

國立暨南國際大學

99 學年度第 1 次校務會議紀錄

時間：民國 99 年 10 月 27 日(星期三)下午 6 時正

地點：人文學院 116 會議室

出席人員：

一、當然代表

許和鈞校長、蕭文教務長、唐宏怡學務長、劉一中總務長、尹邦嚴研發長、陳建良主任秘書、黃源協院長、張鈿富院長（姜義勝秘書代）、佘日新院長、孫台平院長、楊振昇中心主任（李健菁組長代）、吳幼麟館長、洪政欣中心主任、劉家男中心主任（請假）、黃正吉主任、趙秀真主任

二、教師代表

中國語文學系劉恆興副教授、外國語文學系魏伯特副教授、賴秋月副教授、比較教育學系楊武勳副教授、社會政策與社會工作學系林木筆副教授、黃彥宜副教授、公共行政與政策學系趙達瑜教授、吳若予副教授、歷史學系王鴻泰教授、教育政策與行政學系楊世英副教授、東南亞研究所龔宜君教授（請假）、成人與繼續教育研究所吳明烈教授（請假）、輔導與諮商研究所沈慶鴻副教授、人類學研究所容邵武副教授、課程教學與科技研究所林志忠副教授、國際企業學系胡毓彬副教授（請假）、施信佑副教授（請假）、經濟學系權清全副教授、資訊管理學系白炳豐教授、俞旭昇副教授、財務金融學系林霖教授、休閒學與觀光管理學系楊明青副教授、資訊工程學系石勝文教授、劉震昌副教授、土木工程學系李文娟副教授、林電機工程學系容杉副教授、許孟烈副教授、應用化學系郭明裕副教授、應用材料及光電工程學系蕭桂森副教授、通訊工程研究所吳坤熹副教授（請假）、通識教育中心邱東貴副教授（公假）。

三、研究人員代表：通識教育中心李信助理研究員

四、職員代表：教務處徐朝堂組長、總務處刑治宇技正（請假）、秘書室侯東成簡任秘書、科技學院曾敏秘書（請假）。

五、學生代表：公行系吳冠翰同學、經濟系紀勝友同學、應化系劉殷孝同學、土木系林慶祐同學、社工系林郁珊同學、外文系臧采韻同學。

列席人員：暨大附中陳啟東校長（請假）、黃南暘專門委員（請假）、羅玉玲
秘書、葉宜冬組員

主席：許和鈞校長

記錄：宋育姍專員

壹、宣布開會：本次會議出席人數已超過二分之一

貳、主席致詞

參、確認 98 學年度第 4 次校務會議紀錄(含決議案執行情形):
確認通過

肆、提案事項

- 一、擬具管理學院申請新設經營管理碩士在職專班「暨大-華中科大兩岸 EMBA 專班」案，提請 審議。-----4
- 二、擬具科技學院電機工程學系擬於 101 學年度增設電子工程碩士班案，提請 審議。-----5
- 三、擬具科技學院電機工程學系擬於 101 學年度增設電子工程博士班案，提請 審議。-----6

伍、臨時動議：無

陸、散會：下午 6 時 35 分

貳、主席致詞

各位同仁、同學們大家好。感謝各位校務會議代表，抽空來參加這次的會議。在行事曆中都會預訂校務會議的開會時間，每學期至少召開一次會議。另外，學校如果有新增系、所，系所調整案，在陳報教育部之前，應先經校務會議審議程序，這次會議主要就是要審議系所調整。在議程中，未列入相關委員會及各單位業務報告，等一下將簡要說明。

目前針對校務會議開會時間的安排，已請同仁進行規劃。以往為配合教育部來文，規定於 11 月或 12 月底前提報增設系所申請案，而增開臨時校務會議。但增設系所應是很早就進行規劃，並非等教育部來文才進行作業，所以會朝每學年召開 3 次校務會議，學年開始（配合相關委員會推選）、學年度結束及學年中各 1 次，這樣的安排應最能契合校務推動的落實。

本學年度學生人數略有增加，硬體設施也日趨完整。經與會計室確認，立法院正在審議的 100 年度預算經費，本校應有微幅的增加。目前正進行明年預算分配，我們會有小幅度的成長。今天在行政會議時也談及，教育部有固定的計算公式，如依目前規劃執行下去，明年底校務基金將可增加近 1 億元，這是大家努力的成果，學校財務狀況將穩定的成長。

雖然各單位沒有業務報告，在此作簡單的報告；總之，學校學生人數、教師人數及校園建設皆有成長，在經費分配部分也會有微幅成長，我們一起努力，學校的發展一定會越來越好。

肆、提案事項

案號：第一案

提案單位：管理學院

案由：擬具本院申請新設經營管理碩士在職專班「暨大-華中科大兩岸 EMBA 專班」案，提請 審議。

說明：

- 一、依教育部「大學辦理研究所（系）碩士及大學部二年制在職專班審核作業要點」規定，申請案應於 10 月 31 日前完成校內審核程序報部。
- 二、為追求本院卓越發展，本院擬於 100 學年度新設經營管理碩士在職專班「暨大-華中科大兩岸 EMBA 專班」。
- 三、案經本院 99 年 9 月 23 日 99 學年度第 2 次院務會議、99 年 9 月 29 日 99 學年度第 1 次研發會議審議通過，並送校外委員審查，審查意見對照表及修正後計畫書如附件一【見第 7-28 頁】。
- 四、本專班修正後計畫書業於 99 年 10 月 20 日提經本校第 10 屆校務發展規劃委員會第 1 次會議審議通過，爰提報本次校務會議審議。

決議：修正通過，並請管理學院報部前再仔細校閱計畫書內容。

案號：第二案

提案單位：科技學院

案由：擬具本院電機工程學系擬於 101 學年度增設電子工程碩士班案，提請 審議。

說明：

- 一、本案曾於 98 學年度完成校內程序提報教育部申請成立，教育部以須強化師資、相關研究及實驗設備等意見為由緩議。電機系已就審查意見大幅改善，爰擬提 101 學年度增設電子工程碩士班之申請。
- 二、本案業經 99 年 10 月 19 日電機系 99 學年度第 3 次系務會議、99 年 10 月 20 日本院 99 學年度第 3 次院務會議、同日 99 學年度第 2 次教務會議及本校第 10 屆校務發展規劃委員會第 1 次會議審議通過。
- 三、檢附教育部審查意見、審查意見改善對照表暨增設碩士班計畫書，詳如附件二【見第 29-88 頁】，請 卓參。

決議：通過，並請科技學院於報部前再予檢視。

案號：第三案

提案單位：科技學院

案由：擬具本院電機工程學系擬於 101 學年度增設電子工程博士班案，提請 審議。

說明：

- 一、本案曾於 98 學年度完成校內程序提報教育部申請成立，教育部以須強化師資、相關研究及實驗設備等意見為由緩議。電機系已就審查意見大幅改善，爰擬提 101 學年度增設電子工程博士班之申請。
- 二、本案業經 99 年 10 月 19 日電機系 99 學年度第 3 次系務會議、99 年 10 月 20 日本院 99 學年度第 3 次院務會議、同日 99 學年度第 2 次教務會議及本校第 10 屆校務發展規劃委員會第 1 次會議審議通過。
- 三、檢附教育部審查意見、審查意見改善對照表暨增設博士班計畫書，詳如附件三【見第 89-156 頁】，請 卓參。

決議：通過，並請科技學院於報部前再予檢視。

國立暨南國際大學 100 學年度新增系所班組計畫校外專業審查意見修正對照表

申請案名稱：「經營管理碩士在職專班(暨大-華中科大 EMBA 兩岸專班)」

外審委員編號	專業審查意見	配 合		內 容		備註 (參閱頁碼)
		正	修	正	修	
A3	第 2 頁摘要表中，全系 / 所當量師生比為 1.909，似為錯誤。	修正：經本校招生組提供數據，修正為 4.12	修正：1.909	修正	修正	P2
A1、A2	應重視管理與財會基礎知識、納入與三計必修課程	修正：經營管理碩士在職專班「暨大-華中科大 EMBA 兩岸專班」必修科目一覽表			課程設計一	P6
A1	本學程發展重點提到，將增設英文課程，但課程規劃中尚未看到	說明：課程規劃中「策略管理與創新」、「領導者論壇」為全英語授課			無說明全英語授課課程	P6
A3	課程特色的描述可再加強，若能在課程規劃上呈現與個案教學的結合方式，將有助於課程特色的呈現。	新增：課程規劃-「課程設計與原則」第二小點。 (本經營專班已與...他校課程教學的差異化)			無該特色說明	P6
A3	可考慮降低必修學分要求。	修正：必修 18 學分，選修 24 學分			原必修 24 學分，選修 18 學分	P6
A3	選修課程上說明課程模組修習方向及與「國際」之關連性。	修正：經營管理碩士在職專班「暨大-華中科大 EMBA 兩岸專班」必修科目一覽表 新增：課程地圖			課程設計一	P6-P7
A3	專班上課地點分兩岸，哪些課程或是比例是由暨大或華科大提供，以及授課師資群宜加以規劃	新增：依課表排定，專業必修 18 學分及 3 學分專業選修由暨大師資上課；另外專業選修中國議題 9 學分和其他選修 12 學分由華中科大師資任課。暨大師資及華中科大師資授課比例為 1:1。			原無該項說明	P12

A2	增加華中科技大學之商管圖儀設備的說明	新增：「二、華中科技大學圖書資源」第2~5段 (管理學院和美國…迅捷的資訊檢索服務)	只有「二、華中科技大學圖書資源」第1段	P13
A2	增加華中科技大學之管理學院空間說明	新增：「(二)華中科技大學教學環境現況」第8中段-15行 (設有閱覽室40多個, …各種上網資訊服務。)	只有「(二)華中科技大學教學環境現況」第1-8行(管理學院坐落…中外文報209種。)	P18
A3	經營專班學生由於其學習地點橫跨兩岸, 其應如何管理與輔導之問題。	新增: 本專班擬於開班後於華中科技大學管理學院內設立暨大經營專班辦公室, 加強聯繫與管理修課學員的關係, 已達到真正服務的效果。	原無該項說明	P18
A1、A3	建議提高工作年資設定, 以符合「高階」管理專才之定義	修正: 報考資格須具備6年以上工作資歷者	5年工作資歷	P19
A2	宜說明為何每學分收費3萬元	每學分NT20,000元, 雜費約13,208元, 完成學成所需學、雜費, 暫定酌收約90萬元新台幣。學雜費不包含學生課程書籍、講義, 個人交通、食宿等其他個人支出費用。 學分費說明: 原參考華中科大EMBA在職專班平均收費標準三萬元為上限, 經成本試算於華中科大開課平均每學分比目前在職專班每學分收費(6,600元)需多支付5千餘元成本支出, 故取學分費於12,000元~30,000元之間。	每學分NT30,000元, 雜費約13,208元, 完成學成所需學、雜費, 暫定酌收約130萬元新台幣。學雜費不包含學生課程書籍、講義, 個人交通、食宿等其他個人支出費用。	P19-20
A3	計畫宜顯示最低開班人數	新增: 預計最低開班人數為15名。	無該項說明	P19

系所主管簽章：_____

- ※1. 欄位不足部分請自行延伸欄位使用。
2. 「外審委員編號」請務必填寫, 若該修正有二位以上委員同時提出, 請填二位以上編號。
3. 「參閱頁碼」為修正後計畫書之頁碼。

國立暨南國際大學管理學院與華中科技大學管理學院
申請合作設立
經營管理碩士在職專班「暨大-華中科大 EMBA 兩岸專班」申請書

壹、基本資料

一、校 名:國立暨南國際大學

二、申請案名:

經營管理碩士在職專班「暨大-華中科大兩岸 EMBA 專班」

三、授予學位名稱:

中文學位名稱: 管理學碩士

英文學位名稱: (The degree of Master of Business Administration)

申請單位:國立暨南國際大學管理學院

聯 絡 人 :洪姿蘭

電 話:049-2910960#4591

傳 真:049-2915722

100 學年度國立暨南國際大學（學院）申請增設、調整特殊項目院系所學位學程

計畫書格式

第一部份、摘要表

*本表為計畫書首頁

國立暨南國際大學 100 學年度申請增設調整特殊項目院系所學位學程計畫書							
申請類別	<input checked="" type="checkbox"/> 增設 <input type="checkbox"/> 調整（更名、整併、分組）		班別	<input type="checkbox"/> 學士班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 博士班			
申請案名 ¹ （請依註 1 體例填報）	中文名稱：經營管理碩士在職專班「暨大-華中科大兩岸 EMBA 專班」 英文名稱：Executive Master of Business Administration, EMBA						
授予學位名稱	管理學 碩士 The degree of Master of Business Administration						
所屬院系所或校內現有相關學門之系所學位學程		名稱	設立學年度	現有學生數			
	學系			大學	碩士	博士	小計
	研究所	經營管理碩士學位學程在職專班	96		105		
國內設有本學系博(碩)士班相關系所學位學程學校	例：1. 臺大-復旦 EMBA 專班 2. 中興大學高階經理人碩士在職專班兩岸台商組 3. 高雄大學 IEMBA						
師資	現有專任師資：58 員（其中副教授資格以上者：26 員；具助理教授資格者：32 員。） 2. <u>100 學年度</u> 擬聘專任師資：57 員。 3. 生師比：（以 99 年 09 月 01 日資料為準，計算基準請依總量標準附表 1 規定計算） （1）全校生師比值為 <u>23.52</u> ，全校日間生師比值為 <u>21.88</u> ，全校研究生生師比值為： <u>7.34</u> 。 （2）全系/所當量生師比（全系/所加權學生數除以專任教師數）為： <u>4.21</u> 。						
專業圖書	1. 中文(含日、韓文)圖書: 182, 357 冊，西文(含歐美語文)圖書: 77, 723 冊； 2. 中文期刊: 25, 724 冊，外文期刊: 25, 922 冊 3. 電子資料庫: 225 種，電子期刊(全文): 39, 297，電子書: 92, 461						

¹ 院系所學程名稱體例：碩博士班未設學士班者，一律稱○○研究所；已設學士班者，一律稱○○學系碩士班(碩士在職專班、博士班)。系所合一且名稱相同之體例為：○○學系碩士班(碩士在職專班、博士班)。系所合一但名稱相近、一系多所之體例為：○○學系※※碩士班(碩士在職專班、博士班)。學位學程之體例為：○○學士學位學程、「○○碩士學位學程」、「○○博士學位學程」；系所分組之體例為：○○學系(碩士班、碩士在職專班、博士班)※※組、◎◎組。

招生管道	國內外大專院校各學系畢業並獲學士學位或符合教育部訂定同等學歷認定標準者			
擬招生名額	30 名			
填表人資料 (請務必填列)	服務單位及職稱	EMBA 執行長	姓名	林霖
	電話	049-2910960#4590	傳真	049-29157122
	Email	linlin@nncu.edu.tw		

*本計畫書需逐案填報，每案列印 1 式 10 份

第二部份：自我檢核表

表 1-1 學系申請設立碩士班自我檢核表

校 名：國立暨南國際大學

申請案名：經營管理碩士在職專班「暨大-華中科大兩岸 EMBA 專班」

大學總量發展規模與資源條件標準規定		現況	自我檢核
生師比	全校生師比值，應在 32 以下，且日間學制生師比值應在 25 以下。設有日、夜間學制碩士班、博士班者，其研究生生師比值，應在 12 以下。	全校生師比值： <u>24.51274</u> 日間生師比值： <u>22.385351</u> 研究生生師值： <u>7.322709</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符
評鑑成績	最近一次依大學評鑑辦法系所評鑑結果為通過。	<input checked="" type="checkbox"/> 經營管理碩士學位學程 <u>98</u> 年評鑑結果為 <u>通過</u> 。 <input type="checkbox"/> 尚未受評，將於 <u> </u> 年受評。	
設立年限	申請時已設立學系達 3 年以上。	經營管理碩士學位學程在職專班於 <u>民國 96 年</u> 設立，至 98 年 12 月止已成立 <u>3</u> 年。 核定公文：95 年 10 月 5 日台高（一）字第 <u>0950147577</u> 號	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符

第三部份：計畫內容

壹、申請理由

臺灣在加入世界貿易組織(WTO)後經貿活動活絡，更於今年簽署兩岸經濟合作架構協議(Economic Cooperation Framework Agreement, ECFA)後與中國大陸在貿易有更加密不可分的關係。為服務在大陸的台商對管理知識日益劇增的需求，最終決議選擇在台商密集的湖北省武漢市並與暨大管院友好學校-華中科技大學開設境外專班。

華中科技大學位於湖北省武漢市，處於國內重要的交通樞紐上。近幾年高鐵到各沿海城市陸續的開通，擁有相當便捷的交通條件，可達一日生活圈之構想。另外，華中科技大學為中國教育部是「211工程」和「985工程」重點建設的大學之一，在該校上課，必能提供良好的授課環境與資源。

暨大管理學院配合我國經濟發展國際化之趨勢，培養從事國際企業管理、國際行銷、國際貿易、國際金融、國際投資與國際財務管理之國際企業管理人才，以及國際企業管理問題與管理理論之研究人才。本院於民國89年在台中開辦碩士學分班；90年成立國際企業學系碩士在職專班；95年財務金融系及資訊管理系各自成立系所碩士在職專班。並積極整合院內經濟系、資管系、財金系、與國企系在經濟領域、財金領域、與電腦計算領域的相關師資，並於九十六學年度整併三系碩士在職專班(國際企業組、財務金融組及資訊管理組)。為落實跨領域學習之教育目標，EMBA自98學年度起調整為不分組，達到資源整合之目的。

貳、本學位學程發展方向與重點

因應企業全球化、經濟區域化發展之國際趨勢，以及配合提昇國家整體競爭力，本學程培養具『關懷、開闊、創新、進步』的企業管理人才。透過完善的全球化企業經營管理相關專業領域的課程設計，產業實務課程的應用，並且搭配跨領域課程規劃，以國際化(Internationalization)、產業化(Industrialization)、和跨域整合化(Integration)等3I精神，培養學生能夠擁有中高階經理人所需的能力(Competence)、自信心(Confidence)與品格(Character)的3C特質。

發展重點:

- 1、將增設商用英文課程，以提升學生之外語能力。
- 2、與兩岸產官學各界合辦經營管理課程，掌握產業脈動。
- 3、以跨領域學習方式培育經理人建立完整之企業管理專業知識，以及熟悉兩岸經營模式。
- 4、與兩岸產業界合辦開設企業/產業專業學程，經由該學程以提升學術實務能力以及進產業經營升級。
- 5、成立中區EMBA聯盟，以整合中部各校EMBA之教學資源。
- 6、與海外知名大學於當地合辦EMBA學程，以滿足台商就地學習以及提升當地經

理人之經營管理能力。

肆、本系(所)學位學程之課程規劃

本所之課程規劃兼具專才與通才內容，並融入現今台灣產業發展、經貿局勢、台商在中國大陸發展所面臨考驗等議題做討論，強化理論與實務上的結合，達成學習之目的。

一、課程設計原則與特色

- (一) 強調「以學生為中心」之教學理念，整合各系所優秀師資，採專業知識制養成方式，培育兼具深度與廣度的全方位高等管理專才與培育高等管理教育師資為教學宗旨。
- (二) 本經營專班目前已與世界一流的管理雜誌—《哈佛商業評論》(Harvard Business Review, HBR) 簽訂合作企劃書，並於本校成立「哈佛商業評論全球繁體中文版中區教學與研究中心(Teaching and Research Center for Harvard Business Review)」。藉由與 HBR 的合作，將其個案引入課堂教學，推動個案研究討論與撰寫，為學生培養宏遠國際觀並達到與他校課程教學的差異化。
- (三) 課程結構分為必修課程(18學分)、選修課程(24學分)，共需修滿42學分(含畢業論文)。

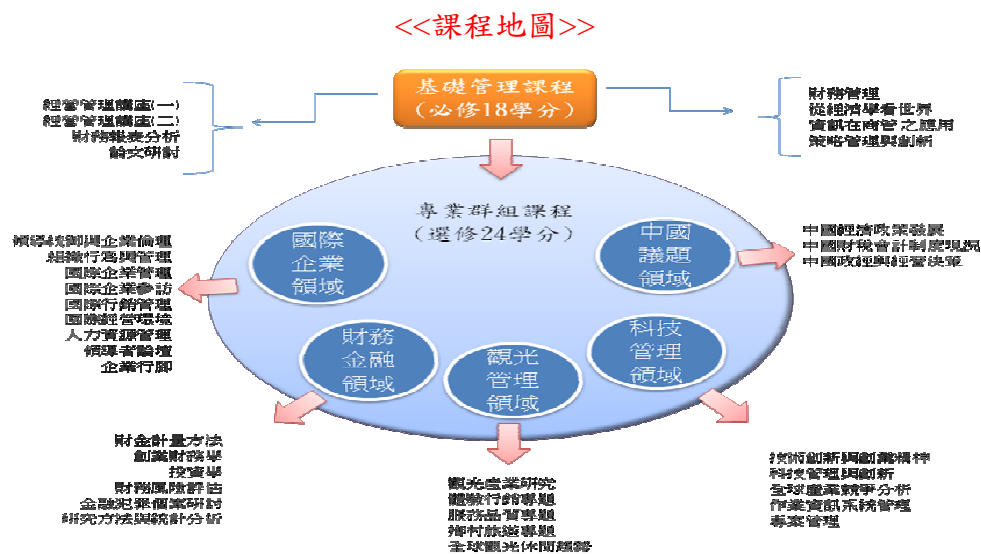
二、課程及結構

- (一) 經營管理碩士在職專班「暨大-華中科大 EMBA 兩岸專班」必選修科目一覽表：

課程名稱(中文及英文)	學分數	修別	開課年級
財務管理	3	必	g1
從經濟學看世界	3	必	g1
資訊在商管之應用	3	必	g1
策略管理與創新(※全英語授課)	3	必	g1
論文研討	3	必	g2
財務報表分析	1	必	g1
經營管理講座(一)	1	必	g1
經營管理講座(二)	1	必	g1
研究方法與統計分析	3	選	g2
中國經濟政策發展	3	選	g1
中國財稅會計制度現況	3	選	g1
中國政經與經營決策	3	選	g1
組織行為與管理	3	選	g1
領導統馭與企業倫理	3	選	g2
領導者論壇(※全英語授課)	3	選	g2
作業資訊管理	3	選	g2

財金計量方法	3	選	g1
創業財務學	3	選	g1
國際企業管理	3	選	g1
國際企業參訪	3	選	g1
技術創新與創業精神	3	選	g1
科技與創新管理	3	選	g2
投資學	3	選	g1
全球產業競爭分析	3	選	g2
國際行銷管理	3	選	g1
國際經營環境	3	選	g2
專案管理	3	選	g2
人力資源管理	3	選	g2
金融犯罪個案研討	3	選	g1
財務風險評估	3	選	g2
觀光產業研究	3	選	g1
體驗行銷專題	3	選	g1
服務品質專題	3	選	g1
鄉村旅遊專題	3	選	g1
全球觀光休閒趨勢	3	選	g2
創意競爭力	3	選	g1
企業行腳	3	選	g2

依上述課程，本專班必修課程共計 18 學分，選修課程共計 24 學分，其中全英語授課共計 6 學分。若以專業領域區分，國企企業領域共 9 門 27 學分、財務金融領域共 6 門 18 學分，觀光管理領域共 5 門 15 學分、科技管理領域 5 門 15 學分、中國議題領域 3 門 9 學分，如下圖



說明:本學程除基礎管理必修課程，選修課程組合跨足五大領域，並實際依據修課學員需求或依最

新全球熱門議題選定之。

伍、師資現況及擬聘師資規劃：

一、國立暨南國際大學 EMBA 師資介紹：本校專班師資將由本院專任相關專長副教授級以上教師擔任：

專任	職稱	姓名	最高學歷	專長	開課名稱
專任	教授	許和鈞	美國紐約大學企業管理博士	財務理論、衍生性金融商品、數學規劃	非營利組織管理專題研討
專任	教授	余日新	英國華威大學商學院行銷暨策略管理博士	科技管理與行銷、策略管理、國際企業管理	專利策略與技術移轉專題研討
專任	教授	尹邦嚴	國立交通大學資訊科學博士	機器學習、演化式計算、生物資訊、圖形識別、影像資料庫、資料探勘、計算智慧	生產與作業管理專題研討
專任	教授	林霖	英國倫敦大學財務金融博士	公司財管、創業財務學、投資銀行	公司治理與企業倫理
專任	教授	白炳豐	美國堪薩斯州立大學工業工程博士	預測技術及其應用、資料探勘、次經驗演算法	生產與作業管理專題研討
專任	教授	簡宏宇	國立中興大學應用數學所博士	密碼學、網路安全、效益評估	科技管理專題研討
專任	教授	黃俊哲	美國愛荷華大學工業工程博士	知識管理、智慧型系統	生產與作業管理專題研討
專任	教授	陳建良	美國加州大學洛杉磯分校經濟學博士	經濟發展、勞動經濟學、公共經濟學、計量經濟學	產業與企業政策專題研討
專任	教授	鄭健雄	國立台灣大學鄉村休閒事業管理博士	休閒與遊憩理論、休閒產業分析、餐旅與觀光行銷、兩岸旅遊產業研究、休閒農業與鄉村旅遊、生活型態與休閒遊憩行為	觀光與休閒事業管理專題研討
專任	副教授	胡毓彬	國立清華大學博士	多變量時間序列的理論與應用、財經資料分析	研究方法
專任	副教授	施信佑	國立交通大學博士	科技管理、電子商務、網路行銷	科技管理專題研討
專任	副教授	林欣美	國立台灣大學博士	國際企業理論、國際企業管理、組織理論	組織理論
專任	副教授	黃佑安	國立政治大學博士	消費者行為、策略管理、國際企業管理	消費者行為專題研討
專任	副教授	俞旭昇	國立台灣大學資訊工程博士	資料庫處理、物件導向程式設計	生產與作業管理專題研討
專任	副教授	陳彥錚	國立清華大學資訊科學博士	網路管理、資訊安全、無線網路與行動通訊	科技管理專題研討
專任	副教授	姜美玲	國立交通大學資訊科學博士	作業系統、分散式系統	生產與作業管理專題研討

專任	副教授	余菁蓉	國立交通大學資訊管理博士	作業研究、軟性計算、資料分析	生產與作業管理專題研討
專任	副教授	游子宜	美國密西西比州立大學計算工程博士	醫療資訊，最佳化計算，平行處理，視窗程式應用與設計，RFID 應用	生產與作業管理專題研討
專任	副教授	王育民	國立中山大學資訊管理博士	企業資源規劃、資訊管理、資訊系統評估	科技管理專題研討
專任	副教授	林士彥	美國堪薩斯州立大學工業工程與系統管理博士	服務業管理、休閒品質管理、休閒產業績效評估、決策分析、多變量分析	服務業管理專題研討
專任	副教授	楊明青	美國賓州州立大學休閒研究暨遊憩經營管理博士	旅遊體驗、全球觀光趨勢、觀光產業經營、觀光事業策略經營管理、休閒社會心理學分析與應用	文化創意產業經營專題研討
專任	副教授	穠清全	國立政治大學國際經營與貿易學系博士	時間數列分析、國際金融實證	產業與企業政策專題研討
專任	副教授	陳佩芬	國立中正大學博士	應用計量、國際金融、國際經濟	多變量分析、計量經濟
專任	副教授	李享泰	美國華盛頓州立大學經濟博士	財金時間序列分析、多變量馬可夫轉換模型、動態避險	財務管理專題研討

二、以上專班授課教師發表期刊資料，請參考附件一(第 19 頁)

三、 華中科技大學專任師資介紹：

姓名	職 稱	所 在 部 門	研 究 方 向
龔樸	教授	財務金融系	投資決策理論方法應用和金融風險管理，公司金融（公司財務戰略與決策、財務預警分析）與金融工程（金融衍生工具分析技術與應用）。
王韜	教授	財政金融管理系	財政金融管理、公司治理與經營戰略、執行資訊系統、現代管理理論與方法
常亞平	教授	工商管理系	戰略管理 行銷管理 服務科學與管理 人力資源管理
胡蓓	教授	工商管理系	人力資源管理、創業管理、人事測評、腦力勞動者激勵、領導科學與藝術
景奉傑	教授	工商管理系	市場行銷研究方法 中國消費者行為 服務行銷 高科技企業行銷
廖建橋	教授	工商管理系	廖建橋教授的學術專業領域是人力資源管理和人類工效學，從事腦力勞動者（知識員工）的管理和工作效率，工作測量，績效考核和薪酬方面的研究。
龍立榮	教授	工商管理系	主要的研究興趣領域：分配公平，薪酬的心理帳戶，群體績效考核，組織和個人價值觀匹配，職業生涯管理，招聘模型，組織文化等。
田志龍	教授	工商管理系	主要研究方向為企業戰略管理和市場行銷管

			理公司治理；企業應對外部環境的行為與策略；企業競爭戰略；行銷審計；企業價格管理模式
蔡淑琴	教授	管理科學與資訊管理系	網路行銷與電子商務、現代化管理理論與方法；客戶關係管理、機遇/風險管理、基於 IT 的機遇管理、企業流程重組；電子商務、物流資訊系統、企業資源計畫/製造資源計畫 (ERP/MRP- II)、企業資訊化/政府資訊化；知識管理、資訊系統與企業文化。
胡斌	教授	管理科學與資訊管理系	管理系統類比；執行資訊系統；決策支援系統；基於模擬實驗的企業管理理論與方法（如分散式企業管理模式設計、分散式組織管理與優化、網路環境下人力資源管理與決策）。
李志純	教授	管理科學與資訊管理系	交通運輸規劃與管理，城市交通網絡分析與優化，交通行為經濟學、公共交通系統優化與設計，網路可靠性分析，航班調度與管理，交通应急管理，智慧交通系統評價
魯耀斌	教授	管理科學與資訊管理系	專案管理--專案諮詢與評估、專案管理過程/模組/流程的設計與優化；資訊管理--IT 對企業管理模式、流程、決策、戰略的影響研究；電子/移動商務--電子市場結構與消費者採納、信任機制、商務戰略研究。
孫細明	教授	管理科學與資訊管理系	主要從事系統工程、資訊管理、企業技術創新、企業戰略等研究。在國內外核心期刊上發表論文 30 餘篇，主持及參與科研課題 20 余項，獲得了多項科研成果獎。
楊超	教授	管理科學與資訊管理系	投資決策、物流管理、管理定量分析、交通運輸管理、網路優化管理。
張金隆	教授	管理科學與資訊管理系	現代管理理論與方法、資訊資源管理、電子商務、物流管理、管理創新與決策模式
張子剛	教授	管理科學與資訊管理系	企業技術進步與投資決策；協調管理；組織結構、決策模式與企業戰略
張兆國	教授	會計系	財務與會計教學和研究
夏新平	教授	會計與財務金融系	公司財務管理；投資決策的理論與方法；金融市場與證券投資分析。
聶鳴	教授	科技管理與智慧財產權系	主要從事企業技術創新管理、高新技術發展戰略、競爭力以及科技政策方面的研究。
王宗軍	教授	科技管理與智慧財產權系	集成智慧視覺化綜合評價的理論與技術、投資評價與戰略投資決策、金融風險管理及金融決策支援系統、企業與經營者績效評價、企業經營困境評價、集成式動態企業戰略決策與戰略績效評價、科技創新評價、產業選擇與城市發展評價
余翔	教授	科技管理與智慧財產權系	企業專利戰略與技術創新、與國際貿易有關的智慧財產權、技術轉移與許可證貿易
朱雪忠	教授	科技管理與智慧財產	智慧財產權政策與法律、智慧財產權戰略與管

		權系	理、國際智慧財產權制度協調。
陳榮秋	教授	生產運作與物流管理系	基於時間競爭的運作管理、作業計畫與排序
崔南方	教授	生產運作與物流管理系	生產計畫與控制；庫存控制；企業資源計畫（MRPII/ERP）；供應鏈管理（SCM）；企業資產管理（EAM）；設備維護業務外包管理；
劉志學	教授	生產運作與物流管理系	物流管理；供應鏈管理；國際貿易與企業國際化經營；市場行銷
馬士華	教授	生產運作與物流管理系	生產與運作管理、供應鏈與物流管理、MRPII/ERP。
徐賢浩	教授	生產運作與物流管理系	物流與供應鏈管理、生產運作管理、現代專案管理
郎可夫	教授	財務金融系	商務溝通與跨文化交際。語料庫語言學與商務英語研究。現代網路多媒體在商務英語教學中的應用。
薛明皋	教授	財務金融系	金融工程, 企業管理, 風險投資分析及評估, 金融市場風險、信用風險管理；衍生品定價理論；金融市場的數量經濟模型和演算法。
劉華	教授	財政金融管理系	財稅理論與實踐；金融理論與實踐；企業運營管理；宏觀經濟管理
杜蘭英	教授	工商管理系	1. 戰略管理 2. 人力資源管理 3. 服務行銷與管理 4. 品質管制 5. 公共管理
李長江	教授	工商管理系	1. 行銷管理 2. 企業行銷戰略 3. 市場策劃 4. 物流優化 5. 倉儲管理
劉英姿	教授	工商管理系	服務運作管理；人力資源管理；組織設計與變革
袁建國	教授	會計系	會計理論與會計制度、財務管理與公司財務政策
周仁俊	教授	會計系	主要研究領域為企業激勵機制與業績評價、會計與企業稅收籌畫
曹勇	教授	科技管理與智慧財產權系	技術研發與戰略管理；創新與創業管理；開放式創新與智慧財產權管理；高技術產業政策與戰略
買憶媛	教授	科技管理與智慧財產權系	創業管理，中小企業管理，風險投資，技術創新
石林芬	教授	科技管理與智慧財產權系	技術經濟：國家創新系統、技術創新、科技管理、科技指標
楊為國	教授	科技管理與智慧財產權系	技術創新與智慧財產權戰略管理；技術保護理論與策略
鄧世名	教授	生產運作與物流管理系	定價與合同設計；金融物流；顧客滿意度管理；基於運籌優化的電子商務和企業物流規劃軟體設計；零備件維修服務供應鏈管理；保鮮產品供應鏈管理

註:依課表排定，專業必修 18 學分及 3 學分專業選修由暨大師資上課；另外專業

選修中國議題 9 學分和其餘選修 12 學分由華中師大師資任課。暨大師資及華中師大師資授課比例為 1:1。

陸、本系(所)學位學程所需圖書、儀器設備規劃及增購之計畫：

一、國立暨南國際大學 圖書資源

現有圖書狀況為中文圖書 150,826 冊，外文圖書 53,448 冊；中文期刊 595 種，外文期刊 422 種，未來本學程所需圖、書儀器設備規劃及增購之計畫為現有該領域專業圖書：中文圖書 42,406 冊，外文圖書 28,669 冊，98 學年度增購財務經濟類圖書 5,000 冊；統計數學類圖書 5,000 冊；外文期刊 40 種，99 學年度擬增購財務經濟類期刊 40 種，以供應學生研究之資源。

本校圖書館不但館藏商管書籍，另有建置相當豐富的電子資源，提供學生在網路上下載所需的資料，本校圖書館提供之社管類資源。此外，本學程各組系辦亦訂閱哈佛管理個案、英文期刊（含中英文）、商業週刊等予學生閱讀，以增加學生的廣觀思維及英文能力。

圖書及電子資源方面，本校圖書館與本學程相關之現有圖書、雜誌及期刊

項 目	刊 名	數量/種類
圖書類	經濟	8410 冊
	統計	727 冊
	商業;各種營業	591 冊
	商學;經營學	3473 冊
雜誌類、期刊類	中山管理評論	大師輕鬆讀
	交大管理學報	卓越
	亞太管理評論	哈佛商業評論中文版
	財務金融學刊	能力雜誌（原名：戰略生產力）
	會計研究月刊	財訊
	會計評論	新聞大舞台
	資訊管理學報	管理雜誌（哈佛企管）
	臺大管理論叢	廣告雜誌
	證交資料	EMBA（世界經理文摘）
	證券市場發展季刊	
報紙	人間福報	青年日報
	工商時報	英文中國郵報 China Post
	中央日報	英文台灣新聞 Taiwan News
	中國時報	經濟日報
	台北時報 Taipei Times	聯合報
	民生報	雙語學生郵報 Student Post
	自由時報	

二、華中科技大學圖書資源

華中科技大學圖書館總面積 53000 平方米（含院系資料室），館藏總量 579 萬餘冊（含院系資料室），其中普通文獻 472 萬餘冊，電子圖書 102 萬餘冊，聲像資料 4 萬餘盤，網路資料庫 308 個，全文電子期刊 2 萬餘種，涵蓋了理工文管醫等 9 大學科門類。1989 年全國文獻資源調查，確認機械、機械工業，電工技術，電廠熱能動力工程，金屬學、金屬工藝，電子材料與原器件，製冷及低溫工程，物理電子學與光電子學，電腦器件與設備，工業自動化，模式識別與智慧控制，系統工程，通訊與資訊系統，環境衛生學，基礎醫學，病理學，內科學，傳染病學，外科學，婦產科學，藥理學等 20 個學科文獻達到研究級。

管理學院和美國 Anheuser-busch 公司共建的“管理學院安海斯-布希圖書館，是目前國內較有特色的經濟管理專業研究型數位化圖書館。在獲得 Anheuser-busch 公司的慷慨捐贈後，本館在文獻資源、圖書館設施和服務水準方面都得到了較大改善和提高。

本館文獻資源主要包括國內外經濟管理類頂尖出版社出版的最新精品圖書 18,413 冊，其中還包括清華大學出版社、東北財大出版社、中國財政經濟出版社、商務印書館、機械工業出版社、大連理工大學出版社和北京大學出版社向我館捐贈的管理專業書籍 1,021 本。此外，本館收藏有英文經管類權威期刊 38 種，中文經管類重要期刊 172 種，多媒體電子資源 1,207 種，以及 1998 年以來的本院博碩士論文 4,926 冊。

管理學院圖書館各項業務工作已完成全面的資訊化管理。讀者在這裡可以很方便地檢索資訊資源和 Proquest、Elsevier、Emerald 等各種經濟管理專業電子資料庫。本館的管理專業學科館員能夠向師生們提供經濟管理方面的課題查新、定題情報服務、新書新刊推薦、參考諮詢、使用者培訓、多媒體點播等文獻資訊檢索與專業諮詢服務。

自 2002 年接受安海斯-布希捐贈以來，本館用此基金的一部分購買了最先進的電子數碼門禁系統、充消磁檢查一體機、磁片錄影機、IC 卡多功能數碼影印機和掃描器等設備，並購置電腦 10 台及圖書文獻集成管理軟體，極大地提高了本館的現代化水準。本館的管理專業學科館員能夠向師生提供經濟管理方面的 CALIS internet 經濟管理學資訊導航、定題服務、參考諮詢、新書新刊推薦、網上館藏資源書目查詢、光碟檢索和 VOD 點播等及時迅捷的資訊檢索服務。

柒、本系(所)學位學程之空間規劃

(一)國立暨南國際大學教學環境現況

管理學院共同使用空間

類別	名稱&編號	容納人數	設備
一般教室	R203(資管系) R204(資管系) R206(國企系) R207(國企系)	40 人	每間均配有單槍投影機(遙控器)、 手動式布幕

類別	名稱&編號	容納人數	設備
	R210(經濟系) R212(財金系)		
	R213(國企系) R215(國企系 資管系) R216(資管系) R329(經濟系) R331(經濟系財金系) R332(財金系)	65 人	
	R217(財金系) R249(資管系) R320(經濟系) R350(國企系)	20 人	
會議場所	史密斯廳(R268)	270 人	1)單槍投影機(遙控器) 2)300 吋布幕 3)綜合播音系統 4)影音環控系統(控制面板) 5)DVD 播放機(遙控器) 6)資訊講桌(有電腦 1 台) 7)無線麥克風 4 支 8)VGA 線(10 呎) 9)音源線(10 呎)
	寇斯廳(R371)	250 人	1)單槍投影機(遙控器) 2)300 吋布幕 3)綜合播音系統 4)影音環控系統(控制面板) 5)DVD 播放機(遙控器) 6)資訊講桌(有電腦 1 台) 7)無線麥克風 4 支 8)VGA 線(10 呎) 9)音源線(10 呎)
	大前研一廳(R260)	120 人	1)單槍投影機(遙控器) 2)180 吋布幕(遙控器) 3)綜合播音系統 4)DVD 播放機(遙控器) 5)資訊講桌(有電腦 1 台)

類別	名稱&編號	容納人數	設備
			6)無線麥克風 1 支 7)VGA 線(10 呎) 8)音源線(10 呎)
	杜拉克廳(R241)	100 人	1)單槍投影機 2)180 吋電動螢幕 3)綜合播音系統 4)DVD 播放機 5)有線麥克風 1 支 6)VGA 線(10 呎) 7)音源線(10 呎)
	賈伯斯廳(R228)	70 人	1)單槍投影機 2)180 吋電動螢幕 3)綜合播音系統 4)DVD 播放機 5)有線麥克風 1 支 6)VGA 線(10 呎) 7)音源線(10 呎)
	巴菲特廳(R226)	70 人	1)單槍投影機 2)180 吋電動螢幕 3)綜合播音系統 4)DVD 播放機 5)有線麥克風 1 支 6)VGA 線(10 呎) 7)音源線(10 呎)
	第一會議室(R255)	36 人	1)單槍投影機(遙控器) 2)150 吋布幕(遙控器) 3)會議系統 4)DVD 播放機 5)數位錄音錄影系統 6)桌上型麥克風 7)無線麥克風 2 支
	第二會議室(R443)	60 人	1)會議系統 2)桌上型麥克風 3)單槍投影機 4)布幕

類別	名稱&編號	容納人數	設備
	第三會議室(R427)	40 人	1)單槍投影機 2)布幕
	默契咖啡(R352)	20 人	1)單槍投影機(遙控器) 2)120 吋電動螢幕(遙控器) 3)有線麥克風 1 支 4)無線麥克風 1 支
	創意教學空間 Media Lab(R328)		1)6 部桌上型電腦 2)電視 3)沙發 4)木質地板
大廳	中軸入口大廳(一樓)		
	主環道入口大廳(二樓)		
	中庭		

其中以精緻木工打造極具質感之個案研討教室，內部皆建置空調設備、投影機、講師專用台、擴音及視聽設備等設施，讓在此空間上課之同學或進行研究討論之師生，可實境感受國外大學的學術氣息，體驗由國外大學盛行之個案教學情境，以進行腦力激盪出源源不絕的創意構想。

另中科育成中心亦有可容納 15~55 人之會議室 6 間，可供舉辦小型講座或研討會等活動。所有場地皆配有冷氣、單槍投影機、電動螢幕(或牆面螢幕)、無網網路環境、麥克風及擴音設備等，以提供學生舒適之研習環境。

台中創業育成中心會議室空間

借用單位	會議室	容納人數	配備
研發處推廣教育組	R104 第一會議室	25	1)桌上型電腦1台 2)單槍投影機1台、遙控器1個 3)投影筆1組 4)擴音設備(有線麥克風1支、無線麥克風2支) 5)白板一套 6)延長線2條 7)櫃子2組

借用單位	會議室	容納人數	配備
	R105 第二會議室	25	1)桌上型電腦1台 2)單槍投影機1台、遙控器1個 3)投影筆1組 4)擴音設備(有線麥克風1支、無線麥克風1支) 5)白板一套 6)延長線2條 7)櫃子2組
	R106 第三會議室	40	1)桌上型電腦1台 2)單槍投影機1台、遙控器1個 3)投影筆1組 4)擴音設備(有線麥克風1支、無線麥克風2支) 5)白板一套 6)延長線2條 7)櫃子2組
	R107 第四會議室	55	1)桌上型電腦1台 2)單槍投影機1台、遙控器1個 3)投影筆1組 4)擴音設備(有線麥克風1支、無線麥克風4支) 5)白板一套 6)延長線2條 7)櫃子2組
	R108 第五會議室	40	1)桌上型電腦1台 2)單槍投影機1台、遙控器1個 3)投影筆1組 4)擴音設備(有線麥克風1支、無線麥克風2支) 5)白板一套 6)延長線2條 7)櫃子2組

(二) 華中科技大學教學環境現況:

管理學院坐落於的“逸夫科技樓”南樓，學院整個建築面積一萬平米，建築投資 3000 餘萬元(人民幣)，9 層建築，配備中央空調和電梯。教學設備投資 500 餘萬元(人民幣)。學院大樓配備了寬頻互聯網和有線電視網路。近 400 平方米的電腦實驗室裝備有先進的個人電腦。學院投入 200 餘萬元(人民幣)配置多功能報告廳、多媒體教室、多功能語音室、多功能電腦教學室和案例討論室，裝備了多種先進的智慧化教學設施，如觸控式螢幕式電腦控制台、數碼投影儀、視頻展示台、電腦、DVD、電子螢幕等。學院還投入 150 餘萬元(人民幣)配備了教授、副教授辦公室，講師、博士後工作間和資深教授工作間等，極大地改善了教師的教學和科研條件。近 300 平方米的管理學院圖書館擁有藏書 15000 餘冊、中外文報刊 209 種，設有閱覽室 40 多個，共有 4200 多個閱覽座位，書刊借閱採取全開架服務方式。三個校區圖書館共擁有網路資訊節點 905 個，各種網路設備、伺服器 82 台(套)，40T SAN 磁片存儲系統，電腦 555 台，另有 3 個電子閱覽室和 1 個電子培訓室，配有互動式多媒體教學系統。三校區圖書館已建成高速電腦資訊網路系統，實現了與校園網互聯，並通過設在我校的華中地區網路中心與 CERNET 和 INTERNET 連接，對館內連接著分佈於全館各個部、室的幾百台終端和工作站，為讀者提供便捷的包括書目查詢、光碟檢索、全文檢索、網上館際互借和文獻傳遞服務、網上資訊資源導引服務、異構資料庫統一檢索平臺、定題服務、VOD 點播、網上用戶教育等。已實現國內外資訊資源分享，全年 365x24 小時為師生提供各種網上資訊服務。

捌、其他具設立優勢條件之說明

暨大 EMBA 於 98 年教育部委託高等教育評鑑中心進行訪評，評鑑結果認同本學程發揮資源共享與整合趨勢，培養專業管理人才，亦符合產業科技整合人力之需求，可見專班經營獲得肯定。再者，華中科技大學為台灣初期承認大陸學歷 41 所中的名單，如能有進一步的開班合作，將有助後續進本專班學生與大陸生共同上課的機會，感受文化差異的衝擊，並形成競爭與合作關係。

另外，本專班擬於開班後於華中科技大學管理學院內設立暨大經營專班辦公室，加強聯繫與管理修課學員的關係，已達到真正服務的效果。

玖、擬招生對象

一、招生對象

國內外經教育部核可之大學或獨立學院畢業，或具有同等等學歷者。

二、報考資格

具 6 年以上工作年資者

三、招生名額

每期招收 30 名，預計最低開班人數為 15 名。

拾、甄試方式及錄取標準

1. 書面審查:40%

2. 面試成績:60%

3. 拾壹、授課地點、時間與方式

一、授課地點：分別於國立暨南國際大學與華中科技大學兩地上課。

二、授課時間:配合學員在職身分，原則上課程安排時間於週五至週日，3天由本班師資前往武漢授課，週一至週四期間則安排華中科技大學教師與業界師資以演講或實務研討方式進行。並謹遵「大學辦理研究所(系)碩士及大學部二年制在職專班審核作業要點」，每科目至少授課九週。在每年的 10月及 5月，適逢大陸地區放長假期間，優先於臺灣校本部安排課程。

三、授課方式:授課方式針對中高階以上企業經理人及其產業特性，結合本院哈佛個案中心與哈佛商業評論推廣哈佛個案研討方式。使用互動式實務個案研討作為課程的一部份，強調理論與實務結合，讓學生們能透過企業參訪方式進行實地個案教學，並藉由個案深入了解國內外知名企業之實際運作情形，並於參訪個案事例中落實理論，於理論中模擬操作，進而達到事半功倍之教學成果。因此，學生與企業界的互動與研討，應可達到經驗交流與建立未來事業合作的基礎。

拾參、修業年限

碩士班研究生修業期限以一至四年為限，但在職進修研究生(係指以在職生身份錄取入學者)未在規定修業期限修滿應修課程或未完成學位論文者，得延長修業期限兩年。

拾肆、收費標準

每學分 NT 20,000元，雜費約 13,208元，完成學成所需學、雜費，暫定酌收約90萬

元新台幣。學雜費不包含學生課程書籍、講義，個人交通、食宿等其他個人支出費用。

學分費說明：原參考華中科大EMBA在職專班平均收費標準三萬元為上限，經成本試算於華中科大開課平均每學分比目前在職專班每學分收費(6,600元)需多支付5千餘元成本支出，故取學分費於12,000元~30,000元之間。

檔 號：
保存年限：

教育部 函

地 址：10051臺北市中山南路5號
傳 真：(02)2397-6800
聯絡人：黃婉玉 電話：(02)7736-5879

54561

南投縣埔里鎮大學路1號

受文者：國立暨南國際大學

發文日期：中華民國99年6月11日

發文字號：台高(一)字第0990094015A號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：核復表、審查意見

主旨：100學年度增設、調整特殊項目院、系、所、學位學程申請案，核復如說明，請 查照。

說明：

- 一、100學年度大學增設、調整特殊項目院、系、所、學位學程申請案業已核定，經本部核定同意設立(調整)之院、系、所、學位學程案，請參酌審查意見，就師資、課程、空間規劃、圖儀設備等相關配合措施，積極籌設並逕於100學年度設立(調整)招生。
- 二、博士班(含博士學位學程)增設案經本部審查通過者，得依核定招生名額申請擴增其既有之總量規模，每案得擴增3名招生名額。核定增設碩士班(含碩士在職專班、碩士學位學程)案，不另核給招生名額，應於既有招生名額總量內自行調整。新設碩士班第1年學生數最高以15名為限，碩士在職專班第1年學生數以30名為限。
- 三、國立大學增設碩、博士班(含博士學位學程)案，不另核給教師員額，請各校衡酌學校整體資源之分配及運用，自行調整支應。

教
務
處

正本：國立暨南國際大學
副本：本部學審會、高教司(1、2科)

99年6月15日暨收文總字第 099000 7161 號

部長 吳清基

依分層負責規定授權單位主管決行



4753-4487

100 學年度大學校院增設、調整特殊項目院系所學位學程審查申復後再審意見

學 校	國立暨南國際大學
申 請 案	電機工程學系電子工程碩士班
審 核 結 果	緩 議
審 查 意 見	<ol style="list-style-type: none"> 1. 須強化系統整合設計的人才培育，並透過相關實務課程的規劃，培育國內產業發展所需求之人力。 2. 在有限資源下，應結合不同組別（或研究所）的研發能量，並採研發團隊的運作模式，在特定領域突顯特色。 3. 在不增加學生人數，將系所整併，成立電子研究所碩士班，尚屬合宜。唯目前電子領域相關師資明顯不足，未來之增聘計畫必須落實。 4. 相關之研究及實驗設備仍宜加強，尤其在固態電子領域，師資及設備皆不足，應有適當補強措施。 5. 學校申復說明所提因應措施與承諾尚未具體落實，請俟改進後再提案申請。

國立暨南國際大學電機工程學系
101 學年度申請增設電子工程研究所碩士班審查意見改善對照表

審查意見	改善說明
<p>須強化系統整合設計的人才培育，並透過相關實務課程的規劃，培育國內產業發展所需求之人力。</p>	<p>一、本計畫申請新增電子工程研究所，屆時連同電機系現有兩個領域的工程研究所，整體結構將為一系三大研究群組，分別為電機系、電機工程、電子工程與通訊工程。</p> <p>(一) 在電子工程方面：配合台灣在電子產業發展所需，並斟酌本所相關人力及規劃，未來發展之方向及研究重點，將以積體電路系統晶片設計及奈米電子元件技術兩方面為主。在積體電路系統晶片設計方面，將著重於系統晶片，類比、數位及混合式積體電路，射頻積體電路，多媒體顯示驅動電路等系統晶片的设计、整合與測試等相關技術。而在奈米電子元件技術方面，著重於半導體、奈米電子、軟性電子、感測與生醫晶片、能源與光電元件的製程技術研發、量測與模擬等。目前本系同仁在相關領域已有相當成果，未來會持續在此領域發展，並結合產學合作，致力於學術研究的提昇與建教、國際合作的加強，進而培育電子產業所需之高級研發人才。電子所因應需求所開設的課程，請參考申請書內容。</p> <p>(二) 在電機工程方面：主要研究發展之方向為控制系統與理論、多媒體信號傳輸與處理與高層次系統晶片設計，詳細之相關領域包含了影像處理與型態辨識、資料壓縮、生物測定與辨識、行動計算與網路、錯誤更正碼設計、系統與控制理論，非線性與適應控制設計、視訊傳輸與編碼、影像處理、數位訊號處理之應用、數位語音處理、類神經模糊網路、積體電路設計、網路排程交換技術、寬頻網路、嵌入式系統、高速數位電路設計、天線設計、微波工程、計算電磁學、電磁干擾及相容、品質工程、最佳化演算法等諸多研究課題。電機所因應需求所開設的課程，請參考申請書內容。</p> <p>(三) 在通訊工程方面：主要研究發展特色著重於寬頻通訊系統與傳輸技術上，詳細之相關領域包含了無線通訊、XDSL、電腦網路、行動通訊、保密通訊、通訊網路、通訊協定、編碼理論、網路排程交換技術、通訊信號處理、數位用戶迴路技術、通訊 VLSI 電路設計與實作等。通訊所因應需求所開設的課程，請參考申請書內容。以上所述，電機系與三個研究所的教學與研究發展方向，藉由相關領域之專業教師的研究與諸多課程之傳授，冀能培育高級專業人才，並積極促使新理論與技術的開發與落實。同時，本系所也鼓勵並推動跨國際合作，使其研究能與國際接軌，且邀請國內外具有特色的研究單位與本系所共用成立實驗室，來加強交流學習。同時並推動產學合作，借由產業界與學術界的合作，學生將能學習產業界最新的技術，產業界與系所合作研究開發新的技術降低成本，使產學雙方都能互蒙其利。</p> <p>二、依照前述之系所調整、國家未來發展藍圖與學術研究發展重點，並參考國內外現有的電機相關工程系所以及業界技術人才之需求，調整後電機系、電子工程研究所與通訊工程研究所之課程規劃尚符合產業人力素質需求。</p>

<p>在有限資源下，應結合不同組別(或研究所)的研發能量，並採研發團隊的運作模式，在特定領域突顯特色。</p>	<p>一、本系電機工程研究所(舊系所組織的電機所系統組)確實在99年曾向學校提出學術研究特色計畫，以聚焦研發能量與發展團隊研究的運作模式。當初所提計畫結合系統組共五位師資，其整合了五個研究領域，分別有控制系統、語音辨識系統、影像辨識系統、晶片電路系統與無線傳輸等。未來電子工研所也將循相同發展模式，嘗試在電子所各師資專長中尋求實用的研究主題以開始團隊研究的運作。電子所的目的目前規劃邀請與結合埔里的榮民醫院(與暨大有長期的榮譽合作計畫關係)與電子所的固態電子師資、生物醫學師資、類比電路設計師資與數位電路設計師資協同發展有關生物訊號擷取(固態感測器)、生物訊號處理(生醫非侵入量測、類比電路與數位電路)與生物訊號傳輸(射頻電路)的整合研究，用以改善醫院照護人手短缺的問題。</p> <p>二、未來當獲取相同組別不同師資(跨專長)協同團隊研究的經驗後，其研發團隊的規模進而拓展到不同組別不同師資(跨專長與跨領域)的團隊研究。</p> <p>三、本校科技學院即將成立前瞻性高科技研究中心，其將規劃並整合具有跨領域之特色研究實驗室。</p> <p>四、未來結合本校科技學院之前瞻性高科技研究中心與本系的電子工程研究所(申請新增)、電機工程研究所、通訊工程研究所，屆時無論在電機、電子、通訊、資訊、應用光電與應用材料各領域的師資結構、研究設備與研究環境等各方面都將有大幅度整合與改善。透過資源的積極整合，將可提升學校、學院與本系於團隊研究與特色領域的發展。</p> <p>五、催生學校、學院與本系於團隊研究與特色領域的發展(包含電子工程研究所的成立)，將有助透過產學合作、國家型研究計畫等的申請與執行為學校、學院與本系的長遠師資增聘與設備增購獲得可預期與穩定的經費來源。</p>
<p>在不增加學生人數，將系所整併，成立電子研究所碩士班，尚屬合宜。唯目前電子領域相關師資明顯不足，未來增聘計畫必須落實。</p>	<p>一、本系電子工程碩士班招生名額由原電機工程系碩士班電子組名額轉入共38名，學生人數維持不變。</p> <p>二、本系於99學年度新聘固態電子領域施君興教授一員。目前本系各領域專任師資共計22名，雖然規模不大，但未來還有成長與發展空間。</p> <p>三、本系電子工程研究所碩士班之成立為學校預先規劃之發展方向，故核准成立後將再向校方積極爭取電子領域專長師資名額二名，以落實電子工程碩士班師資的增聘計畫。另外，本系也將以相關經費優先擴充研究與教學設備，以使師資與設備更臻健全與完善。</p> <p>四、本校科技學院即將成立前瞻性高科技研究中心，其將規劃並整合具有跨領域之特色研究實驗室。未來電子工程研究所碩士班需求之相關高階昂貴的研究設備，也將有額外管道與經費持續加強與擴充。</p> <p>五、未來結合本校科技學院之前瞻性高科技研究中心與本系的電子工程研究所(申請新增)、電機工程研究所、通訊工程研究所，屆時無論在電機、電子、通訊、資訊、應用光電與應用材料各領域的師資結構、研究設備與研究環境等各方面都將有大幅度整合與改善。透過資源的積極整合，將可提升學校、學院與本系於團隊研究與特色領域的發展。</p> <p>六、催生學校、學院與本系於團隊研究與特色領域的發展(包含電子工程研究所的成立)，將有助透過產學合作、國家型研究計畫等的申請與執行為學校、學院與本系的長遠師資增聘與設備增購獲得可預期與穩定的經費來源。</p>

<p>相關之研究及實驗設備仍宜加強，尤其在固態電子領域，師資及設備皆不足，應有適當補強措施。</p>	<p>一、本系於99學年度新聘固態電子領域施君興教授一員。目前本系各領域專任師資共計22名，雖然規模不大，但未來來選有成與發展空間。</p> <p>二、本系電子工程研究所碩士班之成立為學校預先規劃之發展方向，故核准成立後將再向校方積極爭取電子領域專長師資員額二名，以落實電子工程碩士班師資的增聘計畫。另外，本系也將以相關經費優先擴充研究與教學設備，以使師資與設備更臻健全完善。</p> <p>三、同時本校科技學院即將成立前瞻性高科技研究中心，其將規劃並整合具有有跨領域之特色研究實驗室。未來電子工程研究所碩士班需求之相關高階昂貴的研究設備，也將有額外管道與經費持續加強與擴充。</p> <p>四、未來結合本校科技學院之前瞻性高科技研究中心與本系的電子工程研究所(申請新增)、電機工程研究所、通訊工程研究所，屆時無論在電機、電子、通訊、資訊、應用光電與應用材料各領域的師資結構、研究設備與研究環境等各方面都將有大幅度整合與改善。透過資源的積極整合，將可提升學校、學院與本系於團隊研究與特色領域的發展。</p> <p>五、催進學生學校、學院與本系於團隊研究與特色領域的發展(包含電子工程研究所的成立)，將有助於透過產學合作、國家型研究計畫等的申請與執行為學校、學院與本系的長遠師資增聘與設備增購獲得可預期與穩定的經費來源。</p>
--	---

第二部份：自我檢核表

※自我檢核表按申請設立之單位（如院、系、所、學位學程）及學制班別共計分為 11 表，請擇一適當表格填寫，例如申請以學系設立碩士班者，請填寫「表 1-1 學系申請設立碩士班自我檢核表」，其餘表格請逕刪除，勿重複填寫，如屬調整案者（包括分組、整併、更名、停招、裁撤等）免填。

表 1-1 學系申請設立碩士班自我檢核表

校 名：國立暨南國際大學

申請案名：電機工程學系電子工程碩士班

（增設，原招生分組為電機工程學系碩士班電子組）

大學總量發展規模與資源條件標準規定		現況	自我檢核
評鑑成績	最近一次依大學評鑑辦法系所評鑑結果為通過。	<input checked="" type="checkbox"/> 電機工程學系 96 學年中華工程教育認證結果為通過。 <input type="checkbox"/> 尚未受評，將於_____年受評。	
設立年限	申請時已設立學系達 3 年以上。	電機工程學系於 87 學年度設立，至 99 年 9 月止已成立 12 年。 核定公文：87 年 2 月 18 日台高（一）字第 87015175 號	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符
師資結構 (詳如表 3、4)	實聘專任師資應有 9 人以上，其中三分之二以上須具助理教授以上資格，且 4 人以上具副教授以上資格。	實聘專任教師 22 位，其中： 1. 助理教授以上 22 位 2. 副教授以上 15 位 註：100 學年度「電機工程學系」及「通訊工程研究所」(中華民國 99 年 3 月 23 日台高（一）字第 0990038965H 號函) 整併案業奉教育部核准在案，上列師資數係以整併後之師資數呈現。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符

第三部份：計畫內容

壹、申請理由

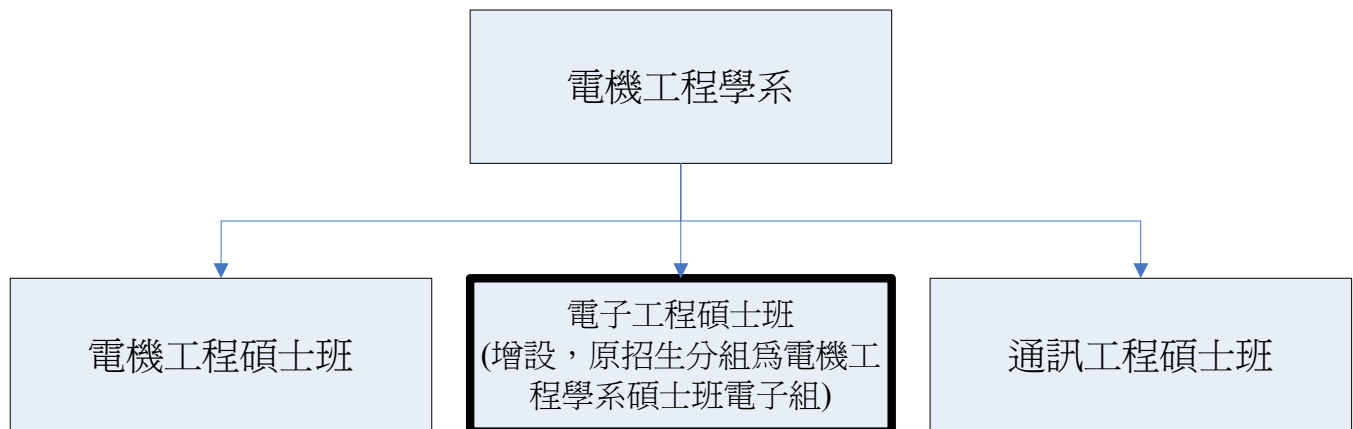
為加強培育電子產業所需之高級研發人才，並順應行政院發展「MG+4C」(生醫、綠能、車用電子、資通訊、消費性電子)共兩期八年的國家型科技計畫以厚植國內電子產業根基的國家政策與契合現今教育體系一系多所與學有專精的發展趨勢，本計畫擬申請增設電子工程碩士班，惟電子工程碩士班之招生名額為原電機工程學系碩士班電子組招生名額，以符合教育部目前師資員額、招生員額總量規模不變的審查原則。

具體申請理由，陳述如下：

- 一、隨著積體電路技術進步，高效能的微處理器及高容量的記憶體得以實現與量產。然而伴隨近年網路、通訊、光電與資訊各領域的蓬勃發展，個人電子資訊系統的功能愈來愈強大且價格愈來愈低廉，致使電子產品對人類生活產生極大的衝擊。不過，隨著多領域技術的發展與整合的深度，對電路設計、半導體製程與封裝等技術要求卻大幅的提升。據此足見未來的電子產業，除仍需解決奈米尺度之製程及設計上所遭遇的種種瓶頸，並且需整合其他科技領域以拓展電子產品的應用範圍；因此舉凡奈米電子、晶片系統、能源與軟性電子、生醫光電、通訊與多媒體等領域仍需不斷的投入具前瞻性與整合性的學術研究，以永續電子科技相關產業之發展。
- 二、契合現今教育體系之一系多所的發展趨勢，培育同時具備專精領域深度與廣度知識的優秀人才；現今諸多大專院校，於電機與通訊領域中多趨於一系多所或一系多組的架構，舉例而言：
 - (1) 台灣大學電機系暨電機學群：其架構為一系五所，包含有電機所、光電所、電子所、電信所與生醫電資所。
 - (2) 交通大學電機系：其架構為一系三所，包含有電控所、電機所與電信所。
 - (3) 清華大學電機系：其架構為一系三所，包含有電子所、光電所與通訊所。
 - (4) 成功大學電機系：其架構為一系三所，包含有電機所、電通所與微電子所。
 - (5) 中央大學電機系：其架構為一系四組，包含有電子組、固態組、系統與生醫組與電波組。
 - (6) 中山大學電機系：其架構為一系七組，包含有電子組、控制組、網路多媒體組、電力組、電波組，通訊組與系統晶片組。

- (7) 中正大學電機系：其架構為一系七組，包含有計算機與機電工程組、信號與媒體通訊組、通訊網路組、通訊系統組、電磁晶片組、晶片系統組、電力與電能處理組。
- (8) 東華大學電機系：其架構為一系兩所，包含有電機所與電子所。

三、依據上述申請理由本系於增設後的「組織架構圖」詳如下圖：



電子產業為台灣最重要之高科技產業，近年來之產值已佔工業產值中之大部份，對整體的經濟有舉足輕重之影響。在 2009 年 11 月國科會決議的「智慧電子國家型科技計畫」更策動國內積體電路設計產業再次躍升，用以挑戰並期望 2012 年我國 IC 設計業總產值達 4800 億(世界第二)的目標。其中，該計畫對 4C 電子、醫療電子、綠能電子、前瞻研究、3D IC 與先導性晶片實作人才需求極為殷切，縱使國內各大學都積極調整固有編制或擴增相關領域的系所，但是台灣在電子工程方面的之人才仍嫌不足。據此，本系規劃將原有電機系碩士班之電子組獨自設立為「電子工程碩士班」，以加強培養電子產業所需之高級研發人才，厚植國內電子科技發展的基礎。

貳、本院、系、所、學位學程發展方向與重點

本計畫申請新增電子工程碩士班，屆時連同電機系現有兩個領域的工程碩士班，整體結構將為一系三大研究群組，分別為電機系、電機工程碩士班、電子工程碩士班與通訊工程碩士班。

我們針對各系所發展重點與規劃詳加說明如下：

- 一、在電機系（大學部）方面：由於電機工程所包含的範圍廣泛，因此其發展方向與教學目標為「通才教育」，旨在培養學生熟悉電機工程技術之基礎能力，使學生可獲得最堅實的訓練及最前瞻的科技知識。一方面以暢通畢業生之就業管道，奠定學生畢業後自行吸收新知之能力，快速調整專業方向以適應科技之新趨勢，另一方面，也為未來欲進入研究所繼續深造之學子建立穩固之相關理論與實作基礎，順利銜接未來研究所之學程。因應此發展方向，本系將不斷充實相關軟、硬體相關設備，積極延聘國內外知名或學有專精的學者專家來校任課，而所開立的各基礎與專業課程，將在後面第陸部分『課程規劃』中詳述。
- 二、在電子工程碩士班方面：配合台灣在電子產業發展所需，並斟酌本所相關人力及規劃，未來發展之方向及研究重點，將以積體電路系統晶片設計及奈米電子元件技術兩方面為主。在積體電路系統晶片設計方面，將著重於系統晶片，類比、數位及混合式積體電路、射頻積體電路、多媒體顯示驅動電路等系統晶片的設計、整合與測試等相關技術。而在奈米電子元件技術方面，著重於半導體、奈米電子、軟性電子、感測與生醫晶片、能源與光電元件的製程技術研發、量測與模擬等。目前本系同仁在相關領域已有相當成果，未來會持續在此領域發展，並結合產學合作，致力於學術研究的提昇與建教、國際合作的加強，進而培育電子產業所需之高級研發人才。
- 三、在電機工程碩士班方面：主要研究發展之方向為控制系統與理論、多媒體信號傳輸與處理及高層次系統晶片設計，詳細之相關領域包含了影像處理與型樣辨識、資料壓縮、生物測定與辨識、行動計算與網路、錯誤更正碼設計、系統與控制理論，非線性與適應控制設計、視訊傳輸與編碼、影像處理、數位訊號處理之應用、數位語音處理、類神經模糊網路、積體電路設計、網路排程交換技術、寬頻網路、嵌入式系統、高速數位電路設計、天線設計、微波工程、計算電磁學、電磁干擾及相容、品質工程、最佳化演算法等諸多研究課題。
- 四、在通訊工程碩士班方面：主要研究發展特色著重於寬頻通訊系統與傳輸技術上，詳細之相關領域包含了無線通訊、xDSL、電腦網路、行動通訊、保密通訊、通訊網路、通訊協定、編碼理論、網路排程交換技術、通訊信號處理、數位用戶迴路技術、通訊 VLSI 電路設計與實作等。

以上所述，電機系與三個碩士班的教學與研究發展方向，藉由相關領域之專業教師的研究與諸多課程之傳授，冀能培育高級專業人才，並積極促使新理論與技術的開發與落實。而協同電子工程碩士班於電機系內，除了如前所述，著重拓展整體電機領域之外，也將同時注重應用與結合整併後此新系所與其他各系所的資源，如應化系所、土木系所與資工系所等各學門來合作，希望能達成資源共享、技術學習、研究交流與教學相長等益處。同時，本系所也鼓勵並推動跨國際合作，使其研究能與國際接軌，且邀請國內外具有特色的研究單位與本系所共用成立實驗室，來加強交流學習。同時並推動產學合作，借由產業界與學術界的合作，學生將能學習產業界最新的技術，產業界與系所合作研究開發新的技術降低成本，使產學雙方都能互蒙其利。

參、本院、系、所、學位學程與世界學術潮流之趨勢：

在本計畫中，擬在現有電機工程碩士班與通訊工程碩士班組織架構下，額外增設電子工程碩士班。調整後之系所組織架構將更吻合目前世界學術潮流之趨勢，其理由說明如下：

一、 當今世界學術研究，在電機與通訊領域上其主要重點研究的方向便是為多媒體訊號之處理與傳輸。舉凡多媒體手機、高畫質數位電視、自動控制機器人、無線藍芽傳輸等諸多先進且熱門的產品或技術，皆是針對多媒體訊號（例如影像、語音與音樂等）加以資料處理或進一步傳輸與交換。實現這些資料處理、傳輸與交換全部涉及之軟硬體架構與設計，且通常必須協同運用通訊相關與電機相關之技術與觀念，方能達到系統優化之結果。例如，由於語音與視訊在訊號特質上的不同，在傳送語音或視訊時，所使用的最佳傳輸通訊方式（考量到傳送品質、傳送速度或保密性等因素）可能就會有所不同；而在傳輸前與接收後的此二類訊號，又可能必須考量到通訊環境而加以設計研發不同的處理方式。由此例可知，通訊領域與電機領域中之多媒體訊號處理在研究上應是密切相關。此外，通訊與許多電機之各類別子領域之相關性之實例更是不勝枚舉。因此，在電機系的組織架構中，涵蓋電機工程碩士班與通訊工程碩士班非但利於整體系統設計之開發與優化，且符合當今世界科技發展之趨勢與需求。

二、 近半世紀以來，電子科技的發展方向不外乎朝向幾個面向：元件微小化(次微米

尺度)、快速度(>十億赫茲)與高集積程度(>百萬個元件)，以致使 3C(電腦、通訊、消費性)產品為人類帶來更多便利與樂趣。然而電子產業的長期持續發展，需要在眾多領域有不斷的突破，如何解決莫爾定律在先進製程及設計上所遇到的困難、擴展電子產品的應用範圍、開發下一代的電晶體元件等都是電子工程領域的研究重點。本所目前在電子領域有固態物理、半導體製程與半導體元件的師資；而在研發及應用則有數位、類比、射頻積體電路設計與生物醫學電子的師資。上述師資的結合，將能在電子科技步入「MG+4C」的里程之際，進行相關領域之前瞻及整合性的學術研究，提升電子科技與相關產業之發展。電子所未來發展之方向及研究重點，著重於系統晶片，類比、數位及混合式積體電路、射頻積體電路、多媒體顯示驅動晶片、奈米電子、軟性電子、感測與生醫晶片、能源與光電元件等領域，也與全球電子科技發展之潮流趨勢一致。

由上述說明可知，在現有電機工程碩士班與通訊工程碩士班組織架構下，額外增設電子工程碩士班，非但符合世界學術之潮流並能培育電機、電子與通訊工程各層級之研發人才以提昇台灣產業與經濟發展。

肆、本院、系、所、學位學程與國家社會人力需求評估：（含學生來源、學生畢業後就業市場狀況）

一、學生來源說明：對電機系（大學部）而言，學生包含了全台高中畢業生與僑生，藉由大學甄試、學測與指定科目考試等管道進入電機系就讀；本校電機系碩士班自民國 89 年 8 月成立至今已逾十一年，每年研究所報考人數為全校之冠，錄取率也是最低，為本校最熱門之系所。電機工程學系碩士班學生在所居科技學院之所有系所中，其錄取分數通常名列第一。若與其他各大學電機相關系所相較，本所之錄取成績亦名列中上。另一方面，若透過甄試入學，本所也能網羅其他國立大學相關研究領域的畢業生。總合來說，不論電機系與研究所，兩者的學生來源穩定且資質優良。

二、學生畢業後就業市場狀況說明：本所學生畢業後其就業狀況也相當理想，其就業產業遍佈電路設計研發、先進製程、系統整合與通訊。未來增設「電子工程碩士班」將可整合相關資源，進一步提高本校電機、電子及通訊更甚跨越生醫領域之學術地位與特色。根據統計資料顯示，自 95 學年度起到 98 學年度止，暫時扣除服義務役者，本所(未包括 100 學年甫合併的通訊工程研究所學生)共培

育 82 名高科技相關產業研發人員，其人數約佔整體受訪畢業生的 43.8%。詳細畢業生就業市場資訊，請參閱下列各年度總表。

95 學年度 電機工程研究所碩博學生畢業就業輔導成果			
姓 名	現 況	對學校建議	公司名稱 / 就讀學校系所
董國鍾	無法聯繫上		無法聯繫上
黃偉銘	就業		華邦
彭俊豪	就業		光磊
呂家慶	就業		微星電子
林日進	就業		世界先進
趙泰成	無法聯繫上		無法聯繫上
葉柏峰	就業		富士康國際
郭桂廷	進修博士班		暨南大學博士班
賴志哲	無法聯繫上		無法聯繫上
陳志成	就業		聯電
雷穎	就業		
張雅芬	無法聯繫上		無法聯繫上
嚴淑惠	無法聯繫上		無法聯繫上
曾產儒	進修博士班		成功大學博士班
張書賓	就業		聯電
黃孟雄	就業		飛利浦
馬瑞陽	無法聯繫上		無法聯繫上
曾高陞	無法聯繫上		無法聯繫上
沈欣翰	就業		工研院
連哲賢	待業中		待業中
劉家誠	就業		華碩
曹駿	就業		
蔡韋億	就業		奇美通訊
陳威豪	無法聯繫上		無法聯繫上
張凱評	無法聯繫上		無法聯繫上
陳坤良	職業軍人		
余頌龍	就業		華亞
范航宇	就業		廣鵬科技
周文偉	無法聯繫上		無法聯繫上
董柏廷	就業		常憶科技
陳俊宏	就業		台電
朱建霖	待業中		待業中
楊智景	就業		友達
陳輝峯	就業		力晶
傅健銘	無法聯繫上		無法聯繫上
楊文富	就業		常憶科技
洪健復	待業中		待業中
陳柏全	就業		車測中心

陳振嘉	無法聯繫上		無法聯繫上
高有德	就業		聯電
張淙旻	就業		茂迪
高世興	就業		台積電
戴仲甫	無法聯繫上		無法聯繫上
林啟盛	無法聯繫上		無法聯繫上
王維豪	就業		台積電

95年畢業	服兵役	就業	進修	待業中	無法聯繫	合計
	0人	26	2	3	14	45

96學年度 電機工程研究所碩博畢業學生就業輔導成果

姓名	現況	對學校建議	公司名稱 / 就讀學校系所
楊政璋	就業		統寶光電
陳建源	國防研發役		國防研發役
朱弘棋	就業		
張銘哲	就業		
黃邦瑄	進修博士班		暨南大學進修博士班
江宗憲	就業		
柯柏合	就業		
林煒倫	就業		林家肉圓
林侑璋	無法聯繫上		無法聯繫上
鄒宜勳	無法聯繫上		無法聯繫上
方浩宇	無法聯繫上		無法聯繫上
李志鵬	無法聯繫上		無法聯繫上
李仁豪	進修博士班		暨大進修博士班
黃志偉	待業中		
林士庭	光磊		光磊
朱振緯	就業		
杜文祥	進修博士班		暨大進修博士班
李威諭	就業		聯電
林綉蕙	就業		奇景科技
周家鵬	進修博士班		中正進修博士班
章詠松	就業		晶詮科技
蔡佩剛	進修博士班		成大進修博士班
盧俊傑	進修博士班		進修博士班
胡嘉偉	就業		中穎電子
陳建勳	進修博士班		中央進修博士班
黃元展	就業		義隆電子
陳泉融	服兵役		
鄭為修	就業		財團法人精密機械
侯力彰	就業		宏正

呂珮華	就業		鈺瀚科技
謝應能	就業		
許嘉修	就業		直銷
劉家祥	就業		
林振帆	待業中		
曾朝弘	就業		
梁效彬	就業		大鵬科技
黃國榮	就業		公務員
謝宗學	待業		
滿王勝	就業		建興電子
林懋成	就業		工研院
葉柏良	進修博士班		成大光電進修博士班

96年畢業	服兵役	就業	進修	待業中	無法聯繫	合計
	1人	25	8	3	4	41

97學年度 電機工程研究所碩博畢業學生就業輔導成果			
姓名	現況	對學校建議	公司名稱 / 就讀學校系所
陳民偉	服兵役		
張添鴻	就業		奇景光電
蕭仲志	就業		菱生科技
郭聖宏	就業		奇美
詹振綸	就業		創業
呂立群	就業		微星科技
吳光杰	就業		廣達
王致程	就業		台積電
張富傑	成大博班		成大博班
王以萌	服兵役		群創光電
黃文錫	服兵役		
沈建志	服兵役		
吳芳銘	交大博班		交大進修博班
薛文強	服兵役		
吳定錕	出國深造		
施易杰	就業		緯創資通
林柏威	服兵役		
周文德	就業		帆宣
余興榕	就業		旺宏半導體
顏啟恆	就業		台灣積體電路
蔡坤達	就業		亞洲光學
張冠群	國防役		
林式庭	工研院		工研院
鄭佳陽	服役中		

張漢魁	中央博班		中央博班
黃銓鋒	工科院		工科院
劉益銘	就業		義隆
陳德育	服兵役		
羅健倫	服兵役		
王蔚強	暨大博班		暨大進修博班
黃仁宏	就業		旺宏
傅秉元	就業		虹光
邱銘彰	就業		就業
李秉澤	服兵役		
姚富鐘	服兵役		
葉時有	就業		工研院
柯立德	服兵役		
沈彥志	服兵役		
黃冠諺	清大博班		清大進修博班
洪子倫	暨大博班		暨大進修博班
顏亨育	就業		華碩
唐正哲	服兵役		
蕭博文	服兵役		
蔡晉修	國防役		華邦國防役
林士超	研發替代役		鈺程研發替代役
楊耀賓	服兵役		
彭建順	待業中		
丁健益	服兵役		
黃偉翔	服兵役		
林立修	服兵役		
黃明田	服兵役		
譚鴻志	就業		清大研究助理
廖文彥	就業		奇美電
潘吉安	就業		竹科就業
梁正勳	國防役		世界先進國防役
楊弘鈺	就業		威盛電子
徐偉倫	就業		英業達

97年畢業	服兵役	就業	進修	待業中	無法聯繫	合計
	24人	25	6	2	0	57

98學年度 電機工程研究所碩博畢業學生就業輔導成果			
姓名	現況	對學校建議	公司名稱 / 就讀學校系所
陳世捷	待業中		
林廉詠	升學		成大電通所博班
曹琳杰	升學		暨大電子組博班

林鶴儒	就業		威盛半導體
蘇俊賢	升學		暨大博士班
江玳蔚	待業中		
蘇湧硯	待業中		
林家賢	國防役		華映-TFT-LCD
廖盛凱	就業		友通資訊股份有限公司
謝秀利	升學		暨南大學博士班
陳建彬	就業		
呂藝全	升學		暨大博士班
李其翰	升學		交大電信工程博士班
郭俊彥	就業		南科就業
洪森全	就業		竹科就業
黃士芳	就業		
過志剛	就業		
邱易庭	就業	多辦些系上的活動，例如前陣子的電機系週年慶；希望學校不要一直變更機車路線	華寶通訊
范澤歲	服役	系上增加課程；學校增加餐廳	
葉儒昌	待業中		
林敬斌	待業中		
范顥騰	升學		暨大博班
葉丁榮	就業		GOMAX
陳瑞賢	服役		
江敏秀	就業		朕江生物科技公司
何冠旻	待業中		
孫仁尉	服役		
吳信賢	服役		
藍瑞龍	就業		台北科技大學-研究助理
彭榮宇	服役		
郭天川	服役		
鄭翔駿	就業	系上增價英文能力；學校多聽學生意見	華冠通訊有限公司
呂美慶	打工遊學		
張鴻毅	服役		鈺瀚科技
徐士鈞	服役		
楊忠祐	服役		
張盛祥	服役		
楊政忠	就業		奇美電子
許安昌	就業		明泰科技
鄒權煒	升學	機車能解禁	中興大學博士班
陳宗彥	升學		中正電機博士班
黃國龍	就業		亞洲光學

戴君揚	服役		
黃勝源	待業中		
廖志耀	服役	可讓學生多一點實務操作，學校餐廳可以在改善	

98年畢業	服兵役	就業	進修	待業中	無法聯繫	合計
	11人	17	9	7	0	44

伍、本院、系、所、學位學程與學校整體發展之評估：

本校一直以成為中部地區培育科技人才及發展符合時代潮流之最新科技的重鎮為目標，而科技學院更是扮演了最關鍵的角色。從科技學院於民國八十七年成立起，由原先的四個系：電機工程系、應用化學系、土木工程系及資訊工程系，陸續增設了資訊工程研究所碩士班、電機工程學系碩士班、資訊工程研究所博士班、應用化學研究所碩士班、土木工程研究所碩士班、電機工程學系博士班、生物醫學研究所碩士班、通訊工程研究所碩士班、地震工程研究所碩士班、應用化學研究所博士班及土木工程研究所博士班、應用材料及光電工程學系。100學年透過整併通訊工程研究所於電機系內及申請增設電子工程碩士班，將使本校之教師與學生人力，及軟硬體資源作更有效的整合，達致更高質與量的教學與研究成果。

預期未來之具體發展說明如下：

- 一、根據本校校務發展規劃，未來科技學院將整合電機資訊相關系所，成立「電機資訊學院」，因此「電子工程碩士班」的成立，符合未來之校務發展規劃，將可有效促進學校之整體發展。
- 二、本校在中部科學園區已設置創業育成中心，組織調整後的電機系、所，由於其更多元化師資與學生人力，將可大幅提高學校與園區廠商合作的機會，透過技術交流與專利移轉，增加學校與園區廠商的國際競爭力。
- 三、新整合之電機系與三領域之碩士班，可進一步藉由開設產業培訓班與學分班，大幅增加臺灣中部地區的研究與開發人才，並且增加學校自籌財源之能力。
- 四、組織調整後的電機系與三領域之碩士班，將大幅增加學校在通訊、電子與電機

領域的學術論文，並且將積極舉辦相關研討會，提升學校與國家在此三大領域的學術地位。

陸、本院、系、所、學位學程之課程規劃(希能反應申請理由及發展方向重點；並條述課程結構、課程設計原則與特色)

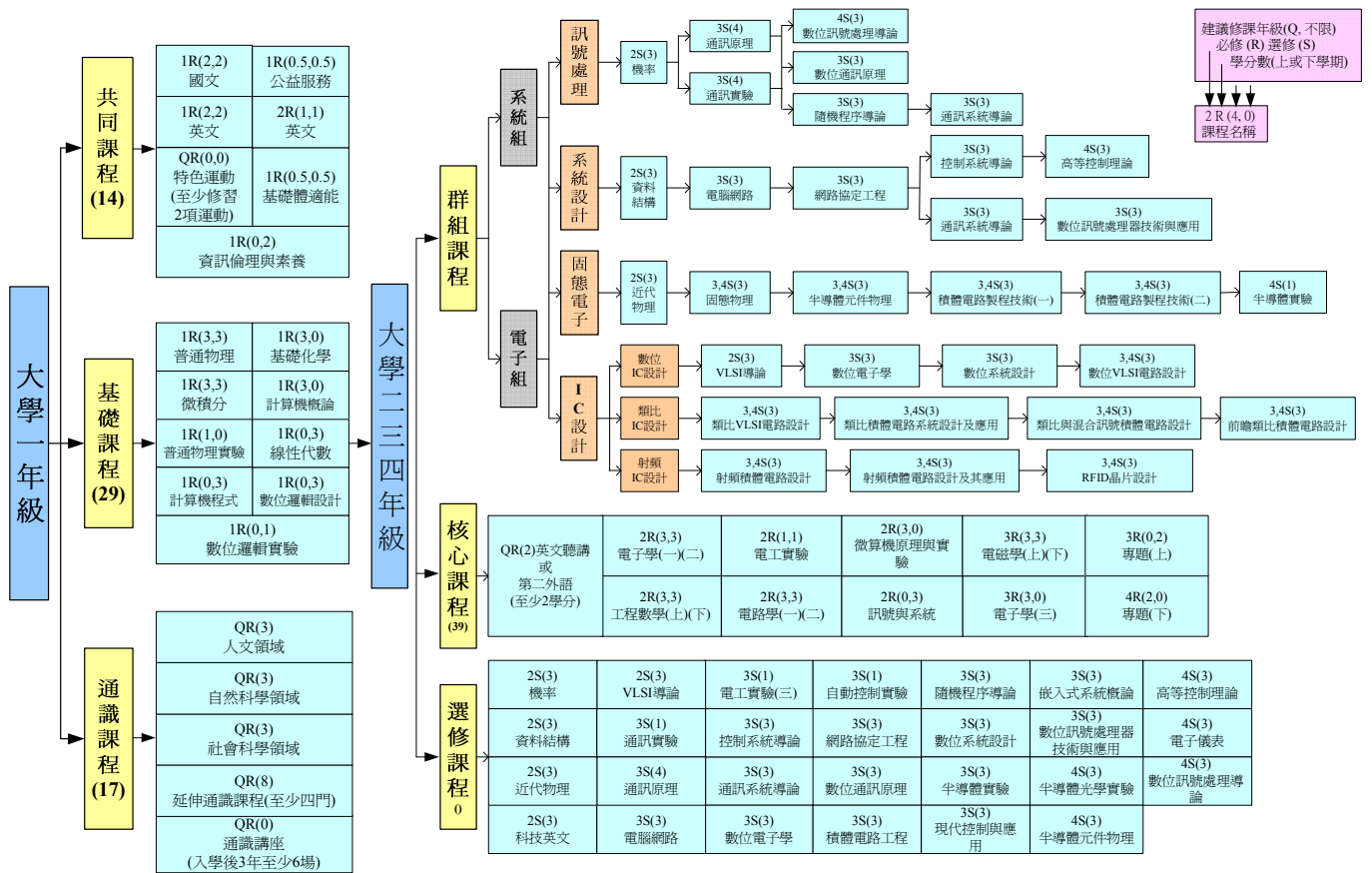
依照前述之各大項的系所調整之理念、國家未來發展藍圖與學術研究發展重點，並參考國內外現有的電機相關工程系所以及業界技術人才之需求，調整後之本系、所之課程規劃如下：

一、電機系（大學部）：課程包括了專業必修 68 學分與選修 39 學分，其中學生於本系所專業選修課程至少 32 學分，這些專業選修課程乃配合本系之發展重點，分為：通訊工程、電機工程與電子工程相關課程。三個工程領域的研究所師資輪替開授電機系基礎相關必修課程，促使基礎課程之整體師資更為完備，並使大學部學生在選修科目上有更多元化與更明確領域的選擇。

電機系必修與選修課程之詳細規定與課程摘要表如下：

- (1) 最低畢業總學分 138 學分；其中全校共同課程 14 學分，通識領域課程 17 學分，專業必修 68 學分，以及選修 39 學分。
- (2) 專業選修至少 32 學分。
- (3) 英語聽講或第二外語至少 2 學分，為本系必修科目。
- (4) 軍訓 (0 學分)為選修,公益服務及基礎體適能(1 學分)為必修。
- (5) 通識課程依照全校性通識核心課程辦法由學生自由選擇。

電機工程學系學士班



電機系(大學部)詳細課程規劃內容與師資如下表：

電機系(大學部) 課程內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)修	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長
學士班 一上	英文一上 English I(1)	2	必	楊明欽			
學士班 一下	英文一下 English I(2)	2	必	楊明欽			
學士班 一上	國文上 Chinese(1)	2	必	于佩靈			
學士班 一下	國文下 Chinese(2)	2	必	于佩靈			
學士班 一上	資訊倫理與素養 Information Literacy & Information Ethics	2	必	洪政欣			

學士班 一上	公益服務上 Public Service(1)	0.5	必	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
學士班 一下	公益服務下 Public Service(2)	0.5	必	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)Xdsl (5)高速數位電路設計
學士班 一上	基礎體適能上 Physical Fitness I	0.5	必	田劉從國	約聘講師		
學士班 一下	基礎體適能下 Physical Fitness II	0.5	必	田劉從國	約聘講師		
學士班 一	特色運動 Featured Sports	0	必				
學士班 一	第二外語 Second Foreign Language	2	必				
學士班 一	英文聽講 English Listening and Speaking	2	必	魏雪玲			
學士班	人文領域 Humanities	3	必				
學士班	社會科學領域 Social Sciences	3	必				
學士班	自然科學領域 Natural Sciences	3	必				
學士班	延伸通識課程 Extended subject	8	必				
學士班 一二	通識講座 General Education lecture program	0	必				

學士班 一上	普通物理(上) Physics (I)	3	必	陳建亨	專任	國立交通大學 電子研究所博士	(1)積體電路元件與技術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
學士班 一上	微積分(上) Calculus (I)	3	必	洪政欣			
學士班 一上	基礎化學 Fundamental Chemistry	3	必	鄭義榮	專任	國立交通大學 材料所博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠性分析 (6)內連線可靠性
學士班 一上	普通物理實驗 Physics Laboratory	1	必	陳皆儒	專任	康乃爾大學博士	(1)Foundation Engineering (2)Engineering Soil Characterization (3)Risk Management in Engineering Application (4)Geotechnical Variability and Reliability Analysis
學士班 一上	計算機概論 Introduction to Computer Science	3	必	陳文雄	專任	美國南加州大學電機 工程博士	(1)影像處理與型樣辨識 (2)資料壓縮 (3)生物測定與辨識 (4)行動計算與網路
學士班 一下	微積分(下) Calculus (II)	3	必	洪政欣	專任	美國加州大學 柏克萊分校博士	(1)數位博物館 (2)超媒體
學士班 一下	普通物理(下) Physics (II)	3	必	陳建亨	專任	國立交通大學 電子研究所博士	(1)積體電路元件與技術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
學士班 一下	數位邏輯設計 Digital Logic Design	3	必	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 一下	線性代數 Linear Algebra	3	必	魏學文	專任	國立交通大學 電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
學士班 一下	數位邏輯實驗 Digital Logic Laboratory	1	必	翁偉中	專任	美國密西西比大學電 機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
學士班 二上	英文二上 English II(1)	1	必	楊明欽			

學士班 二下	英文二下 English II(2)	1	必	楊明欽			
學士班 二上	微算機原理與實驗 Microprocessors Principles and Laboratory	3	必	王義明	專任	國立中正大學電機博 士	(1)低電壓積體電路設 計 (2)系統單晶片系統 時脈設計 (3)電子電路 設計與製作
學士班 二上	電工實驗(一) Electrical Engineering Laboratory (I)	1	必	陳鐘沅	兼任	國立暨南國際大學 電機系博士	類比積體電路設計
學士班 二上	電子學(一) Electronics (I)	3	必	孫台平	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)類比積體電路設計 (2)射頻積體電路設計 (3)半導體元件 (4)矽 感測器和生物感測器 及其讀出電路之設計
學士班 二上	電路學(一) Circuitry(I)	3	必	李佩君	專任	國立台灣大學 電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
學士班 二下	電工實驗(二) Electrical Engineering Laboratory (II)	1	必	陳鐘沅	兼任	國立暨南國際大學 電機系博士	類比積體電路設計
學士班 二下	電子學(二) Electronics (II)	3	必	孫台平	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)類比積體電路設計 (2)射頻積體電路設計 (3)半導體元件 (4)矽 感測器和生物感測器 及其讀出電路之設計
學士班 二下	電路學(二) Circuitry (II)	3	必	李佩君	專任	國立台灣大學 電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
學士班 二	近代物理 Modern Physics	3	選	施君興	專任	國立清華大學 電機博士	(1)奈米半導體元件 (2)半導體記憶體 (3) 半導體元件物理及模 擬 (4)積體電路製程整 合
學士班 二下	工程數學(下) Engineering Mathematics (II)	3	必	黃建華	專任	國立成功大學 電機所通訊組博士	(1)無線行動通訊網路 (2)多躍式網

學士班 二下	訊號與系統 Signals and Systems	3	必	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1)數位信號處理 (2)數位語音處理 (3)語音處理應用
學士班 二	科技英文 English for Science and Technology	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
學士班 二	資料結構 Data Structure	3	選	陳履恆	專任	日本東京大學博士	(1)電腦圖學 (2)虛擬實境
學士班 二上	工程數學(上) Engineering Mathematics (I)	3	必	黃建華	專任	國立成功大學 電機所通訊組博士	(1)無線行動通訊網路 (2)多躍式網
學士班 一下	計算機程式 Computer Programming	3	必	陳文雄	專任	美國南加州大學 電機工程博士	(1)影像處理與型樣辨識 (2)資料壓縮 (3)生物測定與辨識 (4)行動計算與網路
學士班 二	機率 Probability	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學 電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處理(DSP) (3)中央處理器(CPU)
學士班 二	VLSI 導論 Introduction to VLSI	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學 電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
學士班 三	數位通訊原理 Principles of Digital Communication	3	選	王瑞騰	專任	國立交通大學 電信工程博士	(1)無線通訊 (2)無線網路 (3)軟體無線電
學士班 三	數位電子學 Digital Electronics	3	選	王義明	專任	國立中正大學 電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
學士班 三	積體電路工程 Integrated Circuit Engineering	3	選	鄭義榮	專任	國立交通大學 材料所博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3) 薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內連線可靠度
學士班 三下	專題(上) Senior Project (I)	2	必	系上專任老師	專任		
學士班 三上	電子學(三) Electronics (III)	3	必	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元件模擬、電路設計
學士班 三上	電磁學(上) Electromagnetics (I)	3	必	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元件模擬、電路設計

學士班 三	現代控制與應用 Modern Control and Its Applications	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯 分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制 設計 (3)無線傳輸技術
學士班 三	通訊系統導論 Introduction to Communication Systems	3	選	李彥文	專任	國立交通大學 電信工程博士	(1)無線通訊 (2)訊號 處理
學士班 三	控制系統導論 Introduction to Control Systems	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯 分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制 設計 (3)無線傳輸技術
學士班 三下	電磁學(下) Electromagnetics (II)	3	必	翁偉中	專任	美國密西西比大學電 機工程博士	(1)天線設計 (2)微波 工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳 化演算法應用於電磁 問題
學士班 三	通訊實驗 Communication Laboratory	1	選	魏學文	專任	國立交通大學電子工 程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
學士班 三	自動控制實驗 Automatic Control Laboratory	1	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯 分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制 設計 (3)無線傳輸技術
學士班 四	半導體實驗 Semiconductor Laboratory	1	選	陳建亨	專任	國立交通大學 電子研究所博士	(1)積體電路元件與技 術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
學士班 三	電腦網路 Computer Networks	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入 式系統 (4)xDSL (5)高 速數位電路設計
學士班 三	隨機程序導論 Introduction to Stochastic Process	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學 電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處 理(DSP) (3)中央處理 器(CPU)
學士班 三	網路協定工程 Network Protocols Engineering	3	選	吳坤熹	專任	國立清華大學 資訊工程博士	(1)網路電話 (VoIP) (2)網際網路通訊協定 第六版 (IPV6) (3)電信 網路服務平台

學士班 三四	數位訊號處理導論 Introduction to Digital Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1)數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3)語音 處理應用
學士班 三	數位訊號處理器技 術與應用 Digital Signal Processor Technique and Application	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1)數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3)語音 處理應用
學士班 三	數位系統設計 Digital Systems Design	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學 電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處 理(DSP) (3)中央處理 器(CPU)
學士班 三	嵌入式系統概論 Introduction to Embedded System	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入 式系統 (4)xDSL (5)高 速數位電路設計
學士班 四上	專題(下) Senior Project (II)	2	必	系上專任老 師	專任		
學士班 四	高等控制理論 Advanced Control Theory	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯 分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制 設計 (3)無線傳輸技術
學士班 三四	通訊原理 Principles of Communications	4	選	李彥文	專任	國立交通大學 電信工程博士	(1)無線通訊 (2)訊號 處理
學士班 三四	半導體光學實驗 Semiconductor Fabrication and Optical Measurement Lab	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設 計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元 件模擬、電路設計
學士班 三四	類比 VLSI 電路設 計 Analog VLSI Circuits Design	3	選	孫台平	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)類比積體電路設計 (2)射頻積體電路設計 (3)半導體元件 (4)矽 感測器和生物感測器 及其讀出電路之設計

學士班 三四	類比積體電路設計 與佈局 Analog VLSI Circuits Design and Layout	3	選	孫台平	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)類比積體電路設計 (2)射頻積體電路設計 (3)半導體元件 (4)矽 感測器和生物感測器 及其讀出電路之設計
學士班 三四	金氧半元件物理 Metal-Oxide-Semic onductor Devices Physics	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)金氧半元件特性分 析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
學士班 三四	數位信號處理 Digital Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1)數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3)語音 處理應用
學士班 三四	適應性信號處理 Adaptive Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1)數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3)語音 處理應用
學士班 三四	隨機程序 Stochastic Processes	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學 電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處 理(DSP) (3)中央處理 器(CPU)
學士班 三四	線性系統 Linear System Theory	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯 分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制 設計 (3)無線傳輸技術
學士班 三四	非線性系統分析 Nonlinear System Analysis	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯 分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制 設計 (3)無線傳輸技術
學士班 三四	射頻積體電路設計 及其應用 RF IC Design and Application	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設 計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元 件模擬、電路設計

學士班 三四	類比與混合訊號積體 電路設計 Analog and Mixed-Mode Signal VLSI Circuits Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 三四	半導體元件特性與 量測 Semiconductor Devices Characterization and Measurement	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1) 金氧半元件特性分析 (2) 積體電路製程 (3) 半導體元件
學士班 三四	數位語音處理 Digital Speech Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1) 數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3) 語音處理應用
學士班 三四	微波量測 Microwave Measurement	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1) 天線設計 (2) 微波工程 (3) 計算電磁學 (4) 電磁干擾及相容 (5) 品質工程 (6) 最佳化演算法應用於電磁問題
學士班 三四	行動通訊 Mobile Communications	3	選	魏學文	專任	國立交通大學 電子工程博士	(1) xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
學士班 三四	系統最佳化 System Optimization	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學 電機工程博士	(1) 模糊類神經網路 (FNN) (2) 數位訊號處理 (DSP) (3) 中央處理器 (CPU)
學士班 三四	數位影像處理 Digital Image Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1) 數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3) 語音處理應用
學士班 三四	數位通訊與網路 Digital Communications and Networks	3	選	王瑞騰	專任	國立交通大學 電信工程博士	(1) 無線通訊 (2) 無線網路 (3) 軟體無線電
學士班 三四	SOC 測試 SoC Testing	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學 電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試

學士班 三四	類比與混合訊號電 路測試 Analog and MIXED-Mode Signal Circuits Testing	3	選	孫台平	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)類比積體電路設計 (2)射頻積體電路設計 (3)半導體元件 (4)矽 感測器和生物感測器 及其讀出電路之設計
學士班 三四	數位 VLSI 電路設 計 Digital VLSI Circuits Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學 電機博士	(1)低電壓積體電路設 計 (2)系統單晶片系統 時脈設計 (3)電子電路 設計與製作
學士班 三四	數位訊號處理 Digital Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1)數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3)語音 處理應用
學士班 三四	適應性訊號處理 Adaptivs Signal Processing	3	選	魏學文	專任	國立交通大學 電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
學士班 三四	無線通訊 Wireless Communication	3	選	魏學文	專任	國立交通大學 電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
學士班 三四	適應性控制系統 Adaptive Control Systems	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯 分校 (UCLA) 電機工程博士	系統與控制理論, 非線 性與適應控制設計, 無 線傳輸技術
學士班 三四	數位 IP 設計 Digital IP Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學 電機博士	(1)低電壓積體電路設 計 (2)系統單晶片系統 時脈設計 (3)電子電路 設計與製作
學士班 三四	硬體描述語言與數 位系統設計 Hardware Description Language and Digital System Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學 電機博士	(1)低電壓積體電路設 計 (2)系統單晶片系統 時脈設計 (3)電子電路 設計與製作
學士班 三四	天線理論 Antenna Theory	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波 工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳 化演算法應用於電磁 問題

學士班 三四	模糊系統 Fuzzy Systems	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學 電機工程博士	(1)模糊類神經網路(FNN) (2)數位訊號處理(DSP) (3)中央處理器(CPU)
學士班 三四	數位視訊技術 Digital Video Technology	3	選	李佩君	專任	國立台灣大學 電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
學士班 三四	多媒體嵌入系統 Embedded System of Multimedia	3	選	李佩君	專任	國立台灣大學 電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
學士班 三四	半導體元件物理 Semiconductor Devices Physics	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
學士班 三四	固態物理 Solid-State Physics	3	選	陳建亨	專任	國立交通大學 電子研究所博士	(1)積體電路元件與技術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
學士班 三四	半導體感測器 Semicondctor Sensors	3	選	陳建亨	專任	國立交通大學 電子研究所博士	(1)積體電路元件與技術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
學士班 三四	嵌入式微處理系統 Embedded Microprocessor System	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
學士班 三四	類比積體電路系統 設計及應用 Analog VLSI System Design Applications	3	選	孫台平	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)類比積體電路設計 (2)射頻積體電路設計 (3)半導體元件 (4)矽感測器和生物感測器及其讀出電路之設計
學士班 三四	SOC-IP 設計 SoC-IP Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學 電子研究所博士	超大型積體電路設計 與測試

學士班 三四	類比與數位訊號轉換器設計 Analog and Digital Signal Converter Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學 電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
學士班 三四	顯示器驅動電路設計 Display Driver Circuit Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學 電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
學士班 三四	前瞻類比積體電路設計 Advanced analog integrated circuit design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 三四	手持式裝置多媒體系統 Multimedia system on handheld devices	3	選	李佩君	專任	國立台灣大學 電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
學士班 三四	數位通訊 Digital Communications	3	選	魏學文	專任	國立交通大學 電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
學士班 三四	圖型識別 Pattern Recognition	3	選	陳文雄	專任	美國南加州大學電機工程博士	(1)影像處理與型樣辨識 (2)資料壓縮 (3)生物測定與辨識 (4)行動計算與網路
學士班 三四	網路效能分析與模擬 Network performance analysis and simulation	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
學士班 三四	高等電磁學 Advanced Electromagnetics	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題

學士班 三四	低功率電路設計 Low Power Circuit Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學 電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
學士班 三四	射頻積體電路設計 RF Integrated Circuit Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元件模擬、電路設計
學士班 三四	積體電路製程技術 (一) Integrated Circuits Fabrication Technology(I)	3	選	鄭義榮	專任	國立交通大學 材料所博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內連線可靠度
學士班 三四	積體電路製程技術 (二) Integrated Circuits Fabrication Technology(II)	3	選	鄭義榮	專任	國立交通大學 材料所博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內連線可靠度
學士班 三四	鎖相迴路設計 Phase Lock Loop Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學 電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
學士班 三四	RFID 晶片設計 RFID Chip Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元件模擬、電路設計
學士班 三四	無線通信訊號處理 Signal Processing for Wireless Communications	3	選	李彥文	專任	國立交通大學 電信工程博士	無線通訊、訊號處理
學士班 三四	無線接收器模擬與製作 Wireless Receiver Simulation and Implementation	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元件模擬、電路設計

學士班 三四	電子儀表 Electronic Instrumentation	3	選	程德勝	專任	英國史翠斯克萊德大學 生物醫學工程研究所 博士	(1)生醫電子 (2)生物 電阻抗 (3)生物感應器 (4)醫療儀器設計 (5) 非侵入量測、診斷與治 療
學士班 三四	微波工程 Microwave Engineering	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設 計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元 件模擬、電路設計
學士班 三四	RFID 材料與製程 RFID Material Process	3	選	鄭義榮	專任	國立交通大學 材料所博士	(1)半導體製程 (2)銅 製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠性分析 (6)內 連線可靠性
學士班 三四	RFID 應用 Fundamentals and Applications in RFID	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設 計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元 件模擬、電路設計
學士班 三四	RFID 概論 Introduction to RFID	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設 計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元 件模擬、電路設計
學士班 三四	RFID 晶片設計 RFID Chip Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設 計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元 件模擬、電路設計
學士班 三四	RFID 天線設計 RFID Antenna Design	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波 工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳 化演算法應用於電磁 問題
學士班 三四	RFID 電磁相容與 測驗 Verification on EMC of RFID	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波 工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳 化演算法應用於電磁 問題
學士班 三四	無線接收器模擬與 製作 Wireless Receiver Simulation and Implementation	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設 計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元 件模擬、電路設計
學士班 三四	電子儀表 Electronic Instrumentation	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波 工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳 化演算法應用於電磁 問題

學士班 三四	天線設計 Antenna Design	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
學士班 三四	金氧半場效電晶體 可靠度概論 Introduction to MOS Integrated Circuits Reliability	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
學士班 三四	有機光電材料及元件 Organic Optoelectronic Materials and Devices	1	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元件模擬、電路設計

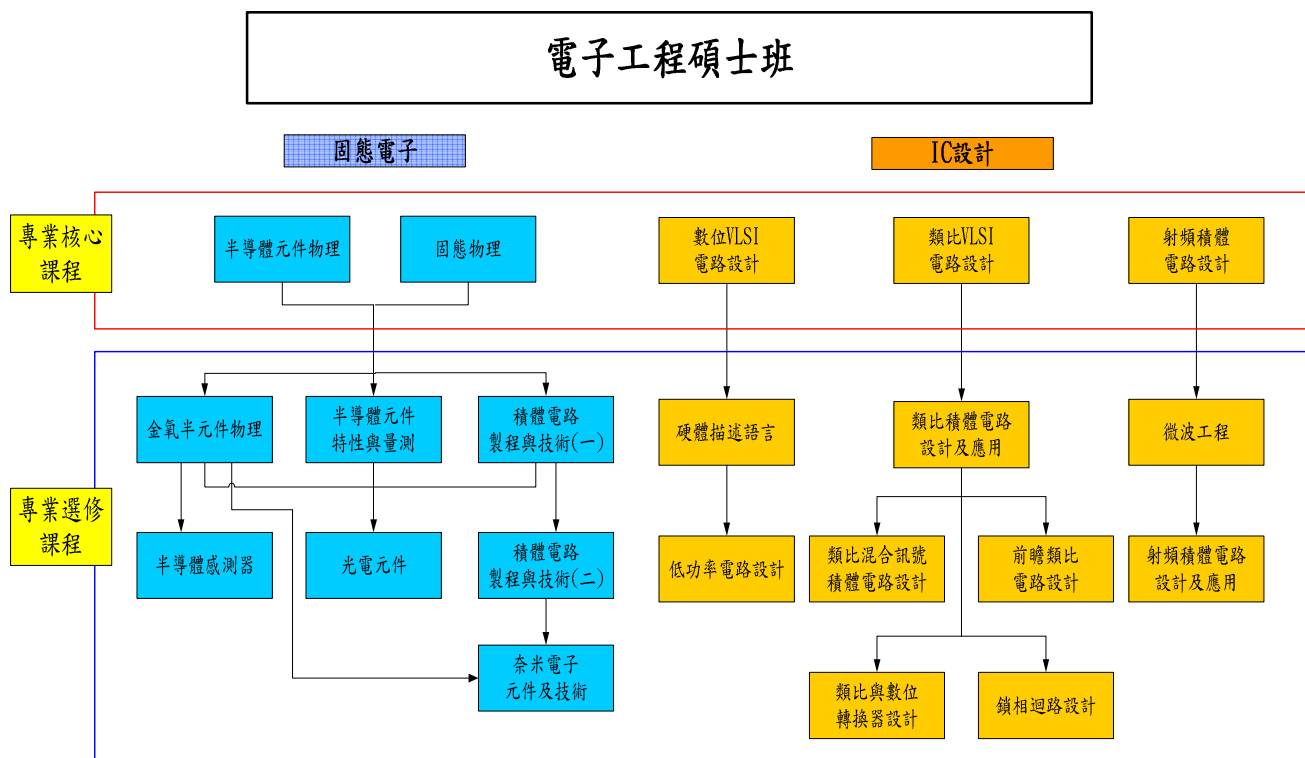
二、電子工程碩士班：電子所所規劃的課程設計，主要分為固態電子及 IC 設計，主要研究方向是以整合電子與系統的晶片設計。各學域規劃之內容，與電機系所訂定之教育目標相結合。學生在選修之課程當中可以涉略到各個領域的概況，例如半導體元件特性與量測、積體電路製程技術、射頻積體電路、行動通訊、數位類比 VLSI 設計等課程，使學生在學習之過程中有利於增進自己的專業能力，以便將來完成自己所研究的畢業論文及職涯規劃。

課程規劃包括了必修課程與選修課程兩部分，必修課程共計十學分。其中，

- (1) 專題研究(共二學分，碩一必修)。
- (2) 專題討論(共二學分，兩年內畢業前每學期必修，兩年以上畢業則必修四學期)。
- (3) 專業必修課程(共六學分)，半導體元件物理和積體電路製程技術(一)，擇一修習；數位 VLSI 電路設計和類比 VLSI 電路設計，擇一修習。
- (4) 科技英文(一)(二)(零學分，通過學校英文能力檢定標準或修習通過相關英文課程可免修)。

選修課程共計至少十五學分，此部分為本所所認定之專業課程，其中包含至少三學分電機系其他二所（通訊工程碩士班與電機工程碩士班）之專業課程。

電子工程碩士班之專業必修與選修課程摘要表如下圖所示：



電子工程碩士班詳細課程規劃內容與師資如下表：

電子工程碩/博士班詳細課程規劃內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)修	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長
碩士班一上	專題研究(一) Independent Study (I)	1	必	系上專任老師	專任		
碩士班一下	專題研究(二) Independent Study (II)	1	必	系上專任老師	專任		
碩士班一上	專題討論(一)-電子組 Seminar (I) - Electronics Group	1	必	系上專任老師	專任		
碩士班一下	專題討論(二)-電子組 Seminar (II) - Electronics Group	1	必	系上專任老師	專任		
碩士班二上	專題討論(三)-電子組 Seminar (III) - Electronics Group	0	必	系上專任老師	專任		

碩士班 二下	專題討論(四)-電子組 Seminar (IV) - Electronics Group	0	必	系上專任老師	專任		
碩士班	科技英文(一) Technical English(I)	0	必	郭耀文	專任	國立交通大學電信所 博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
碩士班	科技英文(二) Technical English(II)	0	必	郭耀文	專任	國立交通大學電信所 博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
碩士班	半導體元件物理 Semiconductor Device Physics	3	必	吳幼麟	專任	國立台灣大學電機工程 博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
碩士班	積體電路製程技術(一) Integrated Circuits Fabrication Technology(1)	3	必	鄭義榮	專任	國立交通大學材料所 博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內連線可靠度
碩士班	數位 VLSI 電路設計 Digital VLSI Circuits Design	3	必	王義明	專任	國立中正大學電機博 士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
碩士班	類比 VLSI 電路設計 Analog VLSI Circuits Design	3	必	許孟烈	專任	國立交通大學電子研 究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩士班	類比 VLSI 電路設計 Analog VLSI Circuits Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研 究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩士班	類比積體電路設計與佈局 Analog VLSI Circuits Design and Layout	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研 究所博士	超大型積體電路設計與測試

碩士班	金氧半元件物理 Metal-Oxide-Semiconductor Devices Physics	3	選	施君興	專任	國立清華大學電機博士	(1)奈米半導體元件 (2)半導體記憶體 (3)半導體元件物理及模擬 (4)積體電路製程整合
碩士班	射頻積體電路設計及其應用 RF IC Design and Application	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	類比與混合訊號積體電路設計 Analog and Mixed-Mode Signal VLSI Circuits Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	半導體元件特性與量測 Semiconductor Devices Characterization and Measurement	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學電機工程博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
碩士班	微波量測 Microwave Measurement	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	SOC 測試 SoC Testing	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩士班	類比與混合訊號電路測試 Analog and MIXED-Mode Signal Circuits Testing	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	數位 VLSI 電路設計 Digital VLSI Circuits Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
碩士班	數位 IP 設計 Digital IP Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試

碩士班	硬體描述語言與數位系統設計 Hardware Description Language and Digital System Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
碩士班	半導體元件物理 Semiconductor Device Physics	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學電機工程博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
碩士班	固態物理 Solid-State Physics	3	選	陳建亨	專任	國立交通大學電子研究所博士	(1)積體電路元件與技術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
碩士班	半導體感測器 Semiconductor Sensors	3	選	陳建亨	專任	國立交通大學電子研究所博士	(1)積體電路元件與技術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
碩士班	類比積體電路系統設計及應用 Analog VLSI System Design Applications	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩士班	SOC-IP 設計 SoC-IP Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩士班	類比與數位訊號轉換器設計 Analog and Digital Signal Converter Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
碩士班	顯示器驅動電路設計 Display Driver Circuit Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試

碩士班	前瞻類比積體電路設計 Advanced analog integrated circuit design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	低功率電路設計 Low Power Circuit Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
碩士班	射頻積體電路設計 RF Integrated Circuit Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	積體電路製程技術 (一) Integrated Circuits Fabrication Technology(I)	3	選	鄭義榮	專任	國立交通大學材料所 博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內連線可靠度
碩士班	積體電路製程技術 (二) Integrated Circuits Fabrication Technology(II)	3	選	鄭義榮	專任	國立交通大學材料所 博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內連線可靠度
碩士班	鎖相迴路設計 Phase Lock Loop Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所 博士	超大型積體電路設計與測試
碩士班	RFID 晶片設計 RFID Chip Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	光電感測器及前置電路設計 Optoelectronic Sensor and Front-End Readout Circuit Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	微波工程 Microwave Engineering	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計

碩士班	RFID 材料與製程 RFID Material Process	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學電機工程博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
碩士班	RFID 應用 Fundamentals and Applications in RFID	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元件模擬、電路設計
碩士班	RFID 概論 Introduction to RFID	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元件模擬、電路設計
碩士班	RFID 晶片設計 RFID Chip Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元件模擬、電路設計
碩士班	無線接收器模擬與製作 Wireless Receiver Simulation and Implementation	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元件模擬、電路設計
碩士班	電子儀表 Electronic Instrumentation	3	選	程德勝	專任	英國史翠斯克萊德大學生物醫學工程研究所博士	(1)生醫電子 (2)生物電阻抗 (3)生物感應器 (4)醫療儀器設計 (5)非侵入量測、診斷與治療
碩士班	金氧半場效電晶體可靠度概論 Introduction to MOS Integrated Circuits Reliability	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學電機工程博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
碩士班	有機光電材料及元件 Organic Optoelectronic Materials and Devices	1	選	郭漢利	兼任		

三、電機工程碩士班：電機工程碩士班是以「系統設計」與「訊號處理」作為發展主軸，相對應之研究領域包含了控制系統與理論、數位信號處理、影像視訊、語音辨識、嵌入式系統等。根據兩大發展主軸，我們規劃了五個專業必修課

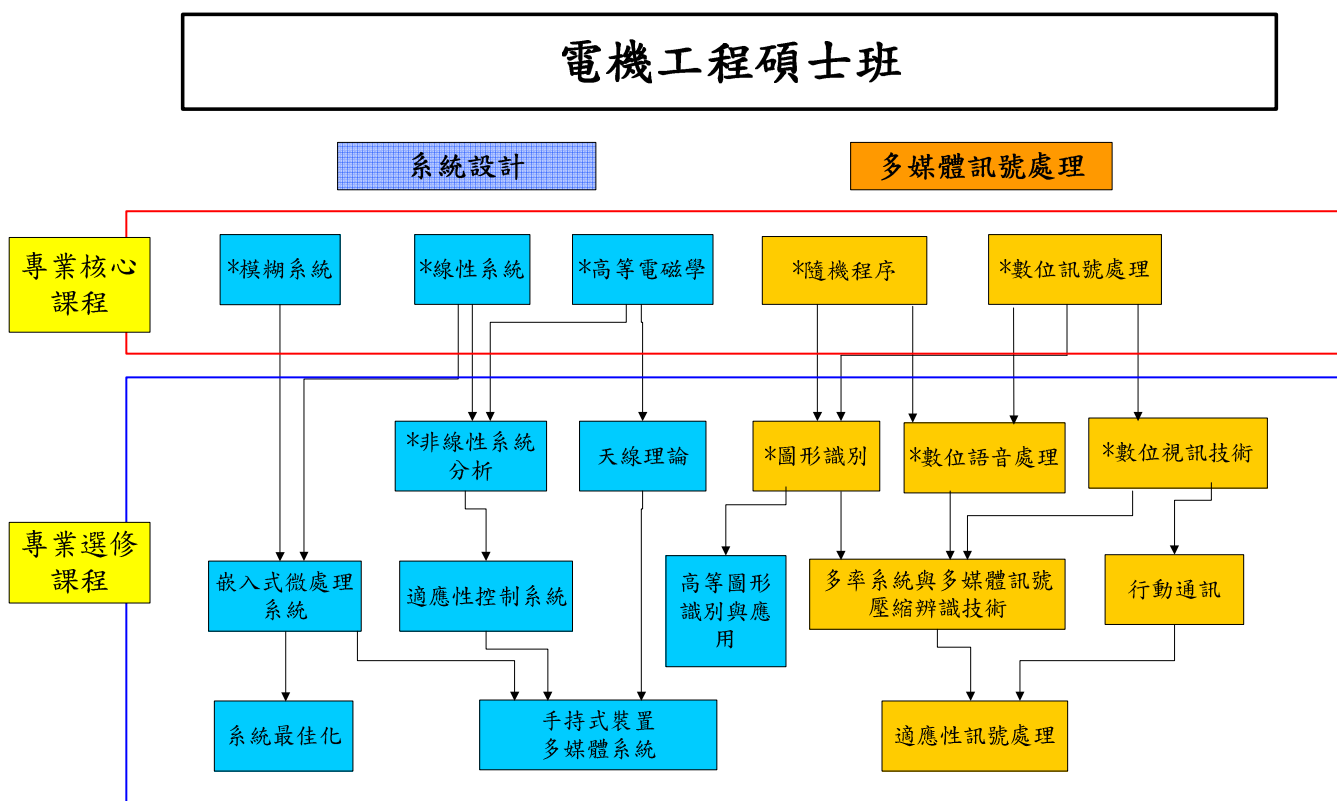
程，分別為「線性系統」、「模糊系統」、「高等電磁學」、「數位訊號處理」與「隨機程序」；進一步根據各相對應之研究領域，我們規劃了十三個專業選修課程，這十三個專業選修課程與五個專業必修課程具有相承接之關連性。

課程包括了必修課程與選修課程兩部分，必修課程共計十學分，其中，

- (1) 專題研究(共二學分，碩一必修)。
- (2) 專題討論 (共二學分，兩年內畢業前每學期必修，兩年以上畢業則必修四學期)。
- (3) 專業必修課程(共六學分)，其中，線性系統、隨機程序與數位訊號處理三科擇二修習。
- (4) 科技英文(一)(二)(零學分，通過學校英文能力檢定標準或修習通過相關英文課程可免修)。

選修課程共計至少十五學分，此部分為本所所認定之專業課程，其中包含至少三學分電機系其他二所(通訊工程碩士班與電子工程碩士班)之專業課程。

電機工程碩士班之專業必修與選修課程摘要表如下圖所示：



電機工程碩士班詳細課程規劃內容與師資如下表：

電機工程研究所碩/博士班詳細課程規劃內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)修	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長
碩士班一上/博士班	專題研究(一) Directed Research (I)	1	必	系上專任老師			
碩士班一下/博士班	專題研究(二) Directed Research (II)	1	必	系上專任老師			
博士班	專題研究(三) Directed Research (III)	1	必	系上專任老師			
博士班	專題研究(四) Directed Research (IV)	1	必	系上專任老師			
博士班	專題研究(五) Directed Research (V)	1	必	系上專任老師			
碩士班一上/博士班	專題討論(一)-系統組 Seminar (I) - Electronics Group	1	必	系上專任老師			
碩士班一下/博士班	專題討論(二)-系統組 Seminar (II) - Electronics Group	1	必	系上專任老師			
碩士班二上/博士班	專題討論(三)-系統組 Seminar (III) - Electronics Group	0	必	系上專任老師			
碩士班二下/博士班	專題討論(四)-系統組 Seminar (IV) - Electronics Group	0	必	系上專任老師			
博士班	專題討論(五)-系統組 Seminar (IV) - Electronics Group	0	必	系上專任老師			
碩/博士班	科技英文(一) Technical English(I)	0	必	郭耀文	專任	國立交通大學電信所 博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計

碩/博士班	科技英文(二) Technical English(II)	0	必	郭耀文	專任	國立交通大學電信所 博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
碩/博士班	線性系統 Linear System Theory	3	必	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
碩/博士班	隨機程序 Stochastic Processes	3	必	吳俊德	專任	國立交通大學電機工程博士	模糊類神經網路 (FNN)、數位訊號處理 (DSP)、中央處理器 (CPU)
碩/博士班	數位訊號處理 Digital Signal Processing	3	必	洪志偉	專任	國立台灣大學電機博士	(1)數位信號處理 (2)數位語音處理 (3)語音處理應用
碩/博士班	數位信號處理 Digital Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學電機博士	(1)數位信號處理 (2)數位語音處理 (3)語音處理應用
碩/博士班	適應性信號處理 Adaptive Signal Processing	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
碩/博士班	隨機程序 Stochastic Processes	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處理 (DSP) (3)中央處理器 (CPU)
碩/博士班	線性系統 Linear System Theory	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
碩/博士班	非線性系統分析 Nonlinear System Analysis	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
碩/博士班	數位語音處理 Digital Speech Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學電機博士	(1)數位信號處理 (2)數位語音處理 (3)語音處理應用
碩/博士班	行動通訊 Mobile Communications	3	選	魏學文	專任	國立交通大學電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
碩/博士班	系統最佳化 System Optimization	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處理 (DSP) (3)中央處理器 (CPU)

碩/博士班	數位影像處理 Digital Image Processing	3	選	陳文雄	專任	美國南加州大學電機工程博士	(1)影像處理與型樣辨識 (2)資料壓縮 (3)生物測定與辨識 (4)行動計算與網路
碩/博士班	數位通訊與網路 Digital Communications and Networks	3	選	魏學文	專任	國立交通大學電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
碩/博士班	數位訊號處理 Digital Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學電機博士	(1)數位信號處理 (2)數位語音處理 (3)語音處理應用
碩/博士班	適應性訊號處理 Adaptivs Signal Processing	3	選	魏學文	專任	國立交通大學電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
碩/博士班	無線通訊 Wireless Communication	3	選	李彥文	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊 (2)訊號處理
碩/博士班	適應性控制系統 Adaptive Control Systems	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
碩/博士班	天線理論 Antenna Theory	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
碩/博士班	模糊系統 Fuzzy Systems	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學電機工程博士	模糊類神經網路 (FNN)、數位訊號處理 (DSP)、中央處理器 (CPU)
碩/博士班	數位視訊技術 Digital Video Technology	3	選	李佩君	專任	國立台灣大學電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
碩/博士班	多媒體嵌入系統 Embedded System of Multimedia	3	選	李佩君	專任	國立台灣大學電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚

碩/博士班	嵌入式微處理系統 Embedded Microprocessor System	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
碩/博士班	手持式裝置多媒體系統 Multimedia system on handheld devices	3	選	李佩君	專任	國立台灣大學電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
碩/博士班	數位通訊 Digital Communications	3	選	魏學文	專任	國立交通大學電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
碩/博士班	圖型識別 Pattern Recognition	3	選	陳文雄	專任	美國南加州大學電機工程博士	(1)影像處理與型樣辨識 (2)資料壓縮 (3)生物測定與辨識 (4)行動計算與網路
碩/博士班	網路效能分析與模擬 Network performance analysis and simulation	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
碩/博士班	高等電磁學 Advanced Electromagnetics	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
碩/博士班	無線通信訊號處理 Signal Processing for Wireless Communications	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
碩/博士班	RFID 天線設計 RFID Antenna Design	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
碩/博士班	RFID 電磁相容與測驗 Verification on EMC of RFID	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題

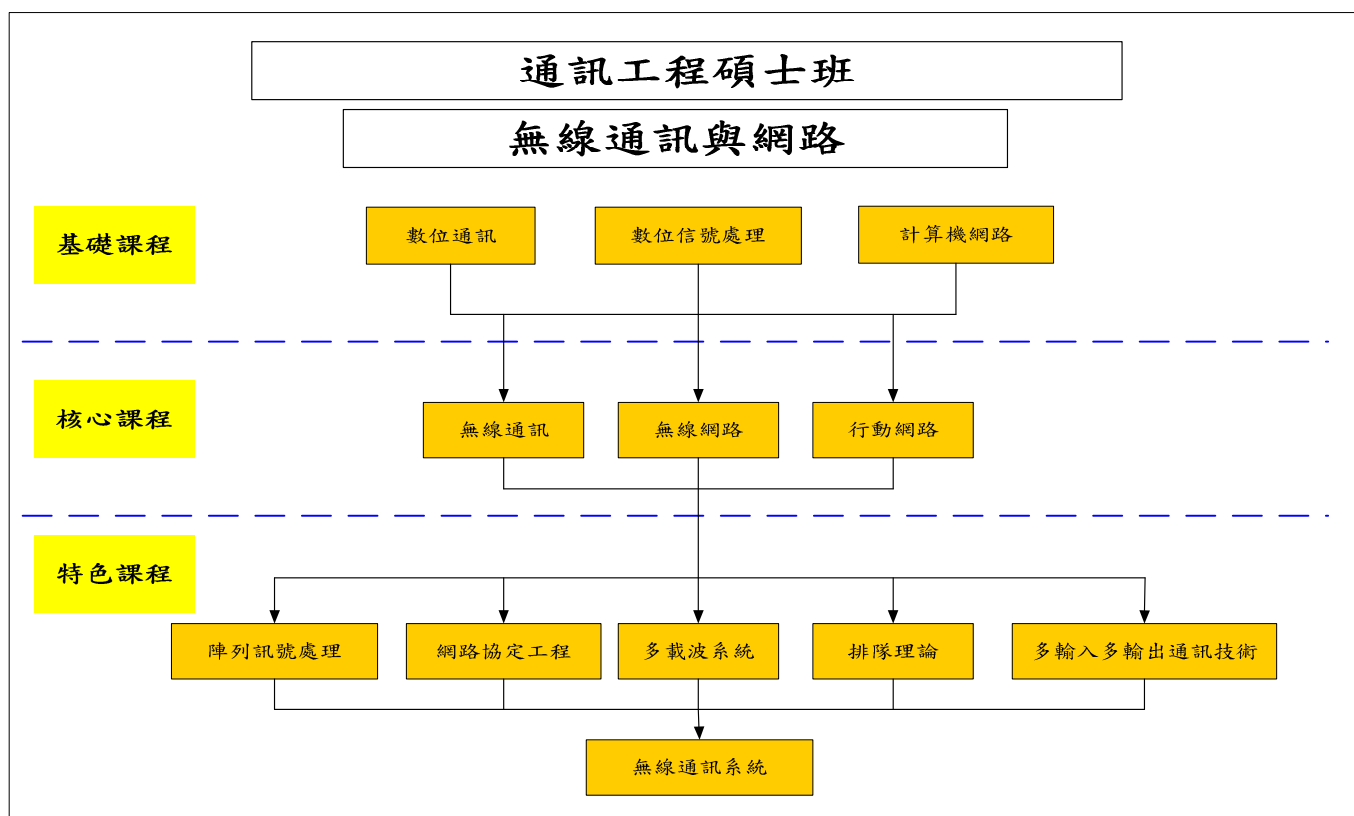
碩/博士班	天線設計 Antenna Design	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
-------	------------------------	---	---	-----	----	----------------	--

四、通訊工程碩士班：通訊工程碩士班發展方向是以「無線通訊系統」與「寬頻傳輸技術」作為發展主軸，在系統整合及工程能力提昇的目標下，建立「通訊理論與信號之處理」、「寬頻通訊系統」、「無線通訊網路」、「通訊系統晶片」等四項發展重點。依據此四項發展重點，本碩士班規劃之專業選修課程可概分為基礎課程、核心課程與特色課程三類。

課程包括了必修課程與選修課程兩部分，學生於本碩士班專業選修課程至少必須修滿 21 學分，其中必修科目規定如下，

- (1) 碩士論文(通過碩士論文考試授予六學分)。
- (2) 專題研究(碩一必修)。
- (3) 專題討論(兩年內畢業學生每學期必修，兩年以上畢業學生必修四學期)
- (4) 指導與實習(碩一必修)。

通訊工程碩士班之專業必修與選修課程摘要表如下圖所示：



寬頻通訊系統

基礎課程

數位通訊

編碼理論

隨機程序

數位信號處理

核心課程

無線通訊

無線網路

行動網路

特色課程

多載波系統

網際網路電話

網路協定工程

無線通訊系統

網際網路通訊協定第六版

網際網路電話加值服務

通訊訊號處理

基礎課程

數位通訊

隨機程序

編碼理論

數位信號處理

核心課程

偵測與估計

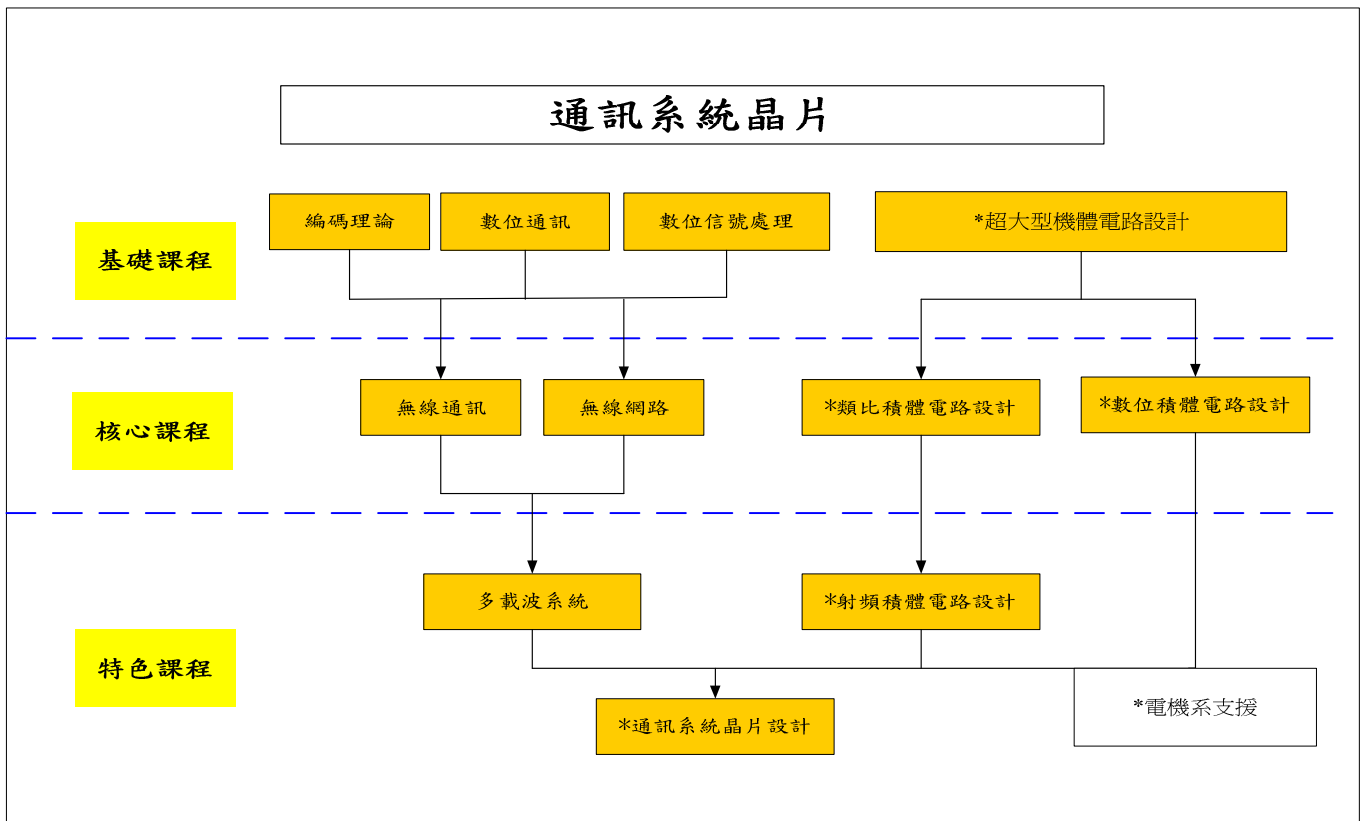
適應性信號處理

特色課程

陣列信號處理

最佳化處理

信號處理之數學方法



通訊工程碩士班詳細課程規劃內容與師資如下表：

通訊工程碩士班詳細課程規劃內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)修	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長
碩士班一上/ 博士班	專題研究(一) Independent Study(1)	1	必	系上專任老師	專任		
碩士班一下/ 博士班	專題研究(二) Independent Study(2)	1	必	系上專任老師	專任		
博士班	專題研究(三) Independent Study(3)	0	必	系上專任老師	專任		
博士班	專題研究(四) Independent Study(4)	0	必	系上專任老師	專任		
博士班	專題研究(五) Independent Study(5)	0	必	系上專任老師	專任		

碩士班 一上/ 博士班	專題討論(一) Seminar (1)	1	必	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工 程博士	(1)無線通訊 (2)無線 網路 (3)軟體無線電
碩士班 一下/ 博士班	專題討論(二) Seminar (2)	1	必	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工 程博士	(1)無線通訊 (2)無線 網路 (3)軟體無線電
碩士班 二上/ 博士班	專題討論(三) Seminar (3)	0	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工 程博士	(1)無線通訊 (2)無線 網路 (3)軟體無線電
碩士班 二下/ 博士班	專題討論(四) Seminar (4)	0	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工 程博士	(1)無線通訊 (2)無線 網路 (3)軟體無線電
博士班	專題討論(五) Seminar (5)	0	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工 程博士	(1)無線通訊 (2)無線 網路 (3)軟體無線電
碩士班 一上/ 博士班	指導與實習(上) Instruction and Practice(1)	0	必	許孟烈	專任	國立交通大學電子研 究所博士	超大型積體電路設計 與測試
碩士班 一下/ 博士班	指導與實習(下) Instruction and Practice(1)	0	必	許孟烈	專任	國立交通大學電子研 究所博士	超大型積體電路設計 與測試
碩/博 士班	數位 VLSI 電路設 計 Digital VLSI Circuits Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學電機博 士	(1)低電壓積體電路設 計 (2)系統單晶片系 統時脈設計 (3)電子 電路設計與製作
碩/博 士班	數位通訊 Digital Communications	3	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工 程博士	(1)無線通訊 (2)無線 網路 (3)軟體無線電
碩/博 士班	資料壓縮 Data Compression	3	選	陳文雄	專任	美國南加州大學電機 工程博士	(1)影像處理與型樣辨 識 (2)資料壓縮 (3)生 物測定與辨識 (4)行 動計算與網路
碩/博 士班	隨機程序 Stochastic Process	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學電機工 程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處 理(DSP) (3)中央處理 器(CPU)
碩/博 士班	編碼理論 Coding Theory	3	選	黃育銘	兼任		

碩/博士班	高等電磁學 Advanced Electromagnetics	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
碩/博士班	高頻電路設計 RF Circuits Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
碩/博士班	混合 VLSI 電路設計 Mixed VLSI Circuits Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩/博士班	數位信號處理 Digital Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學電機博士	(1)數位信號處理 (2)數位語音處理 (3)語音處理應用
碩/博士班	無線通訊與網路 Wireless Communications and Networks	3	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊 (2)無線網路 (3)軟體無線電
碩/博士班	天線理論 Antenna Theory	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
碩/博士班	行動通訊 Mobile Communication	3	選	魏學文	專任	國立交通大學電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
碩/博士班	多媒體通訊網路 Multimedia Communication Networks	3	選	陳文雄	專任	美國南加州大學電機工程博士	(1)影像處理與型樣辨識 (2)資料壓縮 (3)生物測定與辨識 (4)行動計算與網路
碩/博士班	消息理論 Information Theory	3	選	王藏億	兼任		
碩/博士班	計算機網路 Computer Network	3	選	黃建華	專任	國立成功大學 電機所通訊組博士	(1)無線行動通訊網路 (2)多躍式網路 (3)感知協力網路 (4)無線電資源管理
碩/博士班	適應性信號處理 Adaptive Signal Processing	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術

碩/博士班	展頻通訊 Spread Spectrum Communications	3	選	溫志宏	兼任		
碩/博士班	偵測與估計 Detection and Estimation	3	選	李彥文	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊(2)訊號處理
碩/博士班	軟體無線電 Software Radio	3	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊 (2)無線網路 (3)軟體無線電
碩/博士班	正交分頻多工技術 Orthogonal Frequency Division Multiplexing Technique	3	選	溫志宏	兼任		
碩/博士班	微波電路 Microwave Circuits	3	選	李士修	兼任		
碩/博士班	微波量測 Microwave Measurements	3	選	李士修	兼任		
碩/博士班	超大型積體電路設計 VLSI Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩/博士班	網路協定工程 Network Protocols Engineering	3	選	吳坤熹	專任	國立清華大學資訊工程博士	(1)網路電話 (VoIP) (2)網際網路通訊協定第六版 (IPV6) (3)電信網路服務平台
碩/博士班	無線通訊系統 Wireless Communication Systems	3	選	陳振庸	兼任		
碩/博士班	高等偵測理論 Advanced Detection Theory	3	選	王藏億	兼任		
碩/博士班	排隊理論 Queueing Theory	3	選	黃建華	專任	國立成功大學 電機所通訊組博士	(1)無線行動通訊網路 (2)多躍式網路 (3)感知協力網路 (4)無線電資源管理
碩/博士班	網際網路電話 Internet Telephony	3	選	吳坤熹	專任	國立清華大學資訊工程博士	(1)網路電話 (VoIP) (2)網際網路通訊協定第六版 (IPV6) (3)電信網路服務平台

碩/博士班	多輸入多輸出通訊技術 MIMO Communication Techniques	3	選	李彥文	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊(2)訊號處理
碩/博士班	最佳化理論 Optimization Theory	3	選	李彥文	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊(2)訊號處理
碩/博士班	陣列訊號處理 Array Signal Processing	3	選	李彥文	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊(2)訊號處理
碩/博士班	訊號處理之數學方法 Mathematical Methods for Signal Processing	3	選	李彥文	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊(2)訊號處理
碩/博士班	數位通訊應用 Digital Communication Theory and Technology	3	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊 (2)無線網路 (3)軟體無線電
碩/博士班	網路電話品質測量技術 VoIP Quality Measurement	3	選	吳坤熹	專任	國立清華大學資訊工程博士	(1)網路電話 (VoIP) (2)網際網路通訊協定第六版 (IPV6) (3)電信網路服務平台
碩/博士班	計算機網路特論 Special Topics on Computer Networks	3	選	吳坤熹	專任	國立清華大學資訊工程博士	(1)網路電話 (VoIP) (2)網際網路通訊協定第六版 (IPV6) (3)電信網路服務平台

柒、現有副教授以上教師最近三年指導研究生論文情形：(如屬無原系、所之申請案可免填，並限申請增設博士班案者填寫)

捌、本系、所、學位學程所需圖書、儀器設備規劃及增購之計畫：

一、現有該領域專業圖書：中文圖書 612 冊，外文圖書 19,249 冊，101 學年度擬增購 3 類圖書 41 冊；中文期刊 935 種，外文期刊 34 種，101 學年度擬增購 2 類期刊 2 種。

序號	書名	作者	出版社	出版年	ISBN
1	Biometrics: Personal Identification in Networked Society	A. K. Jain, R. M. Bolle and S. Pnakanti	Kluwer Academic Publishers	1999	0792383451

2	Biometrics: Identity Assurance in the Information Age	J. D. Woodward, Jr., N. M. Orleans and P. T. Higgins	McGraw-Hill/Osborne	1999	9780072222272
3	Guide to Biometrics	R. M. Bolle, J. H. Connell, S. Pankanti, N. K. Ratha and A. W. Senior	Springer-Verlag	2004	0387400893
4	Practical Biometrics: From Aspiration to Implementation	J. Ashbourn	Springer-Verlag	2004	1852337745
5	Handbook of Fingerprint Recognition	D. Maltoni, D. Maio, A. K. Jain and S. Prabhakar	Springer-Verlag	2003	9781848822535
6	Pattern Recognition	S. Theodoridis and K. Koutroubas	Academic Press	2006	9781597492720
7	Pattern Classification	Duda, Hart and Stork	John Wiley & Sons	2001	1428813837
8	Hybrid Methods in Pattern Recognition	H. Bunke and A. Kandel	World Scientific	2002	9810248326
9	Soft Computing Approach to Pattern Recognition and Image Processing	A. Ghosh and S. K. Pal	World Scientific	2002	9812382518
10	An Introduction to Support Vector Machines	N. Cristianini and J. Shawe-Taylor	Cambridge University Press	2000	0521780195
11	Electric Circuits, 7th ed.	James W. Nilsson, Susan A. Riedel,	Prentice Hall	2005	9780136114994
12	Modern Control Systems, 11th edition	Richard C. Dorf, Robert H. Bishop	Pearson Prentice Hall	2008	978-0-13-206710-2
13	Probability and Random Processes with Applications to Signal Processing, 3rd Edition	Henry Stark and John W. Woods	Prentice Hall	2002	978-0-130-20071-6
14	Digital Signal Processing, A Computer-based Approach, 3rd Edition	Sanjit K. Mitra	MacGraw-Hill	2006	978-0-072-86546-2

15	Multirate Systems and Filter Banks	P. P. Vaidyanathan			9867727886
16	Discrete-Time Signal Processing Second Edition	Alan V. Oppenheim, Ronald W. Schnfer with John R. Buck			9780131988422
17	Communications Engineering: Essentials for Computer Scientists and Electrical Engineers	R. C. T. Lee, Mao-Ching Chiu and Jung-Shan Lin	Wiley-IEEE Press	2007	978-0-470-82245-6
18	Field and Wave Electromagnetics		Addison-Wesley Publishing Company		0-201-52820-7
19	Computer Science Illuminated	Dale and Lewis		2006	9780763776466
20	Device Electronics for Integrated Circuits	R.S. Muller, T.I. Kamins, M. Chang	John Wiley & Sons	2003	978-0-471-59398-0
21	Fundamentals of Microelectronics	Behzad Razavi	John Wiley & Sons	2008	978-0-471-47846-1
22	Design of Analog CMOS Integrated Circuits	Behzad Razavi	McGRAW-HILL Companies	2001	978-0-072-38032-3
23	RFID Essentials,	B. Glover, H. Bhatt,	O'Reilly Media, Inc.,	2006	0596009445
24	RFID Handbook, 2 nd ed.	K. Finkenzeller,	John Wiley & Sons Inc.,	2003	0470844027
25	Microelectronic Circuits	Sedra/Smith	Oxford	Fourth Edition, 1998	9780195323030
26	CMOS Circuit Design, Layout, and Simulation	R. Jacob Baker	John Wiley & Sons Inc.,	2005	9780470881323
27	Semiconductor Devices Physics and Technology	S. M. Sze	Wiley	2002	471333727
28	Concept of Modern Physics	Arthur Beiser	McGraw Hill	2006	9861572627

29	Low-Power Digital VLSI Design	Abdellatif Bellaouar, Mohamed Elmasry and I.	Kluwer Academic Publishers	1995	9810078480X
30	The 8051 Microcontroller	Scott Mackenzie and Raphael C.-W. Phan	Pearson	2006	132059754
31	Advanced Engineering Mathematics	Erwin Kreyszig	Wiley	2006	978-0-471-72897-9
32	General, Organic, & Biological Chemistry, 2nd edition	Kenneth W. Raymond	John Wiley & Sons Inc.,	2006	978-0-470-12927-2
33	Calculus, eighth edition, 2006	R. Larson, R. P. Hostetler et al	Houghton	2006	978-0618502981
34	Fundamentals of WiMAX: Understanding Broadband Wireless Networking	Jeffrey G. Andrews	Prentice Hall PTR	2007	132225522
35	Multi-Carrier and Spread Spectrum Systems: From OFDM and MC-CDMA to LTE and WiMAX	Khaled Fazel	Wiley	2008	470998210
36	A Course in Probability Theory Revised	Kai Lai Chung	Academic Press	2000	121741516
37	Elementary Probability Theory	Kai Lai Chung	Springer	2006	038795578X
38	OFDM and MC-CDMA for Broadband Multi-User Communications, WLANs and Broadcasting	Lajos Hanzo	Wiley	2003	470858796
39	最新網路概論 2009	施威銘研究室 著	旗標	2008	978-957-442-604-1
40	半導體製程技術導論	羅正忠,張鼎張	歐亞書局	2005	978-957-2054-84-0
41	半導體元件物理與製作技術	施敏	交大出版社	2006	957-30151-3-7

序號	刊名	ISSN	刊期	出版社	備註
1	Microwave and Optical Technology Letters	08952477	E		
2	Applied Computational Electromagnetics Society Journal	10544887	E		

二、所需主要設備及增購計畫(人文社會類可以免填)

主要設備名稱 (或所需設備名稱)	已有或擬購年度	擬購經費
電源供應器	已有，共用設備	
訊號產生器	已有，共用設備	
三用電表	已有，共用設備	
示波器	已有，共用設備	
個人電腦	已有，共用設備	
PLD/PIC 數位邏輯實驗器	已有，共用設備	
8051 各類實驗模組	已有，共用設備	
LP-2900 CPLD 邏輯實驗器	已有，共用設備	
Altera Demo Board	已有，共用設備	
WinICE	已有，共用設備	
PLC 可程式控制器	已有，共用設備	
倒單擺系統	已有，共用設備	
五軸機械手臂	已有，共用設備	
Feedback 系列實驗機構	已有，共用設備	

數位三用電錶	已有，共用設備	
數位式示波器	已有，共用設備	
函數信號產生器	已有，共用設備	
HP 多功能數位式雙電源供應器	已有，共用設備	
HP 網路雷射印表機	已有，共用設備	
高壓氧擴散爐	已有，共用設備	
真空加熱式金屬蒸鍍機	已有，共用設備	
高溫爐	已有，共用設備	
旋轉顯影機	已有，共用設備	
濺鍍機設備	已有，共用設備	
橢圓測厚儀	已有，共用設備	
光罩對準機	已有，共用設備	
向量網路分析儀	已有，共用設備	
高精度奈米參數量測設備	已有，共用設備	
低溫電性量測平台設備	已有，共用設備	
掃描式探針顯微鏡	已有，共用設備	
高頻探針量測台	已有，共用設備	
原子力顯微鏡配件模組	已有，共用設備	
精密電感電容電阻量測儀	已有，共用設備	
脈波產生器	已有，共用設備	
精密電流計/直流電壓源	已有，共用設備	
半導體元件測試台	已有，共用設備	
電容-電壓量測系統	已有，共用設備	

半導體參數分析儀	已有，共用設備	
脈衝/碼型產生器	已有，共用設備	
邏輯分析儀	已有，共用設備	
DSP 發展系統	已有，共用設備	
高階 DSP/FPGA 混合發展系統	已有，共用設備	
IC 製程電腦工作站	已有，共用設備	
頻譜分析儀	已有，共用設備	
高頻參數量測組件	已有，共用設備	
數位 360 度倒單擺控制系統	已有，共用設備	
FPGA/SOC/ASIC 發展平台	已有，共用設備	
頻譜分析儀	已有，共用設備	
網路分析儀及附件	已有，共用設備	
信號產生器	已有，共用設備	
工作站主機	已有，共用設備	
邏輯分析儀	已有，共用設備	
探針點測機台系統	已有，共用設備	
混合訊號示波器	已有，共用設備	
低負載高頻點測主動式探針	已有，共用設備	
高速示波器	已有，共用設備	
高頻訊號產生器	已有，共用設備	
任意/函數訊號產生器	已有，共用設備	
彩色數位儲存示波器	已有，共用設備	
電源暨信號產生器	已有，共用設備	
中階伺服器	已有，共用設備	

模組化電源系統主機	已有，共用設備	
電源供應器模組	已有，共用設備	
雕刻機	100 學年度增購	600,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
工作站 (配合相關實驗室作更高效能的程式模擬與運算)	100 學年度增購	600,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
電源供應器	100 學年度增購	230,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
示波器	100 學年度增購	600,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
個人電腦含螢幕 (使研究生能擁有更充足的學習與研究設備，並呈現研究成果)	100 學年度增購	380,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
高真空濺鍍系統	100 學年度增購	3,500,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
無水氣手套箱	100 學年度增購	1,000,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
筆記型電腦 (協助教師或學生演講報告或展示研究成果，並使研究與學習相關工作更具行動化)	100 學年度增購	700,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
複合運動倒單擺系統	100 學年度增購	360,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。

玖、本系(所) 學位學程之空間規劃

一、現使用空間規劃狀況(如屬無原系、所之申請案可免填)：

- (1) 該系所能自行支配之空間 524+186.3=710.3 平方公尺。
- (2) 單位學生面積 2.59 平方公尺，單位教師面積 21.7 平方公尺。
- (3) 座落**科一館**大樓，第 **1-5** 樓層及**科三館**大樓，第 **1-4** 樓。

二、本系(所)之第一年至第四年之空間規劃情形：無。

- (1) 為符合教育部目前師資員額、招生員額總量規模不變的審查原則，電子工程碩士班之招生名額為原電機工程學系碩士班電子組招生名額，故學生員額不變。
- (2) 目前系所能自行支配之空間已包括未來新聘教師員額空間。

三、如需配合新建校舍空間，請說明其規劃情形。

拾、其他具設立優勢條件之說明

本校一直以成為中部地區培育科技人才及發展符合時代潮流之最新科技的重鎮為目標，在現有電機工程碩士班與通訊工程碩士班組織架構下，額外增設電子工程碩士班，非但符合世界學術之潮流並能培育電機、電子與通訊工程各層級之研發人才以提昇台灣產業與經濟發展。另一方面，整合各領域師資及軟硬體設備將可致達到更高質與量的教學與研究成果，預期具體發展成效能達到本國該學術領域之先列。

行政院 2015 年經濟發展願景，第一階段三年衝刺計畫產業發展套案，開創產業發展新局—新興產業發展如無線寬頻及相關服務產業、發展下世代網路及相關 ICT 產品、數位生活綠色產業、太陽光電產業等綠色能源產業並開發未來 15 年產業發展所需技術，且因中部科學園區，為推動高科技設備前瞻技術發展，成為奠定台灣科技產業穩固發展之基。依此，本校以執行大型計畫專業能力承接高科技設備前瞻計畫執行，並於 98 學年度於中部科學園學開設光電科技碩士學位學程在職專班，師資及執行資源均由本系為主，用以培養中部區域光電產業之高科技研發人才；又因本校位處於台灣本島之中心地點，交通及文化藉由學校在中部科學園區辦公室的佈局，聯繫相關業界尋求合作機會，同時開設產業專班或學程，積極拓展本校電機系在產業界與學術界的聲望。未來期望於電機系系所組織調整後，成為一系三大研究群組之架構，更能因應政府政策人才培育，培育大專院校博碩士，培養前瞻性基礎及高級專業技術人才，將來畢業後能夠立刻彌補園區廠商人才缺口，充實未來產業發展所需人力。

拾壹、輔導師資生畢業發展之規劃（限增設師資培育學系案者填寫）

第四部份：基本資料表（表 1-4）

第五部份：博士班/博士學位學程學術條件自我檢核表（表 5）

*本計畫書需逐案填報，每案列印 1 式 10 份

檔 號：
保存年限：

教育部 函

地 址：10051臺北市中山南路5號
傳 真：(02)2397-6800
聯絡人：黃婉玉 電話：(02)7736-5879

54561

南投縣埔里鎮大學路1號

受文者：國立暨南國際大學

發文日期：中華民國99年6月11日

發文字號：台高(一)字第0990094015A號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：核復表、審查意見

主旨：100學年度增設、調整特殊項目院、系、所、學位學程申請案，核復如說明，請 查照。

說明：

- 一、100學年度大學增設、調整特殊項目院、系、所、學位學程申請案業已核定，經本部核定同意設立(調整)之院、系、所、學位學程案，請參酌審查意見，就師資、課程、空間規劃、圖儀設備等相關配合措施，積極籌設並逕於100學年度設立(調整)招生。
- 二、博士班(含博士學位學程)增設案經本部審查通過者，得依核定招生名額申請擴增其既有之總量規模，每案得擴增3名招生名額。核定增設碩士班(含碩士在職專班、碩士學位學程)案，不另核給招生名額，應於既有招生名額總量內自行調整。新設碩士班第1年學生數最高以15名為限，碩士在職專班第1年學生數以30名為限。
- 三、國立大學增設碩、博士班(含博士學位學程)案，不另核給教師員額，請各校衡酌學校整體資源之分配及運用，自行調整支應。

教
務
處

正本：國立暨南國際大學
副本：本部學審會、高教司(1、2科)

99.年 6 月 15 日暨收文總字第 099000 7161 號

部長 吳清基



100 學年度大學校院增設、調整特殊項目院系所學位學程審查申復後再審意見

學 校	國立暨南國際大學
申 請 案	電機工程學系電子工程博士班
審 核 結 果	緩議
審 查 意 見	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以有限師資及設備資源，建議規劃階段性的發展策略，同時應考量現有的研究成果，採聚焦式的研發團隊運作模式，才能於短時間內展現特定領域的特色。 2. 強化跨領域的結合，使有限資源下掌握相關科技的進展，並結合區域發展需求重點，對課程規劃做些特色考量。 3. 師資稍有不足，應落實增聘計畫；圖儀等相關實驗設備宜做適度擴充。 4. 學校申復說明所提因應措施與承諾尚未具體落實，請俟改進後再提案申請。

國立暨南國際大學電機工程學系
101 學年度申請增設電子工程研究所博士班審查意見改善對照表

審查意見	改善說明
<p>以有限師資及設備資源，建議規劃階段性的發展策略，同時應考量現有的研究成果，採取聚焦式的研發團隊運作模式，才能於短時間內展現特定領域的特色。</p>	<p>一、本系電機工程研究所(舊系所組織的電機系系統組)確實在 99 年曾向學校提出學術研究特色計畫，以聚焦研發能量與發展團隊研究的運作模式。當初所提計畫結合系統組共五位師資，其整合了五個研究領域，分別有控制系統、語音辨識系統、影像辨識系統、晶片電路系統與無線傳輸等。未來電子工研所也將循相同發展模式，嘗試在電子所各師資專長中尋求實用的研究主題以開始團隊研究的運作。電子所的目的規劃邀請與結合埔里的榮民醫院(與暨大有長期的榮譽合作計畫關係)與電子所的固態電子師資、生物醫學師資、類比電路設計師資、射頻電路設計師資與數位電路設計師資協同發展有關生物訊號擷取(固態感測器)、生物訊號處理(生醫非侵入量測、類比電路與數位電路)與生物訊號傳輸(射頻電路)的整合研究，用以改善醫院照護人手短缺的問題。</p> <p>二、未來當獲取相同組別不同師資(跨專長)協同團隊研究的經驗後，其研發團隊的規模進而拓展到不同組別不同師資(跨專長與跨領域)的團隊研究。</p> <p>三、本校科技學院即將成立前瞻性高科技研究中心，其將規劃並整合具有跨領域之特色研究實驗室。</p> <p>四、未來結合本校科技學院之前瞻性高科技研究中心與本系的電子工程研究所(申請新增)、電機工程研究所、通訊工程研究所，屆時無論在電機、電子、通訊、資訊、應用光電與應用材料各領域的師資結構、研究設備與研究環境等各方面都將有大幅度整合與改善。透過資源的積極整合，將可提升學校、學院與本系於團隊研究與與特色領域的發展。</p> <p>五、催生學校、學院與本系於團隊研究與特色領域的發展(包含電子工程研究所的成立)，將有助透過產學合作、國家型研究計畫等的申請與執行為學校、學院與本系的長遠師資增聘與設備增購獲得可預期與穩定的經費來源。</p>

強化跨領域的結合，使有限資源下掌握相關科技的進展，並結合區域發展需求重點，對課程規劃做些特色考量。

- 一、本系電機工程研究所(舊系所組織的電機所系統組)確實在99年曾向學校提出學術研究特色計畫，以聚焦研發能量與發展團隊研究的運作模式。當初所提計畫結合系統組共五位師資，其整合了五個研究領域，分別有控制系統、語音辨識系統、影像辨識系統、晶片電路系統與無線傳輸等。未來電子工研究所也將循相同發展模式，嘗試在電子所各師資專長中尋求實用的研究主題以開始團隊研究的運作。電子所的目的規劃邀請與結合埔里的榮民醫院(與暨大有長期的榮譽合作計畫關係)與電子所的固態電子師資、生物醫學師資、類比電路設計師資、射頻電路設計師資與數位電路設計師資協同發展有關生物訊號擷取(固態感測器)、生物訊號處理(生醫非侵入量測、類比電路與數位電路)與生物訊號傳輸(射頻電路)的整合研究，用以改善醫院照護人手短缺的問題。
- 二、未來當獲取相同組別不同師資(跨專長)協同團隊研究的經驗後，其研發團隊的規模進而拓展到不同組別不同師資(跨專長與跨領域)的團隊研究。
- 三、本校科技學院即將成立前瞻性高科技研究中心，其將規劃並整合具有跨領域之特色研究實驗室。
- 四、未來結合本校科技學院之前瞻性高科技研究中心與本系的電子工程研究所(申請新增)、電機工程研究所、通訊工程研究所，屆時無論在電機、電子、通訊、資訊、應用光電與應材料各領域的師資結構、研究設備與研究環境等各方面都將有大幅度整合與改善。透過資源的積極整合，將可提升學校、學院與本系於團隊研究與特色領域的發展。
- 五、催生學校、學院與本系於團隊研究與特色領域的發展(包含電子工程研究所的成立)，將有助透過產學合作、國家型研究計畫等的申請與執行為學校、學院與本系的長遠師資增聘與設備增購獲得可預期與穩定的經費來源。
- 六、本計畫申請新增電子工程研究所，屆時連同電機系現有兩個領域的工程研究所，整體結構將為一系三大研究組，分別為電機系、電機工程、電子工程與通訊工程。
 - (一) 在電子工程方面：配合台灣在電子產業發展所需，並斟酌本所相關人力及規劃，未來發展之方向及研究重點，將以積體電路系統晶片設計及奈米電子元件技術兩方面為主。在積體電路系統晶片設計方面，將著重於系統晶片，類比、數位及混合式積體電路，射頻積體電路，多媒體顯示驅動電路等系統晶片的設計、整合與測試等相關技術。而在奈米電子元件技術方面，著重於半導體、奈米電子、軟性電子、感測與生醫晶片、能源與光電元件的製程技術研發、量測與模擬等。目前本系同仁在相關領域已有相當成果，未來會持續在此領域發展，並結合產學合作，致力於學術研究的提昇與建教、國際合作的加強，進而培育電子產業所需之高級研發人才。電子所因應需求所開設的課程，請參考申請書內容。
 - (二) 在電機工程方面：主要研究發展之方向為控制系統與理論、多媒體信號傳輸與處理與高層次系統晶片設計，詳細之相關領域包含了影像處理與型樣辨識、資料壓縮、視訊傳輸與編碼、生物測定與辨識、行動計算與網路、錯誤更正碼設計、系統與控制理論，非線性與適應控制設計、視訊傳輸與編碼、影像處理、數位訊號處理之應用、數位語音處理、類神經模糊網路、積體電路設計、網路排程交換技術、寬頻網路、嵌入式系統、高速數位

	<p>電路設計、天線設計、微波工程、計算電磁學、電磁干擾及相容、品質工程、最佳化演算法等諸多研究課題。電機所因應需求所開設的課程，請參考申請書內容。</p> <p>(三) 在通訊工程所方面：主要研究發展特色著重於寬頻通訊系統與傳輸技術上，詳細之相關領域包含了無線通訊、xDSL、電腦網路、行動通訊、保密通訊、通訊網路、通訊協定、編碼理論、網路排程交換技術、通訊信號處理、數位用戶迴路技術、通訊 VLSI 電路設計與實習等。通訊所因應需求所開設的課程，請參考申請書內容。以上所述，電機系與三個研究所的教學與研究發展方向，藉由相關領域之專業教師的研究與諸多課程之傳授，冀能培育高級專業人才，並積極促使新理論與技術的開發與落實。同時，本系所也鼓勵並推動跨國際合作，使其研究能與國際接軌，且邀請國內外具有特色的研究單位與本系所共用成立實驗室，來加強交流學習。同時並推動產學合作，借由產業與學術界的合作，學生將能學習產業界最新的技術，產業界與系所合作研究開發新的技術降低成本，使產學雙方都能互惠其利。</p> <p>依照前述之系所調整、國家未來發展藍圖與學術研究所發展重點，並參考國內外現有的電機相關工程系所以及業界技術人才之需求，調整後電機系、電子工程研究所、電機工程研究所與通訊工程研究所之課程規劃尚符合產業人力素質需求。</p>
<p>師資稍有不足，應落實增聘計畫；圖儀等相關實驗設備審做適度擴充。</p>	<p>一、本系於 99 學年度新聘固態電子領域施君興教授一員。目前本系各領域專任師資共計 22 名，雖然規模不大，但未來還有成長與發展空間。</p> <p>二、本系電子工程研究所碩士班之成立為學校預先規劃之發展方向，故核准成立後將再向校方積極爭取電子領域專長師資員額二名，以落實電子工程碩士班師資的增聘計畫。另外，本系也將以相關經費優先擴充研究與教學設備，以使師資與設備更臻健全與完善。</p> <p>三、同時本校科技學院即將成立前瞻性高科技研究中心，其將規劃並整合具有跨領域之特色研究實驗室。未來電子工程研究所碩士班需求之相關高階高貴的研究設備，也將有額外管道經費持續加強與擴充。</p> <p>四、未來結合本校科技學院之前瞻性高科技研究中心與本系的電子工程研究所(申請新增)、電機工程研究所、通訊工程研究所，屆時無論在電機、電子、通訊、資訊、應用光電與應用材料各領域的師資結構、研究設備與研究環境等各方面都將有大幅度整合與改善。透過資源的積極整合，將可提升學校、學院與本系於團隊研究與特色領域的發展。</p> <p>五、催生學校、學院與本系於團隊研究與特色領域的發展(包含電子工程研究所的成立)，將有助透過產學合作、國家型研究計畫等的申請與執行為學校、學院與本系的長遠師資增聘與設備增購獲得可預期與穩定的經費來源。</p>

第二部份：自我檢核表

※自我檢核表按申請設立之單位（如院、系、所、學位學程）及學制班別共計分為 11 表，請擇一適當表格填寫，例如申請以學系設立碩士班者，請填寫「表 1-1 學系申請設立碩士班自我檢核表」，其餘表格請逕刪除，勿重複填寫，如屬調整案者（包括分組、整併、更名、停招、裁撤等）免填。

表 1-3 學系申請設立博士班自我檢核表

校 名：國立暨南國際大學

申請案名：電機工程學系電子工程博士班

（增設，原招生分組為電機工程學系博士班電子組）

大學總量發展規模與資源條件標準規定		現況	自我檢核
評鑑成績	最近一次依大學評鑑辦法系所評鑑結果為通過。	<input checked="" type="checkbox"/> 電機工程學系 96 學年中華工程教育認證結果為通過。 <input type="checkbox"/> 尚未受評，將於_____年受評。	
設立年限	申請時已設立日間學制碩士班達 3 年以上。	電機工程學系於 87 學年度設立，至 99 年 9 月止已成立 12 年。 核定公文：87 年 2 月 18 日台高（一）字第 87015175 號	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符
師資結構 (詳如表 3、4)	實聘專任師資應有 11 人以上，其中三分之二以上須具助理教授以上資格，且 4 人以上具副教授以上資格。	實聘專任教師 22 位，其中： 1. 助理教授以上 22 位 2. 副教授以上 15 位 註：100 學年度「電機工程學系」及「通訊工程研究所」（中華民國 99 年 3 月 23 日台高（一）字第 0990038965H 號函）整併案業奉教育部核准在案，上列師資數係以整併後之師資數呈現。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符
學術條件 (請擇一勾選檢核，並填寫表 5)	<input checked="" type="checkbox"/> 理學(含生命科學類、農業科學類)、工學、電資、醫學領域：近五年 (94.12.1-99.11.30) 該院、系、所及學位學程之專任教師 ² 平均每人發表 ³ 於具審查機制之學術期刊論文或核准通過專利件數、已完成技術移轉或授權件數合計十篇 (件) 以上，且其中至少應有五篇發表於國內外具公信力之資料庫等國際學術期刊論文 (通訊作者、第一作者、第二作者予以計入，第三位作者不予計入)。	1. 近 5 年專任教師平均每人發表於具審查機制之學術期刊論文或核准通過專利件數、已完成技術移轉或授權件數為 13.18 篇 (件) / 人。 2. 發表於國內外具公信力之資料庫等國際學術期刊論文 242 篇。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符

² 專任教師係指現任實聘仍在職者。

³ 發表係指經學術期刊已刊登者。

	<input type="checkbox"/> 人文領域：近五年（94.12.1-99.11.30）該院、系、所及學位學程之專任教師平均每人發表於具審查機制之學術期刊論文或專書論文五篇以上，且其中應有三篇以上發表於國科會學門排序之一、二級期刊或國內外具公信力之資料庫之學術期刊（通訊作者、第一作者、第二作者予以計入，第三位作者不予計入）或出版 ⁴ 經專業審查 ⁵ 之專書論著一本以上。	1. 近5年專任教師每人平均學術期刊論文__篇/人或專書論著__本/人。 2. 發表於國科會學門排序之一、二級期刊或國內外具公信力之資料庫之學術期刊等國際學術期刊論文__篇/人；或出版經學校送外部專業審查之專書論著__本/人。	
	<input type="checkbox"/> 教育(含運動科學類)、社會(含傳播類)及管理領域：近五年（94.12.1-99.11.30）該院、系、所及學位學程之專任教師平均每人發表於具審查機制之學術期刊論文六篇以上，且其中應有三篇以上發表於國科會學門排序之一、二級期刊或國內外具公信力之資料庫等學術期刊論文（通訊作者、第一作者、第二作者予以計入，第三位作者不予計入）或出版專業審查之專書論著二本以上。	1. 近5年專任教師每人平均學術期刊論文__篇/人。 2. 發表於於國科會學門排序之一、二級期刊或國內外具公信力之資料庫之學術期刊等國際學術期刊論文__篇/人；或出版經學校送外部專業審查之專書論著__本/人。	
	<input type="checkbox"/> 法律領域：近五年（94.12.1-99.11.30）該院、系、所及學位學程之專任教師平均每人發表於審查機制之學術期刊論文五篇以上(包括具有審查機制之學術專書論文)，且其中應有二篇以上發表於國內外具公信力之資料庫等學術期刊論文（通訊作者、第一作者、第二作者予以計入，第三位作者不予計入）或出版具有審查機制之專書論著一本以上。	1. 近5年專任教師每人平均學術期刊論文__篇/人。 2. 發表於國內外具公信力之資料庫等學術期刊論文__篇/人；或出版經學校送外部專業審查之專書論著__本/人。	
	<input type="checkbox"/> 以展演為主之藝術(含設計類)領域：近五年（94.12.1-99.11.30）該院、系、所及學位學程之專任教師平均每人參與公開場所舉辦之展演及發表於具審查機制之學術期刊論文或專書論文合計五項以上，且其中展演場次二場以上應為個人性展演，或其中應有二篇以上發表於國內外具公信力之資料庫等學術期刊論文（通訊作者、第一作者、第二作者予以計入，第三位作者不予計入）。	近5年專任教師平均每人參與公開場所舉辦之展演及發表於具審查機制之學術期刊論文或專書論文合計__項/人，其中展演場次__場/人，為個人性展演，或其中__篇/人，發表於國內外具公信力之資料庫等學術期刊論文。	

⁴ 出版係指著作應由出版社或圖書公司印製發行，載有出版者、發行人、發行日期、定價等相關資訊。

⁵ 專業審查係指著作經出版發行單位或期刊刊登單位所定之專業外審機制。

第三部份：計畫內容

壹、申請理由

為加強培育電子產業所需之高級研發人才，並順應行政院發展「MG+4C」(生醫、綠能、車用電子、資通訊、消費性電子)共兩期八年的國家型科技計畫以厚植國內電子產業根基的國家政策與契合現今教育體系一系多所與學有專精的發展趨勢，本計畫擬申請增設電子工程博士班，惟電子工程博士班之招生名額為原電機工程學系博士班電子組招生名額，以符合教育部目前師資員額、招生員額總量規模不變的審查原則。

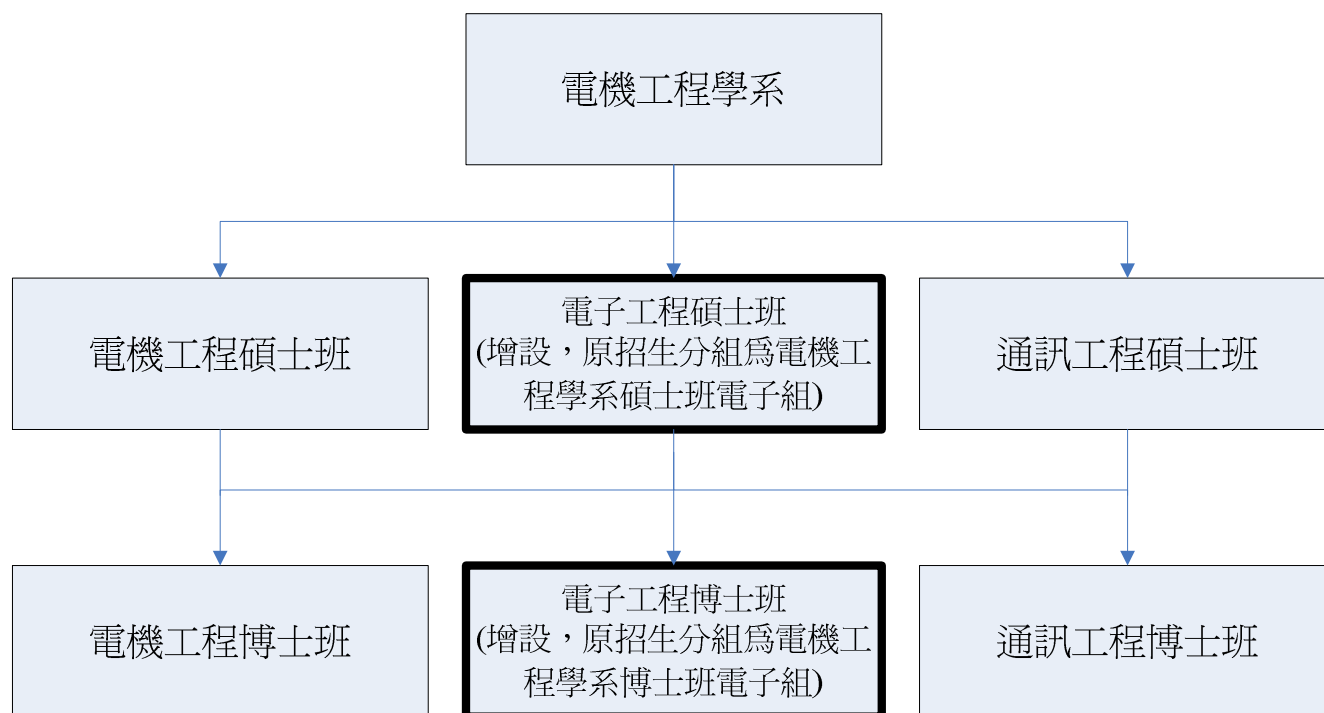
具體申請理由，陳述如下：

- 一、隨著積體電路技術進步，高效能的微處理器及高容量的記憶體得以實現與量產。然而伴隨近年網路、通訊、光電與資訊各領域的蓬勃發展，個人電子資訊系統的功能愈來愈強大且價格愈來愈低廉，致使電子產品對人類生活產生極大的衝擊。不過，隨著多領域技術的發展與整合的深度，對電路設計、半導體製程與封裝等技術要求卻大幅的提升。據此足見未來的電子產業，除仍需解決奈米尺度之製程及設計上所遭遇的種種瓶頸，並且需整合其他科技領域以拓展電子產品的應用範圍；因此舉凡奈米電子、晶片系統、能源與軟性電子、生醫光電、通訊與多媒體等領域仍需不斷的投入具前瞻性及整合性的學術研究，以永續電子科技相關產業之發展。
- 二、契合現今教育體系之一系多所的發展趨勢，培育同時具備專精領域深度與廣度知識的優秀人才；現今諸多大專院校，於電機與通訊領域中多趨於一系多所或一系多組的架構，舉例而言：
 - (1) 台灣大學電機系暨電機學群：其架構為一系五所，包含有電機所、光電所、電子所、電信所與生醫電資所。
 - (2) 交通大學電機系：其架構為一系三所，包含有電控所、電機所與電信所。
 - (3) 清華大學電機系：其架構為一系三所，包含有電子所、光電所與通訊所。
 - (4) 成功大學電機系：其架構為一系三所，包含有電機所、電通所與微電子所。
 - (5) 中央大學電機系：其架構為一系四組，包含有電子組、固態組、系統與生醫組與電波組。
 - (6) 中山大學電機系：其架構為一系七組，包含有電子組、控制組、網路多媒體組、電力組、電波組、通訊組與系統晶片組。
 - (7) 中正大學電機系：其架構為一系七組，包含有計算機、機電工程組、信號與媒體通訊組、通訊網路組、通訊系統組、電磁晶片組、晶片系統組、電力與

電能處理組。

(8) 東華大學電機系：其架構為一系兩所，包含有電機所與電子所。

三、依據上述申請理由本系於增設後的「組織架構圖」詳如下圖：



電子產業為台灣最重要之高科技產業，近年來之產值已佔工業產值中之大部份，對整體的經濟有舉足輕重之影響。在 2009 年 11 月國科會決議的「智慧電子國家型科技計畫」更策動國內積體電路設計產業再次躍升，用以挑戰並期望 2012 年我國 IC 設計業總產值達 4800 億(世界第二)的目標。其中，該計畫對 4C 電子、醫療電子、綠能電子、前瞻研究、3D IC 與先導性晶片實作人才需求極為殷切，縱使國內各大學都積極調整固有編制或擴增相關領域的系所，但是台灣在電子工程方面的之人才仍嫌不足。據此，本系規劃將原有電機系博士班之電子組獨自設立為「電子工程博士班」，以加強培養電子產業所需之高級研發人才，厚植國內電子科技發展的基礎。

貳、本院、系、所、學位學程發展方向與重點

本計畫申請新增電子工程博士班，屆時連同電機系現有兩個領域的工程博士班，整體結構將為一系三大研究群組，分別為電機系、電機工程博士班、電子工程博士班與通訊工程博士班。

我們針對各系所發展重點與規劃詳加說明如下：

一、在電機系（大學部）方面：由於電機工程所包含的範圍廣泛，因此其發展方向

與教學目標為「通才教育」，旨在培養學生熟悉電機工程技術之基礎能力，使學生可獲得最堅實的訓練及最前瞻的科技知識。一方面以暢通畢業生之就業管道，奠定學生畢業後自行吸收新知之能力，快速調整專業方向以適應科技之新趨勢，另一方面，也為未來欲進入研究所繼續深造之學子建立穩固之相關理論與實作基礎，順利銜接未來研究所之學程。因應此發展方向，本系將不斷充實相關軟、硬體相關設備，積極延聘國內外知名或學有專精的學者專家來校任課，而所開立的各基礎與專業課程，將在後面第陸部分『課程規劃』中詳述。

- 二、在電子工程博士班方面：配合台灣在電子產業發展所需，並斟酌本所相關人力及規劃，未來發展之方向及研究重點，將以積體電路系統晶片設計及奈米電子元件技術兩方面為主。在積體電路系統晶片設計方面，將著重於系統晶片、類比、數位及混合式積體電路、射頻積體電路、多媒體顯示驅動電路等系統晶片的設計、整合與測試等相關技術。而在奈米電子元件技術方面，著重於半導體、奈米電子、軟性電子、感測與生醫晶片、能源與光電元件的製程技術研發、量測與模擬等。目前本系同仁在相關領域已有相當成果，未來會持續在此領域發展，並結合產學合作，致力於學術研究的提昇與建教、國際合作的加強，進而培育電子產業所需之高級研發人才。
- 三、在電機工程博士班方面：主要研究發展之方向為控制系統與理論、多媒體信號傳輸與處理及高層次系統晶片設計，詳細之相關領域包含了影像處理與型樣辨識、資料壓縮、生物測定與辨識、行動計算與網路、錯誤更正碼設計、系統與控制理論，非線性與適應控制設計、視訊傳輸與編碼、影像處理、數位訊號處理之應用、數位語音處理、類神經模糊網路、積體電路設計、網路排程交換技術、寬頻網路、嵌入式系統、高速數位電路設計、天線設計、微波工程、計算電磁學、電磁干擾及相容、品質工程、最佳化演算法等諸多研究課題。
- 四、在通訊工程博士班方面：主要研究發展特色著重於寬頻通訊系統與傳輸技術上，詳細之相關領域包含了無線通訊、xDSL、電腦網路、行動通訊、保密通訊、通訊網路、通訊協定、編碼理論、網路排程交換技術、通訊信號處理、數位用戶迴路技術、通訊 VLSI 電路設計與實作等。

以上所述，電機系與三個博士班的教學與研究發展方向，藉由相關領域之專業教師的研究與諸多課程之傳授，冀能培育高級專業人才，並積極促使新理論與技術的開發與落實。而協同電子工程博士班於電機系內，除了如前所述，著重拓展整體

電機領域之外，也將同時注重應用與結合整併後此新系所與其他各系所的資源，如應化系所、土木系所與資工系所等各學門來合作，希望能達成資源共享、技術學習、研究交流與教學相長等益處。同時，本系所也鼓勵並推動跨國際合作，使其研究能與國際接軌，且邀請國內外具有特色的研究單位與本系所共用成立實驗室，來加強交流學習。同時並推動產學合作，借由產業界與學術界的合作，學生將能學習產業界最新的技術，產業界與系所合作研究開發新的技術降低成本，使產學雙方都能互蒙其利。

參、本院、系、所、學位學程與世界學術潮流之趨勢：

在本計畫中，擬在現有電機工程博士班與通訊工程博士班組織架構下，額外增設電子工程博士班。調整後之系所組織架構將更吻合目前世界學術潮流之趨勢，其理由說明如下：

- 一、 當今世界學術研究，在電機與通訊領域上其主要重點研究的方向便是為多媒體訊號之處理與傳輸。舉凡多媒體手機、高畫質數位電視、自動控制機器人、無線藍芽傳輸等諸多先進且熱門的產品或技術，皆是針對多媒體訊號（例如影像、語音與音樂等）加以資料處理或進一步傳輸與交換。實現這些資料處理、傳輸與交換全部涉及之軟硬體架構與設計，且通常必須協同運用通訊相關與電機相關之技術與觀念，方能達到系統優化之結果。例如，由於語音與視訊在訊號特質上的不同，在傳送語音或視訊時，所使用的最佳傳輸通訊方式（考量到傳送品質、傳送速度或保密性等因素）可能就會有所不同；而在傳輸前與接收後的此二類訊號，又可能必須考量到通訊環境而加以設計研發不同的處理方式。由此例可知，通訊領域與電機領域中之多媒體訊號處理在研究上應是密切相關。此外，通訊與許多電機之各類別子領域之相關性之實例更是不勝枚舉。因此，在電機系的組織架構中，涵蓋電機工程博士班與通訊工程博士班非但利於整體系統設計之開發與優化，且符合當今世界科技發展之趨勢與需求。
- 二、 近半世紀以來，電子科技的發展方向不外乎朝向幾個面向：元件微小化(次微米尺度)、快速度(>十億赫茲)與高集積程度(>百萬個元件)，以致使 3C(電腦、通訊、消費性)產品為人類帶來更多便利與樂趣。然而電子產業的長期持續發展，需要在眾多領域有不斷的突破，如何解決莫爾定律在先進製程及設計上所遇到的困難、擴展電子產品的應用範圍、開發下一代的電晶體元件等都是電子工程領域的研究重點。本所目前在電子領域有固態物理、半導體製程與半導體元件

的師資；而在研發及應用則有數位、類比、射頻積體電路設計與生物醫學電子的師資。上述師資的結合，將能在電子科技步入「MG+4C」的里程之際，進行相關領域之前瞻及整合性的學術研究，提升電子科技與相關產業之發展。電子所未來發展之方向及研究重點，著重於系統晶片，類比、數位及混合式積體電路、射頻積體電路、多媒體顯示驅動晶片、奈米電子、軟性電子、感測與生醫晶片、能源與光電元件等領域，也與全球電子科技發展之潮流趨勢一致。

由上述說明可知，在現有電機工程博士班與通訊工程博士班組織架構下，額外增設電子工程博士班，非但符合世界學術之潮流並能培育電機、電子與通訊工程各層級之研發人才以提昇台灣產業與經濟發展。

肆、本院、系、所、學位學程與國家社會人力需求評估：（含學生來源、學生畢業後就業市場狀況）

一、學生來源說明：對電機系（大學部）而言，學生包含了全台高中畢業生與僑生，藉由大學甄試、學測與指定科目考試等管道進入電機系就讀；本校電機系碩士班自民國 89 年 8 月成立至今已逾十一年，每年研究所報考人數為全校之冠，錄取率也是最低，為本校最熱門之系所。電機研究所學生在所居科技學院之所有系所中，其錄取分數通常名列第一。若與其他各大學電機相關系所相較，本所之錄取成績亦名列中上。另一方面，若透過甄試入學，本所也能網羅其他國立大學相關研究領域的畢業生。總合來說，不論電機系與研究所，兩者的學生來源穩定且資質優良。

二、學生畢業後就業市場狀況說明：本所學生畢業後其就業狀況也相當理想，其就業產業遍佈電路設計研發、先進製程、系統整合與通訊。未來增設「電子工程博士班」將可整合相關資源，進一步提高本校電機、電子及通訊更甚跨越生醫領域之學術地位與特色。根據統計資料顯示，自 95 學年度起到 98 學年度止，暫時扣除服義務役者，本所(未包括 100 學年甫合併的通訊工程博士班學生)共培育 82 名高科技相關產業研發人員，其人數約佔整體受訪畢業生的 43.8%。詳細畢業生就業市場資訊，請參閱下列各年度總表。

95 學年度 電機工程研究所碩博學生畢業就業輔導成果			
姓名	現況	對學校建議	公司名稱 / 就讀學校系所
董國鍾	無法聯繫上		無法聯繫上

黃偉銘	就業		華邦
彭俊豪	就業		光磊
呂家慶	就業		微星電子
林日進	就業		世界先進
趙泰成	無法聯繫上		無法聯繫上
葉柏峰	就業		富士康國際
郭桂廷	進修博士班		暨南大學博士班
賴志哲	無法聯繫上		無法聯繫上
陳志成	就業		聯電
雷穎	就業		
張雅芬	無法聯繫上		無法聯繫上
嚴淑惠	無法聯繫上		無法聯繫上
曾產儒	進修博士班		成功大學博士班
張書賓	就業		聯電
黃孟雄	就業		飛利浦
馬瑞陽	無法聯繫上		無法聯繫上
曾高陞	無法聯繫上		無法聯繫上
沈欣翰	就業		工研院
連哲賢	待業中		待業中
劉家誠	就業		華碩
曹駿	就業		
蔡韋億	就業		奇美通訊
陳威豪	無法聯繫上		無法聯繫上
張凱評	無法聯繫上		無法聯繫上
陳坤良	職業軍人		
余頌龍	就業		華亞
范航宇	就業		廣鵬科技
周文偉	無法聯繫上		無法聯繫上
董柏矜	就業		常憶科技
陳俊宏	就業		台電
朱建霖	待業中		待業中
楊智景	就業		友達
陳輝峯	就業		力晶
傅健銘	無法聯繫上		無法聯繫上
楊文富	就業		常憶科技
洪健復	待業中		待業中
陳柏全	就業		車測中心
陳振嘉	無法聯繫上		無法聯繫上
高有德	就業		聯電
張淙旻	就業		茂迪
高世興	就業		台積電
戴仲甫	無法聯繫上		無法聯繫上
林啟盛	無法聯繫上		無法聯繫上
王維豪	就業		台積電

95 年畢業	服兵役	就業	進修	待業中	無法聯繫	合計
	0 人	26	2	3	14	45

96 學年度 電機工程研究所碩博畢業學生就業輔導成果

姓 名	現 況	對學校建議	公司名稱 / 就讀學校系所
楊政璋	就業		統寶光電
陳建源	國防研發役		國防研發役
朱弘棋	就業		
張銘哲	就業		
黃邦瑄	進修博士班		暨南大學進修博士班
江宗憲	就業		
柯柏合	就業		
林煒倫	就業		林家肉圓
林侑璋	無法聯繫上		無法聯繫上
鄒宜勳	無法聯繫上		無法聯繫上
方浩宇	無法聯繫上		無法聯繫上
李志鵬	無法聯繫上		無法聯繫上
李仁豪	進修博士班		暨大進修博士班
黃志偉	待業中		
林士庭	光磊		光磊
朱振緯	就業		
杜文祥	進修博士班		暨大進修博士班
李威諭	就業		聯電
林綉蕙	就業		奇景科技
周家鵬	進修博士班		中正進修博士班
章詠松	就業		晶詮科技
蔡佩剛	進修博士班		成大進修博士班
盧俊傑	進修博士班		進修博士班
胡嘉偉	就業		中穎電子
陳建勳	進修博士班		中央進修博士班
黃元展	就業		義隆電子
陳泉融	服兵役		
鄭為修	就業		財團法人精密機械
侯力彰	就業		宏正
呂珮華	就業		鈺瀚科技
謝應能	就業		
許嘉修	就業		直銷
劉家祥	就業		
林振帆	待業中		
曾朝弘	就業		
梁效彬	就業		大鵬科技
黃國榮	就業		公務員
謝宗學	待業		
滿王勝	就業		建興電子

林懋成	就業	工研院
葉柏良	進修博士班	成大光電進修博士班

96年畢業	服兵役	就業	進修	待業中	無法聯繫	合計
	1人	25	8	3	4	41

97學年度 電機工程研究所碩博畢業學生就業輔導成果			
姓名	現況	對學校建議	公司名稱 / 就讀學校系所
陳民偉	服兵役		
張添鴻	就業		奇景光電
蕭仲志	就業		菱生科技
郭聖宏	就業		奇美
詹振綸	就業		創業
呂立群	就業		微星科技
吳光杰	就業		廣達
王致程	就業		台積電
張富傑	成大博班		成大博班
王以萌	服兵役		群創光電
黃文錫	服兵役		
沈建志	服兵役		
吳芳銘	交大博班		交大進修博班
薛文強	服兵役		
吳定錕	出國深造		
施易杰	就業		緯創資通
林柏威	服兵役		
周文德	就業		帆宣
余興榕	就業		旺宏半導體
顏啟恆	就業		台灣積體電路
蔡坤達	就業		亞洲光學
張冠群	國防役		
林式庭	工研院		工研院
鄭佳陽	服役中		
張漢魁	中央博班		中央博班
黃銓鋒	工科院		工科院
劉益銘	就業		義隆
陳德育	服兵役		
羅健倫	服兵役		
王蔚強	暨大博班		暨大進修博班
黃仁宏	就業		旺宏
傅秉元	就業		虹光
邱銘彰	就業		就業
李秉澤	服兵役		
姚富鐘	服兵役		
葉時有	就業		工研院

柯立德	服兵役		
沈彥志	服兵役		
黃冠諺	清大博班		清大進修博班
洪子倫	暨大博班		暨大進修博班
顏亨育	就業		華碩
唐正哲	服兵役		
蕭博文	服兵役		
蔡晉修	國防役		華邦國防役
林士超	研發替代役		鈺程研發替代役
楊耀賓	服兵役		
彭建順	待業中		
丁健益	服兵役		
黃偉翔	服兵役		
林立修	服兵役		
黃明田	服兵役		
譚鴻志	就業		清大研究助理
廖文彥	就業		奇美電
潘吉安	就業		竹科就業
梁正勳	國防役		世界先進國防役
楊弘鈺	就業		威盛電子
徐偉倫	就業		英業達

97年畢業	服兵役	就業	進修	待業中	無法聯繫	合計
	24人	25	6	2	0	57

98學年度 電機工程研究所碩博畢業學生就業輔導成果

姓名	現況	對學校建議	公司名稱 / 就讀學校系所
陳世捷	待業中		
林廉詠	升學		成大電通所博班
曹琳杰	升學		暨大電子組博班
林鶴儒	就業		威盛半導體
蘇俊賢	升學		暨大博士班
江玳蔚	待業中		
蘇湧硯	待業中		
林家賢	國防役		華映-TFT-LCD
廖盛凱	就業		友通資訊股份有限公司
謝秀利	升學		暨南大學博士班
陳建彬	就業		
呂藝全	升學		暨大博士班
李其翰	升學		交大電信工程博士班
郭俊彥	就業		南科就業
洪森全	就業		竹科就業
黃士芳	就業		

過志剛	就業		
邱易庭	就業	多辦些系上的活動，例如前陣子的電機系週年慶；希望學校不要一直變更機車路線	華寶通訊
范澤歲	服役	系上增加課程；學校增加餐廳	
葉儒昌	待業中		
林敬斌	待業中		
范顥騰	升學		暨大博班
葉丁榮	就業		GOMAX
陳瑞賢	服役		
江敏秀	就業		朕江生物科技公司
何冠旻	待業中		
孫仁尉	服役		
吳信賢	服役		
藍瑞龍	就業		台北科技大學-研究助理
彭榮宇	服役		
郭天川	服役		
鄭翔駿	就業	系上增價英文能力；學校多聽學生意見	華冠通訊有限公司
呂美慶	打工遊學		
張鴻毅	服役		鈺瀚科技
徐士鈞	服役		
楊忠祐	服役		
張盛祥	服役		
楊政忠	就業		奇美電子
許安昌	就業		明泰科技
鄒權煒	升學	機車能解禁	中興大學博士班
陳宗彥	升學		中正電機博士班
黃國龍	就業		亞洲光學
戴君揚	服役		
黃勝源	待業中		
廖志耀	服役	可讓學生多一點實務操作，學校餐廳可以在改善	

98年畢業	服兵役	就業	進修	待業中	無法聯繫	合計
	11人	17	9	7	0	44

伍、本院、系、所、學位學程與學校整體發展之評估：

本校一直以成為中部地區培育科技人才及發展符合時代潮流之最新科技的重鎮為目標，而科技學院更是扮演了最關鍵的角色。從科技學院於民國八十七年成立起，

由原先的四個系：電機工程系、應用化學系、土木工程系及資訊工程系，陸續增設了資訊工程研究所碩士班、電機工程學系碩士班、資訊工程研究所博士班、應用化學研究所碩士班、土木工程研究所碩士班、電機工程博士班、生物醫學研究所碩士班、通訊工程研究所碩士班、地震工程研究所碩士班、應用化學研究所博士班及土木工程研究所博士班、應用材料及光電工程學系。100 學年透過整併通訊工程研究所於電機系內及申請增設電子工程博士班，將使本校之教師與學生人力，及軟硬體資源作更有效的整合，達致更高質與量的教學與研究成果。

預期未來之具體發展說明如下：

- 一、 根據本校校務發展規劃，未來科技學院將整合電機資訊相關系所，成立「電機資訊學院」，因此「電子工程博士班」的成立，符合未來之校務發展規劃，將可有效促進學校之整體發展。
- 二、 本校在中部科學園區已設置創業育成中心，組織調整後的電機系、所，由於其更多元化師資與學生人力，將可大幅提高學校與園區廠商合作的機會，透過技術交流與專利移轉，增加學校與園區廠商的國際競爭力。
- 三、 新整合之電機系與三領域之博士班，可進一步藉由開設產業培訓班與學分班，大幅增加臺灣中部地區的研究與開發人才，並且增加學校自籌財源之能力。
- 四、 組織調整後的電機系與三領域之博士班，將大幅增加學校在通訊、電子與電機領域的學術論文，並且將積極舉辦相關研討會，提升學校與國家在此三大領域的學術地位。

陸、本院、系、所、學位學程之課程規劃(希能反應申請理由及發展方向重點；並條述課程結構、課程設計原則與特色)

依照前述之各大項的系所調整之理念、國家未來發展藍圖與學術研究發展重點，並參考國內外現有的電機相關工程系所以及業界技術人才之需求，調整後之本系、所之課程規劃如下：

- 一、電機系（大學部）：課程包括了專業必修 68 學分與選修 39 學分，其中學生於本系所專業選修課程至少 32 學分，這些專業選修課程乃配合本系之發展重點，分為：通訊工程、電機工程與電子工程相關課程。三個工程領域的研究所師資

學士班 一上	英文一上 English I(1)	2	必	楊明欽			
學士班 一下	英文一下 English I(2)	2	必	楊明欽			
學士班 一上	國文上 Chinese(1)	2	必	于佩靈			
學士班 一下	國文下 Chinese(2)	2	必	于佩靈			
學士班 一上	資訊倫理與素養 Information Literacy & Information Ethics	2	必	洪政欣			
學士班 一上	公益服務上 Public Service(1)	0.5	必	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
學士班 一下	公益服務下 Public Service(2)	0.5	必	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)Xdsl (5)高速數位電路設計
學士班 一上	基礎體適能上 Physical Fitness I	0.5	必	田劉從國	約聘講師		
學士班 一下	基礎體適能下 Physical Fitness II	0.5	必	田劉從國	約聘講師		
學士班 一	特色運動 Featured Sports	0	必				
學士班 一	第二外語 Second Foreign Language	2	必				
學士班 一	英文聽講 English Listening and Speaking	2	必	魏雪玲			
學士班	人文領域 Humanities	3	必				
學士班	社會科學領域 Social Sciences	3	必				

學士班	自然科學領域 Natural Sciences	3	必				
學士班	延伸通識課程 Extended subject	8	必				
學士班 一二	通識講座 General Education lecture program	0	必				
學士班 一上	普通物理(上) Physics (I)	3	必	陳建亨	專任	國立交通大學 電子研究所博士	(1)積體電路元件與技術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
學士班 一上	微積分(上) Calculus (I)	3	必	洪政欣			
學士班 一上	基礎化學 Fundamental Chemistry	3	必	鄭義榮	專任	國立交通大學 材料所博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠性分析 (6)內連線可靠性
學士班 一上	普通物理實驗 Physics Laboratory	1	必	陳皆儒	專任	康乃爾大學博士	(1)Foundation Engineering (2)Engineering Soil Characterization (3)Risk Management in Engineering Application (4)Geotechnical Variability and Reliability Analysis
學士班 一上	計算機概論 Introduction to Computer Science	3	必	陳文雄	專任	美國南加州大學電機 工程博士	(1)影像處理與型樣辨識 (2)資料壓縮 (3)生物測定與辨識 (4)行動計算與網路
學士班 一下	微積分(下) Calculus (II)	3	必	洪政欣	專任	美國加州大學 柏克萊分校博士	(1)數位博物館 (2)超媒體
學士班 一下	普通物理(下) Physics (II)	3	必	陳建亨	專任	國立交通大學 電子研究所博士	(1)積體電路元件與技術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
學士班 一下	數位邏輯設計 Digital Logic Design	3	必	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計

學士班 一下	線性代數 Linear Algebra	3	必	魏學文	專任	國立交通大學 電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
學士班 一下	數位邏輯實驗 Digital Logic Laboratory	1	必	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
學士班 二上	英文二上 English II(1)	1	必	楊明欽			
學士班 二下	英文二下 English II(2)	1	必	楊明欽			
學士班 二上	微算機原理與實驗 Microprocessors Principles and Laboratory	3	必	王義明	專任	國立中正大學電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
學士班 二上	電工實驗(一) Electrical Engineering Laboratory (I)	1	必	陳鐘沅	兼任	國立暨南國際大學電機系博士	類比積體電路設計
學士班 二上	電子學(一) Electronics (I)	3	必	孫台平	專任	國立台灣大學電機工程博士	(1)類比積體電路設計 (2)射頻積體電路設計 (3)半導體元件 (4)矽感測器和生物感測器及其讀出電路之設計
學士班 二上	電路學(一) Circuitry(I)	3	必	李佩君	專任	國立台灣大學電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
學士班 二下	電工實驗(二) Electrical Engineering Laboratory (II)	1	必	陳鐘沅	兼任	國立暨南國際大學電機系博士	類比積體電路設計
學士班 二下	電子學(二) Electronics (II)	3	必	孫台平	專任	國立台灣大學電機工程博士	(1)類比積體電路設計 (2)射頻積體電路設計 (3)半導體元件 (4)矽感測器和生物感測器及其讀出電路之設計
學士班 二下	電路學(二) Circuitry (II)	3	必	李佩君	專任	國立台灣大學電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA

							應用 (6)水下機器魚
學士班 二	近代物理 Modern Physics	3	選	施君興	專任	國立清華大學 電機博士	(1)奈米半導體元件 (2)半導體記憶體 (3) 半導體元件物理及模 擬 (4)積體電路製程整 合
學士班 二下	工程數學(下) Engineering Mathematics (II)	3	必	黃建華	專任	國立成功大學 電機所通訊組博士	(1)無線行動通訊網路 (2)多躍式網
學士班 二下	訊號與系統 Signals and Systems	3	必	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1)數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3)語音 處理應用
學士班 二	科技英文 English for Science and Technology	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入 式系統 (4)xDSL (5)高 速數位電路設計
學士班 二	資料結構 Data Structure	3	選	陳履恆	專任	日本東京大學博士	(1)電腦圖學 (2)虛擬 實境
學士班 二上	工程數學(上) Engineering Mathematics (I)	3	必	黃建華	專任	國立成功大學 電機所通訊組博士	(1)無線行動通訊網路 (2)多躍式網
學士班 一下	計算機程式 Computer Programming	3	必	陳文雄	專任	美國南加州大學 電機工程博士	(1)影像處理與型樣辨 識 (2)資料壓縮 (3)生 物測定與辨識 (4)行動 計算與網路
學士班 二	機率 Probability	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學 電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處 理(DSP) (3)中央處理 器(CPU)
學士班 二	VLSI 導論 Introduction to VLSI	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學 電子研究所博士	超大型積體電路設計 與測試
學士班 三	數位通訊原理 Principles of Digital Communication	3	選	王瑞騰	專任	國立交通大學 電信工程博士	(1)無線通訊 (2)無線 網路 (3)軟體無線電
學士班 三	數位電子學 Digital Electronics	3	選	王義明	專任	國立中正大學 電機博士	(1)低電壓積體電路設 計 (2)系統單晶片系統 時脈設計 (3)電子電路 設計與製作
學士班 三	積體電路工程 Integrated Circuit Engineering	3	選	鄭義榮	專任	國立交通大學 材料所博士	(1)半導體製程 (2)銅 製程 (3) 薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內 連線可靠度
學士班 三下	專題(上) Senior Project (I)	2	必	系上專任老 師	專任		

學士班 三上	電子學(三) Electronics (III)	3	必	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 三上	電磁學(上) Electromagnetics (I)	3	必	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 三	現代控制與應用 Modern Control and Its Applications	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
學士班 三	通訊系統導論 Introduction to Communication Systems	3	選	李彥文	專任	國立交通大學 電信工程博士	(1)無線通訊 (2)訊號處理
學士班 三	控制系統導論 Introduction to Control Systems	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
學士班 三下	電磁學(下) Electromagnetics (II)	3	必	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
學士班 三	通訊實驗 Communication Laboratory	1	選	魏學文	專任	國立交通大學電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
學士班 三	自動控制實驗 Automatic Control Laboratory	1	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
學士班 四	半導體實驗 Semiconductor Laboratory	1	選	陳建亨	專任	國立交通大學 電子研究所博士	(1)積體電路元件與技術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
學士班 三	電腦網路 Computer Networks	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
學士班 三	隨機程序導論 Introduction to Stochastic Process	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學 電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處理 (DSP) (3)中央處理器 (CPU)

學士班 三	網路協定工程 Network Protocols Engineering	3	選	吳坤熹	專任	國立清華大學 資訊工程博士	(1)網路電話 (VoIP) (2)網際網路通訊協定 第六版 (IPV6) (3)電信 網路服務平台
學士班 三四	數位訊號處理導論 Introduction to Digital Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1)數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3)語音 處理應用
學士班 三	數位訊號處理器技 術與應用 Digital Signal Processor Technique and Application	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1)數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3)語音 處理應用
學士班 三	數位系統設計 Digital Systems Design	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學 電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處 理(DSP) (3)中央處理 器(CPU)
學士班 三	嵌入式系統概論 Introduction to Embedded System	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入 式系統 (4)xDSL (5)高 速數位電路設計
學士班 四上	專題(下) Senior Project (II)	2	必	系上專任老 師	專任		
學士班 四	高等控制理論 Advanced Control Theory	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯 分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制 設計 (3)無線傳輸技術
學士班 三四	通訊原理 Principles of Communications	4	選	李彥文	專任	國立交通大學 電信工程博士	(1)無線通訊 (2)訊號 處理
學士班 三四	半導體光學實驗 Semiconductor Fabrication and Optical Measurement Lab	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設 計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元 件模擬、電路設計

學士班 三四	類比 VLSI 電路設計 Analog VLSI Circuits Design	3	選	孫台平	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)類比積體電路設計 (2)射頻積體電路設計 (3)半導體元件 (4)矽感測器和生物感測器及其讀出電路之設計
學士班 三四	類比積體電路設計 與佈局 Analog VLSI Circuits Design and Layout	3	選	孫台平	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)類比積體電路設計 (2)射頻積體電路設計 (3)半導體元件 (4)矽感測器和生物感測器及其讀出電路之設計
學士班 三四	金氧半元件物理 Metal-Oxide-Semiconductor Devices Physics	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
學士班 三四	數位信號處理 Digital Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1)數位信號處理 (2)數位語音處理 (3)語音處理應用
學士班 三四	適應性信號處理 Adaptive Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1)數位信號處理 (2)數位語音處理 (3)語音處理應用
學士班 三四	隨機程序 Stochastic Processes	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學 電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處理 (DSP) (3)中央處理器 (CPU)
學士班 三四	線性系統 Linear System Theory	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
學士班 三四	非線性系統分析 Nonlinear System Analysis	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
學士班 三四	射頻積體電路設計 及其應用 RF IC Design and Application	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計

學士班 三四	類比與混合訊號積體電路設計 Analog and Mixed-Mode Signal VLSI Circuits Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 三四	半導體元件特性與量測 Semiconductor Devices Characterization and Measurement	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1) 金氧半元件特性分析 (2) 積體電路製程 (3) 半導體元件
學士班 三四	數位語音處理 Digital Speech Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1) 數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3) 語音處理應用
學士班 三四	微波量測 Microwave Measurement	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1) 天線設計 (2) 微波工程 (3) 計算電磁學 (4) 電磁干擾及相容 (5) 品質工程 (6) 最佳化演算法應用於電磁問題
學士班 三四	行動通訊 Mobile Communications	3	選	魏學文	專任	國立交通大學 電子工程博士	(1) xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
學士班 三四	系統最佳化 System Optimization	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學 電機工程博士	(1) 模糊類神經網路 (FNN) (2) 數位訊號處理 (DSP) (3) 中央處理器 (CPU)
學士班 三四	數位影像處理 Digital Image Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1) 數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3) 語音處理應用
學士班 三四	數位通訊與網路 Digital Communications and Networks	3	選	王瑞騰	專任	國立交通大學 電信工程博士	(1) 無線通訊 (2) 無線網路 (3) 軟體無線電
學士班 三四	SOC 測試 SoC Testing	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學 電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試

學士班 三四	類比與混合訊號電 路測試 Analog and MIXED-Mode Signal Circuits Testing	3	選	孫台平	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)類比積體電路設計 (2)射頻積體電路設計 (3)半導體元件 (4)矽 感測器和生物感測器 及其讀出電路之設計
學士班 三四	數位 VLSI 電路設 計 Digital VLSI Circuits Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學 電機博士	(1)低電壓積體電路設 計 (2)系統單晶片系統 時脈設計 (3)電子電路 設計與製作
學士班 三四	數位訊號處理 Digital Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學 電機博士	(1)數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3)語音 處理應用
學士班 三四	適應性訊號處理 Adaptivs Signal Processing	3	選	魏學文	專任	國立交通大學 電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
學士班 三四	無線通訊 Wireless Communication	3	選	魏學文	專任	國立交通大學 電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
學士班 三四	適應性控制系統 Adaptive Control Systems	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯 分校 (UCLA) 電機工程博士	系統與控制理論, 非線 性與適應控制設計, 無 線傳輸技術
學士班 三四	數位 IP 設計 Digital IP Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學 電機博士	(1)低電壓積體電路設 計 (2)系統單晶片系統 時脈設計 (3)電子電路 設計與製作
學士班 三四	硬體描述語言與數 位系統設計 Hardware Description Language and Digital System Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學 電機博士	(1)低電壓積體電路設 計 (2)系統單晶片系統 時脈設計 (3)電子電路 設計與製作
學士班 三四	天線理論 Antenna Theory	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波 工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳 化演算法應用於電磁 問題
學士班 三四	模糊系統 Fuzzy Systems	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學 電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處 理(DSP) (3)中央處理

							器(CPU)
學士班 三四	數位視訊技術 Digital Video Technology	3	選	李佩君	專任	國立台灣大學 電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
學士班 三四	多媒體嵌入系統 Embedded System of Multimedia	3	選	李佩君	專任	國立台灣大學 電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
學士班 三四	半導體元件物理 Semiconductor Devices Physics	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)金氧半元件特性分 析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
學士班 三四	固態物理 Solid-State Physics	3	選	陳建亨	專任	國立交通大學 電子研究所博士	(1)積體電路元件與技 術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
學士班 三四	半導體感測器 Semiconductor Sensors	3	選	陳建亨	專任	國立交通大學 電子研究所博士	(1)積體電路元件與技 術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
學士班 三四	嵌入式微處理系統 Embedded Microprocessor System	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入 式系統 (4)xDSL (5)高 速數位電路設計
學士班 三四	類比積體電路系統 設計及應用 Analog VLSI System Design Applications	3	選	孫台平	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)類比積體電路設計 (2)射頻積體電路設計 (3)半導體元件 (4)矽 感測器和生物感測器 及其讀出電路之設計
學士班 三四	SOC-IP 設計 SoC-IP Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學 電子研究所博士	超大型積體電路設計 與測試
學士班 三四	類比與數位訊號轉 換器設計 Analog and Digital Signal Converter Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學 電子研究所博士	超大型積體電路設計 與測試

學士班 三四	顯示器驅動電路設計 Display Driver Circuit Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學 電子研究所博士	超大型積體電路設計 與測試
學士班 三四	前瞻類比積體電路 設計 Advanced analog integrated circuit design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元 件模擬、電路設計
學士班 三四	手持式裝置多媒體 系統 Multimedia system on handheld devices	3	選	李佩君	專任	國立台灣大學 電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
學士班 三四	數位通訊 Digital Communications	3	選	魏學文	專任	國立交通大學 電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
學士班 三四	圖型識別 Pattern Recognition	3	選	陳文雄	專任	美國南加州大學電機 工程博士	(1)影像處理與型樣辨 識 (2)資料壓縮 (3)生 物測定與辨識 (4)行動 計算與網路
學士班 三四	網路效能分析與模 擬 Network performance analysis and simulation	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學 電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入 式系統 (4)xDSL (5)高 速數位電路設計
學士班 三四	高等電磁學 Advanced Electromagnetics	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波 工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳 化演算法應用於電磁 問題
學士班 三四	低功率電路設計 Low Power Circuit Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學 電機博士	(1)低電壓積體電路設 計 (2)系統單晶片系統 時脈設計 (3)電子電路 設計與製作
學士班 三四	射頻積體電路設計 RF Integrated Circuit Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設 計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元 件模擬、電路設計

學士班 三四	積體電路製程技術 (一) Integrated Circuits Fabrication Technology(I)	3	選	鄭義榮	專任	國立交通大學 材料所博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內連線可靠度
學士班 三四	積體電路製程技術 (二) Integrated Circuits Fabrication Technology(II)	3	選	鄭義榮	專任	國立交通大學 材料所博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內連線可靠度
學士班 三四	鎖相迴路設計 Phase Lock Loop Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學 電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
學士班 三四	RFID 晶片設計 RFID Chip Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 三四	無線通訊訊號處理 Signal Processing for Wireless Communications	3	選	李彥文	專任	國立交通大學 電信工程博士	無線通訊、訊號處理
學士班 三四	無線接收器模擬與 製作 Wireless Receiver Simulation and Implementation	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 三四	電子儀表 Electronic Instrumentation	3	選	程德勝	專任	英國史翠斯克萊德大學 生物醫學工程研究所 博士	(1)生醫電子 (2)生物電阻抗 (3)生物感應器 (4)醫療儀器設計 (5)非侵入量測、診斷與治療
學士班 三四	微波工程 Microwave Engineering	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 三四	RFID 材料與製程 RFID Material Process	3	選	鄭義榮	專任	國立交通大學 材料所博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內連線可靠度

學士班 三四	RFID 應用 Fundamentals and Applications in RFID	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 三四	RFID 概論 Introduction to RFID	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 三四	RFID 晶片設計 RFID Chip Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 三四	RFID 天線設計 RFID Antenna Design	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
學士班 三四	RFID 電磁相容與 測驗 Verification on EMC of RFID	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
學士班 三四	無線接收器模擬與 製作 Wireless Receiver Simulation and Implementation	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
學士班 三四	電子儀表 Electronic Instrumentation	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
學士班 三四	天線設計 Antenna Design	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學 電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
學士班 三四	金氧半場效電晶體 可靠度概論 Introduction to MOS Integrated Circuits Reliability	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學 電機工程博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件

學士班 三四	有機光電材料及元件 Organic Optoelectronic Materials and Devices	1	選	林佑昇	專任	國立台灣大學 電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
-----------	---	---	---	-----	----	---------------------	--

二、電子工程碩士班與博士班：電子所所規劃的課程設計，主要分為固態電子及 IC 設計，主要研究方向是以整合電子與系統的晶片設計。各學域規劃之內容，與電機系所訂定之教育目標相結合。學生在選修之課程當中可以涉略到各個領域的概況，例如半導體元件特性與量測、積體電路製程技術、射頻積體電路、行動通訊、數位類比 VLSI 設計等課程，使學生在學習之過程中有利於增進自己的專業能力，以便將來完成自己所研究的畢業論文及職涯規劃。

電子工程碩士班課程規劃包括了必修課程與選修課程兩部分，必修課程共計十學分。其中，

- (1) 專題研究(共二學分，碩一必修)。
- (2) 專題討論(共二學分，兩年內畢業前每學期必修，兩年以上畢業則必修四學期)。
- (3) 專業必修課程(共六學分)，半導體元件物理和積體電路製程技術(一)，擇一修習；數位 VLSI 電路設計和類比 VLSI 電路設計，擇一修習。
- (4) 科技英文(一)(二)(零學分，通過學校英文能力檢定標準或修習通過相關英文課程可免修)。

選修課程共計至少十五學分，此部分為本所所認定之專業課程，其中包含至少三學分電機系其他二所（通訊工程研究所與電機工程碩士班）之專業課程。

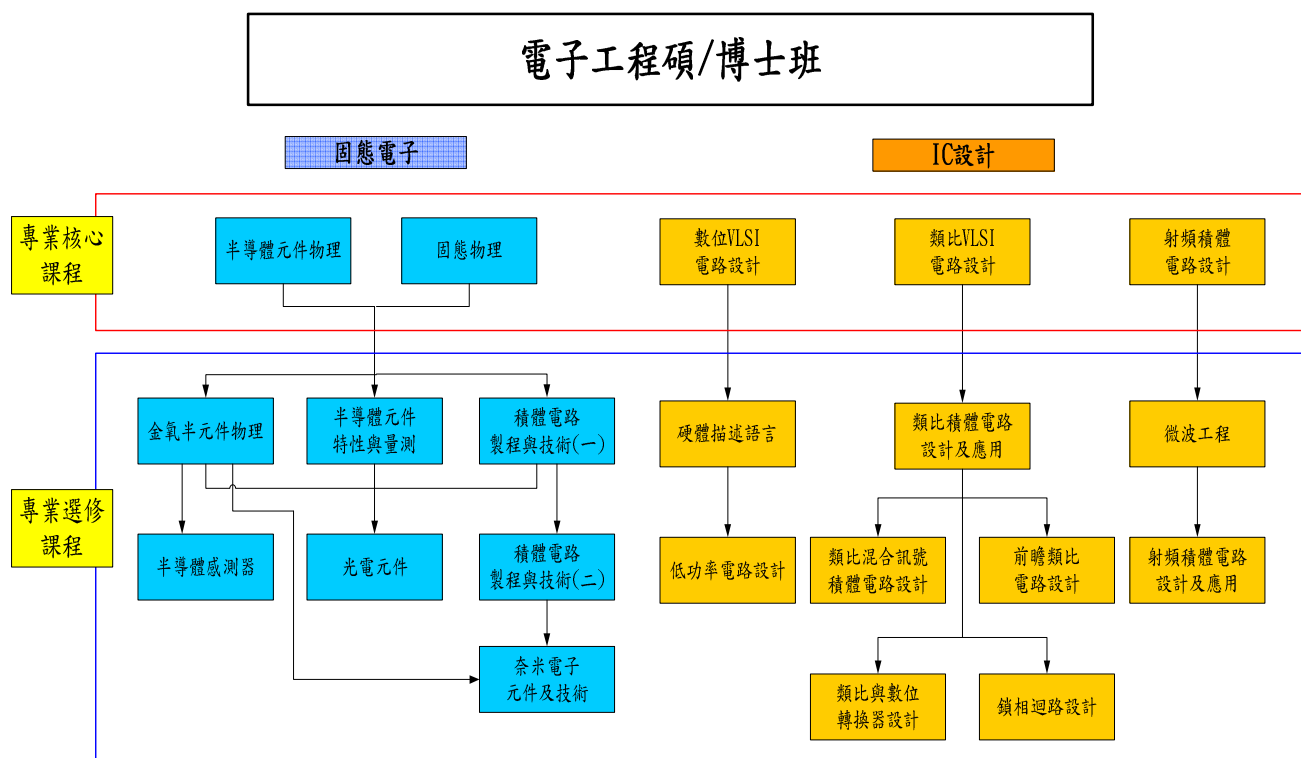
電子工程博士班課程規定，包括了

- (1) 必修科目：
 - a. 專題研究（通過資格考試前每學期必修）
 - b. 專題討論（通過資格考試前每學期必修）
 - c. 科技英文(一)(二)（零學分，通過學校英文能力檢定標準或修習通過相關英文課程可免修）
- (2) 除必修課程外，須修畢本系碩士班以上課程至少十八學分。若逕行修讀博士學位，則須修畢本系碩士班以上課程至少三十學分。
- (3) 研究生選修課程及專業課程認定須經指導教授（未選定指導教授前由導師代

理) 及系主任同意；選修課程為本所所認定之專業課程。

- (4) 研究生於在學期間依本校校際選課辦法修讀之校外相關研究所之課程，得申請抵免學分。申請抵免學分須經指導教授及系主任核准，抵免學分最多不得超過九學分。

電子工程博士班之專業必修與選修課程摘要表如下圖所示：



電子工程博士班詳細課程規劃內容與師資如下表：

電子工程碩/博士班詳細課程規劃內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)修	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長
碩士班一上	專題研究(一) Independent Study (I)	1	必	系上專任老師	專任		
碩士班一下	專題研究(二) Independent Study (II)	1	必	系上專任老師	專任		
碩士班一上	專題討論(一)-電子組 Seminar (I) - Electronics Group	1	必	系上專任老師	專任		
碩士班一下	專題討論(二)-電子組 Seminar (II) - Electronics Group	1	必	系上專任老師	專任		

碩士班 二上	專題討論(三)-電子組 Seminar (III) - Electronics Group	0	必	系上專任老師	專任		
碩士班 二下	專題討論(四)-電子組 Seminar (IV) - Electronics Group	0	必	系上專任老師	專任		
碩士班	科技英文(一) Technical English(I)	0	必	郭耀文	專任	國立交通大學電信所 博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
碩士班	科技英文(二) Technical English(II)	0	必	郭耀文	專任	國立交通大學電信所 博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
碩士班	半導體元件物理 Semiconductor Device Physics	3	必	吳幼麟	專任	國立台灣大學電機工程 博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
碩士班	積體電路製程技術 (一) Integrated Circuits Fabrication Technology(1)	3	必	鄭義榮	專任	國立交通大學材料所 博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4)Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內連線可靠度
碩士班	數位 VLSI 電路設計 Digital VLSI Circuits Design	3	必	王義明	專任	國立中正大學電機博 士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統 時脈設計 (3)電子電路 設計與製作
碩士班	類比 VLSI 電路設計 Analog VLSI Circuits Design	3	必	許孟烈	專任	國立交通大學電子研 究所博士	超大型積體電路設計 與測試
碩士班	類比 VLSI 電路設計 Analog VLSI Circuits Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研 究所博士	超大型積體電路設計 與測試
碩士班	類比積體電路設計 與佈局 Analog VLSI Circuits Design and Layout	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研 究所博士	超大型積體電路設計 與測試

碩士班	金氧半元件物理 Metal-Oxide-Semiconductor Devices Physics	3	選	施君興	專任	國立清華大學電機博士	(1)奈米半導體元件 (2)半導體記憶體 (3)半導體元件物理及模擬 (4)積體電路製程整合
碩士班	射頻積體電路設計及其應用 RF IC Design and Application	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	類比與混合訊號積體電路設計 Analog and Mixed-Mode Signal VLSI Circuits Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	半導體元件特性與量測 Semiconductor Devices Characterization and Measurement	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學電機工程博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
碩士班	微波量測 Microwave Measurement	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	SOC 測試 SoC Testing	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩士班	類比與混合訊號電路測試 Analog and MIXED-Mode Signal Circuits Testing	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	數位 VLSI 電路設計 Digital VLSI Circuits Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
碩士班	數位 IP 設計 Digital IP Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試

碩士班	硬體描述語言與數位系統設計 Hardware Description Language and Digital System Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
碩士班	半導體元件物理 Semiconductor Device Physics	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學電機工程博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件
碩士班	固態物理 Solid-State Physics	3	選	陳建亨	專任	國立交通大學電子研究所博士	(1)積體電路元件與技術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
碩士班	半導體感測器 Semiconductor Sensors	3	選	陳建亨	專任	國立交通大學電子研究所博士	(1)積體電路元件與技術 (2)奈米元件技術 (3)射頻奈米機電元件 (4)生醫檢測元件
碩士班	類比積體電路系統設計及應用 Analog VLSI System Design Applications	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩士班	SOC-IP 設計 SoC-IP Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩士班	類比與數位訊號轉換器設計 Analog and Digital Signal Converter Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
碩士班	顯示器驅動電路設計 Display Driver Circuit Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩士班	前瞻類比積體電路設計 Advanced analog integrated circuit design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3)元件模擬、電路設計

碩士班	低功率電路設計 Low Power Circuit Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
碩士班	射頻積體電路設計 RF Integrated Circuit Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	積體電路製程技術 (一) Integrated Circuits Fabrication Technology(I)	3	選	鄭義榮	專任	國立交通大學材料所 博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內連線可靠度
碩士班	積體電路製程技術 (二) Integrated Circuits Fabrication Technology(II)	3	選	鄭義榮	專任	國立交通大學材料所 博士	(1)半導體製程 (2)銅製程 (3)薄膜製程 (4) Low-k/High-k 材料 (5)可靠度分析 (6)內連線可靠度
碩士班	鎖相迴路設計 Phase Lock Loop Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所 博士	超大型積體電路設計與測試
碩士班	RFID 晶片設計 RFID Chip Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	光電感測器及前置 電路設計 Optoelectronic Sensor and Front-End Readout Circuit Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	微波工程 Microwave Engineering	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	RFID 材料與製程 RFID Material Process	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學電機工程 博士	(1)金氧半元件特性分析 (2)積體電路製程 (3)半導體元件

碩士班	RFID 應用 Fundamentals and Applications in RFID	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	RFID 概論 Introduction to RFID	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	RFID 晶片設計 RFID Chip Design	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	無線接收器模擬與 製作 Wireless Receiver Simulation and Implementation	3	選	林佑昇	專任	國立台灣大學電機所 固態電子博士	(1) CMOS RF 電路設計 (2) ADVANCED MOS 元件物理 (3) 元件模擬、電路設計
碩士班	電子儀表 Electronic Instrumentation	3	選	程德勝	專任	英國史翠斯克萊德大 學生物醫學工程研究 所博士	(1) 生醫電子 (2) 生物 電阻抗 (3) 生物感應器 (4) 醫療儀器設計 (5) 非侵入量測、診斷與治 療
碩士班	金氧半場效電晶體 可靠度概論 Introduction to MOS Integrated Circuits Reliability	3	選	吳幼麟	專任	國立台灣大學電機工 程博士	(1) 金氧半元件特性分 析 (2) 積體電路製程 (3) 半導體元件
碩士班	有機光電材料及元 件 Organic Optoelectronic Materials and Devices	1	選	郭漢利	兼任		

三、電機工程碩士班與博士班：電機工程博士班是以「系統設計」與「訊號處理」作為發展主軸，相對應之研究領域包含了控制系統與理論、數位信號處理、影像視訊、語音辨識、嵌入式系統等。根據兩大發展主軸，我們規劃了五個專業必修課程，分別為「線性系統」、「模糊系統」、「高等電磁學」、「數位訊號處理」與「隨機程序」；進一步根據各相對應之研究領域，我們規劃了十三個專業選修課程，這十三個專業選修課程與五個專業必修課程具有相承接之關連性。

電機工程博士班課程包括了必修課程與選修課程兩部分，必修課程共計十學分，其中，

- (1) 專題研究(共二學分，碩一必修)。
- (2) 專題討論 (共二學分，兩年內畢業前每學期必修，兩年以上畢業則必修四學期)。
- (3) 專業必修課程(共六學分) ，其中，線性系統、隨機程序與數位訊號處理三科擇二修習。
- (4) 科技英文(一)(二)(零學分，通過學校英文能力檢定標準或修習通過相關英文課程可免修)。

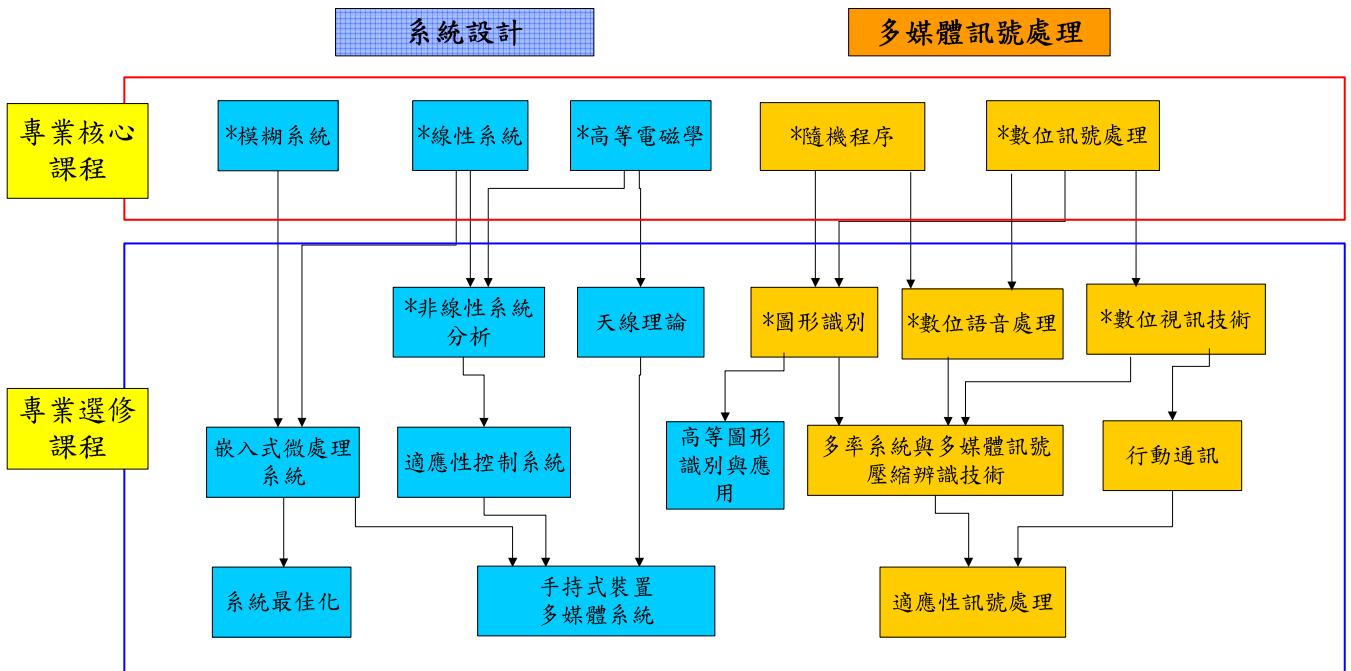
選修課程共計至少十五學分，此部分為本所所認定之專業課程，其中包含至少三學分電機系其他二所（通訊工程博士班與電子工程博士班）之專業課程。

電機工程博士班課程規定，包括了

- (1) 必修科目：
 - a. 專題研究 (通過資格考試前每學期必修)
 - b. 專題討論 (通過資格考試前每學期必修)
 - c. 科技英文(一)(二) (零學分，通過學校英文能力檢定標準或修習通過相關英文課程可免修)
- (2) 除必修課程外，須修畢本系博士班以上課程至少十八學分。若逕行修讀博士學位，則須修畢本系博士班以上課程至少三十學分。
- (3) 研究生選修課程及專業課程認定須經指導教授（未選定指導教授前由導師代理）及系主任同意；選修課程為本所所認定之專業課程。
- (4) 研究生於在學期間依本校校際選課辦法修讀之校外相關研究所之課程，得申請抵免學分。申請抵免學分須經指導教授及系主任核准，抵免學分最多不得超過九學分。

電機工程博士班之專業必修與選修課程摘要表如下圖所示：

電機工程碩/博士班



電機工程博士班詳細課程規劃內容與師資如下表：

電機工程研究所碩/博士班詳細課程規劃內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)修	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長
碩士班一上/博士班	專題研究(一) Directed Research (I)	1	必	系上專任老師			
碩士班一下/博士班	專題研究(二) Directed Research (II)	1	必	系上專任老師			
博士班	專題研究(三) Directed Research (III)	1	必	系上專任老師			
博士班	專題研究(四) Directed Research (IV)	1	必	系上專任老師			
博士班	專題研究(五) Directed Research (V)	1	必	系上專任老師			
碩士班一上/博士班	專題討論(一)-系統組 Seminar (I) - Electronics Group	1	必	系上專任老師			

碩士班 一下/ 博士班	專題討論(二)-系統 組 Seminar (II) - Electronics Group	1	必	系上專任老 師			
碩士班 二上/ 博士班	專題討論(三)-系統 組 Seminar (III) - Electronics Group	0	必	系上專任老 師			
碩士班 二下 博士班	專題討論(四)-系統 組 Seminar (IV) - Electronics Group	0	必	系上專任老 師			
博士班	專題討論(五)-系統 組 Seminar (IV) - Electronics Group	0	必	系上專任老 師			
碩/博士 班	科技英文(一) Technical English(I)	0	必	郭耀文	專任	國立交通大學電信所 博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入 式系統 (4)xDSL (5)高 速數位電路設計
碩/博士 班	科技英文(二) Technical English(II)	0	必	郭耀文	專任	國立交通大學電信所 博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入 式系統 (4)xDSL (5)高 速數位電路設計
碩/博士 班	線性系統 Linear System Theory	3	必	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯 分校 (UCLA) 電機工 程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制 設計 (3)無線傳輸技 術
碩/博士 班	隨機程序 Stochastic Processes	3	必	吳俊德	專任	國立交通大學電機工 程博士	模糊類神經網路 (FNN)、數位訊號處理 (DSP)、中央處理器 (CPU)
碩/博士 班	數位訊號處理 Digital Signal Processing	3	必	洪志偉	專任	國立台灣大學電機博 士	(1)數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3)語 音處理應用
碩/博士 班	數位信號處理 Digital Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學電機博 士	(1)數位信號處理 (2) 數位語音處理 (3)語 音處理應用
碩/博士 班	適應性信號處理 Adaptive Signal Processing	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯 分校 (UCLA) 電機工 程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制 設計 (3)無線傳輸技 術
碩/博士 班	隨機程序 Stochastic Processes	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學電機工 程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處 理(DSP) (3)中央處理 器(CPU)
碩/博士 班	線性系統 Linear System Theory	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯 分校 (UCLA) 電機工 程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制 設計 (3)無線傳輸技 術

碩/博士班	非線性系統分析 Nonlinear System Analysis	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
碩/博士班	數位語音處理 Digital Speech Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學電機博士	(1)數位信號處理 (2)數位語音處理 (3)語音處理應用
碩/博士班	行動通訊 Mobile Communications	3	選	魏學文	專任	國立交通大學電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
碩/博士班	系統最佳化 System Optimization	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處理 (DSP) (3)中央處理器 (CPU)
碩/博士班	數位影像處理 Digital Image Processing	3	選	陳文雄	專任	美國南加州大學電機工程博士	(1)影像處理與型樣辨識 (2)資料壓縮 (3)生物測定與辨識 (4)行動計算與網路
碩/博士班	數位通訊與網路 Digital Communications and Networks	3	選	魏學文	專任	國立交通大學電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
碩/博士班	數位訊號處理 Digital Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學電機博士	(1)數位信號處理 (2)數位語音處理 (3)語音處理應用
碩/博士班	適應性訊號處理 Adaptivs Signal Processing	3	選	魏學文	專任	國立交通大學電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
碩/博士班	無線通訊 Wireless Communication	3	選	李彥文	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊 (2)訊號處理
碩/博士班	適應性控制系統 Adaptive Control Systems	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
碩/博士班	天線理論 Antenna Theory	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題

碩/博士班	模糊系統 Fuzzy Systems	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學電機工程博士	模糊類神經網路 (FNN)、數位訊號處理 (DSP)、中央處理器 (CPU)
碩/博士班	數位視訊技術 Digital Video Technology	3	選	李佩君	專任	國立台灣大學電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
碩/博士班	多媒體嵌入系統 Embedded System of Multimedia	3	選	李佩君	專任	國立台灣大學電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
碩/博士班	嵌入式微處理系統 Embedded Microprocessor System	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
碩/博士班	手持式裝置多媒體系統 Multimedia system on handheld devices	3	選	李佩君	專任	國立台灣大學電機系研究所博士	(1)2D-3D 轉換(2)3D 視訊編碼 (3)視訊傳輸 (4)錯誤更正 (5)FPGA 應用 (6)水下機器魚
碩/博士班	數位通訊 Digital Communications	3	選	魏學文	專任	國立交通大學電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
碩/博士班	圖型識別 Pattern Recognition	3	選	陳文雄	專任	美國南加州大學電機工程博士	(1)影像處理與型樣辨識 (2)資料壓縮 (3)生物測定與辨識 (4)行動計算與網路
碩/博士班	網路效能分析與模擬 Network performance analysis and simulation	3	選	郭耀文	專任	國立交通大學電信所博士	(1)網路排程交換技術 (2)寬頻網路 (3)嵌入式系統 (4)xDSL (5)高速數位電路設計
碩/博士班	高等電磁學 Advanced Electromagnetics	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
碩/博士班	無線通信訊號處理 Signal Processing for Wireless Communications	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術

碩/博士班	RFID 天線設計 RFID Antenna Design	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
碩/博士班	RFID 電磁相容與測驗 Verification on EMC of RFID	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
碩/博士班	天線設計 Antenna Design	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題

四、通訊工程碩士班與博士班：通訊工程研究所發展方向是以「無線通訊系統」與「寬頻傳輸技術」作為發展主軸，在系統整合及工程能力提昇的目標下，建立「通訊理論與信號之處理」、「寬頻通訊系統」、「無線通訊網路」、「通訊系統晶片」等四項發展重點。依據此四項發展重點，本研究所碩/博士班規劃之專業選修課程可概分為基礎課程、核心課程與特色課程三類。

通訊工程碩士班課程包括了必修課程與選修課程兩部分，學生於本碩士班專業選修課程至少必須修滿 21 學分，其中必修科目規定如下，

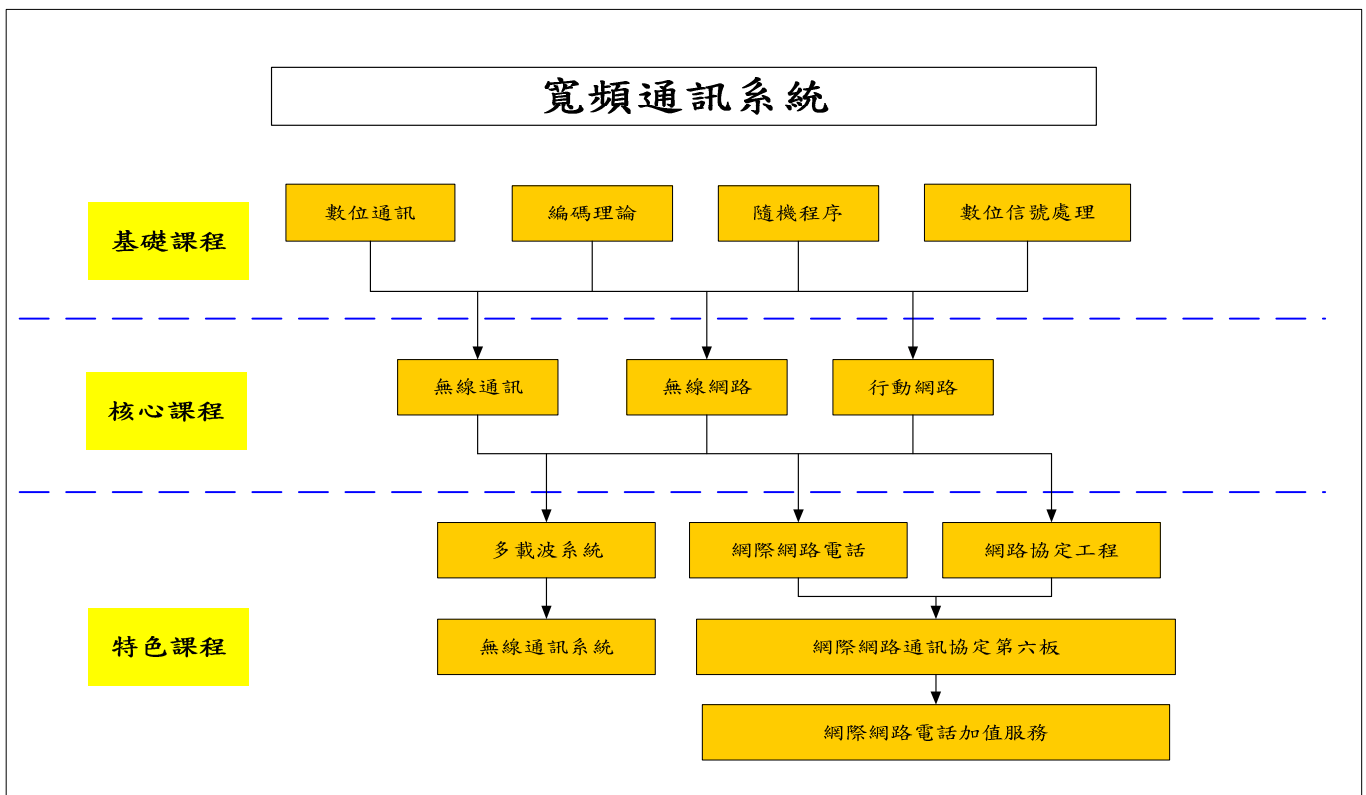
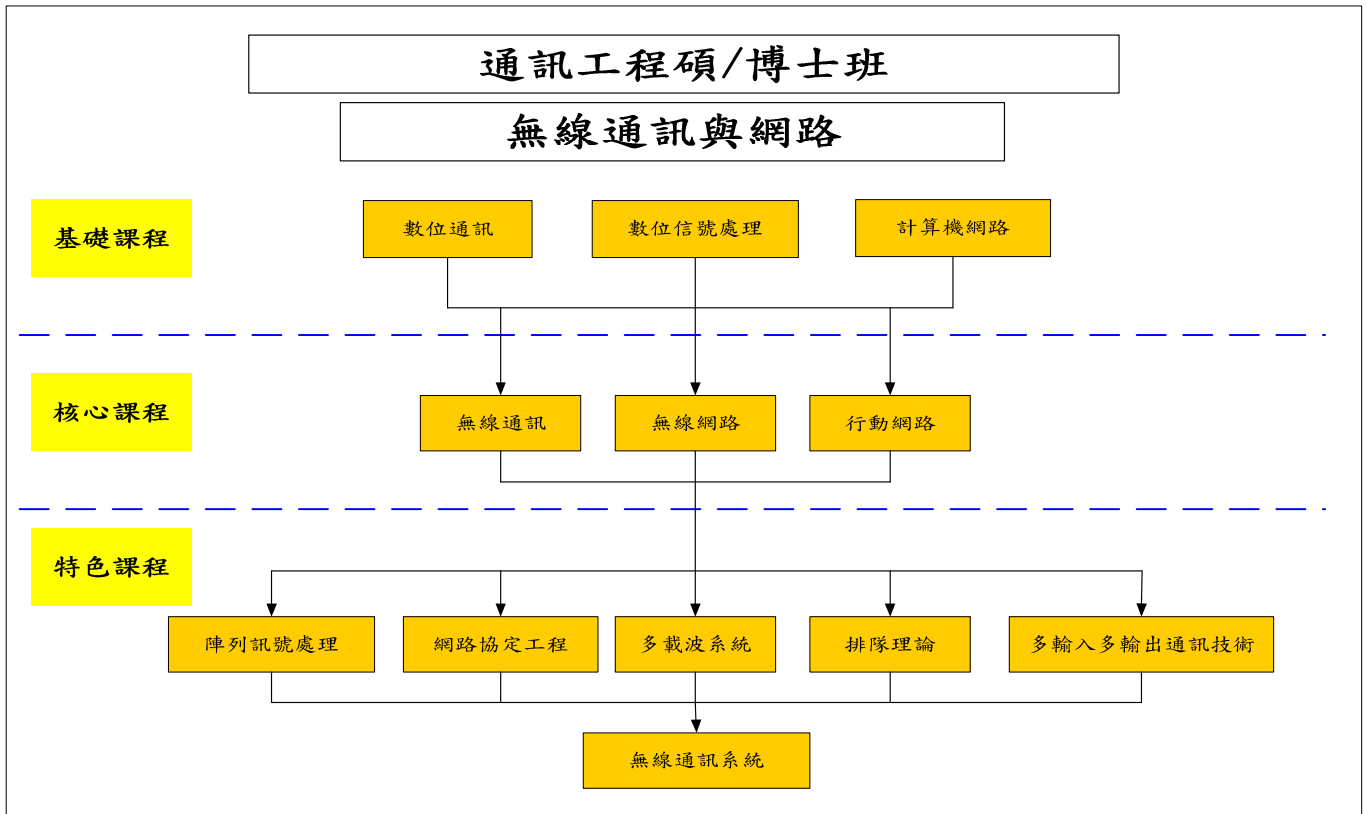
- (1) 碩士論文(通過碩士論文考試授予六學分)。
- (2) 專題研究(碩一必修)。
- (3) 專題討論(兩年內畢業學生每學期必修，兩年以上畢業學生必修四學期)
- (4) 指導與實習(碩一必修)。

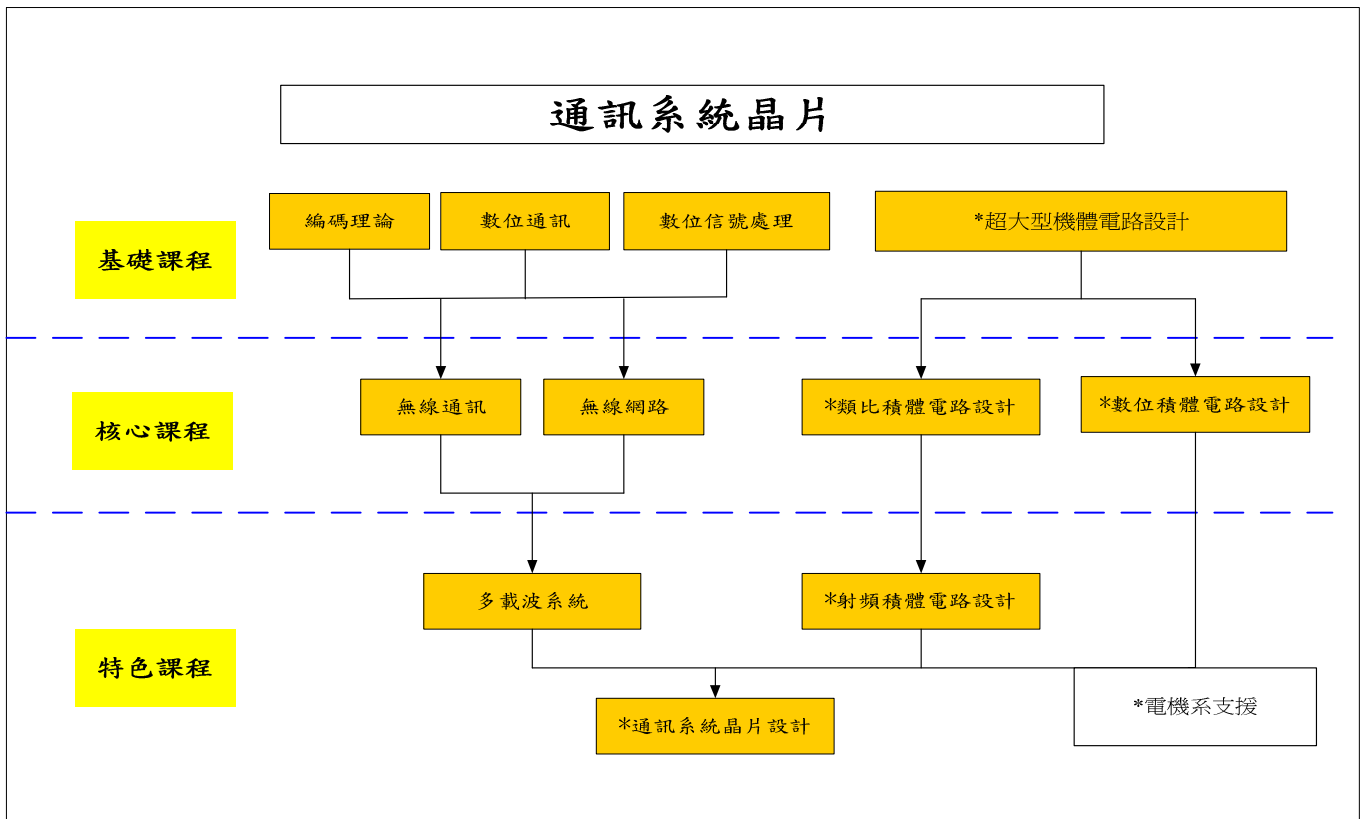
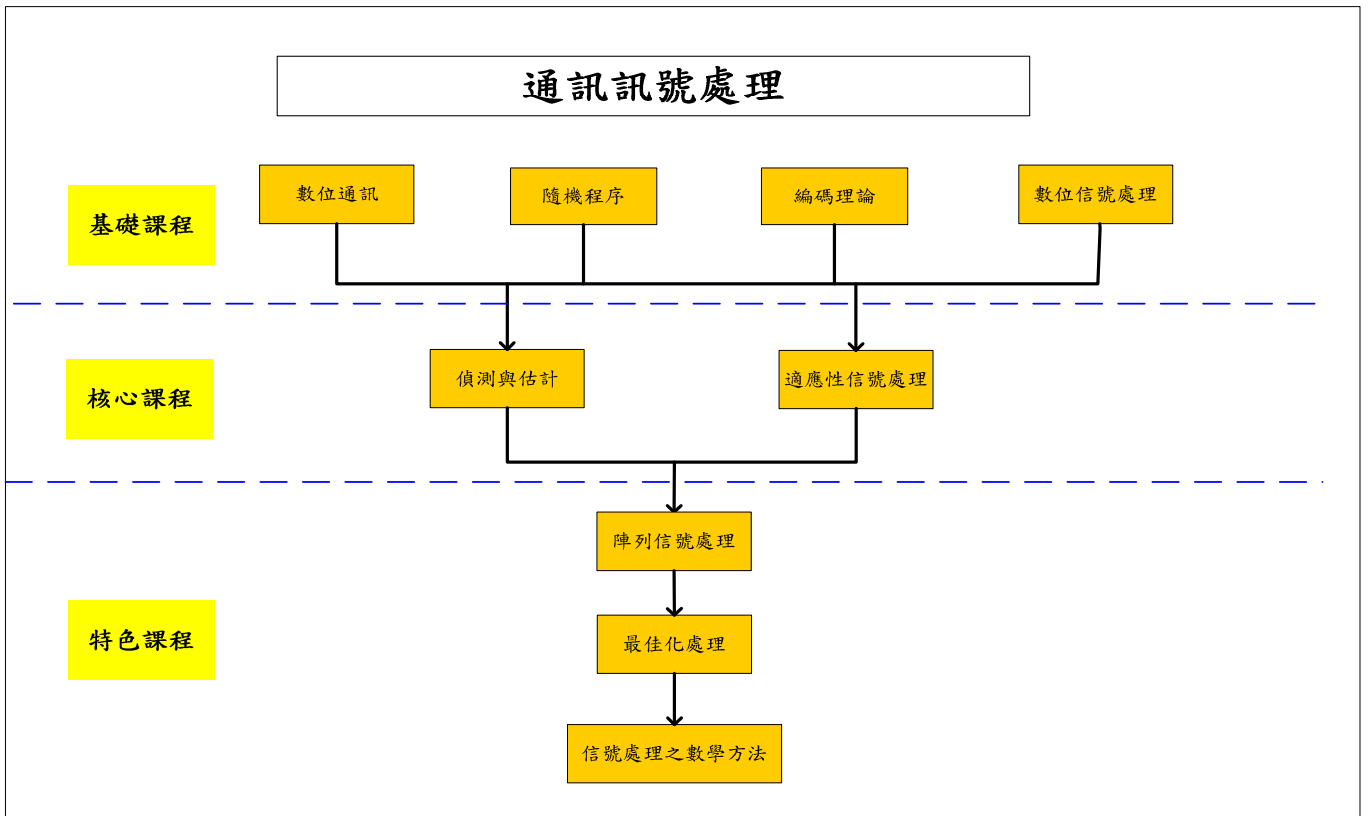
通訊工程博士班課程規劃，包括了

- (1) 必修科目：
 - a. 專題研究
 - b. 專題討論
- (2) 除必修課程外，須修畢本系碩士班以上課程至少十八學分。若逕行修讀博士學位，則須修畢本系碩士班以上課程至少三十學分。
- (3) 研究生選修課程及專業課程認定須經指導教授（未選定指導教授前由導師代理）及系主任同意；選修課程為本所所認定之專業課程。
- (4) 研究生於在學期間依本校校際選課辦法修讀之校外相關研究所之課程，得申請抵免學分。申請抵免學分須經指導教授及系主任核准，抵免學分最多

不得超過九學分。

通訊工程博士班之專業必修與選修課程摘要表如下圖所示：





通訊工程博士班詳細課程規劃內容與師資如下表：

通訊工程碩/博士班詳細課程規劃內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長

			修				
碩士班 一上/ 博士班	專題研究(一) Independent Study(1)	1	必	系上專任老 師	專任		
碩士班 一下/ 博士班	專題研究(二) Independent Study(2)	1	必	系上專任老 師	專任		
博士班	專題研究(三) Independent Study(3)	0	必	系上專任老 師	專任		
博士班	專題研究(四) Independent Study(4)	0	必	系上專任老 師	專任		
博士班	專題研究(五) Independent Study(5)	0	必	系上專任老 師	專任		
碩士班 一上/ 博士班	專題討論(一) Seminar (1)	1	必	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工 程博士	(1)無線通訊 (2)無線 網路 (3)軟體無線電
碩士班 一下/ 博士班	專題討論(二) Seminar (2)	1	必	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工 程博士	(1)無線通訊 (2)無線 網路 (3)軟體無線電
碩士班 二上/ 博士班	專題討論(三) Seminar (3)	0	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工 程博士	(1)無線通訊 (2)無線 網路 (3)軟體無線電
碩士班 二下/ 博士班	專題討論(四) Seminar (4)	0	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工 程博士	(1)無線通訊 (2)無線 網路 (3)軟體無線電
博士班	專題討論(五) Seminar (5)	0	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工 程博士	(1)無線通訊 (2)無線 網路 (3)軟體無線電
碩士班 一上/ 博士班	指導與實習(上) Instruction and Practice(1)	0	必	許孟烈	專任	國立交通大學電子研 究所博士	超大型積體電路設計 與測試
碩士班 一下/ 博士班	指導與實習(下) Instruction and Practice(1)	0	必	許孟烈	專任	國立交通大學電子研 究所博士	超大型積體電路設計 與測試
碩/博 士班	數位 VLSI 電路設 計 Digital VLSI Circuits Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學電機博 士	(1)低電壓積體電路設 計 (2)系統單晶片系 統時脈設計 (3)電子 電路設計與製作

碩/博士班	數位通訊 Digital Communications	3	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊 (2)無線網路 (3)軟體無線電
碩/博士班	資料壓縮 Data Compression	3	選	陳文雄	專任	美國南加州大學電機工程博士	(1)影像處理與型樣辨識 (2)資料壓縮 (3)生物測定與辨識 (4)行動計算與網路
碩/博士班	隨機程序 Stochastic Process	3	選	吳俊德	專任	國立交通大學電機工程博士	(1)模糊類神經網路 (FNN) (2)數位訊號處理 (DSP) (3)中央處理器 (CPU)
碩/博士班	編碼理論 Coding Theory	3	選	黃育銘	兼任		
碩/博士班	高等電磁學 Advanced Electromagnetics	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
碩/博士班	高頻電路設計 RF Circuits Design	3	選	王義明	專任	國立中正大學電機博士	(1)低電壓積體電路設計 (2)系統單晶片系統時脈設計 (3)電子電路設計與製作
碩/博士班	混合 VLSI 電路設計 Mixed VLSI Circuits Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩/博士班	數位信號處理 Digital Signal Processing	3	選	洪志偉	專任	國立台灣大學電機博士	(1)數位信號處理 (2)數位語音處理 (3)語音處理應用
碩/博士班	無線通訊與網路 Wireless Communications and Networks	3	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊 (2)無線網路 (3)軟體無線電
碩/博士班	天線理論 Antenna Theory	3	選	翁偉中	專任	美國密西西比大學電機工程博士	(1)天線設計 (2)微波工程 (3)計算電磁學 (4)電磁干擾及相容 (5)品質工程 (6)最佳化演算法應用於電磁問題
碩/博士班	行動通訊 Mobile Communication	3	選	魏學文	專任	國立交通大學電子工程博士	(1)xDSL (2) Wireless Communications (3) Digital Transmission Systems (4) Error-Correcting Codes
碩/博士班	多媒體通訊網路 Multimedia Communication Networks	3	選	陳文雄	專任	美國南加州大學電機工程博士	(1)影像處理與型樣辨識 (2)資料壓縮 (3)生物測定與辨識 (4)行動計算與網路

碩/博士班	消息理論 Information Theory	3	選	王藏億	兼任		
碩/博士班	計算機網路 Computer Network	3	選	黃建華	專任	國立成功大學 電機所 通訊組博士	(1)無線行動通訊網路 (2)多躍式網路 (3)感知協力網路 (4)無線電資源管理
碩/博士班	適應性信號處理 Adaptive Signal Processing	3	選	林容杉	專任	美國加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 電機工程博士	(1)系統與控制理論 (2)非線性與適應控制設計 (3)無線傳輸技術
碩/博士班	展頻通訊 Spread Spectrum Communications	3	選	溫志宏	兼任		
碩/博士班	偵測與估計 Detection and Estimation	3	選	李彥文	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊(2)訊號處理
碩/博士班	軟體無線電 Software Radio	3	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊 (2)無線網路 (3)軟體無線電
碩/博士班	正交分頻多工技術 Orthogonal Frequency Division Multiplexing Technique	3	選	溫志宏	兼任		
碩/博士班	微波電路 Microwave Circuits	3	選	李士修	兼任		
碩/博士班	微波量測 Microwave Measurements	3	選	李士修	兼任		
碩/博士班	超大型積體電路設計 VLSI Design	3	選	許孟烈	專任	國立交通大學電子研究所博士	超大型積體電路設計與測試
碩/博士班	網路協定工程 Network Protocols Engineering	3	選	吳坤熹	專任	國立清華大學資訊工程博士	(1)網路電話 (VoIP) (2)網際網路通訊協定第六版 (IPV6) (3)電信網路服務平台
碩/博士班	無線通訊系統 Wireless Communication Systems	3	選	陳振庸	兼任		
碩/博士班	高等偵測理論 Advanced Detection Theory	3	選	王藏億	兼任		

碩/博士班	排隊理論 Queueing Theory	3	選	黃建華	專任	國立成功大學 電機所 通訊組博士	(1)無線行動通訊網路 (2)多躍式網路 (3)感知協力網路 (4)無線電資源管理
碩/博士班	網際網路電話 Internet Telephony	3	選	吳坤熹	專任	國立清華大學資訊工程博士	(1)網路電話 (VoIP) (2)網際網路通訊協定第六版 (IPV6) (3)電信網路服務平台
碩/博士班	多輸入多輸出通訊技術 MIMO Communication Techniques	3	選	李彥文	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊(2)訊號處理
碩/博士班	最佳化理論 Optimization Theory	3	選	李彥文	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊(2)訊號處理
碩/博士班	陣列訊號處理 Array Signal Processing	3	選	李彥文	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊(2)訊號處理
碩/博士班	訊號處理之數學方法 Mathematical Methods for Signal Processing	3	選	李彥文	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊(2)訊號處理
碩/博士班	數位通訊應用 Digital Communication Theory and Technology	3	選	王瑞騰	專任	國立交通大學電信工程博士	(1)無線通訊 (2)無線網路 (3)軟體無線電
碩/博士班	網路電話品質測技術 VoIP Quality Measurement	3	選	吳坤熹	專任	國立清華大學資訊工程博士	(1)網路電話 (VoIP) (2)網際網路通訊協定第六版 (IPV6) (3)電信網路服務平台
碩/博士班	計算機網路特論 Special Topics on Computer Networks	3	選	吳坤熹	專任	國立清華大學資訊工程博士	(1)網路電話 (VoIP) (2)網際網路通訊協定第六版 (IPV6) (3)電信網路服務平台

柒、現有副教授以上教師最近三年指導研究生論文情形：(如屬無原系、所之申請案可免填，並限申請增設博士班案者填寫)

教師姓名	研究生姓名	論文題目
孫台平	顏亨育	The Implementation of Automatic Photon Power Feedback Control with Temperature Compensation Circuit Design by FPGA.
	洪子倫	Pulse Driving Integrated Circuit Design for Automatic Light Emitting Diode Photon Power Feedback Control
	李秉澤	Research and Implementation of High Speed Power Line Communication using FSK Modulation Technology

	蕭博文	Automatic Gain Control Circuit Design for Power Line Communication System
	廖盛凱	Design and Implementation of Integrated Front-end Readout Circuit for Linear-Array Biosensors with Chopper-Stabilized Operational Amplifier
	郭俊彥	Design and Implementation of Integrated Front-end Readout Circuit for Linear-Array Amperometric Biosensor
	謝秀利	Fabrication and Characterization of the Flexible Linear-Array pH Sensors
	洪森全	The Dual-Spectral Infrared Focal Plane Array Readout Circuit
	林家賢	Low Noise Instrumentation Amplifier Integrated Circuit Design for Readout Circuit of Linear-Array Biosensors
	呂藝全	Study and Implementation of Digital-to-Analog Converter for Readout Circuit of Dual-Band Infrared Focal Plane Array Detectors
	陳建彬	Study on Integrated Driver Circuit Design for Light Emitting Diode with Automatic Power Control
	陳鐘沅	The Implantation and Design of CMOS Integrated Circuit Oversampling $\Sigma \Delta$ Converter for Biosensor System
	葉建成	Advance Integrated Readout Circuit Design for Single and Dual Band Infrared Focal Plane Array
	蔡瑋霖	Driver Circuit System Design for White Light Emitting Diode with Automatic Photo Power Control
	羅毅群	Study on Novel Driver Circuit System Design with Automatic Optical Power Control for Laser Diode
	小計 指導研究生 15 名	
吳幼麟	梁正勳	Using D2 Post-Deposition Anneal to Improve the Reliability of Atomic-Layer-Deposited HfO ₂ under Nano scaled Stresses
	鄭佳陽	The Effect of Different Post-Deposition Annealing Gases on the Reliability of Sputter-deposition HfSiON High-K dielectric
	林式庭	Degradation and breakdown characteristics of thin gate oxide under nano-scaled stresses
	楊政忠	Characterization of HfO ₂ Gate Dielectric with Fluorine Doped Interface
	張盛翔	The Behaviors of SiO ₂ Thin Films Subjected to Dynamic Stress at Nanoscale
	小計 指導研究生 5 名	
陳文雄	葉時有	Hand-Shape Recognition Based on B-Spline Curves
	黃仁宏	Iris Recognition Based on 3D Gray Level Co-occurrence Matrix

	黃銓鋒	Speaker Recognition Based on Spectral Dimension
	戴君揚	Hand-Shape Recognition using $(2D)^2$ -PCA + $(2D)^2$ -LDA
	鄭仁和	Iris Recognition based on Color Information Features
	王資穎	Iris Recognition Based on Modified 3D Gray Level Co-occurrence Matrix
	湯偉志	Induction of Similarity-Oriented Boosting with Logitboost for Multi-feature Iris Recognition
	李柏毅	Face Gender Classification Based on Moment Descriptors
	林宗明	Hand-Shape and Palmprint Recognition based on Zernike Moment in Complex Environment
	楊凱筑	Pedestrian Tracking with Mixed Algorithm
	張偉聖	A Video-Based Eye Gaze Tracking Technique
	黃柏恩	Shape-based Hand Recognition using Moment Invariants in Uncontrolled Environment
	小計 指導研究生 12 名	
王瑞騰	林穎舜	Study on New Dual-channel MAC Protocol for Ad Hoc Networks
	謝旻育	Adaptive QoS Using Power Control and Antenna Arrays
	許鈺輝	Channel State Based Switching Between Diversity and Multiplexing in MIMO Systems
	彭國華	Study of Space-Time trellis and block codes for OFDM systems
	施伯杰	Using Two-Step Multipolling for PCF in IEEE 802.11 networks
	胡重永	Study of Simulcast Packet Transmission in Ad Hoc Networks
	黃軍翰	Study of Joint Scheduling and Power Control for Wireless Ad Hoc Networks
	吳委政	Trellis-coded Unitary Space-Time Modulation for Multiple-Antenna Scheme under Rayleigh Flat Fading
	何宗益	Study of spatial mutiplexing schemes for MIMO systems
	李昌穆	Study of Space Time Coding with Receive Antenna Selection
	周承緯	Study of Receiver and Transmit Selection-Combining Schemes for MIMO Systems
	徐穎千	Study of Channel Estimation Algorithms for MIMO Systems
	李裕銘	Study of Channel Estimation Methods for OFDM Systems
	張家瑞	Study of Relaying Methods with Network Coding for Distributed Space-Time Coding in Two-Way Wireless Relay Networks
	金煜舜	Study of frequency synchronization for OFDMA systems
邱柏竣	Study of space-time spreading schemes and detecting methods for multiuser DS-CDMA MIMO systems over Rayleigh fading channels	

	胡碩庭	Study of methods for reducing peak-to-average power ratio in OFDM systems
	謝昇宏	Study of detection method for time-hopping UWB receivers under multiuser interference
	吳俊龍	Study of methods for channel estimation with interpolation in OFDM systems
	張哲睿	Study of multicast group assignments for cellular networks and ad hoc networks
	林士超	Study of Integrated Neighbor Discovery and MAC Protocol for Ad Hoc Networks Using Directional Antennas
	徐士鈞	Study of High-Throughput MAC Protocol for Wireless Ad Hoc Networks
	楊忠祐	Study of Channel Reservation Procedure for Fading Channels in Wireless Local Area Networks
	小計 指導研究生 23 名	
林佑昇	張添鴻	Design and Implementation of 30-60-GHz CMOS Voltage-Controlled Oscillators
	徐偉倫	Design and Implementation of CMOS Frequency Dividers for 14-63 GHz Frequency Synthesizer Applications
	楊弘鈺	Design and Implementation of 3.1-10.6 GHz UWB, 24-GHz, and 53-GHz CMOS Low Noise Amplifiers
	蕭仲志	CDR for Human-Body Biomedical Sensor Network SOC Applications
	呂立羣	Study of 30-60-GHz CMOS Filter, Tunable Splitters, and Coupling Effects between Inductors
	梁效彬	Study of Some Key Components for Millimeter-wave Receiver Front-end Applications
	張富傑	Design and Implementation of CMOS K-Band Phase-Locked Loop Related Circuit Blocks
	陳宗彥	Design and Implementation of Transmission line Inductors, VCO and ILFD used in Frequency Synthesizer
	鄒權煒	Design and Implementation of 57-GHz Voltage-Controlled Oscillator, 24-GHz sub-harmonic I/Q demodulator
	許安昌	Design of Low Noise Amplifier and Mixer for Radio Frequency Application
	呂美慶	Design and Implementation of 3.1-10.6 GHz UWB, Ka-band and 60-GHz Miniaturized Bandpass Filter
	鄭翔駿	Application in RF Receivers of CMOS Low Noise Amplifiers and Front-end Circuits Design and Implementation
	邱易庭	Design and Implementation of 3.1-10.6 GHz UWB, 24-GHz, and V-Band CMOS Low Noise Amplifiers
	洪啟堂	Study of 3.1-10.6GHz UWB, K-band, and C-band CMOS Bandpass Filter
王秋瑄	Design and Implementation of 24GHz RF Receiver Front-End Circuits	

	黃勝豐	Design and Implementation of K Band CMOS Receiver Front-End and OOK Transmitter for Wireless Biomedical-sensor System
	黃顯中	Design and Implementation of UWB CMOS Low Noise Amplifiers and K Band Front-end Circuits for Radio Frequency Application
	陳昶至	The Study of the CMOS Injection-Locked Frequency Divider for Q-Band to W-Band Applications
	尤伯璋	Design and Implementation of Voltage-Controlled Oscillator for K-band and V-band System Applications.
	林芝穎	Design and Implementation of V-Band Planar CMOS filters and Antennas
	王建今	Design and Implementation of Ka and W-band CMOS Injection-Locked Frequency Dividers
	陳志成	Design of 24 and 60-GHz CMOS Receiver Front-End
	小計 指導研究生 22 名	
林容杉	傅秉元	Sensorless Speed Tracking Control for Permanent Magnet Synchronous Motor Systems
	郭聖宏	C-V,I-V and post-stress behaviors of atomic-layer-deposited HfO ₂ gate dielectric prepared by different post deposition anneals
	江玳蔚	Nonlinear Control Design of Anti-lock Braking Systems Applied to a Half-vehicle Model
	范澤歲	Carrier Frequency Synchronization with Extensive Estimation Range for Wireless OFDM Communications
	林敬斌	Nonlinear and Adaptive Backstepping Design for Speed Tracking Control of Induction Motors
	葉儒昌	Balancing and Trajectory Tracking Control of Two-Wheeled Inverted Pendulum Systems
	李建宇	Nonlinear and Adaptive Control Design for the Translational Oscillator with Rotating Actuator System
	崔致豪	Nonlinear and Adaptive Control Design of An Overhead Crane System
	詹馥鴻	Nonlinear and Adaptive Control Design of A Helicopter in Vertical Flight
	歐哲旻	Nonlinear Backstepping Control Design of Flexible-Joint Robotic Manipulators
	小計 指導研究生 10 名	
許孟烈	彭建順	The Design of Readout Circuit for QDIP Focal Plane Array
	楊耀賓	QDIP Readout Circuit with Modified Regulated Cascode Circuit and In-pixel Integration
	陳世捷	Design of Fractional Frequency Synthesizer for IEEE 802.11b and WiMAX Transceivers

	陳惠育	1.2V 2.5Gbps Clock and Data Recovery with Extended Linear Control Range VCO
	曹琳杰	1.8V Clock and Data Recovery with Full Linear Control Range VCO
	王子豪	An Integrated Humidity and Temperature Sensor Readout Chip with Digital Output
	曹吉緯	Design of a Capacitive Tri-Axis Accelerometer
	潘柝之	Pattern Decomposition for Photolithography Simulation
	白家豪	Design of capacitive micro tilt sensor in standard CMOS-MEMS process
	楊肅振	Design of 2.45GHz Passive RFID Transponder with Injection-Locked VCO
	小計 指導研究生 10 名	
吳坤熹	王嘉裕	The Study of VoIP on Unreliable Transport Protocols with Congestion Control
	蔡政霖	A Distributed Approach for VoIP Stress Testing
	陳韋霖	MITM (Man in the Middle) Vulnerability in Public WLANs Guarded by Captive Portals
	賴韋立	Real-time Steganography in Video Streaming over H.264
	潘韋勳	Overcoming the suspicion in transmission scheme based on CDES
	吳菖育	Countermeasures of Spam over Internet Telephony in SIP.edu Campuses with MySQL and LDAP Support
	王鐘逸	Improved VoIP Security with Real-time Speech Hiding in G.711
	張兢真	Design and Architecture of a Portable User Agent in SIP Collaboration Systems
	陳柏州	Distributed Architecture for Real-Time Lawful Intercept in SIP-based VoIP Systems
	林文仁	SRTP and Related Issues on Lawful Intercept
	唐瑋勵	Design of Tunneling VoIP through Domain Name System
	李霓雅	Voice Quality Monitoring Assisted by RTP Proxy Servers
	黃信富	Enhancing the Security of SIP Credentials in a VoIP System with Asymmetric Cryptography
	小計 指導研究生 13 名	
李佩君	吳定鋸	The Investigation for Optical Properties of Titanium Oxide Films Prepared by Magnetron Sputtering
	余興榕	An implementation of gesture recognition and facilities control system for intelligent sickrooms
	蔡坤達	A Study of Variable Block Size Error Concealment Scheme for H.264/MPEG-4 AVC Coding

	施易杰	A Study of fast algorithm for intra mode selection in H.264/MPEG-4 AVC
	張漢魁	A Study of Fast Mode Decision Algorithm for Motion Estimation in H.264/AVC Coding
	顏啟恆	The Design of Motion Control System for Robot Fish
	張冠群	Design and Implementation for the Tracking System of the Robot Head with Emotional Expression
	王以萌	The Design and Development of Robot Head with Emotional Expression
	黃國龍	Temporal Scalability Error Concealment Algorithm for Scalable Video Coding
	林鶴儒	A Study of Mode Analysis and Fast Mode Decision for Multi-view Video Coding
	蘇湧硯	The Platform Design for Interactive Stereo Painting
	蘇峻賢	High Quality 2D-to-3D Conversion System for Interactive Stereo Painting
	李孟學	Obstacle Avoidance and Interaction Functionality for Robot Fish
	王瑞禪	Targets Detection and Tracking Technique for Robot Fish
	施政榮	A Study of Fast Hole-Filling Algorithm Based on Depth Image Based Rendering (DIBR) for 2D to 3D Conversion System
	黃錦順	A Study of Effective Reference Frame Selection and Picture Buffer Reduction for Multi-view Video Coding
	小計	指導研究生 16 名
陳建亨	廖文彥	Study of Aluminum Nitride Thin Film for SAW-RFID Applications
	譚鴻志	Fabrication of Surface Acoustic Wave Devices by Nano Imprint Technology and Self-Assembled Hard Mask
	黃明田	Study of Organic Thin-Film Transistors Fabricated by Reversal Imprint Technology
	林立修	Fabrication of Multiple Nano-Channel Thin Film Transistors by Nano Imprint Technology
	黃偉翔	Study of CMOS Process Compatible SAW Sensors with Aluminum Nitride Thin Film
	朱志文	Fabrication of Nano Ni Stamp by Pulse Electrodeposition
	張家榮	Fabrication of Multiple Nano-Channel Thin Film Transistors
	黃建仁	Fabrication of Multiple Nano-Channel SONOS Thin Film Transistors Memory by Nano Imprint Technology
	小計	指導研究生 8 名
洪志偉	王致程	Study of Modulation Spectrum Normalization Techniques for Robust Speech Recognition

	潘吉安	Study of the Improved Normalization Techniques of Energy-Related Features for Robust Speech Recognition
	吳光杰	Study of Cepstral Statistics Normalization Techniques for Robust Speech Recognition in Additive Noise Environments
	何冠旻	The Study of Hybrid-based Cepstral Statistics Normalization Techniques for Robust Speech Recognition
	范穎騰	The Study of Sub-band Feature Statistics Compensation Techniques Based on a Discrete Wavelet Transform for Robust Speech Recognition
	謝仁豪	Study of Minimum Variance Modulation Filter for Robust Speech Recognition
	林文琦	DCT-based Processing of Dynamic Features for Robust Speech Recognition
	王緒翔	Several New DWT-based Methods for Noise-Robust Speech Recognition
	葉威志	Advanced Modulation Spectrum Compensation Techniques for Robust Speech Recognition
	小計 指導研究生 9 名	
李彥文	黃景煒	MC-CDMA Detection with Convex Optimization
	張鈞皓	Study on Opportunistic Beamforming with Mutiple Receive Antennas
	蔡明宏	Performance Analysis of Cooperative Communications over Nakagami-m Fading Channels
	林凱健	New approaches for reduced complexity MIMO detection
	朱芳志	Iterative carrier frequency offset / channel estimation and robust detection for MC-CDMA systems
	林鼎雄	Performance of Multiuser/Cooperative Diversity Systems with MIMO MRT/MRC
	謝昀容	Studies on Symbol-Based Processing for MIMO-OFDM Systems
	陳彥男	Performance Analysis for DF Cooperative Communications with Multiple Antennas
	邱善民	Detection Methods for MIMO MC-CDMA Systems
	李鑑定	MC-CDMA sequence design with Multiobjective Optimization
	吳金龍	Studies on Cooperative MC-CDMA System
	劉家良	Studies on Broadband Generalized Sidelobe Canceller with Feedback
	李昊軒	Studies on Cooperative Communications with Multiple Antennas
	蘇宇軒	Studies on Cooperative Communications with FSMC Modeling
	小計 指導研究生 14 名	
	陳德育	Low-Cost Divider Implementation for FPGA

林柏威	Reconfigurable Backpropagation Neural Network Implementation for FPGA
周文德	Research of SVM-Based Speaker Identification
劉益銘	The Chip Design of Reconfigurable FFT-Based Mel Frequency Cepstrum Coefficient
邱銘彰	The Chip Design of Dual Logarithm Based Digital Signal Processor
羅健倫	Research of Speech Enhancement in Different Models
陳瑞賢	Support Vector Quantization Based Image Watermarking
郭天川	The Chip Design of Reconfigurable Back Propagation Neural Network Processor
江敏秀	Research of LDA-Based Two-Dimension Cepstrum Speech Recognition
張鴻毅	VLSI Design of Low Power Reconfigurable Fast Fourier Transform Processor
葉丁榮	Research of MCE-Based Two-Dimension Cepstrum Speech recognition
張詠棣	Chip Design of Memory-Based Architecture for Minimum Classification Error
徐崇濱	Fuzzy Neural Network Based Face Locating
蔡和軒	Fuzzy Neural Network Based Oval Shaped Matching Face Detection
許晉維	Very Large Scale Integration Chip Design of Fuzzy Neural Network
洪慈雲	Matrix-Type Minimum Classification Error Based Two-Dimension Cepstrum for Speech Recognition
湯東澂	Fuzzy Neural Network Based Adaptive Human Skin Classifier
王煥中	Directly Patterning on Porous Low Dielectric Constant Materials Using Nanoimprint Lithography Technology
陳碩聰	A Study of Digital Audio Watermarking Schemes in the Wavelet Domain
小計 指導研究生 19 名	

捌、本系、所、學位學程所需圖書、儀器設備規劃及增購之計畫：

- 一、現有該領域專業圖書：中文圖書 612 冊，外文圖書 19,249 冊，101 學年度擬增購 3 類圖書 41 冊；中文期刊 935 種，外文期刊 34 種，101 學年度擬增購 2 類期刊 2 種。

序 號	書 名	作 者	出 版 社	出 版 年	ISBN
-----	-----	-----	-------	-------	------

1	Biometrics: Personal Identification in Networked Society	A. K. Jain, R. M. Bolle and S. Pnakanti	Kluwer Academic Publishers	1999	0792383451
2	Biometrics: Identity Assurance in the Information Age	J. D. Woodward, Jr., N. M. Orlans and P. T. Higgins	McGraw-Hill/Osborne	1999	9780072222272
3	Guide to Biometrics	R. M. Bolle, J. H. Connell, S. Pankanti, N. K. Ratha and A. W. Senior	Springer-Verlag	2004	0387400893
4	Practical Biometrics: From Aspiration to Implementation	J. Ashbourn	Springer-Verlag	2004	1852337745
5	Handbook of Fingerprint Recognition	D. Maltoni, D. Maio, A. K. Jain and S. Prabhakar	Springer-Verlag	2003	9781848822535
6	Pattern Recognition	S. Theodoridis and K. Koutroumbas	Academic Press	2006	9781597492720
7	Pattern Classification	Duda, Hart and Stork	John Wiley & Sons	2001	1428813837
8	Hybrid Methods in Pattern Recognition	H. Bunke and A. Kandel	World Scientific	2002	9810248326
9	Soft Computing Approach to Pattern Recognition and Image Processing	A. Ghosh and S. K. Pal	World Scientific	2002	9812382518
10	An Introduction to Support Vector Machines	N. Cristianini and J. Shawe-Taylor	Cambridge University Press	2000	0521780195
11	Electric Circuits, 7th ed.	James W. Nilsson, Susan A. Riedel,	Prentice Hall	2005	9780136114994
12	Modern Control Systems, 11th edition	Richard C. Dorf, Robert H. Bishop	Pearson Prentice Hall	2008	978-0-13-206710-2
13	Probability and Random Processes with Applications to Signal Processing, 3rd Edition	Henry Stark and John W. Woods	Prentice Hall	2002	978-0-130-20071-6
14	Digital Signal Processing, A Computer-based	Sanjit K. Mitra	MacGraw-Hill	2006	978-0-072-86546-2

	Approach, 3rd Edition				
15	Multirate Systems and Filter Banks	P. P. Vaidyanathan			9867727886
16	Discrete-Time Signal Processing Second Edition	Alan V. Oppenheim, Ronald W. Schnfer with John R. Buck			9780131988422
17	Communications Engineering: Essentials for Computer Scientists and Electrical Engineers	R. C. T. Lee, Mao-Ching Chiu and Jung-Shan Lin	Wiley-IEEE Press	2007	978-0-470-82245-6
18	Field and Wave Electromagnetics		Addison-Wesley Publishing Company		0-201-52820-7
19	Computer Science Illuminated	Dale and Lewis		2006	9780763776466
20	Device Electronics for Integrated Circuits	R.S. Muller, T.I. Kamins, M. Chang	John Wiley & Sons	2003	978-0-471-59398-0
21	Fundamentals of Microelectronics	Behzad Razavi	John Wiley & Sons	2008	978-0-471-47846-1
22	Design of Analog CMOS Integrated Circuits	Behzad Razavi	McGRAW-HILL Companies	2001	978-0-072-38032-3
23	RFID Essentials,	B. Glover, H. Bhatt,	O'Reilly Media, Inc.,	2006	0596009445
24	RFID Handbook, 2 nd ed.	K. Finkenzeller,	John Wiley & Sons Inc.,	2003	0470844027
25	Microelectronic Circuits	Sedra/Smith	Oxford	Fourth Edition, 1998	9780195323030
26	CMOS Circuit Design, Layout, and Simulation	R. Jacob Baker	John Wiley & Sons Inc.,	2005	9780470881323
27	Semiconductor Devices Physics and Technology	S. M. Sze	Wiley	2002	471333727
28	Concept of Modern Physics	Arthur Beiser	McGraw Hill	2006	9861572627

29	Low-Power Digital VLSI Design	Abdellatif Bellaouar, and Mohamed Elmasry	Kluwer Academic Publishers	1995	9810078480X
30	The 8051 Microcontroller	Scott Mackenzie and Raphael C.-W. Phan	Pearson	2006	132059754
31	Advanced Engineering Mathematics	Erwin Kreyszig	Wiley	2006	978-0-471-72897-9
32	General, Organic, & Biological Chemistry, 2nd edition	Kenneth W. Raymond	John Wiley & Sons Inc.,	2006	978-0-470-12927-2
33	Calculus, eighth edition, 2006	R. Larson, R. P. Hostetler et al	Houghton	2006	978-0618502981
34	Fundamentals of WiMAX: Understanding Broadband Wireless Networking	Jeffrey G. Andrews	Prentice Hall PTR	2007	132225522
35	Multi-Carrier and Spread Spectrum Systems: From OFDM and MC-CDMA to LTE and WiMAX	Khaled Fazel	Wiley	2008	470998210
36	A Course in Probability Theory Revised	Kai Lai Chung	Academic Press	2000	121741516
37	Elementary Probability Theory	Kai Lai Chung	Springer	2006	038795578X
38	OFDM and MC-CDMA for Multi-User Broadband Communications, WLANs and Broadcasting	Lajos Hanzo	Wiley	2003	470858796
39	最新網路概論 2009	施威銘研究室 著	旗標	2008	978-957-442-604-1
40	半導體製程技術導論	羅正忠,張鼎張	歐亞書局	2005	978-957-2054-84-0
41	半導體元件物理與製作技術	施敏	交大出版社	2006	957-30151-3-7

序號	刊名	ISSN	刊期	出版社	備註
1	Microwave and Optical Technology Letters	08952477	E		
2	Applied Computational Electromagnetics Society Journal	10544887	E		

二、所需主要設備及增購計畫(人文社會類可以免填)

主要設備名稱 (或所需設備名稱)	已有或擬購年度	擬購經費
電源供應器	已有，共用設備	
訊號產生器	已有，共用設備	
三用電表	已有，共用設備	
示波器	已有，共用設備	
個人電腦	已有，共用設備	
PLD/PIC 數位邏輯實驗器	已有，共用設備	
8051 各類實驗模組	已有，共用設備	
LP-2900 CPLD 邏輯實驗器	已有，共用設備	
Altera Demo Board	已有，共用設備	
WinICE	已有，共用設備	
PLC 可程式控制器	已有，共用設備	
倒單擺系統	已有，共用設備	
五軸機械手臂	已有，共用設備	
Feedback 系列實驗機構	已有，共用設備	
數位三用電錶	已有，共用設備	
數位式示波器	已有，共用設備	

函數信號產生器	已有，共用設備	
HP 多功能數位式雙電源供應器	已有，共用設備	
HP 網路雷射印表機	已有，共用設備	
高壓氧擴散爐	已有，共用設備	
真空加熱式金屬蒸鍍機	已有，共用設備	
高溫爐	已有，共用設備	
旋轉顯影機	已有，共用設備	
濺鍍機設備	已有，共用設備	
橢圓測厚儀	已有，共用設備	
光罩對準機	已有，共用設備	
向量網路分析儀	已有，共用設備	
高精度奈米參數量測設備	已有，共用設備	
低溫電性量測平台設備	已有，共用設備	
掃描式探針顯微鏡	已有，共用設備	
高頻探針量測台	已有，共用設備	
原子力顯微鏡配件模組	已有，共用設備	
精密電感電容電阻量測儀	已有，共用設備	
脈波產生器	已有，共用設備	
精密電流計/直流電壓源	已有，共用設備	
半導體元件測試台	已有，共用設備	
電容-電壓量測系統	已有，共用設備	
半導體參數分析儀	已有，共用設備	
脈衝/碼型產生器	已有，共用設備	
邏輯分析儀	已有，共用設備	

DSP 發展系統	已有，共用設備	
高階 DSP/FPGA 混合發展系統	已有，共用設備	
IC 製程電腦工作站	已有，共用設備	
頻譜分析儀	已有，共用設備	
高頻參數量測組件	已有，共用設備	
數位 360 度倒單擺控制系統	已有，共用設備	
FPGA/SOC/ASIC 發展平台	已有，共用設備	
頻譜分析儀	已有，共用設備	
網路分析儀及附件	已有，共用設備	
信號產生器	已有，共用設備	
工作站主機	已有，共用設備	
邏輯分析儀	已有，共用設備	
探針點測機台系統	已有，共用設備	
混合訊號示波器	已有，共用設備	
低負載高頻點測主動式探針	已有，共用設備	
高速示波器	已有，共用設備	
高頻訊號產生器	已有，共用設備	
任意/函數訊號產生器	已有，共用設備	
彩色數位儲存示波器	已有，共用設備	
電源暨信號產生器	已有，共用設備	
中階伺服器	已有，共用設備	
模組化電源系統主機	已有，共用設備	
電源供應器模組	已有，共用設備	
光譜儀	已有，共用設備	
電路板雕刻機	已有，共用設備	

10 顆 4U 機架式磁碟陣列系統	已有，共用設備	
微電腦控制器	已有，共用設備	
微電腦伺服控制器(I)	已有，共用設備	
微電腦伺服控制器(II)	已有，共用設備	
高解析度探針座組	已有，共用設備	
超高解析度探針座組	已有，共用設備	
真空泵浦	已有，共用設備	
精密電感電容電阻量測儀	已有，共用設備	
雕刻機	100 學年度增購	600,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
工作站 (配合相關實驗室作更高效能的程式模擬與運算)	100 學年度增購	600,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
電源供應器	100 學年度增購	230,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
示波器	100 學年度增購	600,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
個人電腦含螢幕 (使研究生能擁有更充足的學習與研究設備，並呈現研究成果)	100 學年度增購	380,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
高真空濺鍍系統	100 學年度增購	3,500,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
無水氣手套箱	100 學年度增購	1,000,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
筆記型電腦 (協助教師或學生演講報告或展示研究成果，並使研究與學習相關工作更具行動化)	100 學年度增購	700,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。
複合運動倒單擺系統	100 學年度增購	360,000 元，預定編列於 101 年度預算中執行。

玖、本系(所) 學位學程之空間規劃

一、現使用空間規劃狀況(如屬無原系、所之申請案可免填)：

(1) 該系所能自行支配之空間 524+186.3=710.3 平方公尺。

(2) 單位學生面積 2.59 平方公尺，單位教師面積 21.7 平方公尺。

(3) 座落科一館大樓，第 1-5 樓層及科三館大樓，第 1-4 樓。

二、本系(所)之第一年至第四年之空間規劃情形：無。

(1) 為符合教育部目前師資員額、招生員額總量規模不變的審查原則，電子工程博士班之招生名額為原電機工程學系博士班電子組招生名額，故學生員額不變。

(2) 目前系所能自行支配之空間已包括未來新聘教師員額空間。

三、如需配合新建校舍空間，請說明其規劃情形。

拾、其他具設立優勢條件之說明

本校一直以成為中部地區培育科技人才及發展符合時代潮流之最新科技的重鎮為目標，在現有電機工程博士班與通訊工程博士班組織架構下，額外增設電子工程博士班，非但符合世界學術之潮流並能培育電機、電子與通訊工程各層級之研發人才以提昇台灣產業與經濟發展。另一方面，整合各領域師資及軟硬體設備將可致達到更高質與量的教學與研究成果，預期具體發展成效能達到本國該學術領域之先列。

行政院 2015 年經濟發展願景，第一階段三年衝刺計畫產業發展套案，開創產業發展新局—新興產業發展如無線寬頻及相關服務產業、發展下世代網路及相關 ICT 產品、數位生活綠色產業、太陽光電產業等綠色能源產業並開發未來 15 年產業發展所需技術，且因中部科學園區，為推動高科技設備前瞻技術發展，成為奠定台灣科技產業穩固發展之基。依此，本校以執行大型計畫專業能力承接高科技設備前瞻計畫執行，並於 98 學年度於中部科學園學開設光電科技碩士學位學程在職專班，師資及執行資源均由本系為主，用以培養中部區域光電產業之高科技研發人才；又因本校位處於台灣本島之中心地點，交通及文化藉由學校在中部科學園區辦公室的佈局，聯繫相關業界尋求合作機會，同時開設產業專班或學程，積極拓展本校電機系在產業界與學術界的聲望。未來期望於電機系系所組織調整後，成為一系三大研究群組之架構，更能因應政府政策人才培育，培育大專院校博碩士，培養前瞻性基礎及高級專業技術人才，將來畢業後能夠立刻彌補園區廠商人才缺口，充實未來產業發展所需人力。

拾壹、輔導師資生畢業發展之規劃（限增設師資培育學系案者填寫）

第四部份：基本資料表（表 1-4）

第五部份：博士班/博士學位學程學術條件自我檢核表（表 5）

*本計畫書需逐案填報，每案列印 1 式 10 份