 選修

Pattern recognition is a classical research area that deals with recognizing patterns based on their features. It has seen wide applications in speech recognition, image analysis, target detection, optical character recognition, fingerprint identification, dating services, insurance fraud detection, data mining, and among many others. This includes statistical and information theoretic concepts. Students will present research papers and complete programming projects using Matlab.

Tree Classifiers Getting our feet wet with real classifiers

- Decision Trees
- Random Forests

Bayesian Decision Theory Grounding our inquiry

Linear Discriminants Discriminative Classifiers: the Decision Boundary

- Support Vector Machines

Parametric Techniques Generative Methods grounded in Bayesian Decision Theory

- Maximum Likelihood Estimation
- Bayesian Parameter Estimation
- Sufficient Statistics

Non-Parametric Techniques

- Kernel Density Estimators
- Parzen Window
- Nearest Neighbor Methods

Unsupervised Methods Exploring the Data for Latent Structure

- Component Analysis
- Dimension Reduction

Clustering

程式語言 **Programming Language**

(3-0-3) 選修

This course is an introduction to the formal and syntactic aspects of programming languages. Topics includes formal languages and machines such as deterministic and non-deterministic finite automata, regular expression, context-free grammar, pushdown automata, and Turing machines. Simple parsing techniques will also be discussed.

計算機圖學 **Computer Graphics**

(3-0-3) 選修

1. 了解計算機圖學的基本原理
2. 學習計算機圖學程式語言-OpenGL
3. 學習 2D 物件顯像與人機互動
4. 學習 3D 物件顯像與初級遊戲設計。

資料庫系統 **Database Systems**

(3-0-3) 選修

本課程內容包含：(1) 介紹資料庫的設計技巧及存取陳述的應用 (2) 介紹 Relations 和 Dependencies, Normal Forms (3) 介紹如何利用 E-R Model 描述及設計資料庫 (4) 學習從 E-R Model 到 Relations 之間的轉換 (5) 以 SQL 方式來存取資料庫的內容。

物件導向程式設計 Object-oriented Programming (3-0-3) 選修

This course is aimed at introducing Object Oriented Programming. The following topics will be covered in this course:

- 1.Object-Based Programming: (1) Object concept, (2) Define Classes, and (3) Overloading.
- 2.Object-Oriented Programming: (1) Inheritance, (2) Encapsulation and (3) Polymorphism.

數位鑑識 Cyber Forensics (3-0-3) 選修

1. 介紹數位證據及蒐集並保存駭客入侵的證據;
2. 數位鑑識技術;
3. 相關數位鑑識工具之使用.

數位影像處理導論 Introduction to Digital Image Processing (3-0-3) 選修

本課程為數位影像處理技術的入門課程，其主旨在於針對數位影像處理作概括而全面性的介紹。教學內容包含：1. 數位影像之形成。2. 影像強化。3. 影像還原。4. 影像分析等。由於係大學部的入門課程，教學上宜深入淺出，酌以範例說明，並儘量減少過於艱澀的數學描述。

多媒體網路概論 Introduction to Multimedia Network (3-0-3) 選修

1. 簡介：何謂多媒體 2. 資料壓縮的種類與標準 3. 無失真壓縮方法與標準：Huffman 編碼、算數編碼、DPCM4. 失真壓縮方法與標準：向量量化、轉換編碼、分頻編碼、小波編碼 5. 靜態影像、視訊、音訊壓縮原理與標準 6. 多媒體網路：區域網路、廣域網路、ATM 網路、無線網路 7. 多媒體應用系統標準介紹：MPEG 系統、ITU-T 系統。

資料分析 Data Analysis (3-0-3) 選修

讓學生學習基礎的資料分析方法，可應用在許多不同的領域。Topics include linear discriminant analysis, principal components, contingency table analysis, log-linear models, logistic regression analysis, survival data analysis, poisson regression analysis.

影像感知與辨識 Image Perception and Recognition (3-0-3) 選修

本課程在於使學生了解影像感知與辨識技術的發展現況及應用，進而具備影像處理系統相關程式設計能力。課程結合理論與實務課程，內容分基礎篇、進階篇、及專題應用篇等三階段，基礎篇簡介基本影像處理技術，進階篇著重特徵擷取、選取技術，進而實現各種分類器。專題應用篇則介紹多種影像感知與辨識的實例，透過專題實作的方式，培育學生實作相關影像處理系統的能力。

類神經網路概論 Introduction to Artificial Neural Networks (3-0-3) 選修

We study artificial neural networks from the computer scientist's point of view. Here, the new programming paradigms are - in short - learning by example, parallel distributed processing and robust and fault tolerant (albeit not arbitrarily precise) compu.

嵌入式系統概論 Overview of Embedded Systems (3-0-3) 選修

研究領域：電腦網路/高速網路、微處理機、嵌入式網路應用系統。

組合語言 Assembly Language (3-0-3) 選修

- 1.了解微處理機之基本結構 2.學習微處理機之組合語言 3.學習組合語言應用程式之編寫 4.學習編寫趨動程式與高階語言結合的核心副程式。

嵌入式系統程式設計 Embedded System Programming (3-0-3) 選修

課程主要以就業導向訓練培養同學對嵌入式系統實務能力，由於國內非常缺乏嵌入式系統所需要的軟硬體系統整合人才，對於有志於從事資訊工業相關的學生來說，這是非常具前景與挑戰的技術，因為開發嵌入式系統並須具備良好的軟、硬體知識及系統整合的觀念，與網路的結合。

嵌入式行動多媒體實驗 Experiment of Mobile Multimedia on Embedded System (3-0-3) 選修

本課程在於使學生

1. 了解嵌入式系統的理論與運作原理。
2. 熟悉並能在 Qt 開發環境上開發程式。
3. 在嵌入式平台上實現影像及視訊相關技術。

機器人學概論 Introduction to Robotics (3-0-3) 選修

配合政府『智慧型機器人產業推動』計畫，和國內以往工具機產業佔世界第一的優勢，因此在新興產業的發展，以及傳統產業轉型需求之下，本課程將培育智慧型機器人的相關專業人才，提供學生技能整合，培育學生對智慧型機器人技術與發展的認知

計算機結構 Computer Architecture (3-0-3) 選修

本課程的目的在於 1. 介紹計算機的功能，了解計算機的架構及工作原理 2. 熟悉管線，記憶體、介面、指令集架構及原理。

軟體工程 Software Engineering (3-0-3) 選修

學習如何去設計編寫可靠、有效、並易於維護之軟體系統。設計軟體系統時，不僅要考量各種技術性之因素，還要考量非技術性之人工因素。內容包括：1. 軟體系統規範之訂定。2. 系統之模組化。3. 系統之各種設計方法。4. 程式之編寫、測試與除錯。5. 軟體之管理、文件之編寫。6. 軟體品質之確保等項目。

程式語言 Programming Language (3-0-3) 選修

This course is an introduction to the formal and syntactic aspects of programming languages. Topics includes formal languages and machines such as deterministic and non-deterministic finite automata, regular expression, context-free grammar, pushdown automata, and Turing machines. Simple parsing techniques will also be discussed.

數據通訊 Data Communication (3-0-3) 選修

1. OSI 七層介紹。2. Transmission media and data encoding。3. Data link control；3.1. RS-232 之資料傳送；3.2. 利用 RS-232 界面做 Point-to-Point 之非同步資料傳送。3.3. 利用 RS-232 界面模擬同步資料傳送。4. Multiplexing。5. Circuit Switching、Virtual Circuit Switching, and Packet Switching。6. Congestion Control；6.1. 利用 RS-232 傳輸界面練習 layer 2 之 Error detect、Error control, and Flow control。7. LAN System。8. Internet。

區域網路 Local Area Networks (3-0-3) 選修

The primary focus of this course is on routing and routing protocols. The goal is to develop an understanding of how a router learns about remote networks and determines the best path to those networks. This course includes both static routing and dynamic routing protocols. By examining multiple routing protocols, you will gain a better understanding of each of the individual routing protocols and a better perspective of routing in general. Learning the configuration of routing protocols is fairly simple. Developing an understanding of the routing concepts themselves is more difficult, yet is critical for implementing, verifying, and troubleshooting routing operations.

資料壓縮 Data Compression (3-0-3) 選修

本課程介紹資料壓縮之理論與實務，以期培養修課學生資料壓縮之專業能力與實務經驗。

資訊安全 Information Security (3-0-3) 選修

建立學生資訊安全的基礎知識，瞭解基本技術運作原理，並學習如何防止資訊不當使用及確保其安全運作。

密碼學導論 Introduction to Cryptography (3-0-3) 選修

讓學生了解密碼學原理，及目前已被廣泛使用的各種加密/解密技術。內容包含：1. Classical Cryptosystems。2. Basic Number Theory。3. Cryptographic Algorithms。4. Cryptographic Hash Functions。5. Signature Schemes。

高速網路概論 High-Speed Networks (3-0-3) 選修

讓學生了解在高速網路中各種網路通訊協定的運作模式，及目前已被廣泛使用的各種路徑交換關鍵技術並熟悉有關網路流量管理與設定的協定。內容包含：1. WAN Design。2. Remote-Access Technologies。3. Routing Protocols。4. High-Speed networks。5. Network Traffic management。

數位通訊導論 Introduction to Digital Communication (3-0-3) 選修

介紹數位通訊系統的原理及重要構成元件，其內容包含：1. 等化器原理與設計。2. 訊號空間分析。3. 數位調變技術，如 QPSK、QAM、MSK、FSK、PSK 的理論及實際。4. 同步問題，及脈波 (Clock)、載波 (Carrier)、回復 (Recovery) 方法。5. 展頻通訊系統。

錯誤更正碼 Special Topics on Error-Correcting Codes (3-0-3) 選修

數位通訊中，受到傳輸通道效應和雜訊的影響，可能造成接收端訊號變化而造成數據錯誤，錯誤更正碼之用途即在於發現並且更正其錯誤。錯誤更正碼基本上可分為 block codes 與 convolutional codes 兩大類型，本課程進行導論式的介紹各種編碼與解碼的方法。包含：1. 線性方塊碼。2. 線性循環碼。3. BCH codes。4. RS codes。5. Convolutional codes。6. Turbo codes。

網路程式設計 On-line Computer Programming (3-0-3) 選修

課程目標為培養同學邏輯概念、數理思維、與程式設計能力，是一門程式設計基礎課程。整個課程將介紹 processing software 與相關程式設計。

行動通訊導論 Introduction to Mobile Communications (3-0-3) 選修

本課程之主要教學目標是使學生能充分了解現今正在蓬勃發展之行動通訊系統及技術。學生可從這門課程之訓練，獲得基本之行動通訊理論基礎。內容包括各世代之手機系統概述、運用於無線網路之通訊協定、無線通道之各種射頻傳輸技術、及各種形式之無線網路運用模式。

介面設計 Interfaces for Design (3-0-3) 選修

This course is aimed at introducing Object Oriented Programming. The following topics will be covered in this course:

- 1.Object-Based Programming: (1) Object concept, (2) Define Classes, and (3) Overloading.
- 2.Object-Oriented Programm 嵌入式作業系統 ing: (1) Inheritance, (2) Encapsulation and (3) Polymorphism.

感測網路 Sensor Networks (3-0-3) 選修

使學生瞭解感測網路之感測界面設計、網路運作原理與實作應用。其內容包含感測網路運作原理, RS-232, SPI, IIC 等界面, 基本感測元作, ZigBee 網路, Android 手機程式設計, 感測網路系統整合。

感測網路實驗 The Lab of Sensor Networks (3-0-3) 選修

介紹感測網路技術與基礎感測元件之原理介紹，配合相關感測網路之實驗，使修課同學瞭解如何利用 ZigBee 網路、RFID、紅外線與體感測器整合設計不同之創意應用，增加同學之學習意願、實務經驗與創意應用。

嵌入式作業系統實作 Design and Implementation of Embedded Operating System (3-0-3) 選修

嵌入式微處理器市場，近年來在消費性電子與網路通訊產品的帶動下，快速發展，為國家重點發展產業之一，應用範圍廣泛，包括智慧型手機，衛星導航系統，行動多媒體系統，自動控制系統及醫

療系統等，歐美各大廠 (Intel, Microsoft, Sony, Nokia) 也都積極投入相關技術研發，潛力無窮，而嵌入式作業系統更扮演提昇效能之關鍵作用。本課程係針對資訊工程系大學部學生研修相關進階課程與未來就業需求，由淺入深介紹嵌入式微處理器中之關鍵技術與相關應用，教學目標包括：

- 1.了解嵌入式微處理器運作原理
- 2.了解嵌入式作業系統應用與發展趨勢
- 3.具備 嵌入式作業系統 程式開發之實作能力
- 4.具備學習嵌入式作業系統進階設計課程之能力
- 5.提高從事嵌入式作業系統相關研究的興趣與信心
- 6.具備電子資訊產業從業人員之專業態度

影像辨識技術 Image Recognition (3-0-3) 選修

本課程在於使學生了解影像感知與辨識技術的發展現況及應用，進而具備影像處理系統相關程式設計能力。

本課程結合理論與實務課程，內容分基礎篇、進階篇、及專題應用篇等三階段，基礎篇簡介基本影像處理技術，進階篇著重特徵擷取、選取技術，進而實現各種分類器。專題應用篇則介紹多種影像感知與辨識的實例，透過專題實作的方式，培育學生實作相關影像處理系統的能力。

高速網路 High Speed Computer Network (3-0-3) 選修

介紹基本網路運作原理，內容包括：TCP/IP 協定架構與運作原理、TCP 訊務控制、TCP Modeling、Dynamic Programming、Markov Decision Process。

網路最佳化 Network Optimization (3-0-3) 選修

使修課同學瞭解線性規劃於網路研究之應用，使其具有將網路問題 model 成線性規劃的問題，並瞭解如何解線性規劃的方法，以求得其最佳解或近似解。內容包含: shortest path problem, maximum flow

平行程式設計 Parallel Program Design (3-0-3) 選修

1. 簡介平行處理的架構與概念
2. 重於平行程式的教學與訓練
3. 使得學生具有平行處理的觀念與設計多種平行程式的核心能力

嵌入式即時作業環境之介面設計與應用 The Interface Design and Applications in Embedded Real-Time Operations System (3-0-3) 選修

ARM-Cortex M3 為針對低功耗、低成本、高效能要求的嵌入式環境所設計之 MCU，為現行主流之 MCU。本課程藉由 ARM-Cortex M3 嵌入式硬體平台，於即時性作業系統(RTOS)環境，使修課同學學習如何撰寫多工程式，藉由不同的介面控制與系統應用，學習系統分析、即使系統之設計，有助於學生快速上手嵌入式系統之通訊傳輸、介面控制與系統整合，有利於與產業界接軌，成為相關業界所需要的人才。

研究所

書報討論 (一)、(二) Seminar (I) (II) (3-0-3) 必修

The goal of this course is to learn how to read and present a journal paper related to his research field. Writing reports and questions are also needed in this class. Several invited talks of diverse topics are presented in this course.

高等資料庫系統 Advanced Database Systems (3-0-3) 選修

學習如何將大量的資料有系統的組織起來，並且有效地管理與取用。內容包括：(1) Preliminaries (2) The Relation Model (3) Database Design (4) Transaction Management (5) Further Topics (6) Objects, Relations, and XML

高等計算機演算法 Advanced Computer Algorithm (3-0-3) 選修

學習高等計算機演算法，內容包括：1. 字串處理。2. 幾何演算法。3. 圖形演算法。4. 平行演算法。5. 動態程式。6. 線性程式及枯竭搜尋法，使得學生能利用計算機解決問題。

高等密碼學 Advance Cryptography (3-0-3) 選修

本課程乃是密碼學的進階課程，旨在介紹近代密碼學的發展及理論分析與證明，奠定學生對密碼研究的良好基礎及應用方向。

多媒體系統 Multimedia Systems (3-0-3) 選修

1. Multimedia and Internet have become indispensable parts of modern daily life. This course introduces the principles and current technologies of multimedia systems, including multimedia representation, processing, retrieval/mining, communications, and security. 2. This course will also introduce several emerging multimedia technologies and applications (e.g., multimedia cloud computing, multimedia data mining, multimedia forensics, and power-aware mobile multimedia). 3. Students will gain hands-on experiences in this area by reading selected research articles and implementing some components of a multimedia system.

行動計算 Mobile Computing (3-0-3) 選修

This objective of this course is to introduce the concept of mobile computing, in which the topics include: students with basic topic in analog and include: the features of mobile computing, the mobile computing application, wireless ad hoc networks, wireless sensor networks, etc. After this course, students can learn the following important technologies: 1) the characteristics of mobile wireless networks, 2) the operations of wireless network protocols, 3) the mobile computing applications.

行動通訊技術 Principle of mobile communications (3-0-3) 選修

The objective of this course is to provide students with basic topics in contemporary mobile communications. They includes: (i) Introduction to wireless communications, (ii) The cellular concept – system design fundamentals, (iii) Mobile radio propagation: large-scale path loss, (iv) Mobile radio propagation: small-scale path loss, and (v) Multiple access wireless communications.

行動雲端運算 Introduction to Mobile Cloud Computing (3-0-3) 選修

這門課介紹行動雲端運算相關的概念、架構、技術，課程內容主題包含：資訊計算演進、雲端運算概念、行動雲端運算架構、行動雲端運算技術、行動高速網路、行動雲端運算服務應用、網宇實體網路等議題。在完成這門課之後，學生將可學習到下面幾點：1. 計算基礎與演進: 瞭解資訊計算的特性與目標、雲端運算服務需求與回應機制、2. 行動雲端運算: 行動雲端運算架構 (Types: Private/Community/Public/Hybrid Cloud, Service models: SaaS..API/PaaS..sever/IaaS..VM..Networking)、行動雲端運算技術 (For each tech)、3. 行動雲端運算技術: 行動高速網路-1(IEEE)、行動高速網路-2(3GPP)、4. 行動雲端運算服務應用: 行動雲端運算服務應用 (Google/Amazon/Apple/Dropbox)、網宇實體網路。

高等計算機圖學 Advanced Computer graphics (3-0-3) 選修

計算機圖學已充分運用在生活、科學教育、工業、商業等各方面，但圖學技術還是不斷地在進步，每年均有新的技術推出。本課程在研討如何使用計算機繪製逼真的圖像、如何輔助 3D 物件和如何編製方便使用的圖形介面。課程內容包括：曲線、曲面、幾何塑模、圖形介面、圖形標準、高階機器結構、論文研讀等。

高等計算機網路 Advanced Computer Network (3-0-3) 選修

讓學生了解在高速網路中各種網路通訊協定的運作模式，及目前已被廣泛使用的各種路徑交換關鍵

技術並熟悉有關網路流量管理與設定的協定。大綱如下: 1. Overview of Scalable Internetworks 2. Advanced IP addressing management 3. Routing Overview 4. Routing Information Protocol Version 2 5. EIGRP 6. OSPF 7. IS-IS 8. Routing Optimization 9. BGP

機器人學 Robotics (3-0-3) 選修

本課程將培育智慧型機器人的相關專業人才，講授 1. 機器人簡介 2. 機器人移動 3. kinematics 4. 移動規劃 5. 機器人感知 6. 多機器人系統等主題，使同學瞭解智慧型機器人系統的組成與應用之理論，並藉由介紹 SLAM 與路徑規畫等與最新機器人智慧相關之議題，引起同學對機器人系統設計之興趣，培養相關之研發人才。

智慧型電腦輔助學習 Intelligent Computer-Assisted Learning (3-0-3) 選修

讓學生瞭解電腦輔助學習之研究與發展，並學習人工智慧與多媒體系統製作之技術。內容包含：1. 超文字與多媒體在教育上之應用。2. 網路上的電腦輔助學習環境。3. 多媒體編輯系統。4. 上會型態學習。5. 智慧型教學系統。6. 基本程式設計之輔助學習系統。

人工智慧 Artificial Intelligence (3-0-3) 選修

讓學生瞭解人工智慧的理論基礎，學習先進的正規表示法與搜查演算法，並熟悉相關的程式設計技術。內容包括：1. Introduction to AI。2. Predicate calculus。3. Prolog。4. state space search。5. heuristic search。6. planning。7. rule-based expert system。8. natural language processing。9. machine learning。10. automated reasoning。11. game playing。12. metaprogramming in Prolog。

虛擬實境 Virtual Reality (3-0-3) 選修

擬實境科技已漸漸運用於醫學訓練、太空訓練、軍事訓練、機械人控制、娛樂、藝術等方面。本課程將介紹構成虛擬實境的核心技術，內容包括：系統結構、虛擬實境的工具、程式設計、物件塑模、人因工程等。

機器學習 Machine Learning (3-0-3) 選修

了解人工智慧研究領域之一的「機器學習」領域的研究成果、應用情況與發展目標。

基於嵌入式系統設計之生理訊號擷取與分析 Physiological Signal Acquisition and Analysis Based on Embedded System Design (3-0-3) 選修

近年來結合各種資、通、電技術之嵌入式微控制器技術的整合與進步，使得針對人體的生理訊號擷取有更先進的方法與技術可資運用。本課程將介紹如何運用非侵入式的手段，取得生理訊號的擷取方法，同時運用數學的方法分析所取得的訊號，以便運用於未來的穿戴式裝置或是相關的嵌入式系統的設計與研發。在實務應用上，近年來與遠距醫療或無線健康照護系統相關的研究蓬勃發展，例如有些研究著重在硬體的設計，包括使生理訊號感測器的設計更人性化、訊號的偵測能夠連續而不中斷。而本課程開設的目標，即是提供選修的同學相關的知識準備，以便於為進入相關的領域做準備。

企業網路安全技術 Enterprise Network Security (3-0-3) 選修

The course is designed to provide an up-to-date survey of current network security and management technology. The program is as follows: A Model for Internet Security, IP Security, Application-specific security services, FireWalls, Intrusion Detection System, Management Tools、Systems and Applications.

資料探勘 Data Mining (3-0-3) 選修

本課程內容包含：(1) 資料探勘的定義 (2) 認識資料 (3) 資料前置作業 (4) 資料倉儲及 OLAP (5) 資料立體技術 (6) 探勘頻繁樣本及關聯 (7) 進階樣本探勘 (8) 分類基本觀念 (9) 分類方法 (10) 叢集分析基本觀念及方法 (11) 進階叢集分析。

資訊隱藏學 Steganography and Information Hiding (3-0-3) 選修

- 1.讓學生具有資訊隱藏專業知識；
- 2.讓學生熟悉近代資訊隱藏相關技術及其應用領域及範圍；
- 3.讓學生能有獨立研讀資訊隱藏相關論文並提出新的想法之能力。

通訊協定 Communication Protocols (3-0-3) 選修

課程內容為：電腦網路與網際網路基本介紹、路由器與網路之關係與協定之轉換、ARP 通訊協定與其程式碼之介紹、IP 通訊協定與其程式碼之介紹、ICMP 通訊協定與其程式碼之介紹、TCP 通訊協定之分析與其程式碼之介紹、NAT 通訊協定與其程式碼之介紹、不同協定間之整合。

空間時間編碼理論 Space-Time Coding (3-0-3) 選修

This course is intended to provide an introductory coverage of the subject of space-time coding. The contents include:(i) Performance Limits of Multiple-Input Multiple-Output Wireless Communication Systems, (ii) Space-Time Coding Performance Analysis and Code Design, (iii) Space-Time Block Codes, (iv) Layered Space-Time Codes, and (v) Space-Time Coding for Wideband Systems.

醫學影像處理 Medical Image Processing (3-0-3) 選修

教導學生熟悉醫學影像的成像原理，了解各類濾波器的原理及效果，了解醫學影像處理的技術，進而對醫學影像進行分析與處理。

類神經網路 Neural Networks (3-0-3) 選修

了解類神經網路的運作原理，認識各種常見的類神經網路的架構及學習演算法，進而活用類神經網路於適當的應用。

光通訊網路 Optical Communications Networks (3-0-3) 選修

瞭解有關光通訊原理與光通訊元件技術，進而介紹通訊網路中的各種光通訊元件，同時將介紹構成光網路的網路拓樸、網路架構、光交換與傳輸等技術。內容包含：1. Optical Fiber，2. Optical Sources，3. Optical Detectors，4. Optical Devices，5. Optical Communication Systems，6. Optical Link Connections in Electronic Networks，7. Wavelength Division Multiplexing，8. Lightwave Networks，9. Fiber In The (Local) Loop - FITL 等。

排隊網路理論 Queuing Networks (3-0-3) 選修

瞭解有關電腦系統與數據通訊系統中排隊理論的研究，探討複雜的服務原則與技巧，並研究如何將這些知識應用於互連的通訊網路中。內容包含：1. Queues with a Single Server，2. Jackson Networks，3. Extensions to Queues with a Single Server，4. Baskett, Chandy, Muntz and Palacios Networks，5. Approximate Methods 等。

電腦視覺 Computer Vision (3-0-3) 選修

This course will introduce several basic and emerging computer vision technologies and applications (e.g., feature extraction from image/video, bag-of-visual words image model, video analysis, sparse representation image model, and computational photography).

交換理論 Switching Theory (3-0-3) 選修

本課程主要闡述交換技術的內涵，介紹交換技術發展所需的數學工具，使學生能了解交換技術的各種論述，作為培養未來設計網路交換系統、甚至是高性能計算機內部訊息交換之用途等能力的理論基礎。內容包含：1. 等候理論簡介。2. 網路訊務模式之隨機模型簡介。3.交換機架構。4. Output buffered switch。5. Input buffered switch。6. Combined Input and Output switch。7. 交換排程演算法。8. 性能分析與系統模擬。

自然語言處理 Natural Language Processing (3-0-3) 選修

This course describes the basic techniques of natural language processing that can be applied to real-world tasks in understanding natural language. In particular, we will take advantage of the large amount of natural data and other resources on the internet.

高等類神經網路 Advanced Neural Networks (3-0-3) 選修

本課程在於介紹多種應用於影像處理的類神經網路架構及學習演算法，包括 Radial-Basis Function Network、Support Vector Machines、Principal Components Analysis、Information-Theoretic Models 及 Spatialtemporal Network 等。期望藉由本課程的教授，讓學生能應用類神經網路於影像處理的研究課題。

醫學影像分析 Medical Image Analysis (3-0-3) 選修

熟悉醫學影像的成像原理，了解各類濾波器的原理及效果，了解醫學影像處理的技術，進而對醫學影像進行分析與處理。內容包含：1. 醫學影像的成像原理，2. 基本影像處理技術，3. 影像的校準，4. 多頻譜影像的分析與處理，5. 3D 影像重建等。

嵌入式作業系統 Embedded Operating System (3-0-3) 選修

隨著消費性電子與網路通訊產品的興起，各種內建嵌入式作業系統的裝置正快速成長，例如智慧型手機、衛星導航系統、小型機器人、資訊家電等，而扮演核心角色的嵌入式作業系統，功能也日趨強大，掌握嵌入式作業系統技術已為產品成功開發之關鍵。本課程係針對資訊工程研究所碩士班學生之學術研究與未來就業需求，循序漸進介紹嵌入式作業系統中之關鍵技術，教學目標包括：

1. 了解嵌入式作業系統運作原理
2. 了解嵌入式作業系統相關技術發展趨勢
3. 具備嵌入式作業系統開發之實作能力
4. 具備嵌入式作業系統學術研究之基礎能力
5. 提高從事嵌入式系統相關研究的興趣與信心
6. 具備電子資訊產業從業人員之專業態度

嵌入式多核心程式語言 Programming for Embedded Multi Core System (3-0-3) 選修

先修科目或先備能力：建議須具備 C 語言程式設計能力。

1. 以 NVIDIA CUDA 平台為例，熟悉嵌入式多核心系統架構設計之概念。
2. 以 NVIDIA CUDA 平台為例，熟悉嵌入式多核心平行處理程式的設計概念。
3. 利用 NVIDIA CUDA 平台，練習 2D 影像轉 3D 影像處理的技巧。

六、環境與安全衛生工程系 (含碩士班、博士班)

一、簡介

(一) 本系之教育目標、核心能力

1. 環安系-四年制

本系經教育部核准自 81 學年度起設立至今。另，本系經教育部核准自 102 學年度起招收陸生二技與香港二技專班，隨班附讀於本系大學部。

(1) 教育目標：培育理論與實務能力兼備之工安環保專業人才。

- a. 使學生具備基礎數理及多元專業實務能力。
- b. 使學生成為符合產業界需求之環安衛人才。
- c. 培養學生關懷環境及持續終身學習的精神。

(2) 核心能力

- a. 具備數理化及生物基礎學科的能力。
- b. 執行實驗及分析與詮釋數據的能力。
- c. 執行工程規劃、設計與操作管理的能力。
- d. 建構、發掘、構思及解決環安衛問題的能力。
- e. 建構專業倫理道德、多元觀點及社會責任，養成落實遵守的能力。
- f. 具備專業管理、跨領域團隊工作及有效溝通的能力。
- g. 具備國際觀認識時事議題，關懷人文並融入專業領域，培養持續學習的能力。

2. 環安系-博碩士班

本系經教育部核准自 105 學年度起取消環境與安全衛生工程系「環境與安全衛生工程組」及「防災與環境資源工程組」之學制分組。

(1) 教育目標：培育獨立研究及實務兼備的環境資源與安衛防災工程專業人才。

- a. 使學生具備專業之獨立研究能力。
- b. 使學生成為產業需求的實務人才。
- c. 使學生具有宏觀視野及終身學習的精神。

(2) 核心能力

- a. 環境與安全衛生工程之專業知識與解析能力。
- b. 研究專案之設計規劃及執行能力。
- c. 良好的表達及撰寫科技論文與報告之能力。
- d. 綠色環安衛工程設計及創新之能力。
- e. 發掘探索、解析推理及解決問題之能力。
- f. 跨領域團隊合作、領導管理與溝通協調之能力。
- g. 專業倫理、關懷環境之素養。
- h. 吸收環安衛新知與自我持續學習之能力。

3. 環安系-碩士在職專班

本系碩士在職專班教育部奉准於 103 學年度更名為「環境與安全衛生工程系環安科技與管理碩士在職專班」，更加著重於整合環安科技及管理。

(1) 教育目標：培育兼備科技與管理實務的環境資源與安衛防災工程專業人才。

- a. 使學生具備專業之科技與管理能力。

- b. 使學生成為產業需求的實務人才。
- c. 使學生具有宏觀視野及終身學習的精神。

(2) 核心能力

- a. 環安衛科技與管理之專業知識與解析能力。
- b. 專案之設計規劃執行及管理能力。
- c. 良好的表達及撰寫技術報告之能力。
- d. 環安衛科技設計、創新及管理之能力。
- e. 發掘探索、解析推理及解決問題之能力。
- f. 跨領域團隊合作、領導管理與溝通協調之能力。
- g. 專業倫理、關懷環境之素養。
- h. 吸收環安衛新知與自我持續學習之能力。

配合本系教育目標發展重點將著重在：

1. 整合環境與安全工程

- (1) 配合國家發展重點科技 (奈米科技、晶片系統科技、電信科技、國土復育、生物科技--包括農業生物技術、製藥與生物技術、基因體醫學) 並針對社會大眾對環保與安全的訴求設立本系。
- (2) 整合環境工程與安全衛生相關領域之研究、培養兼備環境與安全之高級技術人才，為國家社會與工業界解決必將面臨之環境污染與安全衛生相關問題。

2. 強化建教合作與在職進修

- (1) 強化與地區產業界之建教合作關係，確立理論與實務結合之模式，培養研究發展風氣，加速中南部地區產業升級。
- (2) 培育國家高級科技研究人力，配合業界人才培訓計畫，提供各界在職人員進修之機會。

3. 配合國家重點工業區發展需求

- (1) 因應中部科學園區 (台中與虎尾)、全國最大規模 (開發面積 12000 公頃) 之「雲林離島式基礎工業區」、雲林高科技工業區 (大北勢、竹圍子、石榴班) 及其他工業區 (斗六、豐田、大將、元長)，與鄰近彰化「彰濱工業區」等相繼設立開發，培育環境工程及安全衛生之高級技術人才，解決工業污染與工業安全衛生等重大問題。
- (2) 配合政府“兼顧經濟發展與環境保護”之政策提升工業污染防治與安全衛生之技術與理念。

(二) 教學特色

1. 課程系統整合化

本系為提升環境工程、安全衛生、及防災與環境資源等技術應用理念，強調區域性環境污染問題、安衛、及防災等技術與對策。主要以水資源工程、廢水處理、空氣污染控制、有害空氣污染物控制、有害廢棄物處理、噪音及振動控制、工業安全、工業衛生及工業毒物學等學門為重點科目，並以環境規劃與管理、作業環境測定、工業通風、風險管理、環工設施操作與管理、環境資源、國土防災、生物科技與安全等尖端技術之開發為研究重點。因應國內產業將環保部門與安全衛生部門及節能部門整合之觀念，本系著重環境與安全領域、災害預防與綠色環境資源之課程整合，並加強與產業界結合，強調工業污染防治、安全衛生、災害預防與綠色環境資源整合觀念，培養環境與安全兼備之高級技術人才，為國家社會與工業界解決必將面臨之工業污染與安全相關問題。課程內容包含工程、管理、檢測分析等三大技術領域。

2. 加強產學合作與實務化教學

配合本校成立工業污染防治中心、貴重儀器中心、水土資源及防災科技研究中心，整合相關科系人力資源。訓練原有各專業領域之專業人才，使其具備環境污染控制、工業安全衛生、災害預防及之重點觀念與技術，再回歸原有專業技術領域以解決其污染及工安等問題，並強化建教合作關係；致力國家科技研究人才之培育，並建立研究發展之風氣。

配合國家重點工業區發展需求：因應中部工業區、全國最大規模之「雲林離島工業區」（六輕）、雲林斗六科技工業區及其他工業區（豐田、大將、元長），與鄰近彰化「彰濱工業區」，南科（半導體、精密機械、光電、電腦及周邊設備、通訊及生技六大產業）、中科（奈米科技、精密機械、電子資訊光電、航太科技、生物科技）、環保科技園區（生態循環、清潔生產、高級環保技術）、農業科技園區等相繼成立，培育環境工程、安全衛生、災害預防之高級技術人才，解決環境污染、安全衛生、與災害預防等重大問題。

3. 推動國際化

(1) 推動工程認證達成國際指標

工程及科技教育認證 (IEET) 包含英美等 12 個會員國及 5 個準會員國，經工程教育認證體系，使本系（所）教育學生能受國際認可。

中華工程教育學會 (IEET) 2006 年 6 月 9 日公布『2005 工程及科技教育認證』結果，本系為全國首位通過認證之環境類科系。本系四年制畢業生即被認可其完成工程專業所需之基礎教育，且為會員國間所承認。2008 年 4 月 18 日公布『2007 工程及科技教育認證』結果，本系通過 4 年認證；環安所與防災所亦通過『2009 工程及科技教育認證』；2012 年 3 月 19 日公布『2011 工程及科技教育認證』本系通過 3 年認證。2015 年公布『2014 工程及科技教育認證』本系通過 3 年認證。

(2) 廣邀國際知名講座教授、客座教授蒞校講學

本系每學年聘請 2-5 名國際講座教授、客座（副）教授蒞臨講學，並提升師資的多元性與豐富性，增進國際視野。

(三) 發展方向

著重環境與安全領域之整合應用，加強與產業界的結合並強調工業污染防治、作業環境測定、有害廢棄物處理之觀念，課程包涵：工程、管理、檢測分析等三大領域。

1. 工程領域

涵蓋水資源工程、廢水處理設計、工業廢水處理實務、空氣污染控制與設計、噪音及振動控制、工業通風、有害廢棄物處理、失控反應工程、防火防爆工程、危險性機械及設備、廢棄物管理實務與設計、有害空氣污染物控制、消防工程、地下水污染整治、國土防災及安全、防災工程概論等工程技術。

2. 管理領域

涵蓋環境工程系統分析、環境經濟學、程式語言設計、工程統計、環境法、勞工安全衛生法、環境規劃與管理、環境影響評估、水資源系統分析、環境安全心理學、工業安全、工業安全衛生管理實務、風險管理、營建安全、運儲安全、電機安全、環工設施操作與管理、公害糾紛處理實務等工程技術。

3. 監測分析領域

涵蓋環境化學分析、作業環境測定、空氣污染物採樣分析、水質採樣分析、環境微生物實驗、工作危害分析、化學製程量化風險評估、水質模式分析、空氣污染物擴散模式分析、安全設計分析、系統安全分析等監測及預警能力。

二、師資

專任師資

林啟文 教授兼系主任暨所長

美國加州大學戴維斯校區環境工程博士

綠色生質能源、微生物燃料電池、土壤及地下水污染生物復育、揮發性有機物廢氣控制

張維欽 教授兼副主任

國立中央大學環境工程博士

環境生物技術、廢水處理系統設計、下水道系統規劃設計、焚化技術與污染防治、實驗設計及統計分析、高級水處理技術

洪肇嘉 特聘教授暨環境事故應變諮詢中心主任

美國華盛頓大學環工博士

奈米材料之環保應用、毒化物災害防救及應變技術、環境工程及環境化學、全球變遷與溫室氣體排放

徐啟銘 特聘教授與製程安全與產業防災中心主任

美國密蘇里大學蘿菴分校化工博士

化工製程安全、失控反應、防火防爆、熱穩定分析、儲運安全、危害量化風險評估、緊急釋壓系統設計、電池危害、吸附材料熱分析、建築材料熱分析、高分子及奈米材料安全性評估

張良輝 教授

國立臺灣大學環工博士

空氣污染及其防制、空氣品質數值模擬、大氣環境測定、大氣擴散、植物揮發性有機物排放及CO₂吸存、環境熱力學

溫志超 特聘教授兼水土資源及防災科技研究中心主任

美國猶他州立大學土木及環境工程博士

地下水水流及污染傳輸、地層下陷、水資源工程系統與規劃、流體力學水文分析、地下水污染整治、序率分析及碎形理論、國土資源防災與安全、數值分析

萬騰州 教授兼總務長

國立中央大學環境工程博士

環境工程系統最佳化及決策分析、水資源再生處理及再利用、污廢水工程、環工單元操作、環境規劃與管理、工業廢水處理及減廢、綠色能源生質能

錢葉忠 教授

美國羅格斯大學暨新澤西州立大學公共衛生博士

環境與職業衛生、危害評估與控制毒物動力學、室內環境品質

謝祝欽 教授兼圖書館館長

美國加州大學洛杉磯分校(UCLA)土木及環境工程博士

環境吸附材料研製、跨介質分佈與傳輸研究、大氣污染通量調查、揮發性有機物調查及控制

易逸波 副教授

國立清華大學化學工程博士

量化風險評估、製程危害分析、計算流體力學火災爆炸模擬

李經民 副教授

美國北德州大學毒物化學博士

生質燃燒、氣膠微粒、室內空氣品質、健康風險評估、工業安全與衛生、化學災害預防與緊急應變

李樹華 副教授

美國加州大學洛杉磯分校核能安全博士

系統安全分析、安全管理實務、工程倫理教育、輻射安全

張銘坤 副教授兼環境安全科技中心主任

日本橫濱國立大學機械工程博士

複合材料物性、金屬材料高溫強度、安全衛生管理實務、固體力學

郭昭吟 副教授

國立台灣大學環境工程學博士

水及廢水物化處理、廢棄物處理及再生、界面化學現象、高級氧化處理、環境管理、職業安全衛生管理

楊榮芳 助理教授

國立中興大學環境工程博士

環境微生物、生物綠能開發、基因工程

施明倫 講師兼環境安全科技中心環境保護組組長

美國南加州大學土木工程碩士

環境規劃與管理、環境地理資訊及遙測應用、焚化廠評估及規劃設計

兼任師資

黃輝源 兼任助理教授

國立雲林科技大學工程科技研究所博士

環境政策、環境規劃與管理、廢棄物管理、水污染防治

鄭錦智 兼任助理教授

國立中山大學電機博士

製程設備非破壞安全檢查技術、設備腐蝕破損分析、電磁及超音波檢測技術、紅外線檢測技術、最佳化理論應用

(依職級、姓名筆劃順序)

三、設備 — 教學實驗室

實驗室名稱	功 能	設 備	支援相關課程名稱
環境分析化學實驗室 ES423	培養學生對污水與飲用水水質檢測的能力，並可支援日後成立檢測中心	超音波洗淨器、分解爐、高壓消毒鍋、加熱爐、攜帶式防水型導電度計/溫度測定計、分析天平、恆溫水槽、攪拌器、烘箱、抽氣式過濾器、真空幫浦、可見光/UV/VIS 分光光度計、酸鹼度計、溫度測定計、鋼型排煙櫃、凱氏氮測定裝置、凝集試驗器、攜帶式濁度計、攜帶式導電度計、BOD 培養箱	環境化學分析實驗、環境微生物實驗、環工單元操作實習、作業環境測定實習、實務專題、碩士論文相關實驗及研究
環工單元操作實驗室 ES424	1. 提供學生學習處理單元及程序操作原理、實習及認識，每年修課學生 50 餘名 2. 提供學生進行專題研究之使用，每年修課學生 50 餘名	生物接觸氧化法設備、空氣壓縮機、瓶杯試驗機、薄膜單元操作設備、低溫恆溫培養箱、LabVIEW 模擬及自動化控制模組及程序控制、活性污泥槽。	環工單元操作實習、環工實驗設計、環境化學分析實驗、作業環境測定實習、廢水處理實驗、實務專題、碩士論文相關實驗及研究
環境資源與綠色科技實驗室 ES425	訓練學生正確使用廢水處理儀器設備，以進一步了解廢水處理技術的應用實務，與提供學生分析水質含量、毒物反應等應用，達其測量精準性	泡罩塔式染整廢水處理設備、筆記型電腦、數位相機、數位攝影機、個人電腦、印表機、圖型掃描器、投影機、錄放影機、光波微波爐、生質動態教學展示設備、電子控溫、PH 電極、採樣器、可攜式硬式磁碟組、細菌發酵儲存器、微電腦型酸鹼度計、蠕動幫浦、數字型超音波洗淨器、排氣裝置、數字型滴定器、記憶式熱線風速/風量/溫度計、數位式微生物顯微鏡、COD 分光光度計、UV/VIS 分光光度計、攜帶式餘氯計、UV 廢水處理設備、微波消化離心機、磁化裝置設備、溶氧測定計、二氧化碳分析儀、凝集試驗器、曝氣反應設備、Brand 微量吸管組、生化需氧量測定裝置、陰陽離子交換器、多工能攜帶型水質分析儀、水質分析儀、總溶解固體測定器、低溫培養箱、低溫循環水槽、無油式真空幫浦、超音波洗淨器、離子分離器、電子分析天平、水污染物檢測設備分離管柱、電解槽設備、定量泵、製冰機、氫氧燃料電池、電磁加熱攪拌器、迴轉式恆溫振盪器、烘箱、電磁波測試器、磁力量測儀器、蠕動泵、藥品櫃、流量控制器、白金濁度計、黏度計、顯微鏡、光譜儀測	水資源再生與處理技術、節能省電之技術與管理、環境資源系統最佳化及決策分析、環境規劃與管理、環境經濟學、生物處理、綠色科技創意、實務專題、碩士論文相關實驗及研究

實驗室名稱	功 能	設 備	支援相關課程名稱
試器、恆溫防潮櫃			
環境微生物實驗室 ES523	訓練學生培養環境中的微生物，並研究微生物生理特性暨相關應用	坩堝爐、直流式電源供應器、水槽、電子秤、反應槽、加藥泵浦、無菌操作台、氣體發生器、高速冷凍離心機、鍛燒爐、小型定量泵浦、排煙櫃、藥品櫃、迴轉真空濃縮機、加熱反應器、振盪器、培養箱、冰箱、穩壓器、顯微鏡、分光光度計、液相層析儀、氣相層析儀、本生燈、油脂抽提裝置、排氣裝置、高壓滅菌釜、活性污泥處理設備、酸鹼度計、曝氣機、油脂測定設備、發酵槽、烘箱、純水製造裝置、緊急洗眼洗身兩用器、桌上型離心機	化學、微生物學、生物學、環境微生物學、微生物學實驗、環境化學分析實驗、生物處理、環境科學、實務專題、碩士論文相關實驗及研究
傳輸與環境應用材料實驗室 ES524	<ol style="list-style-type: none"> 訓練學生製作多孔性吸附材料，沸石、觸媒沸石等 訓練學生操作汙染物(甲醛、CO₂、細菌真菌)的吸附實驗。 訓練學生從事環保綠材之再生實驗 	氣體揮發系統、壓力校正器、真空幫浦、流量計、曝氣泵浦、藥品冷藏箱、電子秤、鈎式電池封合機、隔離膜專用模具、充放電機、室內空氣品質控制系統、溫濕度計、記錄器、風向計、光度計、質譜儀、真空箱快速微氧分析儀、氣體分析儀、碳氫氮元素/二氧化碳/甲烷分析儀、二氧化碳監測器、氣相質量分析儀、校正氣瓶、氣體測漏器、液態氮容器、自動吸取器、分析用注射針筒、採樣器、曝氣機、液氮罐、空氣採樣器、排氣裝置、分析管柱、有毒氣體屬析儀積分紀錄器、手動封蓋器、浮子流量計、標準篩、針座、餘氯測試筆、電源供應器、採樣袋自動進樣系統	空氣污染採樣分析、綠能材料科技與應用、物化處理、綠色工程材料、環境工程單元操作、實務專題、碩士論文相關實驗及研究
空氣污染實驗室 ES525	訓練學生熟悉空氣污染相關檢測儀器的使用	恆溫防潮櫃、濕度儀、風向風速儀、資料蒐集器、煙道氮氧化物測定器、採樣器、室內空氣品質監測儀、個人採樣幫浦、排氣裝置、開徑式二氧化碳及水分偵測儀、取樣器、土壤熱流板、離子分析儀、定量分管、氣相層析質譜儀、氣體脫附濃縮裝置、離子層析儀陽離子抑制器、數位顯微裝置、溫濕度計	熱力學概論、應用數值分析、氣膠學、空氣污染採樣分析、空氣污染控制理論、實務專題、碩士論文相關實驗及研究
環境地理資訊及遙測應用實驗室 ES621	訓練學生環境地理資訊與系統分析能力	恆溫防潮櫃、數位相機、數位攝影機、車機回報設備、衛星定位系統、集中監控設備、投影機、印表機、個人電腦、GPS接收器、行車影像衛星定位記錄器、可變波長影像擷取儀	機率與統計、微積分、空氣污染概論、固體廢棄物、實務專題、碩士論文相關實驗及研究

實驗室名稱	功 能	設 備	支援相關課程名稱
暴露及健康風險評估實驗室 ES628	訓練學生環境與職業衛生危害評估與控制、室內空氣品質維護等專業能力	離心泵、局部抽氣系統、磁場測定器、電子天平、氣相層析儀、濃縮器、水中有機揮發物濃縮裝置、離子分析儀、手提式甲醛氣體偵測器、攜帶式手提 CO ₂ 、CO 室內空氣品質監測儀、多功能時間噪音震動分析儀	作業環境控制工程、噪音與震動、生物統計、風險評估、室內環境評估、暴露評估、作業環境測訂、工業衛生、實務專題、碩士論文相關實驗及研究
環境與綠色科技實驗室 ES629	訓練學生了解纖維素廢棄物轉化生質能源、微生物燃料電池、微生物篩選與分解動力學模式、土壤及地下水污染生物復育、分子生物技術應用	鐵氟龍氣體槽、振盪培養器、離心分離機、超純水機、質流量控制器、超音波清洗機、微量泵、蠕動幫浦、梯度控制液體輸送幫浦、PP 抽氣式藥品櫃、冷凍濃縮系統、電磁攪拌器、烘箱、多孔道電壓偵測器、定頻交流阻抗器、零電壓電子負載器、攜帶式導度計、頻率計、超音波探針、微調分析天平、光譜分析儀、分光分析儀、紫外/可視光檢測器、COD 分光光度計、PH 計、氧氣分析器、氣體分析儀、梯度混合器、攜帶式溶氧計、濃縮器、電解分析裝置、BOD 溶氧測定儀、蒸餾器、高壓消毒釜、水質分析儀、低溫培養箱、無菌操作箱、線上溶劑除氣裝置、純化凝膠管柱套組、液相層析管、試管混合器、數位滴定器、COD 分解爐、液態氮桶、注射針幫浦、離心機、快速生化化驗儀器、免疫酵素分析儀、隔音板、反應管、噴漆槍	環境工程單元操作、環境工程化學、生物復育原理與應用、生物處理、空氣污染控制理論、污水工程、綠色工程材料、微生物燃料電池、環安生技實驗、空氣污染物控制、實務專題、碩士論文相關實驗及研究
氣膠暨生質燃料實驗室 ES729	培養同學了解氣膠特性與微粒量測原理與生質燃料化學儀器分析	超音波探測儀、氣相質譜儀、粒子量測與吸附裝置系、電流計、WBGT測定計、溫度計、低溫真空箱、恆溫槽、恆溫冷卻循環裝置、吸附加熱裝置、烘箱、流量控制器、調壓器、液態氮控制閥、預熱式控溫裝置附件、紅外線流量校正器、溫濕度感測元件、離心泵、電樞馬達、無油式真空泵浦、前過濾裝置、電子自動乾燥器、馬達逆止閥套件組、抽空幫浦、電導度偵測器、過濾機、電子分析天平、噪聲計、氣體分析器、可燃性氣體測定器、氣相量析儀、溶液分離裝置、濃縮器、電化學偵測器、化學分析儀馬達壓力感測器、真空濃縮器、氣體測漏器、粒子篩層析系統、檢知器、粉塵測定計、振動器、微量吸管可調式裝置、冷水循環系統、超音波洗淨器、個人環境偵測器、碳氫分離保護套	氣膠學、空氣採樣與監測、作業環境測定、採樣與公害鑑定、環境分析化學、實務專題、碩士論文相關實驗及研究。

實驗室名稱	功 能	設 備	支援相關課程名稱
		件、低溫培養箱、氣體混合腔、自動取樣裝置、排氣裝置、調頻器、熱線風速計、小型氣象測定儀、採樣器、化學分析四項比例梯度閥、流量計、無菌過濾器、實驗用注射閥馬達、壓力控制閥、電腦應用軟體系統、燃燒室及混合腔、高流量懸浮微粒採樣器。	
工業衛生暨作業環境測定實驗室 ES730B	培養同學對作業環境因子測定採樣監測調查之能力	防毒面具、防護衣、活動器具架、不中斷電源設備、濕度計、照度計、噪聲計、濃縮器、調壓錶、氣壓計、卡達溫度計、樣品玻璃加溫裝置、加熱烘乾裝置、可變耦變壓器、氧氣呼吸器、緊急洗眼洗身兩用器、恆溫防潮櫃、噪音採集頭、採樣器、大氣懸浮微粒粒徑分離高速採樣器、空氣採樣幫浦、乾式一級標準流量校正器、風速風向感測元件、有害廢集物焚化爐周邊設備、風速計、排氣裝置、數位相機、閃火點試驗器、氮氣吹乾裝置、樣品冷卻裝置、氣體發生器、蒸餾電子控制器、室內空氣品質監測儀、氣體測漏器、二氧化硫定器、萃取器、煙塵監測設備、固體含量測定儀、危險氣體分析儀、攜帶型氯氣測定器、振動測定器、環境噪音收集器、音量計、超音波打破機、連續式離心機、溫度計、採樣校正裝置、溫度傳送器、記錄器、呼吸防護測試系統、呼吸防護測試系統、電熱定溫水浴器、烘箱、加熱爐、恆溫冷卻循環裝置、振盪器、漏電檢測儀、靜電測定儀、輻射偵檢儀	有機化學、衛生管理實務、空氣污染物採樣分析、衛生管理實務特論、氣膠學、作業環境測定、工業衛生、工業與環境毒物學、工業毒物學、實務專題、碩士論文相關實驗及研究
環境系統模擬與事故應變研究室 ES828	1. 訓練大學生對環安衛單元操作實驗，及環境系統之建構及應用 2. 培育研究所及博士班學生於環境監測、實驗及模擬印證 3. 訓練同學對土壤及地下水採樣、分析、有害物緊急應變及應用實務	恆溫防潮櫃、固定器、緊急洗眼洗身兩用器、蠕動泵、水樣取樣器、空氣污染觀測系統、採樣器、溶解固體量測定器、高溫電爐、迴轉式恆溫振盪器、電磁加熱攪拌器、定位發射機、烘箱、真空除氧去水控制系統、分析天平、真空幫浦、無油隔膜式耐酸鹼、光譜分析儀、光度計、光試驗組合架、離子層析儀、酸鹼度計、水分天平測定儀、高速土壤攪拌機、取樣器、桌上型冷凍乾燥機、超音波洗淨機、排氣裝置、旋轉塗佈機、離心機、應用軟體(去丁烷塔操作軟體、焚化爐操作軟體、IBM-CKS、Pseudo-Kinetic、Simacs)	工程經濟學、環境規劃與管理、化學安全與防護、工程經濟學、全球變遷、專利實務與工程倫理、環境保護政策、環工單元操作與實驗、緊急應變技術、固體廢棄物、物化處理、土壤污染整治、環境保護政策、實務專題、碩士論文相關實驗及研究

實驗室名稱	功 能	設 備	支援相關課程名稱
水土資源實驗室 ES829	訓練學生了解水及土壤之關係，並經由實際儀器操作的熟悉，於學生畢業後可直接踏入社會，擔任相關工作	土壤採樣器、地下水樣採樣器、地下水質監測器、地下水水位器、水質分析儀(簡易型)、YSI6920 水質監測儀、個人電腦、搖篩機、熱機循環乾燥器、電子天平、土壤分層採樣器、土壤水份水質監測儀、精密冷藏櫃、純水製造系統、變頻式地下水泵浦、超音波檢查儀、乾燥器、投影機	水質採樣分析、地下水文學、防災特論、應用工程數學、流體力學、水土保持、水土資源防災特論、土木防災專題、水文地質學、水質分析、地下水污染防治、河川流域管理、工程水文學、地下水污染整治實務、實務專題、碩士論文相關實驗及研究
工程材料評估實驗室 ES928	訓練學生了解機械安全，並熟悉實際儀器操作	空氣壓縮機、防振手套、防潮箱、超音波清洗機、拋光機、金相壓鑄機、高溫爐、加速度規、熱變形溫度測試儀、精密型溫度補償攪拌器、烘箱、測定器、記錄器、超音波測厚器、超音波探測儀、手攜硬度計、應變試驗器、應變規、顯微鏡、噪音收集器、精密積分噪音計、音速測定器、高溫潛變試驗機、疲勞度試驗機、三軸向加速度計、熱壓模機、超音波/斜束/直束/浸水式探頭、噪音量測儀、振動量測儀	工程圖學、工業安全管理、機械安全設計、應用工程數學、防災與安全實驗、設施規劃、材料破損分析、工業安全實驗、噪音與振動、安全管理實務特論、實務專題、碩士論文相關實驗及研究
環境生物科技實驗室 ES929A	訓練學生去除廢水中磷造成優養化以活性汙泥系統探討了解微生物在環境中的相關	高壓滅菌器、離子交換樹脂設備、酸度分析儀、活性汙泥模型試驗裝置、自動電位滴定器、電泳脫色裝置、冷凍槽、試管震盪器、COD消化裝置、氣相層析儀毛細管柱設備、離子層析分離管柱設備、淨水機、攪拌機、離心機、有機酸抑制器、蒸餾水製造機、純水儀器、PH控制器、抽真空馬達、折射率檢知器、XY軸電動掃描平台系統、超音波清洗機、高溫爐、蠕動泵、抽真空乾燥箱、流量計、具定時裝置、迴轉式恆溫振盪器、高效能液相層析儀烘箱、陰離子抑制器、電子天平、高壓毛細管流變儀、顯微鏡、分光光度計、紫外線照射裝置、微波消化系統、溶氧測定儀、陽離子背景值抑制器、陽離子前段分離器、比濁分析器、COD迴流裝置、離子分析儀、可調式分注器、氮蒸餾器、低溫培養箱、純水過濾裝置、液相層析高壓幫浦、振盪培養器、超音波破碎機、緊急洗眼洗身兩用器、電腦應用軟體系統	工程力學、給水工程、水處理與工程設計、統計分析、物化處理、質能均衡、水質分析、水處理特論、下水道工程設計、環安生技實驗、實務專題、碩士論文相關實驗與研究
風險預測與控	訓練學生預測當製程工業	掃描器、恆溫防潮櫃、溫度檢知器、燃燒空氣設備、控制器、乾燥器、超音波洗淨	風險評估、防火防

實驗室名稱	功 能	設 備	支援相關課程名稱
制實驗室 ES929B	發生化學物質洩漏時可能對周遭人員、設備或環境所發生之各種可能影響，如毒性、熱輻射、爆震波等，利用數學模式演算法評估其嚴重性及影響範圍，以擬定各種可能之控制對策	器、醱酵槽、冷水循環系統、低溫冷藏櫃、氣體偵測器、半導體機台氣體供應模組、排氣裝置、顯微鏡位相差裝置、電漿反應器、真空幫浦、顯微鏡、壓縮機、圖型掃描器、叢集式電腦、GPU電腦、不斷電系統	爆、風險危害分析、工業安全工程、計算機概論、儲運安全、風險管理、損失預防、儲運安全、實務專題、碩士論文相關實驗及研究
安全資訊研究室 ES1021	訓練學生對輻射污染偵測儀等儀器之使用，並可支援日後成立檢測中心	快速輻射偵測儀、污染輻射偵測儀、校正射源及保管箱、環境輻射偵測儀、個人電腦、應用軟體、門禁刷卡設備、監視設備、光碟燒錄器、數位相機、教學帶放映器、鐳放射線源、氧氣測定器、噪音量測儀、蘋果 iPhone4	工業安全與衛生、人因工程、輻射安全、安全科學原理、系統安全分析設計、應變技術特論、緊急應變技術、實務專題、碩士論文相關實驗及研究
環境資源再生及污染處理實驗室 ES1028	提供學生高級物化處理操作及儀器分析，將實驗與吸附、高級氧化等數學模式結合，加強學生學理基礎	不中斷電源設備、排氣裝置、恆溫防潮櫃、真空幫浦、紅外線非接觸式溫度顯示器、酸度分析儀、圓形暴露箱、自動薄膜再生化學抑制管、離子層析儀之自動進樣器、超音波洗淨器、高溫灰化爐、積分球感測器、揮發性有機物捕捉裝置、高壓液相層析儀、BOD培養箱、總有機碳分析儀、細菌檢驗器、萃取器、臭氧分析儀、陰離子分析及保護管柱、環境二氧化碳測量儀、溶氧測定計、氣相色層分析儀、紫外光/可見光/近紅外光分光光譜儀、傅利葉轉換紅外線光譜儀、光學池、紫外線偵測器、調壓閥、乾燥機、攪拌機、氣壓式造粒機、純水儀器、氣體流量計、恆溫循環水槽、環電位儀、導電度偵測器、微波發射器、微波功率計、離心機、低溫恆溫器、電子天平、應用軟體	有害廢棄物處理、廢棄物處理及資源化、環境化學實驗、環境工程化學、工業安全管理、污水工程、水質分析、物化處理、環境規劃與管理實務、安全管理實務特論、應變技術特論、緊急應變技術、專題研究、碩士論文相關實驗及研究使用
製程安全與防災實驗室 ES1029	訓練學生擁有製程(工業)安全基礎概念，並同時兼具如何正確使用防災與安全上的儀器、設備及軟體，尤其對物質安全之熱危害分析、失控反應、燃燒爆炸以及風險量化評估等具有基本認識，以進一步瞭解防災與安全技術面、實務面之應用	電腦應用軟體系統、縫衣機、不中斷電源設備、安全防護具急救消防設、氮氣鋼瓶、不鏽鋼取樣瓶、氮氣調壓錶、偵測器、抽取器、空氣壓縮機、排氣裝置、高溫灰化爐、高壓量熱儀、水力減壓機、燃燒實驗裝置、氣相質量分析儀、熱分析儀、螢光測定儀、爆炸物質測器、閃火點分析器、自動取樣器、純水製造機、高效能液態色層分析儀偵測器、超音波洗淨器、熱卡計、油樣溫度計、能量測定器、火焰測定器、烘箱、陰極電容器、數據控制字帶	製程安全設計、防災與安全實驗、化工製程危害評估、工程熱力學、製程安全評估、製程安全控制、工業安全實驗、熱力學、熱危害控制、實務專題、卡計分析與應用、碩士論文相關實驗及研究

實驗室名稱	功 能	設 備	支援相關課程名稱
		系統、電子天平、熱量分析儀、氣相色層分析儀、傅立葉轉換紅外線光譜儀、折射率測定器、質譜儀、自動進樣器、壓力傳輸設備、高真空閥及閥組、藥品櫃、流量計、溫度控制器緊急安全排放全處理儀、冷凝器、廢氣回收器、除塵凈化裝置、減壓設備、點火頭	

四、課程流程圖

國立雲林科技大學環境與安全衛生工程系四年制必修課程流程圖 (104學年度入學適用)

(講授時數－實習時數－學分數) 104.4.15

第 1 學年		第 2 學年		第 3 學年		第 4 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
共同科必修科目(含通識課程 8 學分，計 30 學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育專項選 項 2-0-0	體育專項選 項 2-0-0				
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	應用中文 2-0-2		哲學思考 2-0-2	憲政法治 2-0-2		
歷史思維 2-0-2	生命教育 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
英文溝通實 務(一) 0-2-1	英文溝通實 務(二) 0-2-1	英文創作與 發表(一) 2-0-2	英文創作與 發表(二) 2-0-2		職場英文 2-0-2		
基本勞作服 務教育(一) 0-2-0	基本勞作服 務教育(二) 0-2-0						
6-4-5	6-4-5	8-0-6	6-0-4	4-0-4	6-0-6		
專業必修科目(計 82 學分)							
微積分(一) 3-0-3	微積分(二) 3-0-3	工程數學 (一) 3-0-3	工程數學 (二) 3-0-3	機率與統計 3-0-3	質能均衡 2-0-2	實務專題 (二) 1-3-2	
物理(一) 3-0-3	物理(二) 3-0-3	分析化學 2-0-2	流體力學 3-0-3	環境工程單 元操作 3-0-3	實務專題 (一) 1-3-2	環安衛工程 實務與倫理 2-0-2	
物理實驗 (一) 0-3-1	物理實驗 (二) 0-3-1	環境化學實 驗 0-3-1	環境工程 3-0-3	環境工程單 元操作實驗 0-3-1	工業安全 3-0-3	工程經濟學 2-0-2	
化學(一) 3-0-3	化學(二) 3-0-3	工程力學 3-0-3	工業衛生 3-0-3	程式語言設 計 1-3-2	工業安全實 驗 0-3-1	風險評估 2-0-2	
化學實驗 (一) 0-3-1	化學實驗 (二) 0-3-1	微生物學 3-0-3	作業環境測 定 1-3-2	熱力學 3-0-3			
環安衛概論 2-0-2	計算機概論 1-3-2						
工程圖學 (一) 1-3-2							
12-9-15	10-9-13	11-3-12	13-3-14	10-6-12	7-9-10	7-3-8	
專業選修科目(至少應選修26學分；含7學分可選修非本系所開之課程)							
最低畢業總學分數為138學分(含實務專題4學分)							

國立雲林科技大學環境與安全衛生工程系四年制選修課程流程圖（104學年度入學適用）

(講授時數－實習時數－學分數) 104.4.15

第1學年		第2學年		第3學年		第4學年	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
專業選修科目(至少應選修26學分；含7學分可選修非本系所開之課程)							
環工組領域核心科目							
		環境工程化學 3-0-3	空氣污染概論 3-0-3 污水工程 3-0-3	給水工程 3-0-3	固體廢棄物 3-0-3	環境規劃與管理 3-0-3	
安衛組領域核心科目							
		工業安全管理 3-0-3	設施規劃 3-0-3	衛生管理實務 3-0-3 人因工程 3-0-3	數值分析 3-0-3	作業環境控制工程 3-0-3	
一般專業選修科目							
生物學 3-0-3	環境科學 2-0-2	微生物學實驗 0-3-1	物理化學 2-0-2	科技日文閱讀與翻譯 2-0-2	環境與職業流行病學 3-0-3	工程數值分析 3-0-3	水資源工程 3-0-3
	工程圖學(二) 1-3-2	有機化學 2-0-2	環安實務實習 0-4-2	綠色科技創意 2-0-2	環境微生物學 3-0-3	空氣污染控制 3-0-3	營建安全 3-0-3
			儀器分析 1-3-2	水文學 3-0-3	工業毒物學 3-0-3	渠道水力學 3-0-3	工程材料 3-0-3
			公共衛生 3-0-3		環安生技實驗 0-3-1	安全管理實務 2-0-2	初級熱紅外線檢測 2-2-3
					物性特論 3-0-3	有害廢棄物處理 3-0-3	環安工程設計與評估 3-0-3
					職業安全衛生法規 2-0-2	噪音與振動 2-0-2	工業通風 3-0-3
					生態倫理與綠色意識 3-0-3	材料力學 3-0-3	環境保護法規 3-0-3
					機械製造 3-0-3	職業病概論 2-0-2	生態工程 3-0-3
						節能省電之技術與管理 3-0-3	公害糾紛處理實務 3-0-3
						防火防爆 3-0-3	環境管理實務 2-0-2
						輻射安全 2-0-2	室內環境品質 3-0-3
						暑期產業實務實習 0-4-2	產業實務實習(一) 1-8-5
						暑期海外產業實務實習	

第 1 學年		第 2 學年		第 3 學年		第 4 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
						業實務實習(二)	
						0-4-2	1-8-5
						環境衛生學	海外產業實
						3-0-3	務實習(一)
							1-8-5
							海外產業實
							務實習(二)
							1-8-5

註：1. 抵免規定：

- (1). 工業安全 2-0-2(必)重修者請選修風險評估 2-0-2(必)抵免之。
- (2). 數值分析 3-0-3(必)重修者請選修數值分析 3-0-3(核選)抵免之。
- (3). 工程學院不分系同學於大二分流至本系後，得相互抵免規範科目。
2. 擋修規定：
 - (1). 微積分（一）、微積分（二）任何一科及格才可修工程數學(一)。
 - (2). 工程數學(一)不及格擋修工程數學(二)。
 - (3). 物理(一)及格才能修「流體力學」。
3. 通識課程分為四類：第一類－誠（文學與藝術）、第二類－敬（社會與文化）、第三類－恆（哲學與宗教、生命教育）、第四類－新（科學與科技、綜合）。本系四年制同學須每類選修一門（可多修但不列入畢業學分數）。
4. 外系學分：在職專班所開課不予認定，以選修工學院、管學院、設計學院之專業科目為主。
5. 海外中五學制入學學生除原畢業學分外應增加 18 學分，以選修工學院、管學院、設計學院之專業科目為限。
6. 103 學年度第 2 學期第 2 次系課程委員會議、103 學年度第 2 學期第 2 次系務會議通過。
7. 本系四年制一系兩組－環境工程組與安全衛生組：
 - (1). 本系四年制學生須至少選修六科專業核心（必）選修課程。
 - (2). 核心課程：本組選修四科以上(含)，另一組選修二科以上(含)，學期成績須及格。
 - 環境工程組核心課程：**
環境工程化學、空氣污染概論、污水工程、給水工程、固體廢棄物、環境規劃與管理
 - 安全衛生組核心課程：**
作業環境控制工程、衛生管理實務、設施規劃、數值分析、工業安全管理、人因工程
8. 甲安認定考科「營建安全」請至本校營建系選修，並列入本系畢業學分內。

國立雲林科技大學 104 學年度環境與安全衛生工程系碩士班課程流程圖

課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數) 104.4.15

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
必修科目(含碩士論文 6 學分，計 10 學分)			
專題討論 (一)	專題討論 (二)	專題討論 (三)	專題討論 (四)
0-2-1	0-2-1	0-2-1	0-2-1
		碩士論文	碩士論文
		3-0-3	3-0-3
0-2-1	0-2-1	3-2-4	3-2-4
專業選修科目(至少選修 26 學分)			

最低畢業總學分數為36學分(含論文6學分及專題討論4學分)

註：1. 本系碩士班學生以同等學力或非相關科系報考且錄取入學者先修科目：(補修課程學分不列入畢業學分)

- (1). 須於研究所畢業前選修本系大學部專業必修及核心選修科12學分(4—8學分專業必修科目與4—8學分由指導老師指定核心選修科目)，選課需經指導教授同意，學期成績須及格。
 - (2). 本校學生以同等學力報考錄取就讀者，須補修未修習合格之必修學分。
2. 本系碩士班學生修課限制(含教育學程、補修大學部學分數，不含專技英文、軍訓、國文)：每學期最高16學分；成績優秀者其前學期名次在該班學生數前5%以內、學業平均成績各在80分以上且各科皆及格，可檢附成績單向系辦提超修申請至多一科2~3學分，須經指導教授、課程委員及系主任核可提系務會議確認。
 3. 本系碩士班承認外所12學分，跨組修課視同外所修課，但不含跨組核心科目及合開科目，選修前須經指導教授同意或指定。
 4. 先修課程由本系訂定之，開學前公告週知。
 5. 103學年度第2學期第2次系課程委員會議、103學年度第2學期第2次系務會議通過。

國立雲林科技大學 104 學年度環境與安全衛生工程系碩士班課程流程圖

課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數) 104.4.15

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
選修科目(至少選修 26 學分)			
核心選修科目			
環境與安全衛生工程組--環境工程領域核心課程			
*物化處理 3-0-3	*生物處理 3-0-3		
*應用工程數學 3-0-3	*空氣污染控制理論 3-0-3		
環境與安全衛生工程組--安全衛生領域核心課程			
◎應用數值分析 3-0-3	◎氣膠學 3-0-3		
◎工程熱力學 3-0-3	◎統計分析 3-0-3		
防災與環境資源工程組--防災與環境資源領域核心課程			
#應用工程數學 3-0-3	#統計分析 3-0-3	#綠色工程材料 3-0-3	
#應用數值分析 3-0-3			
#高等物理化學 3-0-3			
核心實驗課程			
□空氣污染物採樣分析 2-3-3	□水質分析 2-3-3	□防災與安全實驗 2-3-3	
選修科目			
環境與安全衛生工程組			
廢棄物處理及資源化 3-0-3	環工實驗設計 3-0-3	環境系統分析 3-0-3	下水道工程設計 3-0-3
火災爆炸模擬 3-0-3	環境經濟學 3-0-3	製程安全設計 3-0-3	職業病學 2-0-2
地下水文學 3-0-3	系統安全分析 3-0-3	電氣安全 3-0-3	環境規劃與管理實務 3-0-3
安全科學原理 3-0-3	製程安全控制 3-0-3	水處理工程與設計 3-0-3	土壤污染整治 3-0-3
水資源系統與工程 3-0-3	跨介質傳輸理論 3-0-3	半導體製程安全 3-0-3	失控反應 3-0-3
化工製程危害評估 3-0-3	地下水污染防治 3-0-3	有害空氣污染物控制 3-0-3	清潔製程特論 3-0-3
生物統計 3-0-3	損失防阻 3-0-3	輻射防護學 3-0-3	河川流域管理 3-0-3
卡計分析與應用 2-3-3	熱危害控制 3-0-3	水文分析 3-0-3	製程安全評估 3-0-3
職業衛生	科技論文寫作	空氣品質模式分析	大氣化學與傳輸

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
3-0-3	2-0-2	3-0-3	3-0-3
環境科技及全球變遷	風險評估	環境化學特論	空氣品質管理
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
生物復育原理與應用	室內環境品質特論	應變技術特論	儲運安全
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
生物燃料電池	暴露評估	生物綠色能源開發與應用	人因工程
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
工業與環境毒物學	國土安全與防護		生物技術特論
3-0-3	3-0-3		3-0-3
衛生管理實務特論			水土資源防災特論
3-0-3			3-0-3
水資源再生處理技術			
3-0-3			
化學安全與防護			
3-0-3			
防災與環境資源組			
水資源再生處理技術	水土保持	水文分析	河川流域管理
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
水資源系統與工程	環境風險評估	製程安全設計	環境資源系統最佳化及決策分析
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
防災特論	風險評估	資源回收再利用	水土資源防災特論
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
水文地質學	材料破損分析	環境化學特論	
3-0-3	3-0-3	3-0-3	
水質模式分析	科技英文論文導讀	生物綠色能源開發與應用	
3-0-3	2-0-2	3-0-3	
機械安全設計	國土安全與防護		
3-0-3	3-0-3		
卡計分析與應用			
2-3-3			
衛生管理實務特論			
3-0-3			
化學安全與防護			
3-0-3			

最低畢業總學分數為36學分(含論文6學分及專題討論4學分)

註：1. 核心及實驗課程：

本系經核准自100學年度起一所兩組－環境與安全衛生工程組(包含環境工程領域與安全衛生領域)與防災與環境資源組(防災與環境資源領域)。

(1). 本系碩士生須至少選修四科專業核心(必)選修課程及一科專業核心(必)選修實驗課程(選修前須經指導教授同意或指定)。

(2). 核心課程：本領域選修二科以上(含)，另一領域選修一科以上(含)，學期成績須及格。

環境工程領域核心課程：

物化處理、應用工程數學、生物處理、空氣污染控制理論

安全衛生領域核心課程：

應用數值分析、工程熱力學、氣膠學、統計分析

防災與環境資源領域核心課程：

應用工程數學、應用數值分析、高等物理化學、統計分析、綠色工程材料

(3). **實驗課程：**三科至少選修一科，學期成績須及格。

水質分析、空氣污染物採樣分析、防災與安全實驗

2. ：表示與防災組合開課程，：表示異動學期課程，：表示新增課程。

國立雲林科技大學 104 學年度環境與安全衛生工程系環安科技與管理碩士班在職專班課程流程圖
課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數) 104.4.15

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
必修科目(含碩士論文 6 學分，計 9 學分)			
環安衛新知與工程倫理 2-0-2		專題討論 0-2-1	
		碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
2-0-2		3-2-4	3-0-3
專業選修科目(至少選修 33 學分)			
核心選修科目			
*氣膠學 [輝、民] 3-0-3	*物化處理 3-0-3	*工業安全科技 [華、郭] 3-0-3	*生物處理 [林、楊] 3-0-3
◎國際標準與認證制度 3-0-3	*空氣污染控制理論 [林、輝] 3-0-3	◎調查與研究分析方法 [洪、勳] 3-0-3	◎環安衛規劃與管理 [坤、郭] 3-0-3
◎統計分析 [維] 3-0-3	◎系統最佳化與決策分析 [萬] 3-0-3		
選修科目			
風險評估 [錢、易] 3-0-3	廢棄物處理與土壤污染 復育 [林、郭] 3-0-3	衛生管理實務 [民] 3-0-3	科技論文寫作 [徐] 3-0-3
綠能材料科技與應用 [謝] 3-0-3	危險化學品事故防制與 應變 3-0-3 [洪]	水資源再生處理技術 [維、萬] 3-0-3	統計分析軟體應用 [錢] 3-0-3
機械安全設計 [坤] 3-0-3	人因工程 [華] 3-0-3	空氣品質管理 [輝、謝] 3-0-3	風險管理 [易] 3-0-3
	微生物環境管理 [楊] 3-0-3	地下水水流及污染傳輸 與整治 3-0-3 [溫]	管理學 [] 3-0-3

最低畢業總學分數為42學分(含論文6學分，環安衛新知與工程倫理2學分及專題討論1學分)

註：1. 本系碩士在職專班學生以同等學力或非相關科系報考且錄取入學者先修科目：(補修課程學分不列入畢業學分)

- (1). 須於研究所畢業前選修本系大學部專業必修及核心選修科12學分(4－8學分專業必修科目與4－8學分由指導老師指定核心選修科目)，選課需經指導教授同意，學期成績須及格。
 - (2). 本校學生以同等學力報考錄取就讀者，須補修未修習合格之必修學分，學期成績須及格。
 - (3). 非相關科系由學術委員會審議，提報系務會議核備。
2. 入學前曾修習本系碩士學分班者，檢具抵免學分申請書、學分證明書，經授課教師及系主任

核可後送系辦彙整。

3. 本系碩士在職專班學生修課限制(含教育學程、補修大學部學分數，不含專技英文、軍訓、國文)：每學期最高13學分(惟須補修大學部學分者每學期最高16學分)；因特殊需求得修習日間部課程，其選課學分數3學分或以不超過該學期修習總學分數三分之一為原則；成績優秀者其前學期名次在該班學生數前5%以內、學業平均成績各在80分以上且各科皆及格，可檢附成績單向系辦提超修申請，至多一科2~3學分，須經指導教授、課程委員及系主任核可，提系務會議確認。
4. 本系碩士在職專班承認外所6學分，選修前須經指導教授同意或指定。
5. 本系碩士在職專班學生須至少選修4科專業核心(必)選修課程，其中，科技領域至少選修2科、管理領域至少選修2科，且選修前須經指導教授同意或指定，學期成績須及格。
6. 每學期教師開設選修課程合計上限為4門課(不含核心課程)。
7. 102學年度前(含)入學者得選修103學年度核心課程抵免之。
8. 103學年度第2學期第2次系課程委員會議、103學年度第2學期第2次系務會議通過。

國立雲林科技大學 104 學年度環境與安全衛生工程系博士班課程流程圖

課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數) 104.4.15

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
必修科目(含博士論文 6 學分，計 10 學分)			
專題研討 (一)	專題研討 (二)	專題研討 (三)	專題研討 (四)
0-2-1	0-2-1	0-2-1	0-2-1
		博士論文	博士論文
		3-0-3	3-0-3
0-2-1	0-2-1	3-2-4	3-2-4
選修科目(至少選修 18 學分)			

合計：最低畢業總學分數為28學分（含博士論文6學分及專題研討4學分）。

註：1. 本系博士班承認外所9學分，選修前須經指導教授同意或指定。

2. 103學年度第2學期第2次系課程委員會議、103學年度第2學期第2次系務會議通過。

國立雲林科技大學 104 學年度環境與安全衛生工程系博士班課程流程圖
課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數) 104.4.15

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
選修科目(至少選修 18 學分)			
核心課程			
物化處理 3-0-3	生物處理 3-0-3	綠色工程材料 3-0-3	
應用工程數學 3-0-3	空氣污染控制理論 3-0-3		
應用數值分析 3-0-3	氣膠學 3-0-3		
工程熱力學 3-0-3	統計分析 3-0-3		
高等物理化學 3-0-3			
核心實驗課程			
空氣污染物採樣分析 2-3-3	水質分析 2-3-3	防災與安全實驗 2-3-3	
選修科目			
廢棄物處理及資源化 3-0-3	環工實驗設計 3-0-3	環境系統分析 3-0-3	下水道工程設計 3-0-3
火災爆炸模擬 3-0-3	環境經濟學 3-0-3	製程安全設計 3-0-3	職業病學 2-0-2
地下水文學 3-0-3	系統安全分析 3-0-3	電氣安全 3-0-3	環境規劃與管理實務 3-0-3
安全科學原理 3-0-3	製程安全控制 3-0-3	水處理工程與設計 3-0-3	土壤污染整治 3-0-3
水資源系統與工程 3-0-3	跨介質傳輸理論 3-0-3	半導體製程安全 3-0-3	失控反應 3-0-3
化工製程危害評估 3-0-3	地下水污染防治 3-0-3	有害空氣污染物控制 3-0-3	清潔製程特論 3-0-3
生物統計 3-0-3	損失防阻 3-0-3	輻射防護學 3-0-3	河川流域管理 3-0-3
卡計分析與應用 2-3-3	熱危害控制 3-0-3	水文分析 3-0-3	製程安全評估 3-0-3
職業衛生 3-0-3	科技論文寫作 2-0-2	空氣品質模式分析 3-0-3	大氣化學與傳輸 3-0-3
環境科技及全球變遷 3-0-3	風險評估 3-0-3	環境化學特論 3-0-3	空氣品質管理 3-0-3
生物復育原理與應用 3-0-3	室內環境品質特論 3-0-3	應變技術特論 3-0-3	儲運安全 3-0-3
生物燃料電池 3-0-3	暴露評估 3-0-3	生物綠色能源開發與應用 3-0-3	人因工程 3-0-3

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
工業與環境毒物學 3-0-3	水土保持 3-0-3	資源回收再利用 3-0-3	生物技術特論 3-0-3
水資源再生處理技術 3-0-3	環境風險評估 3-0-3		環境資源系統最佳化及 決策分析 3-0-3
防災特論 3-0-3	材料破損分析 3-0-3		水土資源防災特論 3-0-3
水文地質學 3-0-3	科技英文論文導讀 2-0-2		
水質模式分析 3-0-3	國土安全與防護 3-0-3		
機械安全設計 3-0-3			
卡計分析與應用 2-3-3			
衛生管理實務特論 3-0-3			
化學安全與防護 3-0-3			

合計：最低畢業總學分數為28學分(含博士論文6學分及專題研討4學分)。

註：1. 核心及實驗課程：

本系博士生須選修十二學分專業核心(必)選修課程及三學分專業核心(必)選修實驗課程(選修前須經指導教授同意或指定)。博士生曾修習本校環安所或防災所核心課程，並經向學術委員會申請且核准者得予抵修；但不採計其為畢業學分或資格考替代方案。

(1). **核心課程**：至少選修四科，學期成績須及格。

物化處理、應用工程數學、生物處理、空氣污染控制理論、綠色工程材料
應用數值分析、工程熱力學、氣膠學、統計分析、高等物理化學

(2). **實驗課程**：至少選修一科，學期成績須及格。

水質分析、空氣污染物採樣分析、防災與安全實驗

2. ：表示異動學期課程， ：表示新增課程。

3. 103學年度第2學期第2次系課程委員會議。

五、課程內容簡介

一、四技課程內容簡介

專業必修科目

微積分(一) Calculus (I) (3-0-3) 必修

課程內容包含極限之介紹、連續、微分、積分之定義、範例、應用、注意、評論及習題等，以促進學生對微積分之內容有正確客觀學習和方法，對數理邏輯方面有更好的學習，尤其對微積分之瞭解及應用能更清楚和更加強。

物理(一) Physics (I) (3-0-3) 必修

物理學是整個自然科學的基礎，是培養學生科學素養和科學思維方法、提高學生科學研究能力的重要基礎課程。內容包括：力學和相對論、電磁學和光學，不論是古典物理還是近代物理，只要是環安系學生應該掌握的物理基礎，都將納入介紹範圍，同時，為使課程更生動活潑，將以每天最生活化的現象為例子，使同學的學習能有興趣而且易懂。

物理實驗(一) Physics Lab. (I) (0-3-1) 必修

配合上課課程來安排有關之實驗課程，包括：基礎儀器操作、力的平衡(I)、(II)、牛頓第二定律(I)、(II)、簡諧運動及力矩平衡、碰撞實驗和圓周運動和向心力、角動量和角動量守恆、流體力學實驗組等等。

化學(一) Chemical (I) (3-0-3) 必修

藉著本課程的講授使學生獲得有關化學的基本概念，進而瞭解化學在科學上及生活上的重要性，並利用化學知識來改善環境的品質以適應現代的生活。

化學實驗(一) Chemical Lab. (I) (0-3-1) 必修

藉著本課程使學生學習正確的科學態度及實驗方法。

環安衛概論 Introduction to Environment, Safety and Health (2-0-2) 必修

本課程係探討環境工程與安全工程之發展歷史，簡介環境工程(包括空氣污染控制、廢污水處理工程、土壤/地下水污染防治、河川污染防治、噪音控制、廢棄物清運及處理)及工業安全與衛生(包括毒性化學物質管理與危害評估、個人防護工具、工業通風、設備安全、防火防爆、製程與系統安全、輻射安全)，其次介紹環境工程與安全工程專業人員之出路，最後提供本系環境工程與安全衛生之課程地圖，期使學生對環境工程與安全衛生具有初步之概念。

工程圖學(一) Engineering Graphics (I) (1-3-2) 必修

本課程介紹傳統的圖學觀念，例如：正投影、剖視圖、輔助視圖及立體圖等工業上需要之基本製圖概念，並介紹中國國家標準CNS 3B101工業製圖規定及AutoCAD 2011之功能及操作環境。

微積分(二) Calculus (II) (3-0-3) 必修

利用函數概念探討平面與立體解析幾何上諸問題，並引進微分、積分觀念解決實務問題。

物理(二) Physics (II) (3-0-3) 必修

本學期課程將延續上學期的課程安排，包括：量子力學、熱物理學兩個主要部分，從早期的學說發展，到近代的實驗成果，有系統的介紹相關的思考方式和實驗設計，使同學能清楚瞭解與其他科學間的相關性。

物理實驗(二) Physics Lab. (II) (0-3-1) 必修

配合上課課程，安排包括：固體比熱測定實驗、熱功當量實驗等。

化學(二) Chemical (II) (3-0-3) 必修

教導學生有關化學基本概念，從實際應用例子，使學生瞭解如何利用化學知識改善生活及與其專業結合，並訓練學生處理研究問題之能力與技巧。

- 化學實驗 (二) Chemical Lab. (II) (0-3-1) 必修**
藉著本課程使學生學習正確的科學態度及實驗方法。
- 計算機概論 Introduction to Computer Programming (1-3-2) 必修**
透過Matlab程式寫作之介紹,使學生具備有以計算機程式語言來解決實際問題之能力。課程內容包括有計算機功能及演進史簡介、Matlab程式語言簡介、矩陣分析、程式設計等。
- 工程數學(一) Engineering Mathematics (I) (3-0-3) 必修**
培養學生專門學科之基礎數理能力,課程內容包含基本概論、常微分方程、冪級數及特殊函數、向量、矩陣等環工應用數學。
- 分析化學 Analytical Chemistry (2-0-2) 必修**
教導同學化學分析誤差產生原因與數據統計方法、電解效應、複雜系統之平衡計算、酸鹼中和原理與各種滴定方法、並介紹光學與層析分析法之原理,以建立學生對化學定量、定性分析的觀念與分析方法的了解,培養學生獨立思考與解決問題之能力。
- 環境化學實驗 Environmental Analysis Experiments (0-3-1) 必修**
課程包含鑑定及測定各水質分析物種的相對含量,並說明分析過程中之物理及化學原理及性質,分析數據之評估等。提供學生了解分析化學過程中重要的化學原理,並培養對分析數據的準確度和精密度的判斷能力,以及介紹現代分析化學技巧的應用範圍,教導實驗技巧等,使學生在科學應用上,能有良好基礎。
- 工程力學 Engineering Mechanics (3-0-3) 必修**
講授靜力學之基本概念包含力及力系的平衡、平面桁架、構架及樑柱於集中力及均佈力下之平衡、結構內力之計算、形心及慣性矩之計算、摩擦力平衡力系與功的原理應用於解平面結構力系。
- 微生物學 Microbiology (3-0-3) 必修**
本課程讓學生對於微生物的種類、構造、形態、生理等基礎有完整的概念,並著重於微生物在環境工程的應用及基本培養方法。
- 工程數學(二) Engineering Mathematics (II) (3-0-3) 必修**
培養學生專門學科之基礎數理能力,延續工程數學(一),進一步探討拉氏轉換、傅立葉級數及轉換及偏微分方程。
- 流體力學 Fluid Mechanics (3-0-3) 必修**
本課程包涵流體性質、流體靜力學、流體運動之基本方程式、流體運動受滯性之影響、管流及渠流。
- 環境工程 Environmental Engineering (3-0-3) 必修**
本課程乃簡述環保概論、環境生態、水污染及控制、空氣污染及控制、給水工程、固體廢棄物處理、危害性物質處理(含放射性廢料處理)、噪音及振動控制、環境影響評估與地球環境問題。
- 工業衛生 Industrial Hygiene (3-0-3) 必修**
教導同學藉由認知、評估、控制等方法瞭解工業環境之危害因子(包含化學性、物理性、人因等),讓同學熟知預防職業疾病與傷害產生。
- 作業環境測定 Monitoring and Testing in Workplace Environments (1-3-2) 必修**
藉作業環境測定量測環境危害因數(化學、物理)、量測資料評估。課程包含一學分實習,著重理論與實驗配合。
- 機率與統計 Probability and Statistics (3-0-3) 必修**
詳述機率與統計的基本概念,且說明如何建立機率模型,以及模型之抉擇、驗證、分析的程序。並提供機率、隨機變數和統計推斷上的資訊和應用。
- 環境工程單元操作 Unit Operations in Environmental Engineering (3-0-3) 必修**
環境工程處理涉及水及空氣之污染物,也有許多共同之操作原則,本課程講解與環境工程有關之單

元反應器及操作原理與設計，諸如質量平衡、真空過濾、流體流動、滴濾池、過濾水力特性、電解法回收重金屬、活性污泥、生物接觸氧化法、填充塔氣體吸收、活性碳吸附、曝氣槽氧質傳係數實測與模擬、生物脫氮除磷、離子交換、凝膠凝、薄膜處理程序、R.O.等，此外實驗室中備有利用這些原理的諸種處理裝置使學生能經實驗中領悟各種單元之裝置原理與操作方法。

環境工程單元操作實驗 Experimentation for Unit Operations in Environmental Engineering

(0-3-1) 必修

使學生藉實驗及處理單元包括反應器、物理、化學及生物單元以瞭解各單元之理論基礎及其應用，藉此熟悉處理單元實驗、操作及設計準則。

風險評估 Risk Assessment

(2-0-2) 必修

課程內容主要分為後果分析、頻率分析與風險評估等三大部分，其目的主要在使學生瞭解對於一製程工廠於設計之初或運轉之後，如何藉由各種量化分析技術來評估工廠周遭之人員及財產是否已達到安全標準，並可進一步結合已有之製程安全管理系統進行必要之改善，此技術可作為一般重大工程「環境影響評估」專案中「安全性」項目之重點分析工具。

熱力學 Thermodynamics

(3-0-3) 必修

本課程包括：1.熱力學基本定律簡介，2.熱與功、熱力系統、物性，3.熱力學第一定律及第二定律，4.熱力學關係式，5.熵、可逆與不可逆性，6.相平衡與化學反應平衡分析。

程式語言設計 Computer Programming

(1-3-2) 必修

讓學生熟習電腦程式語言每一敘述之語法、用法與使用之注意要點，並透過大量的、基本的，有效率的程式設計範例，做為學生他日解決學習、研究或生活領域所遭遇問題之基本工具。

質能均衡 Mass and Energy Balance

(2-0-2) 必修

Units and Dimensions, The Mole Units, Conventions in Methods of Analysis and Measurements, Basis, Temperature, Pressure, The Chemical Equation and Stoichiometry, The Material Balances, Program of Analysis of Material Balances Problems, Solving Material Balances Problems, Ideal Gas Law Calculations, Real Gas Relationships, Vapor Pressure and Liquids, Saturation, Vapor-Liquid Equilibria for Multicomponent Systems, Heats of Solution and Mixing, Humidity Charts and Their Use .

實務專題(一) Senior Design

(1-3-2) 必修

本課程主旨在使學生獲得環保的實務經驗，學生就環境污染調查、環境化學分析方法、環境微生物、土壤污染、空氣污染、噪音、廢棄物處理與利用、基礎環境工程之設計以及其他環保有關事項擇專題做有系統實驗研究，並提出報告。

工業安全 Introduction to Industrial Safety

(3-0-3) 必修

本課程為「製程安全」之先修課，其目的主要在介紹國內目前常用之兩種主要化學製程—石化製程及半導體製程，使同學能瞭解不同類型工廠有哪些相關製程及設備，以及可能發生何種類型之潛在危害。

工業安全實驗 Industrial Process Safety Experiment

(0-3-1) 必修

工業製程中存在著許多危害因子，因此針對危害性化學物質及設備，必須有適當的控制措施，方能避免災害事故發生。希望藉著防災科技相關之實務能力課程，提升學生實務操作與科技應用能力。

實務專題(二) Senior Design

(1-3-2) 必修

本課程主旨在使學生獲得環保的實務經驗，學生就環境污染調查、環境化學分析方法、環境微生物、土壤污染、空氣污染、噪音、廢棄物處理與利用、基礎環境工程之設計以及其他環保有關事項擇專題做有系統實驗研究，並提出報告。

環安衛工程實務與倫理 Engineering Ethics

(2-0-2) 必修

培養學生處理工程環境所可能遭遇之道德問題，並激勵學生思考工程實務環境所可能遇到之道德爭議，以增長其明辨是非倫理之務實工作態度。

工程經濟學 Engineering Economics (2-0-2) 必修
藉此課程讓學生明瞭工程經濟學之基本概念，資源管理、成本效益分析方法、環境問題與決策（包括環境問題根源、外部不經濟與管制工具、具誘因之政策工具等），並掌握經濟發展與環境保護、永續發展之趨勢。

核心專業選修科目

環工組領域核心課程

環境工程化學 Environmental Engineering Chemistry (3-0-3) 選修
建構學生環境化學學科的能力，將環境化學融入未來執行工程規劃、設計與操作管理的能力，同時將環境工程化學概念建構在學生獨立思考、發掘、構思及解決各種問題的能力。

空氣污染概論 Air Pollution (3-0-3) 選修
講授空氣污染的種類、來源、分佈及其基本原理，描述由空氣污染所產生對周遭環境的影響、如何擬定監測的方式及方法、空氣污染的大氣擴散、法規的控制、工程的控制及防治設施的功能。

污水工程 Wastewater Engineering (3-0-3) 選修
本課程將簡介污水水質特性、污水量之估計、人口預測法、污水下水道工程、廢污水處理系統簡介、預先處理、初級處理、二級處理（包括活性污泥法、活性污泥修正法、曝氣原理及設計、旋轉生物圓盤法、滴濾池法、氧化渠法、接觸曝氣）、高級處理、難分解物質之處理方法、污泥處理及處置（包括污泥濃縮、消化、脫水、抽送）、加藥系統之原理及設計、污水處理廠之操作與控制。

給水工程 Water Supply Engineering (3-0-3) 選修
本課程包涵總則與規劃、取水工程與設施、導水工程與設施、抽水工程與設施、淨水工程與設施（混凝及膠凝、沈澱、過濾、消毒與特殊處理）及配水工程與設施。

固體廢棄物 Solid Waste Management (3-0-3) 選修
本課程將簡介垃圾量及性質之調查、採樣方法、單位元容積重、物理組成分析、元素分析、發熱量、廢棄物處理與環境污染、垃圾之儲存、收集與清運、垃圾資源回收再利用、垃圾之前處理(堆肥、焚化掩埋、焦析、固化及其他處理方法)及最終處置、事業廢棄物之處理、廢棄物處理技術研究發展之趨勢。

環境規劃與管理 Environmental Planning and Management (3-0-3) 選修
本課程乃針對環境問題的形成與社會變遷、環境問題解決策略的變化、環境規劃與管理的內涵、環境規劃與管理未來趨勢與展望加以探討，其中包括環境問題與社會、環境經濟學、環境政策、環境規劃原理與方法、環境質量管理、環境保護規劃技術、環境影響評估、土地利用與國土規劃、區域性環境管理、都市環境之管理、環境保護管理制度、自然資源保育與景觀維護及永續發展之環境管理等相關內容及領域之研究。

安衛組領域核心課程

作業環境控制工程 Engineering Control of Workplace Hazards (3-0-3) 選修
作業環境中可產生各種健康危害因子，本課程著重於利用工程方法以控制化學(如有機溶劑)、生物氣膠、物理(如噪音)及人體工學性之危害。針對職場環境空氣中的有害物控制特別強調工業通風，包括通風原理、通風類型、通風設施及通風設計等單元。除此，亦簡介其他之危害控制方法，例如健康控制與行政管制(個人防護具選用)等單元。

衛生管理實務 Occupational Hygiene Management (3-0-3) 選修
培養當學生工業衛生相關管理上的經驗，包含法規實務、案例研究、實場參觀、設備使用訓練。

設施規劃 Facilities Planning (3-0-3) 選修
本課程之教學目標在培養學生如何在已知產品之種類、流程、數量等需求下，針對工廠中之設備進行系統性分析與佈置，以提高生產力或流通能力。

數值分析 Numerical Analysis (3-0-3) 選修

講授一般數值方法之理論概念，包含解方程式、聯立方程式、迴歸、內插、外插、數值微分及積分、微分方程數值解法，及實際應用其電腦軟體操作演算。

工業安全管理 Industrial Safety Management (3-0-3) 選修

介紹危險性機械、機械危害與安全防護，輕便手工具及動力工具的使用、工業用機器人危害預防、職業災害之雇主責任與勞工權益、職業災害調查與處理等。

人因工程 Human Factor (3-0-3) 選修

瞭解人因工程的重要性，在安全設計時如何包容人的能力限制，包括人員感覺過程、控制裝置設計及作業空間配置等知識及其應用。

專業選修科目**生物學 Biology (3-0-3) 選修**

本課程涵蓋一般生物學的基礎概念與原則，內容包括：細胞、生命的遺傳基礎、演化與生物體的多樣性、植物的構造與功能、動物的構造與功能、行為生態學等。同時藉由學習目標的確定，以及實驗方法的闡述，使學生能清楚的完成學習，且在每一章節的最後，將會告知學生有關的參考讀物，使有興趣的同學得以進一步瞭解有關的主題。

環境科學 Environmental Science (2-0-2) 選修

本課程介紹：1.目前之環境污染對人類生活之影響，2.人類活動與環境生態關係，3.認識各種有用資源，4.如何利用相關科學保護環境。

工程圖學(二) Engineering Graphics (II) (1-3-2) 選修

本課程介紹機械系統製造時必要的公差與配合、表面公差及機本機械元件設計製圖，並介紹Auto CAD 2011 3D製圖。

微生物學實驗 Laboratory Experiments in Microbiology (0-3-1) 選修

課程包含鑑定及測定各水質分析物種的相對含量，並說明分析過程中之物理及化學原理及性質，分析數據之評估等。提供學生了解分析化學過程中重要的化學原理，並培養對分析數據的準確度和精密度的判斷能力，以及介紹現代分析化學技巧的應用範圍，教導實驗技巧等，使學生在科學應用上，能有良好基礎。

有機化學 Organic Chemistry (2-0-2) 選修

藉由有機化學種類、結構、與反應機制，了解環境危害物質的性質與特性，課程內容包含立體化學、有機鹵化物、醇酚類、醛酮類、有機酸類、胺類、與有機生化分子等有機物質特性。

物理化學 Physical Chemistry (2-0-2) 選修

教導同學藉由熱力與物理推導，熟知相關化學反應與化學動力機制，課程內容包含熱力第一、二律、化學平衡、化學相變化、反應動力學等。

環安實務實習 Practice of Environmental and Safety Professional (0-4-2) 選修

本課程主旨在使學生獲得環保的實務經驗，學生就環境污染調查、環境化學分析方法、環境微生物、土壤污染、空氣污染、噪音、廢棄物處理與利用、基礎環境工程之設計以及其他環保有關事項擇專題做有系統實驗研究，並提出報告。

儀器分析 Instrument Analysis (1-3-2) 選修

本科目標乃使學生能認識儀器分析之原理、儀器構造及其環境應用，使學生熟悉儀器分析之方法與步驟，同時培養學生正確的應用儀器分析之方法與步驟，俾利學生日後應用於工作及研究，同時也讓學生學習如何整理數據，歸納討論結果所呈現的意義，以及撰寫報告。

公共衛生 Public Health (3-0-3) 選修

公共衛生乃透過有組織的社區力量，以預防疾病、延長壽命、增進健康的科學。本課程之目的在

使學生了解公共衛生領域中之重要工作，如人口統計、流行病學、疾病防治、病媒管制、食品及飲水衛生和衛生教育等的觀念及內涵。公共衛生涵蓋的議題廣泛，因此本課程特別加強專題報告，訓練學生對相關主題之了解。

科技日文閱讀與翻譯 Japanese for Science and Technology-Reading and Translation

(2-0-2) 選修

常言謂：「語言是最輕的武器」，所以語言能力會成為是否順利就業的關鍵。因為日文的資料豐富且詳細，研究閱讀日文的期刊文獻，已經成為學生或學者吸收國外科學新知的另外一種重要途徑。本課程將著重於：1.培養理工科系學生吸日文資訊之能力，從閱讀報紙、日文文獻、雜誌上著手，使學生能順利閱讀文章與理解其意義。 2.培育初級科技日文翻譯人材，教導以簡潔扼要日文表達自己的研究。

綠色科技創意 Innovative and Creative for Green Technology

(2-0-2) 選修

透過綠色材料、綠色設計、綠色能源、水資源再生利用、綠色4C產品設計、綠建築規劃設計概念進行綠色創意設計之整合及綠色生態園區規劃等課程，期望能增加學生運用綠色科技的創意設計；於期中期末發表綠色創意設計作品並在實務上加以推廣應用，將可成為工程教育上重要且關鍵之貢獻。本課程將綠色創意與環保的概念，深植於未來工程師思維之中，達成綠色科技創意之服務學習目的。

水文學 Engineering Hydrology

(3-0-3) 選修

工程水文學以介紹水平衡基本原理及在工程上的影響與運用為主，課程內容包括降雨、入滲、蒸散、逕流、河川、水文分析、水文統計、地下水、水資源應用及計算等，此外，並特別引介氣候變遷及生物對水文的影響。

環境與職業流行病學 Environmental and Occupational Epidemiology

(3-0-3) 選修

流行病是一種疾病或健康事件非隨機的分佈在一群人中，因此，研究疾病分布及其決定(影響)因子的學問就是流行病學。環境與職業流行病學關注由環境/職業引起之疾病的特性及原因探討，並謀求控制之道。透過講授、討論與實作分析，使學生能對職業流行病學之內容與業務能有完整之認知。流行病學中統計分析之能力十分重要，因此本課程特別加強統計之能力，訓練學生對相關數據之分析及應用。

環境微生物學 Environmental Microbiology

(3-0-3) 選修

本課程介紹微生物在環境工程上的應用、台灣水體、空氣、土壤等環境媒體中之微生物及生物科技在環工之應用。

工業毒物學 Industrial Toxicology

(3-0-3) 選修

教導同學熟習工業上常用與毒性物質的分佈、吸收、代謝作用，並瞭解毒性物質暴露與劑量效應關係，解析致癌性與致突變性機轉，與健康風險評估等機制。

環安生技實驗 Experiment of Biotechnology In Environment and Safety

(0-3-1) 選修

教導學生熟悉使用各種生物技術工具來解決與環境安全相關之問題，課程內容包括一般顯微鏡菌相鑑別、螢光顯微鏡菌相鑑別、菌體保存與平面培養技術、培養基製備與三角瓶培養、小量質體抽取與純化、限制酶作用與電泳分析、PCR複製與電泳分析、發酵槽培養與製劑製作。

物性特論 Physical Properties Estimation

(3-0-3) 選修

瞭解物質之特性以及製程中的各項應用，講述其特殊性質與實際應用之間的關係。安排工廠實務參觀與教學錄影帶觀賞，將課堂上教授之學術理論與工廠實務經驗相互結合。

職業安全衛生法規 Industrial Safety Hygiene Regulation

(2-0-2) 選修

本課程包括：1.緒論，2.安全衛生法規立法宗旨，3.安衛基本防護，4.危險性機械災害防止，5.承攬與承攬責任，6.安衛管理體系與自動檢查，7.特殊作業及童工、女工保護，8.監督與檢查。

生態倫理與綠色意識 Ecological Ethics and Green Ideology

(3-0-3) 選修

使學生瞭解瞭解熱機節能與燃燒污染防治、再生能源與能源轉換、瞭解創意節能與綠色照明科技、減廢與污染防制、綠色材料與清淨製程、瞭解綠建築。

棄物處理等知識，不再因無知而承受不明的輻射危害或因無知而恐懼核能的和平應用。

機械製造 Manufacture Process (3-0-3) 選修

介紹有關傳統機械加工方式、金屬切削理論、電腦數值控制加工程式，以及新的製造科技，例如彈性製造系統(FMS)、即時製造(JIT)、機器人加工等技術。

工程數值分析 Engineering Numerical Analysis (3-0-3) 選修

講授一般數值方法之理論概念，包含解方程式、聯立方程式、迴歸、內插、外插、數值微分及積分、微分方程數值解法，及實際應用其電腦軟體操作演算。

空氣污染控制 Air Pollution Control (3-0-3) 選修

本課程著重在控制技術之介紹、設計參數之推導及設計程式應考慮之因素。污染物以氣狀物及粒狀物為主其控制技術包括：集塵、Wet scrubbed、Bag house、Electronic Precipitation、Cyclone、Biofilter、Combustion、Catalytic combustion、Condensation、Absorption、Adsorption 等。藉著授課及設計作業、可以使學生瞭解控制術之原理、方法、設計參數及設計上應考量之因素。

渠道水力學 Open Channel Hydraulics (3-0-3) 選修

教育學生渠道輸水的水力行為及基本知識，並提供在水環境中利用渠道輸水特性及淨化水質的觀念，進而養成學生畢業後工作上在水處理排放設計的能力。

安全管理實務 Industrial Safety Management (2-0-2) 選修

結合法令規定的勞工行政工作，以現場工安人員的實務管理為著眼點，培養學生工業安全衛生相關管理上的經驗，包含法規實務、案例研究、實場參觀、設備使用訓練，並結合學理依據，探討企業中很能發生基本的安全衛生管理問題，提出實務的作業技巧建議，使得企業能夠永續經營，造福勞工。

有害廢棄物處理 Hazardous Waste Treatment (3-0-3) 選修

介紹有害廢棄物處理之基本方法，討論有害廢棄物的問題及解決方法，並深入說明常用的處理及處置技術；並討論未來應用與發展。教學以循序漸進方式，首重基本觀念建立，進而詳細探討處理技術及應用範圍。

噪音與振動 Noise and Vibration Control (2-0-2) 選修

噪音與振動二者皆以振動波的方式在空氣或固體中傳播，噪音只能聽但感觸不到，而振動只能感觸但聽不到。噪音與振動之控制無論在環境工程或工業衛生領域上均極為重要。本課程首先說明噪音與振動相關之基本物理學，再描述噪音與振動之各種來源與危害現況，接著探討其對人體健康之影響效應，再來介紹噪音之量測原理與方法，以及評估噪音所使用之方法與預測模式，最後探討噪音與振動控制之基本原理及方法，並以各種實例加以詳系說明，冀使理論與實務相配合達到學以致用之目的。

材料力學 Mechanics of Materials (3-0-3) 選修

培養學生分辨剛體力學與彈性力學之差異，分析彈性體受外力後應力、應變與變形間的關係，解決彈性體的問題，課程內容包含：應力、應變、材料之機械特性、軸向力、扭轉、彎曲。

職業病概論 Occupational Disease (2-0-2) 選修

建立一套能有效防範事故發生的職業安全衛生管理體系。

節能省電之技術與管理 Technology and Management of Energy & Electricity Saving

(3-0-3) 選修

提供學生最新有關節能省電之技術與管理，包含、瞭解熱機節能與燃燒污染防治、瞭解再生能源與能源轉換、瞭解創意節能與綠色照明科技、瞭解減廢與污染防制、瞭解綠色材料與清淨製程、瞭解綠色建築。

防火防爆 Fire and Explosion Prevention (3-0-3) 選修

本課程主要目的在講解火災爆炸的成因及其工程上的防止方法，包括防火設計、消防給水設計、燃燒界限、發火源、爆炸壓力及防護與釋放、粉塵爆炸及危險的化合物、反應及操作等項目為工業安全工程所必備的安全知識與技術。

輻射安全 Radiation Safety (2-0-2) 選修

使學生認知輻射安全，進而活用以保護自己、他人、及社會大眾。

暑期產業實務實習 Summer Industry Internship (0-4-2) 選修

藉由企業實習機會，使同學們於暑假兩個月時間初步了解理論與實務的工作內容與運作模式，補強在學期間基礎知識與相關能力，增進學生職場前的實務經驗，以培養具環安衛專業實務技能的實務人才。

暑期海外產業實務實習 Summer Internship Abroad (0-4-2) 選修

藉由企業實習機會，使同學們於暑假兩個月時間初步了解理論與實務的工作內容與運作模式，補強在學期間基礎知識與相關能力，增進學生職場前的實務經驗，以培養具環安衛專業實務技能的實務人才。另培養學生國際觀、外語與適應不同文化之能力。

環境衛生學 Environmental Health (3-0-3) 選修

課程主要內容：包含空氣污染、水污染(含飲用水)、廢棄物污染、及病媒管制等，涉及人體健康危害影響之議題做探討。由課程中學習維護人體健康及預防危害之發生，並能隨時掌握最新環境衛生訊息與脈動。

水資源工程 Water Resources Engineering (3-0-3) 選修

提供學生最新有關水資源規劃與設計管理訊息。訓練學生以自然的力量造福人類的專業水資源工程能力。本課程包括：水資源工程概述、敘述及定量水文學、地下水、規劃的或然率觀念、水資源相關法規、水庫、閘壩工程、水工結構物、河渠水力學、壓力管路、水力機械、水資源工程經濟、給水系統、水力發電、雨污水系統、污水處理、洪災消滅、水資源工程規劃。

營建安全 Construction Safety (3-0-3) 選修

營建事故案例介紹、工作場所防護措施、材料之儲運安全、打樁設備安全、鋼筋混凝土作業安全、鋼架作業安全、建築物拆除作業安全、油漆瀝青作業安全、營建衛生及營建事故案例分析。

工程材料 Engineering Materials (3-0-3) 選修

使學生了解工程材料之種類及特性，以具有依據場所特性選擇最適當材料之能力。

初級熱紅外線檢測 Level one Thermal Infrared Testing (2-2-3) 選修

使同學充分了解紅外線熱影像之基礎原理及應用，目的在培養紅外線熱影像檢測技術之專業人才，達到目前電子、化工、保險、電力、鋼鐵...等業界所需求具專業紅外線檢測人員或督導管理人員。課程內容完全參考美國非破壞檢測協會(ASNT)LEVEL I 所建議之項目排定，修完此課程可以達到國際認可之專業訓練課程內容。學生修完此課程亦知如何應用紅外線檢測技術於安全檢測及安全管理上。

環安工程設計與評估 Design & Assessment for Environmental & safety Engineering

(3-0-3) 選修

本課程使學生瞭解環工處理設備之理論基礎、原理及其應用，並培養學生具有解決問題與思考之能力。研討使用通之方法將此類污染排除予工作者一個標準之工作環境。

工業通風 Industrial Ventilation (3-0-3) 選修

一般工作場所或多或少皆有環境污染之問題其中包括如熱污染、惡臭、有毒化學物質等，本課程研討使用通之方法將此類污染排除予工作者一個標準之工作環境。

環境保護法規 Environmental Protection Laws (3-0-3) 選修

公害防治與環境保護為當代最重之社會問題已是舉世之共通認識。因此，於現階段來探討環境法之有關問題可說頗具時代意義、本課程以公害所涉及之各種法律領域、作為論述對象。本課程以公害

所涉及之各種法律領域作為論述對象，旨在綜合探討公害之法律原理、比較主要文明國家及我國有關之公害法制，並據以檢討我國公害法制之得失及可能改進之道。

生態工程 Ecological Engineering (3-0-3) 選修

保護環境基於生態系統的認知，生態金字塔的基礎乃為植物，而要復原或創造一個個生態系，植物是最主要關鍵，為落實生物多樣性保育及永續發展，採取以生態為基礎，安全為導向，減少對環境生態系統造成傷害的永續工程。

公害糾紛處理實務 Resolution of Public Nuisance Disputes (3-0-3) 選修

讓學生瞭解公害事件的形成要件及公害防治之相關法令，並深入探討各種公害糾紛的實例分析，使其具備協調處理及解決公害糾紛之能力，本課程包括：1.公害糾紛法規介紹，2.公害糾紛組織之探討，3.公害糾紛之形成要素，4.公害糾紛之處理程式，5.公害糾紛事件裁決之實務分析，6.公害糾紛之處理技巧，7.公害糾紛的危機處理。

環境管理實務 Occupational Environment Management (2-0-2) 選修

公害防治與環境保護為當代最重之社會問題已是舉世之共通認識。現代工廠有效的現場管理理念和方法，其作用是：提高效率，保證質量，使工作環境整潔有序，以預防為主，保證安全。

室內環境品質 Indoor Environmental Quality (3-0-3) 選修

現代人每日停留在室內環境的時間超過 90%，因此室內環境品質與健康的關係十分密切，加上近年節能減碳之需求及趨勢，使得節能、舒適又健康的綠建築成為新興環境議題。本課程以污染控制為出發點，探討各種污染源之污染特性，及室內通風對空氣品質之影響，另外，亦介紹室內環境品質之檢測、節能技術與綠建築認證等單元。本課程分為室內環境危害分析、危害檢測與室內環境品質控制及管理。

產業實務實習(一) Internship Industry (I) (1-8-5) 選修

藉由企業實習機會，使同學們初步了解理論與實務的工作內容與運作模式，補強在學期間基礎知識與相關能力，增進學生職場前的實務經驗，以培養具環安衛專業實務技能的實務人才。

產業實務實習(二) Internship Industry (II) (1-8-5) 選修

藉由企業實習機會，使同學們初步了解理論與實務的工作內容與運作模式，補強在學期間基礎知識與相關能力，增進學生職場前的實務經驗，以培養具環安衛專業實務技能的實務人才。

產業海外實務實習(一) Industrial Internships Abroad (I) (1-8-5) 選修

藉由企業實習機會，使同學們初步了解理論與實務的工作內容與運作模式，補強在學期間基礎知識與相關能力，增進學生職場前的實務經驗，以培養具環安衛專業實務技能的實務人才。另培養學生國際觀、外語與適應不同文化之能力。

產業海外實務實習(二) Industrial Internships Abroad (II) (1-8-5) 選修

藉由企業實習機會，使同學們初步了解理論與實務的工作內容與運作模式，補強在學期間基礎知識與相關能力，增進學生職場前的實務經驗，以培養具環安衛專業實務技能的實務人才。另培養學生國際觀、外語與適應不同文化之能力。

二．研究所課程內容簡介

核心選修

環境與安全衛生工程組--環境工程領域核心課程

物化處理 Physiochemical Treatment (3-0-3) 選修

介紹利用物理及化學方法去除污染物，物理單元操作之設計及應用如篩除、浮除、沈澱、膠凝、離心、過濾、除油等；藉化學藥品處理程式如化學混凝、沈降、氧化、離子交換等。

應用工程數學 Applied engineering mathematics (3-0-3) 選修

教授學生了解瞭解數值計算的原理，熟悉計算機運算可能誤差來源，並以實際例子提供學生練習，

結合微積分與工程數學理論，提升學生數值分析與程式撰寫能力，進而應用於防災相關研究課題。

生物處理 Biological Treameant Process (3-0-3) 選修

介紹如何使用自然界微生物處理環境污染物，同時教導微生物之篩選、應用之各種程式設計及控制技術。課程包括：基本微生物觀念、細菌能量、微生物動力學、生物膜動力學、生物反應器、活性污泥法、好氧固定生物膜法、硝化脫硝、生物除磷、飲用水處理、厭氧處理、有害化學品之去毒化、生物復育。

空氣污染控制理論 Theory of Air Pollution Control (3-0-3) 選修

本課程包涵：1.概論，2.程式設計理論，3.粒狀污染物，4.旋風分離原理，5.靜電集塵控制原理，6.率袋分離控制理論，7.濕式除塵控制原理，8.氣態與揮發特性，9.VOC焚化原理，10.氣體吸收，11.吸附原理，12.硫氧化物控制，13.氮氧化物控制，14.空氣污染與氣象，15.大氣擴散模式。

環境與安全衛生工程組--安全衛生領域核心課程

應用數值分析 Applied Numerical Analysis (3-0-3) 選修

數值方法是把數學上的問題公式化，使能以簡單的算術運算配合電腦強大的計算功能，來解決複雜的數學問題。本課程內容包括線性代數、積分方程式、常微分方程式及簡單偏微分方程式之數值解法介紹與電腦上機演練。

熱力學 Thermodynamics (3-0-3) 選修

工程熱力學課程著重進階觀念之培養，雖然假設學生已上過基本的工程熱力學概論，但仍再次強調熱力學中的基礎觀念。課程之設計由淺入深，期待學生能由課程中學習到實際領域的應用，這些包括：1.熱力學第一及第二定律，2.狀態及平衡，3.均相反應，4.相，5.表面熱力學，6.狀態方程式，7.相平衡，8.化學平衡。

氣膠學 Aerosol Science (3-0-3) 選修

氣膠學在應用方面極為廣泛，舉凡空氣污染控制、工業衛生、清淨室技術、燃燒、大氣微粒、雲層物理、物料合成、噴射乾燥製程、生物氣膠、乃至於全球環境變遷與軍事科技等領域，皆可看到氣膠原理之應用。本課程著重於氣膠原理之探討，以為進一步應用之基礎，課程內容包括氣膠基本性質與定義、氣膠微粒粒徑分佈、氣膠之流體性質、史脫克定理、微粒運動理論（包括沈降、加速、減速、衝擊、離心與等速採樣等）、布朗運動與微粒擴散、微粒荷電機制、氣膠之凝結及蒸發現象、氣膠之消光及散射等光學性質以及氣膠微粒之凝結等。

統計分析 Statistical Analysis (3-0-3) 選修

本課程介紹環境與安全衛生常用之統計分析技術，包含統計分析基礎理論、統計檢定方法、單變量迴歸分析、複變量迴歸分析、最佳化統計分析、應用卡方分析等統計分析技術。

防災與環境資源工程組--防災與環境資源領域核心課程

應用工程數學 Applied engineering mathematics (3-0-3) 選修

教授學生了解瞭解數值計算的原理，熟悉計算機運算可能誤差來源，並以實際例子提供學生練習，結合微積分與工程數學理論，提升學生數值分析與程式撰寫能力，進而應用於防災相關研究課題。

應用數值分析 Applied Numerical Analysis (3-0-3) 選修

數值方法是把數學上的問題公式化，使能以簡單的算術運算配合電腦強大的計算功能，來解決複雜的數學問題。本課程內容包括線性代數、積分方程式、常微分方程式及簡單偏微分方程式之數值解法介紹與電腦上機演練。

高等物理化學 Physical Chemistry (3-0-3) 選修

教導同學藉由熱力與物理推導，熟知相關化學反應與化學動力機制，課程內容包含熱力第一、二律、化學平衡、化學相變化、反應動力學等。

統計分析 Statistical Analysis (3-0-3) 選修

本課程介紹環境與安全衛生常用之統計分析技術，包含統計分析基礎理論、統計檢定方法、單變量迴歸分析、複變量迴歸分析、最佳化統計分析、應用卡方分析等統計分析技術。

綠色工程材料 Material of Green Engineering (3-0-3) 選修

建構學生綠色工程學科的能力，將綠色工程融入未來執行工程規劃、設計與操作管理的能力，同時將綠色工程概念建構在學生獨立思考、發掘、構思及解決各種問題的能力。

核心實驗課程**空氣污染物採樣分析 Air Pollutants Sampling and Analysis (2-3-3) 選修**

本課程包括：1.簡介，2.環境檢驗制度說明，3.空氣品質概論，4.空氣污染法規，5.空氣污染源自行申報作業，6.空氣污染物分析原理，7.採樣分析準備作業，8.大氣環境中粒狀污染物採樣原理與方法，9.氣態污染採樣分析，10.有機污染物採樣分析原理，11.有機氣膠採樣與分析，12.臭味採樣分析方法及原理，13.煙道採樣原理及程式，14.煙道氣自動監測儀之原理及應用，15.自動監測儀校正系統原理，16.環境檢測之QA/QC作業。

水質分析 Water Pollutants Analysis (2-3-3) 選修

授課內容包括：地表水水質採樣計畫、地下水水質採樣計畫、地表水採樣原則及方法、地表水採得樣品之保存及運送方式、地下水採樣原則及方法、地下水採得樣品之保存及運送、實驗室及野外水樣分析方法介紹及差異性比較、水質檢驗成果分析及研判等。

防災與安全實驗 Experiment of Disaster Prevention and Safety (2-3-3) 選修

本實驗課程著重基本觀念之培養，藉由防災與安全上的各種儀器、設備、軟體等，做一系列探討和介紹。

選修課程**環境與安全衛生工程組****廢棄物處理及資源化 The wastes handles and recycling (3-0-3) 選修**

本課程針對危害性廢棄物的處理與處置作單元性個案探討，探討範圍包含廢棄物焚化技術、固化技術及掩埋技術等。其目的為灌輸學生廢棄物處理工程所面對的問題與處理過程的相關技術。

儲運安全 Storage and Transportation Safety (3-0-3) 選修

針對毒化物與反應性危害物質，討論其風險評估方法、儲運安全、裝卸安全、運送安全。

地下水文學 Groundwater Hydrology (3-0-3) 選修

地下水是水文循環的一部份，本課程專論水文學之地下水部份，課程內容以介紹基本水文學及地質學著手討論地下水的起源、發生、流動及質量等，以及地下水本地面水的關聯，並介紹台灣的現況，更進一步介紹地下水調查，模擬污染及復育，其中特別介紹地面下污染物的調查傳送，試驗及電腦模式等。

安全科學原理 Safety Science (3-0-3) 選修

了解安全的基本科學原理，包含基本動力學、靜力學、材力學、熱力學、化性學、輻射學及防護設計等的原理。

水資源系統與工程 Water Resources System and Engineering (3-0-3) 選修

提供學生最新有關水資源計劃與設計管理的訊息，訓練學生以自然的力量造福人類的專業水資源工程能力。本課程包括：水資源工程概述、定量水文學、地下水、規劃的或然率概念、水利法規、水庫、壩、水工結構物、污染水力學、壓力管路、水力機械、水資源工程經濟、給水系統、水力發電、雨污水系統、污水處理、洪災消滅及水資源工程規劃。

化工製程危害評估 Evaluating the Hazards of chemical process (3-0-3) 選修

反應製程的失控危害評估必須藉由精密、可靠的測試儀器，在熟練的技術人員操作下進行有系統的測試與分析，如果在製程開發設計上避免危害的發生，可以節省日後災害的損失與製程修改的花費，因此，本課程主要教導學生各項危害測試儀器之原理與應用，配合化工製程危害評估的技術，學習反應製程中的各項分析技術、理論基礎及製程風險分析，並利用案例說明，使學生了解化工製程之安全評估流程與設計理念。

生物統計 Biostatistics (3-0-3) 選修

統計學是以數學和機率為基礎的一種工具，它能將雜亂的數據，透過蒐集、整理、陳示、分析、解釋及預測，轉化成有意義的資料，因此，也是一種客觀的方法學。生物統計學是將統計科學應用於生命科學、臨床醫學及環境職業衛生等領域。本課程屬進階課程，因此，以統計檢定、推論及實驗設計為主，並輔以電腦軟體實作，期能提供學生工作上或研究上所需之數據分析能力，作為決策時之依據。

卡計分析與應用 Calorimetric Analyses and Applications (2-3-3) 選修

熱卡計分析技術課程主要培養學生分析物質本身的熱危害特性與其可能衍伸的失控反應與熱爆炸事故，藉由先期的分析技術搭配熱力學原理及安全管理概念，對於危險物及有害物的使用事先做好有效防範策略與管理措施，有效降低化學物質生產製程及儲運過程中的危害，進而達到降低危害風險的目標。

職業衛生 Occupational Hygiene (3-0-3) 選修

熟知職業場所化學、物理等危害因子，維護與促進勞工健康。

環境科技及全球變遷 Environment science and technology and global vicissitude (3-0-3) 選修

- 1.使學生瞭解環境保護問題已成為全球性問題,可透過環境規劃與管理方法,解決當前的污染問題,
- 2.使學生瞭解環境規劃與管理的原理,理論基礎及實務,以利將來在職場上應用。

生物復育原理與應用 Bioremediation principles applications (3-0-3) 選修

本課程將介紹生物分解的基本原理及其與生物復育之關聯性。本課程涵蓋了微生物學、及生物分解與生物復育之相關技術。使學生了解微生物基礎、生物分解之目的與意義。使學生了解生物分解與生物復育之間的關聯性。使學生了解微生物學、化學、及生物分解與生物復育之相關技術。

生物燃料電池 Microbial fuel cells (3-0-3) 選修

「生物燃料電池」近年來吸引不少學術界及產業界的研發投資，屢有技術創新突破，未來不但可以應用於直接生質燃料之電力轉換，更可應用在可攜式消費性電子商品及廢水(氣)之污染防制。本課程將介紹生物燃料電池之研發背景，包含生物能源科技、及生物燃料電池系統簡介、及生物燃料電池於污染防制之應用。本課程將教授學生學習物燃料電池系統之基礎原理、製程及應用等相關課題，以期未來對新興能源科技產業及污染防制有所助益。

工業與環境毒物學 Industrial & Environmental Toxicology (3-0-3) 選修

教導同學熟習工業上常用與毒性物質的分佈、吸收、代謝作用，並瞭解毒性物質暴露與劑量效應關係，解析致癌性與致突變性機轉，與健康風險評估等機制。

衛生管理實務特論 Advanced of Occupational Hygiene Management (3-0-3) 選修

讓同學們熟知作業場所各種不同危害因子，並藉由實務案例探討解析職業環境危害產生病變及其預防案例，以提衛生管理成效與健康促進。

水資源再生處理技術 The Reclamation and Treatment Technology of Water Resources

(3-0-3) 選修

藉由全球水資源及台灣區域水資源分布、調配之困境，讓學生明瞭水資源之重要性。透過水資源質與量相互影響之關係找出適當之再生技術，並加以回收再利用，提高水資源有效利用之程度，以達永續利用之最高目標與原則，並呼應政府挑戰2008「水與綠」之重要政策。

化學安全與防護 Chemical Safety and Security (3-0-3) 選修

介紹化學物之危害分類及其特性，危害物之分類及國際規範等，從危害特性探討SDS內容及運用，探討反應性危害評估及CSB案例，運用危害物緊急應變原則及指引，手冊運用等等維護安全，並使用ALPHA, RMP等軟體，研析可能災害情景及可能防護措施，法規規範及技術標準等。

環工實驗設計 Experimental Design for Environmental Engineering (3-0-3) 選修

環工實驗設計應用環境化學、環境單元操作等基本理論以設計實驗室，模式廠及原廠之實驗研究。本課程內容涵蓋實驗設計的基本原理，進而講解實驗室，模式廠及原廠實驗設計之要點，並論述及環工單操、淨水、污水、一般事業及有害廢棄物處理設備之例子。共由學生選述一例，以加強其學習印象及實作經驗。

環境經濟學 Environmental Economics (3-0-3) 選修

講授環境有關之資源調配問題，其中包括緒論、環境經濟學之基本概念、環境污染之社會成本、外部經濟、外部不經濟、外部成本內部化、環境品質改善之成本與效益、防治污染之經濟誘因制度及經濟發展與環境保護之相互關係。

系統安全分析 System Safety Analysis (3-0-3) 選修

系統都有故障的時候，要預防故障需有安全分析的概念。系統安全分析可瞭解系統故障的可能性，如此才可依故障可能後果的嚴重性採取必要的措施。課程內將講述事件樹、故障樹及其他風險量化相關技術。

製程安全控制 Control of Process Safety (3-0-3) 選修

製程安全控制為進階課程，內容為製程中可能形成危害的原因、防止、減輕與控制，重點為設計的原理建立，將著重真空疏解、大氣疏解、壓力疏解、熱危害/穩定/爆炸分析與大氣擴散等。

跨介質傳輸理論 Fate and Transport of Multi-media (3-0-3) 選修

環境污染物在不同介質，如空氣、水體、土壤、生物體、底泥等等的流布及宿命，常是環境風險評估與管理的基本資料。本課程介紹在不同介質排放、質流、衰減、擴散及其它可能傳輸機制與速率之估算、引介模式，以瞭解污染物變化的機制與環境宿命。

地下水污染防治 Groundwater Pollution Prevention (3-0-3) 選修

講授地下水文及污染傳輸理論與整治技術，內容包括地下水文學簡介、地下水中污染源傳輸及擴散機制、含水層地質物化學、地下水中污染整治技術、地下水污染防治技術及管理、個案探討及分析等。

損失防阻 Loss prevention (3-0-3) 選修

利用專題討論之方式，透過不同的主題讓學生了解與製程工業相關之各種安全議題及技術，包括不同化學程序操作時所可能遭遇的危害，並藉由事故經驗、法規、設計準則、操作程序、危害辨識、安全評估、緊急應變等各個面向來找出較佳之預防方法。

熱危害控制 Controlling the Thermal Hazards (3-0-3) 選修

許多物質在儲存與運輸的過程中，會因為存放過程的熱累積、人為操作程序錯誤，或是污染物質的不相容污染，使反應衍生為劇烈的火災及爆炸危害，因此，化學物質的組成，熱穩定性與反應特性的分析，亦即製造製程失控反應的預防與控制技術，乃為化災預防工作的重要項目。本課程主要教導學生瞭解實場中的危害因子，並學習如何事先提供預防及控制對策，降低現場人員及財產的損傷。另將佐以災例錄影帶的欣賞與評析，讓學生能對災害有更深一層的認識

科技論文寫作 Scientific Reports Writing (2-0-2) 選修

探討正確的研究精神與寫作的方式，包含閱讀文獻、收集資料、整理結果等。

風險評估 Risk Assessment (3-0-3) 選修

課程內容主要分為後果分析、頻率分析與風險評估等三大部分，其目的主要在使學生瞭解對於一製程工廠於設計之初或運轉之後，如何藉由各種量化分析技術來評估工廠周遭之人員及財產是否已達到安全標準，並可進一步結合已有之製程安全管理系統進行必要之改善，此技術可作為一般重大工

程「環境影響評估」專案中「安全性」項目之重點分析工具。

室內環境品質特論 Special Topics on Indoor Environmental Quality (3-0-3) 選修

室內環境品質與健康的關係十分密切，因此，已成為環境領域中新興的研究領域。本課程屬進階課程，除介紹回顧室內環境中各種常見的有害種類、特性，評估及控制外，也分析目前相關領域最新的研究方向及成果。另外，為加強學生對相關議題之了解，本課程也提供簡易量測儀器，供學生實作，製作專題報告。

暴露評估 Exposure Assessment (3-0-3) 選修

暴露評估是評估有害物(或狀況)與生物體接觸的強度、頻率與時間，並求出合適的指標與數值，因此，正確的暴露評估是環境健康科學的基礎，也是進行環境與職業流行病學調查及健康風險評估時重要的依據。本課程介紹危害暴露評估之基本概念、方法及其應用。其中，「生物偵測」是藉量測生物檢體(例如血液、尿液、呼出氣體等)中的有害物或其代謝物的濃度及其分布，以評估有害物進入人體之總劑量及其潛在影響，因此，也是重要且常用的暴露評估方法。本課程透過講授、互動討論及案例分析，使學生能對暴露評估之內涵與實務有完整之認知。

國土安全與防護 Homeland Security (3-0-3) 選修

介紹國土安全之概念,危害分類及其特性,我國及世界各國之異同及國際規範等,危害特性探討,危害評估及案例分析,運用全危害之緊急應變原則及管理,使用模擬程式、問卷及軟體,研析可能災害情景及可能防護措施,法規規範及技術標準等,運用實例研析新議題。

環境系統分析 Environmental Systems Analysis (3-0-3) 選修

本課程係運用系統分析之理論與方法建立環境工程系統最佳化模式,在達到總成本最低並且滿足各種環境規劃、設計、操作及管理規範之限制條件下求取最佳解,使學生瞭解資源(人力、物力、財力、時間...)有效分配之重要性,以符合成本有效利用之原則。其中包括:緒論、環境工程系統最佳化模式之建立(包括水資源系統、固體廢棄物清除及處理系統、空氣品質管理系統、污水處理系統...等最佳化模式)、環境工程系統最佳化模式之求解(線性規劃)、靈敏度分析及二元型原始型之關係、動態規劃、網路分析、非線性規劃、工程經濟學簡介、資源調配之經濟考量及多目標規劃之決策分析。

製程安全設計 Design of Chemical Process Safety (3-0-3) 選修

此課程為製程中安全設計之先期課程,將介紹流動模式、反應動力學與熱力學於安全之控制,對製程中所需之安全儀器將一一介紹,最後將對重大化學災變史例做一簡略的介紹。

電氣安全 Electrical Safety (3-0-3) 選修

本課程涵蓋以下內容:1.人員感電,2.接地作業,3.可燃物之著火、過熱及損壞物品或燒毀物品,4.氣電爆炸,5.設備意外的作動,6.電氣安全檢查與維護。

水處理工程與設計 Water Treatment Engineering and Design (3-0-3) 選修

本課程係介紹給水工程中淨水高級處理技術包括混凝、膠凝、過濾、活性炭吸附、離子交換法、氮之去除、氨之逆滲透膜法、(Reverse Osmosis)電析法、加氯消毒、高級化學氧化法,超濾法(Ultra filtration)、氟之去除、滷甲烷之去除、臭氧消毒、紫外線殺菌。

半導體製程安全 Semi-conductor Process Safety (3-0-3) 選修

藉半導體產業分析及潛在風險評估技術的介紹,就整體產業進行製程安全、設備安全、作業環境及毒物管理講授,並將討論主題延伸至環保及消防特論,搭配實務課題,以提昇學生對半導體產業安衛技術之瞭解。

有害空氣污染物控制 Control of Hazardous Air Pollutants (3-0-3) 選修

本課程主要針有害空氣污染物(Hazardous Air Pollutants, HAPs)之來源及控制進行深討,內容包括HAPs之定義、分類、國內外有關之法規、各行業所產生之HAPs之測定及估算方法、對人體之影響及評估及控制技術之探討。

- 輻射防護學 Radiation Protection (3-0-3) 選修**
瞭解輻射的一般應用及應有的安全措施，介紹放射物理學知識、輻射保健、偵測及遮罩等技術。
- 水土資源防災特論 Special Topics of Soil & Water Disaster Prevention (3-0-3) 選修**
台灣地區水、土資源因天然環境、時間、空間及人文等因素的差異及因素間相互影響複雜及困難，至衍生水土災害，本課程以分析現有台灣地區水土資源問題為出發，闡述防災相關問題及現有水土資源防災制度，並個案分析現有水土資源防災案例及工程防災設施（如石門水庫集水區保育及桃園缺水事件問題、員山子分洪、地層下陷災害、水土資源保育問題等），進而提出水土資源防災問題解決之道及執行措施及未來政策方向（國土復育策略方案暨行動計畫、綜合治水方法、地層下陷防治、生態工法應用、防災新科技利用等）。
- 水文分析 Hydrological Analysis (3-0-3) 選修**
利用由淺入深之理論與實例，逐步引導學生對水文分析觀念之建立與融會貫通，培養學生思考、分析與解決相關問題之能力，提昇學生對水文分析相關學門之研究能力。
- 空氣品質模式分析 Air Quality modeling (3-0-3) 選修**
空氣品質模式為空氣品質管理決策所需之核心工具，也是了解空氣污染排放源與空氣品質濃度關係，並進而探討空氣污染現象與成因之科學技術工具。因此本課程教學目標為使學生具備基本空氣品質模式理論知識，認識各類空氣品質模式，並培養學生基本空氣品質模式操作與分析能力。
- 環境化學特論 Advanced Environmental Chemistry (3-0-3) 選修**
環境化學特論探討大氣化學、光化學、水化學，並研究污染物在環境中之反應機制、轉換與傳輸現象。
- 應變技術特論 Emergency Response (3-0-3) 選修**
本課程針對半導體、石化工業等之應變提供：1.應變計畫的定義與目的，2.應變控制程式，3.應變警示及現場預防協調，4.全國毒化災害技術諮詢中心機制，5.對外溝通之應變管理，6.污染物清除與復育等實務探討內容。
- 生物綠色能源開發與應用 Bioenergy development and application (3-0-3) 選修**
瞭解何謂生質物轉換成能源的各種方法與其相關應用，藉以培養對於生物性再生能源的知識與涵養。
- 下水道工程設計 Design for Sewer System Engineering (3-0-3) 選修**
本課程內容包括污水下水道系統規劃設計、抽水站規劃設計、污水處理廠規劃設計、污水處理廠規劃設計、污水處理機械設備選擇、下水道管渠施工、特輸管渠設計施工、下水道相關法規、下水道建設環境影響評估、下水道設施管理。
- 職業病學 Professional Epidemiology (2-0-2) 選修**
本課程旨在使學生瞭解職業病造成之因素（諸如病原菌、工業毒物、塵埃、放設能、紫外線、異常氣溫、異常氣壓、巨響及振動等）及其對人體所帶來之傷害，同時，介紹台灣地區常見之工業毒性物質所引起之職業病（如末梢神經麻痺症、氣喘、化學性肝炎、皮膚病變等）。
- 環境規劃與管理實務 Environmental Planning and Management Practice (3-0-3) 選修**
本課程係介紹環境規劃之步驟及管理政策（包括風險管理及問題理想系統、開發計畫分析）環境影響評估及制度、河川水質規劃與管理、空氣與噪音振動污染防制規劃與管理、廢棄物處理規劃與管理、毒性化學物質管制規劃與管理、地與土壤污染防治規劃與管理、生態系統規劃與管理、國土規劃與管理（含綜合開發計畫、區域計畫、都市計畫）、案例探討（鹼氯工廠、林口及深澳供煤系統、北部區域第二高速公路、五輕廠、臺北市中運量捷運系統發展計畫、第二高速公路、高速鐵路、鯉魚潭水庫、美濃水庫、新天輪水力發電計畫、台塑六輕、十二條東西向快速道路計畫）。
- 土壤污染整治 Soil Pollution Remediation and Management (3-0-3) 選修**
講授土壤學、土壤污染防治及土壤與地下水污染防治之關係，內容自土壤特性、污染源（有機及無

機)、土壤污染調查與分析,土壤污染防治及與地下水污染防治之關聯,並檢視國內外之個案,以增加學生之實務經驗。

失控反應 Control of Runaway Reaction (3-0-3) 選修

此課程為一專門的研究性課程,對反應性化學物質之失控反應做一完整探討,內容包括恆溫卡計、絕熱卡計(如ARC、VSP、APTAC、PHI TEC II),分析自加速分解溫度、氣/液雙相流體、抑制劑有效性動力學模式等介紹。

清潔製程特論 Green Production (3-0-3) 選修

本課程介紹工業生產過程、減廢、減毒之生產原則,進而談到各類工業廢棄物資源再利用之生產流程。

河川流域管理 Management of River Basin (3-0-3) 選修

利用由淺入深之理論與實例,逐步引導學生對建立河川與流域之觀念,並進而探討其管理層面與方法,培養學生思考、分析與解決相關問題之能力,提昇學生對河川流域管理相關學門之研究能力。

製程安全評估 Process Safety Evaluation (3-0-3) 選修

使學生了解各種製程安全評估方法的理論、優缺點和限制,並藉由實際製程的演練學習各種製程安全評估方法的技巧,期望學生投入就業市場後能很快的協助事業單位進行危害評估,實際解決事業單位的問題。

大氣化學與傳輸 Atmospheric Chemistry and transport (3-0-3) 選修

藉由授課講解大氣層之污染物來源及傳輸之基本概論和應用,並使同學研讀相關期刊及論文,並討論最近有關空氣污染源,及其控制方法之研究內容及方向。教學目標為啟發學生獨立思考,培養分析解決問題之能力,及引導學生表達自己學習情況之能力。本課程之目的在建立學生空污之基礎概念及研讀分析書報之能力,並由專題內容啟發其研究興趣。

空氣品質管理 Air Quality Management (3-0-3) 選修

台灣的空氣污染防治工作,多年來採用管道排放標準及空氣品質標準並行的策略架構。近來雖然逐步加嚴排放標準,或增加管制對象,然空氣品質仍無法顯著改善。顯然過去所謂排放標準污染物濃度管制為標的的策略必須再加以思考研究。近年空污法修訂過程中逐步引進『污染泡管制』、『空污費制度』皆以抑制污染物排放的重量為目標,尤以1999所修訂頒佈的空氣污染防治法中,明訂總量管制的條文,在符合總量管制的原則下靈活運用相關的辦法,使空氣品質管理(air quality management)的理念更為落實,達到以空氣品質標準及大氣涵容量為目標的防制策略。本課程教學目標乃使學生了解知識。

火災爆炸模擬 Fire and Explosion Simulation (3-0-3) 選修

本課程係專為環安所工安組之同學開設,藉由火災爆炸理論說明、電腦實際操作演練與研討,培養學生具備模擬各種工業火災爆炸現象所需之知識,可應用於事故調查、消防設計、風險分析、損失防阻所需之各項工作上。

人因工程 Ergonomics (3-0-3) 選修

瞭解人因工程的重要性,在安全設計時如何包容人的能力限制,包括人員感覺過程、控制裝置設計及作業空間配置等知識,並介紹實例運用。

生物技術特論 Special Topics for Biotechnology (3-0-3) 選修

讓學習者對於生物科技的範疇與生物科技的最新發展現況有所認識與瞭解,另一方面,著重介紹生物技術的基本原理與操作技術,輔以相關生物技術實驗,俾使學習者得以利用生物技術應用於相關領域中。

防災與環境資源組

水資源再生處理技術 The Reclamation and Treatment Technology of Water Resources

(3-0-3) 選修

藉由全球水資源及台灣區域水資源分布、調配之困境，讓學生明瞭水資源之重要性。透過水資源質與量相互影響之關係找出適當之再生技術，並加以回收再利用，提高水資源有效利用之程度，以達永續利用之最高目標與原則，並呼應政府挑戰2008「水與綠」之重要政策。

水資源系統與工程 Water Resources Engineering System (3-0-3) 選修

利用由淺入深之理論與實例，逐步引導學生對水資源系統概念之建立與融會貫通；培養學生思考、分析與解決相關問題之能力；提昇學生對水資源系統分析相關學門之研究能力。

防災特論 Special Topics on Disaster Mitigation and Prevention (3-0-3) 選修

訓練學生了解災害種類，並且由國內現今災害防治法規定，及相關國內外防災科技的介紹，提升學生對災害防救的方法及管理的了解，進而能踏入社會，為國家社會貢獻一份防災知識。

水質地質學 Hydrogeology (3-0-3) 選修

教授學生在水文及地質方面的基本概念，了解地下水在土壤中移動的特性，並且將所學應用於水文系統與土壤互制及防災工作。同時，訓練學生具備防災安全工程與管理技能，促使學生進入社會後成為防災安全工程與管理工作的尖兵。

水質模式分析 Water Quality Modeling (3-0-3) 選修

本課程係介紹污染物傳輸觀念之應用及水污染控制系統(系統之定義及結構，物質、能量及資訊、動態行為)、各種河川水質模式之建立與分析、湖泊水庫水質模式之建立與分析、海岸水質模式之建立與分析、地下水質模式之建立與分析、模式之求解與驗證、各水質程式軟體之介紹與運用。

機械安全設計 Mechanical Safety Design (3-0-3) 選修

培養學生熟悉美國石油協會編定的設備安全標準API 579, API 581之理論，並使學生熟悉設備之強度計算書。

卡計分析與應用 Calorimetric Analyses and Applications (2-3-3) 選修

熱卡計分析技術課程主要培養學生分析物質本身的熱危害特性與其可能衍伸的失控反應與熱爆炸事故，藉由先期的分析技術搭配熱力學原理及安全管理概念，對於危險物及有害物的使用事先做好有效防範策略與管理措施，有效降低化學物質生產製程及儲運過程中的危害，進而達到降低危害風險的目標。

衛生管理實務特論 Advanced of Occupational Hygiene Management (3-0-3) 選修

讓同學們熟知作業場所各種不同危害因子，並藉由實務案例探討解析職業環境危害產生病變及其預防案例，以提衛生管理成效與健康促進。

化學安全與防護 Chemical Safety and Security (3-0-3) 選修

介紹化學物之危害分類及其特性，危害物之分類及國際規範等，從危害特性探討SDS內容及運用，探討反應性危害評估及CSB案例，運用危害物緊急應變原則及指引，手冊運用等等維護安全，並使用ALPHA, RMP等軟體，研析可能災害情景及可能防護措施，法規規範及技術標準等。

水土保持 Soil and Water Conservation (3-0-3) 選修

教授學生在水文及地質方面的基本概念，了解地下水在土壤中移動的特性，並且將所學應用於水文系統與土壤互制及防災工作。同時，訓練學生具備防災安全工程與管理技能，促使學生進入社會後成為防災安全工程與管理工作的尖兵。

環境風險評估 Environment Risk Assessment (3-0-3) 選修

課程內容主要分為後果分析、頻率分析與風險評估等三大部分，其目的主要在使學生瞭解對於一製程工廠於設計之初或運轉之後，如何藉由各種量化分析技術來評估工廠周遭之人員及財產是否已達到安全標準，並可進一步結合已有之製程安全管理系統進行必要之改善，此技術可作為一般重大工程「環境影響評估」專案中「安全性」項目之重點分析工具。

風險評估 Risk Assessment (3-0-3) 選修

課程內容主要分為後果分析、頻率分析與風險評估等三大部分，其目的主要在使學生瞭解對於一製程工廠於設計之初或運轉之後，如何藉由各種量化分析技術來評估工廠周遭之人員及財產是否已達到安全標準，並可進一步結合已有之製程安全管理系統進行必要之改善，此技術可作為一般重大工程「環境影響評估」專案中「安全性」項目之重點分析工具。

材料破損分析 Failure Analysis (3-0-3) 選修

課程內容主要分為：1.破損分析工作有許多分析儀器與檢測技術可以利用，大致區分為破損形貌觀察與破損成份分析。2.破損形貌觀察是訓練學生從宏觀觀察、微觀觀察及電子束觀察儀器了解材料破損形式。3.破損成份分析則涵蓋表面分析、次表面分析及本體分析之各種儀器。

科技英文論文導讀 Scientific English Reports and Papers Reading (2-0-2) 選修

由專業期刊中選取具有專業性、時代性及潮流性之論文，帶領學生閱讀，介紹科學論文之寫作結構，引導學生認識論文寫作。

國土安全與防護 Homeland Security (3-0-3) 選修

介紹國土安全之概念,危害分類及其特性,我國及世界各國之異同及國際規範等,危害特性探討,危害評估及案例分析,運用全危害之緊急應變原則及管理,使用模擬程式、問卷及軟體,研析可能災害情景及可能防護措施,法規規範及技術標準等,運用實例研析新議題。

水文分析 Hydrological Analysis (3-0-3) 選修

利用由淺入深之理論與實例,逐步引導學生對水文分析觀念之建立與融會貫通;培養學生思考、分析與解決相關問題之能力;提昇學生對水文分析相關學門之研究能力。

製程安全設計 Design of Chemical Process Safety (3-0-3) 選修

此課程為製程中安全設計之先期課程,將介紹流動模式、反應動力學與熱力學於安全之控制,對製程中所需之安全儀器將一一介紹,最後將對重大化學災變史例做一簡略的介紹。

資源回收再利用 Resources Recycle and Reuse (3-0-3) 選修

資源回收仍是從物質的製造及應用週期觀念,如何減少製造過產生的廢棄物,使用後如何回收再利用。第一從製造程序如何減少廢棄物,產生的廢棄物如何再利用減廢,使用後的物質如何回收。從移動車輛空氣污染物排放開始,提升性能減少溫室氣體排放。各行業廢棄物的回用再生資源化方法講授,諸如:潤滑油再生、替代生質柴油、貴重金屬回收及再利用。

環境化學特論 Advanced Environmental Chemistry (3-0-3) 選修

環境化學特論探討大氣化學、光化學、水化學,並研究污染物在環境中之反應機制、轉換與傳輸現象。

生物綠色能源開發與應用 Bioenergy development and application (3-0-3) 選修

瞭解何謂生質物轉換成能源的各種方法與其相關應用,藉以培養對於生物性再生能源的知識與涵養。

河川流域管理 Management of River Basin (3-0-3) 選修

利用由淺入深之理論與實例,逐步引導學生對建立河川與流域之觀念,並進而探討其管理層面與方法;培養學生思考、分析與解決相關問題之能力;提昇學生對河川流域管理相關學門之研究能力。

環境資源系統最佳化及決策分析 System Optimization and Decision Making Analysis for Environmental Resources (3-0-3) 選修

本課程可讓學生瞭解作業研究之基礎規則方法(如:線性規劃、整數規劃、多目標規劃、運輸模式、PERT/CPM...等),並進一步應用於環境品質規劃與管理實務方面(如:河川水質流域規劃與管理模式,固體廢棄物收集、清運及處理處置管理模式,空氣品質管理模式,環境影響評估決策分析...等),以確保各項環境資源均有妥善規劃,並有最佳化分配,最有效率之運用,進而達成世代公平,永續發展之願景。

水土資源防災特論 Special Topics of Soil & Water Disaster Prevention (3-0-3) 選修

台灣地區水、土資源因天然環境、時間、空間及人文等因素的差異及因素間相互影響複雜及困難，至衍生水土災害，本課程以分析現有台灣地區水土資源問題為出發，闡述防災相關問題及現有水土資源防災制度，並個案分析現有水土資源防災案例及工程防災設施（如石門水庫集水區保育及桃園缺水事件問題、員山子分洪、地層下陷災害、水土資源保育問題等），進而提出水土資源防災問題解決之道及執行措施及未來政策方向（國土復育策略方案暨行動計畫、綜合治水方法、地層下陷防治、生態工法應用、防災新科技利用等）。

三．碩士在職專班課程內容簡介

必修科目

環安衛新知與工程倫理 ESH Development Trends and Engineering Ethics (3-0-3) 選修
介紹本系環境、安全、衛生領域發展現況及國際相關科技及管理的新趨勢，並探討與工程倫理相關之新議題，讓學生在了解國際動態的同時，能引發對倫理議題的自省及思考。

核心選修

氣膠學 Aerosol Science (3-0-3) 選修
氣膠學在應用方面極為廣泛，舉凡空氣污染控制、工業衛生、清淨室技術、燃燒、大氣微粒、雲層物理、物料合成、噴射乾燥製程、生物氣膠、乃至於全球環境變遷與軍事科技等領域，皆可看到氣膠原理之應用。本課程著重於氣膠原理之探討，以為進一步應用之基礎，課程內容包括氣膠基本性質與定義、氣膠微粒粒徑分佈、氣膠之流體性質、史脫克定理、微粒運動理論（包括沈降、加速、減速、衝擊、離心與等速採樣等）、布朗運動與微粒擴散、微粒荷電機制、氣膠之凝結及蒸發現象、氣膠之消光及散射等光學性質以及氣膠微粒之凝結等。

國際標準與認證制度 International Standards and Certification Institution (3-0-3) 選修
介紹國際環保公約及其衝擊各國之環保政策及措施。介紹ISO 9000及14000等國際標準及其認證制度，延伸探討OHSAS 18000、ISO 14064等新發展工安衛及溫室氣體盤查標準及認證，並探討被國際廣泛採用之標準，如歐盟指令(REACH、WEEE、RoHS、EuP)，美國之ASTM、NFPA等，使學生對於國際發展動態更為瞭解。

統計分析 Statistical Analysis (3-0-3) 選修
本課程介紹環境與安全衛生常用之統計分析技術，包含統計分析基礎理論、統計檢定方法、單變量迴歸分析、複變量迴歸分析、最佳化統計分析、應用卡方分析等統計分析技術。

物化處理 Physiochemical Treatment (3-0-3) 選修
介紹利用物理及化學方法去除污染物，物理單元操作之設計及應用如篩除、浮除、沈澱、膠凝、離心、過濾、除油等；藉化學藥品處理程式如化學凝沉、沈降、氧化、離子交換等。

空氣污染控制理論 Theory of Air Pollution Control (3-0-3) 選修
本課程包涵：1.概論，2.程式設計理論，3.粒狀污染物，4.旋風分離原理，5.靜電集塵控制原理，6.率袋分離控制理論，7.濕式除塵控制原理，8.氣態與揮發特性，9.VOC焚化原理，10.氣體吸收，11.吸附原理，12.硫氧化物控制，13.氮氧化物控制，14.空氣污染與氣象，15.大氣擴散模式。

系統最佳化與決策分析 System Optimization and Decision Making Analysis (3-0-3) 選修
本課程可讓學生瞭解系統最佳化與決策分析之基礎規劃方法，並進一步應用於環境品質規劃與管理實務方面，以確保各項環境資源均能妥善規劃及最佳化分配，進行最有效率之運用，達成永續發展之目標願景。

工業安全科技 Industrial safety technology (3-0-3) 選修
學生了解工業常見之危害、工安處理程序及規劃設計方法。課程教授工業及職場上常見之危害特

性、工廠安全處理系統簡介、化學品安全、人因安全、機械安全等之科技等。並藉由學生之實作或與產學合作之交流達成工業安全科技知識之傳授。

調查與研究分析方法 Investigation and Analysis Method (3-0-3) 選修

方法論的學習是進入高等知識領域的基礎，不論是教育、商業、管理與行為科學皆不可或缺。學習方法論可使學生獲得正確的研究與調查概念，並延伸至相關研究議題，如論文寫作、行銷研究、市場調查、應用統計等相關課程，有助於數據資料分析與報告的撰寫，釐清更多的研究迷思。

生物處理 Biological Treameant Process (3-0-3) 選修

介紹如何使用自然界微生物處理環境污染物，同時教導微生物之篩選、應用之各種程式設計及控制技術。課程包括：基本微生物觀念、細菌能量、微生物動力學、生物膜動力學、生物反應器、活性污泥法、好氧固定生物膜法、硝化脫硝、生物除磷、飲用水處理、厭氧處理、有害化學品之去毒化、生物復育。

環安衛規劃與管理 Environmental, Health and Safety Planning and Management (3-0-3) 選修

引導學生了解環境與工業安全衛生規劃與環境管理，並實際運用相關案例教導學生執行環境與工業安全衛生管理及工廠危害評估、環境教育管理、環境影響評估、健康風險等模式方法。

選修科目

風險評估 Principles of Safety Science (3-0-3) 選修

課程內容主要分為後果分析、頻率分析、風險評估、危害暴露評估等部分，使學生瞭風險評估之原理、理論基礎及應用，藉由授課講評及習題演練深入瞭解物熟悉各種原理及應用。

綠能材料科技與應用 Application and technology of green energy material (3-0-3) 選修

本課程將教授綠色工程材料配合生態材料導論一書結合基本理論，並對於現今發展中及具有展望性的綠色材料進行介紹，建構學生綠色工程學科的能力，將綠色工程融入未來執行工程規劃、設計與操作管理的能力，同時將綠色工程概念建構在學生獨立思考、發掘、構思及解決各種問題的能力。

機械安全設計 Mechanical Safety Design (3-0-3) 選修

培養學生熟悉機械設計之理論，並使學生熟悉設備之選用計算。

廢棄物處理與土壤污染復育 Solid Waste Treatment and Soil Pollution Remediation

(3-0-3) 選修

本課程係介紹廢棄物、土壤與地下水污染之途徑與來源，並且教授學生廢棄物處理及資源化、以及各項復育土壤與地下水之理論與技術。透過國內外廢棄物處理技術及資源化技術研究與土壤與地下水復育之案例探討，使學生了解廢棄物處理及土壤整治技術之運用方式。

危險化學品事故防制與應變 Prevention, Control and Response for Hazardous Chemical Incident (3-0-3) 選修

介紹化學物之危害分類及其特性，危害物之分類及國際規範等，探討反應性危害評估及引述CSB案例，教導危害物緊急應變原則及指引手冊運用等，並學習使用ALOHA、RMP*Comp等軟體，模擬可能災害情景及防護措施，研析化學事故之預防、控制與應變之作為。。

人因工程 Ergonomics (3-0-3) 選修

瞭解人因工程的重要性，在安全設計時如何包容人的能力限制，包括人員感覺過程、控制裝置設計及作業空間配置等知識，並介紹實例運用。

微生物環境管理 Microorganisms in Environmental Management (3-0-3) 選修

瞭解於環境管理與生物技術上的微生物應用。以案例方式說明面臨土壤、底泥、化學肥料及殺蟲劑與人類及動物廢棄物污染威脅時，如何以微生物解決這些環境問題。

衛生管理實務 Occupational Hygiene Management (3-0-3) 選修

讓同學們熟知作業場所各種不同危害因子，並藉由實務案例探討解析職業環境危害產生病變及其預防案例，以提衛生管理成效與健康促進。

水資源再生處理技術 The Reclamation and Treatment Technology of Water Resources**(3-0-3) 選修**

藉由全球水資源及台灣區域水資源分布、調配之困境，讓學生明瞭水資源之重要性。透過水資源質與量相互影響之關係找出適當之再生技術，並加以回收再利用，提高水資源有效利用之程度，以達永續利用之最高目標與原則，並呼應政府挑戰2008「水與綠」之重要政策。

空氣品質管理 Air Quality Management**(3-0-3) 選修**

台灣之空氣污染防制工作，多年來採用管道排放標準及空氣品質標準並行的策略架構。近來雖然逐步加嚴排放標準，或增加管制對象，然空氣品質仍無法顯著改善。顯然過去所謂排放標準污染物濃度管制為標的策略必須再加以思考研究。近年空污法修訂過程中逐步引進『污染泡管制』、『空污費制度』皆以抑制污染物排放的重量為目標，尤以1999所修訂頒佈的空氣污染防制法中，明訂總量管制的條文，在符合總量管制之原則下靈活運用相關的辦法，使空氣品質管理（air quality management）的理念更為落實，達到以空氣品質標準及大氣涵容量為目標的防制策略。本課程教學目標乃使學生了解知識。

地下水水流及污染傳輸與整治 Groundwater Hydraulics And Pollutant Transport (3-0-3) 選修

講授地下水文及污染傳輸理論與整治技術，內容包括地下水文學簡介、地下水中污染源傳輸及擴散機制、含水層地質物化學、地下水中污染整治技術、地下水污染防治技術及管理、個案探討及分析等。

科技論文寫作 Scientific Reports Writing**(3-0-3) 選修**

探討正確的研究精神與寫作的方式，包含閱讀文獻、收集資料、整理結果等。

統計分析軟體應用 Statistical software**(3-0-3) 選修**

統計與假設檢定為各類數據必要的處理方法，大量數據與複雜的統計分析需仰賴統計軟體來運算，本課程以市面普遍採用的EXCEL及SPSS統計分析軟體，與SigmaPlot統計繪圖軟體為主要教授內容，希望學生能有效分析處理工作及研究上之數據。

風險管理 Risk Management**(3-0-3) 選修**

風險管理課程著重基本觀念之培養，藉由危害的形成、鑑定、管理作一系列的探討。本課程的交學目標是使學生瞭解：1.可能發生意外的原因，2.進行製程設計或操作運轉之分析，3.找出危害特性的系統方法。

管理學 Management Theory**(3-0-3) 選修**

培養學生規劃、組織、領導與控制能力，輔以實務案例建構學生問題思考與解決技能。並且藉由成果展示企劃，提昇學生表達、合作與統籌等素質。

七、化學工程與材料工程系 (含碩士班、博士班)

一、簡介

(一) 教育目標

大學部：

厚實學生化工技術與材料於化工產業的應用基礎觀念，充實專業知識，強化實務操作與提升數據解析能力。

培育學生符合：政府科技政策、發展重點領域及產業人力需求。

加強敬業樂群的工作態度及積極處理問題之能力，重視工程倫理與社會責任。

研究所：

培育具備化工技術與材料於化工產業的應用之專業知識、協調整合能力及宏觀視野的科技工程人才。

(二) 教學特色

大學部：

1. 本系教學除加強化工技職之基礎核心課程外，並開授高分子、能源、材料、生化及清淨製程等相關系列選修課程，並提供多元化學程。

2. 本系大學部教育採理論與實驗並重，特別加強實驗課程，教導分析問題與解決問題之方法，培養學生實際動手之能力。

研究所：

1. 反應本所重點發展領域之特色。

2. 啟發學生對現代化工技術材料應用之重視與興趣。

3. 強調實務學習與專題之討論。

(三) 發展方向

大學部：

1. 為了配合國家發展之重點科技以及提昇化學工業之技術與材料應用理念，本系將特別著重高分子、石化、化工材料、生物技術以及污染防治等技術之研發，並以此為發展重點與方向。

2. 強化與中南部地區產業界之建教合作關係，致力於國家科技研究人才之培育。

研究所：

1. 清淨與安全製程領域：強調各種化工及材料應用相關產業之清淨製程技術、製程評估與安全技術、以及產業製程設計與最適化、產業製程自動化與程序控制等之整合與發展。此領域將以化學工程之核心訓練課程為基礎，並結合環境工程與安全、災害防治、及機械和電機之自動化控制等工程技術。

2. 生醫材料與生化製程領域：強調具特殊功用之生物相容性與生物可分解性等生醫材料之合成與應用、奈米級生物感測材料之研發與微型生物感測器之設計、高產率與高效能之生物觸媒之開發、生物反應器設計、功能性材料於生物分離程序之應用、以及生物製程之最適化設計等。此領域將結合生醫工程、材料科學與工程、生物科技及微機電等尖端之工程技術。

3. 能源與光電材料領域：能源科技是目前台灣經濟發展需面對的嚴肅課題，因此發展各式之燃料電池系統將可為台灣未來之電力找一出路。除此之外，機動車輛之電動化技術亦將可減低燃油的消耗與空氣之污染。因此，質子交換膜型及固態氧化物型燃料電池之研究以及其所需之多孔性、奈米級電極觸媒材料之開發都將是研究的重點。配合光電科技發展，導電性高分子材料、有機發光二極體材料、半導體及封裝薄膜材料、無機發光二極體薄膜材料等，都將是研究發展的重點。

二、師資

楊肇政 教授

日本東京工業大學工學博士
電化學、熔融鹽化學、材料化學、污染防治

林智汶 教授兼系主任

美國阿克隆大學高分子科學博士
燃料電池電解質、高分子氣體感測材料、複合材料、黏著科學與技術

賴世明 教授

美國華盛頓大學化工博士
天然物萃取與純化、吸附與層析分離、薄膜分離、感測技術

王怡仁 教授

國立臺灣大學材料工程博士
薄膜分離材料、高分子摻合材料、奈米複合材料、導電高分子材料

黃振家 教授

美國德州大學奧斯汀校區化工博士
分離技術、吸附工程、環境工程、奈米碳管製備與應用

陳文章 教授

國立台灣大學化工博士
生化工程、生物感測器設計、生物分離技術、微生物發酵工程

廖文城 教授

國立臺灣大學化學博士
高分子化學、界面化學、化學工業安全、有機合成工業、中草藥應用

王健聰 教授

美國麻州東北大學化工博士
奈米材料、光電半導體、觸媒與感測化學、超臨界流體技術

林春強 教授

美國韋恩州立大學化工博士
電極材料改質、生醫與生化材料、腐蝕與災害防治

陳文星 教授

國立台灣大學化工博士
石化製程、觸媒化學、污染防治及廢液再生

劉博滔 教授

國立台灣大學化工博士
液晶顯示器用偏光板、膠體與界面化學、光學膜材料

- 粘譽薰 副教授**
美國 Drexel University 材料科學與工程博士
奈米纖維、生醫材料、奈米複合材料
- 周宗翰 副教授**
國立清華大學化學工程博士
介面科學、藥物載體開發、生化工程、生物物程、機能性化妝品開發與評估
- 陳國裕 副教授兼副主任**
國立成功大學化工博士
高分子合成、生醫材料、組織工程
- 吳知易 助理教授**
國立成功大學化工博士
能源與儲能材料、光電高分子材料、合成化學、薄膜複合材料
- 鄭宇伸 助理教授**
美國加州大學 Davis 分校 生物系統工程博士
生質能源、微竹物與藻類應用生物技術，生物分離程序
- 葉禮賢 助理教授**
國立臺灣大學化工博士
微奈米流體裝置、實驗室晶片、電動力學現象、膠體表面科學

三、設備

(一) 專業實驗室

實驗室名稱	重點設備	功能
功能性高分子實驗室	蝕刻機、恒電位儀、氣相色層分析儀、偏光顯微鏡及加溫載物台。	進行功能性高分子於燃料電池、鋰電池、化學感測器、微小致動器等之研究。
奈米材料實驗室	流動式反應裝置、高壓氣動液壓增壓器、旋轉塗佈機。	溶凝膠奈米材料、超臨界流體奈米材料、奈米醫藥劑型之相關研究。
發酵暨生物感測實驗室	HPLC 測定器、水質分析儀、凱氏氮測定裝置、BOD 測定器。	培養學生在生物、生化技術上的實際操作能力，並了解生物體生命現象之基本反應。
組織工程暨藥物傳輸實驗室	搖篩機、顯微鏡光度分析儀攝影設備、恒溫培養箱。	培養學生在組織工程上之細胞培養技術、材料之製備對細胞生長之影響。藥物傳輸製作--微、奈米小球之技術及對藥物傳輸的影響。
分離技術實驗室	氣相色層分析儀、HPLC 測定器、高效能液態色層分析儀。	培養學生在吸附、離子交換、大型層析、薄膜、萃取、結晶等分離技術上的實際操作能力，並熟悉其應用領域。
碳材開發暨吸附工程實驗室	氣相色層分析儀、熱分析儀、桌上型冷凍乾燥器、高速均質機、細胞粉碎機。	
先進材料實驗室	熱傳導係數探針、氣相色層分析儀、氧氣測定器。	培養學生在先進材料合成、加工及各式儀器設備上的實際操作與分析的能力，及培養研究之興趣。
高分子材料實驗室	熔融指數測定儀、微差掃描熱分析儀、恒電位儀。	培養學生在高分子化性、物性、加工及材料各式儀器設備上的實際操作與分析的能力，並培養研究之興趣。
電化學實驗室	合金電源供應器電子示波儀、旋轉電極測試系統、無機氧化反應器。	藉由電化學實驗培養同學對電化學原理認識，及建立與材料科技相關之電化學反應技術，以增進對材料處理與材料選擇的知識。
製程資源再生實驗室	紅外線光譜儀、高溫爐燒結系統、質量流量控制系統、高壓定量幫浦。	培養學生在資源再生及製程相關之研究興趣。
合成化學實驗室	真空手套箱、真空減壓濃縮機、光二極體陳列檢知器。	培養學生在高分子合成、加工及材料研究之興趣。
光電高分子實驗室	氧氣微波電漿清洗機台、光阻塗佈機、輝度計。	培養學生在光電材料之研究興趣。
程序系統工程研究室	反脈衝示波微處理器、高階數值運算軟體、程序控制模擬器。	培養學生在程式設計及系統科學方面之研究興趣。
電化/生醫材料實驗室	低溫恆溫培養箱、高溫爐燒結系統、電漿反應設備、反脈衝示波微處理機。	培養學生在電化及生醫材料之研究興趣。
共用儀器室	傅立葉轉換紅外光譜儀、螢光光譜儀、恆電位電流儀。	建立系上在化學分析檢驗上的能力並配合教學與研究。

(二) 教學實驗室

實驗室名稱	重點設備	功能
普通化學實驗室	微量化學天平、pH 計、電容測定器、電導度計。	
有機化學實驗室	純度電導計、超音波洗淨器、電氣高溫爐真空過濾器、加熱器。	培養學生科學態度與科學方法並藉由有機化學實驗操作及結果使學生了解高分子化合物之基本概念，奠定學生有機化學實驗基本操作技術。
單元操作實驗室	熱傳導率測定器、離心式泵、填充塔氣體吸收。	培養學生在流體輸送、熱傳、質傳、粉粒體操作等單元操作之能力。
物理化學實驗室	電氣高溫爐、動黏度測定用恆溫槽、真空式斷熱熱卡計、電容測定器、電子恆溫顯像系統。	培養學生了解熱力學之巨觀現象，動力學之基本概念與實際操作基本能力。
儀器分析實驗室	高效液相層析儀、氣相層析儀、紫外光/可見光光譜儀、熱傳導係數量測儀、膠體滲透層析儀。	
材料分析實驗室	熱變形溫度檢測儀、實驗桌、萬向抽氣罩、藥品櫃。	

(三) 功能性教室

名稱	重點設備	說明
e 化教室	投影機、單槍、網路、多媒體筆記型電腦。	內含有投影機、單槍、網路等，並結合多媒體功能支援筆記型電腦增加師生互動之機會，更可透過數位化學習及相關設備輔助，達成學生優質學習的目的。
專題討論教室	投影機、單槍、網路、多媒體筆記型電腦。	為了方便學生及老師進行討論，使老師對於學生學習上有更進一步地了解並加以因材施教、改善教學方式。
階梯教室/演講廳	投影機、單槍、網路、多媒體筆記型電腦。	可供研討會、校外人士演講使用，也是全系師生聚會的最佳場所。
電腦教室	投影機、單槍、網路、多媒體筆記型電腦。	提供數台電腦讓學生線上學習或者老師以電腦為主軸進行教學，讓師生互動充滿新鮮及樂趣。
普通教室	投影機、單槍、網路、多媒體筆記型電腦。	為學生最常使用上課的地方。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學化學工程與材料工程系四年制必修課程流程圖 (適用104學年度入學者)

課程流程圖 (講授時數－實習時數－學分數)

第1學年		第2學年		第3學年		第4學年	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
共同必修科目 (含通識8學分, 合計30學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	哲學專論 2-0-2	憲法專論 2-0-2		
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	應用中文 2-0-2	進階閱讀 2-0-2	通識 2-0-2	通識 2-0-2		
英語聽講練習 (一) 0-2-1	英語聽講練習 (二) 0-2-1	通識 2-0-2	通識 2-0-2				
歷史通論 2-0-2	歷史專論 2-0-2						
字彙與閱讀 (一) 2-0-2	字彙與閱讀 (二) 2-0-2						
基本勞作服務教育 (一) 0-2-0	基本勞作服務教育 (二) 0-2-0						
8-4-7	8-4-7	6-0-4	6-0-4	4-0-4	4-0-4		
專業必修科目 (合計81學分)							
物理 (一) 3-0-3	物理 (二) 3-0-3	工程數 (一) 3-0-3	工程數 (二) 3-0-3	單元操作與輸送現 (一) 3-0-3	單元操作與輸送現 (二) 3-0-3	程序設計 3-0-3	
化學 (一) 3-0-3	化學 (二) 3-0-3	有機化學 (一) 3-0-3	有機化學 (二) 3-0-3	化工熱力學 3-0-3	實務專題 (一) 0-2-1	實務專題 (二) 0-2-1	
微積分 (一) 3-0-3	微積分 (二) 3-0-3	物理化學 (一) 3-0-3	物理化學 (二) 3-0-3	儀器分析 3-0-3	反應工程 3-0-3		
化學實驗 0-3-1	物理實驗 0-3-1	材料科學導論 3-0-3	高分子科學 3-0-3	物理化學實習 0-3-1	儀器分析實習 0-3-1	單元操作實習 0-3-1	
計算機概論 2-0-2	質能均衡 3-0-3		有機化學實習 0-3-1	材料分析實習 0-3-1			
化材概論與工程倫理 1-0-1							
13-3-14	12-3-13	12-0-12	12-3-13	9-6-8	6-7-9	3-7-6	3-0-3
合計：最低畢業總學分數為140學分							

註：1. 檔修規定：

- (1) 「微積分 (一)」、「微積分 (二)」成績皆低於50分者，不可修「工程數學 (一)」、「工程數學 (二)」。
- (2) 「工程數學 (一)」、「工程數學 (二)」成績皆低於45分者，不可修「單元操作與輸送現象 (一)」。
- (3) 「單元操作與輸送現象 (一)」成績低於45分者，不可修「單元操作與輸送現象 (二)」。

2. 專業選修科目：

- (1) 專業選修至少應修27學分(允許選修外系課程最高12學分)。
- (2) 選修外系學分，本系僅承認本校其他系所之專業課程及通識中心語文課程為畢業學分，其餘通識中心所開選修課程皆不予認定。

國立雲林科技大學化學工程與材料工程系四年制選修課程流程圖
課程流程圖 (講授時數－實習時數－學分數)

101.05.23 系務會議通過

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業選修科目 (至少應修 27 學分)							
					有機光譜分析 3-0-3	尖端高分子材料實務專題 3-0-3	
					材料熱力學 3-0-3		
				固態物理 3-0-3	高分子物性 3-0-3	高分子加工 3-0-3	複合材料 3-0-3
				高分子化學 3-0-3	半導體製程技術 3-0-3	生醫材料應用技術 3-0-3	薄膜材料製程技術 3-0-3
					生醫材料概論 3-0-3	生醫材料實驗 0-3-1	表面科學與分析 3-0-3
					奈米科技概論 3-0-3		無機材料化學 3-0-3
							光電高分子材料 3-0-3
化工安全衛生 2-0-2	環境生態學 3-0-3			環境化學 3-0-3	電化學 3-0-3	電化學工程 3-0-3	儲能元件與裝置 3-0-3
				綠色材料概論 3-0-3	能源產業與技術 3-0-3	工業觸媒 3-0-3	化學感測元件與裝置 3-0-3
				石油化學工業 3-0-3	清淨製程技術 3-0-3	燃料電池與綠色能源科技 3-0-3	
				節能省電之技術與管理 3-0-3	生態倫理與綠色意識 3-0-3	電池製作技術與發展 3-0-3	化工機械 3-0-3
					洩漏預防 3-0-3	化工分離程序 3-0-3	
					污染防治技術 3-0-3		工業儀錶 3-0-3
					生物復育與整治 3-0-3	程序模擬 3-0-3	化工製程安全設計 3-0-3
					綠色能源單元操作 0-3-1	危害物熱處理 3-0-3	
		生物學 3-0-3	生物化學 3-0-3	生化工程 3-0-3	藥物化學 3-0-3	醫工實驗 0-3-1	
				基礎分子生物學 3-0-3	生醫工程 3-0-3	生物分離技術 3-0-3	
			生物科技概論 3-0-3	生物感測原理 3-0-3	生物感測系統實驗 0-3-1		

		分析化學 3-0-3		統計分析 3-0-3		
		電工學 3-0-3	化工數學 3-0-3	數值方法 3-0-3	實驗設計法 3-0-3	
		應用英文 3-0-3		科技英文 3-0-3	英文寫作 3-0-3	
		工程經濟概 論 2-0-2				程序控制 3-0-3
		工程管理概 論 2-0-2				校外實習 0-18-9
2-0-2	3-0-3	16-0-16	27-0-27	54-3-55	48-6-50	30-21-40

一、專業選修科目：

(1)專業選修至少應修27學分(允許選修外系課程最高12學分)。

(2)選修外系學分，本系僅承認本校其他系所之專業課程及通識中心語文課程為畢業學分，其餘通識中心所開選修課程皆不予認定。

國立雲林科技大學化學工程與材料工程系碩士班必選修課程流程圖
課程流程圖 (講授時數—實習時數—學分數)

第1學年(研一)		第2學年(研二)	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
必修科目(計9學分)			
書報討論(一) 2-0-1	書報討論(二) 2-0-1	書報討論(三) 2-0-1	碩士論文(二) 3-0-3
		碩士論文(一) 3-0-3	
選修科目(至少應修25學分)			
高等輸送現象 3-0-3	高等化工動力學 3-0-3	專業寫作與表達 3-0-3	書報討論(四) 2-0-1
高等化工熱力學 3-0-3	界面化學特論 3-0-3	智慧財產權與工程倫理 2-0-2	
高分子分析技術 3-0-3	高等高分子化學 3-0-3	高分子黏彈學 3-0-3	
有機合成專論 3-0-3	功能性高分子特論 3-0-3	橡膠材料特論 3-0-3	
高等高分子物理 3-0-3	奈米材料化學 3-0-3	聚合反應工程 3-0-3	
無機材料特論 3-0-3	材料結構學 3-0-3	電極材料特論 3-0-3	
危害物跨介質傳輸 3-0-3	電化學特論 3-0-3	化學感測器特論 3-0-3	
腐蝕防制工程 3-0-3	複合材料特論 3-0-3	微電子製程與構裝 3-0-3	
清淨技術特論 3-0-3	耐燃防爆材料 3-0-3	不均相觸媒 3-0-3	
化工製程安全設計特論 3-0-3	製程危害性評估 3-0-3	非線性程序控制 3-0-3	
吸附分離特論 3-0-3	質傳特論 3-0-3	流體化工程 3-0-3	
生化工程特論 3-0-3	應用實驗設計 3-0-3	生化分離程序 3-0-3	
酵素工程學 3-0-3	高等程序控制 3-0-3		
生物化學特論 3-0-3	高等數值分析 3-0-3		
生醫材料特論 3-0-3	食品化學特論 3-0-3		
基因重組技術 3-0-3	發酵技術 3-0-3		
	醫用化學特論 3-0-3		
	生醫工程特論 3-0-3		
	生化反應工程 3-0-3		

備註：最低畢業總學分數34學分 (含碩士論文6學分，書報討論3學分)。

註：1. 本系允許選修非本系課程6學分做為畢業學分。

2. 必須在書報討論課程中口頭報告發表一次。

3. 核心課程為高等化工動力學、高等化工熱力學、高等輸送現象、高等高分子化學/奈米材料化學，須以四選二修習之。高等高分子化學/奈米材料化學僅採計其中1門科目列入修習核心課程。

4. 研究生修課需經指導老師同意。

**國立雲林科技大學化學工程系博士班必選修課程流程圖
課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)**

第1學年(研一)		第2學年(研二)	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
必修科目(計10學分)			
書報討論(一) 2-0-1	書報討論(二) 2-0-1	書報討論(三) 2-0-1 博士論文(一) 3-0-3	書報討論(四) 2-0-1 博士論文(二) 3-0-3
選修科目(至少應修18學分，含本系同意選修本校相關系所所開授之課程9學分)			
高等輸送現象 3-0-3	高等化工動力學 3-0-3	專業寫作與表達 3-0-3	
高等化工熱力學 3-0-3	界面化學特論 3-0-3	高分子黏彈學 3-0-3	
高分子分析技術 3-0-3	高等高分子化學 3-0-3	橡膠材料特論 3-0-3	
有機合成專論 3-0-3	功能性高分子特論 3-0-3	聚合反應工程 3-0-3	
高等高分子物理 3-0-3	奈米材料化學 3-0-3	電極材料特論 3-0-3	
複合材料特論 3-0-3	材料結構學 3-0-3	化學感測器特論 3-0-3	
無機材料特論 3-0-3	電化學特論 3-0-3	微電子製程與構裝 3-0-3	
危害物跨介質傳輸 3-0-3	化工製程安全設計特論 3-0-3	不勻相觸媒 3-0-3	
腐蝕防制工程 3-0-3	耐燃防爆材料 3-0-3	非線性程序控制 3-0-3	
吸附分離特論 3-0-3	製程危害性評估 3-0-3	流體化工程 3-0-3	
高等數值分析 3-0-3	質傳特論 3-0-3	生化分離程序 3-0-3	
生化工程特論 3-0-3	應用實驗設計 3-0-3		
酵素工程學 3-0-3	高等程序控制 3-0-3		
生醫材料特論 3-0-3	食品化學特論 3-0-3		
	生物化學特論 3-0-3		
	基因重組技術 3-0-3		
	生醫工程特論 3-0-3		
	生化反應工程 3-0-3		

註：1. 最低畢業總學分數28學分 (含博士論文6學分，書報討論4學分)。

2. 必須在書報討論課程中口頭報告至少發表2次。

五、課程內容簡介

計算機概論 Introduction to Computer Science (2-0-2) 必修

透過課程學習使同學了解基本電腦及週邊相關知識和應用，進一步教授計算機程式語言包括 Matlab 在工程應用等基本入門介紹。

化工概論與工程倫理 Introduction to Chemical & Material Engineering and Ethics in Engineering (1-0-1) 必修

使同學們認識化學工程與化工材料其內涵與介紹相關學習領域，經由全系專任教師就其專業領域的解說，進而了解目前國內外相關研究重點及未來就業市場等發展概況。

工程數學 (一)(二) Engineering Mathematics (6-0-6) 必修

本課程旨在介紹工程領域上基本的數學方法。內容包括：常微分方程式、線性代數、向量分析，以及其在工程上的應用等。

化學技術實習 Chemical Technology Lab. (0-3-1) 必修

本課程旨在培養學生實際操作與論文寫作的的能力。實驗項目涵蓋了物理化學、化工熱力學、化工動力學、儀器分析等課程之內容。

反應工程 Chemical Reaction Engineering (3-0-3) 必修

本課程旨在介紹化工反應器設計的理論與實際應用。內容包括：化工動力學與反應機構的基本理論、反應器的種類與設計法則、觸媒反應器的設計與應用、非理想反應器行為的探討等。

輸送現象 (一)(二) Transport Phenomena (6-0-6) 必修

輸送現象為化工單元操作的理論基礎。本課程旨在介紹流體流動、熱量、質量等輸送的基本原理，以及其應用於各項化工單元操作的計算與設計。

單元操作與輸送現象 (一)(二) Unit Operations and Transport Phenomena (6-0-6) 必修

輸送現象為化工單元操作的理論基礎。本課程旨在介紹流體流動、熱量、質量等輸送的基本原理，以及其應用於各項化工單元操作的計算與設計。

單元操作實習 Unit Operations (0-3-1) 必修

本課程旨在培養學生實際操作與論文寫作的的能力。實驗項目包括：流體輸送、熱傳、質傳、粉粒體操作等化工單元操作設備。

程序設計 Process Design (3-0-3) 必修

本課程旨在介紹如何在經濟因素的考量下，應用化工單元操作、熱力學、反應動力學的基本理論來設計化工程序。經由設計實例的演練來培養學生對化工程序的設計能力。

化工熱力學 Chemical Engineering Thermodynamics (3-0-3) 必修

本課程的目的是從化學工程的觀點來介紹熱力學，以便學生對熱力學的抽象原理能在化學工程的應用上作更實際的吸收。內容包括：流體的狀態方程式及某些程序之熱效應、熱力學第一、第二定律及應用、相平衡、溶液熱力學等。

程序控制 Process Control (3-0-3) 必修

本課程旨在訓練學生熟習控制器之設計方法。內容包括：化工程序控制的特性、化工程序的靜態與動態模擬，以及動態行為分析、回饋控制系統的分析與設計等。

有機化學 (一)(二) Organic chemistry (6-0-6) 必修

本課程旨在學習基本有機化學反應，及IUPAC的有機結構式命名，增進對各類不同有機化合物的認知。

有機化學實習 Organic Chemical Lab. (0-3-1) 必修

本課程目的在培養學生基本操作能力及技巧，以其充分了解課程之相關知識，達「理論與實驗相輔相成」的目標。

質能均衡 Material and Energy Balances (3-0-3) 必修

修習本課程之後，學生應能：1. 瞭物理性質之單位與量測、物質三相之基本定律。2. 發展製程之系統性解題技巧。3. 瞭解質量均衡之意義及其列式、運用並求解。4. 瞭解能量均衡及其運用。5. 具備處理較為複雜之化工製程之質能均衡的問題。

物理化學 (一)(二) Physical Chemistry (6-0-6) 必修

本課程使化工系的同學初次有機會將過去所學之數學、物理、化學等基層課程融合成一門研習化工之工程與科學的基本專業知識，也可以說是教導利用物理學上實驗的測定方法而應用於化學上的一門科學，內容包括：熱力學、動力學、量子力學、統計力學、統計熱力學、氣體、固體溶液 (電解質及非電解質)、化學平衡、物理平衡 (相率)、電化學、光化學、表面化學、膠體、巨分子等，本課程學習目標：1. 以熱力學為主探討巨觀現象。2. 瞭解多原子或分子系統之程序。3. 瞭解分子與系統之巨觀性質之關係。

儀器分析 Instrumental Analysis (3-0-3) 必修

本課程旨在使學生能瞭解精密分析化學儀器之原理與應用。內容包括：統計分析、光電的角色與原理、紫外線與可見光光譜儀、螢光、磷光之原理與光譜儀、原子吸收與放射光譜儀、紅外線與拉曼光譜儀、核磁共振光譜儀、質譜儀、熱分析儀、氣液相層析儀等。

工程管理概論 Introduction to Engineering Management (2-0-2) 選修

工廠是製造業的根本，唯有根本堅固與深厚，企業之經營才能茁壯且開花結果；工廠經營與管理之運作有賴於管理幹部之努力，在業界經常發現許多幹部，因具有優異的技術能力，而委以重任，例如擔任廠長，但他們對管理技能及工業工程技術卻火有概念，因而無法推動工作改善及降低成本方案，以致無法提升企業的競爭力，實為可惜。基於以上理念，本課程之教學目標，介紹基本工業工程之技術外，也特別介紹一般管理技術，目標鎖定廠長級管理幹部日常必須具備的管理常識，並且藉由小組討論方式來探討理論與實務配合之重要性。

化工安全衛生 Introduction to Safety and Hygiene of Chemical Industries (3-0-3) 選修

講授化學工業之安全衛生與環保相關法令，闡釋安全衛生管理方法及工程技術，使學生重視化學工廠潛在危險，尊重生命，並習得防範危害及緊急應變之道。

污染防治技術 Pollution Control Practice (3-0-3) 選修

本課程有系統的介紹工廠所產生之氣體、液體及固體廢棄物處理技術，主要著重於廢氣防治設施之設計，包括旋風分離器、袋式集塵器、靜電集塵器等，同時說明文氏滌氣塔等濕式除塵器之技術，關於燃燒原理及其應用於污染防治亦加以說明，期盼學生對於工廠之基本環保工程有初步之認識。

石油化學工業 Petrochemical Industry (3-0-3) 選修

本課程從原油進口及煉製程序開始，有系統的介紹石化業之上、中、下游製程，及石油化學品衍生產品於日常生活所扮演之角色，同時說明其化學反應步驟及製造過程，使學生對於五輕、六輕等石化業及相關生產程序有基本之認識。

電化學 Electrochemistry (3-0-3) 選修

本課程旨在介紹電化學之原理與其應用。內容包括：電化學理論、電化學分析、金屬腐蝕、表面電鍍處理、電池技術、電化學能源以及電化學合成等相關領域。

生物化學 Biochemistry (3-0-3) 選修

本課程係以化學方法來研究生物系統。內容包括：細胞中生物分子之結構、特性及其生理功能、新陳代謝之流程及能量的轉變，以及遺傳訊息的傳遞等。

數值方法 Numerical Methods (3-0-3) 選修

本課程旨在授與學生各種求解工程模式的數值方法。內容包括：線性與非線性代數方程式系統之求解、內插與近似、數值微分與積分、常微分與偏微分方程式系統之求解等。課程中特別強調電腦程式的實作以及在化工上的應用。

- 生物科技概論 Introduction to Biotechnology (3-0-3) 選修**
 生物科技係以研究生物體機能為對象的技術。本課程旨在介紹生物科技的特性、古典生物工業之原理與應用、新生物工業之原理與應用等。
- 能源產業與技術 Energy Industry and Technology (3-0-3) 選修**
 本課程目的為如何利用煤、油砂、油頁岩、生質能(biomass)或都市有機廢棄物等含碳資源，加以轉換為乾淨合成原油(Synthesis Crude)以加替代和利用。
- 薄膜材料製程技術 Manufacture Technology of Thin Film Material (3-0-3) 選修**
 本課程之教學目標及重點將著重在半導體薄膜材料種類及製程技術，另外一併介紹搭配的微影技術及蝕刻技術。課程中將介紹薄膜沈積的方法與技術，其中包含化學沈積方法（電鍍法、化學氣相沈積法）以及物理沈積方法（蒸鍍法、濺鍍法）、金屬化製程、化學機械研磨製程；另外，亦將介紹相關技術在目前半導體產業的應用與製程上的考量與未來。
- 生化工程 Biochemical Engineering (3-0-3) 選修**
 本課程旨在介紹如何應用工程原理來設計、開發以及分析生化程序。內容包括：基本生物概念、生化反應器的選擇、放大、操作以及控制、生化產品的回收與純化、各項傳統與非傳統生物系統之應用等。
- 高分子化學 Polymer Chemistry (3-0-3) 選修**
 本課程旨在介紹高分子化學的理論基礎，以引導學生進入高分子化學方面的領域。內容包括：高分子物質、縮合聚合反應、自由基聚合反應、共聚合、乳化聚合、離子聚合、分子量及分子量分佈等。
- 生物分離技術 Bioseparation Technology (3-0-3) 選修**
 本課程旨在介紹生化產品之分離、濃縮以及純化技術。內容包括：過濾與微過濾、離心、細胞破碎、萃取、吸附、沖離層析、沉澱、結晶、乾燥等操作技術。
- 程序模擬 Process Simulation (3-0-3) 選修**
 介紹基礎化工單元系統模式及相關模擬應用軟體。藉由上機學習熟悉軟體操作，進而培養快樂學習化工應用課程目的。
- 複合材料 Composites Materials (3-0-3) 選修**
 本課程旨在介紹高分子基複合材料之原理與應用，引導學生對於材料科學之興趣。內容包括：複合材料的基本原理、材料介紹、力學簡介、機械性質、製程介紹、設計等。
- 高分子加工 Polymer Processing (3-0-3) 選修**
 本課程之主要內容包括：高分子流變學、加工程序分析、射出成型、擠壓成型、熱壓成型、吹壓成型、發泡成型、二次成型分型、物理檢測方法。
- 藥物化學 Pharmaceutical Chemistry (3-0-3) 選修**
 本課程旨在介紹藥物之基本化學原理與合成方法、分析方法、藥物活性與結構、藥物動力學、藥物代謝。
- 高分子物性 Polymer Physics (3-0-3) 選修**
 本課程係講授高分子材料之物性，使學生能了解高分子之分子鏈結構、組型與組態、高分子溶液、高分子相型態(非結晶相與結晶相型態)、高分子結晶等。
- 實驗設計法 Experimental Design and Analysis (3-0-3) 選修**
 教導學生如何以有效率的實驗計劃以及實驗數據分析來進行化工程序的最適化。分析方法包括：因子與部份因子設計法、應答曲面法以及田口式直交表設計法等。

工業觸媒 Industrial Catalysts (3-0-3) 選修

本課程旨在介紹工業觸媒在化學工業所扮演的重要角色及理論基礎。內容包括：觸媒簡介、非均勻相觸媒之化學反應、觸媒選擇及製備、工業觸媒特性及性質量測、觸媒反應器的設計、工業實例之介紹。

半導體材料 Semiconductor Materials (3-0-3) 選修

介紹半導體工業中化學及化工所扮演的重要角色。本課程之教學目標及重點將著重在積體電路的應用、半導體的基礎、晶圓製造技術。課程中將介紹半導體產業的概況及基礎理論，晶圓製造產業的概況及製造技術；另外，亦將介紹半導體製程中前段加熱製程技術及目前半導體產業的應用與製程上的考量與未來。

電化學工程 Electrochemical Engineering (3-0-3) 選修

電化學工程係以電化學理論為基礎，就電化學反應工程有關之省能源化及材料設計等部分加以討論。本講授內容將包括電解反應槽設計、機能性電極材料設計及熔融鹽電化學工程技術。

電工學 Introduction to Electrical Engineering (3-0-3) 選修

本課程包含基本電學及電機機械2部份。旨在使學生了解電工學領域中最基本之電學定理以及各種電機機械之工作原理。進而訓練學生由了解電機系統擴展成分析電機系統之能力。

環境化學 Environmental Chemistry (3-0-3) 選修

本課程主要的目的是要使學生了解使學生理解自然環境的變遷與化學反應的關連、污染的基本知識與原理並期許學生利用所學知識維持生態環境的良好循環以提升生活品質。

奈米科技概論 Introduction Nanotechnology (3-0-3) 選修

奈米科技是結合化學、物理與生物學而形成的整合性新興學科，其技術應用跨越有關奈米結構材料的工程領域，預將帶來革命性的科技創新發展。本課程將介紹奈米科技在各領域的基礎原理、研究發展與應用實例、及相關產業發展現況。學生修習本課程之後，應能認識奈米技術的特性，瞭解微小化技術與文明的應用與發展，具有科技創新的思考能力。

危害物洩漏預防 Prevention Leaks and Spills of Hazardous Waste (3-0-3) 選修

This course will teach students how to prevent leaks and spills of hazards from facilities that produce hazards, store them, or transfer them to and from transportation Terminals. It also will introduce regulations / codes and consider current local prevention practices for major hazards.

材料科學 Material Science (3-0-3) 選修

材料科學一課屬於工程材料基礎科目，目標使學生對於金屬、陶瓷、高分子材料之基本結構組成、熱性質、機械性質、電性質、光學性質等特性建立基礎知識，並熟習各種工程材料特性之評估及檢測方式。

光譜學 Spectroscopy (3-0-3) 選修

使學生熟習各類有機光譜分析工具與光譜特性分析，例如核磁共振光譜(NMR)、紅外線光譜儀(FTIR)、紫外線-可見光光譜儀(UV-Vis spectrum)、螢光光譜(PL Spectrum)、質譜(Mass spectrum)等光譜分析。

永續發展與綠色科技論壇 Forum for Sustainable Development and Green Science and Technology (3-0-3) 選修

使學生瞭解熱機節能與燃燒污染防治、再生能源與能源轉換、創意節能與綠色照明科技、減廢與污染防治、綠色材料與清淨製程與綠色建築。

基礎分子生物學 Basic Molecular Biology (3-0-3) 選修

簡介分子生物學基礎，包括基因、基因產物、遺傳分子間的生物學及其重要性，使學習者具備進入現代生物科技領域的基礎。

- 生物感測原理 Principles of Biosensing (3-0-3) 選修**
 培養學生對生物醫學檢測之認知與興趣，並介紹電極材料、電化學反應原理及技術、生物感測材料之合成、結構、材料特性分析、傳授生物感測器之原理、量測實務及其應用。
- 生物學 Biology (3-0-3) 選修**
 生物學是基礎科學之一支，所有專業學門之發展都脫離不了基礎科學。因此，本課程之設計，主要著重在本觀念與理論之認識，以及對「甚麼是生物學？」應有之了解。所以，課程之安排，依十六項主題逐次推演，務求在十六週的主要授課時間內，能給予修課同學完整的概念，以作為將來修習其它專業課程時之基礎。
- 分析化學 Analytical Chemistry (3-0-3) 選修**
 教導同學化學分析誤差產生原因與數據統計方法、電解效應、複雜系統之平衡計算、酸鹼中和原理與各種滴定方法、並介紹光學與層析分析法之原理，以建立學生對化學定量、定性分析的觀念與分析方法的了解，培養學生獨立思考與解決問題之能力。
- 書報討論(一) Seminar (I) (0-2-1) 必修**
 邀請不同領域學者專家演講，讓學生了解各領域發展最新資訊，拓廣知識領域，並學習演講技巧。
- 書報討論(二) Seminar (II) (0-2-1) 必修**
 培養學生對論文的報告能力及訓練。
- 書報討論(三) Seminar (III) (0-2-1) 必修**
 邀請不同領域學者專家演講，讓學生了解各領域發展最新資訊，拓廣知識領域，並學習演講技巧。
- 碩士論文(一) Master Thesis (3-0-3) 必修**
 本課程目的在培養學生操作能力及寫論文技巧。
- 碩士論文(二) Master Thesis (3-0-3) 必修**
 本課程目的在培養學生操作能力及寫論文技巧。
- 書報討論(四) Seminar (IV) (0-2-1) 選修**
 培養學生對論文的報告能力及訓練。
- 高等化工熱力學 Advanced Thermodynamics Chemical Engineering (3-0-3) 選修**
 瞭解流體的 PVT 關係及基本熱力學函數，經由狀態方程式，估算物質焓、熵等函數變化。學習獲得物質熱力學性質的方法。學習熱力學第一及第二定律在密閉或開放系統的應用。瞭解溶液熱力學理論，進而學習計算相平衡及其應用。瞭解化學反應平衡相關理論及應用。
- 食品化學特論 Food Chemistry (3-0-3) 選修**
 先民在食品方面之創作及發明甚多，如豆腐、醬油及釀酒等，其製法可稱家喻戶曉。然一般人只知其，一不知所以然，故千年來甚少進步。近年來科學家們除了研究天然食品外並製出許多新食品，更有許多代用食品出現，因此食品化學成為一門新興應用科學。
- 吸附分離特論 Special Topics of Adsorptive Separations (3-0-3) 選修**
 介紹吸附技術在純化與分離製程的應用。介紹吸附特性 (包括：吸附平衡與質傳動力參數) 的量測原理、實驗設計以及分析方法。了解固定床的動態行為，並建立大型吸附分離製程的性能分析與最適化能力。
- 高等高分子物理 Advanced polymer science (3-0-3) 選修**
 教授學生高分子物理的進階理論基礎，包含分子運動、流變行為、緩張行為、結晶理論、溶液性質等，以厚植學生基礎理論，以應用事業研究。
- 高等輸送現象 Advanced Transport Phenomena (3-0-3) 選修**
 介紹動量、能量及質量傳送的理論及應用，講解如何以數學模式描述化學工業程序中各種動量、能量及質量輸送的物理現象，並詳細述論其物理意義及限制。

危害物跨介質傳輸 Multimedia Transport of Hazardous Waste (3-0-3) 選修

This course will provide an overview of the mechanisms and rates of movement of chemicals across interfaces. It also will introduce how to assess the movement of substances from the site of entry into the environment to the various geospheres by quantitative tools.

生化工程特論 Special Topics on Biochemical Engineering (3-0-3) 選修

生化工程是利用生物觸媒以設計開發和分析反應程序。本課程介紹生物技術之應用，諸如重組DNA技術、蛋白質工程、使學生能了解基因工程之基本概念與知識，此外也讓學生學習到生化工程之實用化與商業化相關之課題，如酵素精製、抗生素之醱酵生產、醱酵產品之回收等技術，以達到理論與實務並重之教學原則。

生物降解性生醫材料 Biodegradable materials for biomedical engineering (3-0-3) 選修

使學生了解生醫生物降解性材料種類、降解機制，及它們在醫工上運用的案例。希望學生們在學習完本課程後，對此類型之材料，能有適切的了解，並期望未來在生物科技應用時，具有良好的基礎及應用能力。

微電子製程與構裝 Microelectronics Processing and Packaging (3-0-3) 選修

主要期使研究生對於目前超大型積體電路以及相關電子元件之基本物理原理、製造程序與原理 (含質傳、化工動力學、膠體技術、電化學原理)、相關材料、電性考量以及信賴度測試等有所瞭解。超大型積體電路的後段製程 (封裝) 亦將一併介紹，其中包括封裝技術的演進及趨勢、IC 基板的製作、最新IC 封裝基板之製程技術與原理 (含高分子、界面化學、電化學、有機特化、奈米金屬原理)、材料物性分析、信賴度測試等。此一課成為化工技術的整合，其中包含輸送現象、動力學，有機特化、高分子物理化學、膠體科學、無機材料等，期望由此課程之教學，能瞭解如何學以致用。

高等化工動力學 Advanced Chemical Engineering Kinetics (3-0-3) 選修

使學生熟習均相、理想反應器之反應動力學外，更深入學習非均相之觸媒反應與非觸媒反應之反應動力學。在課程中將利用電腦、網路輔助教學，使得學生在課堂中能充分獲得更佳之學習效果。

複合材料特論 Special Topics on Composite Materials (3-0-3) 選修

強化技職體系研究所學生高分子材料應用基礎，銜接高分子科學，高分子化學與物理等基礎課程，落實學理致用的技職教育精神，使研究所學生在研習了一系列高分子材料基礎學科之後，進一步研習工業實用的複合材料。複合材料在航太及汽車工業、自行車工業、電子工業、運動器材等之應用方面具舉足輕重之關鍵技術，教學目標使本研究所學生在踏出校門之前對材料學程更進一步學以致用。

電化學特論 Advanced electrochemistry (3-0-3) 選修

以熱力學、動力學與質傳等原理來探討與解釋電化學系統之現象，另外並介紹常用之電化學分析方法與電漿原理，並進一步說明其於電極材料之應用等方面。

高分子分析技術 Methods of Polymer Characterizations (3-0-3) 選修

高分子分析技術是高分子科學中最重要的一環，也是研究高分子材料中極為重要之基礎。

高等高分子化學 Advanced Polymer Chemistry (3-0-3) 選修

本課程主要在教導同學認識polymers的製備方法，程序及產品的分離，並將所製得的polymer測其化學構造、形態學及機械性質等，並試著說明其間相關性。另外亦以其物理為基礎，探討其化學變化或物理加工的需要及結果。

奈米材料化學 Nanostructured Materials Chemistry (3-0-3) 選修

奈米級材料的特性已被發現與材料自身結構的微小化有關，奈米材料化學課程主要在探討物質的原子、分子、鍵結與空間排列等微觀的化學屬性如何影響材料的微細結構與特性，及材料的製備方法如何影響二者之間的關聯性。教學內容將整合量子化學、結構化學、及固態化學等三部分，並討論

奈米材料的尖端研究實例。學生修習本課程之後，應能瞭解微觀化學與材料微細結構及特性的關係，並具有奈米結構材料的研究與製備能力

材料結構學 Material Structure (3-0-3) 選修

使學生瞭解材料結構之基本知識、認識材料結構之特性、了解材料結構之設計、熟悉材料結構分析儀器。

應用實驗設計 Applied Experimental Design and Analysis (3-0-3) 選修

教導學生如何有效的安排實驗以及分析實驗數據，藉以求得最佳的設計與操作參數來提高製程的產率與品質。本課程特別強調實驗設計在化工製程與半導體材料製程上的應用。

高等數值分析 Advanced Numerical Analysis (3-0-3) 選修

使同學們了解數值方法原理及相關應用，並學習套裝軟體Matlab與簡易程式語言應用。

功能性高分子特論 Advanced Functional Polymers (3-0-3) 選修

使學生熟習各類功能性高分子材料之基本物性、微結構分析、製備方法及應用原理。將包含感光性高分子、液晶高分子、非線性光學高分子、電激發光高分子、儲能高分子、導電性高分子、難燃高分子材料、奈米複合高分子材料、生醫高分子材料等。並利用期末報告方式，使學生在高分子材料領域具有尋找資料文獻、做分析討論與簡報之能力。

發酵技術 Fermentation Technology (3-0-3) 選修

培養學生對微生物發酵技術的認知與興趣、訓練學生熟習發酵反應系統之基本架構與原理、使學生具生物化學、代謝生理與基因重組技術等應用之能力

醫用化學特論 Special Topic in Medical Chemistry (3-0-3) 選修

我們希望醫學生化能幫助學生發展其對生化的了解正如日常生活的科學一般，不管是在實驗室、研究的發展都很有幫助。

有機合成專論 Special Topics on Organic Synthesis (3-0-3) 選修

本科目授課對象是研究生，因此，講授重點以理論與實務並重為原則，希望同學修實後對有機合成有深一層的了解，包括有機的反應機構及條件設定等，另也對現有工業界相關製程做一舉例式講解。

清淨技術特論 Special Topics on Cleaning Technology (3-0-3) 選修

本課程首先說明化工程序與環境污染之關聯性，接著介紹廢棄物之管理體制(包括源頭減廢、程序內回收及現場回收等七項)，而原料、反應操作條件及單元程序之選擇有助於降低工廠廢棄物之生成，利用整體生產流程之評估則可達成節能之目的，藉由環境影響評估加以闡釋化工程序設計扮演之角色。期許學生以系統化方式，於程序設計中考量環保之需求，將傳統之廢棄物管末處理方式提昇為污染預防之觀念。

電極材料特論 Electrode Evaluation for the chemical Process Industry (3-0-3) 選修

介紹電化學系統中電極反應之基本原理，並以工業電解程序用電極材料及能源儲存用電極材料為例，加以說明。同時，針對電極材料之電子結構與表面量測技術加以討論，以瞭解電極材料之特性及未來發展趨勢。

不均相觸媒 Heterogeneous Catalysis (3-0-3) 選修

觸媒材料的應用非常廣泛，其主要功能在於加速反應條件的進行，提高物質的生成速率，並可改變多反應路徑的物質選擇率。本課程主要在介紹催化原理及應用、觸媒材料結構及特徵、觸媒表面的化學屬性及其反應機制、及觸媒反應器設計及動力學研究。教學內容將整合材料化學、結構化學及反應工程等三部分，並討論催化材料的尖端研究實例。學生修習本課程之後，應能瞭解觸媒化學與催化設計的關係。

界面化學特論 Special Topics of Interfacial Chemistry (3-0-3) 選修

本課程在教導學生界面化學的基礎理論與應用做深入的探討。以便學生畢業後面對此界面化學的相

關應用時能有基本的概念，進而可以自己由資料的蒐尋及研讀，或配合實務的運作或實作而進入更深層的了解。

生化反應工程 Bioreaction Engineering (3-0-3) 選修

生化反應工程是利用生物觸媒以設計開發和分析反應程序。本課程介紹生物技術之應用，諸如重組 DNA 技術、蛋白質工程、使學生能了解基因工程之基本概念與知識，此外也讓學生學習到生化工程之實用化與商業化相關之課題，如酵素精製、抗生素之醱酵生產、醱酵產品之回收等技術，以達到理論與實務並重之教學原則。

化學感測器特論 Special Topics on chemical sensors (3-0-3) 選修

使學生瞭解發展化學感測器中之生物感測器之重要性、生物感測器之電化學感測原理與機構，及技術應用、生物辨識元件之類型、特性分析，及製備技術、具備生物感測器之理論解析基礎與其於監測上之應用技術。

質傳特論 Mass Transfer (3-0-3) 選修

本課程講授化工相關製程之質傳部分，由初步理論推導延伸至各單元之設備簡介及應用，使學生瞭解其原理及工業界之實際操作情況，同時對於程序設計之製程放大亦加以說明，期盼於未來就業時能學以致用，達到人盡其材之目標。

專業寫作與表達 Technical Writing and Presentation (3-0-3) 選修

To enhance students listening and speaking proficiency ; To motivate students to use English for communication ; To help students learn to take the responsibility for their own English learning ; To increase students' self-esteem in English speaking ; To get students familiar with academic reading and wiring.

酵素工程學 Enzyme Engineering (3-0-3) 選修

使學生瞭解酵素的定義、分類、與功用，瞭解酵素的結構及其生產方法、酵素之固定化技術，解析游離、固定化酵素之反應動力學，具備典型酵素反應器之設計能力，瞭解酵素於生物產業上之應用與發展。

高等程序控制 Advanced Process Control (3-0-3) 選修

使同學們了解古典控制演譯與近代高等控制方法原理及相關發展應用。

八、營建工程系 (含碩士班) 、 (碩士班分營建工程組、營建與物業管理組)

一、簡介

(一) 教育目標

營建工程研究所：

1. 培育具備營建專業知識及研發能力之人才。
2. 培育具備獨立思考及協調整合能力之人才。
3. 培育具備終身學習能力之人才。

大學部：

1. 培育具備營建工程基礎知識及技能之人才。
2. 培育具備團隊合作與溝通協調能力之人才。
3. 培育具備人文素養及工程倫理之人才。

(二) 教學特色

研究所：

碩士班分為營建工程組及營建與物業管理組，前者又劃分為結構及大地兩小組，後者也分設營建管理及物業管理兩小組。結構組之教學研究涵蓋結構工程與營建材料領域，大地組則著重大地工程理論與實務；營建與物業管理組除營建管理課程外，亦開授建築工程及物業管理相關專業課程。除了必備的專業課程外，各組亦配合教師的研究專長，開授特定專精課程。

碩士在職專班：

以營建管理為主、工程技術為輔，教學方向強調基礎理論學識訓練，嚴格要求專業素養，著重實作與實驗，講求理論與實務之結合，並強化學生溝通協調及問題發掘、分析與解決能力，以及培養資訊科技應用能力。

大學部：

除了校訂共同必修外，專業課程分為必修與選修 2 大部份，專業必修涵蓋基礎課程及土木營建專業知識基本課程，選修部份則依課程專業屬性，分為結構工程、大地工程、材料施工、營建管理、建築工程及共同選修 6 大類，學生可依其興趣循序漸進，建立良好的專業知識背景。此外，大學部的專業選修課程特別著重理論與實務並重，並藉由 1 年實務專題的訓練，培養學生獨立自主處理工程問題的能力。

(三) 發展方向

本系整合教師具有之結構、材料、大地、營建管理與建築等專長，配合環境改變及國家發展整體需求，並參酌在職專班學生在職場遭遇之問題或與業界接觸發現之問題，建立五大研究特色，分別為「營建設施防災與維護」、「營建材料開發與改進」、「營造安全與營造業職業災害防治」、「專案管理創新與整合」與「物業管理」。在職專班教學特別著重「專案管理創新與整合」、「物業管理」與「營建設施防災與維護」。此外，結合本校大學部實務專題的特色，有機會與在職專班學長姐學習討論，使其更進一步了解本系發展特色與國家營建產業的動向。

二、師資

專任教師

陳維東 教授兼系主任

美國佛羅里達大學土木工程博士
價值管理與應用、專案與組織績效評估、專案成本與工期關係、招標與發包策略

楊永斌 講座教授

美國康乃爾大學土木與環境工程學院博士
結構動力、結構穩定、橋樑力學、高速鐵路、土壤微振動

吳文華 教授

美國史丹福大學土木工程博士
結構健康監測、斜張橋之微振量測與系統識別、結構主動控制、土壤-結構互制

蔡佐良 教授兼學務長

美國西北大學土木工程博士
實驗力學、營建材料、複合材料、理論及應用力學

蘇 南 教授

國立交通大學土木工程博士
土木施工法、混凝土材料、營建法規、工程法律

彭瑞麟 教授

美國普渡大學土木工程博士
結鋼結構行為、構非線性分析、結構穩定分析、大型結構試驗、營建結構安全評估、結構可靠度

潘乃欣 教授

美國紐約州立大學水牛城分校土木工程博士
專案管理、投資決策與風險管理、營建作業研究

王劍能 教授

美國德州大學奧斯汀校區土木工程博士
鋪面材料與配比設計、鋪面分析與設計、光纖感測器於鋪面監檢測應用

文一智 副教授

日本九州大學建築工學博士
工程規劃設計、建築計畫、都市工學、建築環境與設備、不動產開發與經營管理

賴國龍 副教授兼生活輔導組組長

美國伊利諾大學香檳校區土木工程博士
結構動力、波傳分析與地震源模式、數值方法與平行計算

江健仲 副教授

美國德州大學奧斯汀校區土木工程博士
非破壞性檢測與評估 (含透地雷達檢測)、隧道工程與基礎開挖、土壤動力與基礎振動

陳建州 副教授

美國伊利諾大學香檳校區土木工程博士
結構健康診斷系統、鋼纜振動行為、橋梁工程

- 張睦雄 副教授**
美國加州大學柏克萊分校土木工程博士
邊坡穩定、土壤液化、地工織物/掩埋場
- 李宏仁 副教授兼營建技術服務暨材料檢測中心主任**
台灣科技大學營建工程博士
混凝土結構耐震設計、混凝土結構構件實驗、混凝土梁柱接頭行為、鋼筋機械式續接錨定
- 劉述舜 副教授**
美國普渡大學土木工程博士
營建管理最佳化技術應用、營建專案排程、營建企業電子化
- 蔡宗潔 副教授**
日本京都大學建築工學博士
風險分析及管理、建築生產系統、建築之永續營建
- 黃盈樺 副教授兼綜合業務組組長**
美國威斯康辛大學麥迪遜分校土木與環境工程博士
設施維護決策管理、人工智慧在營建管理上之應用
- 吳博凱 助理教授**
日本東京大學工學博士
地工模型試驗、土壤加勁與地盤改良、人工冰凍工法

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
營建實習工廠 大地工程試驗	25 噸擬動態油壓伺服器、土壤自動化三軸試驗儀、直接剪力試驗儀、無圍壓縮試驗儀、壓密試驗儀、透水試驗儀、CBR 試驗儀、紅外線水份儀、電腦數據處理系統、頻譜分析儀、步進式地質雷達、敲擊錘、振動器、岩石點荷重試驗儀、消散試驗儀、真空幫浦、二聯式透水試驗儀、四聯式透水儀、磁振式搖篩機、土槽反力鋼架、土槽載重控制系統、資料擷取器、衝擊錘組、三聯式壓密儀、自動化三軸、相對密度儀、信號分析儀、三軸壓力標定槽、材料冷凍櫃、冷卻系統與冰水機組、溫度感測器、孔內傾斜儀、資料擷取掃描箱。	訓練學生使了解大地材料之工程特性、印證理論及體認試驗與理論之差距，以學習解決大地工程問題之基本原理與設計方法。
材料力學試驗	水份儀、可程式恆溫恆濕櫃、資料擷取系統、200T 混凝土抗壓試驗機、鋼筋彎曲試驗機、低溫恆溫水槽、試體鑽心機、1 噸萬能試驗機、高溫爐、烘箱、冷藏櫃、布蘭氏氣透儀、電子天平、顯微鏡組。	訓練學生使了解營建材料之使用特性及力學試驗之原理。
大型結構試驗	100 噸及 50 噸油壓千斤頂、高勁度反力鋼架、強力樓版及反力牆、荷重計、位移計、資料擷取系統、10 噸吊車、100 噸不限高載重測試、電腦系統結構抗壓試驗機、500 噸水平抗壓基座、位移計、荷重計、50 噸均佈加載門型試驗機、動態油壓控制系統、結構測試用制動器組合、應變掃描盒、位移計連桿組合。	訓練學生使了解構造試驗之原理。
混凝土品質控制試驗室	水泥維克試驗儀、試體切割機、試體鑽心機、細粒料搖篩機、粗粒料搖篩機、混凝土透水試驗儀、洛杉磯試驗儀、空氣含量測驗儀、表面張力計、透水試驗儀、混凝土流變性儀、點荷重試驗儀、老化試驗機、鋼筋輻射量偵測儀、真空抽氣機、試體研磨機、混凝土拌合機、氯離子滲透試驗設備、混凝土流度試驗儀器、粗粒料比重吸水性試驗儀。	訓練學生使了解混凝土品質之控制原則，增加學生對於混凝土品質控制之基本認識。
瀝青混凝土試驗室	瀝青針入度試驗儀、瀝青閃火點試驗儀、瀝青軟化點試驗儀、塞勃爾特黏度儀、瀝青洗油機、雷射雕刻系統、桌上型烘箱、感應器、微電腦高溫旋轉式黏度儀、光譜分析儀、極化擾頻儀、多功能感測儀、數位式馬歇爾試驗儀、最大理論比重試驗儀、石英光罩、Superpave 旋轉式壓實機、數據擷取系統、單筒浮筒式水位計、軟化點與扁平率試驗組、放大自發輻射光源、光纖熔接機、雷射光源功率量測儀。	訓練學生使了解營建材料之使用特性及構造質料試驗之原理。

測量儀器教室	自動水準儀、電子經緯儀、電子光波測距儀、平板儀、測量數據記錄器、單頻 GPS 衛星接收儀。	訓練學生測量之實際操作原理以達學以致用之原則。
電腦教室	硬體：個人電腦 31 組、雷射印表機、廣播教學系統、單槍投影機、工作站、防火牆。 軟體：AutoCAD、MATLAB、SAP2000 結構分析與設計軟體、S-PLUS、DEA Software 統計分析軟體、SPSS Amos 16.0、3ds Max 8 繪圖軟體、IMSS 防毒軟體。	訓練學生於營建工程上能配合電腦之實際操作以達營建自動化之目的。
營建電子化實驗室	IBM 伺服器、個人電腦、雷射印表機、掃描器、電子商務運用軟體、噪音計、溫溼度感應器、資料收集器、空氣品質偵測器、最佳化規劃軟體、供應鏈參考模式建構和標竿分析軟體、失效數據分析軟體，多重決策分析軟體。	學生藉由導入過程，了解營建 ERP 導入程序及建立相關導入技能智識，期能訓練成為台灣營建業導入 ERP 之種子。
研究生電腦室	個人電腦 8 組、雷射印表機、掃描器、ANSYS、MATLAB、Intel Visual Fortran Compiler、SAP2000 結構分析與設計軟體、PLAXIS 3D Foundation、TEMP/W 熱流分析軟體、PFC2D 顆粒流分析軟體、結構系統識別軟體。	提供研究生專用之教學與研究相關電腦設備及應用軟體
鋼纜振動量測與結構健康監測試驗室	攜帶式振動量測儀、速度計、訊號延長線捲、預力系統施拉錨具、掌上型電腦、無線資料擷取系統、光纖感測掃描儀、夾片拉伸試驗機、光纖變形計、數位攝影機、功率放大器、結構識別與監測橫態分析軟體。	進行小型試驗與存放量測儀器。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度營建工程系碩士班營建工程組課程流程圖

課程流程圖(授課時數-實驗實習時數-學分數)

103.03.05

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
校訂必修科目(計8學分)			
專題討論(一) 0-2-1	專題討論(二) 0-2-1	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
校訂選修科目			
基本結構力學 3-0-3	有限元素法 3-0-3	數值分析 3-0-3	土壤-結構互制分析 3-0-3
高等結構學 3-0-3	地震工程與耐震設計 3-0-3	非線性結構力學 3-0-3	結構控制 3-0-3
結構動力學 3-0-3	結構系統量測與識別 3-0-3	混凝土構造物維修與補強 3-0-3	結構防火工程 3-0-3
混凝土構件行為學 3-0-3	橋梁工程特論 3-0-3	應用大地工程 3-0-3	高等土工試驗 3-0-3
高等工程數學 3-0-3	鋼結構系統穩定與設計 3-0-3	專題討論(三) 0-2-1	專題討論(四) 0-2-1
高等混凝土學 3-0-3	鋼結構塑性設計 3-0-3	暑期進階產業實務實習 0-4-2	
瀝青混凝土與配比設計 3-0-3	土木防災專題 3-0-3	進階產業實務實習 0-6-3	
數據分析方法 3-0-3	鋪面分析與設計 3-0-3		
彈性力學 3-0-3	滲透理論 3-0-3		
高等土壤力學 3-0-3	動力基礎設計 3-0-3		
土壤動力學 3-0-3	高等基礎工程 3-0-3		
大地工程數值方法 3-0-3	邊坡穩定分析與個案討論 3-0-3		

註：1. 最低畢業總學分數為 34 學分（含碩士論文 6 學分與專題討論 2 學分）。

2. 因研究與論文撰寫之需要，得經指導老師同意後至外所修習課程，但最多承認 3 學分為畢業學分。

國立雲林科技大學 103 學年度營建工程系碩士班營建與物業管理組課程流程圖

課程流程圖(授課時數-實驗實習時數-學分數)

103.03.05

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
校訂必修科目(計8學分)			
專題討論(一) 0-2-1	專題討論(二) 0-2-1	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
校訂選修科目			
營建作業研究 3-0-3	最佳化技術於營建管理資訊系統開發之應用 3-0-3	公共工程管理 3-0-3	營建電子化特論 3-0-3
建築構造特論 3-0-3	人工智慧於營建管理上之應用 3-0-3	資產管理 3-0-3	社區物業管理 3-0-3
管理科學	營建管理特論		智慧型建築特論

3-0-3 計量經濟學	3-0-3 物業管理法規	物業管理資訊系統	3-0-3 專題討論(四)
3-0-3 研究方法論	3-0-3 社區開發與總體營造	3-0-3 建築環境與設備特論	0-2-1
3-0-3 價值管理	3-0-3 不動產投資管理	3-0-3 專題討論(三)	
3-0-3	3-0-3 服務業管理	0-2-1 專案管理	
	3-0-3 物業管理特論	3-0-3	
	3-0-3 決策分析與風險管理		
	3-0-3 管理科學技術應用於營建 與物業管理領域	暑期進階產業實務實習 0-4-2	
	3-0-3 設施維護決策	進階產業實務實習	
	3-0-3	0-6-3	

註：1. 最低畢業學分數為34學分（含碩士論文6學分、專題討論2學分）。

2. 本組核心課程（管理科學、計量經濟學），畢業學分至少有3學分(含)為核心課程。

3. 學生於修業前兩年每學期需至少修習一門除專題討論外之研究所課程。

4. 因研究與論文撰寫之需要，得經指導老師同意後至外所修課，最多承認3學分為畢業學分。

5. 若選修外所課程之名稱或授課內容與本組課程類似者，不承認該學分數。

國立雲林科技大學 104 學年度營建工程系碩士在職專班課程流程圖 課程流程圖(授課時數-實驗實習時數-學分數)

104.03.25

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
校訂必修科目(計 11 學分)			
專題討論(一) 0-2-1	專題討論(二) 0-2-1	專題研究(一) 2-0-2 碩士論文 3-0-3	專題研究(二) 2-0-2 碩士論文 3-0-3
校訂選修科目			
價值管理 3-0-3	管理科學 3-0-3	公共工程管理特論 3-0-3	BOT 特論 3-0-3
物業管理特論 3-0-3	數據分析方法 3-0-3	進度排程 3-0-3	風險管理 3-0-3
專案管理 3-0-3	資訊系統設計 3-0-3	營建契約管理實務 3-0-3	營建工程特論 3-0-3
資產管理 3-0-3			

註 1. 畢業總學分數 36 學分，必修就本課程流程圖所列之選修科目中至少選 8 門課。

2. 考量經費問題，上述選修課程若修課人數無法達到收支平衡，將不予開課。

國立雲林科技大學 104 學年度營建工程系四技課程流程圖
課程流程圖 (授課時數-實驗實習時數-學分數)

104.03.25

共同必修

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	哲學思考 2-0-2	憲政法治 2-0-2		
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	應用中文 2-0-2	進階閱讀 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
字彙與閱讀 (一) 2-0-2	字彙與閱讀 (二) 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2				
歷史思維 2-0-2	生命教育 2-0-2						
英語聽講練習 (一) 0-2-1	英語聽講練習 (二) 0-2-1						
8-2-7	8-2-7	6-0-4	6-0-4	4-0-4	4-0-4		
含通識 8 學分，共計 30 學分							

專業必修

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
微積分(一) 3-0-3	微積分(二) 3-0-3	工程數學 (一) 3-0-3	工程數學 (二) 3-0-3	鋼筋混凝土 4-0-4	實務專題 (一) 2-0-2	實務專題 (二) 2-0-2	
物理(一) 3-0-3	物理(二) 3-0-3	材料力學 3-0-3	結構學 3-0-3	基礎工程 3-0-3	鋼結構設計 (一) 3-0-3	土木施工 3-0-3	
計算機概論 3-0-3	工程力學 3-0-3	工程地質 3-0-3	混凝土品質 控制與試驗 2-2-3	土壤力學試 驗 1-2-2	契約規範 3-0-3		
物理實驗 (一) 0-3-1	物理實驗 (二) 0-3-1	營建管理 3-0-3	土壤力學 3-0-3	工程進度規 劃與控制 3-0-3			
化學(一) 3-0-3							
化學實驗 (一) 0-3-1							
營建概論與 工程倫理 2-0-2							
14-6-16	9-3-10	12-0-12	11-2-12	10-2-11	8-0-8	5-0-5	
共計 74 學分							

註：1. 微積分(一)、(二)擋工程數學(一)、(二)：微積分(一)、(二)至少1科及格，且另一科學期成績50分(含)以上，始可修習工程數學(一)、(二)。

2. 工程力學擋結構學，工程力學學期成績50分(含)以上，始可修習結構學。

3. 材料力學擋鋼結構設計(一)：材料力學學期成績50分(含)以上，始可修習鋼結構設計(一)。

4. 四年級(含)以上同學不擋修。

四技選修

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	
			結構學(二) 3-0-3	鋼筋混凝土設計實習 1-2-2	結構矩陣分析 3-0-3	結構力學與系統破壞試驗 1-2-2	
				鋼筋混凝土(二) 3-0-3	鋼結構設計(二) 3-0-3	預力混凝土工程 3-0-3	
				橋梁工程 3-0-3	電腦輔助結構設計 3-0-3		
			中等土壤力學 3-0-3	地盤穩定 3-0-3	大地工程案例 3-0-3	山坡地工程 3-0-3	
				中等基礎工程 3-0-3	工址調查 3-0-3		
				基礎與開挖工程實務 3-0-3			
	工程材料 3-0-3	中等材料力學 3-0-3	瀝青混凝土與試驗 (限 30 人) 2-2-3	鋪面工程與實務 3-0-3	公路工程 3-0-3		
		工程估價 1-2-2	工程品質管理 2-0-2	營建自動化 3-0-3	決策分析 3-0-3		
			營建國際市場分析 2-0-2	營建財務管理 3-0-3	工程資訊管理 3-0-3		
				營建管理實務 3-0-3			
				建築資訊模型 3-0-3			
建築技術史 3-0-3		物業管理 3-0-3	建築環境設備 3-0-3	都市設計工學 3-0-3	工程景觀設計 1-2-2	綠建築生態工法 3-0-3	
化學(二) 3-0-3				建築計畫學 3-0-3	建築構造 3-0-3		
化學實驗 0-3-1	測量學 2-2-3	應用測量 2-2-3	工程數學(三) 3-0-3	流體力學 3-0-3	水利工程 3-0-3		
C 程式設計 3-0-3	動力學 2-0-2	工程圖學 1-2-2	節能省電之技術與管理(不計入本系畢業學分) 3-0-3	施工圖 2-0-2	營建法規 2-0-2	工程行政與法律 2-0-2	
工程經濟 3-0-3	Java 程式設計 3-0-3				暑期產業實務實習 0-4-2	水資源工程 3-0-3	
工程機率與統計 3-0-3						產業實務實習(一) 1-8-5	
						產業實務時實習(二) 1-8-5	

附註：1. 畢業總學分數除軍訓(護理)、體育必修外課程外，至少需修滿 136 學分。

2. 本系大學部學生選修外系學分，為避免標準不一，僅承認本校其他系所之專業課程以及語文課程為畢業學分(上限為 3 學分)，體育、通識等共同科及在職專班開設課程學分均不予計算。參閱營建系選課注意事項。

3. 高中申請入學同學「測量學(一)」為必選課程。

4. 數學及基礎科學佔畢業學分 25%、工程專業課程佔畢業學分 37.5%。

五、課程內容簡介

研究所

碩士班課程規劃專業必修 4 學分、碩士論文 6 學分、專業選修至少 24 學分，修滿 34 學分並通過研究論文審查始獲得碩士學位。課程科目依專長特性分為 1. 營建工程組 (結構、大地、材料)。2. 營建與物業管理組 (營建管理、物業管理)。

專題討論 Seminar (3-0-3) 必修

隔週邀請專家學者蒞臨演講，未邀請專家學者演講週次，則要求學生自選主題，輪流簡報，以演練簡報技巧與方法。

基本結構力學 Fundamentals of Structural Mechanics (3-0-3) 選修

本門是結構工程之研究所基本課程，主要介紹：1. 結構體承受外力載重之內力變形。2. 結構體之極限載重。3. 結構體使用時最有可能之破壞模式。

高等結構學 Advanced Structural Analysis (3-0-3) 選修

對於結構分析有系統化之瞭解，並以電腦化之分析程序與方法為主要授課重點，讓學生熟悉矩陣結構分析理論和程式設計技巧，以及培養對於各種結構問題之處理能力。

結構動力學 Dynamics of Structures (3-0-3) 選修

本課程目標在於教導學生有關於結構動力學的相關重要理論，分析對象包含單自由度系統、多自由度系統及連續結構，探討前述結構系統受可決定性外力作用的反應，並說明如何計算相關結構動力特徵。希藉由規劃課程的詳細說明，以提升學生進行相關研究的能力。

鋼結構系統穩定與設計 Stability and Design of Steel Structures (3-0-3) 選修

介紹鋼結構系統之穩定理論及其強度分析與設計，以處理鋼結構系統之破壞及安全設計等實務問題。學習本課程後，除可瞭解各類鋼結構之構件及系統失穩行為，以及鋼結構設計公式之建置原理外，尤其有助於處理大細長比鋼結構系統（如：巨蛋、機場、支撐結構等）之失穩破壞及其安全設計問題。

混凝土構造物維修與補強 Repair and reinforcement of concrete structure technology(3-0-3) 選修

本課程旨在教授學生既有鋼筋混凝土結構物之維修補強技術，以因應同學畢業後之執業需求，尤其現在台灣的新建公共工程受限於政府財政，而導致無法大幅成長，相對的現有混凝土建築物因已屆使用長達十餘年至數十年不一，而面臨結構物需要補強及維修問題。觀諸橋樑腐蝕、建築物耐震補強施工、火災後建築物安全檢查、維修與補強等問題及業務日益增多，更何況目前政府正積極鼓勵公有結構物及民間建築物進行表面拉皮及維修綠化，以增進市容美觀及迎向綠建築之永續發展時代來臨，故本課程將介紹既有混凝土結構物之維修及補強材料、補強工法及品質檢查等議題，相信學生修完此課程後，對於未來工作之建築物綠美化及維修補強，會有基本的認識及能力，對未來的就業或深入研究都能有所裨益。

高等工程數學 Advanced Engineering Mathematics (3-0-3) 選修

承續工程數學 (一)、(二)，培養學生進一步應用數學理論與方法來分析問題之能力。

高等混凝土學 Advanced Concrete Technology (3-0-3) 選修

對混凝土的水化行為、微觀結構、材料性質、結構應用、耐久性、流動性和環保性均有介紹，使學生對混凝土材料的研究方法、實務應用、未來發展有具體的分析與宏觀能力，此外，對高性能混凝土在本課程中也特別介紹。

彈性力學 Elasticity (3-0-3) 選修

使學生學得彈性力學之基本理論及應用，並簡介破壞力學及微觀力學。

- 瀝青混凝土與配比設計 Asphalt Concrete and Mix Design (3-0-3) 選修**
介紹各種瀝青混凝土與配比設計在營建工程上的應用。
- 數據分析方法 Data Analysis (3-0-3) 選修**
訓練學生統計分析數據之變異，及回歸計算，包括誤差概論、常數回歸及標準差、線性回歸及標準差、係數可解回歸及標準差、進階回歸及標準差
- 滲透理論 Theory of Diffusion (3-0-3) 選修**
瞭解機制與理論，應用滲透理論以計算滲透量、深度、時間、系數等重要參數，並以分析實驗數據以量化材料滲透性質。
- 有限元素法 Finite Element Method (3-0-3) 選修**
介紹有限元素法的基本理論，經由理論推導以達成對各種常用的有限元素特性之瞭解，並藉由各種結構力學問題分析及大型有限元素軟體之上機實作，培養學生對於有限元素法於各種工程問題分析之綜合運用能力。
- 地震工程與耐震設計 Earthquake Engineering and Seismic (3-0-3) 選修**
本課程屬營建工程所選修課程。課程目標為使學生了解地震特性及地震工程。課程內容介紹地震特性及災害、結構受地震反應、耐震設計基本概念及規範應用。透過本課程期使學生能具備結構耐震設計所需之專業技能與知識，為日後取得執照成為專業工程師，及畢業後終身學習作準備。
- 土壤-結構互制分析 Soil-structure Interaction (3-0-3) 選修**
培養學生將土壤-結構互制效應納入一般結構動力分析之能力。
- 鋼結構塑性設計 Plastic Design of Steel Structures (3-0-3) 選修**
介紹鋼結構塑性理論及各類鋼結構之破壞機制，以平衡法及能量法求取各類結構破壞機制下的承載力。
- 橋樑工程特論 Special Topics of Bridge Engineering (3-0-3) 選修**
針對橋梁工程特別主題，如特殊橋體、風力行為與抗風機制及地震行為與應用。目前主要以斜張橋為對象，藉由對於斜張橋相關課題的探討，包含橋梁構件組成、橋體結構特性及氣動力行為等，碩博士得以對此特殊橋型的專業知識有較深入的瞭解，以利於學生進行相關研究，並可作為未來進入職場從事實務探討的依據。
- 土木防災專題 Special Topics of Disaster Prevention on Civil Engineering (3-0-3) 選修**
台灣社會目前最大之隱憂之一為災害問題，而其與土木、營建工程有著密不可分之關係。因此，本課程首先闡述防災問題在土木、營建工程上之重要性，以教導學生對天然災害及人為災害之重視；其次則對作好防災所應考慮之各種土木、營建工程及管理、制度等相關問題，提出因應思維及工程專業知識，以供學生參考。
- 鋪面分析與設計 Pavement Analysis and Design (3-0-3) 選修**
提供學生瞭解各種不同之鋪面(剛性柔性與組合鋪面)之行為與理論，訓練學生能熟悉傳統理論與計算機應用分析鋪面應力、執行剛、柔性鋪面結構設計、瞭解材料之特性與剛、柔性鋪面設計、熟悉鋪面管理資訊系統(PMIS)之功能與目的、國內外有關鋪成效檢測與養護與維修等內容、及其他有關建立學生有良好的國際觀；領導、規劃及管理能力；終身自我學習成長能力。
- 數值分析 Numerical Analysis (3-0-3) 選修**
對於工程分析上常用之數值方法有一通盤的瞭解，並經由 MATLAB 為工具之程式設計上機習作，增進對於複雜的工程計算之應用程式設計技巧。
- 結構系統量測與識別 Measurement and Identification for Structural Systems (3-0-3) 選修**
結構健康監測為土木營建工程領域現階段最受重視的焦點之一，然其應用則涉及訊號處理和精密儀器量測等非傳統土木營建學科之多重整合。本課程乃針對各類土木結構系統之動力量測、訊號處理

以及參數識別提供完整之現地量測訓練、理論分析與案例研討，希望由此建立學生有關結構健康監測之全面分析能力與應用技術。

結構控制 Structural Control (3-0-3) 選修

介紹各項基本控制理論並探討其在土木結構上的應用。

非線性結構力學 Mechanics of Nonlinear Structures (3-0-3) 選修

本課程介紹結構力學中材料及幾何非線性問題。

結構防火工程 Fire Resistance of Structures (3-0-3) 選修

本課程旨在介紹鋼筋混凝土結構物之防火設計觀念與方法，並對火災後之建築物結構安全調查方法有所說明，課程中對建築物防火區劃、防火材料、防火計算、構件行為及鑑定方法也有所介紹。

高等土壤力學 Advanced Soil Mechanics (3-0-3) 選修

使學生瞭解土壤力學進階理論，包括：土壤抗剪強度及應力應變行為、側向土壓力與承載力理論、邊坡穩定分析與穩定處理等。

土壤動力學 Soil Dynamics (3-0-3) 選修

瞭解土壤動態性質，並學習與解決土壤與岩石動力、基礎振動問題之基本原理與方法。

大地工程數值方法 Geotechnical Engineering Analysis (3-0-3) 選修

使用數值方法與電腦軟體，以解決大地工程上之問題。

動力基礎設計 Dynamic Foundation Design (3-0-3) 選修

學習在動力作用下基礎之分析與設計方法。

高等基礎工程 Advanced Foundation Engineering (3-0-3) 選修

學習基礎工程之進階理論等實務應用，包括土質鑽探與試驗、土壤壓密與沉陷、深基礎與地下開挖等。

應用大地工程 Applied Geotechnical Engineering (3-0-3) 選修

介紹逐漸廣為應用於大地工程之土壤加勁工法及其他地質改良工法，課程內容包含各工法之改良機制、原理、相關實際工程案例及設計方法等。

邊坡穩定分析與個案討論 Slope Stability Analysis and Case Study (3-0-3) 選修

學習邊坡穩定分析理論與方法、邊坡滑動監測與穩定措施，以及經由案例討論瞭解邊坡問題之癥結與教訓。

營建管理特論 Advanced Topics for Construction Management (3-0-3) 選修

本課程針對營建管理領域重要課題以及營建重要時事進行分析探討，透過課堂分析、討論與報告，培養學生對於營建管理領域相關課題之認知。

營建作業研究 Introduction to OR Methods in Construction Practices (3-0-3) 選修

作業研究 (Operations Research)，係指在有限資源的限制情況下，尋找最佳決策方案的程序。

本課程介紹作業研究之性質、內涵、及各種作業研究方法；並將作業研究方法運用於一部分營建工程作業；期能啟發學生系統化思考模式，以科學化及合理化之作業研究方法，提昇工程規畫、施工、與管理之品質。

物業管理特論 Advanced Topics in Property Management (3-0-3) 選修

講授及探究物業管理以增進修習者對於物管範疇之瞭解。課程內容涵蓋物業管理三大領域之範疇：(1)建築物與環境的使用管理維護、保全、清潔環保；(2)生活與商業支援，包括行李搬運、租車、社區網路、宅配物流、生活照顧；(3)物業之經營、開發租賃及投資管理等。本課程另藉由物管論文

之選讀以及特定議題之實作研究及口頭簡報，建立修習者物業管理的整體概念，增強其於物管相關行業部分專業的知識與能力。課程內容主要包括：(1)物業管理理論、國內外（我國、大陸、香港、美國、日本）物業管理之現況、物業資產管理與投資、構造物之維護管理（集合住宅、觀光休閒、商用不動產、智能建築）、生活與商業物業服務；(2)物管論文之選讀與討論；以及(3)物管特定議題之探討。

建築構造特論 Advanced Topics in Building Production (3-0-3) 選修

建築構造特論主要介紹建築生產之過程，所謂生產是在一定的時間及適當的價格之下為社會提供有價值的產品。隨著建築技術的研究，開發及國內建築市場所面對的環境越來越國際化，複雜化。建築生產的定義之釐清，觀念之更新，新技術之引進等應受到重視。例如建築設計之可建造性，建築生產的結構，組織之合理性，房屋工業化及生產自動之可行性，全天候施工之可能性，建築生產與現代資訊技術結合之必要性等等皆為可探討之課題。目的在了解國內建築產業之現況，進而引用新的觀念及技術，尋求改善的方法。

管理科學 Management Science (3-0-3) 選修

學生將學會管理科學的基本概念及技術、線性規劃的理論及應用、整數規劃的理論及應用、電腦模擬的理論及應用及學習如何發掘問題、解決問題、製作專題報告。

計量經濟學 Econometrics (3-0-3) 選修

計量經濟學（Econometrics）是一門融合了統計學、經濟學、數學、以及電腦的學科。其主旨在運用統計及數學來解決經濟問題。諸如模型檢定的驗證、變數影響的判讀、政府政策之效果等等，都是計量經濟學的分析主題。學習者預期在一學期的課程之後應具備基本的實証分析能力。

營管分析方法論 Analysis Methodology of Construction Management (3-0-3) 選修

本課程藉由課程講授、討論及報告，使參與同學明瞭科學研究之真義，熟悉科學研究之方法與模式，進而能執行實證研究及評斷研究過程與結果。課程大致分成兩大部分：（1）研究方法的基本觀念以及學術研究的流程，強調研究方法的修習，培育「研判思考」的敏銳度；（2）營建管理領域較常用的研究方法及其流程之介紹。透過各種資訊資源，以系統化方式去發掘研究進行之途徑管道，尋求研究的方向與門路，以獨立思考的能力，發掘探究問題，進而順利解決問題。

研究方法論 Research Methodology (3-0-3) 選修

本課程藉由課程講授、討論及報告，使參與同學明瞭科學研究之真義，熟悉科學研究之方法與模式，進而能執行實證研究及評斷研究過程與結果。課程大致分成兩大部分：（1）研究方法的基本觀念以及學術研究的流程，強調研究方法的修習，培育「研判思考」的敏銳度；（2）營建管理領域較常用的研究方法及其流程之介紹。透過各種資訊資源，以系統化方式去發掘研究進行之途徑管道，尋求研究的方向與門路，以獨立思考的能力，發掘探究問題，進而順利解決問題。

最佳化技術於營建管理資訊系統開發之應用 Optimization Application for Construction Management Information (3-0-3) 選修

本課程提供學生最佳化技術之理論及應用，並介紹資訊系統之基本架構及設計原則，訓練學生整合最佳化技術，透過專案實作，達到提升工程規劃及控制效率之管理目標。本課程將介紹高度商業化之限制規劃技術，以為最佳化技術之主要手段；並以有限資源排程及營建供應鏈管理兩大領域，作為最佳化技術導入之研究主題。

人工智慧於營建管理上之應用 Artificial Intelligence Application in Construction Management (3-0-3) 選修

從工程資源規劃最佳化之觀點，介紹人工智慧基本原理及其應用實例，使學習者能實際地學習如何利用人工智慧技術，解決工程分析上的問題。

社區開發與總體營造 Residence Development and Community Build (3-0-3) 選修

本課程旨在配合經濟成長與城鄉發展之變遷，講解社區發展硬體建設及軟體設施之學理與實務分析，並配合社區總體營造之評估方法來培養學生瞭解都市與農村住宅社區興建之相關法規與管理機制，養成將來投入城鄉建設及社區開發與管理工作之學識及能力。教學內容首先介紹都市與農村計畫之學術理論與各國之實際操作現況分析，繼而講授社區開發之企劃方法與社區管理之相關法令與實務案例並以社區總體營造之評估方法與實施經驗來檢討我國目前社區開發與管理之課題與對策

價值管理 Value Management (3-0-3) 選修

學生需具備價值之觀念並其應用於日常生活事項、瞭解價值管理研析流程、瞭解機能分析之內涵及 FAST 之繪製、熟悉如何採用價值管理尋求替代方案及熟悉如何選用各種方法以判定可行之評估方案。

設施維護管理 Facility maintenance and management (3-0-3) 選修

本課程的目的在於介紹設施生命週期及服務年限、維護方案成本效益分析、資訊不確定性對維護決策之影響，使學習者能實際了解設施維護之管理決策過程。

決策分析與風險管理 Decision Analysis and Risk Management (3-0-3) 選修

課程大致分成三大部分：(1) 風險管理的由來及其基本觀念以及工程風險之評估(2) 風險管理領域較常用(或共通)的研究方法及其流程之介紹；(3) 風險辨識與衡量、風險分析、風險防範與對策基本觀念及應用。

公共工程管理 Management of Infrastructure Systems (3-0-3) 選修

本課程以循序性的方式介紹公共工程管理之性質、內涵與管理相關系統，使學習者從管理層面了解公共工程之需求評估與資訊管理。

資產管理 Property management (3-0-3) 選修

近年來，物業管理已獲得社會與政府之重視，為政府所推動之重點產業之一，尤其將傳統物業管理提升至資產管理的領域已是必要之趨勢，如何確保甚至提升資產價值，是一重要之課題。本課程主要針對資產管理模式之分析、建物診斷方法介紹、資產績效指標之建立、不動產信託與證卷化等議題、以及透過各種物業類型作廣泛之介紹及討論，期能使學生了解此一議題。

建築環境與設備特論 Advanced Architectural Environment and service equipment (3-0-3) 選修

本課程旨在教導學生瞭解地球環境與氣候變遷趨勢、各項物理環境因素對建築物之影響，教導學生瞭解各項現代化設備之應用原理與科學控制方法，以期塑造舒適、便利、安全、健康之建築物使用功能。建築物在舒適便利安全之機能要求下，建築設備成為建築工程之重要設施，現代化之建築物，設備之費用甚至凌駕土建構造費用，佔建築成本之比例更高。本課程旨在教導學生了解物理環境對建築物之影響，並探討應用各項先端科技及機電設備，來控制自然物理環境，塑造舒適、安全之建築使用功能。

專案管理 Project Management (3-0-3) 選修

本課程根據 PMBOK，介紹專案五大領域與九大知識，配合業界普遍使用之專業軟體。課程內容將透過實例介紹含營建專案可行性分析，專案(進度，成本，財務，品質)規劃與控制，與作業研究理論於專案規劃之初步應用)。

營建電子化特論 Special Topics in Construction e-Business (3-0-3) 選修

This course introduces the concept and architecture of Construction e-Business environment. At the Beginning of the course, we will focus on the topics of data modeling and database design.

工程可行性分析 Construction project Feasibility Study (3-0-3) 選修

The objective of this course is to introduce construction engineering graduate students to the concepts of fundamental economic principles. The material will provide an insight into the relationships of money, time and equivalence in decision making as they relate to engineering applications. Students completing this course will have been provided the foundation necessary to participate in planning for optimal use of time, and money. Through the study of economic considerations in engineering design and development, students will be able to understand the impact of engineering solutions in a global and societal context and be able to demonstrate knowledge of contemporary issues.

社區物業管理 Special Topics in Construction e-Business (3-0-3) 選修

This course introduces the concept and architecture of Construction e-Business environment. At the Beginning of the course, we will focus on the topics of data modeling and database design.

智慧型建築特論 Advanced Topics in Intelligent Building (3-0-3) 選修

本課程屬營建管所二年級選修課程，繼修讀建築設備特論後，透過建築自動化系統裝置配合建築空間與其設備從物理環境、設備系統及作業管理型態整合，使建築物內的設備系統與空間使用的運轉維護管理，得以智慧化達到建築物安全、健康、節能、便利、舒適的目的。

大學部

本系課程共歸納成：

(一) 人文通識。(二) 結構。(三) 大地。(四) 材料。(五) 管理。(六) 建築。(七) 基礎與應用等 7 大項。在工程技術課程上，特別重視實驗室的學習成效及與工程實務的銜接關係，務使理論能與實務相互結合。在工程規劃管理課程上，注重與都市規劃、建築計劃的銜接，並安排學生實習，務期在實習中養成學生參與個案解決問題之能力。

計算機概論 Introduction to Computer Science (3-0-3) 必修

使學生清楚電腦與通訊的基本運作原理與歷史、學習如何萃取與使用需要的資訊、及瞭解明日資訊技術的趨勢。

微積分(一)、(二) Calculus (3-0-3) 必修

銜接高工數學，加強邏輯分析與演算能力，理論與實務配合，為專業課程作準備。

物理 (一)、(二) Physics (3-0-3) 必修

注重物理學基本概念的瞭解，提昇應用物理與工程技術結合之能力，並培養學生吸收科技知識之能力。

物理實驗 (一)、(二) Physics Lab (0-3-1) 必修

利用簡單的實驗儀器及電腦監控感測設備，在人為控制條件下，驗證一些物理定律。

化學(一)、(二) Chemistry (3-0-3) 必修

教導學生有關化學基本概念與從實際應用例子，使學生了解如何利用化學知識改善生活及與其專業結合訓練學生處理研究問題之能力與技巧。

化學實驗(一)、(二) Chemistry Lab (0-3-1) 必修

經由普通化學實驗之進行，提供學生理論與實驗互相印證學習之機會，並積極培養學生從事工程研究之正確態度。同時藉由實驗，訓練學生正確操作方法及謹慎的學習態度，尤其著重環保觀念及實驗室安全規則之建立與遵行，期能培養同學正確的研究態度及深刻的化學知識。

營建概論與工程倫理 Introduction to Construction Engineering and Ethics in Engineering (0-3-1) 必修

由各老師介紹各領域之學識研究與倫理議題。

工程力學 Engineering Mechanics (3-0-3) 必修

介紹工程力學中處理靜止的物體之靜力學的基本觀念與原理，奠定學生將來修習進一步的工程力學相關課程之基礎。並希望藉由課程之部分內容培養學生具備人文素養，瞭解工程技術對環境的影響，培養持續學習的習慣與能力；理解工程倫理及社會責任。

工程數學 (一)、(二) Engineering Mathematics (I) (II) (3-0-3) 必修

提供學生學習其他工程相關科目之數學基礎。

材料力學 Mechanics of Material (4-0-4) 必修

本課程教授定量之分析方法，以計算物體受各種載重而產生的應力、應變及變形之間的數學關係，為物理學之延伸，為結構學之基礎。

營建管理 Construction Management (3-0-3) 必修

本課程屬營建系四技二必修課程。營建管理的目的是利用一系列的觀念、技術和知識，來達成工程在時間、預算和品質上的目標。本課程藉由教授學生營建管理的基本觀念如工程契約、施工規範、招標程序與投標原則、工程估價、工程財務觀念、工地管理及品質管制，使學生了解作為一個營建管理人員所需具備的條件。

工程地質 Engineering Geology (3-0-3) 必修

使學者了解工程地質在工程中所扮演的角色，以及如何應用於各種土木營建工程之中。

契約規範 Contract & Provisions (2-0-2) 必修

使學生了解契約與規範之意義、範圍及其於工程上之重要性，介紹標準規範、特定條款及補充說明意義，並使同學了解實際作業流程。

結構學 Theory of Structures (4-0-4) 必修

闡述結構分析之理論與應用。重點在於訓練基本的結構模擬與分析程序，以古典結構理論解決結構分析問題。

混凝土品質控制與試驗 Quality Control of Concrete and Test (2-2-3) 必修

介紹混凝土之基本性質及行為，及施工品質管理要領。使學生了解混凝土在試拌、硬固及耐久等階段之要求性質與品質控制方法，並從試驗實作中，使學生深入瞭解混凝土材料物化性質及品質控制方法。

土壤力學 Soil Mechanics (3-0-3) 必修

介紹土壤力學的基本原理及其在大地工程上之相關應用。

結構力學與系統破壞 Tests of Structure Mechanics and System Failure (3-0-3) 必修

本課程以試驗為主，課程主要分成兩部分：(1)為傳統結構力學理論驗證之試驗，可使學生瞭解結構力學的基本原理；(2)為整體結構系統破壞試驗，此可解釋近年來細長比過大之鋼結構之破壞機制（包含永久結構及營造工程臨時結構）。教學目標上，修習本試驗課程，除可印證所學過的結構力學各項理論外；實務上，亦可瞭解細長比較大之鋼結構以及營造施工模板支撐失敗之成因。

工程進度規劃與控制 Construction Planning and Controlling (3-0-3) 必修

教授各種工程進度規劃與控制的技術和方法，探討其優缺點及使用時機，並藉由專題計劃之實作，整合學生工程進度規劃與控制的觀念，提昇其在該領域之能力與技術。

鋼筋混凝土 Reinforced Concrete (3-0-3) 必修

使學生了解一般鋼筋混凝土房屋之設計方法及應注意之事項，並從事設計之練習，使學生熟習有關規範及其用法，以便配合設計之應用。

鋼結構設計 (一) Steel Structural Design (I) (3-0-3) 必修

介紹鋼結構之基本分析與設計原理，以 ASD 規範運用在鋼結構設計上為主。內容包括鋼結構之基本知識、拉力桿件、壓力桿件、樑桿件、樑柱桿件、焊接接頭、高強度螺栓接頭等。

基礎工程 Foundation Engineering (3-0-3) 必修

學習與基礎工程相關的基本原理及專業技術。

實務專題 (一)、(二) Practical Project (I) (II) (2-0-1) 必修

訓練同學從事研究工作的能力與興趣培養，並從課程中了解研究計畫案的建構與執行，同時就個人興趣針對營建工程實務，進行專題研究並提出實務專題報告。

土壤力學與試驗 Soil Mechanics and Testing (2-2-3) 必修

訓練使學生瞭解土壤之工程特性，並學習解決土壤力學問題之基本原理與設計方法。以試驗印證土壤力學理論，瞭解如何求得土壤設計參數，並體認試驗結果與理論之差距。

土木施工 Civil Construction (3-0-3) 必修

說明工法，所需機具類型、數量、人力分類與應用，材料之運儲與使用，及施工規劃之研擬與施工管理之掌握。

建築構造 Architectural Engineering and Construction (3-0-3) 選修

介紹建築組件與構造之施工方法，例如柱、樑樓版、樓梯、基礎工程屋頂工程、門窗工程、樓梯工程、施工材料等。

結構矩陣分析 Matrix Structural Analysis (3-0-3) 選修

培養學生應用矩陣形式進行基本結構分析的能力。

鋼結構設計 (二) Steel Structural Design (II) (3-0-3) 選修

介紹鋼結構之基本分析與設計原理，以 LRFD 規範運用在鋼結構設計上為主。內容包括 LRFD 之基本精神，拉力桿件，壓力桿件，樑桿件，樑柱桿件，焊接接頭，高強度螺栓接頭、整體設計等。

鋼筋混凝土設計實習 Reinforce Concrete Structural Laboratory (3-0-3) 選修

本課程屬營建系四技三選修課程。本課程藉由實際梁構件設計演練，教導學生分組合作設計簡單梁，並於實驗室製作試體執行試驗，藉由原設計與實驗結果之比對，來增強學生對鋼筋混凝土構件行為與設計方法之瞭解。另外透過工廠見習及實驗室實習，提昇學生之實務能力，藉由分組合作與報告，亦有助於培養學生溝通協調、口語表達、及書面表達之能力。

預力混凝土工程 Design of Prestressed Concrete (3-0-3) 選修

介紹預力混凝土之材料、施工與設計方法，及其在公路橋樑設計之應用。

橋梁工程 Bridge Engineering (3-0-3) 選修

介紹橋梁的規劃、設計、分析與施工及後續的檢測與補強，以使學生對橋梁工程有完整的認識。

結構分析軟體應用 Applications of Structural Analysis Software (3-0-3) 選修

介紹結構分析基本原理及 SAP2000 軟體在結構分析與設計上之應用。

山坡地工程 Slope Engineering (3-0-3) 選修

了解坡地開發造成災害與其成因，學習相關法令規章，以及工程規劃調查與日後維護防災之基本認識。

地盤穩定 Ground Stabilization (3-0-3) 選修

對於地盤穩定之基本原理與應用有廣泛之認識、淺層機械式穩定之各種方法原理與工程實務有基本

理解與認識、深層機械式穩定之各種方法原理與工程實務有基本理解與認識、傳統水力式穩定之各種方法原理與工程實務有基本理解與認識、電滲壓密水力式穩定方法原理與工程實務有基本理解與認識、物化式穩定之各種方法原理與工程實務有基本理解與認識及圍束式穩定之各種方法原理與工程實務有基本理解與認識。

中等土壤力學 Intermediate Soil Mechanics (3-0-3) 選修

本課程為營建工程系大學部四年級之選修課程；其目的在於介紹中階土壤力學之理論與應用，使學生對於土壤力學重要理論與觀念能有正確之認識。本課程授課內容包括：土壤抗剪強度、側向土壓力、基礎土壤承载力、邊坡穩定分析、以及地工合成物與廢棄物掩埋場工程等之介紹。

中等基礎工程 Intermediate Foundation Engineering (3-0-3) 選修

對於中階基礎工程各種理論與實務有普遍之認識。對於板樁結構之設計分析、開挖支撐之設計分析、樁基礎之設計分析有深入理解、樁基礎之工程實務有普遍認識、對於沉箱基礎之設計分析有深入理解、對於沉箱基礎之工程實務有普遍認識。

工程材料 Engineering Materials (3-0-3) 選修

使學生了解營建材料的成分、製程、工程應用、施工方法、管理制度、經濟性及如何永續發展。

中等材料力學 Intermediate Mechanics of Material (3-0-3) 選修

延續材料力學，較深入探討材料應力、應變及變形之間的數學關係。

瀝青混凝土與試驗 Asphalts Concrete and Testing (3-0-3) 選修

瀝青混凝土乃重要之鋪面材料，本課程教授瀝青混凝土之工程性質、實驗方法及設計流程，並配合實作實驗。

鋪面工程 Pavement Engineering (3-0-3) 選修

主題包含各種鋪面介紹，交通量分析，鋪面應力分析，結構設計與管理維護等應用。

營建防火設計 Fire Resistance Design of Construction (3-0-3) 選修

使同學們了解建築物中安全防火的重要性，課程中將介紹高層建築物安全防火的特點，對起火及蔓延模式進行探討，並對高層建築火災的安全疏散也有所介紹，另外針對建築材料的防火性能本課程亦將涵蓋。並希望藉由課程之部分內容培養學生具備人文素養，瞭解工程技術對環境的影響，培養持續學習的習慣與能力；理解工程倫理及社會責任。

工程估價 Cost Estimating (1-2-2) 選修

本課程概分為兩大部分，第一部份（約佔 25%）講授工程估價的方法與基本原則；第二部分主要學習上機 CMIS 工程估價商用軟體，並以 1 學期計畫統合學生學習該商用軟體之成效。

營建安全 Construction Safety (3-0-3) 選修

了解營建施工安全的理論與實際。使熟悉現行營建施工之有關安全衛生法規，並透過危險性工作場所審查申請評估課程，了解施工安全評估之方法，並經由 ISO 18000 (BS8800) 職業安全衛生管理系統之介紹，掌握未來營造業安全衛生管理之趨勢。

營建自動化 Construction Automation (3-0-3) 選修

使學生了解營建自動化的意義及實行方法，俾將來畢業後從事營建工作時能將自動化觀念切實應用到實務上。

工程品質管理 Quality Management for Construction (2-0-2) 選修

其教學目標有三：1. 正確品質管理觀念介紹。2. 導入實務面有效執行品管工作技巧。3. 完成品管工程師基礎訓練。

決策分析 Decision Making (3-0-3) 選修

介紹生命週期成本分析及其在決策選擇最佳化之應用，並介紹公共工程狀況指標之評估及其對成本分析之影響。

營建國際市場分析 International Engineering Marketing (3-0-3) 選修

目標使營建科系學生對國外最近全球營建工程市場及國外工程顧問公司執行方式加以瞭解，以便提升本身之專業技術及國內營建業之競爭力。

營建管理實務 Construction Management Projects (3-0-3) 選修

本課程屬營建系四技四選修課程。本課程根據營建專案之特性，首先從營建專案生命週期各階段，探討講授專案管理的概念、專案可行性分析、設計-發包-施工-及驗收維護階段所包含之營建管理課題。其次，再透過一工程專案學期計畫之實作，整合學習者的進度、成本、品質、安衛等基本知識。工程專案學期計畫之實作主要係從工程造價之估算開始，乃至工程效益以及完工後之分析檢討，以期使強化學習者在工程招標公告至得標完工期間之內，各項工程管理相關概念及做法。

都市設計工學 Urban Design and Construction (3-0-3) 選修

本課程旨在教導學生瞭解都市形成與擴大過程中如何應用現代化的設計方法，使都市計畫能夠達成實用、安全、景觀、更新的都市發展基本條件。課程內容包括：都市的機能構造與變遷，現代化都市計畫的概念與方法，都市土地利用構成計畫，道路建築與綠地之構造，都市環境設計，都市維生管線與設施，國外都市設計案例分析，我國都市設計之發展歷程與展望等。希望能養成學生具備都市設計美學與都市設計工學之能力。

建築計畫學 Architectural Planning (2-0-2) 選修

本課程旨在教導學生充分了解建築計畫之內涵要義，從建築計畫之基礎論述開始讓學生了解其構成原理，進而說明建築計畫之施行方法和展開應用，使學生能充分把握計畫學之方法運用於建築構造行為上之有效應用。

工程景觀設計 Landscape Design of Construction Engineering (1-2-2) 選修

營建工程之教育重點在於培養學生有能力營造出實用、經濟、安全構造物之能力，但在經濟已高度成長，國民生活水準日益提升，如何將構造物之力與美充分展示出來，以美化我們的生活空間，是現代營建必要之課題。本課程旨在培養同學配合力學與美學之觀念，在將來從事的營建工程上展現出力與美之良好互動。

建築技術史 History of Building Technology (3-0-3) 選修

透過對這些影響建築技術的要因之回顧及探討，以工學的觀點瞭解近代建築技術之由來及演進，進而探索既有技術之應用下，開發新技術之可能性及預測未來建築的新面貌。

綠建築生態工法 Green Building and Ecological Engineering Methods (3-0-3) 選修

本課程擬將綠建築及生態工法之實施方法及施工操作手法向同學教授。

C 程式設計 C Programming (3-0-3) 選修

介紹適合開發各種系統或應用程式，可攜性及執行效率高的 C 語言的語法及程式設計的技巧，並經由課堂上機實習和指定電腦作業，培養同學邏輯思考及將程式設計應用至日常工程問題計算之能力。

Java 程式設計 Java Programming (3-0-3) 選修

介紹電腦程式語言 Java 之語法、物件導向的概念及程式設計的技巧，經由課堂講解、上機實習和指定電腦作業，培養同學邏輯思考及程式寫作之能力。

建築資訊模型 Building Information Modeling (3-0-3) 選修

建築資訊模型(BIM)是現代營建產業應用資訊科技，本課程以營建專案管理的角度切入，介紹 BIM 的觀念與方法、軟體工具，使學生瞭解 BIM 建築資訊系統之架構與應用。

公路工程 Highway Engineering (3-0-3) 選修

使學生了解公路工程技術與應用，包括規劃、設計、材料及施工。具體內容除了涵蓋：(1)台灣區國道公路網之介紹，(2) 公路路線設計實務- 規範簡介，(3) 設計步驟與主要設計要素，(4) 公路線形設計，(5) 路面厚度設計，(6) 路面材料，(7) 公路工程施工以外，並且對軌道工程及鐵路工程也作了簡單介紹。

流體力學 Fluid Mechanics (3-0-3) 選修

流體力學是研究流體運動時之運動與動力問題的科學。本課程所指的流體是以液體為主，尤其針對水而言。課程內容是研究流體的入門學問，為水文學、水利工程、環境工程等應用學科之基礎課程。

工程機率與統計 Engineering Probability and Statistics (3-0-3) 選修

學習機率與統計的基本概念與理論，以及了解其在工程上之重要性與應用，包括隨機現象之解析模式，隨機變數函數，觀察資料之參數推估，分布模式之經驗推導，迴歸與相關分析等。

工程經濟 Engineering Economics (3-0-3) 選修

本課程旨在使學生了解經濟學在營建業的使用及營建經濟分析法。

水利工程 Hydraulics Engineering (3-0-3) 選修

讓學生了解水利工程之規劃原理與設計實務，期使提昇水資源之有效利用。

營建法規 The Rule of Architecture & Construction (2-0-2) 選修

旨在教育學生了解國內現行營建法令體系及其相關子法之規定事項，以厚植從事相關營建工作之法令基礎，並且加授建築技術規則，使學生了解專業營建人員必須熟悉各項技術規則之規定，以作為相關作業檢查之用。

施工圖 Shop Drawing (1-2-2) 選修

藉由施工圖基本概念及系統的介紹並透過工地參觀，期使同學們能初步了解設計、施工圖及營造三者間之緊密關連。此外亦藉由課堂上實際的操作，熟練施工圖繪製之內容及基本技巧，作為跨入業界之準備。

物業管理 General Topics for Property Management (3-0-3) 選修

國內土木營建產業現況及未來發展、國內外物業產業發展概況及未來發展、物業管理產業之範疇、物業經營管理的內涵及特色及 e.學生將透過協調合作，學習小專題研究、撰寫精簡報告及口頭簡報之技巧。

營建財務管理 Construction Financial Management (3-0-3) 選修

課程根據資產管理業之特性，介紹如何進行資金之規劃及管理、收支之平衡、財報分析、財務體質之評估及改善、以及個案之開發及評估。

建築環境與設備 Building service equipment (3-0-3) 選修

本課程屬營建系三年級課程，旨在教導學生瞭解地球環境與氣候變遷趨勢、各項物理環境因素(溫熱、空氣、光、音、水)對建築物之影響，教導學生瞭解各項現代化設備之應用原理與科學控制方法，並透過專家實務操作指導與服務學習，培養學生具備協助社區住宅或公共建築物，各項建築設備設置與使用正確性檢查與改善之能力，以期塑造舒適、便利、安全、健康之建築物使用功能。

暑期產業實務實習 Practical Training (0-4-2) 選修

暑假透過各營造廠所提供的實習機會，期使同學們能初步了解工地現場及內務業務的工作內容與操作模式，補強在學期間基礎知識與相關能力，以作為進入業界就職之準備訓練。

產業實務實習 (一) Industry Practice (I) (1-8-5) 選修

大四下學期全學期透過各營造廠所提供的實習機會，期使同學們能初步了解工地現場及內務業務的

工作內容與操作模式，補強在學期間基礎知識與相關能力，以作為進入業界就職之準備訓練。

產業實務實習 (二) Industry Practice (II)

(1-8-5) 選修

大四下學期全學期透過各營造廠所提供的實習機會，期使同學們能初步了解工地現場及內務業務的工作內容與操作模式，補強在學期間基礎知識與相關能力，以作為進入業界就職之準備訓練。

九、工業污染防治研究中心

一、設立宗旨

本校為配合國家「經濟發展與環境保護」兼顧並重之政策，並積極推展與工業污染防治有關之建教合作、工業檢測及人才培訓等服務工作，乃於民國 85 年 8 月 1 日正式成立「工業污染防治研究中心」。

本中心設立宗旨乃為整合校內環境保護與污染防治等相關科技領域之師資人力與設備，積極從事水利資源問題、廢水污染與防治、空氣污染與防治、噪音及震動、毒性物質處理技術諮詢、廢棄物污染與防治等工業污染防治相關領域之研究發展工作。

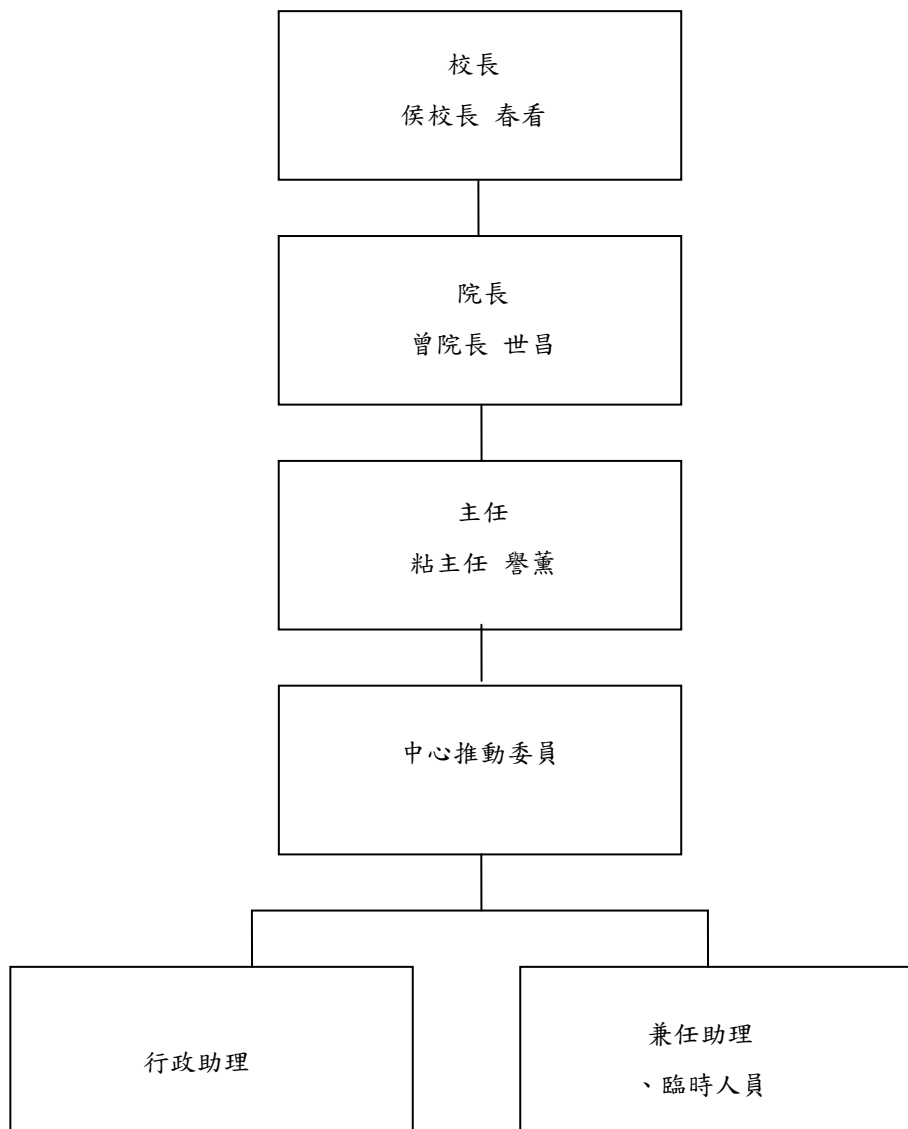
二、目標

透過產學合作關係，擴展與國內外公、民營污染防治研究機構間專案之研究及人才技術交流，期以統合利用校內之師資、設備等軟硬體資源，提昇國內污染防治技術及擴展研發成果，以朝產業發展與環境保護兼顧之污染防治目標邁進。

三、工作概述

- (一) 爭取國內外政府、民間研究機構及企業界之委託案，結合本校工業污染防治相關師資人力及設備，積極從事下列研究與發展工作：
 1. 用水系統設計開發。
 2. 廢水污染、防治與減量。
 3. 空氣污染與防制與檢測。
 4. 噪音及震動的防制。
 5. 廢棄物減量與再利用。
 6. 產業清淨製程與管理。
 7. 毒性化學物資管理與防制。
 8. 其他有關污染防治。
- (二) 蒐集彙整污染防治相關之研究成果、發展動態與科技新知，提供本校師生及產界參考。
- (三) 配合相關單位擴展與國內外政府、民間污染防治研究機構間之合作關係及人才交流，結合產、官、學三者共同研究，提昇國內污染防治技術水準。
- (四) 協調配合及支援各系所有關工業污染之教學、實驗（習）及研究，使研究與教學結合。
- (五) 參與校、內外其他有關污染防治（制）研究計畫。

四、組織及業務職掌



五、未來展望

工業污染防治研究中心未來發展上將以水資源設施開發、廢水污染防治與減量、空氣污染與防治、噪音及震動、廢棄物減量與再利用為重點研究發展領域，並積極擴展與創新研究領域。藉由產學交流合作，擴大推動產學研究間之專案研究及人才技術交流，以提昇國內產業界污染防治技術。

工業污染防治研究中心為有效整合利用學校師資設備等資源，推展與工業污染防治有關之專案研究、檢測服務及人才培訓等工作，乃依本中心工作任務規劃年度重點工作項目，茲將近、中程營運發展計畫簡述如下：

(一) 102 學年度營運發展計畫

1. 積極推廣學生參與國際競賽。
2. 積極爭取並推動政府與民間委託之污染防治技術研發等專案研究計畫。
3. 提供有關工業污染防治設計諮詢及檢測服務。
4. 辦理學校及各機關社團教育動態、靜態宣導活動，加強環保教育觀念，落實環境保護教育。

(二) 103 至 110 學年度營運發展計畫

1. 續擴大辦理工業污染防治研討會。
2. 爭取國內外政府、民間機構及企業界之委託案，結合本校工業污染防治相關師資人力及設備，積極從事下列研究與發展工作。
 - a、用水系統與管理
 - b、廢水汙染及防治
 - c、空氣汙染與防治
 - d、噪音及振動防治
 - e、廢棄物再利用
 - f、產業清靜制程技術與管理
 - g、毒性化學物質管理與防治
 - h、其他有關汙染與防治
3. 配合相關單位擴展與國外之政府、民間污染防治研究機構間的合作關係及人才交流結合產、官、學三者共同研究，提昇國內污染防治技術水準。
4. 規畫從搖籃到搖籃(Cradle to Cradle)的可行做法，進而推廣到公民營事業參考。
5. 配合先進產業，發展尖端污染防治及清潔製程技術。

十、水土資源及防災科技研究中心

一、設立宗旨

本中心設立主旨為配合國家重點防災科技之發展，統合運用各類資源與技術，協助經濟部水利署及彰雲嘉縣市政府推動相關水土資源及防災工作，並協助臨近地區解決地方上相關問題；次要在於協助中央行政院災害防救委員會推動災害防救工作，解決鄰近地區防救災相關問題，建立良好的防救災體系與優質的運作。冀望藉由本中心的成立，配合上級中央單位政策的推動，及期盼能針對地方水土資源及天然災害的問題，尋求解決之道，同時也希望與國內、外所有有關水土資源及防災的研究機構、行政單位行資訊交流與技術整合的工作，以達到水土資源的保育、利用及永續發展之目標。

二、目標

(一) 地方性目標

1. 協助地方政府規劃調查、分析及保育境內水土資源。
2. 協助地方政府建立天然災害及人為災害防治體系。
3. 協助地方政府解決水土資源及防救災相關問題。

(二) 中央性目標

1. 協助中央政府推動水土資源相關政策。
2. 協助中央政府建立濁水溪沖積扇水土資源管理系統。
3. 協助中央政府推動全國水土資源及防救災相關機製與體系建立。

(三) 國際性目標

1. 主動提供與推廣水土資源及防災研發成果於國際。
2. 積極協助建立國際性水土資源及防災相關機制與體系。
3. 積極參與跨國性水土資源保育及天然災害防治工作。

三、工作概述

- (一) 提供濁水河流域水土災害防治評估與建議。
- (二) 提供地方政府防救災業務工作推動之諮詢，並協助政府研擬因應對策。
- (三) 協助地方政府解決有關水土資源及災害防治問題，並協助地方單位進行水井查察工作。
- (四) 應用無人載具之航拍，協助地方政府監控水利地形地貌之變化及颱風災害時災情實況及淹水情形等任務。
- (五) 提供井體拍攝技術維護水井：應用攝影瞭解新鑿水井的驗收、洗井後的情形、觀察水井阻塞腐蝕情形及井體存廢等維護工作。
- (六) 協助推動地方政府有關地層下陷防治及地下水補注相關業務。
- (七) 提供相關系所學生參與本中心研究及建教實習機會。
- (八) 協助地方政府研擬地區災害防救計畫、保全計畫及災害應變手冊。
- (九) 針對天然與人為災害進行災害潛勢、境況模擬與危險度評估與分析，並研擬天然災害防救緊急應變措施及編組。

- (十) 建立地理資訊系統資料庫，提供各公私立單位技術支援與協助。
- (十一) 協助中央與地方進行災害應變、災後勘災與重建工作。
- (十二) 進行各式防災宣傳、宣導示範光碟之拍攝與製作，並舉辦講習班、訓練班、國際性研討會及全國性防災創意宣導活動與競賽，來推動防災教育工作。
- (十三) 提供土石流及土壤液化危害評估、水資源利用及規劃、地面水及地下水水質檢測。
- (十四) 協助監測彰雲嘉地區地層下陷及地下水文變化情形。
- (十五) 結合產、官、學、研等機構推動防災科技研發與防災教育推廣，提升國內水土資源及防災科技水準。

四、組織及業務職掌

- (一) 組織：本中心設有主任 1 位，執行秘書及副執行秘書各 1 位，行政管理、技術研發及教育推廣 3 組，各組設置組長 1 名及副組長 1 名、研究人員若干名。
- (二) 業務職掌：
 - 1. 主任：綜理及督導中心各項業務推動、擬定發展重點。
 - 2. 執行秘書及副執行秘書：提供專業技術之諮詢、整體計畫之規劃與執行方向指導。
 - 3. 組長及副組長：管控整體計畫之規劃與執行、督導工作執行進度、各項行政控管、業務發展、技術研究、政令宣導及推廣等業務。
 - 4. 研究人員：業務聯繫、業務執行及計畫撰寫。

五、空間及設備

本中心位於大禮堂 2 樓，自成立迄今已有 15 年多，各方面都在持續成長中。本中心係屬跨系所整合性之水土資源及防災科技研究中心，所以，本中心以服務校內、外各相關單位為主。在設備方面，本中心所有設備包含校方提供及自行購置所得外，另將提供經費給各相關系所購置其所需設備，並置放於該系所供各需求單位使用，以達到物盡其用，發揮其應有的功能。目前本中心擁有的設備包括：未飽和土壤透水性測定儀、4 吋地下水監測井、3 英吋沈水式泵浦設備、雷達波水位站、都卜勒流速儀、電動搖篩機、即時全球衛星定位系統、金屬探測器、智慧型超站儀、水準儀、全測站雷射掃瞄儀、綜合水質分析儀、三度空間測圖工作站、智慧型遠端操控地表空拍系統、井體攝影設備等。

六、未來展望

- (一) 結合產、官、學三者共同研究，提升國內水土資源及防災科技水準。
- (二) 協助地方政府解決有關水土資源及災害防治問題。
- (三) 與國內外公私立機構建立建教合作關係及人才交流。
- (四) 改善南投、彰化及雲林地區用水品質，減緩濁水溪沖積扇地層下陷問題。
- (五) 建立地方與中央單位防救災機制，減少天然災害所造成之損失。

期望經由長程防災宣導及技術研發，提昇本中心對外之競爭力及研究發展能力，且經由定期召開年度諮議委員會，確立本中心中長期規劃方向，隨時保持中心處於創新的階段，發揚本校「誠敬恆新」的校訓。

十一、精密儀器中心

一、設立宗旨

有鑑於精密儀器對國家科技研究，工業發展及實驗認證之重要性，於 85 年在校內創新成立精密儀器檢測中心，以因應科學發展需要，並針對國內產業技術之升級，結合產、官、學、研各界進行精密儀器及相關應用技術之研究發展，並依現有人力物力，積極籌劃精密儀器運用之人才培訓、維護等服務以期能使國內產業昇級，改善產業之研發能量，並提昇國內教學環境。

二、目標

本中心有鑑於精密儀器為科技研究、工業發展與實驗認證等所必備之基本設備而設立，以因應科學發展趨勢及國內產業技術昇級之需求，並結合校外產業界、政府機關與學術界進行精密儀器及其相關應用技術之研究發展，推動精密儀器之人才培訓、維修等服務，以期改善國內教學研究環境，支援學術研究並提昇產業科技水準。

三、工作概述

(一) 人力及儀器整合

1. 整合校內精密儀器設備。
2. 彙整中部地區具儀器分析專長之研究人力，協助整合中區各種精密儀器，俾利儀器共享，提昇使用率及交互流通。

(二) 檢測服務

1. 承接校內外之專案計畫、委託檢測及技術諮詢服務。
2. 積極加入國科會貴儀共同使用計畫。
3. 推動校內精密儀器對外業務之窗口單一化。

(三) 儀器之管理與維護

1. 一級維修及保養：由中心技術員行之。
2. 二級維修及保養：由廠商行之。

(四) 研究教學

1. 支援本校各系所及整合性學程的教學實習。
2. 以精密儀器檢測技術協助支援校內教師之研究發展。

(五) 人才培訓

1. 安排各項儀器之教育訓練及培訓精密檢測人才。
2. 協助辦理中部地區各種儀器之教育訓練，以提昇檢測研究之能力。

四、組織及業務職掌

(一) 組織

1. 本中心設主任 1 人。
2. 設置管理諮詢委員會 (5~12 人)。

3. 儀器運作小組 (5 群)。
4. 技術/行政人員 (1 人)。

(二) 職掌

1. 中心主任
綜理中心各項業務之推展、執行與督考。
2. 設置管理諮詢委員會
 - (1) 重要行政及業務方向之指導。
 - (2) 圖儀設備需求規劃之指導。
3. 儀器運作群
 - (1) 儀器之營運規劃、技術服務、教育訓練。
 - (2) 委託檢測之技術諮詢及檢測工作。
 - (3) 儀器之維護保養。
4. 技術/行政人員
 - (1) 貴重儀器設備之操作、維護及管理。
 - (2) 承辦中心各項委託檢測服務工作。
 - (3) 協助中心舉辦儀器教育訓練、研討會等活動。
 - (4) 辦理中心各項行政業務。
 - (5) 連繫儀器運作群相關事宜。

五、空間與設備

(一) 中心專屬實驗室

1. 材料特性與環境分析實驗室。
2. 電子顯微鏡實驗室。
3. X-ray 繞射實驗室。
4. 微電子技術實驗室(含無塵室)。
5. 材料處理實驗室。

(二) 檢測運用群及專屬儀器設備

1. 環境分析群：
電感耦合電漿原子發射光譜儀 (ICP-AES)、螢光光譜儀、離子層析儀(IC)、液相層析質譜儀 (HPLC/MS)。
2. 材料特性群：
微差掃描熱分析儀(MDSC)、傅立葉轉換顯微紅外線光譜儀(FTIR)、元素分析儀、高解析生物材料熱分解特性分析儀(TGA)、原子力顯微鏡(AFM)。
3. 精密檢測群：
高分辨穿透式電子顯微鏡/能量散佈光譜儀(HRTEM/EDS)、電子能量損失光譜儀(EELS)、掃描式電子顯微鏡/能量散佈光譜儀(SEM/EDS)、場發射掃描式電子顯微鏡/能量發散光譜儀 (FE-SEM/EDS)、X 光繞射儀(XRD)、霍爾效應量測系統、半導體參數分析儀、精密 LCR 分析儀、濺鍍系統、精準離子拋光系統(PIPS)、鑽石切割機、研磨機、底片沖洗設備。

4. 半導體製程群：

無塵室、高溫氧化擴散爐、光罩對準機、旋轉塗佈機、N&K 薄膜測厚儀。

(三) 主要儀器設備資料

1. 感應耦合電漿原子發射光譜儀 (ICP-OES)：

型號：PE Optima 5100 DV。

功能：各種溶液中之重金屬元、素微含量之分析。

2. 螢光分光光譜儀 (Fluorescence Spectrophotometer)：

型號：Hitachi F-4500。

功能：可定量分析具螢光性質有機分子或以衍生化之方式偵測非螢光分子。

3. 離子層析儀 (Ion Chromatograph)：

型號：DX-120。

功能：可依其滯留時間、波峰面積、高度或感應強度予以定性及定量陰離子。

4. 微差掃描熱分析儀 (MDSC)：

型號：TA Instruments Inc Q100。

功能：材料熱性質分析 (包含玻璃轉移溫度、熔點、比熱等)。

5. 傅立葉轉換顯微紅外線光譜儀 (FTIR Spectrometer)：

型號：Perkin Elmer LEE-59。

功能：微小樣品分析、微小污染物或包埋物分析、表面分析、多層膜分析等。

6. 元素分析儀 (Elemental Analyzer)：

型號：elementar vario EL III。

功能：檢測試樣中 C、H、N、S、O 等元素之含量。

7. 生物材料熱分解特性分析儀 (TGA)：

型號：TA Instruments Inc Q500。

功能：測量材料在一定環境條件下，其重量隨溫度或時間的變化，以研究材料的熱穩定性和組成。

8. 原子力顯微鏡 (AFM)：

型號：Veeco Instruments Inc CP-II。

功能：材料表面型貌及物理特性(排斥力、吸引力、黏附力，摩擦力、磁力...等)量測分析。

9. 高分辨穿透式電子顯微鏡/能量散佈分析儀 (HR-TEM/EDS)：

型號：JEOL JEM-2010 (200KV, 50-1,200,000X)。

功能：材料試片表面結構、斷面、微細組織、晶體結構、及缺陷之觀察等。

10. 掃描式電子顯微鏡/能量散佈分析儀 (SEM/EDS)：

型號：JEOL JSM-5410LV (5KV-30KV, 15-200,000X)。

功能：試片表面及截面幾何形狀觀測、凹凸面陰影觀測、元素鑑別及分析等。

11. X 光繞射儀 (XRD)：

型號：SIEMENS D5000。

功能：粉末繞射、單晶繞射、晶體結構分析。

12. 霍爾效應量測系統 (Hall Effect Measurement System)：

- 型號：HMS-3000。
功能：具有快速測定材料之樣品型態、載子濃度、載子移動率、電阻率與導電率等之功能。
13. 半導體參數分析儀 (Precision Semiconductor Parameter Analyzer)：
型號：Agilent 4156C。
功能：量測元件 I-V 特性曲線。
14. 精密 LCR 分析儀 (Precision LCR Meter)：
型號：Agilent 4284A。
功能：量測材料之電性參數。
15. 精準離子拋光系統 (PIPS)：
型號：Gatan PIPS model-691。
功能：是材料 TEM 使用者必備的工具之一，獨特的 PIG 設計，使離子束更有效率，而試樣 holder 讓離子能量於試樣減薄而非發熱。
16. 高溫氧化擴散爐系統 (High-Temperature Oxidation/Diffusion System)
型號：LINDBERG/BLUE。
功能：SiO₂ 薄膜生長、Si 晶片之磷或硼擴散。
17. 光罩對準儀 (Mask Aligner)：
型號：OAI Model 506/VIS。
功能：半導體製程之微影圖案之對準與曝光。
18. N&K 薄膜測厚儀 (N&K Thin Film Measurement System)：
型號：Filmetrics F20。
功能：半導體、絕緣體薄、膜之折射率與厚度量測 (0.01~50 μm)。
19. 場發射掃描式電子顯微鏡/能量發散光譜儀 (FE-SEM/EDS)：
型號：JEOL JSM-6701F (0.5KV-30KV, 25-650,000X)。
功能：試片表面及截面幾何形狀觀測、凹凸面陰影觀測、元素鑑別及分析等。
20. 液相層析質譜儀 (HPLC/MS)
型號：HPLC：DIONEX UltiMate 3000 MS：BRUKER amaZon SL
功能：樣品於游離源內游離並依照其質荷比進行分離，或藉由層析方式將樣品分離後偵測，樣品碎片或小分子可重複質譜分析達 10 次以上，且可於短時間內進行正負離子偵測，可進行大範圍之分子量及碎片分析。

六、未來展望

(一) 儀器設備之資源整合

1. 持續整合校內貴重精密之儀器設備資源，建立共享及借用機制，提昇儀器使用效益。
2. 因應中部地區科技發展之實際需要，協助中區教學資源中心及中區技職校院聯盟統整區域精密儀器資源共享之整合與管理。
3. 協助中區教學資源中心彙整中部地區儀器分析之師資專長、研究人力及儀器設備等資訊，協助建立全國儀器設備資料庫。

(二) 研究教學之整合支援

1. 配合教育部教學卓越計畫舉辦本校各種儀器之原理及操作之教育訓練，提昇學生實務操作能力。
2. 協助中區教學資源中心及中區技職校院聯盟擴大支援儀器教學及課程實習，提昇本校各系及學程乃至於中部地區各校的研究教學水準。
3. 結合業界專家及本校師資與人力，主動爭取各類產學計畫。
4. 結合產、官、學、研各界專家學者，組成跨領域、跨校研究群等，爭取及執行各類研發計畫。

(三) 推廣教育之推展

1. 協助中區教學資源中心及中部地區技專院校舉辦各項精密儀器操作與維護之訓練課程。
2. 積極爭取各公民營機構委託之精密儀器相關之人才培訓班。
3. 主動開設與先進產業技術相關之推廣教育班。

(四) 檢測分析與技術服務之推展

1. 中心檢測業務將朝可自給自足方向努力。
2. 成為中部地區精密儀器之檢測服務、人才培訓與研究發展中心。
3. 加強中心在儀器設備標準之檢校能力。

十二、營建技術服務暨材料檢測中心

一、設立宗旨

- (一) 提昇中部地區的營造水準：對外提供混凝土、鋼筋、瀝青及其他工程材料等檢測業務及營建施工實務技術諮詢，建立雲嘉南地區公共工程品質的建教合作關係，以提昇及推動雲嘉地區之營造水準。
- (二) 強化與營造業界之建教合作，落實理論與實務結合之教育方針。

二、目標

- (一) 本中心統合運用公共工程資源與技術，把握科技整合趨勢，推動建設材料檢測之服務，以促進產業升級。
- (二) 協調統合以及支援營建系所有關工程材料之教學、實驗(習)及研究，使研究與教學相互結合。
- (三) 接受國內公私立機構及企業之委託，從事營建材料與施工技術之專題研究、技術諮詢服務以及結構安全等。
- (四) 蒐集營建材料檢測科技之最新研究發展資料及資訊，提供本校師生及工商界參考。
- (五) 與國內外公私立機構及企業單位建立合作關係及人才交流，結合產、官、學三者共同研究，提昇國內營建科技水準。
- (六) 參與校內外其他有關整合性研究計畫。
- (七) 本中心為推動科技整合學術研究，得依計畫之性質或研究需要，結合本校相關系所之人員或設備，共同參與，相互支援。

三、工作概述

本中心之業務將以 1. 學術、2. 應用、3. 實務、4. 服務。等 4 方面並重為準則，本中心近程發展以接受業界小型委託試驗服務及專題研究計畫為目標，中程發展則以涵蓋營建各領域之新材料、新技術及新方法之發展為主；長程則與推動國際化，和國外大學合作，進行國內外技術交流為目標。詳細市場訴求與發展內容，請見下表：

市場訴求	發展策略	
研究方面	內政部建築研究所 經濟部商品檢驗局 工業技術研究院 教育部國科會科教處 國科會工程處、自然處 行政院公共工程委員會 行政院環保署 縣市政府 科學園區 交通部及所屬單位 內政部營建署 本校	設備補助、專案委託 課程改進專案 大型整合性研究計畫 營建教學實務專題
發展及推廣方面	業界	1. 推廣營建材料相關之實務技術。 2. 營建材料與技術諮詢。

學術界

3. 推廣營建材料相關之教育訓練班，提升中部業界廠商之技術水平。
 4. 強化與營造業界之合作，進行各項之建教合作計畫。
-
1. 建立本校及中部地區營建材料人才及技術服務資料庫及網路。
 2. 俟業務穩定，發行研究刊物，確立本中心之學術基礎。
 3. 與國內外學術機構合作開發新技術。

目前主要工作項目為接受一般營建材料檢測委託與接受業界所提之建教合作計畫案。在一般營建材料檢測方面，於民國 91 年至今陸續通過 TAF 認證，包括混凝土鑽心抗壓、混凝土圓柱抗壓、鋼筋試驗、瀝青含油量、厚度、篩分析、塑性流動阻力、密度比重、壓實度、再生瀝青黏滯度與針入度、道路鋪面平坦度、預力混凝土軌枕成品試驗等認證項目，中心接受測試委託細目如下表所列：

項次	試驗項目	項次	試驗項目
1.	混凝土試體抗壓試驗	21.	氯離子含量測定（硬固混凝土）
2.	鋼筋拉伸試驗（含鋼筋節之節尺度）	22.	土壤分類
3.	鋼筋抗彎試驗	23.	地磚類抗壓試驗（含蓋平）
4.	瀝青鋪面壓實試體厚度或高度試驗	24.	地磚類吸水率試驗
5.	瀝青含油量試驗	25.	地磚類尺寸量測
6.	瀝青壓實度試驗	26.	地磚類面層厚度量測
7.	再生瀝青黏滯度（含洗油）	27.	地磚類透水試驗
8.	再生瀝青針入度（含洗油）	28.	磁磚吸水率試驗
9.	抽油後粒料篩分析試驗（含洗油）	29.	磁磚抗折試驗
10.	道路平整度試驗	30.	磁磚硬度試驗
11.	混凝土試體抗彎試驗	31.	磁磚耐酸鹼試驗
12.	細粒料篩分析試驗	32.	磁磚尺度量測
13.	粗粒料篩分析試驗	33.	預力混凝土軌枕成品試驗
14.	粒料比重試驗	34.	預力混凝土軌枕正常量產試驗（捷運）
15.	粒料吸水率試驗	35.	預力混凝土軌枕資格測試
16.	粒料中土塊含量試驗	36.	建築物輻射偵測（具輻射偵檢字號）
17.	粒料中小於#200 篩含泥量試驗	37.	鋼鐵建材輻射偵測（具輻射偵檢字號）
18.	健性試驗		
19.	洛杉磯抗磨損試驗		
20.	氯離子含量測定（細粒料）		

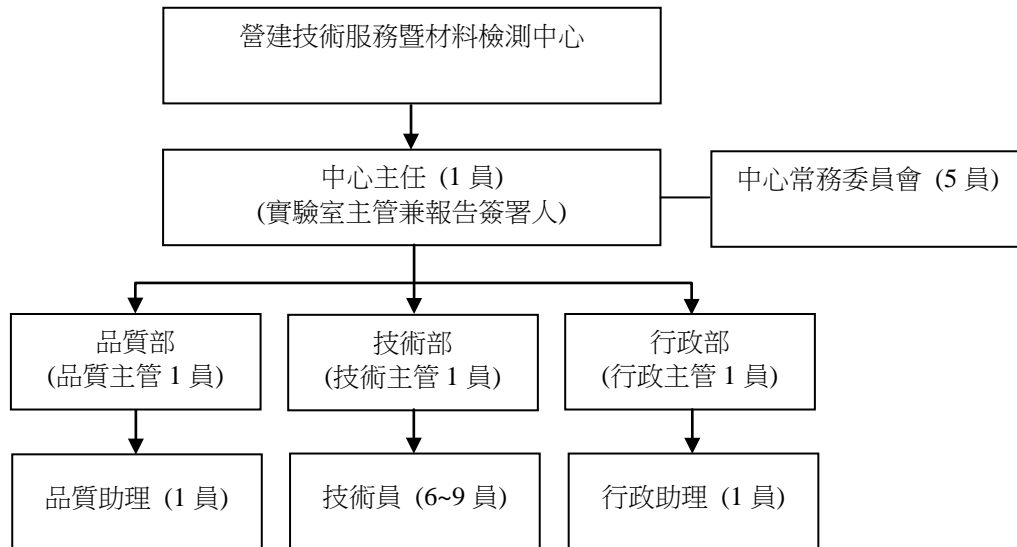
註：本表未列之試驗項目，服務費用另議，必要時請委託者提供試驗方法或規範之詳細資料，以符其需要。

四、組織及業務職掌

中心目前組織為：中心主任 1 人，綜合管理中心業務；中心事務委員會共有 5 員由營建系老師老師代表共同組成，負責技術諮詢及決議有關中心重大事件。專任助理數員，分別擔任中心之品質

及技術主管，負責實驗室之管理、儀器操作、維修及查驗，相關行政業務和技術人員教育訓練，使客戶委託之案件能在正確、公平、迅速的原則下順利完成。

中心組織圖：

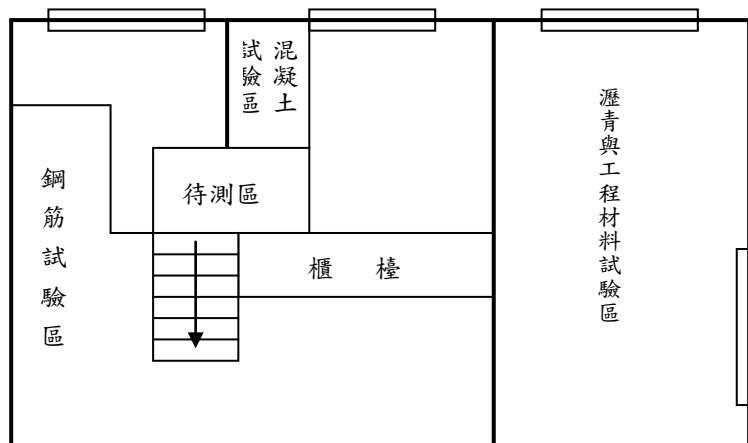


五、空間與設備

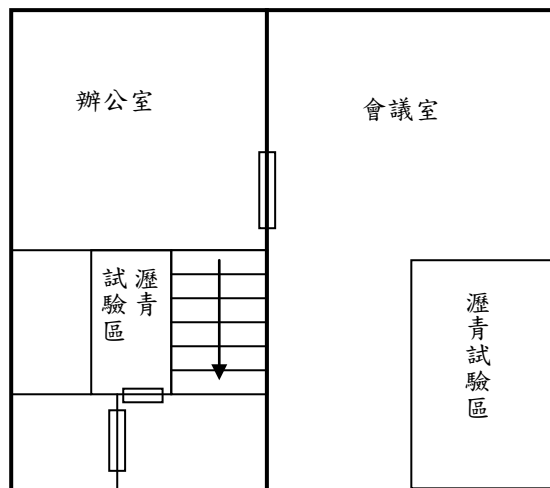
本中心目前為一兩層樓之建築物，其空間規劃為符合 TAF 認證之要求，主要分為待測區、測試區。

1. 待測區：委託單位將待測之試樣送至實驗室時，應先放置待測區。
2. 測試區：技術人員將置於待測區之測試件，取至測試區進行試驗。測試完成後之斷裂鋼筋、破碎混凝土試體及瀝青剩餘粒料均放置於中心前方廢料區，另外對於不合格測試件之試體，實驗室基本上將不合格試體置放一星期，如工程主辦機關和廠商未進行不合格試體會驗動作，原則上於一星期後將不合格試體丟棄於廢料區，另外經客戶會驗之不合格試體於會驗動作完成後即可將不合格試體丟棄於廢料區。

而測試區因執行各項試驗不同再細分為混凝土測試區、鋼筋測試區及瀝青測試區，各區域之配置如下圖所示。



中心一樓平面配置圖



中心二樓平面配置圖

本中心目前現有儀器如下，分別應用於不同項目之試驗與研究，未來視中心需要增購新儀器：

1. 120、10 噸自動抗壓機：為電腦控制全自動油壓系統，可進行水泥混凝土、地磚、紅磚等抗壓強度試驗。
2. 100、25 噸萬能試驗機：可換式夾具，可應待測材料不同而更換適合之夾具，主要用以進行金屬材料拉伸試驗。
3. 鋼筋抗彎試驗機：測試鋼筋韌性之儀器。
4. 瀝青洗油機（高速、低速離心機）：為符合 AASHTO T164 規範所規定規格之離心機，用以量測瀝青混凝土之含油量，離心所得之瀝青溶液可供再生瀝青試驗用。
5. 再生瀝青蒸餾回收系統：包含蒸餾器、冷凝管及低溫水槽，可將離心後的瀝青溶液中的瀝青萃取出來，供針入度及黏滯度試驗使用。
6. 針入度儀及黏度儀：進行再生瀝青針入度與黏滯度之測試。
7. 溶劑回收設備：將使用過的有機溶劑，以蒸餾方式粹取回收後，再次使用。

8. 100 噸(5.6m 挑高)結構載重試驗機：使用於大型結構載重試驗。
9. 工地密度試驗儀：可量測現地土壤的密度。
10. 相對密度試驗儀：可量測土壤之最大及最小密度，與現地密度比較可得其相對密度。
11. 氯離子測定儀：量測新拌混凝土、水溶液中水溶性氯離子的含量。
12. 路面高低平坦儀：量測道路平坦度。

六、未來與展望

(一) 近程

1. 建立中心儀器設備與人力資源之規劃以及中心檢測流程與相關之管理規則。
2. 為因應砂石短缺，響應資源再利用，推廣再生瀝青舖面之使用，建立再生瀝青標準檢驗制度，確保中部地區再生瀝青材料品質之穩定。
3. 訂定完整之建教合作案制度，鼓勵營建系所教師進行建教計畫並加強與業界之合作。
4. 支援營建系所有相關材料之教學，實驗(習)及研究，使研究與教學相互結合。
5. 以中心之儀器設備為導向，推動學術研究為重點，鼓勵專任教師進行專題研究，大型計劃之技術合作計劃。
6. 提供政府或企業單位之營建材料委託測試，結構安全鑑定及營建技術諮詢等工作。
7. 舉辦防水工程及壁癌防治等相關性質研討會，以達到學術研究與工程實務經驗技術交流之目的。
8. 發展防水材料相關試驗，訂定試驗標準方法，推動防水材料檢測之服務。
9. 發展特殊材料及相關試驗。

(二) 中程

1. 定期舉辦學術研討會，以達到學術研究與工程實務經驗技術交流之目的。
2. 開發新材料、新技術與新工法，並移轉給中部地區營建領域之產官學界，帶動營建工業之發展。
3. 持續在儀器設備辦理增購外，在人員方面亦積極加強專業之訓練，以提高中心軟、硬體之資源。
4. 蒐集營建材料檢測科技之最新研究發展資料及資訊，提供本校師生及工商界參考。
5. 發展營建材料相關之實務技術，辦理推廣教育訓練班，提升工程人員之技術能力，培育未來國家經建發展所需之人才。

(三) 長程

1. 聘請學有專精之研究人員，成立營建技術諮詢小組，提供各項研究支援。
2. 結合國科會及各大專院校之研究群，共同大型辦理大型整合性研究計畫。
3. 建立本校及中部地區營建材料人才及技術服務資料庫及網路。
4. 發行研究期刊，確立中心之學術基礎。

貳拾壹、管理學院

一、設立宗旨

本校位於雲林縣，是中部地區重要的一所國立科技大學。本院系所學制、師資、設備完整，在這基礎上，積極規劃院內系所間之整合、學程間專業之互補、學術領域間之均衡，希望提升本院教學、研究的成果，達成本院教育宗旨，以及加強對中部地區社會與企業的服務與推廣教育，使本院未來與中部地區、雲林離島工業區、斗六科技工業區，甚至鄰近的彰濱工業區、南部科學園區等相關產業，都能密切合作，在教學、研究、技術服務、推廣教育等方面，配合產業之發展，回應地方之需要。本院宗旨分述如下：

- (一) 願景(Vision)：成為臺灣與亞太地區鄰近國家，以學習者為中心之教學、研究與實務應用並重的卓越管理學院。
- (二) 使命(Mission)：培養具備整合能力與重視倫理的全球化專業管理人才。
- (三) 本院核心價值由 P.I.E 組成，並展開成為培養專業、跨界整合及重視倫理的人才養成，如圖 1 所示。



圖 1: 管理學院核心價值

二、目標

本校創校之初並未分學院，直到民國 86 年始設立管理學院，將當時已經成立的企業管理系、工業管理系、資訊管理系、財務金融系等系所劃屬管理學院。88 年成立管理研究所博士班，開始招收博士班學生，90 學年度成立會計系。本院的教學、研究、輔導、服務及國際化目標分述如下：

(一) 教學目標

學制	核心能力
大學部	1.問題解決能力 2.分析能力 3.表達溝通能力 4.團隊合作 5.國際觀 6.專業倫理與道德 7.社會參與能力
研究所	1.問題解決能力 2.分析能力 3.創新能力 4.表達溝通能力 5.團隊合作 6.國際觀 7.專業倫理與道德
博士班	1.問題解決能力 2.分析能力 3.創新能力 4.表達溝通能力 5.國際觀 6.專業倫理與道德

(二) 研究目標

1. 促進實務導向的理論研究。
2. 鼓勵群體研究，達成科際整合。
3. 發展重點領域，建立卓越的學術地位。
4. 定期舉辦校內外學術研討活動，鼓勵發表與出版研究著作，提升學術水準與知名度。
5. 結合院內人力設備，推動中型及大型之研究計畫，建立卓越的學術研究地位。
6. 積極參與國際學術研究活動，推動科技及學術交流。

(三) 輔導目標

1. 培養學生均衡健全的人格發展。
2. 建立關懷社會、服務人群的人生觀。
3. 培育待人接物及溝通合作的能力。
4. 加強輔導畢業生就業，以達成適才適所的目標。
5. 培養學生認真踏實、實踐力行的治事態度。
6. 培養學生自我實現意識，建立前程生涯規劃，提昇生命品質。

(四) 服務目標

1. 提供學術資源與研究成果，推動建教合作與推廣教育。
2. 提昇教師輔導企業的能力。
3. 重視產學合作及技術移轉，鼓勵產學經驗交流，協助帶動地方產業發展。

4. 針對社會需要，提供關懷、服務與建言。
5. 促進國內外學術、文化交流。

(五) 國際化目標

1. 加強招收國際學生及進行國際學生交換，促進國際學生交流。
2. 強化學生國際語文溝通能力及國際化視野。
3. 加強服務各國企業，建立國際產學合作。
4. 持續推動 AACSB 國際商管教育認證與 ACCSB 華文商管學院認證。

三、工作概述

整合學院內部資源，有效支援及協調各系所及研究中心，並推動教學、研究及產業服務等相關工作。

四、組織與業務職掌

管理學院	
院務會議	
院教師評審委員會議	
院務諮詢委員會議	
院課程委員會議	
院資源管理委員會議	
院遴選委員會議	
新聘專任教師甄選委員會議	
工業工程與管理系/碩士班(分工業工程組、運籌與供應鏈管理組)、碩士在職專班、健康產業管理碩士在職專班/博士班	
企業管理系/碩士班(分企業管理組、國際企業管理組，創業管理碩士學位學程)、碩士在職專班/博士班	
資訊管理系/碩士班、碩士在職專班、資訊科技服務管理數位學習碩士在職專班/博士班	
財務金融系/碩士班、碩士在職專班/博士班	
會計系/碩士班、碩士在職專班/博士班	
國際管理學位學程	
中心	商業自動化中心
	經營與管理研究中心

五、空間及設備

管理學院位於本校東南側，目前主要建築物有管理一館 7797.88 平方公尺，管理二館 8913.05 平方公尺，管理三館 5884.00 平方公尺，總面積約 22594.93 平方公尺，相關設備則分佈於管理學院各單位空間內。

六、未來展望

(一) 系所調整

1. 本院擬於未來繼續增設系所班，期能提供予學生、社會、業界更充實與完整的專業知識與學位需求。
2. 為配合未來社會需要，本學院擬在新系所成立之前，先結合現有專任師資專長與本校其他院系師資，發展跨院系所之學程。

(二) 課程設計

面對國際化的競爭與時勢潮流，針對產業趨勢設計課程，以加強學生的就業能力，本院整合各系所之師資與設備等教學研究資源，以達到共享資源、共創成果的目標。各系之教學以學程領域為分工基礎，其規劃如下：

1. 工業工程與管理系所：負責提供統計學、品質管理、生產與作業管理、存貨管理、電腦整合製造與物流與供應鏈管理等相關課程。
2. 企業管理系所：負責提供管理學、行銷管理、管理心理學、人力資源管理、組織理論與管理、企業政策、國際企業管理、科技管理等相關課程。
3. 資訊管理系所：負責提供電腦概論、程式設計語言、商業應用軟體、管理資訊系統、辦公室自動化、資料結構、電子商務等相關課程。
4. 財務金融系所：負責提供經濟學、財務管理、投資學、金融市場、期貨與選擇權、國際財務管理、計量經濟學、總體經濟學、貨幣銀行學等相關課程。
5. 會計系所：負責提供財務會計、管理會計、審計及租稅法規、會計資訊系統等相關課程。
6. 國際管理學士學位學程：負責國際企業管理、國際行銷、國際創新管理等相關課程。

(三) 國際化策略

1. 推動國際招生宣傳，增加外國學生來就讀的意願與人數，並與國外各知名大學締結姊妹校，促進本校教師與學生的國際交流。
2. 每學期固定邀請國際大師級教授來台短期授課，教授國際企業的經營管理技巧與知識。
3. 鼓勵老師以英文授課，除了可藉此作為宣導以招收更多的國外學生，也可培養學生全方位的外國語言溝通能力。
4. 加強與國際企業交流，引介學生至國際性企業實習，並依學生意願派往海外各國實習數月，以增進學生國際視野。
5. 舉辦國際性大型活動，如教育展、研討會。

(四) 強化管院組織能力

過去管院各系所與中心分別於各專長領域努力，管院支援各單位之資源與統整能力也較為分散，為了更能發揮團隊相乘效益及提昇競爭力，以達一流學校之水準，管院將強化組織能力，整合單位資源，使其運用有效率及達到互補之作用；教師能有充足之資源研究與授課，而學生能受到最專精教師之薰陶，也可使本院維持各學門教師集中的規模經濟，教授出一流之人才才能與其他名校競爭。為達到此目標，管院需要爭取政府及民間更多之人力與經費，來充實強化組織以達下列目標：

1. 強化教學資源之整合與推廣。
2. 共享教學專業實驗環境。
3. 資源統整與調撥。

一、工業工程與管理系 (含碩士班、博士班) (碩士班分工業工程組、運籌與供應鏈管理組 及健康產業管理在職專班)

一、簡介

(一) 成立沿革

- 民國80年 成立四年制工業管理系
- 民國81年 成立二年制工業管理系
- 民國81年 成立工業工程與管理研究所碩士班
- 民國89年 成立工業工程與管理碩士在職專班
- 民國92年 成立工業工程與管理博士班
- 民國94年 成立全球運籌管理研究所碩士班
- 民國95年 成立全球運籌管理研究所碩士在職專班
- 民國96年 核定二年制工業管理系停招
- 民國96年 成立四年制工業管理系雙班
- 民國96年 成立健康產業管理研究所碩士在職專班
- 民國102年 系所整併、更名為
 - 「工業工程與管理系」
 - 「工業工程與管理系碩士班（工業工程組、運籌與供應鏈管理組）」
 - 「工業工程與管理系健康產業管理碩士在職專班」
 - 「工業工程與管理系博士班」

(二) 教學特色

為培養紮實的先進產業管理科技人才：

以(1)作業研究與資訊系統學程、(2)生產製造學程、(3)統計品管學程、(4)人因工程學程作為基礎學習平台，建構出全球運籌與供應鏈管理及健康產業管理兩大特色領域。

本系之教學資源完整，教師產業經驗豐富，本土與跨國輔導深具實績，重點課程並以英文施教。

(三) 研究發展及特色

培育具國際觀與系統觀且理論與實務兼具之工業工程與管理及全球運籌管理人才。

培育具整合人員、物料、設備、資訊方法與科技於產業問題之分析與解決，並能為產業之永續經營做最大貢獻的人才。

針對產業界的實際需求，以及各級學制 (四技大學部、一般碩士、在職碩士、博士) 之不同發展重點，加強工業工程與管理的專業課程，以培養配合國家經濟發展、提高產業生產力，具有專業知識之工工管與全球運籌管理人才，並具整合跨領域與跨地域之管理系統建立與改善，而能提高國家競爭力的人才。簡言之，本系目標在培育產業界的良醫與良相之現代化工業管理人才。

全球運籌與供應鏈管理領域

為配合國家發展「全球運籌發展計劃」之政策，本領域師資、設備、課程先進，歷年來除耗資千萬於參與建立製商整合基礎建設外，更於94學年度成立「全球運籌管理研究所」，提供全球運籌資訊系統、全球供應鏈管理、供應鏈模式分析、電腦整合生產與物流系統、整體後勤支援系統分析、企業資源規劃、全球運輸規劃等進階課程，為國家培養高階之全球運籌管理人才。

健康產業管理領域

本領域目的在培養學生具備健康產業機構經營所需之規劃、組織、行銷、品質、營運、人力資源等方面之技能。以期學生在職場上，能透過各項管理能力與團隊合作，以有效控制健康產業營運成本、提升營運績效與品質，達成企業永續經營的最終目的。

生產製造學程

本學程以系統整合概念為基礎，生產製造系統的自動化為發展方向，強調如何應用自動化及電腦技術整合生產系統中之設計，規劃、製造、裝配、搬運、控制、資訊等子系統。並且研究企業對自動化生產系統需要性及經濟性進行評估，以建立一最佳化生產製造系統。

統計品管學程

為不斷提升產業的產品與服務品質，以因應國際競爭，品質管理系統將專注於全面品質管理、統計品管、ISO國際標準、田口品質工程、品質成本與可靠度工程等技術之研究，以解決管理與生產等方面的品質問題。

人因工程學程

本學程著重於認知心理，管理心理，智慧型交通系統，智慧型工作站設計，以及安全管理等，內容包括：實驗心理設計、組織人員績效評估、駕駛行為模擬與模式建立、車內資訊系統介面設計與評估、工作站之工作空間、顯示器與控制器之人機互動設計，工作安全與風險評估。目的在於經由瞭解人員基本生、心理特性，分析相關人機互動形式，以期設計合適的顯示、控制介面與操作器具，輔助人員，使其於相關工作、生活環境中發揮人員優勢提升效率，減免風險確保安全。

作業研究與資訊系統學程

本學程提供資訊科技相關課程的訓練，包括基礎程式設計、物件導向程式設計、系統分析與設計、網際網路程式設計與應用、系統模擬、流程軟體、電子商務與相關應用軟體，使學生能將「邏輯面」的工業管理專業與「執行面」的資訊系統結合應用，以期在業界能實際發揮工管最大效能。本學程並對大學部實務專題提供實作準備。

整合作業研究理論、數學規劃、決策理論、網路模型、機率模式及電腦模擬等，以發展解決一般系統之最佳化問題。

二、師資

- 柳永青** 教授兼系主任
美國愛荷華大學工業工程博士
人機介面、人因工程
- 楊能舒** 教授兼副校長
美國賓州州立大學工業工程博士
電腦整合製造、彈性製造系統、物流自動化
- 古東源** 教授兼主任秘書
美國奧克拉荷馬州州立大學工業工程與管理博士
全面品質管理、生產管理
- 黃志剛** 教授
美國德州州立大學阿靈頓分校工業工程博士
設施規劃、生產管理、物流分析
- 蘇純繒** 教授
美國德州大學阿靈頓分校工業工程博士
電腦整合製造、生產管理、供應鏈管理
- 侯東旭** 教授
美國紐約州立大學水牛城分校工業工程博士
智慧型製造系統、人機系統、人工智慧應用
- 童超塵** 教授
美國亞利桑那州州立大學工業與管理系統工程博士
品質管制、實驗設計、可靠度工程及最佳化
- 林君維** 教授兼國際事務長
美國賓州州立大學工業工程博士
企業資源規劃、機動製造系統控制、供應鏈管理
- 鄭博文** 教授兼研究發展處產學企劃組長
美國奧本大學工業工程博士
全面品質管理、醫務管理、ISO 9000
- 郭雅玲** 教授
美國西北大學工業工程博士
隨機過程、動態規劃
- 呂明山** 教授
美國奧本大學機械工程博士
機電整合、製造系統整合與自動化

- 傅家啟 教授**
美國理海大學工業工程博士
數位影像及訊號處理、人工智慧、圖形識別、資料探勘、資訊融合
- 駱景堯 教授兼副主任**
美國克里夫蘭州立大學工業工程博士
生產作業管理、生產排程、品質工程、演算法設計、最佳化理論
- 袁明鑑 副教授**
美國俄亥俄州立大學工業與系統工程博士
系統模擬、統計、物件導向系統分析與設計
- 洪正芳 副教授**
美國威斯康辛州立大學麥迪遜分校工業工程博士
決策分析、系統分析、醫療系統
- 邱靜娥 副教授**
美國密蘇里大學哥倫比亞校區統計博士
數理統計、多變量分析、貝式理論
- 陳敏生 副教授**
國立中正大學心理學研究所博士
人因工程、認知心理學
- 吳政翰 副教授兼教務處課教組組長**
國立成功大學工業與資訊管理所博士
作業研究、供應鏈管理、策略管理、資訊管理
- 呂學毅 助理教授兼自行車中心副營運長**
美國威斯康辛州立大學麥迪遜分校工業與系統工程博士
決策科學、醫療資訊、資訊管理
- 林怡君 助理教授**
國立中正大學資訊管理博士
系統成效評估、科技接受與導入、醫療資訊暨健康資訊標準

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
專業教室（一）	1. MFB 軟體。 2. 工作抽查錄影帶。 3. 評比錄影帶。 4. IE 合理化錄影帶。 5. MTM-LINK 軟體。 6. 單槍投影機。 7. 綜合熱溫度指數分析儀。 8. 電磁波偵測器。 9. 輻射偵檢儀。 10. 大小分類測試器。 11. 空間關係測試器。 12. 團體用心跳測試器。 13. 數字式肺活量測定器。 14. 數字式背筋力計。 15. 馬丁式人體測定器。 16. 電腦化生理回饋系統。 17. 疲勞訓練器。	1. 操作程序圖之繪製。 2. 流程程序圖之繪製。 3. 線圖之繪製。 4. 人機程序圖之繪製。 5. 人機操作之配合。 6. 多動作程序圖之繪製。 7. 動作經濟原則之認識。 8. 時間研究裝備之應用。 9. 決定觀測次數。 10. 正常速度之認識。 11. 學習曲線之應用。 12. 評比練習實習。 13. 疲勞寬放實習。 14. 標準時間之訂定。 15. MTM 實習。
專業教室（二）	1. 個人電腦。 2. 雷射印表機。 3. SIMPROCESS 軟體。 4. 單槍投影機。 5. 無線網路系統。 6. 生產排程管理系統軟體。 7. MANAGER PLUS 軟體。 8. 流程及作業管理系統軟體。 9. 企業資源規劃系統。 10. E-MAKER 軟體。	1. 產品拆組及產量分析實習。 2. 操作與裝配分析製單實習。 3. 操作程序圖之繪製實習。 4. 多產品程序圖之繪製實習。 5. 從至圖之繪製。 6. 佈置所需機器數量之計算實習。 7. 佈置所需人員數量之計算實習。 8. 計劃各操作面積計算實習。 9. 計劃勞務性設施面積實習。 10. 活動相關圖之繪製實習。 11. 佈置方案之模擬入選方案。 12. 流程分析、評估、平面圖。 13. 細部製作與立體模型製作。 14. 佈置用軟體之認識與操作。 15. 主排程規劃實習。 16. 產能需求規劃實習。 17. 現場派工管制。 18. 標準製造程序。 19. 人力績效管理。 20. 存貨管理實習。 21. 物料管理實習。 22. 產品用料結構實習。 23. 材料需求規劃實習。 24. 客戶訂單管理實習。 25. 採購收料管理實習。 26. MRP II 軟體 MCBA 操作實習。
人員績效實驗室	1. 個人電腦。 2. VIRTOOLS 軟體。 3. SUPERLAB PRO 心理反應軟體。 4. SUPERLAB PRO BUNDLE 軟體。 5. 印表機。 6. 數位攝影機。	
健康促進中心	1. 單槍投影機。 2. DVD 播放機。 3. 無線藍芽生理回饋儀。 4. 錄影設備。 5. 個人電腦。	

	6. 心靈音樂系列。	
系統可靠度實驗室	1. 個人電腦。 2. RELEX 軟體。 3. DESIGN EXPERT 軟體。 4. WELBULL 軟體。 5. ALTA 軟體。 6. XFMEA 軟體。 7. 印表機。 8. DOE++ 軟體。 9. Decision Tools Suite Industrial 軟體。 10. MINITAB USER=25 軟體。	
電腦輔助量測與診斷實驗室/虛擬製造實驗室/生產與物流教學資源中心/供應鏈管理實驗室/智慧型健康照護實驗室	1. 電腦整合製造系統包含： (1) 自動倉儲系統。 (2) 機械手臂。 (3) CNC 車床。 (4) 機器人組合裝配站。 (5) 機械視覺系統。 (6) 工作盤追蹤系統。 (7) 解碼器掃描系統。 (8) 中央管理系統。 (9) 輸送帶系統。 2. CNC 綜合加工機。 3. PLC 實習組件。 4. 物流自動化系統。 5. POS 系統。 6. 條碼閱讀機。 7. CELL WORK 系統軟體。 8. PRO ENGINEER 軟體。 9. 製商整合系統。 10. 機電整合系統。 11. 電動托板車。 12. 製程控制器。 13. RFID 自動化模具管理系統。 14. Rational Rose XDE Developer Plus 軟體。 15. ESRI Arcview 軟體。 16. Autodesk 3D MAX 軟體。 17. RFID 緊急防疫物資與人員即時追蹤系統。 18. 電子通關系統。 19. 電腦主機。 20. 單槍投影機。 21. 無線射頻技術於自動化搬運倉儲系統開發及應用平台無線射頻技術系統。 22. Labview 軟體。 23. Matlab 軟體。 24. Amria/Avizo 軟體。 25. RFID-base 三合一生理訊號軟體。 26. 光電自動化資料收集器。 27. Patent Guider 及 Patent Tech 軟體。 28. 3D 虛擬動態工廠及製程分析軟體。 29. 地理資訊系統軟體。 30. SolidWorks 軟體。 31. 系統邏輯機構模組。 32. Avizo/Amira 軟體。 33. Patent Guider&Tech 軟體。	1. 商業自動化 POS 習作。 2. 工業自動化程序控制。 3. 自動化系統控制。 4. 自動倉儲系統控制與管理。 5. CNC 綜合切削中心加工機程式寫作與操作實習。 6. 機器人系統程式寫作與操作實習。 7. 可程式控制實習。 8. AGV 操作與控制實習。

34.雲端專案管理軟體。

智慧型製造維護系統實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 光學閱讀機。 2. 個人電腦。 3. 微處理機。 4. 影像系統。 5. 雷射印表機。 6. 影像處理軟體。 7. 掃描器。 8. 數位相機。 9. NEURO 軟體。 10. 紅外線熱像測溫儀。 11. Datamining 軟體。 12. EXPERT CHOICE 軟體 13. ANNDOE 軟體 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 影像二值化實習。 2. 邊緣檢測實習。 3. 影像對比強化實習。 4. 影像細線化實習。 5. 樣版比對法檢驗實習。 6. 特徵檢驗法檢驗實習。 7. 類神經網路檢驗實習。
品質管理與統計分析諮詢中心	<ol style="list-style-type: none"> 1. 游標卡尺組。 2. 數字式分厘卡尺組。 3. 個人電腦。 4. 雷射印表機。 5. 液晶數字式分厘卡尺組。 6. GAUSS 軟體。 7. DESIGN EXPERT 軟體。 8. MINITAB 軟體。 9. SPSS BASE & AMOS 軟體。 10. TURBO SPC 軟體。 11. TAGUCHI 軟體。 12. 6-標準差軟體。 13. ISO9000 軟體。 14. 品質機能展開軟體。 15. 不良模式與效應分析軟體。 16. STATISTICA 軟體。 17. 單槍投影機。 18. ANNDOE 軟體 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 統計軟體應用。 2. 品質工程軟體應用。 3. 量規與量尺操作。 4. 數據收集、統計與分析。 5. 品保文件製作實習。 6. 可靠度分析程序實習。 7. 品管手法實習。
駕駛行為模擬實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 駕駛模擬器。 2. 駕駛行為攝錄影系統。 3. 單槍投影機。 4. 個人電腦。 5. 雷射印表機。 6. VIRTOOLS DEV 軟體。 7. 抬頭顯示器。 8. 閃光測試儀。 9. 濾鏡色差計。 10. 視覺週遭偵測控制系統 (PDT)。 11. 電子量角器。 12. 三軸空間位置追蹤器。 13. Logsquare XL 分析軟體。 14. Virtools 軟體。 15. 頭罩式顯示器。 	
應用資訊系統實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 伺服器。 2. 個人電腦 (含液晶螢幕)。 3. 單槍投影機。 4. SIMSCRIP II.5 軟體。 5. MODSIM 軟體。 6. MS SQL SERVER 軟體。 7. SIMPROCESS 軟體。 8. ARENA 軟體。 9. MS OFFICE 軟體。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 隨機亂數之產生及檢測。 2. 模擬模型之規劃。 3. 模擬實驗設計與變異控制。 4. 結果分析與決策支援變異控制實習。 5. 製造與服務系統之模擬。 6. 模擬程式設計。 7. RESOURCES AND GATE 練習。 8. LOGIC AND DECISION 練習。

-
- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 10. SIMPLE++軟體。 | 9. SIMSCRIP II 5 基本指令練習與操作。 |
| 11. 電射印表機。 | 10. 工程圖學實作。 |
| 12. 教學廣播系統。 | |
| 13. AutoCAD 2012 中文版軟體。 | |
| 14. Jbuilder enterprise 軟體。 | |
| 15. LOTUS NOTES 軟體。 | |
| 16.數值分析模擬 matlab 軟體。 | |
-

大數據實驗室

- 1.伺服器1台
 - 2.個人電腦 2 台
 - 3.IBM SPSS MODELER 軟體 1 套
 - 4.櫥櫃 1 組
 - 5.屏風 1 組
 - 6.研討桌 1 張
-

四、課程流程圖

國立雲林科技大學一〇四學年度工業工程與管理系大學部專業必修課程流程圖

經104年04月10日103學年度第2次系課程委員會議
暨104年04月15日103學年度第8次系務會議通過

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同必修(含通識8學分,計30學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0				
英文溝通 實務(一) 0-2-1	英文溝通 實務(二) 0-2-1	英語創作 與發表(一) 2-0-2	英語創作 與發表(二) 2-0-2	職場英文 2-0-2			
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2		應用中文 2-0-2	憲政法治 2-0-2	哲學思考 2-0-2		
生命教育 2-0-2	歷史思維 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
勞作教育 服務學習 0-2-0	勞作教育 服務學習 0-2-0						
6-4-5	6-4-5	6-0-4	6-0-6	6-0-6	4-0-4		
院共同必修(計15學分)							
經濟學(一) 3-0-3	會計學(一) 3-0-3				企業倫理 2-0-2		
管理學(一) 2-0-2	管理學(二) 2-0-2	統計學(一) 3-0-3					
5-0-5	5-0-5	3-0-3			2-0-2		
專業必修科目(計65學分)							
物理 3-0-3	物理實驗 0-3-1	系統分析 與設計 3-0-3	統計學(二) 3-0-3	生產管理 3-0-3	實務專題(一) 0-2-1	實務專題(二) 0-2-1	
計算機概論 3-0-3	物件導向 程式設計 3-0-3	作業研究(一) 3-0-3	作業研究(二) 3-0-3	品質管理 3-0-3	製造電子化 2-2-3		
計算機概論 實習 0-2-1	物件導向 程式設計實習 0-2-1	工作研究 3-0-3	設施規劃 3-0-3	工程經濟 3-0-3	人因工程導論 3-0-3		
微積分(一) 3-0-3	微積分(二) 3-0-3	工作研究實習 0-2-1	設施規劃實習 0-2-1				
	工程圖學 3-0-3		製造程序規劃 3-0-3				
	線性代數 3-0-3		製造程序實習 0-2-1(*註)				
9-2-10	12-5-14	9-2-10	12-4-14	9-0-9	5-4-7	0-2-1	0-0-0

國立雲林科技大學一〇四學年度工業工程與管理系大學部專業選修課程流程圖

經104年04月10日103學年度第2次系課程委員會議

暨104年04月15日103學年度第8次系務會議通過

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
					企業資源規劃-生管模組 2-2-3	工業工程與管理專題(一) 3-0-3	精實生產系統 3-0-3
							企業資源規劃-財會模組 3-0-3
							工業工程與管理專題(二) 3-0-3
					連籌管理 3-0-3	物料管理 3-0-3	全球供應鏈管理 3-0-3
				綠色生產 3-0-3	綠色產品概論 3-0-3	製商整合概論 3-0-3	管理實務 3-0-3
						區域產業經營實務 3-0-3	
						機率概論 3-0-3	產業排程應用 3-0-3
							柔性運算 3-0-3
				系統模擬 3-0-3	工業環境與安全 3-0-3		管理心理學 3-0-3
					行為科學研究方法導論 3-0-3		
				品質工程 3-0-3	統計應用軟體 3-0-3		
				可靠度管理 3-0-3			
		管理資訊系統 3-0-3	資料庫與網頁程式設計 3-0-3	辦公室自動化 3-0-3	電子商務 3-0-3		
						成本與管理會計 3-0-3	
	組織與管理 3-0-3	管理思維與實踐 3-0-3	醫管概論 3-0-3	醫療資訊概論 3-0-3	實務問題分析與解決 3-0-3		產業實務實習(一) 1-8-5
		決策分析 3-0-3					產業實務實習(二) 1-8-5
最低畢業總學分數136學分							

備註：

(一)修課規定及建議：

1. 製造程序實習有於實習設備、方便學生選課及提高學生學習效果，分別於二下(A班)、三上(B班)重覆開課，學分只計算一次。
2. 自101學年度起，有意願參與產業實務實習(一)、產業實務實習(二)課程者，建議先修習四上開設之「實務問題分析與解決」課程。

(二)必修規定：

1. 「成本與管理會計」為大學部必修課程，學生得自行規劃選修時程。
2. 「管理實務」為大學部必修課程，凡修習產業實務實習課程者本課程得免修；非經同意其他各班及外系學生不得選修。

(三)外系選修及相關學分認列：

1. 學生得於本校跨院系所學程中擇一修習(教育學程及英語菁英學程除外)，凡符合該學程之課程修習規定認可之學分，均認列為外系選修學分，修畢學程者，至多承認21學分；未修畢學程者，其外系選修學分至多承認9學分。
 2. 自102學年度起，未申請選修學程者，其外系選修學分至多承認9學分(通識課程僅認列語文課程)。
 3. 學生修讀體育選修、全民國防軍事教育訓練、超修通識課程，不列計畢業學分。
 4. 學生修讀碩士一般生課程，至多可承認2門(6學分)，凡學分認列於大學部畢業學分者，研究所不得重複認列。
 5. 學生修讀碩士在職專班課程，不列計畢業學分。
 6. 如有相關認列疑義，請隨時向系辦公室確認，以避免因認列問題造成學分數不足。
- (四) 「產業英文」認列為外系選修學分；「產業發展歷史」不列計畢業學分

國立雲林科技大學一〇四學年度工業工程與管理系碩士班工業工程組專業必修課程流程圖

經104年04月10日103學年度第2次系課程委員會議

暨104年04月15日103學年度第8次系務會議通過

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
系必修科目(計11學分)			
研究方法	科技論文寫作與專題討論	碩士論文	碩士論文
3-0-3	2-0-2	3-0-3	3-0-3
3-0-3	2-0-2	3-0-3	3-0-3
專業選科目(至少應修27學分)			
合計:最低畢業總學分數為38學分(含論文6學分)			

國立雲林科技大學一〇四學年度工業工程與管理系碩士班工業工程組專業選修課程流程圖

經104年04月10日103學年度第2次系課程委員會議

暨104年04月15日103學年度第8次系務會議通過

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業選修課目(至少應修27學分)			
工業工程與管理概論 3-0-3		工業工程與管理專題(一) 3-0-3	工業工程與管理專題(二) 3-0-3
基礎專業課程			
作業研究學程			
作業研究 3-0-3	決策理論 3-0-3	動態規劃 3-0-3	整體後勤支援系統分析 3-0-3
線性規劃 3-0-3	人工智慧 3-0-3	網路流通 3-0-3	
隨機程序 3-0-3	離散型最佳化 3-0-3		
模糊理論與應用 3-0-3			
系統模擬 3-0-3			
統計品質學程			
數理統計學 3-0-3	可靠度工程 3-0-3	預測與迴歸模式 3-0-3	品質工程 3-0-3
高等品質管理 3-0-3	多變量分析 3-0-3		全面品質管理 3-0-3
	實驗設計與分析 3-0-3		
人因工程學程			
人因工程 3-0-3	人機介面 3-0-3		
工業環境與安全 3-0-3	認知心理學 3-0-3		
生產製造學程			
電腦輔助製造系統管理及控制 3-0-3	高等設施規劃 3-0-3	電腦整合製造 3-0-3	精實生產管理 3-0-3
高等生產管理 3-0-3	生產排程 3-0-3		
大數據分析與機器學習 3-0-3	物件導向系統分析與設計 3-0-3		
	高等企業資源規劃 3-0-3		
特色領域課程			
物流與供應鏈領域			
物流管理 3-0-3	全球供應鏈管理 3-0-3	進階產業實務實習(一) 0-6-3	進階產業實務實習(二) 0-6-3
	全球運輸規劃 3-0-3		
健康產業管理領域			
醫院管理工程 3-0-3	知識管理 3-0-3	電腦輔助檢測與診斷 3-0-3	
	醫務品質管理 3-0-3		
	醫療資訊系統 3-0-3		
合計：最低畢業總學分數為38學分(含論文6學分)			

備註：

1.本系碩士一般生（含IE本科生及非IE本科生者）必須修習基礎課程規範如下：

應修基礎課程數	課程名稱	說明
1	研究方法	
1	線性規劃、隨機程序	2選1
1	實驗設計與分析、多變量分析	2選1

2.非IE相關科系畢業學生，除「工業工程與管理概論」、「作業研究」列為必選外，另增列3個領域課程：

生產製造	高等生產管理、電腦輔助製造系統管理及控制、生產排程	3選1
統計品管	高等品質管理、品質工程、全面品質管理	3選1
人因工程	人因工程、工業環境與安全、人機介面、認知心理學	4選1

3.本所基礎課與先修課修課規範如下：

- (1)工管組非IE背景者，必須補修「工業工程概論」課程，不計入畢業學分。但如於大學時或研究所修業年限內修習設施規劃、工作研究、生產管理、品質管理課程者（4科均修習及格），得申請免修。
- (2)工管組 IE 背景者，修習「作業研究」課程不計入畢業學分；工管組非 IE 背景者，必選「作業研究」課程，且計入畢業學分。
- (3)離散型最佳化、網路流通與非線性規劃之先修課程為線性規劃。
- (4)人員績效模式之先修課程為人因工程與「認知心理學」。
- (5)碩士班同學不得修習在職專班課程，修習者不列入畢業學分。
- (6)基礎課與特色領域課程，若課程名稱相同，只能擇一認定為應修課程數。

(7)碩士班於碩一升碩二暑期須參加辦公室自動化研習(VBA、Excel暨Access)，未通過測驗者須參加補考並通過測驗，或補修大學部「辦公室自動化」、或在職專班「進階辦公室自動化」課程，且成績達70分以上。

4.每學期學分數超過12學分(4門課，不含科技論文寫作與專題討論)者，若超過5門課，請指導教授於空白處加註，並經指導教授(導師)、所長同意。

5.研究所同學其報告或論文如經查證有抄襲、違反著作權法、或相關實驗、問卷與報告假他人之手等違反學術誠信與倫理之行為，該課程(論文)除以不及格論，並依校規議處；另代執筆者如係本校(所)學生，亦依校規議處。為釐清論文或報告確實為本人所撰寫，應於提出報告(論文)之同時，切結為本人親自完成後，方得提出報告、學位計畫書(Proposal)、或是正式學位口試。

6.有關碩士生各學期選課資料應於加退選結束前2天送指導教授簽章後送系辦備查(未確定指導教授者,請送所長簽章)，未繳交資料而造成系上對同學修課之課程有疑慮時或屆時更改課程未獲指導教授(所長)同意者，選課資料由系辦簽請教務處逕由系統刪除。

7. 103學年度起入學新生，須於畢業前完成本校英語能力畢業門檻之規定，其成績等同於全民英檢中級或多益測驗550分，並於系統至少提報1次，未符合畢業門檻者得修讀專技英文閱讀課程。

國立雲林科技大學一〇四學年度工業工程與管理系博士班專業必修課程流程圖

經104年04月10日103學年度第2次系課程委員會議

暨104年04月15日103學年度第8次系務會議通過

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業必修科目(計8學分)			
書報討論(一)	書報討論(二)	博士論文	博士論文
0-2-1	0-2-1	3-0-3	3-0-3
0-2-1	0-2-1	3-0-3	3-0-3
專業選科目(至少應修25學分)			
合計：最低畢業總學分數為33學分(含博士論文6學分)			

國立雲林科技大學一〇四學年度工業工程與管理系博士班專業選修課程流程圖

經104年04月10日103學年度第2次系課程委員會議

暨104年04月15日103學年度第8次系務會議通過

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業選修課目(至少應修25學分)			
工業工程與管理專題(一)	工業工程與管理專題(二)	工業工程與管理專題(三)	工業工程與管理專題(四)
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
工業工程與管理概論	英語溝通與論文寫作	書報討論(三)	書報討論(四)
3-0-3	3-0-3	0-2-1	0-2-1
研究方法	決策理論	動態規劃	品質工程
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
作業研究	人工智慧	網路流通	全面品質管理
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
線性規劃	離散型最佳化	預測與迴歸模式	精實生產管理
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
隨機程序	非線性規劃	電腦整合製造	高等企業資源規劃
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
模糊理論與應用	可靠度工程	存貨理論	電子商務專題研討
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
系統模擬	多變量分析	供應鏈模式分析	整體後勤支援系統分析
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
生產系統隨機模式	實驗設計與分析	電腦輔助檢測與診斷	
3-0-3	3-0-3	3-0-3	
數理統計學	人機介面		
3-0-3	3-0-3		
高等品質管理	認知心理學		
3-0-3	3-0-3		
人因工程	高等設施規劃		
3-0-3	3-0-3		
工業環境與安全	系統模式		
3-0-3	3-0-3		
電腦輔助製造系統管理及控制	生產排程		
3-0-3	3-0-3		
高等生產管理	物件導向系統分析與設計		
3-0-3	3-0-3		
物流管理	物件導向模擬		
3-0-3	3-0-3		
醫院管理工程	全球供應鏈管理		
3-0-3	3-0-3		
大數據分析與機器學習	全球運籌資訊系統		
3-0-3	3-0-3		
	全球運輸規劃		
	3-0-3		
	知識管理		
	3-0-3		
	醫療資訊系統		
	3-0-3		

合計：最低畢業總學分數為33學分(含論文6學分)

備註：

相關修業規定，請詳參本所修業要點。

五、課程內容簡介

大學部必修課程**管理學 (一) (二) Management Theory(I)(II) (2-0-2) 必修**

本課程著重在管理學概念的介紹-規劃、組織、領導、控制等技巧之簡介及管理學相關概念在實務界之應用，本課程設計為大一學生發展管理相關的基本知識與技巧，學生應可瞭解不同事業或層級之相關性。

統計學 (一)(二) Statistics(I)(II) (3-0-3) 必修

本課程之目的在訓練學生，使學生熟習經常使用之統計方法與理論，能利用已知之資料整理、分析未知之現象，打好修習其他相關學科之基礎。課程內容包含：機率理論、推定、假設檢定、迴歸分析，變異數分析等。

微積分(一)(二) Calculus(I)(II) (3-0-3) 必修

本課程之教學目標在培養學生了解基礎數學，提供後續課程應用之基礎。

經濟學 Economics (3-0-3) 必修

本課程是先修課程，介紹經濟學基本概念及分析方法。個體分析與總體分析並重。個體分析以價格理論為中心，研究不同市場架構及生產因素價格之決定。總體分析以訂得理論為中心，研究菲律曲線、就業及通貨膨脹。

會計學 Accounting (3-0-3) 必修

介紹會計學之基本觀念、會計循環—包括分錄、過帳、試算、結帳及財務報表之編製。逐一說明財物表各個項目，最後並介紹財務報表之分析。修畢本課程後，能瞭解會計學之基本原理，會計資料處理及財物報表產生之整個過程，以及簡單之財物報表分析技術，並為未來之企業及財物相關課程奠定良好基礎。

線性代數 Linear algebra (3-0-3) 必修

本課程是先修課程，做為作業研究、系統分析、高等應用統計等更進一步課程的基礎。課程內容：微積分應用、微分方程、差分方程及其應用、矩陣代數及應用、線性代數。

工程圖學 Engineering Graphics (3-0-3) 必修

本課程旨在教導學生瞭解基本的圖學觀念及實作。內容包括：點、線、面、立體、展開、投影、透視等，尺寸公差、精密度等之標示，並以電腦繪圖為實作之工具。

工程經濟 Engineer Economy (3-0-3) 必修

本課程旨在說明工程投資計劃方案之評估與選擇的觀念與方法。內容包含：貨幣的時間價值、長期投資案的評估、短期投資方案的評估、各種評價指標的檢討、成本概念及經濟分析之應用、折舊與稅、設備更新、多方案之平衡點分析、非線型平衡點分析、不確定之處理方法。

人因工程導論 Human Factor Engineering (3-0-3) 必修

本課程目的在介紹人扮演生產勞力時的能力及其限制，以期能在人力與機器的功能上尋找到較有利的分配與合作，並能設計出較適合人類之儀器及環境。內容包含：人的知覺、注意力、身體、體能之計量，認知特性等的研究發現、測量及運用。

生產管理 Production Management (3-0-3) 必修

本課程主要目的在培養學生對生產系統運作之瞭解，並具備生產管理之知識。授課內容包含：產品需求之預測、生產計劃、物料需求計劃、人力資源需求計劃、生產排程及跟催、存貨管理等。

品質管理 Quality Management (3-0-3) 必修

本課程主要內容包含有：品質之基本觀念介紹；各種管制圖之基本理論及使用時機之詳述，以使學生瞭解如何運用管制圖以從事製程管制；各種抽樣制度原理、特性及使用時機之探討；品質成本之介紹；產品可靠度及廠商責任等之討論；期使學生具備推動品管所需之技術、理念與能力。

系統分析與設計 Systems Analysis and Design (3-0-3) 必修

本課程係以管理中決策過程的方法論概念來說明系統分析的內容、它的程序以及它與一般解題技術的關係。將系統分析分成4個階段，亦即研究、設計、分析及評估，在本課程中特別強調研究、設計及分析3個階段，並分別指出3個階段在思維上的意義、操作概念以及現有的相關技術，最後並舉出若干實例，以進一步說明系統分析相關的操作概念。

計算機概論 Introduction to Computer (3-0-3) 必修

本課程包含：計算機硬體結構、計算機作業系統、基本程式設計與應用、資料處理、檔案管理、資料庫管理系統、應用套裝軟體、工業管理應用程式實例簡介。

計算機概論實習 Introduction to Computer practice (0-2-1) 必修

1. 協助學生練習各數字系統的轉換。
2. 協助學生學習各種資料類型的結構與使用。
3. 協助學生實習基礎演算法之設計與圖形化表達。
4. 協助學生實習基礎結構化程式設計。
5. 協助學生實習基礎 Java 程式設計。

製造程序規劃 Manufacturing Process Planning (3-0-3) 必修

1. 鑄造：模砂、模砂之製造方法、Match Plate之應用、造模機械、化鐵爐熔解法及配料法、離心力鑄造、殼模法、包模法、壓鑄模、粉末冶金。
2. 鑄造：鍛造法、鍛造溫度。
3. 熱處理：淬火、回火、退火。
4. 機器加工：車床 (包括Taper turning, Thread cutting)，牛頭刨及龍門刨床之理論與方法，銑床 (包括銑刀種類及理論、正齒輪銑削法)、砂輪及磨床、鈹金工作 (包括穿孔、彎曲、抽拉等)。

製造程序實習 Manufacturing Process Practice (0-2-1) 必修

本課程旨在使學生經由實習去熟練下列各項技術：車床、銑床、鑽床的操作使用。

物件導向程式設計 Object oriented programming design (3-0-3) 必修

1. 協助學生練習與討論 Java 程式設計。
2. 協助學生實習物件導向(Object Oriented)程式設計。
3. 培養學生基礎物件導向分析與設計之能力。

物件導向程式設計實習 Object oriented programming design practices (0-2-1) 必修

1. 協助學生練習與討論 Java 程式設計。
2. 協助學生實習物件導向(Object Oriented)程式設計。
3. 培養學生基礎物件導向分析與設計之能力。

作業研究(一) Operations Research(I) (3-0-3) 必修

總論、線性規劃、線性規劃之對偶定理、運輸問題與指派問題、賽局理論、決策分析、網路流量理論、計劃評核術與要徑法、動態規劃(包括置換理論)、敏感度分析、隨機過程與馬可夫鏈、列隊理論、模擬、目標規劃。

作業研究(二) Operations Research(II) (3-0-3) 必修

探討作業研究未論及之較深章節，內容包括：置換理論、參數線型規劃、幹支界線法、目標規劃、可靠度、正統擇優理論、非線型規劃、模擬與其電腦軟體應用。

工作研究 Work Study (3-0-3) 必修

探討工作研究涵蓋之各項技術：時間研究、動作研究、程序分析、作業分析、影片分析、工作抽查、標準工時與效率管理、動作經濟原理、生產線平衡、生產力衡量。

工作研究實習 Work Study Practice (0-2-1) 必修

本課程旨在使學生經由實習去熟練下列各項技術：時間研究、動作研究、程序分析、作業分析、影片分析、工作抽查、標準工時與效率管理、動作經濟原理、生產線平衡、生產力衡量。

設施規劃 Facilities Planning (3-0-3) 必修

本課程旨在使同學在廠房規劃與設施佈置上有全盤瞭解。內容包含下列主題：佈置設計程序、整體設計程序、工廠作業活動相關分析與規劃、工廠全盤佈置規劃、細部規劃與實習、物料搬運之規劃等。

設施規劃實習 Facilities Planning Practice (0-2-1) 必修

1. 以實際工廠案例，配合設施規劃論與方法，分組進行個案研究，並做綜合結論報告。
2. 演練設施規劃相關電腦軟體：PLANET、CRAFT。

實務專題(一)(二) Senior Designs (0-4-2) 必修

讓學生在老師的指導之下，參與工業管理實務性的工作，以印證課堂所學並吸收工業管理之實務經驗。

大學部選修課程**機率概論 Introduction to Probability (3-0-3) 選修**

機率概論為工業工程與管理學門中作業研究學科之先導課目。此課程之目標在介紹基礎的機率理論，由古典機率至機率分配函數以及大數法則、中央極限定理的詳細介紹。此課程亦將採取實務的驗證，學生將實地蒐集資料並分析所得資料的機率分配。

組織與管理 Organization and Management (3-0-3) 選修

本課程在於使同學瞭解管理思想之演進、組織與管理之重要理論、未來發展趨勢及理論與實務之配合技巧等。課程主要目的為：啟迪管理哲學和觀念，以分組個案研討方式加強分析、解決問題。

管理資訊系統 Management Information System (3-0-3) 選修

本課程將介紹管理資訊系統之概念、特性、架構及功能，訓練學生具有開發特定用途管理資訊系統之經驗及能力，瞭解管理資訊系統與組織及管理之關係。

品質工程 Quality Engineering (3-0-3) 選修

本課程旨在介紹日本田口玄一之品質理念及其提出之線上及線外品質管制之方法。內容包含：損失函數、線上品管、參數設計、容差設計等。

管理思維與實踐 Management Thinking (3-0-3) 選修

教學目標：1.學習管理別人與管理自己的重疊思維與實踐重點 2.幫助自己與別人發揮潛能 3.培養閱讀的興趣與習慣

統計應用軟體 Software Packages for Statistical Analysis (3-0-3) 選修

本課程之目的在於介紹幾種常用之統計套裝軟體，如SAS、STATGRAPHIC、SPSS等，使學生能運用此等統計分析用之軟體，進行資料之整理、分析。

行為科學研究方法導論 Introduction to Research Methods of Behavioral Science (3-0-3) 選修

本課程藉由課堂教授基本實用之行為科學研究方法與相關模式，預期達成下列目標：

1. 建立科學邏輯之基本概念。
2. 熟悉行為科學實驗設計模式。
3. 明瞭行為科學研究法間優缺點。
4. 掌握問卷之設計要領。

資料庫與網頁程式設計 Database Design and Web Programming (3-0-3) 選修

1. 教授資料庫之基本概念。
2. 教授關聯式資料庫之規劃。
3. 教授 SQL Server 2005 之基礎操作。
4. 教授 HTML 與 Java 網頁程式設計。
5. 教授 JDBC 與資料庫存取。

醫管概論 Introduction to Hospital Management (3-0-3) 選修

幫助學生瞭解醫院管理的範疇與重要性。醫院在台灣所面臨的衝擊中，改善管理為必須的因應之道。本課程著重於訓練學生診斷並發掘醫院管理的問題，運用工管的理念與方法於醫院管理，並對我國的醫療系統有所瞭解。

運籌管理 Logistic Management (3-0-3) 選修

本課程為大學部運籌與供應鏈管理學程的基礎課程，可培養同學具備以下運籌管理相關訓練：1. 運籌管理基礎認識。2. 物流中心作業管理。3. 低溫物流。4. 輸配送系統。5. 物流共同化。6. 快速回應系統。

工業環境與安全 Industrial Environment and Safety (3-0-3) 選修

本課程旨在探討安全系統觀念之建立、執行與維持。課程內容包含：損失控制、機器安全性考慮之設計、作業現場安全性、作業員之安全行為、工業衛生及消防安全等。

人與電腦介面設計 Design of Human-Computer Interface (3-0-3) 選修

電腦網路普及使電腦使用者擴及一般大眾，介面設計”友善”與否直接關係使用者接受程度。本課程藉由課堂講授、閱讀相關文獻及期末計劃，傳授人-電腦介面相關之知覺/認知心理理論模式，熟悉人因設計準則/步驟、及介面產品之可用度分析 (usability test) 方法，使修習者明瞭人與介面之互動關係/限制，介面產品設計優/缺點評判，及如何設計/進行可用性分析；並將此實際應用於期末計劃中。

系統模擬 System Simulation (3-0-3) 選修

介紹間斷事件模擬語言，隨機變數的產生，模擬模型的建立以及透過電腦模擬模式對系統的分析。

決策分析 Decision Analysis (3-0-3) 選修

決策分析的本質、效用理論、效用理論的分解、主觀機率與傍式推論、主觀機率的評估與分解、多重決策問題的分析與決策模式。

物料管理 Materials Management (3-0-3) 選修

建立物料管理制度為目的，內容為物料分類與編號、物料預算、存量管制、採購、驗收、倉儲、領發、養護、盤點、包裝、運輸、呆廢料處理、物料會計與稽核。

製商整合概論 Introduction to Integration of Manufacturing and Commercial Modernization (3-0-3) 選修

面對資訊科技蓬勃發展，產業環境快速變遷與顧客需求變化多端，以及市場供需國際化與全球化等趨勢，其結果是製造業與商業的更緊整合時代的來臨。本課程之目的，乃是介紹製商整合的新趨勢中，如何利用自動化與資訊化之技術，配合資訊共享、標準化、制度化、合理化與快速反應觀念，以及創新與服務導向之管理策略，將顧客需求迅速實現成商品，精準而有效率地傳送至零售賣場與消費者。藉由提高生產效率、降低生產成本、改善商品流通通路效率、迅速回應消費者多變之需求，以提升商品之競爭力。

企業資源規劃—生管模組 Enterprise Resource Planning: Production Management Modules (3-0-3) 選修

Basic concepts of Enterprise Resource Planning and its implementation with emphasis on production management related modules such as marketing, inventory management, procurement management, and production planning management. The topic of ERP implementation emphasis on managerial issues with case studies. ERP software will be used to demonstrate associated processes when possible.

企業資源規劃—財會模組 Enterprise Resource Planning: Financial Accounting Modules (3-0-3) 選修

Basic concepts of Enterprise Resource Planning and its implementation with emphasis on financial accounting management related modules such as General Ledger, Account Receivable, Account Payable, and Assets Management. Emphasis on how accounting information integrating with . ERP software will be used to demonstrate associated processes when possible.

綠色生產 Contemporary Issues of the Green Products (3-0-3) 選修

在許多產業中，皆有上百個快速發展的商業實例可供參考：交通與土地利用、建築與不動產市場、工業與原料、森林、食物、水。然而，當我們仔細研究這些條例，去蕪存菁之後發現，把經濟、環境與社會政策視為互斥議題，是傳統的錯誤認知。最佳的解決方案並非在這三者當中取得「妥協」或「平衡」，而是有效整合這三項目標。也就是整合所有層面，從當像技術性器材、生產體系到整個企業組織，然後延伸至各個產業，最後擴展到整個社會。

綠色產品概論 Contemporary Issues of the Green Products (3-0-3) 選修

地球生態環境的保護、人類生命福祉的維護與促進是21世紀人類共同的願望與責任。紡織產業曾是我國最大的創匯產業，至今仍是名列前茅的創匯產業，如何研究開發生態環保製程、高附加價值環保紡織產品以因應日趨嚴格的國際或區域性的環保規範，對當前的台灣紡織業的前景是十分重要的。

本課程從地球環境的問題到健康、環保、安全紡織品的設計研發實務、綠色供應鏈、綠色採購、觸犯綠色壁壘紡織商品的案例以至於當前全球重要的環保法規做一系統性的講授，以提升學生的生態環保與尊重生命價值的意識，對於學生就業後的企業管理實務有相當的助益。

區域產業經營實務 Regional Business Management and Practice (3-0-3) 選修

國際產業在全球化與自由化的發展下，為求取得更具成本競爭力的生產資源與更貼近消費市場，使得企業的競爭，無可避免地走向全球分工與就地行銷的趨勢。然而為發揮團隊整合的優勢，各國紛紛成立區域聯盟 (Regional Coalition)，以應付區域外國家的壓力。此區域聯盟以北美自由貿

易協定區 (North American Free Trade Agreement, NAFTA)、歐盟 (European Union, EU) 為先驅。而如果日本與中國成功加入後，則目前之東南亞國協 (Association of Southeast Asian Nations, ASEAN) 將成為全球最大的自由貿易區其中將包括：馬來西亞、新加坡、菲律賓、印尼、汶萊、越南、緬甸、寮國、柬埔寨、泰國、日本與中國。本課程之目的，乃是針對東南亞國協國家之國情介紹、產業特性、市場現況、經營與管理之重點，運籌管理之佈局，人才培育、投資分析，以及如何在東南亞地區保持產業經營競爭力等，做深入之探討。

資料分析與應用 The Application of Data Analysis (3-0-3) 選修

本課程強調實際案例的資料分析，從資料收集方法、資料輸入電腦的方式、選擇適當的統計方法到如何正確的解釋結果，將以實際統計調查與實驗案例的資料加以分析與解釋，使得教學與實際的資料分析相結合，以培養學生的實際統計問題的分析能力與解決問題的能力。

電子商務 Electronic Commerce (3-0-3) 選修

當前網際網路的飛躍發展，為各行各業帶來新工具與新視野，亦將為市場帶來無限的商機。此時，政府正大力推展國家基礎資訊建設，民間企業也已投入大量資金做推廣，然而電子網路商務應用的經濟效益，仍面對極多的難題，使得在市場上，實質獲利的企業少之又少。然而，當電子交易在慢慢發酵之際，消費者與廠商間的互動，也將有所改變。如何掌握先機，善用電子商務的優勢，為今日企業所面對的一大挑戰。本課程旨在提供學生資訊科技與網路應用理念，以便及早因應日趨電腦化與網路化的企業環境，尤其面對激烈的市場競爭與瞬息萬變資訊科技的發展，了解電子商務在現今企業中所扮演的角色及所能提供的支援，並進而幫助企業提高其在產業中的競爭優勢。

本課程所稱電子商務，係涵蓋藉由資訊科技所構建的網路，進行商業行為。網路側重Internet, On-line Databases不同形式的串聯。而商業行為包括Business-to-Business, Business-to-Customer等互動的交易。課程內容涵蓋電子商務概論、電子商務架構、全球資訊網、市場分析、行銷規劃、電子商務與產業應用、電子貨幣、交易安全等等主題。上課方式，除課程講授，並輔以實務個案的介紹與討論，並進行Internet Exercises的操作，了解電子商務有效的商業運作。最後以電子商務整體的規劃專題，讓學生更深一層的了解網路革命的真諦。

精實生產系統 Lean Production System (3-0-3) 選修

經由課堂講授，讓學生瞭解Lean生產管理之架構、方法、與實務，並由論文報告與研討，深入探討Lean生產系統之推行實務與方法。1. Lean 生產系統架構。2. 現場改善方法：5S、QCC、提案制度、工作改善方法與浪費之排除。3. TPM與設備可靠性及維護度。4. TQM與方針管理及日常管理。5. 流程生產 (Flow) 與標準化作業。6. 看板系統 (Kanban) 與拉式生產 (Pull)。7. 平準化生產、小批量生產、與縮短準備作業時間。8. JIT物流系統與供應鍊管理。

全球供應鏈管理 Global Supply Chain Management (3-0-3) 選修

The course is intended to introduce the student to a set of logistics or supply chain management problems and the methods for treating those problems.

產業排程應用 Industrial Scheduling and Its Applications (3-0-3) 選修

Give undergraduate students a preliminary understanding and various solutions approaches of the scheduling problems in manufacturing and service industries.

柔性運算 soft computing (3-0-3) 選修

This course is to introduce the basic concepts of soft computing methodology and to provide hand-on experience for problem solving. Course Contents:

1. Fuzzy Sets and Systems
2. Neural Networks
3. Modern Heuristic Techniques

全面品管實務 Total Quality Management (3-0-3) 選修

本課程之目的旨在讓學生能了解全面品質經營之理念及學習，如何達到全面品質管理。內容包含：全面品質管理之觀念、全面品質管理系統、全面品質管理之策略、全面品質管理之工程技術、統計方法及在公司中如何推廣應用全面品質管理。

管理心理學 Managerial Psychology (3-0-3) 選修

1. 個人方面：瞭解人類行為一個體的共同性與差異性、知覺、自我瞭解、挫折、學習、思維、問題、解決與決策、態度信念與價值、工作動機、工作滿意度、壓力管理。
2. 小團體方面：人際溝通、人際關係、獨立與從眾、衝突與競爭。
3. 大團體(組織)方面：領導與影響力、組織決策、人員甄選與訓練、組織結構、工作環境、工作氣氛與士氣激勵。

辦公室自動化 Office Automation (3-0-3) 選修

本課程旨在介紹辦公室自動化簡介(包含辦公室自動化背景、辦公室通訊技術、辦公室網路、辦公室自動化基本設備)、辦公室自動化工具介紹(文字處理系統、檔案及資料庫系統、電子郵件系統、電傳會議系統)、整合性辦公室自動化系統。

實務問題分析與解決 Continuous Improvement Program (3-0-3) 選修

讓學生了解CIP(持續改善活動)在業界的實務運用，並培養問題分析與解決的能力。

醫療資訊概論 Introduction of Medical Information (3-0-3) 選修

醫院是資訊密集的產業，IT在醫院的應用相當廣泛，IT已成為支持醫院營運與品質促進的重要建設之一。此門課為醫療資訊概論，屬跨領域學門的課程。由於醫療資訊的範疇相當廣，因此此門課我們將著重於已系統的觀點來看IT在醫院的應用，以及醫院如何藉由IT的實施提昇品質與增進病患安全。課程中，我們將針對醫院常用的術語、醫院組織與管理做概要性的介紹，幫助學生對醫院這個特殊的產業建立基本的認識。總體而言，本門課的教學目標主要為幫助學生建立對醫療產業與醫院經營管理的基本概念，使學生了解IT在醫院的應用，經由修讀此門課，引發學生對跨領域學科的學習興趣進而協助培養跨領域的知識和技能。

產業實務實習(一)(二) Internship Industry(I)(II) (1-8-5) 選修

1. 拓展學生在專業實務方面之知識與學習，落實本校技職教育之特色與精神。
2. 建立本系產學合作之模式，整合企業社會資源，提升學生實務專業訓練之品質與內涵。
3. 落實培養實務人才之目標，增進學生職場實務經驗，並暢通業者求才管道，推動實務人才養成計畫，以連貫由校至企業的訓練。

成本與管理會計 Cost and Management Accounting (3-0-3) 選修

1. 瞭解成本會計與管理會計系統之運作、資料之處理與分析、及各種成本制度之優缺點。
2. 應用會計資訊於各種管理決策上。
3. 瞭解管理會計之新發展及非會計資訊於管理之運用上。

管理實務 Management Practices (3-0-3) 選修

1. 藉由瞭解企業界實際運作模式，整合工管系四年所學課程，使理論與實務結合。
2. 瞭解最新產業趨勢與企業經營管理實務。
3. 瞭解科技產業之產品及行銷管理系統與實務。
4. 瞭解科技產品之採購及供應鏈管理實務 瞭解科技產業之製造及品質管理系統與實務。

碩士班工業工程組一般生必修課程

科技論文寫作與專題討論 Technical Writing and Research Discussion (3-0-2) 必修

教授論文寫作基本知識與安排專題演講

研究方法 Research Methods (3-0-3) 必修

藉由課程講授，研究案例研討，及期末計劃執行，使參與同學明瞭科學研究之真義，熟悉科學研究之方法與模式，進而能執行實證研究及評斷研究過程與結果。

碩士論文 Master Thesis (3-0-3) 必修

碩士班工業工程組一般生選修課程

專業選修科目

工業工程與管理概論 Introduction to Industrial and Management (3-0-3) 選修

主要敘述工業管理的發展、沿革及新趨勢，內容包含：工業組織、人事管理、工廠規劃、成本分析與控制、工業設備、研究發展、生產管理、物料管理、品質管理及工業安全等，期使學生對工業工程與管理整體作業有一概括性認識。

作業研究與資訊系統學程

作業研究 Operations Research (3-0-3) 選修

最優化的問題之模式化及方法。包括線性規劃、整數規劃的方法及應用的算法。

線性規劃 Linear Programming (3-0-3) 選修

線性模式之最佳化，包括修正，對偶及主對偶等方法、對偶理論、分解、平面切割等算法。

The optimization of linear models, including the revised, dual and primal dual simplex methods, duality theorems, decomposition, cutting plane algorithm.

隨機程序 Stochastic Process (3-0-3) 選修

隨機過程之理論及隨機模式與應用。包括卜瓦松過程、重置理論、離散及連續馬可夫鏈、隨機行步及隨機秩序之關係。

Introduction to stochastic models, applications for stochastic processes. Includes Poisson process, renewal theorem, discrete and continuous Markov chain, random work and stochastic order relation.

模糊理論與應用 Fuzzy Theory and Application (3-0-3) 選修

The fuzzy set theory has been applied most extensively in modeling for managerial decision making for the past decades. The objectives of this course is to provide fundamental understanding of the theory and its application for graduate students. Major coverage will include fuzzy mathematics, fuzzy logic and approximate reasoning, fuzzy system and fuzzy control, decision making in fuzzy environment, fuzzy set models in operations research.

生產系統隨機模式 Stochastic models in Production systems (3-0-3) 選修

Introduce the students to the modeling and performance evaluation techniques encountered in the production when stochastic elements are considered.

人工智慧 Artificial Intelligence (3-0-3) 選修

介紹人工智慧相關理論，如專家系統、模糊理論、類神經理論、Petri Net及對像主導規劃法 (OOP) 等，並應用於系統規劃、設計、分析、評估及模式化系統等。

離散型最佳化 Discrete Optimization (3-0-3) 選修

對離散確定模式之最優化。包括一般列舉的方法及在圖型、網路中離散型問題之特殊算法。

The optimization of discrete deterministic models, including general enumerative methods and special algorithms for well-known discrete problems on graphs and networks.

非線性規劃 Nonlinear Programming (3-0-3) 選修

解答與演算法的基本性質，無限制式及有限制式之最佳解條件，下降法，共軛方向法，擬牛頓法，拉格蘭法，懲罰法，障礙法與線性概算法。

Solution procedures for nonlinear programs. Unconstrained and constrained optimization, gradient and gradient-free methods, multipliers, penalty functions, Barrier function and linear approximation method.

動態規劃 Dynamic Programming (3-0-3) 選修

多階層決策過程在確定性及隨機性方面分析的觀念與方法，包括配置問題、最短路徑問題、貨物裝載問題、動態存貨問題、馬可夫決策過程及貝氏決策理論。

網路流通 Network Flows (3-0-3) 選修

網路流量指派問題及理論。包括流量問題之特性、理論及算法。有收益之流通，不連結區及配對理論。

Introduction to network flows problem and theory including Characterization theorems and algorithms for flow problems flow with gains, multicommodity flows, disconnecting sets and matching theory.

系統模擬 System Simulation (3-0-3) 選修

介紹間斷事件模擬語言，隨機變數的產生，模擬模型的建立以及透過電腦模擬模式對系統的分析。

物件導向模擬 Object-Oriented Simulation (3-0-3) 選修

This course is to introduce how to build simulation models for *real* or *conceptual* systems, and how to translate the models to programs using *object-oriented* simulation language SIMSCRIPT III. Students should also practice designing *valid* simulation experiments, analyzing/interpreting simulated results and making decisions. There are four objectives set for this course: 1. to introduce the concepts of discrete-event simulation, 2. to introduce how to prepare object-oriented simulation programs using Simscript III, 3. to introduce how to analyze and improve system performance by simulation, 4. to introduce how to conduct a simulation project.

決策理論 Decision Theory (3-0-3) 選修

決策分析的本質、效用理論、效用理論的分解、主觀機率的評估與分解、多重決策問題的分析。

整體後勤支援分析系統 Integrated Logistics Support and Analysis System (3-0-3) 選修

以產品的操作、維修及支援成本(後勤支援成本)為著眼點，從產品的設計階段開始到產品的使用階段，分析影響產品的後勤支援成本的因素，並探討降低後勤支援成本的方法。

統計品管學程

數理統計學 Mathematical Statistics (3-0-3) 選修

畚課程將介紹統計方法的原理，以培養學習者對相關理論的邏輯與推導的能力。內容包括機率概念、隨機變數、各種機率分配、變數轉換、抽樣分配、線性模式與最小平方法、實驗設計與變異數分析、類別資料分析、無母數統計、羅吉斯迴歸分析與蒙地卡羅法。等統計理論。藉由課程講授與論文研討，使參與同學明瞭統計方法之原理，熟悉相關之方法與模式，進而建立撰寫論文所需之數理能力。

可靠度工程 Reliability Analysis (3-0-3) 選修

介紹可靠度特性、損壞時間機率密度、指數分佈與韋伯分佈、串聯/並聯/預備系統、貝氏可靠度分析及循序可靠度測試等方法。

多變量分析 Multivariate Analysis (3-0-3) 選修

研習處理和分析多變量資料的統計方法。主題包括：主成份分析、因子分析、聚類分析、判別分析、對應分析及典型相關分析。

實驗設計與分析 Design and analysis of Experiments (3-0-3) 選修

研習變異數分析與實驗設計的方法。主題包括：一般設計力法、不完全區段設計，因子配置、部份重覆及反應曲面原理。

高等品質管理 Advanced Quality Management (3-0-3) 選修

研讀品質管理相關學術期刊之著作，熟習各項品質管理之理論方法，進而尋找可能之論文題目。內容包含：各種管制圖之理論基礎及發展、抽樣理論方法、品質機能展開、品質成本.....等。

預測與迴歸模式 Advanced Regression Analysis (3-0-3) 選修

在知識爆炸的時代中，現代的企業及個人常常需要面對許多有關客戶、實驗資料及財經方面等資料和資訊；而如何透過預測模式及資料挖採技術讓企業體及個人，能從龐大而無序的資料中取所隱藏之有用資訊，進而作有效的決策分析。是本課程的目的。各種預測模式當中以迴歸模式之應用最為廣泛。

品質工程 Quality Engineering (3-0-3) 選修

研習田口玄一提出之線上及線外品質管理方法。內容包含：線上及線外品質管理之內容及分別、點線圖及直交表之運用、參數設計、容差設計等。

全面品質管理 Total Quality Management (3-0-3) 選修

本課程之目的旨在讓學生能了解全面品質經營之理念及學習，如何達到全面品質管理。內容包含：全面品質管理之觀念、全面品質管理系統、全面品質管理之策略、全面品質管理之工程技術、統計方法及在公司中如何推廣應用全面品質管理。

人因工程學程

人因工程 Human Factor Engineering (3-0-3) 選修

本課程目的在介紹人扮演生產勞力時的能力及其限制，以期能在人力與機器的功能上尋找到較有利的分配與合作，並能設計出較適合人類之儀器及環境。內容包含：人的知覺、注意力、身體、體能之計量，認知特性等的研究發現、測量及運用。

工業環境與安全 Industry Environment and Safety (3-0-3) 選修

介紹工業環境之因素及其衡量方法、探討過外事件產生原因，過外事件分析法，並應用人因工程知識於防護設施的設計與選擇上。

人機介面 Human Computer interaction (3-0-3) 選修

廣泛的介紹人機交互作用。課程內容包括人機交互作用、介面的設計及評估之方法論、輸出入裝置、對話設計、顯示裝置設計、及人類認知模式與理論爭。

認知工程學 Cognitive Engineering (3-0-3) 選修

簡介人類知覺、記憶、辨認、學習、推理及問題解決等基本原理解，並探討人類認知之限制。

工作生理學 Work Physiology (3-0-3) 選修

介紹人類肢體之結構及功能，生物力學於作業設計之應用、作業環境與人員生理績效。

生產製造學程**高等生產管理 Advanced Production Management (3-0-3) 選修**

本課程以基本生產管理模式為架構，探討整合性生產管理系統。並深入探討各子系統的數學模式，例如預測系統、產能規劃系統、物料需求系統、主生產計劃系統及排程系統。

高等設施規劃 Advanced Facility Planning (3-0-3) 選修

針對設施規劃之原則與方法做更深入之探討，內容包括設施位置，設施佈置，及物料搬運等相關領域。

高等企業資源規劃 Advanced Enterprise Resource Planning (3-0-3) 選修

本課程之目標，乃是探討企業資源規劃 (ERP, Enterprise Resource Planning) 如何應用網際網路軟體系統，讓管理者能規劃、查詢、以及控制企業之財務、製造、存貨、以及人員等。

系統模式 System Modeling (3-0-3) 選修

對於彈性製造系統之各個子系統之相關知識進行研究討論，同時並配合系上設備，進而習做。

電腦整合製造 Computer Integrated Manufacturing (3-0-3) 選修

針對電腦整合系統之整體架構及各個相關領域及技術做一深入之探討。

精實生產管理 Lean Production Management (3-0-3) 選修

經由課堂講授，讓學生瞭解Lean生產管理之架構、方法、與實務，並由論文報告與研討，深入探討Lean生產系統之推行實務與方法。

物件導向系統分析設計 Object--Oriented System Analysis and Design (3-0-3) 選修

系統分析與設計是資訊系統開發的核心，透過本課程，希望學生能學習到物件導向系統分析與設計相關的理論、工具與原則。並從案例的研究，引導學生如何應用這些技術於系統分析與設計，進而實際開發一資訊系統。

電腦輔助製造系統管理及控制 Computer-Aided Management and Control of Manufacturing Systems (3-0-3) 選修

Modern manufacturing systems involve many processes and operations that can be monitored and controlled at several levels of intelligence. At highest level there is a computer that supervises various manufacturing functions, whereas at lowest level there are stand along computer controlled systems of manufacturing processes and robotic cells. This course focuses on the information technology, and management and control issues of manufacturing systems in the shop flow level. The analysis, design and control for the manufacturing systems as well as discrete event manufacturing systems are illustrated in this course.

生產排程 Production Scheduling (3-0-3) 選修

本課程之教學目標在培養學生了解各種作業排程之型態，及用以處理複雜排程問題之各種派工法則及演算法，使學生有能力利用此些工具處理複雜排程問題，俾使於合理之演算時間內獲得較佳之作業安排。

產業電子化 E-Business (3-0-3) 選修

了解產業電子化及資訊管理的範圍、基礎設施、環境及應用。同時，透過產業電子化管理策略模式的分析，以及應用案例的說明，選擇適當電子化管理模式，以達產業電子化的目標。本課程亦將介紹企業即時生產資訊追蹤系統，經由實作了解製造現場電子化的規劃、建置、與執行。

大數據分析與機器學習 Big Data Analysis and Machine Learning

Due to the wide adoption of technologies, data from different sources and in different format are being collected at unprecedented scale. Advances in the technology frontier have resulted in major

transformations in the enterprise-wide information technology infrastructures. Data analysis, organization, retrieval, and modeling are foundational challenges. Data analysis and modeling are clear bottlenecks in many applications. In this course, the big data pipeline is systemically introduced and explored. In addition, the data analysis and modeling are specially emphasized. Applications of big data analysis to various disciplines will be surveyed. At the end of the course, students will gain understanding of big data applications and experience in big data programming.

運籌與供應鏈管理領域

物流管理 Logistics management (3-0-3) 選修

本領域從實務觀點教授學生瞭解台灣物流產業發展過程、現況及未來發展趨勢，並針對物流中心營運管理實務等重要課題，由淺而深，使學生全面瞭解物流中心如何有效運作。從物流中心在物流產業所扮演的角色中，闡明物流機能如何有效展開，以支援各產業降低物流成本、提高通路效率。除此之外，本課程另外介紹國內外成功案例，使學生能增加實務的經驗，以培養學生從個別產業發展的角度如何有效設計並運作物流系統。

全球供應鏈管理 Global Supply Chain Management (3-0-3) 選修

The course is intended to introduce the student to a set of logistics or supply chain management problems and the methods for treating those problems.

全球運輸規劃 Global Transportation Planning (3-0-3) 選修

課程旨在介紹運輸規劃之基本概念、程序架構與主要內容、講授規劃所依據之數量模式的理論基礎與分析技巧，及討論規劃所涉及之政策、經濟環境、工程等課題。此課程提供對運輸規劃及分析方法之整體性介紹；規劃部份偏重概念之啟發，分析方法則側重數理技巧。

全球運籌資訊系統 Global Logistics Information System (3-0-3) 選修

全球運籌主要是商品由原材供應商→製造商→物流中心→零售商→顧客，所進行之運輸與配送活動，包括設計流、製造流、商流、資訊流、金流、服務流、環境流等。全球運籌資訊系統以資訊流的角度，讓企業間透過網際網路及資訊共享原則，以達到企業間快速整合專業資源、擴大企業營運範疇、迅速回應市場需求及環境變動。

本課程目標在於提供學生對企業建立全球運籌資訊系統有一個清晰而整體的觀念架構、認識全球運籌資訊流的基本概念，並進而能運用全球運籌資訊系統的概念於產業中。學習如何在全球運籌下，透過IT技術強化供應鏈成員間有關產品開發、生產製造、配送運籌及帳款收付等電子化協同作業之流程整合與系統功能應用深度，並深入供應鏈的整合能力，協助物流運籌業者提供整合性物況控制與資訊之即時性，以協助業者進行整體性的評估與售貨服務，建立優質的全球運籌體系，以提升企業之國際競爭力。

供應鏈模式分析 Supply Chain Model and Analysis (3-0-3) 選修

Supply Chain Management, Integrated Planning, and Models.
Information Technology.

Fundamentals of Optimization Models: Linear Programming.

Fundamentals of Optimization Models: Mixed Integer Programming.

Unified Optimization Methodology for Operational Planning Problems.

Supply Chain Decision Databases.

Strategic and Tactical Supply Chain Planning: State-of-the-Art Modeling Applications.

Strategic and Tactical Supply Chain Planning: Advanced Modeling Applications.

Integration of Financial and Physical Supply Chains.

Operational Supply Chain Planning.

Inventory Management.

Organizational Adaptation to Optimization Modeling Systems.

進階產業實務研究 Advanced Industrial Practice Research(I)(II) (0-6-3) 選修

1. 拓展學生在專業實務方面之知識與學習，落實本校技職教育之特色與精神。
2. 建立本系產學合作之模式，整合企業社會資源，提升學生實務專業訓練之品質與內涵。
3. 落實培養實務人才之目標，增進學生職場實務經驗，並暢通業者求才管道，推動實務人才養成計畫，以連貫由校至企業的訓練。

健康產業管理領域

醫院管理工程 Hospital Management Engineering (3-0-3) 選修

介紹醫院管理的一些重要領域，以及一個醫院要成為學習型組織的一些重要考量。我們也討論當今醫療照護體系所面臨的一些重要議題。訓練學生做醫管相關領域的研究，透過與學生在課堂上討論他們有興趣的一些議題。

電腦輔助檢測與診斷 Computer Aided Detection and Diagnosis (3-0-3) 選修

Computer-Aided Detection & Diagnosis (CADD) is one of the major research subjects in medical imaging and diagnostic radiology. Since CADD can be applied to all imaging modalities with all body parts, it has a major impact on medical imaging and diagnostic radiology in the 21st century. In this course, a number of CADD schemes are presented, with emphasis on potential clinical applications and basic knowledge for the students who are interested in health care related subjects.

知識管理 Knowledge Management (3-0-3) 選修

隨著公元2000年的來臨，世界走進了新的千禧年，管理的世界也走入了新紀元。隨著資訊科技及網際網路的興起，以往管理人員想做又做不到的事情，可以藉著科技及網路的工具使美夢成真，而知識管理即是其中重要的一環。

以往公司要進行知識管理面臨到許多問題，首先，知識只能累積在公司員工的腦海中，無法有系統的記錄下來。其次，就算記錄下來寫成文件，檢索閱讀十分繁複，造成知識擴散的障礙。因此在過去的管理時代，雖然管理人員認識到知識管理的重要，但無法確切執行知識管理。近年來，網際網路及其工具蓬勃的發展，使得知識管理成為未來管理的主流，尤其在知識爆發的時代，知識管理勢必成為未來企業決勝的關鍵。

有鑑於此，本課程擬將知識管理之應用與工具有系統的介紹，為本所學生為將來的社會需求預做準備。

醫療資訊系統 Introduction of Medical System (3-0-3) 選修

醫院是資訊密集的產業，IT在醫院的應用相當廣泛，為醫院營運的必要建設之一。

此門課著重於以系統觀點來看IT在醫院的應用，介紹醫院如何藉由IT改善照護流程及提昇照護品質，並探討目前學術研究在醫療資訊的發展與成果，幫助學生對醫療機構在資訊方面的應用有深層認識。經由修讀此門課，引發學生對跨領域學科的學習興趣，進而協助培養跨領域的知識和技能。

醫務品質管理 Health Care Quality Management (3-0-3) 選修

本課程教授醫療品質管理的基本原則、理論與應用，協助學生瞭解品質管理的分析與常用工具以及其在醫療機構的實際應用。使得學生除了能有效的管理醫療品質之外，並且理解未來的發展趨勢。

碩士在職專班工業工程組必修課程

研究方法 Research Methods (3-0-3) 必修

藉由課程講授，研究案例研討，及期末計劃執行，使參與同學明瞭科學研究之真義，熟悉科學研究之方法與模式，進而能執行實證研究及評斷研究過程與結果。

統計學 Statistics (3-0-3) 必修

本課程之目的在於讓學生理解統計學相關觀念，如何收集資料、整理資料、分析資料、解釋資料，進而對未來做計劃與下決策之際，能有更多的信心。課程包括統計學的基本概念、各機率分配的原理、抽樣方法、假設與檢定、變異數分析等，期望學生能理論與實務並用。

碩士論文 Master Thesis (3-0-3) 必修

碩士在職專班工業工程組選修課程

核心必選科目

作業研究 Operations Research (3-0-3) 必修

This course introduces several quantitative concepts and computational tools used by managers to determine solutions to complex problems. Students will learn to determine which techniques are appropriate for solving various types of problems - deterministic and probabilistic. The emphasis of this course will be placed on formulating the problems and using computer spreadsheet applications to solve them.

高等生產管理 Advanced Production Management (3-0-3) 必修

本課程以基本生產管理模式為架構，探討整合性生產管理系統。並深入探討各子系統的數學模式，例如預測系統、產能規劃系統、物料需求系統、主生產計劃系統及排程系統。

高等品質管理 Advanced Quality Management (3-0-3) 必修

研讀品質管理相關學術期刊之著作，熟習各項品質管理之理論方法，進而尋找可能之論文題目。內容包含:各種管制圖之理論基礎及發展、抽樣理論方法、品質機能展開、品質成本.....等。

專業選修科目

策略管理 Strategic Management (3-0-3) 選修

第一階段著重在競爭策略理論與實務之探討，包含企業內部與外部競爭分析、策略擬定、策略執行等。並導入哈佛商學院在 2005 年的重要出版「藍海策略」為重點，輔以大前研一所著的「新-企業參謀」，加深研究所同學在推導策略時所特別需要的邏輯思考磨練。

第二階段著重在企業如何將組織使命與策略轉化為績效量度的管理工具，藉由實例研討增進績效管理的知識與執行能力的提升。

財務管理 Financial Management (3-0-3) 選修

財務管理為創造企業價值的重要管理活動之一。為使修習本課程的學生，對財務管理活動運作的理論與實務，有著完整與系統性的認識及了解，本課程將同時重視課堂理論講授與實務個案講解。學習的內容包括：財務管理基本觀念、資本資產定價理論、證券評價模式、資本預算、資金成本與資本結構、股利政策、營運資金管理、財務規劃與公司控制等主題。本課程的主要目的除為使修習學生對企業的財務管理活動，具有完整與正確的觀念外，對財務管理有興趣的學生，亦可以藉由本課程的研習，奠定其未來以財務管理為專業的學識與研究基礎。

產業電子化與資訊管理 E-business and information management (3-0-3) 必修

了解產業電子化及資訊管理的範圍、基礎設施、環境及應用。同時，透過產業電子化管理策略模式的分析，以及應用案例的說明，選擇適當電子化管理模式，以達產業電子化的目標。本課程亦將介紹企業即時生產資訊追蹤系統，經由實作了解製造現場電子化的規劃、建置、與執行。

資料分析與應用 The Application of Statistical Data Analysis (3-0-3) 選修

本課程強調實際案例的資料分析，從資料收集方法、資料輸入電腦的方式、選擇適當的統計方法到如何正確的解釋結果，將以實際統計調查與實驗案例的資料加以分析與解釋，使得教學與實際的資料分析相結合，以培養學生的實際統計問題的分析能力與解決問題的能力。

組織行為與管理 Onizational Behavior and Management (3-0-3) 選修

深入研討組織中之個體行為、團體行為、及組織設計，並經由個案研討、與製作本國經營環境下之管理做法專題報告，以期能將理論運用於日常工作實務中，並提升管理技能。

人因工程 Human Factor Engineering (3-0-3) 選修

本課程目的在介紹人扮演生產勞力時的能力及其限制，以期能在人力與機器的功能上尋找到較有利的分配與合作，並能設計出較適合人類之儀器及環境。內容包含：人的知覺、注意力、身體、體能之計量，認知特性等的研究發現、測量及運用。

個良好的運籌與供應鏈合作體系，以達到企業在最低的成本的前題下，提供顧客最好的產品與服務之整體目標。

顧客關係管理 Customer Relationship Management (3-0-3) 選修

由顧客服務與關係管理導論、客服管理系統技術與解決方案、顧客服務管理系統實例分析與研討等 3 大主軸介紹顧客關係管理相關之觀念、技術與策略。

- 1.主軸乃介紹全面顧客服務系統發展的現況、趨勢、經營之道、及其具體成效評估方法等議題。
- 2.主軸乃詳述客服管理系統建置及核心技術，包括其建置指引、關鍵性電腦電話整合應用 (CTI) 技術、CRM 核心之銷售自動化 (SFA)、及執行客服資料分析技術。
- 3.主軸乃以現有商業系統示範及實際案例分析，闡述客服中心的重要關鍵能力與核心價值。

流程再造與模擬 Process Reengineering and Simulation (3-0-3) 選修

本課程針對企業進行流程再造工作過程中，所需具備的流程再造方法、再造技術、及評估工具做原理的說明與實例演練，以利再造工作進行與管理。課程主要介紹「企業再造方法論」、「企業再造工具」，及「流程模擬工具」，以提供學生在實施企業流程再造相關工作時之參考依據。

存貨管理與分析 Inventory Management and Analysis (3-0-3) 選修

- 1.存貨存在的原因及其用處。
- 2.不同種類的貨物該如何依其特性，作控管。
- 3.基本的存貨模式，其適用環境，與如何控管。
- 4.存貨的分配與多階層存貨的控管。

決策分析與管理 Decision Analysis and Management (3-0-3) 選修

學習如何有系統地分析問題、評估方案、探討可行的決策及可能的後果，而從問題架構、資料收集、資訊整理、決策分析乃至決策輔助的完整思維過程，提供數字化系統化之決策依據。除介紹各種決策分析方法和工具外，並利用個案和實證案例研究，討論實務上個別決策者及群體決策時可能發生的問題。

行銷管理 Marketing Managements (3-0-3) 必修

本課程乃有系統地探討行銷管理理論及其應用，強調重要觀念的解析，並以國內外實例與生活見聞來解釋學理的應用。藉以提升同學對行銷議題的興趣，並培養同學分析與解決行銷問題的能力。

專案管理 Project Management

(3-0-3) 選修

專案管理的觀念最早源自於美國，隨著產業各部門與領域的專業分工愈來愈精細，為求有效因應各項專案式的計畫，甚至出現跨城市、跨國、跨洲的連繫都成為常態。因此強調跨部門間的機動整合管理能力，就更形重要。因此，對任何企業而言，擁有一位優秀的專案管理人員，甚至是專案執行者，對確保專案執行績效所應涉及到的人員管理、品質管理、專案涵蓋範圍、時程管理、成本管控、採購、風險等專案進行中會面對到的各個問題，就需要有一個整體的掌控，以求在有限的資源與特定的時間內，做到最佳資源的運用，降低專案風險，提高專案的成功率。本課程是以「專案管理知識體系」(Project Management Body of Knowledge, PMBOK) 為授課內容，是美國專案管理學會為認證專案管理師 (Project Management Professionals, PMP)，所發展出的完整內容。

人力資源管理 Human Resources Management

(3-0-3) 選修

人力資源已成為許多企業最重要的資產，本課程介紹人力資源管理之基本概念與功能，學生修習完本課程後，將瞭解人力資源規劃、工作分析、人員招募甄選安置、訓練發展、績效評估、生涯發展、薪資福利、勞工關係、安全衛生等各項與人力資源管理有關之理論與實務。

鑑於同學來自各行各業，且許多同學將來並不實際從事人力資源管理(HRM)方面職務，但仍希望能學習 HRM 知識，故本課程以介紹 HRM 之基本功能應用為主，其理論與技術並不針對某些特定行業職種，而是適用於所有的企業與職稱(不包括極小型企業)，所以同學皆可找到適合自己的知識定位。

全面品質與六標準差管理 Total Quality and Six Sigma Management

(3-0-3) 選修

1. 學習統計品質管制之原理原則及技術為目的，並藉由習題演練及專題研討的方式，培養學生建立正確的品質觀念及問題的解決能力。
2. 學習六標準差的觀念與工具，藉由案例探討以瞭解及評估企業實施六標準差管理的效益。如何整合現有的管理制度及六標準差管理亦為主要課題。

產業電子化與資訊管理 E-business and information management

(3-0-3) 選修

了解產業電子化及資訊管理的範圍、基礎設施、環境及應用。同時，透過產業電子化管理策略模式的分析，以及應用案例的說明，選擇適當電子化管理模式，以達產業電子化的目標。本課程亦將介紹企業即時生產資訊追蹤系統，經由實作了解製造現場電子化的規劃、建置、與執行。

進階產業管理實務 Advanced Industry Management Practice

(3-0-3) 選修

博士班一般生必修課程**書報討論(一)(二) Research Methods (0-2-1) 必修**

本課程核心為：論文研討與專題演講。

論文研討包含：(1) 博士論文報告、(2)博士論文大綱報告、(3)期刊論文報告、(4)研討會論文報告

專題演講包含：(1) 校外學者專題演講、(2)校內學者專題演講、(3)畢業校友專題演講

博士論文 Doctoral Dissertation (3-0-3) 必修**博士班一般生選修課程****工業工程與管理概論 Introduction to Industrial and Management (3-0-3) 選修**

主要敘述工業管理的發展、沿革及新趨勢，內容包含：工業組織、人事管理、工廠規劃、成本分析與控制、工業設備、研究發展、生產管理、物料管理、品質管理及工業安全等，期使學生對工業工程與管理整體作業有一概括性認識。

工業工程與管理專題(一)(二)(三)(四) Special Topics on Industrial Engineering and Management (3-0-3) 選修**研究方法 Research Method (3-0-3) 選修**

藉由課程講授，研究案例研討，及期末計劃執行來了解實做研究過程。目標：使參與同學明瞭科學研究之真義，熟悉科學研究之方法與模式，進而能執行實證研究及評斷研究過程與結果。

作業研究 Operations Research (3-0-3) 選修

最優化的問題之模式化及方法。包括線性規劃、整數規劃的方法及應用的算法。

線性規劃 Linear Programming (3-0-3) 選修

線性模式之最佳化，包括修正，對偶及主對偶等方法、對偶理論、分解、平面切割等算法。

The optimization of linear models, including the revised, dual and primal dual simplex methods, duality theorems, decomposition, cutting plane algorithm.

隨機程序 Stochastic Process (3-0-3) 選修

隨機過程之理論及隨機模式與應用。包括卜瓦松過程、重置理論、離散及連續馬可夫鏈、隨機行步及隨機秩序之關係。

Introduction to stochastic models, applications for stochastic processes. Includes Poisson process, renewal theorem, discrete and continuous Markov chain, random work and stochastic order relation.

模糊理論與應用 Fuzzy Theory and Application (3-0-3) 選修

The fuzzy set theory has been applied most extensively in modeling for managerial decision making for the past decades. The objectives of this course is to provide fundamental understanding of the theory and its application for graduate students. Major coverage will include fuzzy mathematics, fuzzy logic and approximate reasoning, fuzzy system and fuzzy control, decision making in fuzzy environment, fuzzy set models in operations research.

生產系統隨機模式 Stochastic models in Production systems (3-0-3) 選修

Introduce the students to the modeling and performance evaluation techniques encountered in the production when stochastic elements are considered.

人工智慧 Artificial Intelligence (3-0-3) 選修

介紹人工智慧相關理論，如專家系統、模糊理論、類神經理論、Petri Net及對像主導規劃法 (OOP) 等，並應用於系統規劃、設計、分析、評估及模式化系統等。

離散型最佳化 Discrete Optimization (3-0-3) 選修

對離散確定模式之最優化。包括一般列舉的方法及在圖型、網路中離散型問題之特殊算法。

The optimization of discrete deterministic models, including general enumerative methods and special algorithms for well-known discrete problems on graphs and networks.

非線性規劃 Nonlinear Programming (3-0-3) 選修

解答與演算法的基本性質，無限制式及有限制式之最佳解條件，下降法，共軛方向法，擬牛頓法，拉格蘭法，懲罰法，障礙法與線性概算法。

Solution procedures for nonlinear programs. Unconstrained and constrained optimization, gradient and gradient-free methods, multipliers, penalty functions, Barrier function and linear approximation method.

動態規劃 Dynamic Programming (3-0-3) 選修

多階層決策過程在確定性及隨機性方面分析的觀念與方法，包括配置問題、最短路徑問題、貨物裝載問題、動態存貨問題、馬可夫決策過程及貝氏決策理論。

網路流通 Network Flows (3-0-3) 選修

網路流量指派問題及理論。包括流量問題之特性、理論及算法。有收益之流通，不連結區及配對理論。

Introduction to network flows problem and theory including Characterization theorems and algorithms for flow problems flow with gains, multicommodity flows, disconnecting sets and matching theory.

系統模擬 System Simulation (3-0-3) 選修

介紹間斷事件模擬語言，隨機變數的產生，模擬模型的建立以及透過電腦模擬模式對系統的分析。

物件導向系統分析設計 Object--Oriented System Analysis and Design (3-0-3) 選修

系統分析與設計是資訊系統開發的核心，透過本課程，希望學生能學習到物件導向系統分析與設計相關的理論、工具與原則。並從案例的研究，引導學生如何應用這些技術於系統分析與設計，進而實際開發一資訊系統。

物件導向模擬 Object-Oriented Simulation (3-0-3) 選修

This course is to introduce how to build simulation models for *real* or *conceptual* systems, and how to translate the models to programs using *object-oriented* simulation language SIMSCRIPT III. Students should also practice designing *valid* simulation experiments, analyzing/interpreting simulated results and making decisions. There are four objectives set for this course:

1. to introduce the concepts of discrete-event simulation,
2. to introduce how to prepare object-oriented simulation programs using Simscript III,
3. to introduce how to analyze and improve system performance by simulation,
4. to introduce how to conduct a simulation project.

可靠度工程 Reliability Analysis (3-0-3) 選修

介紹可靠度特性、損壞時間機率密度、指數分佈與韋伯分佈、串聯/並聯/預備系統、貝氏可靠度分析及循序可靠度測試等方法。

多變量分析 Multivariate Analysis (3-0-3) 選修

研習處理和分析多變量資料的統計方法。主題包括：主成份分析、因子分析、聚類分析、判別分析、對應分析及典型相關分析。

決策理論 Decision Theory (3-0-3) 選修

決策分析的本質、效用理論、效用理論的分解、主觀機率的評估與分解、多重決策問題的分析。

數理統計學Mathematical Statistics (3-0-3) 選修

本課程將介紹統計方法的原理，以培養學習者對相關理論的邏輯與推導的能力。內容包括機率概念、隨機變數、各種機率分配、變數轉換、抽樣分配、線性模式與最小平方方法、實驗設計與變異數分析、類別資料分析、無母數統計、羅吉斯迴歸分析與蒙地卡羅法。等統計理論。藉由課程講授與論文研討，使參與同學明瞭統計方法之原理，熟悉相關之方法與模式，進而建立撰寫論文所需之數理能力。

實驗設計與分析 Design and analysis of Experiments (3-0-3) 選修

研習變異數分析與實驗設計的方法。主題包括：一般設計力法、不完全區段設計，因子配置、部份重覆及反應曲面原理。

高等品質管理 Advanced Quality Management (3-0-3) 選修

研讀品質管理相關學術期刊之著作，熟習各項品質管理之理論方法，進而尋找可能之論文題目。內容包含:各種管制圖之理論基礎及發展、抽樣理論方法、品質機能展開、品質成本.....等。

預測與迴歸模式 Advanced Regression Analysis (3-0-3) 選修

在知識爆炸的時代中，現代的企業及個人常常需要面對許多有關客戶、實驗資料及財經方面等資料和資訊；而如何透過預測模式及資料挖採技術讓企業體及個人，能從龐大而無序的資料中取所隱藏之有用資訊，進而作有效的決策分析。是本課程的目的。各種預測模式當中以迴歸模式之應用最為廣泛。

品質工程 Quality Engineering (3-0-3) 選修

研習田口玄一提出之線上及線外品質管理方法。內容包含:線上及線外品質管理之內容及分別、點線圖及直交表之運用、參數設計、容差設計等。

全面品質管理 Total Quality Management (3-0-3) 選修

本課程之目的旨在讓學生能了解全面品質經營之理念及學習，如何達到全面品質管理。內容包含：全面品質管理之觀念、全面品質管理系統、全面品質管理之策略、全面品質管理之工程技術、統計方法及在公司中如何推廣應用全面品質管理。

人因工程 Human Factor Engineering (3-0-3) 選修

本課程目的在介紹人扮演生產勞力時的能力及其限制，以期能在人力與機器的功能上尋找到較有利的分配與合作，並能設計出較適合人類之儀器及環境。內容包含：人的知覺、注意力、身體、體能之計量，認知特性等的研究發現、測量及運用。

工業環境與安全 Industry Environment and Safety (3-0-3) 選修

介紹工業環境之因素及其衡量方法、探討過外事件產生原因，遇外事件分析法，並應用人因工程知識於防護設施的設計與選擇上。

人機介面 Human Computer interaction (3-0-3) 選修

廣泛的介紹人機交互作用。課程內容包括人機交互作用、介面的設計及評估之方法論、輸出入裝置、對話設計、顯示裝置設計、及人類認知模式與理論爭。

認知心理學 Cognitive Engineering (3-0-3) 選修

簡介人類知覺、記憶、辨認、學習、推理及問題解決等基本原理解，並探討人類認知之限制。

工作生理學 Work Physiology (3-0-3) 選修

介紹人類肢體之結構及功能，生物力學於作業設計之應用、作業環境與人員生理績效。

人員績效模式 Models of Human Performances (3-0-3) 選修

藉由課堂講授、個案研討及期末計劃，由質性理論敘述與量化模式建構面探討人員績效。包括：相關認知模式（例如：注意力模式、記憶模式、刺激-反應與決策行為之理論模式）、評估因素、方式與其意義；以及應用量化方法，包括：統計迴歸、結構方程式、資料探勘、等候理論等應用，規則系統 (rule-based systems)，操作人員功能模式 (operator function model)，訊號偵測理論 (signal detection theory)，以及近代開發之相關演算法則，對所欲評估且分析出相關人員績效資料進行模式建立。

因此，本課程期望達成以下目標：1. 瞭解相關人員績效模式之理論與可供建構模式之各項方法與工具。2. 瞭解於複雜工作系統中可以作為人員績效評估之生、心理面指標為何。明瞭前述指標如何應用相關儀器與開發合適工具進行評估。3. 瞭解人員績效模式之實際應用層面。對系統設計者提出設計建議與可能訓練方式。

電腦輔助製造系統管理及控制 Computer-Aided Management and Control of Manufacturing Systems (3-0-3) 選修

透過本課程，希望學生能學習自動化及電腦與網路之技術應用在生產製造、物料搬運儲存與辨識上之應用。

高等生產管理 Advanced Production Management (3-0-3) 選修

本課程以基本生產管理模式為架構，探討整合性生產管理系統。並深入探討各子系統的數學模式，例如預測系統、產能規劃系統、物料需求系統、主生產計劃系統及排程系統。

高等設施規劃 Advanced Facility Planning (3-0-3) 選修

針對設施規劃之原則與方法做更深入之探討，內容包括設施位置，設施佈置，及物料搬運等相關領域。

系統模式 System Modeling (3-0-3) 選修

對於彈性製造系統之各個子系統之相關知識進行研究討論，同時並配合系上設備，進而習做。

電腦整合製造 Computer Integrated Manufacturing (3-0-3) 選修

針對電腦整合系統之整體架構及各個相關領域及技術做一深入之探討。

高等企業資源規劃 Advanced Enterprise Resource Planning (3-0-3) 選修

本課程之目標，乃是探討企業資源規劃 (ERP, Enterprise Resource Planning) 如何應用網際網路軟體系統，讓管理者能規劃、查詢、以及控制企業之財務、製造、存貨、以及人員等。

精實生產管理 Lean Production Management (3-0-3) 選修

經由課堂講授，讓學生瞭解Lean生產管理之架構、方法、與實務，並由論文報告與研討，深入探討Lean生產系統之推行實務與方法。

電腦輔助製造系統管理及控制

Computer-Aided Management and Control of Manufacturing Systems (3-0-3) 選修

Modern manufacturing systems involve many processes and operations that can be monitored and controlled at several levels of intelligence. At highest level there is a computer that supervises various manufacturing functions, whereas at lowest level there are stand along computer controlled systems of manufacturing processes and robotic cells. This course focuses on the information technology, and management and control issues of manufacturing systems in the shop flow level. The analysis, design and control for the manufacturing systems as well as discrete event manufacturing systems are illustrated in this course.

生產排程 Production Scheduling (3-0-3) 選修

本課程之教學目標在培養學生了解各種作業排程之型態，及用以處理複雜排程問題之各種派工法則及演算法，使學生有能力利用此些工具處理複雜排程問題，俾使於合理之演算時間內獲得較佳之作業安排。

產業電子化 E-Business (3-0-3) 選修

了解產業電子化及資訊管理的範圍、基礎設施、環境及應用。同時，透過產業電子化管理策略模式的分析，以及應用案例的說明，選擇適當電子化管理模式，以達產業電子化的目標。本課程亦將介紹企業即時生產資訊追蹤系統，經由實作了解製造現場電子化的規劃、建置、與執行。

物流管理 Logistics management (3-0-3) 選修

本課程從實務觀點教授學生瞭解台灣物流產業發展過程、現況及未來發展趨勢，並針對物流中心營運管理實務等重要課題，由淺而深，使學生全面瞭解物流中心如何有效運作。從物流中心在物流產業所扮演的角色中，闡明物流機能如何有效展開，以支援各產業降低物流成本、提高通路效率。除此之外，本課程另外介紹國內外成功案例，使學生能增加實務的經驗，以培養學生從個別產業發展的角度如何有效設計並運作物流系統。

全球供應鏈管理 Global Supply Chain Management (3-0-3) 選修

The course is intended to introduce the student to a set of logistics or supply chain management problems and the methods for treating those problems.

全球運輸規劃 Global Transportation Planning (3-0-3) 選修

課程旨在介紹運輸規劃之基本概念、程序架構與主要內容、講授規劃所依據之數量模式的理論基礎與分析技巧，及討論規劃所涉及之政策、經濟環境、工程等課題。此課程提供對運輸規劃及分析方法之整體性介紹；規劃部份偏重概念之啟發，分析方法則側重數理技巧。

全球運籌資訊系統 Global Logistics Information System (3-0-3) 選修

全球運籌主要是商品由原材供應商→製造商→物流中心→零售商→顧客，所進行之運輸與配送活動，包括設計流、製造流、商流、資訊流、金流、服務流、環境流等。全球運籌資訊系統以資訊流的角度，讓企業間透過網際網路及資訊共享原則，以達到企業間快速整合專業資源、擴大企業營運範疇、迅速回應市場需求及環境變動。

本課程目標在於提供學生對企業建立全球運籌資訊系統有一個清晰而整體的觀念架構、認識全球運籌資訊流的基本概念，並進而能運用全球運籌資訊系統的概念於產業中。學習如何在全球運籌下，透過IT技術強化供應鏈成員間有關產品開發、生產製造、配送運籌及帳款收付等電子化協同作業之流程整合與系統功能應用深度，並深入供應鏈的整合能力，協助物流運籌業者提供整合性物況控制與資訊之即時性，以協助業者進行整體性的評估與售貨服務，建立優質的全球運籌體系，以提升企業之國際競爭力。

整體後勤支援分析系統 Integrated Logistics Support and Analysis System (3-0-3) 選修

以產品的操作、維修及支援成本(後勤支援成本)為著眼點，從產品的設計階段開始到產品的使用階段，分析影響產品的後勤支援成本的因素，並探討降低後勤支援成本的方法。

醫院管理工程 Hospital Management Engineering (3-0-3) 選修

介紹醫院管理的一些重要領域，以及一個醫院要成為學習型組織的一些重要考量。我們也討論當今醫療照護體系所面臨的一些重要議題。訓練學生做醫管相關領域的研究，透過與學生在課堂上討論他們有興趣的一些議題。

電腦輔助檢測與診斷 Computer Aided Detection and Diagnosis (3-0-3) 選修

Computer-Aided Detection & Diagnosis (CADD) is one of the major research subjects in medical imaging and diagnostic radiology. Since CADD can be applied to all imaging modalities with all body parts, it has a major impact on medical imaging and diagnostic radiology in the 21st century. In this course, a number of CADD schemes are presented, with emphasis on potential clinical applications and basic knowledge for the students who are interested in health care related subjects.

供應鏈模式分析 Supply Chain Model and Analysis (3-0-3) 選修

Supply Chain Management, Integrated Planning, and Models.

Information Technology.

Fundamentals of Optimization Models: Linear Programming.

Fundamentals of Optimization Models: Mixed Integer Programming.

Unified Optimization Methodology for Operational Planning Problems.

Supply Chain Decision Databases.

Strategic and Tactical Supply Chain Planning: State-of-the-Art Modeling Applications.

Strategic and Tactical Supply Chain Planning: Advanced Modeling Applications.

Integration of Financial and Physical Supply Chains.

Operational Supply Chain Planning.

Inventory Management.

Organizational Adaptation to Optimization Modeling Systems.

知識管理 Knowledge Management (3-0-3) 選修

隨著公元2000年的來臨，世界走進了新的千禧年，管理的世界也走入了新紀元。隨著資訊科技及網際網路的興起，以往管理人員想做又做不到的事情，可以藉著科技及網路的工具使美夢成真，而知識管理即是其中重要的一環。

以往公司要進行知識管理面臨到許多問題，首先，知識只能累積在公司員工的腦海中，無法有系統的記錄下來。其次，就算記錄下來寫成文件，檢索閱讀十分繁複，造成知識擴散的障礙。因此在過去的管理時代，雖然管理人員認識到知識管理的重要，但無法確切執行知識管理。近年來，網際網路及其工具蓬勃的發展，使得知識管理成為未來管理的主流，尤其在知識爆發的時代，知識管理勢必成為未來企業決勝的關鍵。

有鑑於此，本課程擬將知識管理之應用與工具有系統的介紹，為本所學生為將來的社會需求預做準備。

大數據分析與機器學習 Big Data Analysis and Machine Learning

Due to the wide adoption of technologies, data from different sources and in different format are being collected at unprecedented scale. Advances in the technology frontier have resulted in major transformations in the enterprise-wide information technology infrastructures. Data analysis, organization, retrieval, and modeling are foundational challenges. Data analysis and modeling are clear bottlenecks in many applications. In this course, the big data pipeline is systemically introduced and explored. In addition, the data analysis and modeling are specially emphasized. Applications of big data analysis to various disciplines will be surveyed. At the end of the course, students will gain understanding of big data applications and experience in big data programming.

國立雲林科技大學工業工程與管理系碩士班運籌與供應鏈管理組

一、簡介

(一) 系所簡介

為配合國家發展「全球運籌基礎計劃」之政策，本所於民國94年經教育部奉准成立「全球運籌管理研究所(Graduate Institute of Global Operations Strategy and Logistics Management)」碩士班，95年成立『全球運籌管理所碩士在職專班』，102年系所整併更名工業工程與管理系運籌與供應鏈管理組，本系以培養高階全球運籌管理人才為目標，並以教學及研究成果適時提供企業所需之全球運籌管理技術，以及全球運籌管理和物流管理之諮詢服務。本系結合了工業管理系和企業管理系師資，配合完善的課程規畫，給予學生適當的教學訓練，培養擁有國際觀念的物流人才，滿足國際企業經營之物流技術改進與研發需求。本所將與企業界緊密合作，提供學生實習機會，使學生更能體會實務運作與理論的學習盲點。藉由業界的實習訓練過程，讓學生能將平日校內所學習的供應鏈理論與實務運作相結合，以了解理論與實務的異同，進而將理論實務結合為一。

(二) 教學特色

本系之教學設備資源完整，教師產業經驗豐富，除耗資千萬於參與建立製商整合基礎建設外，提供全球運籌資訊系統、全球供應鏈管理、供應鏈模式分析、電腦整合生產與物流系統、整體後勤支援系統分析、企業資源規劃、全球運輸規劃等進階課程。本所結合了工業管理系和企業管理系師資，配合完善的課程規畫，給予學生適當的教學訓練，培養擁有國際觀念的物流人才，滿足國際企業經營之物流技術改進與研發需求。

本系致力於教學與研究之外，並提供下列產學合作之服務項目：

1. 開設實務性推廣教育課程，提供產業界相關人員進修全球運籌管理領域新知以提昇產業競爭力。
2. 舉辦相關學術研討會，提供產學合作與技術交流之機會。

(三) 研究發展及特色

本系以全球運籌管理策略、供應鏈管理、物流管理、物流資訊整合等方向為重點發展特色，課程規劃4大學程：供應鏈管理學程、資訊與系統管理學程、運籌決策管理學程與國際企業管理學程。教學重點如下：

1. 理論與實務並重：本系發展重點涵蓋：物流、商流、資訊流、金流、設計流及服務流6大領域，除培養全球運籌之通才外，更針對產業界實際需求，發展具前瞻性的理論與技能。並且鼓勵師生參與產業研究、推廣服務、產業合作、產業座談、研究中心集體研究等。
2. 落實本土化：本系擬系統化的引進及移轉歐美日最新的全球運籌與物流管理科學技術與理論，創新改良成適用於我國運籌管理產業之經營管理理論。並匯聚產、官、學界的力量，以形成全球運籌理產業經營管理之核心研究中心，發展本土國際運籌與物流管理科學之教材及研究個案。

學程介紹如下：

運籌管理學程

本學程為了使學生有研發經營科學理論與建立經營管理技能，且著重於物料管理、全球供應鏈管理、供應鏈模式分析、整體後勤支援系統分析等全球運籌與物流管理科學技術及理論之研究，並緊密結合產業界，以徹底解決產業發展問題。

作業管理學程

本學程提供學生作業流程管理的訓練，包括電腦整合生產與物流自動化系統，高等設施規劃，高等生產管理，高等企業資源規劃及製造系統模式分析等，使學生能以系統化及整合化方式對作業流程予有效管理。

資訊與系統學程

本學程提供學生資訊相關課程的訓練，包括系統分析與設計、物件導向程式設計、網際網路程式設計與應用、系統模擬、電子商務與相關應用軟體，使學生能將「邏輯面」的工業工程與管理專業，與「執行面」的資訊系統「整合思考」，以期在業界實際發揮運籌管理的最大效能。

系統決策學程

本學程主要目的在於探討決策分析的本質、效用理論、效用理論的分解、主觀機率的評估與分解、多重決策問題的分析，本學程整合作業研究、生產系統隨機模式、存貨理論動態規劃、隨機程序、人工智慧、模糊理論與應用、離散型最佳化及非線性規劃等課程，以奠定良好的決策工具基礎。

國際企業管理學程

為培養擁有國際觀念的物流人才，本學程結合企業管理所師資，以提供教學、研究支援之聯繫，教學內容著重於國際企業管理、企業經營策略、國際行銷等課程的訓練，以滿足國際企業經營之物流技術改進與研發需求。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學一〇四學年度工業工程與管理系碩士班運籌與供應鏈管理組必修課程流程圖

經104年04月10日103學年度第2次系課程委員會議

暨104年04月15日103學年度第8次系務會議通過

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
系必修科目(計11學分)			
研究方法 3-0-3	科技論文寫作與專題討論 2-0-2	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
3-0-3	2-0-2	3-0-3	3-0-3
組專業必修科目(計6學分)			
物流管理 3-0-3			
作業研究與網路流通 3-0-3			
6-0-6			
專業選科目(至少應修18學分)			
合計：最低畢業總學分數為38學分(含論文6學分)			

備註：

物流管理：供應鏈管理學程

作業研究與網路流通：運籌決策管理學程

全球運籌資訊系統：資訊與系統學程

國立雲林科技大學一〇四學年度工業工程與管理系碩士班運籌與供應鏈管理組選修課程流程圖

經104年04月10日103學年度第2次系課程委員會議

暨104年04月15日103學年度第8次系務會議通過

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
供應鏈管理學程			
	全球供應鏈管理 3-0-3	供應鏈模式分析 3-0-3	整體後勤支援系統分析 3-0-3
	全球運輸規劃 3-0-3		
	全球運籌資訊系統 3-0-3		
運籌決策管理學程			
模糊理論與應用 3-0-3	生產排程 3-0-3		
高等生產管理 3-0-3	人工智慧 3-0-3	存貨理論 3-0-3	
高等品質管理 3-0-3	離散型最佳化 3-0-3		
大數據分析與機器學習 3-0-3	高等設施規劃 3-0-3		
國際企業管理學程			
國際企業管理 3-0-3		企業經營策略 3-0-3	國際行銷 3-0-3
資訊與系統管理學程			
系統模擬 3-0-3	物件導向系統分析與設計 3-0-3		產業電子化 3-0-3
	高等企業資源規劃 3-0-3		
專業選科目(至少應修18學分)			
合計：最低畢業總學分數為38學分(含論文6學分)			

備註：

- 1.一般生(含工工、運籌組)選修課皆可互選，列為本系所選修學分數。
- 2.運籌組組非IE背景者，必須補修「工業工程與管理概論」課程，**不計入**畢業學分。但如於大學時或研究所修業年限內修習設施規劃、工作研究、生產管理、品質管理課程者(4科均修習及格)，得申請免修。
- 3.碩士班於碩一升碩二暑期須參加辦公室自動化研習(VBA、Excel 暨 Access)，未通過測驗者須參加補考並通過測驗，或補修大學部「辦公室自動化」或在職專班「進階辦公室自動化」課程，且成績達70分以上。
- 4.所列課程除國際企業管理學程外均與工管組合開，國際企業管理學程課程由企管系支援。
- 5.每學期學分數超過12學分(4門課，不含科技論文寫作與專題討論)者，若超過5門課，請指導教授於空白處加註，並經指導教授(導師)、所長同意。
- 6.研究所同學其報告或論文如經查證有抄襲、違反著作權法、或相關實驗、問卷與報告假他人之手等違反學術誠信與倫理之行為，該課程(論文)除以不及格論，並依校規議處；另代執筆如係本校(所)學生，亦依校規議處。為釐清論文或報告確實為本人所撰寫，應於提出報告(論文)之同時，切結為本人親自完成後，方得提出報告、學位計畫書(Proposal)、或是正式學位口試。
- 7.有關碩士生各學期選課資料應於加退選結束前**2天**送指導教授簽章後送系辦備查(未確定指導教授者，請送所長簽章)，未繳交資料而造成系上對同學修課之課程有疑慮時或屆時更改課程未獲指導教授(所長)同意者，選課資料由系辦簽請教務處逕由系統刪除。

國立雲林科技大學一〇四學年度工業工程與管理系碩士班運籌與供應鏈管理組課程流程圖
(在職專班)

103年04月14日102-2學年度課程會議暨103年04月23日102學年度第9次系務會議通過

第一學年		第二學年		
第一學期	第二學期	第三學期(暑修)	第一學期	第二學期
系必修科目(計6學分)				
			碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
組專業必修科目(計15學分)				
統計學 3-0-3	研究方法 3-0-3		全球供應鏈管理 3-0-3	
管理科學 3-0-3	全球運籌管理 3-0-3			
專業選修科目(至少應修18學分)				
策略管理 3-0-3	行銷管理 3-0-3	顧客關係管理 3-0-3	產業電子化與資訊管理 3-0-3	企業資源規劃 3-0-3
專案管理 3-0-3	資料分析與應用 3-0-3	進階產業管理實務 3-0-3	存貨管理與分析 3-0-3	決策分析與管理 3-0-3
組織行為與管理 3-0-3	人力資源管理 3-0-3	進階辦公室自動化 3-0-3	高等品質管理 3-0-3	
財務管理 3-0-3	流程再造與模擬 3-0-3			
	高等生產管理 3-0-3			
合計：最低畢業總學分數為39學分(含論文6學分)				

備註：

- 1.在職專班(含工業工程與管理系碩士班(工業工程組、運籌與供應鏈管理組)、工業工程與管理系健康產業管理碩士在職專班)選修課程皆可互選，列為本系所選學分數
- 2.統計學、研究方法、作業研究與網路流通、全球運籌管理、全球供應鏈管理為該組必修專業科目。
- 3.顧客關係管理、全面品質與六標準差管理課程，修課人數上限30人。

五、課程內容簡介

運籌與供應鏈管理組一般生必修課程

科技論文寫作與專題討論 Research Methods (2-0-2) 必修

教授論文寫作基本知識與安排專題演講。

物流管理 Logistics Management (3-0-3) 必修

本課程從實務觀點教授學生瞭解台灣物流產業發展過程、現況及未來發展趨勢，並針對物流中心營運管理實務等重要課題，由淺而深，使學生全面瞭解物流中心如何有效運作。從物流中心在物流產業所扮演的角色中，闡明物流機能如何有效展開，以支援各產業降低物流成本、提高通路效率。除此之外，本課程另外介紹國內外成功案例，使學生能增加實務的經驗，以培養學生從個別產業發展的角度如何有效設計並運作物流系統。

作業研究與網路流通 Operations Research and Network Flows (3-0-3) 必修

最優化的問題之模式化及方法。包括線性規劃、整數規劃的方法及應用的算法。網路流量指派問題及理論。包括流量問題之特性、理論及算法。有收益之流通，不連結區及配對理論。

Introduction to network flows problem and theory including Characterization theorems and algorithms for flow problems flow with gains, multicommodity flows, disconnecting sets and matching theory.

研究方法 Research Methods (3-0-3) 必修

藉由課程講授，研究案例研討，及期末計劃執行，使參與同學明瞭科學研究之真義，熟悉科學研究之方法與模式，進而能執行實證研究及評斷研究過程與結果。

碩士論文 Master Thesis (3-0-3) 必修

運籌與供應鏈管理組一般生選修課程

供應鏈管理學程

全球供應鏈管理 Global Supply Chain Management (3-0-3) 選修

The course is intended to introduce the student to a set of logistics or supply chain management problems and the methods for treating those problems.

全球運輸規劃 Global Transportation Planning (3-0-3) 選修

課程旨在介紹運輸規劃之基本概念、程序架構與主要內容、講授規劃所依據之數量模式的理論基礎與分析技巧，及討論規劃所涉及之政策、經濟環境、工程等課題。此課程提供對運輸規劃及分析方法之整體性介紹；規劃部份偏重概念之啟發，分析方法則側重數理技巧。

供應鏈模式分析 Supply Chain Model and Analysis (3-0-3) 選修

Supply Chain Management, Integrated Planning, and Models.

Information Technology.

Fundamentals of Optimization Models: Linear Programming.

Fundamentals of Optimization Models: Mixed Integer Programming.

Unified Optimization Methodology for Operational Planning Problems.

Supply Chain Decision Databases.

Strategic and Tactical Supply Chain Planning: State-of-the-Art Modeling Applications.

Strategic and Tactical Supply Chain Planning: Advanced Modeling Applications.

Integration of Financial and Physical Supply Chains.

Operational Supply Chain Planning.

Inventory Management.

Organizational Adaptation to Optimization Modeling Systems.

整體後勤支援系統分析 Integrated Logistics Support and Analysis System (3-0-3) 選修

以產品的操作、維修及支援成本(後勤支援成本)為著眼點,從產品的設計階段開始到產品的使用階段,分析影響產品的後勤支援成本的因素,並探討降低後勤支援成本的方法。

運籌決策管理學程

模糊理論與應用 Fuzzy Theory and Application (3-0-3) 選修

The fuzzy set theory has been applied most extensively in modeling for managerial decision making for the past decades. The objectives of this course is to provide fundamental understanding of the theory and its application for graduate students. Major coverage will include fuzzy mathematics, fuzzy logic and approximate reasoning, fuzzy system and fuzzy control, decision making in fuzzy environment, fuzzy set models in operations research.

高等生產管理 Advanced Production Management (3-0-3) 選修

本課程以基本生產管理模式為架構,探討整合性生產管理系統。並深入探討各子系統的數學模式,例如預測系統、產能規劃系統、物料需求系統、主生產計劃系統及排程系統。

生產排程 Production Scheduling (3-0-3) 選修

排序與排程在單一機器,平行多機流程工廠及不規則流程工廠方面的理論。包括確定與隨機兩種模式及優先等候線模式。

Analysis of sequencing and scheduling activities. Including single machine, parallel machines, Flowshop and Jobshop, static and stochastic scheduling problems and priority queuing models.

離散型最佳化 Discrete Optimization (3-0-3) 選修

對離散確定模式之最優化。包括一般列舉的方法及在圖型、網路中離散型問題之特殊算法。

The optimization of discrete deterministic models, including general enumerative methods and special algorithms for well-known discrete problems on graphs and networks.

存貨理論 Inventory Theory (3-0-3) 選修

介紹存貨管制之各類模式,包括Deterministic及機率性模式,以及相關之庫存管理模式。

高等設施規劃 Advanced Facility Planning (3-0-3) 選修

針對設施規劃之原則與方法做更深入之探討,內容包括設施位置,設施佈置及物料搬運等相關領域。

高等品質管理 Advanced Quality Management (3-0-3) 選修

研讀品質管理相關學術期刊之著作,熟習各項品質管理之理論方法,進而尋找可能之論文題目。內容包含:各種管制圖之理論基礎及發展、抽樣理論方法、品質機能展開、品質成本.....等。

國際企業管理學程

國際企業管理 International Business Management (3-0-3) 選修

Multinational Enterprises (MNEs, also refer as Multinational Corporations, MNCs or Transnational Corporations, TNCs) have been becoming the important players in the world economic arena. They also have significant influences and implications upon the practices of business management and economic thinking. As you will be the future potential managers in the enterprises which are, or will be competing in the world-wide stage, you should have full knowledge of MNCs and the environment where they are, or will be, operating. Multinational enterprises (MNEs) are studied from various perspectives including

economics, management and public policy. Topics include: theory of the MNE, global strategic management, entry and expansion strategies, contractual arrangements, transfer pricing, impacts on home and host countries, MNE-state relations, regional integration, public policies towards MNEs.

企業經營策略 Business Strategy (3-0-3) 選修

使學生學習完整且有系統的策略管理理論基礎知識，並運用於實務。使修課學生學習如何具備多層面思考及分析能力，並能夠將理論知識，用以解決企業於策略管理上所面臨的問題。

國際行銷 International Marketing (3-0-3) 選修

企業國際化是企業今後營運發展趨勢，企業的生存不僅在重視製造和技術的提高，更重要的是要在國際市場上自創品牌、建立配銷通路以及廣告促銷，訂價策略等各種國際行銷活動。本教學目標即在培養學生一種宏偉的國際行銷活動和知識，以培養熟稔國際行銷事務之專才，以蔚為企業之用

資訊與系統管理學程

高等企業資源規劃 Advanced Enterprise Resource Planning (3-0-3) 選修

本課程之目標，乃是探討企業資源規劃 (ERP, Enterprise Resource Planning) 如何應用網際網路軟體系統，讓管理者能規劃、查詢、以及控制企業之財務、製造、存貨、以及人員等。

系統模擬 System Simulation (3-0-3) 選修

介紹間斷事件模擬語言，隨機變數的產生，模擬模型的建立以及透過電腦模擬模式對系統的分析。

人工智慧 Artificial Intelligence (3-0-3) 選修

介紹人工智慧相關理論，如專家系統、模糊理論、類神經理論、Petri Net及對像主導規劃法 (OOP) 等，並應用於系統規劃、設計、分析、評估及模式化系統等。

物件導向系統分析設計 Object--Oriented System Analysis and Design (3-0-3) 選修

系統分析與設計是資訊系統開發的核心，透過本課程，希望學生能學習到物件導向系統分析與設計相關的理論、工具與原則。並從案例的研究，引導學生如何應用這些技術於系統分析與設計，進而實際開發一資訊系統。

產業電子化 E-Business (3-0-3) 選修

了解產業電子化及資訊管理的範圍、基礎設施、環境及應用。同時，透過產業電子化管理策略模式的分析，以及應用案例的說明，選擇適當電子化管理模式，以達產業電子化的目標。本課程亦將介紹企業即時生產資訊追蹤系統，經由實作了解製造現場電子化的規劃、建置、與執行。

運籌與供應鏈管理組在職專班必修課程

研究方法 Research Methods (3-0-3) 必修

藉由課程講授，研究案例研討，及期末計劃執行，使參與同學明瞭科學研究之真義，熟悉科學研究之方法與模式，進而能執行實證研究及評斷研究過程與結果。

統計學 Statistics (3-0-3) 必修

本課程之目的在於讓學生理解統計學相關觀念，如何收集資料、整理資料、分析資料、解釋資料，進而對未來做計劃與下決策之際，能有更多的信心。課程包括統計學的基本概念、各機率分配的原理、抽樣方法、假設與檢定、變異數分析等，期望學生能理論與實務並用。

碩士論文 Master Thesis (3-0-3) 必修

作業研究與網路流通 Operations Research and Network Flows (3-0-3) 必修

最優化的問題之模式化及方法。包括線性規劃、整數規劃的方法及應用的算法。網路流量指派問題及理論。包括流量問題之特性、理論及算法。有收益之流通，不連結區及配對理論。

Introduction to network flows problem and theory including Characterization theorems and algorithms for flow problems flow with gains, multicommodity flows, disconnecting sets and matching theory.

全球運籌管理 Global Logistics Management (3-0-3) 必修

為因應當前全球化營運佈局，企業在產品研發、產銷及配送體制上已面臨顛覆性之變革，跨國企業如何於海外據點建構生產線及配銷體系、如何建立全球資訊情報系統、並靈活運用當地資源進行地區性整合與調度，實為當務之急。據此，本課程主要在探討在資訊技術、網際網路快速發展及企業競爭日益激烈的21世紀，企業如何運用先進的資訊科技，配合企業內與企業間的營運特性，建構一個良好的運籌與供應鏈合作體系，以達到企業在最低的成本的前題下，提供顧客最好的產品與服務之整體目標。

全球供應鏈管理 Global Supply Chain Management (3-0-3) 必修

該課程旨在介紹給學生一套數理邏輯或供應鏈管理的問題，以及處理這些問題的方法。

運籌與供應鏈管理組在職專班選修課程**策略管理 Strategic Management (3-0-3) 選修**

第一階段著重在競爭策略理論與實務之探討，包含企業內部與外部競爭分析、策略擬定、策略執行等。並導入哈佛商學院在 2005 年的重要出版「藍海策略」為重點，輔以大前研一所著的「新-企業參謀」，加深研究所同學在推導策略時所特別需要的邏輯思考磨練。

第二階段著重在企業如何將組織使命與策略轉化為績效量度的管理工具，藉由實例研討增進績效管理的知識與執行能力的提升。

產業電子化與資訊管理 E-business and information management (3-0-3) 選修

了解產業電子化及資訊管理的範圍、基礎設施、環境及應用。同時，透過產業電子化管理策略模式的分析，以及應用案例的說明，選擇適當電子化管理模式，以達產業電子化的目標。本課程亦將介紹企業即時生產資訊追蹤系統，經由實作了解製造現場電子化的規劃、建置、與執行。

行銷管理 Marketing Managements (3-0-3) 必修

本課程乃有系統地探討行銷管理理論及其應用，強調重要觀念的解析，並以國內外實例與生活見聞來解釋學理的應用。藉以提升同學對行銷議題的興趣，並培養同學分析與解決行銷問題的能力。

資料分析與應用 The Application of Statistical Data Analysis (3-0-3) 選修

本課程強調實際案例的資料分析，從資料收集方法、資料輸入電腦的方式、選擇適當的統計方法到如何正確的解釋結果，將以實際統計調查與實驗案例的資料加以分析與解釋，使得教學與實際的資料分析相結合，以培養學生的實際統計問題的分析能力與解決問題的能力。

組織行為與管理 Organizational Behavior and Management (3-0-3) 選修

深入研討組織中之個體行為、團體行為、及組織設計，並經由個案研討、與製作本國經營環境下之管理做法專題報告，以期能將理論運用於日常工作實務中，並提升管理技能。

高等生產管理 Advanced Production Management (3-0-3) 選修

本課程以基本生產管理模式為架構，探討整合性生產管理系統。並深入探討各子系統的數學模式，例如預測系統、產能規劃系統、物料需求系統、主生產計劃系統及排程系統。

顧客關係管理 Customer Relationship Management (3-0-3) 選修

由顧客服務與關係管理導論、客服管理系統技術與解決方案、顧客服務管理系統實例分析與研討等 3 大主軸介紹顧客關係管理相關之觀念、技術與策略。

第 1 主軸乃介紹全面顧客服務系統發展的現況、趨勢、經營之道、及其具體成效評估方法等議題。

第 2 主軸乃詳述客服管理系統建置及核心技術，包括其建置指引、關鍵性電腦電話整合應用 (CTI) 技術、CRM 核心之銷售自動化 (SFA)、及執行客服資料分析技術。

第3主軸乃以現有商業系統示範及實際案例分析，闡述客服中心的重要關鍵能力與核心價值。

流程再造與模擬 Process Reengineering and Simulation (3-0-3) 選修

本課程針對企業進行流程再造工作過程中，所需具備的流程再造方法、再造技術、及評估工具做原理的說明與實例演練，以利再造工作進行與管理。課程主要介紹「企業再造方法論」、「企業再造工具」，及「流程模擬工具」，以提供學生在實施企業流程再造相關工作時之參考依據。

高等品質管理 Advanced Quality Management (3-0-3) 選修

研讀品質管理相關學術期刊之著作，熟習各項品質管理之理論方法，進而尋找可能之論文題目。內容包含:各種管制圖之理論基礎及發展、抽樣理論方法、品質機能展開、品質成本.....等。

企業資源規劃 Enterprise Resource Planning (3-0-3) 選修

本課程之目標，乃是探討企業資源規劃 (ERP, Enterprise Resource Planning) 如何應用網際網路軟體系統，讓管理者能規劃、查詢、以及控制企業之財務、製造、存貨、以及人員等。

存貨管理與分析 Inventory Management and Analysis (3-0-3) 選修

- (1) 存貨存在的原因及其用處。
- (2) 不同種類的貨物該如何依其特性，作控管。
- (3) 基本的存貨模式，其適用環境，與如何控管。
- (4) 存貨的分配與多階層存貨的控管。

決策分析與管理 Decision Analysis and Management (3-0-3) 選修

學習如何有系統地分析問題、評估方案、探討可行的決策及可能的後果，而從問題架構、資料收集、資訊整理、決策分析乃至決策輔助的完整思維過程，提供數字化系統化之決策依據。除介紹各種決策分析方法和工具外，並利用個案和實證案例研究，討論實務上個別決策者及群體決策時可能發生的問題。

財務管理 Financial Management (3-0-3) 選修

財務管理為創造企業價值的重要管理活動之一。為使修習本課程的學生，對財務管理活動運作的理論與實務，有著完整與系統性的認識及了解，本課程將同時重視課堂理論講授與實務個案講解。學習的內容包括：財務管理基本觀念、資本資產定價理論、證券評價模式、資本預算、資金成本與資本結構、股利政策、營運資金管理、財務規劃與公司控制等主題。本課程的主要目的除為使修習學生對企業的財務管理活動，具有完整與正確的觀念外，對財務管理有興趣的學生，亦可以藉由本課程的研習，奠定其未來以財務管理為專業的學識與研究基礎。

高等品質管理 Advanced Quality Management (3-0-3) 選修

研讀品質管理相關學術期刊之著作，熟習各項品質管理之理論方法，進而尋找可能之論文題目。內容包含:各種管制圖之理論基礎及發展、抽樣理論方法、品質機能展開、品質成本.....等。

人力資源管理 Human Resources Management (3-0-3) 選修

人力資源已成為許多企業最重要的資產，本課程介紹人力資源管理之基本概念與功能，學生修習完

本課程後，將瞭解人力資源規劃、工作分析、人員招募甄選安置、訓練發展、績效評估、生涯發展、薪資福利、勞工關係、安全衛生等各項與人力資源管理有關之理論與實務。

鑑於同學來自各行各業，且許多同學將來並不實際從事人力資源管理(HRM)方面職務，但仍希望能學習 HRM 知識，故本課程以介紹 HRM 之基本功能應用為主，其理論與技術並不針對某些特定行業職種，而是適用於所有的企業與職稱(不包括極小型企業)，所以同學皆可找到適合自己的知識定位。

進階產業管理實務 Advanced Industry Management Practice (3-0-3) 選修

本課程內容涵蓋各產業之管理、規劃、執行、控管方面所應備之知識、技巧及領導能力，將著重於以產業管理為核心，引導學生進入專業管理理論與實務，並利用資訊化工具快速建立整合團隊的資源運用與管制流程，並充分做到監控與管理，以期達到最佳化決策之目標。

專案管理 Project Management (3-0-3) 選修

人力資源已成為許多企業最重要的資產，本課程介紹人力資源管理之基本概念與功能，學生修習完本課程後，將瞭解人力資源規劃、工作分析、人員招募甄選安置、訓練發展、績效評估、生涯發展、薪資福利、勞工關係、安全衛生等各項與人力資源管理有關之理論與實務。

本課程對於碩專班的同學而言，不論從事行銷業務、市場產品規劃、產品研發、製造生產、人事行政、採購、或資訊管理，除了幫助同學有系統地建立完整的 PM 理論架構，熟悉專案管理的軟體操作，最終的目的，就是希望讓同學能透過學期報告的實作，立即將所學落實於真正的工作中，並獲得良好的專案產出績效。

國立雲林科技大學工業工程與管理系健康產業管理碩士在職專班

一、簡介

(一)教學目標

1. 延展「健康管理」之教育目標—因應國民健康需求，優化工作生活品質。
2. 造就優秀中高階層之健康產業管理專業人才。
3. 培育學術理論與實務技能兼備之健康產業管理人才。
4. 重視健康產業管理及人文藝術涵養之全方位發展。
5. 訓練前瞻宏觀、獨立思辨及整合創新之決策能力。
6. 重視結合健康概念之休閒與遊憩環境規劃及設計。
7. 培育健康產業市場研究與產業分析之專業知能。
8. 強調健康管理理論基礎與實務應用之結合。

(二)發展方向

1. 依據國家社會經濟發展趨勢，產業人力需求，及科技整合等幾項基本原則，培育中、高級健康產業管理人才，建立健康產業學術領導方向。
2. 基於配合國家經濟整體發展目標，成立健康產業管理學院，以培養 21 世紀內健康產業管理專業人才。
3. 培育具有高尚品德內涵、深厚實務基礎及恢弘國際觀之 21 世紀健康產業專業管理人員。
4. 注重實務與理論之結合，提供學生完整之健康產業實習機會，以接受各式健康產業管理相關範圍之訓練。
5. 舉辦各式豐富的演講，於課內外邀集健康產業界、學術界之菁英人士與本所師生，廣泛而深入地探討健康產業管理目前及未來之各項重要課題。
6. 提供學生參與教授領導之研究工作，使學生更能掌握健康產業管理及健康產業相關的政策之趨向與動脈。
7. 藉由實務上及學術上之研究，提供及改進國內現存健康產業機構及相關健康產業單位之經營管理。
8. 培養並促進健康產業管理專業人才之研究、能力、與水準。
9. 針對當前健康產業問題深入研究與探討。
10. 建立健康產業資源規劃與管理之基礎。
11. 加強健康產業管理之服務產品的設計創新與研發能力。
12. 重視健康產業市場調查與行銷策略等專業訓練，正確掌握國家整體發展需求及消費者之特性與動向。
13. 在職進修及推廣服務：有鑑於國內健康產業之中高階主管缺乏適當之進修機會，本所碩士班除提供健康產業高級管理人員之在職進修機會外，更將積極配合研究所之師資、設備與研究資源，推出各類推廣教育課程，不僅順應產業上需求，同時亦可帶學生參與產業研究、經營診斷等活動。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學一〇四學年度工業工程與管理系健康產業管理碩士在職專班課程流程圖

103年04月14日102-2學年度課程會議暨103年04月23日102學年度第9次系務會議通過

第一學年		第二學年		
第一學期	第二學期	第三學期(暑修)	第一學期	第二學期
系必修科目(計6學分)				
			碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
專業必修科目(計15學分)				
統計學 3-0-3	研究方法 3-0-3			
健康產業管理 3-0-3	健康與科技 產業管理個案 3-0-3		醫務品質管理 3-0-3	
專業選修科目(至少應修18學分)				
策略管理 3-0-3	行銷管理 3-0-3	顧客關係管理 3-0-3	產業電子化與資訊管理 3-0-3	企業資源規劃 3-0-3
專案管理 3-0-3	資料分析與應用 3-0-3	全面品質與 六標準差管理 3-0-3	醫事服務機構管理 3-0-3	健康與長期照護管理系統 3-0-3
組織行為與管理 3-0-3	人力資源管理 3-0-3	進階辦公室自動化 3-0-3		
財務管理 3-0-3	人因工程 於健康產業應用 3-0-3			
健康產業雲端資訊管理 3-0-3				
作業研究 3-0-3			高等品質管理 3-0-3	
作業研究與網路流通 3-0-3			全球供應鏈管理 3-0-3	
最低畢業學分為39學分(含碩士論文6學分)				

備註：

- 1.在職專班(含工業工程與管理系碩士班(工業工程組、運籌與供應鏈管理組)、工業工程與管理系健康產業管理碩士在職專班)選修課程皆可互選，列為本系所選學分數
- 2.統計學、研究方法、健康產業管理、健康與科技產業管理個案、醫務品質管理為該班專業必修科目。
- 3.顧客關係管理、全面品質與六標準差管理課程，修課人數上限30人。

五、課程內容簡介

健康產業管理碩士在職專班必修課程

統計學 Statistics (3-0-3) 必修

本課程之目的在於讓學生理解統計學相關觀念，如何收集資料、整理資料、分析資料、解釋資料，進而對未來做計劃與下決策之際，能有更多的信心。課程包括統計學的基本概念、各機率分配的原理、抽樣方法、假設與檢定、變異數分析等，期望學生能理論與實務並用。

研究方法 Research Methods (3-0-3) 必修

藉由課程講授，研究案例研討，及期末計劃執行，使參與同學明瞭科學研究之真義，熟悉科學研究之方法與模式，進而能執行實證研究及評斷研究過程與結果。

碩士論文 Master Thesis (3-0-3) 必修

健康產業管理碩士在職專班選修課程

健康產業管理 The Management of Health Care Industry (3-0-3) 選修

根據全世界經濟和趨勢專家的估計，健康產業發展的潛能不下於電腦帶來的商業革命。科學研究指出，富裕帶給人類健康的危機遠超過人類想像，是 21 世紀人類健康最大的敵人。而現在的經濟和醫療體系，不僅耗費了大量成本，反而使大家的健康越來越糟。

未來健康產業的遠景是不可限量的，世界最新趨勢顯示：1.在美國每年僅僅是健身俱樂部、維他命丸銷售等產業的營業額，已接近新台幣七兆元，而且其中大部分消費者並不具備真正保健的觀念。2.以美國為例，有將近四千萬人從事保健或醫療事業，但他們多是從事醫療，而不是預防醫學，因此，預防醫學未來必定會掀起一波熱潮。3.現在的醫療體系已經面臨改革，能夠掌握趨勢和滿足需求的人將是最大的贏家。4.能夠掌握健康產業產品與配銷等關鍵的專家，將是第五波產業革命的新貴，因為幾乎大部分的人，都不知道健康產業將帶來的巨大商機。

因此本課程之教學目標是讓學生瞭解健康產業未來之願景，健康產業所涵蓋之內容及可發展之方向，及健康產業管理之功能。

健康與科技產業管理個案 Case Study in Health Related Technology Management (3-0-3) 選修

個案教學法的基本理念認為，企業所面臨的問題是多元的，不是由單一方面來看待，應以更全面的觀點來考量，讓學生及早瞭解企業運作與經營上的問題。本課程將邀請管理學院各專長領域教師，相互討論選定所有個案教材內容，做為教學的共同範本。學生在課前透過分組的方式不斷相互討論和研究，上課期間參與個案內容的討論和發言，以期提升學生的學習效果。

策略管理 Strategic Management (3-0-3) 選修

第一階段著重在競爭策略理論與實務之探討，包含企業內部與外部競爭分析、策略擬定、策略執行等。並導入哈佛商學院在 2005 年的重要出版「藍海策略」為重點，輔以大前研一所著的「新-企業參謀」，加深研究所同學在推導策略時所特別需要的邏輯思考磨練。

第二階段著重在企業如何將組織使命與策略轉化為績效量度的管理工具，藉由實例研討增進績效管理的知識與執行能力的提升。

專案管理 Project Management (3-0-3) 選修

本課程對於碩專班的同學而言，不論從事行銷業務、市場產品規劃、產品研發、製造生產、人事行政、採購、或資訊管理，除了幫助同學有系統地建立完整的 PM 理論架構，熟悉專案管理的軟體操作，最終的目的，就是希望讓同學能透過學期報告的實作，立即將所學落實於真正的工作中，並獲得良好的專案產出績效。

行銷管理 Marketing Managements (3-0-3) 必修

本課程乃有系統地探討行銷管理理論及其應用，強調重要觀念的解析，並以國內外實例與生活見聞來解釋學理的應用。藉以提升同學對行銷議題的興趣，並培養同學分析與解決行銷問題的能力。

產業電子化與資訊管理 E-business and information managemen (3-0-3) 必修

了解產業電子化及資訊管理的範圍、基礎設施、環境及應用。同時，透過產業電子化管理策略模式的分析，以及應用案例的說明，選擇適當電子化管理模式，以達產業電子化的目標。本課程亦將介紹企業即時生產資訊追蹤系統，經由實作了解製造現場電子化的規劃、建置、與執行。

作業研究與網路流通 Operations Research and Network Flows (3-0-3) 選修

最優化的問題之模式化及方法。包括線性規劃、整數規劃的方法及應用的算法。網路流量指派問題及理論。包括流量問題之特性、理論及算法。有收益之流通，不連結區及配對理論。

Introduction to network flows problem and theory including Characterization theorems and algorithms for flow problems flow with gains, multicommodity flows, disconnecting sets and matching theory.

資料分析與應用 The Application of Statistical Data Analysis (3-0-3) 選修

本課程強調實際案例的資料分析 從資料收集方法、資料輸入電腦的方式、選擇適當的統計方法到如何正確的解釋結果，將以實際統計調查與實驗案例的資料加以分析與解釋，使得教學與實際的資料分析相結合，以培養學生的實際統計問題的分析能力與解決問題的能力。

組織行為與管理 Onizational Behavior and Management (3-0-3) 選修

深入研討組織中之個體行為、團體行為、及組織設計，並經由個案研討、與製作本國經營環境下之管理做法專題報告，以期能將理論運用於日常工作實務中，並提升管理技能。

作業研究 Operations Research (3-0-3) 選修

This course introduces several quantitative concepts and computational tools used by managers to determine solutions to complex problems. Students will learn to determine which techniques are appropriate for solving various types of problems - deterministic and probabilistic. The emphasis of this course will be placed on formulating the problems and using computer spreadsheet applications to solve them.

財務管理 Financial Management (3-0-3) 必修

財務管理為創造企業價值的重要管理活動之一。為使修習本課程的學生，對財務管理活動運作的理論與實務，有著完整與系統性的認識及了解，本課程將同時重視課堂理論講授與實務個案講解。學習的內容包括：財務管理基本觀念、資本資產定價理論、證券評價模式、資本預算、資金成本與資本結構、股利政策、營運資金管理、財務規劃與公司控制等主題。本課程的主要目的除為使修習學生對企業的財務管理活動，具有完整與正確的觀念外，對財務管理有興趣的學生，亦可以藉由本課程的研習，奠定其未來以財務管理為專業的學識與研究基礎。

人力資源管理 Human Resources Management (3-0-3) 選修

人力資源已成為許多企業最重要的資產，本課程介紹人力資源管理之基本概念與功能，學生修習完本課程後，將瞭解人力資源規劃、工作分析、人員招募甄選安置、訓練發展、績效評估、生涯發展、薪資福利、勞工關係、安全衛生等各項與人力資源管理有關之理論與實務。

鑑於同學來自各行各業，且許多同學將來並不實際從事人力資源管理(HRM)方面職務，但仍希望能學習 HRM 知識，故本課程以介紹 HRM 之基本功能應用為主，其理論與技術並不針對某些特定行業職種，而是適用於所有的企業與職稱(不包括極小型企業)，所以同學皆可找到適合自己的知識定位。

顧客關係管理 Customer Relationship Management (3-0-3) 選修

由顧客服務與關係管理導論、客服管理系統技術與解決方案、顧客服務管理系統實例分析與研討等 3 大主軸介紹顧客關係管理相關之觀念、技術與策略。

第 1 主軸乃介紹全面顧客服務系統發展的現況、趨勢、經營之道、及其具體成效評估方法等議題。

第 2 主軸乃詳述客服管理系統建置及核心技術，包括其建置指引、關鍵性電腦電話整合應用 (CTI) 技術、CRM 核心之銷售自動化 (SFA)、及執行客服資料分析技術。

第 3 主軸乃以現有商業系統示範及實際案例分析，闡述客服中心的重要關鍵能力與核心價值。

全面品質與六標準差管理 Total Quality and Six Sigma Management (3-0-3) 選修

1. 學習統計品質管制之原理原則及技術為目的，並藉由習題演練及專題研討的方式，培養學生建立正確的品質觀念及問題的解決能力。

2. 學習六標準差的觀念與工具，藉由案例探討以瞭解及評估企業實施六標準差管理的效益。如何整合現有的管理制度及六標準差管理亦為主要課題。

高等品質管理 Advanced Quality Management (3-0-3) 選修

研讀品質管理相關學術期刊之著作，熟習各項品質管理之理論方法，進而尋找可能之論文題目。內容包含：各種管制圖之理論基礎及發展、抽樣理論方法、品質機能展開、品質成本.....等。

全球供應鏈管理 Global Supply Chain Management (3-0-3) 選修

該課程旨在介紹給學生一套數理邏輯或供應鏈管理的問題，以及處理這些問題的方法。

醫事服務機構管理 Health Services Management (3-0-3) 選修

醫事服務機構泛指：特約醫院及診所、特約藥局、醫事檢驗機構、衛生局所。

本課程將針對以下主題作討論：

1. 醫務管理與健康照護體系、醫務管理與健康保險。
2. 醫院制度及分類、醫院統計、醫院規劃與組織。
3. 醫院各部門的職責剖悉、醫院人力資源管理、醫院品質管理。
4. 醫院資材管理、醫院病歷管理、醫院財務管理與經營分析。
5. 醫院行銷管理、醫院公共管理、醫院資訊管理。

健康與長期照護管理系統 Health and Long-term Care System (3-0-3) 選修

隨著人口日漸老化，臺灣已達世界衛生組織「老化國家」，健康與長期照護管理產業以成為健康產業之發展趨勢。因健康照護系統因高齡化與生活型態變遷，本課程內容為涵蓋理論與實務，內容包括：健康照護服務、長期照護資源整合與管理機制之建立、政府政策等多項法規、其他國家之發展趨勢，並以管理者之角度，提供實務面之現況分析，讓學生瞭解如何藉由全國性長期照護資源整合與管理機制之建立，達到落實政府長期照護政策的目標及最終全人健康照護的理想。

工業管理技術於健康產業之應用 Applying Methods of Industrial Engineering & Management in Healthcare Industry (3-0-3) 選修

健康產業現況及未來展望、健康產業的創新思維、工業工程應用(品質管理、人因工程、生產管理、全球運籌、作業研究、資訊管理)與健康產業之探討。藉由課堂分組討論健康產業相關議題的方式，加強面對健康產業發展議題該具備之批判反省的能力。

企業資源規劃 Enterprise Resource Planning

(3-0-3) 選修

本課程之目標，乃是探討企業資源規劃 (ERP, Enterprise Resource Planning) 如何應用網際網路軟體系統，讓管理者能規劃、查詢、以及控制企業之財務、製造、存貨、以及人員等。

醫療資訊系統 Introduction of Medical System

(3-0-3) 選修

醫院是資訊密集的產業，IT在醫院的應用相當廣泛，為醫院營運的必要建設之一。此門課著重於以系統觀點來看IT在醫院的應用，介紹醫院如何藉由IT 改善照護流程及提昇照護品質，並探討目前學術研究在醫療資訊的發展與成果，幫助學生對醫療機構在資訊方面的應用有深層認識。經由修讀此門課，引發學生對跨領域學科的學習興趣，進而協助培養跨領域的知識和技能。

二、企業管理系 (含碩士班、博士班)、 (碩士班分企業管理組、國際企業管理組)、 創業管理碩士學位學程

一、簡介

(一) 教育目標

1. 企業管理系的教學目標係依據未來企業經營環境與挑戰的變遷，以及本系整體教學目標的獨特性，特為訂定下述目標：
 - (1) 培養學生敬業樂群、樂觀進取的積極人生觀及社會倫理觀。
 - (2) 傳授符合當前與未來環境中，企業經營所需的管理智能。
 - (3) 建立整合不同學科之知識技能、整體運用的觀念。
 - (4) 藉各類實驗 (習室) 之軟硬體，結合管理知識與企業實務演練。
 - (5) 鼓勵學生參與各項社團活動，體驗各項活動之規劃、執行與控制的管理能力。
 - (6) 以先「通才」後「專精」的目標順序，培育學生各項專業職能。
2. 培育企業或一般行政組織之中高階經營管理人才，希能藉本系 (所) 涵蓋廣泛、著重自行發掘問題解決問題的課程設計，激發學生在管理職務上之規劃、執行、控制的潛能，及擔負行政管理責任的道德感與自信心。

(二) 教學特色

為充份彰顯本系所之師資多樣化且專業化之特色，本系所師資按教師主、副專長，分別歸屬行銷管理、人力資源/組織、經營策略、國際企業管理、科技管理等學程，藉由各學程老師之專業能力，規劃課程結構、師資需求與聘任、教學設備配置及推廣教育、企業輔導、學術研討等工作。目前本系所依據師資來源、課程需求，暫時設立下述五類學程及課程：

1. 行銷管理：行銷管理、推廣策略、廣告管理、企業行銷、通路管理、服務業行銷、行銷研究、國際行銷、零售管理、行銷管理個案、產品管理、行銷企劃實務。
2. 組織/人力資源：管理心理學、人力資源管理、組織發展與學習、勞工關係、思考與決策、社會心理學。
3. 國際企業管理：國際企業管理、國際談判理論與實務、國際政治經濟、跨文化管理、國際作業管理、企業與政府、國際管理研討、國際市場進入策略、國際商務溝通、中國大陸商務概論。
4. 經營策略：企業經營策略、經營管理實務、產業競爭策略、管理學、公共關係、企業政策、企業政策個案研討、服務業管理、高科技產業管理、兩岸商務關係研討、企業倫理。
5. 科技管理：專案管理、科技與創新管理、管理決策分析、企業環境管理、技術預測與專利、服務科學管理。

此外本系財務管理、資訊管理、生產與作業管理及會計等課程由本校財金系、資管系、工管系及會計系之師資支援，學生並可選修他系及設計學院、人文社會科學學院、教育學程相關學程課程。另外大學學生畢業之前要修習實務專題課程，碩士需完成論文，均強調理論與實務結合的特色。

(三) 發展方向

本系於民國80學年度成立四技一班，供高職畢業生就讀，81學年度設立提供專科畢業生升學管

道的二技，82學年度成立企業管理系碩士班及二技在職班，88學年度成立碩士在職專班，並於91學年度成立企業管理系博士班。96學年度成立商管專業學院碩士班，並由本系統籌執行，98學年度成立國際企業管理研究所，99學年度創業管理碩士學位學程開始招生，100學年度商管專業學院停止招生原額併入碩士在職專班，101學年度將國企所併入本系碩士班國企組。

研究所的教學側重培育通才性的企業高層經理與企劃人才，配合四技、二技多樣性的各項企業功能管理之教學，本系的教學內容將完整涵蓋企業各階層、各領域所需；除此之外，本系未來發展將朝向：

1. 國際化：包括企業的國際化經營管理之智能培育，及在職專班與相關課程的開設，及與國際學術研究與教學機構交流的促進。尤其對本系所開設之推廣教育，引領產業內經理人藉由本系所對國外交換與研究計畫，提供學習國外之特殊觀念技能並赴國外企業機構實地參觀學習，目前已固定與大陸上海、蘇州進行企業實習合作，除此之外，與越南、馬來西亞、荷蘭、美國、印度、丹麥等各地台商及知名大學實際交流。
2. 企業實務合作：利用參與校外企業合作、電腦輔助教學、現場模擬演練與實務專題報告製作 (已辦理15屆全國性專題競賽，每年將近2,000名學生參加)、產學合作研討會 (已辦理第15屆)，以及管理質性研究方法研習營等方式，達到以實務參與強化理論觀念的本意。
3. 與產業合作進行管理性研究計畫：選擇具區域性發展或整體技術特性的產業，進行長期的諮詢與研究合作，建立與產業結合的教學、研究特色，加強本系所師生與產業界的聯繫，如豐原署立醫院、味丹、久允工業、劍湖山世界、福懋興業、職訓局、彰源工業、正新橡膠及其他公民營機構。
4. 提供完整在職進修管道：結合地方區域特色，提供中高階在職管理人員進修管道，結合理論與實務，培育企業經理人才與提昇地方企業之管理才能與水準。
5. 全方位企業人才培育：培育由學士、碩士至博士的企業專業人才，包括未來企業界的中堅管理幹部與專業經理人，以及結合理論與實務的師資，符合企業界和技職體系教育機構之需求，並提供高級企業診斷與管理顧問人才。目前大學部、碩士班、博士班學生之組成均包括工程、生技、人文、語言、商業等背景之學生。

二、師資

- 潘偉華** 副教授兼系主任、所長
英國伯明罕大學商研所博士
國際企業管理、新興市場分析、管理經濟
- 楊仁壽** 教授兼任副主任
國立中山大學企業管理研究所博士
決策行為、系統思考與模擬、學習型組織、組織理論、團隊效能
- 林尚平** 教授
美國密西西比州立大學教育心理系工業組織組博士
人事心理、人力資源管理、組織行為與發展、組織理論
- 陳志遠** 教授
國立政治大學企業管理研究所博士
美國哥倫比亞大學商學院博士後研究(傅爾布萊特訪問學者)
策略管理、作業管理、創業管理、一般管理
- 陳振燧** 教授兼任管理學院院長
國立政治大學企業管理研究所博士
美國南加州大學行銷系 Fulbright 訪問學者
行銷管理、品牌行銷、消費者行為、策略管理、組織管理
- 趙琪** 教授
國立台灣大學商學研究所博士
創新擴散、服務行銷、網路行銷、策略行銷、行銷模型、消費者行為
- 賴其助** 教授
國立台灣大學商學研究所博士
行銷管理、通路管理、研究方法
- 鍾從定** 教授
美國丹佛大學國際關係所博士
Fulbright Visiting Scholar Marketing Department, San Jose State University, CA, U.S.A
國際企業管理、談判理論與實務、兩岸經貿關係、危機管理、決策分析
- 劉韻僊** 教授
國立中山大學企業管理研究所博士
組織理論、組織行為、人力資源管理
- 陳沁怡** 教授
美國南加州大學教育心理博士
情緒管理、研究方法、心理學、心理測驗、人力資源管理
- 俞慧芸** 教授兼教學卓越中心主任
國立中山大學企業管理研究所博士
企業倫理、管理理論、產業競爭分析、組織理論
- 雷漢聲** 副教授
國立政治大學企業管理研究所博士
策略管理、產業競爭分析、國際企業管理、國際行銷

- 蔡佳靜** 副教授
國立中央大學企業管理博士
行銷管理、消費者行為、廣告管理、組織行為
- 王綺楓** 副教授
國立成功大學國際企業博士
財務管理理論與策略、國際企業管理、公司理財、國際策略聯盟與購併
- 潘立芸** 副教授兼任國管學程主任
國立政治大學國際經營與貿易學系博士
國際行銷、消費者行為、行銷管理
- 鄭啟均** 副教授
英國伯明罕大學
科技管理、創新管理、科技與社會、服務創新、新產品管理
- 陳香君** 助理教授
英國諾丁漢大學國際企業管理博士
國際企業管理、策略管理、國際策略聯盟、國際市場進入策略、海外投資績效評估
- 黃邦寧** 助理教授
國立交通大學科技管理研究所博士
科技創新、科技產業分析與競爭策略、產業價值鏈整合
企業 e 化與電子商務、企業流程再造

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
視聽教室 (MA102)	單槍投影機。 擴音設備。 冷氣機。	碩士班及大學部演講。 大型研討會議。 越南專班上課教室。
組織競能與人力資源 管理研究室(MA105)	電腦及周邊設備。 人資相關書籍。 冷氣機。	人力資源相關資料之彙整。 人資專案之承接與辦理。 策略性人力資源管理研究。 情緒勞務管理相關研究。 兩岸人力資源管理比較研究。 國際人力資源管理研究。
行為科學實驗室(MA126) (組織人力資源學程)	MAXQDA、NVIVO、 QSRN6、SPSS。 單槍投影機。 冷氣機。 e 化講桌。 人力資源管理實務錄影帶。 學習型組織實務錄音、影帶。 心理測驗卷。	團體動力課程之演練。 人力資源管理相關影帶之教授與 討論。 組織行為活動場地。
專題製作研習室(MA229)	個人電腦。 雷射印表機。 冷氣機。	大學部學生製作專題、資料蒐尋及 報告列印。 創意與創業比賽之隊伍製作相關文 件。 24 小時開放。
產業價值網路研究、 兩岸商務與全球化資料室 (MA308)	Polyanalyst。 個人電腦。 冷氣機。	蒐集大陸經貿年鑑、期刊、雜誌以 及管理類圖書供師生借用。 經營實務專案之承接與辦理。 質性研究研習營之承接與辦理。 價值網路相關論文收集整理。 相關產業聯繫。
廣告製作實驗室(MB208) (行銷管理學程)	LIMDEP 8.0。 單槍投影機。 音響設備。 數位攝影機。 冷氣機。	提供數位影像編輯軟硬體及各種平 面資料的輸出處理。 廣告管理課程研討空間。
企業個案研究室(MB209) 策略/一般管理學城)	Acrobat、Lisrel v8.5。 投影設備(含螢幕)。 擴音設備。 個案叢書。 BOSS 網路版。 冷氣機。	企業經營模擬競賽演練。 企業個案研討及多媒體數位教學示 範。
東亞企業研究室(MD307) (國際企業管理學程)	單槍投影機。 冷氣機。	國際企業研討及教學。 東南亞地區經濟發展資料蒐集及應 用。
團隊創新與學習教室 (MB211-1)	iPad 10 台。 冷氣機。 單槍 2 台。 無線麥克風 5 組。 液晶電視 9 台。	團隊課程之演練。
碩博班專業教室(MA114)	單槍投影機。 擴音設備。 DVD 放影機。 冷氣機。	博班演講用。 專班上課教室。

EMBA班專業授課教室 (MD103)	單槍投影機。 e 化講桌。 冷氣機。	EMBA 演講用。 專班上課教室。
博士班討論室(MD201)	單槍投影機。 冷氣機。	博班演講用。 專班上課教室。
哈佛個案教室(MB014B)	單槍投影機。 擴音設備。 個人電腦 液晶電視機 6 台 冷氣機。	EMBA 演講用。 專班上課教室。
研究生研究室(MB320)	冷氣機。	學術討論。 論文製作。
研究生研究室(MB321)	冷氣機。	學術討論。 論文製作。
博士班研究室(MB326)	冷氣機。	學術討論。 論文製作。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學104學年度企業管理系四技必修課程流程圖

課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

本系104年4月9日系課程委員會修訂

第一學年(大一)		第二學年(大二)		第三學年(大三)		第四學年(大四)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同必修科目(含通識8學分，計30學分)							
體育	體育	體育	體育	憲政法治	哲學思考		
2-0-0	2-0-0	2-0-0	2-0-0	2-0-2	2-0-2		
散文選讀	文學欣賞	英語創作	英語創作				
		與發表(一) 與發表(二)					
2-0-2	2-0-2	2-0-2	2-0-2				
生命教育	歷史思維		應用中文	職場英文			
2-0-2	2-0-2		2-0-2	2-0-2			
英文溝通實	英文溝通實	通識課程	通識課程	通識課程	通識課程		
務(一)	務(二)						
0-2-1	0-2-1	2-0-2	2-0-2	2-0-2	2-0-2		
勞作教育	勞作教育						
服務學習	服務學習						
0-2-0	0-2-0						
6-4-5	6-4-5	6-0-4	8-0-6	6-0-6	4-0-4	0-0-0	0-0-0
院必修科目(計15學分)							
會計學(一)	經濟學(一)	統計學(一)				企業倫理	
3-0-3	3-0-3	3-0-3				2-0-2	
管理學(一)	管理學(二)						
2-0-2	2-0-2						
5-0-5	5-0-5	3-0-3				2-0-2	
專業必修科目(計52學分)							
商業應用	商業應用	行銷管理	統計學(二)	組織理論	人力資源	企業政策	
軟體(一)	軟體(二)			與管理	管理		
2-0-2	2-0-2	3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3	
		生產與作	財務管理	科技與創	資訊管理	實務專題	
		業管理		新管理			
		3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3	

成本會計 管理決策 商事法
分析

3-0-3 3-0-3 3-0-3

管理會計

3-0-3

國際企業

管理

3-0-3

2-0-2

2-0-2

9-0-9

15-0-15

9-0-9

9-0-9

6-0-6

0-0-0

專業選修科目(至少應修39學分，包括15學分可選修非本系所開授之課程，選修外系課程須經系上

合計：最低畢業總學分數為136學分

國立雲林科技大學104學年度企業管理系二技必修課程流程圖
課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

第一學年(大三)		第二學年(大四)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同必修科目(含通識2學分，計10學分)			
職場英文 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	憲政法治 2-0-2	
通識課程 2-0-2	歷史思維 2-0-2		
勞作教育服務學習 0-2-0	勞作教育服務學習 0-2-0		
4-2-4	4-2-4	2-0-2	0-0-0
院必修科目(計2學分)			
		企業倫理 2-0-2	
		2-0-2	
專業必修科目(計18學分)			
組織理論與管理 3-0-3	管理會計 3-0-3	企業政策 3-0-3	
國際企業管理 3-0-3		實務專題 3-0-3	
科技與創新管理			
3-0-3			
9-0-9			
專業選修科目(至少應修44學分，包括15學分可選修非本系所開授之課程，選修外系課程，須經系上程序核准)			
合計：最低畢業總學分數為74學分			

國立雲林科技大學104學年度企業管理系四技、二技專業選修課程流程圖
課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

第一學年(大一)		第二學年(大二)		第三學年(大三)		第四學年(大四)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
			消費者行為 3-0-3	★ 行銷管理 3-0-3 推廣策略 3-0-3 廣告管理 3-0-3	企業行銷 3-0-3 通路管理 3-0-3 行銷研究 3-0-3	國際行銷 3-0-3 零售管理 3-0-3 品牌管理 3-0-3	行銷管理個案 3-0-3 服務業行銷 3-0-3 行銷企劃實務 3-0-3
		管理心理學 3-0-3		國際及商務禮儀 2-0-2 訓練與發展 3-0-3 組織發展與變革 3-0-3	★ 人力資源管理 3-0-3 勞工關係 3-0-3 思考與決策 3-0-3 形象禮儀 2-0-2 情緒管理 3-0-3 說服與談判 3-0-3	國際人力資源管理專題 3-0-3	社會心理學 3-0-3 組織學習 3-0-3
民法概要 3-0-3		網際網路資源利用 3-0-3 中小企業管理 3-0-3	服務業管理 3-0-3 企業與政府 3-0-3 創業管理 3-0-3 商用英文書信(一) 2-0-2 商務溝通(一) 3-0-3 公共關係 3-0-3	企業顧問與診斷 3-0-3 商用英文書信(二) 2-0-2 商務溝通(二) 3-0-3 創意的發想與實踐 2-0-2	經營管理實務 3-0-3	企業風險管理 3-0-3 產業競爭分析 3-0-3 電子企業 3-0-3 知識管理 3-0-3 企業政策個案研討 3-0-3	

	國際商務 溝通(一)	國際商務 溝通(二)	國際談判 理論與實 務	國際政治 經濟	中國大陸 商務概論	國際作業 管理	
	3-0-3	3-0-3 跨文化管 理 3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3 海外研習 3-0-3	3-0-3 區域商務 概論 3-0-3 國際貿易 實務 3-0-3	
第一學年(大一)		第二學年(大二)		第三學年(大三)		第四學年(大四)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
微積分		科技與社 會		* 統計方法 與資料分 析	★ 工作與作 業研究	企業環境 管理	技術移轉
3-0-3		3-0-3		3-0-3 專案管理 3-0-3	3-0-3 # 管理決策 分析 3-0-3 製商整合 概論 3-0-3	3-0-3	3-0-3 技術預測 與評估 3-0-3 服務科學 導論 3-0-3
		財務報表 分析	證券法規	# 成本會計	稅務法規	審計學	兩岸會計 研討
		3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
		中級會計 (一)	中級會計 (二)	高等會計 學		企業評價 與分析	
		3-0-3	3-0-3	3-0-3		3-0-3	
	個體經濟	總體經濟		★ 財務管理	國際匯兌	國際財務 管理	
	3-0-3	3-0-3		3-0-3 金融市場	3-0-3 投資學	3-0-3 不動產概 論	
				3-0-3 期貨與選 擇權 3-0-3	3-0-3	3-0-3	

電腦繪圖	網頁設計	品質管理	★ 資訊管理	產業實務 (一)
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3	1-8-5
色彩學	視覺傳達 設計	商用英文	物料管理	產業實務 (二)
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3	1-8-5
	商用日文 (一)	商用日文 (二)	商用日文 (三)	商用日文 (四)
	2-0-2	2-0-2	2-0-2	2-0-2
			電子商務 3-0-3	

1. 二技非管理或商學背景未修習過會計、統計課程且未經會計、統計鑑定考通過之同學必須選修
2. 「統計方法與資料分析」及「會計學」課程，雖不計畢業學分，但本科目視為畢業條件之一。
3. # 限二技同學選修，四技為必修課程。
4. ※限四技同學選修，二技為必修課程。
5. 修習商用日文課程之同學必須具備日文(一)(二)之基礎。
6. ★「行銷管理」、「財務管理」、「資訊管理」、「人力資源管理」及「生產與作業管理」，此五門課程，限二技同學未曾修習過該學分者選修，唯曾於專科修習過該學分者，可提出成績證明申請免修。
7. 本系承認外系 15 學分，修讀體育、軍訓、超修通識課程，不予承認為本系畢業學分；唯通識語類課程認列為外系選修學分。
8. 「企業政策個案研討」為四技及二技必選課。同學若選修「產業實務(一)、(二)」則可申請此門課免修。
9. 海外中五生加修18學分，全校課程皆可修習，（海外中五生選修外系增至33學分）。學生得於本校學程(通過校課程會議實施之跨領域學程)中擇一修習，學生必須依照該學程修課規範要求進行修課。凡修畢該學程者，均承認其已修習通過之課程為外系選修學分，至多承認21學分。

國立雲林科技大學104學年度企業管理系碩士班必修課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時-學分數)

本系103年3月26日系課程委員修訂

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業必修科目(計12學分)			
	企業研究方法 3-0-3	企業經營策略 3-0-3	
		碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
3-0-3	3-0-3	6-0-6	3-0-3

專業選修科目(至少應修36學分)

合計：最低畢業總學分數為48學分(含碩士論文6學分)

- 註:1 非管理或商學背景未修習過會計、統計及經濟課程且未經會計、統計及經濟鑑定考通過之同學必須選修研一「統計方法與資料分析」、二技在職三年級「會計學」課程及「經濟學」課程，雖不計畢業學分，但此三門科目視為畢業條件之一。(※號科目)
- 2 行銷管理、財務管理、組織管理、人力資源管理、生產與作業管理、資訊管理、國際企業管理等七門課程(★號科目)為必選科目，必選科目為畢業前須修習且通過之科目，惟曾經修習過該門課者可申請免修之，但需加選該學程一門課予以補足學分數。申請免修者需向系上提出申請。
3. 「企業經營策略」課程需先修習行銷管理、財務管理、人力資源管理、組織管理、生產與作業管理課程方得修習該門課。
4. 隔年開課一次(▲號科目)。
5. 凡必修及必選科目一般生欲至碩士在職專班修課者，需向系上申請，經任課教師、系主任簽章後始得選課，否則不予承認。

國立雲林科技大學104學年度企業管理系碩士班專業選修課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
★			
行銷管理 3-0-3	品牌行銷 3-0-3	推廣策略 3-0-3	企業行銷 3-0-3
消費者行為 3-0-3	顧客關係管理 3-0-3	廣告管理 3-0-3	國際行銷 3-0-3
服務行銷 3-0-3	策略行銷 3-0-3	行銷專題研討 3-0-3	行銷創新 3-0-3
		通路管理 3-0-3	
		非營利行銷與管理 3-0-3	
		創業行銷 3-0-3	
		新產品開發管理 3-0-3	

★ 組織管理 3-0-3	▲ 國際人力資源管理 專題 3-0-3	組織行為 3-0-3	▲ 系統思考與模擬 3-0-3
★ 人力資源管理 3-0-3	▲ 工業關係 3-0-3	組織發展與變革 3-0-3	▲ 說服與談判 3-0-3
訓練與發展 3-0-3	情緒管理 3-0-3		▲ 領導專題 3-0-3
	思考與決策 3-0-3		組織學習 3-0-3
服務業管理 3-0-3	管理個案分析 3-0-3	生產與作業策略 3-0-3	商事法研討 3-0-3
產業競爭分析 3-0-3	社會企業與企業社 會責任 3-0-3	經營管理實務 3-0-3	管理經濟 3-0-3
			企業顧問與診斷 3-0-3
			新創事業成長策略 3-0-3
★ 國際企業管理 3-0-3	國際進入策略 3-0-3	海外研習 3-0-3	國際作業管理 3-0-3
▲			
國際企業與政府 3-0-3		國際管理研討 3-0-3	國際談判與衝突 管理 3-0-3
新興市場分析 3-0-3		跨文化管理 3-0-3	

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
* 統計方法與資料分析 3-0-3	★ 作業管理 3-0-3		科技管理專題 3-0-3
科技與創新管理 3-0-3	多變量分析 3-0-3	智慧財產權管理 3-0-3	技術移轉 3-0-3
	研發與高科技產業管理 3-0-3		服務科學管理 3-0-3
管理會計 3-0-3	企業評價與分析 3-0-3	稅法研究 3-0-3	高等管理會計 3-0-3
		公司法專題研討 3-0-3	證交法規研討 3-0-3
★ 財務管理 3-0-3	投資學 3-0-3	金融市場 3-0-3	財務管理研討 3-0-3
	期貨與選擇權 3-0-3	國際財務管理 3-0-3	
	★ 資訊管理 3-0-3	網際商務規劃 3-0-3	

國立雲林科技大學104學年度企業管理系碩士在職專班必修課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時-學分數)

本系101年3月28日系課程委員修訂

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業必修科目(計12學分)			
		碩士論文	碩士論文
		3-0-3	3-0-3
0-0-0	3-0-3	6-0-6	3-0-3

專業選修科目(至少應修36學分)

合計：最低畢業總學分數為48學分(含碩士論文6學分)

- 註：1.非管理或商學背景未修習過會計、統計課程且未經會計、統計鑑定考通過之同學必須選修研一「統計方法與資料分析」及「會計學」課程，雖不計畢業學分，但此二門科目視為畢業條件之一。(〔號科目)
- 2.企業研究方法及經營研究方法為二選一之必選科目，並不得申請免修。
(◎號科目)
- 3.企業經營策略、策略管理為二選一之必選科目，並不得申請免修。
(＊號科目)
- 4.組織管理、行銷管理、財務管理、人力資源管理、作業管理、國際企業管理、科技與創新管理等7門課程(★號科目)為必選科目，畢業前須修習且通過該科目，惟曾經修習過該門課者可申請免修之，但需加選該學程一門課予以補足學分數。申請免修者需向系上提出申請。
- 5.隔年開課一次(▲號科目)。

國立雲林科技大學104學年度企業管理系碩士在職專班專業選修課程流程圖
(講授時數-實習時數-學分數)

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
★ 行銷管理 3-0-3	★ 企業研究方法 3-0-3	推廣策略 3-0-3	企業行銷 3-0-3
消費者行為 3-0-3	★ 經營研究方法 3-0-3 產品管理 3-0-3 服務行銷 3-0-3 策略行銷 3-0-3 行銷個案 3-0-3	廣告管理 3-0-3 通路管理專題 3-0-3	國際行銷 3-0-3 價值網路管理 3-0-3
★ 人力資源管理 3-0-3	★ 組織管理 3-0-3	▲ 組織發展與學習 3-0-3	訓練與發展 3-0-3
思考與決策 3-0-3	組織行為 3-0-3	情緒管理 3-0-3	▲ 國際人力資源管理 專題 3-0-3
人力資源管理專題 3-0-3	組織設計 3-0-3	▲ 說服與談判 3-0-3	
服務業管理 3-0-3	管理個案分析 3-0-3	★ 企業經營策略 3-0-3	商事法研討 3-0-3
管理經濟與會計 3-0-3	全球企業經營講座 3-0-3	生產與作業策略 3-0-3	高科技產業管理 3-0-3
哈佛國際經營個案 研討 3-0-3	社會企業與企業社 會責任 3-0-3	經營管理實務 3-0-3 產業競爭分析 3-0-3 哈佛國際企業個案 研討 3-0-3 策略管理 3-0-3	企業顧問與診斷 3-0-3 新創事業成長策略 3-0-3 哈佛創業個案研討 3-0-3 全球經營實務講座 3-0-3 哈佛創新個案研討 3-0-3
國際企業管理 3-0-3	新興市場分析 3-0-3	國際企業專題 3-0-3	國際談判與衝突管理與實 3-0-3
國際企業研討 3-0-3	國際企業與政府 3-0-3	美國企業研討 3-0-3 兩岸商務關係研討 3-0-3	國際進入策略 3-0-3
第一學年(研一)		第二學年(研二)	

第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
*	★		
統計方法與資料分析 3-0-3	作業管理 3-0-3	智慧財產權與技術 移轉管理 3-0-3	技術分析與預測 3-0-3
科技與創新管理 3-0-3	創新管理與科技 社會 3-0-3		
專案管理 3-0-3	生產管理 3-0-3		
管理會計 3-0-3	企業評價與分析 3-0-3	稅法研究 3-0-3	高等管理會計 3-0-3
		公司法專題研討 3-0-3	證交法規研討 3-0-3
★			
財務管理 3-0-3	投資學 3-0-3	金融市場 3-0-3	財務管理研討 3-0-3
	期貨與選擇權 3-0-3	國際財務管理 3-0-3	
	資訊管理 3-0-3	網際商務規劃 3-0-3	
		大中華經濟講座 3-0-3	

**國立雲林科技大學104學年度企業管理系博士班必修課程流程圖
課程流程圖(講授時數-實習時-學分數)**

第一學年(博一)		第二學年(博二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業必修科目(計12學分)			
管理理論專題研討 3-0-3	研究方法 3-0-3	博士論文 3-0-3	博士論文 3-0-3

專業選修科目(至少應修18學分)

合計：最低畢業總學分數為24學分(不含博士論文6學分)

- 註：1. 未曾在碩士班修習「作業管理」、「行銷管理」、「人力資源管理」、「科技管理」、「財務管理」、「企業經營策略」、「國際企業管理」、「組織管理」、「資訊管理」等九科基礎課程之五科者，應於修習博士班專業主修課程前至碩士班補修不足之科目或通過鑑定考試，申請免修者需向系上提出申請。
2. 「組織與企業倫理專題研討」為策略學程為必選科目(★號科目)。
3. 隔年開課一次(▲號科目)。

國立雲林科技大學104學年度企業管理系博士班專業選修課程流程圖
(講授時數-實習時數-學分數)

第一學年(博一)		第二學年(博二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同選修科目			
		定量研究方法 3-0-3	▲ 質性資料分析方法 3-0-3
		多變量分析 3-0-3	▲ 質性研究方法論 3-0-3
行銷管理組			
行銷管理專題研討(一) 3-0-3	行銷管理專題研討(二) 3-0-3	消費者行為理論 3-0-3	國際行銷 3-0-3
		當代行銷議題研討 3-0-3	企業行銷與價值 網路 3-0-3
		策略行銷專題研討 3-0-3	行銷專題研究 3-0-3
組織/人力資源管理組			
組織行為專題 3-0-3	人力資源發展專題 3-0-3	組織學習專題 3-0-3	組織發展與變革專 題研討 3-0-3
	報償管理專題 3-0-3	組織專題(一) 3-0-3	組織專題(二) 3-0-3
	組織理論專題研討 3-0-3	人力資源管理專題 (一) 3-0-3	人力資源管理專題 (二) 3-0-3
		策略性人力資源 專題研討 3-0-3	績效管理專題 3-0-3
策略管理組			
策略管理專題研討(一) 3-0-3	策略管理專題研討(二) 3-0-3	創業與策略管理專題研討 3-0-3	創業與策略管理專題研討 3-0-3
	★ 組織與企業倫理專題研討 3-0-3		
國際企業管理組			
跨文化管理 3-0-3	國際企業理論 3-0-3	國際環境策略 3-0-3	國際組織與談判 策略 3-0-3
科技管理組			
科技與創新管理專 題研討 3-0-3	研發與高科技產業 管理專題研討 3-0-3	智慧財產權加值與 運用策略管理專題 研討 3-0-3	服務科學專題研討 3-0-3

國立雲林科技大學104學年度國際企業管理碩士班必修課程流程圖
(講授時數-實習時-學分數)

本系103年3月26日系課程委員修訂

合計：最低畢業總學分數為48學分(含碩士論文6學分)

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業必修科目(計24學分)			
國際企業管理 3-0-3	企業研究方法 3-0-3	碩士論文 3-0-3	碩士論文
跨文化管理 3-0-3	國際策略管理 3-0-3		
	哈佛國際企業個案研討 3-0-3		
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
6-0-6	9-0-9	6-0-6	3-0-3

註：1.非管理或商學背景未修習過會計、統計及經濟課程且未經會計、統計及經濟鑑定考通過之同學必須選修研一「統計方法與資料分析」、「會計學」課程及「經濟學」課程，雖不計畢業學分，但此三門科目視為畢業條件之一。

2.凡必修及必選科目一般生欲至碩士在職專班修課者，需向系上申請，經任課教師、系主任簽章後始得選課，否則不予承認。

3.為健全碩士班國企組財務類課程，開放認列財金系英文授課課程（財務管理等四門）。總外系學分12外系學分以12學分為上限，其中6學分可修習外系(組)中文課程。

國立雲林科技大學104學年度國際企業管理碩士班專業選修課程流程圖
(講授時數-實習時數-學分數)

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
國際企業與政府 3-0-3	中國大陸市場研討 3-0-3	國際管理研討 3-0-3	
新興市場分析 3-0-3	國際談判與衝突管理 3-0-3	亞太企業個案研討 3-0-3	
國際財務管理 3-0-3	國際進入策略 3-0-3		
	環球企業專題講座 3-0-3		
倫理領導 3-0-3			
		國際人力資源管理 3-0-3	
	國際行銷管理 3-0-3		
創新與企業家精神 3-0-3			
		國際服務作業管理 3-0-3	

五、課程內容簡介

統計學(一)(二) **Statistics(I)(II)** (3-0-3) 必修

以統計的方法分析資料。內容：敘述統計學，初等機率論，常態分配與中央極限定理，抽樣理論，母數估計與檢定，迴歸分析，變異數分析，無母數統計，時間數列分析。

管理學(一)(二) **Management Theory(I)(II)** (2-0-2) 必修

組織依據其存在使命與目標，整合其各項資源，輔以有效的資源調配運用之管理觀念與技巧，有效地達成使命；組織內的管理有其形式上的程序邏輯，如規劃、組織、任用、領導與激勵、控制等管理活動；以及其他無形的管理精神，如企業文化、組織氣氛、溝通與人際關係等長久性風格培養，最終並配合當前環境課題，介紹在環境保育、反污染、消費者主義、國際競爭等情況下，經理人如何調整既有的管理作法。

中級會計(一)(二) **Intermediate Accounting(I)(II)** (3-0-3) 選修

係專為修習過大一會計學課程後之學生而設。本課程介紹財務會計之理論體系，會計循環，資產負債表，損益表及現金流量表，深入分析財務報表各個項目，探討會計變動與錯誤更正及物價變動之會計問題，最後並介紹財務報表分析方法。修畢本課程後，對會計理論將具有完整概念，對於財務會計上之各種問題亦能有深入之瞭解，因而具備了強有力的管理工具。

總體經濟 **Macroeconomics** (3-0-3) 選修

本課程之宗旨在使學生對個體經濟學理的利率，投資，國民生產所得，通貨膨脹，儲蓄菲律賓曲線，貨幣政策，財政政策等重要課題做更高層分析與解釋以使學生對總體經濟學有個整體性的瞭解。

商業應用軟體(一)(二) **Business Computer Software Applications(I)(II)** (2-0-2) 必修

在於簡介3種常用商用軟體：Word、Excel、PowerPoint。

電腦繪圖 **Autodesk Graphics** (3-0-3) 選修

學習運用電腦及特殊軟體，從事2D及3D的繪圖，甚至動畫設計，讓學生準備未來從事平面及動態廣告設計的能力，樣品內部結構等較細微圖形。

商用日文 (一)(二) **Japanese (I)** (2-0-2)

選修

商用日文 (一)(二)以初學者為對象由50音之發音、書寫進而簡單句型，由淺入深，循序漸進。除語法、句型之講解分析外並加強會話之能力。使其在閱讀、書寫、聽講均能兼顧為目標。

微積分 **Calculus** (3-0-3) 選修

現代科學進步迅速，微積分早已成為商管學院學生學習統計學、經濟學必備工具。本課程的目的即在於介紹微積分在企業管理上解決管理決策問題的數學基礎，並建立一些應用上的基本觀念，以作為日後解決實際問題的有效工具。

個體經濟 **Microeconomics** (3-0-3) 選修

本課程之宗旨在使學生對個體經濟學理的4個市場 (包含價格，最適產量，利潤極大化，損失極小化) 與無異曲線等重要課題做更高層地分析與解釋以使學生對個體經濟學有個整體性的瞭解。

生產作業管理 **Production&Operation Management** (3-0-3) 必修

本課程主要目的在培養學生對生產系統運作之瞭解，並具備生產管理之知識。授課內容包含：產品需求之預測、生產計劃、物料需求計劃、人力資源需求計劃、生產排程及跟催存貨管理等。

成本會計 **Cost Accounting** (3-0-3) 必修

成本觀念與成本資訊系統，成本匯集程序，材料與人工之規劃與控制，製造費用之規劃、差異分析、部門化會計處理及責任會計與報告。修畢本課程後，能瞭解製造業之成本流程，材料，人工及製造

費用之規劃與控制，責任會計與報告，因而具備了控制成本、提高效率之管理能力。

行銷管理 Marketing Management (3-0-3) 必修

介紹行銷管理之體認與瞭解，行銷機會之分析，目標市場之研究與選擇，產品政策，定價政策，推廣政策，分配通路，行銷計劃之組織，執行與控制等。修畢本課程後，能瞭解行銷機會之分析方式，目標市場之區隔及選擇，針對目標市場所採行之產品、定價、推廣及通路等行銷組合，行銷管理功能等。

商用日文 (三)(四) Japanese (II) (2-0-2)

選修

商用日文 (三) (四) 是以稍具有日語基礎者為對象。除語法、句型之分析外並加強會話聽講之能力，使學生們在閱讀、書寫、聽講均能兼顧為目標。

視覺傳達設計 Visual Forward Design (3-0-3) 選修

以熟悉使用視覺語彙，傳達資訊為主要目標。並配合造形的視覺原理，使資訊的傳達效率化，美觀化。大致上可分為環境中的視覺傳達與印刷品中的視覺傳達領域。具體作法上可由色彩、形態、環境...等的角度來探討人的視覺傳達特性，並加以運用。訴求對象並不限於商業性原則，非商業性的要求亦是其範疇。媒體的運用上可藉由海報、名片、標誌封面...等等來加以表現。

管理心理學 Managerial Psychology (3-0-3) 選修

1. 個人方面：(1) 瞭解人類行為：個體的共同性與差異性、知覺、自我了解、挫折、學習、思維、問題、解決與決策、態度信念與價值。(2) 工作動機。(3) 工作滿意度。(4) 壓力管理。2. 小團體方面：(1) 人際溝通。(2) 人際關係。(3) 獨立與從眾。(4) 衝突與競爭。3. 大團體 (組織) 方面：(1) 領導與影響力。(2) 組織決策。(3) 人員甄選與訓練。(4) 組織結構。(5) 工作環境。(6) 工作氣氛與士氣激勵。

財務管理 Financial Management (3-0-3) 必修

本課程以探討公司之財務政策為主，舉凡資金成本，資本預算，金錢之時間價值均為主要中心。此外，風險報酬分析，資本結構，股利政策，短期與長期資金之籌措與應用及各種籌措資金工具如普通股，優先股與可轉換公司債皆為研討範圍。

管理會計 Managerial Accounting (3-0-3) 必修

介紹預算之編製，標準成本制度，直接成本法與邊際貢獻法，損益兩平與成本—數量—利潤分析，差異成本分析，資本支出之規劃與評估，行銷成本與獲利能力分析，利潤績效衡量等。修畢本課程後，能瞭解各種預算之編製方式，標準成本制度及各種成本與利潤之分析工具，因而具備了降低成本，提高利潤，達成公司目標之管理能力。

消費者行為 Consumer Behavior (3-0-3) 選修

介紹科技整合之消費行為研究，消費行為的個人決定因素，消費行為的社會與文化因素，消費者之決策過程與模式等。修畢本課程後，能瞭解影響消費者行為之各種因素，及消費者決策方式，因而更能掌握消費者，提高公司行銷活動成功之機會。

通路管理 Channel Management (3-0-3) 選修

通路管理是許多廠商的重要議題，科技的變化促使電子通路與傳統通路並存，成為重要的銷售管道。本課程將針對各種通路，藉由課程討論及個案分析，使學員了解一套實用的分析架構，用來開發、執行與評估通路，以規劃有效的通路管理與策略，為產品銷售打通關鍵的命脈。

商用英文 Business English (3-0-3) 選修

商業書信函涵蓋商業活動之每一可想像到之層面。本教學將以當代英文體裁來具體說明良好商業書信

寫作之通則，以培養處理日常商務往來各種狀況之書信之能力。

工作與作業研究 Work Study and Operation Research (3-0-3) 必修

工作研究與作業研究為工業工程或工業管理領域中兩門重要的核心課程，其所提供的思考邏輯與工具方法可以協於企業進行作業規劃與執行。但對於企業管理或是其他商學相關的學習者而言，在有限的時間內難以按照傳統方式進行學習。本課程擬定採用導讀與演練的方式，讓學習者瞭解兩課程的內容與對企業的功能。

組織理論與管理 Organization Theory & Management (3-0-3) 必修

依據各類型組織特色及有關理論之演進，探討組織結構設計，以及與組織結構調整互動的其它因素，如環境變動性、科技能力、組織規模、權力、溝通等，在組織內的作用；進而分析不同型態之組織結構特徵，並學習如何隨內外環境變化，從事組織發展、組織衝突管理，及組織文化塑造等工作。

商事法 Business Law (3-0-3) 必修

我國係採民商合一之國家，且有民法法典之制定。因此，商事法乃成為民事特別法；亦可稱之為民法以外之商事法規；尤常指公司、票據、海商及保險等四種法律，此乃最狹義之商事法，亦為本課程之內容範圍。課程中將授與學生基本的法律分析能力，進而以企業管理的角度探討商事法中諸重要課題，理論與實務並重，以發現經營決策和法律規定之間的差距，誘使學生掌握解決或因應之道。

投資學 Investing Management (3-0-3) 選修

本課程主要是以介紹投資之各次理論為主，攻股票組合原理，如何求得效率界限，以及資本資產訂價模式之導演均為研討中心。此外，市場之3種效率性，債券組合與期貨操作亦為強調重點。

推廣策略 Promotional Strategy (3-0-3) 選修

行銷策略中有關產品或企業之訊息傳播溝通策略，包括廣告、人員推銷、促銷、展示及公共關係等，均必須視企業及其商品，在市場中被消費者認知，採用的心理或行為階段，擬訂企業（產品）應達成的認知目標，再據以設計可完成該使命的訊息溝通策略、促銷策略等根本決策；在訊息策略指導下，利用攝影、錄影、電腦圖形及影像設備、實際製作平面、立體或電視廣告；使行銷策略中之訊息傳播活動，能一貫性的由市場分析、消費者行為瞭解、企業本身定位，擬訂可行訊息策略、並實際的製作表現。

人力資源管理 Human Resource Management (3-0-3) 必修

企業組織內所有各級經理、幕僚及作業人員，其招募、評選必須附合組織部門及職位工作需求，進入公司前的職前訓練，工作崗位上的考核獎懲及未來的昇遷調動，均必須有長遠的人力規劃及員工事業路程的觀念，如此才能繼續不斷的從現場中培養適合公司需求的各級各類人才；因此本課程涵括：組織之工作分析與工作說明，組織設計，人力招募與考選人力資源規劃，在職教育與再訓練，組織變革，員工事業規劃，人力獎懲昇遷，企業文化的影響等課題。

國際財務管理 Multinational Financial Management (3-0-3) 選修

本課程主要是探討國際性企業之理財政策，故外匯市場，銀行本票，遠期及現貨外匯均在研究範圍之內。此外國際性企業之政策，與如何規避風險之理財工具亦為強調重點。

品質管理 Quality Management (3-0-3) 選修

本課程主要內容包含有：品質之基本觀念之介紹；各種管制圖之基本理論及使用時機之詳述，以使學生瞭解如何運用管制圖以從事製程管制；各種抽樣制度原理、特性及使用時機之探討；品質成本之介紹；產品可靠度及廠商責任等之討論；期使學生具備有推動品管所需之技術、理念與能力。

期貨與選擇權 Options and Futures Markets (3-0-3) 選修

本課介紹2種金融市場：期貨、選擇權，課程包括基本觀念介紹，市場的介紹，與如何操作此2種的權利的買與賣，同時介紹本國期貨執照考試的內涵與如何準備，鼓勵同學考執照。1. 期貨選擇權市場的本質。2. 期貨選擇權交易所，經紀商，清算所及交易程序。3. 保證金，清算與避免。4. 投機與風險承擔。5. 基本分析，技術分析，圖形分析。6. 利率、期貨與指數選擇權與期貨。7. 商本選擇權與期貨。8. 外匯期貨。9. 國內市期發展。

科技與創新管理 Management of Technology and Innovation (3-0-3) 必修

本課程旨在探討使用科技所引發在人、組織、技術等方面之管理問題，並以整合性的觀點探討科技管理的技能，其內容涵蓋科技管理之基本概念、科技政策、研究發展管理、專案管理、技術移轉、智慧財產權等課題。透過本課程之介紹，可訓練一大學部學生在高科技普遍使用之環境下，妥善的活用管理技能。

企業政策 Business Policy (3-0-3) 必修

研討企業根據所生存的環境變動趨勢及企業本身條件企圖心，擬訂企業發展之根本策略的觀念與技巧，本課程首先探討企業可採行策略之內涵，次則研習企業策略制定過程中之環境分析、企業能力評估、競爭分析、策略選擇、企劃案撰寫、組織調整及各功能性策略擬訂等系列策略制定過程活動；本課程為高階級理人決策制定的主要思考邏輯模式，必須輔以實際個案研討，以深入體會策略之內涵本意。

行銷研究 Marketing Research (3-0-3) 選修

行銷策略擬訂，亟須市場及消費者有關的資訊以供決策分析，為求正確、具代表性、及時的資訊提供，有賴科學化的社會科學研究方法，產生精確可信的分析情報；由於產品及消費行為的多變性及不可衡量性，必須針對個別行銷問題之研究性，設計適宜的問卷、人員訪談、實地觀測、實驗設計、試用等多種資料蒐集方法，輔以各類適用的統計分析技巧，完成資訊分析與結論，最終以研究報告及簡報技巧，有效地傳播行銷訊息予有關決策部門。

廣告管理 Advertising Management (3-0-3) 選修

依據商業組織所擬訂之行銷策略及更細部的訊息推薦策略，教授有關訊息推廣部份之廣告訊息的主題設定，表達技巧及訊息內容的認知效果等多項廣告管理立題；以企業行銷者的角度，針對顧客性質與規劃與評估行銷的訊息傳送工作。

社會心理學 Social Psychology (3-0-3) 選修

本課程旨在檢討在團體活動，個體行為或心理歷程受團體的影響，或個體與個體間的互動關係。本課程教學的重點包括社會知覺與歸因歷程，人際吸引與友誼愛情，社會規範與從眾行為，態度與態度改變，團體間的偏見與歧視，訊息傳播與說服，團體決策與團體作業，團體中的個人，領袖與領導，攻擊性與暴力等。

組織發展與學習 Organization Development & Learning (3-0-3) 選修

1. 個人方面：如何預測與解釋行為、人事決策、人員訓練、績效評估與獎勵制度。2. 組織方面：組織結構、組織文化、組織理論、工作滿意、工作動機、領導統論、組織內之人際溝通、組織動力學。3. 工作環境方面：工作設計、組織發展、雇主與勞工關係、工作壓力、工作安全。

企業政策個案研討 Case Study On Business Policy (3-0-3) 選修

銜接企業政策所授有關企業策略內涵及制定過程之觀念與技巧，於本門課中，將選擇國內外具代表性之企業經營個案，由學生分組課外研討，擬訂各自策略，再於課堂中相互辯證演練，達到實際研習企業策略精神之效果。

資訊管理 Information Management (3-0-3) 必修

資訊管理在企業扮演極重要角色，而且重要性與日俱增，未來企業的結構管理將以資訊為基礎以解決企業面臨的問題，因此企業運用資訊績效成為研究重點，也是MIS核心問題，培養學生對於未來資訊管理的認知。

金融市場 Financial Market (3-0-3) 選修

國家經濟之發展，有賴於一個健全活潑的金融系統，而金融系統乃由金融工具與機構所組成。故本課程講授之目的在對金融機構與各種金融工具做一全盤性的概述，當學生修畢本課程後，將對金融機構（存款性與非存款性）的使命與任務有了解，並對各種金融工具（股票、債券、期貨、選擇權）之操作與特性有所體任。

經營管理實務 Practice of Management (3-0-3) 選修

本課程係將各經營管理主題如：經營理念、企業文化、識別體系、經營策略、行銷廣告、人才培育、改善提案、品管實務、生產保全、公司理財、顏色管理及數字管理的應用，全部拍攝成幻燈片教學，眼見為真，立竿見影，同時輔以相關之錄影帶，透過聲光效果，重點停止畫面解說，加深印象；另外藉助管理遊戲如：經營沙盤推演、推銷技巧角色模擬、品管圈動態教學、思索發想遊戲等，寓教以樂，效果倍增。配合國際化、自由化的腳步，以現身說法使用幻燈片或案例說明赴國外投資實務，先進技術合作引進、貿易實務的操作，重要地區如大陸、東南亞、北美、歐體的經貿市場解析，使學生能胸懷千里，日後有備無患。為達學習效果加強，在假期可開放任職公司前來實習及個人有關管理書冊數千本，錄音帶若干供學生進修參考，又因在企業界人脈，可做學生就職之橋樑。

國際企業管理 International Business Management (3-0-3) 選修

Multinational Enterprises (MNEs, also refer as Multinational Corporations, MNCs or Transnational Corporations, TNCs) have been becoming the important players in the world economic arena. They also have significant influences and implications upon the practices of business management and economic thinking. As you will be the future potential managers in the enterprises which are, or will be competing in the world-wide stage, you should have full knowledge of MNCs and the environment where they are, or will be, operating. Multinational enterprises (MNEs) are studied from various perspectives including economics, management and public policy. Topics include: theory of the MNE, global strategic management, entry and expansion strategies, contractual arrangements, transfer pricing, impacts on home and host countries, MNE-state relations, regional integration, public policies towards MNEs

財務報表分析 Financial Statements Analysis (3-0-3) 選修

藉由財務報表的分析，可使不同資訊需求者一方面研究企業經營績效，一方面診斷企業各種病態，以作其不同決策之參考。本課程旨在讓同學瞭解財務報表分析的理論基礎與分析技術。

國際行銷 International Marketing (3-0-3) 選修

企業國際化是企業今後營運的趨勢，企業的生存不僅在重視製造和技術能力的提高，更重要的是要在國際市場上自創品牌，建立配銷通路以及廣告促銷產品等各種國際行銷活動，本教學目標，即在培養學生一種宏偉的國際行銷觀念和知識以培育國際行銷之人才，以蔚為企業之用。

不動產概論 Introduction to Real Estate (3-0-3) 選修

講授重點在使學生了解不動產經營管理之理論與實務。

企紹會計學的另一領域—審計，提升會計學的知識；引進審計學綜合廣泛的內容，整合各會計領域的學識。

國際作業管理 International Operations Management (3-0-3) 選修

使學生學習有系統的國際生產/作業管理知識，具備國際觀及解決企業國際化生產所面臨問題的能力；具備整體分析能力，及較寬廣的視野了解世界各國的特性。

企業倫理 Business Ethics (2-0-2) 必修
 教導學生在從事企業決策時，所應考慮的倫理層面，以及決策後所產生的深遠影響。

管理決策分析 Decision Analysis for Management (3-0-3) 選修
 將複雜的經營決策問題予以具體表現出來，並透過模式之操作與分析，提供最佳的解決方案，進而能應用於企業經營實務問題之解決與分析。本課程乃在於應用導向方面之講授，非著重於理論模式之推演，以個案研討方式，訓練學生具有分析問題基本能力及使用合適數量工具來求解，進而解釋各項資料結果。

人力資源管理專題 Human Resource Management Seminar (3-0-3) 選修
 使學生瞭解人力資源管理中之人事甄選與教育訓練之理論實務，實地規劃執行一企業個案並作診斷與評估。

服務業管理 Management in Service Industries (3-0-3) 選修
 本課程期使學生學習完整有系統的服務業管理知識，及了解服務產業的特質；學習各種服務業的管理方式及培養多層面思考的能力，用以解決服務業管理上之問題。

績效評估與管理 Performance Evaluation and Management (3-0-3) 選修
 本課程旨在探討績效評估之理論與方法，將之應用於生產、行銷、人事、研究發展、管理會計等與企業經營相關之實際問題，進而延伸其使用至組織績效及產業生產力上，期能經由本課程之討論，協助碩士班研究生發展其研究主題，並訓練其解決研究問題之能力。

多變量分析 Multivariate Analysis (3-0-3) 選修
 由於行銷管理、心理學、人力資源管理及社會行為等科學方面的研究，常涉及多變量的資料。本課程主要是針對非統計系學生而設計，課程偏向於應用導向方面與始用者導向方面。首在介紹多變量分析之基本概念及描述分析和處理多變項資料之一些統計方法，使學生具有決策分析能力。

服務行銷 Service Marketing (3-0-3) 選修
 有鑒於服務業日趨重要，且其所佔的就業市場比例逐年增加，因此有關於服務業經營管理的專業知識亦逐漸成為學生必備的技能之一，特別是選修行銷學程的學生對服務行銷的認識益為重要。本課程主要從服務業的特質談論其特有的行銷問題，進而以策略的觀點探討如何解決與因應這類的行銷問題；著重訓練學生在問題界定與策略架構之思考能力。

專案管理 Project Management (3-0-3) 選修
 本課程旨在探討進行特定專案過程所需之技術，期能以良好的專案規劃達到對成本、時間、績效控制之目的，同時活用專案管理技術，以訓練一企管所研究生在專案日益普遍之環境下，具備一專案經理人之專業才能。

技術預測與評估 Technology Forecasting and Evaluation (3-0-3) 選修
 近年來高科技產業，無論在公司家數、從業人員數、R&D花費及產業整個進出口產值皆很顯產生跳躍式改變，幾乎改變台灣整個整體產業結構。基於此，為因應新世紀之挑戰，配合台灣整個產業發展動態，應致力於進行科技管理，而科技管理所轄產業乃一技術變動很快及生命週期很短暫產業，因此；有系統經由科技預測理論及方法，掌握長期發展資訊，以提昇科技政策規劃與制定，進而有效率、有效能提高台灣高科業生產力。本課程基於前述分析之因；旨在：1.先傳授學生科技預測基本概念。2. 熟悉各種計量及屬性預測分析工具。3. 使用專利資料庫，進行專利分析，獲取技術發展最新趨勢。

科技與社會 Technology and society (3-0-3) 選修

瞭解科技發展的政治、經濟、社會、文化等內在性格，考察科技知識的形成過程，並養成科技知識的形成過程，並養成多元思考與慎思明辨的能力。

財務管理研討 Seminar on financial management (3-0-3) 選修

促進碩士班研究生將以往所學財務管理相關的判斷知識整合成比較完整的專題邏輯，使財務管理的學習能見樹有見林，以期財務管理的學理能與未來實務需求結合。

產業競爭分析 Industrial Analysis and Competitive Strategy (3-0-3) 選修

隨著台灣產業環境的國際化與自由化，以及產業界限的日趨模糊，國內廠商遭遇越來越激烈的競爭壓力。廠商如何界定競爭對手？如何洞悉競爭對手企圖？又應如何設計自身的競爭策略，創造競爭優勢？已成為國內廠商不能忽視的重要課題，因此，本課程競爭策略單元的主要目的，係藉由競爭策略理論與個案的介紹，讓同學熟悉企業可能的競爭策略類型，促進同學對企業策略制訂有更深入的了解。

本課程產業分析單元的目的在於使學生能瞭解產業研究方法、產業景氣循環及國內產業結構，探討相關產業的上下游體系與互動，評估淡旺季與績效，分析產業優勢及業內各公司之競爭態勢，使學生能學習到具完整性與系統性之產業分析實務。

行銷管理個案 Marketing Case Study (3-0-3) 選修

個案研討與教學目的在於訓練學生發掘問題、分析問題及解決問題的能力，因此對於管理科系的學生或專業經理人都非常重要。學生可經由對個案企業的產業環境分析與經營情境的認識，進而展開各項企業決策問題的思考驗證。並且，雖然當前主要行銷思潮均源於西方國家，但行銷本是一門專業性的應用學科，自不應脫離企業所處的本土環境與人文背景。學習行銷的過程中，如果不接觸本土企業與市場，不瞭解其運作，將會影響日後所學發揮效果。因此本課程的目的如下：1. 經由個案研究方法、寫作方法、個案分析實案研討等教學課程，引導學生熟悉個案分析的意義與過程，以及個案分析與比較對企業的策略貢獻。2. 學生可藉由個案分析方法練習、行銷個案研究及行銷個案寫作等實作，系統化地學習個案分析、研究及寫作技術，建立完整的行銷個案研究專業能力。3. 本課程練習或研究個案均採用學者專家最近發表的台灣本土企業行銷個案，學生將能更深入接觸本土企業行銷實務，以培養其實務能力，未來就業將更能發揮所學，提升績效。

零售管理 Retailing Management (3-0-3) 選修

1. 針對「販售店及服務性商店」之經營，建立正確之經營觀念及周延的思考構面。2. 傳統商店營運之策略性企畫觀念與作業程序。3. 熟稔商店經營之產品規劃、推廣、財務、人力資源等專業管理。

國際商務溝通(一)(二) International Business communication(I)(II) (3-0-3) 選修

1. 介紹不同文化背景之思想觀念及價值體系。2. 奠基於前項，帶領學生研擬不同之國際商務表達技巧以及語言運用方式。

創業管理 Entrepreneurship management (3-0-3) 選修

1. 培育學生科技知識與創業管理的技能，使其具備未來企業界所需之創新才能。2. 培育學生整合不同學科領域之智能，透過真實經驗的累積，帶動理論與實務的結合，使學生能朝向多元活潑的學習能力。3. 培育學生實際產品設計與事業規劃能力，提升創意與創業的能力及磨練學生社交能力與合作能力。

四、資訊管理系 (含碩士班、博士班)

一、簡介

(一) 教育目標

1. 強調資訊管理應用層面之探討，並從事有關資訊科技方面之專業研究發展，及注重職業倫理之教育。
2. 傳授學生發展與管理資訊系統之能力，以支援管理者從事規畫、分析、作業、管理與決策制訂。
3. 因應社會需要與配合國家資訊工業之政策，積極培育及儲備高級資訊管理人才。

秉持前述目標，本系所教學目標為：

博士班教學目標：

1. 資訊系統的發展和管理：
兼顧管理知識的廣度及資訊技術知識的深度，培養學生能獨立思考，分析與整合的研究能力，亦能運用系統性思考進行資訊系統的規劃、分析、設計及實施之理論探討與研究。
2. 資訊資源的管理與策略應用：
重點發展資訊網路、資料探勘技術與理論，並整合決策相關理論及軟體開發方法，以有效的進行資訊科技的管理與系統及組織績效評估。
3. 資訊技術與管理和組織的整合：
強調發展知識化與網路化對組織及個人、系統使用行為、資訊系統與管理控制、或組織診斷、設計與更新的議題。

碩士班教學目標：

1. 兼顧理論與應用研究。
2. 培養學生使其具有發展資訊系統與資訊系統管理之能力。
3. 訓練學生支援管理者從事規劃、分析、作業、管理、與決策制定及各管理功能之間的整合。
4. 培養系統整合專業能力，包括：資訊技術與企業組織之整合及資訊技術本身之整合（資料庫、網路、人機介面及軟體工程等）。

大學部教學目標為：

1. 強調實務與理論結合。
2. 首重基本資訊技術之教授。
3. 訓練學生具有開發資訊系統之能力。
4. 培養學生明瞭如何應用資訊科技於企業組織內，以提升企業營運之效率與效能。

(二) 教學特色

以學程觀念融合理論與實務之個案教學、實務專題、建教合作等方式，培養學生具有將資訊技術與企業職能及管理功能整合之實作能力。對所有科目，藉由各相關學程之教學研討會，訂定教學大綱，並定期分享教學經驗、研討改進，以使各科目間之銜接順暢，並確保教學之品質。並以學程為基礎匯聚產、官、學界的力量，以形成並發展資訊管理研究中心，以提昇研究發展的層次。同時定期舉辦全國、國際性學術會議，以加強與國內、外機構的連繫。

1. 博士班的課程特色為：
 - (1) 有系統的引進及移轉國外的資訊管理基礎理論與資訊系統理論，藉由嚴謹定性推導、定量的驗證，修正並創新適用於台灣的資訊管理理論。
 - (2) 使學生洞悉資訊科技扮演的角色，具備綜覽全局視野之能力，
 - (3) 培養學生應用科學的方法，以期未來能在組織中，利用管理內涵與技巧推動資訊科技的應用，以創造嶄新的資訊化環境，進而主導組織的發展方向。
2. 研究所的課程特色為：
 - (1) 重視理論與實務的配合，重視個案教學，定期舉辦實務演講等。結構性地安排廣度課程，同時允許學生有足夠的選擇空間發展自己的研究興趣及方向。
 - (2) 參考國內外資訊管理學域近年的課程規劃報告及業界實務需求，做為課程結構規劃之依據。課程主要以整合資訊技術於管理和組織上為課程設計的基礎。
 - (3) 碩士班課程安排以資訊管理及資訊技術之應用課程為主 (約佔2/3)，資訊技術的整合為輔 (約佔1/3)。
3. 大學部的課程特色為：
 - (1) 按學程觀念，系統性將課程規劃分為2學程，各學程課程概略為：
 - A 資訊管理學程：資訊管理導論、知識管理、財務、行銷資訊系統、供應鏈管理、組織與資訊管理等。
 - B 資訊科技學程：系統分析與設計、資料庫管理系統、資訊網路、物件導向技術、視窗程式設計等。
 - (2) 加強每門課的實作或實習部份，並與理論相互配合。透過1年的資訊系統發展實務專題及老師的個別指導，有系統的診斷同學學習需要及實際去整合各專業領域知識。
 - (3) 大學部課程安排以資訊技術的整合為主 (約佔2/3)，資訊技術與各企業職能及各管理功能之間的整合為輔 (約佔1/3)。

(三) 發展方向

為配合工商企業對資訊管理人才的需求，本系所發展之方向分為以下5點：

1. 資訊管理技術及理論的本土化：有系統的引進及移轉國外最新的資訊管理技術，驗證、改良並創新適用於台灣的資訊管理理論。匯聚產、官、學界的力量，以形成並發展資訊管理的重點研究中心，例如：中小企業資訊化研究中心。發展資訊管理本土化的教材及個案研究。
2. 資訊系統的發展和管理：兼顧管理知識的廣度及技術知識的深度，訓練學生運用抽象思考進行資訊系統的規劃、分析、設計及實施的能力；並重點發展人機介面、主從架構、通訊網路、資料庫、軟體開發工具等關鍵性的資訊技術。
3. 資訊資源的管理：重點發展資訊科技的管理、績效評估或資訊安全。
4. 資訊技術與管理和組織的整合：重點發展資訊化對組織及個人的影響、資訊系統的使用行為、資訊系統與管理控制、或資訊化過程的組織診斷、設計與更新。
5. 資訊技術的策略運用：因應企業的資訊化和國際化的策略需求，重點發展資訊系統的策略規劃、決策支援的技術和理論、企業再生工程、知識管理、電子商務。

二、師資

- 黃錦法** 副教授兼系主任
日本東北大學資訊科學博士
正規化概念分析、資料探勘、中文資料處理、網際網路應用
- 莊煥銘** 副教授兼副主任
美國愛荷華大學企管/資訊管理博士
行銷資訊管理、策略資訊管理、顧客關係管理、行銷資訊管理、商業智慧
- 方國定** 教授兼教務長
美國密西西比州立大學科技 (商業) 博士
本體論工程、決策分析、網路心理學
- 陳重臣** 教授
美國韋恩州立大學電腦博士
神經網路、系統模擬、學習演算法、管理科學、智慧型計算、適應性理論
- 董少桓** 教授
美國印第安那大學電腦科學博士
程式語言、世界網資訊系統、視覺化程式設計系統、物件導向技術
- 唐順明** 教授
淡江大學管理科學 (MIS) 博士
網路組織、網路與國際策略聯盟 (國際企業管理)、基因演算法在IM之應用、作業系統、資訊倫理與法律、專業倫理與法律
- 鄭景俗** 教授
國防大學國防科學所系統管理組博士
決策科學、模糊數學、方案管理與評估、醫療管理、離散數學、軟體度量
- 施東河** 教授
成功大學電機所博士
電腦鑑識、決策分析、網路管理、資訊安全、電子商務、機器學習、網路社會心理學、網路安全
- 許中川** 教授
美國西北大學電腦科學博士
資料庫系統、資料探勘、人工智慧、決策支援系統
- 陳昭宏** 教授
國立成功大學管理學博士
供應鏈管理、知識管理、資訊經濟、投資資訊管理與財務工程
- 古東明** 教授
美國奧克拉荷馬州立大學資訊科學博士
資訊安全、資料結構與演算法、嵌入式系統、資料壓縮、資料庫
- 施學琦** 副教授兼資訊中心主任
美國密蘇里羅拉大學電腦科學博士
分散式系統、資料庫
- 徐濟世** 副教授兼商業自動化中心主任
美國維吉尼亞州老多明尼大學電腦科學博士

- 知識管理、互動設計、語意運算、專案管理
- 黃純敏** 副教授
美國匹茲堡大學圖書館暨資訊科學博士
資訊檢索、系統分析與設計、軟體工程、知識工程
- 湯宗泰** 副教授
美國密西西比州立大學資訊管理博士
資訊資源管理、資訊科技營運與管理、跨國資訊系統、電子商務、企業電子化
- 李保志** 副教授
國立交通大學資訊工程博士
企業工程方法論、元件導向系統發展、策略與資訊管理、R&D管理技術、知識管理
- 張青桃** 副教授
美國伊利諾大學香檳分校電腦輔助教學博士
電腦輔助學習、多媒體設計、數位學習、網路教學設計
- 楊其熾** 講師
美國西佛羅里達大學電腦科學碩士
軟體工程、系統分析、多媒體設計

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
MA221 電腦教室(一)	個人電腦： ASUS MD-710	電腦課程學習： 1. Windows xp。 2. Fedora 14。 3. 網際網路課程教學：包括IE、E-mail、FTP及Homepage製作。 4. 物件導向系統開發及程式設計。 5. 其他應用程式教學包括：Visual BASIC, Java, Jbuilder, Borland C++ Builder。
MA222主機房	IBM主機、HUB-網路集線器、數位監視系統、不斷電設備、刷卡主機。伺服器含有DNS一台、Mail Server一台、Web Server一台、以及NAS主機系統一台。	管理群網路節點中心： 1. ROUTER。 2. Switch Hub。 3. 系網主要伺服器主機群。
MA214專業教室	不斷電設備、教學廣播系統、銀幕、投影機。 個人電腦：MSI、MS-AE32	1. 專案討論空間。 2. 專業科目教學。 3. 專題演講空間。
MA225專業教室	個人電腦：MSI、MS-AE32 網路集線器：Hub、Switch Hub。 電視攝影機、單槍投影機。	1. 專案討論空間。 2. 專業科目教學。 3. 專題演講空間。
MD105階梯教室	空調設備、廣播系統、銀幕、單槍投影機。	1. 專案討論空間。 2. 專業科目教學。 3. 專題演講空間。
MD101 碩、博專業教室	空調設備、單槍投影機、銀幕。	1. 專案討論空間。 2. 專題科目教學。
MA223視覺語言與網路流程暨光速產學數位神經網路實驗室	網路伺服器、印表機、網路集線器、空調設備、投影銀幕、穩壓設備。	1. 專案研討討論空間。 2. 專題小組研究測試實驗。
MB204數位圖書館暨多媒體教學實驗室	網路伺服器、印表機、網路集線器、空調設備、投影銀幕、穩壓設備。	1. 專案研討討論空間。 2. 專題小組研究測試實驗。
MB205網路視訊教學實驗室	網路伺服器、印表機、網路集線器、空調設備、投影銀幕、穩壓設備。	1. 專案研討討論空間。 2. 專題小組研究測試實驗。
MB205-1 智慧型資料庫系統實驗室	網路伺服器、印表機、網路集線器、空調設備、投影銀幕、穩壓設備。	1. 專案研討討論空間。 2. 專題小組研究測試實驗。
MB206電子商務暨群組軟體實驗室	網路伺服器、印表機、網路集線器、空調設備、投影銀幕、穩壓設備。	1. 專案研討討論空間。 2. 專題小組研究測試實驗。
MB207系統模擬暨網際網路應用實驗室	網路伺服器、印表機、網路集線器、空調設備、投影銀幕、穩壓設備。	1. 專案研討討論空間。 2. 專題小組研究測試實驗。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學資訊管理系課程流程圖 四技必修(104學年)

課程流程圖 (講授-實習時數-學分數)

104.03.18 103學年度第6次系務會議

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同必修科目(含通識8學分計30學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育專項 選項 2-0-0	體育專項 選項 2-0-0				
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2		應用中文 2-0-2	憲政法治 2-0-2	哲學思考 2-0-2		
生命教育 2-0-2	歷史思維 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
英語溝通實務 (一) 0-2-1	英語溝通實 務(二) 0-2-1	英文創作 與發表 (一) 2-0-2	英文創作 與發表(一) 2-0-2	職場英文 2-0-2			
勞作教育 服務學習 0-2-0	勞作教育 服務學習 0-2-0						
6-4-5	6-4-5	6-0-4	8-0-6	6-0-6	4-0-4		
院共同必修(計15學分)							
會計學 3-0-3	經濟學(一) 3-0-3	統計學 (一) 3-0-3				企業倫理 2-0-2	
管理學(一) 2-0-2	管理學(二) 2-0-2						
5-0-5	5-0-5	3-0-3				2-0-2	
系必修科目(計54學分)							
計算機概論 3-0-3	程式設計 3-0-3	物件導向 程式語言 3-0-3	統計學(二) 3-0-3	資料庫管 理系統 3-0-3	資訊管理實 務專題(一) 3-0-3	資訊管理實 務專題(二) 3-0-3	
程式設計概念與 方法 3-0-3	資訊管理導 論 3-0-3	離散數學 3-0-3	資料結構 3-0-3	作業系統 3-0-3	專案管理 3-0-3	管理資訊系 統 3-0-3	
微積分(一) 3-0-3			資訊網路 3-0-3	系統分析 與設計 3-0-3	物件導向軟 體工程 3-0-3		
9-0-9	6-0-6	6-0-6	9-0-9	9-0-9	9-0-9	6-0-6	
選修科目(至少應修38學分)							
最低畢業總學分為137學分							

國立雲林科技大學資訊管理系課程流程圖二技必修(104學年)

課程流程圖 (講授時數－實習時數－學分數)

104.03.18 103學年度第6次系務會議

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同必修科目(含通識2學分，計10學分)			
職場英文 2-0-2	文學欣賞 2-0-2		
通識課程 2-0-2	歷史思維 2-0-2	憲政法治 2-0-2	
勞作教育服務學習 0-2-0	勞作教育服務學習 0-2-0		
4-2-4	4-2-4	2-0-2	
院共同必修(計2學分)			
		企業倫理 2-0-2	
		2-0-2	
系必修科目(計24學分)			
資料庫管理系統 3-0-3	物件導向程式語言 3-0-3	物件導向軟體工程 3-0-3	
資訊網路 3-0-3	資訊管理實務專題(一) 3-0-3	資訊管理實務專題(二) 3-0-3	
	管理資訊系統 3-0-3	專案管理 3-0-3	
6-0-6	9-0-9	9-0-9	
選修科目(至少應修36學分)			

國立雲林科技大學資訊管理系課程流程圖大學部選修(104學年)

課程流程圖 (講授-實習時數-學分數)

104.03.18 103學年度第6次系務會議

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
選修科目：資訊技術類							
商業應用軟體 3-0-3	作業系統操作與管理 3-0-3 網頁設計 3-0-3	雲端運算概論 3-0-3	多媒體設計 3-0-3 物件導向視窗程式設計 3-0-3	互動設計與思考 3-0-3 資訊科技專題研討(一) 3-0-3 軟體工程 3-0-3 嵌入式系統開發 3-0-3	資料庫設計與應用 3-0-3 演算法 3-0-3 資訊科技專題研討(二) 3-0-3 網際系統發展 3-0-3 軟體架構 3-0-3 電腦通信網路實務 3-0-3	網路管理 3-0-3 資料庫管理(一) 3-0-3 元件軟體發展技術 3-0-3 資訊科技專題研討(三) 3-0-3 軟體度量 3-0-3 資訊系統稽核 3-0-3	資料庫管理(二) 3-0-3 網路與資料庫應用系統 3-0-3 資訊科技專題研討(四) 3-0-3 製造執行系統專題實作 3-0-3 資料探勘 3-0-3 產業實務實習(一) 1-8-5 雲端資訊安全 3-0-3
選修科目：資訊管理類							
	管理心理學 3-0-3	溝通技巧 3-0-3	行銷資訊管理 3-0-3 決策支援系統 3-0-3	電子商務 3-0-3 投資資訊管理 3-0-3 全球運籌管理 3-0-3	顧客關係管理 3-0-3 企業電子化專題研討 3-0-3 知識管理 3-0-3 製造執行系統概論 3-0-3 製造執行系統設計 3-0-3 產業實務專題研討(一) 3-0-3 科技基礎法學 3-0-3	資訊管理專題研討 3-0-3 策略資訊管理 3-0-3 科技倫理與法律 3-0-3 軟體品質管理 3-0-3 產業實務專題研討(二) 3-0-3 產業實務實習(二) 1-8-5	

國立雲林科技大學資訊管理系課程流程圖 大學部選修(104學年)

課程流程圖 (講授-實習時數-學分數)

104.03.18 103學年度第6次系務會議

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期

選修科目：其他類 (* 四技不可選修)

微積分(二)	管理數學	*統計學	*統計學
3-0-3	3-0-3	(一)	(二)
		3-0-3	3-0-3
			暑期產業實 務實習
			0-4-2

選修科目：其他類 (◎二技非資訊科技背景必選、○二技非商科背景必選)

◎程式設計	◎系統分析	◎資料結構
3-0-3	與設計	3-0-3
	3-0-3	
○管理學		
3-0-3		

註：* 四技不可選修 ◎二技非資訊科技背景必選 ○二技非商科背景必選

一、本系最低畢業總學分 (四技為137學分，二技為72學分)，外系選修學分(四技17學分，二技15學分)；承認管理學院所開設之課程為選修學分，但非管理學院之課程最多承認6學分(校共同課程僅認列語文課程)。

二、專業選修課程，需完成以下任何一種選課選擇方得畢業：

1. 深度選擇 (資訊管理)：至少修足資訊管理類 15 學分，且修足資訊技術類 6 學分。
2. 深度選擇 (資訊技術)：至少修足資訊技術類 15 學分，且修足資訊管理類 6 學分。
3. 選修其他類科目計入總畢業學分數，但不計入深度學分數。
4. 學生得於本校學程(通過校課程會議實施之跨領域學程)中擇一修習，學生必須依照該學程修課規範要求進行修課。凡修畢該學程者，均承認其已修習通過之課程為外系選修學分，至多承認 21 學分且原條件 1 和 2 只須滿足至少修足資訊與管理類 15 學分或資訊技術類 15 學分。

三、海外中五生：除原畢業學分外應加修18學分，全校課程皆可選修。

國立雲林科技大學資訊管理系課程流程圖 博士班(104學年)

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

104.03.18 103學年度第6次系務

會議

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同必修科目(計6門課,不含博士論文)			
資訊管理研究方法 3-0-3	資訊管理專題研討(二) 0-2-1	書報討論(一) 2-0-2	書報討論(二) 2-0-2
資訊科技研究方法 3-0-3		博士論文 3-0-3	博士論文 3-0-3
資訊管理專題研討 (一) 0-2-1			
6-2-7	0-2-1	5-0-5	5-0-5
共同選修科目(計3門課)			
	a軟體品質與風險管理專 題 3-0-3		d專業倫理與法律 3-0-3
	b系統規劃與管理 3-0-3		
資訊管理組_專業必選科目(計2門課)			
	d質性研究方法論 3-0-3		d管理計量方法 3-0-3
專業選修科目(計7門課)			
a資訊管理基礎理論 專題 3-0-3	d投資資訊管理 3-0-3	d知識管理專題 3-0-3	b顧客關係管理專題 3-0-3
d電子化企業專題研 討 3-0-3	a未來組織學 3-0-3		
d全球運籌管理專題 3-0-3			
資訊科技組_專業必選科目(計0門課)			
專業選修科目(計8門課)			
a軟體發展方法 3-0-3	d高等資料結構與演算法 3-0-3		d智慧型計算研究及分 析 3-0-3
d資料探勘 3-0-3	d程式語言教學 3-0-3		
	d商業智慧專題研討 3-0-3		
	d醫療與資訊管理專題研 討 3-0-3		
	d數位學習專論 3-0-3		
合計:最低畢業總學分數為 36 學分(含博士論文6學分)			
註:a為奇數年開課;b為偶數年開課;d為博碩合開科目。			

國立雲林科技大學資訊管理系課程流程圖 研究所(104學年)

課程流程圖 (講授時數－實習時數－學分數)

104.03.18 103學年度第6次系務會議

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
必修科目 (計20學分):			
研究方法 3-0-3	資訊科學基礎 3-0-3	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
資訊管理專題研討(一) 0-2-1	資訊管理專題研討(二) 0-2-1		
管理理論與實務 3-0-3	管理資訊系統 3-0-3		
6-2-7	6-2-7	3-0-3	3-0-3
選修科目 (至少應修15學分):			
規劃與管理類:			
策略與資訊管理 3-0-3	資訊系統規劃 3-0-3		
d全球運籌管理專題 3-0-3	顧客關係管理 3-0-3	d知識管理專題 3-0-3	
專案管理與軟體品質 3-0-3	資訊服務管理 3-0-3		
	進階產業實務實習 0-6-3		
系統發展類:			
元件軟體發展技術 3-0-3	巨量資料處理 3-0-3	網路與系統安全 3-0-3	
資料管理與應用 3-0-3	互動設計與思考 3-0-3		d智慧型計算研究及分析 3-0-3
全球資訊網系統 3-0-3	d高等資料結構與演算法 3-0-3		
文件工程 3-0-3	d程式語言教學 3-0-3		
d資料探勘 3-0-3	d商業智慧專題研討 3-0-3		
	網路攻防與技術應用 3-0-3		
資訊系統應用類:			
類神經網路商業應用 3-0-3	專題研討(二) 3-0-3		電子商務專題研討 3-0-3
專題研討(一) 3-0-3	d數位學習專論 3-0-3		
d電子化企業專題研討 3-0-3	d投資資訊管理 3-0-3		
	d醫療資訊管理專題研討 3-0-3		
	新興資訊科技與商業創新 3-0-3		
數量方法類:			
資料分析 3-0-3	決策分析 3-0-3	軟計算及其應用 3-0-3	d專業倫理與法律 3-0-3
	d質性研究方法論 3-0-3		d管理計量方法 3-0-3
合計: 最低畢業總學分數為35學分 (含論文6學分)			

註1: a為奇數年開課; b為偶數年開課。註2: d為博碩合開科目。

國立雲林科技大學資訊管理系碩士在職專班課程流程圖 (104學年)

104.03.18 103學年度第6次系務會議

課程流程圖 (講授-實習時數-學分數)

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同專業必修科目(計 21 學分)			
研究方法 3-0-3	資料管理與應用 3-0-3	網路技術與管理 3-0-3	碩士論文 3-0-3
服務科學概論 3-0-3	專案管理 3-0-3	碩士論文 3-0-3	
6-0-6	6-0-6	6-0-6	3-0-3
共同專業選修科目			
互動設計與思考 3-03	統計方法應用 3-0-3	質性分析方法與應用 3-0-3	資料探勘 3-0-3
知識管理理論與應用 3-0-3	類神經網路 3-0-3	專業倫理 3-0-3	
管理資訊系統 3-0-3			
產業電子化學程專業選修科目			
策略與資訊管理 3-0-3	投資資訊管理 3-0-3	全球運籌管理 3-0-3	顧客關係管理 3-0-3
程式設計與系統發展 3-0-3	資訊服務管理 3-0-3	資訊科技服務管理應用 3-0-3	網路與系統安全 3-0-3
	網路系統發展與應用 3-0-3	服務資訊管理與決策支援 3-0-3	
	電子商務實務研討 3-0-3		
數位學習學程專業選修科目			
數位內容管理 3-0-3	數位學習理論 3-0-3	數位學習設計與應用 3-0-3	數位測驗與評量 3-0-3
	數位證據與電腦鑑識 3-0-3		

合計：最低畢業總學分為 36 學分

*先修科目為：系統分析與設計、管理學

國立雲林科技大學資訊科技服務管理數位學習碩士在職專班(104學年)

課程流程圖 (講授-實習時數-學分數) 104.03.18 103學年度第6次系務會議

一年級		二年級	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同專業必修科目(計 21 學分)			
研究方法 3-0-3	資料管理與應用 3-0-3	網路技術與管理 3-0-3	碩士論文 3-0-3
服務科學概論 3-0-3	專案管理 3-0-3	碩士論文 3-0-3	
6-0-6	6-0-6	6-0-6	3-0-3
共同專業選修科目			
互動設計與思考 3-0-3	統計方法應用 3-0-3	質性分析方法與應用 3-0-3	資料探勘 3-0-3
知識管理理論與應用 3-0-3	類神經網路 3-0-3	專業倫理 3-0-3	
管理資訊系統 3-0-3			
產業電子化學程專業選修科目			
策略與資訊管理 3-0-3	投資資訊管理 3-0-3	全球運籌管理 3-0-3	顧客關係管理 3-0-3
程式設計與系統發展 3-0-3	資訊資源管理 3-0-3	資訊科技服務管理應用 3-0-3	網路與系統安全 3-0-3
網路攻防與技術應用 3-0-3	網路系統發展與應用 3-0-3	服務資訊管理與決策支援 3-0-3	
	電子商務實務研討 3-0-3	數位科技教學研究 3-0-3	
合計：最低畢業總學分為 36 學分			

五、課程內容簡介

微積分 (一)(二) Calculus 1,2 (3-0-3) 必、選修

以分析的方法探討平面與立體解析幾何上的問題。引進函數與極限概念，討論微分及其應用；積分及其應用；無窮級數；向量分析；簡易微分方程。

會計學 Accounting (3-0-3) 必修

係大學的第1門會計學課程，介紹會計學的基本觀念，會計循環—包括分錄、過帳、試算、調整、結帳及財務報表之編製。逐一說明財務報表各個項目，最後並介紹財務報表之分析。修畢本課程後，能瞭解會計學之基本原理，會計資料處理及財務報表產生之整個過程，以及簡單之財務報表分析技術，並為未來之企業及財務相關課程奠定良好基礎。

計算機概論 Introduction to Computers (3-0-3) 必修

本課程將介紹計算機基本結構及運作方式，程式語言 (Basic, C語言) 及套裝軟體與應用。

經濟學 Economics (3-0-3) 必修

本課程是先修課程，介紹經濟學基本概念及分析方法。個體分析與總體分析並重。個體分析以價格理論為中心；研究不同市場架構及生產因素價格之決定。總體分析以所得理論為中心，研究菲律普曲線，就業及通貨膨脹。

統計學 (一)(二) Statistics 1, 2 (3-0-3) 必、選修

以統計的方法分析資料。內容：敘述統計學、初等機率論、常態分配與中央極限定理、抽樣理論、母數估計與檢定、迴歸分析、變異數分析、無母數統計、時間數列分析。

資料結構 Data Structures (3-0-3) 必、選修

著重針對不同類型之問題，選擇適當之資料結構，可以簡化處理步驟，因為該課程之習題以PASCAL (或C) 語言寫程式較容易。先介紹一般簡單型資料結構，如整數、實數、字串、陣列、集合、資料檔並輔以PASCAL (或C) 語言介紹，然後介紹抽象之資料結構包括鏈結串列 (list)、堆疊、佇列、樹狀結構，另外介紹資料結構與演算法之關係及遞迴處理。

管理數學 Managerial Mathematics (3-0-3) 選修

線性代數及其應用，有限差與差分方程，複利數學，特殊函數，機率論及其應用，統計方法及其應用。

系統分析與設計 Systems Analysis and Design (3-0-3) 必、選修

本課程將使學生瞭解系統分析的觀念、資訊系統分析及設計之步驟及各步驟之操作概念以及現有相關之方法，並強調資訊需求、傳送與蒐集邏輯分析與設計之技巧的重要，最後並舉出若干實例，以進一步說明系統分析相關的操作概念。

管理學 Management Theory (3-0-3) 必、選修

管理學旨在探討管理者對組織中之人、事、物進行計劃、組織、領導及控制，以有效達成組織之目標。

物件導向程式語言 Object-Oriented Programming Languages (3-0-3) 必修

以Java為主要工具，教授結構化程式設計與物件導向程式設計的方法、觀念與應用的範疇。

資料庫管理系統 Data Base Management Systems (3-0-3) 必修

本課程將介紹資料庫之架構及功能，及資料庫設計之理論與方法並經由資料庫管理系統軟體之操作，使學生具有開發、使用及管理資料庫系統之經驗與能力，並能對現行之實務資料庫系統進行初步之評估。

資訊管理實務專題 (一)(二) Information Management Projects 1, 2 (3-0-3) 必修

本課程將針對電腦資訊界專業課題，分別邀請具有經驗及表達能力之專業人才，個別講授專精課題，讓學生瞭解資訊業中的能力需求，並計劃讓學生完成個別專案，使理論與實際相結合。

作業系統 Operating Systems (3-0-3) 必、選修

本課程將介紹作業系統中的重要觀念，使能了解作業系統的結構並使之能運用現有作業系統，來開發應用系統。

資訊網路 Information Networks (3-0-3) 必修

本課程包含傳授基本傳送，交換機的概念，ISO開放式網路架構，區域網路與廣域網路及相關之網路系統，如 TCP/IP, ISDN等。

商事法 Business Law (3-0-3) 選修

我國係採民商合一之國家，且有民法法典之制定。因此，商事法乃成為民事特別法；亦可稱之為民法以外之商事法規；尤常指公司、票據、海商及保險等4種法律。此乃最狹意之商事法，亦為本課程之內容範圍。課程中將授與學生基本的法律分析能力，進而以企業管理的角度探討商事法中諸重要課題，理論與實務並重，以發現經營決策和法律規定之間的差距，誘使學生掌握解決或因應之道。

管理資訊系統 Management Information Systems (3-0-3) 必修

本課程將介紹管理資訊系統之概念，特性，架構及功能，以管理資訊系統的4個層面：1. 組織 (organizations)，2. 技術 (technology)，3. 方法 (approaches)，4. 資源 (resources) 為基礎，探討管理資訊系統發展的理論基礎，訓練學生具有開發特定用途管理資訊系統之經驗及能力。

程式語言 Programming Languages (3-0-3) 必、選修

介紹電腦語言的原理及各種電腦語言之特性，藉由對各種語言，如PASCAL, Algo, Fortran, PL/I, Lisp, APL, Snobol4, Smalltalk, Prolog, ...等之實習，充分掌握與計算機溝通之能力。

決策支援系統 Decisions Support Systems (3-0-3) 選修

傳統之電子資料處理 (EDP) 所解決之問題，屬於組織中較低層次且具有結構化之問題。而決策支援與專家系統，旨在輔助決策者對於複雜且欠缺結構之問題，作出有效的決策。因此決策支援系統之發展必須整合資訊科技，行為科學、管理科學等領域之理論及實務經驗才能克盡全功。

專案管理與軟體品質 Project Management and Software Quality (3-0-3) 必修

本課將介紹專案管理的定義、歷史，專案組織與專案經理 (Project Organization & Project Manager)，生活週期與每階段技術 (Life Cycle and Phased Technology), Management Issues, Quality Technology, Case Study。

專案管理 Project Management (3-0-3) 必修

本課將介紹專案管理的定義、歷史，專案組織與專案經理 (Project Organization & Project Manager)，生活週期與每階段技術 (Life Cycle and Phased Technology), Management Issues, Quality Technology, Case Study。

系統模擬 Simulation (3-0-3) 選修

系統模擬乃係將困難之問題予以細分，再針對每一小問題給予一適當之模型，利用電腦分別產生近似之數據後，對整個問題找出所需之規律性，做為解決問題之參考。系統可以影響未來的組織結構，現有的組織結構會影響資訊系統的設計、執行和應用。

專家系統 Expert Systems (3-0-3) 選修

專家系統係利用人工智慧之技術，將各領域中專家之知識、經驗及智慧，存留在電腦中，並將其推論，判斷，抉擇及解釋之能力及經驗法則 (Heuristics) 建構在電腦體之中。使得需要依賴稀有專家方能解決之問題，得以迎刃而解。專家系統更能隨著專家加入新的知識及經驗常識而不斷地學習成

長，擴大及改良。

軟體工程 Software Engineering (3-0-3) 選修

課程包括軟體設計過程，軟體複雜度分析，軟體可靠性模式，與軟體管理。

數位學習概論 Introduction to E-learning (3-0-3) 選修

本課程包括學習科技與數位學習的發展歷史、未來展望、理論介紹、教學設計與其他數位學習相關議題討論。

離散數學 Discrete Mathematics (3-0-3) 必、選修

本課程包括組合數學、圖形、網路、邏輯與布氏代數等。

多媒體系統 Multi-media Systems (3-0-3) 選修

本課程將分別介紹交談顯示系統、聲音編輯與排版、繪圖模擬系統、動畫簡報系統與聲音影像輸出等電腦輔助整合等實作應用。

物件導向視窗程式設計 Object Oriented Window Programming (3-0-3) 選修

圖形用戶介面逐漸成為應用軟體的必備要素，而應用軟體的用戶介面也逐漸成為使用者考慮購買的重要因素之一。因此，有志從事專業軟體開發者，均需研究如何開發圖形用戶介面。視窗系統即為圖形用戶介面開發的基礎。本課程主要在講授如何以微軟視窗系統開發圖形用戶介面。

人機互動介面設計 Interaction Design (3-0-3) 選修

「人機互動介面設計」所涵蓋的範圍並不僅只是探討如何去設計一個合適的圖形化使用者介面 (Graphic User Interfaces) 而是進一步去設具有良好互動性的介面。所以本課程先會釐清何謂互動設計？再進一步從心理學、人機互動、介面設計、網站設計、電腦科學、資訊系統、行銷、娛樂、及商業行為等不同面向來討論如何做好介面設計。並討論人機介面設計之程序、準則、評估及使用者觀察等。

互動設計與思考 Interaction Design and Thinking (3-0-3) 選修

透過這門課程，我們將營造一個工作坊的環境，老師與學生透過互動的方式來學習設計的基本概念以及培養創意思考需具備的技能。並將兩者能力整合後進而討論有關「互動設計」與「設計思考」之間的議題，以培養學生在面對未知問題時，能夠清楚分析問題的前因後果以及解決未知問題的能力。

高等資料結構與演算法 Advanced Data Structure and Algorithms (3-0-3) 選修

本課程是以教導學生深一層了解資料結構，幫助學生對結構化程式設計接受有系統的訓練，並介紹各類重要的演算法。

程式設計 Program Design (3-0-3) 必、選修

本課程以教導學生如何設計程式為主。藉由程式的設計使學生了解如何利用電腦來解決自己面對的問題。

程式設計概念與方法 Programming Concept and Methods (3-0-3) 必修

本課程的目標是使用進步的程式設計、教學觀念、程式語言與工具使學生對程式設計的觀念，技巧及思考方式有一正確的認識。

程式設計觀念與技巧 Programming Concepts & Techniques (3-0-3) 必修

本課程的目標是使用進步的程式設計、教學觀念、程式語言與工具使學生對程式設計的觀念，技巧及思考方式有一正確的認識。

主從架構程式設計 Client-Server Programming (3-0-3) 選修

本課程將先介紹主從架構程式的基本觀念，然後以socket為例，詳細說明主從架構程式的設計與發

展。本課程將涵蓋UNIX中process 與IPC的架構、網路的基本觀念及網路協定、transport layer介面、主從架構網路應用軟體等。

網路管理 Network Management (3-0-3) 選修

藉著網路元件、架構和規劃原則及網路管理理論之介紹，培養學生網路偵錯及排除故障之技術，進而達到有效率之網路管理。

資訊安全 Information Security (3-0-3) 選修

由於資訊科技應用的普遍，電腦已成為最主要的資料儲存、運算與交換的工具。資訊系統的安全若出了問題，將導致不可預期的傷害，因而資訊安全是一項重要的課題。本課程將簡介電腦系統安全的問題及其可能的防護措施，課程內容重點為系統安全政策、資料庫安全、網路安全、及發展資訊系統時所應注意的安全措施。

電子商務 Electronic Commerce (3-0-3) 選修

當前網際網路的飛躍發展，為各行各業帶來新工具與新視野，亦將為市場帶來無限的商機。此時，政府正大力推展國家基礎資訊建設，民間企業也已投入大量資金做推廣，然而網路的使用者仍大多侷限於學生與電腦玩家等少數族群，且其參與的也多是一些簡單的網路功能。因此，本課程企圖藉由網際網路的整體介紹與模擬軟體的撰寫，了解其有效的商業運作，進而加上個案的研討與網際網路商業行為的模擬作業，讓學生更深一層的了解網際網路革命的真諦。

全球資訊網 World Wide Web (3-0-3) 選修

全球資訊網在世界各地之蓬勃發展，為商業界提供了一種全新的商機，也帶來一種經營企業的新方法。這項新技術改變了公司或企業組織與顧客、供應商及企業伙伴間的關係，幫助業者取得競爭優勢，也促進企業全球化。本課程將為學生介紹全球資訊網的發展過程，全球資訊網相關課題，如瀏覽器的介紹，網路資源搜尋器，超文件標註語言及首頁的實際製作。

資訊系統規劃實務 The Practice of Information System Planning (3-0-3) 選修

以個案研討方式（網際網路時代之資訊軟體業流程再造與管理）專案研討與規劃新網路軟硬體技術如何幫助軟體產業之運作，管理與決策，以全面提升軟體產品的品質。

資訊管理導論 Introduction to Information Management (3-0-3) 必修

The course is designed to cultivate technical and managerial personnel with balanced attentions to information management theory and practice. To attain the objectives, the course will address five areas: 1. an overview of information management, 2. application of information technology, 3. developing information system, 4. application systems in business, and 5. managing information technology resources. In addition to course instruction, special attention will be devoted to project-oriented instruction, including understanding demands, establishing cases, feasibility analysis, systems analysis and design, product evaluation, in order to provide students with comprehensive and thorough training.

商業應用軟體 Business Application Software (3-0-3) 選修

本課程旨在介紹一些常用的個人應用軟體（包含文書處理軟體·試算表軟體·簡報軟體），讓學生熟悉各應用軟體之應用與操作，進而應用於其它課程。

作業系統操作與管理 Operating System Operation and Administration (3-0-3) 選修

本課程旨在介紹UNIX作業系統分為2大部份：第1部份介紹UNIX的基本知識，一般使用者的操作指令及工具，使學生熟悉UNIX系統的操作，以配合相關課程的學習；第2部份將介紹系統管理的原則及工具，使學生瞭解系統管理者的工作，進而培養成為1名系統管理者。

地理資訊系統 Geographic Information System (3-0-3) 選修

1. 介紹GIS之理論及應用領域。
2. GIS與遙測結合應用。
3. GIS建置方法、建構步驟及整合應用。
4. 以ArcView做個案介紹。

產業實務專題研討 Seminar of Industrial Pragmatic Project (3-0-3) 選修

本課程主要針對產業界現有新的資訊系統應用技術，作一深入研習與探討。傳授重點在實施二師制(經師與業師)，其中1部分由在校由老師教授新的資訊系統應用理論課程，1部分時間到產業界由業師實地導引及教授實務課程延伸部份，使學校能與特色產業結合，建立互助互惠之產學合作教育系統，提昇實務教學品質，以達成學校為產業界培養實務人才、提供業界人士增值再教育及相關技術、知識引進和創新之目的，以達到理論與實務結合。

資訊科技專題研討 (一)、(二) Special Topic in Information Technology (3-0-3) 選修

本課程係針對現有新的資訊科技技術，作一深入研習與探討為傳授重點，舉凡網路科技、軟體工具、專案開發輔助軟體等皆可納入教學範圍，俾使學生熟諳資訊技術，理論與實務皆可。

網路與資料庫應用系統 Network and Database Application Systems (3-0-3) 選修

1. 讓學生了解網路程式設計及資料庫概況；
2. 習得以網路程式設計及資料庫開發應用系統技巧；
3. 培養學生網路與資料庫應用系統開發能力。

資料管理與應用 Data Management and Applications (3-0-3) 選修

資訊化時代，組織內擁有大量資料，本課程旨在介紹資料儲存、管理及應用技術。主要教學主題包括：

1. 資料庫管理系統概論與趨勢；
2. 資料庫設計及維護；
3. 資料倉儲及資料探勘；
4. 決策支援；
5. 資訊儲存與檢索；
6. 詮釋資料開發與應用。

投資資訊管理 Investment Information Management (3-0-3) 選修

Investment information management have grown rapidly over past several years. This course is designed as an introduction to graduate students with diverse interests. The focus in this course covers many topics and a variety of applications.

全球運籌管理 Global Logistics Management (3-0-3) 選修

Global logistic management has grown rapidly over past several years. This course is designed as an introduction to graduate students with diverse interests. The focus in this course covers logistics and competitive strategy、the customer service dimension、measuring logistics costs and performance、benchmarking the supply chain、international issues in supply chain management、strategic lead-time management、just-in-time and 'quick response' logistics、leading-edge logistics、customer value and supply chain management、information technology for Global logistic management and a variety of applications.

物件導向軟體工程 Object-Oriented Software Engineering (3-0-3) 必修

教學目標：

1. 訓練學生熟習物件導向軟體發展之原理與技術。
2. 介紹物件導向最新技術與運用。

元件軟體發展技術 Component-based Software Development Technique (3-0-3) 選修

介紹元件軟體最新技術與運用，教學內容包括：Base Object Oriented Programming, Design Pattern, Unit testing of Object Code, Component Design and Implementation, Distributed Object Programming, Mobile Object, Servlets, Java Server Pages (JSP) 及Enterprise Java Bean (EJB)，務期學生熟習元件軟體進階開發原理與技術。

資料庫管理 (一) (二) Database Administration I, II (3-0-3) 選修

本課程之設計目標是以實務導向，著重管理資料庫內部機制所需的深度，期使本系之畢業生在資料庫的專長方面能更符合業界的需求。市面上販售之資料庫產品相當繁多，在衡量市場接受度、可靠度與功能性之後，本課程以Oracle資料庫作為研習的目標。在內容的設計方面，本課程將提供通過Oracle Database Administrator Certified Associate考試所必需具備的相關知識。雖然本課程無法保證學生一定會通過Oracle的認證，但是本課程將涵蓋管理Oracle 資料庫所需要的所有基本主題。除了輔導學生通過Oracle的認證外，本課程亦期盼學生在接受徹底的訓練後，具有足夠的實質專業能力，在進入職場後，只需稍加訓練，即能駕馭任何廠牌的資料庫。

製造執行系統設計 Analysis and Design of Manufacture Execution Systems (3-0-3) 選修

透過觀摩各產業的製造執行系統及課堂上依各模組實地分析討論方式，幫助學生瞭解製造執行系統的主要架構、設計理念。學生並應以實作方式，進行製造執行系統的分析與設計，產出資料庫分析文件、作業流程文件及操作介面文件。

製造執行系統專題實作 Projects for Manufacture Execution System (3-0-3) 選修

透過實務專題製作，實地分析設計MES系統的主要5大模組。包含：

1. FAB Modeling
2. Routing Modeling
3. Scheduling
4. WIP Tracking
5. Lot Processing

流程及作業需求分析產業以IC產業為主。但所學習MES系統概念可推廣應用至其他產業。

製造執行系統概論 Introduction to Manufacture Execution Systems (3-0-3) 選修

本課程主要內容簡介半導體業及光電產業所特有及著重之製造執行系統，課程學習目標在培訓學生具有CIM資訊工程師所應有的相關專業技能及產業知識素養。

主要項目：

1. 能瞭解半導體業及光電產業之製程特性及生產流程。
2. 能瞭解製造執行系統與ERP (企業資源規劃)、其他CIM模組、SCM (供應鏈管理) 等系統的相關性，以及MES的定義、功能、組成及所支援的現場生產作業活動。

軟體品質管理 Software Quality Management (3-0-3) 選修

本課程主要在探討軟體品質管理 (Software Quality Management) 的觀念與技術，訓練學生如何進行軟體品質一系列的規劃、執行與控制的活動；其主要目的是在提升軟體品質水準以滿足最終用戶的期望需求，並將軟體的缺點與軟體專案失敗的風險減至最低程度。

在核心內容方面，軟體品質管理的重要工作項目包括：建立品質目標與品質保證制度、整合品質保證活動與專案的執行等，特別是認證制度的推行、標準制度的建立、獨立驗證與確認、定期實施稽核、品質保證與評估的工作等，本課程將強調前述工作項目的訓練與練習實作，研究如何建立一個整合性的品質管理模式，融合全面品質管理的理念、品質制度與標準、品質評估的技術方法，以培養學生在改善軟體專案品質方面的能力。

顧客關係管理 Customer Relationship Management (3-0-3) 選修

本課程概分為五大部分，顧客關係管理概念篇、經營管理篇、功能篇、實踐篇、技術篇等，分別從各種不同的角度來探討顧客關係管理。因此課程內容涵蓋，以企業功能的角度來看，顧客關係管理至少應包含「行銷策略」、「銷售策略」、以及「顧客服務策略」等三大策略。若以顧客生命週期的角度來看，顧客關係管理策略包含有「顧客發展策略」、「顧客保留策略」、以及「顧客挽回策略」。若以實務的角度來看，顧客關係管理可分成三大部份—「顧客」、「關係」、「管理」，其分別對應到「探索」—找出顧客、區隔顧客、「對話」—與顧客互動、「磨練」—客製化甚至量身訂做，而顧客關係管理運作的核心則為科技—資料庫行銷、資料倉儲、資料探勘，最後科技應用展現則表現在顧客智慧管理。

企業倫理 Business Ethics (3-0-3) 選修

1. 認識個人的價值觀與企業管理之間的關係。
2. 具備全面的視野來處理與企業倫理相關之問題。
3. 成為修身、齊家、敬業、樂群、帶領企業善盡社會責任的管理者。

軟體度量 Software Measurement (3-0-3) 選修

主要目的是教導讀者在具備軟體度量知識的基礎下，學習如何收集軟體開發專案中有關開發流程 (Process)、產品 (Product) 與資源 (Resource) 中的資料，決定欲評估的屬性 (Attribute) 與採用的度量指標 (Software Metrics)，透過資料分析技術來建構評估與預估模式，以提升軟體專案管理的效率，期能在預定的交付時間與成本內，開發合乎使用者品質要求的軟體系統。課程內容編撰計劃將包含與軟體度量有關的國際標準、實務工具及業界應用最佳實務等等 (例如： ISO 、 IEEE 標準與 CMMI 模式等)。

軟體架構 Software Architecture (3-0-3) 選修

主要分為以下幾個授課階段：第一階段，系統架構之原則 (Principles) 與實作 (Practices)。第二階段，對於系統架構作文件化 (Documenting)。第三階段，系統架構之設計 (Design) 及分析 (Analysis)。第四階段，軟體之生產線 (Product Lines)。最後的第五及第六階段則是 ATAM SM Evaluator Training 與 ATAM SM Facilitator Training。

嵌入式系統開發 Embedded System Development (3-0-3) 選修

本課程將會涵蓋樂高機器人的程式設計以及行動裝置(PDA,手機…)上的程式設計入門。

產業實務 (一) (二) Industry Practice I, II (1-8-5) 選修

1. 拓展學生在專業實務方面之知識與學習，落實本校技職教育之特色與精神。
2. 建立本系產學合作之模式，整合企業社會資源，提升學生實務專業訓練之品質與內涵。
3. 落實培養實務人才之目標，增進學生職場實務經驗，並暢通業者求才管道，推動實務人才養成計畫。

資訊倫理與法律(一) Information Ethics and Law (I) (3-0-3) 選修

本課程基礎法學主要包括：刑法、民法、商事法、國際法等。刑法是公法，主要規範違法者成立何罪？以及量刑推論。民法是私法，主要規範人的基本權利及義務；商事法主要規範商業間的基本權利及義務，也規範商業違法的量刑依據；國際法包括：國際公法與私法國際公法是國家間相互活動之行為規範；國際私法，是指國家或法域處理涉及外國公民和法人的民商事法律關係的規則。教學目標是讓學生能夠具備上述四個基本法的專業知識，具備基本法學能力，未來能夠趨吉避凶，也能夠適時保障及爭取自己的權益。

資訊倫理與法律(二) Information Ethics and Law (II) (3-0-3) 選修

本課程資訊倫理是指每一個人從事社會分工時所建立的規範，倫理法律是指所建立的強制性規範，有些倫理是法律不許可的，也有些倫理不許可但是法律是許可的。資訊倫理主要與專利法、商標法、智慧財產權法、營業秘密法等有密切關係。本課程希望協助同學創造未來專業領域的就業優勢，並建立資訊倫理與法律衡平的基本價值觀。上課方式採用創造性教學，基於啟發式教學環境，培養學生法律的思考推理能力，配合網上互動的學習過程，強調獨立思考的法律推理訓練，讓同學發揮自主學習的精神。以資訊倫理的法律個案作為案例，基於專利法、商標法、智慧財產權法三個主題的倫理法律個案，採取小組的討論報告進行互動，以訓練團隊合作、人際互動的能力，也可以對於資訊倫理的法律實務深入的體會。

資訊倫理與法律 Technology Ethics and Law (3-0-3) 選修

本課程資訊倫理是指每一個人從事社會分工時所建立的規範，倫理法律是指所建立的強制性規範，有些倫理是法律不許可的，也有些倫理不許可但是法律是許可的。資訊倫理主要與專利法、商標法、智慧財產權法、營業秘密法等有密切關係。本課程希望協助同學創造未來專業領域的就業優勢，並建立資訊倫理與法律衡平的基本價值觀。上課方式採用創造性教學，基於啟發式教學環境，培養學生法律的思考推理能力，配合網上互動的學習過程，強調獨立思考的法律推理訓練，讓同學發揮自主學習的精神。以資訊倫理的法律個案作為案例，基於專利法、商標法、智慧財產權法三個主題的倫理法律個案，採取小組的討論報告進行互動，以訓練團隊合作、人際互動的能力，也可以對於資訊倫理的法律實務深入的體會。

科技基礎法學 Basic Law of Technology (3-0-3) 選修

基礎法學主要包括：刑法、民法、商事法、國際法等。刑法是公法，主要規範違法者成立何罪？以及量刑推論。民法是私法，主要規範人的基本權利及義務；商事法主要規範商業間的基本權利及義務，也規範商業違法的量刑依據；國際法包括：國際公法與私法國際公法是國家間相互活動之行為規範；國際私法，是指國家或法域處理涉及外國公民和法人的民商事法律關係的規則。教學目標是讓學生能夠具備上述四個基本法的專業知識，具備基本法學能力，未來能夠趨吉避凶，也能夠適時保障及爭取自己的權益。

資訊系統稽核 Information System Auditing (3-0-3) 選修

透過課堂活動及案例討論學習資訊安全管理系統、資訊科技控制活動、資安與資訊科技稽核程序。將有助於同學瞭解國際電腦稽核師(CISA) 以及ISO27001資訊安全管理先導稽核員之工作實務及相關理論概念。

- 瞭解資訊安全管理、資訊科技控制、資訊科技稽核等相關概念。
- 瞭解資訊安全管理系統的先期規劃、政策制訂、風險評估、控制活動與監督。
- 瞭解資訊安全與資訊系統主要的控制措施及稽核規劃。
- 瞭解資訊安全與資訊科技之稽核程序、管理審查及持續改善。

服務資訊管理與決策支援 service information management and decision support (3-0-3) 選修

由於服務具有顧客為中心、知識密集以及網路或社群型之互動性等特性，因此在服務結合網際網路所帶動下的電子化服務 (e- Service) 的設計與提供所需要的決策具有即時性與機動性。同時決策過程中亦需要較為大量之資訊或知識。

服務科學概論 Introduction to Service Science (3-0-3) 選修

以實務個案式探討生命創作場之服務導向架構，並深入資訊科技服務管理(ITSM)之現況知識及產業推展情形，並引領前瞻性發展方向，以激發學生能在這個領域找到行動研究之動機。

資訊科技服務管理應用 application of information technology service management (3-0-3) 選修

以實務個案式探討生命創作場之服務導向架構，並深入服務管理之相關領域知識，並引領前瞻性研究發展方向，以激發學生能建立學習/質性研究/服務之三為一體志業。

雲端運算概論 Introduction to Cloud Computing (3-0-3) 選修

1. 瞭解雲端運算的發展歷史
2. 熟悉雲端運算的基本特徵與優勢
3. 新興雲端應用介紹與體驗

4. 學習雲端運算發展策略
5. 雲端運算應用服務發想與簡易實作

多媒體設計 Multi-Media Design (3-0-3) 選修

1. 創意影像處理
2. 創意多媒體動畫
3. 影片拍攝與剪輯

電腦通信網路實務 Computer Communication in Practice (3-0-3) 選修

學習電腦通信網路相關架構及TCP/IP相關協定的運作原理，並透過實體機器或網路模擬軟體之網路環境實務操作，培養學生對電腦通信網路理論之了解及實務能力運用。

電腦通信網路 Computer Communication (3-0-3) 選修

學習電腦通信網路相關架構及TCP/IP相關協定的運作原理，並透過實體機器或網路模擬軟體之網路環境實務操作，培養學生對電腦通信網路理論之了解及實務能力運用。

程式語言教學(研) Teaching and Learning of Programming Languages (3-0-3) 選修

This course discusses important topics about teaching and learning of programming languages. In particular, teaching strategies, methods, and tools for various topics about data, types, conditional, data abstraction, procedural abstraction, recursion, object-oriented programming, and stateless computation will be explored. The pros and cons about the sequences of using which languages to present which topics will also be investigated. Substantial programming assignments as well as assignments of designing programming exercises are an integral part of the course. Upon completion of this course students are expected to apply principles learned in this course to be an effective instructor in the field of programming languages.

商業智慧專題研討 (研) Seminar on Business Intelligence (3-0-3) 選修

本課程主要探討新近知識挖掘、資料探勘、機器學習技術與其發展趨勢，以及研習這些技術如何應用於企業，協助企業分析累積的大量資料，從中挖掘出有用資訊，支援主管決策。

企業電子化專題研討 Seminar in eBusiness (3-0-3) 選修

由於資訊與通訊技術的持續進步，讓世界的經濟體系由傳統快速邁向數位經濟(Digital Economy)時代。數位經濟比傳統經濟法則更強調資訊、知識、品質與速度，企業經營益漸重視將資源投注在資訊與知識密集的企業活動，並運用網路與通訊技術將資訊及知識以數位化的形式創造、傳遞及儲存，並與顧客及合作夥伴間形成緊密之合作關係，以提昇整體產業供應鏈之競爭力。本課程主旨在教授學生了解現今企業產業鏈中進行各項電子化的實務，以特定產業成功導入先進資訊系統(如ERP、SCM、KM、CRM等)大型科技專案成果的介紹與討論為主，冀望學生了解產業特性與電子化有效的商業運作。

資料倉儲 Data Warehousing (3-0-3) 選修

本課程涵蓋資料倉儲的基礎概念，以及規劃、設計、建立、載入與維護資料倉儲的相關議題。

軟計算及其應用 Soft computing and its application (3-0-3) 選修

軟計算(soft computing) 之技術，主要包括模糊理論、粗集理論、神經網路、及遺傳演算法。目前的研究證實，此項技術應用於各領域上，有很好的結果。特別是混合技術(Hybrid)的設計，往往可以截長補短，使此一技術發揮更好的效果。

網頁設計 Web Page Design (3-0-3) 選修

介紹網頁編輯語言HTML與CSS以及網頁編輯軟體，並透過實作使學生了解網頁設計相關技術與設

計重點，培養臺灣與鄰近亞太地區產業所需之具專業技能與重視倫理的商業及管理人才。為達成使命，我們致力於提供聯結商業及管理理論、科技技術與實務應用的豐富學習環境。

雲端資訊安全 Cloud Computing Security (3-0-3) 選修

使同學了解什麼是雲端運算，雲端運算的弱點、威脅與安全挑戰，如何有效與安全的使用雲端運算，以及雲端運算的案例研究與安全模式等等。本課程著重教導學生有關雲端運算安全的技術與應用，以及如何使用所學到的安全技術及解決方案，來強固某些創新雲端應用的安全建置

策略與資訊管理 (研、碩專) The Strategic Role of MIS (3-0-3) 選修

本課程旨在探討如何有效利用資訊科技以擷取企業的持續性競爭優勢。本課程探討資訊系統在管理上可扮演之策略性角色。研究方向包括資訊系統對組織之效益、策略性資訊系統之組成及其建立與發展。

資料分析 (研) Data Analysis (3-0-3) 選修

1. 熟悉多變項分析的理論與技術。2. 多變項分析在資管的應用。3. 多變項分析在資料的應用。

人機互動設計研究 (研、碩專) Research on Interaction Design (3-0-3) 選修

「人機互動設計研究」主要探討如何為人們的日常生活及工作環境設計具有互動性的介面。所以本課程先會釐清何謂互動設計？再進一步從心理學、人機互動、介面設計、網站設計、電腦科學、資訊系統、行銷、娛樂、及商業行為等不同面向來討論如何做好互動設計。並討論如何執行設計評估、如何觀察使用者、及如何進行相關研究。

數位學習專論 (研、碩專) Theories and Issues of E-learning (3-0-3) 選修

本課程將介紹數位學習的學習理論、教學設計的理論與策略以及數位學習課程的評鑑與認證，數位學習標準等議題，並探討數位學習課程成功的關鍵因素。

專業倫理 (研、碩專) Professional Ethics (3-0-3) 必修

The aims of this course are threefold. First, it provides practical strategies for promoting professional ethical behavior. Second, it raises a realistic look at professional ethics in the workplace and helps students identify and solve professional ethical dilemmas. Finally, it helps students to understand why people behave the way they do, and help students design a culture that will promote professional ethical behavior in future workplace.

數位測驗與評量 (研、碩專) Digital Testing and Assessment (3-0-3) 選修

本課程內容著重在如何透過網路進行「教師自編成就測驗」的理論與實務部份，並補充說明教學評量的方法與應用。以簡明扼要的範例說明，介紹教師應該如何自編一份網路成就測驗、分析自編測驗，並將它應用到所任教的班級上，以連結「教學」與「評量」間的落差；同時，亦參考使用其他新式的教學評量方法，以補充傳統紙筆測驗之不足。其目的在作為改進教學與命題技巧的參考，同時，亦幫助診斷學生在網路上的學習類型、增進教學評量效能、與了解學生在網路學習上的概念結構及其變化，以便作為是否實施補救教學措施的依據。

數位內容管理 (研、碩專) Digital Content Management (3-0-3) 選修

本課程旨在引導學生瞭解：(1) 數位內容產業的發展趨勢、議題、問題與內涵 (2) 資訊檢索各項議題、(3) 資訊服務本質與資訊行銷基本概念及 (4) 智慧財產權相關論述及案例等，進而學習如何快速、簡易地在網際網路中管理與發佈數位內容，建立專屬的內容資源庫，達到數位內容之資源的管理與分享之目標功能。

資料探勘 (研、碩專) Data Mining (3-0-3) 選修

資料探勘是資料分析的技術之一，主要試圖從巨量資料中挖掘出隱藏的資訊與知識，以提供決策人

員做為決策參考。最常見的資料探勘方法包括關聯法則、監督式分類法與非監督式分群法等。資料探勘技術已廣為被應用於實務資料集的分析，例如：賣場銷售資料、財務資料、醫療資料、網頁資料、文件資料等。

授課內容包括：資料探勘技術的發展、探勘方法的探討、探勘工具的使用、資料探勘的使用技巧、實務資料集的應用與分析、探勘的結果評估。

質性分析方法與應用 (研、碩專) qualitative Analysis Methods and Applications (3-0-3) 選修

The course focuses on a variety of approaches to qualitative researches (interactive qualitative analysis, action research, ethnographic decision tree modeling....) that attempts to integrate and reconcile some of the disjunctures in theorizing about the purposes and methods of qualitative research, and also describes a detailed, application-oriented, systematic process by which data, analysis, and interpretation are integrated into a whole.

類神經網路商業應用 (研) The Commercial Application of Neural Network (3-0-3) 選修

本課程旨在探討類神經網路之商業應用，拋開傳統類神經網路之數學模式研究與改良，就現有之類神經網路模式介紹其架構與學習方式，進而深究其在商業上之應用，如股市分析、商情預測、決策支援等等主題，透過Neuralworks professional軟體之協助，期使同學熟諳類神經網路與資訊應用。

新興資訊科技與商業創新 (研) Advanced Information Technology and Business Innovation

(3-0-3) 選修

The purpose of the course is mainly focused. The user's and organizational contexts for designing and implementing DSS.

決策支援系統 (研) Decision Support System (3-0-3) 選修

The purpose of the course is mainly focused. The user's and organizational contexts for designing and implementing DSS.

管理資訊系統 (研) Management Information Systems (3-0-3) 必修

本課程將介紹管理資訊系統之概念，特性，架構及功能，訓練學生具有開發特定用途管理資訊系統之經驗及能力。瞭解管理資訊系統與組織及管理之關係。

研究方法 (研、碩專) Essentials of Behaviors Research (3-0-3) 必修

The course is to help students understand the fundamental nature of the scientific approach to problem solution. In general, it includes the formalation of heypothesis or relations on the basis of observatoins and phenomena in question and the design of research to collect data for testing the heypothesis by using the various statistical procedures.

決策分析 (研) Decision Analysis (3-0-3) 選修

商業預測為針對未來商性趨勢，經由適當的整理與資料搜集，以科學的方法工具進行綜合研析判斷，而將市場經濟各種供需活動與變化，作種種可能的預期，推估或預測，並衡量其利害得失，影響程度，而資為採擇最佳策略或政策之依據。決策分析課程即是教導學生熟習預測與決策之數學模式後，如何考慮一定條件，資源環境，在追求高效能，高效益作為目標的許多商業決策方案中，挑選最佳的決策方案。

網路與系統安全 (研、碩專) Network and System Securities (3-0-3) 選修

在網際網路日益蓬勃發展的今日，不管是電子郵件、電子商務、及網路銀行等服務，通信安全是最為重要且影響網路服務發展不可或缺的重要因素。本課程之主要目標在讓同學意識到網路上的安全威脅，進而討論如何在網路上架構安全機制，以建立安全的網路通信環境，並將說明網路安全與資

訊安全如何結合，以達到網路整體安全架構。

資訊科學基礎 (研、碩專) Foundation of Computer Science (3-0-3) 必修

1. To give beginning CS majors a Solid foundation for further study.
2. To give those students the conceptual tools that the CS field provides.
3. To expose the students the intellectual rich foundations of the field.

資訊資源管理 (研、碩專) Information Resource Management (3-0-3) 選修

This course will cover the administration of the Management Information System (MIS) functions in the business enterprise and what are believe to be the key issues in the management of information technology. Also, the purpose of this course is to capture the material of most current importance to information resource management executive.

知識管理 (研、碩專) Knowledge Management (3-0-3) 選修

在這個每一個人都在談論知識經濟的時代，每一個人都在談如何用知識賺錢，但知識是什麼？知識怎麼賺錢？知識如何產生？知識如何儲存？知識如何用？知識管理這門課就是要來探討上述問題，並嘗試從不同角度來探討這個問題。例如除了從系統角度以外，也應該從組織、使用者或其他的角度來探討知識的產生、累積、管理及再利用。

策略與資訊管理 (研、碩專) Strategic Information Systems (3-0-3) 選修

本課程探討資訊系統在管理上可扮演之策略性角色。研究方向包括資訊系統對組織之效益、策略性資訊系統之組成及其建立與發展。

專題研討 (一)、(二) (研) Seminar (3-0-3) 選修

本課程以資訊管理科技之可能新範疇為傳授重點，舉凡科技新知、管理新技、生物科技等皆可納入教學範圍，教師宜依時代趨勢，調整授課內容，俾使學生脫離既有傳統課程思維，創造無限可能之未來。

醫療與資訊管理專題研討 (研) Seminar on Medical Informatics (3-0-3) 選修

1. 使同學對醫療領域有初步綜合性的學識。
2. 使同學對資訊技術應用於醫療領域有初步了解。
3. 由教學活動中，探討資訊技術於醫療領域可能的新應用。

文件工程 (研) Document Engineering (3-0-3) 選修

企業內部與企業之間商務關係之維繫有賴於文件之交換，而交換之文件必須具有明確、不含糊的特徵，由於XML能夠清楚定義電子文件之結構與語意，因此XML相關之技術已快速成為電子文件交換之標準。本課程之目標在介紹以XML為基礎之文件工程之相關原則與技術，涵蓋電子文件之規格、設計與部署，並探討其在鬆散藕合之網路服務之應用。本課程之前半部介紹XML之語法、格式、轉換與綱要；後半部則著重於應用XML技術於文件之設計與實作以達成電子化之企業交易與工作流程。

智慧型計算及生物資訊處理 (研) Computational Intelligence and Biological Information Processing (3-0-3) 選修

本課程主要是探討智慧型計算及生物資訊處理的特性及其應用，所探討的範圍包含從傳統的人工智慧系統到未來利用生物資訊處理系統。主題有符號型智慧型計算 (傳統人工智慧)、自主智慧型計算-細胞狀態機及人工生命、演化式計算-基因演算法、類神經網路、DNA計算及資訊處理 (21世紀智慧型計算)、分子計算及資訊處理 (21世紀智慧型計算)、大腦資訊處理 (21世紀智慧型計算)、免疫系統資訊處理、生物資訊處理探討等。

元件軟體發展技術 (研) Component-based Software Development Technique (3-0-3) 選修

介紹元件軟體最新技術與運用，教學內容包括：Base Object Oriented Programming, Design Pattern, Unit testing of Object Code, Component Design and Implementation, Distributed Object Programming, Mobile Object, Servlets, Java Server Pages (JSP), 及Enterprise Java Bean (EJB)，務期學生熟習元件軟體進階開發原理與技術。

高等資料結構與演算法 (研) Advanced data structures and algorithms (3-0-3) 必修

程式＝資料結構＋演算法；本課程目標在於介紹發展軟體時，常用到的進階資料結構，及常遇到的問題的解決方案。本課程中對於大部分的問題會同時探討幾個不同的解決方案，並且分析及比較不同方案的優缺點。本課程的訓練，對於設計有效方案，以解決複雜的軟體問題，有很大的幫助。

網路攻防與技術應用(研) Network Defense Techniques And Applications (3-0-3) 選修

講授原理以外，重視實機的網路攻防的演練。主要教材來自教育部資通安全聯盟教材電子教材，共13個模組，每個模組都有實機的攻防演練，透過網路直接佈局網路拓撲並且實機操作位於成大Testbed@TWISC的198台電腦，進行真實的網路攻防演練

專業倫理與法律(碩博) Professional Ethics and Law (3-0-3) 選修

專業倫理是指每一個人從事社會分工時所建立的規範，倫理法律是指所建立的強制性規範，有些倫理是法律不許可的，也有些倫理不許可但是法律是許可的。資訊的專業倫理主要與專利法、商標法、智慧財產權法、營業秘密法等有密切關係。本課程希望協助同學創造未來專業領域的就業優勢，並建立資訊專業倫理與法律平衡的基本價值觀。上課方式採用創造性教學，基於啟發式教學環境，培養學生法律的思考推理能力，配合網上互動的學習過程，強調獨立思考的法律推理訓練，讓同學發揮自主學習的精神。以資訊管理專業倫理的法律個案作為案例，基於專利法、商標法、智慧財產權法三個主題的倫理法律個案，採取小組的討論報告進行互動，以訓練團隊合作、人際互動的能力，也可以對於資訊倫理的法律實務深入的體會。

數位證據與電腦鑑識 (碩專) Digital Evidence and Computer Forensics (3-0-3) 選修

使學生熟悉了解結合電腦鑑識科學採證準則，及對完整犯罪現場之數位證據蒐證處理程序，建立對電腦鑑識理論的觀念與培養電腦鑑識工具的使用能力。

系統規劃與發展 (碩專) System Planning and Development (3-0-3) 必修

教學目標：從不同角度來看過去、現在、及未來在軟體系統方面的開發、規劃與發展的方向，並加上學生們實務開發經驗的探討，約略分成四個階段，其內容如下：

1. 結構化系統分析與設計 (SDLC, Data and Processing Modeling)。
2. 物件 (元件) 導向規劃與發展，並檢討與傳統結構化方法的差異處及比較其優缺點。
3. 學生實務系統規劃與發展討論，檢討實務與學術的差異處及比較其優缺點。
4. 未來系統規劃與發展討論，討論未來系統的方向，並嘗試跳脫目前及過去的規劃方向來思考。

網路技術與管理 (碩專) Network Technology and Management (3-0-3) 必修

教導學生使其對網路技術及網路管理有更深一層的認識。課程內容包括：網路技術概論、網路規劃與管理、網路安全、網際資訊系統

智慧型計算 (碩專) Computational Intelligence (3-0-3) 選修

本課程主要目的是探討如何建立前瞻性 (the state of art system) 計算式智慧型系統，並將它應用於不同的問題領域，特別是資訊管理相關的領域。授課內容包括了解及檢討早期智慧型計算系統的發展及瓶頸，介紹目前智慧型計算系統的發展及應用、智慧型計算系統的表達及運作方式、及智慧型計算系統在不同領域的研究成果，最後，探討及評估未來智慧型計算系統的發展方向及可能性研究。

統計方法應用 (碩專) Application of Statistic Method (3-0-3) 選修

建立學生對於研究的基礎：統計推估與檢定的認識進一步讓學生學習如何將統計應用到研究上使得理論與實務結合。

程式與資訊科技 (碩專) Programming and Information Technologies (3-0-3) 選修

This course introduces students to the principles and practices of programming and information technologies. Upon completion of this course, students should be able to explain and apply basic methods from programming languages to analyze computational systems, and to generate computational solutions to abstract problems. Substantial weekly programming assignments are an integral part of the course. Upon completion of this course students are expected to apply imperative programming, functional programming, or object-oriented programming techniques to solve real world problems.

程式設計與系統發展 (碩專) Programming and System Development (3-0-3) 選修

This course introduces students to the principles and practices of programming and software development. Upon completion of this course, students should be able to explain and apply basic methods from programming languages to analyze computational systems, and to generate computational solutions to abstract problems. Substantial weekly programming assignments are an integral part of the course. Upon completion of this course students are expected to apply imperative programming, functional programming, or object-oriented programming techniques to develop software systems.

未來組織學 (博) Future Organization (3-0-3) 選修

IT促使組織很大改變，而且與日俱增，未來組織的結構管理與績效成為研究重點，也是MIS核心問題，培養學生對於未來組織的認知。

全球運籌管理專題 (博) Seminar on Global Logistics Management (3-0-3) 選修

Global logistic management has grown rapidly over past several years. This course is designed as an introduction to students of doctor of philosophy with diverse interests. The focus in this course covers logistics and competitive strategy、the customer service dimension、measuring logistics costs and performance、benchmarking the supply chain、international issues in supply chain management、strategic lead-time management、just-in-time and 'quick response' logistics、leading-edge logistics、customer value and supply chain management、information technology for Global logistic management and a variety of applications

知識表示 (博) Knowledge Representation (3-0-3) 選修

本課程將介紹資訊與知識之表示與推論的基本技巧與演算法，所涵蓋的內容包括rule-based systems, semantic networks, frame-based systems, description logics, ontology, knowledge sharing, non-monotonic reasoning, time, processes, uncertainty, constraints等。除基本之知識外，本課程亦將探討這些技巧在智慧型代理人、高等資料庫、電子商務等領域的實際應用，並深入介紹semantic web相關語言的發展，如XML、RDF、DAML+OIL, OWL等，以及semantic web生命週期各階段的概念與相關工具，如ontology creation, ontology import, ontology analysis, ontology visualization, ontology export, content creation, content import, content analysis, content visualization, content distribution, content collection, content persistence, content reasoning, content query, content search, trust, security, explanation, ontology library, ontology translation, content translation, ontology evolution, component ontology, upper ontology, annotation等，以幫助學生了解下一代全球資訊網的願景，並掌握其關鍵技術。

系統規劃與管理 (博) System Planning and Management (3-0-3) 選修

本課程深入研討軟體工程發展演變，及對於系統規劃之影響。課程分為技術與管理兩個層面，透過論文研討及學生實務經驗，探討子題至少包括：結構化分析與設計、物件(元件)導向分析與設計、專案管理、風險管理等。

投資資訊管理專題 (博) Seminar on Investment Information Management (3-0-3) 選修

介紹關於投資資訊管理之專業理論、實務概念與方法論，增進博士班研究生對投資資訊管理理論與實務之瞭解，並提昇研究生對相關論文研究分析能力。此外，希望透過閱讀論文與研究報告之撰寫，協助研究生從中發掘他們畢業論文相關課題。

書報討論 (博) MIS Seminar (3-0-3) 選修

本課程使資管所的同學能夠接觸到不同領域之資管專業知識，彈性地研討各種資訊管理問題，認識資訊管理之實務以管理理論相印證。進行方式為邀請校外優秀之學者、事業經理人、創業者到校演講，以擴展同學之視野。另外，資管所二年級同學需發表之相關領域的研究報告，以激發研究創意。

知識管理專題 (博) Seminar on Knowledge Management (3-0-3) 選修

本課程深入研討知識管理的範疇 (what) 與方法 (how)。課程分為技術與管理兩個層面，透過論文研討及學生實務經驗，探討子題至少包括語意網架構、數位內容建置、知識工程理論、知識移轉、知識工作流程、知識管理績效等。

高等資訊管理研究方法 (博) Advanced Research Methods in Information Management

(3-0-3) 選修

This course is designed to explain the foundations of naturalistic inquiry and the research tools that facilitate the discovery process.

To help students learn techniques and acquire skills to conduct qualitative research, to help them make informed decisions as they choose research approaches, to give them supplemental alternatives to quantitative methods, and to expand their worldview as researchers.

軟體品質與風險管理專題 (博) Topic on software quality and risk management (3-0-3) 選修

無法量測即無法管理 (Peter F. Drucker)，隨著諸多企業對於軟體品質要求日益提升，目前業界所熟悉的標準化軟體品質管理，大都是由政府或是一些專業機構所制訂的；例如美國國防部、IEEE、SEI及ISO，他們都有公佈所訂定的軟體品質標準。隨著軟體品質等級的提高，逐步降低了軟體開發風險，縮短了開發時間，減少了軟體開發的人力物力成本，降低了災難性的錯誤發生率，提高了軟體品質並降低開發風險。

資料探勘 (博、碩) Data Mining (3-0-3) 選修

研習資料探勘技術，了解此領域最新研究概況、研究成果以及應用。

1. 簡介資料倉儲及資料探勘理論及應用。
2. 研習各類資料探勘演算法。
3. 探討資料探勘領域最新研究進展與成果

資訊管理基礎理論專題 (博) Foundation Theory in Information Management (3-0-3) 選修

『沒有科學史的科學哲學是空洞的；沒有科學哲學的科學史是盲目的』。本課程主要呈現資管領域實務上經常使用的理論，累積前人研究知識，提供研究主要構念及各構念之間關係來源，探討這些理論的基本原理與實務使用情境，以便對現象作更佳解釋，從而發展出更成熟、更精緻的本土性資管理論與實務應用。

電子化企業專題研討 (博) Seminar on E-Business project (3-0-3) 選修

本課程旨在提供學生資訊科技與網路應用理念，以便及早因應日趨電網化與網路化的企業環境，進

而幫助企業提高其在產業中的競爭優勢。內容涵蓋企業對企業商務模式、電子商務與產業應用、EIP、eMarketplaces、eBusiness、Mcommerce等等主題。

顧客關係管理專題 (博) Customer Relationship Management (3-0-3) 選修

學習「顧客關係管理」的基本觀念及其應用；探討資訊科技在行銷管理與顧客關係管理上的應用。

數位學習專題研討 (博) Special Topics on E-Learning (3-0-3) 選修

本課程擬針對以下與數位學習相關的議題進行研討。

1. 數位學習技術：包括知識管理技術、SCORM標準、網路多媒體應用程式的開發技術等。
2. 數位教學設計包括：教學策略設計、需求分析、教材設計發展、內容分析、訊息與介面設計、多元評量方法等。
3. 數位學習在資訊科技教育上的應用。
4. 數位學習應用案例研討：數位學習在各級學校及產業界的應用案例。

資訊管理專題研究 (博) Special Research Topics in Information Management (3-0-3) 選修

本課程主要使資管所的博士升同學能夠獨立作研究，接觸到不同領域之資管專業知識，並提早從事相關領域的研究，以開擴研究之視野及學術生涯。

資訊管理研究方法 (博) Research Methods in Information Management (3-0-3) 必修

This course is designed to provide the foundation for Ph.D. level work in Information Management (IM). The course is largely theoretical; designed to provide a perspective on the current research literature so that students learn how to identify different research orientation and build an informed opinion on critical research issues which help them in developing their thesis proposals. The primary focus of the course is on the current research programs in IS and the philosophical assumptions which underline them.

智慧型計算研究及分析 (博) Intelligent Computation Study and Analysis (3-0-3) 選修

本課程主要目的是探討如何建立前瞻性 (the state of art system) 計算式智慧型系統，並將它應用於不同的問題領域，特別是資訊管理相關的領域。授課內容包括了解及檢討早期智慧型計算系統的發展及瓶頸，介紹目前智慧型計算系統的發展及應用、智慧型計算系統的表達及運作方式、及智慧型計算系統在不同領域的研究成果，最後，探討及評估未來智慧型計算系統的發展方向及可能性研究。

資訊科技研究方法 (博) Research Methods in Computer Science (3-0-3) 必修

本課程主要目的是檢討過去資訊科技相關的研究方法，評估目前所使用之資訊科技研究方法如何強化及改進當前的研究方法，最後，思考未來發展方向及可能性研究。探討主題包括NP, P, Tractability, Intractability, Halting Problem, Representation Problem, Decision Problem, Automata, Reduction Problem, Deterministic, Nondeterministic, Computing Power, Ambiguity, Nonambiguity, Fuzzy, Softcomputing and Representation.

資訊科技專題研究 (一)(二)(博) Special Topics on Information Technologies (3-0-3) 選修

針對有論文發表潛力的資訊科技相關議題，進行深入的探討。

資訊管理專題研討 (一)(二)(博) Seminar in Information Management (一)(二) (2-0-1) 必修

本課程主要在加強正規課程在資訊管理議題之不足，彈性地研討各種資訊管理問題，認識資訊管理之實務以管理理論相印證。進行方式為邀請校外優秀之學者、事業經理人、創業者到校演講各企業、組織之實務操作。讓新近博士生能對大學殿堂的資訊管理學術研究有進一步的了解與鑑賞，進而能對其未來的學術生涯，激發濃厚的興趣。

資訊科技書報討論 (博) Reading and Discussion on Information Technologies (2-0-2) 選修

以書報討論的方式增進學生對資訊科技研究領域的認識與瞭解。

電腦程式的結構與語意 (博) Structures and Semantics of Computer Programs (3-0-3) 選修

This course introduces students to the principles of computation. Upon completion of this course, students should be able to explain and apply the basic methods from programming languages to analyze computational systems, and to generate computational solutions to abstract problems. In addition, this course also discusses topics related to principles of programming languages such as semantics and type systems. Substantial weekly programming assignments are an integral part of the course. Upon completion of this course students are expected to apply principles learned in this course to design intelligent software systems that require meta-linguistic mechanisms.

高等資料結構與演算法 (博碩) Advanced Data Structures and Algorithms (3-0-3) 選修

程式 = 資料結構 + 演算法，本課程目標在於介紹軟體系統中常用的進階資料結構與演算法。本課程的訓練，對於設計有效方案，以解決複雜的軟體問題，會有很大的幫助。此外，也有助於訓練學生的邏輯思考能力。課程中探討的進階資料結構包括 various search trees、various Heaps、disjoint sets 等；探討的演算法包括貪婪演算法、動態規劃法、最佳化演算法、圖形演算法等。

程式語言教學 (博、碩) Teaching and Learning of Programming Languages (3-0-3) 選修

This course discusses important topics about teaching and learning of programming languages. In particular, teaching strategies, methods, and tools for various topics about data, types, conditional, data abstraction, procedural abstraction, recursion, object-oriented programming, and stateless computation will be explored. The pros and cons about the sequences of using which languages to present which topics will also be investigated. Substantial programming assignments as well as assignments of designing programming exercises are an integral part of the course. Upon completion of this course students are expected to apply principles learned in this course to be an effective instructor in the field of programming languages.

質性研究方法論(博) Qualitative Research Methodology (3-3-3) 選修

1. 使學生瞭解在社會科學及管理實務領域內，採用之質性研究方法的原因、時機
2. 使學生熟稔質性研究方法的內涵、情境
3. 使學生實際演練各種質性研究資料收集方法，與適宜之資料分析
4. 使學生學習嚴謹且完整，可實際應用的質性研究方法手段。

專業倫理與法律(碩博) Professional Ethics and Law (3-0-3) 選修

專業倫理是指每一個人從事社會分工時所建立的規範，倫理法律是指所建立的強制性規範，有些倫理是法律不許可的，也有些倫理不許可但是法律是許可的。資訊的專業倫理主要與專利法、商標法、智慧財產權法、營業秘密法等有密切關係。本課程希望協助同學創造未來專業領域的就業優勢，並建立資訊專業倫理與法律衡平的基本價值觀。上課方式採用創造性教學，基於啟發式教學環境，培養學生法律的思考推理能力，配合網上互動的學習過程，強調獨立思考的法律推理訓練，讓同學發揮自主學習的精神。以資訊管理專業倫理的法律個案作為案例，基於專利法、商標法、智慧財產權法三個主題的倫理法律個案，採取小組的討論報告進行互動，以訓練團隊合作、人際互動的能力，也可以對於資訊倫理的法律實務深入的體會。

暑期進階產業實務實習 Summer Advanced Internship Industry (0-6-3) 選修

1. 拓展學生在專業實務方面之知識與學習，落實本校技職教育之特色與精神。
2. 建立本系產學合作之模式，整合企業社會資源，提升學生實務專業訓練之品質與內涵。

實培養實務人才之目標，增進學生職場實務經驗，並暢通業者求才管道，推動實務人才養成計畫，以貫由校至企業的訓。

產業實務實習(一)(二) Internship Industry(1)(2) (1-8-5) 選修

1.拓展學生在專業實務方面之知識與學習，落實本校技職教育之特色與精神。

2.建立本系產學合作之模式，整合企業社會資源，提升學生實務專業訓練之品質與內涵。

實培養實務人才之目標，增進學生職場實務經驗，並暢通業者求才管道，推動實務人才養成計畫，以貫由校至企業的訓。

巨量資料處理 (碩) Big Data Processing (3-0-3) 選修

課程概述與目標：此一課程在使學生對於分散式系統原理與實作，能夠有深刻的理解與認識，同時提供學生對系統實作所需的知識，並教導學生對現行系統進行效能評估或設計全新系統。

分散式系統 (碩) Distributed Systems (3-0-3) 選修

課程概述與目標：此一課程在使學生對於分散式系統原理與實作，能夠有深刻的理解與認識，同時提供學生對系統實作所需的知識，並教導學生對現行系統進行效能評估或設計全新系統。

四、財務金融系(含碩士班、博士班)

一、簡介

(一)教育目標

因應金融環境的快速變遷，本系旨在培養具財金知識與實作技能之專業人才，以符合未來經濟發展知所需。本系具體發展目標如下：

- 1.提昇本系研究教學素質：
藉國際性學術會議與全國性學術會議之舉行，以及與國外在財金領域之知名學校交換學者互訪等跨校學術交流，以提昇本系研究教學素質。
- 2.因應社會發展趨勢，培育企業需求之財務金融專業人才：
配合經濟社會發展的需要，規劃符合潮流的課程、延攬優秀的師資、及擴充教學設備，以培育企業所需的財務金融理論與實務兼備之人才。
- 3.協助地方性企業財務金融問題之解決：
加強與全國相關業界之建教合作關係，成立在職進修班與推廣班，提供在職人員學習之機會；加強產學合作關係，以提供業界財務金融問題之診斷與服務。

(二)教學特色

- 1.本系所師資按教師主、副專長，系統化地分為企業財務、投資管理、金融機構、財務工程、保險與不動產、國際財務等六大領域。
- 2.推動跨專業領域之整合性研究：
與工程學院及管理學院各系所合作，成立跨領域之研究團隊。
- 3.適合潮流的課程規劃：
劃分學程，控制財金核心必修課的總學分數，鼓勵學生副修第二專長。開設企業實習課程，強化學生就業能力，輔導學生就業。
- 4.應用資訊科技於教學：
應用金融軟體做財務理論之檢驗與金融市場之模擬預測，建置證券暨衍生性商品教學實驗室，達到實務化教學之目標。
- 5.國際化教學環境：
碩博士研究生設定英文畢業門檻，開設全英文授課課程，以提升學生英文能力。招收外籍學生，提供國際化的教學環境。
- 6.積極推動在職進修與推廣教育：
辦理及推廣碩士學分班、產學訓學分班以及碩士在職專班。
- 7.鼓勵學生取得財務金融領域之證照：
落實國家之證照制度，輔導學生考取財金專業證照。

(三)系所發展

- 1996 年成立二技大學部與二技在職班。
- 1999 年成立管理博士班財金組。
- 2000 年成立財務金融碩士班。
- 2001 年成立四年制大學部、碩士在職專班。
- 2001 年成立斗六、台中碩士學分班。
- 2006 年成立財務金融博士班。
- 2007 二技大學部與二技在職班停招。

- 2008 年與越南外貿大學簽訂 2+2 雙聯學士學位
- 2008 年碩士班招收外籍生。
- 2009 年第一屆越南專班(2+2 雙聯學制)至本系就讀。
- 2011 年博士班招收外籍生。
- 2011 年與韓國又松大學簽訂 MOU、交換學生合約、雙聯博士學位學制。
- 2012 年與越南農林大學簽訂 MOU、聯合教育計畫架構協議、2+2 雙聯學士學位、1+1 碩士雙聯學位學制。
- 2012 年與越南同奈大學簽訂 MOU。
- 2014 通過「國際高等商管學院聯盟」(AACSB)認證。
- 2014 年碩士班招收 9 位印尼外籍生。
- 2014 年博士班招收 1 位越南外籍生。
- 2015 通過「華文商管學院認證」(ACCSB)。

二、師資

- 楊踐為 教授**
美國密西西比州立大學財務研究所博士
財務管理、投資學
- 李春安 教授**
國立政治大學企業管理研究所博士
財務管理、投資學
- 黃金生 教授**
美國密西西比大學經濟財務博士
國際財管、期貨與選擇權
- 胥愛琦 副教授兼系主任**
美國密西根州立大學經濟學博士
計量經濟學、應用計量
- 周淑卿 副教授**
國立中山大學財經法律會計組博士
財務實證研究、公司治理
- 鄭政秉 副教授**
美國密西根州立大學經濟學博士
金融機構評估、兩岸金融市場
- 賴怡洵 副教授兼副系主任**
國立中正大學財務金融所博士
風險管理與保險、金融機構管理
- 郭淑惠 助理教授**
美國愛荷華州立大學經濟學博士
應用經濟、國際金融
- 林信宏 助理教授**
國立臺灣大學財務金融系博士
期貨與選擇權市場、財務工程
- 江明珠 助理教授**
國立中山大學財務管理研究所博士
金融風險管理、不動產風險管理
- 劉志良 助理教授**
國立交通大學管理學博士
公司財務與治理、風險管理
- 張子溥 助理教授**
國立交通大學經營管理研究所博士
金融市場、金融機構、財務計量、生產力與效率分析、經濟預測
- 蕭秋銘 講師**
國立中央大學統計學碩士
財務工程、財務經濟

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
財金實驗室(一) MA313	<ol style="list-style-type: none"> 1.個人電腦 16 台。 2.掃描器 1 台。 3.統計軟體(SAS、RATS、MATLAB、STATA、E-views)。 4.台灣新報資料庫、Datastream、Compustat。 5.OFFICE 2010。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本實驗室目的在提供學生藉著實務操作財務金融資料庫(財務、股票、證券、國內外金融、期貨等)及應用相關軟體來分析財務金融資料，將理論印證於實務。 2.專業軟體之學習與應用。 3.學生研究討論課程及作業使用。
財金實驗室(二) MA314	<ol style="list-style-type: none"> 1.個人電腦 60 台。 2.教學廣播網路 1 式子機 60 台。 3.交換式 HUB 及 SWITCH。 4.可容納 60 人。 5.統計軟體(SAS、RATS、MATLAB、STATA、E-views)。 6.台灣新報資料庫。 7.OFFICE 2010。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本實驗室目的在提供學生藉著實務操作財務金融資料庫(財務、股票、證券等)及應用相關軟體來分析財務金融資料，將理論印證於實務。 2.專業軟體之學習與應用。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度財務金融系四年制必修課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數) (103 學年度第 10 次系務會議通過 104.06.25)							
第 1 學年(大一)		第 2 學年(大二)		第 3 學年(大三)		第 4 學年(大四)	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
校共同必修科目(含通識 8 學分, 計 30 學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	憲政法治 2-0-2	哲學思考 2-0-2		
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2		應用中文 2-0-2				
生命教育 2-0-2	歷史思維 2-0-2	通識 2-0-2	通識 2-0-2	通識 2-0-2	通識 2-0-2		
英文溝通實務 (一) 0-2-1	英文溝通實務 (二) 0-2-1	英文創作與發 表(一) 2-0-2	英文創作與發 表(二) 2-0-2	職場英文 2-0-2			
勞作教育服務 學習 0-2-0	勞作教育服務 學習 0-2-0						
6-4-5	6-4-5	6-0-4	8-0-6	6-0-6	4-0-4	0-0-0	0-0-0
學院共同必修科目(計 15 學分)							
經濟學(一) 3-0-3	會計學 3-0-3	統計學(一) 3-0-3				企業倫理 2-0-2	
管理學(一) 2-0-2	管理學(二) 2-0-2						
5-0-5	5-0-5	3-0-3	0-0-0	0-0-0	0-0-0	2-0-2	0-0-0
系(所)必修科目(計 58 學分)							
微積分(一) 3-0-3	個體經濟學 3-0-3	總體經濟學 3-0-3	投資學 3-0-3	期貨與選擇權 3-0-3	商事法 3-0-3	國際財務管理 3-0-3	
計算機概論 3-0-3	微積分(二) 3-0-3	財務管理 3-0-3	財務報表與風 險分析 3-0-3	實務專題 (一) 2-0-2	實務專題(二) 2-0-2		
	計算機應用 3-0-3	民法概要 3-0-3	統計學(二) 3-0-3	金融機構管理 3-0-3	計量經濟學 3-0-3		
			貨幣銀行學 3-0-3		投資組合分析 3-0-3		
6-0-6	9-0-9	9-0-9	12-0-12	8-0-8	11-0-11	3-0-3	0-0-0
<ol style="list-style-type: none"> 專業選修科目(至少應修 31 學分, 含 15 學分可選修非本系所開授之課程) 外系學分: 係指選修外系所開授之非通識課程, 但體育課程至多 3 學分。 選修全民國防教育軍事訓練及教育學程課程, 不列入畢業學分。 必修的通識外, 多修的通識不列入畢業學分。(通識課程分為四大類, 每一領域最多承認一門課) 海外中五生規範: 除原畢業學分外應增加 18 學分(含外系選修學分)。 學生得於本校學程(通過校課程會議實施之跨領域學程)中擇一修習, 學生必須依照該學程修課規範要求進行修課。 凡修畢該學程者, 均承認其已修習通過之課程為外系選修學分, 至多承認 21 學分。 英文畢業門檻訂為多益測驗 550 分, 在學期間應先考過 1 次同等級之校外英語測驗。未達本系畢業門檻者, 得以修習本校「進修英語」課程之及格成績替代之。 證照門檻為-達到本系證照列表內 100 點, 惟銀行類、證券類、風險與管理類及不動產類以上四大類別, 單一類別點數不得超過 70 點(除了單項證照為 100 點外)。 							
合計: 最低畢業總學分為 134 學分							

國立雲林科技大學 104 學年度財務金融系四年制選修課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數) (103 學年度第 10 次系務會議通過 104.06.25)

第 1 學年(大一)		第 2 學年(大二)		第 3 學年(大三)		第 4 學年(大四)	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
財金書報導 讀(一) 3-0-3	財金書報導 讀(二) 3-0-3	保險學 3-0-3	管理會計 3-0-3	公司營運資 金管理 3-0-3	國際金融市 場 3-0-3	投資技術分 析 3-0-3	財務工程 3-0-3
	會計學(二) 3-0-3	中級會計學 (一) 3-0-3	中級會計學 (二) 3-0-3	共同基金管 理 3-0-3	金融風險管 理 3-0-3	債券市場 3-0-3	金融法規(二) 3-0-3
		個人理財規 劃 3-0-3	管理數學 3-0-3	金融專業證 照與就業市 場 3-0-3	銀行實務 3-0-3	金融法規 (一) 3-0-3	期貨與選擇 權市 場實務 3-0-3
		金融軟體應 用 3-0-3	不動產估價 理論 3-0-3	財金期刊研 討 3-0-3	保險實務 3-0-3	高等統計學 (一) 3-0-3	電子商務 3-0-3
			綠色產業財 務管理 3-0-3	不動產金融 與投資 3-0-3	投資銀行 3-0-3	財務金融個 案研究 3-0-3	衍生性金融 商品實務 3-0-3
				不動產估價 實務 3-0-3	財務決策資 訊系統 3-0-3		金融專業證 照與 綜合實習 3-0-3
					證券實務 3-0-3		財務金融實 務研習 3-0-3
					保險商品與 行銷 3-0-3		高等統計學 (二) 3-0-3
					保險精算 3-0-3		企業分析與 評價 3-0-3
							產業實務(一) 1-8-5
							產業實務(二) 1-8-5
3-0-3	6-0-6	12-0-12	15-0-15	18-0-18	27-0-27	15-0-15	27-0-27

1. 專業選修科目(至少應修 31 學分, 含 15 學分可選修非本系所開授之課程)
2. 外系學分: 係指選修外系所開授之非通識課程, 但體育課程至多 3 學分。
3. 選修全民國防教育軍事訓練及教育學程課程, 不列入畢業學分。
4. 必修的通識外, 多修的通識不列入畢業學分。(通識課程分為四大類, 每一領域最多承認一門課)
5. 海外中五生規範: 除原畢業學分外應增加 18 學分(含外系選修學分)。
6. 學生得於本校學程(通過校課程會議實施之跨領域學程)中擇一修習, 學生必須依照該學程修課規範要求進行修課。
凡修畢該學程者, 均承認其已修習通過之課程為外系選修學分, 至多承認 21 學分。
7. 英文畢業門檻訂為多益測驗 550 分, 在學期間應先考過 1 次同等級之校外英語測驗。未達本系畢業門檻者, 得以修習本校「進修英語」課程之及格成績替代之。
8. 證照門檻為-達到本系證照列表內 100 點, 惟銀行類、證券類、風險與管理類及不動產類以上四大類別, 單一類別點數不得超過 70 點(除了單項證照為 100 點外)。

合計: 最低畢業總學分數為 134 學分

國立雲林科技大學 104 學年度財務金融研究所必修課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)		(103 學年度第 5 次系課程會議通過 104.04.15)	
第 1 學年(研一)		第 2 學年(研二)	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
共同必修科目(合計 22 學分，含論文 6 學分)			
財務金融專題研討 (一)	財務金融專題研討 (二)	財務金融專題研討 (三)	財務金融專題研討 (四)
1-0-1	1-0-1	1-0-1	1-0-1
計量經濟學(一)	期貨與選擇權市場		
3-0-3	3-0-3		
金融市場與機構	財務管理	碩士論文	碩士論文
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
7-0-7	7-0-7	4-0-4	4-0-4
合計：最低畢業總學分數為 44 學分。			

國立雲林科技大學 104 學年度財務金融研究所選修課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數) (103 學年度第 5 次系課程會議通過 104.04.15)

第 1 學年(研一)		第 2 學年(研二)	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
專業選修科目			
基礎財務理論 3-0-3	財務實證研究 3-0-3	國際金融創新 3-0-3	國際金融市場 3-0-3
投資管理學 3-0-3	行為財務與投資策略 3-0-3	企業評價 3-0-3	金融機構專題研討 3-0-3
程式設計 3-0-3	風險測量模擬 3-0-3	財務金融軟體應用與分析 3-0-3(碩、博合開)	金融市場微結構- 理論與實證(二) 3-0-3
金融風險管理 3-0-3	金融機構管理 3-0-3	債券市場 3-0-3	財務金融專題研討 (四) 1-0-1
時間數列分析 3-0-3	人工智慧在財務上應用(一) 3-0-3	風險管理專題研討 3-0-3	
財務數學(一) 3-0-3	財金專業英文 3-0-3	人工智慧在財務上應用(二) 3-0-3	
財務決策 3-0-3	財務報表與風險分析 3-0-3	不動產估價 3-0-3	
財務金融專題研討 (一) 1-0-1	財務金融個案研究 3-0-3	金融市場微結構- 理論與實證(一) 3-0-3	
中國大陸金融市場 3-0-3	不動產投資 3-0-3	公司治理專題 3-0-3	
財金書報研讀 3-0-3	保險學 3-0-3		
	財務數學(二) 3-0-3		
	金融績效評估 3-0-3		
	計量經濟學(二) 3-0-3		
	管理經濟學 3-0-3		
	研究方法 3-0-3		
28-0-28	45-0-45	27-0-27	10-0-10

備註:財務金融專題研討(一)、(四)為本國碩士一般生必選課程，修畢並通過後使符合畢業資格。

合計：最低畢業總學分數為 44 學分

國立雲林科技大學 104 學年度財務金融所在職碩士班必修課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)				(103 學年度第 5 次系課程會議通過 104.04.15)	
第 1 學年		第 2 學年		第 3 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
專業必修科目(合計 12 學分，含論文 6 學分)					
財務管理 3-0-3	計量經濟學(一) 3-0-3	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3		
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3		
專業選修科目(至少選修 33 學分)					
合計：最低畢業總學分數為 42 學分					

國立雲林科技大學 104 學年度財務金融所在職碩士班選修課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)				(103 學年度第 5 次系課程會議通過 104.04.15)	
第 1 學年		第 2 學年		第 3 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
選修科目(至少選修 33 學分)					
金融市場與機構 3-0-3	不動產投資 3-0-3	債券市場 3-0-3	金融機構 管理 3-0-3		
財務決策 3-0-3	總體經濟分析 3-0-3	財金書報導讀 3-0-3	期貨與選擇權 市場 3-0-3		
企業評價 3-0-3	財務報表與 風險分析 3-0-3	投資管理學 3-0-3	國際金融市場 3-0-3		
金融軟體應用 與分析 3-0-3	財金專業英文 3-0-3	財務金融理論 與實證 3-0-3	金融服務行銷 3-0-3		
管理經濟學 3-0-3	財務管理 個案研究 3-0-3				
中國大陸金融 市場 3-0-3	行為財務 3-0-3				
	國際金融創新 3-0-3				
18-0-18	21-0-21	12-0-12	12-0-12		
合計：最低畢業總學分數為 42 學分					

國立雲林科技大學 104 學年度財務金融系博士班課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數) (103 學年度第 5 次系課程會議通過 104.04.15)

第 1 學年	第 2 學年	第 3 學年
必修課程		
	博士論文 3-0-3	博士論文 3-0-3
專業必修課程		
個體經濟理論 3-0-3	總體經濟理論 3-0-3	財金學術專題(一) 1-0-1
計量經濟學(一) 3-0-3	財務理論 3-0-3	財金學術專題(二) 1-0-1
		財金學術專題(三) 1-0-1
		財金學術專題(四) 1-0-1
專業選修課程		
財務數學(一) 3-0-3 (碩、博合開)	計量經濟學(二) 3-0-3	風險管理專題 3-0-3
數量方法導論 1-0-1	財務數學(二) 3-0-3 (碩、博合開)	企業財務管理專 題(一) 3-0-3
		企業財務管理專 題(二) 3-0-3
		投資理論專題 (一) 3-0-3
		投資理論專題 (二) 3-0-3
		財務實證研究(一) 3-0-3
		財務實證研究(二) 3-0-3
		財務工程專題(一) 3-0-3
		人工智慧在財務 上應用(一) 3-0-3
		人工智慧在財務 上應用(二) 3-0-3
		計量經濟學(三) 3-0-3
		財務工程專題(二) 3-0-3
		金融市場微結構-金融績效評估 理論與實證(一) 3-0-3
		金融市場微結構- 理論與實證(二) 3-0-3
		財務金融軟體應 用與分析 3-0-3(碩、博合開)
4-0-4	6-0-6	24-0-24
		24-0-24
		3-0-3

註：1. 畢業要求學分合計 43(含學術專題 4 學分，必修 12 學分，選修 21 學分，論文 6 學分)。

2. 入學前未曾在專科、大學或碩士班修習財務管理課程者，須於入學後第 1 年至大學部修習財務管理課程(不列入畢業學分)

越南專班(2+2 雙聯學制)課程流程圖
課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

(103 學年度第 5 次系課程會議通過 104.04.15)

FTU Courses + YUNTECH Courses

2+2 Joint Dual-Degree Program Curriculum

First Semester	Second Semester	Third Semester	Fourth Semester	Fifth Semester	Sixth Semester	Seventh Semester	Eighth Semester
基礎核心課程 Foundational Courses (Required)							
FTU Courses (Total 73 Credit Hours)				YunTech Courses (Total 69 Credit Hours)			
經濟學(一) Economics I 3-0-3	經濟學(二) Economics II 3-0-3	財金導論(一) Introduction to Finance I 2-0-2	財金導論(二) Introduction to Finance II 2-0-2	中國語文(一) Practical Chinese (I) 3-0-3	中國語文(二) Practical Chinese (II) 3-0-3	中國語文(三) Practical Chinese (III) 3-0-3	中國語文(四) Practical Chinese (IV) 3-0-3
會計原理(一) Principles of Accounting I 3-0-3	個體經濟學 Microeconomics 3-0-3	個體經濟學(二) Microeconomics II 2-0-2	中文 Chinese 3-0-3	財金書報導讀(一) Guide to read financial book & newspapers (I) 3-0-3	財金書報導讀(二) Guide to read financial book & newspapers (II) 3-0-3	企業評價 Business Valuation 3-0-3	
微積分(一) Calculus (I) 3-0-3	會計原理(二) Principles of Accounting II 3-0-3	英文 English 3-0-3	統計學(二) Statistics (II) 3-0-3		管理學 Management Theory 3-0-3		
應用資訊科技： office 軟體 Applied Information Technology: Office Software 3-0-3	微積分(二) Calculus (II) 3-0-3	統計學(一) Statistics (I) 3-0-3	財務管理 Financial Management 3-0-3		管理會計 Managerial Accounting 3-0-3		
	應用資訊科技： 資料處理 Applied Information Technology: Data Processing 3-0-3	貨幣銀行學 Money and Banking 3-0-3					
管理核心選修課程 Managerial Elective Courses							
				生產管理 Production Management 3-0-3	行銷管理 Marketing Management 3-0-3	科技管理 Technology Management 3-0-3	人力資源管理 Human Resources Management 3-0-3
專業核心課程 Specialized Elective Courses							
財務報表分析(一) Financial Report Analysis I 2-0-2	財務報表分析(二) Financial Report Analysis II 2-0-2	中級會計 Intermediate Accounting 3-0-3	銀行會計 Bank Accounting 3-0-3	個人理財規劃 Personal Financial Planning 3-0-3	投資銀行 Investment Bank 3-0-3	電子商務 Electronic Business 3-0-3	國際財務管理 International Financial Management 3-0-3
保險學 Insurance 3-0-3		金融機構管理 Financial Institutions Management 3-0-3	應用資訊科技：多媒體 Applied Information Technology: Multimedia 3-0-3	債券市場 Bond Markets 3-0-3	計量經濟學 Econometrics 3-0-3	不動產估價與投資 Real Estate valuation and investment 3-0-3	國際金融市場 International Financial Market 3-0-3
		金融數學 Financial Mathematics 3-0-3		投資組合分析 Investment Portfolio and Analysis 3-0-3			
				金融軟體應用 Application of financial software 3-0-3			

*1: Student is required to complete a minimum of 136 credit hours to graduate.

*2: YunTech Courses, the course schedule not the content, is subjective to change.

*3: 2-0-2 (2 lecture hours per week for 18 weeks- 0 lab hour- 2 credit hours granted)

*4: 3-0-3 (3 lecture hours per week for 18 weeks- 0 lab hour- 3 credit hours granted)

五、課程內容簡介

管理會計 **Managerial Accounting** (3-0-3) 選修

介紹預算之編製、標準成本制度、直接成本方法與邊際貢獻法、損益兩平與成本—數量—利潤分析、差異成本分析、資本支出之規劃與評估、行銷成本與獲利能力分析及利潤績效衡量等。修畢本課程後，能瞭解各種預算之編製方式、標準成本制度及各種成本與利潤之分析工具，因而具備了降低成本、提高利潤及達成公司目標之管理能力。

財務管理 **Financial Management** (3-0-3) 必修

本課程以探討公司之財務政策為主，舉凡資金成本，資本預算，金錢之時間價值均為主要中心。此外，風險報酬分析，資本結構，股利政策，短期與長期資金之籌措與應用及各種籌措資金工具如普通股，優先股與可轉換公司債皆為研討範圍。

投資學 **Investment** (3-0-3) 必修

本課程主要是以介紹投資之各次理論為主，股票組合原理，如何求得效率界限，以及資本資產訂價模式之導演均為研討中心。此外，市場之三種效率性，債券組合與期貨操作亦為強調重點。

金融市場 **Financial Market** (3-0-3) 必修

國家經濟之發展，有賴於一個健全活潑的金融系統，而金融系統乃由金融工具與機構所組成。故本課程講授之目的在對金融機構與各種金融工具做一全盤性的概述，當學生修畢本課程後，將對金融機構（存款性與非存款性）的使命與任務有了解，並對各種金融工具（股票、債券、期貨、選擇權）之操作與特性有所體認。

期貨與選擇權 **Options and Futures Markets** (3-0-3) 必修

本課程介紹二種金融市場：期貨、選擇權，課程包括基本觀念介紹，市場的介紹，與如何操作此二種的權利的買與賣，同時介紹本國期貨執照考試的內涵與如何準備，鼓勵同學考執照。1. 期貨選擇權市場的本質。2. 期貨選擇權交易所，經紀商，清算所及交易程序。3. 保證金，清算與避免。4. 投機與風險承擔。5. 基本分析，技術分析，圖形分析。6. 利率、期貨與指數選擇權與期貨。7. 商品選擇權與期貨。8. 外匯期貨。9. 國內期貨發展

財務金融個案研究 **Cases study in Financial Management** (3-0-3) 必修

本課程主要之教學目的，是讓學生將財務管理中所學到的理論與分析技巧應用到實際的公司案例上，因此本課程是以「學以致用」為導向，訓練學生如何將理論與實務合而為一，以為爾後就業的先期演練。

總體經濟學 **Macroeconomics** (3-0-3) 選修

本課程之宗旨在使學生對總體經濟學的利率，投資，國民生產所得，通貨膨脹，儲蓄菲律賓曲線，貨幣政策，財政政策等重要課題做更高層分析與解釋以使學生對總體經濟學有個整體性的瞭解。

金融機構管理 **Financial Institutions Management** (3-0-3) 必修

本課程旨在使修習學生對金融機構的價值創造與風險管理的理論與實務有著系統性的認識，從而對金融機構的經營環境、經營活動、績效衡量、規劃與策略管理有更深入的了解，奠定其未來就業生涯的專業管理知識與精神，或更深入一層研究的基礎。

國際財務管理 **Multinational Financial Management** (3-0-3) 必修

本課程主要是探討國際性企業之理財政策，故外匯市場，銀行本票，遠期及現貨外匯均在研究範圍之內。此外國際性企業之政策，與如何規避風險之理財工具亦為強調重點。

計量經濟學 **Econometrics** (3-0-3) 必修

在經濟學與統計學的基礎上，從事解釋與預測經濟事件，並熟悉有關計量軟體。

貨幣銀行學 **Money and Banking** (3-0-3) 必修

本課程旨在以經濟的觀點，使修習學生對貨幣理論對總體經濟的影響及銀行運作實務，有著深入淺出的了解，以奠定學生的財務金融學識基礎。

- 財金期刊研討 Seminar in Financial Journal (3-0-3) 選修**
旨在使學生熟習財金專業期刊之常用術語，研究方法，與當代學術界及實務界對整體財金趨勢，及未來之看法，有一明確之認識。
- 國際金融市場 International Financial Markets (3-0-3) 選修**
探討國際金融市場中各項工具的運用，外匯市場的操作及各類國際市場（國際貨幣市場、國際債券市場、國際股票市場及國際貸款市場）的概況及實務應用。
- 公司營運資金管理 Corporate Working Capital Management (3-0-3) 選修**
本課程以課堂講授為主，旨在引導學生瞭解營運資金對企業經營的重要意義，探討營運資金的重要影響項目，研究有效的營運資金管理政策。
- 風險管理 Risk Management (3-0-3) 選修**
旨在培養學生了解風險管理之功能與運作，並以宏觀的角度探討企業風險管理與國際、科技、倫理三大環境的關係，期能使經濟單位達成以最小成本獲致最大安全效益的保障。
- 銀行實務 Banking Practice (3-0-3) 選修**
啟發學生瞭解現代銀行經營之實務，如何實際作業處理，並教導學生對銀行業務要謹慎小心，業務務實，精確靈敏，手腦並用，並應有任勞任怨的誠懇服務精神。
- 債券市場 Bond Markets (3-0-3) 選修**
使學生認識債券商品的種類與金融創新並學得債券評價與利率風險管理的技巧。
- 投資技術分析 Technical Analysis (3-0-3) 選修**
1. 讓學生熟悉市場常用的技術分析指標與涵義。2. 讓學生利用實際市場資料驗證技術分析指標的獲利可能。3. 利用一個便捷的運算平台（如 MATLAB）建立交易系統。
- 共同基金管理 Mutual Fund Management (3-0-3) 選修**
建立共同基金理論基礎，培養投資共同基金實務技術，達成公司或個人理財之目標。
- 企業倫理 Business Ethics (2-0-2) 必修**
「倫理教學的目標不在拯救那些自甘墮落、明知故犯的人，而是在幫助那些願意從別人的經驗中學習如何於困境中堅守原則的人。」
- 金融市場與機構(研) Financial Markets and Institutions (3-0-3) 必修**
本課程旨在介紹各種金融市場價格決定之因素及金融機構產業之結構與金融機構之風險管理方法。其中，將介紹中央銀行的貨幣政策如何影響金融市場價格及金融機構產業之結構。
- 程式設計 Programming (3-0-3) 必修**
1. 使學生熟悉財務計算軟體，為財務工程研究準備。2. 介紹基本財金軟體應用。
- 財務管理 Financial Management (3-0-3) 必修**
財務管理為創造企業價值的重要管理活動之一。為使修習本課程的學生，對財務管理活動運作的理論與實務，有著完整與系統性的認識及了解，本課程將同時重視課堂理論講授與實務個案說明。學習的內容包括：財務管理基本概念、金融資產評價與資本預算、風險、資本結構與股利政策、長期融資、財務規劃與短期融資等主題。本課程的主要目的除為使修習學生對企業的財務管理活動，具有完整與正確的觀念外，對財務管理有興趣的學生，亦可以藉由本課程的研習，奠定其未來以財務管理為專業的學識與研究基礎。
- 計量經濟學(一) Econometrics (3-0-3) 必修**
使學生具備一定程度之實証分析能力，以便在面對財金相關問題時，能獨力完成資料處理及實証分析，並與理論相印証。
- 投資管理學 Investment Management (3-0-3) 選修**
使學生對 portfolio Theory 有一正確之認知，並瞭解各種金融工具之特性與操作重點，以為未來升學與就業做充分週全之準備。

管理經濟學 Managerial Economics

(3-0-3) 選修

管理人員在日常業務運作過程中，常需在各項政策或策略之間進行選擇，例如是否在特定市場銷售製品？是否引進新的組織和生產技術？管理經濟的焦點即放在這些選擇上面，而其討論主旨在於教導學生從經濟思考的角度：1. 確認問題與機會。2. 分析各種可行的選案。3. 選擇最佳方案。

管理會計 Managerial Accounting

(3-0-3) 選修

1. 瞭解管理會計系統之運作、資料之處理與分析、及各種成本制度之優缺點。
2. 應用會計資訊於各種管理決策上。
3. 瞭解管理會計之新發展及非會計資訊於管理之運用上。

五、會計系 (含碩士班、博士班)

一、簡介

(一) 教育目標

基於同時考量社會需求，與本校既有系所資源兩方面的因素，並配合本校所處的台中、彰化、雲林、南投、嘉義、台南等地區特殊的經濟型態，與人文、地理特性加以發展，希望培養出新經濟環境下之會計專才，以符合實務界之需要。系 (所) 發展方向預計每 3 年調整 1 次，以因應未來環境變遷之需要。

大學部發展重點項目臚列於後：

1. 具備管理、會計相關領域之專業能力。
2. 具備應用會計專業知識解決問題能力。
3. 具備吸收新知的學習能力。
4. 具備溝通能力。
5. 具備團隊合作能力。
6. 了解產業環境及發展。
7. 具備專業倫理。
8. 了解並關懷社會。

碩士(碩專)班發展重點項目臚列於後：

1. 具備管理、會計相關領域之專業能力。
2. 具備應用專業知識解決問題能力。
3. 具備吸收新知的學習能力。
4. 具備溝通能力。
5. 具備團隊合作能力。
6. 了解產業環境及發展。
7. 具備專業倫理。
8. 了解並關懷社會。

博士班發展重點項目臚列於後：

1. 具備管理、會計相關領域之專業能力。
2. 具備應用專業知識解決問題能力。
3. 具備吸收新知的學習能力。
4. 具備溝通能力。
5. 具備團隊合作能力。
6. 了解產業環境及發展。
7. 具備專業倫理。
8. 了解並關懷社會。

俾使學生除了具備會計、審計核心專業之外，並具有與相關領域(財經法律、會計資訊等)整合之能力，彰顯本系畢業生卓越之差異化特質。大學部畢業生授予會計學士學位，碩士及碩士在職專班畢業生授予會計碩士學位，博士班畢業生授予管理博士學位。

(二) 教學特色

根據教育部之必修及選修規定規劃相關課程。共同必修課程主要分佈在大一、大二及大三。選修課及各學程要求課程亦平均分佈於各學期。

由於本系所招收之學生大多已具備一定之會計基礎，且為配合會計產業電腦化及網路化之實務潮流，課程規劃方向將與一般高教體系大學之會計學系有所不同。首先，大幅增加資訊相關課程，初期每學期皆安排一門以上之資訊相關課程供學生修習，未來則希望將相關之資訊知識與應用技能融滲入各會計課程中。其次，為加強學生對會計與審計實務之瞭解，每學期安排學生赴會計師事務所或各產業組織 (尤其針對會計相關部門) 參觀訪問；另開設會計實務專題課程，使學生多了解實際界之運作方式，以深化其學習效果及提高其學習興趣。此外，由於所能修習學分有其限制，加上入學時皆已有一定之會計基礎，故總必修學分雖然較多，但會計課程將略少於一般大學之會計學系。例如，取消兩學期之初級會計學，而以一學期 (但範圍較廣) 之會計學來取代之，並將成本會計併入管理會計課程中。配合前述發展方向與重點，本系課程規劃之特色如下：

1. 配合會計資訊電腦化、網路化之趨勢：大幅提高資訊相關課程比重，約佔專業科目之 3 成。
2. 會計理論與實務並重：學生於在學期間安排 1 次以上之實務界參訪，使其深化其學習效果及提高其學習興趣。
3. 強調經營管理與商業法規課程：除基本管理與會計法規課程外，配合學生興趣與生涯規劃，發展資訊科技、經營管理或會計法律之第二專長。

(三) 方向

本系未來將朝向：國際化、資訊化、證照化等發展，並加強與企業及會計產業合作，提供企業與技職體系教師在職人員進修，培育會計審計人員專業才能，造就企業經營診斷及會計資訊分析利用之人才。

二、師資

現有專任教師 12 位如下：3 位教授、5 位副教授及 4 位助理教授，均具有豐富的實務經驗及教學熱忱，目前師資仍陸續增聘中。

陳燕錫 教授兼系主任

政治大學會計學研究所博士
財務會計、審計、稅務會計

傅鍾仁 教授

政治大學會計學研究所博士
管理會計、企業評價與分析

陳慶隆 教授兼管理學院副院長

國立雲林科技大學管理研究所博士
財務會計、稅務會計、成本及管理會計學

簡俱揚 副教授

台灣大學商學研究所博士 (會計組)
財務會計、成本及管理會計

林有志 副教授

英國蘭卡斯特大學會計所博士
財務會計、企業評價、財務報表分析

陳重光 副教授兼系副主任

政治大學會計學研究所博士
財務會計、稅務與審計實證研究

孫嘉明 副教授

交通大學資訊管理研究所博士
系統分析與設計、資料庫管理及程式設計

黃瓊瑤 副教授

中興大學企業管理學系研究所會計組博士
盈餘管理、財務預測、公司治理、企業社會責任

王翰屏 助理教授

台灣大學商學研究所博士 (會計組)
行為會計、管理會計

楊忠城 助理教授

政治大學經濟學研究所博士
投資學、貨幣銀行學及計量分析

魏妤珊 助理教授

交通大學管理科學系研究所博士
政府會計、租稅理論、稅務法規

陳慧巧 助理教授

國立中央大學企業管理學系研究所會計暨財務管理組博士
ERP 及會計資訊系統、電腦稽核、內部控制及管理會計

三、設備

實驗室名稱	設備明細	功能
博士班研究室 (MD203)	1.個人電腦 13 台。 2. Printer - Hp CP 3225 dn。 3. 活動式白板 1 片。	博士班學生研究室。
電腦稽核與鑑識實驗室 (MB010-A)	1. 電子記憶式白板 1 台。 2. Projector- 3M SCP717。 3. 個人電腦 3 台。 4. 印表機 1 台。	電腦稽核與鑑識實驗室。
會計系個案討論室 (MB010-B)	1. Projector-Panasonic PT-LB10U。 2. 個人電腦 2 台。 3. 印表機 1 台。 4. 音響設備。 5. 投影布幕。	管理個案及專題討論。
普通教室 (MB110)	1. Projector- EPSON EB-1960。 2. ASUS AS-D765。 3. 音響設備。 4. 投影布幕。	一般課程及專業課程授課。
一般教室 (MD104)	1. Projector- Panasonic PT-F200U。 2. ASUS AS-D765。 3. 音響設備。 4. 投影布幕。	一般課程及專業課程授課。
EMBA 教室 (MD107)	1. Projector-EPSON EB-G5900。 2. 數位講桌 (含個人電腦)。 3. 音響設備。 4. 投影布幕。	專業課程授課及演講。
碩、博士教室 (MD203)	1. Projector - TOSHIBA TDP-T420。 2. ASUS AS-D765。 3. 投影布幕。	碩博士教學。
會計專業教室(二) (MD208)	1. Projector-Panasonic PT-F200U。 2. 數位講桌 (含個人電腦)。 3. 音響設備。 4. 投影布幕。	專業課程授課。
一般教室 (MD210)	1. Projector- EPSON EB-1960。 2. ASUS AS-D765。 3. 音響設備。 4. 投影布幕。	一般課程及專業課程授課。
會議室 (MD211)	1. Projector-EPSON EB-G5900。 2. ASUS AS-D765。 3. 音響設備。 4. 投影布幕。	召開會議及專業課程授課。
研究生研究室 (MD305)	1. Pc-ASUS MD750。 2. Printer - EPSON EPL-N3000。	碩士班學生研究室。
研討室 (MD306)	1. ASUS AS-D765 3 台。 2. Printer -HP LaserJet P3015。 3. 投影布幕。	課餘討論。
會計資訊系統實驗室 (MD308)	1. Pc-Lemel ELIQ35G8BA 68 台。 2. Lcd-CHIMEI CMV 747A 68 台。 3. Pc- ASUS BM5268 7 台。 4. Lcd- ASUS VW193D 7 台。 5. 觸控螢幕-WACOM PL-720。 6. Projector-EPSON EB-1860。 7. Projector-EPSON EB-1860。	提供電腦審計、企業資源規劃等專業課程授課。

	8. Printer-Fuji Xerox DocuPrint 340A。 9. Printer- EPSON AcuLaser M2410DN。 10. DVD Player-Panasonic DVD S-22。 11. DBS 教學廣播設備。 12. 網路多工器 5 台。 13. 音響設備。 14. 投影布幕。 專業軟體及資料庫： 1. Audit Command Language 10 (ACL)。 2. E-Views 8。 3. KnowRisk。 4. SAP R/3。 5. SPSS 14.0 Base & Advanced Model。 6. STATA 9。 7. WorkFlow ERP。 8. V-Point BI。 9. WSTF 財稅簽證系統。 10. WSTP 會計師輔助幫手。 11. TEJ 台灣經濟新報。 12. Compustat。	
器材室	1. 個人電腦含 LCD 顯示器 7 台。 2. 單槍投影機 4 台。 3. 實物投影機 2 台。 4. 筆記型電腦 6 台。 5. 黑白 A4 雷射事務機 1 台。 6. 彩色 A4 噴墨印表機 2 台。 7. 彩色 B0 噴墨印表機 1 台。 8. 光碟燒錄器 2 台。 9. 圖型掃描器 1 台。 10. 攜帶型麥克風 3 套。 11. 錄音筆 4 支。 12. 數位照相機 5 台。 13. 數位攝影機 4 台。 14. 簡報器 3 台。	支援老師與學生行政、教學及研究用。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度起會計系四年制必修課程流程圖

課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

104.04.15

第 1 學年 (大一)		第 2 學年 (大二)		第 3 學年 (大三)		第 4 學年 (大四)	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
共同必修 (含通識 8 學分,分計 30 學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	憲政法治 2-0-2	哲學思考 2-0-2		
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	通識課程 2-0-2	應用中文 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
英語溝通實 務(一) 2-0-2	英語溝通實 務(二) 2-0-2	英語創作與 發(一) 2-0-2	英語創作與 發(二) 2-0-2	職場英文 2-0-2			
生命教育 2-0-2	歷史思維 2-0-2		通識課程 2-0-2				
勞作教育福 務學習 0-2-0	勞作教育福 務學習 0-2-0						
6-4-5	6-4-5	6-0-4	8-0-4	6-0-6	4-0-4	0-0-0	0-0-0
院必修科目(共計 15 學分)							
經濟學(一) 3-0-3	管理學(二) 2-0-2	統計學(一) 3-0-3				企業倫理 2-0-2	
會計學(一) 3-0-3							
管理學(一) 2-0-2							
8-0-8	2-0-2	3-0-3				2-0-2	
專業必修科目 (計 61 學分)							
民法概要 3-0-3	中級會計學 (一) 2-2-3	中級會計學 (二) 2-2-3	中級會計學 (三) 3-0-3	高等會計學 (一) 3-0-3	高等會計學 (二) 3-0-3	審計學(二) 3-0-3	
	稅務法規 (一) 3-0-3	資料庫管理 系統 3-0-3	財務管理 3-0-3	會計資訊系 統(一) 3-0-3	會計資訊系 統(二) 3-0-3	會計實務專 題(二) 0-2-1	
	公司法 3-0-3	成本與管理 會計(一) 2-2-3	成本與管理 會計(二) 2-2-3	財務報表分 析 3-0-3	審計學(一) 3-0-3	企業資源規 劃-財會模組 3-0-3	
	會計書報導 讀(一) 2-0-2		統計學(二) 2-0-2		會計實務專 題(一) 0-4-2		
3-0-3	10-2-11	7-4-9	10-2-11	9-0-9	9-4-11	6-2-7	0-0-0
專業選修科目 (至少應修 24 學分)							
合計：最低畢業總學分數為 130 學分							

- 會計系大學部學生選修外系課程認定畢業學分上限為 12 學分(選修全國防教育軍事訓練、體育不予承認畢業學分)，惟因必修成績不及格 重修外系課程抵免者，不計入 12 學分。
- 會計系大學部學生得於本校學程(通過校課程會議實施之跨領域學程)中擇一修習，學生必須依照該學程修課規範要求進行修課。凡至多承認 21 學分。
- 必修的通識外，多修的通識不列入畢業學分。(通識課程分為四大類，每一領域最多承認一門課)
- 海外中五學制畢(結)業生除原畢業學分外，另增加 18 學分修課(只限選修管院各系課程)規定。
- 英語能力標準(畢業門檻)：通過新多益 (NEW TOEIC)測驗成績達 500 分以上或等同全民英檢中級(需通過

複試)以上程度之各項英語檢定考試。

- 6.產業實務實習列為畢業門檻(配套措施為，實務專題內容與「實務」有關，則可申請用專題抵實習門檻，經系務會議同意後方得抵免畢業門檻)。

國立雲林科技大學 104 學年度起會計系碩士班必修課程流程圖
課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

104.4.15

第 1 學年 (碩一)		第 2 學年 (碩二)	
第 1 學期	第 2 期	第 1 學期	第 2 學期
專業必修科目 (計 14 學分)			
研究方法 3-0-3	會計資訊系統研討 3-0-3	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
	會計專題研究(一) 0-2-1	會計專題研究(二) 0-2-1	
9-0-9	6-2-7	3-2-4	3-0-3
專業選修科目 (至少應修 31 學分，含選修非本系所開課程 6 學分)			
合計：最低畢業總學分數為 45 學分			
1.選修本校外系課程承認畢業學分上限為 6 學分。			
2.會計組先修課程為			
(1) 審計學			
(2) 稅務法規			
3.會計資訊組先修課為			
(1) 資料庫管理系統、會計資訊系統 或 管理資訊系統概論，三選一。			
(2) 會計學(3 學分以上)			
(詳見國立雲林科技大學會計系先修課程審查辦法)			
4.碩士班基本英語能力標準(畢業門檻)：通過新多益(NEW TOEIC)測驗成績達 600 分以上或等同全民英檢中高級(需通過複試)以上程度之各項英語檢定考試。			
5.碩士班同學不得修習在職專班課程，修習者不列入畢業學分。			
6.修滿模組五門課程且成績及格者，由系辦發予模組證書			

國立雲林科技大學 104 學年度起會計系碩士班在職專班必修課程流程圖
課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

104.4.15

第 1 學年 (碩在一)		第 2 學年 (碩在二)	
第 1 學期	第 2 期	第 1 學期	第 2 學期
專業必修科目 (計 21 學分)			
高等審計學 3-0-3	高等管理會計學 3-0-3	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
財務分析與企業評價 3-0-3	財務會計理論 3-0-3	會計資訊系統研討 3-0-3	
6-0-6	6-0-6	6-0-6	3-0-3
專業選修科目 (本系選修科目至少應修習 15 學分，含選修非本系所開課程 6 學分)			
合計：最低畢業總學分數為 36 學分			

國立雲林科技大學 104 學年度起會計系博士班必修及專業必修課程流程圖

(一) 產業管理組

第一學年		第二學年		第三學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同必修科目(不含論文,計 2 學分)					
管理專題研討 (一) 0-2-1	管理專題研討 (二) 0-2-1	博士論文 3-0-3	博士論文 3-0-3		
核心選修科目(計 12 學分)					
計量經濟學(一) 3-0-3	產業專題研討 (一) 3-0-3 管理會計理論 研討 3-0-3	產業專題研討 (二) 3-0-3			
合計：最低畢業學分為 35 學分(不含畢業論文學分)					

備註：▲號科目：隔年開課一次。

(二) 會計組

第一學年		第二學年		第三學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同必修科目(不含論文,計 2 學分)					
管理專題研討 (一) 0-2-1	管理專題研討 (二) 0-2-1	博士論文 3-0-3	博士論文 3-0-3		
核心選修科目(計 18 學分)					
計量經濟學 (一) 3-0-3 財務會計理論 研討 3-0-3	產業專題研討 (一) 3-0-3 管理會計理論 研討 3-0-3	個體經濟理論 3-0-3	審計理論研討 3-0-3		

註 1：未曾在大學修習下列相關課程者，應於學位考試前補修完畢之科目：

(一)中級會計學

(二)成本或管理會計學

(三)審計學

註 2：最低畢業總學分數為 36 學分(不含畢業論文學分)

註 3：其他本所會計組開設之相關課程，亦可選修。

註 4：其他系所開設之相關課程，經本所博士班委員會計系核可者。

註 5：數量方法及財務會計專題研討(一)為必選修課程。

五、課程內容簡介

- 民法概要 The Civil Law (3-0-3) 必修**
會計系法律學程的基礎，主要偏重於基本法學概念、民法總則篇、親屬與繼承篇等內容。
- 經濟學(一) Economics (3-0-3) 必修**
本課程內容就總體部分，是了解和整體經濟有關的變數之間的關係及政府政策，如物價膨脹與失業問題、國民所得與經濟成長、貨幣與財政政策，及金融機構的功能等。就個體部分，探討消費者、勞工、廠商等個別經濟單位之決策行為；及他們之間的相互影響之市場與產業結構。希望藉由本課程之訓練，獲得經濟分析之基本能力。
- 會計學(一) Accounting (3-0-3) 必修**
複習會計學基本概念，包括財務會計觀念性架構，並深入討論三大財務報表的格式，以及各項資產、負債、業主權益科目之相關細節，使學者瞭解財務會計資訊的內涵、產生過程與影響。
- 中級會計學 (一)(二) Intermediate Accounting (3-0-3) 必修**
複習會計學的概念，討論公司會計、負債、投資、現金流量表等主題，同時加強學者的專業英文。研讀財務會計之觀念性架構、損益表、資負表、現金與應收款項、存貨等主題，以及相關之財務會計準則公報，使學者瞭解財務會計之理論與各種交易之進階處理。
- 管理學 Management (3-0-3) 必修**
本課程著重在管理學概念的介紹-規劃，組織，領導，控制等技巧之簡介及管理學相關概念在實務界之應用，本課程設計為學生發展管理相關的基本知識與技巧，與幫助學生以一種更具系統性的思考架構來處理實務性的問題。
- 統計學(一)(二) Statistics (3-0-3) 必修**
本課程將介紹統計學的基本概念、敘述性統計及機率概論，以作為推論統計學基礎、常見的機率分配型態、抽樣分配及估計與檢定兩部份的推論統計等架構。
- 資料庫管理系統 Database Management Systems (3-0-3) 必修**
透過實作與上機練習、分組專題體會資料庫系統的基礎觀念與技巧，包含關聯式資料庫設計觀念及方法(正規化)、實體關係模型(E-R Model)的應用、資料庫操作與 SQL 語法。
- 公司法 The Company Law (3-0-3) 必修**
本課程即在介紹與工商業有關的公司法規，並經由分析最高法院之判決與相關主管機關之解釋，期使同學明瞭現行商事法律之體系、精神、權利義務關係及救濟之途徑。此外，課堂上將藉由實例題之研習，以訓練同學慎密的邏輯思考能力，一旦遇有商業糾紛時，亦能依循法律邏輯解決問題，進而防止不必要糾紛之發生。
- 租稅法規(一) The Taxes Law (3-0-3) 必修**
由租稅之基本概念、租稅法內涵基本精神及稅法總論導入稅法各論、經由系統化之解說並藉實例之探討、演練,使學生對稅法有完整的瞭解。
- 中級會計學 (三) Intermediate Accounting (3-0-3) 必修**
本課程係中級會計學第三階段課程，課程內容以講授我國財務會計準則公報特有之會計規定為主。以強化同學對我國財務會計準則公報內容之了解。
- 成本與管理會計學 (一)(二) Cost and Management Accounting (3-0-3) 必修**
本課程介紹各種成本制度，以及如何運用這些成本資訊在管理決策上。

- 財務管理 Corporate Finance (3-0-3) 必修**
本課程教導學生財務管理之基本觀念，如何將此基本觀念應用於投資與公司理財，以及瞭解金融市場之概況。
- 會計資訊系統(一)(二) Accounting Information Systems (3-0-3) 必修**
本課程介紹會計資訊系統的觀念、原理、及原則，引導學生學習會計資訊系統的操作、設計及應用。
- 會計實務專題(一)(二) Seminar on Accounting Practice (0-6-3) 必修**
討論會計在企業應用的現況，會計師事務所查帳過程、法律責任及內部稽核實務等議題。
- 企業資源規劃-財會模組 Enterprise Resource Planning: Financial Accounting Modules (3-0-3) 必修**
Basic concepts of Enterprise Resource Planning and its implementation with emphasis on financial accounting management related modules such as General Ledger, Account Receivable, Account Payable, and Assets Management. Emphasis on how accounting information integrating with ERP software will be used to demonstrate associated processes when possible.
- 財務報表分析 Financial Statements Analysis (3-0-3) 必修**
介紹分析報表所需之觀念、技巧、工具，內容包括短期流動性分析、資金流量分析、財務結構分析、資產運用效率、企業營運績效之基本分析。
- 高等會計學(一)(二) Advanced Accounting (3-2-4) 必修**
本課程屬財務會計進階課程，內容包括企業合併的會計處理、總分店會計、國際會計與部門別財務報告。
- 審計學 (一)(二) Auditing (3-0-3) 必修**
本課程讓同學瞭解審計規劃之方法，以及其進行之程序，包括重大性與風險之評估以及對於委人內部控制的瞭解及控制風險之評估。同時瞭解如何將查核程序應用到各循環(銷貨和收款循環、採購與付款循環、薪資與人事循環、存貨與倉儲循環及資金融通與償付循環)，最後完成審計時，如何撰寫查核報告。
- 企業倫理 Business Ethics (3-0-3) 必修**
本課程的目的在介紹世界上值得尊敬的企業，以及何以可能，並反省台灣產業是否有出現企業典範的可能。
- 會計書報導讀(一) Study on accounting news & reports(一) (2-0-2) 必修**
為加強學生會計專業英文的閱讀能力，藉由書報討論培養學生養成閱讀會計及商業相關書報的習慣並能掌握商業脈動的趨勢，增進學生閱讀和報告的能力。
- 研究方法 Research Methodology (3-0-3) 必修**
本課程主要內容是根據經濟理論與實際資料，利用數學工具與統計方法來分析經濟現象。本課程之訓練除理論外，著重在應用(包含計量軟體使用、財報資料的取得與分析等)；希望藉由本課程之訓練，提供進行實證分析時之方法。
- 高等審計學 Advanced Auditing (3-0-3) 必修**
瞭解審計專業市場的結構、會計師事務所的經營策略及經營管理方法、公司治理與審計的關聯、會計師的職業道德與法律責任

財務會計理論 Financial Accounting Theory (3-0-3) 必修

本課程分兩主題：規範性會計理論與會計實證研究之理論。規範性會計理論部分著眼於會計管制與會計原則之理論探討，以建立分析與評估會計實務之能力。會計實證研究之理論部分則以當代科學性研究主題之理論背景為介紹重點，引領進入當前財務會計學術研究之殿堂。

高等管理會計學 Advanced Management Accounting (3-0-3) 必修

瞭解管理會計之作業研究法(OR Approach)、瞭解管理會計之組織行為法(OB Approach)、瞭解以會計為基礎之管理控制系統。

會計專題研究(一)(二) Selected Topics in Accounting (3-0-3) 必修

本課程透過專題討論方式讓同學對當前重要會計、財經相關議題有深入之了解。

會計資訊系統研討 Seminar in Accounting Information System (3-0-3) 必修

本課程將從系統流程及管理兩方面討論會計資訊系統，希望使同學能成為善用會計資訊的現代管理人。

財務分析與企業評價 Financial Analysis and Business Valuation (3-0-3) 必修

本課程介紹企業評價與分析之基本概念及方法，並配合個案分析加以整合應用。

六、國際管理學士學位學程

一、簡介

(一) 教育目標

因應「知識經濟」、「全球競爭」及「多元價值」等因素衝擊，於2008年成立跨領域之「國際專案管理學位學程」；為順應國際趨勢及深化教學品質，於2014年改名為「國際管理學士學位學程」。本學程同時招收高中與高職之菁英學生，除強化國際視野之核心課程與專業課程學習外，更規劃海外交換學習、海外實習、移地教學等課程，以培養符合國際企業所需之專業管理人才。

(二) 教學特色

本學位學程延攬本院工管、企管、資管、財金、會計等系所與本校各系所之專、兼任師資，針對本學位學程培育目標、課程規劃與發展之重點方向授課，多元領域師資，教學專業精實，期培養學生國際移動能力，其特色發展有：

1. 歐美知名學校交換生學習
2. 海內外專業實習
3. 海外移地教學
4. 外籍客座教授專題講座

(三) 發展方向

本學程於2008年成立，教學側重培育跨界國際管理人才，教學內容涵蓋企業各階層、各領域所需，著重學生英文能力發展，未來希望所有課程均採全英語授課。課程中並輔導學生取得相關專業證照，以利未來於社會各行各業服務。

二、師資

本學程廣邀校內各系所教師，協助學生多元領域的學習，使學生在各專業領域均能得到最適當的師資。

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
專題製作研習室 (MB006-1)	單槍投影機 擴音設備 冷氣機 電腦及周邊設備	上課教室 學生活動討論、專題研討教室

研討室
(MB002)

單槍投影機
擴音設備
E 化講桌
冷氣機

上課教室

四、課程流程圖

國立雲林科技大學104學年度國際管理學士學位學程必修課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)
104.04.09國際管理學士學位學程課程委員會議審定

第一學年(大一)		第二學年(大二)		第三學年(大三)		第四學年(大四)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同必修科目(含通識8學期，計30學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育興趣 選項 2-0-0	體育興趣 選項 2-0-0	憲法法治 2-0-2	哲學思考 2-0-2		
英文溝通 實務(一) (Eng.) 0-2-1	英文溝通 實務(二) (Eng.) 0-2-1	英文創作 與發表 (一)(Eng.) 2-0-2	英文創作 與發表 (二)(Eng.) 2-0-2	職場英文 (Eng.) 2-0-2			
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	通識 2-0-2	通識 2-0-2	通識 2-0-2	通識 2-0-2		
生命教育 2-0-2	歷史思維 2-0-2		應用中文 2-0-2				
勞作教育 服務學習 0-2-0	勞作教育 服務學習 0-2-0						
6-4-5	6-4-5	6-0-4	8-0-6	6-0-6	4-0-4	0-0-0	0-0-0
院必修科目(計15學分)							
管理學(一) 2-0-2	管理學(二) 2-0-2	統計學(一) 3-0-3		企業倫理 2-0-2			
經濟學(一) 3-0-3							
會計學 3-0-3							
8-0-8	2-0-2	3-0-3	0-0-0	2-0-2	0-0-0		
8-0-8	2-0-2	3-0-3	0-0-0	2-0-2	0-0-0		
國管學程專業必修60學分 (國管開課)							
微積分(一) 3-0-3	資訊素養 3-0-3	商業應用 軟體 2-0-2	跨文化溝 通(Eng.) 3-0-3	國際政治 與經濟 (Eng.)3-0-3	國際創新 管理(Eng.) 3-0-3	實務專題 3-0-3	
國際商務 溝通 (一)(Eng.) 2-0-2	國際商務 溝通(二) (Eng.) 2-0-2	行銷管理 (Eng.) 3-0-3	成本與管 理會計 3-0-3	管理專題 講座(Eng.) 3-0-3	國際企業 個案 3-0-3		
	國際現勢 (Eng.) 3-0-3	財務管理 (Eng.) 3-0-3	國際人力 資源管理 (Eng.) 3-0-3	全球運籌 管理(Eng.) 3-0-3	國際策略 管理(Eng.) 3-0-3		
	國際企業 管理(Eng.) 3-0-3	新興市場 分析(Eng.) 3-0-3	國際行銷 管理(Eng.) 3-0-3				
5-0-5	11-0-11	11-0-11	12-0-12	9-0-9	9-0-9	3-0-3	
選修 23學分							
	個體經濟 學 3-0-3	總體經濟學 3-0-3	國際匯兌 3-0-3	國際事務專 (Eng.) 3-0-3	國際貿易 實務(Eng.) (四應外四) 3-0-3	產業實務實 (一)1-8-5 產業實務實 (二)1-8-5	產業實務實 (三)1-8-5 產業實務實 (四)1-8-5

第一學年(大一)		第二學年(大二)		第三學年(大三)		第四學年(大四)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
					國際財務 管理 3-0-3 暑期產業 實務實習 0-4-2	國際交換 學習(一) 10-0-10 海外研習 3-0-3	國際交換 學習(二) 10-0-10

合計：最低畢業總學分數為128學分

畢業規定

學生除修畢128學分與英文多益TOEIC須達750分以上之外，必須完成下列3項當中的一項始得畢業

- 海外交換至少一個學期
- 海外實習2個月以上
- 參加管院海外短期研習至少兩週以上者

選課說明

1. 大四建議同學做國際交換學習或產業實務實習，或者選修外系選修課程。若是於選擇暑假實習(小時)者，可選修暑期產業實務實習2學分，若是於寒暑假參加海外短期研習者，可選修企管所習3學分。
2. 實務專題為學校規定必修，學生可以從管院各系教師選擇指導老師指導之。若是選擇國際交換實務實習者，得免修實務專題。
3. 國際交換學習建議於大四執行，可以規畫出國半年或一年，於姐妹校每學期至少得選修10學分且及格，並經過學程會議核定，始可獲得此學分。若是於大三前往者，必須考慮於姐妹校所選與本校大三課程相互抵免，請務必於出國交換前申請並獲得學程會議核准始可抵免。若未能抵分，則必須自行負擔可能延畢之情形。
4. 產業實務實習可向學校研發處申請，一切依照學校規定辦理。若要由國管辦公室安排者，產業(一)(9月中至1月中執行)請於2月底前完成申請，產業實務實習(二)(2月中至6月中執行)請於9請。暑假實習者，請於1月底完成申請。
5. 產業實務實習可以於國內或海外執行，若為國內實習則不得做為畢業條件。學生得從管院各系指導老師指導之。
6. 選修課除國際交換學習、產業實務實習、暑期產業實務實習由國管開課外，其他課程皆為國管開課，請至各系選課，開課時間需依照各系實際開課而訂。
7. 選修課程不以本流程圖所示之課程為限，但建議以國際相關課程或語文相關為優先考量。
8. 國管學程對於選修學分並無外系學分上限之規定。

五、課程內容簡介

管理學(一)(二) Management Theory(I)(II) (2-0-2) 必修

本課程著重在管理學概念的介紹-規劃、組織、領導、控制等技巧之簡介及管理學相關概念在實務界之應用，並讓學生分組實行團隊演練，增進實務應用之經驗。

會計學 Accounting (I) (3-0-3) 必修

提供財務會計的基本概念及技術，包括國際財務報導準則的觀念架構、財務報表格式、流動資產、及營業用資產、流動負債、非流動負債及股東權益、現金流量表等，使學者瞭解會計資訊的產生過程及性質。

經濟學(一) Economics (I) (3-0-3) 必修

此課程著重經濟學基礎理論之介紹，以及經濟學分析工具及思惟邏輯之訓練，並且探討如何將經濟學理論與分析工具應用於日常生活之經濟行為及各種經濟現象的了解與預測。

統計學(一) Statistics(I) (3-0-3) 必修

本課程將介紹統計學中常用的分析方法之原理與應用：原理方面包含機率概念，隨機變數以及各種機率分配；應用方面包含資料的蒐集與組織，資料的分析方法以及結果之推論，使學習者能以量化的方式有效的解決問題。

企業倫理 Business Ethics (2-0-2) 必修

本課程主要根據學生在各種的社會環境下，了解企業倫理的基本理念、問題與發展，透過群體討論、情境分析、辯論等行動學習方式了解公民與道德，建立責任心。依據各種的社會情境，透過實際問題或個案的接觸，建立學習動向與企業人該有的職業道德，並能從行動學習與活動中反思及領悟人生。

微積分(一) Calculus(I) (3-0-3) 必修

微積分為學習經濟學、統計學之重要基礎，本課程為使學生順利銜接高商(中)數學，加強邏輯分析與演算能力，理論與實務配合，為專業課程作準備。

國際商務溝通(一)(二) International Business communication(I)(II) (2-0-2) 必修

幫助學生發展重要的商務技能：演講，出席，會議，打電話，談判和社交活動，提供的商務核心語言的訓練，以幫助學生提高他們的聽說能力。

資訊素養 Information Literacy (3-0-3) 必修

學生能於基本資訊科技使用能力支持下，建立多媒體知識與使用能力，並進行資訊之蒐集、整理、評估判斷與運用，並將和其他同學一起經驗「2030年我的未來生活想像、圖像媒體解密與媒體識讀觀察、網路素養、翻轉學習討論、圖書館利用教育、資訊傳播與行銷、雲端學習、資訊學習與管理、Big6」等悅趣式主題學習活動。本課程的教學目標有助於達到「新世紀技能聯盟」(Partnership for 21st century skills)所關注二十一世紀工作者，解決問題必備的基本能力，當中涉及團隊合作、判斷資訊、運用科技三種。

國際企業管理 International Business Management (3-0-3) 必修

Multinational Enterprises (MNEs, also refer as Multinational Corporations, MNCs or Transnational Corporations, TNCs) have been becoming the important players in the world economic arena. They also have significant influences and implications upon the practices of business management and economic thinking. As you will be the future potential managers in the enterprises which are, or will be competing in the world-wide stage, you should have full knowledge of MNCs and the environment where they are, or will be, operating. Multinational enterprises (MNEs) are studied from various perspectives including economics, management and public policy. Topics include: theory of the MNE, global strategic management, entry and expansion strategies, contractual arrangements, transfer pricing, impacts on home and host countries, MNE-state relations, regional integration, public policies towards MNEs.

商業應用軟體 Business Computer Software Applications (2-0-2) 必修

本課程教授 MicroSoft Office 2010 與 Project 2010 等軟體之使用，採電腦廣播系統教學示範，並予實地上機演練，使學生熟悉以 Word 編輯文件、書面報告；以 Excel 計算、統計並繪製統計圖表；以 Power Point 製作簡報。

行銷管理 Marketing Management (3-0-3) 必修

介紹行銷管理之體認與瞭解，行銷機會之分析，目標市場之研究與選擇，產品政策，定價政策，推

廣政策，分配通路，行銷計劃之組織，執行與控制等。修畢本課程後，能瞭解行銷機會之分析方式，目標市場之區隔及選擇，針對目標市場所採行之產品、定價、推廣及通路等行銷組合，行銷管理功能等。

財務管理 Financial Management (3-0-3) 必修

本課程以探討公司之財務政策為主，舉凡資金成本，資本預算，金錢之時間價值均為主要中心。此外，風險報酬分析，資本結構，股利政策，短期與長期資金之籌措與應用及各種籌措資金工具如普通股，優先股與可轉換公司債皆為研討範圍。

新興市場分析 Emerging Market (3-0-3) 必修

An international perspective has become critical to your success in business. This course is designed to develop a broad understanding of management in the emerging economic environment. The major objective of the course is to engender an international mindset and a better understanding of the problems and challenges that organizations and managers face in the context of emerging economies. The course weaves together conceptual and practical considerations to create a balanced and exciting learning experience. It is designed to enhance your capacity to function more effectively in the international business environment.

跨文化溝通 Cross-Cultural Communication (3-0-3) 必修

本課程將從了解跨文化溝通能力的要素開始，建立正確的跨文化態度；再學習重要的跨文化溝通技巧，緊接著學習國際商業文化分析的基本模型，用更有系統的方式學習國際商業文化，增加跨文化知識，並透過個案分析而了解在不同的國際商業文化交流的工作場合中應如何與夥伴共事、避免衝突，以增加跨文化敏感度，在加強跨文化態度、知識、技巧與覺識等四方面，同學將會逐漸在課程中培養具備跨文化商務溝通所需的能力。

成本與管理會計 Cost and Management Accounting (3-0-3) 必修

1.瞭解及學會成本分類及各種成本會計制度之計算、運用及優缺點。2.學習成本資料於各種管理決策方法運用及瞭解未來產業發展。

國際人力資源管理 International Human Resource Management (3-0-3) 必修

This course introduces the functional, strategic role that HR plays in making International Corporation more effective and competitive. It examines international human resource management concepts and practices including: relationship of IB & IHRM; recruitment and selection of expatriate; training and development of HCN & PCN; performance appraisals of expatriate; compensation and benefits of expatriate; labor relations of HCN; and health/safety of HCN. This course has a special focus on the increase of globalization and workforce diversity in the high-performance organization.

國際行銷管理 International Marketing Management (3-0-3) 必修

International Marketing is a class of discussing how to do international marketing activities efficiently. This course is designed to help graduate students understand the theory of international marketing and how to analysis environment, and make appropriate international marketing strategies to benefit customers and firm.

管理專題講座(一)(二) Seminar on management topics (I) (II) (3-0-3) 必修/選修

本課程引導學生以管理角度深入研討政治、社會、經濟、科技等議題，希冀激發學生主動學習熱忱，培養學生科際整合能力，拓寬學習視野，建立完整人格，開拓人生格局，關懷社會脈動並重視人文發展，成為宏通專精管理人才。

社會創新(一)(二) Social Innovation (I) (II) (3-0-3) 必修/選修

本課程針對目前全球化發展、社會變遷及資訊應用的新趨勢，從觀念、策略、管理、程序、技術、組織及方法等不同的角度，提出可供政府及社會創新工作的途徑，並引用世界各國的經驗，做為學習及參照的對象，使學生能充分習得政府創新和社會創新的運作能力。

專案管理 Project Management (3-0-3) 必修

本課程根據 PMBOK，介紹專案五大領域與九大知識，配合業界普遍使用之專業軟體。課程內容將透過實例介紹含營建專案可行性分析，專案(進度，成本，財務，品質)規劃與控制，與作業研究理論於專案規劃之初步應用。

國際創新管理 International Innovation Management (3-0-3) 必修

Introduce in-depth the attributes of innovation, the formulation of innovation strategies, and process for

implementing the innovation strategy. The importance of entrepreneurship to innovation as a practice and a discipline will also be presented in the class. Academic theory and industrial case study will be equally emphasized in this course.

國際交換學習 International Exchange Study (12-0-12) 選修

培育符合國際教育目標—國家認同、國際素養、全球競爭力及全球責任感之國際化人才，透過交換學習達成深化學生國際化與促進國際教育推展，並增加文化交流機會。

海外研習 (3-0-3) 選修

深入體會當地學術及實務工作環境，將理論與實務做有效的融合。藉由至當地企業體驗學習建立不同的管理知識典範，培養未來就業能力。透過當地優良企業的實地參訪與觀摩教學中，瞭解企業的發展與經營歷程，提高學生的國際競爭力成為廣博知識的國際企業經營管理人才。

產業實習(一)(二) Internship in Industry (I) (II) (1-8-5) 選修

拓展學生在專業實務方面之知識與學習，建立產學合作之模式，整合企業社會資源，提升學生實務專業訓練之品質與內涵，落實培養實務人才之目標，增進學生職場實務經驗，並暢通業者求才管道，推動實務人才養成計畫，以連貫由校至企業的訓練。

六、商業自動化中心

一、設立宗旨

隨著新經濟觀念的改變及新經濟需求的產生，國內近年來民生消費品的行銷通路已產生極大之變化，由以往之製造、批發、倉儲、零售之間的多層通路，已演進為由製造，經物流中心而至個體零售門市的作業方式。企業必須透過商業現代化之觀念變革以及商業自動化之技術與網路商務應用，以提昇經營效率，降低營運成本，爭取更大的商機。

為提升整體生產力以及經濟績效，商業已成為整體經濟活動循環的重心，且我國整體服務業之產值更於 1996 年開始首度超越製造業，商業自動化、資訊化、與現代化的整合性需求亦將愈形殷切。為配合政府產業升級加速商業自動化發展，以及落實商業自動化教育之政策，本校於 84 學年度成立跨系所之整合性「商業自動化研究發展中心」。

二、目標

- (一) 建立製商整合相關之法規、規範與標準之環境。
- (二) 研發製商整合相關之物流技術、經營管理技術、商業網路技術、財務金融技術與設計技術。
- (三) 從事製商整合相關之課程設計、教材規劃、高級師資與專業人才之培訓工作。
- (四) 提供製商整合相關之技術與觀念推廣、個案輔導與諮詢服務。
- (五) 成立跨院系製商整合學程，以培育製商整合高級人才及進階師資之養成。
- (六) 開發多媒體網路教材，推廣製商整合教學。
- (七) 建構「整合式電子商務基礎建設」環境，增加學生實作及研發能力。
- (八) 建構人才技術資料庫，達成推廣服務交流之目的。

三、工作概述

(一) 教學研究部份

1. 課程教材編纂共計 27 門

- (1) 自動化物流系統規劃。
- (2) 物流資訊系統課程規劃。
- (3) 商業自動化。
- (4) 自動化銷售與物流機動系統整合。
- (5) 商管自動化整合系統。
- (6) 生鮮商品配送規劃。
- (7) 常溫商品配送規劃。
- (8) 流通業服務品質管理。
- (9) 物流自動化。
- (10) 商業現代化系列叢書 1 物流管理。
- (11) 商業現代化系列叢書 2 商業現代化課程教材手冊。
- (12) 商業現代化系列叢書 3 供應鏈管理。

- (13) 商業現代化系列叢書 4 物流中心資訊系統規劃。
- (14) 電子商務理論與實務。
- (15) 電子商務理論與實務(高中職版本)。
- (16) 供應鏈管理(大專版)。
- (17) 供應鏈管理(高中職版)。
- (18) 顧客關係管理。
- (19) 製商整合概論。
- (20) ERP 系統整合實務個案 4 本。
- (21) SCM 系統整合實務個案 4 本。
- (22) SCM 系統整合經驗談-以福懋興業股份有限公司為例。
- (23) SCM 系統整合經驗談-以台中精機廠股份有限公司為例。
- (24) 網路行銷第二版。
- (25) 顧客關係管理 e 思維。
- (26) 紡織產業與綠色紡織品概論。
- (27) 紡織產業與綠色紡織品概論第二版。

2. 委託補助研究案共 99 件

2-1 國科會專案計畫計 43 件

83-84 學年度：

- (1) 自動化物流中心內易腐物品之機動配送模式。
- (2) 自動化物流中心配送路徑及訂單批次處理之研究。
- (3) 構建最佳化存貨成本及短缺罰金之模式。
- (4) 自動化物流中心之商品自動辨認技術之發展評估與選擇。
- (5) 智慧型運輸配送模式之研究。

84-85 學年度：

- (6) 自動化物流中心檢料作業與路徑之規劃。
- (7) 構建最佳化運輸成本及短缺罰金之模式。
- (8) 自動化物流中心全面品質管理系統建立之研究由需求面而構建整體系統。
- (9) 自動化物流中心全面品質管理系統建立之研究由供應面而構建整體系統。
- (10) 技職教育商業自動化課程區隔規劃 (教育部技職司)。
- (11) 專科物流管理科設科之課程規劃 (教育部技職司)。

85-86 學年度：

- (12) 單一指令下多料架自動倉儲系統之期望作業時間模式及參數設計。
- (13) 區域式與網路無人搬運車系統之比較。
- (14) 物流中心配送車輛指派及路徑之規劃。
- (15) 電腦整合製造系統中以機動生產為導向之區隔網路效益評估。

86-87 學年度：

- (16) 物流中心決策支援系統之設計。

- (17) 易腐物品產銷策略聯盟內快速反應系統之機動控制研究。
- (18) 有限暫存區之區域式無人搬運車系統之迴圈可行性分析。
- (19) 區域式雙向無人搬運車之系統建構。
- (20) 配送系統之整體性規劃。

87-88 學年度：

- (21) 模糊多目標之車輛路徑規劃。
- (22) 應用遺傳基因演算法於物流中心人工揀貨區儲位指派之研究。
- (23) 多場站物流配送系統之動態車輛指派與路徑規劃。
- (24) 區域性物流轉運中心轉運決策之研究。
- (25) 供配策略聯盟下之持續獲得與壽期支援系統研究。
- (26) 流程工廠中動態資源調派之生產排程研究。
- (27) 旋轉式自動倉儲系統儲位指派之研究-並以機率模式建構指派前儲運量評估指標。
- (28) 雙旋轉料架訂單揀取與參數設計之研究。
- (29) 供應鏈配送系統之設計。
- (30) 機動製程規劃與排程之整合架構研究。

88-89 學年度：

- (31) 有限資源下自動物流中心之易腐物品最佳機動供配決策研究。
- (32) 模糊多目標之車輛路徑規劃。

89-90 學年度：

- (33) 以 IDEFO 規劃防救災資訊系統：雲林縣為例。

90-91 學年度：

- (34) 休閒式住宅休閒設施使用後評估(I)。

91-92 學年度：

- (35) 多元服務物流轉運中心模糊車輛派遣之研究。
- (36) 以模糊斐氏圖降低供應鏈長鞭效應。
- (37) 行動商務應用與企業績效之創新擴散研究。
- (38) 中小學教師採用資訊科技於教學之模式探究：以 Web-Title 為例。
- (39) 企業資訊入口網路導入策略與應用績效之實證研究。

92-93 學年度：

- (40) 電子化企業資訊科技應用對產業競爭模式之影響。

95-96 學年度：

- (41) 認知價值為基礎的行動應用服務選擇模式。
- (42) 運用紮根理論與行動商務之接受度評估模式。

97-98 學年度：

- (43) 行動加值服務接受與使用意圖之整合模式。

2-2 教育部委辦補助計畫有 56 件

83-84 年：

(1) 通過教育部科技顧問室「商管自動化科技教育改進計畫」，補助金額 54 萬元，學校配合款 30 萬元，合計總金額 84 萬元 (83)。

(2) 獲得教育部技職司專案移轉「物流中心電腦化與控管整合模擬展示系統」一套，合計總金額 300 萬元 (84)。

(3) 通過教育部科技顧問室「商管自動化科技教育改進計畫」，補助金額 300 萬元，學校配合款 100 萬元，合計總金額 400 萬元 (83)。

85-86 年：

(4) 通過教育部科技顧問室「商管自動化科技教育改進計畫」，補助金額 80 萬元，學校配合款 123 萬 8,500 元，合計總金額 203 萬 8,000 元 (85)。

(5) 通過教育部科技顧問室「商管自動化科技教育改進計畫」，補助金額 350 萬元，學校配合款 427 萬 5,000 元，產學合作配合款 284 萬元，合計總金額 1,061 萬 5,000 元 (86)。

87-88 年：

(6) 通過教育部科技顧問室「商管自動化科技教育改進計畫」，補助金額 400 萬元，學校配合款 258 萬 6,470 元，產學合作配合款 306 萬 2,975 元，合計總金額 964 萬 9,445 元 (88)。

89-90 年：

(7) 通過教育部科技顧問室「商管自動化科技教育改進計畫」輔導高級職業學校推動製商整合教學-國立雲林科技大學示範教學資源中心改進計畫，補助金額 320 萬元 (90)。

91-92 年：

(8) 管理類(四)計算機概論考科試題質性分析暨命題改善計畫，計劃金額 12 萬元 (91)。

(9) 通過教育部科技顧問室「製商整合科技教育改進計畫」，補助金額 280 萬元 (92)。

(10) 協助國民小學推動資訊教育實施計畫，經費金額 29 萬 9,853 元 (92)。

92-93 年：

(11) 通過教育部科技顧問室「製商整合科技教育改進計畫」，補助金額 245 萬元 (93)。

(12) 通過教育部「私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化規劃」，補助金額 145 萬 7,204 元 (93)。

(13) 通過教育部「鼓勵學校教師工作坊參與網路學習發展實施計畫」，補助金額 20 萬元(93)。

(14) 通過教育部「私立技專校院整體發展經費暨校務基本資料庫資料查核」，補助金額 98 萬 5,765 元(93)。

94-95 年：

(15) 通過教育部科技顧問室「製商整合科技人才培育計畫」，補助金額 1,250 萬元(94)。

(16) 通過教育部「私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化規劃」，補助金額 154 萬 7,561 元 (94)。

(17) 通過教育部「94 年度私立技專校院整體發展獎補助經費暨校務基本資料庫資料查核」，補助金額 130 萬元 (94)。

(18) 通過教育部「提昇教師實務能力及進修成果專案計畫」，補助金額 28 萬元(94)。

(19) 通過教育部「技專校院校務基本資料庫硬體補強計畫」分項計畫二，補助金額 208 萬 7,849 元 (94)。

(20) 通過教育部科技顧問室『製商整合科技人才培育計畫』，補助金額 90 萬元，學校配合款 66 萬 262 元，合計總金額 156 萬 262 元 (95)。

- (21) 通過教育部「私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化規劃」，補助金額 202 萬 4,756 元 (95)。
- (22) 通過教育部「94 年度私立技專校院整體發展獎補助經費暨校務基本資料庫資料查核」，補助金額 150 萬 4,975 元 (95)。
- (23) 通過教育部資本門專案補助「私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化規劃」之補助金額 500 萬元，學校配合款 100 萬元，合計總金額 600 萬元 (95)。

96-98 年：

- (24) 通過教育部「私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化規劃含 95 年度私立技專校院整體發展獎補助經費暨校務基本資料庫資料查核」補助金額 651 萬 9,083 元 (96)。
- (25) 通過教育部「私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化規劃—規劃小組」，補助金額 71 萬 9,613 元 (96)。
- (26) 通過教育部「私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化規劃—系統小組」，補助金額 251 萬 8,005 元 (96)。
- (27) 通過教育部「私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化規劃—支用小組」，補助金額 219 萬 6,853 元 (96)。
- (28) 通過教育部「97 年度獎助私立大學校院校務發展計畫資訊系統核、配及資料查核規劃案—查核小組」，補助金額 190 萬 8,145 元 (97)。
- (29) 通過教育部「97 年度獎助私立大學校院校務發展計畫資訊系統核、配及資料查核規劃案—系統組」，補助金額 474 萬 9,484 元 (97)。
- (30) 通過教育部「97-98 年私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化規劃—規劃小組」，補助金額 260 萬 8,745 元 (97-98)。
- (31) 通過教育部「97-98 年私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化規劃—系統小組」，補助金額 394 萬 5,539 元 (97-98)。
- (32) 通過教育部「97-98 年私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化規劃—支用小組」，補助金額 411 萬 842 元 (97-98)。
- (33) 通過教育部「98 年度獎助私立大學校院校務發展計畫資訊系統、核配及資料查核規劃案—系統小組」，補助金額 453 萬 8,489 元 (98)。
- (34) 通過教育部「98 年度獎助私立大學校院校務發展計畫資訊系統、核配及資料查核規劃案—查核小組」，補助金額 200 萬 5,390 元 (98)。

99-100 年：

- (35) 通過教育部「99 年私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化規劃案」，補助金額 654 萬 1,000 元(99)。
- (36) 通過教育部「100 年度教育部獎勵私立大學校院校務發展計畫之資訊系統及相關事務性作業經費」，補助金額 574 萬 4,343 元(99)。
- (37) 通過教育部「公私立大學校院校務資訊系統」，補助金額 390 萬 5,657 元(99)。
- (38) 通過教育部「100 年私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化維護」，補助金額 645 萬元(100)。
- (39) 通過教育部「辦理 101 年度教育部獎勵私立大學校院校務發展計畫資訊系統及相關事務性工作案」，補助金額 556 萬元(100)。

101-102 年：

- (40) 通過教育部「101 年私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化維護」，補助金額 645 萬元 (101)。
- (41) 通過教育部「辦理教育部獎勵私立大學校院校務發展計畫資訊系統及相關事務性工作案」，補助金額 556 萬元(101)。
- (42) 通過教育部「高等教育校務資料庫計畫」，補助金額 595 萬元(101)。
- (43) 通過教育部「101 年度高等教育校務資訊整合平台(含大學校院一覽表)建置」，補助金額 400 萬元(101)。
- (44) 通過教育部補助辦理「100 學年度跨領域學位學程及學分學程計畫案」，補助金額 16 萬元(101)。
- (45) 通過教育部「102 年私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化維護」，補助金額 580 萬元 (102)。
- (46) 通過教育部「辦理教育部 102 年度獎勵私立大學校院校務發展計畫資訊系統及相關事務性工作案」，補助金額 500 萬元 (102)。
- (47) 通過教育部「102 年度高等教育校務資訊整合平台(含大學校院一覽表)建置」，補助金額 400 萬元 (102)。
- (48) 通過教育部「102 年大學校院校務資料庫運作及相關事務性工作案」，補助金額 595 萬元 (102)。

103-104 年：

- (49) 通過教育部「103 年私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化維護」，補助金額 630 萬元 (103)。
- (50) 通過教育部「教育部獎勵私立大學校院校務發展計畫(第一年)」，補助金額 505 萬元(103)。
- (51) 通過教育部「103 年大學校院校務資料庫運作及相關事務性工作案」，補助金額 550 萬元(103)。
- (52) 通過教育部「103 年度高等教育校務資訊整合平台(含大學校院一覽表)」，補助金額 425 萬元(103)。
- (53) 通過教育部補助辦理「103 學年度產業學院契合式人才培育專班計畫書-企業資源規劃學分(位)學程」，補助金額 40 萬元(103)。
- (54) 通過教育部「104 年私立技專校院整體發展獎補助經費核配標準及支用績效公開化維護」，補助金額 630 萬元 (104)。
- (55) 通過教育部「教育部獎勵私立大學校院校務發展計畫(第二年)」，補助金額 465 萬元(104)。
- (56) 通過教育部「104 年度教育部高等教育校務資訊整合平台(含大學校院一覽表)」，補助金額 425 萬元(104)。

3. 產學合作計劃 15 件

- (1) 計劃名稱：中部地區流通產業共同配送體系之規劃研究。
委託單位：工研院機械所。
- (2) 計劃名稱：國內物流中心經營現況之研究分析。
委託單位：工研院機械所。
- (3) 計劃名稱：中區物流技術服務基地計畫。

委託單位：工研院機械所。

- (4) 計畫名稱：電子商務物流系統推動先期研究暨物流人才擴大培育規畫。

委託單位：工研院機械所。

- (5) 計畫名稱：台灣 IBM 電子商務建教合作案。

委託單位：台灣國際商業機器股份有限公司。

- (6) 計畫名稱：早餐業物流配送中心規劃之計畫。

委託單位：高統商行。

- (7) 計畫名稱：低溫冷凍物流中心管理資訊系統開發。

委託單位：星華國際物流股份有限公司。

- (8) 計畫名稱：客戶訂單及客戶服務查詢資訊需求分析輔導計畫。

委託單位：工研院機械所。

- (9) 計畫名稱：管理資訊系統導入前之作業服務流程分析輔導計畫。

委託單位：工研院機械所。

- (10) 計畫名稱：策略聯盟轉運中心決策系統之規劃研究。

委託單位：工研院機械所。

- (11) 計畫名稱：工程預算書編製系統(Pcals)技術轉利訓練。

委託單位：雲林農田水利會。

- (12) 計畫名稱：織物金屬化無電解電鍍鎳整合劑濃度分析及環保安全因應改善計畫。

委託單位：福懋興業股份有限公司。

- (13) 計畫名稱：織物高能表面改質、金屬化暨吸波材開發合作案計畫。

委託單位：福懋興業股份有限公司。

- (14) 計畫名稱：織物金屬化無電解電鍍液化學銅與化學鎳藥劑之開發及配置計畫。

委託單位：福懋興業股份有限公司。

- (15) 計畫名稱：磁波吸收材料技術開發之研究計畫。

委託單位：福懋興業股份有限公司。

4. 跨中心合作計畫 16 件

- (1) 計畫名稱：91 年雲林縣東勢、褒忠、崙背、北港四鄉鎮水井清查推動補助計畫。

委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。

- (2) 計畫名稱：92 年雲林縣二崙、西螺、虎尾、大埤四鄉鎮水井清查推動補助計畫。

委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。

- (3) 計畫名稱：93 年雲林縣莿桐、林內、古坑、斗六及斗南五鄉鎮水井清查推動補助計畫。

委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。

- (4) 計畫名稱：94 年彰化雲林地區台西、麥寮、竹塘及溪湖四鄉鎮水井清查推動補助計畫。

委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。

- (5) 計畫名稱：94 ~ 95 年加強嘉義市防救災作業能力計畫。

委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。

- (6) 計畫名稱：94 ~ 95 年加強雲林縣防救災作業能力計畫。

- 委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。
- (7) 計畫名稱：98 年嘉義市災害防救深耕計畫。
- 委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。
- (8) 計畫名稱：98 年雲林縣災害防救深耕計畫。
- 委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。
- (9) 計畫名稱：99 年雲林縣災害防救深耕計畫。
- 委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。
- (10) 計畫名稱：99 年嘉義縣災害防救深耕計畫。
- 委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。
- (11) 計畫名稱：100 年雲林縣災害防救深耕計畫。
- 委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。
- (12) 計畫名稱：100 年彰化縣災害防救深耕計畫。
- 委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。
- (13) 計畫名稱：100 年嘉義縣災害防救深耕計畫。
- 委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。
- (14) 計畫名稱：101 年彰化縣災害防救深耕計畫。
- 委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。
- (15) 計畫名稱：102 年雲林縣災害防救深耕計畫。
- 委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。
- (16) 計畫名稱：臺灣省雲林農田水利會－目標管理系統建置計畫。
- 委託單位：雲林科技大學水土資源及防災科技研究中心。

(二) 基礎建設部份

本校商業自動化研究發展中心，成功整合跨院系之相關資源成為標竿特色，並以此整合技術領先全國。本校商業現代化與自動化之發展重點涵蓋九大領域：1. 服務流（以顧客滿意與服務品質為主）；2. 物流；3. 資訊流；4. 商流；5. 金流；6. 設計流；7. 環境流；8. 製造資源流；9. 製造技術流。並成功建構「雲林科技大學整合性電子商務基礎建設」（ICEC：Integrated Campus-Wide Electronic Commerce Architecture at NYUST），作為今後發展之技術支援主軸，其中並以光速化商務（CALs, Commerce at Light Speed）、快速反應系統（QR, Quick Response System）以及企業策略資源規劃為特色（SERP, Strategic Enterprise Resource Planning）。

本校「整合性電子商務基礎建設（ICEC）」透過校園光纖網路，將 1. 實習超市；2. 實習義大利咖啡屋；3. 實習電子購物中心；4. 自動化物流中心；5. 校園地理資訊系統；6. 自動化輪配送系統以及 7. 製造自動化中心，將所有商流、資訊流、物流、金流、服務流以及設計流，完整地整合在一起。舉例來說，實習超市之 POS 銷售情報管理系統之 Foxpro-Based 資料庫，就是經過本中心所開發之 POS-to-EC 通用整合平台（General Integration Platform），成功解決實習超市與電子商城之 DB2 資料庫整合問題。同時，本中心亦開發出 EC-to-DC 之通用整合平台，以解決電子商城與自動化物流中心之資訊流與金流資料庫之整合問題。而在網路整合部份，所有教職員生是透過 Internet 之方式與電子商城連線，實習超市與義大利咖啡屋是以 Intranet 之架構彼此連結，實習超市與義大利咖啡屋則是以 Extranet 之方式與物流中心連結，至於物流中心內部則是以高速區域網路連結（Local Area Network, LAN）。

(三) 學程發展部份

1. 製商整合學程

本校為落實國家經濟發展策略與培育產業自動化電子化人才，推動製商整合教學科技人才培育計劃，開設製商整合學程（以下簡稱本學程），培育製商整合專業人才。供本校各年級之大學部學生在校期間修習。

本學程大學部學生應修學分數至少二十一學分，其中必修科目三學分、選修科目大學部學生至少十八學分，必須選修一半原所屬系(所)外學分。學程修課課程規定如下：

- 必修課程(3 學分)：製商整合概論。
- 選修課程(18 學分)：
 - (1) 物流：全球供應鏈管理、運籌管理。
 - (2) 資訊流：電子商務、資訊管理、產業實務專題研討。
 - (3) 製造流：企業資源規劃、生產與作業管理或生產管理。
 - (4) 商流：國際行銷、銀行實務、行銷管理。
 - (5) 金流：財務管理、投資學。
 - (6) 服務流：品質管理、顧客關係管理、商務溝通。
 - (7) 設計流：設計概論、企業識別系統。
 - (8) 環境流：環境生態學、環境規劃與管理、綠色產業財務管理、綠色生產。

2. 企業資源規劃學程

配合國家經濟發展與培育產業需求人力，推動產業學院之人才培育計畫，開設企業資源規劃產業學分學程，結合本校工程、管理二個學院的跨領域學程計畫，在課程規劃上由鼎新電腦公司與本校共同進行，學程將依據區域產業需求發展，落實「產業連結」與「務實致用」課程設計，以厚植區域產業人才之能力需求與發展。對外與鼎新電腦公司共同進行產學合作計畫及至企業進行實習服務；對內則創立「企業資源規劃學程」，YunTech 的學生可直接在學校內接受企業內部高層主管之訓練，形成產業、學校一體之完整概念，希望能夠創造學生、學校及鼎新三贏互利模式。

本學程大學部學生應修學分數至少二十三學分，其中必修科目十六學分、選修科目大學部學生至少七學分，必須選修一半原所屬系(所)外學分。學程修課課程規定如下：

- 技能課程(6 學分)：企業營運與資訊應用實務、企業資源規劃－配銷應用模組。
- 一般課程(7 學分)：
 - (1) 專業課程(3 學分，四門課程擇一修課)：全球供應鏈管理、企業資源規劃－財會模組、電子商務、專案管理
 - (2) 基礎課程(2 學分，四門課程擇一修課)：企業倫理、工程倫理、會計學(一)、管理學(一)。
 - (3) 通識課程(2 學分，102 學年後入學學生須從下列四門課程擇一修課，102 學年前入學學生可以其他通識課程抵修)：資訊素養與學習效能、智慧財產權法、職業與教育規劃、思考方法導論。
- 產業實習(一)、產業實習(二) (二門課共 10 學分，依據職能分流從以下三大類擇一實習)
 - (1) 研究開發類：資訊系統開發與維護、實習與進階技能課程
 - (2) 技術服務類：資服業價值服務運籌、實習與進階技能課程
 - (3) 市場行銷類：企業資訊需求探索與規劃、實習與進階技能課程

(四) 服務提升部份

1. 因研發及服務成果顯著，本校已成為全國商業現代化與自動化之技術重鎮，除於 1997 年正式成為教育部商業現代化重點教學服務與研究中心外，今後更以躋身為具國際一流水準之學術重鎮為發展目標。目前配合政府推動商業現代化與自動化發展計劃，協助業界產業升級，並落實商業自動化教育之政策。
2. 進階師資培訓及推廣教育
 - (1) 商業經營自動化推廣班 (85 學年度，行政院勞委會職訓局委託)。
 - (2) 全國技職教育商業自動化進階班資研習營 (85 學年度，教育部技職司委託)。
 - (3) 全國技職教育商業自動化進階班資研習營 (86 學年度，教育部技職司委託)。
 - (4) 商業經營管理現代化班 (86 學年度，行政院青輔會委託)。
 - (5) 現代化商業網路實務班 (86 學年度，行政院青輔會委託)。
 - (6) 流通業經營高階管理班 (86 學年度，自行開辦)。
 - (7) 多媒體設計班 (87 學年度，行政院青輔會委託)。
 - (8) 流通業經營管理實務班 (87 學年度，行政院青輔會委託)。
 - (9) 圖控式 PLC 順序控制 (87 學年度，行政院勞委會委託)。
 - (10) 網路工程師班 (87 學年度，行政院青輔會委託)。
 - (11) 多媒體設計班 (88 學年度，行政院青輔會委託)。
 - (12) 圖控式 PLC 順序控制 (88 學年度，行政院勞委會委託)。
 - (13) 現代化商業網路實務班 (88 學年度，行政院青輔會委託)。
 - (14) 技職教育產業電子化師資研習營 (92 學年度，教育部顧問室委託)。
 - (15) 產業電子化策略綜合研討會 (92 學年度，自行辦理)。
 - (16) 製商整合 e 化發展理論與實務研討會 (92 學年度，自行辦理)。
 - (17) 製商整合創新暨供應鏈管理師資研習營 (93 學年度，教育部顧問室委託)。
 - (18) 企業資源規劃案例與實務研討會 (93 學年度，自行辦理)。
 - (19) 2004 精密機械產業暨人力需求座談會 (93 學年度，自行辦理)。
 - (20) 綠色供應鏈種子師資研習營 (94 學年度，教育部顧問室委託)。
 - (21) 動態環境下紡織業的人力資源管理座談會 (94 學年度，自行辦理)。
 - (22) 產業電子化種子師資研習營 (94 學年度，教育部顧問室委託)。
 - (23) 綠色師資培育推廣教育研習營 (95 學年度，教育部顧問室委託)。
3. 中心接待全國(含校內)各技專院校師生教學觀摩：累計 17897 人次
 - (1) 86 學年度計約有 1,000 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
 - (2) 87 學年度計約有 1,300 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
 - (3) 88 學年度計約有 920 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
 - (4) 89 學年度計約有 1,500 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
 - (5) 90 學年度計約有 1,558 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
 - (6) 91 學年度計約有 1,200 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
 - (7) 92 學年度計約有 1,300 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
 - (8) 93 學年度計約有 1,000 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。

- (9) 94 學年度計約有 1,150 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
- (10) 95 學年度計約有 1,410 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
- (11) 96 學年度計約有 900 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
- (12) 97 學年度計約有 1,150 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
- (13) 98 學年度計約有 900 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
- (14) 99 學年度計約有 430 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
- (15) 100 學年度計約有 458 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
- (16) 101 學年度計約有 1013 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。
- (17) 102 學年度計約有 708 人次師生至本中心進行商業現代化/自動化教學觀摩與研討。

4. 舉辦之研討會

- (1) 第 1 屆商業現代化研討會(87 年 6 月 6 日)。
- (2) 第 2 屆商業現代化研討會(88 年 5 月 28 日)。
- (3) 第 3 屆商業現代化研討會(89 年 9 月 29 日)。
- (4) 策略聯盟學校教師研習會(90 年 6 月 21 日)。
- (5) 全國高級職業學校教師研習營(90 年 8 月 30 日)。
- (6) 第 1 屆製商整合研討會(90 年 9 月 28 日)。
- (7) 全國高級職業學校製商整合實務專題製作競賽(90 年 12 月 30 日)。
- (8) 「策略聯盟學校教學觀摩研習會」13 場。
- (9) 92 年度技職教育產業電子化師資研習營(92 年 8 月 21 日至 92 年 8 月 22 日)。
- (10) 92 年度產業電子化策略綜合研討會(92 年 9 月 27 日)。
- (11) 93 年度精密機械產業暨人力需求座談會(92 年 4 月 28 日)。
- (12) 93 年製商整合創新暨供應鏈管理師資研習營(93 年 8 月 25 日)。
- (13) 93 年企業資源規劃案例與實務研討會 (93 年 10 月 22 日)。
- (14) 94 年綠色供應鏈種子師資研習營 (94 年 10 月 15 日至 94 年 11 月 16 日)。
- (15) 94 年動態環境下紡織業的人力資源管理座談會 (94 年 10 月 31 日)。
- (16) 94 年台灣產業跨領域的議題-從紡織業談起座談會(94 年 11 月 23 日)。
- (17) 95 年產業實務經驗分享座談會(100 人)(95 年 5 月 25 日)。
- (18) 95 年人力資源管理--企業實務觀點座談會(47 人)(95 年 11 月 27 日)。
- (19) 96 年「2007 產業電子化策略專題研討會」(84 人)(96 年 10 月 13 日)。

5. 舉辦之專題演講

- (1) 94 年 4 月 30 日顧客關係管理專題演講 (52 人)。
- (2) 94 年 5 月 7 日顧客關係管理 (GD-CRM) 專題演講 (70 人)。
- (3) 94 年 5 月 18 日紡織產業研發專題演講 (41 人)。
- (4) 94 年 6 月 1 日紡織產業行銷專題演講 (38 人)。
- (5) 94 年 6 月 8 日紡織產業 ISO9000 實務專題演講 (36 人)。
- (6) 94 年 10 月 4 日產業自動化及電子化推動方案專題演講 (60 人)。
- (7) 94 年 10 月 11 日協同商務專題演講 (58 人)。
- (8) 94 年 12 月 13 日電子行銷與廣告專題演講。
- (9) 95 年 5 月 3 日數位行銷與電子商務-林碧祿總經理 (52 人)。
- (10) 95 年 5 月 10 日行動物流專題演講—大榮貨運楊志文經理 (52 人)。
- (11) 95 年 5 月 17 日金流專題演講—台中商銀林俊昇科長 (70 人)。
- (12) 95 年 5 月 18 日 ERP&CRM 分析專題演講—官振安經理 (41 人)。
- (13) 95 年 5 月 25 日紡織產業行銷專題演講 (38 人)。
- (14) 95 年 10 月 17 日產業電子化推動方案&計畫—力麗科技楊學隆顧問 (92 人)。
- (15) 95 年 10 月 17 日產業電子化實務概念—力麗科技楊學隆顧問 (57 人)。
- (16) 95 年 10 月 24 日產業實務案例介紹與研討—化纖紡紗業全球供應鏈後勤指揮中心計畫」

- 力麗科技楊學隆顧問 (57 人)。
- (17) 95 年 10 月 24 日產業實務案例介紹與研討—「成衣業全球運籌管理計畫」
—力麗科技楊學隆顧問 (57 人)。
- (18) 95 年 10 月 31 日產業實務案例介紹與研討-『織布、染整業協同研發計畫』
—力麗科技楊學隆顧問 (57 人)。
- (19) 95 年 11 月 21 日電子行銷與廣告—章爪魚林碧祿總經理 (23 人)。
- (20) 95 年 11 月 28 日金流—台中商銀林俊昇科長 (23 人)。
- (21) 95 年 12 月 5 日 電子拍賣—章爪魚林碧祿總經理 (23 人)。
- (22) 95 年 12 月 12 日物流—大榮貨運楊志文經理 (23 人)。
- (23) 95 年 12 月 20 日新事業發展實務—福懋興業邱德昌高專 (36 人)。
- (24) 95 年 12 月 27 日海外投資決策實務—福懋興業韓孝民高專 (36 人)。
- (25) 96 年 10 月 13 日企業電子化導入手法-供應鏈管理系統概念與實務
—力麗科技楊學隆顧問 (38 人)。
- (26) 96 年 10 月 13 日製造業(流通業)案例規劃
—力麗科技楊學隆顧問 (34 人)。
- (27) 96 年 12 月 8 日 3C 電子產品流通業服務業之 E 化 (ERP+CRM+SCM) 規劃實務
—力麗科技楊學隆顧問 (84 人)。
- (28) 96 年 12 月 15 日服飾/鞋子/流通業服務業之 E 化 (ERP+CRM+SCM) 規劃實務
—力麗科技楊學隆顧問 (84 人)。
- (29) 96 年 12 月 15 日便利商店流通業服務業之 E 化 (ERP+CRM+SCM) 規劃實務
—力麗科技楊學隆顧問 (84 人)。
- (30) 101 年 5 月 18 日銀行實務課程之債券交易實務—大華證券債券部張輝鑫經理 (80 人)。
- (31) 101 年 5 月 21 日電子商務課程之電子商務大未來-從傳統、網路到雲端
—肯瑪動力股份有限公司徐牧群資訊經理 (57 人)。
- (32) 101 年 5 月 24 日投資學課程之股票財務比率與投資報酬率
—坤綸科技股份有限公司陳孟成財務經理 (100 人)。
- (33) 101 年 6 月 1 日國際商務溝通課程之新鮮人跨入職場的第一步
—常春藤賴世雄英語團隊尹子真教師 (71 人)。

四、組織及業務職掌

- (一) 本中心置有主任 1 名，由校長聘請教授或副教授兼任之，主持中心業務；中心依業務需要，設置行政助理 1 名，負責各項業務之執行。
- (二) 本中心依研究之需要，設置專兼任研究助理若干人，負責專案之研究與執行。

五、空間與設備

(一) 空間

本中心使用空間包括管理一館 MA101 辦公室與商業自動化實驗室。

(二) 實驗室設備

1. 網路伺服器 17 台。
2. 零售商銷售時點(POS)系統 1 套。
3. 流通大師 POS 後端系統 1 套。
4. 資訊管理系統 1 套。
5. 智慧型電子標籤揀貨系統 1 套。
6. 分貨輸送控管系統 1 套。
7. 地理資訊系統 1 套。
8. 整合式電子商務物流中心教學模擬系統 1 套。
9. 顧客關係管理系統 1 套。
10. 企業資源規劃系統 1 套
11. RFID 門禁管制系統 1 套。

六、未來展望

- (一) 建立完整之製商整合學程，成為國內第一所完整製商整合學程之大學教育機構，培養製商整合之高級人才，且提供有志投入製商整合領域之學子，一個完整的學涯規劃。
- (二) 整合本校各系所相關實驗室之資源，建立完整之實習環境，以增加學生之實作能力，並對相關課程製作媒體及網路教材，配合電腦教學，以達到最大之教學效果，並分享教學資源。
- (三) 構建全球資訊網站，將本校在製商整合領域所累積之研究成果、文獻資料及所編纂之媒體教學，以網際網路之方式提供給校外相關人士參考。
- (四) 有效發揮教學服務中心之功能，以所規劃之實習教材及實驗課程，提供技職學校學生進行商業自動化相關課程之實習環境與師資培訓。
- (五) 配合製商整合人才培育政策，為跨世紀製商整合重點人才培育目標，規劃先導基礎架構；配合產業自動化與電子化目標，擬定人才培育配合策略。

八、經營與管理研究中心

一、設立宗旨

以營利與非營利機構之經營與管理相關議題作為研究與計畫承接的主要目標，中心將以發展專業行政團隊於主要核心能力之建構，連結專業師資之能力，全力促成研究議題之深化與計畫承接之執行與效益。

二、目標

以教師既有與熟習之議題與計畫為發展核心，多方承接研究與計畫，藉由合作執行累積中心資源與基礎研究能量，充實設備與專任人力，以獲得穩定發展的基礎，並充實對經營與管理議題的專業。

三、工作概述

- (一) 承接公民營機構之培訓計畫
- (二) 辦理政府與民間之研討會
- (三) 研發成果管理之推廣運用

四、組織及業務職掌

本中心設置中心主任 1 人，綜理中心業務並研擬發展重點。另聘助理若干人，以執行相關業務事項。

五、空間與設備

本中心位於管理學院一館 2 樓 MA201。

- (一) 硬體設施方面：會議室 1 間、辦公室 4 間及其他中心各系所設備。
- (二) 軟體設施方面：現有學術網路、內部網路系統、相關軟體及其它中心各系所設備。

六、未來與展望

- (一) 建立主持人制度的矩陣式組織結構，中心負責庶務管理與行政作業，成為結合跨領域研究的溝通平台，減少專業師資在行政作業上的負擔，而能致力於專業能力之發揮。
- (二) 建立主題式的研究群，塑造本研究中心在特定研究領域中的聲望。
- (三) 規劃相關計畫成果發表會，促使新知識的擴散。
- (四) 透過本校各種管道，邀請國內外學者進行有系統之講座，彙整講座內容並將知識文書化。
- (五) 幫助中小企業發掘營運問題，創造機會。

貳拾貳、設計學院

一、設立宗旨

提升設計教育水準，培育優秀設計人才；配合本校的整體發展規劃，建立設計創新典範科技大學，朝向國際一流的多元化設計學院發展。

二、目標

(一) 培育國家發展所需之高階設計專業人才

強化實務教學與實習，奠定整體設計觀念，提供契合產業趨勢設計人才，以期發揮設計綜效，強化我國設計的國際競爭能力。

- (1) 規劃跨系所領域學程與課程，培育全方位設計人才。
- (2) 開發契合產業趨勢、實務導向之設計專業教材。
- (3) 成立跨系所研究團隊，拓展產學合作與學術研究計畫。
- (4) 組織跨系所設計團隊，參與國際設計競賽。

(二) 整合產業研究、落實設計服務之功能

強化學術研究與產學合作團隊，整合系所師資、設備與人力，建構跨領域合作平台，鼓勵設計專案研究，積極推動各項產學合作計畫，彰顯設計服務功能。

- (1) 主動爭取整合型研究計畫與跨專業領域產學合作計畫案。
- (2) 以「設計創新技術研發中心」為核心，組合跨系產學合作團隊，建立設計服務品牌。
- (3) 建立整合型數位學習網路平台與數位教材資料庫，共享教學資源。
- (4) 建立師生共享作品展演數位平台與實體展演空間，行銷優質設計作品，提升標竿設計創意，以達宣導成效。

(三) 參與國際交流，達成國際化目標

主動辦理國際研討會及專業性活動，並建立國際交流管道，以宏觀視野拓展設計教育、設計學術及設計推廣渠道。

- (1) 與大陸、歐、美、日本、澳洲、紐西蘭等著名大學簽訂姊妹校。
- (2) 與多所國際學校交換國際學生與教師。
- (3) 推動國際課程與學分認證。
- (4) 舉辦大型國際研討會。

(四) 發展為培養多元專長之設計學院

推動具有學術與技術背景的創意表現，深耕專業設計領域，貫徹具備多元化意涵之創新力養成教育。

- (1) 強化 E 化教學，提升創新研發、設計教育及服務推廣。
- (2) 深耕工業設計、視覺傳達設計、建築與室內設計、數位媒體設計、以及創意生活設計等五大專業設計領域。
- (3) 發展成為創新及多元技職教育之設計學院。

三、工作概述

協助設計學院各系所之專業發展，提升各系所教學、研究、輔導及服務品質。整合人力及物力資源，配合設計中心及創新技術研發中心的研究發展，積極推動各類型設計整合工作。

四、組織及業務職掌

(一) 系所組織

設計學研究所(博士班、碩士班)
工業設計系(含碩士班)。
視覺傳達設計系(含碩士班)。
建築與室內設計系(含碩士班)。
數位媒體設計系(含碩士班)。
創意生活設計系(含碩士班)。

(二) 中心組織

設計研究中心。
設計創新技術研發中心。

(三) 各系所學制詳如下表：

系所	學制	成立日期
設計學研究所	博士班、碩士班	博士班 89 年 8 月 1 日 碩士班 98 年 8 月 1 日
工業設計系	碩士班，大學部 4 年制	大學部 80 年 8 月 1 日 碩士班 83 年 8 月 1 日
視覺傳達設計系	碩士班，大學部 4 年制	大學部 80 年 8 月 1 日 碩士班 84 年 8 月 1 日
建築與室內設計系	碩士班，大學部 4 年制	大學部 82 年 8 月 1 日 碩士班 88 年 8 月 1 日
數位媒體設計系	碩士班、大學部 4 年制	大學部 93 年 8 月 1 日 碩士班 91 年 8 月 1 日
創意生活設計系	碩士班、大學部 4 年制	大學部 95 年 8 月 1 日 碩士班 97 年 8 月 1 日

五、本院優質師資陣容，教學品質卓越，師資經歷如下：

設計學院現有專任教師 62 人，包括教授 13 人、副教授 29 人、助理教授 17 人、講師 3 人、其中獲有博士學位者 35 人。

本學院師資不僅學歷整齊，而且大部份具有實務工作經驗，同時獲得學位的國別，遍及世界設計主要先進國家（美、加、日、德、英、法等國家），並有多位教師參與國際設計公司的工作經驗，專任師資結構詳如下表：

系 所	人數	等 級			
		教授	副教授	助理教授	講師
設計學研究所	6	5	1	0	0
工業設計系	11	2	3	5	1
視覺傳達設計系	12	2	6	4	0
建築與室內設計系	12	3	4	3	2
數位媒體設計系	11	0	8	3	0
創意生活設計系	10	1	7	2	0
合計	62	13	29	17	3
百分比(%)	100%	21%	47%	27%	5%
附註：設計學研究所教師由五系教授或具博士學位之副教授者合聘擔任。					

六、空間及設備

硬體措施方面：

設計學院位於本校南側，目前主要建築物有設計一館、設計二館、設計三館、設計工坊及產學交流中心，相關設備則分佈於學院內各系所。

支援整合措施方面：

學院定期召開空間協調會議，規劃空間使用狀況，並整合各系所現有資源，建立院、系圖儀設備互相支援機制，達資源共享效用，以利院內師生於教學、研究與產學使用。

七、未來展望

(一) 邁向國際開創設計新視野

1. 強化學院國際化競爭力，提升國際視野並創造為技職教育新典範。
2. 建立跨國合作機制，廣結姐妹校，共構國際化研究與產學合作環境。
3. 鼓勵參與國際設計活動，共創雲科 YUNTECH 品牌耀揚國際。

(二) 建置全方位學習方針

1. 鼓勵推動遠距教學及數位網路課程。
2. 積極推動跨校修習學分，達雙向學習之績效。
3. 充實各系所教室、實驗室設備，落實理論與實務兼備之教學。
4. 加強本學院環境美化及展演設施改善，提升境教環境之目標。
5. 定期檢討課程結構，適宜調配共同必修及跨領域課程，培育多元化設計人才。
6. 建立學院發展特色，推動跨領域、跨學院系所之整合型學程。

(三) 鼓勵產學合作、提升學生職場競爭力

1. 鼓勵各系辦理畢業班專題設計展，以推廣學生設計成果，並增加就業機會。
2. 鼓勵產學合作，提升學生職場競爭力。
3. 鼓勵教師爭取國科會及其他部會之研究計畫案。
4. 結合二個中心和各系所，積極推動產學合作和設計服務。

一、設計學研究所(含碩士班、博士班)

一、簡介

(一) 目標

1. 配合國家發展的設計產業，培育高級之多元設計專業相關人才：
伴隨著台灣經濟的發展與產業的升級，設計人力的需求勢將大幅提高。因此，本所之首要目標著重在教學與研究並重，培養多元且具備領導整合研發能力的高級專業設計人才，促使我國的設計產業發展邁入另一個新的里程碑。
2. 重視多元文化的學術研究，培育國際觀之設計研究人才與師資：
藉由國際學生與台灣本地學生的互動及交流，以及透過跨文化的學術研究和逕讀直攻博士班機制，培育具備國際觀之設計人才與師資，除可達到學術與文化交流之目的，更可提昇我國設計學術研究之國際水準。
3. 推動科技與藝術的整合，達成新時代創產之設計加值：
透過人文、美學與科技整合的設計教育，繼承傳統文化價值，汲取科技帶來新觀念與技術，滿足創意產業的設計趨向，營造人性化的永續生活環境。
4. 落實本校國際化的政策，建立國際合作之交流平台：
配合學校推動國際化的政策，整合設計學院各系所與中心的資源，舉辦國際學術研究與交流活動，豐富設計教育內容與提昇設計研究的水準，建立國際合作之交流平台。

(二) 特色

1. 設計研究：提供 多元化、在地化以及國際化之 設計 研究 課程，辦理專題演講、獨立研究，設
計研究論壇，拓展設計知識，暢通設計相關領域人士與教師在職進修管道。
2. 文化交會：廣納不同設計領域的在地學生、交換 生與國際學生，給予學生接觸跨領域的學習
環境，藉由彼此互動及交流，達到學術與文化交流之目的。
3. 科技整合：結合產、官、學、研的整體資源，著眼「科技整合藝術」的媒體應用，追求「設計精緻化、表現藝術化」。
4. 創意產業：運用科技與創新研發，推 動文化創意整合設計，連結系所、校際、產業之資源，協助文化創意產業發展，如農業、觀光與宗教文創產業等以擴展我國在地文化影響力。
5. 國際交流：參與國際研討會、國際論壇、國際 設計研習營、國際設計競賽與 網路視訊交流，以及推動國際交換學生等方式，促進學生國際交流的機會。
6. 全球視野：「放眼全球·在地行動」，透過外語能力檢定機制、外語授課、英文論文撰寫與外語論文發表，累積研究成果及海外經驗，厚實師生全球化之洞見觀瞻。

(三)發展策略

1. 碩士班
 - (1) 多元文化：文化是設計的根源，以國際觀為眼界，本土文化為基礎，學習與體驗不同的文化，擴展多元文化、跨文化、跨領域之學術研究。
 - (2) 設計整合：培育整合性設計課題之解決能力，訓練學生具備同步設計製造之觀念、逆向設

計之應用、科技技術之應用及市場行銷之企劃與管理等實務設計經驗。

2. 博士班

延伸碩士班「多元文化」為「設計理論與教育」以及「設計人文與藝術」，並且將「設計整合」延伸為「設計科技與運算」和「設計企劃與管理」，使博士班發展主要為四大研究領域與方向：

●多元文化

- (1) 設計理論與教育：專業領域及跨領域整合之理論研究，以及縱向和橫向之設計教育研究。
- (2) 設計科技與運算：新科技暨媒材在設計程序輔助及運算之應用研究。

●設計整合

- (3) 設計人文與藝術：從文化與美學觀點出發，探討造形行為，並建立應用模式之研究。
- (4) 設計企畫與管理：總體設計之理念與實務、設計政策與策略擬定、設計管理等探討與應用。

為有效適時達成上列各項目標，所需軟硬體設施將逐年加以充實，並於師資延攬、課程規劃、教學品質、專題研究、設計服務、人才培訓、圖儀設備與輔導機制等項目擬定發展策略，分述如下：

1. 師資延攬

101 學年起「國際文化設計研究所」納編於設計學研究所，其師資員額經由設計學院 5 系所各由 1 位具博士學位之副教授級以上之專任教師及正副院長共 7 人組織而成，透過此方式成立的師資陣容完全整合設計學院各系所的特色及優點。除此之外，更延攬設計學院 5 系所助理教授級以上教師支援開課，透過統合的師資人力共同規劃未來所務發展相關方針。

2. 課程規劃

成立課程委員會定期檢討本所之課程內容與時程規劃，並計畫發展多樣化的課程內容，滿足學生多元選擇之需求。除規劃專業領域課程之外，亦定期邀請國內外學者與設計師客座授課與演講，並規劃跨校選課制度。為符合國際化教學，於每學期開設英語授課課程，增加研究生語文訓練的機會，提升專業外語的能力，以期能達到設計專業之教學與研究的目標。

3. 教學品質

定期召開教學課程委員會會議，全所教師全程參與並提課程改進方案，「碩/博班」除專題研討必修課程之外，針對選修課程規劃專業領域分流，使選修課程更符合專業特性、學生特質、社會發展與需求。在教材上，本所多位老師在學術研究及實務上有卓越的成就，出版之相關書籍可供學生作為學習或研究之參考。本所定期舉辦「設計研究論壇」，邀請專家學者，作專門議題之探討，同時本所教師亦藉由國內外的學術研討會、論壇活動、國科會研究案與產學合作案及短期出國研究等方式參與，增加研究視野與學術研究的能力。此外透過本校 e 化教學「網路學園」系統服務，便利學生學習的環境，提升教學與研究品質之成效。

4. 專題研究

師生積極進行設計學術相關議題之專題研究，藉由專題研究之論文，將研究成果發表於國內外學術期刊、研討會及專書，有助於研究視野的提升以及研究交流與經驗傳承，充分展現師生在設計各領域之專業能力與素養。

5. 設計服務

鼓勵學生參與教授們執行之各項產學合作案，透過設計專業及技術提供，協助業界、政府各級機關、城鄉社區之設計委託案，以提高對社會服務之績效。尤以台灣中南部精緻農業、傳

統宗教、與地方觀光等產業的革新與創新發展為目標，透過文化內涵與創意設計加值的方式，將一級原產業帶入二級的製造加工產業，提升到三級設計服務與媒體行銷產業，進而擴展為整體的文化創意產業市場。

6. 人才培訓

結合產、學、訓之資源，透過設計人才培育研習營、設計見習與實習專案，以及定期舉辦專業性設計議題之相關研討會或論壇，進而提升調合理論教學與實務經驗，以培養所需之高級專業設計與研究人才。

7. 圖儀設備

成立圖書委員會與經費規畫委員會，定期評估及規劃本所之圖書、教學設備，汰舊更新計畫及維護使用，有效爭取專款補助。本所共擁有 2 間研討室、1 間電腦室、3 間實驗室、4 間學生研究室及 1 間視聽教室，內部的設備及功能相當完善，滿足研究生在研究上的需求。因本所的授課內容非常多元，設計學院 5 系之實驗室與研究設備及設計研究中心、設計創新技術研發中心，皆支援本所師生使用，達到最大效益。

8. 輔導機制

本所訂有完整修業辦法規範學生畢業門檻，在學生輔導機制方面有導師與指導教授制度，配合諮商輔導中心提供諮詢服務，輔導學生各項活動及學習狀況，適時解決學生對於課業上的困惑與其他相關之問題，以提升學生的學習效率與專業性向之發展。另為提高所行政服務品質，更透過本校「學生學習歷程整合系統」與「碩博士論文全文系統」的學生資料建檔，以掌握每位學生的學習進度，並適時確認與跟催。

二、師資

(一) 師資名單

1. 專任教師

杜瑞澤 教授兼設計所所長

學歷：美國田納西大學 (Univ. of Tennessee) 工業教育研究所博士(設計教育專攻)
研究領域：綠色設計、生活型態設計、設計教育、設計方法、文化創意產業

邱上嘉 教授

學歷：美國 Carnegie Mellon University 建築系 博士
研究領域：臺灣傳統建築、聚落與古蹟保存、中國建築史、文化資產研究、舊建築再利用、形狀文法、運算設計、電腦輔助設計、建築設計

李傳房 教授兼設計學院院長

學歷：日本千葉大學自然科學研究科理學博士
研究領域：基本產品設計、使用者介面設計、認知心理研究、認知心理學

黃世輝 教授

學歷：日本國立千葉大學自然科學學術博士 (設計科學專攻)
研究領域：基本設計、設計文化、社區設計、專題設計、文化產業

林芳穗 副教授

學歷：英國里茲大學藝術與設計研究博士
研究領域：廣告設計、視覺傳達設計、博物館溝通研究

蔡登傳 副教授

學歷：國立台灣科技大學工業管理研究所博士
研究領域：產品設計、設計工學、人因設計、人機介面、創造工學

范國光 副教授

學歷：國立中山大學 電機工程博士

研究領域：遊戲設計與研究、創意文化研究、感性工學、機器學習、控制理論

2.設計學院 5 系所助理教授級以上之教師支援開課

何明泉 教授

學歷：美國堪薩斯大學設計學博士

研究領域：工業設計、工藝設計、設計溝通與傳達、設計策略與管理設計政策

楊 靜 教授

學歷：日本筑波大學工業設計博士

研究領域：生活與設計特論、生活研究專題、台灣工業設計史、產品設計

曾啟雄 教授

學歷：日本國立兵庫教育大學藝術研究所碩士

研究領域：視覺傳達設計、設計繪畫、構成、色彩學、設計史、染織工藝

陳啟雄 教授

學歷：國立台灣大學森林學研究所博士

研究領域：創意產業研究、設計風格研究、設計行銷研究、中西家具設計研究、產品設計與研發研究

聶志高 教授

學歷：日本國立福井大學工學部環境設計研究所博士

研究領域：室內設計、建築設計、家俱設計

曾思瑜 教授

學歷：日本國立筑波大學藝術學研究科設計學博士

研究領域：無障礙空間、環境使用後評估、殘障者·高齡者居住環境、環境行為

楊裕富 教授

學歷：國立台灣大學土木所建築與城鄉組博士

研究領域：空間設計、建築設計、文化與設計、設計美學、設計資源、都市規劃與政策、傳統工匠研究

何肇喜 副教授

學歷：國立台灣大學土木所建築與城鄉組博士

研究領域：建築法規與行政、都市設計、建築設計、創新場域

賴明茂 副教授

學歷：國立雲林科技大學設計學研究所博士班

研究領域：城鄉空間導論、社區規劃設計

王照明 副教授

學歷：國立交通大學資訊工程博士

研究領域：互動數位藝術、人機介面設計、數位電子媒材運用、電腦視覺與影像處理、互動科技、互動式數位媒體創作

王貞富 副教授

學歷：國立成功大學建築研究所博士

研究領域：古蹟及歷史建築修復與再利用、文化資產維護、建築結構系統、砌體建築耐震安全、建築設計

彭立勛 副教授

學歷：澳洲國立南昆士蘭大學視覺藝術研究所博士(設計史專攻)

- 研究領域：視覺文化、流行設計、設計史、彩繪玻璃、後殖民理
- 陳光大 副教授**
國立台灣科技大學設計學博士
研究領域：基礎造形、光構成、運動構成、高科技藝術論、視覺傳達設計、跨領域整合設計
- 張登文 副教授**
學歷：澳洲阿德雷得大學 建築電腦博士
研究領域：創意思考、建築設計、體感互動設計、3D 參數化設計衍生式設計智慧型設計輔助系統
- 鍾松晉 副教授**
學歷：國立成功大學建築工學博士
研究領域：室內音響、永續綠建築、建築空間設計、建築物理環境、建築室內設備、室內燈光照明
- 曾誰我 副教授**
學歷：英國考文翠大學藝術設計博士
研究領域：設計認知與思考、電腦輔助設計、工業設計、人機介面設計、認知心理、感性工學
- 郭世謀 副教授**
學歷：美國舊金山藝術學院攝影系碩士
研究領域：攝影、影像理論與製作
- 王清良 副教授**
學歷：美國克蘭布魯克藝術學院設計碩士
研究領域：造形設計與藝術
- 陳思聰 助理教授**
學歷：雲林科技大學設計學所博士生
研究領域：數位藝術創作、電腦繪圖、數位影像處理、網頁視覺設計、色彩學
- 謝修璟 助理教授**
學歷：英國布魯內爾大學設計博士
研究領域：
- 鄭月秀 助理教授**
學歷：雪梨科技大學 藝術博士
研究領域：設計方法研究、設計美學研究、設計與藝術教育研究、網路藝術應用與研究

三、設備

本所以整體規劃方式，整合設計學院系所及設計研究中心之空間、資源及設備，以供教學、研究之用，主要設施如下：設計工坊、電腦教室、CAID 研究室、人因設計研究室、綠色能源創新設計實驗室、設計風格與行銷研究室、設計管理及企劃研究室、設計文化研究室、設計評價研究室、造形設計研究室、設計資訊室、印刷與複製教室、攝影棚與暗房、電腦繪圖教室、商業影片製作室、多媒體製作室、包裝設計工作室、造形工作室、展示設計工作室、編輯設計工作室、廣告設計工作室、影像處理研究室、色彩研究室、視覺傳達設計教育研究室、生活福祉研究室、金工&織品教室、建材室、鄉土設計資源研究室、電腦輔助設計研究室、舞台設計教室、數位音樂教室、電腦動畫教室、多媒體電腦教室、各專業研究室等等。因本所的授課內容非常多元，設計學院 5 系之實驗室與研究設備及設計研究中心、設計創新技術研發中心皆支援本所師生使用，達到最大效益。

四、課程流程圖

(一)國立雲林科技大學 104 學年度設計學研究所碩士班課程流程圖

課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
系(所)必修科目 (計 16 學分)			
專題研討 (一)	專題研討 (二)	碩士論文	碩士論文
0-2-1	0-2-1	3-0-3	3-0-3
整合設計 (一)	整合設計 (二)	專題研討 (三)	專題研討 (四)
3-0-3	3-0-3	0-2-1	0-2-1
0-2-1	0-2-1	3-2-4	3-2-4
專業選修科目 (至少選修 20 學分，含選修非本系所開課程 6 學分)			
設計認知與思考	設計論題		
3-0-3	3-0-3		
文化資產研究	設計心理研究		
3-0-3	3-0-3		
設計資訊視覺化理論*	設計文化政策研究		
3-0-3	3-0-3		
後現代文化研究*	跨文化設計研究*		
3-0-3	3-0-3		
生活型態設計專論	視覺文化專論*		
3-0-3	3-0-3		
文化研究專論*	文化與設計溝通*		
3-0-3	3-0-3		
研究方法論	文化產業專論		
3-0-3	3-0-3		
社區總體營造專論	感性學		
3-0-3	3-0-3		
設計文化比較論	設計創作分析		
3-0-3	3-0-3		
認知心理研究	設計策略研究*		
3-0-3	3-0-3		
設計傳達研究*	情境式互動設計*		
3-0-3	3-0-3		
設計管理與實務特論	音像媒體創作		
3-0-3	3-0-3		
人因設計研究	網頁使用性研究*		
3-0-3	3-0-3		
圖形意象傳達研究	文化創意商品設計專題*		
3-0-3	3-0-3		
設計風格專論*	設計行銷專論*		
3-0-3	3-0-3		
藝術與設計研究*	綠色設計專論		
3-0-3	3-0-3		
國際設計文化研習*	媒體設計與數位加值研究		
3-0-3	3-0-3		
多媒體系統	設計科技研究		
3-0-3	3-0-3		
48-0-48	42-0-42		

合計：最低畢業總學分為 36 學分**註：**

1. 碩士班畢業學分為 36 學分(含論文 6 學分)。
2. 【國際設計文化研習】課為實習課程。
3. 選修所外開設之相關課程，至多可選修 2 門(6 學分)。
4. [*]為英語授課。
5. 選修課程與設計學院相關研究所共同合開。

**(二)國立雲林科技大學 104 學年度設計學研究所博士班必修課程流程圖
系(所)必修科目(計 14 學分，6-16-14)**

第一年		第二年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
專題研討(一)	專題研討(二)	專題研討(三)	專題研討(四)
0-2-1	0-2-1	0-2-1	0-2-1
獨立研究(一)	獨立研究(二)	博士論文	博士論文
0-2-1	0-2-1	3-0-3	3-0-3
		獨立研究(三)	獨立研究(四)
		0-2-1	0-2-1
3-2-4	3-2-4	3-2-4	3-2-4

專業選修科目(至少選修 18 學分，含選修非本系所開課程 9 學分)

第一年		第二年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
A • 工業設計所			
設計管理與實務特論	人機系統設計特論*	設計思潮*	設計論題
3-0-3 < a, d >	3-0-3 < a, b >	3-0-3 < a, c >	3-0-3 < a, d >
設計傳達研究*	設計策略研究*	生活與設計特論	
3-0-3 < a, b >	3-0-3 < a, b >	3-0-3 < a, c >	
生活研究專題			
3-0-3 < a, c >			
認知心理研究			
3-0-3 < a, b >			
設計認知與思考			
3-0-3 < a, b >			
B • 視覺傳達設計所			
設計文化比較論	中國傳統色彩研究	品牌規畫與設計	設計論文導讀
3-0-3 < a, c >	3-0-3 < a, c >	3-0-3 < c, d >	3-0-3 < a, b >
創意產業研究	色彩應用研究		感性學
3-0-3 < a, d >	3-0-3 < a, d >		3-0-3 < a, b >
圖形意象傳達研究	網頁使用性研究		品牌行銷與策略
3-0-3 < a, d >	3-0-3 < a, d >		3-0-3 < c, d >

資訊圖文研究

3-0-3 < a, d >

C • 建築與室內設計所

歷史建築專論 3-0-3 < b, c >	舊建築再利用論 3-0-3 < b, c >	磚造歷史建築專論 3-0-3 < b, c >	社區規劃與設計 3-0-3 < a, d >
環境行為研究 3-0-3 < b, d >	環境使用後研究 3-0-3 < a, d >		社區規劃專論 3-0-3 < c, d >
城鄉空間導論 3-0-3 < a, c >	設計方法研究 3-0-3 < a, c >		磚造歷史建築保存專論 3-0-3 < b, c >
後現代設計研究* 3-0-3 < a, c >			設計文化政策研究 3-0-3 < a, c >
設計美學研究 3-0-3 < a, c >			空間設計個案分析 3-0-3 < a, c >
設計史學 3-0-3 < a, c >			

D • 數位媒體設計所

多媒體系統 3-0-3 < b, c >	科技藝術 3-0-3 < b, c >	智慧化遊戲媒體 3-0-3 < b, c >	電腦視覺與影像處理 3-0-3 < b, c >
智慧化遊戲設計 3-0-3 < b, c >	情境式互動設計* 3-0-3 < b, c >	衍生設計系統* 3-0-3 < b >	設計科技研究 3-0-3 < b, c >
數位內容產業專論 3-0-3 < a, c >	媒體設計與數位加值研究 3-0-3 < a, c >	設計資訊視覺化理論 3-0-3 < b, c >	

E • 創意生活設計所

文化研究專論* 3-0-3 < a, c >		永續場域專論 3-0-3 < c, d >	設計行銷專論 3-0-3 < b, c >
場域創新理論與實務 3-0-3 < c, d >		設計風格專論* 3-0-3 < c, d >	視覺文化專論 3-0-3 < b, c >
		創意生活產業政策與法制 專論 3-0-3 < c, d >	

F • 設計學研究所

研究方法論 3-0-3 < b, d >	文化產業專論 3-0-3 < c >	後現代文化研究 3-0-3 < b, c >	跨文化設計研究* 3-0-3 < b >
社區總體營造專論 3-0-3 < c, d >	綠色設計專論 3-0-3 < c, d >	設計生理研究 3-0-3 < b >	設計心理研究 3-0-3 < b, c >
生活設計型態專論 3-0-3 < c, d >	古建筑與聚落保存 3-0-3 < b, c >		

人因設計研究 人因設計專題

3-0-3 < b > 3-0-3 < b >

文化資產研究

3-0-3 < b , c >

合計：最低畢業總學分為 32 學分

備註：

一、 必修十四學分，選修十八學分畢業總學分數至少三十二分(含論文六學分)。

二、 為設計學院碩博合開課程。

三、 *表示該課程為英文授課。

四、 各科目學分數組合後<>內之英文字母為各研究之代號。

a.設計理論與教育 b. 設計科技運算 c.設計人文與藝術 d.設計企劃與管理

五、課程內容簡介

(一) 課程

碩士班：最低畢業學分數為 36 學分，其中必修 16 學分，選修至少 20 學分，分述如下：

1. 必修科目：

必修 16 學分，包括：專題研討(一)(二)(三)(四)及整合設計(一)(二)，計 10 學分；碩士論文 6 學分。

2. 選修科目：

選修 20 學分，入學就讀第一學年之修課，每學期不得少於 7 學分，不得多於 18 學分。選修科目如課程流程圖介紹。如為研究需要經指導教授同意後，得選修他所授課科目，至多可選修 2 門(6 學分)，其學分並准列入畢業學分內計算。

博士班：最低畢業學分數為 32 學分，其中必修 14 學分，選修至少 18 學分，分述如下：

1. 必修科目：

必修 14 學分，包括專題研討 (一) (二) (三) (四)，計 4 學分；獨立研究 (一) (二) (三) (四)，計 4 學分；博士論文 6 學分。

2. 選修科目：

本所學生第 1 學年每學期一般生不得少於 8 學分，在職生不得少於 5 學分，畢業之前至少應修畢 18 學分。本所每學期至少開設 12 門 (36 學分) 以上的課程供學生選修，另外，有部分科目經指導教授同意後，學生可至其他學院選修。

(二)課程規劃

成立課程委員會定期檢討本所之課程內容與時程規劃，並計畫發展多樣化的課程內容，滿足學生多元選擇之需求。除規劃專業領域課程之外，亦定期邀請國內外學者與設計師客座授課與演講，並規劃跨校選課制度。為符合國際化教學，於每學期開設英語授課課程，增加研究生語文訓練的機會，提升專業外語的能力，以期能達到設計專業之教學與研究的目標。

(三)課程內容簡介

● 碩博班共同課程

後現代文化研究 Postmodern culture studies

(3-0-3) 選修

An introduction of the work of Foucault, Deleuze and Guattari, Baudrillard, Lyotard, Laclau and Mouffe, and Jameson, postmodern feminist theory and the politics of identity, which contribute postmodern theory. A brief review of the origin of the discourse of the postmodern in historical, sociological, cultural, and philosophical studies. Introducing the postmodern conditions in every aspect of culture, such as agriculture, art, design, fashion, movie, etc.

社區總體營造專論 Special Issues on Community Reconstruction

(3-0-3) 選修

本課程一方面回顧日本、歐洲與台灣的社區總體營造（以下簡稱社區營造或社造）的實踐歷史，探討此社會運動形成的背景、原因，以及社造工作的議題、手法，還有相關的理論如溝通、輔導、社會工作、非營利組織、終生學習、動力遊戲、文化產業、文化行銷、行動研究、社區劇場等；另一方面則要求選課學生實際參與雲林縣特定社區的社造工作，從實例參與中體會社區營造的理念與做法。亦即藉由理論與實務並重的方式，以使學生對社造的論述與實際內容有深入的理解，並能自行尋覓出研究的主題。

文化研究專論 Special Topics on Cultural Theories Research

(3-0-3) 選修

修

The teaching of this course is mainly aimed at exploring the relationship between design and culture, and how cultural change affected in design field. We will explore how to applied culture issues to strengthen the local cultural discourses.

文化資產研究 Cultural heritage

(3-0-3) 選修

本課程的教學內容主要在討論文化資產的基本概念、不同的研究面向、各國的文化資產保存法令、文化資產的保存論述、文化資產價值的研判、基礎性與應用性的文化資產研究取向等。

研究方法論 Research Method

(3-0-3) 選修

教學目標：修習完本課程，學生應能：

- 1.了解科學研究的基本精神。
- 2.熟知設計研究的類型與各種研究的方法，以進行研究設計。
- 3.撰寫出具體可行的設計研究計劃，並且評估其執行之可行性。
- 4.了解資料分析之工具，並且利用統計軟體進行研究個案解析。

設計資訊視覺化理論 Visualization for Design Information

(3-0-3) 選修

This course is about studying computer-based visualization over design information, the first course of HCI. The objectives of this course are

- 1.To understand the concept behind the computer-based visualization in terms of design information based on the exploration of human perception system.
- 2.To practice a human computer interface design process using questionnaire, observation and simulation

跨文化設計研究 Cross Cultural Design studies

(3-0-3) 選修

使學生瞭解中華文化與西方文化特質的差異，並且能夠運用在各種產品的設計上。

文化產業專論 Special topics on Culture Industry

(3-0-3) 選修

使學生認識文化產業與文創產業發展的歷史脈絡。

使學生理解 文化產業與文創產業 相關的理論。

透過實務案例練習，使學生對文化產業與文創產業的規劃設計有更深入的體驗與領悟。

視覺文化專論 Special Topic on Visual Culture (3-0-3) 選修

Weekly in-depth study on the theories of Visual culture, so each student in our class must completed their pre-study of reading materials prior entering to our class. Students require participating in the class discussion. This course of Visual Culture Research is a study of the relationship between theory and practice, the relationship between the individual and the collective. A study of different cultures and reading cultures through a variety of research themes, in hope to explore the depth and meaning of many cultural theories.

設計論題 Design Issues (3-0-3) 選修

探討對設計之解釋仍有爭議或仍有未解決之各種觀點，不同觀點所代表之立場、背景及其社會文化因素。

設計文化政策研究 Study of Design Culture Policy (3-0-3) 選修

- 一：理解當代『國家政策的形成，文化政策的形成』與『國際政治經濟結構的變動』的關係
- 二：理解『國家文化政策形成』與『設計行業，設計創作』關係
- 三：理解並熟練設計文化符碼的理論與其對設計作品分析方法

設計心理研究 Design Psychology (3-0-3) 選修

培養學生具備基本的人類心理學的基本知識，並能將之應用在未來的產品設計及相關的人因基礎研究中。培養學生具備未來從事人因設計或進一步進行人因心理研究所需具備的基礎人類心理學的基礎知識與技術。

認知心理研究 Cognitive Psychology (3-0-3) 選修

瞭解以視覺為主的訊息處理過程，探討訊息處理之注意、知覺、學習與記憶等相關議題。使學生能具有認知心理學的知識，將有助於從事人機介面、認知與視覺傳達等研究或設計工作。

設計傳達研究 Design Communication (3-0-3) 選修

了解設計過程中設計構想或意向之表徵與傳達之手段與媒體之應用以達資訊訊息之順暢流，充分發揮設計資源之整合，有效完成設計之工作。

設計管理與實務特論 Special Topics on Design Management and Practice (3-0-3) 選修

培養學生針對設計管理與設計實務相關的議題作專題性探討與研究的能力。教學內容配合學生的背景和程度，對設計及管理，作基礎性的研討和整理，依照學生的興趣和能力，選定主題作個別的深入探討，使學生具備設計管理與實務的基本知識，能就相關問題作專案性的研究

人因設計研究 Human Factors Design Research (3-0-3) 選修

1. 旨在傳授人性因素與設計方面的知識。
2. 培養學生對人因設計專題的質性研究能力。
3. 擴展學生良好的人因視野，並將其應用至產品研發工作。
4. 充實人性化設計的理念。

圖形意象傳達研究 Study of Communication via Pictorial Image (3-0-3) 選修

藉由對視覺傳達相關理論的探討，使學生瞭解及熟悉以視覺語彙傳達之可行性。從符號、意義及文化的觀點探討圖形意象之傳達。在後階段，希望藉由理論基礎之建構及圖形意象之調查，來達到在設計上適切的圖形意象之傳達。

設計風格專論 Special Topics on Style (3-0-3) 選修

The content of this course includes an introduction to styles, style research, forms and

technology, and analyses of international styles. It also stresses on a broad study on existing literature to cultivate graduate students' sensitivity on product designing or graphic pattern collecting and capability of style induction. Through surveillance and analyses and in accordance with the learning background of each student and the effective market selling factors, we focus to the trend of ongoing styles in the market place. Also to designing product with typical classic styles, we hope our graduate students would equip themselves with ability to recognize the specificity of each designing style and to express the results of his or her analyses. The ultimate goal of the course is to help the graduate student to develop the designing style of his or her own as well as the important essay writing proficiency.

多媒體系統 Multimedia System

(3-0-3) 選修

數位化多媒體資訊的處理、儲存、展現、傳播、互動乃藝術與科技結合的最佳渠道，本課程從視覺暨聽覺的媒體數位處理著眼，從格式、編碼、模型及計算等層面，系統化的介紹數位多媒體的原理與技術。透過課程的運作循序漸進的掌握二維與三維；靜態與動態的多媒體整合資訊模擬實現要項。

設計策略研 Studies on Design Strategies

(3-0-3) 選修

探討設計策略之本質及其應用，並依不同企業文及市場社會、科技、生態等環境條件擬定有效之設計策略到具競爭力之有利情境。

情境式互動設計 Ambiance Interactive Design

(3-0-3) 選修

With emergent technology such as ubiquitous computing and ambient interaction, the environment for everyday's life is different than a decade ago. Nowaday, the request for a new paradigm for design and design research with multi- disciplinary knowledge and cooperation gains stronger in such rapid changing era. What will be the new design and design process in such ambient environment? How we approach to design and design process occurred in this new paradigm?

In this course, we will re-evaluate the theory of ambient environment and nature interaction for design an emergent design product or space. Students is required to have the basic knowledge of design process and interaction technology.

設計文化比較論 Comparative Study of Design and Culture

(3-0-3) 選修

透過比較，理解文化與設計之關係，進而運用各項文化元素作為日後設計之憑藉基礎，以提升設計之文化要素掌控與轉化之能力。

感性學 Kansei Engineering

(3-0-3) 選修

對應現在與未來不斷重視人性的角度觀之，隨著社會價值觀的變化、人類長期間拉受物質的享受已無法滿足真正的需要。因此；諸如起因於心理、生理上所期望的感覺感受的需求不容忽視。近年日本文部省列此領域為最新研究的重點與方向、此為以人本為出發點，期引導學生對於研究的概念上有些許的助益。

設計行銷專論 Special Topics on Design Marketing

(3-0-3) 選修

This course content is composed of the recognition of marketing research, studies on questionnaire design, analytical methods for sampling and data, evaluation of marketing research, and planning of design and marketing strategy. The objective is to help the graduate student to recognize the importance of designing application in marketing research through material reading. In accordance with individual student learning background and his or her environment factors, the course was designed to zoom on surveillance on marketing method of specific products. Our expectation of takers of this course is to improve their capability of doing marketing research and analyses as well as expressing themselves adequately. Another emphasis of the course happens to be the relation between marketing in the market place and product design, which ought to enhance the feasibility of design marketing. °

綠色設計專論 Special Issues on Green Design (3-0-3) 選修

教導綠色設計的理論基礎與分析方法。
傳授綠色設計發展的工具、方法和應用。
教導綠色設計的評估方法與發展趨勢。
配合授課進度完成作業練習以增加綠色設計應用的熟練度。

設計科技研究 Design and technology research (3-0-3) 選修

研究科技與設計領域的最新發展，並學習撰寫設計相關論文的方式

網頁使用性研究 Research of Web Usability (3-0-3) 選修

- (1)瞭解何謂使用性及其內涵、對於不同界面世代之演進過程及使用性之生命週期亦能充分掌握。
- (2)課程的重點在使用性評估方法之介紹及討論以及個案專題之演練。
- (3)對於使用者界面設計之優劣，建立一套系統性之評估方法。
- (4)養成學生具備使用者界面之評估之實務經驗。
- (5)提昇學生對使用者界面設計的敏銳度，進而能培育成為一位使用性設計師應具有之基本能力。

● **碩班課程**

文化與設計溝通 Culture and Design Communication (3-0-3) 選修

針對不同文化之特質去做設計，善用目標文化的符碼去表達設計創意，以達到有效之設計溝通與具備獨特風格之創意設計是本課程之目標，並提出運用文化以提昇設計創意之原則。使學生透過此堂課的訓練，能運用適當之文化元素以達到溝通之效果並提昇設計創意。

國際設計文化研習 Oversea Studies (3-0-3) 選修

This course is intend to provide an overseas study experinece for students. Within the study period, student are expected to learn basic communication skills, knowledge of cultural differences and perfessional design research methodologies, in order to accomplished an overseas studies project. At the final stage of this course, during the summer break, student have to compeleted their own study project and dilever a final project report.

文化創意商品設計專題 Special Projects on Culture-orientated Product Design (3-0-3) 選修

Via Critique Sessions, this course offers the opportunity to work, to think, to see, to talk, to listen, to contemplate, to inquire, to create, to innovate, to share, to learn, to grow, and to celebrate. It also provides a bridge between theory and practice with students engaged in projects with public (e.g., design competitions) and private sector clients, as well as individual experimental thesis project.

Within the course, however, the emphasis is on individual creativity, with each student having a personal program. The opportunity for experiment exists and students explore a wealth of new ideas. The goal is the synthesis of a personal process and a vocabulary of forms, personally significant and appropriate to our culture, each student developing his or her own voice in design. At the course, the student becomes designer.

音像媒體創作 Audio & Video Medium Creation (3-0-3) 選修

1. Study the fundamental capacity of audio & video art performances.
2. Survey to the contemporary audio & video artist and their works.
3. Create an audio & video project through the semester.

● **博班課程**

人機系統設計特論 Special Topics on Human-Machine Systems Design (3-0-3) 選修

培養學生針對人機系統設計相關的議題作專題性探討與研究的能力，基本教學內容包含對設計、認知及人因先作基礎性的研討和整理。並依照學生的興趣和能力，選定主題作個別的深入探討，期使學生具備人機系統設計基本知識，能就相關問題作專案性研究的能力。

設計思潮 Thoughts on Design

(3-0-3) 選修

從設計發展之歷史探討人物思想、運動、潮流或事物之背景、過程、現象等對設計界或社會、文化的影響。

生活與設計特論 Advanced Study on Life and Design

(3-0-3) 選修

1. 探討生活與設計因時代的變遷，導致生活型態與設計思潮的轉換現象。
2. 探討生活在科技與人文的衝擊之下，設計賦予生活機能本質的變化及其內在的意涵何在
3. 以工業設計的領域而言，探討 21 世紀生活與設計的未來趨勢。

生活研究專題 Special Topic on Life Study

(3-0-3) 選修

設計美學結合造形基礎原理、設計藝術風格、史學演進、設計概論等知識，綜合探討在各個設計領域的學理研究、設計應用與實踐的基礎，主要研究設計領域包括視覺傳達設計、產品設計、環境設計、多媒體設計、服裝設計等。探討造形美學原理廣泛在不同設計領域的之學問。學習「設計美學」，可以讓學生理解設計中的各種美的形式原理，以提高審美鑒賞能力和美學修養，進而應用在個人創新設計，或發現生活中美的事事物物，以提高設計水準。

創意產業研究 Study of Creative Industry

(3-0-3) 選修

因應知識經濟時代及產業結構變遷，培養創意產業研究人才，以創意整合生活產業之核心知識為研究課題，提升國民生活品味及創造精緻、創意、舒適、便利及高品質的生活，協助產業升級與轉型，發展創意產業，將「製造台灣」提升為「創意台灣」，研究成果提供改善國民生活品質，型塑知識工作者之生活樂園參考。

中國傳統色彩研究 Research of Chinese Traditional Color

(3-0-3) 選修

體驗與認識色彩文化性研究方法，進而思考色彩的系統化與新構想，涵養色彩的使用敏感度和貼切態度，提升知識涵養與實務操作能力。

設計論文導讀 Guide of Technical Writing

(3-0-3) 選修

透過閱讀認識與深化視覺傳達設計領域的相關知識與技術，且經過比較與批判的方式理解設計領域之研究要領，並進行設計研究寫作之練習。

資訊圖文研究 Theory and Practice of Information Graphics

(3-0-3) 選修

瞭解訊息設計相關理論及應用，藉由對資訊圖文相關理論的探討，作為設計創作之理論基礎。透過實際設計案例之研究，瞭解及熟悉設計實務。

歷史建築專論 On Historical Architecture

(3-0-3) 選修

本課程主要以歷史建築為討論之主軸，除包括傳統建築發展的基本知識與構成原則外，亦包括：風水理論、民居建築、宗教建築、工匠系統與傳統營造體系等課程，期對選修之學生能對歷史建築有更進一步的體認，以為文化資產保存維護的基石。

舊建築再利用論 Re-Use of Old Buildings

(3-0-3) 選修

本課程主要針對舊建築的再利用，進行下列議題的討論，包括：(1)舊建築及閒置空間的基本特質與問題；(2)相關法令的檢討；(3)舊建築的環境分析與再利用計畫的擬定；(4)再利用計畫的可行性評估；(5)舊建築的維護與修復；(6)舊建築的增改建；(7)營運管理計畫的擬定。學生修習本課程後將可對一般性的舊建築再利用有所瞭解。

磚造歷史建築專論 Research on Brick Historic Buildings (3-0-3) 選修

磚造歷史建築為台灣地區珍貴的文化資產，其建築類型繁多，普遍具有精美的樣式與穩固的營造方式，值得妥善加以保存。因此，本課程之目標，乃希望透過課程的講授，讓學生深入認識磚造歷史建築物之材料特性、營造方式、結構行為、建築類型、以及地震時常見的損壞現象及原因，培養學生美學素養、以及充實修復磚造建築物之基礎知識。

社區規劃與設計 Community Planning and Design (3-0-3) 選修

幫助同學了解當前社區營造的重要趨勢與課題，在課堂中講授及討論有關社區設計的方法與理論，以及有關社區設計及營造所牽涉到的種種空間專業之重要技術與觀念，並在學期中配合設計課的社區規劃設計與社區營造的參與，以及課程中的課程講授，文獻研究與書報討論，將理論與實際結合。

環境行為研究 Environmental Behavior Study (3-0-3) 選修

說明環境研究與設計之關連，並以實例探討實質環境與使用者之間的影响及互動關係，主要介紹數種環境行為學的調查研究方法，並探討如何將理論及研究成果應用結合在環境設計、規劃上。

環境使用後研究 Post-Occupancy Evaluation (3-0-3) 選修

訓練學生了解環境使用後評估之相關理論與實務操作相關研究技法。

社區規劃專論 Topic on Community Planning (3-0-3) 選修

幫助同學了解當前社區營造的重要趨勢與課題，在課堂中講授及討論有關社區設計的方法與理論，以及有關社區設計及營造所牽涉到的種種空間專業之重要技術與觀念，並在學期中配合設計課的社區規劃設計與社區營造的參與，以及課程中的課程講授，文獻研究與書報討論，將理論與實際結合。

城鄉空間導論 Planning and Usage Introduction of Urban and Country Space (3-0-3) 選修

本課程結合下學期的社區規劃與設計課程，是基於研究所同學結合學術理論的知識與城鄉空間與社區規劃設計的實務視野，以落實台灣鄉土空間與環境營造的關懷能力。本課程配合讀書討論與城鄉縣地觀察的上課方式，簡介城鄉空間專業有關的專業知識與觀念為主，包括城鄉空間發展的歷史觀回顧、都市計畫的原理介紹、都市設計的理論討論、都市建築與城鄉環境的議題分析、都市社會學、都市經濟學、都市政治學與都市環境學的觀點研究、城鎮空間發展模式與傳統聚落的結構分析等相關層面的介紹認識，希望關心國土空間規劃所遇到的敷地環境之規劃程序、城鄉產業文化及人文社會之角度，以訓練一個空間專業的社區規劃師與社區營造者為目標，歡迎關心台灣本土實質城鄉空間發展中所遇到議題各不同領域之研究生選修。

設計方法研究 Design Methods (3-0-3) 選修

本課程主要在引發修課同學的設計方法的理論與實作能力，屬於討論課。所以授課內容僅提出「主題」，引發修課同學對此主題的分析、理解、批判、建言等討論能力。同時，藉由各種設計領域實作的調查記錄，引發修課同學對設計方法的後設思考，進而刺激與建構出對設計方法的「自己的看法」。

磚造歷史建築保存專論 Conservation of Brick Historic Buildings (3-0-3) 選修

磚造歷史建築為台灣地區珍貴的文化資產，其建築類型繁多，普遍具有精美的樣式與穩固的營造方式，值得妥善加以保存。因此，本課程之目標，乃希望透過課程的講授，及相關案例之探討，讓學生深入認識磚造歷史建築物之保存議題、保存技術、及保存觀念。

後現代設計研究 Post-Modern Design Study (3-0-3) 選修

作為設計史研究的一環，來探討設計趨勢最前端的如何形成。
作為現代化研究的一環，來探討設計產業可能的趨勢。
知識性的瞭解後現代建築與後現代設計發展狀況與應用狀況。

設計美學研究 Design Esthetics Research (3-0-3) 選修

1. 鑑於全球化與在地化並重的趨勢本課程首要目標即在於帶領研究生在認識全球主要文明的美學經驗後，再著重東方設計美學的研究。
2. 在東方設計美學部分則著重中國設計美學與台灣設計美學，並輔以日本設計美學、印度設計美學、韓國設計美學、越南設計美學及東南亞設計美學為深入研究的選項。
3. 以設計美學在設計上的應用為第三個目標，所以也著重後現代設計美學的認識與活用。

空間設計個案分析 Design Case Study (3-0-3) 選修

透過觀察「節氣」變化與人的生產、作息活動的關係，來探索空間的課題，發現自然環境變化的特徵，分析其與空間設計的關係，掌握未來設計的趨勢。

設計史學 Design History (3-0-3) 選修

1. 熟悉設計史，特別是設計理論與設計史的關係。
2. 理解設計史的建構過程以及史學知識的建構過程。
3. 相關設計史學知識的應用，諸如文化資產，傳統建築，設計評析與評論等議題的衍生。

科技藝術 Tech Art (3-0-3) 選修

本課程以科技的角度，探討各種科技與數位藝術設計結合的應用模式。在整合的觀念下，體認藝術與科技融合之美。課程將提供同學以更宏觀的思維、媒材及環境，來探討科技藝術之創作與文獻。

智慧化遊戲媒體 Intelligent Playful Media (3-0-3) 選修

本課程介紹先介紹基礎微積分(只要國中程度即可了解)和線性代數與統計學。再學習機器學習，主要介紹多種機器學習架構及學習演算法，包括 Radial-Basis Function Network、Support Vector Machines、Principal Components Analysis、Self-Organizing Maps、Information-Theoretic Models 及 Spatialtemporal Network 等。本課程注重運用這些智慧型學習在各種不同場合之設計問題。

電腦視覺與影像處理 Computer Vision and Image Processing (3-0-3) 選修

這門課內容在探討視覺設計與互動科技之整合，主要在探討視覺感知與處理視覺設計中之影像呈現，並導入電腦視覺技術於視覺設計中，創造出新型態之視覺互動作品，也探討影像互動之相關應用。課程目標將運用於數位遊戲設計、數位加值、數位學習、及多媒體設計等領域。

衍生設計系統 Generative Design Systems (3-0-3) 選修

隨著設計問題的越來越複雜，因此對於一系統能夠提供自動衍生設計的需求便自然地增加。本課程的主要目標將介紹以規則為主的文法系統在設計的衍生與分析上的運用。因此本課程以不同設計文法的規範、特殊設計樣式規則的發展，利用文法探討設計、文法運用的運算課題及其它以規則為主的衍生設計系統。

永續場域專論 Special Topics on Sustainable Fields (3-0-3) 選修

1. 了解目前全球環境惡化的狀況
2. 了解莫拉克颱風帶來的傷害與原因
3. 綠色校園的案例了解
4. 綠色能源的應用

場域創新理論與實務 Theory and Practice of Creative Fields Design (3-0-3) 選修

場域、創新、創意之理論及實務之了解

創意生活產業政策與法制專論 Policy and Law on Creative Industries (3-0-3) 選修

1. 未來創意生活產業將由各種相關行業整合。有關相關之政策及法規將會與現有的法規整合或調整如採購法，若以最低標去作創意生活產業之評選，許多設計創意等智慧財之規劃、設計、施作與一般

之建築、土木工程不一樣，在經營管理上 BOT、OT 等涉及生活、文化之創意產品製作與經營，若沒有相關之財、稅及國有地出租與審查之配套將會阻礙產業之發展。

2.以瑞典生態社區為例，為綠社區、綠環境之發展，民間可以向政府租用土地在促進生態環境之觀點，政府可以發展相關配套。如(財稅、土地、法系、綠建築相關補助等。)

3.在軟體產業、創意生活設計方面，若要整合空間工設及視傳活動，則在財政上資本門及業務費必需整合，目前創意生活產業已走向整合設計，故更需整合軟、硬體如建築與設計之整合，亦非一般目前統包制度能解決。創意產業之整體流程，例如手工藝產業要整合加入建築設備、構造其設計、施工、製造亦應整體配合考慮，惟各種法系自有其觀點要突破各方藩籬，在公益、公平、公開、競爭之考慮下找出突破可行之辦法，本校在設計產業上有完整的教育系統，若能整合產、官學之意見配合台灣未來之發展，從現況及國內外相關法制及政策之研究以提供創意生活產學政策法制之參考，對未來此產業一定可提供相當之貢獻。

古建築與聚落保存 Conservation of Historical Buildings and Settlements

(3-0-3) 選修

本課程主要針對古建築與聚落的保存維護，進行下列議題的討論，包括：相關法令、保存論述的發展、國際相關憲章及概念、及修理維護、經營管理、再利用等課題。學生修習本課程後將可對古建築與聚落保存有進一步掌握。

二、工業設計系 (含碩士班)

一、簡介

本系的設立宗旨及發展目標主要在於配合國家推動高等技職教育政策、社經發展需求、及本校之發展目標。並秉誠(重人文)、敬(敬倫理)、恆(肯做事)、新(有創新)校訓及本校推動全人教育的理念，配合本校發展目標：三化（國際化、產業化、E 化）及三力（就業力、創新力、創業力），提出以產學為重點，以創新為主軸及以實務為導向之三大方向，訂定本系之教育目標。學生必須強化三項專業核心能力：實務能力、整合能力、以及創新能力等三項能力，以成為產業需求之專業設計人才。

(一) 教育目標

1. 培育各領域設計專業人才

因應未來科技、人文與學術發展之趨勢，結合校內外各項資源以落實「設計理論與實務並重」的工業設計教育理念，期以培育兼具產品開發與設計、產品企畫與設計管理能力之高級工業設計人才。大學部學生以設計實務基礎技能養成為主；碩士班學生則需具備獨立之設計研究或創作的素養，其核心能力包括：

- (1) 創新設計能力。
- (2) 整合各項設計要素、觀點之能力。
- (3) 掌握設計相關的人員、工程知識。
- (4) 專案企畫管理之能力。
- (5) 溝通及表達的技巧。
- (6) 結合、應用跨領域知識與資源。

2. 深化設計技術及學術研究

擴展工業設計技術之應用領域，強化專題研究成果之具體效益，並回饋至教學設計上，達成理論與實務互補之功效。

3. 整合設計資源，推展設計服務

以工業設計專業為核心，結合本校設計學院其他系所、管理學院、工程學院、人文科學學院之人力設備，提供國內工商企業界，政府各層級部門，以及社群組織所需之設計諮詢服務工作。

(二) 教學特色

1. 分組制設計教學

縝密規劃系列核心課程，實施分組制設計教學方式，確保高品質的教學成果，以因應現代企業之需。

2. 務實與創新並重

提供最佳學習環境，講求實事求是的務實作風，崇尚自由創作的精神，以培養高素質設計人才。

3. 產學交流緊密

常態性舉辦設計見習增廣專業見識，並藉產學案加強設計實習，以充實設計能力。

4. 整合性學術研究

整合系內師資研究專長，積極進行設計學術研究合作。並擴展至結合校內相關系所之師資，進行整合性設計應用研究之合作。

(三) 沿革

1991 國立雲林技術學院創立成立四年制工業設計系

1992 成立二年制工業設計系

1994 成立工業設計研究所碩士班(分成工業設計組、視覺傳達設計組、空間設計組三組)

1995 視覺傳達設計組獨立設所

1997 空間設計組獨立設所

2006 二年制工業設計系停招

二、師資

專任教師

何明泉 教授

美國堪薩斯大學設計博士

專長：設計溝通與傳達、設計策略

E-mail：homc@yuntech.edu.tw

楊 靜 教授

日本筑波大學藝術研究所工業設計博士

專長：生活與設計、台灣工藝設計史

E-mail：yangj@yuntech.edu.tw

李傳房 教授兼設計學院院長

日本千葉大學自然科學研究科理學博士

專長：認知心理學、通用設計

E-mail：leecf@yuntech.edu.tw

蔡登傳 教授

國立台灣科技大學工業管理研究所博士

專長：相容性設計、人因設計

E-mail：caidc@yuntech.edu.tw

林勝吉 副教授

美國普瑞特學院工業設計碩士

專長：設計工學、模具設計

E-mail：linsc@yuntech.edu.tw

曾誰我 副教授兼系主任、所長

英國考文翠大學工業設計博士

專長：資訊設計、視覺辨認

E-mail：tsengws@yuntech.edu.tw

翁註重 副教授兼教學卓越中心學習促進組組長

國立台灣大學建築與城鄉研究所博士

專長：設計史、設計文化研究

E-mail：wongjj@yuntech.edu.tw

游元良 助理教授

國立交通大學工業工程與管理研究所工業設計組碩士

專長：設計策略管理、產品計劃

E-mail：yuyl@yuntech.edu.tw

謝毓琛 助理教授

國立成功大學工業設計博士（設計與資訊傳達組）

專長：產品設計、使用者介面設計、3D 電腦動畫

E-mail：chester@yuntech.edu.tw

- 黃信夫 助理教授**
國立成功大學工業設計博士
專長：產品設計、人因設計、穿戴式輔具產品研究、HCI
E-mail：hfhuang@yuntech.edu.tw
- 馬永川 助理教授**
國立交通大學應用藝術研究所碩士
專長：產品設計、設計實務
E-mail：mayc@yuntech.edu.tw
- 鄭仕弘 助理教授**
國立交通大學應用藝術研究所博士
專長：產品語意與造形表現、產品互動情感之質性研究、腦波 ERP 設計應用實證
研究、材質與技術創新應用
E-mail：achille@yuntech.edu.tw
- 張景旭 講師**
芬蘭赫爾辛基藝術設計大學藝術設計碩士
專長：智慧產品設計、應用造形
E-mail：changch@yuntech.edu.tw
- 兼任教師**
- 林翰謙 教授**
日本九州大學生物資源環境科學研究科博士
專長：家具材料、家具製造程序
E-mail：linhcheng@yuntech.edu.tw
- 葉博雄 副教授**
德國漢堡造形藝術學院工業設計碩士
專長：產品語意、創意造形
E-mail：yehps@yuntech.edu.tw
- 李朝金 助理教授**
英國 University of Leeds 設計管理博士
專長：設計行銷、設計管理
E-mail：kim.cklee@msa.hinet.net
- 陳鵬仁 講師**
美國堪薩斯大學工業設計碩士
專長：表現技法、交通工具設計
E-mail：chenpj@yuntech.edu.tw
- 武德滋 講師**
美國密蘇里芳邦學院藝術 (美術) 碩士
專長：設計美學、中國古文字圖像設計的奧妙
E-mail：desmond.wu@msa.hinet.net

- 彭紹興** **助理教授**
國立雲林科技大學企業管理研究所博士
專長：國際行銷管理與策略、創新管理與新產品設計
E-mail：perry@yuntech.edu.tw
- 楊惠娟** **講師**
國立雲林科技大學視覺傳達設計碩士
專長：產品圖文設計 Product Graphics Design
E-mail：g9132718@yuntech.edu.tw
- 陳顯潔** **講師**
樹德科技大學 建築與環境設計研究所 碩士
專長：小木器製作
E-mail：p6061010@yahoo.com.tw
- 江原名** **講師**
中英格蘭大學工業設計碩士
專長：色彩學 家具暨室內設計 設計管理
E-mail：alcortw@yahoo.com.tw
- 李春旺** **講師**
國立成功大學工業設計所碩士
專長：工業設計
E-mail：p610602@pchome.com.tw

三、設備

為配合教學與研究之需，本系設有各型研究室室與試作場所，計有 25 間，主要有 1. 視聽教室。2. 生活研究室。3. 電腦輔助設計研究室。4. 造形設計研究室。5. 人因設計研究室。6. 設計風格與行銷研究室。7. 設計文化研究。8. 設計教育與實務研究室。9. 設計評價研究室。10. 設計策略研討室。11. 個人電腦教室。12. 設計工坊（實習工廠）。

內部設備簡介如下：

實驗室名稱	設備
視聽教室 (DCB01)	中央控制管理設備 1 套、投影機 2 部、銀幕 1 面、影像分析處理設備 1 部、擴音機 1 部、揚聲器 2 部、麥克風 2 支、綜合擴大機 2 部、唱盤 1 台、錄放影機 3 台、錄音座 1 台。
設計工坊（實習工廠）	塵埃採集器 8 台、加熱器 6 台、緊急洗身洗眼兩用器 1 組、空氣採樣幫浦。陶板機 3 台。砧 1 台、混沙機 1 台。大型曲線板 A 1 支、大型曲線板 B 1 支、電腦 1 組、印表機 1 台、顯示器 2 台。加熱爐 1 座、圓鋸機 4 台、洗滌機 1 台、電動鉋 1 台、作榫機 1 台、修邊機 1 台、工作桌 1 台、拉胚機 1 台、噴釉箱 1 台、發電機 1 台、切割機 2 台、圓筒磨床 1 台、外圓磨床 1 台、雷射加工機 1 台、油壓托板車 1 台、電動銀幕 1 面、桌 1 張、圖形掃描器 1 台。真空成型機 4 台、砂光機 7 台、烘版箱 1 台、立式鑽床 1 台、帶鋸機 4 台、加熱器 1 套、烘箱 1 台。複合機 1 台、穩壓器 1 個、圓鋸 4 台、高速車床 2 台、立式鑽床 1 台、砂輪機 1 台、研磨機 1 台、立式銑床 4 台、萬能工具銑床 1 台、盤盒折曲機 1 台、氬氣弧銲器 2 台、蜂巢式分度盤 1 具、精密分度頭 2 台、模擬器（仿真器）1 台、通風器 1 組、台虎鉗 20 個、定型鐵砧 1 塊、平板 1 架。集塵機 1 台、集塵機 3 套、排氣風扇 3 台、桌式乾燥機 1 座、空氣壓縮機 3 台、噴霧乾燥機 1 台、線鋸 2 台、自動抽圓棒機 1 台、搖動吊鋸機 1 台、角鑿機 2 台、木片拼接機 1 台、高速鉋花機 2 台、圓盤砂帶機 2 台、鑽孔機 1 座、安全防護罩 1 組、安全防護罩 4 台、木車床 4 台、可變式鑽床 1 台、單立軸線鉋機 1 台、木鉋機 6 台、萬能工具磨床 1 台、研磨機 1 台、自動鋸料機 1 台、旋臂機 1 台、空壓機及配管工程 1 套、儲氣備用打氣筒 1 個、油漆自動攪拌機 1 台、拋光機 1 台、噴砂機 1 台、手押鉋木機 1 台、壓縮空氣乾燥機（冷凍式）1 台。
生活研究室 (DC116)	個人電腦 2 台、印表機 1 台、圖形掃描器 1 台、銀幕 1 面、投影機 1 部、櫥櫃 1 個、顯示器 1 台。
電腦輔助設計研究室 (DC117)	ABS 積層製造系統、二氧化碳雷射切割機、顯示器 5 台、個人電腦 6 台、模具測試器 1 台、工作站 2 台、印表機 1 台、網路多工器 1 片、銀幕 1 面、投影機 1 部、3D 印表機 2 台、3D 逆向掃描系統、3D 數位木工雕刻機。
造形設計研究室 (DC118)	數位照相機 1 架、製圖機 2 套、銀幕 2 面、切割機 1 台、高速切割機 4 台、角度規及斜角規 1 盒、個人電腦 2 台、投影機 1 台、電腦應用軟體系統 1 套。
人因設計研究室 (DC119)	動態應變放大器 1 台、計時器 2 套、手持振動計 1 套、血壓計 2 個、角度計 1 套、心動測驗器 1 個、眼追蹤器 1 台、測力計 5 個、生理實驗裝置 3 套、注意力測驗器 1 台、反應時間測定器 1 台、銀幕 1 面、恆溫防潮櫃 1 台、調色教學板 1 件、計量器 1 個、壓力記錄器 1 套、壓力記錄器 2 個、雕刻機 1 台、壓力記錄器 2 組、壓力試驗器 5 台、荷重量測設備 1 套、人體生理測定器 1 組、心臟博動器 1 個、跑步機 1 台、測力計 1 個、眼球運動攝影記錄器 1 套、個人電腦 4 台、印表機 1 台、顯示器 1 台、繪圖用數值板 1 套、數位照相機 1 架、網路多工器 1 片、投影機 2 部、電子磅秤 1 台、健身器(車)1 台、重量訓練器 1 組、無形資產 2 套、心臟博動器用器械 1 個、視野計 1 個、碼錶 1 個、電腦應用軟體系統 1 組、分厘卡 2 付、體重計 1 具、聽診器 2 具、色盲檢查表 1 本、照度計 1 台、視準檢查器 2 套、其他攝影機附屬設備 1 個、電影攝影機 2 架。

設計風格與行銷研究室 (DC206)	人體生理測定器 2 組、個人電腦 12 台、模擬器 (仿真器) 1 台、幻燈機 1 部、投影機 2 部、微處理機 1 台、個人電腦用硬碟機 1 台、印表機 4 台、繪圖機 1 台、圖形掃描器 1 台、顯示器 7 台、數位照相機 3 架、網路伺服器 1 台、電話傳真機 1 台、收錄音機 1 部、空氣過濾機 1 台。
設計教育與實務研究室 (DC304)	印表機 1 台、切割筆(機)1 台、色立體 2 件、圖案；裝飾 1 套、個人電腦 2 台、個人電腦(含螢幕)1 台、圖形掃描器 1 台、數位照相機 1 架、投影機 2 部、多媒體控制器 1 部、無形資產 1。
設計評價研究室 (DC305)	個人電腦 1 台、印表機 1 台、顯示器 1 台、銀幕 1 面、外徑測微卡 1 支、壓力試驗器 1 台、溫度記錄器 1 台、電流計 1 台、功率因數錶 1 組、絕緣測試器 1 台、噪音量測儀 1 個、個人電腦 1 台、圖形掃描器 1 台、數位照相機 1 架、投影機 2 部、恆溫防潮櫃 1 台、空氣過濾機 1 台、時鐘 11 個、碼錶 2 只、攪拌器 1 具、電熱咖啡壺 4 只、烤麵包機 1 台、電動記帳機 2 具、電熨斗 4 只、電動剪 19 把、吹風機 6 只、榨汁器 10 具、壓磨器 2 具、窗簾 4 幅、其他牙科用具 3 個、單相變壓器 1 只、轉速計 2 組、蒸汽吸入器 2 台、烤箱 1 台、熱水瓶 3 只。
設計策略研討室 (DC306)	電窯 7 台、硬式磁碟機 1 組、印表機 2 台、銀幕 1 面、活動器具架 2 台、研磨設備 1 套、磨砂機 1 台、電動輾轆 1 台、拉胚機 2 台、陶藝工具組 2 台、打孔機 1 套、影像處理機 1 台、工作站 1 台、微處理機 1 套、圖形掃描器 1 台、語音合成器 1 台、影像系統 1 套、影像分析處理設備 1 部、繪圖用數值板 2 套、數位照相機 1 架、數位攝影機 1 台、網路伺服器 1 台、電影放影機 1 部、無形資產 1 套、球磨機 1 台、乾燥爐 1 座、窯 1 座、真空成型機 1 台、樹脂加工機 1 台、瓦斯窯 1 台、噴袖箱 1 台、陶板機 1 台、雕刻機 4 台、電鑽 1 支、個人電腦 2 台、記憶擴充板 1 片、圖形掃描器 1 台、捲揚機 1 具、投影機 2 部、鏈式原木鋸斷機 1 台。
電腦教室 (DC327)	無形資產 5 套、主機系統 1 套、個人電腦 99 台、個人電腦用硬碟機 2 台、光碟機 1 台、印表機 13 台、圖形掃描器 7 台、影像介面卡 7 片、顯示器 20 台、輸入板 36 台、數位照相機 2 台、數位照相機 1 架、數位板 9 組、網路伺服器 1 台、網路多工器 5 片、網路交換器 4 台、廣播控制機 1 台、綜合擴大機 1 部、電影攝影機 2 架、銀幕 1 面、投影機 2 部、錄放影機 3 台、無形資產 3 組、繪圖儀器 8 組、繪圖用數值板 5 套、通信介面集結器 1 台、電腦應用軟體系統 41 組、軟式磁碟機 1 組、網路多工器 3 台。

國立雲林科技大學工業設計系 104 學年度碩士班課程流程圖

碩士班-課程流程圖 (講授時數 - 實習時數 - 學分數)

第 1 學年(研一)		第 2 學年(研二)	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
必修科目(計 18 學分)			
專題研討(一)	專題研討(二)	專題研討(三)	專題研討(四)
0-2-1	0-2-1	0-2-1	0-2-1
工業設計研究	工業設計專題	碩士論文	碩士論文
1-4-3	1-4-3	3-0-3	3-0-3
研究導讀(一)	研究導讀(二)		
0-2-1	0-2-1		
1-6-5	1-8-5	3-4-4	3-2-4
選修科目			
設計思潮*	設計論題*	設計管理與實務特論*	人機系統設計特論*
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
設計生理研究*	設計心理研究*	人因設計研究*	人因設計專題*
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
設計認知與思考*	視覺辨識*	數位衍生設計*	數位衍生設計研究*
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
生活研究專題*		生活與設計特論*	
3-0-3		3-0-3	
設計傳達研究	設計策略研究		
3-0-3	3-0-3		
設計創作解析	設計科技研究		
3-0-3	3-0-3		
認知心理研究	福祉科技設計		
3-0-3	3-0-3		
設計文化研究	設計調查與分析		
3-0-3	3-0-3		
形態建構特論	產品創新與管理專題		
3-0-3	3-0-3		
研究方法與寫作	質性研究		
3-0-3	3-0-3		
設計實務研究一	設計實務研究二	設計實務研究三	設計實務研究四
0-6-3	0-6-3	0-6-3	0-6-3
合計：最低畢業總學分為 36 學分(含論文 6 學分)			

附註：

1. 本所研究生需於規定修業年限內修畢規定之必修 (12) 學分及本所或相關他所開設經指導教授與所長同意選修課程 (18) 學分，始完成學分部份之修業，修習碩士論文 (6) 學分，完成論文部份修業。
2. 標註「*」為隔年開課。
3. 依修業要點規定，非設計相關科系之研究生，必需下修大學部產品設計主軸課程 (大一基本設計、大二基本產品設計、大三產品設計、大四專題設計) 二門，及經指導教授同意之選修課程三門。
4. 研究生選修設計實務研究系列課程至多承認六學分，該系列每一課程意指至校外實習兩個月或參與校內有立案之產學案 324 小時以上。

國立雲林科技大學工業設計系 104 學年度四技必修課程流程圖

四技必修-課程流程圖 (講授時數 - 實習時數 - 學分數)

第1學年		第2學年		第3學年		第4學年	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
共同必修科目(含通識8學分，計30學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0				
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2		應用中文 2-0-2	憲政法治 2-0-2	哲學思考 2-0-2		
生命教育 2-0-2	歷史思維 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
英文溝通實 務(一) 0-2-1	英文溝通實 務(二) 0-2-1	英文創作與 發表(一) 2-0-2	英文創作與 發表(二) 2-0-2	職場英文 2-0-2			
勞作教育服 務學習 0-2-0	勞作教育服 務學習 0-2-0						
6-4-5	6-4-5	6-0-4	8-0-6	6-0-6	4-0-4		
學院共同必修科目(計11學分)							
素描 1-2-2	設計概論 3-0-3			設計美學 2-0-2	設計倫理與 法規 2-0-2		
色彩學 1-2-2							
2-4-4	3-0-3			2-0-2	2-0-2		
專業必修課程(計49學分)							
基本設計(一) 1-6-4	基本設計(二) 1-6-4	基本產品設 計(一) 1-6-4	基本產品設 計(二) 1-6-4	產品設計(一) 1-6-4	產品設計(二) 1-6-4	專題設計(一) 1-8-5	專題設計(二) 1-8-5
	設計表現技 法(一) 1-2-2	設計工學概 論 3-0-3	設計企畫 2-0-2			設計實習 0-4-2	
	設計圖學 1-2-2	人因概論 2-0-2	設計方法 2-0-2				
1-6-4	3-10-8	6-6-6	5-6-8	1-6-4	1-6-4	1-12-7	1-8-5
專業選修科目(至少選修46學分，含至少本系選修科目31學分)							
合計：最低畢業總學分數為136學分							

註：海外中五生規範，除原畢業學分外應增加 18 學分(含外系選修學分)。

國立雲林科技大學工業設計系 104 學年度專業選修課程流程圖
選修-課程流程圖(講授時數 - 實習時數 - 學分數)

2015 年 4 月 14 日

第1學年		第2學年		第3學年		第4學年	
第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期	第1學期	第2學期
模型製作 3-0-3	精細模型製 作 3-0-3	創意造形 3-0-3	家具材料 2-0-2	家具製造程 序 3-0-3	精密造形 3-0-3	應用造形 3-0-3	作品集 3-0-3
		基礎木器製 作 3-0-3	木器製作 3-0-3	產品製造程 序 2-0-2	造形心理學 2-0-2		
		生活用品設 計 3-0-3	家具結構 2-0-2	家具設計 3-0-3			
造形概論 2-0-2	精密素描 3-0-3	設計表現技 法(二) 3-0-3	設計意念發 展 2-0-2	設計管理 3-0-3	設計行銷 3-0-3	設計生涯規 劃 3-0-3	設計經營與 創業 3-0-3
		數位模型建 構 3-0-3	電腦3D設計 — 曲面模型 3-0-3	新產品行銷 2-0-2	設計實務 3-0-3	設計策略與 管理 3-0-3	
		資訊設計模 擬 3-0-3	智慧產品設 計 3-0-3	智慧電子應 用設計概論 3-0-3	模具設計概 論 2-0-2	設計英文選 讀 2-0-2	設計期刊英 文選讀 2-0-2
		產品圖文設 計 3-0-3		人因設計 3-0-3	產品人因設 計 3-0-3		
				產品計畫 2-0-2	產品語意 3-0-3		
				整合數位設 計 3-0-3	綠色產品設 計 3-0-3		
				交通工具設 計 3-0-3	通用設計 3-0-3		
				玻璃設計 (一) 3-0-3	玻璃設計 (二) 3-0-3		
				設計見習 2-0-2			

註：

五、課程內容簡介

大學部

素描 Design Drawing (1-2-2) 必修

設計素描為基礎設計課程之一，主要訓練學生各種描繪素材技巧，包括炭筆，鉛筆，色鉛筆等，到基本形態的光影，質感，體感與量感之表達能力的掌握，它包括感性的，理性的，抽象的等之間關係的交互練習之應用。培養學生善用想像，創意思考的能力。

色彩學 Color Theory (1-2-2) 必修

認識色彩的來源、要素與特性，並從日常生活及繪畫、服飾與產品等方面了解色彩的應用，在實際的配色練習中，體會與掌握色彩的特性與感覺。

設計概論 Introduction to Design (3-0-3) 必修

旨在傳授基本的設計觀念與意義，闡明工業設計之本質及其工作領域，並概述設計與社會、文化、生活之關係。探討人類美術設計活動之源流，由文藝復興、美術工藝運動、新藝術運動、德國工作聯盟到包浩斯運動等對工業設計之影響，從而了解設計觀念之演變與文化、社會之影響。

設計倫理與法規 Design Ethics (2-0-2) 必修

將以永續設計為主要闡述核心，致力於探討及研發兼顧環境 (environmental) 經濟 (economic)、倫理 (ethical) 及社會面 (social) (e3s) 的產品設計。也是所謂綠色設計，將減量、重覆使用、回收以至再生發展建構一個完整的環保體系，才可以有效解決資源耗損及廢棄物產生的問題。

基本設計 (一)(二) Basic Design (I)(II) (1-6-4) 必修

基本設計為設計之基礎性教育，藉由基本設計理論講授，培養學生平面與立體設計之思考、造形的理念及方法，豐富其創造能力以奠定設計之基礎。

設計表現技法 (一) Design Presentation (1) (1-2-2) 必修

訓練基本畫材的應用，手繪立體圖表達能力，比例、大小、透視目測法等；訓練學生手繪立體透視圖表達，其內容有比例、大小、材質、質感等表達方式的訓練。

設計圖學 Design Graphics (1-2-2) 必修

本課程主要講授及訓練設計思考、表達所需要的繪圖技術，使同學能夠初具製圖、視圖及圖面溝通的能力。課程訓練重點在於：能夠運用圖面，清楚地向別人表達自己的設計想法。

基本產品設計 (一)(二) Basic Product Design (I)(II) (1-6-4) 必修

由初階產品個案設計之習作，訓練學生設計之思考流程及方法，使學生從實作中了解設計所需之各項因素，並將基本設計之理念及方法應用於實際產品的設計上。

設計工學概論 Design Technology (2-0-2) 必修

材料介紹及加工方法使用範圍及限制，如塑膠、金屬、木材等。2. 設計常見各零配件的介紹及如何應用如電源線、馬達、開關等。3. 實例設計作品的分析及解說研討。

人因概論 Introduction to Ergonomics (2-0-2) 必修

概述人因工程研究在人的知覺、認知行為、決策過程及人體計測等方面的基本理論及人因研究的方法，使學生對人因設計有基本的認識，並能將之應用在產品設計開發上。

設計企畫 Planning Method (2-0-2) 必修

介紹企畫之基本程序及構成要素，內容包含企畫創意的開發與設計，企畫流程的展開，企畫的可行性評估，及企畫書的撰寫技巧。

設計方法 Design Methodology (2-0-2) 必修

介紹各種設計理念、哲理與方法及其所適用之範圍與限制，課程內容包設計策略研討、策略控制、設計內容探討方法、創造思考方法、問題結構之調查方法、評估方法等。

- 產品設計 (一)(二) Product Design (I)(II) (1-6-4) 必修**
從工業產品之設計考量人機系統之流程，並由資料收集、產品分析、構想發展、構想評估、模型製作、工程製圖、色彩計畫、生產研究等系統性之開發與思考，奠定工業產品設計之企劃與執行能力。
- 設計實習 Design Internship (0-4-1) 必修**
學生於寒暑假以實習方式至企業界從事設計工作，以發揮所長增進實務經驗、吸收資深設計者之理念與經驗。
- 專題設計 (一)(二) Degree Project (I)(II) (1-8-5) 必修**
學生依各別志趣選向自定設計題目，以期把前階段設計理念與技術綜合應用發揮，或分別與廠商建教合作，為廠商從事產品之設計與開發。設計過程配合市場環境、廠商之設備與要求，以開發實際可上市之商品為設計之目標。
- 模型製作 Model Making (I) (3-0-3) 選修**
介紹各種材料特性與加工技術並進行實作練習，以實證說明各種加工方法之優點與限制。
- 造形概論 Introduction to Form (2-0-2) 選修**
闡述造形基本觀念、形式原理、形態心理、色彩基本觀念、2D 與 3D 構成理論、材質與視覺形態構成、光的效果與動態造形等理論。並分析視覺造形及程序系統之結構與特性，以培養客觀的審美觀念，啟發設計構思之能力。
- 精細模型製作 Model Making (II) (3-0-3) 選修**
介紹各種模型材料、模型製作過程與技巧，使學生能把預想中的構思立體實材的表現於三度空間的真實世界裡，以利設計傳達之效。
- 繪畫 Painting (2-0-2) 選修**
訓練學生透過觀察物品外形以領略各種不同質感之素材和形態之掌握，並藉由造形上之輪廓和光線所造成的明暗及陰影，將三次元之物體表達於二次元之平面，以建立物品表達之基礎。
- 產品圖文設計 Product Graphics Design (3-0-3) 選修**
訓練學生藉由各種編輯技法並運用文字及圖像配置的要領，以電腦軟硬體從事產品的平面圖文編輯展示發表，並將文字與圖形影像結合於產品本身或媒體之上，以提高設計展示效果，改善設計視覺化之效率，並增進學生對影像的製作、欣賞與應用之能力。
- 數位模型建構 Digital Model Construction (3-0-3) 選修**
學生了解 PRO/E 使用及應用概況並經由課程上的作業及提供的實例上機討論演練及配合指定訓練教材，參考書的講授以達到巧妙應用此軟體。PRO/E 3D 建構模型的俱備及深入與否對產品設計師創造力及塑型能力有其預先模擬檢作用及產品後段製造加工的實現。藉由此課程奠定學生步入產業界該俱備的基本技能。
- 資訊設計模擬 Information Design and Simulation (3-0-3) 選修**
在個人電腦環境訓練學生處理數位與實物模型的設計資料，並進行彩現與展示等視覺模擬技術的養成，再結合網際網路的基礎課程及首頁建置與創作，將資訊的展現予以數位化和資訊化。
- 生活用品設計 Living Design (3-0-3) 選修**
藉由創作設計過程中了解、理解：人、環境 (地域)、物之間的關連性與協調性，因而呈現出人與生活用品之間的故事；生活用品於環境(地域：室內外、建築、空間)的定義與詮釋；媒材於生活用品設計的表達呈現可行性的實驗與理解。
- 設計表現技法 (二) Design Presentation (2) (3-0-3) 選修**
訓練基本畫材的應用，手繪立體圖表達能力，比例、大小、透視目測法等；訓練學生手繪立體透視圖表達，其內容有比例、大小、材質、質感等表達方式的訓練。

- 電腦 3D 設計—曲面模型 Computer-Aided 3D Design-Surface Modeling (3-0-3) 選修**
教授電腦輔助設計的理論，並著重 3D 曲面系統應用於建構產品數位模型暨視覺模擬的觀念、方法與應用等之內容，並藉由 PC、工作站級等不同系統訓練學生實務之 CAID 能力。
- 智慧產品設計 Smart product design (3-0-3) 選修**
在本課程當中將以 user-centered design methods 為依據引導學生學習數位產品設計時應有的方法與思考模式。另一方面亦針對有志於畢業後參與智慧產品設計之同學講授智慧產品設計產品設計的特性，並藉由設計實作，體驗智慧產品設計各特殊功能和其形式之關係、細節，以期能較順利的進入這領域內擔任設計工作。
- 產品語意 Product Semantics (2-0-2) 選修**
講授產品造形不只是美學與機能的綜合而已，而應追尋使用者實際面對產品時對產品的了解和提供一些產品設計之策略，而這些策略固能承受和加強使用者和產品之間的了解。
- 家具結構 Furniture Construction (2-0-2) 選修**
讓學生瞭解家具結構設計的方法，並對材料特性，相關知識有所瞭解，從接合強度，構件強度加工成本，加工方法，使用環境等方面來探討如何進行家具結構設計，俾能於家具設計或產品工程上有所發揮，進而提昇家具設計與產品工程的品質。
- 家具材料 Furniture Material (2-0-2) 選修**
探討各種家具材料之種類與特性，以木質材料為主，輔以金屬，塑膠，玻璃，石材及其他配件充分瞭解各種材料之優良特性，配合正確的加工方式及人性化設計，俾使家具產品於適當之使用環境下得以適材適用，發揮最大經濟效益。
- 設計分析 Design Analysis (2-0-2) 選修**
介紹產品分析之各項要點，包括組織分析、機能分析、操作功能與需求功能分析、工業造形分析、社會機能分析等。
- 人因設計 Human Factors in Design (3-0-3) 選修**
進一步介紹人因在人的知覺、認知行為、決策過程及人體計測等方面的理論與研究方法，培養學生應用人因知識在產品設計開發及獨立研究人因問題的能力。
- 通用設計 Universal Design (3-0-3) 選修**
本課程介紹通用設計的知識，以培養學生具有設計符合高齡使用者的產品設計能力。課程解說高齡者對設計的需求、高齡者的身心機能特性、通用設計的理念、通用設計的方法、高齡者模擬體驗、及通用設計案例等內容；使學生有系統學習通用設計的知識，將有助於設計符合高齡者或身心障礙者需求的產品。
- 創意造形 Creative form (3-0-3) 選修**
本課程旨在培養協助學生養成具能力技術從事產品造形設計，使之具備感性、機能及社會之價值。
- 產品計劃 Product Planning (2-0-2) 選修**
課程之主旨是介紹新產品計劃方法，包含產品政策及策略之詮釋、客戶需求或產品規格之分析、市場及產品之現況分析、成本及售價之擬定、開發時間表之訂定、及專案小組之擬定方案等。
- 家具製造程序 Furniture Manufacturing Processes (3-0-3) 選修**
1. 使學生具有從事家具工程技術分析之能力。2. 瞭解家具製造工程規畫方法。3. 瞭解加工設備之種類特性，及選擇運用。4. 能適當掌握生產效率及加工品質。5. 能準確估算家具之直接成本。

產品製造程序 Product design and manufacturing process (3-0-3) 選修

本課程將逐一介紹目前產業界所運用的各種製造方法，並探討製造方法與產品設計之間的關係。期末學生選擇一產品為主題，分析探討該產品的製造程序以實際設計演練在設計提案過程中活用產品製造知識透過此課程訓練，使學生得以在進入產業界進行設計案時，能具有完備並能活用的產品製造知識。

設計管理 Design Management (3-0-3) 選修

闡釋各種設計管理的理論與方法，透過實際設計管理案例的演練與評估，探索各種設計管理相關知識，以強化學生應用其所學設計管理相關知識來從事產品設計與開發活動。

新產品行銷 New Product Marketing (2-0-2) 選修

介紹各種新產品行銷理論與案例，說明新產品不同組成要素，發展新產品策略及體驗新產品行銷。

整合數位設計 Integrated Digital Design (3-0-3) 選修

瞭解各種 2D/3D 繪圖軟體在產品設計如何整合應用各圖檔間在繪圖軟體間如何轉換手繪圖面如何應用 2D 軟體作產品造型快速精密描寫 3D 複雜曲面與實體模型設計轉檔實務。

產品人因設計 Human Factors in Product Design (3-0-3) 選修

本課程旨在培養學生以人因知識應用為基礎，並將其應用至產品有關人性問題的設計解決方案。課堂實習則以產品個案為例，發展學生對產品人因的實務解決能力。

模具設計概論 Introduction to Tooling Design (2-0-2) 選修

1. 介紹模具的主要構造，加工製作過程及方法。2. 各塑膠材料的講解含特性介紹、應用範圍等。3. 射出成型機介紹。4. 模具、塑膠、射出成型機三者的關連互動介紹及搭配實際樣品及產品講解。

家飾設計 Furnishing Design (3-0-3) 選修

課程內容包含飾品定義、設計方法、風格搭配組合、比例與尺度、設計表現技法等，集材料、製造、色彩、塗裝等飾品工程之課程，依據同學學習的背景及市場需求等因素，應用所學各項專業知識與技能，結合市場導向的產品開發方法，進行創意設計，並作家飾品的設計與實務印證。

精密造形 Formative Form Design (3-0-3) 選修

藉由理論傳授與學生表達演練，讓學生瞭解：使用者與物之間，視覺語言與造型意義(meaning)溝通呈現；如何令人與人之間藉由一個設計的表達方式，達到彼此之間相互的交流與溝通。

造形心理學 Psychology of Form (2-0-2) 必修

本課程介紹有關造形的視知覺與美學的知識。課程解說視覺系統的訊息處理過程，並配合實際圖例說明、觀察與實驗，使學生能實際體會造形的視知覺現象與美學等內容，將有助於從事造形、認知與視覺傳達等設計工作。

設計行銷 Design marketing (3-0-3) 選修

1.使學生瞭解行銷知識對於產品設計工作之重要性及其相關之概念。2.使學生熟知獲取市場資訊之各種主要作業方式，及各個主要推進階段的作業內容與方法。以期在未來的設計工作中，能於適當之時機、以正確之方式運用相關之方法取得必要之決策依據，以提高其設計之價值。3.本課程除理論講授外，將儘可能以個案研討及實際演練促使學生進行討論，以加強其思考能力及對相關概念之深層領會。

應用造形 Form, Appearance & Styling (3-0-3) 選修

從實務設計與社會學導向之市場行銷的角度來探討造形之意義。1. 根據社會學導向之市場行銷角度來探求除了產品本身之實用功能 (utility function) 之外，消費者渴望從產品中所獲得的價值為何，並加以分類介紹。2. 針對分類出之消費者價值 (consumer value) 一一加以探討並歸納。3. 依照先前理論擇一特定主題做為專案設計練習。

設計策略管理 Design strategy management (3-0-3) 選修

1. 本課程將介紹在產品開發流程中，設計策略的思考技術與執行方法。2. 透過實務案例的研討，使學生能充分了解設計策略在實務設計上的運作模式。3. 在課程後階段，學生將透過選定的設計主題，實際的模擬演練設計策略的執行技術。

設計英文選讀 Readings in Design (2-0-2) 選修

熟悉設計英文基本語彙 (vocabulary) 與句式 (syntax) 熟悉設計英文表述，並藉以調整未來設計者 (would-be designers) 的思辨與感知，補充普通及通俗英文基本程度，以閱讀能力為導向。

設計生涯規劃 Design Career Planning (3-0-3) 選修

本課程為設計學院設計就業與創業學程之必修課，提供各系高年級做跨系選修。課程將針對設計應屆畢業生的就業需求，提供四大課程群組單元，逐一強化學生就業競爭能力。

設計意念發展 Idea Development (2-0-2) 選修

藉由創造性思考方法的傳授與實務問題的作業習做，讓學生了解創造性思考在設計過程中之應用。培養學生善用想像力及創意思考能力。

設計期刊英文選讀 English design Journal Reading (2-0-2) 選修

本課程重視書報討論，同學們經過嚴格的訓練後，對於英文論文的研讀與口頭的表達，都將會有很好的領會。本課程的目的在為設計研究的各領域作初淺的討論，內容包括論文集、研讀、整理與發表的相關知識與技巧。

研究所**專題研討 Graduate Seminar (2-0-1) 必修**

以個人發表研究心得或邀請學者專家演講讓師生共同針對碩士論文以及相關學術研究，探討其研究方法論及學術研究的態度。

工業設計研究、專題 Special Topic on Industrial Design (3-0-3) 必修

銜接大學教育，進而以系統化，科學化之工業設計方法來解決問題，課程目的在於強調設計方法的實地應用以免流於紙上作業的形式而失去真正能解決問題的利器。

研究導讀 Direct Reading (2-0-1) 必修

幫助碩士班學生從事論文寫作，根據論文寫作題目選定領域進行研究，列出相關重要文獻規定學生閱讀。

碩士論文 Master Thesis (3-0-3) 必修

培養設計研究基礎人才，以一對一個別指導方式，針對各個指導教授的設計專業領域設定研究主題，運用計測實驗、問卷調查等量化分析，或是口述歷史、行為觀察、田野調查等質性研究，進行有系統的學術研究操作，最後呈現完整的論文架構以及創新見解的論述。

設計管理與實務特論 Special Topics on Design Management and Practice (3-0-3) 選修

培養學生針對設計管理與設計實務相關的議題作專題性探討與研究的能力。教學內容配合學生的背景和程度，對設計及管理，作基礎性的研討和整理，依照學生的興趣和能力，選定主題作個別的深入探討，使學生具備設計管理與實務的基本知識，能就相關問題作專案性的研究。

人機系統設計特論 Special Topics on Human-Machine Systems Design (3-0-3) 選修

培養學生針對人機系統設計相關的議題作專題性探討與研究的能力，基本教學內容包含對設計、認知及人因先作基礎性的研討和整理。並依照學生的興趣和能力，選定主題作個別的深入探討，期望學生具備人機系統設計基本知識，能就相關問題作專案性研究的能力。

- 設計思潮 Thoughts on Design (3-0-3) 選修**
從設計發展之歷史探討人物思想、運動、潮流或事物之背景、過程、現象等對設計界或社會、文化的影響。
- 設計論題 Design Issues (3-0-3) 選修**
探討對設計之解釋仍有爭議或仍有未解決之各種觀點，不同觀點所代表之立場、背景及其社會文化因素。
- 人因設計研究 Human Factors Design Research (3-0-3) 選修**
1. 旨在傳授人性因素與設計方面的知識。2. 培養學生對人因設計專題的質性研究能力。3. 擴展學生良好的人因視野，並將其應用至產品研發工作。4. 充實人性化設計的理念。
- 人因設計專題 Special Topics in Human Factors Design (3-0-3) 選修**
1. 旨在傳授人因方面的設計知識與其應用至介面設計的方法。2. 培養學生對設計專案的問題解決能力。3. 培養學生良好的介面研究方法與態度，並訓練學生獨特的設計力。4. 發展人性化的介面設計哲理。
- 生活研究專論 Special Topic on Life Studies (3-0-3) 選修**
1. 以工業設計的角度，探討產品在生活中的角色功能，以及產品對生活行為社會環境所產生的意義及其影響。2. 探討產品即生活用具的意義及生活用具與使用行為。
- 生活與設計特論 Advanced Study on Life and Design (3-0-3) 選修**
1. 探討生活與設計因時代的變遷，導致生活型態與設計思潮的轉換現象。2. 探討生活在科技與人文的衝擊之下，設計賦予生活機能本質的變化及其內在的意涵何在。3. 以工業設計的領域而言，探討 21 世紀生活與設計的未來趨勢。
- 設計傳達研究 Design Communication (3-0-3) 選修**
了解設計過程中設計構想或意向之表徵與傳達之手段與媒體之應用以達資訊訊息之順暢流，充分發揮設計資源之整合，有效完成設計之工作。
- 設計策略研究 Studies on Design Strategies (3-0-3) 選修**
探討設計策略之本質及其應用，並依不同企業文及市場社會、科技、生態等環境條件擬定有效之設計策略到具競爭力之有利情境。
- 設計創作解析 Analytical Creative Design (3-0-3) 選修**
1.設計創作背後意義探討：探討被設計物本身實際功能、社會溝通（文化聯繫）功能、感官知覺功能及其語意上的脈絡、還要在創作中將這些形式表達出、讓其它人也能掌握其設定意涵，產品背後意義主要包括下三項癡兆語言 Anzeichenfunktionen) 及符號語言 Symbolfunktionen) 及 美學 (Formalaesthetische Funktionen) ，2..創作及探討。
- 設計科技研究 Studies on Industrial Design and Technology (3-0-3) 選修**
各相關製造技術講解及應用實例探討，安排各相關製造技術的參訪，各製造技術相對作業的發表與討論。
- 認知心理研究 Cognitive Psychology (3-0-3) 選修**
瞭解以視覺為主的訊息處理過程，探討訊息處理之注意、知覺、學習與記憶等相關議題。使學生能具有認知心理學的知識，將有助於從事人機介面、認知與視覺傳達等研究或設計工作。
- 設計實務研究一三四 Design Project I II III IV (3-0-3) 選修**
本課程目標，在於輔導工業設計所學生，藉由參與實務設計工作，縮短理論及實務間的距離，亦有助於對理論更深入的了解。

三、視覺傳達設計系 (含碩士班)

一、簡介

(一) 教育目標

1. 總目標

配合國家文化建設、經濟發展、社會脈動、科技進化與產業需求，培育具就業、創新、創業能力之視覺傳達設計規劃、統合執行、研究人才。

Educational Objectives:

Department of Visual Communication Design is emphasizing on national culture, development of economic and technology, social issues, and industry needs. Cultivate students in developing capabilities of innovating, design planning, and entrepreneurship.

2. 專業能力目標

研究所

培育高階視覺傳達設計與管理人才。

建立設計基礎理論與應用學理之設計人才。

深化美感涵養與專業實務整合能力。

培養具創新思維及務實創業之能力。

Education Programs

Master Program

Foster students to become professional and comprehend in visual communication design and management.

Cultivate students in theoretical and practical abilities of visual communication design.

Enhance students ability of design integration, aesthetic perception, and professionalism.

Foster students to have innovative, pragmatic, entrepreneurial ability

大學部

(1) 培養分析、判斷、創新之設計思考能力。

(2) 深化美感、專業、實務之設計技術能力。

(3) 結合文化、科技、產業之設計應用能力。

(4) 提升生活、品德、倫理之設計自主能力。

Undergraduate Program

Develop students' skills of analyzing, innovating, decision making, and designing.

Enhance students' skills with aesthetics, professionalism, and practices.

Integrate cultures, technologies and industries to strengthen student's capabilities.

Cultivate students to enhance design ability in term of integrity, ethics, morality, and quality of life.

(二) 教學特色

1. 辦理講座傳承，加強實務經驗。
2. 透過校外參訪，瞭解產業需求。
3. 建置網路平台，支援設計學習。
4. 結合 e 化設備，融入多元教學。
5. 公告導師時間，提供關懷輔導。

Education characteristics

Holding lectures to pass down the experiences of practical design.

Understanding the needs of industries through off-campus visit.

Setting the internet to support worldwide design learning.

Utilizing e-learning equipment to support muliti-learning.

Offering counseling hours for students.

(三) 發展方向

品牌形象規劃設計。

五感實務應用設計。

文化加值創意設計。

Direction of development

Planning and Design brand image.

Five senses practical design

Cultural value-added design

二、師資

- 曾啟雄 教授**
日本兵庫教育大學藝術研究所碩士
色彩學、中國編輯史、設計與文化、設計原理、設計史、中國傳統染色技術
- 林芳穗 教授兼設計研究中心主任**
英國里茲大學藝術與設計所博士
廣告設計、視覺傳達設計、資訊溝通與設計、品牌形象設計
- 廖志忠 副教授兼系主任**
日本筑波大學視覺傳達設計碩士
企業識別系統、環境視覺、廣告設計、視覺傳達設計
- 曹 融 副教授**
日本筑波大學視覺傳達設計碩士
繪本設計、編輯設計、視覺資訊設計、文字造形設計
- 湯永成 副教授**
日本東京藝術大學美研所碩士
包裝設計、視覺傳達設計、產品設計、企業識別系統
- 林加雯 副教授**
法國巴黎第八大學造型藝術系碩士
展示設計、藝術理論、藝術造型創作
- 郭世謀 副教授兼藝術中心主任**
美舊金山設計學院美術攝影碩士
印刷設計、攝影、插畫、動畫、影像理論與製作
- 林泰州 副教授**
英國蘇格蘭電影電視學院碩士
數位影片製作、影視編劇、導演
- 劉鎮源 助理教授**
成功大學工業設計所數位設計組博士候選
數位信號處理、數位網頁介面設計、產品設計、創意設計管理
- 胡文淵 助理教授**
國立雲林科技大學工業設計所碩士
廣告設計、文化創新、認知心理學

邱顯源 助理教授級專技人員

國立台南藝術學院音像動畫研究所碩士
電腦動畫與特效、影像理論、圖像與影像設計創作

蔣世寶 助理教授

國立台灣科技大學工商業設計系博士
視覺形象設計、攝影影像美學、攝錄影實務、剪輯與特效合成、商業影片製作、
文圖認知研究、創意設計與設計實務、動態媒體製作、創意文案與動畫劇本

林長慶 兼任講師

國立雲林科技大學視覺傳達設計研究所碩士
基本設計、視覺傳達設計、文化資產線裝書

楊惠娟 兼任講師

國立雲林科技大學視覺傳達設計系碩士
印刷實務、編輯設計、圖文組版、設計原理

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
視聽教室	多功能 e 化講桌系統 1 套 (內含電腦 1 組、擴音設備、DVD 播放器、有線及無線麥克風 1 組) 遠端同步教學錄影系統一套、珍珠布幕 1 面、高階單槍投影機 1 台、音響 4 組、小型無線網路基地台 1 台、冷氣機 4 套。	提供教學、演講及座談優良環境。
素描教室	石膏像 10 尊、動物標本 15 隻、畫架 50 組、大型畫架 4 組、標本存放櫃 2 組。	訓練學生基本的描繪表現能力。
動畫與多媒體研究室	網站伺服器 2 台、高階網路式儲存系統 1 台、高階繪圖伺服器 3 台、數位化擷取音效創作系統 1 台、專業影像即時剪輯器 1 台、Full HD 高畫質攝錄影機 2 台、音效剪輯電腦 1 台。	培養學生電腦電腦動畫及繪圖製作之多方面能力，以符合設計趨勢之需求。
設計文化研究室	HP 低階繪圖伺服器 3 台、EIZO 色彩校正螢幕 2 台、曼歌麻可動 1 台、圖形掃描器 1 台、分光分析儀 1 台、雷射印表機 2 台、數位相機 2 台、數位攝影機 2 台、不斷電系統 1 台。	培育學生具備本土化與國際化的設計文化觀，加強現代科技與藝術文化的整合。
色彩研究室	個人電腦 4 台、彩色校樣系統 1 套、數位相機 2 台、數位攝影機 2 台、ROLAND 雕刻機 1 台、圖形掃描機 1 台、雷射印表機 1 台、磁碟陣列機組 1 台、單槍投影機 2 台。	提供學生各階層領域色彩相關知識，建立視覺傳達設計之基礎與應用研究。
視覺傳達設計教育研究室	繪圖工作站 3 台、個人電腦 3 台、掃描機 1 台、雷射印表機 1 台、彩色噴墨印表機 1 台、數位相機 1 台、數位攝影機 2 台、數位媒體影音處理系統 1 台	蒐集規畫有關國內外設計教育等相關資訊之教學及研究，培養學生具備視覺傳達設計實務與理論的專業能力。
商業影片製作室	剪接台、錄放影機 3 台、主擴大機、輔助擴大機、錄影棚天幕、VIDEO 燈具、編輯用錄影機：3 套、影像分析處理設備 5 台、非線性剪輯系統 1 台、電影攝影機 3 套、剪接機 2 套、畫面機 2 套、Avenger 升桿架 1 套、腳架 MANFROTTO 2 套、Canada series1 套、編輯機 1 套、KION 冷光燈組 1 套、標準燈具組 1 套、數位視訊剪輯磁碟陣列系統 3 套、攝影用推車組 1 套、DV 數位高畫質攝影機組 13 套、14"專業彩色監視器 1 套、銀幕 1 套、視訊播放控制系統 1 套 (含珍珠布幕 1 面、單槍投影機 1 套、喇吧 2 套、訊控制及切換機櫃、有線無線擴音系統) 1 套。	電波媒體設計為本系發展特色。並且，順應業界對 CF 製作人力的需求，培養電視及動畫製作的設計人才。
電腦教室	電源供應器 1 套、廣播教學系統 1 套、視訊播放控制系統 1 套 (含珍珠布幕 2 面、單槍投影機 2 套、喇吧 2 套、麥克風 2 套、訊號控制機櫃)、桌上型電腦 61 套、電腦液晶幕 61 台、冷氣機 5 台。	培養學生電腦排版設計，電腦動畫及繪圖製作之多方面能力，以符合設計趨勢之需求。
版畫教室	晒版機 1 套、壓版機 3 套、烤版機 2 套、平面自動網印機 1 套、製版照相機 1 套、磨版機 1 套。	訓練學生對業界常用的 PS 版、樹脂版、網版等各種印刷技術之掌握與認識，以助於對印刷設計的深入運用。
攝影棚教室	多功能 e 化講桌系統 1 套 (內含電腦 1 組、擴音設備、DVD 播放器、有線無線麥克風各 1 組)、背投式投影機 1 套、照相機 2 套、放大機 15 台、翻拍機 1 台、相片乾燥器 4	使學生學習專業商業攝影所需具備之各種燈光技巧,特殊精密相機和黑白、彩色相片沖晒、暗房技巧。

實驗室名稱	設備	功能
	套、沖片機 3 套、哈蘇鏡頭 10 套、攝影機座 4 套、沖洗機 1 套、太陽罩 4 套、吊燈系統 1 套、鋁箱 1 套、數位相機 1 套、閃光燈 5 套、攝影棚燈光系統 1 套、互動式電視機 1 台、無接縫背景一座、平台式切割機一台、專業冷裱機一台、3D 立體成型機、3D 動作捕捉器。	
多功能教室	多功能 e 化講桌系統 1 套 (內含電腦 1 組、擴音設備、DVD 播放器、有線無線麥克風各 1 組)、高階投影機 1 台、電動布幕 1 台、音響一組、冷氣機 4 台。	
包裝教室	多功能 e 化講桌系統 1 套 (內含電腦 1 組、擴音設備、DVD 播放器、有線麥克風各 1 組)、電動珍珠布幕 1 面、單槍投影機 1 台、音響 1 組、上光機 1 台、壓板機一台、冷氣機 3 台。	訓練學生對於包裝造形及色彩的運用，以及對各類容器模型的開發能力。
造形教室	60CM 手工編織機 1 台、縫衣機 1 台、版畫機 1 台、壓書機 5 台、圓鋸機 1 台、台、曲線鋸 1 台、盤式砂磨機 1 台、專業用面皮電熨斗 1 台、空壓機 1 台。	訓練學生對基本造形建立正確概念，並且嘗試複合材質運用，以達視覺設計目的。
展示教室	作品展示櫃 3 座、多功能 e 化講桌系統 1 套 (內含電腦 1 組、擴音設備、DVD 播放器、有線麥克風 1 組)、珍珠布幕 1 面、單槍投影機 1 台、音響 1 組、電動砂輪機 1 台、冷氣機 3 台	訓練學生的空間感，並進一步設計製作展示櫥窗、展示模型等。
編輯教室	多功能 e 化講桌系統 1 套 (內含電腦 1 組、擴音設備、DVD 播放器、有線麥克風 1 組) 珍珠布幕 1 面、單槍投影機 1 台、音響 1 組、無線網路基地台 1 台、冷氣機 2 台。	模擬業界環境，訓練學生編輯設計的能力。
廣告教室	多功能 e 化講桌系統 1 套 (內含電腦 1 組、擴音設備、DVD 播放器、有線麥克風 1 組)、電動珍珠布幕 1 面、單槍投影機 1 台、音響 1 組、冷氣機 2 台。	訓練學生對廣告的企劃與製作能力。
繪畫教室	多功能 e 化講桌系統 1 套 (內含電腦 1 組、擴音設備、DVD 播放器、有線麥克風 1 組)、電動珍珠布幕 1 面、單槍投影機 1 台、音響 1 組、冷氣機 2 台	
設計資訊室	個人電腦 6 套、筆記型電腦 4 台、A3 圖形掃描器 1 台、A4 雷射印表機 1 台、A3 彩色雷射印表機 1 台、手提式單槍投影機 3 台、翻拍機 1 台、實物投影機 1 台、數位攝影機 2 台、點測式測光表 3 台、入測試測光表 3 台、閃光燈 4 台、置物櫃 1 個、書櫃 32 個、冷氣機 2 台、設計類各式書籍約 5700 冊。	支援本系所有課程之資料查詢、器材借還。培養學生閱讀吸收新知，解決課業困難。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學視覺傳達設計系【四年制】必修課程流程圖 (102 學年度起適用)

流程圖(講授時數—實習時數—學分數) 102.04.17 101 學年度第 2 學期第 1 次課程會議通過

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
校共同必修科目(含通識教育 8 學分，計 30 學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 2-0-0	憲政法治 2-0-2	哲學思考 2-0-2		
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2		應用中文 2-0-2				
字彙與閱讀 (一) 2-0-2	字彙與閱讀 (二) 2-0-2	進階閱讀 2-0-2					
英語聽講 練習 (一) 0-2-1	英語聽講 練習 (二) 0-2-1						
生命教育 2-0-2	歷史思維 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
勞作教育 服務學習 0-2-0	勞作教育 服務學習 0-2-0						
8-4-7	8-4-7	6-0-4	6-0-4	4-0-4	4-0-4		
學院必修科目(計 11 學分)							
素描 1-2-2	設計概論 3-0-3		設計美學 2-0-2		設計倫理與法 規 2-0-2		
色彩學 1-2-2							
2-4-4	3-0-3		2-0-2		2-0-2		
系(所)必修科目(計 56 學分)							
*基本設計 (一) 1-6-4	*基本設計 (二) 1-6-4	*視覺資訊設 計 (一) 1-8-5	*視覺資訊設 計 (二) 1-8-5	*品牌設計 (一) 1-8-5	*品牌設計 (二) 1-8-5	▲專題設計 (一) 1-8-5	▲專題設計 (二) 1-8-5
文字造形 與編排 (一) 1-2-2	文字造形 與編排 (二) 1-2-2	實驗繪畫 1-2-2	敘事繪畫 1-2-2				
	色彩應用 1-2-2	攝影 (一) 1-2-2	攝影 (二) 1-2-2				
	繪畫 1-2-2	造形心理學 2-0-2					
2-8-6	4-12-10	5-12-11	3-12-9	1-8-5	1-8-5	1-8-5	1-8-5

選修科目【至少選修 31 學分，含選修非本系所開之課程 10 學分】

合計：最低畢業總學分數為 128 學分

備註：1.通識課程必修 8 學分，多修者不承認為系上選修；通識課程不得選修如視覺藝術欣賞之類。

2.大三、大四體育及語文課程選修列入本系承認外系 10 個學分內。

3.海外中五學制除原畢業學分外應加修 18 學分，全校課程皆可選修。

4.招生入學之學生未修習通過一年級「基本設計 (一)、(二)」及二年級「視覺資訊設計 (一)、(二)」者，不能修三年級「品牌設計 (一)、(二)」；但研究生下修學分及雙年制外籍生不在此限，若尚有其他特殊狀況，再召開系務會議討論之。

5.專題設計 (一)不及格者，不可修專題設計 (二)。

國立雲林科技大學視覺傳達設計系【專業選修】課程流程圖 (102 學年度起適用)
 流程圖(講授時數—實習時數—學分數) 102.04.17 101 學年度第 2 學期第 1 次課程會議通過
 (101 學年度第 2 學期異動後)

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
電影藝術 2-0-2	影音媒體 概論 2-0-2	基礎錄影製作 3-0-3	短片劇本設計 3-0-3	影片製作 (一) 3-0-3	影片製作 (二) 3-0-3	廣告企劃 2-0-2	廣告文案 2-0-2
西洋藝術史 (一) 2-0-2	西洋藝術史 (二) 2-0-2	版畫 (一) 3-0-3	版畫 (二) 3-0-3	插畫 (一) 3-0-3	插畫 (二) 3-0-3	設計師攝影 (一) 3-0-3	設計師攝影 (二) 3-0-3
設計方法與 創意思考 2-0-2		當代藝術思潮 2-0-2	創意書籍裝幀 3-0-3	環境視覺 (一) 3-0-3	環境視覺 (二) 3-0-3	作品集 3-0-3	
			中國視覺 設計史 3-0-3	企業識別系統 (一) 3-0-3	企業識別系統 (二) 3-0-3	網頁使用性 評估 3-0-3	
		國際設計研習 2-0-2	國際設計實務 2-0-2	西洋書籍裝訂 3-0-3	設計管理 2-0-2	設計評論 與寫作 2-0-2	
		2D 電腦繪圖 3-0-3		創意設計 實務 (一) 3-0-3	創意設計 實務 (二) 3-0-3	台灣民間藝術 2-0-2	
		支援設計 3-0-3		3D 電腦繪圖 設計 3-0-3	數位出版與設 計 (一) 3-0-3	數位出版與設 計 (二) 3-0-3	
				3D 動態圖像動 畫設計 3-0-3	設計實習 0-4-2	文化與創意 2-0-2	
					3D 角色造型設 計 3-0-3		

備註：選修課每學期依情況開課，並非每門課均會開課。

國立雲林科技大學視覺傳達設計系【碩士班】課程流程圖 (102 學年度起適用)
 流程圖(講授時數—實習時數—學分數) 102.04.17 101 學年度第 2 學期第 1 次課程
 會議通過

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
系(所)必修科目(含碩士論文 6 學分，計 16 學分)			
研究方法論 3-0-3	設計論文導讀 3-0-3	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
專題研討(一) 0-2-1	專題研討(二) 0-2-1	專題研討(三) 0-2-1	專題研討(四) 0-2-1
3-2-4	3-2-4	3-2-4	3-2-4
選修科目(至少選修 20 學分)			
◎設計教育研究 3-0-3	視覺人因 3-0-3	設計美學專論 3-0-3	設計哲理 3-0-3
◎視覺記號論 3-0-3	視覺心理研究 3-0-3	設計評量研究 3-0-3	圖像學研究 3-0-3
◎色彩科學研究 3-0-3	生活與設計研究 3-0-3	◎裝幀設計 3-0-3	綜合造形研究 3-0-3
設計與行銷研究 3-0-3	◎資訊圖文研究 3-0-3	概念插畫創作研究 3-0-3	◇音像媒體創作 3-0-3
◎◇圖形意象傳達研究 3-0-3	◎色彩應用研究 3-0-3	複合媒體創作 3-0-3	
◎創意產業研究 3-0-3	◎網頁使用性研究 3-0-3		
繪本創作研究 3-0-3	◎感性學 3-0-3		
◎設計文化比較論 3-0-3	◎中國傳統色彩研究 3-0-3		
視覺傳達設計(一) 3-0-3	視覺傳達設計(二) 3-0-3		
動態媒體創作 3-0-3	插畫風格研究與應用 3-0-3		
◎品牌規劃與設計 3-0-3	◎品牌行銷與策略 3-0-3		
影像創作 3-0-3	環境視覺規劃 3-0-3		

最低畢業學分 36 學分(含碩士論文 6 學分)。

備註：記號「◎」表示與設計學研究所博士班合開課程。
 記號「◇」表示與設計所合開。

五、課程內容簡介

素描 Painting and Drawing (1-2-2) 必修

瞭解繪畫和設計的關係，具備敏銳的觀察能力及繪畫能力，使用不同彩繪媒材的基礎能力，繪畫及設計的基礎表現能力，瞭解近代藝術思潮中各種繪畫風格，具備繪畫創作的基礎能力。

色彩學 Study of Color (1-2-2) 必修

培養學生瞭解色彩的基本概念，培育學生具備色彩的學理知識，以應用至設計實務。

設計概論 Introduction to Design (3-0-3) 必修

西方的設計(design)一詞涵義極廣，從字源學的考察來看，設計一詞源自於 15 世紀的義大利文 Disegno，歐洲文藝復興時期的人文學者當時使用此一名詞來指涉所有關於設計、發明、規劃、草圖以及所有作品 (無論其是否為藝術品)的概念構思過程。然而設計一詞，一直要到工業革命之後，才正式被定成為工業產品的設計與規劃。設計學科知識系統在當代已經產生兩大領域：生產科學領域與管理科學領域。本課程將通過知識體系與技術要求，理論與實踐的兩個面相，解明設計所涉及的知識概念與專業職能所在。

設計倫理與法規 Design Ethics and Laws (2-0-2) 必修

「設計相關法規」是為概括式之課程名稱，對視傳系同學來講，從事傳設計的角度觀之，「著作權法」應是最密切重要之法律，是故本課程將以講授「著作權法」為主要內容。本課程擬由了解著作權之國際保護，探究我國著作權法內容之適切性，並以實際案例比較分析，俾利同學深入掌握著作權法之全貌及知悉其在實務上操作之權利義務，避免動輒得咎。

基本設計 (一)(二) Basic Design (I) (II) (1-6-4) 必修

透過本課程之基礎練習，讓學生能從中體認一些基本方法、技巧；使非本科系的學生了解工具使用、表現方式、基本設計原理，並使其具有判斷及選擇之能力；透過實作之練習與製作，讓學生從中體驗造形及色彩之美感，進而提昇設計能力。

為延續高職設計教育及調整為往後視覺傳達設計專業所需之故，在內容上側重視覺機能之啟發、思考方式之改變及造形能力之提昇、材質協調運用能力之培養，並且對視覺性原理能靈活加以個性化的解釋；在技巧上，加強色彩、造形、材質的綜合性體驗，以期能製作出高完整性的表現。

文字造形與編排 (一)(二) Lettering & Typography (I) (II) (1-2-2) 必修

文字雖然是抽象的符號，但它兼具傳達與意會的功能。文字造形訓練在於使學生透過理論與實習之計劃過程，掌握文字之機能性與審美性。同時，透過工具之選擇及輔助器材之實驗，學習應用智慧去考量與創作，賦予文字更高的意義，也培養作為一個設計專業人員所應具備之能力。其內容包括：中西文印刷字體、文字之視覺修正、標準字創作、文字編排等。

色彩應用 Color Application (1-2-2) 必修

透過理性的分析與感性的體驗，使學生了解理想且適當的呈現色彩內涵。經由色彩理論的應用、色刺激的生理與心理反應、色彩計劃的方法與程序、調查與意象分析....等之內容，進而使學生習得色彩實務應用的思考方法與操作技巧。

視覺資訊設計(一) Visual Information Design (I) (1-8-5) 必修

為因應電腦科技對視覺傳達設計領域的影響，藉由本課程、學生能熟悉使用電腦及相關軟體以應用在視覺傳達設計的編排與設計的創作過程及桌上排版系統的付印前準備工作。並期藉由本課程對電腦科技的認識，設計製作出更具時代特色與專業深度的作品。編輯實務上透過編輯設計的共通理論－文字的認識、圖版的構成、理論要素的分析，使學生對編輯設計之理論與實務有更專業及深度的創作表現。

視覺資訊設計(二) Visual Information Design (II) (1-8-5) 必修

為因應電腦科技對視覺傳達設計領域的影響，藉由本課程、學生能熟悉使用電腦及相關軟體以應用在視覺傳達設計的編排與設計的創作過程及桌上排版系統的付印前準備工作。並期藉由本課程對電腦科技的認識，設計製作出更具時代特色與專業深度的作品。編輯實務目標為：1.對於編輯實務流程具備基本認識。2.了解編輯前置作業相關技巧及專業術語等。3.具圖文編排及風格設計等作業能力。4.認識編輯歷史及書籍文本規劃相關知識。

實驗繪畫 Experimental Painting (1-2-2) 必修

本課程為進階繪畫課程，修習者將通過對繪畫技巧的嫻熟應用，以對與視覺傳達設計系相關之各類文化影像具有認識、描寫、操作與應用能力。其目的在通過技術與理論之雙重反省，以增益學生之創造技與實踐能力。

敘事繪畫 Narrative Painting (1-2-2) 必修

本課程自我定位為高階之預備性課程，通過對繪畫技巧的嫻熟應用，以備對與視覺傳達設計系相關之各類文化影像具有認識、描寫、操作與應用能力。其目的在通過技術與理論之雙重反省，以增益學生之創造技與實踐能力。

攝影 (一)(二)Photography (I) (II) (1-2-2) 必修

透過攝影原理學習、隨堂攝影實作練習、作品拍攝、專題製作的過程，培養影像拍攝的方法與創造影像表現能力。

品牌設計 (一)(二) Brand Design (I) (II) (1-8-5) 必修

認識品牌經營、管理、計劃、調查與設計策略。內容包括品牌行銷之廣告、包裝、展覽等設計實務與應用。

專題設計 (一)(二) Special Topic Design (I) (II) (1-8-5) 必修

畢業班學生依興趣和專長，分組選擇某項專題來進行研究和設計，一方面可增加設計實務經驗，另一方面，可做畢業展作品之準備。

電影藝術 Film Art (2-0-2) 選修

藉由國際參訪瞭解不同文化與特色，由參與國際合作與會議探討設計的多元文化，擴展學生國際視野，進而提昇設計品質。

設計方法與創意思考 Design Method & Creative Thinking (2-0-2) 選修

1 認識創造力的理論基礎，以及創造力對個體與社群的意義。2 瞭解創造性思考之運作流程，並激發創造性問題解決的策略。3.產生創意正確觀念與篩選方案的方法。4 有效執行及評價設計成果的方法。

影音媒體概論 Introduction to Audio Visual Media (2-0-2) 選修

本課程將使學生認識影音媒體 (尤其是電影、廣播、電視、網路) 的歷史、產業、製作、語言與特性，並透過若干實例分析影音媒體的基本理論與運作方式，使學生具有判讀媒體的能力。

版畫 (一)(二) Printing Making (I) (II) (3-0-3) 選修

說明版畫種類、素材運用及印刷技法，讓學生瞭解版畫藝術並認知版畫創作在藝術領域裡的重要性；透過實際製作，瞭解版畫創作的意義與觀念，掌握自我創作表現方向，進而了解版畫藝術創作的趣味性；藉著世界名家作品欣賞、同學作品的欣賞與評價來培養版畫藝術的審美觀，以提高學習效果。

短片劇本設計 Short Script Design (1-2-2) 必修

本課程將透過若干實例討論與演練，針對影視設計中基本的故事腳本、題材發想做理論與實務的學習。

中國視覺設計史(一)(二) History of Chinese Visual Design (I)(II) (2-0-2) 選修

藉課程引導學生熟悉傳統中國兩河流域視覺設計的內容與發展，經由課程之進行使學生瞭解歷代視覺設計的審美演變及生產發展，課程含蓋中國設計反應於各種類型的視覺形式、技法與取材，沿歷史軌跡系統陳述支持中國視覺設計之思維與風格的遞變，藉課程之進行讓學生得以連接新舊視覺設計的技法與思維的變化。

國際設計實務 International Design Studio (2-0-2) 選修

藉由國際參訪瞭解不同文化與特色，由參與國際合作與會議探討設計的多元文化，擴展學生國際視野，進而提昇設計品質。

影片製作 (一)(二) Advanced Video Production (I)(II) (3-0-3) 選修

本課程將使學生學習到攝影、剪接與錄音製作的觀念與技術，課堂上分組進行教學，除了強調影片製作的團隊及分工外，透過團體創意發想與實際拍攝練習，將完成若干短片的製作，使學生了解影片製作的各個環節。

插畫 (一)(二) Illustration (I)(II) (3-0-3) 選修

授課內容分為一般插畫及應用插畫2部份，即包括鉛筆畫、炭筆畫、水彩畫、鋼筆畫、粉彩畫、毛筆畫、噴畫、電腦插畫、本刻版畫、銅版畫、蝕刻畫、石版畫、彩色版畫、總合技法及工廠實際製作等。

環境視覺 (一)(二) Environmental Graphic Design (I)(II) (3-0-3) 選修

提昇學生對環境視覺的關心與觀察，進而學習將設計放入『自然』『活動』等空間內，且富有現代感、文化氣息等之視覺設計環境。讓學生以專題研究及分組方式，分析公共環境之各種視覺符號、指標系統、公共空間環境藝術等問題後，進行整體系統設計規劃，達到實作效果。

企業識別系統 (一)(二) Corporate Identity System (I)(II) (3-0-3) 選修

建立學生完整的企業識別系統觀念,並使其了解設計基本理論。透過基本理論/案例介紹及實際調查，讓學生了解企業識別系統的確實意義及完整的作業。以及透過實際製作，讓學生能確實的掌握企業識別系統的表現方法。

西洋書籍裝訂 Bookbinding (3-0-3) 選修

本課程的目標在：希望與電腦化時代的年輕設計者共同探討西洋古書籍的「美」，並期引導學生在古籍理論中，能夠理解也能體會手抄或早期印刷古籍特色；並指導學生從古法復原操作中體驗創新的可能性；最終能在作品實現時學得欣賞與得到成就感。修習完本課程，學生應能瞭解西洋裝訂形式演進和結構。認識材料、工具和具有基本應用、操作能力。能完成設計創意作品並具進行評析能力。

創意設計實務 (一)(二) The Practice of Creative Design (I)(II) (3-0-3) 選修

透過產官學的設計競賽與實作的發展模式，鼓勵學生對創意設計產業的重視，進而強化其設計發想與思考邏輯，呈現出富有現代感、文化氣息之視覺設計能力。讓學生以實務操作及團隊競圖方式，將各種視覺創意符號、色彩、廣告、包裝、影音、展示、電腦動畫、手工藝品等導入實際案例設計之中，達到理論與實務相結合，提升學校設計知名度。

3D 電腦繪圖 3Dimension Computer Graphics (3-0-3) 選修

使學生了解「3D電腦繪圖」的繪圖原理、製作過程、以及應用範圍；從創作方向的設定來熟悉3D電腦繪圖系統的影像特性；以作品欣賞與討論來加強電腦繪圖美學理念以及作品賞析能力；教授與練習各個軟體技巧，以期使學生具備有使用3D電腦繪圖系統與軟體來製作各種視傳達設計的工作者。

- 設計師攝影 (一)(二) Photography for Designers (I) (II) (3-0-3) 選修**
將攝影當作設計意象表現的工具，特別加強光線調節，取景技巧及特殊效果之製造，以使學生能利用攝影影像，表達出所要的意象，或者是能以攝影作為設計作品所需之圖像元素。使學生具備進階暗房的使用能力以及單眼照相機操作能力。
- 作品集 Portfolio (3-0-3) 選修**
瞭解視覺傳達設計工作職場現況，撰寫符合需求的履歷表及自傳，彙集與整理作品，設計製作符合需求之作品集。
- 研究方法論 Research Methodology (3-0-3) 必修**
使學生瞭解學術研究的基本概念；使學生瞭解各種研究類型與研究方法；使學生熟習學術報告及學術論文之寫作技巧。
- 專題研討 (一)(二)(三)(四) Graduate Seminar (I) (II) (III) (IV) (0-2-1) 必修**
本課程邀請業界人士與校友演講，讓同學藉由此交流對相關議題或時事有所認知。
- 設計教育研究 Design Education Research (3-0-3) 選修**
修習完本課程，學生應能瞭解教育的意義與哲理與教育工作者的責任，定義設計的內涵以及確立各設計領域的定義，探討比較國內外設計教育之異同和設計教育的教學方法。對國內外設計教育之議題有具體之研究成果。
- 視覺記號論 Visual Semiotics (3-0-3) 選修**
藉由對傳播與視覺記號 (符號) 的定義、起源、發展歷程、文化差異、文字與圖像記號 (符號)、記號 (符號) 的意義、形式、內容及其在設計上的運用方法與過程，做一系統的理論探討並實驗應用之，期以更深入瞭解視覺記號 (符號) 對設計的關係與影響。
- 設計與行銷研究 Design marketing Studies (3-0-3) 選修**
探討行銷相關的概念，培養學生應用行銷的概念於設計實務中，探討市場與設計之間的相互關係，提升設計效能，培養學生對於設計、行銷研究與分析能力。
- 圖形意象傳達研究 Study of Communication via Pictorial Image (3-0-3) 選修**
藉由對視覺傳達相關理論的探討，使學生瞭解及熟悉以視覺語彙傳達之可行性。從符號、意義及文化的觀點探討圖形意象之傳達。在後階段，希望藉由理論基礎之建構及圖形意象之調查，來達到在設計上適切的圖形意象之傳達。
- 創意產業研究 Study of Creative Industry (3-0-3) 選修**
因應知識經濟時代及產業結構變遷，培養創意產業研究人才，以創意整合生活產業之核心知識為研究課題，提升國民生活品味及創造精緻、創意、舒適、便利及高品質的生活，協助產業升級與轉型，發展創意產業，將「製造台灣」提升為「創意台灣」，研究成果提供改善國民生活品質，型塑知識工作者之生活樂園參考。
- 繪本創作研究 Study of Illustrated and Pictorial Books (3-0-3) 選修**
修習完本課程，學生應能獲得對繪本的歷史與形式之認識，針對繪本構成因素所進行之研究，亦可支持學生進階的研究與討論所需；繪本製作方面，通過先期討論、故事選擇、內容、媒材、角色、主題畫面想定、分鏡、風格的研習，對繪本繪製與評論具有專業素養。
- 影像創作 Creative Image Design (3-0-3) 選修**
透過影像技法學習、實作練習、作品分析報告的過程，訓練看的方法與創造性的影像思考與表現能力。

視覺傳達設計(一) (二) Visual Communication Design(I) (II) (3-0-3) 選修

引導學生瞭解視覺傳達設計領域中有關文字及圖像設計之實作，經由時代、類型、風格的遞變，延伸至新世紀最近未來式之探索，使學生瞭解相關意涵經由訊息傳達融入設計之內容，並能加以解析評論，使學生能展開合乎訴求獨立系列作品的相關創作。

視覺心理研究 Study of Visual Psychology (3-0-3) 選修

了解吾人的各種視覺心理傾向；知悉上述視覺心理後，對視覺傳達之設計有所助益；能對視覺心理之學習及良好視覺作品產生愛好。

生活與設計研究 Research on Life Style and Design (3-0-3) 選修

「人」是行銷概念中最原始的起源，以人為主體探討生活中人的不同族群、世代，在一起生活而交織出不同的生活概念。「設計」乃是因為人有需要而產生的「活動」。故從人的生活型態及林林種種的社會現象深入探討，進一步瞭解不同性格的生活者的心理與需求，並提出前瞻性的設計思考與設計提案，此乃是本課程之主要目標。

資訊圖文研究 Theory and Practice of Information Graphics (3-0-3) 選修

瞭解訊息設計相關理論及應用，藉由對資訊圖文相關理論的探討，作為設計創作之理論基礎。透過實際設計案例之研究，瞭解及熟悉設計實務。

感性學 Kansei Engineering (3-0-3) 選修

對應現在與未來不斷重視人性的角度觀之，隨著社會價值觀的變化、人類長期間拉受物質的享受已無法滿足真正的需要。因此；諸如起因於心理、生理上所期望的感覺感受的需求不容忽視。近年日本文部省列此領域為最新研究的重點與方向、此為以人本為出發點，期引導學生對於研究的概念上有些許的助益。

插畫風格研究與應用 Studies and Application on Illustration Style (3-0-3) 選修

培養學生對於對於插畫的敏銳度與風格歸納的能力，配合學生學習的背景及環境，探討坊間插畫流行的風格趨勢，對於典型風格的插畫，具備探求風格特色與分析能力，培養學生具備插畫風格研究與應用的能力。

四、建築與室內設計系 (分建築組及室內組，含碩士班)

一、簡介

(一) 成立沿革

本系於民國 82 年 8 月正式成立，招收二年制學生一班，民國 83 年招收四年制學生一班，民國 88 年成立研究所，民國 95 年二年制停招，98 學年度奉核改名「建築與室內設計系」，101 學年度四年制分「建築組」與「室內組」。

民國 82 年 8 月本系成立時，由楊裕富老師出任首任系主任。民國 85 年 8 月由曾思瑜老師接任第 2 任系主任，民國 88 年 8 月由邱上嘉老師接任第 3 任系主任，民國 91 年 8 月由聶志高老師接任第 4 任系主任，民國 94 年 8 月由黃耀榮老師接任第 5 任系主任，民國 97 年 8 月由賴明茂老師接任第 6 任系主任，6 位系主任在任內對本系教學、行政、設備與師資之延聘等均有莫大之貢獻。黃衍明老師於民國 100 年 8 月應聘接任第 7 任系主任，7 位系主任在任內對本系教學、行政、設備與師資之延聘等均有莫大之貢獻。王貞富老師於民國 103 年 8 月應聘接任第 8 任系主任。

(二) 教學目標

1. 大學部：培育建築設計、室內設計之基礎專業設計人才，以精緻空間設計為標的，訓練建築設計與室內設計之實踐能力。
2. 碩士班：訓練建築設計、室內設計之領導型專業設計與研究人才，以空間之文化、科技與人性為關懷標的，訓練建築設計與室內設計之研發能力。

(三) 教學特色

1. 大學部：課程配合學生的特性，延續職業學校教育，以達成技職教育一貫化的特色。課程架構以建築設計、室內設計兩種專業為主軸，著重精緻空間設計能力的培養。特別加強實習、實作和實驗的教學，針對業界實際需求，以整合性的設計專題培植設計的實踐能力。
2. 碩士班：課程配合學生來源背景，充實文化空間、生活空間、創新空間三領域的知識與技術。課程架構彙整研究與設計為兩條主軸，著重在知識研究與設計研發能力的培養；加強多元、思辨、啟發的教學方式，針對業界與學界的發展需求，培養發掘議題、分析課題、解決問題的能力。

(四) 師資簡介

本系現有 12 位專任教師，1 位共聘教師。教師不僅具有國內外知名大學高學位，每位老師在專業領域的研究成果豐碩，每年均有許多國科會專題研究計畫、產學合作計畫，在學術和實務上充分結合。尤其具有高度之教學熱忱，大學部與研究所之學生創作屢屢獲得國際或全國性設計競賽之獎項。

(五) 教學設備

本系各項設備，依發展需要歷年均不斷增加，現有教學、研究與實驗場所包括：電腦輔助設計教室、空間情境模擬研究室、鄉土資源高科技後現代設計研究室、福祉生活環境與社會福利建築研究室、室內建築研究室、傳統建築與運算設計研究室、都市環境設計與社區規劃研究室、

歷史保存研究室、建築技術與構造實驗室、室內建材與設計材料室、設計工坊、測繪設備、色彩設備等。

(六) 發展方向

1. 大學部

- 建築設計
- 室內設計

2. 碩士班

- 文化空間設計研究 (古蹟與歷史保存技術、鄉土建築與高科技)
- 生活空間設計研究 (福祉生活環境與社會福利建築、都市環境設計與社區規劃)
- 創新空間設計研究 (室內建築設計與技術、空間設計創新思維)

二、師資

- 王貞富** 副教授兼系主任、所長
國立成功大學 建築研究所博士
國立成功大學 建築研究所碩士
國立成功大學 建築學系學士
研究領域：磚造歷史建築、結構系統、建築設計
- 聶志高** 教授
日本福井大學環境設計 工學博士
日本武藏野美術大學 造型研究所室內設計碩士
日本武藏野美術大學 室內設計系學士
研究領域：研究方法與寫作、空間設計個案分析、空間設計、家具計畫、素描 環境景觀設計
- 曾思瑜** 教授
國立筑波大學 藝術學研究科環境設計分野 設計學博士
國立筑波大學 環境科學研究科環境計畫分野 學術碩士
國立成功大學 工業設計系 工學士
研究領域：使用後評估、環境行為論、高齡者與身心障礙者居住環境規劃設計
- 黃耀榮** 教授
美國賓夕法尼亞大學 建築研究所碩士
國立成功大學 建築系學士
研究領域：社會福利建築學、老人住宅、老人福利設施計畫、環境行為學、空間現象學、長期照護環境計畫、身心障礙福利設施計畫
- 楊裕富** 副教授
國立台灣大學 土木工程所建築城鄉組博士
國立成功大學 建築研究所碩士
私立中原大學 建築系學士
研究領域：古建維修保存、建築設計、設計美學、設計文化與政策研究、設計方法研究、傳統工匠
- 賴明茂** 副教授
國立雲林科技大學設計學博士
東海大學 建築所建築研究所碩士
東海大學 建築系建築學士
研究領域：基地計畫、社區營造、城鄉空間規劃、建築與室內設計、設計方法、建築計畫
- 黃衍明** 副教授
美國西雅圖華盛頓大學 建築系建築碩士
國立成功大學 建築研究所工學碩士
國立成功大學 建築系工學士
研究領域：建築設計、開放建築、建築類型學、聚落研究、設計理論與方法
- 蘇明修** 助理教授
美國密西根大學 建築碩士

維也納工業大學研究

中原大學 建築學士

美國威斯康辛州註冊建築師

中華民國註冊建築師

研究領域：建築文化資產研究、舊建築再利用、日治時期近代建築、建築構造研究、
建築設計實務、建築技術史

林廷隆 助理教授

國立雲林科技大學設計學博士候選人

美國 Pratt Institute 都市設計碩士

美國 Pratt Institute 室內設計碩士

逢甲大學 建築學系學士

研究領域：建築設計、室內設計、都市設計、建築計畫、區域環境地理、環境教育
策略、環境規畫設計、社區總體營造、設計專題、展示設計

曾國維 助理教授

國立台灣科技大學建築博士班 (進修中)

美國 Pratt Institute 室內設計碩士

中原大學 室內設計學系學士

研究領域：建築與室內設計、室內裝修產業研究、建築與室內空間計畫、設計教育
研究、材料與細部設計

林佳正 講師

朝陽科技大學建築與都市設計研究所博士班(進修中)

美國哈佛大學 都市建築暨都市計畫 (不動產開發) 設計研究碩士

美國賓夕法尼亞大學 建築碩士

中原大學 建築學士

研究領域：建築設計、都市規劃、不動產開發、財務規劃、設計管理

劉銓芝 講師

德國達姆城工科大學 建築系博士班進修

國立成功大學 建築研究所碩士

國立成功大學 建築系學士

研究領域：文化資產、建築史學、空間設計、建築設計

邱上嘉 教授 (與設計學研究所共聘)

美國 Carnegie Mellon University 建築系 博士

美國 Carnegie Mellon University 建築系 碩士

東海大學 建築研究所 建築碩士

東海大學 建築學系 建築學士

研究領域：臺灣傳統建築、聚落與古蹟保存、中國建築史、文化資產研究、舊建築
再利用、形狀文法、運算設計、電腦輔助設計、建築設計

三、設備

實驗室名稱	主要設備	功能
電腦輔助設計教室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生實習網路教學系統。 2. 系統教學 Server。 3. 設計教學資料庫。 4. 擴播教學系統。 5. 3D 設計模擬軟體。 6. 繪圖軟體。 	使學生熟巧運用，培養其適應資訊化社會之基本技術，勝任專業領域之工作。
建築技術與構造實驗室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 超音波檢測器。 2. 阻抗分析儀器。 3. 超音波混凝土試驗儀。 4. 耐候試驗機。 5. 水份含量測定器。 6. 非接觸性微小位移測量儀。 7. 子荷重計。 	以實作檢測學習建築技術及構造分析之特性。
色彩學設備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 塞氏比色計。 2. 比色測定計。 3. 調色教學板。 	
測繪及物理環境量測設備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三向位量測設備。 2. 水準儀。 3. 模型內視鏡。 4. 經緯儀。 5. 雷射測量儀。 6. 照度計。 7. 一氧化碳測定計。 8. 二氧化碳測定計。 9. 溫濕度測試器。 10. 空氣微生物採樣器。 11. 甲醛氣體測定器。 	配合物理環境及建築設備，經實際測量分析，培養學生於設計作業時把握空間物理環境之認識。
空間情境模擬研究室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實習儀器設備。 2. 操作工作室及相關設施。 3. 3D 雷射雕刻機。 	配合建築設計、及基本設計，提供學生實習及技術操作。
傳統建築研究室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實習儀器設備。 2. 操作工作室及相關設施。 3. 電腦輔助設計之軟體。 	
室內建材與設計材料室	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sweet's GBR。 2. 混凝土試驗鎚。 3. 玻璃五金展示櫃。 4. 室外建材教育展示。 5. 櫥櫃五金展示組。 6. 塑鋼窗樣品組。 7. 室內建材布料樣品集。 8. 浴廁教育展示。 9. 建材資料集。 	瞭解建築及裝潢材料之安全性、耐久性、耐燃性等各種材質之特性。
鄉土資源與科技後現代研究室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大木工匠設備。 2. 小木工匠設備。 3. 相關工匠設備。 4. 網站伺服器及周邊設備。 	
福祉生活環境與社會福利建築研究室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電動升降洗臉台。 2. 多功能組合桌。 3. 電動升降馬桶。 4. 老人殘障模擬器。 5. 電腦及周邊設備。 	

室內建築研究室	1. 操作工作室及相關設備。 2. 電腦及周邊設備。
都市建築環境暨社區規劃研究室	1. 操作工作室及相關設備。 2. 電腦及周邊設備。
歷史保存研究室	1. 操作工作室及相關設備。 2. 電腦及周邊設備。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度建築與室內設計系必修課程流程圖

課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

104.03.17 103 學年度第 6 次
系務會議通過

第一學年 (大一)		第二學年 (大二)		第三學年 (大三)		第四學年 (大四)		領域分佈
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	

校訂共同必修科目 (計 20 門 30 學分, 含通識課程 4 門 8 學分)

體育	體育	體育專項選項	體育專項選項					
2-0-0	2-0-0	2-0-0	2-0-0					
散文選讀	文學欣賞		應用中文	憲政政治	哲學思考			
2-0-2	2-0-2		2-0-2	2-0-2	2-0-2			
英文溝通實務 (一)	英文溝通實務 (二)	英文創作與發表 (一)	英文創作與發表 (二)	職場英文				
0-2-1	0-2-1	2-0-2	2-0-2	2-0-2				
生命教育	歷史思維	通識課程	通識課程	通識課程	通識課程			
2-0-2	2-0-2	2-0-2	2-0-2	2-0-2	2-0-2			
勞作教育服 務學習	勞作教育服 務學習							
0-2-0	0-2-0							
6-4-5	6-4-5	6-0-4	8-0-6	6-0-6	4-0-4			

院訂共同必修科目 (計 5 門 11 學分)

設計概論		設計美學	設計倫理與 法規	人文領域 3門7學分
3-0-3		2-0-2	2-0-2	
素描				
1-2-2				
色彩學				
1-2-2				
5-4-7		2-0-2	2-0-2	

二組共同專業核心必修科目 (計 13 門 29 學分)

基本設計 (一)	基本設計 (二)			設計領域 2門8學分
1-6-4	1-6-4			
	建築構造 (一)	施工圖	實務實習	構造與施工 領域 3門5學分
	2-0-2	1-2-2	0-2-1	
		建築物理	建築設備	物環與設備 領域 2門4學分
		2-0-2	2-0-2	
			建築計畫	計畫法規 領域 1門2學分
			2-0-2	

建築與室內設計系 (含碩士班)

		中國建築史	近代建築史			人文領域
		2-0-2	2-0-2			2門4學分
圖學(一) 1-2-2	電腦繪圖					基礎領域
	1-2-2					3門6學分
	圖學(二)					
	1-2-2					
2-8-6	3-10-8	2-0-2	3-2-4	4-0-4	4-0-4	0-2-1

建築組專業核心必修科目 (計 12 門 38 學分)

	建築設計 (一)	建築設計 (二)	建築設計 (三)	建築設計 (四)	建築設計 (五)	建築設計 (六)	設計領域
	1-6-4	1-6-4	1-6-4	1-6-4	1-8-5	1-8-5	6門26學分
	結構學		建築結構系統				結構領域
	2-0-2		2-0-2				2門4學分
		建築構造二					構造與施工領域
		2-0-2					1門2學分
			敷地計畫		都市計畫		計畫法規領域
			1-2-2		2-0-2		3門6學分
					都市設計		
					2-0-2		
	3-6-6	3-6-6	4-8-8	1-6-4	5-8-9	1-8-5	

室內組專業核心必修科目 (計 11 門 36 學分)

	室內設計 (一)	室內設計 (二)	室內設計 (三)	室內設計 (四)	室內設計 (五)	室內設計 (六)	設計領域
	1-6-4	1-6-4	1-6-4	1-6-4	1-8-5	1-8-5	6門26學分
	室內建材				細部設計		室內構造領域
	2-0-2				1-2-2		2門4學分
		家具計畫	燈光與照明				室內設施領域
		2-0-2	2-0-2				2門4學分
	人因與空間設計						1門2學分
	2-0-2						
	5-6-8	3-6-6	3-6-6	1-6-4	2-10-7	1-8-5	

合計：最低畢業總學分為 (136) 學分

註：

一、103 學年度第 6 次系務會議討論。

二、建築與室內設計系最低畢業總學分--四技為 136 學分 (建築組必修 108 學分、選修 28 學分，室內組必修 106 學分、選修 30 學分)。

三、若學生於本校跨院所學課程中擇一修習，凡符合該學程之課程修習規定認可之學分，均承認為外系選修學分，修畢該學程者，每學程至多承認 21 學分；

未修畢該學程者，依八十四年七月四日臨時課程委員會暨教學會議通過開放至外系選修，四技 12 學分 (其中至少 8 學分是設計學院專業選修課程)。

四、『基本設計(一)、(二)』、『室內設計(一)、(二)、(三)、(四)、(五)、(六)』、『建築設計(一)、(二)、(三)、(四)、(五)、(六)』，採分組上課且為擋修課程，須每

學期課程修過後才可繼續修下學期課程。

五、選修課程擋修與否，授權由任課老師視其上課能力決定之。

六、於修讀途中曾辦理休學者，依其初入學學年度課程流程圖審查其畢業資格。於入學時有註冊但未就讀即辦理休學者，依其初復學當學年度課程流程圖審查其畢業資格（此類復學生請於復學後向系辦領取復學當學年度課程流程圖）。

七、修畢應修通識學分時，可選修通識算入每學期修習學分下限內，但不計入畢業學分。

八、經第 76 次教務會議決議，海外中五學制畢(結)業生，除原畢業學分外應加修 18 學分，全校課程皆可選修。

國立雲林科技大學 104 學年度建築與室內設計系 專業選修 課程流程圖

課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

104.03.17 103 學年度第 6 次系務會議通過

第一學年 (大一)		第二學年 (大二)		第三學年 (大三)		第四學年 (大四)		
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	
	繪畫 1-2-2	電腦模型 2-0-2						設計表達領域
		表現技法 2-0-2						
藝術概論 2-0-2	西洋建築史 2-0-2	無障礙環境 3-0-3		綠建築概論 2-0-2	空間設計專題 (一) 2-0-2	空間設計專題 (二) 2-0-2		設計理論領域
		環境景觀設計 2-0-2						
		環境行為 2-0-2						
				舊建築再利用 導論 2-0-2	古蹟維修 2-0-2			建築設計領域
	室內色彩計畫 0-2-1			展示計畫與設計 2-0-2				室內及展示設計領域
				營建法規 2-0-2	施工估價 2-0-2	設計實務管理 3-0-3	建築與不動產開發 3-0-3	施工技術領域
				海外設計見習 0-2-1				
				校外實習 0-4-2				
						細部設計 1-2-2		
						燈光與照明 2-0-2		

註：

為 98-100 學年度入學學生選修課程權益，電腦繪圖、室內建材、中國建築史、都市設計、家具計畫、細部設計、燈光與照明等 7 門選修課程轉成 101 學年度必修課程，將同時並存於 101 學年度選修課程，再逐年刪除。然 101-104 學年度入學學生對以上 7 門課則不能以選修方式選課。

國立雲林科技大學 104 學年度建築與室內設計系碩士班課程流程圖

課程名稱

講授時數-實習時數-學分數

103 學年度第 6 次系務會議通過

學年	第一學年 (研一)		第二學年 (研二)		
學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	
必修科目 (計 10 學分)					
	專題研討 (一) 0-2-1	專題研討 (二) 0-2-1	專題研討 (三) 0-2-1 碩士論文 3-0-3	專題研討 (四) 0-2-1 碩士論文 3-0-3	
乙組必修科目 (計 6 學分, 不計入畢業學分)					
	建築與室內設計 (一) 2-3-3	建築與室內設計 (二) 2-3-3			
研究論文畢業必修科目 (計 6 學分)					
	空間調查方法 3-0-3	研究方法與寫作 3-0-3			
設計論文畢業必修科目 (計 6 學分)					
	建築設計 (九) 2-3-3	建築設計 (十) 2-3-3			
選修科目 (計 20 學分)					
文化空間設計領域 (14 門 42 學分)	文化資產研究** 3-0-3	舊建築再利用論** 3-0-3			
	歷史建築專論** 3-0-3	古建築與聚落保存** 3-0-3			
	磚造歷史建築專論** 3-0-3	磚造歷史建築保存專論** 3-0-3			
	日治時期近代建築, 1895-1945 3-0-3	建築文化資產保存實務 3-0-3			
		建築構造解析 3-0-3			
	後現代設計研究** 3-0-3	設計文化政策研究** 3-0-3			
	設計美學研究** 3-0-3	設計方法研究** 3-0-3			
	生活空間設計領域 (16 門 47 學分)	社區規劃與設計** 3-0-3	城鄉空間導論** 3-0-3		
		公共建築與環境設施 3-0-3	圖書館空間規劃 3-0-3		
		社會福利設施研究 3-0-3	空間現象學 3-0-3		
近代設計理論與個案研究 3-0-3		長期照護環境設計研究 3-0-3			
環境行為研究** 3-0-3		環境使用後研究** 3-0-3			
創意思考 3-0-3					
建築與室內設計專業實習 2-0-2		都市發展與規劃實務 3-0-3			
	環境與室內建築設計研究 2-0-2				

備註：

- 104/03/17 103 學年度第 6 次系務會議通過。
- 建築與室內設計系碩士班最低畢業總學分為 36 學分。
- 甲組學生須於規定修業年限內修畢規定必修課程計 10 學分 (含 4 學期專題研討課程與 2 學期碩士論文課程), 並經指導教授或系主任同意選修本系所或相關他所選修課程至少 26 學分。
- 乙組學生須於規定修業年限內修畢規定必修課程計 16 學分 (含 4 學期專題研討課程與 2 學期碩士論文課程, 以及 2 學期建築與室內先修設計), 並經指導教授或系主任同意選修本系所或相關他所選修課程至少 26 學分。其中建築與室內先修設計不計入畢業學分。
- 乙組中, 相關非本科系和五專本科系均需補修大學部課程 10 學分。非相關非本科系係上述相關非本科系除外之科系, 需補修大學部課程 20 學分。相關非本科系與非相關非本科系之認定及補修課程計畫需經由本系課程會議決議後執行, 變更計畫程序亦同。
- 建築與室內設計、建築設計為擋修課程, 必須修完低階課程方能修高階課程。乙組學生必須修完建築與室內設計, 方能選修建築設計。
- 標示「**」者為與設計學研究所博士班合開課程。
- 於修讀途中曾辦理休學者, 依其初入學學年度課程流程圖審查其畢業資格。於入學時有註冊但未就讀即辦理休學者, 依其初復學當學年度課程流程圖審查其畢業資格 (此類復學生請於復學後向系辦領取復學當學年度課程流程圖)。
- 碩士班入學英文成績不及格者 (依當學年度公布之及格標準), 必須補修「專技英文閱讀」

創新空間設計領域	環境構成與分析 3-0-3	空間設計個案分析** 3-0-3
		系統設計方法論 3-0-3

五、課程內容簡介

(一) 大學部

設計概論 Introduction to Design (3-0-3) 必修

旨在傳授基本的設計觀念與意義，闡明空間設計、工業設計、商業設計之本質及其工作領域，並說明設計與社會、文化、生活之關係，其中空間設計此一部份佔授課量的一半以上，分別闡明室內設計、建築設計、展示設計、舞台設計、景觀設計、都市設計之工作領域。

素描 Sketch (1-2-2) 必修

素描是設計系同學在設計基礎上能奠定良好之描繪技術，將來從事設計工作時，能有很好的手工技能。課程從靜物、風景到人物的寫生，從精細素描到速寫，都期望同學在設計任何東西都能很快達到自己的構想。

色彩學 Color Theory (1-2-2) 必修

本課程介紹色彩的來源、要素及基本特性，並從繪圖、攝影、服飾和裝飾等方面認識色彩的應用，加上配色練習以便學生體會及掌握色彩的特性與感覺。

基本設計 (一)(二) Basic Design (I)(II) (1-6-4) 必修

美、空間、問題等設計本質與意義的認知與詮釋。經由設計課題的訓練，帶領學生以實驗、嘗試之態度實際製作、探討造形與空間的關係。

圖學 (一)(二) Basic of Drawing (I)(II) (1-2-2) 必修

本課程之目標主要在於輔導同學學習並能具備基本製圖之操作技術，作為實際設計圖面之製作與準備，並且期使同學能夠養成正確及專業溝通表達之能力。

電腦繪圖 Computer Graphics (1-2-2) 必修

教授學生電腦輔助繪圖之基本概念、技術，作為學生進入電腦繪圖之入門課程，以及未來學習高等電腦繪圖、模型製作之基礎課程。

設計美學 Design Aesthetics (2-0-2) 必修

- 1、對設計美感的開發與認識（引發興趣）。
- 2、對設計美學知識精華的熟悉與運用練習（設計時要會運用）。
- 3、對中西美學發展與當代美學派別的認識（申論題考試要考）。

建築構造 (一)(二) Building Construction- Materials and Methods (I)(II) (2-0-2) 必修

本課程旨在介紹建築構造之種類、特性及其構成術，期使學生能從課堂的講授中逐步發現主要建築構造的特性，並能對建築構造系統有一通盤的認識與綜合運用的基礎概念。

本課程將藉由口頭講授、幻燈片介紹並配合工地參觀，有系統的介紹各種構造材料及其構成術，以增進學習效果。

本課程分建築構造(一)、建築構造(二)，前者為建築及室內設計兩組共同必修，教學內容聚焦於介紹構造基本概念、台灣常用的建築構造以及室內構造等；後者為建築組必修，教學內容聚焦於完整構造類型的介紹、建築細部以及營造計畫及管理。

施工圖 Working Drawings (1-2-2) 必修

- (1) 藉由施工圖基本概念及系統的介紹並透過工地參觀，期使同學們能初步了解設計、施工圖及

營造三者間之緊密關連。

(2) 藉由課堂上實際的操作，熟練施工圖繪製之內容及基本技巧，作為跨入業界之準備。

中國建築史 Chinese Architectural History (2-0-2) 必修

本課程主要討論中國與臺灣傳統建築之發展與演進，透過建築史學教育讓學習者認知傳統古建築之空間佈局、構造技術、形式特徵，以及其相關之文化意涵，以拓展設計學習者之文化學養，並作為深入研究建築史學之準備。

結構學 Theory of Structures (2-0-2) 必修

有鑒於空間設計系學生缺乏結構相關知識，因此本課程之教學目標，主要是要藉著課程之教授，讓學生獲取建築結構的專業知識，並充分應用於相關設計課程以及未來之實務中。課程內容由淺至深，主要教授結構之觀念，將在上課中講解完畢。

敷地計畫 Site Planning (1-2-2) 必修

基於建築與室內設計系之同學必須開闊學術與實務專業的視野，以落實國土環境營造的種種關懷能力，本課程以基地專業整合的立場，針對國土空間中的特定「層級空間」，例如建築群、街廓、校園、公園、都市設計地區、遊樂區，乃至小型鄉街計劃，評論分析規劃理念與方法，以利空間專業者具備進行空間規劃與開發的相關能力與知識領域。

建築設計 (一)(二) Architectural Design (I)(II) (1-6-4) 必修

本課程每學年以 4 個各約 4 週的中型設計案及 2 個各約 8 週的大型設計案來訓練空間設計的能力，中型設計案分別以室內設計案、建築設計案、景觀設計案、展演設計案為設計題目範圍，大型設計案則以建築設計案為題目範圍，但同時要求含有室內設計及展演設計之小主題練習，在每學期的一半課程中，要求學生組隊設計 (team work)，並分別練習 2 人至 8 人的不同組隊設計活動。

室內建材 Interior Materials (2-0-2) 必修

本課程旨在介紹材料的種類，使學生了解其性質、施工方法與材料之間的配合。內容包括基本材料的認識：木材、石材、貼面材、金屬材、玻璃、壁紙、地毯、油漆、門鎖五金等，並含材料的運用及基本工法之介紹。 ing of the importance in interior design large designs at the same time.

家具計畫 Furniture Planning (2-0-2) 必修

本課程的教學目標主要在引導同學理解人和家具之間的關係，掌握物品的狀態和存放的方式，學習正確的規劃方法和管理原則。同時為了落實設計規劃的理念，本課程重視設計本質的思考和快速設計的表現及訓練。

人因與空間設計 Human Factors and Space Design (2-0-2) 必修

介紹人因工程之基本理論及其設計應用之原理原則，使學生具備初步空間設計過程中所需基本人因工程之知識及技巧，並能將之應用在空間設計之上。

室內設計 (一) Interior Design (I) (1-6-4) 必修

本課程在二年級之階段，主要在引導同學瞭解室內空間的「機能與組織」、「配置與環境」、「造型與比例」，使學生更清楚的瞭解其在室內設計上的意義，進而訓練學生在設計中，更準確處理室內空間的方式與技巧。

室內設計 (二) Interior Design (II) (1-6-4) 必修

本課程在二年級之階段，主要在引導同學瞭解室內設計上的三個元素—「色彩」、「材料」、「家具」，使學生更清楚的瞭解其在室內設計上的意義，進而訓練學生在設計中，更有效的在空間中運用此三個元素。

設計倫理與法規 Ethics and Regulations in Design (2-0-2) 必修

培育學生設計專題探討能力及設計專業倫理。

建築物理 Building Environment (2-0-2) 必修

本課程所探討之內容，僅及於人與生活在建築物周圍之環境，故課程內容僅論及熱環境、空氣環境、光環境、音環境，而不觸及水、土壤等部份；希望課程內容能讓學生瞭解物理環境因子、人對物理環境因子之反應、如何以建築手法控制物理環境因子、如何評估實質環境之優劣，進而獲取自然之環境設計觀、生態保育與省能設計觀，而有能力能夠創造出健康舒適之生活環境。

近代建築史 History of Modern Design (2-0-2) 必修

課程內容主要講授十九世紀至二十世紀間，世界建築設計思潮之發展與變遷，尤其針對現代主義的先驅、興起與發展狀況，與各種近代建築理論的內涵與精神，進行系統性之評介與說明，期使學習者瞭解近代建築設計思潮發展之流變，熟悉建築理論之發展，進而提高設計操作之創造力與文化深度。

建築設備 Architectural Equipment (2-0-2) 必修

旨在傳授物理環境之基本知識，並結合設備之知識，進一步對物理環境與微環境進行分析、計算、設計的能力。包括生態環境、氣候、微氣候、物理環境的聲、光、溫度、溼度、色彩等測量方法，及初步的物理環境條件改變的實驗與模擬等等。

建築計畫 Architecture Planning (2-0-2) 必修

經由本課程學習瞭解空間設計由企畫、計畫至設計施工至管理之相關專業知識，並對空間完成之方法做一完整性之描述，並藉由計畫報告之操作研究學習建築師、室內設計師、景觀建築師、都市設計師等相關專業者之案例操作方式，及相關專業問題研討。

建築結構系統 Architectural Structure System (2-0-2) 必修

本課程主要使學生瞭解力學的概念與分析方法，建築結構的內容包括簡單的材料力學與應用力學概念，及各種構造如磚構造樑柱構造，版構造，殼構造，木于架構造，懸吊構造等等的結構系統概念的建立。

建築設計 (三)(四) Architectural Design (III)(IV) (1-6-4) 必修

本課程每學年以 4 個各約 4 週的中型設計案及 2 個各約 8 週的大型設計案來訓練空間設計的能力，中型設計案分別以室內設計案、建築設計案、景觀設計案、展演設計案為設計題目範圍，大型設計案則以建築設計案為題目範圍，但同時要求含有室內設計及展演設計之小主題練習，在每學期的一半課程中，要求學生組隊設計 (team work)，並分別練習 2 人至 8 人的不同組隊設計活動。

燈光與照明 Lighting Design (2-0-2) 必修

培養學生對照明設計原理與基本知識之認知，自發地發掘生活哲學與提昇居住品質，並能於「設計」與「應用」層面落實。

室內設計 (三) Interior Design (III) (1-6-4) 必修

本課程在三年級之階段，主要在引導同學瞭解室內空間的「空調設備」之認識與應用，「照明」之應用與練習，「音響」之控制與了解，使學生更清楚其在室內設計上的意義，進而訓練學生在設計中，更有效的在空間中運用。

室內設計 (四) Interior Design (IV) (1-6-4) 必修

本課程在三年級之階段，主要在引導同學瞭解「植栽與景觀」的認識與規劃，「多媒材」的運用與設計，使學生更清楚其在室內設計上的意義，並透過實務的操作與練習，進而訓練學生在設計中能更有效的運用。

實務實習 Design Professional Practice (0-2-1) 必修

本課程旨在培養同學進入實務階段的準備，透過事務所的實習，參與業界的實務練習，了解企業實務操作的過程，掌握設計實務的方法，提升實務參與的經驗。

都市設計 An Introduction to Urban Design (2-0-2) 必修

本課程主要目的在促進學習者對市設計專業之瞭解，對都市一定地區內有關都市活動、交通動線、

建築實體、開放空間等內容，如何考慮時間及三度空間之都市景觀與意象，予以規劃設計並以間接、漸進之方式達成空間設計之目的，以空間設計作為執行都市政策之手段，藉以塑造都市風格與提升生活品質。

都市計畫 Urban Planning (2-0-2) 必修

都市計畫之目的即在改善都市居民之生活環境，為一個都市發展長遠發展之藍圖，影響當地居民深遠，優良之計畫而將對居民生活之經濟、交通、衛生、文教、康樂及土地使用有合理之規劃。本課程之目標即在講述都市計畫之專業知識，讓同學瞭解有關都市實質環境如何達到建設與發展之最高準則，計畫中如何運用最有效方法提高經濟價值，穩定土地利用，促進工商發展，改善公共設施品質，使都市按照計畫發展，提供市民舒適、便利、安全、經濟和幸福生活。

建築設計(五)(六) Architectural Design (V)(VI) (1-8-5) 必修

藉由建築類型實際操作演練建築設計過程，使學生初識建築設計之進程序，經由意念表達、圖說繪製及模型製作等交互過程中體驗空間之感受及意義，以建立良好的建築設計觀念和技術。

細部設計 Detail Design (1-2-2) 必修

本課程主要在強調設計與工程實務之間的細部表達，並著重於材料應用、施工技術、預算之經濟性考量、視覺美學與實際機能、法規等之整合性思考及訓練，進而培養相關施工文件之製作與練習。

室內設計 (五) Interior Design (V) (1-8-5) 必修

本課程在四年級之階段，主要在訓練同學計畫書之撰寫，並增強細部設計之操作與練習。

室內設計 (六) Interior Design (VI) (1-8-5) 必修

本課程在四年級之階段，主要是在之前各種的室內空間規劃之訓練後，同學能藉由畢業專題設計，再次檢視所學，並增強展覽場地之操作與應用的練習。

藝術概論 Introduction to Art (2-0-2) 選修

我們經常行走在一種精神抽象的想念世界中，並透過不斷的思考與操作的手段，來達一種關於生理與心理的滿足，這是一種設計事物發展的起端，亦是作為設計創作與藝術個體的實質表現與抽象理念的整體；因此，對於一個實質的經驗對象，我們更加的需要透過理念的邏輯來加以辨證，並促使它生發成一種內存於藝術與美學氛圍的概念；藝術概論在此時便成為了一種根據與審美經驗的闡釋學門，必然的需要樹立在所有相關藝術創作的族群中，形成藝術追求的一種基礎尺度，而能針對創作對象進行審美檢視與藝術測量工作。

繪畫 Painting (1-2-2) 選修

訓練素描基礎，在描繪物體時建立對空間之體驗，瞭解背景的存在，訓練良好之繪圖基礎。

電腦模型 Computer Modeling (2-0-2) 選修

Autodesk 3ds Max Design 軟體提供強大的整合式 3D 建模、動畫、彩現與複合功能，適用於遊戲、電影、電視及視覺化設計等領域。由於軟體功能強大，本課程內容將聚焦於 3D 空間設計，但學習之內容對相關之視覺化設計均有所助益。本課程從基礎開始介紹，幫助學生逐漸掌握空間設計電腦模擬之建模、運鏡、燈光、貼圖、渲染及動畫等各種技法。

表現技法 Presentation Techniques (2-0-2) 選修

- 1、 教導學生設計表現的基本觀念、意義與方法。
- 2、 培養學生具備基本圖說與設計概念的表達能力。
- 3、 作為承接高年級設計課程的基礎。
- 4、 激發學生對於表現設計的創意與想法。
- 5、 遠程目標在於瞭解目前室內及建築設計之表現趨勢與發展動向。

西洋建築史 A History of Western Architecture (2-0-2) 選修

充實同學對早期西方建築發展的基本認識，以做為認識西方近代建築的基礎，從而培養同學對建築發展的歷史觀和世界觀。

室內色彩計畫 Color Planning for Interior Design (0-2-1) 選修

色彩可以科學來解釋，並可將其原理論化，但在設計的範疇裡，應用更勝於理論，因此本課程的教學目標主要在引導同學如何更精準地應用色彩於空間設計上。課堂中將透過理論基礎的說明及實務應用的方法，訓練同學掌握及駕馭色彩。

無障礙空間 Barrier-Free Space (3-0-3) 選修

本課程主要在促進學生對自然老化的高齡者及天生或是意外事故所造成殘障者對居住環境需求的基本了解。藉無障礙空間設計理念的介紹，促使一具有福祉的居住環境之實現。

環境景觀設計 Introduction to Landscape Design (2-0-2) 選修

本課程之教學目標主要在引導同學瞭解建築與景觀環境的關係，掌握景觀構成的要素和配置的技巧，並以實際案例進行操作演練，以提升同學的美感經驗及設計能力。

環境行為 Environmental Behavior (2-0-2) 選修

本課程旨在澄清使用者對空間的感覺及經驗與認知，以期能釐定一種標準，使設計不再侷限於機能主義，而能進入一個合乎人性的需求。本課程主要在介紹空間環境對人類行為的影響，內容包含行為科學在設計過程之應用，並從不同屬性之活動類別來探討空間行為之基本特性。

展示計畫與設計 Exhibition Planning and Design (2-0-2) 選修

本課程在訓練學生商場展示設計及舞台劇場設計的能力以展示與演出為主題，探討展演空間的活動分析及訴求標的，進而演練展演空間的組合規劃、造形設計。課程重點在於將構造材料，燈光音響，建築設備等知識技能配合實際需求運用於空間設計之中。

營建法規 Building Code (2-0-2) 選修

本課程主要為透過對建築相法規介紹認識、講解分析，及個案實例調查與評估，了解有關各個空間層次之法令課題，並經由對處理畢業設計之空間設計有關實務專題的深入研究，使同學知道空間設計相關實務執業之課題。

海外設計見習 Overseas Design Trainee (0-2-1) 選修

本課程安排學生至海外進行設計案例之參訪，或參與國際性設計工作營與相關設計活動，使學生以實際案例之體驗來印證、補充、發酵學校所學之知識，使設計之知識更佳生動。

校外實習 Off-Campus Professional Practice (0-4-2) 選修

藉由建築師事務所及室內設計事務所的實習機會，期使同學們能初步了解事務所的工作內容與運作模式。其次，透過實習機會理解專業者在個案實務操作之流程與注意事項，補強在學期間基礎知識與相關能力，以作為進入業界就職之準備訓練。

綠建築概論 Introduction to Green Architecture (2-0-2) 選修

綠建築，為文明先進國家的建築發展趨勢，是一種以生態、節能、減廢、健康為理想的建築設計理念。本課程對綠建築涵蓋的領域有一基本的介紹，說明綠建築對於環境的重要性並瞭解綠建築如何應用在建築設計、室內設計與景觀規劃及環境營造，營建與材料構造及生活習性與環境教育中，並具體討論綠建築規劃設計中有關建築基地綠化、建築基地保水、建築物節約能源、建築物雨水或生活雜排水回收再利用、綠建築構造、綠建材等實務面所遇到的課題，並討論相關的建築設計案例與設計理論，以及在建築設計與室內設計領域所遇到的實務課題介紹。

舊建築再利用導論 Introduction to Building Reuse (2-0-2) 選修

隨著新建築投資的減少以及環保、歷史保存概念的風行，建築再利用勢必成為未來文化及都市發展部門的重點執行項目之一；有鑑於其與新建築設計在理論層面以及實際的執行面有眾多的相異之處，因此有必要針對建築再利用課題進行系統性的介紹。本課程將以案例分析的方式帶領同學逐步認識什麼是再利用？為什麼再利用？以及如何再利用？

施工估價 Construction Planning and Estimate (2-0-2) 選修

培養同學對建築圖說的識圖能力 以利職場就業基本技能。重新檢視同學對建築構造上的了解程度以利進入施工估價技能。

空間設計專題(一)(二) Issues in Architecture and Interior Design (I)(II) (2-0-2) 選修

本課程主要以「室內建築」之觀點，重新觀察、檢驗空間的基本課題，以單元介紹的方式讓學習者重新瞭解關於空間的基本語彙，並透過案例介紹之方式印證上述之課題在設計上之表現與應用。上課方式將以講義以及幻燈片說明為主，並配合課題單元所需強化作業之練習與討論，以期達到更優質的學習效果。

古蹟維修 Historical Conservation (2-0-2) 選修

輔導學生了解歷史保存對於人文建構環境之意義與重要性，尤其著重廣義歷史保存理念之輔導。教導歷史建築、區域的保存與維修實務概論。探討歷史保存理念與空間設計之互動關係，及其時代意義。

設計實務管理 Management and Administration of Design Practice (3-0-3) 選修

本課程乃透過組織行為的認識檢視設計公司對規劃與設計之進行，了解如何掌握計劃之管理及組織之運作與責任。其中包括如何架構設計公司之工作組織；對人力、財務和其他資源之應用；如何保障及管理工作權限；如何建立未來之方向與發展；組織之溝通訓練；工作小組之機動力；領導格；公司之動機 (Motivation)；計劃時 (Scheduling)；預算之控制 (Budgeting)；工作之評估；以及與業主關係之互動。

建築與不動產開發 Introduction to Real Estate Development (3-0-3) 選修

本課程旨在提供學生對不動產開發與經營之基本認識與觀念，並幫助學生瞭解現今不動產開發中之土地使用型態 (Land-use Type)、財務分析 (Financial Analysis)、經營管理 (Property Management) 與規劃設計之互動關係。在現今台灣不動產面臨衝擊及轉型期，能培養學生拓展其專業之領域，對規劃設計過程與不動產開發建立較正確之觀念。

(二) 碩士班

專題研討 (一)(二)(三)(四) Seminar on Special Topics (I)(II)(III)(IV) (0-2-1) 必修

- 1、引發對設計研究,特別是建築相關理論研究與設計實務的興趣。
- 2、練習對設計及建築議題的理解分析討論辯證的能力及投稿能力。
- 3、熟悉設計寫作規範,策略,並為研二的論文寫作暖身。

建築設計(九) Architectural Design Studio (IX) (2-3-3) 選修

本課程以操作設計與規劃實作案例為主要教學內容，教師將視學生在大學所接受的設計訓練給予適當的設計課題，並視操作之情形給予適當的輔助教材與參考案例。

每學期預計可操作 1~3 個設計或規劃實作練習，使學生在就業前獲得最完整的設計與規劃訓練。

建築設計(十) Architectural Design Studio (X) (2-3-3) 選修

本課程以操作設計與規劃實作案例為主要教學內容，教師將視學生之程度與需求給予適當的設計課題，並視操作之情形給予適當的輔助教材與參考案例。每學期預計可操作 1~3 個設計或規劃實作練習，使學生在就業前獲得最完整的設計與規劃訓練。

建築與室內設計(一) Preliminary Architecture and Interior Design Studio (I) (2-3-3) 選修

本課程以操作設計與規劃實作案例為主要教學內容，教師將視學生性向、學習目標給予適當的設計課題，並視操作之情形給予適當的輔助教材與參考案例。每學期預計可操作 2~3 個設計實作練習，提供學生基礎的空間設計概念。其內容包含以下：

- 1、空間的形成：認識空間的包被、比例與屬性。
- 2、空間的界面：認識分隔空間的界面，以及界面屬性對空間的影響。
- 3、空間的行為：認識人在空間中的種種行為、行為的連接與空間尺度。

建築的構造：認識建築的材料、構件與元素，並瞭解建築如何由材料進行構築。

建築與室內設計(二) Preliminary Architecture and Interior Design Studio (II) (2-3-3) 選修

本課程以操作設計與規劃實作案例為主要教學內容，教師將視學生性向、學習目標給予適當的設計課題，並視操作之情形給予適當的輔助教材與參考案例。

每學期預計可操作 2~3 個設計實作練習，提供學生基礎的空間設計概念。其內容包含以下：

- 1、空間的公共性：認識與操作眾多使用的空間，包含公共空間的領域、尺度與方向性等。
- 2、空間的表達：認識空間的設計概念，以及設計概念如何透過材料、空間的選擇與構成進行表達。
- 3、建築的類型：認識建築的空間類型，以及各類型所蘊含的行為、構造內涵，以及類型的組合潛能。

基地的規劃：瞭解建築類型如何配置於實際基地上，包含對基地自然、人為環境性質的調查與回應，以及建築類型如何圍塑的外部空間與行為涵蘊潛能等。

空間調查方法 Environmental Survey Methods (3-0-3) 選修

以空間尺度、空間的認知與秩序性及造型、材料與比例三個方向綜觀並彙整研究和分析方法。並且透過建築與室內空間實例之調查來理解適切的研究方法。

研究方法與寫作 Research Methods and Technical Writing (3-0-3) 選修

- 1、綜觀並彙整研究方法和分析方法。
- 2、透過建築與室內空間研究實例之導讀來理解適切的研究方法。

建築與室內設計專業實習 Design Professional Practice (2-0-2) 選修

教學內容綱要：

- 1、建立介面媒合研究生進入實務界實習之資料庫。
- 2、研究生未來從事實務工作之職場倫理介紹、本身技術整備內容說明。
- 3、研究生進如職場之工作選項與工作性質介紹。
- 4、研究生實習工作媒合與行前說明、工作安全須知。
- 5、邀請業界參與研討檢討實習成效。
- 6、職場參訪與工作環境之認識與介紹，或與「論文題目」相關之實習場所。
- 7、教師至各實習場所訪視（建築與室內設計事務所、建設公司、公務機構、營造廠...等）
- 8、學生繳交實習報告並進行簡報公開展覽與宣傳

文化資產研究 Cultural Heritage (3-0-3) 選修

本課程的教學內容主要在討論文化資產的基本概念、不同的研究面向、各國的文化資產保存法令、文化資產的保存論述、文化資產價值的研判、基礎性與應用性的文化資產研究取向等。

舊建築再利用論 Re-Use of Old Buildings (3-0-3) 選修

本課程主要針對舊建築的再利用，進行下列議題的討論，包括：(1)舊建築及閒置空間的基本特質與問題；(2)相關法令的檢討；(3)舊建築的環境分析與再利用計畫的擬定；(4)再利用計畫的可行性評估；(5)舊建築的維護與修復；(6)舊建築的增改建；(7)營運管理計畫的擬定。學生修習本課程後將可對一般性的舊建築再利用有所瞭解。

歷史建築專論 On Historical Architecture (3-0-3) 選修

本課程主要以歷史建築為討論之主軸，除包括傳統建築發展的基本知識與構成原則外，亦包括：風水理論、民居建築、宗教建築、工匠系統與傳統營造體系等課程，期對選修之學生能對歷史建築有更進一步的體認，以為文化資產保存維護的基石。

古建築與聚落保存 Conservation of Historical Buildings and Settlements (3-0-3) 選修

本課程主要針對古建築與聚落的保存維護，進行下列議題的討論，包括：相關法令、保存論述的發展、國際相關憲章及概念、及修理維護、經營管理、再利用等課題。學生修習本課程後將可對古建築與聚落保存有進一步掌握。

後現代設計研究 Post-Modern Design Study (3-0-3) 選修

- 1、作為設計史研究的一環，來探討設計趨勢最前端的如何形成。
- 2、作為現代化研究的一環，來探討設計產業可能的趨勢。
- 3、知識性的瞭解後現代建築與後現代設計發展狀況與應用狀況。

設計方法研究 Design Methods (3-0-3) 選修

本課程主要在引發修課同學的設計方法的理論與實作能力，屬於討論課。所以授課內容僅提出「主題」，引發修課同學對此主題的分析、理解、批判、建言等討論能力。同時，藉由各種設計領域實作的調查記錄，引發修課同學對設計方法的後設思考，進而刺激與建構出對設計方法的「自己的看法」。

設計美學研究 Design Esthetics Research (3-0-3) 選修

- 1、鑑於全球化與在地化並重的趨勢本課程首要目標即在於帶領研究生在認識全球主要文明的美學經驗後，再著重東方設計美學的研究。
- 2、在東方設計美學部分則著重中國設計美學與台灣設計美學，並輔以日本設計美學、印度設計美學、韓國設計美學、越南設計美學及東南亞設計美學為深入研究的選項。
- 3、以設計美學在設計上的應用為第三個目標，所以也著重後現代設計美學的認識與活用。

環境構成與分析 Composition and Analysis of Physical Environment (3-0-3) 選修

本課程提供環境構成的概念與分析的技術，其中包含環境的實體、空間、類型與形勢等 4 項主題、14 個單元。本課程所傳授之概念與技術有助於學生瞭解環境構成之現象與原理，並可作為日後進行實質環境設計、環境構成分析與研究之基礎。

系統設計方法論 Systematic Design Methodology (3-0-3) 選修

建立空間相關領域之系統設計的觀念與方法，使空間設計可以進行各種介面之整合，包含使用者、設計者、生產者的價值綜合，分別闡述「開放建築」的觀念、方法、操作、生產，使空間設計具有調整、擴充的彈性，以因應日益多變與多樣的未來社會。

環境行為研究 Environmental Behavior Study (3-0-3) 選修

說明環境研究與設計之關連，並以實例探討實質環境與使用者之間的影響及互動關係，主要介紹數種環境行為學的調查研究方法，並探討如何將理論及研究成果應用結合在環境設計、規劃上。

環境使用後研究 Post-Occupancy Evaluation (3-0-3) 選修

訓練學生了解環境使用後評估之相關理論與實務操作相關研究技法。

創意思考 Creating Thinking (3-0-3)選修

本課程主要藉由問題導向學習(Problem Based Learning)之實務操作引導學生進行各種有關創意思考的理論、方法之探討與實際演練，訓練設計創意的垂直與水平延伸拓展，共同探索解決設計問題及發展創意的各種可能性。

城鄉空間導論 Planning and Usage Introduction of Urban and Country Space (3-0-3) 選修

本課程結合下學期的社區規劃與設計課程，是基於研究所同學結合學術理論的知識與城鄉空間與社區規劃設計的實務視野，以落實台灣鄉土空間與環境營造的關懷能力。本課程配合讀書討論與城鄉縣地觀察的上課方式，簡介城鄉空間專業有關的專業知識與觀念為主，包括城鄉空間發展的歷史觀回顧、都市計畫的原理介紹、都市設計的理論討論、都市建築與城鄉環境的議題分析、都市社會學、都市經濟學、都市政治學與都市環境學的觀點研究、城鎮空間發展模式與傳統聚落的結構分析等相關層面的介紹認識，希望關心國土空間規劃所遇到的敷地環境之規劃程序、城鄉產業文化及人文社會之角度，以訓練一個空間專業的社區規劃師與社區營造者為目標，歡迎關心台灣本土實質城鄉空間發展中所遇到議題各不同領域之研究生選修。

社區規劃與設計 Community Planning and Design (3-0-3) 選修

幫助同學了解當前社區營造的重要趨勢與課題，在課堂中講授及討論有關社區設計的方法與理論，以及有關社區設計及營造所牽涉到的種種空間專業之重要技術與觀念，並在學期中配合設計課的社區規劃設計與社區營造的參與，以及課程中的課程講授，文獻研究與書報討論，將理論與實際結合。

磚造歷史建築專論 Research on Brick Historic Buildings (3-0-3) 選修

磚造歷史建築為台灣地區珍貴的文化資產，其建築類型繁多，普遍具有精美的樣式與穩固的營造方式，值得妥善加以保存。因此，本課程之目標，乃希望透過課程的講授，讓學生深入認識磚造歷史建築物之材料特性、營造方式、結構行為、建築類型、以及地震時常見的損壞現象及原因，培養學生美學素養、以及充實修復磚造建築物之基礎知識。

磚造歷史建築保存專論 Conservation of Brick Historic Buildings (3-0-3) 選修

磚造歷史建築為台灣地區珍貴的文化資產，其建築類型繁多，普遍具有精美的樣式與穩固的營造方式，值得妥善加以保存。因此，本課程之目標，乃希望透過課程的講授，及相關案例之探討，讓學生深入認識磚造歷史建築物之保存議題、保存技術、及保存觀念。

社會福利設施研究 Research on Social Welfare Building and Facility (3-0-3) 選修

這是一門具啟發性及總論性的課程，希望開啟學習者對社會福利設施研究的總體觀念。本課程將藉由社會福利設施的研究理論及各類福利設施的環境計畫實務問題之初步研討，為學習者提供社會福利設施分類概念、發展體系、需求趨勢、現行法令規定、環境相關課題等基礎資訊，以及社會福利設施之研究探討與規劃設計所跨涉之相關學域及應具備之技術理念，以培植學習者之基本認知，為未來進行社會福利設施相關研究或從事社會福利設施相關規劃設計工作奠定基礎。

空間現象學 Phenomenology of Space (3-0-3) 選修

經由空間現象各類分析方法論之理論概念、適用範圍、操作程序、應用限制性、理論發展趨勢等研討，協助學習者有效建立分析方法論的運用觀念，未來能因應不同的空間情境，適切地詮釋現象意義與環境認知之關連性，並利於探究出具可信度的經驗律則及解讀不易傳述的人文特徵，為空間設計建構理論基礎。

近代設計理論與個案研究 Modern Design Theory and Case Study (3-0-3) 選修

本課程試圖經由設計評論與設計個案之間的對話(dialogue)，激發學習者思索設計者的思維脈絡，為學習者多元性提供尋求設計邏輯觀的途徑，而促進學習者瞭解設計理論建構類型以及對設計評論的

基本認知，為未來探討設計方法論或設計理論概念之形成奠定基礎。

長期照護環境設計研究 Research on Environmental Designing for Long-Term Care (3-0-3) 選修
因應福利社會的來臨，對於高齡者及身心障礙成年者不斷增加的人口，在傳統家庭結構變遷而無法維繫過去的照護功能下，如何避免急性醫療資源浪費及滿足長期照護需求，已促使長期照護體系與長期照護環境之建構成為當前極為重要的課題。

日治時期近代建築，1895-1945 Contemporary Architecture in Taiwan(1895-1945) (3-0-3) 選修
日治時期是台灣的近代建築發展的重要階段，近十年來國內外學者之研究風氣蓬勃而成果亦頗豐碩儼然成為台灣近代建築史研究的重要領域之一。本課程希望透過文獻研讀、課堂講授與討論、實例參訪等方式，使同學對其源流、類型、設計、技術等面向有基本的理解，作為未來進行相關研究的基礎。

建築文化資產保存實務 Principles & Practices of Historic Building Conservation (3-0-3) 選修
透過課堂講授、文獻研讀以及現場觀察等方式，使同學對古蹟保存的操作程序與方法、設計與施工技術有具體的認識，以作為未來進行相關研究或進入業界之準備。

建築構造解析 Building Construction Analysis (3-0-3) 選修
本課程教授環境構成的概念與分析的技術，包含環境的構造、空間、類型與形勢等 4 項主題、14 個單元。本課程所傳授之概念與技術有助於學生瞭解環境構成之現象與原理，並可作為日後進行實質環境設計、環境構成分析與研究之基礎。

都市發展與設計理論 Urban Development and Design Theory (3-0-3) 選修
透過課堂講述、文獻收集、方法研究、理論探討等方式，針對中西方城市發展之議題進行（1）、城市發展的緣起與歷史重要城市的規劃重點脈絡研究。（2）、現代城市永續發展之理論與設計策略之研究。（3）、近代城市發展與都市計畫、區域計畫實施之研究。（4）、城市未來發展創意思考與論述。使研究者瞭解城市發展之脈絡與研究方法，以比較全球化後世界觀與本土觀之差異，確立未來環境發展與規劃之觀念與自我研究之立論基礎。

環境與室內建築設計研究 Environment & Interior Architecture research (2-0-2) 選修
瞭解近代建築需瞭解環境與設計之關連性，構成建築定義需與堅固、實用、美觀為建築三要素。研究單體建築如何依據使用目的，經設計、施工並融合藝術與科技而完成。同時導引研究建築學中其範圍包括人文科學、社會科學、應用科學與藝術等議題，並建築學所涉及領域涵蓋美學、藝術、人文科學及工程科學；其相關內容包含建築歷史、設計、美學、景觀、法規、經營、結構、構造、材料、施工、建築物理、設備、都市計畫及設計、交通、土木工程等進行研究。

五、數位媒體設計系 (含碩士班)

一、數位媒體設計系

本系所配合國家重點發展產業「數位內容產業」以及「文化創意產業」中關於媒體設計領域的產業中高階人力需求，以及未來數位媒體科技發展，培育具有華人文化特質、國際化媒體創意以及最新數位科技應用能力的產業專業人力。系所的目標與特色分述如下：

(一) 教育 (研究與教學) 目標

大學部基礎課程著重媒體設計的基礎能力以及數位影音等的應用能力進行培養與開發，強調實務技能的訓練以及創新創意的啟發，各項課程接針對學生畢業後面對職場的專業要求而規劃，並且導入各類型專案廠學合作，將專案作品融入教學作業中，並在學生畢業前安排產業實習，讓學生提早融入職場環境。

(二) 發展方向

加強與產業的互動，引進各項實務製作。爭取各項公民營國際專案，提升國際化交流。推動課程專業化，依據「數位內容產業」以及「文化創意產業」中居於關鍵的三大領域訂定三大核心課程，分別為：

(1) 電腦動畫設計、(2) 互動遊戲設計、(3) 數位增值設計。

二、數位媒體設計系碩士班

(一) 教育 (研究與教學) 目標

研究所發展目標著重於整合數位媒體設計相關領域的應用性研究。針對產業學術界所需要的運算研發以及媒體設計主題進行實務上的設計與研究。課程規劃在於培養能夠運用數位科技與知識於各項設計領域的高級產業人力。教育目標包括：

1. 提供跨領與設計資源整合研究環境。
2. 探討運算科技與數位媒體設計整合的相關理論。
3. 研究發展符合設計行為與訊息溝通所需的數位應用系統。
4. 透過數位媒體設計的實務研究提昇產業界的競爭力。

(二) 發展方向

本所總共分為 2 組，分別為「互動科技組」與「動畫與數位設計組」。其發展重點分別為：
互動科技組：

招收科技與設計相關背景之學生，研究領域含互動遊戲、互動多媒體整合、互動情境設計等相關領域。

動畫與數位設計組：

招收數位媒體與設計相關背景之學生，研究領域含電腦動畫、網路媒體設計、遊戲設計、音像設計、數位典藏增值應用、教學媒體設計、光效設計、數位繪本設計、使用經驗與創新服務設計等相關領域。

三、師資

專任師資

陳光大 副教授兼主任(所長)

國立台灣科技大學 設計學博士

基礎造形、光構成、運動構成、高科技藝術論、視覺傳達設計、跨領域整合設計

邱怡仁 副教授

MFA, Communications Design, Pratt Institute, USA 美國紐約 Pratt Institute

電腦繪圖研究所碩士

電腦動畫、3D 電腦繪圖、網路媒體設計

王照明 副教授

國立交通大學 資訊工程博士

互動遊戲、互動展示、電腦視覺、互動多媒體設計、科技藝術、程式設計

周玟慧 副教授

Professional Doctorate of Design, Swinburne University of Technology, AU

多媒體設計與應用、電腦繪圖與設計、數位設計人類學、動畫研究、設計思考、設計文化、電腦輔助設計

張登文 副教授

Ph.D. of Architecture, Adelaide University, Australia 澳洲阿德雷得大學

建築電腦博士

卡內基美侖大學設計與電腦計算碩士

設計創新研究、情境式互動設計、數位建築設計、智慧型設計環境、數位藝術

范國光 副教授(與設計學研究所合聘教師)

國立中山大學 電機工程博士

遊戲設計與研究、創意文化研究、感性工學、機器學習、控制理論

盧麗淑 副教授

國立雲林科技大學 設計學研究所博士

國立交通大學 應用藝術研究所 碩士

展示空間規劃與設計、實體與虛擬場景設計、網站規劃與設計、2D、3D 電腦繪圖、數位音樂創作與混音編輯

黃格崇 副教授

Ed.D., Instructional Systems Technology, Indiana University- Bloomington, USA

MFA, Graphic Design, University of Wisconsin- Madison, USA 教育博士

形象系統規劃、教學媒體系統科技、設計教育系統

陳世昌 副教授(專業技術級人員)

復興工商專科學校

2D 動畫、多媒體設計、動畫製作

陳思聰 助理教授

雲林科技大學設計學所博士生

雲林科技大學視覺傳達設計碩士

師大美術系學士

數位藝術創作、電腦繪圖、數位影像處理、網頁視覺設計、色彩學、素描

- 張文山 助理教授**
國立雲林科技大學設計學所博士候選人
Johnson & Wales University Providence, Rhode Island 碩士
多媒體網路、合作設計、數位學習、知識庫系統
- 楊晰勛 助理教授**
國立雲林科技大學工程科技研究所博士
數位學習、電腦遊戲設計、資訊教育
- 兼任師資**
- 許擇璋 兼任講師**
國立雲林科技大學設計學研究所博士班進修中
立體電腦繪圖、互動多媒體程式、實體運算
- 許翰殷 兼任講師**
國立雲林科技大學設計學研究所博士班進修中
視覺意象、消費者行為、認知心理學
- 林郁廷 兼任講師**
國立高雄師範大學美術學系碩士
素描、視覺傳達設計、數位媒體設計

四、設備

實驗室名稱	設備	功能
DA305 數位繪圖教室	桌上型電腦主機設備 50 台。	提供學生平面繪圖、影像設計使用。
DA306 多媒體電腦教室	桌上型電腦主機設備 45 台。	提供學生互動媒體學習使用。
DA307 電腦動畫教室	桌上型電腦主機設備 36 台。	提供學生動畫與 3D 遊戲製作使用。
DA404 數位音樂編輯教室	桌上型電腦主機設備 30 台。 音樂鍵盤	提供學生音樂創作、剪輯使用。
DA302 虛擬攝影教室	數位講桌 1 台。 主機 1 台。 虛擬攝影機 6 支。 攝影背景布幕。 專業攝影燈罩 6 組。 翻拍架 1 組。 空調系統。	提供學生教學與實務操作使用。
DA402、DA403 研討教室	會議桌椅。 單槍投影機及布幕。 高速校園網路。 空調系統。	提供學生、教師發表與教學使用。
DA303 多媒體視聽教室	數位講桌 1 台。 單槍投影機及電動螢幕。 高速校園網路。 空調系統。	提供學生教學使用。
DC121E 專用教室	上課桌椅。 單槍投影機及布幕。 教學廣播麥克風、喇叭。 高速校園網路。	提供學生、教師發表與教學使用。
DC121F 專用教室	寫字椅 70 張。 單槍投影機及布幕。 教學廣播麥克風、喇叭。 高速校園網路。	提供學生、教師發表與教學使用。

五、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度數位媒體設計系必修課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

104 年 4 月 13 日數位媒體設計系第 2 次系課程委員會議

第 1 學年(大一)		第 2 學年(大二)		第 3 學年(大三)		第 4 學年(大四)	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
校定必修							
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	英文創作與 發表(一) 2-0-2	英文創作與 發表(二) 2-0-2	憲政法治 2-0-2	哲學思考 2-0-2		
英文溝通實 務(一) 0-2-1	英文溝通實 務(二) 0-2-1	通識課程 2-0-2	應用中文 2-0-2	職場英文 2-0-2			
生命教育 2-0-2	歷史思維 2-0-2	體育 2-0-0	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
體育 2-0-0	體育 2-0-0		體育 2-0-0				
勞作教育服 務學習 0-2-0	勞作教育服 務學習 0-2-0						
院訂必修							
美學基礎							
素描 1-2-2	設計概論 3-0-3				設計倫理與 法規 2-0-2		
色彩學 1-2-2			設計美學 2-0-2				
系定專業必修							
基本設計 (一) 1-2-2	基本設計 (二) 1-2-2	3D 電腦繪 圖 1-2-2	網站規劃與 設計 1-2-2	介面設計與 使用性評估 1-2-2	數位媒體設 計專題實務 1-2-2	畢業製作專 題(一) 1-8-5	畢業製作專 題(二) 1-8-5
數位音樂基 礎 1-2-2	故事版與角 色設計 1-2-2	數位媒體設 計概論 2-0-2	設計方法與 創意思考 1-2-2		文化專題講 座 2-0-2	設計專題講 座 2-0-2	
						設計實習 0-4-2	
三大課程模組							
電腦動畫設計課程模組							
角色設計 3-0-3	動畫概論 3-0-3	停格動畫 3-0-3	2D 動畫專題 3-0-3	3D 角色動 畫 3-0-3	投影藝術 3-0-3	實驗動畫 3-0-3	
		2D 場景設計 3-0-3	動畫表演設 計 3-0-3	網路動畫 3-0-3	3D 動畫專題 3-0-3		
			3D 基礎動畫 3-0-3				
互動遊戲設計核心課程							
	互動腳本企 劃 3-0-3	遊戲美術設 計 3-0-3	遊戲企劃 3-0-3	數位遊戲設 計 3-0-3	遊戲介面設 計 3-0-3	遊戲設計實 務 1-2-2	
	邏輯分析與 程式設計	資訊設計 3-0-3	感測裝置設 計	互動程式設 計			

3-0-3	人因工程與 人機互動裝 置	3-0-3	視覺化程式 設計	3-0-3
	3-0-3		3-0-3	

數位加值設計核心課程

數位影像處 理	數位錄影與 製作	商業攝影	數位典藏與 文化加值設 計	數位光效設 計	數位加值設 商品計
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
	故事寫作與 繪本創作	數位音效設 計	教育科技與 數位學習	跨媒體整合 行銷設計	設計提案與 作品集
	3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
	資訊設計				
	3-0-3				

專業選修課程

數位向量繪 圖	數位藝術設 計	數位影音加 值應用	數位行銷傳 播學概論	數位構成	漢風數位媒 體設計	數位媒體設 計管理	動畫專題
3-0-3	3-0-3	3-0-3	2-0-2	3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
		進階邏輯分 析與程式設 計	影片行銷	數位音樂創 作	網路程式設 計	虛擬與擴增 實境	遊戲設計專 題
		3-0-3	2-0-2	3-0-3	13-0-3	3-0-3	3-0-3
				進階遊戲美 術設計	進階遊戲設 計	設計生涯規 劃	設計經營與 創業
				3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
				設計競賽實 務	3D 動態捕捉 實務	動畫實務	海外產業實 務實習(二)
				2-0-2	3-0-3	3-0-3	1-8-5
					劇本分析與 設計	海外產業實 務實習(一)	
					3-0-3	1-8-5	
					展演設計		
					3-0-3		

註：1. 本課程流程經民國 104 年 4 月 13 日數位媒體設計系 103 學年度第 2 次課程委員會討論後修正。

2. 本系之最低畢業總學數為 129 學分；包括校定通識學科必修為 30 學分、設計學院定必修為 11 學分、學系定必修為 36 學分、專業分組必修 36 學分及專業選修為 16 學分（其中系外選修課程不得超過 15 學分）。
3. 學生入學後，於大一下學期進行專業分組，共分為電腦動畫設計組、互動遊戲設計處及數位加值設計組等三組。（詳細分組辦法請參閱數位媒體設計細分組辦法實施細則）
4. 通識課程選修視覺藝術欣賞或聽覺藝術欣賞僅以一門為限。
5. 數位音樂基礎、故事版與角色設計、素描、基本設計（一）、基本設計（二）、3D 電腦繪圖、網站規劃與設計、畢業專題製作（一）、畢業專題製作（二）等 10 門必修課程，採取分組教學。
6. 大一、大三學生必修課程分組為：學號單號為 A 組，學號雙號為 B 組。
7. 大二、大四大四學生必修課程分組為：班級前半部為 A 組，班級後半部 B 組。
8. 數位媒體設計專案實務未通過之學生，不得修習畢業專題製作(一)；畢業專題製作(一)未通過之學生，不得修習畢業專題製作(二)。
9. 海外中五學制畢(結)業生，以同等學歷就讀本系學士班者，除本系原訂之畢業學分 129 學分外，應加修 18 學分，全校課程皆可選修。

國立雲林科技大學設計運算研究所 (碩士班) 104 學年度課程流程圖

課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數) 104 年 4 月 13 日數位媒體設計系第 2 次系課程委員會議

第 1 學年(研一)		第 2 學年(研二)	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
必修科目(計 17 學分)			
專題研討(一) 0-2-1 研究方法與專業寫作 3-0-3	專題研討(二) 0-2-1	論文 3-0-3	論文 3-0-3
選修科目(至少 21 學分)			
設計資訊視覺化理論 3-0-3	情境式互動設計 3-0-3	衍生設計系統 3-0-3	科技藝術 3-0-3
多媒體系統 3-0-3	數位媒體設計講座(二) 3-0-3	數位內容加值服務 3-0-3	
數位媒體設計講座(一) 3-0-3	數位文化加值設計 3-0-3	互動科技與遊戲設計 3-0-3	
數位內容產業專論 3-0-3	傳播策略與訊息設計 3-0-3	智慧化遊戲媒體 3-0-3	
數位音樂與影像處理 3-0-3	數位展演設計與研究 3-0-3	實驗動畫理論與研究 3-0-3	
遊戲專題 3-0-3	電腦視覺與影像處理 3-0-3		
數位文化研究 3-0-3	數位人類學 3-0-3		
電腦動畫創作與研究 3-0-3	創作導論 3-0-3		
媒體與文化研究 3-0-3	設計與科技研究 3-0-3		
實驗影像創作研究 3-0-3	動畫文化與創作研究 3-0-3		
設計創作文獻分析 3-0-3	數位設計思考與研究 3-0-3		
數位學習專論與分析工具 3-0-3	媒體設計與數位加值研究 3-0-3		
	遊戲式學習研究 3-0-3		

合計：最低畢業總學分為 36 學分

修課規則：1. 104 年度最低畢業總學分數為 36 學分；且於規定修業年限內修畢規定必修課程計 11 學分。)

除必修課之外，所外課程(含校外)最多可選修 2 門課程。

2. 互動科技組之研究生，如非資訊科系背景，必須經島島教授同意補修程式設計相關課程始得畢業。

3. 動畫與數位設計組之研究生如非設計科系背景，必須經指導教授同議下修大學部課程之設計實務課程二門始得畢業。

4. 以創作方式作為學位考試者，需於修業期間加選「創作導論」課程。

註：1. 「專題研討(一)」、「專題研討(二)」，非一般之講授課程。

2. 本所之畢業論文必須包含有實作 (implementation) 的部份。

3. 碩士學位考試申請作業流程依據本校辦法執行。本所畢業前必須至少在國內研討會發表兩篇論文或國外研討會發表一篇論文或國內投稿一篇期刊。參加國際性入選者或全國性(競)比賽得優選者，經系務會議通過後，得抵國內研討會一篇。

六、課程內容簡介

數位媒體設計系

核心課程

素描 Sketch

(1-2-2) 院必修

本課程以基礎素描訓練包括輪廓、光影明暗、構圖捕捉、肌理、質感表現等課程為主。課程的內容可能包括：從各種描繪素材技巧(包括炭精筆、鉛筆、炭筆、色鉛筆、粉彩、麥克筆、針筆…)到基本型態的光影、質感、體感、量感之表達能力的掌握。它包括感性的、智性的、抽象的等之間關係的交互練習。

設計概論 Introduction to Design

(3-0-3) 院必修

本課程以闡明設計的主旨和要義，並介紹與設計相關的各類專有名詞和用語為主。課程的內容可能包括：美學、符號學、色彩學、幾何學、透視、構造論、圖學、人因工程學等學科。

色彩學 Color

(1-2-2) 院必修

本課程期以透過課堂上的色彩理論與練習，培養欣賞與應用色彩的能力。課程的內容可能包括：認識色彩的由來、組合、相關理論、色彩的調配原則及色彩的美感原則。

設計美學 Design Aesthetics

(2-0-2) 院必修

本課程定位為設計美學之基礎研究課程，企圖通過對廿世紀美學基本議題和論述方向的掌握，協助修習者掌握一般美學語言，並討論這些概念使用於設計範疇的合法性與適切性。

設計倫理與法規 Design Ethics

(2-0-2) 院必修

本課程指導學生由數位媒體設計產業專業技巧訓練進入團隊專案管理之領域，並針對相關之法律條文與智慧財產權作一介紹。

基本設計 (一) Basic Design (I)

(1-2-2) 系必修

本課程期以讓學生對設計領域有基本的認識。本課程將著重觀察造形能力、創造力之培養，並且使學生了解基本設計工具的使用、表現手法、基本設計原理，培養判斷和選擇的能力，並透過實作的方式達到體驗。

數位音樂基礎 Digital Music

(1-2-2) 系必修

課程主要透過音樂基礎概論與數位音樂相關應用軟體介紹，建構學生數位音樂創作之基本觀念，並以影像與音樂相關案例為依據，進行探討分析已建立音樂與影像結合之編製概念。最後藉由對聲音與音樂的敏銳度培養，以及實際收音操作練習，從聲音的探索到收音的分析，發展學生在數位媒體領域中，視覺思考與聽覺思考整合之能力培養。

基本設計 (二) Basic Design(II)

(1-2-2) 系必修

本課程將讓學生對設計領域有基本的認識，進而與電腦軟體相互應用。課程主要以銜接基本設計(一)的課程，增加讓學生能在電腦上做設計的訓練。

故事版與角色設計 Story Board and character Design (1-2-2) 系必修

1.學習從文本轉換成視覺腳本繪製 2.熟習角色設計要領與實務 3.學習手繪動 畫製作過程與技術。

數位媒體設計概論 (2-0-2) 系必修

本課程內容包括數位內容產業的定位、我國與全球數位內容產業的發展概況與趨勢，並詳細介紹數位內容的五大核心產業與三大關聯產業，針對台灣數位內容個別產業發展作現況概述，使同學對數位內容產業能有廣泛而深入的了解，並介紹相關政策、計畫與法規，以及未來可能的發展方向，讓同學能依據個人興趣與環境需求，對未來欲投入的領域能更加明確。

3D 電腦繪圖 3DComputer Graphics (1-2-2) 系必修

本課程將以理論和實驗教學，使學生掌握 3D 場景製作的一般方法。

網站規劃與設計 Website Planning & Design (1-2-2) 系必修

本課程的主要教學目標在於訓練學生對進階網站關規劃與製作之能力；其二是加強學生對網路使用者介面設計與互動行為模式的認知；以及培養網路虛擬團隊的實務作業能力。

設計方法與創意思考 Design Methods & Creative Thinking (1-2-2) 系必修

本課程教學目標，在培養學習設計者面對設計主題時，可以正確的認識問題、了解問題、掌握問題切入要點，並且藉由智慧、知識、經驗的累積；廣泛的資訊管道；崇尚創意的原則，尋求解決問題的方法與解答。尤有甚者，更希望其主軸的系統方法，能協助學習者用以解決眾多非僅屬設計各類型問題。

介面設計與使用性評估 Interface Design & Usability Evaluation (1-2-2) 系必修

本課程將認識到如要使資訊科技產品發揮互動作用，傳意和設計是不可缺少的過程；並且領會到一個設計優良的圖形用戶介面，能讓使用者取得所需的資訊及清晰的指示。

數位媒體設計專案實務 Digital Media Design Projects (1-2-2) 系必修

本課程著重在發展有關行動軟體方面的設計專案。結合數位媒體設計能力，以數位行動為議題，讓學生在此領域內發揮。

畢業專題製作 (一) Senior Project (I) (1-8-5) 系必修

畢業班學生依興趣和專長，分組選擇某項專題來進行研究和設計，一方面可增加設計實務經驗，另一方面，可做畢業展作品之準備。

畢業專題製作 (二) Senior Project (II) (1-8-5) 系必修

畢業班學生依興趣和專長，分組選擇某項專題來進行研究和設計，一方面可增加設計實務經驗，另一方面，可做畢業展作品之準備。

設計實習 Internship (0-4-2) 系必修

依照學生生涯規劃與學系發展方向，讓同學暑假期間至業界廠商服務實習。實習過程將結合教學與實作的接合致用模式，務使專業學習與人才培育符合相關產業之需求。

設計專題講座 Design Project Seminars

(2-0-2) 系必修

本課程以學生發表研究心得或邀請學者專家座談、演講，使師生廣泛地瞭解設計相關的研究領域，並探討其研究方法與學術研究的態度為主。課程的內容可能為：以學生發表研究心得或邀請學者專家座談、演講為主，鼓勵學生發表意見，重視互動教學。

文化專題講座 Culture Project Seminars

(2-0-2) 系必修

課程的內容為：以學生發表研究心得或邀請學者專家座談、演講為主，鼓勵學生發表意見，重視互動教學。

選修課程

角色設計 Character Design

(3-0-3) 課程模組必修

1.熟習動畫角色設計之方法與步驟 2.熟練運用各種風格與類型之角色 3.熟習角色結構、骨架與線條運用。

動畫概論 Fundamental of Animation

(3-0-3) 課程模組必修

1.讓學生了解動畫藝術的原理以及動畫史的演進過程 2.著重在數位媒體工具的成熟對於動畫產業所帶來的變革 3.對世界各國的動畫產業、文化、著名動畫影展、校院做基礎分析介紹 4.利用分組進行基礎的 Rotoscope 動畫創作。

停格動畫 Stop motion animation

(3-0-3) 課程模組必修

1.練習不同動畫媒材環境的創作、建置與應用 2.透過不同的材料運用，練習並實踐動畫創作的原理與方法 3.整合傳統動畫創作素材，學習運用數位工具與新的動畫創造元素，練習創造多元動畫創作能力。

2D 場景設計 2D Background Design

(3-0-3) 課程模組必修

1.了解透視與場景關係 2.能夠設計故事中的場景 3.能掌握場景風格。

2D 動畫專題 2D Animation Project

(3-0-3) 課程模組必修

1.熟習手繪動畫之技術與流程 2.學習使用 2D 動畫製作軟體 3.分組製作 2D 動畫短片。

動畫表演設計 Motion Design for Animation

(3-0-3) 課程模組必修

動作表情是跨越語言國界的一種表演介質，尤其在動畫影音世界中，動作表情代表的並不只是單純的外在動作的模擬，而是結合人類生理自然反應、文化與情緒等等條件的，包含有易是與無意識的一種外向式顯現表現。本課程引導學生認識動畫基本的動作設計理念和技巧，基本掌握在各種規定情境下人物的動作表演方法與情緒反應狀態，養成學會觀察、記憶、分析、並表達人物動作，幫助學生建立動畫的肢體語彙庫和表情符號館，並在動畫製作過程中養成自我表演的習慣。

3D 基礎動畫 3D Basic Animation

(3-0-3) 課程模組必修

1.延續「3D 電腦繪圖」的課程內容，進行 3D 動畫的相關教學 2.介紹電腦動畫的製作工具和應用實

務練習。3.課程的重點集中軟體的製作運用以及實務製作的經驗累積。4.培養學生成為具備動畫製作經驗以及作品集的電腦動畫師。

3D 角色動畫 3D Character Animation (3-0-3) 課程模組必修

本課程將以理論和實驗教學，讓學生掌握 3D 角色製作，設置並製作電腦 3D 動畫。

網路動畫 Web Animation (3-0-3) 課程模組必修

1.學習動畫完整製作流程 2.了解動畫相關軟體應用 3.學習創作動畫邏輯與觀念 4.能以不同風格或實驗精神創作一部動畫短片。

投影藝術 Project Art (3-0-3) 課程模組必修

投影藝術課程的主要結合了數位媒體的多種技術與表現藝術，透過在不同的空間、場域與人文條件中，運用動畫、多媒體與藝術的語言，結合視覺、聲音、動態造型、舞台表演以及空間規劃的多種元素，創造一種音響與光影的互動式實體投影藝術表現。本課程的設計針對已經具有動畫與影音創作的基礎能力學生，運用已有的動畫製作能力與經驗，能夠結合空間與舞台設計、環境與場域精神的理解與研究，將視覺創作與環境藝術的理念，透過實驗性的創新觀點，利用投影技術表現出來。

3D動畫專題 3D Animation Project (3-0-3) 課程模組必修

本課程主要在讓學生了解3D動畫專案的設計過程與製作流程，並了解動畫軟體的基本操作與動畫相關理論之應用。

實驗動畫 Experiment animation (3-0-3) 課程模組必修

本課程的主要焦點在於自由的運用逐格動畫創作的精神與創意，強調如何善用數位媒體技術與數位媒體資源，能夠從更的創新思維與動畫應用環境，重新思考動畫的創作與多元的傳播應用。本課程的設計針對已經具有動畫創作概念基礎能力的學生，能夠從實驗性的創新觀點，重新來詮釋與創作具有動態影音的視覺表現媒體與創作內容；並且，強化動畫在各種媒體載體上的力量與創新意義。

互動媒體腳本企劃 Storyboard and Planning (3-0-3) 課程模組必修

以故事法學習互動媒體之腳本設計。

邏輯分析與程式設計 Advanced Programming and Logic (3-0-3) 課程模組必修

課程目標為教授同學程式設計與分析問題所需之邏輯概念、數理思維、及解析問題能力。

遊戲美術設計 Visual Design of Digital Game (3-0-3) 課程模組必修

本課程主針對 3D 遊戲美術設計師之養成訓練為發展主軸，培養與教導學員基本之遊戲美術設計製作流程並透過實際軟體操作與範例練習，讓學員能清楚了解遊戲美術師之定位與功能，進而對遊戲設計產業有所了解。課程以深入淺出方式著重概念與商業製程之模擬，讓學員學習有更大之學習效益。本課程主要介紹以 3Ds Max 為主要遊戲美術製作與開發軟體，並將建構好的物件置入 Unity3D 的遊戲引擎中。學生除了解 3D 軟體之操作外，也灌輸學員對整體 3D 遊戲製作流程之了

解。

資訊設計 Introduction to Information Design (3-0-3) 課程模組必修

本課程介紹同學對於資訊設計的基本認識，以期未來在規劃數位內容媒體時，對於設計流程有正確的態度。

人因工程與人機互動裝置 Ergonomics and HCI interactive installation design (3-0-3) 課程模組必修

1.使學生了解人因工程與人機互動裝置的互動性、實體互動的組成元件等。2.介紹實體互動設計的技術，包括感測器、輸入裝置、輸出裝置、互動程式設計等。3.透過情境式互動設計專案的進行，讓同學們從創意、構想、規劃、設計、管理，以養成學生分工合作的態度，並且熟練實體互動設計的技術等。

遊戲企劃 Game Planning (3-0-3) 課程模組必修

1.使學生了解遊戲企劃的知識與製作實務。2.訓練學生自行規劃一套遊戲企劃的能力。3.期末作品須投遞參與比賽。

感測裝置設計 Seneible installation design (3-0-3) 課程模組必修

1.使學生了解感測器與裝置設計的互動性、實體互動的組成元件等。2.介紹體感設計的技術，包括感測器、輸入裝置、輸出裝置、互動程式設計等。3.透過情境式互動設計專案的進行，讓同學們從創意、構想、規劃、設計、管理，以養成學生分工合作的態度，並且熟練實體互動設計的技術及如何創意整合既有的技術等。

視覺化程式設計 Visual Programing (3-0-3) 課程模組必修

教導學生使用 Flash ActionScript 製作動畫，並了解 ActionScript 的運作方式，打好基礎。

互動程式設計 Interactive Programming (3-0-3) 課程模組必修

本課程以數位多媒體的互動程式設計為主體，讓同學深入淺出了解多媒體程式設計之撰寫。期望同學能從本課程的訓練中學習到整合各種數位媒體資源(如動畫、影像、聲音等)使網站設計更臻完整。

數位遊戲設計 Design of Digital Game (3-0-3) 課程模組必修

教導學生使用遊戲的開發環境。

遊戲介面設計 Interface Design of Video Game (3-0-3) 課程模組必修

1.以目前相關研究之人機互動理論為知識基礎應用於遊戲介面上。2.了解使用者與遊戲介面的互動關係。3.學習 Unity 遊戲引擎開發工具，可用於遊戲介面設計，需具備程式設計基礎。

遊戲設計實務 Video Game Design workshop (3-0-3) 課程模組必修

以實務為導向的教學，將遊戲實務導入專題專案研習與實作。

數位影像處理 Digital Image Processing (3-0-3)課程模組必修

學習並運用媒體的製作，學習電腦軟體中所必要的基本技術。

數位錄影與製作 Digital Recording&Production (3-0-3)課程模組必修

本課程將學習編輯影片的基本技巧、互動式影片設計以及多媒體整合製作-影像、音效與影片控制。

故事寫作與繪本創作 Creative writing and picture book making (3-0-3)課程模組必修

本課程主要在讓學生了解故事寫作與繪本創作之現況、相關知識與技術，藉由實際案例操作，學習故事繪本製作的完整過程。

資訊設計 Introduction to Information Design (3-0-3) 課程模組必修

本課程介紹同學對於資訊設計的基本認識，以期未來在規劃數位內容媒體時，對於設計流程有正確的態度。

商業攝影 Commerical Photography (3-0-3) 課程模組必修

學習商業範疇中各項與攝影相關之專業技術與知識，訓練擷取最佳影像的能力與判斷力，並善用影像處理、色彩管理與輸出工作，讓影像更符合商業攝影之需求，藉此培養學員獨立完成商業攝影實力。

數位音效設計 Digital MusicDesign (3-0-3) 課程模組必修

本課程想讓學生瞭解多媒體音效製作、壓縮等相關技術。課程的內容可能包括：1.多媒體系統功能及操作、2.多媒體各類相關原理及技術、3.各多媒體軟體及其操作、4.多媒體專案組織及導演手法、5.網路多媒體應用技術、6.虛擬實境技術等單元；並將介紹 Photoshop、Authorware、Media Studio Pro 等軟體及 Scanner、Digital Camera、Video Camcorder、TARGA Card、CD-Recorder 等硬體週邊設備。

數位典藏與文化加值設計 Digital archive culture value-added design (3-0-3) 課程模組必修

數位典藏的技術日趨成熟，但目前數位典藏品及其文化內容在進入市場端時總是面臨一些商業化媒體包裝與行銷的瓶頸，本課程主要的訓練目標在於針對數位典藏與文化內容，透過數位加值的轉化後形成商品或商業模式的設計程序與執行步驟做規劃，並進行數位加值商品的設計與實作，進而強化學生在數位行銷與數位加值領域的專業能力。

教育科技與數位學習 learning with educational technology (3-0-3) 課程模組必修

本課程主要在讓學生了解數位學習的相關使用媒體與方式，結合實際案例，建立規劃與設計的能力。

數位光效設計 Digital Lighting Design (3-0-3) 課程模組必修

21 世紀是光的發展時代，隨著科技發展，不但使夜晚呈現豐富的視覺樣態，光效設計的效果更不斷的被擴展開來。本課程深入探討光效設計技術，利用幾何光學的造形開發與應用以及 LED、Black light 等媒材，製作極佳的演出效果，強調善用媒體技術，多元思考創作表現。並藉由實務規劃、作品分析與討論，培養光效設計之實驗與應用能力，以達到新的視覺效果與造形開發的目的。

跨媒體整合行銷設計 Multimedia Integration Design (3-0-3) 課程模組必修

本課程之主要目的在於訓練同學對於不同領域之數位媒體之整合能力。本課程的主要教學目標有二，一為培養學生對多媒體產品的編輯企劃能力；另一方面為訓練學生對數位媒體品質控制與多媒體產品執行製作的能力。

數位商品加值設計 Digital Value-added Product design (3-0-3) 課程模組必修

本課程以連結數位化媒材與創意設計為構想，開發數位化作品，進行跨領域創新，強化創意能力，創造價值提升之新契機為主。並透過各式相關競賽，實際製作與開發符合需求之創意，培養技術與巧思創意，呈現數位多元利用價值，提升創意競爭力。

設計提案與作品集 Design Proposal&Design Production (3-0-3) 課程模組必修

1.使學生能將自己的作品進行最佳編輯與提報(含四年以來所有平面與動態)以利就業與升學 2.使學生能應用設計概念落實於專案上。

數位向量繪圖 Digital Vector Graphics (3-0-3) 系選修

學習並運用媒體的製作，學習電腦軟體中所必要的基本技術。

數位藝術設計 Digital Art (3-0-3) 系選修

藝術與設計皆是以「溝通」為目的，差異在於溝通的時間及對象。因此，課程設計將從創意發想到視覺溝通為基礎，進一步輔以數位的方法達成目的。課程內容將介紹引導創意展開的數位小工具、協助視覺呈現的數位手法，以達成運用數位手法完成藝術與設計的目的。除了理論基礎的傳授之外，更讓學生藉由隨機分組，任務集點的方式，激發學生在各種狀況下溝通的能力與學習動機。

劇本分析與設計 Drama Analysis and Design (3-0-3) 系選修

本課程期望學生熟悉各個歷史時期、各主要文體的代表作家和代表作品；提加文學閱讀、鑑賞、分析、表達的能力。

動畫實務 Animation Workshop (3-0-3) 系選修

培養學生相關實務概念並具備動畫製作經驗，課程教授以專案製作為導向學習，結合理論與實務，以能將所學反應於實務需求，使學生成為具備動畫專業能力之設計人才。

進階遊戲設計 Advanced Game Design ((3-0-3)) 系選修

本課程主要目標在提供學生於遊戲製作的專業知識與技能，以及體驗遊戲團隊合作開發與製作專屬遊戲專案的經驗。

展演設計 Display and Exhibition Design (3-0-3) 系選修

訓練同學對於展示規劃與設計之基本概念，以輔助未來數位內容產品之展示與推廣。

數位媒體設計系碩士班

必修課程

專題研討 (一) Seminar (I) (0-2-1) 必修

本課程以邀請校內外教授、專家演講其研究成果及運算設計領域的最新發展課題為主。演講的內容可能包括：電腦方法進階、物件導向程式設計、模型建構與知識再現、電腦圖學、語法、資料庫與介面設計等課題的深入討論。

專題研討 (二) Seminar (II) (0-2-1) 必修

本課程以邀請校內外教授、專家演講其研究成果及運算設計領域的最新發展課題為主。演講的內容可能包括：電腦方法進階、物件導向程式設計、模型建構與知識再現、電腦圖學、語法、資料庫與介面設計等課題的深入討論。

研究方法與專業寫作 Research Methods and Technical Writing (3-0-3) 必修

本課程主要以介紹並且討論與設計相關的研究方法為主。課程內容將包括自然科學、社會科學、資訊科技、及與設計有關的人工智慧、工程與美學等不同面向的研究方法。

論文 Master Project and Thesis (6-0-6) 必修

畢業論文為學生在指導教授的指導下，針對運算設計相關議題的討論與實作所完成的一完整性課題。

選修課程

多媒體系統 Multimedia System (3-0-3) 選修

數位化多媒體資訊的處理、儲存、展現、傳播、互動乃藝術與科技結合的最佳渠道，本課程從視覺暨聽覺的媒體數位處理著眼，從格式、編碼、模型及計算等層面，系統化的介紹數位多媒體的原理與技術。透過課程的運作循序漸進的掌握二維與三維；靜態與動態的多媒體整合資訊模擬實現要項。

設計資訊視覺化理論 Visualization for Design Information (3-0-3) 選修

本課程之目標為使學生熟悉數位媒體中言辭與非言辭的傳達知識理論、圖文設計的技術、過程與方法。並運用使用者介面知識，將資訊藉由文字、圖像、聲音與時間傳達具功能、意義與美感的設計作品。

課程之主要內容包含：1. 傳達的知識理論：(a) 傳達的定義，(b) 傳達的發展、分類與方法，(c) 言辭傳達，(d) 非言辭傳達；2. 圖文設計的基礎與方法：(a) 編排，(b) 文字編排設計，(c) 符號學，(d) 色彩，(e) 在圖解、圖表、地圖等之視覺化知識；3. 傳達設計的應用原則；4. 傳達理論與圖文、聲音之應用設計。

衍生設計系統 Generative Design Systems (3-0-3) 選修

隨著設計問題的越來越複雜，因此對於一系統能夠提供自動衍生設計的需求便自然地增加。本課程的主要目標將介紹以規則為主的文法系統在設計的衍生與分析上的運用。因此本課程以不同設計文法的規範、特殊設計樣式規則的發展，利用文法探討設計、文法運用的運算課題及其它以規則為主的衍生設計系統。

數位內容產業專論 Introduction to Digital Content Industries

(3-0-3) 選修

本課程將提供學生對於目前數位內容產業與相關政策之基礎認知，以作為日後投身產業之基礎知識。對於產業未來發展走向與策略作一明確之剖析。

電腦動畫創作與研究 Computer Animation Workshop

(3-0-3) 選修

因應學生的專業背景進行動畫創作的理論講授以及實務專題設計，課程的重點集中在從創作觀念的啟發以及實務創作的探討研究，使學生成為具備電腦動畫科技創作能力的專業設計人才。

數位音樂與影像研究 Digital musics and image research

(3-0-3) 選修

本課程主要透過音樂與影像相關概念與理論，建構學生聽覺與視覺思考分析之能力，並以視覺與聽覺認知、符號學、傳播學等相關理論與文獻分析方式，建立音像分析與意涵傳達之研究概念，最後藉由實地參與觀察，紀錄並分析聲音與影像之情感傳達。

六、創意生活設計系 (含碩士班)

一、系所簡介

「創意生活設計系」是因應我國文化創意產業發展的需求而創設的新系，其主要專業在於為產業規劃與設計各種服務體驗、場域體驗、活動體驗與商品體驗，因此需要整合空間、產品、視傳、數位媒體等設計知識。當我國的農林漁牧等一級產業以及傳統產業，亟需轉型成為更高級的創意產業時，本系可以提供產業轉型為創意生活產業或文化產業時所需的整合性設計人才。亦即本系的目標在於培育創意生活設計及地方設計之相關人才，以因應我國社會發展進程中對文化創意產業與設計升級之需要。

(一) 教學目標

本系以發自日常生活的多元地方價值及創意發展為核心，佐以專業知識的訓練及人文知識的涵養，培養一群懂方法、具創意、有理想、尊重多元文化，擅長運用日常生活文化進行地方設計、行銷與經營的「協調者」「整合設計者」，成為時時以地方發展及文化傳承為己任的「創意生活設計與地方營運專業人才」。

(二) 教學特色

在主軸課程方面，由基本設計、創意生活設計、整合設計到專題設計，將逐步訓練學生從基礎到室內到街區、社區、園區、活動的規畫設計。選修課程部分畫分為三個學習領域的修課方式，其中包括了場域、商品、活動、文化產業等等主題。主要是為了提供系上同學有更明確的修課方向，只要選修該課程所內所規劃的 15 個學分以上即可獲得該領域的學習證書；學習領域的規劃主要是將系上現有或是未來規劃新開的課程，依照三個領域作劃分，除了可以協助同學在選修課程上，有一個可依循的方向，同時也建立同學擁有一個或多個領域的專業知識及技能。

(三) 師生概況

目前本系所大學部四年制學生共約 350 名。師資部分，目前已有 12 位助理教授以上之專任教師，分別為杜瑞澤教授、陳啟雄教授、黃世輝教授、王清良副教授、彭立勛副教授、鍾松晉副教授、游元隆專技副教授、謝修璟副教授、鄭月秀副教授、張岑瑤副教授、謝子良助理教授、商毓芳專技助理教授；兼任教師分別有何肇喜、吳世興、呂洽毅、陳高明、陳顯潔、劉才賢、陳高明、朱信泰、陳慶芳等 9 名教師。

(四) 發展方向

1. 培養創意生活設計與地方營運專業人才。
2. 強調設計與產業發展之整合，邁向跨領域之發展趨勢。
3. 落實教學實務發展之教育理念，並促進產學合作之機制。
4. 創意生活產業之推廣，並積極推動國際、校際與專業界之交流。

二、師資

專任教師

鍾松晉

副教授兼系主任

國立成功大學建築研究所博士

國立成功大學建築研究所碩士

國立成功大學建築學系學士

建築設計、空間設計、展示設計、燈光設計、建築音響、建築物理、綠建築、永續建築、建築設備

杜瑞澤

教授

美國田納西大學 (Univ. of Tennessee) 工業教育研究所博士(設計教育專攻)

大葉大學工業設計系 設計研究所教授；DYDC 設計工作室執行總監；大葉工學院研究推廣處主任；美國田納西州技職中心 Office Technology 講師；台灣東亞木業股份有限公司設計開發工程師；工業設計；綠色設計；生活型態設計；設計教育；設計方法

陳啟雄

教授

屏科大藝文產業創新育成中心主任

屏科大木材科學與設計系所教授

雲科大原形創意中心主任

雲科大工業設計系所副教授兼系主任暨所長

雲科大工業設計系所副教授

雲林技術學院及科技大學工業設計系講師

台北工專工業設計科助教

台東公東高工家具木工科教師兼科主任

台塑新茂木業股份有限公司設計開發處設計師

工業設計；家具設計；創意生活研究；文化創意產業研究；文創商品研發；設計風格研究；設計行銷研究；電腦擴增實境研究

黃世輝

教授

日本筑波大學藝術學碩士 (1988)；成功大學工業設計系學士 (1982)

羽田機械公司工業設計師；國立科學工藝博物館籌備處展示組助理研究員

台灣省手工業研究所臨時研究員；基本設計；設計文化；社區設計；專題設計；文化產業

王清良

副教授

美國Cranbrook Academy of Art 工業設計碩士 (1988)；國立藝專美工科 (1982)

宏碁電腦公司工業設計處主任 (1989~1993)；旭青電腦公司設計師

聲寶公司高級工業設計師 (1982~1985)

基本設計；造形設計；設計表現技法；專題設計

- 彭立勛** **副教授**
澳洲國立南昆士蘭大學 視覺藝術研究所博士(設計史專攻)
巴黎第八大學 (Univ. Paris VIII) 造形藝術研究所碩士
國立巴黎瑟基藝術學院造形表現研究所碩士(DNSEP, ENSA Paris-Cergy)
巴黎第八大學 (Univ. Paris VIII) 造形藝術系學士
視覺文化、流行設計、設計史、彩繪玻璃、後殖民理論
- 游元隆** **副教授級專業技術人員**
美國 Academy of Art University 專業藝術碩士 (MFA)
臺灣藝術大學視覺傳達系兼任講師；網益科技股份有限公司創意總監
中央研究院多媒體資料計畫研究助理；故宮博物院數位文物計畫研究助理
楊英風美術館藝術行政主任
陶瓷塑造、素描水彩、金工、設計概論、活動設計、數位攝影、網路教學、網頁設計
- 張岑瑤** **副教授**
銘傳大學數位媒體設計系專任助理教授、
英國 Sheffield Hallam 大學兼任講師
中原大學推廣教育數位視覺設計講師
New Balance 影像繪圖特訓講師
八方創意設計公司設計師
肇勢房地產廣告公司設計師
Kinetic 國際比賽冲浪板視覺規劃設計師
電腦繪圖、設計概論、設計研究、包裝設計、基本設計、色彩學
- 鄭月秀** **副教授**
雪梨科技大學藝術博士 (2008, 網路藝術專攻)
澳洲國家大學視覺藝術碩士 (2001, 數位藝術創作專攻)
元智大學資訊傳播學系助理教授
親民技術學院視覺傳達設計系、數位媒體設計系專任講師
微風廣場-美術設計
爾波科技-多媒體創意設計師
- 謝修環** **助理教授**
英國布魯內爾大學設計博士
美國紐約州羅徹斯特理工學院藝術碩士
國立雲林科技大學創意生活設計系助理教授
國立聯合大學工業設計學系兼任助理教授
親民技術學院視覺傳達設計系專任助理教授
英國布魯內爾大學工業設計系兼任講師
英國布魯內爾大學設計管理研究所兼任講師
親民技術學院視覺傳達設計系專任講師
Dicher 多媒體設計電腦公司藝術指導
- 謝子良** **助理教授**
東海大學建築系學士
東海大學建築研究所碩士
英國利物浦大學都市設計研究所博士

- 蘭陽技術學院建築系專任助理教授
宜蘭大學建築與永續規劃研究所兼任助理教授
內政部營建署中部辦公室技士
行政院 921 重建推動委員會技士
台灣省政府建設廳技士
第一商業銀行(營繕科)辦事員
建築及空間設計
休閒產業創意設計
- 商毓芳** **助理教授級專業技術人員**
荷蘭 IHE 台夫特國際水利及環境工程學院都市基礎建設管理碩士
白屋(橋仔頭糖廠藝術村)執行長
永續空間設計有限公司負責人
台灣田野工場有限公司創意總監財團法人樹谷文化基金會執行長
國際藝術策展、景觀及遊憩設計、藝術經紀與藝術村經營、空間活化再利用 EVENT
節慶創造、創意生活產業經營
- 兼任教師**
- 何肇喜** **副教授**
國立台灣大學土木工程所博士
文化大學實業計畫研究所碩士
東海大學建築系學士
空間設計、營建法規、展示設計、休閒設施
- 陳慶芳** **副教授**
台灣大學森林學研究所碩士
環境生態、自然資源保育、都市林業
- 吳世興** **講師**
國立雲林科技大學設計學博士
澳洲國立皇家墨爾本理工大學設計學碩士
- 朱信泰** **講師**
國立雲林科技大學設計學博士班
朝陽科技大學工業設計系、講師雲林科技大學工業設計系講師
虎尾科技大學機械設計系講師、東海大學工業設計系講師
- 陳高明** **講師**
省立沙鹿高工染整科
環球科技大學商品設計系兼任講師
- 劉才賢** **講師**
國立台中技術學院商業設計研究所碩士
米威品牌形像設計有限公司藝術總監
- 呂洽毅** **講師**
臺灣藝術大學多媒體動畫藝術研究所碩士
朝陽科技大學兼任講師

- 陳高明** 講師
竹藝製作暨研究、綠色產業素材
- 陳顯潔** 講師
樹德科技大學建築與環境設計研究所碩士
正興檜木家具負責人

三、設備

本系95學年度第1學期正式成立，因隸屬新系故充實本系教學空間、及設備即為首要之工作，現有實習課程現有空間設備資源包含工藝工房(玻璃、陶瓷、金工)、系會議室、電腦教室、機房、專用教室、大學部工作室4間、系辦公室(DA207)、研究生研究室3間，以及已歸設計學院共用之素描教室(DC320)等空間及設備。

研究室名稱	主要設備	單位	數量	備註
工作室 (DA201) (DA205) (DA206) (DA208)	電動銀幕	面	4	
	白板	面	4	
	學生置物櫃	個	200	
	桌子	張	102	
	椅子	張	227	
	屏風	組	3	
電腦教室 (DA203)	投影機	台	1	
	電動銀幕	面	1	
	電動銀幕	面	1	
	桌子	張	31	
	椅子	張	61	
	個人電腦	組	61	含主機、顯示器、鍵盤、滑鼠
	穩壓器	台	1	
	冷(暖)氣機	台	3	
機房 (DA203A)	白板	面	1	
	冷(暖)氣機	台	1	
	展示牌	組	5	
專用教室 (DA204)	網路交換器	台	4	
	投影機	台	1	
	電動銀幕	面	1	
系辦公室 (DA207)	白板	面	1	
	課桌連椅	張	50	
	公佈欄	面	1	
系辦公室 (DA207)	筆記型電腦	台	3	
	可攜式硬式磁碟	組	3	
	HPDESK JET 9800 A3 規格高階彩色噴墨印表機	台	1	
	數位攝影機	台	2	
	冷(暖)氣機	台	2	
	個人電腦	組	3	含主機、顯示器、鍵盤、滑鼠
	HP LaserJet 2430DTN	台	1	
	單眼 NIKON D200 相機	台	1	
	Panasonic 普通紙雷射傳真機	台	1	
	攜帶式無線喊話器	台	2	
	投影機	台	4	
	咖啡機	台	1	
	不中斷電源設備	台	3	
	信箱	個	1	
	白板	面	1	行事曆
	AUTOCAD 中文教育完整版	套	2	
	CREATIVE SUITE 2 PREMIUM 軟體	套	3	
	3D MAX V9.0 最新教育版 25 人授權	套	1	
	LANSTARE8.0 旗鑑多媒體廣播教學監控整合	套	1	
	Pro-Engineer	套	1	

金工工場 (DW104A)	桌子	張	27	
	椅子	張	26	
	櫥櫃	個	1	
	木作展示櫃	個	2	
	熔金爐	台	1	
	拋光機	台	3	
	軋片機	台	2	
	蒸氣脫臘機	台	1	
	真空鑄造機	台	1	
	電腦自動程控高溫爐	台	1	
	自動變頻電焊組	組	1	含電焊、氬 焊、切割機組
	迷你鑽銑機	台	1	
	雕刻機	台	1	
	塑膠熔接機	台	2	
	椿錘	個	2	
	自動沿碎縫電焊機	台	6	
	鑽機	台	12	
	放大燈	個	20	
	煉鐵鼓風爐	組	24	
震動機	台	1		
強力砂輪機	台	2		
陶瓷工場 (DW104B)	桌子	張	11	
	椅子	張	42	
	展示架	個	2	
	學生作品展示櫃	個	1	
	手轉盤	個	25	
	拉胚機	台	6	
	攪拌機	台	1	
	陶板機	台	1	
	噴釉箱	台	1	
	球磨機	台	1	
	真空鍊土機	台	1	
	瓦斯窯	台	1	
	電爐	台	5	
	側開式電窯	台	1	
上開式電窯	台	2		
電窯	台	1		
真空機	台	1		
玻璃工場 (DW104B)	桌子	張	8	
	椅子	張	30	
	學生作品展示櫃	個	2	
	瓦斯管路設備	組	1	
	電烤箱	台	1	
	玻璃電窯	台	1	
	排煙罩	台	8	
	日製噴嘴	把	26	
	烤爐	個	26	
	碳板	個	26	

四、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度創意生活設計系課程流程圖

104 年 04 月 17 日 103 學年度第 2 次系課程委員會通過

本系之課程設計以最低畢業總學數 128 學分規劃；其中校共同必修(含通識)為 30 學分；院系必修為 52 學分，其中院必修為 11 學分；系必修為 41 學分；選修至少為 46 學分，其中含至少本系選修科目 19 學分，亦即可以選修外系至多 27 學分。課程名稱及學分(授課時數-實習時數-學分數)如下：
校共同必修科目(含通識 8 學分，計 30 學分，36-8-30)

第一年		第二年		第三年		第四年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 專項選項 2-0-0	體育 專項選項 2-0-0	憲政法治 2-0-2	哲學思考 2-0-2		
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2		應用中文 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
生命教育 2-0-2	歷史思維 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	職場英文 2-0-2			
英文溝通實 務(一) 0-2-1	英文溝通實 務(二) 0-2-1	英文創作與 發表(一) 2-0-2	英文創作與 發表(二) 2-0-2				
勞作教育 服務學習 0-2-0	勞作教育 服務學習 0-2-0						
6-4-5	6-4-5	6-0-4	8-0-6	4-0-4	6-0-6		

學院共同必修科目(計 11 學分，9-4-11)

第一年		第二年		第三年		第四年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
色彩學 1-2-2	設計概論 3-0-3		設計美學 2-0-2		設計倫理與 法規 2-0-2		
素描 1-2-2							
2-4-4	3-0-3		2-0-2		2-0-2		

系專業必修課程流程圖(計 41 學分，16-48-41)

第一年		第二年		第三年		第四年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
基本設計 (一) 1-6-4	基本設計 (二) 1-6-4	創意生活設 計(一) 2-4-4	創意生活設 計(二) 2-4-4	創意生活整 合設計(一) 2-4-4	創意生活整 合設計(二) 2-4-4	創意生活專 題設計(一) 1-8-5	創意生活專 題設計(二) 1-8-5
	繪畫 1-2-2		設計方法 3-0-3	創意生活 產業實習 0-4-2			
1-6-4	2-6-6	2-4-4	5-4-7	2-8-6	2-4-4	1-8-5	1-8-5

創意生活產業實習為大二升大三暑假進行實習之課程。

大四專業必修『創意生活專題設計(一)』課程若不及格，則無法修讀『創意生活專題設計(二)』。

專業分流選修課程流程圖(計 109 學分，102-15-109 採隔年輪流開課)

第一年		第二年		第三年		第四年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
A 創意產業設計領域 28-2-29							
生活觀察 3-0-3	文化產業資 源調查 3-0-3	表現技法 3-0-3	進階表現技法 3-0-3	設計行銷 3-0-3	創意產業設 計實務 3-0-3		
創意生活產 業概論(系必 修變選修) 2-0-2		設計溝通與 傳達 2-0-2	數位創意繪圖 3-0-3	文化創意產 業 2-0-2	創業規劃 1-2-2		
5-0-5	3-0-3	5-0-5	6-0-6	5-0-5	4-2-5		
B 文化商品設計領域 37-5-39							
	金工設計(一) 3-0-3	創意思維 2-0-2	金工設計(二) (學期異動) 3-0-3	文化創意商 品設計 3-0-3	生活木器(一) 3-0-3	生活木器 (二) 3-0-3	
	基本模型製 作 (系必修變選修) 2-0-2	玻璃設計 (一) (學期異動) 3-0-3	電腦輔助 3D 商品設計 3-0-3	玻璃設計 (二) (學期異動) 3-0-3	文化商品設 計實務 3-0-3		
	陶瓷設計(一) 3-0-3	陶瓷設計 (二) 3-0-3	平面創意設計 1-2-2		家具設計 3-0-3		
			創意生活產業 見習 0-3-1				
	8-0-8	8-0-8	6-5-8	6-0-6	9-0-9		
C 場域活化與展演活動設計領域 37-8-41							
電腦圖學 (系必修變選修) 1-2-2		電腦輔助場 域設計 3-0-3	植栽與生態規 劃設計 3-0-3	場域景觀規 劃設計 3-0-3	綠色場域設 計 3-0-3	綠色產業設 計 3-0-3	
		活動設計 3-0-3	創新識別設計 3-0-3	進階模型製 作3-0-3	場域與室內 裝修實務 1-2-2	智慧空間管 理系統應用 專題(新增) 3-0-3	
		文化創新 (新增) 2-0-2	場域活化設計 3-0-3	網頁設計 3-0-3	創意數位互 動設計 1-2-2		
			體驗設計 1-2-2		展演活動設 計實務 3-0-3		
4-2-5		6-0-6	10-2-11	9-0-9	8-4-10	3-0-3	
10-2-10	11-0-11	19-0-19	22-7-25	20-0-20	21-6-24	3-0-3	
金工、陶瓷、玻璃設計課程材料需自行負擔。							
專業選修科目至少選修 46 學分，本系選修科目至少 19 學分。							

國立雲林科技大學 104 學年度創意生活設計系碩士班課程流程圖

104 年 04 月 17 日 103 學年度第 2 次系課程委員會通過

本所課程規劃最低畢業總學分數 36 學分；其中專業必修 16 學分(含碩士論文 6 學分)，選修課程至少 20 學分(其中可選修外系 6 學分)。課程名稱及學分組成(講授-實習-學分數)如下：

專業必修課程流程圖 (計 16 學分，8-16-16)

第一年		第二年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
進階創意生活設計(一) 1-4-3	進階創意生活設計(二) 1-4-3	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
專題研討(一) 0-2-1	專題研討(二) 0-2-1	專題研討(三) 0-2-1	專題研討(四) 0-2-1
1-6-4	1-6-4	3-2-4	3-2-4

若非本科系，須先下修本系大二以上主軸課程一學年，第二學年起方能修習碩班之主軸課程。

專業分流選修課程流程圖 (計 96 學分，96-0-96)

第一年		第二年	
第 1 學期	第 2 學期	第 1 學期	第 2 學期
A 文化創意產業研究領域 30-0-30			
社區總體營造專論 3-0-3	文化產業專論 3-0-3		
文化研究專論 3-0-3	視覺文化設計專論 3-0-3		
永續場域專論 3-0-3	城鄉規劃設計專題 3-0-3		
創意產業與地區發展研究 3-0-3	文化與設計溝通 3-0-3		
美學經濟專論 3-0-3	創新服務設計專論 3-0-3		
15-0-15	15-0-15		
B 創意生活產業研究領域 33-0-33			
生活型態設計專論 3-0-3	綠色設計專論 3-0-3		
創業實務專論 3-0-3	設計行銷專論 3-0-3		
感性設計工學專論 3-0-3	創意生活產業專題 3-0-3		
創意生活產業政策與法制 專論 3-0-3	綠色場域設計專論 3-0-3		
綠色環境控制專論 3-0-3			
網路商店經營研究 3-0-3			
場域創新理論與實務 3-0-3			
21-0-21	12-0-12		

C 創意生活設計創作領域 27-0-27			
創新工藝專題 3-0-3	東方造形設計專題 3-0-3		
體驗設計專題 3-0-3	創新造形意匠專題 3-0-3		
整合設計專題 3-0-3	形態語言設計專論 3-0-3		
設計風格專論 3-0-3			
文化創意商品設計專題 3-0-3			
藝術與設計研究 3-0-3			
18-0-18	9-0-9		
一般選修課程 6-0-6			
研究方法專論 3-0-3			
質性研究設計專論 3-0-3			
6-0-6			
專業選修科目，至少選修本系 20 學分，外系選修至多 6 學分。			

五、課程內容簡介

創意生活設計系每屆入學的學生一半來自一般高中，另一半來自高職，因此，對於大學部的課程，無論是理論課程還是實作課程，都希望能夠在課程中規劃出給予學生實際練習的機會，使理論課程也能涵蓋動手做的體驗在內，實踐「做中學」的設計理念。

院必修課程

色彩學 Chromatology

(1-2-2) 必修

使學生認識色彩的特性，並探討色彩與光的關係，透過單元介紹與實務練習，將所要教授的色彩知識及理論，傳達予與課的每一位同學，希望同學能透過實務之應用，累積個人的經驗，並循序漸進地理解色彩理論。

素描 Drawings

(1-2-2) 必修

以基本之鉛筆畫及炭筆畫為主，指導學生練習石膏像、靜物、人物、風景...等不同題材的徒手描繪，增進學生以簡單繪圖工具完成描繪與想像繪的能力。

設計概論 Introduction to Design

(3-0-3) 必修

針對剛踏入設計領域的大一新生，說明「設計 (design)」這一領域的歷史由來、主要概念、範疇、領域分類分支...等，使新生對於設計整體有概要性、結構性的理解，也對設計的各細分領域有進一步的認識，同時不僅是理解先進國家，甚至進一步理解中國、台灣以及第三世界國家的設計情況。

設計美學 Design Aesthetics

(2-0-2) 必修

美學不應只是艱深且難以運用的哲理，而應該是生活化且實用的道理。透過認識美學的定義，以及美學所代表的又是什麼？以深入淺出的方式，並結合理論、論述與實務的應用，培養同學美感經驗之外，以增加了執行的能力。

設計倫理與法規 Design Ethics and Laws

(2-0-2) 必修

介紹與討論過去設計界並不太重視的環境倫理、生態倫理、地球南北差距等議題，以及智慧產權的侵權行為、科技發展所帶來的規制不及等問題，以使設計的進行不會反而有害於新時代的社會正義。

系必修課程

基本設計（一） Basic Design I (2-4-4) 必修

介紹設計的基本要素、美的形式與原則、色彩運用、材料與質感、平面與立體的構成方法，以及圖學...等，著重學生自我對造形的觀察、分析、感受，並指導學生從實際練習中體會造形及創造造形。

基本設計（二） Basic Design II (2-4-4) 必修

介紹視覺理論在造形設計上的運用、創意思考，並練習表現技法以及模型製作...等，著重學生對生活中造形存在樣貌的反省與批判，並指導學生從反身思考與實際練習中體會及創作。

創意生活設計（一） Creative Life Design I (2-4-4) 必修

以室內居家生活為主要的設計範疇，指導學生練習居家設計，包括基本調查及室內空間、室內配備、室內布置美化...等的創意設計。

創意生活設計（二） Creative Life Design II (2-4-4) 必修

以室內公共生活為主要的設計範疇，指導學生練習公共生活室內空間的基本調查與設計，例如畫廊、餐廳、咖啡廳、展示館...等的創意設計。

創意生活整合設計（一） Integrated Creative Life Design I (2-4-4) 必修

以街區或社區為主要的設計範疇，指導學生練習街區或社區調查、測繪，以及地區特色產業的包裝設計、商品設計、街道家具、商店立面與招牌的設計、閒置空間再利用、地方文化館設計、地區戶外空間與設施的設計整合等。

創意生活整合設計（二） Integrated Creative Life Design II (2-4-4) 必修

以展覽會或特別活動為主要的設計範疇，指導學生練習博物館特展、展覽會、博覽會、文化節慶活動等非日常性活動的規劃設計。

創意生活專題設計（一） Thesis Project of Creative Life Design I (1-8-5) 必修

創意生活專題設計（一）與（二）為上下學期聯合的專題設計，以區域活化為主要設計範疇，但需要整合前三年所學，構想出區域活化的創新概念，並規劃設計出整體空間與時間的服務、場域、活動、商品等的體驗方式。

創意生活專題設計（二） Thesis Project of Creative Life Design II (1-8-5) 必修

創意生活專題設計（一）與（二）為上下學期聯合的專題設計，以區域活化為主要設計範疇，但需要整合前三年所學，構想出區域活化的創新概念，並規劃設計出整體空間與時間的服務、場域、活動、商品等的體驗方式。

創意生活產業概論 Introduction to Creative Life Industries (2-0-2) 必修

創意生活產業是我國在發展文化創意產業時的獨特構想，被定義為「以創意整合生活產業的核心知識，提供深度體驗與高質美感的產業」，本課程中將說明與討論創意生活產業的來源、種類、意義與範疇，並注重國內外創意生活產業的案例介紹與分析。

電腦圖學 Computer Drawings & Graphics (1-2-2) 必修

主要傳授各種製圖所涵蓋的圖學表達方法，並以利用電腦輔助設計工具之使用技術為主要訓練重點，藉由實際實作課題演練，以使對電腦輔助設計工具之應用，有初步的認識與了解。

基本模型製作 Basic Model Making (2-0-2) 必修

教學重點在於基本模型技術的練習，課程分為產品及空間兩部份，配合材料使用及加工方法了解表

現模型的多元性，加強學生能有效利用模型增強設計效益的方法，並藉由材料特性、技法、加工程序、塗裝噴漆教學，讓學生能夠製作出更具專業的造型。

繪畫 Painting (1-2-2) 必修

以各種不同的繪畫材料包括水彩、油畫、粉彩...等，訓練學生透過觀察物品外形以領略各種不同質感之素材和形態之掌握，並藉由造型上之輪廓和光線所造成的明暗及陰影，將三次元之物體表達於二次元之平面，以建立物品與空間表達之基礎。

設計方法 The Method of Design (3-0-3) 必修

設計過程為結合概念形成、概念發展與轉化以及概念評估等階段性成果的體現，各階段所需之輔助應用設計方法，其使用方式與技巧乃為本課程授課重點。除講授設計方法的定義、用途、分析步驟與技巧外，並以主題，進行個案相關資料收集與研讀、提出新產品提案，與評估該產品預期成效等分組練習。

創意生活產業實習 Design Internship (0-2-1) 必修

學生於寒暑假以實習方式至創意生活產業界從事協助規劃設計以及產業營運的實習工作，以發揮所長增進實務經驗，吸收資深設計者、經營者之理念與經驗。

系選修課程

生活觀察 Life Observation (3-0-3) 選修

本課程主要讓同學們“重新”認識生活內涵，透過空間、行為、文化、環境、互動等觀察，閱讀生活紋理，聆聽生命呼吸，並更關心全球化下的多元生活樣態，進而將“心得”運用在創意生活設計的專業學習上。

文化產業資源調查 Survey of Culture Resource (3-0-3) 選修

實際進入田野調查地方文化資源的內涵，包括狹義的文化資源如古蹟、歷史建築、聚落；遺址；文化景觀；傳統藝術；民俗及有關文物；古物；自然地景等；廣藝的文化資源包括生活文化、俗民信仰、族群語言、風俗習慣等。

表現技法 Presentation Techniques (3-0-3) 選修

本課程在於訓練同學徒手繪圖 (SKETCH) 的專業能力，以及立體視圖 (透視圖) 之應用能力，並藉由現場示範與課堂練習使學生瞭解徒手手繪的技巧與觀念。課程期望學生理解物理形態之材質、質感、量感、體感，並透過複合的媒材呈現出產品的設計概念與想法，經由「圖面表現技法」來表達產品特徵與屬性。

設計溝通與傳達 Design Communication (2-0-2) 選修

設計師透過設計進行表達、溝通、說服的工作，設計的傳達包括多面向的溝通，如：文學性、溝通性、兩面性、生活性等，本課程介紹設計溝通欲設計傳達的各種方法、技術、步驟與程序等。

進階表現技法 Advanced Design Rendering Techniques (3-0-3) 選修

本課程在於訓練同學對設計表現技法之應用進階能力，並藉由課堂練習使學生瞭解產品快速精描的技巧與目的。並期望學生藉由產品的精描繪製充分表達產品質感及確實掌握產品細部特徵的感知能力，以呈現出產品設計的概念與想法。

數位創意繪圖 Creative Computer Graphics (3-0-3) 選修

讓學生充分了解平面設計原理並熟悉電腦繪圖軟體(Photoshop及Illustrator)，透過電腦數位軟體的實踐及設計原理的應用將設計的創意理念淋漓盡致地表達並精準且具美感地傳達所欲傳達的訊息。課程目標在於訓練學生能將生活體驗、美感訓練、創造力、平面設計、統整企劃的理念。

設計行銷 Design Marketing (3-0-3) 選修

本課程以設計行銷為範疇，以此探討行銷相關的概念，並培養學生應用行銷的概念於設計實務中，及探討市場與設計之間的相互關係，提升設計效能，以此培養學生對於設計、行銷研究與分析能力。

文化創意產業 Cultural & Creative Industries (2-0-2) 選修

本課程將透過互動式的教學，深入淺出的介紹文化創意產業，透過引介創意產業政策，並針對生活創意產業深入闡述，並從案例研究的角度，探討個案在文化、藝術、商業上的價值使學生認識文化產業發展的歷史脈絡，以及相關的理論，並透過實務練習使學生對文化產業有更深入的體驗與領悟。

創意產業設計實務 The practice on Creative Industries Design (3-0-3) 選修

透過文獻與案例引導學生認識、理解創意產業的內涵以及發展脈絡，以及創意生活產業與創意生活設計的關係，從中並強調實務運用，從設計應用的角度，分享設計學習者如何系統性轉化其中之三創內涵。

金工設計(一) Metal Skill I (3-0-3) 選修

訓練金屬工藝(金工)尤其是貴重金屬的工藝技術，以及創意設計，使學生熟悉金屬工藝中運用各種材質之基本加工技巧，並從中體會到工藝設計之樂趣，提昇學生對金屬工藝創作之興趣及設計能力，同時也提升學生在文化創意產業方面之競爭力。

陶瓷設計(一) Ceramic I (3-0-3) 選修

在陶藝技法方面主要的是幫助學生在學習的過程中，領略到陶瓷技藝的方法與門徑，提升對技法的相互運用能力；在陶瓷設計方面，藉由技法的提昇進一步再將所學運用於設計創作之上，增加學生設計與創作之能力。

金工設計(二) Metal Skill II (3-0-3) 選修

延續金工設計(二)之課程要旨，教導金工技術之提昇，引進金工創意與創業雙概念之金工設計進階課程，內容傳授蠟雕鑄造技術及琺瑯燒製技法之了解與應用、創意之開發與執行、統合設計與實務製作等三大部份。

陶瓷設計(二) Ceramic II (3-0-3) 選修

此為高階陶瓷設計創作指導課程，運用美式手工陶塑的技法，實際製作生活陶及藝術陶作品，進一步教授創意造型、陶瓷裝飾技巧及創業規劃的內容，由淺至深教導學生在技術與思考上之製作能力，致力於創意陶瓷工藝的新思考方向。

創意思維 Creative Thinking (2-0-2) 必修

本課程目的在於啟發學生創造的動機，鼓勵學生創造的表現，讓學生經驗創造性問題解決的歷程，以增進其創造才能的發展。因此課程中介紹創意思維的特徵、原則與方法，例如創造的本質是流暢的、獨創的、變通的與精進的；而創意思維的方法包括缺點列舉法、希望列舉法、特性列舉法、樹狀思考法、統攝類比法、目標推理法、腦力激盪法、實驗印證法...等。

電腦輔助 3D 商品設計 Computer Aided 3D Product Design (3-0-3) 必修

本課程目的在於啟發學生創造的動機，鼓勵學生創造的表現，讓學生經驗創造性問題解決的歷程，以增進其創造才能的發展。因此課程中介紹創意思維的特徵、原則與方法，例如創造的本質是流暢的、獨創的、變通的與精進的；而創意思維的方法包括缺點列舉法、希望列舉法、特性列舉法、樹狀思考法、統攝類比法、目標推理法、腦力激盪法、實驗印證法...等。

平面創意設計 Creative Graphic Design (1-2-2) 選修

培養學生對平面設計的基本認識與實作能力。藉由理論的講解、實物的創作與學生課堂作業討論，使學生從中了解製作平面設計時從創意發想到實物的完成。本課程包含下列重點：-培養平面設計實作的能力 -學習平面設計的流程 -發展創意思考的潛能 -加強圖文整合的能力

玻璃設計(一) Glass Design I (3-0-3) 選修

以玻璃創作技術及設計理論為範疇，以培育玻璃設計之創作人才，建立材質、色彩、造型等能力兼具、實務取向之專才。並結合所學技術開發精緻文化的手工玻璃產品，示範推廣美化生活。

文化創意商品設計 Cultural & Creative Product Design (3-0-3) 選修

體現在生活中以「人性」為本、「文化」為體之生活哲學態度。在設計者特有的體會與生活感受下，自由衍生其特有之「創意」；在課程進行中，實際操作演練文化商品開發與設計。以造就學生具獨立思考、解決問題及創意開發之設計能力。

玻璃設計 (二) Glass Design (II) (3-0-3) 選修

以玻璃創作技術及設計理論為範疇，以培育玻璃設計之創作人才，建立材質、色彩、造型等能力兼俱、實務取向之專才，並結合所學技術開發精緻文化的手工玻璃產品，示範推廣美化生活。另也更進一步教授玻璃造型、裝飾技巧及創業規劃的內容，由淺至深教導學生在技術與思考上之製作能力，致力於創意玻璃工藝的新思考方向。

文化商品設計實務 The practice on Cultural & Creative Product Design (3-0-3) 選修

體現在生活中以「人性」為本、「文化」為體之生活哲學態度。在設計者特有的體會與生活感受下，自由衍生其特有之「創意」；在課程進行中，實際操作演練文化商品開發與設計。以造就學生具獨立思考、解決問題及創意開發之設計能力。

家具設計 Furniture Design (3-0-3) 選修

本課程主要教授學生能有以下能力：依據市場調查及資料收集等方式訂定家具設計之方針。透過造形原理之推展，逐步將大自然中的造形，演變成產品。配合同學學習的背景及市場需求等因素，發揮自己擅長的家具設計作品。並可依據設計草圖之造形及工程結構圖樣，作家具產品的理論與實務之印證。

電腦輔助場域設計 Computer Aided Field Design (3-0-3) 選修

本課程為電腦圖學的延續性課程，在學習過基本的電腦圖學與電腦繪圖之後，進一步學習各種電腦輔助設計的軟體，包括 autocad、illustrator...等 2D 為主的軟體，以及 pro-e、rhino...等 3D 為主的軟體，以增進學生在電腦輔助設計方面的能力。

活動設計 Activity Design (3-0-3) 選修

活動設計是一群人為達到預期的目標，而採用的手段工具，拋開束縛，從個人到群体的工作，在創意生活產業中也往往是串聯“人”的重點設計。本課程以活動設計為主題，介紹活動設計的原則、方法、步驟、進行方式及附屬的各種搭配等。

植栽與生態規劃設計 Planting & Ecological Engineering Design (3-0-3) 選修

本課程在講授環境因子與生命系統相互影響作用之關係，闡明植物所需的成長環境，種植管理維護的方法及環境設計的並用原則，表列出台灣適用的景觀植物，使得植物的應用在環境設計上能達到最大的生態效果。

創新識別設計 Corporation Identity System (3-0-3) 選修

由教師說明關於形象設計之基礎知識建立學生完整的企業識別系統觀念及行銷策略架構。經由案例介紹及實際操作流程,讓學生體驗形象設計完整作業流程期末藉分組方式完成具有圖法創意及美感的形象策略設計作品。

場域活化設計 Fields Activation Design (3-0-3) 選修

本課程針對空間、人間、時間之規劃、設計、施作及場域展示與景觀規劃作整合性之規劃與操作，以便在創意生活場域中作創新整合開發。並介紹國內外相關場域活化案例。

體驗設計 Experience Design (1-2-2) 選修

體驗有四種類別，包括積極參與的教育體驗與逃避現實體驗，也包括消極參與的娛樂體驗與審美體驗。體驗充滿感性的力量，使每個人以個性化的方式參與其中的事件或活動，因而留下難忘的愉悅回憶。本課程將介紹體驗這種從服務中被分出來的經濟產物如何可以被設計。

場域景觀規劃設計 Landscape Planning & Design (3-0-3) 選修

近年來，由於國人生活品質的提昇，環保意識高漲下，環境綠化與美化已成為大眾追求之目標，因此景觀設計工作，普獲各界重視，本課程教學目標旨在教導學生認識植物生長環境及其特性。將植

栽視為環境設計上的重要元素，如何選擇植物做妥善的規劃應用，更使植物的應用在環境設計上達到最大的成效。

進階模型製作 Advanced Model Making (3-0-3) 選修

訓練學生可以熟悉並使用各種模型工具及模型材料，並輔以機械加工，完成模型製作。藉由材料特性、特殊技法、加工程序、表面塗裝的教學，讓學生能夠製作出更具專業的模式。使學生提早適應設計工作，在從事產品設計時可獨立完成模型製作。

網頁設計 Web Page Design (3-0-3) 選修

本課程將介紹編排設計的觀念與方法，以及如何應用至文件的印刷出版，與網頁建構概念。應用文字處理以及影像編輯的技巧，來編排資訊，設計出內容與美學並重的作品。課堂中除了講課及範例討論之外，安排學生創作一系列的個人或是分組作業。教學也將著重學生對於編輯、文件版式、頁面安排及整體設計的瞭解。

綠色場域設計 Green Design of Places (3-0-3) 選修

本課程分成兩大部分：第一部分教導學生進行場域設計的基本工具，包含了識圖、繪圖、人體工學、空間組構、材料、構法、物環等。第二部分為綠建築及尺度較大的城市與鄉村的生態設計，包含了建築空間場域的生態、節能、減廢、健康等設計，以及都市設計概論、生態城市、鄉村計畫、社區營造，以及城鄉生態。期盼學生在本課程中學習到從大尺度與小尺度來思考場域的綠色設計、並體現於建築、景觀、室內等設計上。

場域與室內裝修實務 Practical of Fields & Interior Decoration (1-2-2) 選修

本課程以場域、室內為主題，從設計面導入實務面的過程與考量因子，如何折衝與設計理念的堅持思考。藉由地域景觀美質作為背景的景觀營造手法與行動，進行地域改造工作，呈現在「產業的」、「生活的」與「生態的」等向度的課程。

創意數位互動設計 Digital Interaction Design (1-2-2) 選修

文化、內容及訊息仍是王道，本課程的目標在於認知數位媒體工具的特質與功能，並運用其特質與功能來傳達訊息(文化、內容)。透過對於觀眾的文化背景養成之深入了解及認知理論的結合，做出可增進溝通傳達的互動介面設計。透過互動數位媒體介面來改善並增進人與機、人與人的交流溝通，互動式多媒體設計手法,其最終目的是要讓接收者了解。

展演活動設計實務 Display Design (3-0-3) 選修

以訓練學生能在展示空間中發揮展示之能力，對於各種空間如：商業、旅館、博物館、主題館及文化資產再利用，場域能夠掌握展示之主題及設備之應用，展示空間之佈置內容，含展示櫃及附屬支援之設施如：結構、動線；設備如：電力、電信、燈光、升降設備、互動裝置之佈置等。

綠色產業設計 Design for Green Industry (3-0-3) 選修

永續發展近年來已成為國際間共同的共識，因此本課程以永續農業、永續產品、永續建築、永續社區等為主要議題範疇，探討永續概念下相關綠色產業發展的規劃、設計與執行，如綠色觀光產業、綠色生技產業，綠色文化產業、綠色創意產業等。本課程主要會針對竹的運用創作進行授課。

七、設計研究中心

一、設立宗旨

設計技術的研究發展在於提昇設計水準的基礎，統合運用設計學院、工程學院、管理學院等各類專長之研究人才，從事設計技術的研究發展工作，將其研究、技術支援或顧問諮詢之成果輔助產業界，以提高其產品的附加價值，除提供雲嘉地區設計服務相關資源外，加速提昇國家形象及產業水平。

本校於民國 86 年 8 月 1 日設置「國立雲林科技大學設計(服務)暨研究(推廣)中心」，簡稱設計研究中心，中心設立之目的是將雲林科技大學現階段設計教育之教學、研究、技術合作與諮詢等服務功能資源整合，以發揮專業設計教育與實務導向為目標。其主要設立宗旨如下：

(一) 配合國家經濟發展策略

我國產業在先進國家的快速科技發展下，傳統製造產業面臨空前壓力，如依舊尋往昔仿冒，甚至勞力密集的工業，勢必將為國際社會所淘汰，唯有走向技術密集、高附加價值，以設計為取向的產業型態，才能繼續保有生存空間。本中心之設立即是為了縮短產、學差距，培育更優秀且適於業界所用之設計人才，促進企業轉型成功，提昇產業升級並帶動國家經濟發展。

(二) 統合運用各系所資源與技術從事技術研究發展工作

設計技術的研究發展在於提昇設計水準的基礎。本中心兼具設計學院、工程學院、管理學院、人文學院等各類專長之研究人才，並統合運用這些專長之專家，從事設計技術的研究發展工作，將其研究成果提供業界作為產業升級的助力，以技術支援或顧問諮詢的方式輔助產業界提高其產品的附加價值，帶動產業升級。

(三) 提高地區設計文化水平

國內中南部地區普遍缺乏設計文化的陶冶及設計相關的教育服務，以雲林科技大學所處之雲嘉地區而言，較缺乏設計文化相關資源，而本設計中心的成立正可彌補此部份的不足，除了提供雲嘉地區設計服務相關資源，帶動地區整體的設計文化水準外，更可擴張其資源至全省各地，以提昇國內設計風氣，促使國內產業升級，加速提昇國家形象及產業水準。

二、目標

(一) 積極培育專業人才

以承接校內外、產業界之專業設計研究計畫與設計專業實務，積極培育專業設計人才，並掌握最新科學技術訊息、協調及統合各系所相關設計資訊之教學、實驗及研究工作，使之結合人文藝術之設計資源。

(二) 推動產學間優良的建教合作模式，協助產業界對設計品質能力之提昇。

(三) 舉辦國際學術研討、設計技術專題研討會及設計成果發表會等相關活動，促進國際學術交流及國際產業技術供需之間的謀合。

(四) 最終以能夠達到人事、財務自主之財團法人型態為目標

謀求本中心功能之獨立、完整定位及運作，確立本中心在專業設計上的學術地位，使本中心業務得以永續發展。

三、工作概述

- (一) 協調、統合及支援設計學院所有相關教學、實驗（習）及研究，使相關研究能與教學相互結合。
- (二) 結合工程、管理與設計等學院相關科系領域之人力與設備，從事下列專業技術之研究及設計工作：
 1. 包裝設計及包裝材料技術之發展。
 2. 廣告及印刷設計之研究與應用。
 3. 多媒體及設計影像處理。
 4. 電腦輔助設計之研究與應用。
 5. 產品開發及傳達技術之發展。
 6. 人因工程在設計上之應用。
 7. 系統設計及設計方法之應用。
 8. 產品企畫及設計管理。
 9. 展示空間設計及規劃。
 10. 高齡者居住環境與無障礙環境之規劃。
 11. 舞台展演空間之設計與規劃。
 12. 社區總體營造之規劃與研究。
 13. 公共空間環境視覺規劃。
 14. 都市設計、建築設計、景觀設計及室內空間設計之規劃與研究。
 15. 其他設計研究工作。
- (三) 辦理校內外設計技術研究計劃案之執行。
- (四) 舉辦設計技術專題研討會及成果發表會。
- (五) 與國內外公私立機構及企業單位建立合作關係，加強人才交流，結合產、官、學 3 者進行專案研究，提升國內設計技術水準。
- (六) 接受國內公私立機構及企業界之委託，從事設計技術之專題計畫、技術諮詢服務工作。
- (七) 參與校內外其他有關設計工作之研究計畫。
- (八) 推廣創意設計專案管理，舉辦研討會、證照研習營等相關活動。

四、設計研究中心組織及業務職掌

(一) 設計研究中心組織架構

設計研究中心之組織架構設中心主任 1 人，並有行政助理協助其行政相關事務，下設各系所師資及臨時聘雇人員加以協助執行專案，並以專案編組為其直線聯繫。本中心所進行的研究計畫，視專案性質由設計諮詢委員會或設計研究中心主任指定專案計畫主持人，並由各專案計畫的成員共同來執行，同一人可在能力許可及計畫主持人同意下同時兼任數個專案之成員，但以能切實執行專案進度為原則。

(二) 設計研究中心人員規劃及職掌

設計研究中心人員依規定設立以下人員，其職稱、資格、工作內容與其他規定事項如下：

1. 設計研究中心主任

由設計研究中心諮詢委員會任命之教授或副教授以上人員兼任之，其主要職掌如下。

- (1) 定期向設計諮詢委員會或院行政會議報告設計研究中心業務推展情況。
- (2) 負責設計研究中心之決策事項之處置、財務狀況之管理及研究人員之考核。
- (3) 各專案工作進度之掌握及協調。
- (4) 設計研究中心整體運作情形之控制及協調。
- (5) 定期召集專案計畫主持人了解工作執行情形。
- (6) 積極爭取專案與合作計畫。
- (7) 積極拓展中心之相關業務。
- (8) 與校內各單位及社區保持密切之互動關係。
- (9) 校內配合之交辦事項。

2. 設計研究中心專案主持人

由設計研究中心主任視專案情形遴選合適之教師兼任之。

- (1) 負責專案工作之推行及完成。
- (2) 遴選合適之專案小組成員共同合作之。
- (3) 定期向設計研究中心主任呈報工作進度。

3. 專案設計師

由專案計畫主持人遴選合適之講師、設計師或聘雇人員專兼任之。

- (1) 負責完成計畫主持人所交辦之事項。
- (2) 執行專案計畫之相關行政事務。
- (3) 擬定各項文件資料及設計工作之執行。
- (4) 確實掌握工作進度，定期計畫主持人呈報工作進度

4. 專案助理

由專案計畫主持人遴選合適之研究生或大學部高年級學生兼任之

- (1) 完成專案所需之行政資料或書面資料。
- (2) 執行專案進行之相關工作。

5. 行政助理：由設計研究中心主持人遴選合適人員專任之，其職掌如下。

- (1) 負責設計研究中心之所有行政相關事務。
- (2) 執行中心主任之交辦事項。
- (3) 負責設計研究中心對內及對外之協調與連繫工作。

五、設計研究中心之空間規劃與設備

(一) 設計研究中心之空間規劃

設計研究中心現有場地位於雲林科技大學設計一館 DC331，現有空間規劃為主任辦公室、設計研究中心辦公室及設計工作室。

(二) 設計研究中心之設備規劃

設計研究中心之設備規劃以現有預算基礎下，規劃推行設計研究中心業務所必須之設備，所規劃之設備包含一般必須之硬體設備及軟體設備，說明如下：

1. 硬體設備規劃：包含辦公機器設備類、辦公家具設備類、生活所需機器設備類、工作用電腦設備類等。
2. 軟體設備規劃：包含設計相關書籍類、設計相關雜誌類、公司產品型錄類、電腦軟體設備類。

六、設計研究中心之未來展望

(一) 拓展設計專案，提供優良服務

1. 整合創意商品、視覺文化、福祉生活、創意空間及數位文化之技術，提供多元化、整合性設計服務。
2. 媒合校內各學院專業領域之合作關係，建置諮詢服務平台、專案設計資料庫，並開放資源共享，提供全面性的研究與服務需求。
3. 持續建立合作廠商名冊，並架設完整之網站連結，掌握最新科學技術訊息，結合人文藝術之設計資源，定期發送設計資訊及諮詢服務提供本校師生及工商業界參考。以達到設計服務永續宣傳的中心及長期合作的機會。

(二) 爭取外部資源，拓展特色領域

1. 藉由中心發展累積之專案提案能力，參照成立設計創新技術研發中心與全國創意設計專案管理研究發展中心之成功經驗，統合並共享師資設備，積極爭取並協助設置研究中心，成立各項專業領域研發團隊，提高學校研發能量，發展學校特色。
2. 凝聚校內能量，統合設計學院、藝術中心、育成中心共同進行申請增設行政院文化建設委員會補助設立藝文產業創新育成中心，協助藝文工作者發展藝文產業，提供藝文產業業者諮詢輔導，以促進產業朝事業化經營模式發展，達到扶植藝文推廣行銷與活絡資源運用之成效。

(三) 以設計專業帶動地方發展

1. 中心發揮各類設計專長，以文化創意及數位加值為手段，帶動地方產業建設，讓在地文化、精緻農業、特色風情在設計的塑形之下，形成新一波的雲林縣創意文化產業。
2. 積極申請地方產業輔導計畫；鼓勵師生組織文化創意設計團隊；以數位行銷與數位加值專業推動創新設計商業模式。

貳拾參、人文與科學學院

一、設立宗旨

人文與科學學院秉持本校校訓與教育宗旨，在人文與科學並重、理論與實務合一的理念下，推動人文、數理化與通識教育，並鼓勵學術研究，進行產學合作與社區服務。

二、目標

- (一) 依本學院設立宗旨，培養人文及應用科學領域的專業人才。
- (二) 協助本校各系所推動人文、基礎科學、通識教育，俾使學生有多元文化觀與堅實學術基礎訓練。
- (三) 因應科技及學術發展趨勢，成立跨科系研究中心，從事學術研究，提昇科學及技術水準。
- (四) 配合國家發展與社區需求，推動產學合作與社區文化交流，並提供各類在職進修班與短期研習班，俾能具體實踐理論與實務合一，使本校對國家與地方有積極的貢獻。

三、工作概述

- (一) 執行本學院中長程計畫。
- (二) 協調院內各系所與中心，進行人文、數理化、通識教育、體育之課程規劃與修訂。
- (三) 協調院內系所進行師資、課程及相關資源之整合與合作，開發新的教育或課程方案。
- (四) 鼓勵院內各系所與中心對外進行產學合作，並開設社區居民所需之短期研習班，俾服務社區及進行與地方之文化交流。
- (五) 鼓勵與協調院內各系所積極推動教育國際化及國際學術合作與交流。

四、組織及業務職掌

人文與科學學院置院長 1 人，綜理院務。副院長 1 人，協助院務推展。行政人員 1 人，負責各項行政業務。

本學院轄下現有應用外語系（四技）及研究所、文化資產維護系（四技）及研究所、技術及職業教育研究所（含博士班）、漢學應用研究所、休閒運動研究所、科技法律研究所、材料科技研究所、通識教育中心、師資培育中心等教學單位。除了專業系所及中心的教學研究外，本學院擔負起全校人文、數理化、通識教育、體育課程的規劃與教學，並提供專業師資以對外進行推廣教育與產學合作。

五、空間與設備

本學院在空間上分佈在人科一館(原文科大樓)、人科二館(原理科大樓)、技職大樓以及體育館，各個專業教室與實驗室如下：

- (一) 通識教育中心：視聽教室。
- (二) 應用外語系（所）：小型語言實驗室、會議暨談判教室、多媒體電腦教室、口譯教室、小型口語訓練教室。
- (三) 文化資產維護系（所）：地方文史研究室、專業視聽教室、工藝教室、保存科學實驗室、漆器修復工房、文物材料實驗室。
- (四) 技術及職業教育研究所：視聽教室、教學資源室、職業教育資料中心、教材暨教具製作室。
- (五) 休閒運動研究所：桌球室、重量訓練室、舞蹈教室、柔道教室、專業教室、視聽教室。
- (六) 漢學應用研究所：小組討論室、綜合討論室、電腦教室。
- (七) 科技法律研究所：專業教室、科技法律諮詢室。
- (八) 材料科技研究所：生態毒物與生化分析實驗室、儀分專研室、綠色能源科技實驗室、化學儀器實驗室、物理儀器實驗室、光資訊儲存與磁性薄膜實驗室、視聽教室。
- (九) 台灣自旋科技研究中心。
- (十) 專利侵害鑑定中心。
- (十一) 國際商務談判中心。
- (十二) 涉外法律中心。
- (十三) 文獻數位典藏中心。

六、未來展望

本學院將秉持本校教育宗旨，努力達成前述發展目標；並將針對本學院發展方向及特色，落實辦學理念，期望本學院能為本校培養科技與人文並重、理論與實務合一之人才做出積極的貢獻。

一、技術及職業教育研究所 (碩士班、博士班)

一、簡介

(一) 教育目標

1. 碩士班教育目標：本研究所之教育目標旨在培養技術及職業教育中有關工程、管理、設計，以及人文科學等領域教育及訓練之高級專業人才，包括學校教師、研究人員、企業界講師及教育行政人才。
2. 博士班教育目標：本所博士班旨在培育技職教育與訓練領域的高級研究人才，包含在職的技專校院教師、高職教師、以及產業界從事教育訓練工作有關之在職人員，著重應用研究導向課程，並可在本校選修若干課程加強其原有的專門領域知能。

(二) 發展重點與特色

為達成本研究所之設立目的與教育目標，未來本所將朝以下重點和特色發展：

1. 依據本校辦學理念，本研究所將強調理論與實務並重，科技與人文兼顧，期能為國家培養從事技職教育教學、研究及行政管理之高級專業人才。因此，未來本所之教育，將以有關技職教育的教學、研究、行政管理為三大重點，在課程、師資、設備以及實際之教學等作適切之規劃安排，並且輔導研究生依個人背景和需要，選擇重點深入鑽研，以期學有專精。
2. 因應社會各界研究進修技職教育之需要，本研究所將提供技職學校教育人員、公私機構人力發展及人力訓練人員等之研究進修管道，以提升其既有之專業能力；並且提供大學校院相關系組畢業生繼續進修深造之機會，以廣續培養新進之技職教育專業人才，投入技職教育工作行列。除了提供授予碩士學位之正規學程外，將適時提供無學位的碩士學分進修課程，以應社會各界研究進修之需。
3. 結合本校工程學院、管理學院、設計學院、人文科學學院各系所以及中區教學資源中心等之教學與研究資源，從事技職教育中有關工程、管理、設計以及人文科學等專門領域之課程與教材發展、教學策略和其他教育科技之教學和研究。因此，未來本所之教育，在課程與教學安排上將與相關系所、中心充分合作，在研究生論文指導以及師生專題研究方面，亦將借重各系所、中心之資源，以統合本校在技職教育方面豐沛的人力物力，作為本所在技職教育領域內多元教學與研究的後盾。
4. 建立科技大學與地區技職教育機構學習夥伴之互動關係。因此，未來本所之教育，將一方面接受地區技職學校及公私機構在職人員研究進修，一方面鼓勵本所師生赴相關之技職教育機構訪問見習，並且進行實地研究，期使雙方互惠，共同成長，並使本所成為中南部地區技職教育研究及進修中心。
5. 掌握國際技術及職業教育之脈動和發展趨勢，積極從事國際教育合作和學術交流，培養研究生國際化的宏觀視野。因此，未來本所之教育，將積極與國外相關大學院系建立合作關係，適時邀請國外大學教授來校客座講學，並且鼓勵研究生赴國外大學短期進修研習，以達成教育國際化之理想。

二、師資

周春美 教授兼所長暨師資培育中心主任

台灣大學工教所人力資源博士

技職教育理論與實務、技職人力發展與訓練、技職教育課程設計、行動研究

謝文英 教授

美國密蘇里大學教育博士

教學策略與設計、創意教學、教師評鑑、通識教育

廖年淼 特聘教授兼教育部區域產學合作中心主任

美國明尼蘇達大學技術及職業教育博士

技職教育研究方法、技職教育史、技職教學、教育議題

巫銘昌 教授兼人文與科學學院院長、中區教學資源中心主任

美國普渡大學職業與科技教育博士

職業社會學、職場心理學、教育評鑑、學校行政、質性研究

莊貴枝 教授

美國俄亥州大學科技教育博士

科技教育、多媒體教學設計、知識與方法論、科技與專案管理專題研究

陳斐娟 副教授兼諮商輔導中心主任

國立彰化師範大學輔導學博士

心理諮商與輔導、生涯教育、性別教育

劉威德 副教授

台灣師範大學教育心理與輔導博士

心理計量學、統計學、心理測驗、教學評量、生涯輔導與諮商、數位遠距教學

吳婷婷 助理教授

國立成功大學工程科學系(資訊與通訊組)博士

資訊科技融入教學、智慧型學習系統、互動多媒體、行動無所不在學習

三、教學設備

實驗室名稱	設備	功能
e 化教學專業教室 VT203	單槍投影機、電動珠光螢幕、錄放影機、碟影機、個人電腦、U型會議桌椅、白板。	提供教學所需之各種相關硬體設施，增進教學效果。
網路多媒體製作教室 VT205	數位剪輯系統、單槍投影機、電腦 15 台、白板 2 個、數位攝影機、掃瞄器、專用冷光燈、數位多功能 MP3 播放機。	提供教師和學生製作教學媒體之用。
研究生研究室 VT206	電腦桌椅 2 組、三層櫃、置物櫃。	提供學生研究使用。
研究生研究室 VT207	電腦桌椅 2 組、三層櫃、置物櫃。	提供學生研究使用。
圖書資訊室 VT208	電腦桌椅 3 組、燒錄器、各種教育期刊雜誌、印表機。	提供學生上網搜尋、列印資料使用。
研究生研究室 VT210	桌椅 30 組、三層櫃、置物櫃。	提供學生研究使用。
測驗及統計專業教室 VT211	單槍投影機、電動珠光螢幕、電腦 29 台、SPSS 統計軟體、廣播教學系統、多種測驗評量量表、白板。	提供教學所需之各種相關軟體設施及學生施測評量量表，增進教學效果。
教學研討室 VT212	單槍投影機、電動珠光螢幕、白板、長型會議桌椅、電子白板、個人電腦、研究生論文。	提供師生小型研究討論之用。
微型教學專業教室 VT213(A)	單槍投影機、電動珠光螢幕、個人電腦、白板、遠端影音即時錄製系統、U型會議桌椅。	提供教學所需之各種相關硬體設施，增進教學效果。
微型教學專業教室 VT213(B)	單槍投影機、電動珠光螢幕、個人電腦、白板、遠端影音即時錄製系統、U型會議桌椅。	提供教學所需之各種相關硬體設施，增進教學效果。
數位化多功能專業教學 教室(一) VT222	單槍投影機、電動螢幕、個人電腦、數位化講桌、白板、會議桌椅	提供教學所需之各種相關硬體設施，增進教學效果。
數位化多功能專業教學 教室(二) VT223	單槍投影機、電動螢幕、個人電腦、數位化講桌、白板、遠端影音即時錄製系統、會議桌椅	提供教學所需之各種相關硬體設施，增進教學效果

四、課程流程圖

104 學年度技術及職業教育研究所博士班課程流程圖

課程流程圖(講授時數—實習時數—學分數)

104.04.14 103 學年度第 8 次所務會議通過

104.04.14 103 學年度第 2 次課程委員會通過

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
必修科目(計 6 學分)			
		博士論文 3-0-3	博士論文 3-0-3
選修科目(至少應修 36 學分)			
(一)核心課程			
★技職教育歷史與哲學 3-0-3	★技職教育理論與實際 3-0-3 ★比較技職教育研究 3-0-3		
◎技職教育學方法論專題研究 3-0-3 ◎專題研討 3-0-3	◎勞動市場分析專題研究 3-0-3		◎知識與方法論 3-0-3
(二)研究方法課程			
★技職教育研究法 3-0-3 ★高級教育統計 3-0-3	★多變量分析 3-0-3 ★質性研究法 3-0-3 ★量化研究與設計 3-0-3	★行動研究 3-0-3	
◎實驗設計專題研究 3-0-3	◎結構方程模式分析專題研究 3-0-3 ◎社會及行為科學專題研究 3-0-3		
(三)專業課程			
課程發展領域			
★技職教育教學策略研究 3-0-3 ★數位科技教學研究 3-0-3 ★技職教育英文期刊論文選讀 3-0-3	★國際教育見習(A) 1-0-1 ★書報討論(A) 1-0-1	★技職教育教學評量研究 3-0-3 ★科學、技術與社會—STS 研究 3-0-3 ★書報討論(B) 1-0-1	★測驗理論 3-0-3 ★創造思考與教學 3-0-3 ★補救教學研究 3-0-3 ★書報討論(C) 1-0-1
經營發展領域			
★當前技職教育問題研究 3-0-3 ★生涯發展與職業輔導研究 3-0-3 ★創造力發展研究 3-0-3 ★書報討論(D) 1-0-1 ★中等技職教育發展研究 3-0-3	★青少年問題與輔導研究 3-0-3 ★學校組織行為研究 3-0-3 ★教育論文寫作 3-0-3 ★書報討論(E) 1-0-1 ★教師專業發展與評鑑研究 3-0-3 ★教學領導研究 3-0-3	★策略性人力資源管理 3-0-3 ★非傳統學生職業輔導研究 3-0-3 ★技職教育輔導研究 3-0-3 ★創新管理研究 3-0-3 ★書報討論(F) 1-0-1 ★職場心理學 3-0-3 ★學校創新經營研究 3-0-3 ★國際教育見習(B) 2-0-2 ★人力發展巨量資料分析研究 3-0-3	★人力資源發展與訓練 3-0-3 ★組織員工輔導與諮商 3-0-3 ★職業社會學 3-0-3 ★教育與校務評鑑研究 3-0-3
(四)進階課程			
課程發展領域			
◎組織行為學專題研究 3-0-3	◎創新教學專題研究 3-0-3 ◎行動與無所不在學習專題研究 3-0-3	◎數位學習模式策略與評量專題研究 3-0-3	◎多媒體教學設計專題研究 3-0-3 ◎技職教育課程發展專題研究 3-0-3
經營發展領域			
◎員工生涯規劃與經營專題研究 3-0-3	◎當代應用心理學專題研究 3-0-3	◎科技與專案管理專題研究 3-0-3	◎高等技職教育發展專題研究 3-0-3 ◎諮商歷程專題研究 3-0-3
46-0-46	51-0-51	40-0-40	37-0-37

- 1.最低畢業學分:42 學分【必修論文 6 學分；選修 36 學分】。
 - 2.核心課程至少需修習 6 學分(核心課程含：技職教育歷史與哲學、技職教育理論與實際、比較技職教育研究、技職教育學方法論專題研究、知識與方法論、勞動市場分析專題研究、專題研討)。
 - 3.研究方法課程至少需修習 6 學分(研究方法課程含：社會及行為科學專題研究、實驗設計專題研究、結構方程模式分析專題研究、行動研究、質性研究法、多變量分析、量化研究與設計、高級教育統計、技職教育研究法)。
 - 4.自 101 學年度起博士班研究生非教育相關系所畢業者，需先修「技職教育理論與實際」課程，其學分得以列入畢業學分，從事技職教育與訓練相關工作經驗(如：職業訓練、技專校院講師…等)達 2 年(含)以上者，不在此限。
 - 5.外所課程至多 6 學分，需經指導教授或所長同意後始可修習。
 - 6.◎：表博班開課，★:表碩博合開
-

104 學年度技術及職業教育研究所碩士班課程流程圖

課程流程圖(講授時數—實習時數—學分數)

104.04.14 103 學年度第 8 次所務會議通過

104.04.14 103 學年度第 2 次課程委員會會議通過

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
必修科目(計 9 學分)			
技職教育研究法 3-0-3		碩士論文 3-0-3	
選修科目(至少應修 30 學分)			
(一)核心課程			
★技職教育歷史與哲學 3-0-3		★技職教育理論與實際 3-0-3 ★比較技職教育研究 3-0-3	
(二)研究方法課程			
★高級教育統計 3-0-3		★多變量分析 3-0-3 ★質性研究法 3-0-3 ★量化研究與設計 3-0-3	
(三)基礎課程			
課程教學領域			
※技職教育課程設計研究 3-0-3 ※科技教育導論研究 3-0-3 ※數位學習導論與實務 3-0-3		※數位內容產業與教育訓練之應用 3-0-3	
※技職教育行政與視導研究 3-0-3		※成人學習與推廣教育研究 3-0-3 ※教育訓練需求評估與規劃 3-0-3	
※職業倫理 3-0-3		※多媒體教學設計研究 3-0-3 ※教育訓練與績效評鑑 3-0-3	
(四) 專業課程			
課程教學領域			
★技職教育教學策略研究 3-0-3 ★數位科技教學研究 3-0-3 ★技職教育英文期刊論文選讀 3-0-3		★國際教育見習 (A) 1-0-1 ★書報討論(A)1-0-1	
★當前技職教育問題研究 3-0-3 ★生涯發展與職業輔導研究 3-0-3 ★創造力發展研究 3-0-3 ★書報討論(D) 1-0-1 ★中等技職教育發展研究 3-0-3		★技職教育教學評量研究 3-0-3 ★科學、技術與社會—STS 研究 3-0-3 ★書報討論(B) 1-0-1	
★青少年問題與輔導研究 3-0-3 ★學校組織行為研究 3-0-3 ★教育論文寫作 3-0-3 ★書報討論(E)1-0-1 ★教師專業發展與評鑑研究 3-0-3 ★教學領導研究 3-0-3		★策略性人力資源管理 3-0-3 ★非傳統學生職業輔導研究 3-0-3 ★技職教育輔導研究 3-0-3 ★創新管理研究 3-0-3 ★書報討論(F) 1-0-1 ★職場心理學 3-0-3 ★學校創新經營研究 3-0-3 ★國際教育見習(B)2-0-2 ★人力發展巨量資料分析研究 3-0-3	
★測驗理論 3-0-3 ★創造思考與教學 3-0-3 ★職業社會學 3-0-3 ★補救教學研究 3-0-3 ★書報討論(C)1-0-1		★人力資源發展與訓練 3-0-3 ★組織員工輔導與諮商 3-0-3 ★教育與校務評鑑研究 3-0-3	
40-0-40	39-0-39	43-0-43	28-28

註：

- 1.最低畢業學分:39 學分【必修 9 學分(含論文 6 學分,技職教育研究法 3 學分);選修 30 學分】。
- 2.核心課程至少需修習 3 學分(核心課程包含：技職教育歷史與哲學、技職教育理論與實際、比較技職教育研究)。
- 3.研究方法課程至少需修習 6 學分(研究法課程包含：技職教育研究法、高級教育統計、質性研究法、多變量分析、量化研究與設計、行動研究)。
- 4.外所課程至多 6 學分，需經指導教授或所長同意後始可修習。
- 5.★表碩博合開，※表碩班開課

104 學年度技術及職業教育研究所碩專班課程流程圖

課程流程圖(講授時數—實習時數—學分數)

104.04.14 103 學年度第 8 次所務會議通過

104.04.14 103 學年度第 2 次課程委員會會議通過

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
必修科目(計 9 學分)			
技職教育研究法 3-0-3		碩士論文 3-0-3	
選修科目(至少應修 30 學分)			
(一)核心課程			
★技職教育歷史與哲學 3-0-3		★技職教育理論與實際 3-0-3 ★比較技職教育研究 3-0-3	
(二)研究方法課程			
★高級教育統計 3-0-3		★多變量分析 3-0-3 ★質性研究法 3-0-3 ★量化研究與設計 3-0-3	
(三)基礎課程			
課程教學領域			
※技職教育課程設計研究 3-0-3 ※科技教育導論研究 3-0-3 ※數位學習導論與實務 3-0-3		※數位內容產業與教育訓練之應用 3-0-3	
※技職教育行政與視導研究 3-0-3		※職業倫理 3-0-3	
		※成人學習與推廣教育研究 3-0-3 ※教育訓練需求評估與規劃 3-0-3	
		※多媒體教學設計研究 3-0-3	
經營發展領域			
		※學校行政研究 3-0-3 ※教育訓練需求評估與規劃 3-0-3	
		※教育訓練與績效評鑑 3-0-3	
(四)專業課程			
課程教學領域			
★技職教育教學策略研究 3-0-3 ★數位科技教學研究 3-0-3 ★技職教育英文期刊論文選讀 3-0-3		★國際教育見習(A) 1-0-1 ★書報討論(A) 1-0-1	
		★技職教育教學評量研究 3-0-3 ★科學、技術與社會—STS 研究 3-0-3 ★書報討論(B) 1-0-1	
		★測驗理論 3-0-3 ★創造思考與教學 3-0-3 ★補救教學研究 3-0-3 ★書報討論(C) 1-0-1	
經營發展領域			
★當前教育問題研究 3-0-3 ★生涯發展與職業輔導研究 3-0-3 ★創造力發展研究 3-0-3 ★書報討論(D) 1-0-1 ★中等技職教育發展研究 3-0-3		★青少年問題與輔導研究 3-0-3 ★學校組織行為研究 3-0-3 ★教育論文寫作 3-0-3 ★書報討論(E) 1-0-1 ★教師專業發展與評鑑研究 3-0-3 ★教學領導研究 3-0-3	
		★策略性人力資源管理 3-0-3 ★非傳統學生職業輔導研究 3-0-3 ★技職教育輔導研究 3-0-3 ★創新管理研究 3-0-3 ★書報討論(F) 1-0-1 ★職場心理學 3-0-3 ★學校創新經營研究 3-0-3 ★人力發展巨量資料分析 3-0-3 ★國際教育見習(B) 2-0-2	
		★人力資源發展與訓練 3-0-3 ★組織員工輔導與諮商 3-0-3 ★職業社會學 3-0-3 ★教育與校務評鑑研究 3-0-3	
40-0-40		39-0-39	
		43-0-43	
		28-0-28	

註：

- 1.最低畢業學分:39 學分【必修 9 學分(含論文 6 學分,技職教育研究法 3 學分);選修 30 學分】。
- 2.核心課程至少需修習 3 學分(核心課程包含：技職教育歷史與哲學、技職教育理論與實際、比較技職教育研究)。
- 3.研究方法課程至少需修習 6 學分(研究法課程包含：技職教育研究法、高級教育統計、質性研究法、多變量分析、量化研究與設計、行動研究)。
- 4.外所課程至多 6 學分，需經指導教授或所長同意後始可修習。
- 5.★表碩博合開，※表碩班開課

五、課程內容簡介

(一)博士班課程

技職教育學方法論專題研究 Research Methodology of Technological Education 3-0-3 選修

本課程旨在研討教育研究設計的重要問題、教育研究主要方法的特色與適用性、教育研究與社會科學方法論的發展趨勢，利用適當的教育研究方法進行實徵性專題研究以熟悉教育研究的方法。

The course basically studies the important question in educational research design, main characteristics and application, development trend and social methodology to use proper instruments to proceed empirical project researches which contribute to be familiar with the methodology of educational research.

勞動市場分析專題研究 Social Topic on Labor Market Analysis 3-0-3 選修

本課程旨在認識與勞動市場相關的經濟學基礎，及有關勞動經濟的理論，並探討勞動經濟相關議題。

The course aims to acquaint the economics foundation related to labor markets and theories related to labor economics, and to explore the related issues in labor economics.

知識與方法論 Epistemology and Methodology 3-0-3 選修

本課程旨在瞭解人類知識的構成及本質，並探討人類認識世界的方法。

The course aims to comprehend the composition and essence of human knowledge, and explore the methodology for humans to acquaint the universe.

實驗設計專題研究 Special Topics in Design of Experiments 3-0-3 選修

本課程目的在應用一般線性模式比較取向分析實驗設計的概念方法及統計程序，使學習者在實際進行研究時能正確應用實驗設計的原理原則，亦強調對運用統計套裝軟體解決實驗設計統計程序的訓練。

The course aims to apply general linear model comparison approach to analyze the concepts, methodology, and statistic procedures in experiment designs, thus learners can adopt to their practical researches. It also stresses on the training in applying statistic softwares to work out the statistic procedures in experiment designs.

結構方程模式分析專題研究 Special Topics in Structural Equation Modeling Analysis 3-0-3 選修

本課程的目的在瞭解共變數結構分析模式的統計方法；能夠使用共變數結構分析的方法進行研究設計與資料分析。

The course aims to comprehend the statistic methods of covariance structure analysis model, and apply the methods to conduct research design and data analysis.

社會及行為科學專題研究 Research of Social and Behavioral Science 3-0-3 選修

本課程旨在瞭解社會及行為科學研究基本概念及研究設計，熟悉社會及行為科學研究常用方法及實施步驟，結合當前學術議題及理論實務，進行論文評析及研究專題實作。

The course aims to comprehend the basic concepts and research designs in social and behavioral science, know well the common usages and pcedures in this science, combine the recent academic issues and theory practice, to conduct dissertation comments and monographs.

組織行為學專題研究 Study of Organizational Behavior 3-0-3 選修

修畢本課程，學生能 1.瞭解組織行為學的發展趨勢及研究取向。2.認識組織行為學的個人行為、群體行為及組織發展的內涵、理論基礎及其實務作法。3.探討組織行為在技職教育領域的研究議題。

When students pass the course, they can do the following things

1. They can understand growing trend and research approaches of Organizational behavior.
2. They can know the individual behavior, group behavior and the content of organizational development, basic principle and actual operation of Organizational Behavior.
3. They can discuss the research issues of Organizational Behavior in the field of vocational education.

創新教學專題研究 Study in Innovative Teaching 3-0-3 選修

本課程乃在探討教學革新的必要性與趨勢，及其原理與設計策略，探討個別化教學、群性化教學、認知發展教學、資訊化教學、思考技巧、教學的理論基礎、設計原理、設計要點、教學系統，以及實用策略。

The course aims to explore the significance, trend, basic rules, and design strategies in innovative teaching. The exploration includes individual teaching, group teaching, cognitive development teaching, information teaching, thinking techniques, teaching theory foundation, designing principles, designing essentials, teaching systems, and practical strategies.

行動與無所不在學習專題研究 The Study on Mobile and Ubiquitous Learning 3-0-3 選修

本課程旨在介紹各式行動載具與感知技術結合教學領域之範疇與內涵。目的在於讓學習者對於新興行動與感知技術之概念、發展與應用，有整合性的概念與想法，且將其延伸於未來教學與研究中。

The purpose of this course is to introduce the fields and contents of various mobile devices and perceptive technology which integrate with education. With the course, students can have integral concepts and ideas about development and application of new mobile and perceptive technology, and then they can extend it for teaching and research in the future.

數位學習模式策略與評量專題研究 Study on Learning Models and Strategies and Evaluation of E-Learning 3-0-3 選修

本課程旨在發展數位典藏與創意數位學習環境，研發數位學習模式、策略、與評量，並探討學習成效。

The course aims to develop digital collection and creative e-learning environment; e-learning models, strategies, and evaluation; and explore the learning effects.

多媒體教學設計專題研究 Special Topic on Multi-media Instruction Design 3-0-3 選修

本課程著重討論焦點於多媒體教學策模式成效批判分析、理論架構、研究方法、與測驗評量等相關多媒體教學設計領域的議題及內涵。

The course focus on discussing critical analyze of multimedia teaching, theoretical framework, research way, examinations and other issues or contents in the field of multimedia teaching.

技職教育課程發展專題研究 Study of Curriculum Development in Technological and

Vocational Education

3-0-3 選修

本課程旨在瞭解技職教育課程發展的基本概念及理論基礎，分析技職教育課程發展歷程中的原理及實務作法，比較技職教育課程發展的模式，評析我國與各國技職教育課程發展的特色、相關研究及其應用方法。

The course aims to comprehend the basic concepts and theory foundation in TVE, analyze the principles and practices in TVE curriculum development, compare TVE curriculum development models, comment the features in domestic and international TVE curriculum development, related researches and the applications.

員工生涯規劃與經營專題研究 Career Planning and Development of Employee

3-0-3 選修

本課程旨在探討生涯發展與規劃理論，並從員工與組織之角度思考生涯規劃相關議題，從而發展適切的生涯規劃與經營模式。

The course aims to discuss career planning and development theories, and reflect on career planning related issues from the view of employees and organizations to develop proper career planning and management models.

當代應用心理學專題研究 Special Topic in Contemporary Applied Psychology

3-0-3 選修

本課程之目標在於探討心理學的科學理論基礎原理、以心理學的觀點檢視剖析週遭生活中的個人與社會行為現象，並進而能夠覺察與改變個人的心理歷程與行為模式，終而能夠經營圓滿合諧而健康的人生。

The goal of the course is to discuss the scientific theory and basic principles of psychology. Student can use the perspective in psychology to analyze the phenomena of individual and group behavior, and then they can change mental process and behavior pattern. Finally, they can lead a harmony and healthy life.

科技與專案管理專題研究 Study on Technology and Project Management

3-0-3 選修

本課程旨在瞭解專案管理的基本概論與其相關九大知識體系，並能運用整套具體知識，以及具有創新性、前瞻性的技術，提供給相關工程、科技產業人員，並有系統的推動專案教育訓練，以培育專案管理專業人員。

The course aims to introduce the basic concepts about technology and project management and its nine major epistemology, offer the specific knowledge and creative, prospective techniques to engineering and technological industry, and promote educational training projects systematically to develop project managers.

高等技職教育發展專題研究 Study on Developmental Issues of Higher Technological and Vocational Education

3-0-3 選修

本課程旨在瞭解高等技職教育的發展歷程與相關議題、國內近二十年來高等技職教育重要政策與執行經驗、高等技職校院發展與革新之具體措施與後設經驗分析。

The course aims to comprehend the development process and related issues in higher TVE, domestic TVE important policies and practical experiences in higher TVE in the last two decades, specific measures in higher TVE colleges development and reform, and their meta analyses.

諮商歷程專題研究 Special Topic on Counseling Process

3-0-3 選修

本課程旨在探討助人關係的發展歷程，以及與諮商歷程、諮商效果有關的影響因素，期能增進對不同類型個案之了解與協助能力，並對諮商專業進行深入探討。

The aims of the course are to discuss the development in helping relationship and the factors in counseling process and effect. So, students can improve their abilities of helping people, better understand different cases, and deep comprehend professional knowledge of counseling.

(二)碩博合開課程

技職教育歷史與哲學 History and Philosophy of Technological and Vocational Education

3-0-3 選修

本課程旨在介紹中外技職教育之目的、本質、內涵、價值、發展歷史及其相關哲學思潮，並協助學生探討所屬技職領域類科之發展概況及其相關影響因素與哲學思潮。

This course is designed to introduce the purpose, essence, significance, history, development and the related philosophical thinking of TVE. Each student is expected to study intensively the history and social, economic reasons for present movement of a specific technical /vocational field in vocational high schools.

技職教育理論與實際 Theoretical Foundations and Practice of Technological and Vocational Education

3-0-3 選修

本課程旨在探討技職教育之理論基礎與實際狀況，及兩者之間之互動情形。理論基礎的探討包含從社會學、經濟學、心理學與哲學等不同觀點檢視之。

The aims of the course are to discuss the basic theory and practical situation of TVE, and the interaction between the theory and practical situation. The discussion of the theory is through different viewpoints, including sociology, economics, psychology, and philosophy.

比較技職教育研究 Comparative Technological and Vocational Education

3-0-3 選修

本課程旨在介紹各主要國家技職教育制度、發展概況，及其與各該國經濟、工業發展之關聯性與互動情形，並加以比較與剖析其優缺點。

The aims of the course are to introduce TVE systems, concepts of development in the major countries, and their economic and industrial development correlation and interaction, and to compare and comment their advantages and disadvantages.

技職教育研究法 Research Methodology in Technological and Vocational Education

3-0-3 選修

探討各種技職教育研究方法的理論基礎，應用範圍和效益分析，培育學生從事技職教育研究的基礎能力和意願。

This course is developed to discuss the major grounded theories regarding research methodology used in TVE. The applications and limits of each research method are analyzed to further students' understanding on the research methods. Students' enthusiasm on educational research is other focus of this course.

高級教育統計 Advanced Educational Statistics

3-0-3 選修

本課程目標是為了使學生熟悉高等統計的理論與資料分析方法，學會電腦統計軟體的操作與統計結果的解讀，並將這些技術應用於教育研究中。

The aims of this course are to help students to understand theories and methods of advanced statistics, to learn how to use computer programs in data analysis, to explain statistical results correctly and to apply these techniques in educational researches.

質性研究法 Qualitative Research Methodology

3-0-3 選修

本課程旨在使學生明瞭質性研究方法的理論基礎與實施方式，並辨別質性研究的品質及其限制，規劃質性研究與實地執行質性研究，並具備實地執行質性研究的興趣與信心。

The major grounded theories regarding qualitative research and their applications are the major contents in order for students to understand the usage and limits of qualitative research. Students are expected to be able to conduct qualitative researches in TVE after finishing this course.

多變量分析 Multivariate Analysis

3-0-3 選修

本課程為針對技職教育研究所之學生而設計之多變量分析課程。

The course is multivariate analysis designed for graduates in TVE.

量化研究與設計 Quantitative Research and Design

3-0-3 選修

課程旨在引導研究生對量化研究方法實際運用並深入探討解析量化研究專案設計，藉由理論與實務運作進行實際環境中實施方法。

This course intends to guide students to practically adopt the quantitative research and deeply comprehend the research project design. Students are able to apply the methodology in the real environment by theoretical and practical operation.

行動研究 Action research

3-0-3 選修

課程旨在探討教行動研究意涵及其理念典範並了解行動研究理論基礎及其資料搜集並分析方法論及其研究步驟進而培養從事行動研究的省思能力。

This course offers the opportunity of understanding the meaning and ideal example of action research. It hopes to develop the reflection ability by comprehending the theory, applying data collection, methodology, and research procedures.

數位科技教學研究 Study on Digital Technology Instruction

3-0-3 選修

學習教學網頁的製作與設計，內容涵括靜態網頁、多媒體素材製作及動態網頁，並有簡易網頁程式設計和架設網站的技術設定。

The course is to help students learn Web design of teaching. The curriculum includes HTML, Multimedia Design, FLASH, Homepage design, and Web Server.

技職教育教學策略研究 Instructional Strategies for Technological and Vocational Education

3-0-3 選修

探討技職教育教學策略的理論，各種教學策略之使用時機和原則。並使學生能善用各種教學策略於技職教育的教學之中。

This course is designed for prospective teachers of TVE. Emphasis is placed on how to select and when to use an effective instructional strategies. Topics regarding learning

theories and instructional principles will be discussed in order to derive new strategies or methods for effective teaching. After the class, students are expected to be able to successfully select, organize and apply the instructional strategies, methods and techniques learned in this course.

技職教育英文期刊論文選讀 Selected English Paper Readings in Technological & Vocational Education 3-0-3 選修

本課程旨在增強技職教育英文論文閱讀能力及評論與欣賞能力以避免技職教育學術研究上之重大缺失。

This course aims to enhance students' ability in reading, commenting and appreciating English papers of TVE in order to avoid significant drawbacks of academic research of the education.

國際教育見習(A) Internship on International Education 1-0-1 選修

本課程旨在透過研討以及實地參訪各國技職教育現況，擴展國際視野，期能對國內技職教育有更深刻、周延之省思與應用能力。

The aim of the course is to help students own the abilities of examining TVE critically through visiting all countries and discussing all countries' current situation in TVE. So students can not only broaden their thought but also apply it to practice.

書報討論 Seminar 1-0-1 選修

書報討論的課程目標在於提供技職所研究生廣泛參與相關研究討論的機會，開闢教育研討與師生互動的時間和空間，以期學生能夠熟悉研究架構之建立與研究計畫之實施，從而建構自己研究的專題和順利推行研究規劃。

The purpose of the course is to provide graduate students with opportunities of joining the discussion and interacting with teachers. With these chances, students can be familiar with the foundation of Conceptual Framework and the executing of research proposal, and then they can found their research special topic and execute their research proposal smoothly.

技職教育教學評量研究 Instructional Evaluation on Technological and Vocational Education

3-0-3 選修

本課程旨在介紹技職教育教學評量方法，以期讓修課學生能夠了解教學評量在技職教育中的角色以及評量工具的建構方法、學會使用各種教學評量方法，以及實際應用這些方法於技職教育評鑑研究中。

The aims of this course are to help students to understand the role of evaluation in TVE, to learn how to construct and use different kinds of evaluation techniques, and to apply these techniques in the researches on Technological and Vocational education.

科學、技術與社會— STS 研究 Study on Science, Technology and Society-STS 3-0-3 選修

本課程旨在引導學生瞭解「科學、技術與社會 -STS」教育的理論與其相關實務之概念，探究科技與社會中，所面對的自然科學現象（包括物理、化學、生物、地球科學、環境生態）與資訊科技（包括：生產製造、建築、運輸、傳播、電力及能源所發生與「科學、技術與社會 -STS」相關之議題，進而發展學習模式並探究及討論 STS 的概念(concept)、過程 (process)、態度(attitude)，連結和應用

(connections and applications)、與具創造力(creativity) 的教學策略及統整性的教學，培養學生具備獨立之思考與解決問題的能力。

This course intends to teach students the related theory and practical concept of Science, Technology and Society–STS. It discovers the issues of natural science (nature, science, biology, earth science, environmental ecology) and information technology (production, architecture, transportation, transmission, electricity and energy) and develops the teaching strategy of the learning mode of STS' s concepts, process, attitude, connections and application and creativity. It hopes students to be equipped with abilities of independent thinking and problem-solving.

書報討論 Seminar

1-0-1 選修

本課程旨在廣泛的閱讀技職教育相關專書、專論或文章，並透過意見的交換與討論，培養學生對技職教育深入的思維與宏觀的視野。

The aims of the course are to develop students' macroview and deep thought in TVE through reading books, dissertation, and articles, which are related to TVE.

創造思考與教學 Creative Thinking and Teaching

3-0-3 選修

課程旨在藉由創造思考與教學知識的學習，透過創造思考與教學理論與實務的探討，瞭解創造思考歷程、方法理論與實務，結合創造思考與教學方法，瞭解創造思考和具體創意行為表現，據以規劃創造思考教學設計，以培養學生問題解決及創造思考的教學能力。

Students can understand the process, methodology and practice of creative thinking and teaching by the discussion at this course. Through integrating creative thinking and teaching, understanding the logic and applying its behavior, learners' abilities of problem-solving and creating thinking are expected to be established.

測驗理論 Test Theories

3-0-3 選修

本課程旨在介紹現代測驗的理論與應用，以期讓修課學生能夠瞭解當代測驗理論概念、方法，以及測驗理論的未來發展趨勢，並教導學生學會將這些概念與技術應用在評量研究或各種測驗情境中。

The aims of this course are to help students to understand the theories, methods and development of item response theory (IRT), to learn how to apply these techniques in evaluation researches and testing conditions.

補救教學研究

Special Topic in Remedial Instruction

3-0-3 選修

本課程旨在提供修課學生深入探討補救教學政策、補救教學類型與教學策略、補救教學教學設計與評量、資訊科技與學習共同體之應用，以及國內外公私部門提供之補救教學服務介紹與比較等。

The purpose of the course is to provide student with the chance to understand teaching strategy, types of remedial teaching, teaching strategy, examination and design of remedial teaching, application of technology, and introduction and comparison of national and international remedial teaching.

書報討論 Seminar

1-0-1 選修

本課程旨在廣泛的閱讀技職教育相關專書、專論或文章，並透過意見的交換與討論，培養學生對技職教育深入的思維與宏觀的視野。

The aims of the course are to develop students' macroview and deep thought in TVE through reading books, dissertation, and articles, which are related to TVE.

當前技職教育問題研究 Critical Issues in Technological and Vocational Education 3-0-3 選修

本課程旨在探討中外技職教育相關之重要問題，包含各領域技職教育的政策、行政、學制、課程、師資、教學、評鑑等主題之探討。

The aim of this course is to explore the concepts of TVE reform through an examination of the critical issues. All fields including educational policies, administration, school system, curriculum design, teacher preparation, evaluation, etc. will be discussed in the class.

創造力發展研究 Study on the Development of Creativity 3-0-3 選修

本課程旨在學習創意力知識與實作創意力設計的應用，以及創意力產學應用的產品、服務、製程等表現，培養研究生應用創造力及創意問題解決的知能與素養。

The course aims at learning creativity knowledge, application, and the performances of goods, services, and products to develop the skills and accomplishments in creativity application and problem solving.

生涯發展與職業輔導研究 Career Development and Vocational Guidance 3-0-3 選修

本課程旨在瞭解生涯輔導的相關理論與實務，並探討其在技職教育生涯與職業輔導上的應用，期能應用於未來的教學與實務工作中。

The aims of the course are to help students understand the related theories and practical affairs of Career Guidance, and to discuss the application on Career Development and Vocational Guidance in TVE. Therefore, students can be expected to apply it in their future teaching and practical work.

中等技職教育發展研究 Study in Vocational & Technical Ed. at Secondary Level 3-0-3 選修

中等教育階段是 12 年國教政策實施後變化最大之學制，加上少子化之衝擊，有關中等技職教育未來發展、優質與均質、入學制度改革等議題益發重要，本課程旨在探討臺灣後期中等階段(含專校學制)之技職教育專題，範圍涵蓋課程目標、教學資源、課程發展與改革、師資培育、就業與升學進路、高職學校評鑑與校務發展、建教合作與策略聯盟、檢定與職業證照、與實務專題與產學落差、技藝能補救教學等。

Secondary Vocational Education is the school system which is the biggest change after execution of 12-year Compulsory Education. Also, because of the trend of fewer children, issues of future development of vocational education, Renovation and Homogenization, revolution of Admission System, etc are more and more important nowadays. The course is to discuss special topics of vocational education which is in the middle stage in later period of Taiwan.

書報討論 Seminar 1-0-1 選修

本課程旨在廣泛的閱讀技職教育相關專書、專論或文章，並透過意見的交換與討論，培養學生對技職教育深入的思維與宏觀的視野。

The aims of the course are to develop students' macroview and deep thought in TVE through reading books, dissertation, and articles, which are related to TVE.

青少年問題與輔導研究 Study on Adolescence Issue and Guidance 3-0-3 選修

本課程旨在探討多元化變遷社會中，青少年各層面的發展現況與可能出現的問題，並進一步探究問題成因與輔導策略的理論與實務。

The aims of the course are to discuss teenagers' development conditions and issues in pluralistic society, and to study the causes, theories as well as practical situations on adolescence issue and guidance.

教育論文寫作 Academic Writing in Education 3-0-3 選修

本課程與「技職教育研究法」最主要的區別在於後者乃是以指導學生如何規劃與執行研究案為主，本課程則旨在培養學生呈現其研究成果的能力，藉以訓練修課學生的期刊論文撰寫能力與評析能力。

The major difference between this course and Research Methodology in TVE is the latter course builds students' ability to plan and execute the research projects. However, this course tries to teach students how to demonstrate their research results, which trains their writing and evaluating abilities at periodicals and professional papers.

學校組織行為研究 Organizational Behavior in Education 3-0-3 選修

本課程旨在探討各種不同類型組織之特徵，以及人類在組織中的行為；分別從個人、組織與工作環境的角度進行研究，以增進組織的發展與個人的適應。

The aims of the course are to explore all characteristics of typical organizations, and the human behaviors in an organization. Students can make a study from the viewpoints of individuals, organization, and working environment, so that students can know how to further the development of organization and adaptation of individuals.

教學領導研究 Studies on Teaching Leadership 3-0-3 選修

本課程旨在探討教學領導的理論與實務，讓學生修習本課程後能瞭解教學領導之基本概念，獲得教學視導系統理論與實務知識。深入探討教學觀察、會談技術及教學視導人際關係與溝通等領域，增進研究教學領導相關議題之興趣與態度。

This course aims to discuss the theory and practice of instructional leadership. After taking this course, students can understand the basic concepts of instructional leadership, and also obtain the instructional supervisions of related theory and practical knowledge. Through in depth teaching observations, interviewing techniques, instructional supervisions of interpersonal, communication and other abilities, students can develop their research interests in teaching leadership with related issues.

教師專業發展與評鑑研究 Study in Teacher Professional Development and Evaluation for Teachers' Professionals 3-0-3 選修

本課程在導引研究生了解教師專業發展與評鑑的相關概念與理論，協助其探討教師專業發展與評鑑的基本素養與評量標準，以及教師生涯各階段專業發展與評鑑的再精進策略。

The courses mainly guide students to understand the related concepts and theories in teacher professional development and evaluation for teachers' professionals and also assist to discuss the basic accomplishments and standard evaluation in teacher professional development and evaluation. It helps to refinement for every stage speciality development and evaluation of teacher's career.

書報討論 Seminar 1-0-1 選修

本課程旨在廣泛的閱讀技職教育相關專書、專論或文章，並透過意見的交換與討論，培養學生對技職教育深入的思維與宏觀的視野。

The aims of the course are to develop students' macroview and deep thought in TVE through reading books, dissertation, and articles, which are related to TVE.

策略性人力資源管理 Strategic Human Resource Management 3-0-3 選修

課程旨在學習發展人力資源之競爭優勢並規劃與學習執行人力教育訓練及如何進行勞資合作以開創新局之新思維。

This course aims to learn about developing the advantages of human resource, plan to execute human educational training, and create a new prospect of new thought in labor/management cooperation.

非傳統學生職業輔導研究 Vocational Guidance for Nontraditional Students 3-0-3 選修

本課程主要在於介紹非傳統學生之職業教育理論，透過各種職業輔導的實施方式的分析，使學生進一步了解目前相關非傳統性學生輔導措施的應用及其成效。本課程同時也能關切學生需能為非傳統學生積極開發新的職業輔導方案。

This course is developed to introduce the theories of vocational education for nontraditional students. Several main approaches are analyzed for students to further understand the implementation and effectiveness of current policies. Students' enthusiasm to develop new projects for nontraditional students is the other concern of this course.

技職教育輔導研究 Study on Guidance in Technological and Vocational Education 3-0-3 選修

本課程旨在探討技職教育體系中學生的心理困擾與輔導需求，相關的輔導理論與實務應用，期使學生能具備輔導的理念與實務應用能力。

The aims of the course are to make students own the concept of guidance and the abilities of practical application by the discussion of students' mental anxiety and guidance needs in TVE, as well as the related theories of guidance and practical application.

創新管理研究 Study in Innovative Management 3-0-3 選修

本課程旨在瞭解創新管理之概念、理論、與分析架構，將創新之概念應用於實務問題之能力，分析創新策略並進而訂定創新策略能力。

The course focuses on analyzing the concept, theory, and structure of innovative management. It applies the concepts of innovation for the practical ability, analyzes the innovative strategy and then concludes the innovative strategical ability.

書報討論 Seminar 1-0-1 選修

本課程旨在廣泛的閱讀技職教育相關專書、專論或文章，並透過意見的交換與討論，培養學生對技職教育深入的思維與宏觀的視野。

The aims of the course are to develop students' macroview and deep thought in TVE through reading books, dissertation, and articles, which are related to TVE.

職場心理學 Psychological theories and Practices in Workplace 3-0-3 選修

本課程乃針對技職教育研究所學生而設計，旨在透過職場世界與心理學內涵的介紹與分析，探討職場心理學的理論及其運用現象，從而建構個人面對未來職場世界的研究素材與個人就業能力的準備。

The course aims at exploring into the psychological theories and practices in workplace

through the introduction and analysis of workplace and psychological theories. It then constructs the research materials for facing future workplace and preparations for working ability.

學校創新經營研究 Study in School Innovative Management 3-0-3 選修

本課程旨在析論學校創新經營的重要範例及特色，探討促進學校創新經營的原則、模式與策略、學校經營與班級經營之效能，透過理論、實務與案例，探索個人創造力與學校組織創新經營之間的關係，涵蓋教育政策、學校組織、團隊社群及師生個體等各層面之行動策略。

The purpose of the course analyzes the important examples and characteristics in school innovative management. It explores the principles, model and strategy, skills of school and class management. Through theory and practices and case study, it discusses the relationship between personal creativity and school innovative management, including educational policy, school organization, team community and teachers and students.

人力發展巨量資料分析研究 Study in HRD Big Data 3-0-3 選修

本課程旨在應用與分析國內公私部門建構之教育與人力發展及訓練之巨量資料，從中發掘研究題目、發展研究設計、進行資料分析，最後撰寫學術論文稿件投稿相關期刊。修習本課程之學生應具有多元迴歸統計技術及其他基本統計能力。

The purpose of the course is to apply and analyze big data which are established by public and private departments in Taiwan. With these big data, students can grub research themes, develop Research Design, analyze data and then write academic theory and contribute to academic journals. Students who want to take the course should have Multiple Regression and other basic statistical abilities.

國際教育見習(B) Internship on International Education(B) 2-0-2 選修

Internship on International Education(B)

本課程旨在透過研討以及實地參訪各國技職教育現況，擴展國際視野，期能對國內技職教育有更深刻、周延之省思與應用能力。

The aim of the course is to help students own the abilities of examining TVE critically through visiting all countries and discussing all countries' current situation in TVE. So students can not only broaden their thought but also apply it to practice.

(技職)教育與校務評鑑研究 Studies on Evaluation in Education and School 3-0-3 選修

本課程旨在了解技職教育與校務評鑑的模式、理論基礎及其主要評鑑內涵，培養學生熟悉技職教育與校務評鑑工作，洞察技職教育與校務評鑑的改善措施。

The course mainly undersatands the model、theory and its contents of evaluation in Technological and Vocational education and school. It also develops to be familiar with and to see clearly and thoughly the improvements of TVE and evaluation in school.

人力資源發展與訓練 Human Resource Development and Training 3-0-3 選修

本課程旨在探討人力資源發展的基本理論、知能，和教育訓練的內涵與功能，理論與實務並重。課程內容包括人力資源發展之定義與內涵、人力資源發展之需求評估、規劃、學習理論、訓練方法與教材編撰、訓練發展評量以及跨文化人力資源發展等。培養科技產業人力資源發展和企劃與教育訓練的專業人才。

This course is designed to provide students with in-depth discussions in theories, principles, knowledge and skills of human resource development (HRD), and educational training models content and function as well as their applications in the industrial and service settings. It contains identification and content, assessment, learning theory of HRD, training model, and instructional material design of the educational training model, and cross multi-culture in the HRD. Teaching strategies of lecturing, guest speakers, group discussions, case studies, oral presentations, and field trips will be adopted to fulfill the educational goals of the course.

組織員工輔導與諮商 Guidance and Counseling for Organizational Employee 3-0-3 選修

本課程旨在探討企業組織內員工的心理困擾問題，以及如何透過各種「員工協助方案」，協助員工尋找解決策略，以維持員工的身心健康與企業組織之發展。

The aims of the course are to help employees solve problems, and to keep employees in good health mentally and physically, as well as the development of organization through discussing employees' mental problems, and the way of practicing *Employee Aids Project*.

職業社會學 Occupational Sociology 3-0-3 選修

本課程乃針對技職教育研究所學生而設計，旨在透過職場世界與社會學內涵的介紹與分析，探討職業社會學相關的理論及其運用影響。

The course aims at probing into relevant theories in occupational sociology and related influences through the introduction and analysis of relevant sociology theories and real working world.

(三)碩士班課程

技職教育課程設計研究 Study of Curriculum Design in Technological and Vocational Education

3-0-3 選修

探討技職教育課程設計的理論模式，各種理論的基礎學理和適合應用的領域範圍。培育學生自行設計及鑑賞技職教育課程的能力。

The course is to discuss the theoretical mode of Curriculum Design in TVE, all basic knowledge of theories, the applicatory field, and develop students' abilities of designing and appreciating courses in TVE by themselves.

科技教育導論研究 Introduction to Technology Education 3-0-3 選修

本課程旨在引導學生對科技與民生、經濟、文化等相關密切的瞭解，在生活上，除了讀、寫、算等基本能力之外，並培養具備科技素養之認知；在瞭解中小學實施科技素養教育之意涵主要以科技教育、設計教育、資訊教育、技術、科技/工程教育等領域為主。並探討科技教育意義的趨勢、議題、問題、與內涵之專題研究。

This course aims to guide students have closely understand in Science and Technology, livelihood Economic and culture. In life,

in addition to the basic abilities:reading, writing and arithmetic, students also cultivate the cognition of technological literacy. Understanding the mainly concept of the implications of literacy education of primary and secondary schools in science and technology education, design education, information education, technology, science and technology / engineering education and other areas.

數位學習導論與實務 E-Learning Theory and Practice 3-0-3 選修

本課程旨在介紹數位學習科技領域之範疇與內涵，以及數位學習科技之研究與發展現況。從學習理論基礎、教學策略、學習環境、軟硬體設施、知識管理等面向，了解科技之特性及其於導入於教育領域中之應用方式，並對於學習社群、互動方式、學習成效等面向之議題討論。

The purpose of this course is to introduce the field, content, research and development of e-learning. By learning basic principles, teaching strategy, learning environment and software and hardware facilities, and so on, students can understand the features of technology and applied methods in educational field. Also, it can let students discuss the issues of learning community, interacted way and academic achievement, etc.

技職教育行政與視導研究 Studies on Educational Administration and Supervision in Technological & Vocational Education 3-0-3 選修

本課程旨在探討技職教育行政與視導的理論與實務。

The course mainly focuses on exploring the studies on educational administration and theories and practices on supervision in TVE.

數位內容產業與教育訓練之應用 Digital Content Industries and Applications in Educational Training 3-0-3 選修

課程旨在認識國內外數位內容產業的發展趨勢及了解數位內容加值的意義及在教育訓練上之應用。

This course aims to learn the trend of development in the domestic industries of digital content and understand both the meaning of digital content and the application of digital content in educational training.

職業倫理 Professional Ethics 3-0-3 選修

本課程旨在介紹「職業倫理」包括工作觀及專業倫理兩部分，也是中國傳統倫理道德中較欠缺的一部分。而在當今橫流的工商社會中，職業倫理是格外重要。探討技職教育與產業現況與發展情形，及其與經濟、文化、政治、宗教與職業倫理之影響，並加以分析探究。

The purpose of the course is to introduce “Work Ethic” which includes two parts, Work view and Professional Ethics. They are also the lack parts in Chinese traditional ethics. Nowadays, Work Ethic is very important in daily life. Students can discuss the current situation, development of vocational education and effects of Work Ethic on economy, culture, politics, and religion, and then research and analyze them.

成人學習與推廣教育研究 Study on Adult Learning and Extension Education 3-0-3 選修

本課程旨在探討成人學習心理與特性，增進學習之策略與方法，瞭解推廣教的意涵、課程規劃與設計、期能運用於協助成人學習之推廣教育歷程中，以達終身學習之目的。

The aims of the course are to discuss the psychology and characteristics of adult learning, and better method of learning strategies. Therefore, students also can apply it in the process of assisting adults in learning, and achieve the goal of lifelong learning.

(技職)學校行政研究 Study on School Administration in Technological and Vocational Education 3-0-3 選修

本課程旨在輔導學生研討技職校院學校行政相關領域的理論與實務，使學生能詳析當前國內技職校

院學校行政的相關問題及其可能的解決途徑，進而培養從事技職學校行政專題研究的能力。授課內容包括學校行政的基本概念、技職校院的學校領導、校長學專題探討、學校管理策略專題探討、學校組織效能專題探討、學校計畫專題探討、學校組織再造專題探討等。

This course aims to assist students to examine current theories and issues in school leadership and administration. Also, this course enhances research ability to inquire problems in school management in TVE. The contents include fundamental concepts in school leadership/administration, school leadership in a new era of management in TVE, principalship, strategic management in schools, school effectiveness, school planning and reengineering.

教育訓練需求評估與規劃 Training Needs Assessment and Planning 3-0-3 選修

本課程旨在瞭解組織評估與分析的原理、定位、重要性與功能，清楚瞭解訓練需求評估的要素、內容、程序、方法和技術，熟悉訓練需求評估的資料蒐集工具的使用、需求評估計畫的擬訂與實施、訓練需求評估的成效評核、工作分析的原理與方法。

This course aims at understanding the organizational evaluation and the principle, localization, importance and function. It clearly sees key elements, contents, procedures, methods and technology of training and being familiar with the usage of data collection tools for assessing evaluation, the work out and implementation of evaluating plan, training effect assessment and the principle and methodology of working analysis.

多媒體教學設計研究 Study on instructional multi-media design 3-0-3 選修

課程旨在引導學生發展個人或團體之相關多媒體教學設計意義的趨勢、議題、問題、與內涵之專題研究。學生運用電腦與網路科技學習研究圖書資料庫、創造個人的學習檔案、與撰寫相關多媒體教學設計之研究報告。課程著重討論焦點於多媒體教學的主要文獻批判分析、理論原則、研究方法、與測試評量等相關多媒體教學設計領域的議題及內涵。

This course aims to inspire the topic research of personal or groups trend, issue, problem and content at the multi-media design field. Students are able to use the library database, create personal learning file and write multi-media research reports by computer and internet technology. The major focuses are at the critical analysis of literature review, theory, methodology, and evaluation of multi-media teaching and its content.

教育訓練與績效評鑑 Training and Accountability Evaluation 3-0-3 選修

課程旨在探討教育訓練與績效評鑑之理論與實務，研究生修習本課程後可達到瞭解教育訓練與績效評鑑的基本概念，發展教育訓練與績效評鑑的技能並能培養對教育訓練與績效評鑑的興趣。

The theory and practice of training and accountability evaluation are discussed in this course. Students are able to understand the basic concepts of educational training and accountability evaluation, developing skills and interests of training and accountability evaluation.

二、漢學應用研究所 (碩士班)

一、簡介

本所以「漢學應用」為名，乃取自西方人稱中國學術為漢學之意；應用則指數位典藏應用加值。意即將漢學資料加以整理或研究，並將其成果藉由數位典藏的技術應用於各領域，使之產生附加價值，以利學生就業及產業發展。以下將對本所之宗旨、目標、方向、特色、核心能力，以及未來出路等做一簡單介紹。

(一) 設所宗旨

本所創立於 2001 年，是目前全國唯一的一所以漢學研究為基礎，以資訊科技為工具，將中文、資訊，以及設計三大領域融為一爐之跨科際整合的應用研究所。尤其是「以台灣漢學為基礎，以傳統漢學來紮根，進而以國際漢學跳躍世界舞台。」並將此研究成果應用數位典藏的技術，做永久性典藏與延續，透過網際網路無遠弗屆的傳送世界各地，與大家分享，使漢學研究全球化，中華文化普及世界各地。更銜接一兆年產值之數位內容產業，不管學生想更上一層樓唸博班，或遠渡重洋國外留學，或當老師，或想創業，抑想就業，皆任君選擇。這即是本所謂「立足本土，胸懷大陸、放眼國際」的寫照。

(二) 教育目標

以本所之宗旨及特色為基礎，配合國家教育政策與本校發展目標，培育具有「優良品德」與「國際視野」之漢學應用「科際整合能力」人才為目標。茲說明如下：

1. 優良品德→本所除開有「國學與品德養成專題」的必修課程外，亦將該品德養成融入每一門課程內，只要涉及職業倫理必強調其規範。並與「中華關聖文化世界弘揚協會」產學合作，開辦「忠義人才培育學院」，以發揚關公之忠孝節義精神。同時成立「忠義志工隊」，前進監獄、偏遠等地區宣導服務，以行動落實品德教育。
2. 國際視野→透過本所「國際漢學課程」之習修、外語能力之強化，學術研究之訓練，以及參與本所每兩年舉辦一次大型之「漢學國際學術研討會」、國際姊妹所之間的學術交流活動，使學生能掌握國際漢學研究之方法和脈動，直接與國際接軌，以培育具國際視野之漢學應用的專業人才。
3. 科際整合能力→本所學生來源不限科系，招收各領域的學生，並藉由課程安排來整合各領域學生的能力。其課程分為：「核心能力模組」、「研究能力模組」，以及「應用能力模組」等三大模組課程，學生可依其領域與興趣，選擇適當習修之課程，以習得第二專長及科際整合的能力。其中之核心能力模組課程為必修，是本所每位學生都應具備的能力；研究能力模組課程為選修，包含「國際漢學」、「傳統漢學」，以及「台灣漢學」等課程，學生如想走學術研究路線，則可選擇該模組課程，並依其興趣選課習修；應用能力模組課程亦為選修，銜接「文化創意」、「數位出版」，以及「數位學習」等數位內容產業，學生如想走創業或就業路線，則可選擇該模組課程，並依其興趣選課習修，以培育具科際整合能力之數位典藏的專業人才。

(三) 發展方向

根據研究發現，造成失業最大的主因，來自於「學用落差」及「品德不足」所致，前者之學

用落差的產生，乃教育機關未能掌握產業界對人才需求所致。如數位出版界所需之專業為：採訪編輯師、攝影剪輯師，美工設計師，以及數位典藏師等技能，基於成本考量，業主不可能每一種技能聘請一個人，他所需要的是請一個人就能搞定具「科際整合能力」的人。可惜，目前大家都擁有一技之長，卻不是業主所要的人才。後者之品德不足的產生，乃吾人對「人生價值觀」的扭曲所致。價值觀的養成，來自於社會、家庭，以及教育機關。可惜，隨著時代潮流的演進，目前社會的價值觀已變質，家庭也無法拒絕誘惑，教育機關也抵擋不住社會的輿論，家長的抗議，終至淪喪原則，無為而治，以致現在有相當部份的年輕人，對求職的態度是「薪水高、離家近、工作輕鬆」這種扭曲的現象，誠如良機董事長張廣博所說：「現在年輕人是在挑工作，不是在找工作。」失業率當然高。

在大學生、研究生滿街跑，工作難找的時代，如何「讓學生成為老闆注目的焦點」，是本所發展的方向。多元領域的課程，學有專精的師資，讓學生更具「思辨與科際的整合能力！」鼓勵學生給自己一個學習的機會，讓自己的見識更廣，更具競爭力，許自己一個未來！

本所讓學生了解漢學文化的脈動，並克遵儒家品德的養成，不管是學文史哲或管理、設計、資訊等不同領域，學生皆可從老祖宗的智慧中找到出口，習得第二專長及科際整合能力，帶領學生進入職場，掌握先機，進而創造美麗幸福的人生。

(四) 發展特色

1. 理論與實務並濟

本所之數位典藏中心，專門承接國科會、教育部、文化部等政府機關，以及產業界的產官學合作案，提供給學生實習工讀，學生除賺取生活費減輕家庭的負擔外，更可將理論與實務結合，應用於工作中，讓學生於就學期間即能取得完整的訓練，畢業後即由本所推薦給政府機關或產業界任用，或自行創業。

2. 開拓國際化視野

國際化是為時代趨勢，世界潮流，學生的國際化視野，將決定其未來的成就高度。本所之國際漢學，讓學生掌握各國漢學的研究脈動，進而從中找到的需求，盡情揮灑於國際間。學生除具有國際化的宏觀，更能培養第二、第三外語的專長，體認中西文化交流的多元面向，使學生在就業上展現自信和競爭力。如果可以，本所可推薦到國外留學，讓學生遠渡重洋，過一個不一樣的人生。

本所自許為漢學文化的繼承者，致力於漢學文化的傳播，不管是台灣漢學，傳統漢學，尤其是國際漢學更不遺餘力。每兩年舉辦一次「漢學國際學術研討會」，邀請世界各國的漢學名家參與，讓本所學生能親眼目睹大師的風采，進而營造本所國際化的氛圍，讓學生沐浴其中，以養成開闊的心胸與國際化的視野。

(五) 核心能力

1. 具備文獻整理與編輯之能力。
2. 具備數位典藏資訊與設計之能力。
3. 具備漢學研究與整合發展之能力。
4. 具備漢學研究成果應用之能力。
5. 具備溝通與團隊合作之能力。
6. 具備文字創作賞欣與應用之能力。
7. 具備外文閱讀與賞析之能力。

8. 具備哲學思維與解決問題之能力。

本所人才培育，以市場需求為導向，以供產業及政府單位人才之需，進而解決學用落差與失業問題。在競爭激烈，尤其高失業率的工作環境下，更應該具備整合能力來解決各種挑戰，相信本所畢業生都能在職場上創造一片屬於自己的天空。

(六) 未來出路

- 1.自行創業，由本校育成中心輔導，從政府取得創業基金，為自己許下一個美麗的未來。
- 2.從事國小、國中、高中職，或海外的中文老師。
- 3.從事圖書館、出版社，或文化機構的文獻整理與採編工作。
- 4.從事設計公司，或資訊公司之數位典藏工作。
- 5.從事文藝創作，當個人人羨慕的作家。
- 6.參加國家各種考試，從事公職工作，服務人群。
- 7.更上一層樓，考博士班，當個受人尊敬的大學教授。
- 8.遠渡重洋到國外深造，前途無限，過個浪漫的人生。

二、師資

專任教師

蔡輝振 教授兼所長

香港珠海大學文學博士

創意研發、文獻數位典藏科際整合、現代文學(臺灣文學)、小說戲曲欣賞與創作、魯迅研究、中文應用文

吳進安 教授

文化大學文學博士

墨家哲學、儒家哲學、華人社會與文化

李哲賢 教授

美國亞歷桑那大學漢學博士

美國漢學、中國思想史、先秦諸子學、思考方法

林葉連 教授

文化大學文學博士

經學、詩學、中國文學史

金原泰介 助理教授

日本國立北海道大學文學研究科東洋哲學專攻博士學位

日本漢學、清初學術思想

翁敏修 助理教授

東吳大學中國文學研究所博士

文獻學、文字學

張美娟 助理教授

成功大學文學博士

中國文學理論、傳統經學

柯榮三 助理教授

成功大學文學博士

台灣文學、文學史料學、民間文學、閩南文化

兼任教師

曾俊雄 助理教授

臺灣大學資訊工程博士

多媒體設計、資料庫管理

李皇穎 助理教授

高雄師範大學文學博士

易學、儒學、論語、孟子、大學、中庸、佛學概論、台灣文學、民間宗教

楊佳霖 講師

嘉義大學中文所博士生

荀子學說、先秦諸子思想、當代新儒學

鄧郁生 講師

臺南大學國語文學系碩士

中國古典小說、志怪小說、民間故事、妖精文學、自然寫作

劉麗卿 講師

成功大學中文所博士生

清代台灣文學、古典詩歌、筆記小說

劉怡青 講師

中國文化大學中文所博士生

中國文學、文獻學、碑誌學

張凱特 講師

中興大學中文所博士生

中國文學、小說

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
DH114 綜合討論室	單槍液晶投影機、銀幕、DVD 放影機、擴大器、藏書櫃。	教學使用。
DH115A	單槍液晶投影機、銀幕、DVD 放影機、擴大器。	教學使用。
DH115B	單槍液晶投影機、銀幕。	教學使用。
DH315	單槍液晶投影機、DVD 放影 機、VHS 錄放影機、同步錄音 機、個人電腦、印表機、掃描 器。	教學使用。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學漢學資料整理研究所碩士班暨碩士在職專班 104 學年度課程流程圖

必修課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

	第一學年		第二學年	
	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
核心 能力 模組	專題研討(一)(0-2-1)	專題研討(二)(0-2-1)	專題研討(三)(0-2-1)	專題研討(四)(0-2-1)
	國學與品德養成專題(0-2-1)	論文寫作方法(0-2-1)	文獻整理專題(0-2-1)	數位典藏實務專題(0-2-1)
			碩士論文(3-0-3)	碩士論文(3-0-3)

選修課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

	第一學年		第二學年	
	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
研究 能力 模組		中國哲學史專題(2-0-2)	墨家文化專題(2-0-2)	臺灣儒學專題(2-0-2)
	臺灣文學史專題(2-0-2)	臺灣作家與作品專題(2-0-2)	臺灣民間文學專題(2-0-2)	臺灣禮俗專題(2-0-2)
	閩臺文學之文化關聯專題(2-0-2)	臺灣文化史專題(2-0-2)	臺灣婦女文學專題(2-0-2)	臺灣語言專題(2-0-2)
	臺灣散文專題(2-0-2)	臺灣詩詞專題(2-0-2)	臺灣小說專題(2-0-2)	臺灣戲曲專題(2-0-2)
	散文研究專題(2-0-2)	中國文學史專題(2-0-2)	儒家文化專題(2-0-2)	文學批評史專題(2-0-2)
	文獻學專題(2-0-2)	出土文獻專題(2-0-2)	版本目錄與考據學專題(2-0-2)	史記研究專題(2-0-2)
	詩詞研究專題(2-0-2)	經學研究專題(2-0-2)		道教文化專題 (2-0-2)
	美國漢學專題(2-0-2)		先秦諸子學研究專題(2-0-2)	美國漢學家與名著專題(2-0-2)
	中日文化交流專題(2-0-2)	日本漢學史專題(2-0-2)	日本漢學專題(2-0-2)	日本漢學家與名著專題(2-0-2)
	中歐文化交流專題(2-0-2)	歐洲漢學史專題(2-0-2)	歐洲漢學家與名著專題(2-0-2)	歐洲漢學專題(2-0-2)
	漢學英文(一)(2-0-2)	漢學英文(二)(2-0-2)		中美文化交流專題(2-0-2)
	漢學日文(一)(2-0-2)	漢學日文(二)(2-0-2)	佛教文化專題(2-0-2)	小說研究專題(2-0-2)
	漢學德文(一)(2-0-2)	漢學德文(二)(2-0-2)	老莊研究專題(2-0-2)	戲曲研究專題
	語言學概論(2-0-2)	修辭學(2-0-2)	文學概論(2-0-2)	演說與辯論(2-0-2)
應用 能力 模組	文獻與資訊科際整合專題	故事編撰專題(2-0-2)	採訪與編輯專題(2-0-2)	
			程式設計專題(2-0-2)	
	多媒體設計專題(2-0-2)	資料庫建構專題(2-0-2)	攝錄與剪輯專題(2-0-2)	
	數位典藏基本能力訓練(2-0-2)	文物保存與修復專題(2-0-2)	文化创意產業專題(2-0-2)	數位內容之應用與推廣專題(2-0-2)
	文藝創作專題(2-0-2)	導演實務專題(2-0-2)	創意研發專題(2-0-2)	智慧財產權專題(2-0-2)
	數位典藏導論(2-0-2)		數位出版應用專題(2-0-2)	數位學習應用專題(2-0-2)

備註：1.學生修讀學分數如下：必修 14 學分 (含碩士論文 6 學分)，選修至少 24 學分，合計 38 學分為畢業最低學分。

2.本所學生得修習他所與論文相關或本所未開課之課程，以 6 學分為限。(他所課程之認定由指導教授或相關領域之任課教師進行審核)

五、本所課程內容簡介

漢學英文 (一)、(二) English for Chinese Studies	(2-0-2)	選修
介紹漢學相關英文專業詞彙。		
漢學日文 (一)、(二) Japanese for Chinese Studies	(2-0-2)	選修
介紹漢學相關日文專業詞彙。		
文獻與資訊處理專題 Seminar on Textual and Information Management	(2-0-2)	選修
介紹電腦科技與漢學文獻整理作科技整合與應用。		
先秦諸子專題 Seminar on Pre-Ch'in Philosophers	(2-0-2)	選修
研究先秦諸子哲學，探索中國哲學之源頭，並從事相關資料整理工作。		
傳統散文整理專題 Seminar in Traditional Prose	(2-0-2)	選修
上起遠古，下至現代，探討中國散文各派之特色及流變。		
文學史專題 Seminar on History of Literature	(2-0-2)	選修
檢討現有中國文學史之問題，訂正、補充遺漏，並整理相關史料。		
台灣文學專題 Seminar on Taiwanese Literature	(2-0-2)	選修
經選台灣文學轉變的關鍵主題和文選作深入之探討研究及研究成果發表。		
日本漢學專題 Seminar on Chinese Studies in Japan	(2-0-2)	選修
介紹日本漢學研究之成果與方向。		
詩詞曲研究專題 Seminar on Topics of Chinese Poetry, Lyric and Vernacular Songs	(2-0-2)	選修
對於專題的詩、詞、曲作深入的探討和研究。		
唐宋古文專題 Seminar in Classical Prose of T'ang and Sung Dynasties	(2-0-2)	選修
就唐代、宋代古文相關資料予以整理，並深入探討研究。		
傳統小說整理專題 Seminar in Traditional Novels	(2-0-2)	選修
探討小說起源、歷代名著及其流變，並從事相關資料整理工作。		
漢語語言學專題 Seminar on Chinese Linguistics	(2-0-2)	選修
探討中國語言之起源、變化、發展、外來語等問題，並整理相關資料。		
台灣禮俗專題 Seminar on Taiwanese Rituals & Custom	(2-0-2)	選修
禮俗之沿革與地方特色，其在台灣地區有所因襲傳承和啟後，對此作專題研究分析和討論。		
美國漢學專題 Seminar on Chinese Studies in American	(2-0-2)	選修
介紹美國漢學研究成果與方向。		
歐洲漢學專題 Seminar on Sinology in Europe	(2-0-2)	選修
介紹歐洲漢學研究成果與方向。		
文獻學專題 Seminar on Topics of Ancient Chinese Texts	(2-0-2)	選修
針對各種文獻資料作深入的探討。		
經學研究專題 Seminar on Chinese Classics	(2-0-2)	選修
研究經學之內涵、精神、探討中國之傳統特質所在，並整理相關資料。		
中國學術史專題 Seminar on History of Chinese Scholarship	(2-0-2)	選修
探討中國學術思想之流派傳承並整理學案相關問題。		
方言研究專題 Seminar on Topics of Chinese Dialects	(2-0-2)	選修
對於本土方言及中土方言的專題研究。		

- 美國漢學家與名著專題 Seminar in American Sinologists & Their Masterpieces (2-0-2) 選修**
介紹美國漢學家專人與專著。
- 日本漢學家與名著專題 Seminar in Japanese Sinologists & Their Masterpieces (2-0-2) 選修**
介紹日本漢學家專人與專著。
- 中國思想史專題 Seminar on Chinese Intellectual History (2-0-2) 選修**
上起遠古、下迄現代，探討中國哲學思想在先秦以後之流變情形，並整理相關資料。
- 文學批評專題 Seminar on Literary Criticism (2-0-2) 選修**
探討中國文學批評之源頭及演進，並整理相關資料。
- 道教文化專題 Seminar on the Culture of Taoist Religion (2-0-2) 選修**
對於道教文化之沿革流變作專題研究。
- 歐洲漢學與名著專題 Seminar in European Sinologists & Their Masterpieces (2-0-2) 選修**
介紹歐洲漢學家專人與專著。
- 敦煌文獻與文學專題 Seminar on the Textual and Literary Studies of Tun-huang Manuscript (2-0-2) 選修**
瞭解敦煌文獻與文學的特質、內涵及其學術價值。
- 美國漢學史專題 Seminar on the History of Chinese Studies in America (2-0-2) 選修**
探討美國此一漢學重鎮之漢學發展脈絡及其演變之跡。
- 台灣文學家與作品專題 Seminar on Scholars of Taiwanese Studies & Their Masterpieces (2-0-2) 選修**
介紹台灣文學名家與名著，進而瞭解台灣文學現況、淵源及未來發展。
- 現代詩專題 Seminar on Modern Poetry (2-0-2) 選修**
以中國現代詩發展的史實，及詩潮的演化為主軸，介紹各時期的代表詩人，及其作品賞析。
- 文獻數位典藏實務專題 Seminar on Practice of Digitization of Texts (2-0-2) 選修**
實務製作文獻資料與電腦技術科技整合與應用，以培訓學生成為文獻數位化典藏的專家。
- 日本漢學史專題 Seminar on the History of Chinese Studies in Japan (2-0-2) 選修**
考察慶元以來，江戶三百年間，儒學發展之變遷，究明江戶儒學發展與時運、風土之關係。
- 敦煌學專題 Seminar on Tun-huang Studies (2-0-2) 選修**
瞭解敦煌文獻的特質、內涵及其學術價值。
- 傳統詩學整理專題 Seminar in Traditional Poetics (2-0-2) 選修**
培養獨立研究之能力，共同整理中國傳統詩學資料。
- 古籍版本目錄學專題 Seminar on Editions & Bibliography of Chinese Ancient Texts (2-0-2) 選修**
提供人文學科研究生有系統的古籍版本知識與古典目錄學知識。
- 台灣儒學專題 Seminar on the Taiwanese Confucianism (2-0-2) 選修**
深入分析與探討儒學在台灣三階段發展情形、時代之意義與學術價值。
- 史記專題 Seminar on Shiji (The Records of the Historian) (2-0-2) 選修**
閱讀並欣賞史傳文學的藝術美，審視歷代學者之評論觀點。
- 俄國漢學專題 Seminar on Sinology in Russia (2-0-2) 選修**
瞭解俄國漢學的起源及背景、發展與變革、及其對中國文學雙向交流的影響。

- 台灣小說專題 Seminar on Taiwanese Novels** (2-0-2) 選修
探討台灣當代小說的歷史脈絡並欣賞各名家名著。
- 古籍整理專題 Seminar on Philology of Ancient Chinese Texts** (2-0-2) 選修
學習整理古籍所需的各種學問、方法、工序及其有關知識。
- 台灣新儒家專題 Seminar on Neo-Confucians in Taiwan** (2-0-2) 選修
了解新儒家各種觀點，並對其文化傳承及義理詮釋進行澄清與批判。
- 俄國漢學家與名著專題 Seminar on Russian Sinologists & Their Masterpieces** (2-0-2) 選修
介紹俄國漢學家專人與專著。
- 閩台文學之文化關聯專題 Seminar on the Connection Between Fukien and Taiwanese Literature** (2-0-2) 選修
加強台灣文學及其淵源傳承的認知和理解，培養相關文學史知識基礎。
- 史記文獻與文學專題 Seminar on the textual and Literary Studies of Shiji(The Records of the Historian)** (2-0-2) 選修
了解史傳文學的藝術美、分析史傳人物之成敗得失、認識史記文獻的內容等。
- 現代小說專題 Seminar on Modern Chinese Fiction** (2-0-2) 選修
對現代小說之發展與文學進程之間的關係提供研究性觀點。
- 研究方法 Research Method** (2-0-2) 選修
訓練學生從事學術研究或論文寫作時，如何採用正確而有效的研究方法來達成其研究目的
- 台灣文學史專題 Seminar on the History of Taiwanese Literature** (2-0-2) 選修
介紹台灣文學發展史，進而瞭解台灣文學現況、淵源及未來發展。
- 考據學專題 Seminar on Textual** (2-0-2) 選修
探討考據學的發展脈絡，培養相關文學史知識基礎。
- 歐洲漢學史專題 History of European Sinology** (2-0-2) 選修
以歷史方式引導學生了解歐洲漢學研究之進程
- 華人社會與文化專題 Seminar on Chinese Society and Culture** (2-0-2) 選修
以華語教學及研究之能力教育為主，培育專業研究議題之能力。
- 墨家思想與文化專題 Seminar on Mohist Thought and Culture** (2-0-2) 選修
對先秦號稱顯學之一的墨家思想與文化，有一整體性、系統性的認識，透過本課程之訓練，精進「思想與文化」專題之研究能力。
- 台灣文獻學專題 Seminar on Taiwanese Documentary Studies** (2-0-2) 選修
研討台灣文獻學的範疇，探究台灣文獻田野調查的收穫，建立台灣文學文獻研究的方向和目標。

三、休閒運動研究所 (碩士班)

一、簡介

(一) 教育目標

依本校人文與科技並重的設校理念及人文藝術與休閒運動的整合應用，本所共有下列的設所目標：

1. 培養休閒及運動產業經營管理專業人才
2. 培養休閒及運動研究專業人才
3. 培育休閒教育與推廣人才

(二) 教學特色

1. 拓展休閒運動視野。
2. 提升遊樂區經營之專業知能。
3. 培養休閒運動之規劃與管理專業人才。
4. 建立國人健康生活型態。

(三) 發展方向

1. 配合休閒產業趨勢，培育休閒產業之實務與研究人才。
2. 擴展休閒運動視野，培育休閒運動規劃與研究人才。
3. 提升休閒運動之學術研究，加強休閒運動之學術合作與交流。
4. 推廣休閒運動參與，促進全體國民健康，建立終身休閒運動之理念與實踐。

(四) 近、中、長程計劃

近程計劃：

1. 建立課程核心能力。
2. 達成合理開課鐘點數。
3. 鼓勵傑出及優良教師。
4. 提升報考倍率。
5. 提升報到率。
6. 提升教師教學品質及學術研究。
7. 回應產業需求，積極拓展產學合作，申請產學合作計畫案。
8. 增進國際學術合作與交流，培養國際觀。
9. 建構 e 化學習環境與資源。

中程計劃：

1. 配合教學以及實際需求，申購各項教學圖儀、設備。
2. 配合學校整體規劃，並與體育室協調空間之分配，逐一補充休閒運動研究所相關教學及活動空間之需求。

3. 以休閒運動為核心，結合校內各院系所之師資與設備，開發具有特色並符合長期發展之課程。
4. 結合休閒產業界，成立休閒運動產學合作中心，建立產學合作教育之模式。
5. 辦理休閒運動產、官、學三合一之研討會，促進產、官、學之交流，並引進企業界具有實務經驗之經理人員到校擔任實務性之課程。
6. 配合休閒運動研究所長期與整體課程之需求、增聘相關師資。
7. 於暑假期間辦理休閒運動教育之相關教育訓練營隊。

長程計劃：

1. 成立全國性產學合作中心，提供全國民眾休閒資訊。
2. 增聘休閒運動管理領域之師資，以提供學生多方面學習之需求。
3. 成立休閒運動博士班，以培養休閒運動學術研究人才。
4. 普查全國休閒運動產業之現況及其未來發展性，以使所、系未來性可配合社會趨勢。
5. 造訪全國休閒運動產業，尋求共同合作空間，以提供學生實習與就業之機會。
6. 與休閒有關係所辦理學術交流與互訪，以共同創造休閒產業之發展。

二、師資

專任教師

鍾志強 教授兼所長

國立體育大學體育研究所碩士
休閒產業經營管理、休閒運動行銷管理、節慶與活動管理
休閒方案規劃、一般體育·撞球

陳其昌 教授

國立體育大學體育研究所碩士、國立體育大學體育博士
休閒運動心理學、休閒運動領導學、休閒運動論文評鑑
應用統計學、實驗設計與統計、一般體育·排球。

李宗鴻 教授

日本北海道大學博士
永續觀光、遊客行為、觀光休閒產業經營與管理
生態旅遊經營與管理、觀光休閒遊憩相關研究

周文祥 副教授

國立體育大學體育研究所體育碩士
健身與運動心理學、健康促進研究
休閒運動行為專題研究、一般體育·足球。

游士正 副教授

台灣師範大學體育研究所碩士、國立雲林科技大學企業管理系博士班
休閒運動理論基礎、體適能專題研究、休閒運動人力資源
生涯運動、一般體育·羽球·壘球，

張志堅 副教授

國立體育大學體育研究所碩士
職業運動專題研究、健康體適能、一般體育·羽球·慢壘·桌球，

林恩賜 副教授

日本國立福岡教育大學保健體育研究所教育學碩士
休閒運動保健研究、保健與人生、一般體育·排球·撞球·壘球。

蘇維杉 副教授

國立台灣師範大學博士
運動產業管理專題研究、運動社會學專題研究、籃球、棒壘球、游泳。

李蕙貞 助理教授

美國北科羅拉多州立大學體育碩士
一般體育·桌球·射箭·羽球·健身

陳仁精 講師

國立體育大學體育研究所碩士
一般體育·直排輪運動、游泳。

陳美芳 講師

國立體育大學運動科學研究所碩士
運動心理學、一般體育·羽球·游泳·健康有氧·國際標準舞

謝秀芳 講師

中國文化大學運動教練研究所碩士
一般體育·柔道、運動與體重控制·排球

三、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度休閒運動碩士班暨在職專班課程流程一覽表 必、選修課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

必修：

	上學期	下學期
一年級	休閒運動專題講座 2-0-2 休閒運動研究法 2-0-2	休閒運動理論基礎 2-0-2 應用統計學 2-0-2
二年級	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3

選修：

一、【休閒產業組】

	上學期	下學期
一年級	休閒運動服務品質管理 3-0-3 休閒方案規劃研究 2-0-2 節慶與活動管理 3-0-3 休閒體驗行銷專題研究 3-0-3 質性研究 3-0-3 休閒運動人力資源管理 3-0-3 休閒產業經營與管理 3-0-3 永續觀光 3-0-3	休閒運動行銷管理專題 3-0-3 休閒產業分析 3-0-3 休閒資料處理與分析 3-0-3 遊樂產業經營實務 2-0-2 生態旅遊經營與管理 3-0-3 休閒產業研究專題 3-0-3 休閒運動產品管理研究 3-0-3
二年級	多變量分析 3-0-3	

二、【休閒運動組】

	上學期	下學期
一年級	休閒運動心理學專題研究 3-0-3 日本休閒樂活產業專題研究 3-0-3 運動產業發展研究 3-0-3 溫泉文化研究 3-0-3 休閒運動領導學 3-0-3	休閒運動保健研究 3-0-3 運動賽會專題研究 3-0-3 休閒運動模式研究 2-0-2 休閒運動行為研究 3-0-3 休閒運動論文評鑑 2-0-2 休閒運動社會學研究 3-0-3 體適能專題研究 3-0-3 休閒運動哲學專題討論 3-0-3
二年級	實驗設計與統計 2-0-2 健康促進專題研究 2-0-2	

四、課程內容簡介

本所畢業學分需 40 學分 (含論文 6 學分)。其中必修學分 (含論文 6 學分) 為 14 學分，選修學分為 26 學分，得修習與他所論文相關學分 6 學分，研究論文並獲審查通過始能獲得碩士。課程科目依其專長特性規劃，供專業興趣修改讀。

【必修課程】

休閒運動專題講座 **Workshop on Leisure and Sport** (2-0-2) 必修

本課程主要目的，在於透過專題演講、座談會及課程講授等方式，邀請各產業界之休閒經營及管理專家，以理論和實務相結合的方式，講授提供可作參考的具體策略和運作模式；最後，達到擴展個人視野，以及廣泛接觸企業的機會。

休閒運動研究法 **Research Methodology of Leisure and Exercise** (2-0-2) 必修

本課程係碩士課程之共同必修科目，其主要目的在使修習者能夠瞭解學術研究的意義、精神、哲學以及研究的方法與設計。其重點在培養學生發掘問題、探究問題根源、合理思考、以及方法應用的能力。藉以訓練學生整合學術理論與實際應用之能力。

休閒運動理論基礎 **Foundations of Leisure Sport** (2-0-2) 必修

本課程分成三部份作探討，第一部份：針對本課程有關定義特質及學者專家的理論作介紹，第二部份：以休閒教育休閒與人類行為、社會、經濟等關係的敘述，第三部份：以休閒遊憩設計與規劃、設施設計與規劃、及經營與管理等作實質理論之敘述。

應用統計學 **Applied Statistics** (2-0-2) 必修

本課程主要在使學生能建立正確的統計觀念，並能運用正確的統計方法分析資料，以及可做到對統計分析的結果作適當的解釋。課程內容包括：描述統計、推論統計、實驗設計和問卷編製等。

【休閒運動組】

體適能專題研究 **Special Topics in Physical Fitness** (3-0-3) 選修

本課程主要在教授正確運動應有之科學知識與實際應用指導之事項、並介紹測量診斷體適能之方法、體適能的生理機轉、體重控制、重量訓練、伸展活動，以及運動處方的擬定，藉以促進健康的生活品質。

休閒運動心理學專題研究 **Special Topics in Leisure and Exercise Psychology** (2-0-2) 選修

讓修習者瞭解個體參與休閒運動之行為與動機，其主要目的是在描述、解釋、分析及預測個體的休閒與運動行為，並加以有效輔導，是一門應用心理學的學理與方法去探究休閒運動的事實與現象，以探求其共同的原則與行為傾向的學科。

休閒運動社會學專題研究 **Researches on Leisure and Exercise Sociology** (3-0-3) 選修

本課程的教學以課堂講述和休閒與運動社會學經典文獻閱讀為主，透過課堂的討論與分享來分析、闡述休閒與運動生活的時間、空間和休閒文化活動的涵義，以理解人類勞動與休閒生活的安排設計，從而發現人與制度互動下，自由存在、自由發展的真實意義。

休閒運動行為專題研究 **Researches on Leisure and Exercise Behavior** (2-0-2) 選修

本課程為一休閒運動理論基礎導向之課程，介紹各系列休閒與運動的理論觀點，探討休閒與運動在個人生命中的位置，以及如何規劃出工作與休閒運動合而為一的平衡人生。

休閒運動保健研究 **The Study of Leisure Sport and Health** (2-0-2) 選修

本課程是著重於建立正確的休閒運動保健理念，並從中啟發學生對本課程的學習慾望與興趣，希望藉此培養學生終身的休閒運動保健良好習性。

運動賽會研究 Study on sport games (3-0-3) 選修

本課程主要是瞭解運動賽會是休閒運動的一種活動方式之一，其目的在分析運動賽會的相關事宜，以期順利的達成舉辦運動賽會的目標與目的。

休閒運動論文評鑑 Academic Writing in Leisure and Physical Activity (2-0-2) 選修

本課程主要是提昇學生休閒運動相關領域論文之寫作能力，使學生了解休閒運動研究的趨勢及休閒運動論文寫作可能缺失，協助學生養成休閒運動論文批判性思考的正確能力。

休閒運動模式研究 Research on Leisure Sport Models (2-0-2) 選修

本課程主要介紹五種不同休閒運動模式，包括有：(1)體適能促進模式(2)健康快樂提昇模式(3)運動技能訓練模式(4)治療恢復健康模式(5)環境整合服務模式；其中，如何去介紹和分析各模式的教育目標、目的，具體內容和實施方式，都是休閒運動從業人員值得再深入加以探討和分析的課題。

實驗設計與統計 Experimental Design and Statistic (2-0-2) 選修

本課程是使學生能了解各種實驗設計的優缺點及其限制，使學生能針對研究目的及使用時，正確應用統計方法，使學生能根據統計分析的結果，提出正確合理的解釋。

健康促進專題研究 Seminal in Health Promotion (2-0-2) 選修

本課程最主要是使學生了解健康與快樂不單單只是身體沒有疾病而已，同時也包含健全的身、心、靈狀態。生命的學習與成長必須透過聞、思建立正確的見解，並經由正確的見解，以身心不斷地實踐與力行，進而建構均衡圓滿的健康快樂人生。

休閒運動哲學專題研究 Seminar in leisure and Sport philosophy (3-0-3) 選修

本課程即透過知與行的雙重體驗，返回休閒與運動自生原初本性，以使本課程更貼近生活現實。從哲學的反省態度出發，探索與體驗休閒、遊戲、運動的經驗，揭露各種經驗的背後，潛藏某些吾人習以為常，不假思索並無條件接受的部分，以澄清一些似是而非或習焉不察的刻板觀念，並開拓學生視野與思維，讓學生能夠廣泛應用哲學理念來了解休閒運動，讓每個學生有機會學習自己有興趣的休閒或運動哲學。

日本休閒樂活專題研究 Seminar of Leisure LOHAS Industry in Japan (3-0-3) 選修

本課程旨在探討日本休閒樂活 (LOHAS) 產業行銷的發展趨勢加以分析。擬從市場環境品牌行銷、顧客型為三種角度分別論述。期望能藉日式之管理模式活用於台灣本身樂活產業和組織的行銷實務之運作

休閒運動領導學 Leadership in Recreational Sport (3-0-3) 選修

本課程希望透過領導理論的學習，能夠培養學生具有休閒運動領域的領導能力，使學生了解領導理論發展趨勢、休閒運動領導理論研究方向以及研究方法。

運動產業發展研究 Research of Sport Industry Development (3-0-3) 選修

本課程希望透過課堂教學以及小組討論了解運動產業發展概況與熟悉運動產業經營實務。以培養學生休閒及運動產業經營管理能力、專業的休閒運動專題研究能力等。

溫泉文化研究 The Research of the hot Spring Culture (3-0-3) 選修

台灣泡湯族，1998年已躍昇為4百萬人次，政府週休二日後，國民對休閒生活值得重視，加上政府訂定溫泉政策法令及各地方政府每年積極推動溫泉節休閒旅遊相關文化活動，使得溫泉產業蓬勃發展，本課程主要是針對溫泉政策與法令、溫泉產業經營與管理與消費者行為、溫泉種類、分佈、安全與衛生溫泉休憩空間設計、泡湯禮節與療效等議題進行探討。

【休閒產業組】

休閒方案規劃研究 Study of Recreational Planning (3-0-3) 選修

教授有關休閒方案規劃之重要觀念、方法及相關主題，包含影響規劃之內在因素分析、外在因素分析、計劃目標及計劃構想之建立與形成等。另外亦將介紹國內外休閒方案規劃之實例，同時將提供學生對國內休閒方案規劃之實證深入研究之機會。

休閒運動服務品質管理 Service Quality Management for Recreational and Sports Industry (3-0-3) 選修

本課程主要教授現代之服務業品質管理的相關知識、技巧及操作方式，尤其側重在現代之休閒產業與運動產業之服務品質管理。同時將藉由學生所選定之特定的休閒或運動產業／企業之個案分析與研究，加強其對實際休閒與運動服務品質管理之深入了解。

休閒體驗行銷專題研究。

休閒體驗行銷專題研究 Research on Experimental Marketing for Leisure Science (3-0-3) 選修

本課程著重在從消費者的感官、情感、思考、行動、及關聯等五種體驗行銷，探討休閒產業的行銷策略架構與執行方針。授課內容結合理論、實務、及個案研究等三大構面，期使學生能將體驗行銷的理論，應用於休閒產業行銷之研究。

質性研究 Qualitative Research Methods (3-0-3) 選修

本課程本課程係為休閒運動研究所碩士班學生開設，授課內容含蓋休閒運動相關領域質性研究之理論基礎、個案研究、資料分析、及論文寫作等四大構面，兼顧理論基礎與實務應用，使學生能活用質性研究的技術，進行休閒運動等相關科學的研究。

休閒產業經營與管理 Management in Leisure and Exercise Industries (2-0-2) 選修

本課程主要是由休閒運動產業管理理論，瞭解休閒運動管理的運動，由休閒產業管理個案探討，學習休閒運動管理現況與發展趨勢，並透由實際參訪休閒運動產業，學習休閒運動產業實務問題及解決方式。

休閒產業分析 Leisure Industry Analysis (3-0-3) 選修

本課程主要是分析休閒產業的產業結構、技術與服務特性、競爭情勢、消費者行為、及永續經營的發展模式。內容含蓋分析理論、技術預測、實務、及個案研究四大構面，使學生對休閒產業的永續經營具有全面性的分析技能與研究能力。

休閒資料處理與分析 Data Analysis of Leisure Sciences (3-0-3) 選修

本課程主要是著重在教授抽樣理論與實務操作，使學生能活用隨機取樣之技術，取得具有代表性的機率樣本，再利用套裝軟體 SPSS 及 LISREL 進行統計分析。內容結合應用統計理論、實務、及個案實例研究等三大構面，期使學生能將統計學的理論，應用於休閒資料的收集，進行休閒資料的分析與處理。

休閒運動行銷管理研究 Research on Marketing and Management of Leisure and Exercise (3-0-3) 選修

本課程主要介紹休閒運動行銷之課題，並透過不同主題的探討與分析，來瞭解休閒運動之行銷目標、產品政策、分配通路、執行與控制等等，以達到市場區隔、產品定價、通路與推廣等的目的；最後，能提供出最佳的行銷策略組合給休閒運動之行業來加以參考和推展的依據。

休閒運動人力資源管理 Human resource management in sports and recreation (3-0-3) 選修

本課程主要是使學生深入了解人力資源的理論，再導入休閒運動產業環境加以探討與應用，培養學生在休閒運動產業管理能力。

休閒產業研究專題 Seminar on Leisure Industries Research (3-0-3) 選修

本課程是學習休閒產業研究之相關理論，透由休閒產業研究個案探討，學習休閒產業現況及發展趨勢，學習及執行休閒產業研究。

多變量分析 Multivariate Statistical Analysis (3-0-3) 選修

本課程著重在多變量分析的理論探討與實務操作，使學生能活用多變量分析技術，進行休閒運動等相關研究的統計分析。授課內容結合統計理論、實務、及個案實例研究等三大構面，配合套裝軟體 (SPSS 及 LISREL) 的應用，期使學生能將多變量分析的理論，應用於休閒科學研究資料的分析與解釋。

生態旅遊經營與管理 Seminar on Management of Eco-tourism (3-0-3) 選修

本課程主要是教授有關生態旅遊之意義與需要，觀光休閒產業對環境之衝擊及影響，承載量管制之概念與實施方法等重要觀念與主題。另外亦將介紹國內外之生態旅遊發展及經營管理實例，同時將提供學生對國內生態旅遊發展及經營管理之實證深入研究之機會。

休閒運動產品管理研究 Research on Product Management of Leisure and Exercise (3-0-3) 選修

本課程為教授現代之產品管理的相關知識、技巧及操作方法，尤其側重在現代之休閒產業與運動產業之產品管理策略。同時將藉由學生對所選定之特定的休閒或運動產業/企業之個案分析與研究，加強其對實際之休閒與運動服務產品管理之深入了解，以成為成功之產品或品牌經理人。

遊樂產業經營實務 Practice of Amusement Industry (2-0-2) 選修

本課程是為學習遊樂產業經營管理理論、學習管理理論在遊樂產業的運動、學習遊樂產業經營管理現況及發展趨勢、學習遊樂產業實務問題及解決方式，邀請業界服務二十一年的蕭柏勳總經理與鍾志強老師一同授課，採實習方式，理論導入實務，培養同學深厚的實務經驗。

節慶與活動管理 Management in Festival and Event (3-0-3) 選修

本課程除了學習節慶活動管理理論外，藉由節慶活動管理個案探討，學習節慶活動現況及發展趨勢及節慶活動管理的實地施行，學習節慶活動管理之實務問題及解決方式。

永續觀光 Sustainable Tourism (3-0-3) 選修

本課程著重在教授與探討永續觀光之理論基礎與管理實務，即分別從自然資源之管理與遊客遊憩管理兩大面向，深入探討觀光與環境永續經營之規劃與經營模式，使學生對觀光休閒產業的永續經營具有全面性的認知與管理能力。

四、科技法律研究所 (碩士班)

一、簡介

隨著知識經濟時代的來臨，全球經濟快速發展，全球化、國際化已成為一種趨勢，而隨著全球競爭的日趨激烈，我國科技產業在全球經濟體系地位也日趨重要，培育「科際整合法律」之專業人才是一迫切課題。為提昇我國全球產業和國際社會競爭力，配合國家重大政策，推動科際整合法律之研究，本所於93學年度奉教育部專案核准成立，致力於整合發展「科技」與「法律」，深化傳統法學基礎、強化科技知識，積極培養具備科際整合能力之法律人才。

本所以建立科技法律資訊平台，務實推動法學教育，拓展法律人研習視野，培養全方位、國際化、具備世界觀之科技法律人才為要務，並期許成為我國科技法律產、官、學、研合作之重要據點。在教學與實務發展方面，強調傳統法學領域的深化發展，規劃開設新興科技相關法律課程，如智慧財產權、電子商務、生物科技、網路科技、醫療等相關法律；建立與法律事務所、專利商標事務所等實務界之長期建教合作關係，安排法律實務研習課程，力求法學理論與科技發展實務並重，並養成學生法律思維能力與宏偉之國際觀，提升本所整體研究實力為願景。

(一) 設所目標

1. 培養國際科技法律專業人才，以配合國家產業發展之需要。
2. 加強新興科技法學之研究，使科技法學能與科技發展並進。
3. 成為全國產、官、學、研科技法律諮詢與研究中心。

(二) 發展重點

1. 致力於智慧財產權、新興科技、經貿以及產業競爭有關之法律課題研究。
2. 強化產、官、學、研有關的科技法律之理論與實務相互結合。
3. 建立與國內、外、兩岸科技法律著名大學之合作關係，以推動國際學術交流。

(三) 發展特色

1. 兼顧科技法律領域之特殊性，培養學士後非法律背景學生從事科技法律之研究，以因應科技產業發展之需要。
2. 強調多國語言之科技法律課程及培養國際化之科技法律人才。
3. 結合本校工程、管理、設計及人文科學四個學院之師資，支援「科際整合法律」之相關課程，提供本所學生跨領域學習之機制。
4. 建構網路教學與研究，並運用網路法律資源與線上法律資料庫，強化校內外互動教學與研究。
5. 建立與國內外、兩岸產、官、學、研機構之合作關係，以豐富本所學生實務經驗。
6. 提供政府機關、社會人士與產業界人員之科技法律研習及進修管道。

二、師資

專任教師

王服清 副教授兼所長

德國慕尼黑大學法學博士
生物科技法、歐盟法、行政法

張國華 教授、專利侵害鑑定中心主任

日本名城大學法學博士
行政法、商事法、智慧財產權法、著作權法

吳威志 教授

文化大學法學博士
憲法、行政法、公司法、消費者保護法、監察法制、立法學、科技政策

蔡岳勳 副教授

美國杜蘭大學法學博士
智慧財產權法、國際經貿法、智慧財產權與競爭法、英美法、智慧財產權契約與授權、新能源法

楊智傑 副教授兼教務處出版及學術發展組組長

臺灣大學法學博士
醫療法、藥物專利法、智慧財產權法、智慧財產權與競爭法、憲法

袁義昕 副教授

中正大學法學博士
無形資產鑑價、出資課稅、公司法、創投法規

惲純良 助理教授

德國福萊堡大學法學博士
財產犯罪、證券犯罪、資本市場監理機制、刑法、法學德文

兼任教師

施東河 教授

國立成功大學電機所博士
機器學習、決策分析、無線網路、網路安全、電子商務安全

蘇南 教授

北京中國政法大學法學博士、台灣交通大學土木工程學博士
工程法律、仲裁法、政法採購法、憲法

楊敏華 教授

中國北京大學法學博士
憲法、民法、商事法

李維宗 副教授

德國慕尼黑大學法學博士
刑事法學

- 方文宗 助理教授**
國立中正大學犯罪防治學系博士
刑法
- 方國輝 副教授**
中國文化大學三民主義研究所博士
民法(財產法)、信託金融法規
- 馬祥祐 副教授**
中國文化大學政治學研究所博士
中國政經研究
- 李茂堂 副教授級專業技術人員教師**
28 年以上智慧財產局服務經驗
專利法、商標法
- 蘇清恭 副教授專業技術人員教師**
23 年法官職務經驗
民事訴訟法
- 莊水榮 助理教授級專業技術人員教師**
國立雲林科技大學企業管理所碩士
科技管理、企業購併理論與實務
- 黃豐隆 講師**
雲林縣警察局主任
憲法、電腦犯罪與法律
- 楊木村 講師**
國立中正大學政治學研究所碩士
台灣民俗與文化、憲法
- 石勝漳 講師**
國立雲林科技大學科技法律研究所碩士
憲法、行政程序法

三、設備

(一) 現有設備

空間名稱	設備	面積(坪)	功能
專業教室 DS324	單槍液晶投影機、銀幕、個人電腦、E 化無線網路、DVD 放影機、擴大器、揚聲器、大型白板牆。	30.5	研討及教學使用。
專業(階梯)教室 DS224	單槍液晶投影機、銀幕、個人電腦、E 化無線網路、DVD 放影機、擴大器、揚聲器、電腦化教學播音設備、大型白板牆。	30.5	中型研討會及教學使用。
專業教室 DS123B	單槍液晶投影機、銀幕、個人電腦、E 化無線網路、DVD 放影機、擴大器、揚聲器、大型白板牆。	15.25	研討及教學使用。
科技法律諮詢中心 專利侵害鑑定中心 (DS121)	個人電腦、雷射印表機、科技法律相關文獻書籍。	18.7	中心一般行政業務及諮詢服務使用。
會議研討室 DS123A	E 化無線網路、空調設備、飲水設備。	15	研究討論。
辦公室 DS122	數位相機、實物投影機、手提式電腦、逆滲透飲水設備。	20.4	協助教學使用。
碩士班研究生研究室 DS306	空調設備、桌椅組、飲水設備、桌上型電腦組。	29.4	供研究生研究使用。
專業圖書室	電腦設備、空調設備、圖書櫃、桌椅組。		提供專業圖書、資料庫系統供研究查詢使用。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學科技法律研究所碩士班 104 學年度課程流程圖

必修課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

(計 13 學分)

第一學年(碩一)		第二學年(碩二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專題研討(一)	專題研討(二)	專題研討(三)	專題研討(四)
0-2-1	0-2-1	0-2-1	0-2-1
	法學論文寫作	法律實務研習(一)	法律實務研習(二)
	0-2-1	0-2-1	0-2-1
		碩士論文	碩士論文
		3-0-3	3-0-3

專業選修科目 一般生甲、乙組至少應修28學分

合計：最低畢業總學分數為 一般生甲組（非法律科系者）79學分（含論文6學分）

一般生乙組（法律科系者）41學分（含論文6學分）

選修課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

第一學年(碩一)		第二學年(碩二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期

基礎法律 (甲組 38 學分)

民法(一)	民法(二)	民法(三)	民法(四)
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
刑法(一)	刑法(二)	刑事訴訟法	民事訴訟法
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
憲法	法律專業倫理		商事法
3-0-3	2-0-2		
行政法(一)	行政法(二)		3-0-3
3-0-3	3-0-3		

智慧財產權法律 (至少選修 12 學分)

專利法專題	營業秘密法專題	專利實務專題	智慧財產權訴訟實務專題
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
著作權法專題	智慧財產權與公平交易法 專題	專利侵害鑑定專題	智慧財產權契約與授權專 題
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3

智慧財產權總論專題
3-0-3

商標法專題 3-0-3	國際智慧財產權專題 3-0-3
----------------	--------------------

新興科技與管理法律 (至少選修 6 學分)

綠色能源法專題 3-0-3	生命倫理與法律專題 3-0-3	環境法專題 3-0-3	醫療法律專題 3-0-3
------------------	--------------------	----------------	-----------------

科技管理與法律專題 3-0-3	網際網路與電子商務法律 專題 3-0-3
--------------------	----------------------------

資訊犯罪專題 3-0-3

產業經濟政策與國際區域法律 (至少選修 6 學分)

歐盟法專題 3-0-3	英美侵權行為法專題 3-0-3	中國大陸法律專題 3-0-3	無形資產鑑價與稅賦專題 3-0-3
	科技政策與立法專題 3-0-3	國際經貿法專題 3-0-3	

法學外文 (至少選修 4 學分)

法學英文(一) 2-0-2	法學英文(二) 2-0-2	法學日文(一) 2-0-2	法學日文(二) 2-0-2
------------------	------------------	------------------	------------------

法學德文(一) 2-0-2	法學德文(二) 2-0-2
------------------	------------------

註：

1. 先修基礎法律課程甲組必修科目如下，並列入畢業學分：
民法(一)、民法(二)、民法(三)、民法(四)、刑法(一)、刑法(二)、行政法(一)、行政法(二)、憲法、商事法、刑事訴訟法、民事訴訟法、法律專業倫理。
2. 本所研究生甲組(非法律科系者)修業以三至四年為限，乙組(法律科系者)修業以二至四年為限。
3. 民法(一)：總則。民法(二)：債。民法(三)：物權。民法(四)：身份。
4. 刑法(一)：刑法總則。刑法(二)：刑法分則。
5. 行政法(一)：行政程序法。行政法(二)：行政救濟法。
6. 「民法(一)」擋修「民法(二)」、「民法(三)」、「民法(四)」。
7. 一般生專題研討：甲、乙組一、二年級
一般生法律實務：甲組、乙組二年級
8. 智慧財產權總論專題 102 學年度以前在基礎法律區塊。

國立雲林科技大學科技法律研究所碩士在職專班 104 學年度課程流程圖

必修課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

(計 11 學分)

第一學年(碩一)		第二學年(碩二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專題研討(一)	專題研討(二)	專題研討(三)	專題研討(四)
0-2-1	0-2-1	0-2-1	0-2-1
	法學論文寫作	碩士論文	碩士論文
	0-2-1	3-0-3	3-0-3

專業選修科目 在職生甲、乙組至少應修28學分

合計：最低畢業總學分數為 一般生甲組（非法律科系者）77學分（含論文6學分）一般生乙組（法律科系者）39學分（含論文6學分）

選修課程流程圖 (講授時數-實習時數-學分數)

第一學年(碩一)		第二學年(碩二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
基礎法律（甲組 38 學分）			
民法(一)	民法(二)	民法(三)	民法(四)
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
刑法(一)	刑法(二)	刑事訴訟法	民事訴訟法
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
憲法	法律專業倫理		商事法
3-0-3	2-0-2		
行政法(一)	行政法(二)		3-0-3
3-0-3	3-0-3		
智慧財產權法律（至少選修 12 學分）			
專利法專題	營業秘密法專題	專利實務專題	智慧財產權訴訟實務專題
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
著作權法專題	智慧財產權與公平交易法 專題	專利侵害鑑定專題	智慧財產權契約與授權專 題
3-0-3	3-0-3	3-0-3	3-0-3
智慧財產權總論專題	商標法專題		國際智慧財產權專題
3-0-3	3-0-3		3-0-3
新興科技與管理法律（至少選修 6 學分）			

綠色能源法專題 3-0-3	生命倫理與法律專題 3-0-3	環境法專題 3-0-3	醫療法律專題 3-0-3
------------------	--------------------	----------------	-----------------

科技管理與法律專題 3-0-3	網際網路與電子商務法律 專題 3-0-3	資訊犯罪專題 3-0-3
--------------------	----------------------------	--------------

產業經濟與政策國際區域法律 (至少選修 6 學分)

歐盟法專題 3-0-3	英美侵權行為法專題 3-0-3	中國大陸法律專題 3-0-3	無形資產鑑價與稅賦專題 3-0-3
	科技政策與立法專題 3-0-3	國際經貿法專題 3-0-3	

法學外文 (至少選修 4 學分)

法學英文(一) 2-0-2	法學英文(二) 2-0-2	法學日文 (一) 2-0-2	法學日文 (二) 2-0-2
法學德文(一) 2-0-2	法學德文(二) 2-0-2		

註：

1. 先修基礎法律課程甲組必修科目如下，並列入畢業學分：民法(一)、民法(二)、民法(三)、民法(四)、刑法(一)、刑法(二)、行政法(一)、行政法(二)、憲法、商事法、刑事訴訟法、民事訴訟法、法律專業倫理。
2. 本所研究生甲組(非法律科系者)修業以三至四年為限，乙組(法律科系者)修業以二至四年為限。
3. 民法(一)：總則。民法(二)：債。民法(三)：物權。民法(四)：身份。
4. 刑法(一)：刑法總則。刑法(二)：刑法分則。
5. 行政法(一)：行政程序法。行政法(二)：行政救濟法。
6. 「民法(一)」擋修「民法(二)」、「民法(三)」、「民法(四)」。
7. 在職專班專題研討：甲、乙組一、二年級
8. 智慧財產權總論專題 102 學年度以前在基礎法律區塊。

五、本所課程內容簡介

- 專題研討 (一)、(二)、(三)、(四) Technology Laws Seminar (0-2-1) 必修**
邀請學者、專家就科技法律領域的議題演講，並且其與師生進行意見的交流與討論。
- 法律專業倫理 Legal Ethics and Professional Responsibility (2-0-2) 選修**
使學生從法律專業與職業面之不同面相，選擇不同議題與倫理、法律爭議問題相互關聯之討論能力。
- 法學論文寫作 Legal Thesis Writing and Research Methodology (0-2-1) 必修**
教導研究生如何正確地從事法學論文之寫作。
- 法律實務研習 (一)、(二) Legal Clinic (0-2-1) 必修**
透過法律實習的課程，使學生有理論與實務互相結合的研習機會。
- 民法 (一)、(二)、(三)、(四) Civil Law (3-0-3) 選修**
選擇科技法律人應具備的民法知識，使其了解一般日常生活當中之私法關係。
- 刑法 (一)、(二) Criminal Law (3-0-3) 選修**
對於刑法做出說明，使科技法律人瞭解刑法之內容、體系並且舉出生活中曾發生的案例。
- 憲法 Constitution (3-0-3) 選修**
深入分析國家結構、政府職權、人民權益、基本政策及相關法制。
- 智慧財產權總論專題 Intellectual Property Law (3-0-3) 選修**
介紹智慧財產權法的發展，並且深入地講解智慧財產權應該如何的應用。
- 刑事訴訟法 Criminal Procedure Law (3-0-3) 選修**
灌輸刑事訴訟法理念並透過刑事訴訟程序，發現真實與人權之間求取平衡。
- 行政法 (一)、(二) Administration Law (3-0-3) 選修**
對行政法的體系架構以及理論基礎做出完整的說明，使科技法律人確知其在公法上的身分地位。
- 民事訴訟法 Civil Procedure Law (3-0-3) 選修**
使學生建立民事訴訟基本觀念、活用民事訴訟理論、瞭解民事訴訟之流程及運用民事訴訟實現實體權利。
- 商事法 Business Law (3-0-3) 選修**
以公司法為主要探討內容，結合理論思考與案例分析，俾利同學能深入掌握公司法之全貌，及其在實務上之操作，進而一窺商事法之堂奧。
- 專利法專題 Seminar on Patent Law (3-0-3) 選修**
在於使研究生對於專利法的實體審查要件加以檢討，特別是對於專利三性的定義，提出對實務判決之批判。
- 著作權法專題 Seminar on Copyright Law (3-0-3) 選修**
由了解著作權之國際保護，探究我國著作權法內容之適切性，並以實際案例比較分析，結合理論思考與訴訟實務，綜合理論思考與訴訟實務，俾利同學深入掌握著作權法之全貌及實務上之操作及其實務上之操作，進而一窺著作權法之堂奧。
- 商標法專題 Trademark Law (3-0-3) 選修**
使學生全面瞭解商標制度之基本理論，培育學生對商標事務的實際作業能力。

營業秘密法專題 Seminar on the Trade Secret Law (3-0-3) 選修

充分了解營業秘密之基礎理論，與其他法律間之互動，國際間之立法規範，而能靈活運用在訴訟中及公司資訊、營業秘密或智慧財產權管理。

智慧財產權契約與授權專題 Intellectual Property Contract and Licensing (3-0-3) 選修

了解智財契約與授權所牽涉到之相關議題及實務運作，並藉由基礎法律理論之檢討、契約條款之研擬與撰寫，與實務案例研習並行之方式，希冀同學得進一步掌握智財契約與授權之分析、撰擬與執行能力。

國際智慧財產權專題 International I.P. Treaties Seminar (3-0-3) 選修

使學生充分瞭解國際間智慧財產權公約之性質、作用，並予以比較。

智慧財產權訴訟實務專題 The Practice of IP Litigation (3-0-3) 選修

使學生瞭解智慧財產權發生爭訟之原因、爭訟之途徑及解決之方法。解釋相關法令規定及作業實務，使學生實際習作至熟練程度。

智慧財產權與公平交易法專題 Intellectual Property and Antitrust Law (3-0-3) 選修

以美國競爭法與智財相關法制相關文獻及案例之研讀，與我國法制及相關案例交互比較研究分析，俾利課程參與者建立我國及其他國家競爭法制之了解，並進而深入了解智財法與競爭法之關聯與其實務重點。

綠色能源法專題 Green Energy Law Seminar (3-0-3) 選修

使課程參與者能充分了解全球性新能源發展之趨勢與各國因應措施，掌握新興能源科技之發展與立法政策因應，並進一步發展本國未來新能源法規之架構與內涵。

環境法專題 Seminar on Environmental Law (3-0-3) 選修

使學生瞭解環境法規之立法精神與執行方法，使其具有環境法規之專業知識。

網際網路與電子商務法律專題 Seminar on Internet E-commercial Law (3-0-3) 選修

使同學瞭解在變動的資訊時代，如何享受悠遊於現代科技的便利性，同時在消極面不會誤觸法網，在積極面得以有效伸張與維護自身的權益，故完全引用最新的中外判決案例作為課程之主軸，以便架構出完整的法律體系，並且瞭解在資訊不對稱下，法律人如何拿捏正義尺度，以法律駕馭科技，而非科技駕馭法律。

醫療法律專題 Seminar on Medical Law (3-0-3) 選修

檢視現有醫療法律之內容規範，學習剖析案例與應用，建立醫療法律之基礎。

專利侵害鑑定專題 Patent Infringement Examination and Assessment (3-0-3) 選修

協助司法人員，專利侵害鑑定機構、專利事務所及企業內部之專利人員正確解釋專利之申請專利範圍，並瞭解現行專利侵害鑑定規則，俾能客觀研判被控侵權之產品有無落入專利保護範圍。並且協助企業之專利人員及研發人員具備解釋申請專利範圍及專利侵權分析之能力，以便適時評估侵害他人專利權之可能性，並思考有效的迴避設計之道。

歐盟法專題 Law of European Union (3-0-3) 選修

介紹歐盟的歷史沿革與法基礎以及其法律層面的理論，並進而展望歐盟的未來願景。

英美侵權行為法專題 Anglo-American Law : Torts (3-0-3) 選修

使學生能深入瞭解英美侵權行為法之體系與法理，並墊基其對於英美法資料之搜尋、分析與研究方法之掌握。

科技政策與立法專題 Technology Policy and Legislature (3-0-3) 選修

一、研究科技立法，分析科技在法律保留、國會組織、議事程序、法案讀會等實際運作的問題。

二、研究科技政策，分析科學技術基本法、兩岸科技政策議題，以及科技政策之未來立法佈局。

中國大陸法律專題 PRC Laws (3-0-3) 選修

介紹中國大陸憲法、民刑法、審檢制度及經濟法制，使其對兩岸交流的法律發展具備基本認知。

國際經貿法專題 International Economic and Trade Law (3-0-3) 選修

瞭解國際貿易法律規範之性質、作用，培養學生獨立研究及解決問題之能力。

法學英文(一)、(二) Legal English (2-0-2) 選修

加強學生閱讀、寫作英文法律專業文件，與培養精準英文口語表達能力為教學目標。

法學德文(一)、(二) Legal German (2-0-2) 選修

1. 德文基本發音、文法、聽力、閱讀等有精確之掌握與認識。

2. 閱讀經典之德國法學名著，掌握閱讀法學德文之要領。

3. 瞭解德國文化，更具有國際觀，使同學進而想出國留學，以實現「讀萬卷書，行萬里路」之理

法學日文(一)、(二) Legal Japanese (2-0-2) 選修

加強基礎日文，提升學生之日文閱讀、寫作能力為目標，俾利學生從事研究及論文之寫作。

想與胸懷，使同學能從觀念上，充分了解法學德文之重要性，並引發強烈學習之興趣。

生命倫理與法律專題 Bioethics and Law (3-0-3) 選修

生命科技在人成長過程中之重要倫理議題與法律爭議問題聯結討論。

科技管理與法律專題 Management and Law of Technology (3-0-3) 選修

科技管理著重於理論的瞭解與實務的觀察，將引領同學窺究科技管理的知識大要。

無形資產鑑價與稅賦專題 Seminar in valuation and taxation of intangible assets (3-0-3) 選修

能理解無形資產之定義，能充分認識無形資產鑑價之相關制度，能有系統地剖析無形資產稅制，能將所學知識運用至具體個案中。\\

資訊犯罪專題 Cybercrime seminar

使同學能夠有效瞭解數位世界中行為規範的界線與準則，並且能夠精確地發現、研究此一法領域的相關問題，本課程將以個人資料的概念作軸心，逐漸向外擴張至資訊犯罪的概念。 (3-0-3) 選修

五、材料科技研究所 (碩士班)

一、簡介

世界先進國家清楚瞭解到掌握關鍵材料才能設計功能良好的產品，擁有製程技術才能擴大產品的經濟效益，加上面臨全球生態的危機，各國莫不積極投入新材料的研發。所以材料研發和製造人才的培育是相當重要與迫切的。雲林科技大學材料科技研究所配合國家重大政策，希望培育關鍵材料科技人力，著眼發展具有未來性、獨特、綠色等特色主題的關鍵材料科技，因此我們聚焦在磁性材料科技與綠色能源材料等領域。

本所希望透過完整的教學與實驗環境，提升學生的學習效果和啟發研究能力。課程設計是以學程觀念來規劃的，課程的內容不僅希望向下紮根，強化材料科學背景學識，也將跟隨世界最新的科學技術發展潮流，引進最新材料科技主題而靈活調整，學生將可以有系統的學習。本所不僅有健全的基礎材料實驗設備，我們也與學校的研究中心結合，建構縱向金字塔式指導與學習的專題研究架構；我們也積極與國內外學術單位和產業界合作，發展橫向教學-學術研究-產學合作網路，以期讓學生能敏銳地獲取最新的技術與研究資訊，並且也強化學生的職場競爭力。

本所是一個充滿活力、富有企圖心的團隊，我們以成為材料科技重鎮自許，將不斷提升邁向卓越。

(一) 設所目標

1. 培養具有材料專業知識與技能的高級研究人才。
2. 養成具有獨立思考、研發能力與協調整合能力之研發人才。
3. 培育終身學習並兼具國際視野之領導人才。

(二) 發展重點

1. 磁性材料科技
2. 綠色能源

(三) 發展特色

1. 結合研究中心建構縱向金字塔型教學與研究學術環境。
2. 觸角延伸外界發展橫向教學-學術研究-產學合作網路。
3. 聚焦未來性、獨特性、綠色本質等特色主題的關鍵材料科技。
4. 發展為區域產業的研究和技術支援重鎮。
5. 提供政府機關與社會人士、產業界人員之材料科技研習及進修管道。
6. 與國際接軌，深化國際合作。

二、師資

專任教師：

陳元宗 副教授兼材料所所長

清華大學材料科學工程研究所博士
奈米及金屬材料微結構分析、磁性材料、磁記錄媒體、磁阻及磁伸縮材料、半導體製程

王行達 教授

清華大學材料科學工程研究所博士
材料破裂理論、能源科技

陳文照 教授

清華大學材料科學工程研究所博士
材料微結構分析、奈米材料科技、穿透式電子顯微鏡

吳德和 教授兼自旋中心主任

美國亞利桑納大學物理博士
自旋電子材料、磁性物理、磁性奈米科技、光電物理

蘇順隆 副教授

美國堪薩斯州立大學機械研究所博士
材料力學、固態熱力學、計算材料學

袁又罡 副教授

台灣大學動物研究所博士
能源材料、環境生態學、環境微生物學、生態材料

白豐銘 副教授

交通大學應用數學研究所博士
計算材料學、微分方程、數值分析、統計學、數學教育、邏輯

馮志龍 副教授

中央大學太空科學研究所博士
奈米材料、熱電材料、電漿物理、數值模擬、訊號處理與分析

李景明 副教授

台灣大學物理研究所博士
磁性物理、計算材料學、磁性材料、微磁學

王美心 副教授

英國倫敦大學理學博士
生技醫藥工廠管理及研發與臨床試驗執行管理、藥物經濟學、藥品行銷管理、專利侵害鑑定、科技專利實務與專利佈局

三、設備

(一) 實驗室設備

實驗室名稱	隸屬單位	設備	功能
綠色能源科技實驗室	材料所	真空烘箱、PH 計、電鍍機、電磁攪拌器、高溫爐、溫控加熱器、藥品抽氣櫃、電子天平、超音波洗淨機、微波爐、微量注射儀、真空恆溫箱、紫外光可見光譜儀、冷藏櫃、電化學分析儀、交流阻抗分析儀、旋轉塗佈機、電池脈衝測試分析儀、電性訊號資料蒐集器、日光模擬光源機、可攜式太陽光電與貯能設備、四點探針測試平台、熱退火爐 (太陽能薄膜加熱冷卻系統)、聚光追日型太陽能發電模組、燃料電池測試平台、戶外太陽能發電及監視系統。	奈米薄膜製備、光學量測、超電容、各種電池電性量測。
光資訊儲存與磁性薄膜實驗室	材料所	<ol style="list-style-type: none"> 1. 光學磁區分析儀。 2. 影像擷取與處理系統。 3. 半導體雷射。 4. 多功能掃描式探針顯微鏡。 5. 單光儀。 6. 高斯計。 7. Multimeter (4)。 8. 光學透鏡組。 9. 真空曝光機。 10. 多功能光碟測試機。 11. 光纖開關系統測試平台。 12. 高解析偏光顯微鏡。 13. 多功能磁滯曲線偵測儀。 14. MRAM 量測測試平台。 	<p>全國第一台可觀察與檢測分析微磁區結構形成、成長以及矯頑力分佈的偏極光顯微鏡。主要用於磁性材料觀測與檢測分析。</p> <p>只要用於觀察光碟材料、可產生單波長的雷射光學實驗。</p> <p>原子力 (AFM) 與磁力 (MFM) 顯微鏡。</p> <p>利用調變不同波長光源，量測材料與光波長間之關係。</p> <p>用以檢測外加磁場大小。</p> <p>測量各類電壓、電流、電阻用。</p> <p>多功能磁滯曲線偵測儀，磁光量測系統中，雷射光源路徑修正。</p> <p>電路皮上線路之顯像。</p> <p>各種商用及實驗用碟片的測試。</p> <p>光通訊開關測試用。</p> <p>樣品表面觀測。</p> <p>磁滯曲線之量測與磁阻效應之分析。</p> <p>磁性隨機存取記憶體特性檢測。</p>
計算材料科學	材料所	<ol style="list-style-type: none"> 1. MATLAB 數值分析軟體。 2. Accelrys Materials Studio 材料模擬與設計伺服器。 3. MATLAB Computation & Licence Server (Intel Xeon X3330 四核心伺服器)。 4. 磁性材料模擬計算專用叢集 (PC Cluster)。 	<p>提供學生學習數值分析及電腦繪圖的軟體平台，在數值分析及計算材料學的課程中使用。</p> <p>提供本所計算材料組成員使用，可模擬材料的機械、電學、光學、磁學、熱學、化學等特性。應用於陶瓷、半導體以及金屬等多種材料，以及分子、晶体、界面、表面及高分子材料結構模擬。</p> <p>提供 MATLAB 軟體使用者認證服務或遠端連線使用。</p> <p>提供微磁學 (micromagnetic simulation) 平行計算模擬研究</p>

實驗室名稱	隸屬單位	設備	功能
		5. 磁性材料模擬軟體 (LLG Micromagnetic Simulator)	以及計算材料學教學使用。微磁學模擬專用軟體，可計算磁滯曲線、模擬磁力顯微鏡影像、磁光以及熱效應等
		6. 有限元素法建模軟體(GiD)	提供有限元素法模型建立及前處理使用
		7. 有限元素法後處理軟體(MicroAVS)	提供有限元素法計算結果後處理及分析使用
		8. 計算材料伺服器(AMD Opteron 6234 十二核心伺服器)	執行各式材料模擬計算軟體
普化實驗室	材料所	離心機、高溫灰化爐、水流幫浦、恆溫水槽、烘箱、純水製造機、電磁攪拌加熱器、PH 計、電導度計、分析天平、融點測定儀、可見光光譜儀、排煙櫃、藥品抽氣櫃、廢液收集櫃。 E 化設備：電腦、單槍投影機、螢幕等。	1. 主要供應學生普通化學實驗操作。 2. 普化實驗 E 化教學用。
儀器分析室 (無塵室)	材料所	1. 氣相層析儀。 2. 紫外線-可見光光譜儀。 3. 儀器訊號處理系統。 4. GC-MS 氣相層析質譜儀。 5. 無菌操作台。	主要用於分析揮發性試料。主要推斷樣品之成分或結構。作為實驗資料處理。微量有機化合物之質譜分析。微生物培養用。
專研室	材料所	1. 真空烘箱。 2. 低溫培養箱。 3. 排煙櫃、抽氣藥品櫃。 4. 廢液收集櫃。 5. 電子天平。 6. 恆溫水槽。 7. COD 迴流裝置。 8. 魚類養殖系統。 9. 超音波清洗機。 10. 原子吸收光譜儀。 11. 熱壓機 12. 離子精密打薄機 13. 高溫爐 14. 金相顯微鏡 15. 測荷質比實驗儀 16. 真空泵	教師專題研究、水質檢測。

實驗室名稱	隸屬單位	設備	功能
生態毒理 生化分析室	材料所	<ol style="list-style-type: none"> 顯微系統裝置： <ol style="list-style-type: none"> 顯微鏡。 顯微鏡螢光、投影裝置。 顯微鏡光度分析儀攝影設備。 解剖顯微鏡。 顯微鏡防潮櫃。 低溫培養箱、水質監測儀。 溶氧測定器、無菌操作箱、微生培養裝置、器具滅菌器。 數位相機組、數位攝影機。 高溫烘箱、排煙櫃。 電子天平、加熱攪拌反應器。 萬向抽氣櫃、廢氣淨化裝置、可移動式淨化抽氣裝置。 多用途冷凍離心機。 低溫循環水槽。 純水製造設備、製冰機。 BOD 快速測定儀 厭氧培養箱 	微生物及生化分析。 微生物培養、水質檢測分析。 教材影像處理。
天平室	材料所	<ol style="list-style-type: none"> 天平 (分析天平、上皿天平)。 融點測定器。 分光光度計。 pH meter。 	稱取藥品。 有機物之融點測定。
藥品室	材料所	主要貯存及配製化學藥品。 並置電導度計。	
器材室	材料所	主要貯存玻璃等學生用消耗器材。	
普通物理 實驗室	材料所	<ol style="list-style-type: none"> 科學工作站及各項感測元件。 個人電腦、雷射印表機、單槍投射設備及大型電動螢幕。 力學實驗設備系統，包括：基礎力學實驗組、氣墊軌道實驗組、圓周運動實驗、流體力學實驗組、楊氏係數測定實驗套件等。 熱學實驗設備系統，包括：熱學實驗組、固體比熱實驗套件、熱功當量實驗套件、壓力計等。 聲學實驗設備，如空氣柱共鳴套件。 電磁學實驗設備系統，包括：靜電實驗組、電磁感應實驗組、微波實驗組、環形線圈套件、電阻溫度係數測定套件、示波器、信號產生器及電錶等。 	可進行溫度、聲音、電壓、電流、磁場、時間、位移、角度、光強度等物理量監測與數位化轉換。 可進行實驗數據的即時統計分析輸出及數位影音教學。 可進行靜力平衡、簡諧運動、牛頓運動定律、碰撞運動、向心力、角動量、虹吸管、阿基米德浮力原理及楊氏係數量測等實驗。 可進行熱膨脹、熱傳導、熱對流、熱輻射、固體比熱量測、熱功當量量測等實驗。 可觀察聲音共鳴的駐波現象及量測聲速。 可進行靜電感應、電磁感應、磁場、RLC 電路、微波特性及電阻溫度係數等觀測與實驗。

實驗室名稱	隸屬單位	設備	功能
		7. 光學實驗設備系統，包括：氦氖雷射與半導體雷射、稜鏡分光計、各種透鏡與夾具、狹縫片、光柵片、偏振鏡及各種氣體光電管等	可進行幾何光學實驗、干涉與繞射實驗、光偏振實驗及光譜觀測等
自旋中心	自旋中心	電性量測原子力顯微鏡 (Conducting AFM)。 近場光學顯微鏡 (NSOM)。 奈米磁性材料製造系統。 多功能掃描式顯微鏡。 奈米磁性分析儀。 振盪式樣品分析儀。 磁滯曲線分析儀。 超高真空磁控濺鍍儀。 外加磁場高溫退火爐。 變溫式振盪樣品磁測儀(VSM)。	表面電性分析。 表面形貌分析。 半導體製程機台。 表面形貌分析。 表面磁區分析。 磁性分析。 磁性分析。 半導體製程機台。
精密儀器中心	精密儀器中心	感應耦合電漿原子發射光譜儀 (ICP)。 螢光分光光譜儀 (Fluorescence Spectrophotometer)。 砷汞分析儀 (Merlin Mercury Fluorescence Detector)。 微差掃描熱分析儀 (MDSC)。 傅立葉轉換顯微紅外線光譜儀 (FTIR Spectrometer)。 元素分析儀 (Elemental Analyzer)。 高分辨穿透式電子顯微鏡/能量散佈分析儀 (HRTEM/EDS)。 掃描式電子顯微鏡/能量散佈分析儀 (SEM/EDS)。 X 光繞射儀 (XRD)。 拉曼光譜儀 (Raman Spectrometer)。 高溫氧化擴散爐系統 (High-Temperature Oxidation/Diffusion System)。 光罩對準儀 (Mask Aigner)。 微波電漿化學氣相沉積系統 (MPCVD)。 N&k 薄膜測厚儀 (N&k Thin Film Measurement System)。	成份分析 鍵結結構。 成份分析。 相變分析。 鍵結結構。 成份分析。 晶體結構解析。 表面形貌分析。 結晶型態分析。 鍵結結構。 半導體製程機台。 半導體製程機台。 半導體製程機台。 半導體製程機台。

(二) 視聽教室

教室名稱	隸屬單位	設備	功能
人科二館 DS321	材料所	視聽設備(含單槍投影機及電腦主機)。	各教師可直接使用電腦教學
人科二館 DS323	材料所	視聽設備(含單槍投影機及電腦主機)。	各教師可直接使用電腦教學

四、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度材料科技研究所課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

104.4.30 103 學年度第 6 次所務會議通過

第一學年		第二學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
必修科目(計 16 學分)			
專題研討 (一) 0-2-1	專題研討(二) 0-2-1	專題研討(三) 0-2-1	專題研討(四) 0-2-1
材料結構學 3-0-3	材料機械性能 3-0-3	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
3-2-4	3-2-4	3-2-4	3-2-4
選修科目(至少應修 20 學分)			
數值分析在材料科學之應用* 3-0-3	固態熱力學* 3-0-3	生態材料 3-0-3	節能材料特論 3-0-3
高等材料科學* 3-0-3	物理冶金* 3-0-3	薄膜技術3-0-3	晶體介面結構與性能 3-0-3
能源科技 3-0-3	電子顯微鏡學 3-0-3	材料科技專利佈局 3-0-3	材料科技專利實務演練 3-0-3
固態物理學 3-0-3	計算材料學 3-0-3	X光繞射與晶體結構分析 3-0-3	自旋電子學 3-0-3
相變態3-0-3	磁性材料 3-0-3	數學在材料業界中的應用 3-0-3	
材料檢測與分析 3-0-3	綠色能源單元操作與實習 1-2-2	半導體積體電路製程技術 3-0-3	
熱處理 3-0-3			

註：

1. 畢業總學分為36 學分，必修學分為16學分(含畢業論文6 學分及專題研討(一)~專題研討(四) 4 學分)。
2. 「固態熱力學」與「數值分析在材料科學之應用」為二選一之必選修科目，畢業前至少須修過其中一門。
3. 非材料本科系畢業者，「高等材料科學」及「物理冶金」為必選修科目。
4. 經指導教授之同意得跨校(依所務會議決定學校)、跨所、跨組修課，但以二門課為限。
5. 104學年度入學之研究生適用。

五、本所課程內容簡介

專題研討 (一)、(二)、(三)、(四) Graduate Seminar	(0-2-1)	必修
邀請學者、專家就材料科技領域的專題演講，並且其與師生進行意見的交流與討論。		
材料結構學 Structure of Materials	(3-0-3)	必修
深入瞭解解析材料結構的原理與工具，厚植學生的材料結構分析的學識基礎。		
材料機械性能 Mechanical Properties of Material	(3-0-3)	必修
深入瞭解材料的力學特性，厚植學生的設計材料與材料應用的學識基礎。		
物理冶金 Physical Metallurgy	(3-0-3)	選修
深入瞭解材料的合成理論，厚植學生的材料學理研究和製程的學識基礎。		
固態熱力學 Solid state thermodynamics	(3-0-3)	選修
深入瞭解固態材料合成所牽涉之能量流轉的現象，厚植學生的材料學理研究和製程的學識基礎。		
數值分析在材料科學之應用 Numerical Analysis in Material Science	(3-0-3)	選修
介紹基本數值計算方法及理論。		
高等材料科學 Advanced Materials Science	(3-0-3)	選修
全面性更深入地認識材料科學的理論與最新發展，厚植學生的材料科技學識基礎。		
X光繞射與晶體結構分析 X-ray Diffraction and Crystal Structure Analysis	(3-0-3)	選修
介紹固相材料結構與解析工具-X光繞射的原理與應用，厚植學生的材料結構分析的學識基礎。		
能源科技 Energy Science and Technology	(3-0-3)	選修
介紹能源科技發展，使學生可以了解能源的產生及儲存與應用，以有能力面對能源材料科技發展。		
固態物理學 Solid State Physics	(3-0-3)	選修
深入瞭解固態材料的結構與特性，厚植學生的材料性質的學識基礎。		
相變態 Phase Transformation	(3-0-3)	選修
深入瞭解材料的相變的機制，厚植學生的材料學理研究和製程的學識基礎。		
材料檢測與分析 Materials Characterization	(3-0-3)	選修
介紹材料的表徵、型態、結構與化學的檢測分析技術。		
熱處理 Heat Treatment	(3-0-3)	選修
培養學生具有熱處理專業知識，且具備材料專業及務實創新能力。		
電子顯微鏡學 Electron Microscopy	(3-0-3)	選修
介紹固相材料結構與解析工具-電子繞射的原理與應用，厚植學生的材料結構分析的學識基礎。		
磁性材料 Magnetic Materials	(3-0-3)	選修
介紹磁性材料與技術應用，使學生可以了解材料磁性的生成原理與設計應用。		
計算材料學 Computational materials	(3-0-3)	選修
介紹計算科學的基本理論以及如何實際應用於材料性質模擬。		
綠色能源單元操作與實習 Unit Operation Practice of Green Energy	(1-2-2)	選修
本實驗之實驗內容包括超電容、太陽能發電、燃料電池以及超疏水膜等之製作、組裝、特性量測與分析等，來學習各種綠色能源的原理、特性和應用。使學生了解能源科技、再生能源和跨領域科學整合的重要性。		
生態材料 Ecomaterials	(3-0-3)	選修
介紹相容於生態環境的材料與工程技術應用，使學生有能力可以開發符合環境安全的材料技術。		

薄膜技術 Thin Films Technology (3-0-3) 選修

介紹材料的薄膜製造技術，使學生有能力可以深入研究更精細的材料製造技術。

數學在材料業界中的應用 Applications of mathematics for materials science industry (3-0-3) 選修

讓學生能早點更進一步了解產業界中材料科學的應用數學和方便就業。

半導體積體電路製程技術 Introduction To Semiconductor Manufacturing Technology(3-0-3) 選修

培養學生半導體積體電路的理論與務實並重的概念使學生具有創新研發及宏觀視野之專業能力。

節能材料特論 Special Lecture on Energy Saving Materials (3-0-3) 選修

介紹各種能源應用的效率與提升效率的理論與技術發展，使學生有能力可以研究相關專題。

材料科技專利佈局 Patent Mapping on Material Science (3-0-3) 選修

介紹半導體、光電、薄膜、能源、金屬等材料之專利佈局與應用，使學生能應用本科專業結合智慧財產管理。

材料科技專利實務演練 Practicums in Material Sciences Patents (3-0-3) 選修

教導學生材料科技相關專利實務，並以半導體材料、光電材料、薄膜材料與技術、綠色能源科技、金屬材料等所上師長與研究生成果作實務演練。

自旋電子學 Introduction to Spintronics (3-0-3) 選修

自旋電子學被視為繼微電子學之後的新發展領域，由於牽涉到許多不同領域的知識，包括磁性與半導體材料、磁性與電性量測、奈米元件製程等，學習門檻較高。因此本課程對有志於探索此一領域的學生，提供一個較完整的鳥瞰，快速掌握核心概念，了解自旋電子學的歷史發展與研究前沿。

◎支援大學部專業必修課程

物理 General Physics (3-0-3) 必修

目的在於注重物理學基本概念的深入認識與理解，提昇專業課程研習效果，並培養學生吸收科技知識的潛力。內容涵蓋：1. 測量，向量；運動學，靜力學及平衡；質點及剛體的動力學；振盪；位能、動能及能量守恆定理；重力；流體力學；波及聲學；溫度與熱力學；氣體動力論。2. 電荷、電場與電位；電容器與介電質；電流與電路；磁場與電磁感應；物質磁性；交流電路；電磁波；幾何光學與物理光學；近代物理簡介。

物理實驗 General Physics Laboratory (0-3-1) 必修

目的在於透過實驗操作所得結果印證物理定律之正確性及從事於物理現象之觀察，以協助對物理學之了解，進而建立正確的物理觀念。實驗項目計有長度與質量之測量，基礎力學實驗，氣墊軌道實驗，圓周運動實驗，流體力學實驗，共鳴氣柱實驗，固體比熱實驗，熱功當量實驗，線膨脹係數實驗，昇熱傳導、比熱、熱含量與物質態，電流計、安培計與歐姆定律，電阻溫度係數，惠斯登電橋一低電阻的測定，分解示波器，電化學實驗，電磁感應與變壓器原理，微波光學實驗組，雷射光學實驗；電子荷質比實驗，電子學實驗等。

化學及實驗 Chemistry & Lab (0-3-1) / (3-0-3) 必修

化學乃研習自然科學時所必須的基礎學科之一，藉著本課程的講授使學生獲得有關化學的基本概念，學習正確的科學態度及實驗方法，進而瞭解化學在科學上及生活上的重要性，並利用化學知識來改善環境的品質以適應現代的生活。

微積分 Calculus (3-0-3) 必修

利用函數概念探討平面與立體解析幾何上諸問題，並引進微分、積分觀念解決實務問題。

六、文化資產維護系 (含碩士班)

一、簡介

(一) 教育目標

大學部：

本系設立的目標在於培育具有寬闊文化視野、文化資產維護技術、及文化資產經營能力之跨領域統整人才。

研究所：

本所設立目標在於提昇文化資產學術研究水準，培育文化資產維護科技研究、文化資源紀錄與應用及文化資產經營研究等領域之專才。

(二) 教學特色

大學部：

以全面培養學生寬闊的文化視野與文化學養深度為前提，廣泛的提供學生文化資產保存科學、修復技術、傳統工藝實習、多元社會科學理論、文化理論、文化政策、社區營造、建築襲產與聚落保存、文化經營及文化資產機構實習等多方面的接觸，期待落實全方位文化資產維護與永續經營的教育理念。

研究所：

1. 跨領域的專才培育

文化資產維護需要同時有保存科技、修復技術、文化資源紀錄與應用、文化經營等領域的通力合作，方能使文化資產具有生生不息的永續生命力。單一領域的專才與跨領域的統整眼光與能力需要同時培養與鍛鍊。

2. 優良的設備與師資

本所關於文化資產保存科技及文物修復的檢測儀器與研究儀器相當先進與優越，配合多元領域的專精師資，提供良好的研究環境。

3. 注重學術研究

除每週舉辦學術演講外，本所每年辦理文化資產保存科技學術研討會、雲林研究學術研討會、及文化山海觀學術研討會等學術活動，及各種工作坊或學術座談會等，以營造良好的學術環境。

4. 社會實踐

本所師生歷年來積極參與各種文化事務，如參與文建會的社區營造推動及產業文化資產調查搶救，縣市文化局的古蹟審議或考古遺址及老建築搶救，或透過社區營造深入各地社區協力與培力，及積極進行地方文化資產的調查研究等，不僅善盡知識份子的社會責任，也在社會實踐中發展新的學術方向與深度。

(三) 發展方向

1. 發展保存與修復的方向

保存與修復的領域十分廣，以分析方式來看則包括物性與化性的分析；以材料區分將包括木、竹、紙、石、磚、陶、漆、金屬等等。保存科學方面，先從歷史建築材料、書畫材料、

金屬及陶瓷著手；修復方面文資所不可能做全方位的發展，因此初步以金屬、木材（含文物及建築）及漆器為主要方向。鼓勵保存科學之研究及修復實務之學習。

2. 積極與社會結合

積極與本所師生共同規劃未來之發展，並與外界文資機構合作舉辦有文史、史蹟、文物展示、藝術文化及文物維護之認識等活動，並配合所學之知識、技術及經驗，發揮自己才能與社會凝結在一起，讓大眾認識文化資產概念。

3. 國際交流與學術的加強

中國大陸、日本、歐美等國都是文資所學習的對象，今後將努力開闢海外實習、交換學生、互訪、國際研討會等等方式，開拓文化資產學的學習與研究。

二、師資

曾永寬 副教授兼系主任

國立清華大學材料學博士

文物材料分析、文物科學鑑定、文物保存研究

專任教師

林崇熙 教授兼通識教育中心主任

美國維吉尼亞州立理工大學科技史博士

文化資產研究、科技與社會、博物館學、文化產業、社區營造

連萬福 教授

美國麻州大學分析化學博士

文物化學、文物材質分析檢測、保存科學

泰納沃克高登 教授 (Turner Walker, Gordon)

英國達拉謨大學考古科學博士 (University of Durham)

考古科學理論、考古保存科技、保存與修復理論

李謁政 副教授

國立臺灣大學建築與城鄉研究所

空間美學、社區營造、都市規劃與文化觀光、古蹟修復與聚落保存、文化資產研究

楊凱成 副教授

德國 Bielefeld 大學社會學博士

經濟社會學、無形文化資產、產業文化資產保存與活化

徐慧民 副教授

巴黎拉維力特建築學院，巴黎第六大學

文化資產研究、舊建築再利用、建築史論、紀念性建築專題、建築設計

司馬品岳 助理教授 (SMARS Pieer)

比利時魯汶大學博士

遺產文獻、測量術、影像量測、結構穩固

王滌苡 助理教授

美國愛達荷大學教育學院教學與領導系博士

無形文化資產保存、臺灣工藝史、民俗圖像研究、刺繡史與刺繡美學

陳逸君 助理教授

University College London, UK Social Anthropology

人類學、原住民社會與文化、客家研究

林煥盛 助理教授級專業技術人員

京都工芸纖維大學工芸科學科機能科學專攻大学院博士課程

東亞書畫保存修復、中國裝裱史、中國藝術史

林蘭東 助理教授

國立台灣大學森林學研究所博士

紙質材料學、木質材料學、礦物及寶石學、儀器分析、文化資產保存科學、林產科學、生物材料與生物技術

陳三郎 助理教授

東海大學歷史學碩士
台灣史、中國史、社區資源田野調查、社區營造

兼任教師

鍾任壁 兼任教授級專業技術教師

教育部全國民族藝術傳統戲曲類薪傳獎
布袋戲技藝

施鎮洋 兼任教授級專業技術教師

教育部第八屆民族藝術薪傳獎藝師 (傳統工藝木雕)
傳統雕刻技法、雕刻圖案設計

涂素英 兼任助理教授級專業技術教師

第一屆竹山竹工藝品甄選第二名、作品獲台灣工藝研究所工人選總統府藝廊參展
竹編技藝

許芳瑜 兼任講師

南華大學環境與藝術研究所碩士
社區營造、參與式社區規劃、地景與空間美學

施國隆 兼任講師

世新大學社會發展研究所碩士
文化資產、社區總體營造、文化創意產業

王督宜 兼任講師級專業技術人員

國立雲林科技大學文化資產維護所碩士
傳統家具製作與修復、木質文物修復、漆器藝術創作

柯鴻基 兼任講師級專業技術人員

國立雲林科技大學文化資產維護所碩士
攝影、文物修復與保存、文史調查與記錄

呂咏馨 兼任助理教授級專業技術人員

交趾陶技藝專家
交趾陶技藝、寺廟彩繪技藝

劉凌冲 兼任講師級專業技術教師人員

國立雲林科技大學文化資產維護所碩士
傳統漆器創作、漆器文化創意產品設計、漆灰地材料研究、漆器修護

賴永貳 兼任講師級專業技術人員

英國東英格蘭大學博物館學碩士
博物館管理與藏品管理傳、文物保存管理與器物修護

三、特殊設備

教室名稱	設備	功能
DS103 系辦公室	89 吋電子記憶式白板。	提供教學與會議用。
DS310 分析實驗室	1600 度高溫精密實驗爐。	提供教學、研究及實驗用。
DS311 文物材料實驗室	文物材料分析用能量散射光譜儀、文物鑑定用拉曼共軛焦顯微鏡、文物鑑定用紅外線光譜儀、模擬太陽光老化氙燈系統、文物鑑定用拉曼及光激分光光譜儀、文物材料分析用電子顯微鏡，文物材料分析用 X 光繞射儀。	提供教學、研究及實驗用。
DS312 保存科學實驗室	數位式黏度計、紙張拉力試驗機、耐磨耗試驗機、分光光度計、珠寶鏡、偏光鏡、鑽石比色燈。	提供木構等古蹟建築修護、檢測文物及修護材料劣化性能之評估並提供教學及研究試驗。
DS316 保存修復教室	砂布帶磨光機、電窯、真空煉泥機、拉坯機。	提供傳統技藝等文物修復練習。
DS319 工藝教室	真空吸引洗淨桌(含罩)、布袋戲布景與戲臺、打漿糊機、卡紙切割機、透光修復用立壁式燈箱(光牆)	提供教學、研究及實驗用。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度文化資產維護系 (四技) 課程流程圖

104/4/8 經 103 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會暨第 2 次系務會議決議

第一學年(大一)		第二學年(大二)		第三學年(大三)		第四學年(大四)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
校必修課程(講授時數-實習時數-學分數；含通識 8 學分，計 30 學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	應用中文 2-0-2	英文創作與 發表(二) 2-0-2	哲學思考 2-0-2	職場英文 2-0-2		
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	英文創作與 發表(一) 2-0-2	體育專項 選項 2-0-0	通識 2-0-2	憲政法治 2-0-2		
歷史思維 2-0-2	生命教育 2-0-2	體育專項 選項 2-0-0	通識 2-0-2		通識 2-0-2		
勞作教育服 務學習 0-2-0	勞作教育服 務學習 0-2-0	通識 2-0-2					
英文溝通實 務(一) 0-2-1	英文溝通實 務(二) 0-2-1						
學院必修科目(講授時數-實習時數-學分數；計 2 學分)						專業倫理 2-0-2	
系(所)必修科目(講授時數-實習時數-學分數；計 48 學分)							
文化資產保 存與修復基 礎物理 1-2-2	文化資產保 存與修復基 礎化學 1-2-2	文物保存概 論與保存倫 理 1-3-2	文物保存環 境風險評估 與規劃 3-0-3	文化資產保 存專案研究 3-0-3	文化資產實 務實習 0-4-2		
文化資產導 論 3-0-3	台灣文化史 3-0-3	文化與社會 研究 3-0-3	文化資產美 學 3-0-3	文化資產法 規與政策 2-0-2			
文化資產實 作(一) 1-2-2	社區營造導 論 3-0-3	文化資產實 作(二) 1-2-2	文化資產實 作(三) 1-2-2	文化資產實 作(四) 1-2-2	實務專題(一) 0-4-2	實務專題(二) 0-4-2	實務專題 (三) 0-4-2
	文化資產實 作(二) 1-2-2	文化資產實 作(三) 1-2-2	文化資產實 作(四) 1-2-2	實務專題(一) 0-4-2	實務專題(二) 0-4-2	實務專題 (三) 0-4-2	實務專題(四) 0-4-2
專業選修課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數；至少應修其中 48 學分)							
竹編技藝 (一) 1-2-2	自然生態保 育 2-0-2	文物清潔技 術 2-0-2	漆器技藝 (四) 1-2-2	民俗學 2-0-2	金屬文物保存修復 及實習 1-2-2	竹編技藝 (七) 1-2-2	舊建築再利用 導論 2-0-2
漆器技藝 (一) 1-2-2	竹編技藝 (二) 1-2-2	保存科學史 2-0-2	交趾陶技藝 (四) 1-2-2	童玩設計及 製作 1-2-2	傳統傢俱製作及實 習 1-2-2	漆器技藝 (七) 1-2-2	竹編技藝(八) 1-2-2
	漆器技藝 (二) 1-2-2	木雕技藝 (三) 1-2-2	文物鑑賞 2-0-2	住宅與民居 (一) 2-0-2	原住民族與紀錄片 2-0-2	布袋戲技藝 (七) 1-2-2	漆器技藝(八) 1-2-2
	布袋戲技藝 (一) 1-2-2	竹編技藝 (三) 1-2-2	木雕技藝 (四) 1-2-2	自然景觀概 論 2-0-2	修復材料學 2-0-2	木雕技藝 (七) 1-2-2	布袋戲技藝 (八) 1-2-2
	發現雲林 2-0-2	漆器技藝 (三) 1-2-2	布袋戲技藝 (四) 1-2-2	竹編技藝(五) 1-2-2	住宅與民居(二) 2-0-2	交趾陶技藝 (七) 1-2-2	木雕技藝(八) 1-2-2
	文物蟲害管 理 2-0-2	交趾陶技藝 (三) 1-2-2	竹編技藝 (四) 1-2-2	漆器技藝(五) 1-2-2	文化資產攝影實務 2-0-2	文化資產攝 影實務進階 2-0-2	交趾陶技藝 (八) 1-2-2

木雕技藝 (一) 1-2-2	布袋戲技藝 (三) 1-2-2	釉藥學與陶 瓷維護 3-0-3	布袋戲技藝 (五) 1-2-2	無形文化資產專題 3-0-3	世界文化遺 產與非物質 文化遺產概 論 2-0-2	寶石學與珠寶 鑑賞技術(二) 3-0-3
交趾陶技藝 (一) 1-2-2	建築文化資 產基礎圖學 2-0-2	博物館文物 保存管理實 務 2-0-2	木雕技藝(五) 1-2-2	竹編技藝(六) 1-2-2	文化議題研 究 2-0-2	紙絹類書畫保 存修復實務 (五) 1-2-2
布袋戲技藝 (二) 1-2-2	台灣建築史 3-0-3	建築文化資 產基礎圖學 (二) 2-0-2	交趾陶技藝 (五) 1-2-2	漆器技藝(六) 1-2-2	校外實習 0-4-2	竹編技藝-竹 篾處理技術 (四) 1-2-2
台灣原住民 社會與文化 2-0-2	文物保存與 鑑賞 2-0-2	文化政策與 法規 2-0-2	世界聚落文 化遺產與地 景研究與調 查 3-0-3	布袋戲技藝(六) 1-2-2	紙絹類書畫 保存修復實 務 (四) 1-2-2	
傳統書畫裝 裱技術(一) 1-2-2	空間的文化 創意 2-0-2	民間信仰 2-0-2	中國裝裱史 概論 3-0-3	木雕技藝(六) 1-2-2	文化景觀概 論 2-0-2	寶石學與珠 寶鑑賞技術 (一) 1-2-2
	考古學導論 3-0-3	台灣客家族 群的社會與 文化 2-0-2	銅質器物修 護技術 1-2-2	交趾陶技藝 (六) 1-2-2		
	西洋藝術史 2-0-2	產業文化的 創意與行銷 3-0-3	紙絹類書畫 保存修復實 務(二) 1-2-2	經濟社會學 2-0-2		
	木雕技藝 (二) 1-2-2	傳統飾品設 計與製作實 務(一) 1-2-2	建築文化遺 產調查 3-0-3	聚落文化地景調查 與研究 3-0-3		
	交趾陶技藝 (二) 1-2-2	青銅質器物 修護技術 2-0-2	文化資源應 用寫作 2-0-2	建築文化遺產調查 (二) 3-0-3		
	紙張與文物 3-0-3	脫胎佛工藝 (二) 1-2-2	石材與建材 修護技術 2-0-2	博物館藏品修護概 要 2-0-2		
	文物保存環 境學 2-0-2	竹編技藝-竹 篾處理技術 (一) 1-2-2	傳統飾品設 計與製作實 務(三) 1-2-2	建築調查研究專題 3-0-3		
	脫胎佛工藝 (一) 1-2-2	傳統書畫裝 裱技術 (三) 1-2-2	飲食文化資 產導論 3-0-3	西洋建築史 2-0-2		
	傳統書畫裝 裱技術 (二) 1-2-2	產業文化資 產調查與活 化 2-0-2	脫胎佛工藝 (三) 1-2-2	文物與藝術品的科 學檢測與鑑定 2-0-2		
			竹編技藝-竹 篾處理技術 (二) 1-2-2	紙絹類書畫保存修 復實務(三) 1-2-2		
				紙絹類書畫保存修 復實務 1-2-2		
				傳統建築木料鑑識		

與管理
1-2-2
台灣聚落文化地景
調查與研究
3-0-3
有機材質文物檢測
技術
3-0-3
陶瓷器文物修護技
術 2-0-2
文化資產觀光管理
2-0-2
傳統飾品設計與製
作實務(四)
1-2-2

**國立雲林科技大學 104 學年度文化資產維護研究所課程流程圖
必修課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)**

104/4/8 經 103 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會暨第 2 次系務會議決議

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業必修科目(計 15 學分)			
專題研討(一) 0-2-1	專題研討(二) 0-2-1	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
文化資產保存科學研究 2-0-2	文化資產經營研究 2-0-2	專題研討(三) 0-2-1	專題研討(四) 0-2-1
文化資產歷史文化研究 2-0-2		文化資產實務實習 0-2-1	

專業選修課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
甲組(A)：			
文物化學專論 3-0-3	文物材料科學專題 3-0-3	保存科技專題 3-0-3	保存與修復專題(二) 3-0-3
文物保存環境專題 3-0-3	文物分析與檢測專題 3-0-3	文物材料科學專題(二) 3-0-3	考古學專題(二) 3-0-3
圖書檔案保護專題 3-0-3	木質文物資產保存特論 3-0-3	保存與修復專題(一) 3-0-3	進階清潔技術 3-0-3
文物材料史 3-0-3	漆器工藝技術 3-0-3	生態保育專題 3-0-3	現代陸上與水下考古趨勢 3-0-3
建築文化遺產調查 3-0-3	文物保存倫理專論 3-0-3	考古學專題 3-0-3	自然遺產專題 3-0-3
建物的結構風險 2-0-2	建築調查研究專題 3-0-3	漆器修復專題 3-0-3	
東亞書畫保存修復專題 3-0-3	木質文化資產保存特論 3-0-3	西方建築史專題 3-0-3	
書畫類美術品保存修復 個案研究 3-0-3		保存之風險評估 3-0-3	
紙質文化資產保存科學專 題 3-0-3		傳統木構建築保存專論 3-0-3	
		產業建築與產業地景專題	

3-0-3
有機文物(木材以外)的劣化
與保護
1-2-2

乙組(B)：

社會學理論 3-0-3	鄉土史與方誌研究 3-0-3	科技史專論 3-0-3	歷史社會學專題 3-0-3
新文化史專題 3-0-3	西洋藝術史專題 3-0-3	文化人類學理論 3-0-3	文化社會學專題 3-0-3
民俗圖像研究專題 3-0-3	中國藝術史專題 3-0-3	宗教社會學專題 3-0-3	文化研究 3-0-3
台灣原住民物質文化專題 3-0-3	質性研究專論 3-0-3	影視文化專題 3-0-3	台灣原住民社會專題 3-0-3
地方經濟與社會 3-0-3		文化資產現代性 3-0-3	田野調查專題 3-0-3
在地知識專題 3-0-3		文化資產哲學專題 3-0-3	
民俗學專題 3-0-3		文化觀光社會學專題 3-0-3	
文化行銷專題研究 3-0-3			
社會科學研究方法專題 3-0-3			

組(C)：

鄉土資源調查專題 3-0-3	聚落與古蹟保存 3-0-3	台灣空間美學研究 3-0-3	社區終身學習專題 3-0-3
社區總體營造專論 3-0-3	社區營造實務專題 3-0-3	產業文化資產專題 3-0-3	文化產業實務專題 3-0-3
台灣傳統建築專題 3-0-3	博物館學專題(二) 3-0-3	文化資產研究 3-0-3	博物館展示專題 3-0-3
博物館學專題(一) 3-0-3	文物典藏專論 3-0-3	社區博物館專題 3-0-3	科技、社會與博物館 3-0-3
博物館觀眾研究 3-0-3	磚造歷史建築保存專論 3-0-3	傳統民居類型研究 3-0-3	文化產業專論 3-0-3
地方文化館規劃專論 3-0-3	導覽解說實務專題 3-0-3	文化政策與法規專論 3-0-3	文化行銷專題 3-0-3
聚落之保存與再發展 3-0-3	都市文化研究 3-0-3	非營利行銷與管理 3-0-3	文化與藝術管理專論 3-0-3
文化產業與觀光規劃 3-0-3	文化政策與文化行政 3-0-3	博物館展示實務與評論 3-0-3	藝術市場專題 3-0-3
文化經濟學專題 3-0-3		傳統木建築保存與檢測 專題 3-0-3	空間調查方法 3-0-3
舊建築再利用論 3-0-3			文化事業組織學專題 3-0-3
想像文化資產 3-0-3			
文化資產保存類型學 3-0-3			

備註：文化資產維護研究所碩士班課程除碩士論文 6 學分外，應修畢業總學分為 34 學分（必修 11 學分、選修 23 學分）。

五、課程內容簡介

本系大學部課程規劃共同必修 30 學分、學院必修 2 學分、系(所)必修 50 學分、專業選修至少 48 學分以上，最低畢業總學分為 130 學分。

社會學導論	Introduction to Sociology	(3-0-3)	必修
文化資產導論	Introduction to Cultural Heritage Conservation	(3-0-3)	必修
社會科學研究方法	Research Methods in Social Sciences	(2-0-2)	必修
社區營造導論	Introduction to Community Reconstruction	(3-0-3)	必修
保存科學概論	Introduction to Conservation Science	(3-0-3)	必修
台灣史與史料導讀	The History of Taiwan and Introduction to Historical Materials	(3-0-3)	必修
保存與修復理論	Theory of Conservation and Restoration	(2-0-2)	必修
文化產業	Cultural Industry	(2-0-2)	必修
文資機構實習	Practical Training of Cultural Institutes	(0-4-2)	必修
文化研究導論	Introduction to Cultural Studies	(2-0-2)	必修
文化行銷	Cultural Artifact Marketing	(2-0-2)	必修
文化人類學導論	Introduction to Cultural Anthropology	(3-0-3)	必修

本課程介紹人類學學科研究範圍與發展歷史，並從基本概念著手，進入人類學的理論與方法，全部課程將研讀人類學關心的不同主題，包括經濟、親屬、政治、法律等，希望引導學生關心重要的全球與區域問題，例如族群、環境與經濟發展等等。

博物館學導論 Introduction to Museology (3-0-3) 必修

引導學生了解 20 世紀以來，博物館風潮的產生以及對文化、社會、種族等等層面的影響，並對博物館成立的宗旨、目的與博物館的經營、管理有全面性的了解，包括典藏、收藏及保存。

文化資產導論 Introduction to Cultural Heritage Conservation (2-0-2) 必修

文化資產保護的重要性在社會上得到愈加廣泛的認識，保護文化資產在全球、不同地區、國家和地方社會都受到重視。本課程將引導學生，認識跨學科研究，以及文化資產保存領域內之研究的整合，奠定學生在文化資產維護專業的基礎。

中國藝術史 The History of Chinese Art (3-0-3) 必修

本課程綜合文獻、考古報告及中外學者研究成果，系統地介紹中國歷代藝術品的發展風貌，包括建築、書畫、雕塑及其他工藝美術品；結合藝術學、美學、考古學及史學的理論與方法，分析其時代風格與藝術成就，以提高同學藝術鑑賞能力，進而啟發其將藝術融入生活的創造力。

社會科學研究方法 Research Methods in the Social Sciences (2-0-2) 必修

本課程的主要目的，在使學生了解社會科學（主要為人類學與社會學）研究方法的內涵、理論、實際執行策略與研究倫理。除講授與討論課程，學生們亦將實際操作研究之設計、執行以及書寫，以期為學生奠定執行質性研究的能力，因應未來之社區資源調查、專題製作或各種田野工作之需要

實務專題 (一)(二) Senior Design (I) (II) (0-4-2) 必修

實務專題主旨在於結合理論與實務，藉由指導老師之從旁輔導，訓練學生獨立思考、研究及應用所學之專業知識，以發掘與文化資產有關問題，繼而提出診斷或建議，同時培養處理專門性問題及研究報告撰寫之能力。

專業倫理 Professional Ethics (2-0-2) 必修

文物材料學 Material of Cultural Artifact (2-0-2) 選修

介紹木材、紙質、金屬、石質、玻璃、陶瓷文物之基本材料特性及保存時須注意之事項及方法。

戰後台灣社會變遷 Social Change in Postwar Taiwan (2-0-2) 選修

了解經濟發展過程、背後社會變遷及介紹草根動員與社會變遷，讓學生從歷史了解台灣社會。

文化消費與文化資產 Cultural Consumption and Cultural Heritage (2-0-2) 選修

在文化消費這門課程中，我們將觀察與教學的重點聚焦在文化商品中。在理論的訓練上我們將採用 John Storey 的《文化消費與日常生活》一書為主要教材。在田野教學中我們預計觀察電影、流行音樂、流行雜誌、博物館為主要的對象。本課程希望至少能安排 3 次的戶外教學，以期在理論與田野間能開啟對話。

住宅與民居 (一) Houses and Vernacular Residences I (2-0-2) 選修

本課程除了介紹多種民居案例之外，也嘗試提供一個類型學的觀點用以認識住宅與民居，試圖以住宅與民居的內在機制與外在限制，及形成因子與影響因子兩方面解析民居類型，提供同學一個認識住宅與民居的有效觀點。

住宅與民居 (二) Houses and Vernacular Residences II (2-0-2) 選修

本課程準備提供給有打算讀研究所的同學，進行研究計劃撰寫之練習，即開放給預備進一步進行生活空間設計研究的大四學生。透過課堂的講授與相關文獻書刊的閱讀，對住宅與民居這門學問的性質與範疇有所了解，並能對相關住居現象與課題進行專題討論，以及提出日後擬進行之住宅與民居相關研究計劃綱要與簡報。

中國考古學 Chinese Archaeology (2-0-2) 選修

本課程以專題討論為主，綜合文獻、考古調查發掘報告及中外學者研究成果，除詮釋考古學的發展、理論與方法外，將系統地介紹中國史前時代與夏商周考古重要發現與研究。旨在培養同學考古學領域的知識與技能，進而啟發其利用古代實物資料，以復原古代人類生活的研究能力。

漆器技藝(一)(二)(三)(四)(五)(六)(七)(八) Acquerware Technical Practice (I) (II) (III) (IV) (V) (VI) (VII) (VIII) (1-2-2) 選修

讓學生實際製作，使學生了解漆器製造技法，並對文物的認識及奠定修護。

木雕技藝(一)(二)(三)(四)(五)(六)(七)(八) Wood Carving Technical Practice (I) (II) (III) (IV) (V) (VI) (VII) (VIII) (1-2-2) 選修

傳習傳統木雕之技法，讓學生了解台灣傳統木雕之取材製作及構圖等，對木雕作品更深一層之了解與學習製作之技能包括研磨、平面雕刻、立體雕刻及透雕。

竹編技藝 (一)(二)(三)(四)(五)(六)(七)(八) Bamboo Weaving Technical Practice (I) (II) (III) (IV) (V) (VI) (VII) (VIII) (1-2-2) 選修

學習台灣傳統十編技藝的歷史淵源、學習台灣竹工藝材料的特性、學習平面基本竹藝編織方法、學習應用基本編法編製立體竹藝如花器、花籃、信插等、學習運用竹材創新設計的方法。

仿古瓷技藝(一)(二)(三)(四)(五)(六)(七)(八) Imitation Antique Ceramic (I) (II) (III) (IV) (V) (VI) (VII) (VIII) (1-2-2) 選修

本課程意在用現代科學技術和傳統製瓷工藝相結合的方法，探討仿古瓷器的燒製工藝，以激發同學思古懷舊之心，繼承發揚仿古瓷器傳統工藝；進而創燒新的品種，為文化產業再造新機。

布袋戲技藝(一)(二)(三)(四)(五)(六)(七)(八) Glove-puppet skill practice (I) (II) (III) (IV) (V) (VI) (VII) (VIII) (1-2-2) 選修

認識傳統布袋戲、學習傳統布袋戲的基本操作與演出及教授布袋戲操作特技。

傳統傢俱製作及實習 The Making of Traditional Furniture and Lab. (1-2-2) 選修

實務課程為主搭配相關理論課程，對傳統家具進行系統介紹並應學會傳統家具整體製作流程及傳統家具榫卯製作。

圖書檔案保護技術及實習 Protection on the Techniques of Archives and Lab. (1-2-2) 選修

本課程主要係介紹各類不同材質的圖書及檔案資料，保存維護之方法。除透過實際案例之介紹說明，並透過實際操作演練加深學生之印象。

西洋藝術史 Western Art History (2-0-2) 選修

以具代表性之西方純藝術與應用美術作品為例，依時續介紹西方美術史各大流派，並誘導學生探索創作者心路歷程及創作理論、時代背景、作品之地域性與風格走向，繼而培養獨立分析文化資產造型與內涵之能力。

書畫保存修復及實習 The Practice of Preservation and Repair for Books and Painting

(1-2-2) 選修

本課程主要之目的在教導學生如何保存維護受損的書籍集繪畫作品，透過學理的介紹及技術的應用，進一步讓同學有更深入的認知。

博物館教育 Museum Education (2-0-2) 選修

藉由展示，博物館呈現其典藏及研究成果，並發揮其教育功能。本課程目的在使學生了解如何制定館方教育政策，並藉各式配套活動有效發揮博物館的最大功用。

文化資產觀光管理 Cultural Heritage Tourism Management (2-0-2) 選修

環顧世界，無論是有形或是無形文化資產，最常見的利用管理與活化方式，便是觀光與休閒功能的導入。而觀光所帶來的收益潛力潛力，更被許多管理者與歸規劃者視為從事保存與修復的重要力量。然而觀光活動帶來包含經濟、環境以及社會文化上許多正向與負向的衝擊已受到廣泛的探討與確立。因此如何善用觀光的力量同時能永續的管理活化文化資產，是本課程的重心與焦點所在。

自然景觀概論 Introduction to Natural Landscape (2-0-2) 選修

本課程主要是教導學生認識我們的重要自然遺產自然景觀是我們很珍貴的文化資產。本課程擬藉由實物與照片的介紹與引導，讓同學了解自然景觀的美與可貴。引發學生對於文化資產的關懷，進而積極參與各種保存文化資產的工作。

西洋建築史 History of Western Architecture (2-0-2) 選修

藉由西洋建築史的發展變遷，思索空間文化在營造人性建築環境中對待各種不同類別時空背景影響下，如何賦予空間實踐不同的責任、目的與需求。

文物保存與鑑賞 Conservation and Appraisal of Cultural Object (2-0-2) 選修

提供文物保存與鑑賞之基本知識，進而讓學生知道如何應用所學於生活及文物領域，從實際例子，培養學生鑑賞文物的能力，並與文化資產維護專業結合，訓練學生保存文物之能力與技巧。

台灣建築史 The History of Taiwan Architecture (3-0-3) 選修

本課程期許以全新的觀點，重新論述台灣建築的實踐社會史。以主體性與社會歷程的動力作為核心基礎，討論台灣建築在不同歷史時空中的實踐和具體建構，並探討其時之社會生活的趨勢，所形成的時代風格與類型，其次亦因不同地域及其族群活動的方式，對土地的地景想像和族群文化討論建築系統的差異和象徵建構，以表徵各地的建築審美意識，最後以社會階層的區分討論各時代中建築權力與其社會生活資源之支配與佔用的關係，揭開各地域時代中建築作為鞏固統治階層的社會關係與實踐，折射出各時代之統治心態的歷史。

建築文化資產基礎圖學(一)(二)(三) The Basic Graphics for Architecture Heritage (2-0-2) 選修

本課程的教學目的在於運用圖學的製作方法，探索傳統建築的造型與內涵，並且希望訓練學生相關

製圖技巧作為未來從事建築文化遺產修復的基礎。

西洋建築史 History of Western Architecture (2-0-2) 選修

藉由西洋建築史的發展變遷，思索空間文化在營造人性建築環境中對待各種不同類別時空背景影響下，如何賦予空間實踐不同的責任、目的與需求。

釉藥學與陶瓷維護 Glaze Study and Ceramic Conservation (3-0-3) 選修

提供釉藥學與陶瓷維護之知識，進而讓學生知道如何應用所學於生活及文物領域。

文化資產調查 Field Work in Cultural Heritage (2-0-2) 選修

透過課堂講授讓同學瞭解文化資產概念及調查方法，另藉由文資參訪、導覽解說、田野實作讓同學親身體會文化資產調查的意義與方法。

空間的文化創意 Originality of Architectural Heritage (2-0-2) 選修

本課程綜合分析各類型建築遺產中的創意特質，期望深入淺出引道同學亦規有形文化資產豐厚的空間品味。

世界聚落文化遺產與地景研究與調查 Issues in World Settlement Studies (3-0-3) 選修

完整介紹聚落之定義、構成元素與原理以及調查研究方法，培養文資系學生對於聚落議題之整合性調查研究能力以及資料整理與詮釋能力。

文化資產攝影實務進階 Photographic Practice for Cultural Heritage (1-2-2) 選修

作為「文化資產攝影實務」課程的延續（進階課程），使同學有更深入的影像認識、充分的實習經驗、精練的攝影技巧，並可利用院辦與系辦的櫥窗設計，展示同學攝影作品，配合教學卓越計畫，呈現教學成果。

銅質器物修復技術 Basic Restoration of Bronze Objects (2-0-2) 選修

着重同器修復理論與技術探討，以修復範例為主護理論為輔，教學主軸明確說明作業上的利弊得失，從範例中累積經驗，從理論中維持修復水準。

陶器文物修復技術 Basic Restoration of Ceramics Objects (2-0-2) 選修

着重陶器修復技術理論與範例解說。本課程教學內容以修復範例為主，修復理論為輔。從範例中累積經驗，從理論中維持修復水準。

紙絹類書畫保存修復實務 The Practice of Preservation and Repair for Painting and Calligraphy on Paper and Silk (1-2-2) 選修

學習紙絹類書畫的技法與材質、傳統書畫的裝裱與保存形式，以及當今新的保存材質與方法。演練調查書畫損傷以及修復書畫損傷的能力，並且能提出修復計畫書、設計調查表、拍攝損傷狀況，製作修復報告書等一套完整的修復程序。

紙絹類書畫保存修復實務 (二)(三)(四) The Practice of Preservation and Repair for painting and calligraphy on paper and silk II (1-2-2) 選修

學習紙絹類書畫之進階技法與材質與傳統書畫的裝裱與保存形式，以及當今新的保存材質與方法。

中國裝裱史概論 Introduction to Chinese Mounting History (3-0-3) 選修

認識傳統書畫裝裱源流，了解學界目前整理裝裱史的方法與研究方向。

世界文化遺產與非物質文化遺產概論 World Cultural Heritage and Intangible Cultural Heritage (3-0-3) 選修

認知聯合國教科文組織(UNESCO)保護普世價值的世界遺產到促進文化多樣性和人類創造力之非物質文化遺產保護軌跡，並了解世界遺產非物質文化遺產保護公約及再利用管理準則，期建立台灣文

化資產保存及經營管理能力及正確觀念。

文化與創意 Culture & Creativity (2-0-2) 選修

討論文化與創意之間的關係，包括文化如何涵化成為創意的源頭，而創意又如何發展成為文化的一環等，文化必須經由內化後始能釋出養份，而詮釋〈interpretation〉與溝通〈communication〉則協助文化的內化並因而發展成為內涵。本課程中所謂的創意，含展覽、活動、產品設計、文宣、行銷等之發想。

社區導覽解說實務 Community Tour Guiding Practicum (2-0-2) 選修

本課程以社區導覽解說實務為主，課程從最基礎的導覽解說資料調查與收集開始，培養同學自己建立社區導覽解說資料的能力，並提供同學認養一個社區作為導覽解說演練的對象，為了行銷社區，課程中並加入社區報導與寫作。

文化政策與法規 Cultural Laws and Policy (2-0-2) 選修

紙質文物保存修復 Practice of Conservation for Archives (3-0-3) 選修

以文獻史料類為主，配合國內圖書文獻相關單位在保存修復上的需要，讓學生習得紙質文物保存修復的實際方法。

書畫保存修復 Practice of Conservation for Painting and Calligraphy (3-0-3) 選修

以美術作品類為主，配合國內博物美術相關單位在保存修復上的需要，讓學生習得書畫保存修復的實際方法。

紙張與文物 Paper and Cultural Materials (3-0-3) 選修

紙質文物之維護與保存科學之能夠進步必須植基於對紙質材料本身各種條件因素以及保護與修復措施所施用的材料與方法等有深入之了解，啟發學生對紙質文物之保護、保存與修復能有良好的而正確的施作觀念、方法與能力。

傳統建築木料鑑識與管理 Wood Identification and Management of Traditional Historic Buildings (2-0-2) 選修

國內古蹟建築與傳統建築六成以上屬木構架建築，其主要建築材料--木材的認識與鑑別攸關於古蹟的修復、管理與維護，如何選擇適當的木材，關係到未來木構建築材料如何加工處理以及如何保存維護的容易與否。本課程教學目標之一，介紹傳統木構建築之特色與其構件。

脫胎佛工藝 (一) Bodiless Buddha Technical Practice (I) (1-2-2) 選修

脫胎佛工藝，古稱夾紵胎，起於中國戰國時期，為中國佛像藝術中歷史悠久的創作媒材之一。該項工藝的原始製作方法及步驟，已面臨滅絕危機。基於傳承中國古老技法，保存我國難得的原始工藝技術，使學生了解遠古祖先製作佛像的精闢智慧，進而拼湊出台灣佛像文化的發展面貌及建立修復脫胎佛的技術與機制。

文化資源應用寫作 Applied Writing of Cultural Heritage (2-0-2) 選修

本課程著重文化資源應用寫作之實務，以主題式教學來進行，讓學生在認知與演練交替過程中，學會靈活運用各種撰寫之表現形式，將文化資源轉化成展示、腳本、文宣、教案、企劃書等。藉著實際演練，希望能協助學生培養未來進入相關職場之技能，同時思索各種文化資源應用的可能性。

本所碩士班課程規劃專業必修 11 學分、碩士論文 6 學分、專題選修 23 學分以上，必須修滿 40 學分，研究論文並獲審查通過始能獲得碩士。課程科目依其專長特性規劃，供專業興趣修攻讀。

文化資產保存科學研究 Studies of Cultural Heritage Conservation (2-0-2) 必修

文化資產歷史文化研究 Studies of Cultural Heritage Conservation (2-0-2) 必修

文化資產經營研究 Study on Management of Cultural Heritage (2-0-2) 必修

專題研討(一)(二) Seminar of Cultural Heritage Conservation (0-2-1) 必修

邀請文化資產研究相關學者專家演講座談，廣泛討論各層面文化資產研究課題，尋找具體有步驟的文化資產維護研究方法。

文資機構實習 Practical Training of Cultural Institutes (0-2-1) 必修

文物材料科學專題 Special Lecture on Material Science (3-0-3) 選修

討論文化資產修復的相關科學及技術，如新補強材料、新結構及保存施工方法的開發等。

文物化學專論 Special Topics of Cultural Chemistry (3-0-3) 選修

教導有關文物化學之基本概念，利用文物化學，創新文化資產保存維護的方法。

文物保存環境專題 Special Lecture on the Environments for Cultural Arifact (3-0-3) 選修

探討影響文物保存環境之相關因子、從材料特性、影響材劣化之因子、發生劣化之機制及防治方法與相關保存之設備分別加以介紹討論。

文物分析與檢測專題 Special Topics of Analysis and Testing of Culture (3-0-3) 選修

提供儀器分析之基本知識，進而讓學生知道如何應用所學於生活及文物領域，從實際應用例子，使學生了解如何利用儀器分析知識改善生活及與文化資產維護結合。訓練學生處理研究問題之能力與技巧。

社會學理論 Theory in Sociology (3-0-3) 選修

教授社會學學科發展及重要社會學家作品導讀在社會學理論發展歷史介紹及社會學概念傳授等

中國藝術史專題 Special Topics of Chinese Art History (3-0-3) 選修

引導學生對中國藝術史作深入的了解，自書法與繪畫作品的演進做為主軸，做一全面性的介紹與精關的研討。

台灣傳統建築專題 Special Topics of Taiwanese Traditional Architecture (3-0-3) 選修

傳統建築、近代建築、原住民建築、聚落、市街等研究與相關的保存記錄、調查研究及成果發表。

文化人類學理論 Theory in Cultural Anthropology (3-0-3) 選修

透過民族誌書寫與人類學對社會與文化的建構之雙面策略，探討人類社會生活方式與文化的本值及其複雜性。除了揭示人類學全貌觀與整合論、生物與文化、演化/變遷的理論的性質外，也試圖發掘強調異文化的參與觀察之田野工作，與泛文化比較研究為方法範式的人類學知識特徵。

鄉土資源調查專題 Special Topics of Rural Field Survey (3-0-3) 選修

探討鄉土民俗研究之方法，並實際下鄉對鄉土資源進行調查、整理、建檔，以做為保存、典藏、活用之基礎。

社區總體營造專論 Special Issue on Community Reconstruction (3-0-3) 選修

深入討論社區營造相關的主題與理論，學習與評論台灣社區營造的實際案例並實際參與及協助特定社區之總體營造。

文化政策與法規專論 Special Lecture on Cultural Policy and Laws (3-0-3) 選修

瞭解文化政策之擬訂、執行、考核，比較海峽兩岸文化政策之異同，針對台灣地區文化部成立之文

化政策方向及比較中國大陸、日本、台灣文化行政與政策之架構。

博物館學專題(一)(二) Special Topics of Museology (I)(II) (3-0-3) 選修

提醒台灣未來博物館員統合、領導博物館學各級從業員能力的重要性並激發他們的想像力、課程中將提供不同的展示模式，並佐以他國數百年的實務經驗，使學生評比中外的優缺點，自覺自主的具備專業從業員素質，藉以培育一群主導將來台灣博物館法律規章、硬體設施之中堅。

台灣原住民物質文化專題 Seminar on Material Culture of Taiwan Austronesian (3-0-3) 選修

研讀當代物質文化研究理論，系統地在民族誌脈絡中探索台灣原住民族物與社會文化體系之關係，建立批判性的物質人類學研究觀點與視野。

漆器工藝技術 Techniques of Lacquerware Craft (3-0-3) 選修

讓學生具備傳統漆器製作基礎技法，並學習對木質古物瞭解及維修方法。

木質文物資產保存特論 Conservation of wooden Culture Artifacts (3-0-3) 選修

介紹木質文物資產並探討木質文物之組成要素與基本特性，造成木質文物劣化原因、防止劣化對策與現代心進分析鑑定方法，以勾勒出未來木質文物資產保存科學之發展趨勢。

田野調查專題 Field Research (3-0-3) 選修

本課程教授田野研究法。首先講授人類學作為一個學科與田野工作的密切關係，田野工作在此不只被視為一個方法，同時還是學科之標記，以及人類學家養成過程中最關鍵之通過儀式。因此本課程將探討田野工作之技術層面，還會試圖進入田野中的經驗、認同與情感問題，以及倫理與權力的處境中，同時本課程還會觸及後田野工作中的概念化和寫作過程，以提供完整的人類學研究法介紹。

聚落與古蹟保存 Human Settlement and Historic Preservation (3-0-3) 選修

介紹與討論台灣聚落與古蹟的特色風格，並檢討聚落保存與古蹟保存的經驗與課題。

文化與藝術管理專論 Culture and Arts Management (3-0-3) 選修

通過人類學的視野探討不同的文化、國家之藝術再現的獨特方式及其與社會組程之間的關聯性，在獨特的歷史脈絡與社會文化體系。

保存與修復專題 (一)(二) Special Lecture on Conservation and Restoration (3-0-3) 選修

討論如何保存及修復各類文物之方法並透過實物解說及親手操作讓同學對文物之保存與修復有更深入之了解，包括有機質及無機質材料之保存與修復。

漆器修復專題 Special Topics of Lacquer ware Restoration (3-0-3) 選修

讓學生實際製作實習，使學生瞭解漆器製造技法，並對文物的認識及奠定修護的技術研究，更教導學生學習傳統漆器文飾技法。

生態保育專題 Special Lecture on the Ecological Conservation (3-0-3) 選修

探討文化資產及自然生態保育之關係，並介紹自然文化景觀之經營管理與保護。

科技史專論 Seminar in History of Science and Technology (3-0-3) 選修

透過歷史與社會向度來探討科學與技術發展的樣態、科技知識的生成過程及科技的人文、政治、經濟及社會向度。並探討科技在文化資產保存領域扮演的角色及彼此的互動。

考古學專題 Special Topics of Archeology (3-0-3) 選修

結合中外學者田野考古的研究成果，系統述考古學的理論、方法與實踐，加強對考古過程與具體事件的核實能力，力求理論與實務相結合並了解考古學的精神要義，啟發其對文化資產保存與維護的反思及培養其探索古代文明的志趣。

文化資產研究 Study on the Cultural Assets (3-0-3) 選修

以文化資產的內涵與知識論及方法論的建構為課程核心內容，包括相關研究方法及法令，基礎性及應用性研究，價值研判及案例報告及討論。

地方經濟與社會 Local Economy and Society (3-0-3) 選修

地方發展介紹及經濟、文化與社會的相互關係深入了解地方經濟與地方政治及地方概念重新反省。

文化行銷專題 Special Topics of Cultural Arifact Marketing (3-0-3) 選修

對文化資產維護如何與企業管理行銷結合，文化政策、文化行政、文化機構與行銷理論結合，文化行銷策略與聯盟學習伙伴關係之建立，以東西方文化行銷之理論與實際比較及文化市場與行銷人才培訓之制度探討。

科技、社會與博物館 Science, Technology, Society and Museum (3-0-3) 選修

透過對科學與技術在社會運作的瞭解，考察科技博物館的運作、意識型態、展示、研究、蒐藏與教育推廣樣態，進而提出科技博物館作為科技公共論壇的構想。

保存科技專題 Special Lecture on Conservation Technology (3-0-3) 選修

概括性論述不同材質文物的保存技術，以及保存相關分析的科學方法。

傳統木構建築保存專論 Conservation of Traditional Wood Construction Building (3-0-3) 選修

介紹木構建築之實際接合方式及應用場所，對防腐與防蟲之處理方法及如何利用非破壞性檢測儀器進行評估主結構樑柱損壞與否，使其在維護工程及設計上有所助益與突破。

文化研究 Cultural Studies (3-0-3) 選修

讓學生瞭解對文化研究之認知及如何做好文化研究之工作報告。

鄉土史與方誌研究 Local History Studies (3-0-3) 選修

有助於瞭解地方發展結構，對文化資產的評鑑與保存奠定重要的基礎，更能組合歷史學、社會學、人類學等學科的視野與方法，並涵括文獻學、田野調查、口述歷史的實務與理論訓練。

社區終身學習專題 Special Lecture on the Community Adult Education (3-0-3) 選修

深入討論社區終身學習相關的主題與理論，學習與評論台、日與世界之社區終身學習的實際案例與實際參訪特定社區之社區終身學習案例，與地域活性化，讓社區學校化、學校社區化。

文化產業實務專論 Special Lecture on Culture Industry (3-0-3) 選修

探討產業文化與文化產業化的理論與概念及文化產業的形塑與設計。

產業文化資產專題 Special Issues on Industrial Cultural Heritages (3-0-3) 選修

台灣工業化歷程對於台灣現代化產生重大影響，再者，產業文化資產是台灣與世界各國之文化資產保存議題接軌的最佳途徑，因此對於相關產業文化資產應予高度重視。

西洋藝術史專題 Monographic study on Western Art History (3-0-3) 選修

以數位除在表現上手法獨特，且在創作理論上亦別具一格的藝術家為主題，伴以藝術史家或藝評家具說服力的相關著作，俾使學生深切認識極具貢獻的西方創作者如何從傳統中創新、在守成中開闢新路，以及史家如何洞見藝術家在藝術史上的定位、詮釋西方藝術史的發展脈絡。

舊建築再利用論 Reuse of Old Buildings (3-0-3) 選修

議題討論，包括：1. 舊建築及閒置空間的基本特質與問題；2. 相關法令的檢討；3. 舊建築的環境分析與再利用計畫的擬定；4. 再利用計畫的可行性評估；5. 舊建築的維護與修復；6. 舊建築的增改建；7. 營運管理計畫的擬定。學生修習本課程後將可對一般性的舊建築再利用有所瞭解。

博物館展示專題 Seminars On Museum Exhibition (3-0-3) 選修

本課程將在博物館發展的歷脈絡中，分析博物館展示的方法、觀念與知識，討論特定的博物館展示

和社會文化體系的關係，以及形塑當前的與未來的與科學/文化相關的博物館展示行動架構 (framework for current and future museum exhibition action) 之意涵。

社區總體營造專論 Practical Themes on Community Empowerment (3-0-3) 選修

以實際的社區營造案例探索、討論、行動研究等方式，共同探討社區總體營造的工作理念、技巧，以及解讀社區總體營造的各種理論，使研究生理解社區營造實務需要處理的各種課題，以及分析與改善社區所處狀態的各種觀點。

臺灣原住民社會專論 Seminars on Indigenous Society of Taiwan (3-0-3) 選修

課程內容分別為以下 5 部分：1. 南島民族 (Austronesian) 與臺灣原住民。2. 臺灣人類學知識與原住民民族誌建構概論。3. 民族誌的基礎。4. 文化形式與歷史的社會建構 (social construction of cultural forms and history)。5. 後殖民、全球化中的臺灣原住民之社會文化變遷、困局與展望。

影視文化專題 Seminar on Visual Culture (3-0-3) 選修

電影，正如同語言文字，為人類文化之新載體，定可直接記錄與再現人類生活歷史及自然界種種現象之原貌。電影可以說是研究文化與社會變遷的極佳題材。本課程預計以帶領學生熟悉當代文化理論對影視文化分析為首要的教學目標。

地方文化館規劃專論 Special topics on community museum (3-0-3) 選修

在地方文化逐漸受到重視的現在，地方文化館的新設與改善也成為新的課題。地方文化館的規劃設計包含了建築計畫、展示計畫、典藏計畫與營運計畫等四方面，彙整了空間設計、展示設計、文物典藏與博物館經營等不同專業。本課程一方面讓學生理解地方文化館規劃的程序與設計的各種專業，一方面訓練學生學習做為各種專業的協調者與整合者。尤其是地方文化的調查與理解、詮釋與展示的概念設計、空間的配置思考與地方社區協同的經營理念等，都是本課程中要從相關文獻中共同探討與討論的重點。

質性研究專論 Special topics on qualitative research (3-0-3) 選修

研究方法已經變得越來越多元，甚至以人類學手法進行市場研究的實例也所在多有。大致而言研究方法有五種類型，包括實驗、調查、歷史文件、田野及哲學研究等，質性研究則特別重視田野調查。本課程主要要讓學生學習質性研究的方法，包括參與觀察、深度訪談、焦點團體、開放性譯碼、主軸譯碼、選擇性譯碼、質性研究的標準，以及輔助質性研究的電腦軟體。

非營利行銷與管理 Non-profit marketing management (3-0-3) 選修

認識社會中社團組織的存在宗旨、動力機制及相對應的運作規則；確認非營利組織的行為特性、非營利組織與外部環境的資源交換，及交換行為的商業交易類比下的行銷管理、非營利組織的資源籌畫與運用效率的發揮所需的管理設計。

聚落之保存與再發展 Conservation and Re-development of Historical Settlement (3-0-3) 選修

聚落是集居生活的載體，可以從空間、物質、地理、社會、經濟、政治、歷史、文化等多種角度切入，因此聚落具有多樣的觀察面向。聚落是一種在經年累月中不斷產生、變形的複雜物 (complexity)，具有人造物與有機物相互交織而成的個性。因此聚落之保存與再發展除了必須兼顧聚落之各種面向的構成之外，也需將聚落的有機體向度，使成為生生不息的生命。從這一觀點來看，聚落之保存與再發展是一體兩面，都是聚落漫長生命進程中的一個切片。本課程將選定斗六的街區為操作對象，以一些課堂給予的觀念與操作方法進行斗六舊城區之保存與再發展之實作提案，從中探討台灣歷史聚落保存與再發展的課題。

文化觀光社會學專題 Special Topic of Sociology of Cultural Tourism (3-0-3) 選修

以本系所對文化資產的研究深度，發展具競爭力的實務研究領域。

- 建物的結構風險 Earthquakes and other structural threats on buildings (2-0-2) 選修**
 探討古建物之結構及其現代分析之方法。
- 東亞書畫保存修復專題 Study on reservation and conservation for east asia painting and calligraphy (3-0-3) 選修**
 實際修復案例的檢討，讓學生習得如何運作一件書畫修復案，提供將書畫修復從技術層面提升為文化活動的作法，研究中國傳統書畫裝裱保存修復相關著錄及其文化意涵，以及講述日本在外美術品修復計畫、其運作的方法與取得的成果。
- 書畫類美術品保存修復個案研究 Study on Fine Arts Conservation (3-0-3) 選修**
 以書畫類美術作品為主，配合國內文物藏相關單位在保存修復上的需要，讓學生習得書畫類美術作品保存修復的實際方法。
- 自然遺產專題 Special Lecture on Natural Heritage (3-0-3) 選修**
 教導學生認識重要且珍貴的自然遺產，擬藉由實物與相片的介紹與引導，讓學生了解自然遺產的美與可貴，引發學生對於自然資產的關懷，進而積極參與各種文化資產的保存工作。
- 文化行銷專題研究 Seminars on Cultural Artifact Marketing (3-0-3) 選修**
 採用主題式教學來探討文化行銷的知識、操作與應用策略。除課堂講授與討論之外，亦要求學生參與文化行銷企劃實務；透過參與政府機關、社區或企業文化行銷運作的參與學習，以了解文化行銷的理論與實際，並能體會與因應社會文化行銷的現況與困境，思考解決之道，並能實際企劃與執行。
- 紙質文化資產保存科學專題 Advanced Conservation Science of Paper Cultural Materials (3-0-3) 選修**
 經由紙質材料劣化因子、劣化後性質變化之分析以闡述紙質材料保存科學之重要性，引導學生理解紙質文物的多元性以及背景科學，進而透過防止各類紙質劣化的對策，以及各種因素考量，探討分析鑑定之方法，以達成對紙質文化資產預防性保存、保存科學與發展趨勢之瞭解。
- 木質文化資產保存特論 Special Topics on Conservation of Wooden Cultural Properties (3-0-3) 選修**
 經由引介木質文化資產保存法規與基本原理、木質文化資產劣化原因、劣化後性質變化、防止劣化對策與分析鑑定方法，以達成對木質文化資產保存科學與發展趨勢之瞭解。
- 有機文物(木材以外)的劣化與保護 Degradation and Conservation of Historic Organic Objects other than Woods (1-2-2) 選修**
 This course aims to introduce graduate students to the chemistry and behavior of historical objects made from organic materials. The object types covered will include leather, textiles made from both animal and plant fibres, and the animal tissues such a bone, ivory, horn and tortoiseshell. The course will also cover the care and conservation of oriental lacquer.
- 文化政策與文化行政 Cultural Policy and Cultural Administration (3-0-3) 選修**
 提升研究生對於國內外文化政策的認識，增進對於文化資產維護的能力與認知；養成研究生對於國內文化行政的基本認識及實務操作能力，增加未來進入職場的技能。
- 文化事業組織學專題 Organizational Study of Cultural Institutions (3-0-3) 選修**
 在不同的社會制度背景下，各國博物館以及文化事業的組織型態各異。我國雖然在過去十年中有一波國家館設行政法人化的討論，然似乎是雷聲大但雨點小。本專題希望藉由博物館組織學研究的導入，讓修課同學認識文化事業的不同組織型態及其問題。
- 傳統木建築保存與檢測專題 Advanced Conservation and Detection of Wooden Cultural**

Structures

(3-0-3) 選修

本課程教學之目標，針對台灣木構造建築(尤其是傳統木構造建築)之材料、結構與工法等問題由淺入深加以介紹，對於木材這樣變異性大而非均質結構的建築材料，引導學生如何選擇適當的木材、如何加工處理。

想像文化資產 Imaging Cultural Heritage

(3-0-3) 選修

文化資產保存是價值建構的行動。透過對過往文化資產保存的歷史回顧，檢視面對當前文化資產保存的權力結構與意識型態困境，並前瞻地發展具有創新思維及實踐策略的文化資產保存構想。

文化資產保存類型學 The Typology of the Cultural Heritage Conservations (3-0-3) 選修

各類別文化資產各自有著多元類型，因而在保存上需要因應不同類型而發展適切的策略與作為。

七、應用外語系 (含碩士班)

一、簡介

(一) 教學目標

大學部：

1. 培養學生專業外語能力及職場知能。
2. 培養涉外基礎商務人才。
3. 培養基礎語言教學人才。

研究所：

1. 培養企業界所需之外語實務人才。
2. 培養中等教育以上之英語教學師資及學術研究人才。
3. 培養中高階涉外商務人才。

(二) 教學特色

大學部：

以優秀的中、外籍專業師資強化學生英語聽、說、讀、寫、譯之實際應用能力，並以學習者為中心 (Learner-centered instruction)，加強學生口語溝通技巧之訓練。基礎課程如英文聽力、口語練習、閱讀與寫作及翻譯等課程，均採分組分班教學，使同學在課堂上能直接與老師與同儕互動，為英語能力奠定紮實的基礎。專業課程強調以專技英文 (English for Special Purposes) 和電腦輔助語言學習 (Computer-assisted Language Learning)，著重學生於跨領域 (interdisciplines) 及跨文化 (interculture) 之應用，故設置「英語教學」(English for Educational Purposes) 與「文創商務」(English for Culture and Business Purposes) 模組，以結合商務溝通、文化創意與語言教學，增進學生未來在職場上的競爭力。在「英語教學」模組中，開授英語教學理論與實務兼具之課程，並結合電腦科技，發展電腦輔助語言教學，以教師自行開發之線上寫作平台及互動式閱讀系統，協助學生於課堂上學習之外，課後能夠自主學習。在「文創商務」模組中，特別著重在地文化及國際行銷的策略，輔導中小企業站上國際舞台，以創新文化知識及商務溝通，開設多樣特色課程，奠定學生基礎商務知識及增加跨文化知能。此外，藉由實務專題與校外實習，增強學生資訊搜尋、整合、運用的能力，使學生畢業即就業，達到無縫接軌。

研究所：

本系碩士班強調理論與實務相互配合，以專技英語(English for Special Purposes, ESP)和電腦輔助語言學習 (Computer-assisted Language Learning) 為導向，分為「英語教學」(English for Educational Purposes) 組和「文創商務」(English for Culture and Business Purposes) 組。「英語教學」組著重外語教學之理論與實務，培養實務外語教學與研究之人才，兼顧業界外語人力之培訓需求，提供在職教師進修英語教學的管道。「文創商務」組著重在地文化及國際行銷的策略，以創新文化知識，進一步訓練學生涉外商務及談判之外語表達能力，以培養學生擔任外語溝通、行銷、談判及涉外商務的專業學養。

(三) 發展方向

大學部：

為配合業界需求，訓練具有「接受挑戰、克服困難、反敗為勝」能力之國際菁英，在未來發展方向除增進其專業英文能力與知識外，並加強學生學習跨文化及跨領域之專業知能與技能，訓練學生創新思考與知識整合能力，強化實務應用訓練，以運用於英語教學、商務溝通及文化創意產業。鼓勵學生參與國際雙聯學制、國際交換或暑期海外研修，並參與國內外各

項競賽及考取英語檢定和專業技能證照。

研究所：

強化專業理論學習以奠定學術研究基礎，鼓勵實務應用創新，訓練研究生分析、整合、運用能力及具備跨領域及跨文化專業知能，使研究生成為具有研究創新能力之英語教學與文創商務溝通之中高階人才。強調國際化，拓展與姐妹校之交流，推動「國際雙聯學制」，鼓勵研究生赴海外交換學習和獲得雙學位。本所特與澳洲坎培拉大學簽定「英語教學」之雙聯學制，研究生可至坎培拉大學修習一年，並取得本校與澳洲坎培拉大學之雙學位。目前正進行與澳洲昆士蘭科技大學簽訂文化產業碩士(Master Degree of Creative Industries)之雙聯學制，為本所跨領域與跨文化增加國際合作版圖。

二、師資

- 楊育芬** 特聘教授兼語言中心主任
美國加州大學聖塔芭芭拉校區語言教育博士
讀寫學習心理學、電腦輔助語言教學、語言補救教學、語言評量
- 洪銓修** 教授
美國堪薩斯大學課程與教學博士
英語演講與辯論、課程設計、質性研究、課室互動分析
- 葉惠菁** 教授
美國印第安那大學英語教學博士
英語師資培育、電腦輔助英語教學、認知心理學、全語言教育、多媒體教學
- 王子富** 副教授兼系主任、所長
國立台灣師範大學英語研究所文學博士
英美文學、英文寫作、言談分析、質性研究
- 鄭家捷** 副教授
美國聖路易大學法律學博士
商務法律、商務談判、國際事務、財經英文
- 賴志超** 副教授
英國劍橋大學社會心理學博士
社會心理學、應用心理學、管理心理學、談判心理學
- 許麗瑩** 副教授
美國賓州州立印第安那大學文學博士
西洋文學欣賞、英文寫作、中英翻譯、新聞英文、進階閱讀、跨文化溝通
- 焦錦濶** 副教授
美國偉伯斯大學企管博士
組織行為、電子商務、商品展覽介紹
- 黃惠玲** 副教授
美國克萊蒙研究大學教育博士
英語兒童文學、兒童英語教學、創意寫作、英語繪本創作
- 陳淑珠** 副教授
國立政治大學語言學博士
英語教學、語言學概論、英語語音學
- 楊孝慈** 副教授
美國伊利諾大學香檳校區語言學博士
英語語音學、世界英語、社會語言學概論、資料庫語言學
- 李淑蓉** 助理教授
美國密西西比州立大學博士
商用英文、英語教學、女性研究
- 彭登龍** 助理教授

加拿大多倫多大學第二語言教育博士

英文閱讀、學術英文閱讀與寫作、第二語言習得、知識建立教育理念

魏式琦 助理教授

美國南加州大教育心理學博士

教育心理學、教育哲學、英語閱讀

Christopher J. O'Brien / 歐書華 助理教授

國立中山大學文學博士

英語教學、音樂教學、英美文學、戲劇表演

蘇玫碩 講師

美國密西根州立大學英語碩士

口語及跨文化溝通、對談及語言地景分析、口筆譯、商用英文

James Scott Radant / 唐慎思 講師

美國威斯康辛大學麥迪遜校區應用語文碩士

英語戲劇、演說與辯論, 英文聽力

三、設備

實驗室名稱	設備	功能
DH106 電腦教室 A	61 台個人電腦、廣播系統、投影機、電動銀幕、冷氣機。	提昇多媒體教學成效，增進本系師生運用現代資訊的能力。
DH219 小型語言實驗教室 A	投影機、電動珠光銀幕、多系統錄放影機、DVD 光碟機、個人電腦、觸控螢幕、綜合擴大機、揚聲器、教材提示機、冷氣機等等。	供本系各專業課程教學使用。
DH220 小型語言實驗教室 B	投影機、電動珠光銀幕、錄放影機、DVD 光碟機、綜合擴大機、揚聲器、麥克風、個人電腦、觸控螢幕、雙卡錄音座、冷氣機、E 化講桌。	供本系各專業課程教學使用。
DH221 電腦教室 B	電腦顯示幕、耳機麥克風、綜合擴大機、揚聲器、雙卡錄音座、投影機、電動螢幕、錄放影機、個人電腦、45 台簡易型電腦、冷氣機、多媒體教學平台。	配合口語練習、多媒體英文等課程使用。
DH223 會議談判演練教室	個人電腦、揚聲器、教材提示機、錄放影機、手寫螢幕、麥克風、電動珠光螢幕、投影機、碟影機、冷氣機、綜合擴大機、收錄音機。	供談判演練課程及各專業課程使用。
DH311 口譯專業教室	出席單體、揚聲器、雙卡錄音座、影音分配切換器、投影機、電動螢幕、錄放影機、DVD 光碟機、收錄音機、個人電腦、教材提示機、冷氣機。	配合本系所開之翻譯相關、發音練習等課程，培育優秀的專業口譯人員。
DH312 語言實驗教室 A	單槍投影機、電動珠光銀幕、錄放影機、影音光碟機、個人電腦、觸控螢幕、冷氣機、無線擴音機、綜合擴大機、揚聲器、收錄音機、E 化講桌。	供本系各專業課程使用。
DH313 語言實驗教室 B	投影機、電動珠光銀幕、錄放影機、收錄音機、DVD 影音光碟機、混音擴大機、無線擴音機、揚聲器、個人電腦、觸控螢幕、冷氣機。	供本系各專業課程使用。
DH314 普通教室	電動螢幕、擴大機、喇叭、投影機、冷氣機	供大一英文、通識課程及其他大班級教學使用。
DH321 多功能語言教室	桌上型電腦、液晶投影機、電動珠光螢幕、錄放影機、DVD 光碟機、揚聲器、會議系統主機、數位攝影機、冷氣機、E 化講桌等。	模擬國際視訊即時會議暨商務談判上課使用。活動式桌椅以利多樣化之教學。
DH105 應外系資源室	桌上型電腦、伺服器、印表機、圖書借閱系統、條碼機、系上圖書、系上歷屆專題報告及當月英文期刊、雜誌等等。	提供學生一個自習及小組討論的空間，並可借閱系上圖書及雜誌增進人文氣息。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學一〇四學年度應用外語系大學部 專業必修 課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

(104.04.22 經 103 學年度第 8 次系務會議通過)

第一學年(大一)		第二學年(大二)		第三學年(大三)		第四學年(大四)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
共同必修科目(含通識 8 學分，計 30 學分)							
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育 專項選項 2-0-0	體育 專項選項 2-0-0	憲政法治 2-0-2	哲學思考 2-0-2		
散文選讀 2-0-2	文學欣賞 2-0-2		應用中文 2-0-2				
生命教育 2-0-2	歷史思維 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2		
※英文溝通實務 (一) 0-2-1	※英文溝通實務 (二) 0-2-1	英文創作與發表 (一) 2-0-2	英文創作與發表 (二) 2-0-2	職場英文 2-0-2			
勞作教育服務學 習 0-2-0	勞作教育服務學 習 0-2-0						
6-4-5	6-4-5	6-0-4	8-0-6	6-0-6	4-0-4		
院必修科目(計 2 學分)							
					專業倫理 2-0-2		
0-0-0	0-0-0	0-0-0	0-0-0	0-0-0	2-0-2	0-0-0	0-0-0
專業必修科目(計 52 學分)							
※發音練習 2-0-2	※進階聽力與會 話 2-0-2	※口語練習(一) 2-0-2	※口語練習(二) 2-0-2	※演講與辯論(一) 2-0-2	※演講與辯論(二) 2-0-2		
※初級寫作(一) 2-0-2	※初級寫作(二) 2-0-2	※中級寫作(一) 2-0-2	※中級寫作(二) 2-0-2	※高級寫作(一) 2-0-2	※高級寫作(二) 2-0-2		
西洋文學概論(一) 2-0-2	西洋文學概論(二) 2-0-2	※閱讀與思考訓 練 (一)2-0-2	※閱讀與思考訓 練 (二)2-0-2	※中英翻譯(一) 2-0-2	※中英翻譯(二) 2-0-2	※中英翻譯(三) 2-0-2	※中英翻譯(四) 2-0-2
語言與文化(一) 2-0-2	語言與文化(二) 2-0-2	英語語言學概論 (一)2-0-2		多媒體英文 2-0-2	英文實務專題(一) 2-0-2	英文實務專題(二) 2-0-2	
8-0-8	8-0-8	8-0-8	6-0-6	8-0-8	8-0-8	4-0-4	2-0-2

備註：

- 1.上表中課程名稱前有☒記號者為分組教學
- 2.本系大學部最低畢業總學分為 134 學分。
- 3.大學部學生需通過多益 800 分或取得同等級之語言成績證明，方可畢業。
- 4.本系海外中五制學生，需外加修畢 12 學分(12 學分須於本系修讀)，畢業總學分為 146 學分。
- 5.本系大學部國際學生系專業必修、選修修業規定：
 - (1)系專業必修科目：
 - A.本系大一必修課程：以英語系國家之國際學生須由授課教師與學生面談、測驗後評估是否修習，非英語系國家之國際學生則須修習。若不須修習，則由系主任認定本系專業選修課程抵免。
 - B.本系大三至大四「中英翻譯(一)、(二)、(三)、(四)」必修課程：由系主任認定本系專業選修課程至少 3 門(3 學分)抵免之。
 - (2)系專業選修科目：50 學分，其中外系選修上限為 30 學分、第二外語承認 20 學分。

6.四年制國際學生：

(1)校共同必修：

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
體育 2-0-0	體育 2-0-0	體育興趣選 項 2-0-0	體育興趣選 項 2-0-0	應用中文 2-0-2	哲學思 考 2-0-2		
歷史思 維 2-0-2	生命教 育 2-0-2	華語(五) 2-0-2	文學欣賞 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課 程 2-0-2		
華語(一) 2-0-2	華語(三) 2-0-2	通識課程 2-0-2	通識課程 2-0-2	職場英文 2-0-2			
華語(二) 2-0-2	華語(四) 2-0-2						
8-0-6	8-0-6	6-0-4	6-0-4	6-0-6	4-0-4		

通識課程：以修習通識全英語課程為優先，每學期限修一門，可多修但不納入畢業學分數。

開課方式：

- A.專班-華語、歷史思維、文學欣賞、應用中文、哲學思考；
- B.隨班-體育、生命教育；
- C.能力分班-進階閱讀；
- D.興趣選項-體育興趣選項、通識課程

(2)院必修及系必修：

- A.大一必修：英語系國家之國際學生須由授課教師與學生面談、測驗後評估是否修習，非英語系國家之國際學生則須修習。若不需修習，則由系主任認定本系專業選修課程抵免。
- B.大三至大四必修「中英翻譯(一)、(二)、(三)、(四)」：由系主任認定本系專業選修課程抵免。

國立雲林科技大學一〇四學年度應用外語系大學部 專業選修 課程流程圖

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

(104.04.22 經 103 學年度第 8 次系務會議通過)

第一學年(大一)		第二學年(大二)		第三學年(大三)		第四學年(大四)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
英語教學組(English for Educational Purposes)							
語言習得概論 3-0-3	英語教學概論 3-0-3	教育心理學概論 3-0-3	戲劇選讀 3-0-3	補救教學與實務 3-0-3	英語教學課程 設計 3-0-3	英語教學觀摩 3-0-3	電腦輔助語言 學習 3-0-3
創意英語教學 3-0-3	兒童英語教學 3-0-3	英詩選讀 3-0-3	英語語言學概論 (二)3-0-3	數位英語教材 教法 3-0-3	英譯華語文學 作品選讀 3-0-3	美國文學史 2-0-2 英國文學史(一) 2-0-2	英語教學評量 3-0-3 英國文學史(二) 2-0-2
文創商務組 (English for Culture and Business Purposes)							
文創產業概論 3-0-3	中西文化概論 3-0-3	觀光行銷 3-0-3	英語戲劇演練 3-0-3	英語戲劇表演 4-0-4	青少年小說與 電影評析 3-0-3	繪本創作與編輯 3-0-3	廣告文案分析 3-0-3
人際與組織溝通 3-0-3	管理概論 3-0-3	活動企劃及行銷 3-0-3	商業談判心理學 3-0-3	商用財經英文 3-0-3	商務法律英文 3-0-3	商業文書翻譯 3-0-3	談判實務與演練 3-0-3
		影視翻譯 3-0-3	英語簡報與發表 3-0-3	電子商務 3-0-3	專業文化導遊 3-0-3	國際事務專題 3-0-3	新聞英文與編譯 3-0-3 國際貿易實務 3-0-3
其他							
		初級日語(一) 2-0-2	初級日語(二) 2-0-2	中級日語(一) 2-0-2	中級日語(二) 2-0-2	日語會話(一) 2-0-2	日語會話(二) 2-0-2
		初級法文(一) 2-0-2	初級法文(二) 2-0-2	中級法文(一) 2-0-2	中級法文(二) 2-0-2		

備註：

- 1.至少應選修 50 學分，含外系 15 學分及第二外語 8 學分。
- 2.應選修第二外語 8 學分，超修部分，本系最多承認第二外語 10 學分，多餘不列計畢業學分。其中同一語種須修習至少 6 學分。(若已有同一語種之語言檢定證照，則可抵免同一語種 2 學分，該語種僅能抵免一次。)
不限定第二外語語種，唯日語課程需修讀本系開課課程。
(凡修畢本系開設之日語課程 12 學分者，將提案至本系系務會議中個案討論超修之外語學分認定資格。)
- 3.可選修外系 15 學分做為畢業學分，其中需有 6 學分於同一學院修畢，方可承認所有學分。超修部分，不列計畢業學分。
唯本校跨院系所學程中擇一修習，凡符合該學程之課程修習規定認可之學分，均承認為外系選修學分，修畢該學程者，每學程至多承認 21 學分；未修畢該學程者，其外系選修學分至多承認 15 學分。
- 4.可選修一門學分組合為 2-0-2 之體育課程作為外系選修，多修不列入畢業學分。
亦可選修學分組合為 0-2-1 之軍訓課程作為兵役役期折抵之用，所得學分不列入畢業學分。
- 5.凡修畢各組課程 20 學分(含)以上者，方可核發該組之「課程模組修習證明」。
- 6.選修課程每兩年開一次。
- 7.四年制國際學生之「系專業選修科目」：維持 50 學分，其中外系選修上限為 30 學分、第二外語承認 20 學分。

國立雲林科技大學一〇四學年度應用外語系碩士班一般生 專業必修 課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

(104.04.22 經 103 學年度第 8 次系務會議通過)

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業必修科目(計 15 學分)			
跨文化溝通理論與實務 3-0-3	※學術英文寫作 3-0-3	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
		※研究方法 3-0-3	
3-0-3	3-0-3	6-0-6	3-0-3
專業選修科目(至少應修 26 學分)			
合計：最低畢業總學分數為 41 學分(含碩士論文 6 學分)			

備註：

1. 上表※記號者為分組教學。

2. 碩士班一般生符合下列兩項畢業門檻者，方可畢業：

A. 需通過多益 880 分或取得同等級之語言成績證明。

B. 無論接受與否，需有國際研討會(International Conference)之投稿記錄。

國立雲林科技大學一〇四學年度應用外語系碩士班一般生 專業選修 課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

(104.04.22 經 103 學年度第 8 次系務會議通過)

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
英語教學組(English for Educational Purposes)			
語言習得 3-0-3	英語發音與會話教學專題 3-0-3	英文閱讀教學專題 3-0-3	英文寫作教學專題 3-0-3
認知心理學與英語教學 3-0-3	電腦輔助語言教學專題 3-0-3	質性研究 3-0-3	言談與文本分析 3-0-3
課室社會互動分析 3-0-3	應用語言學與英語教學 3-0-3	專技英語教學 3-0-3	英文補救教學專題 3-0-3
高階英文文法 3-0-3	課程設計專題 3-0-3	社會語言學專題 3-0-3	教材分析與編纂 3-0-3
英語教學法 3-0-3		教學評量 3-0-3	
文創商務組(English for Culture and Business Purposes)			
文創產業專題 3-0-3	專技翻譯實務 3-0-3	文案設計 3-0-3	數位故事創作 3-0-3
財經翻譯 3-0-3	應用統計 3-0-3	組織溝通專題 3-0-3	組織行為專題 3-0-3
溝通理論 3-0-3	演說與辯論實務 3-0-3	商務談判 3-0-3	國際談判理論與實務 3-0-3
企業文化專題 3-0-3	數位學習與知識管理 3-0-3	商務展覽企劃與行銷 3-0-3	企業文化專題 3-0-3
文類翻譯實務 3-0-3	口譯實務 3-0-3		

備註：

1. 選修課程至少應修 26 學分，若欲修習他所課程，只得修習商業或教學類別相關之課程，並至多以 9 學分為限。

2. 海外研習生至少須出國研習 1 個學期或 2 個學季，海外研習之課程抵免至多以 9 學分為限。

3. 選修課程每兩年開一次。

國立雲林科技大學一〇四學年度應用外語系碩士班在職專班 **專業必修** 課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

(104.04.22 經 103 學年度第 8 次系務會議通過)

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
專業必修科目(計 15 學分)			
跨文化溝通理論與實務 3-0-3	※學術英文寫作 3-0-3	碩士論文 3-0-3	碩士論文 3-0-3
		※研究方法 3-0-3	
3-0-3	3-0-3	6-0-6	3-0-3
專業選修科目(至少應修 26 學分)			
合計：最低畢業總學分數為 41 學分(含碩士論文 6 學分)			

備註：

上表☒☒記號者為分組教學。

國立雲林科技大學一〇四學年度應用外語系碩士班在職專班 **專業選修** 課程流程圖

(講授時數-實習時數-學分數)

(104.04.22 經 103 學年度第 8 次系務會議通過)

第一學年(研一)		第二學年(研二)	
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
英語教學組 (English for Educational Purposes)			
語言習得 3-0-3	英語發音與會話教學專題 3-0-3	英文閱讀教學專題 3-0-3	英文寫作教學專題 3-0-3
認知心理學與英語教學 3-0-3	電腦輔助語言教學專題 3-0-3	質性研究 3-0-3	言談與文本分析 3-0-3
課室社會互動分析 3-0-3	應用語言學與英語教學 3-0-3	兒童英語教學(註) 3-0-3	英文補救教學專題 3-0-3
高階英文文法 3-0-3	課程設計專題 3-0-3	專技英語教學 3-0-3	文創教材分析與編纂 3-0-3
英語教學法 3-0-3		社會語言學專題 3-0-3	
		教學評量 3-0-3	
文創商務組 (English for Culture and Business Purposes)			
文創產業專題 3-0-3	專技翻譯實務 3-0-3	文案設計 3-0-3	數位故事創作 3-0-3
財經翻譯 3-0-3	應用統計 3-0-3	組織溝通專題 3-0-3	組織行為專題 3-0-3
溝通理論 3-0-3	演說與辯論實務 3-0-3	商務談判 3-0-3	國際談判理論與實務 3-0-3
電子商務實務 3-0-3	數位學習與知識管理 3-0-3	商務展覽企劃與行銷 3-0-3	企業文化專題 3-0-3
文類翻譯實務 3-0-3	口譯實務 3-0-3		

備註：

1. 選修課程至少應修 26 學分，若欲修習他所課程，只得修習☒☒或☒☒類別相關之課程，並至多以 9 學分為限。
2. 「兒童英語教學」限開授於碩士在職專班。
3. 報考英語教學組入學者，需修讀英語教學組至少 4 門選修課程；報考文創商務組入學者，需修讀文創商務組至少 4 門選修課程。
4. 選修課程每兩年開一次。

五、課程內容簡介

大學部專業必修課程

大一專業必修

發音練習 Pronunciation Practice (2-0-2) 必修

訓練並矯正英語發音。訓練項目包括母音、子音、子音串、重音與語調。

初級寫作(一)(二) Basic Writing I、II (2-0-2) 必修

本課程主要學習目標在訓練學生學術領域之英文寫作技巧及培養學生文章組織與語言邏輯能力。評量主要依據隨堂測驗、學期考試與專題寫作三方面。

文法與修辭 Grammar Rhetoric (2-0-2) 必修

本課程旨在使學生熟悉文法與修辭於語言之應用，進而增進外語學習之成效。

西洋文學概論(一)(二) Introduction to Western Literature I、II (2-0-2) 必修

This course is intended as an introduction to the major literary works, writers, periods, and literary genres (poetry, fiction, and drama) of British and American Literature, to close textual analysis, and to basic questions of literary theory and methodology.

語言學概論 Introduction to Linguistics (2-0-2) 必修

The course is designed to teach the students the nature of language with special regard to syntax and phonology. This course, thus, aims to prepare the students for further studies related with language use such as “Linguistics for Communication”, and “Introduction to Sociolinguistics”, and with language acquisition/learning such as “Psycholinguistics”, and “Seminar in TEFL”. The course also gives brief introduction to semantics and historical linguistics etc.

多媒體英文 Multimedia English (2-0-2) 必修

本課程主要透過現代之多媒體設備學習英文，例如：如何從國際網路 (Internet) 擷取英文資料、如何利用E-mail寫英文書信、如何利用多媒體光碟資料庫研讀英文，並作英文能力測驗。

進階聽力與會話 Advanced Listening and Conversation (2-0-2) 必修

(一)幫助學生學習基礎聽力及對話技巧：把聽的重點著重在關鍵字、細節、態度、以及主旨上，進而學習推論、運用背景知識來瞭解對話中的大意。(二)增進學生用英文表達自己想法的能力，並且把他們在課堂中學習到的知識，加以應用在日常生活中。(三)加強學生聽力能力，且引導學生模仿正確的發音，來增加他們的溝通能力。(四)加強日常英語會話中單字句型的記誦及口語上的活用，增進口語流暢度。(五)提供英語聽力與會話檢定考資訊，介紹網際網路優質英語學習網站。

大二專業必修

口語練習(一)(二) Spoken English Practice I、II (2-0-2) 必修

This class is intended to practice and enhance general spoken English. Through using a variety of subjects and activity styles, the aim is to improve students' ability to express themselves in English in a relaxed and fluent manner.

中級寫作(一)(二) Intermediate Writing I、II (2-0-2) 必修

This class will consist of basic writing strategies. The major emphasis will be on paragraph development, but longer papers will also be dealt with. Much of the work will be done using computer applications. Vocabulary, grammar and structure will also be studied.

語言與文化 Language and Culture (2-0-2) 必修

本課程旨在使學生熟悉文化認知與語言學習的關係，藉由不同文化之比較，及文化於語言之應用，進而增進外語學習之成效。

英語語音學 English Phonetics (2-0-2) 必修

This course focuses on introducing the articulatory places and manners of the sounds in English. By means of introducing the places and manners of articulation, this course aims to teach the students how to pronounce each sound correctly and how to teach students to pronounce these sounds correctly in the future. In addition to articulatory places and manners, the notion of phonetic feature is emphasized and other notions such as tone, pitch etc. are also included in the course.

閱讀與思考訓練 Critical Reading (2-0-2) 必修

針對產業界、文化界及教育界爭論性的議題，選讀專業或學術期刊最近發表的文章，訓練學生分析、思辨、批判的能力。除了充實熱門術語、構詞原則、複雜句法等，並引導學生探討該議題或該論文的核心問題。

大三專業必修

演講與辯論(一)(二) Public Speaking and Debate I、II (2-0-2) 必修

演講與辯論(一)旨在從語言表達的藝術及人際互動關係的介紹，進而講授演講及辯論的理論與方法，同時藉著以英語做實際的演練，以提昇學習者英語演講與辯論的能力。授課內容包括講話的技巧，語言表達的藝術；人際之互動關係，演講的理論與方法，辯論的基本原則及技巧。演講與辯論(二)旨在延續演講與辯論(一)之課程並加強講稿寫作技巧，選擇演講主題，演講視聽器材的運用，選擇演講的組織策略，以及發表演講等知能的培養。

高級寫作(一)(二) Advanced Writing I、II (2-0-2) 必修

This course is designed to give students in all academic fields the opportunity to strengthen their writing, reading, and analytical skills. By reading and discussing a selection of literature in four genres (poetry, the novel, drama, the short story) as well as by writing essays and producing other responses to these texts, you will strengthen your ability to analyze literary texts in both oral and written form.

專業閱讀與討論 Professional Reading (2-0-2) 必修

This course is aimed at familiarizing students with various formats of articles extracted from different disciplines. The design of this course is consistent with the philosophy of ESP (English for Special Purposes) with which English is considered a tool applicable to many fields. After completing this course, student will: 1.learning the wording in specific professional articles 2.recognize the structure of specific professional articles 3.improving reading comprehension 4.build up vocabulary 5.acquire information from assigned articles 6.express personal critical view on assigned articles.

中英翻譯(一)(二) Chinese-English Translation I、II (2-0-2) 必修

本課程著重在充實日常生活的基本常識，加強字彙、文法、句型等基本素養。廣泛閱讀各類文章以掌握中英語文表達方式的微妙關係與差異，介紹翻譯的理論與技巧，及修辭學上的注意事項，進而實地翻譯演練，以期達到最佳妥切的翻譯。

專業倫理 Professional Ethics (2-0-2) 必修

思辨業者之職場工作能力(專業)與企業組織運作之關係。討論企業在謀利導向- 恪守法律責任與達成經濟責任之外，尚有未被廣為接受之社會責任與調合各層級員工之工作倫理。而處於企業組織中的個體在提供專業能力以交換報償之餘，應如何與組織及其利害關係人互動。

英文實務專題(一) Senior Project in English I (2-0-2) 必修

This course provides senior students an opportunity to bridge theories with practical internships or experiments before graduation. This will, in turn, provide senior students readiness before they enter the job market in the field of communication and negotiation, business English, and English teaching.

This course is the capstone design experience for seniors in the Department of Applied Foreign Language. The goal of this course is for students to gain working experience using their English expertise in a real setting.

大四專業必修**中英翻譯(三)(四) Chinese-English Translation III、IV (2-0-2) 必修**

本課程著重在充實日常生活的基本常識，加強字彙、文法、句型等基本素養。廣泛閱讀各類文章以掌握中英語文表達方式的微妙關係與差異，介紹翻譯的理論與技巧，及修辭學上的注意事項，進而實地翻譯演練，以期達到最佳妥切的翻譯。

英文實務專題(二) Senior Project in English II (2-0-2) 必修

This is a continuous course to Senior Project. Senior students are required to make an oral defense of their senior projects and submit two copies to the department office. This course is the capstone design experience for seniors in the Department of Applied Foreign Language. The goal of this course is for students to gain working experience using their English expertise in a real setting.

大學部專業選修課程**大一選修課程****創意英語教學 Creative Teaching in English (3-0-3) 選修**

This course aims to help students cultivate the following capabilities:

1. Students will become familiar with the concepts of pedagogy.
2. Student will use and improve critical thinking abilities to create and analyze their own work and others' work.
3. Students will develop a richer vocabulary and fluency in English.
4. Students will learn how to criticize and accept criticism.
5. Students can improve speaking, reading and listening abilities.
6. Students will better understand the challenges of teaching effectively and creatively.
7. Students will hopefully become more creative.

語言習得概論 (3-0-3) 選修

The aim of this course is to help students understand what is currently known about L2 acquisition and L2 learners. The contents of this course have been organized in accordance with a general framework that takes account of (1) learning a first language, (2) theoretical approaches to explaining second language learning, (3) factors affecting second language learning, (4) learner language, (5) observing second language teaching, (6) L2 learning in the classroom, and (7) popular ideas about language learning: facts and opinions.

人際與組織溝通 Interpersonal and Organizational Communication (3-0-3) 選修

Interpersonal communication aims to increase your understanding and implementation of effective interpersonal communication behaviors and skills. The course will examine basic verbal and nonverbal elements affecting communication between individuals in family, peer group, and work contexts. This

course requires you to participate in activities designed to develop interpersonal communication skills and will actually improve the quality of your life if you keep an open mind and actively participate! Topics include: self, identity, perception, listening, emotional management, adversity management and persuasion. In addition, organizational communication is designed to introduce students to organizational communication research and theory, emphasizing communication processes in the corporate environment. It provides an analysis of the structure and function of communication in complex organizations. This course takes an overview of both theoretical and practical perspectives on organizational communication. Students will gain an overview of the field of organizational communication with deeper exploration of selected topics, and appreciate the richness of ideas about organizational communication.

管理概論 Management Theory (3-0-3) 選修

本課程的目標在管理學概念的簡介與運用，課程內容包括：管理功能之介紹，規劃、組織、領導、控制等管理功能之介紹與相關運用；管理思想的演進，討論管理思想的演進過程；環境與管理之關係，討論公司內、外部環境與管理之關係。更進一步為使同學獲得管理之概念以運用於日常生活，符合未來就業之需要，增加了個案的報告、分析與討論的部分。藉由個案的研討使同學的思考更能貼近實務，幫助同學更能夠使用管理學的思考架構來處理實務上的管理問題。

經濟學 Introduction to Economics (3-0-3) 選修

本課程為經濟學的初級課程，主要的目的是在於介紹經濟社會中有關個體經濟和總體經濟的重要理論，並探討國內、外之相關經濟情況。除了理論上的介紹，亦配合實際例子和題目作輔助說明，以幫助學生對經濟觀念的理解。

文創產業概論 Introduction to Cultural Creativity (3-0-3) 選修

The objective of this course is to help students familiarize themselves with the Cultural Creativity Interpretation (CCI) in English and explore the real Taiwan, providing the foundation and guidance needed to study the fundamental knowledge and skills required for a well rounded Taiwan CCI background in English.

流行與文化 Fashion and Culture (3-0-3) 選修

1. To redefine fashion and culture in the ecologically aware and innovation-conscious modern days.
2. To explore how contemporary people's attitude, habits, values, and cultural identity are transforming their aesthetic sensitivity, or vice versa.
3. To appreciate how innovative design in various aspects of human life are reshaping our lifestyle and industries.
4. To investigate the universality as well as uniqueness of Euro-American and New Asian cultural elements in current aesthetic economy.

大二選修課程

教育心理學 Educational Psychology (3-0-3) 選修

Educational psychology is concerned with understanding the processes of teaching and learning, and developing ways to improve the effectiveness of these processes. The course is designed to introduce psychological principles, theories, and methodologies to issues of teaching and learning in schools. The purpose of this course is to provide a framework of theory and research in learning, development and individual differences, and social psychology related to education or training contexts.

英詩選讀 Selected English Poetry (3-0-3) 選修

This course introduces students to both English and American poetry with a focus on the most favorite and popular poems. In addition, students will be introduced to the basic theory of poetry and lives of such poets as Robert Frost, Emily Dickenson, and W.B. Yeats.

戲劇選讀 Selected Drama (3-0-3) 選修

An exploration of some aspects of Western drama as well as a look at various types of drama, including drama for radio and television. Students will read and discuss several plays from Shakespeare to Gore Vidal.

語言分析概論 Introduction to Linguistic Analysis (3-0-3) 選修

The course is designed to introduce the steps and approaches involved in conducting linguistic analysis, and thus the purpose is to prepare the students for further studies related to linguistics. To be capable of analyzing language data, students learn to collect and analyze the data, and deduce and generalize rules based on the findings of analysis.

影視翻譯 Screen and Video Programs Translation (3-0-3) 選修

The objective of this course is to help students familiarize themselves with practical strategies of the movie and television translation/interpretation from English into Chinese, providing the foundation and guidance needed to study the fundamental skills required for a well-rounded background of video (movie and television programs) translation/interpretation.

電子商務 Telemarketing on Internet (3-0-3) 選修

本課程著重如何使網際網路與商務應用結合在一起。使學生熟悉並運用網際網路來搜尋商業資訊，進而深究網際網路在商業上之應用，例如在商情分析、股市分析等。

新聞英文 Journalistic English (3-0-3) 選修

This course focuses on both listening and reading of journalistic English. Students will be introduced to major cyber-radio stations on the World Wide Web and sites to approximately 100 newspapers and magazines. This course is expected to enhance students' reading and listening ability in general and journalistic listening and reading ability in particular.

商業心理學概論 Introduction to Business Psychology (3-0-3) 選修

本課程旨在介紹心理學的原理及方法，探討商業情境中人的行為與社會互動的問題，藉以提昇個人的價值及促進企業效能。課程的觀點將重視個人、團體、組織三層面的整合運作，並且力求理論研究與實務應用並重。課程內容涵蓋人類的工作行為、人際行為、消費者行為、管理行為與個人職場的調適。

大三選修課程**補救教學與實務 Remedial English Teaching (3-0-3) 選修**

This course is a continuous course of Remedial English Instruction and Practicum. Special Topics will center on the identification of English learning difficulties students, the instruments for English diagnostic tests, strengths and weaknesses of individual differences, and remedial plans for English learning difficulties.

數位化英語教材教法 (3-0-3) 選修

本課程提供電腦輔助語言教學之理論實務與研究概論，以英語與華語教學為主要考量。理論與研究部分以 Egbert and Petrie (2005) 一書為主導，佐以國內外期刊論文作為具體實踐研究方法之參考。實務部份則以網路與混成教學為兩個目標場域，探討如何藉著環境因素之考量、教學模式之分析、網路與電腦多媒體工具之應用，而達成符合數位時代學生需求之電腦輔助語言教學方法。以華語教學來看，由於電腦輔助華語教學之書籍不多，理論基礎又多採自英語教學領域，我們將一起探索如何由英語教學設計獲得電腦輔助華語教學方面的啟示。

英語教學課程設計 Curriculum Design for TEFL (3-0-3) 選修

本課程旨在介紹課程的界說、課程設計的模式、相關的課程概念以及課程統整的理念與作法等理

論基礎。藉以培養學習者在專技英語教學課程設計上撰寫教學目標，編製教學單元，熟悉並懂得如何運用多元化之教學及學習策略，以及編製學科及教學評量之工具及程序的能力。

英譯華語文學作品導讀 Selected Reading of Chinese Fiction Translated into English

(3-0-3) 選修

This course aims to introduce you to the excellent works in Taiwan literature translated into English. It is also aimed at helping you:

1. enhance your ability to translate Chinese literary works into English,
2. understand the cultural/ discourse models embedded in literary text,
3. increase your vocabulary,
4. and last but not least cultivate your critical literacy.

西洋文化導讀 Introduction to Western Civilization

(3-0-3) 選修

本課程旨在協勵學生對西洋文明發展及文化有整體和更深入的瞭解，並希望透過各類西洋文學作品的選讀，使學生理解西方文化對現代西方世界的影響並提升多元觀點思考的能力。

英語戲劇演練 English Drama Practice

(3-0-3) 選修

In this course, students will learn how to put on a play or plays by performing on stage in the department's annual drama performance. Students will also learn pronunciation, voice projections, stage settings and design, as well as, how to operate the lighting and sound effects.

台灣觀光行銷 English for Taiwan Tourism Promotion

(3-0-3) 選修

本課程的主要目標是學習使用適當的英文來導覽介紹台灣的觀光資源，讓世界知道台灣的好山好水以及美好的新台灣生活，包括台灣的自然風光、風俗民情、古蹟文化、小吃美食和創意商品等多樣風貌。為達此課程目標，我們會先觀摩他國的觀光產業，然後省思並應用英文推廣台灣的觀光，進一步思考如何開發行銷及永續經營台灣的觀光優勢與特色，不僅以觀光創造台灣的輕工業發展，並且以觀光和世界作朋友，與國際友人進行文化交流，增進彼此互動與瞭解，進而拓展國際視野。

活動企劃及行銷 Event Planning and Marketing

(3-0-3) 選修

This course introduces students to special event planning processes and techniques. Emphasis is on creating, organizing, identifying sponsors, marketing and implementing large scale community events.

Competencies: Ability to organize and conduct programs and services in a variety of settings. Understanding of and the ability to analyze programs, services, and resources in relationship to participation requirements.

商業文件翻譯 Translation for Business Documents

(3-0-3) 選修

本課程介紹商業文件中、英雙向翻譯的問題點與一般處理原則，並以眾多與商業有關的實際經貿文件、契約書、規章法令、產經新聞報導做為翻譯的材料，訓練學生成為專業的翻譯人才。

商務法律英文 English for Business Law

(3-0-3) 選修

The aim of this class is to train students to be familiar with English legal terms and to be clear and concise in legal writing. The definitions and concepts of legal terms used in the documents and materials in the daily business world will be studied and examined. Legal method and writing will be introduced. English proficiency is required of students who are taking this course.

組織溝通 Organizational Communication

(3-0-3) 選修

組織是我們每日生活的重要部份，我們許多的溝通是在組織中進行。本課程將介紹組織溝通有關的概念和應用。課程內容涵蓋組織溝通的重要議題：溝通的資訊科技、決策方式、領導方式、團隊、組織系統、組織文化、及學習型組織。

談判心理學 Psychology of Negotiation (3-0-3) 選修

本課程主要探討中外跨文化間的不同談判心理，探討主題包括談判的心理建設、充分準備、建立雙方良好關係、提出令人信服的論據、克服異議的方法、讓步的哲學、終場談判等等。

英語音樂劇賞析 Orchestral Music Appreciation (3-0-3) 選修

To introduce students to the components of orchestras, the main genres and types of orchestral music, the most famous symphonies and other works, and the main composers of symphonic music and orchestral music. Symphonies, concerti, suites, tone poems, and the like will be taught. Haydn, Mozart, Beethoven, Schubert, and Mahler. Also twentieth century music and film scores.

大四選修課程**英語教學觀摩 (3-0-3) 選修**

透過觀摩專業教師之教學過程，反思自身教學經驗及方法，透過對比分析過程，找出有效的教學策略，了解教學時需注意的重點，並思考運用在其他教學環境中之可行性。

美國文學史 (2-0-2) 選修

Students will get an overview of American literature, from colonial times to modern times, including famous plays, poetry, and fiction by American writers. The special characteristics of American literature. Famous writers and their works. The concept of nationalist art.

英國文學史(一) Introduction to English Literature (I) (2-0-2) 選修

This survey course introduces English literature from the beginning to around 1800. Major writers, genres and literary trends of this period will be covered and discussed. Historical background will be applied to explicate the texts. All readings will be selective and there will be a greater emphasis on narrative verses and lyrics.

英國文學史(二) Introduction to English Literature (II) (2-0-2) 選修

The course introduces the student to a canon of generally acknowledged important English writers of 1800-1930. It sets out to help the student to understand the history and development of English literature of each period, including the political, religious, and social contexts.

電腦輔助英語教學 Computer-Assisted Language Learning (3-0-3) 選修

了解利用電腦輔助英語教學與學習的現況，探討如何選擇軟體、何時以及何種活動或練習適合使用電腦輔助教與學，並進一步探討針對需要修改或設計軟體等問題。

英語教學評量 Assessment for English Teaching (3-0-3) 選修

介紹外語評量的相關理論，包括測驗之規畫、編製、實施、評分及結果分析。其次，教導學生編寫英語教室中可使用的測驗。

商用財經英文 Financial English (3-0-3) 選修

本科目教學目標在培養學生閱讀經濟、金融、國貿投資、商業等英文資訊的能力，教材以著名英文報刊雜誌為主，以相關學科英文版教科書為輔，使學生瞭解經濟金融等常見於資訊報導的重要概念及術語，進而認識現代社會市場經濟的運作機制。

國際事務專題 Special Topics in International Affairs (3-0-3) 選修

閱讀並討論國際間發生之重大事件。本課程以課前自行閱讀、課堂中討論與交換意見為主要教學活動之方式，藉此增進學生口語溝通之能力。

廣告文案分析 Advertisement Design and Analysis (3-0-3) 選修

1. 探索廣告行銷與溝通的內涵。Explore ad promotion and its expressions.

2. 建構廣告文化知識背景的素養。Construct the knowledge of ad cultures.
3. 賞析廣告的創意設計與編輯。Critique ad creativity and design.
4. 增進生涯職場的文創能力。Enhance innovative capability for the market.

國際貿易實務 International Trading (3-0-3) 選修

This course is combined conceptual framework with real-world practices of international trading. The nature, the operation flow, the process of international trading will be sequentially introduced. The accession to WTO and its impact will be discussed, provided the background of economic rationale for cross border transactions. Lastly, case analysis from real companies will be employed to give students a glimpse of the excitement and challenging of doing business internationally.

談判實務與演練 Practicums in Negotiation (3-0-3) 選修

本課程主要在教導學生如何從日常生活中萃取談判理論、原則及談判技巧 (例如購買、人際關係之談判)。

繪本創作與編輯 Picture Books: creating and editing (3-0-3) 選修

The course will give students an introductory guidance to picture book, its making, Editing, and marketing. From academic critical views to professional experience sharing of author, illustrator and editor, the students will have a holistic view of this particular genre and their educational and market values.

新聞編譯 Journalistic English Translation (3-0-3) 選修

1. Train students to speak and write concise and fluent Chinese as well as English.
2. Enable students to discern the similarities and differences between Chinese and English language syntaxes as well as rhetoric.
3. Encourage students to appreciate the beauty and cultural implications of both languages.
4. Inspire students to translate intuitively by extensive reading and translating of articles categorized thematically.

第二外語選修課程

初級日語(一)(二) Basic Japanese I、II (2-0-2) 選修

本課程旨在導學生認識日語在表記、文法、以及發音方面的特色，並藉此引發學生學習日語的興趣，克服初學者在學習上的心理障害。教學的要點重於：日語在發音、表記、文法等方面的和漢語的異、同。授課內容包括：「平假名」、「片假名」等「表音文字」的寫法與發音，語彙中的「促音」、「撥音」、「長音」等發音，日語中漢字的寫法與發音 (音訓讀)，基本的語尾變化以及助詞的用法等文法知識。並藉著學習日常會話中的常用句型以加強上鄉述事項的熟練度。

中級日語(一)(二) Intermediate Japanese I、II (2-0-2) 選修

本課程旨在銜接「初級日文」及「高級日文」；亦即使學生熟習「初級日文」課程所學的基本知識。並為「高級日文」打下紮實基礎。授課的主要內容為：句型、文法的解析以及課文的朗讀。由朗讀課文達到使學生熟習句型。養成正確的發音習慣普加語彙量的學習效果。

日語會話(一)(二) Japanese Conversation I、II (2-0-2) 選修

本課程在增進學生的日常會話能力。授課的主要內容為：由課文解說與實際演練使學生熟習衣、食、住、行、育、樂等各方面所可能面臨的實況會話，並使學生了解日本人在溝通方式，以及表示意志感情的姿勢、手式、表情等「身體語言」方面不同於台灣人之處。以避免與日本人溝通時產生不必要的誤解，育分把握對方在言語以及言語以外所傳達的訊息。

碩士班專業必修課程**學術英文寫作(研) Academic English Writing (3-0-3) 必修**

學習如何探討、引用文獻，定義研究題目，撰寫大綱，遵守規定格式，作注、記註參考文獻，並加強英文寫作能力。

研究方法(研) Research Methodology (3-0-3) 必修

學習利用圖書館及網路資源搜集研究文獻資料，進行文獻探討，定義研究問題應用研究方法，並撰寫研究論文計畫書。

跨文化溝通理論與實務(研) Intercultural Communication (3-0-3) 必修

This course is designed to familiarize students with introductory intercultural communication. The intercultural teaching in this class will emphasize an active learning process and a student-centered interactive discussion style. It is commonly understood that “the more you do, the more you understand.” Thus, the instructor will engage you in various exercises to help you to link the theory and practice of intercultural communication. The sequence of the course is mostly preceded from exercises, activities, and contents to theories.

研究所一年級選修課程**英語發音教學專題(研) Seminar in Teaching English Pronunciation (3-0-3) 選修**

The objective of this course is to make students recognize the rationales and research upon which the teaching of English phonology and prosody are based. Students will also be able to critically evaluate various teaching approaches and materials in terms of theoretical and pedagogical feasibility.

語言習得(研) Language Acquisition (3-0-3) 選修

The objective of this course is to investigate the effects of language acquisition theories and experiments on English language teaching in Taiwan. Topics will include the natural order of four language skills and morphemes, children and adults foreign language learning, language deprivation, and the implications of first second language acquisition for English teaching in Taiwan.

教學評量(研) Assessment for Language Teaching (3-0-3) 選修

本課程旨在介紹外語評量的理論架構，及語言測驗的相關文獻，並指導學生從事英語測驗的編寫練習。

語言對比分析(研) Contrastive Linguistics (3-0-3) 選修

The course examines the steps and approaches involved in conducting contrastive analysis, and at the same time does comparative research particularly concerning Chinese and English. One of the purposes is to point out both the similarities and differences existing between Chinese language and English language to the students, and to further assist them when they do translation and interpretation.

認知心理學與英語教學(研) Cognitive Psychology and English Teaching (3-0-3) 選修

The objective of this course is to introduce students the relationship between cognitive psychology and English teaching. Special topics will focus on the impact of sensory integration, attention, memory, motor skills, and schemata on English teaching.

課室社會互動分析(研) Classroom Interaction Analysis (3-0-3) 選修

本課程所涵蓋的相關領域包括學校教育的行政系統、課程規劃及設計、教學及學習理論與實務、師生之間的課堂互動、以及質性研究法之運用。本課程將採用具有社會學理論背景的俗民誌 (或又譯民族誌學等) (ethnography) 研究法去描述外語教學在實施的過程中，教師與學生二者之間的社會互動關係，敘述他們如何行動，其意義為何以及如何加以詮釋。

英語會話教學專題(研) Seminar on Speaking Instruction (3-0-3) 選修

The objective of this course is to make students recognize the rationales and research upon which the teaching of English phonology and prosody are based. Students will also be able to critically evaluate various teaching approaches and materials in terms of theoretical and pedagogical feasibility.

課程設計專題(研) Seminar in Curriculum Design (3-0-3) 選修

本課程旨在介紹課程的界說、課程設計的模式、相關的課程概念以及課程統整的理念與作法等理論基礎。藉以培養學習者在專技英語教學課程設計上撰寫教學目標，編製教學單位，熟悉並懂得如何運用多元化之教學及學習策略，以及編製學科及教學評量之工具及程序的能力。

電腦輔助語言教學專題(研) Seminar in Computer-Assisted Language Learning (3-0-3) 選修

This seminar introduces students to the field of Computer-Assisted Language Learning (CALL) emerging in current language education methodology. Research and practice of CALL will be discussed, and participants will practice developing their own multimedia CALL materials (e.g, web pages) Basic computer literacy (such as mouse and keyboard skills) is required.

社會語言學專題(研) Seminar in Sociolinguistics (3-0-3) 選修

Apart from language structure, this course emphasizes the use of English language in society and thus examines the issues concerning both linguistics and sociology such as the varieties of English used nowadays in different countries or areas, the dialects of a language resulting from and reflecting social status etc. The purpose is to get the students to further investigate the use of language in social context to better understand the language via its use and culture.

英文補救教學專題(研) Seminar in Remedial English Teaching (3-0-3) 選修

This course is a continuous course of Remedial English Instruction and Practicum. Special Topics will center on the identification of English learning difficulties students, the instruments for English diagnostic tests, strengths and weaknesses of individual differences, and remedial plans for English learning difficulties.

筆譯研究(研) Translation Studies (3-0-3) 選修

以問題導自研究筆譯訓練的重點、方向與規畫，探討的問題包括錯誤分析，對比分析、社會與文化的影響，翻譯跟語言學與文學的互動等。

溝通理論(研) Communication Theories (3-0-3) 選修

本課程旨在探討有效溝通的重要理論、研究、及議題。課程內容涵蓋溝通的理論派別與核心概念、口語溝通、非口語溝通、溝通與組織行為、角色功能與溝通關係型態、小團體之領導與溝通技巧、社會文化因素、中國式溝通特色分析、商業溝通。

應用經濟(研) Applied Economics (3-0-3) 選修

使學生了解經濟學的意義，性質與內容，認識古典經濟學派及凱因斯學派之理論發展，同時對於日常生活中的各種經濟課題如國民所得，就業及失業率，平均工資，物價水準，外匯收支，經濟成長率等具有基本的概念及知識。

企業文化專題(研) Seminar in Enterprise Culture (3-0-3) 選修

本課程分成下列三個主要部分，使學習者在完成課程之後具備剖析企業文化之能力：為論述及討論企業文化之關連、企業文化研究方法及企業文化相關文獻導讀。

演說與辯論實務(研) Practicum in Public Speaking and Debate (3-0-3) 選修

The aim of the public speech class is to train students to organize their thinking and to present their ideas in a clear, concise and convincing way to the public. Speeches by famous speakers, present and past, will be studied and examined through documents and video tapes. Students are expected to practice speech in front of their counterparts. For debate class, students are required to spot issues regarding the topics and to find relevant authorities and materials to support their claims or defenses. Topics may cover the issues

presented in the field of politics, education, law or economics. Strategies as well as various tactics will be introduced and discussed in the class.

應用統計(研) Applied Statistics (3-0-3) 選修

應用統計之目的在於利用統計原理分析研究資料，以獲得資料顯現之結果與意義。此課程的主要內容涵蓋重要統計概念、資料分析、及碩士論文資料分析策略。此外，本課程採用本土實際個案為教材，以介紹一些統計分析方法以及分析結果來回答研究問題。此課程對於解決碩士論文工作上的議題有相當的助益。

專技翻譯實務(研) Translation for ESP (3-0-3) 選修

各專業領域報導、教科書以及期刊論文之翻譯實作。

國際談判理論與實務(研) Internaitonal Negotiation Theory and Practice (3-0-3) 選修

本課程的教學目的是使同學明瞭在國際環境下的談判理論與實務，掌握衝突的解決方法，嫻熟談判技巧的運用，及發展對國際經貿各項議題分析、解決、創造的能力，達到 (1) 了解與思考談判的本質，以為掌握談判運作的基礎。(2) 發展對談判操作的信心，以作為在不同層次中解決衝突的有效方法。(3) 增進對競爭環境下不同層次的行為的分析能力。(4) 提供對談判過程的經驗分享，包括學習評估各項選擇方案的成本與收益，及如何控制管理過程。

數位學習與知識管理(研) E-learning and Knowledge Management (3-0-3) 選修

After taking the course, students will be able to:

1. Develop capabilities of categorizing, analyzing, and absorbing research papers in this field.
2. Create and manage an online E-learning system.
3. Author teaching materials with E-learning tools.
4. Apply collaborative learning theory to create and use online tools and system, such as discussion forums, blogs, wikis and groupware.
5. Develop a sense of the origins, the current state, and the future of the field.

碩士班二年級專業選修課程

英文閱讀教學專題(研) Seminar in Reading Instruction (3-0-3) 選修

學習根據特定閱讀理論如基模理論、文學結構、後設認知、學習策略等，探討閱讀的過程與讀者的行為。其次依學習者之背景、程度，構思設計閱讀教學方案，進行實驗教學，並評定教學成效。

質性研究(研) Qualitative Research Methodology (3-0-3) 選修

This course aims to familiarize you with some common methodologies in qualitative research such as observation and interviewing, content analysis, ethnographic research, historical research. After the course you should be able to use the knowledge to design your own research project on the topic of your personal interest.

英文寫作教學專題(研) Seminar in Composition Instruction (3-0-3) 選修

The course first discusses the major approaches that are recently adopted in ESL/EFL composition instruction such as the Process Approach and the Textual Approach. The course then examines other notions such as coherence, continuity, logical thinking, metacognitive knowledge and monitoring etc. within the framework of the major approaches. Methodology adopted in conducting composition research such as “ think-aloud, ” retrospective interview etc. are also introduced and examined. The students are required to propose a research topic or teaching plan to demonstrate how they apply what they learn in the class to either composition research or instruction.

專技英語教學 (研) Teaching English for Specific Purposes (3-0-3) 選修

The aim of this course is to foster inquiry into English language teaching and learning. It provides students to share and explore ideas and relationships in the field of TESOL. Students are required to read on topics concerned with English language teaching and learning. Through extensive professional journal reading, students recognize the current issues in the field and reflect on up-to-date research findings.

逐步口譯(研) Consecutive Interpretation (3-0-3) 選修

Developing students' interpretation automaticity and reflex by exposing them to CI early in the training; enhancing short term memory by performing mnemonic tasks, developing individual styles of note taking; developing long CI skills.

教材分析與編纂研究(研) Teaching Material Design and Analysis (3-0-3) 選修

首先了解課程標準，進而了解教材編纂原則，依課程標準及編纂原則，再學習分析教材之特質與適用性、可讀性等，其次根據學習者背景、程度、環境與需求，學習選擇並編纂教師自編教材。

言談與文本分析(研) Discourse and Text Analysis (3-0-3) 選修

The course emphasizes that communication is one of the main purposes for people to use language and discourse is one of the essential elements involved in communication. The students are guided to examine both written and spoken discourses to find out how we can communicate efficiently. This course is designed for both those who plan to be translator and/or interpreter and those who will teach English as Foreign language, given that both groups of students need to use language to achieve the goal of communicating.

組織溝通專題(研) Seminar in Organizational Communication (3-0-3) 選修

本課程將研討組織溝通的重要思潮、理論及研究，並且將探討組織溝通現象未來的趨勢。此外，本課程將探討組織溝通觀念的實務應用。課程內容涵蓋組織統、溝通架構、正式與非正式的溝通網絡、組織中口語與非口語溝通、組織領導與溝通、組織變革與溝通。

財經翻譯(研) Seminar on Translation of Finance and Economics (3-0-3) 選修

目標為培養理財觀與財經翻譯人才：訓練學生獨立思考及分析能力，進而增進經濟概念及中英翻譯技巧。內容為分析、歸納、討論中英財經書報、雜誌、公司財訊與網路資訊，同時藉上網開英文帳戶虛擬或實際買賣國外證券、基金以取得實務經驗。

國際商務管理研討(研) International Business Studies (3-0-3) 選修

本課程著重國際企業的發展與型態的簡介，並綜合介紹與國際企業相關的重要課題（譬如：行銷、文化、策略、人力資源管理）與相關的研究領域以及對管理實務的意涵。本課程設計為提供學生國際企業管理的基本知識，幫助其瞭解現今企業國際化的發展與潮流。

商務談判(研) Business Negotiation (3-0-3) 選修

The aim of this class is to train students to be more effective in their language when negotiating internationally. Our objectives are: to develop awareness of the different stages of a negotiation; to present the language appropriate to each stage; to give practice in listening to and using this language in controlled situations and, to develop awareness of cultural differences in negotiating styles. The model of negotiating presented in this class is established on the basis of building a potentially long-term business relationship. The emphasis is on a collaborative rather than confrontational approach. English proficiency is required of students who are planning to take this course.

同步口譯 (研) Simultaneous Interpretation (3-0-3) 選修

本課程目標為培養口譯人才，而輔以反應訓練與邏輯能力。教法乃聽、說、讀、寫、譯分頭並進：記憶訓練、聽寫/紀錄、語言分析、跟述、視譯、同步口譯等方法逐步展開，同時去除西化中文毛病，進而表達出精簡之中英文。

國際會議實務(研) Practicum in Translation and Conference Interpretation (3-0-3) 選修

The course aims to train students in dealing with practical matters of conference interpretation and translation. It offers an opportunity for students to apply their skills and techniques acquired from T&I courses to authentic situations and professional practices in translation and interpretation services (community, consecutive and simultaneous interpretation.)

八、通識教育中心

一、簡介

(一) 教學目標

通識教育中心之通識課程，在培養學生的表達、溝通與學習能力，提昇學生之人文精神素養，以陶鑄其崇高的人格，實現全人教育，成就圓滿生命。期許通識教育達到以下目標：

- (1) 開展學生的生命格局與心靈視野，讓生命達到最高。
- (2) 提供學生在本行以外，對其他領域的認識，以彌補其只知鑽研專業課程的偏頗。
- (3) 訓練學生整合知識，使不致在知識爆炸的時代中迷失。
- (4) 促進各種專才的溝通，培養共識。
- (5) 培育人文素養，啟發人文關懷，使具有完整的人生觀。

(二) 核心能力

於本校第 41 次校課程委員會議通過，以本校「誠、敬、恆、新」之校訓為基礎，訂定四項下列之核心能力：

- 1、誠—重人文—獨立思考與合作溝通
可適用: 通識組、生命教育組、國文組、外語組、體育組、哲學組、憲法組
- 2、敬—敬倫理—公民素養與社會關懷
可適用: 通識組、生命教育組、歷史組、憲法組、哲學組、體育組
- 3、恆—肯做事—認真學習與力行負責
可適用: 通識組、生命教育組、體育組、哲學組、憲法組、國文組、英文組、歷史組
- 4、新—能創新—多元文化與國際視野
可適用: 通識組、國文組、外語組、歷史組、哲學組、體育組、憲法組

(三) 發展方向

通識教育中心主要的工作，在做好延續高職與專科教育的基礎科目教學，除努力於共同基礎課程教材教法的改進外，並加強實施人文、社會及基礎科學教育，擴大學生對於文化與科技內涵之認知，培育學生人文素養與科學創造、思考、研究、發展之理念，強化統合人文與科技的學習能力，進而養成統貫圓融的健全人格和服務進取的人生觀。

1. 大學教育知識架構中的通識教育

培養學生成為社會各行各業優秀人才，需依次提供必要的「基礎能力」、「公民通識」、「專業基礎能力」、「專業知識」、及「專業通識」等五項能力訓練。

2. 通識教育作為學生本位課程

以「一三六」比例來看多元能力培養，則宜對學生基本能力培養佔 60%、讓學生彈性發展佔 30%、讓學生冒險嘗試佔 10%。

佔 60%的基本能力培養由「基礎能力」及「專業基礎能力」等共同科目及「專業知識」之必修科目等一起構成。這部分需是「學校本位」式的規劃，凸顯及落實了學校辦學的教育理念及學院系所的特色。

佔 30%的學生彈性發展由「公民通識」、「專業通識」、及「專業選修」等課程構成。這部分課程不在於選修科目是否多樣，而在於學生能思考與釐清自己未來發展方向，從而規劃自己的修課與學習方向。也就是說，這 30%的學習規劃需是「學生本位」導向的「客製化」思考。

最後，要留出 10% 的機會來讓學生做各式各樣的嘗試、冒險、與創意。學校或教師雖然學有專精，但卻比不上學生的年輕活力及對社會脈動的敏銳度，因此，學校教育若能鼓勵學生透過跨領域實務專題、社團、活動、社會運動等途徑進行某種程度的嘗試與探索，對於學生生涯或學校特色發展都將能有重要助益。

3. 通識教育的內涵

本校通識教育的內涵是指相當程度地需要有「國際視野」與「在地思維」的格局、眼光、與內涵。而由於對社會議題的掌握度、對潛在問題的揭露、及具有進行社會實踐的可能性，因此又能指向「社會關懷」的落實。

要落實通識教育的本質與內涵，則課程重點不僅在於知識傳授，更需教導學生如何看待重大議題、思考理論辯證、探討社會運作等，從而提出前瞻性的思考與進行必要之社會實踐。

4. 本校通識課程特色與分類

本校自 100 學年度起，通識課程分為核心通識與深化通識。本校核心通識有「歷史思維、哲學思考、憲法政治與生命教育」四個類別。除此之外並以「全人教育到全面教育」的觀點規劃開設各類通識課程與辦理各項通識活動或講座，課程部分結合校訓劃分為「誠」「敬」「恆」「新」四大主軸，每門課程均以「國際視野」、「在地思維」及「社會關懷」貫穿通識課程的內涵，培養通識「課程地圖」所應具備的各項能力與指標，讓工程學院的學生亦具備有悲天憫人的社會關懷能力，管理與設計學學生能培養在地思維與藝術鑑賞能力，讓人文與科學學院學生有科技敏感度與接受力。

在深化通識課程規劃方面，分為「誠」「敬」「恆」「新」四類，學生於此四大類中，每大類至少選修一門課，可重複修習該類課程，但不列入學分數計算。各類課程包含如下：

- (一) 誠〔重人文〕（文學與藝術）--視覺藝術欣賞、聽覺藝術欣賞、舞蹈欣賞、音樂欣賞、舞蹈美學、西洋歌劇欣賞、造形藝術欣賞、中國古文字圖象設計的奧妙、管弦樂欣賞、旅行與文學、台灣語文、藝術創作與立體造型、經典導讀、文學藝術與聖經、電影配樂賞析等，藉以作為文化的昇華與省思。
- (二) 敬〔敬倫理〕（社會與文化、倫理）--兩岸關係研究、東南亞文化、法律與時事、多元文化與公民素養、電腦犯罪與法律、智慧財產權法、人際互動心理學、歐洲文化、德國語言與文化、日本語言與文化、世界語、跨文化溝通、義大利藝術與文化、社會志願服務、雲林客家地圖踏查等，藉以了解人為的文化體系。
- (三) 恆〔肯做事〕（哲學宗教、生命教育）--思考方法導論、科技、文化與聖經思想、自我提升與圓滿智慧、人倫大愛講座、禪與人生、生命教育、生涯規劃、性別研究、心靈電影與探索、性別關係、健康心理學、心靈閱讀與生命體驗、婚姻與家庭、悲傷輔導、生死議題與生命關懷等，藉以探索生命的自我發現。
- (四) 新〔能創新〕（科學與科技、其他）--生態與保育、綠色科技創意、全球變遷、文物與科學、數學趣談、中醫與養生、休閒與生活風格、商業禮儀、太空天氣、生活中的智慧科技、有機生活、綠色生活環境、急救與預防教育、醫療與保健、生活來電等，藉以認識世界的自然體系。

二、師資

本中心於創校時即成立惟其名稱為「文理共同學科」，於 86 年改名為「文理通識學科」，並自 91 學年度起歷史教學組歸併至文資系，國文及哲學教學組歸併至漢學所，體育教學組歸併至休閒所，鑑於通識課程頗受各界重視乃於 98 學年度起改名為「通識教育中心」，所有教師

均學有專精且教學經驗豐富。本中心未來仍將致力於優良師資之延攬聘用，提昇教學成效。自 97 學年度起數理化課程之專任師資、助教與技術人員移撥至材料所，現中心已無專任教師員額。現行通識教育中心有 2 位專任契約教師，但以全校師資作為通識教育的師資，強化通識教育教學陣容，目前參與通識課程之教師，有 25 位專任教師支援生命教育課程，26 位專任教師兼授通識課程，校外學有專精之兼課教師有 25 位。

- (一) 漢學系支援經典導讀、詩詞賞析、旅行與文學、思考方法導論。
- (二) 休閒所支援健康管理、休閒與生活風格、有機生活。
- (三) 應外系支援英美短篇故事欣賞、英語會話、英文學習策略及商用英文
- (四) 創意系支援電影配樂賞析、新媒體藝術的美學欣賞。
- (五) 環安系支援本中心全球變遷、環安衛概論。
- (六) 文資系支援文化資產概論及材料科技概論。
- (七) 資管系支援科技、文化與聖經思想。會計系支援人倫大愛講座。
- (八) 材料所支援太空天氣、數學趣談。
- (九) 科技法律研究所支援智慧財產權法、法律與時事。
- (十) 空設系支援雲林客家地圖踏查。
- (十一) 校外夥伴支援的課程有：東南亞文化、禪與人生、電腦犯罪與法律、婚姻與家庭、生涯規劃、悲傷輔導、日本文化、中醫與養生等課程。

中心專任教師

林崇熙 教授兼通識教育中心主任

美國維吉尼亞州立理工大學科技史博士
文化資產研究、科技與社會、博物館學、文化產業、社區營造

劉明俊 契約講師

國立雲林科技大學文化資產維護研究所
歷史思維、文化資產保存維護及調查研究、社區總體營造及社區資源田野調查

簡端良 契約講師

私立東海大學哲學博士
哲學思考、倫理學、佛學

生命教育教師

侯春看 教授

國立清華大學材料工程博士
生命教育、方向性電磁鋼片開發、非方向性電磁鋼片開發、非晶質合金開發研究

周文祥 副教授

國立體育學院碩士
生命教育、健康促進研究、運動健康心理學

張軒庭 教授

國立中正大學電機工程博士
生命教育、數位信號處理、光信號處理、生物資訊分析

- 竇 奇 副教授**
國立臺灣大學電機博士
生命教育、行動通訊技術、無線感測器網路研究
- 吳先晃 教授**
美國亞利桑那大學電機博士
生命教育、電腦視覺系統設計與應用、數位影像處理
- 張元震 助理教授**
美國科羅拉多大學博得分校機械博士
生命教育、微奈米系統設計、製造與檢測
- 黃永廣 副教授**
美國奧斯汀德州大學博士
生命教育、嵌入式系統，機器人，人工智慧，機器學習
- 鄭博文 教授**
美國奧本大學工業工程博士
生命教育、全面品質管理、醫務管理、實驗設計
- 古東源 教授**
美國奧克拉荷馬州州立大學工業工程與管理博士
生命教育、商業自動化、全面品質管理、生產管理
- 董少桓 教授**
美國印第安那大學電腦科學博士
生命教育、程式語言、世界網資訊系統、工作流程、視覺語言、物件導向技術
- 羅森榮 副教授**
韓國清州大學企業管理博士
生命教育、國際行銷、消費者行為分析、多國籍企業論、大貿易商經營論
- 許牧彥 教師**
政治大學科管所專任助理教授
生命教育、科技管理
- 洪正芳 副教授**
美國威斯康辛州州立大學MADISON分校工業工程博士
生命教育、決策分析、系統分析、醫療系統
- 陳重臣 教授**
美國韋恩州立大學電腦博士
生命教育、神經網路、系統模擬、適應性理論、管理科學
- 邱靜娥 副教授**
美國密蘇里大學哥倫比亞校區統計博士
生命教育、數理統計、品質管制、多變量分析

- 謝秀芳** 講師
中國文化大學碩士
生命教育、柔道、運動與體重控制、排球
- 游士正** 副教授
國立雲林科技大學企業管理博士
生命教育、休閒運動理論基礎、體適能專題研究
- 陳其昌** 教授
國立台灣體育大學博士
生命教育、休閒運動理論基礎、休閒運動論文評鑑
- 丁倩玉** 講師
愛荷華州立大學美語教學研究所碩士
生命教育、英語教學
- 葉純菊** 講師
國立雲林科技大學休閒運動研究所碩士
生命教育、休閒解說教育、領隊與導遊實務
- 王朝興** 副教授
美國密蘇里大學電機系博士
生命教育 / 電腦教學
- 陳三郎** 講師
東海大學歷史系碩士
生命教育、台灣歷史、社區營造
- 林加雯** 副教授
法國巴黎第八大學造型藝術系碩士
生命教育/展示設計、藝術理論、藝術造型創作
- 陳美芳** 講師
國立體育學院碩士
一般體育、羽球、游泳
- 李蕙貞** 講師
美國北科羅拉多州立大學碩士
一般體育、桌球、射箭
- 通識教師（專任教師）**
- 蔡輝振** 教授
香港珠海大學文學博士
小說欣賞與創作、現代文學(臺灣文學)、小說戲曲欣賞與創作魯迅研究、中文應用文
- 歐書華** 助理教授
國立中山大學外文所博士
管弦樂欣賞、音樂教學、英美文學、英文教學

林葉連 教授

文化大學文學博士
台灣語文 / 經學、詩學、中國文學史

鄭月秀 助理教授

雪梨科技大學藝術博士
新媒體藝術的美學賞析、設計方法、CIS設計、電腦圖學

易逸波 副教授

國立清華大學化工所博士
音樂與生活、製程危害分析、量化風險評估、計算流體力學火災爆炸模擬

袁又罡 副教授

國立臺灣大學動物學所博士
生態與保育、環境生態學、環境微生物、環境規劃與管理

白豐銘 副教授

國立交通大學應用數學研究所博士
數學趣談、科學的發現 / 計算材料學、微分方程、數值分析、統計學、數學教育

林恩賜 副教授

本國立福岡教育大學碩士
保健導論、日文(一)、體育-排球、體育-撞球、休閒運動保健研究

曾永寬 助理教授

國立清華大學材料學博士
材料科技概論、文物材料分析、文物保存研究

馮志龍 助理教授

中央大學太空科學研究所博士
太空天氣、電漿物理、太空物理、訊號分析與處理、計算材料學、太空材料

王劍能 副教授

美國德州大學奧斯汀校區 土木工程博士
永續發展與綠色科技論壇、綠色生活環境、瀝青材料與配比設計、鋪面分析與設計

萬騰州 副教授

中央大學土木工程所博士
永續發展與綠色科技論壇、綠色生活環境 / 環境工程、綠色能源、水資源回收利用

林泰州 副教授

國蘇格蘭電影電視學院碩士
科技與新媒體藝術、數位影片製作、影視編劇、導演

張國華 副教授

日本名城大學法學博士
法律與時事、行政法、著作權法、商事法、智慧財產權法

周春美 副教授

國立臺灣師範大學工業教育研究所博士

職業與教育規劃、國際禮儀、商業教育、技職人力發展、技職課程與教學

金原泰介 助理教授

日本國立北海道大學文學研究科東洋哲學博士
日文、日本漢學、清初學術思想

謝秀芳 講師

中國文化大學碩士
社會志願服務、一般體育、柔道

司馬品岳 助理教授 (SMARS Pieer)

時魯汶大學博士
大利藝術與文化、測量術、結構穩固

謝修璟 助理教授

英國布魯內爾大學設計博士
跨文化溝通、跨文化互動界面設計研究、設計研究方法論、數位影像媒體創作

王服清 教授

德國慕尼黑大學法學博士
校園法律與倫理、生命科技法、歐盟法、行政法

王瀨苡 助理教授

美國愛達荷大學教育學院教學與領導系博士
韓國文化、無形文化資產保存、台灣工藝史、刺繡史與刺繡美學

游萬來 教授

加拿大華鐵盧大學系統設計博士
世界語、人機系統、設計思潮

陳逸君 助理教授

University College London, UK Social Anthropology
多元文化與公民素養、客家研究、人類學

黃衍明 副教授

美國西雅圖華盛頓大學建築系建築碩士
客家居住與文化、建築設計、設計方法、形象分析、民居研究

李哲賢 教授

美國亞歷桑那大學漢學博士
思考方法導論、美國漢學、中國思想史、先秦諸子學

楊孝慈 助理教授

美國伊利諾大學香檳校區 語言學哲學博士
聲學語音學、社會語言學、世界英語與語言習得

陳燕錫 教授

國立政治大學會計學研究所博士
人倫大愛講座、財務會計、審計、稅務會計

通識教師（兼任教師）

陳國亮 教授

美國柏克萊加州大學機械所博士
機械工程、美式足球、自我提昇與圓滿智慧

魏明敏 副教授

美國佛羅里達大學食品科學暨人類營養學博士
生生不息、飲食文化、心理學、保健營養、社區醫療

邱垂泰 助理教授

國立台灣大學國家發展研究所博士
憲法與行政法、國際公法與國際關係、中國研究、兩岸關係研究

黃上邦 助理教授

中國醫藥學院中醫所博士
中醫與養生

廖雪伶 助理教授（法名釋見見）

國立清華大學工業工程研究所博士
四川大學宗教學博士
佛學、靜坐、禪與人生

張信吉 講師

菲律賓馬尼拉大學教育學研究所博士
現代詩習作與賞析、東南亞文化

張嘉玲 講師

美國紐約曼哈頓音樂學院碩士
樂學、豎琴、音樂欣賞、電影配樂賞析

黃富琴 講師

美國俄亥俄州立大學碩士
鍵盤、指揮、音樂學、聽覺藝術欣賞

李季霖 講師

美國伊利諾大學香檳校區舞蹈所碩士
舞蹈、視覺藝術欣賞、歌劇欣賞

姚秀靜 講師

衛斯敏斯特神學院碩士
宗教與人生、婚姻與家庭、文學藝術與聖經

吳秀梅 講師

中正大學成人暨繼續教育研究所碩士
成人教學原理、性別關係、急救教育、醫療與保健

黃豐隆 講師

國立雲林科技大學資管所碩士

- 法律、犯罪偵查、資訊管理、電腦犯罪與法律
- 王淑媚** 講師
國立台灣體育學院體育研究所舞蹈教育組碩士
武術、中國民族舞蹈、舞蹈美學
- 陳淑卿** 講師
輔仁大學日文所碩士
日文、日本文化
- 吳勝宏** 講師
國立雲林科技大學環境安全與衛生工程學系博士
熱分析、安全衛生、環境工程、生活與安全應用
- 蔡毓智** 講師
國立政治大學社會研究所碩士
全球化發展與新興議題、社會學、家庭與社會新興議題
- 林淑貞** 講師
南華大學生死學研究所碩士
悲傷輔導、生死議題與社會關懷
- 陳淑婷** 講師
國立台南大學音樂學系研究所碩士
藝術教育、表演藝術欣賞
- 武德滋** 講師
MA(藝術碩士) / MFA(純美術碩士)
中國古文字圖像設計的奧妙
- 張耀仁** 講師
國立雲林科技大學工程所博士生
生活中的智慧科技
- 黃智敏** 講師
國立雲林科技大學工程所博士生
生態與保育
- 徐國陽** 講師
國立體育學院休閒產業經營研究所
有機生活
- 劉育嘉** 講師
中興大學歷史系碩士
台灣文獻選讀、傳統文化與現代生活
- 王勇勝** 講師
國立雲林科技大學工程所博士生
全球變遷

王明基 講師（中台禪寺副住持）

國立台灣科技大學工業管理系碩士

佛學、靜坐

三、設備

本中心目前有視聽教室等專業教室。視聽教室則有 3 間，為使普通教室 E 化，於教室裝設單槍投影機、音響及電腦主機等視聽設備。

(三) 視聽教室

教室名稱	隸屬單位	設備	功能
文科 DH113	通識教育中心	視聽設備 (含單槍投影機)。	視覺藝術欣賞等通識課程使用。
文科 DH302	通識教育中心	視聽設備 (含單槍投影機及電腦主機)。	各教師可直接使用電腦教學。
文科 DH303	通識教育中心	視聽設備 (含單槍投影機及電腦主機)。	各教師可直接使用電腦教學。

四、通識課程

通識課程

自 97 學年度入學四技學生，通識課程(誠、敬、恆、新)每一領域最多承認 1 門課，8 學分修畢後才可多修，但不計入畢業學分。

通識課程分類表

領 域	科 目 名 稱	
誠-文學與藝術 〔重人文〕	視覺藝術欣賞。	舞蹈欣賞。
	聽覺藝術欣賞。	舞蹈美學。
	電影配樂賞析。	歌劇欣賞。
	管弦樂欣賞。	經典導讀。
	造形藝術欣賞。	小說欣賞與創作。
	中國古文字圖像設計的奧妙。	音樂與生活。
	英美短篇故事欣賞。	旅行與文學。
	文學藝術與聖經。	台灣語文。
	新媒體藝術的美學欣賞。	表演藝術欣賞。
	敬-社會與文化 〔敬倫理〕	法律與時事。
電腦犯罪與法律。		國際禮儀。
智慧財產權法。		中國研究。
義大利藝術與文化。		歐洲概論。
多元文化與公民素養。		社會志願服務。
世界語。		日本語言與文化。
客家建築與聚落。		職業與教育規畫。
雲林客家地圖踏查。		兩岸關係研究。
校園法律與倫理。		跨文化溝通。
人際互動心理學。		
恆-哲學與宗教/生命教育 〔肯做事〕	思考方法導論。	人倫大愛講座。
	禪與人生。	台灣廟宇文化。
	生涯規劃。	婚姻與家庭。
	生生不息。	職業與教育規劃。
	性別關係。	心靈電影與探索。
	人際關係。	傳統文化與現代生活。
	自我提升與圓滿智慧。	生死議題與生命關懷。
	科技、文化與聖經思想。	心靈閱讀與生命體驗。
	健康心理學。	悲傷輔導。
	新-科學與科技/跨領域 〔能創新〕	生態與保育。
職場安全衛生。		生物科技導論。
數學趣談。		材料科技概論
全球變遷。		機能保養食品科學。
休閒與生活風格。		中醫與養生。
健康管理。		產業生態學概論。
保健導論。		材料科技概論。
醫療與保健。		生態危機。
生活來電。		科學的發現。
太空天氣。		有機生活。
綠色生活環境。		科技與新媒體藝術。
生活中的智慧科技。		

五、課程內容簡介

共同必修課程：

散文選讀 Selected Readings of (Chinese) Prose (2-0-2) 必修

本課程主要乃藉由先秦時期之散文（歷史散文、哲理散文）之閱讀、討論、報告（口頭、書面）及分析，以增進學生對於古代散文、文化及思想之知識，並豐富其心靈及視野。

文學欣賞 Appreciation of Chinese Literature (2-0-2) 必修

「文學欣賞」一門，除帶領學生欣賞文學之美，陶冶人格之外，並且嘗試介紹、處理相關專題；內容較「散文選讀」更系統化，研究主題更加深入，方法上也力求足以培養學生獨立判斷之能力。使學生充分體認文學，關心並熱愛文學，進而動手創作文學。

應用中文 Practical Chinese (2-0-2) 必修

使學生學習一般公文及書信規格，並講授國民應對禮儀、自傳寫作，及欣賞古今相關範例；期使學生畢業後之進退行儀、溝通表達均能中節合度，溫文儒雅。

歷史思維 Historical thinking (2-0-2) 必修

教學目標：歷史教育首重發展學生的歷史思維，而不只是知識的灌輸。本課程將從史學概論為出發點，帶領學生閱讀歷史、辨證歷史以及書寫歷史與詮釋歷史等等歷史思維的訓練學習，進一步介紹各學院專業相關主題之歷史，並透過課程議題討論、思辯的過程，養成學生學習歷史成為一種「思考方式」。

歷史專論 Exclusive Discussion On History (2-0-2) 必修

使學生深入瞭解專門歷史課題之真象，藉由過去的反省與檢討，進而作理性與冷靜的思考和批判，俾建立多元觀點的思考能力。同時，於歷史知識的探索中，達到自我瞭解和定位，進而關心現今社會及思考未來發展的方向。

憲法專論 Constitution (2-0-2) 必修

教學目標：1.從憲法的基本概念出發，讓學生對我國憲法與立國精神有一完整認識。2.以深入淺出的方式，闡釋我國憲法制憲與修憲內容，使學生認識憲法之基本內涵。3.以議題引導，建構學術論述平台，讓學生表達多元意見，俾培養學生獨立思辯能力。

哲學專論 The Issue of Philosophy (2-0-2) 必修

教學目標：1.培養學生形成問題意識，從哲學、倫理學的普遍問題，而形成對全球、社會議題的關心。2.能夠運用重要的哲學思考方法（如：辯證、邏輯推理、謬誤的判斷.....），來思考與反省議題。3.選讀重要倫理學與政治哲學名著，並能夠從閱讀中意識到哲學家思考問題的深度及路徑。4.擁有與他人討論議題，與評價他人論點的能力。

生命教育 Life Education (2-0-2) 必修

總目標：建立崇高人格，實現全人教育，成就圓滿生命

教學目標：1.培養智慧與遠見，楷定生命方向。2.喜歡真理、喜歡經典和智慧。3. 建立正確認知，認識生命真相。4.引導建立正確的生命價值觀，對生命充滿希望和熱誠。5.瞭解接受大學教育的意義，並能有效運用各項學習資源。

英文聽講練習 Aural and Oral English (2-0-2) 必修

透過耳聽口說的練習，以改進學生英語發音，增強其聽說能力，培養以英語語言溝通的技巧。

字彙與閱讀(一) Vocabulary and Reading(一) (2-0-2) 必修

教學目標：1. 加強學生英文字彙能力。2. 培養學生英文閱讀能力及良好閱讀習慣。3. 輔導學生閱讀英文文章並訓練能分析英文句型結構。

實用英文 Practical English (2-0-2) 必修

透過英文聽、說、讀、寫不同主題的活動，提升實用語文能力，鼓勵學生積極參與及主動的學習。

字彙與閱讀(二) Vocabulary and Reading(二) (2-0-2) 必修

教學目標：1. 培養學生基本的英文造句能力，以逐漸達成由學習閱讀遷移至學習寫作的的能力。2. 培養學生詞彙及欣賞基礎的修辭與摘取文章大意的能力。3. 啟發學生英文閱讀興趣及對目標語言文化之認識與了解。

進階閱讀 Advanced Reading (2-0-2) 必修

教學目標：1. 輔導學生閱讀、思考及討論各類主題之英文文體。2. 啟發學生思考並運用基本之英語文閱讀能力。

體育 Physical Education (2-0-0) 必修

本課程一至三年級為必修，四年級為選修。自 97 學年度起一二年級為必修，三四年級選修。必修課程分為普通體育，其內容主要在介紹健康體商能的概念，建立各項運動之基本技能與體能。必修課程自三年級起採專項選課分組教學，依學生之興趣分組上課，所開之課程有網球、慢壘、韻律、國際標準舞、射箭、溜冰、籃球、排球、桌球、羽球、健身、游泳、有氧運動、舞蹈、保齡球、高爾夫、防身術、排輪運動等。體育課程之目的在健全學生身心之發展，養成終身運動之習慣。

通識課程 General Education 必修

提供學生在本行以外，對其他領域的認識，以彌補其只鑽研專業課程的偏頗，訓練學生整合知識，使不致在知識爆炸的時代中迷失，促進各種專材的溝通，培養共識；培育人文素養，啟發人文關懷，使具有一完整的人生觀。

1. 誠〔重人文〕-文學與藝術類**視覺藝術欣賞 Visual Art (2-0-2) 通識**

藉由理論與實例的介紹視覺藝術原理、媒材與技巧，並說明視覺藝術與生活、社會和工業科技等之關係，輔以圖片、幻燈片、錄影帶等教學，增進學習效果，使學生能認識並建立有關視覺藝術基本概念，提昇視覺藝術欣賞能力，進而豐富藝術生活之內涵。

聽覺藝術欣賞 Music Appreciation (2-0-2) 通識

藉由音樂聆賞與分析有系統的介紹不同風格的音樂，培養同學音樂欣賞的能力，瞭解基本的樂理，豐富欣賞的曲目，提昇樂曲欣賞的層面，讓音樂美化生活。

西洋歌劇欣賞 Instruction to Opera (2-0-2) 通識

歌劇是結合音樂與戲劇，相輔相成，相互為用的精藝術，這種藝術的理念與實踐過程，也是主導藝術文化發展取向的契機，藉由這門課程用最簡單最清楚、最清鬆的面貌，帶領進入歌劇音樂殿堂。

造形藝術欣賞 Appreciation of Plastic Arts (2-0-2) 通識

加強學生對藝術品與藝術活動的喜好與認知、培養藝術的鑑賞能力與對藝術活動的辨理能力，以達參與藝術活動、管理藝術活動的智能合一教育。

台灣語文 Taiwanese (2-0-2) 通識

探討臺灣話（閩南語）的根源及演變。解析特殊而困難的語詞，進而實際訓練聽、說的能力，使學生充分認識臺灣話，而熱愛它，傳承它。

中國古文字圖像設計的奧妙 China Ancient Script and Create (2-0-2) 通識

使學生了解中國文字或圖騰記號在設計與運用上的聯結性及使學生知道金石學與古器物學之形制與內容性。

舞蹈欣賞 Threshold of Dance (2-0-2) 通識

介紹舞蹈的歷史、類型、基本理論以及發生舞蹈的空間，讓同學對舞蹈及舞蹈空間有一概括性的認識，作為日後欣賞舞蹈甚至喜歡舞蹈或研究舞蹈的觸媒。

舞蹈美學 Dance Aesthetics (2-0-2) 通識

1. 本課程係透過舞蹈美學 (Dance Aesthetics) 之舞蹈創作 (Dance Creation)、舞蹈作品 (The Work of Dance)、舞蹈欣賞 (Dance Appreciation)，以學術科並重的方式進行教學。2. 讓學生除了具備基本舞蹈知識外，也能從術科課程中，提升「身體」及「舞蹈賞析」之能力。3. 透過影片之教學課程的設計，能提升學生的學習興趣、審美能力及藝術關懷。

管弦樂欣賞 Introduction to Orchestral Music (2-0-2) 通識

1. 認識管弦樂器與樂團編制。2. 能辨識不同樂派的風格。3. 認識作曲家的生平。4. 電影中使用管弦樂曲的可能性與經常性。5. 能夠在日常的影片欣賞中，意識到音樂與劇情間的互動關係，並進一步能獨立欣賞管弦樂曲。6. 將個人的情感與生活體驗透過音樂欣賞經驗得到昇華。

經典導讀 Introduction of Chinese Classics (2-0-2) 通識

本課程蒐集中西近代經典名著改編之電影，透過影片欣賞方式，讓學生瞭解名著之內涵，又可避免純粹導讀因所學背景之差異所帶來的阻隔，透過電影欣賞及閱讀教材，引導思維，在每次經典電影欣賞之後，師生共同討論，以把握經典要義，及其所關注的文化議題，進而培育學生具有分析與評述之能力。本課程將與本校圖書館合作於期末舉辦經典導讀心得徵文比賽，入選者頒予圖書禮券，以增加研讀動機與擴大教學效果，以作為呈顯教學卓越之特色。

現代詩習作與賞析 Formation of Image : Work and Analysis of Poetry (2-0-2) 通識

1. 瞭解文學的範疇和語言藝術的活動。2. 瞭解詩歌在人生的意義。3. 透過詩歌的分析、分享、習作，引導學生進入語言藝術的世界。4. 培養學生分辨詩歌的優劣，體驗真實、善良、和美的人生意識。5. 嘗試詩作或隨筆練習，促成學生透過自我經驗的表述，享受藝術創作的樂趣。

電影藝術－形式與風格 The movie art-form and style (2-0-2) 通識

以知性感性兼具的方式著重簡介影史中已出現的電影技術，可幫助學生從幾個基本問題去概知各理論家對電影現象提出自己系統化的看法。

女紅藝術與文化 Needlework Arts and Culture (2-0-2) 通識

女紅，亦稱為女功或女工，泛指與絲、線相關之婦女手工藝，如：紡織、縫紉、刺繡、拼布、編結、剪花、玩偶等。女紅是早期婦女必備的生活技藝，亦是體現女性持家能力與賢德之指標。本課程藉由對於女紅文化與藝術相關論述之探討，並以女紅之代表性藝術－刺繡為例，針對重要刺繡作品與類型作賞析，並介紹相關藝師等。以培養同學的女紅知識與美感為旨趣，並透過相關議題之探討，使學生能從中了解女紅的人文意蘊與生活美學，從而思索女紅藝術的前景與發展契機，並培養其未來從事生活美學相關工作的能力與素養。

攝影與觀點 Photography and Perspective (2-0-2) 通識

1. 透過攝影發展史的介紹讓學生了解攝影作為一種創作即表達工具的便捷與弔詭。2. 由不同時代、不同國家與不同社會的攝影作品介紹了解社會文化與藝術創作的互相交互影響過程。3. 如何解讀攝影作品背後之意義，進而辨別大眾媒體訊息的真偽人學。

戲劇與繪本的美學賞析 The Esthetic Elements in Drama & Picture Books (2-0-2) 通識

1. 培養基本戲劇與繪本理念。2. 了解戲劇與繪本概論與功能。3. 欣賞分析戲劇與繪本的美學作品，體會藝術人生。

表演藝術欣賞 Performing Arts Appreciation (2-0-2) 通識

表演藝術的範疇包含了音樂、舞蹈與戲劇，本課程主要著重在舞蹈與戲劇的介紹，以生活中常聽常見的舞蹈與戲劇類型為賞析內容，並視課程進度輔以相關的創意戲劇活動，讓學生從做中學、學中做，以達到完整地學習與欣賞。

2.敬〔敬倫理〕-社會與文化類**法律與時事 The Law and The Life (2-0-2) 通識**

瞭解我國司法制度，學習法律分類及內容，分析法律案例之要件，並配合時事之發生，加以研討，以保障自身應有之權益。

東南亞文化 Southeast Asian Studies (2-0-2) 通識

使學生瞭解東南亞有那些國家、東南亞各國與我國的關係、具備區分東南亞各國政體的能力、東協組織的功能、介紹東南亞各國的人文特色及培養區域文化相互理解能力。

電腦犯罪與法律 Computer Crime and Law (2-0-2) 通識

資訊科技時代，網際網路蓬勃發展，帶來莫大的便利，也帶來日益嚴重的電腦犯罪問題。尤其是資訊安全漏洞，造成駭客的入侵破壞，更是個人、企業、學校及政府機關最頭痛的問題。本課程將全面介紹電腦網路犯罪、駭客攻擊破壞模式、電子商務之非法行為等之法律適用問題，觸發學生對資訊安全之重視，以尊重他人使用網路之權利，並維護自己使用安全網路之權利。

智慧財產權法 Intellectual Property Law (2-0-2) 通識

隨著科技的進步，智識經濟時代與資訊時代的來臨，權利意識的抬頭，近年來企業為維護其無形資產已紛紛訴諸智慧財產權的保護；而國際間為衡平公平的貿易競爭關係，也將智慧財產權的保護環境列為重要的談判議題，一時間「智慧財產權」不只是法律人為解決相關問題，必須了解其內涵，一般人在其日常生活中也常接觸到智慧財產權相關事物而不得不對相關的概念加以認識。

本課程將以深入淺出之方式，透過基本觀念的傳達，案例的解析，使學生們能對智慧財產權問題有所認識，並了解自身之權益與社會上發生智慧財產權爭議之關鍵，貌及對法律能有正確之解讀。

日本文化 Japanese and Japanese Culture (2-0-2) 通識

日本文化在日本人的生活中，日本人的生活則在四季時令中。即使進入電腦資訊時代，春天賞櫻、夏天泡海水浴、秋天賞月、冬天的正月儀式等，都是日本人生活中不可或缺的例行活動。而且，春天的香菇、夏天的冷豆腐、秋天的秋刀魚、冬天的牡蠣、河豚，也是日本人不吃便渾身不對勁的當今食物。當然，此種生活習慣，遠從神武天皇即位以前便流傳至今，或長時間由中國等眾多外國攝取吸收而來，因此，這些看似非特意從事的生活行為，若追溯其源流，當有其深意。而對日常生活的瞭解，同時也是對歷史、民俗、文化的瞭解。當然，從生活中追溯文化形成，不僅充滿樂趣，而且有助於對該民族之文化進行實際瞭解。甚至有朝一日，當我們因留學或工作關係，必須在日本當地實際生活時，此種瞭解也可幫助我們將文化衝擊減至最低，使我們更平順地融入日本社會中。

歐洲文化 Europe Studies (2-0-2) 通識

1. 主要以認識歐洲為主軸，將歐洲的歷史作概略性的分析。2. 閱讀歐洲當地著名的文學著作。使學生更能深入了解歐洲人的生活與思維。3. 歐洲聯盟 (EU) 的介紹。

義大利文化 Introduction to Italian and Culture (2-0-2) 通識

1.Improve students' understanding of Western Art and Culture

2.Give an outline of important developments in Italian Arts between the end of the Roman Empire & the contemporary period through discussion of the contribution of major artists.

歐洲宗教與建築概論 European Religious Architecture (2-0-2) 通識

Improve students' understanding of European Architecture。Introduce students to Christian Architecture and Culture。Share with students our experience of cultural tourism in Europe。Relate development of rites, forms and technique。

德國文化 German Cultural (2-0-2) 通識

1.簡易德國近代史介紹。2.基本的德文發音、文法與語法結構以及使用德語的國家介紹—由德文的發音與文法以及結構探討語言與社會生活文化的交互作用。3.面對外語的態度與學習前的心理準備以及學習期間的心理調適，並藉此消除一般人學習學習外語的異常恐懼心態。從"了解→尊重→接受"的外語學習過程進入面對異文化的尊重與接受態度。

社會企業 Introduction to Social Entrepreneurship (2-0-2) 通識

透過對社會企業宗旨與運作模式之知識傳授，搭配多元發展議題之激盪思索，以激發同學們對於服務學習與參與社會公益事業的熱情與使命感。並經由實際進行社區創新事業企劃，激勵同學們日後投身社會公益創業之相關執行工作，為台灣偏鄉社區產業之創新與永續發展貢獻人力與創意。

中國研究 Studies on China Mainland (2-0-2) 通識

重新認識中國大陸，建立新的認知體系 1.走過三十年經濟體制改革道路的中國大陸是「正常」國家？ 2.「正常」國家定義：市場經濟、社會多元、法治健全、法制完整、政治民主的憲政國家 3.中國大陸的政治制度的優缺檢討 4.中國大陸的經濟是否已被認同屬「市場經濟國家」？5.中國大陸與台灣：兩岸互動。

公民新聞採訪與寫作 News Reporting and Writing for Citizen Journalism (2-0-2) 通識

以「人人都是公民記者」為出發理念，希望關心自己周遭事務、關心社區生活的同學，學習到如何從事調查、記錄並加以寫作報導的技巧，發揮公民守望相助、參與公共事務的精神，並與當今大眾媒體做一區隔，大家一起來寫新聞。

俄羅斯文化 The Russian Culture's Basis (2-0-2) 通識

介紹俄羅斯文化，概述俄國歷史，俄羅斯文化在歷史中的重要性。文化與東正教之間的關聯，俄羅斯文化觀念如何表現在俄羅斯的哲學、藝術、科學、古典音樂及文學上，另外介紹俄羅斯的人民如何透過藝術去凸顯俄國各民族傳統文化特色和現代的俄羅斯文化的精神。藉由藝術影片去認識俄羅斯的文化。

3.恆〔肯做事〕-哲學與宗教類/生命教育

人倫大愛講座 Lectures on Human and Relationships and Universal Love (2-0-2) 通識

瞭解生命的意義與社會責任、瞭解環境之保護與資源回收、落實社區總體營造、關懷遊民與義診、用愛去看世界，知福惜福、感恩並體會助人為樂為善最美的意義。

禪與人生 (一) Zen and Life (一) (2-0-2) 通識

禪學與生活相互為體用，以禪的精神，美化生活，美化文學，並促進對生命真相的了解。

禪與人生 (二) Zen and Life (二) (2-0-2) 通識

一步教授學生有關禪學、唯識學與現代心理學的觀念，引導學生自我探索、自我了解、自我成長，學習如何因應生活中的壓力，進而建立積極開闊的人生觀，使其生活更臻於圓滿自在。

思考方法導論 An Introduction to Methods of Thinking (2-0-2) 通識

本課程旨在討論一些思考之原則及思想之引法，藉以提示學生合理之思想應具備之條件，以及有效之思考所可以遵循之步驟。因此，熟悉此等方法與原則之後學生能更有把握地引導自己的思考，決

定它的取向和進路。同時，此等方法之應用及原則之遵循，可幫助學生體認許多常見之思想陷阱，提醒他們避免踏入思考之錯誤中，以及提供學生培養獨立思考能力之方法及步驟。

科技、文化與聖經思想 Technology, Culture, and Bible-Based Ideology (2-0-2) 通識

思想與信仰是人類文明的根基。在這個科技日益進步的現在，人類文明的發展反而面對了愈來愈嚴苛的挑戰。在這個關鍵時刻，到底「上帝」的看法是什麼？誰是上帝？上帝的設計、計劃、思想與品格又是什麼？這些基本的問題並不是每一個人都有肯定的答案。這門課會根據聖經這本世界上銷量最大的書，向同學介紹聖經的主要思想內涵及其對人類的科技、歷史、文化與生命成長的影響。課程內容精彩豐富，能擴充同學的思想空間，並藉此幫助同學對人生的未來做出更好的選擇。

生涯規劃 Career Planning (2-0-2) 通識

本課程主要為：1. 協助學生進行生涯探索，以加強對自我的了解。2. 講授生涯規劃之技術，以增加學生面對抉擇時之判斷。3. 協助學生提昇生涯發展之能力，以期適應社會及工作。4. 協助學生進行情緒管理，以期能達成生涯規劃之目的。5. 幫助學生對二性角色之辨認，以了解對生涯的影響。

性別研究 Gender Studies (2-0-2) 通識

1. 探討性別議題在日常生活中的各個層面所產生的影響。2. 思考如何將性別議題融入不同領域的運作中，以避免性別之限制與障礙、增進性別間認識與尊重為目標。

性別關係 Tender Role (2-0-2) 通識

從歷史、文化、社會的觀點，協助學生瞭解兩性角色的變遷與發展，並協助學生探討兩性差異，增進兩性間的認識與瞭解，從而學習兩性溝通相處之道，亦探討兩性關係中各種情感的的型式、關係歷程，以及可能的問題與因應之道，期使能建立互敬互重和圓融的兩性關係。

婚姻與家庭 Marriage and Family (2-0-2) 通識

1. 幫助學生認識婚姻與家庭的真義。2. 幫助學生建立正確的婚姻與家庭的觀念。3. 裝備學生面對婚姻與家庭問題的能力。4. 預備學生建立幸福美滿的婚姻與家。

生命教育與學習 Life Education and Learning (2-0-2) 通識

在藉由生命教育知識的學習，透過生命教育重要議題的探討，瞭解生命教育包含人與自己、人與社會、人與自然、生活實踐四大領域的內涵，進而規劃及實踐提升個人生命價值的計畫，體驗生命教育的重要性，以及體認生命價值之真諦。

心靈電影與探索 Movie and Exploration on Spirituality (2-0-2) 通識

1. 賞析勵志典範、自然環保、社會心理等領域的中外名片。2. 討論個人與無限的生命、快樂的真諦、宗旨的追求、及生涯的規劃等議題。3. 達到心靈提升「心靈為主物質為輔」的人生目標。

職業與教育規劃 Vocational and Educational Planning (2-0-2) 通識

1. 瞭解職業與教育規劃的基本觀念。2. 分析職業及教育規劃的發展現況。3. 習得職業及教育規劃的實作經驗。4. 培養個人對職業與教育規劃的資料搜集及表達能力。5. 指導製作職業與教育規劃的學習歷程檔案。6. 涵養樂於思考個人職業及教育規劃的學習方向。

生死議題與生命關懷 Issues in Life and Death (2-0-2) 通識

1. 基礎課程，期望選修課程的同學，除了課本知識的認知，也兼顧生活經驗的省思，並學習如何應用生死學的概念，結合現代社會的生活情境，尋求安身立命的自我實現。2. 瞭解現代社會中的生死議題之內涵與發展。4. 關懷生命，肯定生命的意義與價值，認知生命是彼此息息相關的，進而珍愛生命、保護環境。5 當前社會生死議題與生命關懷的檢討與展望〈含環保、資訊、性別、生涯、婚姻、理財等〉。

悲傷輔導 Grief Counseling (2-0-2) 通識

1.認識悲傷輔導的概念與定義 2.認識悲傷輔導的歷程與調適 3.瞭解悲傷輔導的實務 4.瞭解失落與悲傷的本質與因應 5.瞭解自殺的成因與防治 6.瞭解臨終關懷與悲傷輔導 7.悲傷輔導相關議題的討論與因應 8.應用悲傷輔導的概念分析當前社會現象，重新定位個人生命的意義與價值。

自我提升與圓滿智慧 Self Promotion and Perfect Wisdom (2-0-2) 通識

本課程的目的，是讓學生從其生命經驗中，去探討其所面臨的各種問題，如何透過對於「相信自己」的認識，而能夠提昇個人的智慧與突破瓶頸；協助學生瞭解自我提昇與圓滿智慧之關聯性；介紹科學、藝術、哲學與宗教如何超越與提昇；並學習如何調整個人的飲食、運動及生活習慣，以獲得健康的身心 and 開發出個人的智慧，不但能因應學業與日常生活中的挑戰，並且能開創圓滿的人生。

台灣廟宇文化 Taiwanese Temple Culture (2-0-2) 通識

本課程預期透過課程學習，達成以下五項教學目標：

1. 授予學生基本的社會多元文化理論。2. 讓學生領會台灣廟宇的社會功能。3. 引導學生瞭解台灣廟會慶典文化。4. 使學生初步認識台灣廟宇建築結構與裝飾意涵。5. 培養學生對宗教多元發展與異同關係的思辯能力。

生生不息 The Circle of Life (2-0-2) 通識

本課程目的在帶領同學認識生命的始末與科學的關係，並啟發同學進一步探討與深思生命科學在生活中所扮演的角色與所帶來的影響。本課程可概分為三大部份：第一部分「新生」：引導學生認識生命的起源與生命的奧秘，以圖卡方式趣談細胞與遺傳物質 DNA，簡述胎兒的成長，討論不孕症、人工生殖以及代理孕母。第二部分「往生」：引導學生認識衰老之謎與永生之夢，簡述飲食與癌症，討論老人化社會，以及勇敢的面對死亡，談安寧療護與臨終關懷。第三部分「生命科學」：帶領學生認識目前世界各國發展之生物科技在生活中所扮演的角色及對社會、倫理、宗教之影響，透過課程中之互動討論，建立正確的人生觀與理性的批判。

4.新〔能創新〕-科學與科技類

數學趣談 A Interesting Chat With Mathematics (2-0-2) 通識

培養學生對數學產生興趣，建立對數學有較好的觀察力、預測能力、推理能力及作實驗或演練等能力，以期能活學活用。

數理邏輯 Mathematical Logic (2-0-2) 通識

培養學生對數學產生興趣，建立對數學有較好的觀察力、預測能力、推理能力及作實驗或演練、作表達或作報告能力，以期能活學活用。

職場安全與衛生 Occupational Safety and Health (2-0-2) 通識

提昇同學之「職場安全與衛生」的知識、技術與態度。

全球變遷 Global Environmental Change (2-0-2) 通識

全球變遷研究牽涉到大氣、地質、地理、生物、化學、海洋、人類、經濟、社會法律……各學門，一方面要對大自然現象做廣泛的現察分析，另一方面，對人類行為及環境政策要進行檢討與因應，研究的人員與設施散佈在大學各院系科所，因此特別需要科際的整合與交流，如何面對此一攸關人類前途的「全球變遷」，做出適切回應，訓練出既能整合也可分工的廿一世紀所需要的跨科際人才，成了當務之急。本課程即對全球變遷所需面的問題及解決方案作一介紹及探研。

全球變遷與暖化 Global Change and warming (2-0-2) 通識

此門課程以導入性學習為主，內容包括全球性環保問題概要、全球性臭氧層保護問題、溫室效應、全球性地域變化、全球性暖化防治效應等議題介紹。並將以活潑、實用及互動教學方式將全球變遷

概念根植於學生的日常生活中，以期提早養成學生環境保護之基本概念及實務，以因應爾後繼續惡化之全球性問題，進而落實乾淨地球生活。

生態與保育 Ecology and Conservation (2-0-2) 通識

自民國 70 年代開始，環保意識在台灣開始蓬勃發展，但初期的非理性抗爭，導致環保運動在台灣一直無法生根茁壯，究其原因，在於大多數民眾缺乏正確的環境生態和保育的觀念。故此，為建立未來國家的主人翁有正確的環保知識和觀念，使其在面對環保議題時，能夠以理性和知識作為判斷的準則，避免因為環保而遲滯了整個社的正向發展。

材料科技 Materials Technology (2-0-2) 通識

人類的文明是奠基於工具的發明，而工具的發明，其實也是一部材料科學的發展史，所以藉由材料發展的歷史，也可以了解科學發展的歷程。在本課程中，將讓學生認識材料發展的歷史及各種材料的基本特性與其在日常生活中的應用，進而了解日常生活中各種工具使用的限制與新科技的進展。

休閒概論 Introduction to Recreation (2-0-2) 通識

休閒是人生的一種基本需求，而建立正確的休閒觀、擴展個人的生活領域、豐實生命是每個人追求的目標。本課程之教學目標：1.建立正確的休閒觀念 2.瞭解人生的意義與價值 3.休閒產業的概論 4.休閒如何促進人生的快樂 5.建立休閒的人生觀。

健康管理 Health Management (2-0-2) 通識

健康不單單只是身體沒有疾病，同時也包含健全成熟的心理狀態，良好和諧的人際關係，同時在情緒調整以及生活型態方面，也都應有正面積極的方向，此外也包含了自我發展與自我實現等涵意。本課程主要教學目標有下列五點：1. 使學生瞭解身體構造與健康之間的關係，進而認知到健康對人體的影響。2. 使學生瞭解身體與健康之間的關係。3. 使學生瞭解各種運動健身的方法。4. 使學生瞭解飲食與健康之間的關係以及正確的飲食之道。5. 經由課程的實施以培養學生養成健康正面的生活型態與生命價值觀。

生涯運動 Career and Sport (2-0-2) 通識

生涯的規劃是輩子持續進行歷程，而良好的生涯規劃要有好的執行能力，才能實現個人的願望。然而在規劃中，不可忽略了維護身體健康的需要，本課程之目標即在教導學生如何在漫長的生涯中，規劃適合自己的健身計劃，主要的目標：1. 了解生涯的意義。2. 了解健身之重要。3. 生涯規劃之方法。4. 符合不合年齡與體能需求的健身計劃。5. 自我了解，自我肯定與自我實現。6. 運動之生理、心理、社會之功能。

醫療與保健 Philosophy of Medical Treatment (2-0-2) 通識

1.學生能對自己的身體結構與機能更加了解 2.學生能對醫療體系更加了解進而能正確就醫。3.學生能對生命歷程中疾病有更深入的了解。4.學生能學會保健常識進而促進健康。5.學生能具備基本的醫療法律常識，減少醫療糾紛的產生。

綠色生活環境 Green living environment (2-0-2) 通識

1.經由課程介紹，讓學生對植物之特性進一步之認識與實際應用，進而喜愛植物並與植物和平共處。2.藉由課程內容說明讓學生認識自己生長的环境，進而愛護整體環境和珍惜生態資源。

保健導論 Health and Life (2-0-2) 通識

隨著社會生活品質的提昇，保健科學方法的探討自然成為時下最時髦的熱門話題之一。身心健康與儀態優雅的問題更是人們所追求的「隨身攜帶型」財富。本課程之教學目標有：1. 養成正確的保健觀念。2. 認識正面積極的人生。3. 瞭解人生的意義與價值。4. 增進人生的樂趣。5. 建立終身保健快樂與幸福的人生。

中醫與養生 Chinese Medicine and Healthcare (2-0-2) 通識

健康是人的一生中，追求的首要目標之一，經由介紹中醫的基本概念，使學生了解健康的重要，藉由本課程的學習，使學生認識一般疾病並了解如何應用中醫預防疾病，幫助學生了解中醫養生方法。

商業禮儀 Business Etiquette (2-0-2) 通識

1.瞭解禮儀的重要性及其基本知能。2.探討個人儀態及其在衣食住行育樂等禮儀的應對進退。3.習得辦公室禮儀及商業從業人員禮儀的實作經驗。4.培養職場應有的儀態及禮節。5.涵養樂於思考個人日常進退應對的禮儀學習。

產業生態學概論 Introduction to Industrial Ecology (2-0-2) 通識

以當前全球討論永續發展時最難突破的工業生產活動與環境生態之衝突議題為出發點，提供一種完整生命週期分析視野，使學生能分別從不同領域與背景，藉生活中最常接觸的物品為觀察分析對象，藉由產業生態學的簡介，帶領學生以不同的觀點，認識我們所熟悉或陌生的產品與擴及產業尺度，以產業生態學之思考與分析方法，建構在永續發展的空泛口號下，得以跨領域整合自然與社會學科之通識訓練。

太空天氣 Space weather impact on the human life (2-0-2) 通識

地球的太空環境也有 "天氣 " 的變化。太空天氣變壞，小則造成廣播、通訊、定位和導航品質不良，重則引發電流燒毀供電系統造成大停電，身為現代人不可不知太空天氣。本課程將介紹太空科學的熱門研究課題—太空天氣；希望經由對太陽、地球及行星際空間的各種物理現象的介紹，逐步瞭解太陽對地球空間環境的影響(即太空天氣的變化)，認知太空天氣對人類活動與未來科技生活的衝擊。

生活來電 The Culture Of Electric Usage (2-0-2) 通識

從歷史與文化面來觀察電的發展與用電安全問題，並透過簡單的電學實驗與故障維修、安全檢查等活動，使學生親身體驗電學的奧秘與樂趣，建立學生基本的用電安全觀念與知識，確保個人的用電安全以及維護公共用電安全，進一步使學生有能力自我檢查周遭生活環境是否隱藏著危險的用電危機。並啟發學生對科技歷史與自身文化研究的興趣。

生活與安全應用 Safety Life and Application (2-0-2) 通識

以導入性學習為主，內容包括生活中所有安全性之問題，並將以活潑、實用及互動教學方式將生活安全應用概念根植於學生的日常生活中，以期提早養成學生對安全之基本概念及實務。安全性問題應於日常生活中或由通識教育制度建立起，使學生瞭解生活上之機械 (腳踏車、汽機車等)、設備 (電熱水器、瓦斯熱水器等)、住家防火逃生等。

職場安全與衛生 Occupational Safety and Health (2-0-2) 通識

提昇同學之「職場安全與衛生」的知識、技術與態度。包含個人防護設備、化學性危害、呼吸防護、生物性危害、非游離輻射、實驗室廢棄物、電氣安全等單元的介紹。

休閒與生活風格 Leisure and Life Style (2-0-2) 通識

培養學生運動、健康與休閒的意識，體驗現代社會的休閒生活美學以及建構休閒教育與休閒生活風格的思維。

六、通識教育中心未來發展規劃

1. 100 學年度起推動以「生命教育」為核心的通識教育，定期舉辦相關教師教學研習會，並開闢「雲科自然農耕園區」，使學生透過此實踐體驗方式，更融入生命教育之內涵與意義，並著手編輯雲科大生命教育手冊。
2. 「通識課程優質化專案」邀請主管級教師與各院系教學優良教師，協助參與各院系發展通識特色。
3. 持續推動通識課程檢覆機制與配合核心能力指標之建構，藉以提升教學內涵與確保教學品質。
4. 以公民通識、專業通識增進學生人文素養與思考能力。
5. 檢視雲科大校園、院系所之性別、生命、哲學、藝術、文學、空間、社會、歷史、法學、環境、科技等教育能量、資源、版圖，以進行必要的改善與提升。
6. 將全校老師經營為通識教師。
7. 通識核心能力指標之建構與規劃，以達「全人教育與生涯發展學習地圖」。
8. 於 100 學年度始，通識教育包含「核心通識」(生命教育、歷史、哲學、憲法)與「深化通識」(誠、敬、恆、新)共 16 學分，培育學生具「知識整合能力」、「國際競爭優勢」、「人文與科技兼備」之能力。

九、師資培育中心

一、簡介

(一) 教育目標

本校師資培育中心屬於中等學校師資培育，配合本校現有之系所、師資與設備，培育中等學校職業類科（以工業類科、商業類科、設計類科為主）、一般類科（人文社會類科）之師資，培養具備專業精神、教育專業、學科專業等專業素養兼具的經師人師，使修畢本學程之學生具備足夠之教育專業知識、實務能力，與教育熱忱以從事中等教育工作。

本中心之教育箴言為萬世師表孔子所志慕、據守、依靠、游憩之「志於道，據於德，依於仁，游於藝。」其教育理念包涵專業精神、教育專業、學科專業，期許本中心學生能如孔子「立志向道，據守著德，不離開仁，游憩於六藝之中。」培養其成為具教育愛的人師與經師。

基於上述培育目標與教育箴言，本中心建構在良師 (TEACHER) 之上的願景如下：**Teaching**：能教願學、專業績效；**Education**：啟發引導、師度自度；**Attitude**：敬業樂群、業精行成；**Creation**：創意革新、厚知植能；**Humanism**：仁道關懷、人師育愛；**Emotion**：誠敬和諧、支持合作；**Research**：求精求實、卓越發展。

本中心期望培育兼具 TQ、EQ、AQ、CQ、HQ、EQ、RQ 專業、態度、心靈同步修習的教育尖兵。

(二) 教學特色

本校以科技實務課程見長，並兼重人文素養之培養。配合此一學校目標，本校師資培育中心以培育具備實務技能之高職教師為主暨普通類科，其他國中高中一般類科教師為輔，所培育出來的準教師兼具專業與實務，以及教學輔導能力，頗受公私立中等學校之肯定。且本校為中部地區唯一涵蓋工程、管理、設計、人文科學等四大學群的國立科技大學，配合此一優越資源，本師資培育中心之發展特色乃在於，結合學生在各領域具實務導向的專精技能、中部地區產業特色及設備，以及本學程的教育訓練專業課程，以培育具實務性、前瞻性的相關類科教育訓練專業人員。

具體而言，整合本校資源與優勢，本中心之辦學特色如下：

1. 誠：培育坦率真摯、表裡如一的工程、管理、設計、人文多元中學師資。
2. 敬：培育崇法尚禮、敬業樂群的現代中學師資。
3. 恆：培育堅忍力行、貫徹始終的與永續中學師資。
4. 新：培育創造發明、日新又新的創意中學師資。

(三) 發展方向

本中心未來的發展方向包含下列幾項：

1. 配合本校辦理推廣教育之設校目標，開設技職教育人員在職進修教育課程，提供中部地區技職教師在職進修管道，以提升其教學品質。
2. 配合本校協助地區產業之設校功能，協同本校相關系所開設產業界人力資源部門所需之教育訓練課程，以提升其訓練人員之專業涵養。

3. 建立中部地區技職教育區域合作及輔導網路，促成師資、設備、人力、技術與資訊之相互支援與交流，使雲嘉彰投地區科技大學、技術學院、專科學校、職業學校與國中技藝班等連成一氣，相輔相成。
4. 輔導本學程學生參訪職業學校及產業界，充分了解職校教育、產業設施及其技術發展動向，增強對技職教育及產業界的認識與關懷，使修畢本學程學生成為能與產業結合之技職教師。

二、師資

- 周春美** 教授 兼技職所所長暨師資培育中心主任
台灣大學工教所人力資源博士
教材教法（商業類）、技職課程教學、技職人力發展與職能分析、師資培育
- 謝文英** 教授
美國密蘇里大學教育博士
課程與教學、教學策略與設計、創意教學、教師評鑑、通識教育、師資培育
- 廖年森** 教授
美國明尼蘇達大學技術及職業教育博士
技職教育史、技職教學、教材教法（工業類）、技職教育與訓練、師資培育
- 巫銘昌** 教授兼人文學院院長及中區教學資源中心主任
美國普渡大學職業與科技教育博士
技職教育評鑑、研究法分析、理性思維研究、非傳統學生職業教育
- 莊貴枝** 教授
美國俄亥州大學科技教育博士
多媒體教學設計、科技教育、技職教育、電機電子資訊、數位學習
- 陳斐娟** 副教授兼諮商輔導中心主任
國立彰化師範大學輔導學博士
心理諮商與輔導、生涯教育、教育與職業輔導諮商與輔導、性別教育
- 劉威德** 副教授
台灣師範大學教育心理與輔導博士
多變量分析、心理計量學、統計學、心理測驗、教學評量、職涯輔導與諮商

三、設備

各實驗室、實驗場所、 專業教室等名稱	設備	功能
微型教學專業教室 VT223	單槍投影機、電動珠光螢幕、個人電腦、 白板、遠端影音即時錄製系統、U型會議 桌椅。	提供教學所需之各種相關硬 體設施，增進教學效果。
教學研討室 VT212	單槍投影機、電動珠光螢幕、黑板、長型 會議桌椅、電子白板、個人電腦、研究生 論文。	提供師生小型研究討論用。
網路多媒體製作教室 VT205	數位剪輯系統、單槍投影機、個人電腦、 數位攝影機、掃描器、專用冷光燈、數位 多功能 MP3 播放機。	提供教師和學生製作教學媒 體之用。
圖書室 VT208	各種教育期刊雜誌。	提供學生閱讀教育專業書籍 空間。
測驗及統計專業教室 VT211	單槍投影機、電動珠光螢幕、電腦 29 台、 SPSS 統計軟體、廣播教學系統、多種測 驗評量量表、白板。	提供教學所需之各種相關軟 硬體設施及學生施測評量量 表，增進教學效果。

四、課程流程圖

國立雲林科技大學 104 學年度師資培育中心課程流程圖

課程流程圖（講授時數—實習時數—學分數）

第 1 學年		第 2 學年	
第 1 學期	第 2 學期	第 2 學期	第 2 學期
必修科目(計 18 學分)			
教育心理學 2-0-2 教育哲學 2-0-2 教育概論 2-0-2 四選二	教育社會學 2-0-2 學習評量 2-0-2 教學原理 2-0-2	分科／分領域教材教法 2-0-2 六選五 班級經營 2-0-2 課程發展與設計 2-0-2 輔導原理與實務 2-0-2	分科／分領域教學實習 0-4-2 教學媒體與運用 2-0-2
6-0-6	6-0-6	8-0-8	2-4-2
選修科目(至少應修 8 學分)			
*教育議題專題 2-0-2 職業教育概論 2-0-2 教育統計學 2-0-2 生涯發展教育 2-0-2 中等教育 2-0-2 教育研究方法 2-0-2	學校行政 2-0-2 青少年心理學 2-0-2 性別教育 2-0-2 特殊教育導論 3-0-3 適性教學(含分組合作 學習、差異化教學) 2-0-2 比較教育 2-0-2	教育行政 2-0-2 教師專業發展 2-0-2 閱讀教育 2-0-2 科學教育 2-0-2 人際關係與溝通 2-0-2 資訊教育 2-0-2	教育與職業輔導 2-0-2 諮商理論與技術 2-0-2 教學設計 2-0-2 親職教育 2-0-2 補救教學 2-0-2 行為改變技術 2-0-2
12-0-12	13-0-13	12-0-12	12-0-12

合計：教育學程應修畢總學分數為 26 學分

1. 教育學程應修畢學分數至少 26 學分，其中必修科目至少 18 學分，選修至少 8 學分(含必選課程*教育議題專題)。必修課程超修之學分數可列為選修學分數計算。
2. 師資生需於修讀教育專業課程期間應至中等學校包括至擬任教類科見習、試教、實習、補救教學、課業輔導或服務學習，完成實地實習至少 54 小時，並經本校認定其內容符合教育專業知能。
3. 特殊教育導論不含在教育學程 26 學分內。
4. 依本校經教育部核定之中等學校各任教學科(領域、群科) 師資職前教育專門課程科目課程辦理。
5. 本表自 104 學年度起師資生適用，103 學年度(含)以前得適用之。
6. *教育議題專題為必選課程，含藝術與美感教育、性別教育、人權教育、勞動教育、法治教育、生命教育、品德教育、家庭教育、海洋教育、多元文化教育、新移民教育、原住民教育、媒體素養教育、生涯發展教育、環境教育、藥物教育、性教育、國際教育、安全與防災教育、理財教育、消費者保護教育、觀光休閒教育、另類教育、生活教育及其他新興議題等各類教育議題，並依當前教育趨勢及教育現場需求適時調整。

五、課程內容簡介

教育哲學 Philosophy of Education

(2-0-2) 必修 Required Course

本課程旨在輔導學生研習教育哲學的基本概念、各派哲學對於教育上重要問題的主張及其在教育上的涵義與影響，並且認識現代主要的教育思潮，期使修畢本課程的學生能從整體的立場來考察教育的歷程，能以批判的觀點來探索當前教育實施的理論依據，甚至能逐漸培養為教育的實施試提指引方向的能力。本課程授課內容包括：哲學與教育的關係、教育哲學的意義與研究途徑、教育的本質與目的、心靈論與教育、知識論與教育、人性論與教育、道德哲學與教育、進步主義教育思想、重建主義教育思想、存在主義教育思想、後現代主義教育思想等。

教育心理學 Educational Psychology

(2-0-2) 必修 Required Course

本課程為一基礎課程，旨在為初學者介紹「教」與「學」過程中之各項議題與知識，主題包括：人類發展（認知、語言能力之發展）、社會、情緒與道德發展、個別差異（智力、特殊學生、性別、文化等）、行為論、認知論、人本論、創造力、思考與問題解決、學習動機（班級經營）、教師效能、教學理論、教學評量等。

學習評量 Educational Test and Assessment

(2-0-2) 必修 Required Course

本課程旨在教導學生如何進行測驗與評量，主題包括：評量基本概念、教學評量之方法與技術、測驗編製之信度、效度、常模、統計應用等。

教學原理 Principle of Teaching

(2-0-2) 必修 Required Course

本課程旨在：1. 協助學生瞭解教學的概念、因素、理論基礎及原理和方法。2. 熟練教學方法的要點及其利弊。3. 探討教學上的技術及其應用。4. 養成教學人員應有的態度及其研究發展。主要內容包括：教學的觀念分析、教學的理論、教學的一般模式、教學目標、認知、情意及技能三大領域的教學方法與策略、教學的技術、教學評量原理與方法、教學研究的趨勢等。

分科/分領域教材教法 Instructional Materials and Design

(2-0-2) 必修 Required Course

本課程旨在探討職業類科教材的編製與教學法，實際的教學活動將依學生既有的專長領域分工程、管理與設計學群等組進行，由熟悉各學群課程特色與內涵的教師分別授課。授課內容依各類科課程的特色，教授教材編製的基本概念、原理、方法與要領，以及適合各類科課程的各種教學法之差異性、優缺點與應用時機等。

分科/分領域教學實習 Teaching Practicum for Specific Area

(0-4-2) 必修 Required Course

本課程為多元式的教學活動設計，旨在讓學生在正式教學前有見習與應用所學做教學練習的機會。教學活動包括教學實習的基本認識、準備與作法、法令規章、外埠教學觀摩以及校內班級的教學練習與校外的教學實習等。

課程發展與設計 Curriculum Development and Design

(2-0-2) 必修 Required Course

本課程旨在深入探討技職教育課程的理論基礎與發展模式。授課內容包含一般課程概念的介紹與技職教育課程特質的探討，接著是探討技職教育課程的理論與哲學基礎，然後針對國內外課程發展模式深入探討，並且培養學生具有批判與選擇的能力。最後從我國技職教育歷次課程修訂過程，探討適合我國技職教育課程發展模式的基本架構。

生涯發展教育 Career Education

(2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在協助學生瞭解生涯發展與規劃的理論與相關概念、實務，探索教師生涯，並進一步將上述各項瞭解應用於個人的生涯規劃；同時增進生涯輔導知能，以應用於未來的教學及學生生涯輔導工作。包括：生涯發展概論、生涯規劃的迷思、生涯輔導理論、自我探索、認識工作世界（教師生涯）、生涯抉擇、腦力激盪與行動計畫、生涯規劃的相關層面（學習策略、時間管理、壓力的因應與調適、人際關係、求職面試之道），如何協助中等教育階段學生做個人生涯規劃等主題之探討。

中等教育 Secondary Education

(2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在輔導學生瞭解中等教育的制度、教育內容以及教育對象，期使學生修畢本課程後對於中

等教育的意義功能、教育制度、課程、學生特性等，都能有深入的認識，並且在從事中等教育工作時，具備正確的概念。本課程授課內容包括中等教育的基本概念、中等教育的演進、我國現行中等教育制度、先進國家中等教育制度、中等教育課程的理論與實施現況、中等教育階段青少年身心的發展與輔導、中等教育的問題與發展趨勢等。

教育社會學 Sociology of Education (2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在協助學生從社會學的觀點，思考社會與教育相關的各個層面，期能擴大教育工作的視野，以建立正確的教育理念。主題包括：教育社會學的基本概念、教育社會學的研究方法、社會化與教育、社會階層化與教育、社會變遷與教育、社會問題與教育、學校組織與學校文化、班級社會體系、教師角色等。

教育統計學 Educational Statistics (2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在協助學生瞭解如何對各種研究所蒐集到的原始資料加以整理歸類，並進行統計計算、分析與解釋，以便將資料轉換成有意義的訊息，應用到教學及輔導的情境中。內容包括：統計學的分類、資料的量表型式、資料的歸類、次數分配及圖示方法、集中與離散量數的計算與應用、機率與常態分配原理及應用、分數的轉換、變項間的相關與回歸以及推論統計的一般概念與原理。

職業教育概論 Introduction to Vocational Education (2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在增加學生對國內外技術與職業教育內涵的了解，暨培養學生對不同技職教育制度的概況、起源與沿革、理論與哲學基礎與未來發展趨勢，同時也深入介紹、比較與評判世界主要國家與我國的技術與職業教育體系與發展概況。

學校行政 School Administration (2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在輔導學生研習學校行政的相關理論與實務，期使學生修畢本課程後具備擔任中等學校行政工作的知識與能力。本課程授課內容包括學校行政的基本概念與理論、學校教務行政、學校訓導行政、學校總務行政、學校人事行政、學校與社區關係、校內公共關係、學校行政相關法規等。至於本課程的授課，將兼採師生課堂研討與學校行政實務研習等方式進行。

班級經營 Classroom Management (2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在協助學生成為有效的班級經營者，能夠適當而有效的處理班級中的人、事、物等各項事務，為學生提供最好的生活與學習環境，以發揮教學效果，達成教育目標。內容包括：班級經營的基本概念、導師的任務與素養、班級行政經營、班級教學經營、學生自治活動、班級常規輔導、教學情境佈置、班級氣氛與學習等。

輔導原理與實務 Theory and Practice of Guidance (2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在協助學生探討輔導工作的原理與實施方法，培養其在教師工作中正確運用輔導相關概念、工具、方法與資源的能力。內容包括：輔導工作的基本概念、學校輔導組織與行政、輔導人員、諮商理論與技術概論、團體輔導與諮商、學生資料的蒐集與運用、環境資料的蒐集與運用、我國現階段輔導實施狀況與展望。

教育與職業輔導 Educational & Vocational Guidance (2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在讓學生了解工作的意義與職業輔導功能與實施的方法，使其將來在教學的同時也具有對高職學生做職業與生計輔導的能力。授課內容包括工作的意義、職業輔導與生計輔導的內涵、實施的方法與步驟，以及技職學校學生的特質與輔導模式探討等。

教學媒體與運用 Instructional Media and Production (2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在探討媒體在教學活動中的必要性，並使學生能操作電化器材（硬體）、靈活運用各種教學媒體（軟體），且能自製補充教學資源。探討主題包括：教學媒體概論、透明投影機的運用及透明投影教材的設計與製作、幻燈機的運用及幻燈教材的設計與製作、錄音教材的撰寫與製作、靜畫教材的蒐集與保存、錄影教學媒體的側錄、攝影與剪輯、電視教學媒體的操作與運用等。

青少年心理學 The Adolescence Psychology (2-0-2) 選修 Elective Course
本課程旨在增進學生對青少年的心理與發展的瞭解，俾能應用於未來與青少年的互動與教學上。內容包括青少年期之意義；青少年期之生理與發展；青少年期之認知、情緒、自我認同、人格、道德與價值觀等之發展，以及社會變遷中的青少年問題與適應等主題。

諮商理論與技術 The Theory and Technique of Counseling (2-0-2) 選修 Elective Course
本課程旨在協助學生深入探討助人工作的內涵，並學習諮商相關理論與技術，以增進學生未來在教學工作中對學生問題的瞭解與處理能力，並能同時發揮助人者的角色與功能。內容包括諮商的基本概念，諮商員的角色與功能，諮商的理論基礎，諮商理論與實務的關係，各諮商學派（精神分析、阿德勒、個人中心、完形、理性情緒、溝通分析、行為治療、現實治療、其他重要諮商理論）的理論與技術，特殊個案處理技術及諮商專業倫理等主題。

特殊教育導論 An Introduction to Special Education (3-0-3) 選修 Elective Course
本課程是為大學修讀中等教育學程的學生而設計，目的在於增進未來的中等學校教師對於需要特殊教育者的瞭解，以及對於特殊教育理論和實務的瞭解。期使未來第一線的教師們能夠提供必要的評量判斷、以及適當的輔導。本課程主要涵蓋：特殊教育的各種理論；國內目前特殊教育的實務現況；特殊教育的主要範疇與內涵；特殊教育者行為和學習的特色；特殊教育學生學習輔助需求；特殊教育課程設計與教材編纂之考量因素；特殊教育者的職業。

性別教育 Gender Education (2-0-2) 選修 Elective Course
本課程採多元文化的觀點來檢視日常生活中的性別議題並探討其與社會文化的關連性、檢視自我性別經驗的影響。剖析社會建構性別議題的能力，並探討教育情境中的性別議題，培養對性別議題持續關注的興趣。

閱讀教育 Reading Comprehension Strategy (2-0-2) 選修 Elective Course
本課程能夠促使學生有效地進行閱讀學習，提高學習效率，並促進文意理解的閱讀策略，利於掌握文章意義，從文章中獲取訊息。能將閱讀理解策略的各種技巧領域應用於閱讀歷程；探討閱讀理解策略教學對於學生閱讀理解能力之影響，以期能作為教師指導學生閱讀理解策略之參考。

教師專業發展 Teacher profession development (2-0-2) 選修 Elective Course
本課程旨在瞭解教師專業發展的基本觀念、發展現況及實作經驗，涵養師培生樂於思考個人教師專業發展及學習。授課內容主要有教師專業發展的基本觀念、現況與挑戰，教師專業倫理與校園法律，教師專業發展評鑑實施要點與評鑑指標、教學檔案製作及整合數位平台，教師專業發展社群，臨床視導與教學輔導服務實務演練、教師專業發展計畫與教師職涯計畫系統回饋，以及教師專業發展學習歷程檔案的成果展示等項。

教育議題專題 Special Topic for Educational Issues (2-0-2) 選修 Elective Course
教育學程中的教育專業課程各有其學術領域的系統性，透過教育議題的討論、分析，以了解現今重要教育議題，並同時探究國際間教育議題之內涵與特徵，並發揮思辨能力，從創新角度分析教育議題，提升批判性、深思性之能力，進而預測教育議題未來之發展趨勢。

科學教育 Science Education (2-0-2) 選修 Elective Course
科學是通過有系統的觀察和實驗，科學教育培養學生對世界的好奇心，加強他們的科學思維。透過探究，發展所需的科學知識和技能。科學教育強調漸進的學習活動，加強科學思維，促發積極及主動地學習態度，進而對科學、科技與社會的互動關係有所了解，並能根據證據對事物作出明智的判斷。

資訊教育 Information and Computer Education (2-0-2) 選修 Elective Course
資訊科技的快速發展，對於教育產生相當大的衝擊，為了要培育未來的主人翁能適應資訊時代的生活，必須培養國民的資訊素養與運用資訊科技的能力。科技整合是將科技視為課程中的一項工具，來幫助學生解決問題，使學生對知識領域有更深入的了解，以培養高層次的學習成果。

教育研究方法 Educational Research

(2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在瞭解教育研究的基本理念，從研究提問、文獻探討、研究設計、資料分析到論文寫作，進行全面的探討，講述及討論不同的研究方法，培養並提升學生的研究設計能力。教學目標包括：1. 瞭解教育研究的意義、目的與類型。2. 認識主要的教育研究方法與相關技術。3. 提升研究設計與報告的書寫能力。4. 培養學生問題導向思考的能力。5. 激發研究教育現象的興趣。

適性教學 Adaptive instruction

(2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在探討適性教學的基本概念，分析適性教學的原理、方法和設計，規劃與實作適性教學活動設計，引導學生能有效運用適性教學策略。教學目標包括：1. 瞭解適性教學的基本概念與理論基礎。2. 認識不同的教學策略、方法及工具。3. 探討分組合作學習與差異化教學的基本概念與理論基礎。4. 提升適性教學的技術及應用。5. 培養學生有效運用適性教學的能力。

親職教育 Parenting Education

(2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在探討親職教育的意義與內涵，認識親職教育的角色及發展，討論親職教育的相關議題，提升親師溝通的能力。教學目標包括：1. 瞭解親職教育的基本概念。2. 增進學生親師溝通與合作的技巧。3. 提升學生規劃及執行親職教育的能力。4. 培養正確的價值觀與態度。5. 增進親職教育的素養。

補救教學 Remedial instruction

(2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在探討補救教學基本概論與相關理論，瞭解補救教學和具體補救教學行為表現，講述補救教學的模式、類型與教學策略，提升學生有效運用補救教學的能力。教學目標包括：1. 瞭解補救教學受教對象的界定與特徵。2. 瞭解實施補救教學的模式與歷程。3. 培養學生有效運用適當的教學策略。4. 提升規劃與實作補救教學活動設計之能力。5. 增進補救教學的素養。

比較教育 Comparative Education

(2-0-2) 選修 Elective Course

本課程教育目標主要旨在於介紹世界各主要先進國家比較教育制度、課程發展、教育現況，及其與經濟、文化、政治、宗教與教育之相關聯性與其互動影響的情形，並加以比較與剖析其優缺點。課程實施方式採講授、個人或分組討論、議題探討、專家研討、期末報告等教學活動進行。學生修習本課程之後應能達到以下目標：1. 能了解各國比較教育制度、發展背景；2. 能了解各國比較教育與該國的經濟、文化、政治、宗教之間互動情形；3. 能分析各國比較教育發展情況之問題與優缺點；4. 能評析台灣比較教育未來的發展趨勢。課程教學依照課程內容與授課方式進行教學活動，採以比較教育學的意義、研究方法和歷史發展的背景學習，最後評量學生學習成果。

人際關係與溝通 Interpersonal and communication

(2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在引導學生了解人際關係與溝通的意義與重要性，學習人際溝通的理論與技巧，協助學習者覺察自我之溝通風格與人際互動模式，探討有效溝通的影響因素，進而培養表達能力，增進傾聽、同理、溝通與協商、情緒管理與衝突處理、團隊溝通等能力，使能運用於教學與生活等各種不同人際關係情境，並建立正面思維之人際關係，樂於教學工作。

行為改變技術 Behavior Modification

(2-0-2) 選修 Elective Course

本課程旨在完整地介紹行為改變技術的理論與實務，將理論、基本原理、技術與實際執行方法透過實例深入淺出地介紹。除探討各個行為改變技術的原理、技術的運用，以及案例分析外，並探究行為的原因與診斷，行為改變的目標、操弄行為後果的技術、專業倫理問題，使學習者能據以擬定輔導或改變計畫，運用行為改變技術協助班級經營與教學工作。

貳拾肆、校園規劃及建設

本校於籌備期間，依據設校目標，配合近、中、長程發展需求，進行校園整體規劃，經公開徵選入選之 5 名建築師參與校園規劃及校舍建築設計，依據前瞻性、開創性、國際性及長遠性之發展目標，透過校園規劃小組、專家學者、建築師、景觀專家等創意的結合，就校園交通動線、地景元素、建築量體、造形色彩、活動空間、校園美化及各類軟體設施等做精緻完善的規劃，經為期 1 年完成近、中、長程之校園建設藍圖後，立即進行建校第 1 階段之工程，包括整地、排水、供水、污水、弱電、強電及電腦光纖網路等地下化工程，行政大樓、文科大樓、理科大樓、機械一館、機械二館、管理一館、設計一館、員生餐廳、學生一舍、第 1 期學人宿舍、單身宿舍及車棚等十餘項建築工程（計 81,069 平方公尺）皆於 1 年內如期完成。

本校之建校工作，經 1 年籌備，1 年施工，即順利完成各項建設工程，並於 80 學年度招生開學。81 學年度又完成大禮堂、資訊大樓及圖書館等建築工程，計 32,570 平方公尺。82 學年度再完成設計二館、管理二館、工程三、四館、體育館、學生活動中心、學生二舍、第 2 期學人宿舍等建築工程計 91,634 平方公尺。

87 學年度興建游泳館、第三期學生宿舍，完成樓地板面積 22,793.29 平方公尺；88 學年度興建學生宿舍服務中心暨水塔、理科增建大樓、設計學院設計工坊、工程學院營建系實習工廠等，完成樓地板面積 7,516.94 平方公尺。91 年至 95 陸續完成技術及職業教育研究大樓、管理三館、設計三館、工程五館；校舍總面積已達 263,584 平方公尺。96 年至 98 年陸續完成營建系增建工程、理科大樓理化實驗室增建工程、語言中心辦公室增建工程、司機班景觀班及機械系實驗室增建工程等，計增加樓地板面積 1,687 平方公尺，100 年完成工程六館新建工程，計增加樓地板面積 1,922 平方公尺。

工程興建期間，不僅結合營建及設計專長老師組成參與式設計小組、工程協調會及辦理施工查核，並提供學生參訪實習，成效顯著，工程教學大樓及設計三館於教育部 59 件查核案件中，分獲甲等最高分及唯一成績達 90 分之優等，其中設計三館更榮獲第七屆公共工程金質獎之殊榮。

校園規劃除注重軟硬體建設以支援教學、研究、學習外，更重視校園的境教功能，推動校園美化工作，非僅要求整齊清潔、花木扶疏、鳥語花香，對校園內各種生態的維護更不餘遺力，因此本校校園不僅是師生員工最佳的生活環境，也是社區民眾休閒的好場所，更是婚紗攝影的經典背景，凡此，對學生氣質的陶冶、胸襟的開濶及與社區民眾的結合，皆可產生相當的成效。

貳拾伍、未來展望

一、以優美之校園環境，培育具人文關懷之專業人才

秉持「人文與科技並重」的精神，陶冶人文氣息，提倡藝文風氣，實施潛移默化的「境教」，培育「整合能力」、「表達能力」、「藝術欣賞能力」、「創造力」兼具的高級人才。

二、以設計創新為主軸，提升國內產業界之競爭能力

發展本校重點特色領域，結合設計創新優勢，加強重點科技的發展與應用，推動產學研發及技術移轉，成為業界尋求技術推廣及產學合作的首選。

三、由全人教育而全面教育，由技職卓越而全面卓越

奠基技職教育，在已有的基礎上精益求精，並取法國內外標竿學校的辦學經驗，由技職卓越邁向全面卓越。

四、積極參與國際活動，形塑 YunTech 為一世界級品牌

立足雲林，坐擁世界。因應國際村概念，建立優質 e 化與國際化的校園環境，並推動全方位的國際學術交流，提昇本校的國際知名度，打造 YunTech 為一世界知名品牌。

國立雲林科技大學104學年度第1學期行事曆

年	週次	月 曆						日期	星期	辦 理 事 項		
		日	一	二	三	四	五				六	
一〇四年							1	1	六	第1學期開始		
			2	3	4	5	6	7	8	3	一	學生居住情形登錄作業開始
			9	10	11	12	13	14	15	10	一	舊生就學貸款台銀對保及第2聯繳交開始
			16	17	18	19	20	21	22	17	一	英檢提報開始；新生就學貸款台銀對保及第2聯繳交開始；新生學雜費減免申請開始
			23	24	25	26	27	28	29	30	日	祖父母節
			30	31						31	一	研究所畢業生領取學位證書截止日
					1	2	3	4	5	5	六	宿舍新生入住；新生家長座談會；住宿生胸部X光檢查；國際新生（學位生）報到
		1	13	14	15	16	17	18	19	6	日	宿舍新生入住；新生家長座談會；住宿生胸部X光檢查；國際新生（學位生）報到
		2	20	21	22	23	24	25	26	7	一	暑假結束；新生預選開始（含新交換生及轉、復學生）；新生學涯開展營；英文抵修報名
		3	27	28	29	30				8	二	新生學涯開展營
										9	三	新生學涯開展營；新生預選截止（含新交換生及轉、復學生）；國際新生（交換生）報到
										10	四	104年度「國家防災日」防災演練；住宿生講習暨消防演練；國際學生新生註冊；國際新生
									11	五	第2次預選開始（全校學生）；就學貸款對保結束；英檢提報結束；大學部及碩士在職專	
									12	六	班新生報到、註冊；國際學生入學說明會	
									14	一	上課開始（碩士在職專班、產學攜手專班、旗艦雙軌專班）；宿舍舊生入住	
									15	二	上課開始（日間部）；研究所新生報到、網路註冊；博士、碩士學位考試申請開始；舊	
									16	三	生、復學生網路註冊；輔系、雙主修、抵免申請開始；就學貸款對保第2聯繳交截止；新	
									21	一	生學雜費減免申請截止；友善校園週暨紫錐花反毒宣導；舊生辦休學退學免學雜費截止	
									22	二	第2次預選截止（全校學生）	
									23	三	導師會議；英文抵修申請截止	
									25	五	全校加退選開始；輔系、雙主修、抵免申請截止；英文抵修複審考試；學期制校外實習甄	
									27	日	選開始；新生體檢	
									28	一	安全衛生教育訓練；入學成績優異獎學金申請截止	
									28	一	中秋節逢假日，補假一天	
	3				1	2	3		5	一	校內獎助學金截止收件	
	4	4	5	6	7	8	9	10	7	三	校園安全暨交通安全教育講習	
	5	11	12	13	14	15	16	17	9	五	國慶日逢假日，補假一天	
	6	18	19	20	21	22	23	24	10	六	國慶日	
	7	25	26	27	28	29	30	31	14	三	一年級全校週會	
									16	五	春季出國交換生申請截止	
									23	五	學生辦休學退學學雜費退2/3截止日	
									28	三	二年級全校週會；學生居住情形登錄作業截止	
	8	1	2	3	4	5	6	7	2	二	期中考前一週退選申請開始	
	9	8	9	10	11	12	13	14	6	五	期中考前一週退選申請截止	
	10	15	16	17	18	19	20	21	9	一	期中考開始	
	11	22	23	24	25	26	27	28	15	日	期中考結束	
	12	29	30						16	一	校外賃居學生訪視開始	
									18	三	三年級全校週會；英檢提報開始	
									28	六	校慶園遊會	
	12								1	二	舊生學雜費減免申請開始	
	13	6	7	8	9	10	11	12	2	三	四年級全校週會	
	14	13	14	15	16	17	18	19	4	五	學生辦休學退學，學雜費退1/3截止日，日後不予退費	
	15	20	21	22	23	24	25	26	15	二	博士、碩士學位考試申請截止	
	16	27	28	29	30	31			16	三	召開校教評會	
									18	五	學期制校外實習甄選結束	
									22	二	英檢提報結束	
									31	四	舊生學雜費減免申請截止（第1梯次）；學生獎懲提案申請截止	
一〇五年	16						1	2	1	五	開國紀念日；研究生指導教授提報系統開放	
	17	3	4	5	6	7	8	9	4	一	第1次預選開始（在校生預選104學年度第2學期課程）；本學期辦理休退學截止日；舊生學	
	18	10	11	12	13	14	15	16	6	三	雜費減免申請開始（第2梯次）；校外賃居學生訪視結束	
		17	18	19	20	21	22	23	8	五	召開校教評會	
		24	25	26	27	28	29	30	31	5	六	第1次預選截止（在校生預選104學年度第2學期課程）
										9	一	學期考試開始（碩士在職專班、產學攜手專班、旗艦雙軌專班）
										11	一	學期考試開始（日間部）
										12	二	成績登錄系統開放；畢業生開始辦理離校手續；研究生、大學部學生領取學位證書開始日
										15	五	學期考試結束（全校）；學期操行成績計算截止；缺曠課處理截止
										16	六	寒假開始
									18	一	就學貸款台銀對保及第2聯繳交開始	
									22	五	教師送交學期成績截止；成績登錄系統至24:00關閉	
									25	一	研究生指導教授提報系統關閉	
									29	五	博士、碩士學位考試結束；第1學期結束	
									30	六	補行上班上課日	

104 學年度第 1 學期全校學生概況統計表(註冊點)--註冊點

系所別	合計			1年級		2年級		3年級		4年級		5年級		6年級		7年級		延修生	
	合計	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
機械工程系	151	143	8	62	5	56	3	22		3									
電機工程系	182	173	9	92	2	75	6	6	1										
電子工程系	161	145	16	71	8	63	8	10		1									
環境與安全衛生工程系	87	60	27	28	14	24	11	7	2	1									
化學工程與材料工程系	112	74	38	33	25	32	13	9											
營建工程系	66	48	18	22	11	20	6	5	1	1									
資訊工程系	79	73	6	34	3	29	3	7		3									
工業工程與管理系	130	84	46	35	25	37	16	10	2	2	3								
企業管理系	115	53	62	25	32	18	27	7	3	3									
資訊管理系	103	80	23	38	12	38	9	4	2										
財務金融系	106	46	60	18	31	25	28	2	1	1									
會計系	43	16	27	7	15	9	12												
設計學研究所	51	12	39	4	13	3	11	4	7	1	8								
工業設計系	76	42	34	14	14	9	9	15	8	4	3								
視覺傳達設計系	78	24	54	11	17	4	17	6	14	3	6								
建築與室內設計系	73	34	39	13	10	8	13	5	9	8	7								
數位媒體設計系	66	32	34	12	11	6	12	10	7	4	4								
創意生活設計系	80	30	50	9	24	12	12	6	10	3	4								
應用外語系	67	20	47	3	18	10	14	7	11		4								
文化資產維護系	63	29	34	7	9	9	7	5	12	8	5		1						
技術及職業教育研究所	28	8	20	4	9		8	2	3	2									
漢學應用研究所	46	17	29	9	5	5	11	3	7		5		1						
休閒運動研究所	38	21	17	9	10	12	6		1										
科技法律研究所	49	28	21	9	7	9	9	6	4	4	1								
材料科技研究所	43	38	5	12	2	15	2	9	1	2									
創業管理碩士學位學程	31	18	13	8	5	8	5	2	3										
碩士班小計	2124	1348	776	589	337	536	278	169	109	54	50		2						

104 學年度第 1 學期全校學生概況統計表(註冊點)--註冊點

系所別	合計			1年級		2年級		3年級		4年級		5年級		6年級		7年級		延修生	
	合計	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
工程科技研究所	96	87	9	14		6	1	14	3	17	1	8	2	15	2	13			
機械工程系	18	18		3		3		3		4		2		3					
電子工程系	9	8	1				1	1		1		2		3		1			
環境與安全衛生工程系	4	4		2						1				1					
化學工程與材料工程系	8	7	1	1				1	1	1		2				2			
工業工程與管理系	25	15	10	2	2	3	4	2	1	2	1			1	2	3		2	
企業管理系	82	50	32	12	5	8	4	6	7	5	3	8	2	9	7	2	2		2
資訊管理系	36	27	9	4	2	8	2	5	1	6		1	1	1	1	2	2		
財務金融系	29	21	8	6	2	3	1	1	1		3	5		5		1	1		
會計系管理	15	7	8	2	1	3		2	3		2		1				1		
設計學研究所	120	55	65	11	14	13	13	8	7	7	8	7	11	2	4	4	8	3	
技術及職業教育研究所	42	27	15	11	4	6	6	7	2	2	1	1	1		1				
博士班小計	484	326	158	68	30	53	32	50	26	46	19	36	18	40	17	28	14	5	2
研究所共計	2608	1674	934	657	367	589	310	219	135	100	69	36	20	40	17	28	14	5	2
工程學院	70	62	8	62	8														
機械工程系	519	485	34	115	10	116	13	123	6	126	3							5	2
電機工程系	552	532	20	113	4	142	5	131	5	127	5							19	1
電子工程系	519	478	41	116	8	123	13	116	10	115	9							8	1
環境與安全衛生工程系	257	183	74	51	17	44	26	40	15	42	14							6	2
化學工程與材料工程系	428	321	107	70	28	86	24	74	31	84	23							7	1
營建工程系	277	203	74	50	21	53	14	45	18	48	20							7	1
資訊工程系	245	226	19	53	4	52	5	53	6	62	3							6	1
工業工程與管理系	421	246	175	71	40	56	54	66	42	49	38							4	1
企業管理系	237	68	169	14	46	17	43	17	38	17	40							3	2
資訊管理系	238	151	87	46	15	36	21	32	28	34	21							3	2
財務金融系	236	69	167	18	46	20	39	16	43	14	39							1	
會計系	226	61	165	16	41	19	40	13	40	13	41								3

104 學年度第 1 學期全校學生概況統計表(註冊點)--註冊點

系所別	合計			1年級		2年級		3年級		4年級		5年級		6年級		7年級		延修生	
	合計	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
國際管理學士學位學程	129	39	90	7	21	13	6	5	18	13	42							1	3
工業設計系	227	121	106	28	28	27	32	36	14	26	30							4	2
視覺傳達設計系	247	45	202	7	55	10	45	13	44	12	49							3	9
建築與室內設計系	224	99	125	19	37	28	19	29	28	14	35							9	6
數位媒體設計系	287	89	198	24	54	18	52	24	41	21	48							2	3
創意生活設計系	260	56	204	16	49	17	39	6	54	15	55							2	7
應用外語系	302	55	247	14	54	12	60	13	56	12	59							4	18
文化資產維護系	276	74	202	21	47	17	48	16	50	14	50							6	7
四年制小計	6177	3663	2514	931	633	906	598	868	587	858	624							100	72
企業管理系	83	16	67					9	35	7	25								7
資訊管理系	109	62	47					24	23	34	21							4	3
二年制小計	192	78	114					33	58	41	46							4	10
大學部共計	6369	3741	2628	931	633	906	598	901	645	899	670							104	82
電機工程系在職專班	40	38	2	18	1	8		6		6	1								
環境與安全衛生工程系在職專班	55	48	7	17	1	8		10	6	10		3							
營建工程系在職專班	56	42	14	13	4	9	5	13	3	1	1	6	1						
商管專業學院在職專班	1		1								1								
工業工程與管理系在職專班	103	49	54	21	21	19	22	5	8	2	1	2	2						
企業管理系在職專班	94	48	46	12	21	22	20	9	5	3		2							
資訊管理系在職專班	48	31	17	10	4	15	6	1	4	4	3	1							
財務金融系在職專班	55	31	24	10	15	17	8	2	1			2							
會計系在職專班	39	9	30	3	14	6	13		1		2								
應用外語系在職專班	77	15	62	4	20	3	22	1	11	7	5		4						
技術及職業教育研究所在職專班	49	13	36	6	13	4	12	2	8		3	1							
漢學應用研究所在職專班	27	7	20	5	10		4	2	2		4								

104 學年度第 1 學期全校學生概況統計表(註冊點)--註冊點

系所別	合計			1年級		2年級		3年級		4年級		5年級		6年級		7年級		延修生	
	合計	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
休閒運動研究所在職專班	53	28	25	14	11	11	13	3					1						
科技法律研究所在職專班	58	38	20	13	6	11	10	9	3	1		4	1						
碩士在職專班小計	755	397	358	146	141	133	135	63	52	34	21	21	9						
機械工程系	106	101	5	65	3	36	2												
四年制專班小計	106	101	5	65	3	36	2												
環境與安全衛生工程系	4	3	1					2	1	1									
營建工程系	2	2						1		1									
會計系	3	1	2					1	2										
創意生活設計系	6		6						3		3								
應用外語系	1		1						1										
文化資產維護系	4	2	2					1		1	1								1
二年制專班小計	20	8	12					5	7	3	4								1
企業管理系	24	21	3	21	3														
碩士班小計	24	21	3	21	3														
總計	9882	5942	3940	1820	1147	1664	1045	1188	839	1036	764	57	29	40	17	28	14	109	85

國立雲林科技大學各系所專任教師人數統計表（資料至 104.08.01 止）

系所	人數	職稱				學歷				性別	
		教授	副教授	助理教授	講師	博士	碩士	學士	其他	男	女
工程科技研究所	7	3	2	2	0	7	0	0	0	7	0
機械工程系	22	8	11	2	1	21	1	0	0	22	0
電機工程系	23	11	9	3	0	23	0	0	0	23	0
電子工程系	22	6	14	2	0	22	0	0	0	21	1
環境與安全衛生工程系	15	8	5	1	1	14	1	0	0	13	2
營建工程系	16	7	8	1	0	16	0	0	0	15	1
化學工程與材料工程系	16	10	3	3	0	16	0	0	0	16	0
資訊工程系	11	5	3	3	0	11	0	0	0	10	1
工業管理系	20	13	5	2	0	20	0	0	0	16	4
企業管理系	18	10	6	2	0	18	0	0	0	10	8
資訊管理系	18	9	8	0	1	17	1	0	0	15	3
財務金融系	13	3	4	5	1	12	1	0	0	9	4
會計系	12	3	5	4	0	12	0	0	0	9	3
設計學研究所	6	5	1	0	0	6	0	0	0	6	0
工業設計系	11	2	3	5	1	7	4	0	0	10	1
視覺傳達設計系	12	2	6	4	0	2	10	0	0	9	3
建築與室內設計系	12	3	4	3	2	5	7	0	0	11	1
數位媒體設計系	11	0	8	3	0	7	3	0	1	9	2
創意生活設計系	10	1	7	2	0	7	3	0	0	6	4
應用外語系	21	3	8	4	6	15	6	0	0	10	11
文化資產維護系	13	3	4	6	0	11	2	0	0	10	3
技術及職業教育研究所 及師資培育中心	8	5	2	1	0	8	0	0	0	5	3
漢學應用研究所	8	4	0	4	0	8	0	0	0	7	1
休閒運動研究所	11	3	5	3	0	3	8	0	0	8	3
科技法律研究所	7	2	4	1	0	7	0	0	0	7	0
材料科技研究所	10	3	7	0	0	10	0	0	0	9	1
通識教育中心	3	0	0	0	3	1	2	0	0	3	0
總計	356	132	142	66	16	306	49	0	1	296	60
百分比	100	37.08	39.89	18.54	4.49	85.96	13.76	0.00	0.28	83.15	16.85

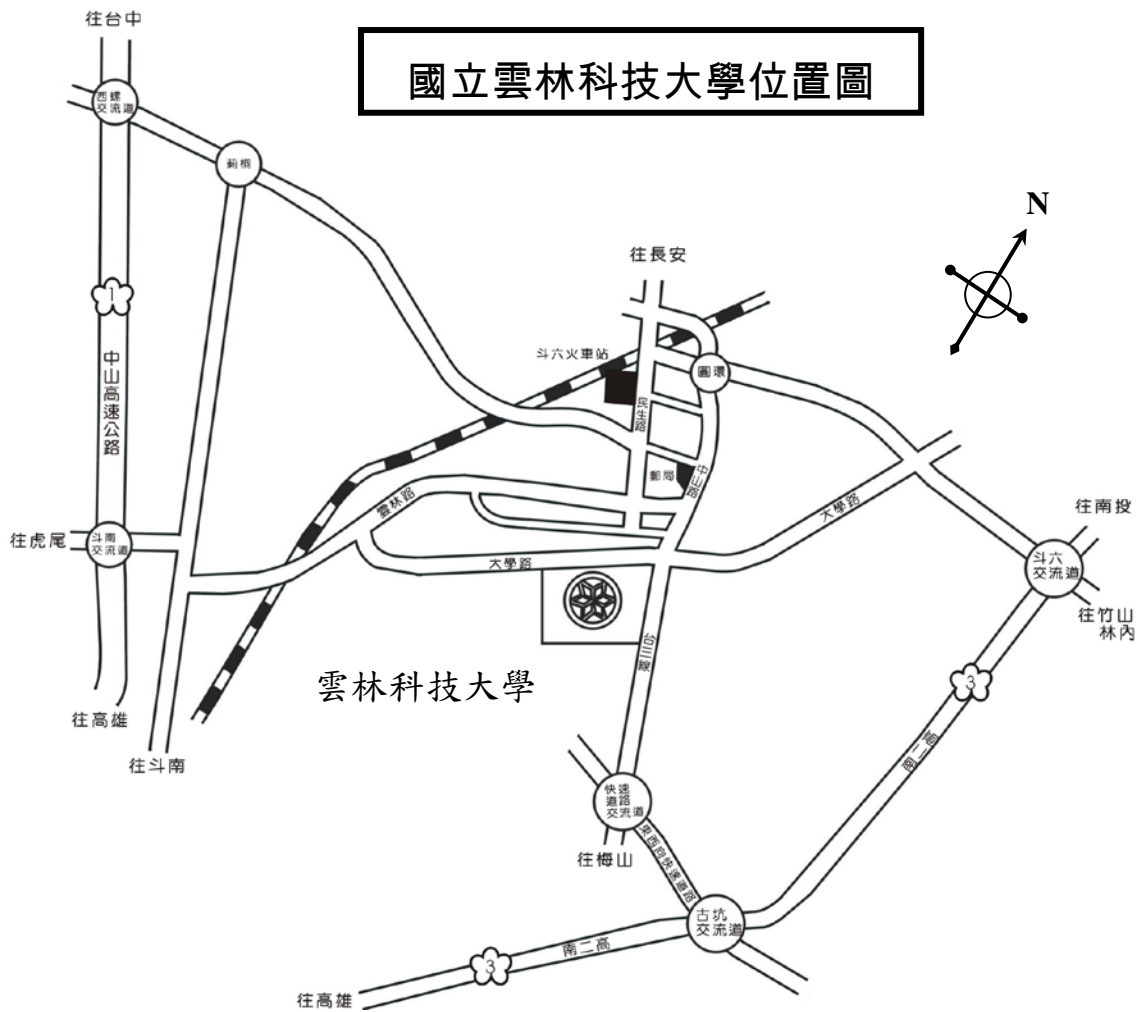
註：含校長及契約教師，但不含助教 12 名、軍訓教官 5 名及兼任教師 156 名。

【獎助學金一覽表】






一、本校校內獎學金：共 31 種。

1. 入學成績優異獎學金。
2. 校外表現傑出獎學金。
3. 學生出國研習獎學金。
4. 補助研究生出國參加國際學術活動。
5. 鼓勵專題研究計畫。
6. 學生 1+4 專案獎勵金。
7. 優秀幹部社團等獎學金。
8. 清寒學生獎學金。
9. 弱勢學生助學計畫學生生活助學金。
10. 僑外生獎助學金。
11. 弱勢學生住宿補助。
12. 國際志工補助。
13. 特殊教育學生獎補助金。
14. 緊急紓困金。
15. 服務學習幹部生活學習獎助金。
16. 學生生活學習獎助金。
17. 研究生助學金。
18. 功勛子女公費補助。
19. 陳遜卿先生紀念獎學金。
20. 張秀雄先生回饋獎學金。
21. 善心人士清寒助學金。
22. 雲院書城圖書禮券。
23. 御境保全(股)公司蔡慶祥先生清寒學生獎學金。
24. 清寒優秀學生安心就學獎學金
25. 企管系校友捐贈清寒獎學金
26. 三久股份有限公司清寒學生獎學金
27. 正新橡膠工業(股)公司清寒優異學生獎學金
28. 亞德客有美助學金。
29. 陳榮華博士獎學金
30. 吳蔡蜜人文關懷獎助學金
31. 九品股份有限公司品學優良學生獎學金

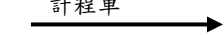
二、校外提供獎助學金種類：共 369 種。

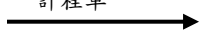


自行駕車

- 南下：國道  (中山高)→斗南交流道→台一線 238K→斗六→本校 (約 8 分鐘)
- 國道  (中山高)→西螺交流道→荊桐→斗六→本校 (約 20 分鐘)
- 國道  (南二高)→斗六交流道→斗六→本校 (約 10 分鐘)
- 北上：國道  (中山高)→斗南交流道→台一線 238K→斗六→本校 (約 8 分鐘)
- 國道  (中山高)→大林交流道→斗南→台一線 238K→斗六→本校 (約 25 分鐘)
- 國道三 (南二高)→古坑交流道→東西向快速道路 78→斗六→本校 (約 8 分鐘)

搭乘大眾運輸工具

斗六火車站  計程車 → 雲林科大
約 5 分鐘

嘉義水上機場  計程車 → 雲林科
約 40 分鐘



國立雲林科技大學校園配置圖

Map of National Yunlin University of Science and Technology



國立雲林科技大學概況

發行人：侯春看

主任委員：方國定

總編輯：楊智傑

執行編輯：丁千閔

出版者：國立雲林科技大學教務處彙編

地址：64002 雲林縣斗六市大學路 3 段 123 號

電話：(05)534-2601 轉 2232

傳真：(05)535-2147

網址：<http://aax.yuntech.edu.tw/>

中華民國 104 年 12 月出版