

電機資訊學院

九十六學年度第一次院務會議

會議連絡人:Charlotte 03*9357400*247

會議紀錄

開會事由：九十六學年度第一次院務會議

開會時間：11/13(二)12:00

開會地點：格致大樓3樓 E307A 電資學院會議室

出席人員：趙涵捷院長(請假)、王煌城所長、郭芳璋主任、余國瑞主任、周賢興委員、吳錫聰委員、陶金旺委員、黃于飛委員、吳德豐委員、杜俊宇委員、蔡宗霖委員(學生代表)。

主席：陶金旺主任代理

列席：鄭岫盈秘書

議題：

提案一、電機資訊學院博士班申請案，如附件一。

決議：計畫書修正後通過。

提案二、宜蘭大學電資學院講座教授聘請辦法，擬核可後辦理，如附件二。

決議：敦請學院辦公室進行相關資料研議，俾利該辦法更為完備。

備註：

電機資訊學院

九十八學年度國立宜蘭大學

申請增設電資學院博士班計畫書

目錄

壹、申請理由 (含該有領域學術環境、社會人力需求關係)	3
貳、本院系(所)發展方向與重點	8
參、本院學位學程之課程規劃	10
(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)	
肆、師資現況及擬聘師資規劃	15
伍、本系(所)學位學程所需圖、書儀器設備規劃及增購之計畫 ...	23
陸、本系(所)學位學程之空間規劃	29
柒、本系所學位學程與學校整體發展之評估	30
捌、其他據設立優勢條件之說明(限申請增設博士班案者填寫) ...	31

相關附件:附件一~附件三十八

九十八學年度國立宜蘭大學

申請增設電資學院博士班計畫書

國立宜蘭大學 98 學年度申請增設院系所學位學程計畫書							
申請案名	中文名稱：電資學院博士班 英文名稱：Ph.D Program, College of Electrical Engineering and Computer Science						
授予學位名稱	電機資訊博士(Ph.D in Electrical Engineering and Computer Science)						
優先順序							
所屬院系所或校內現有之學位學程		名稱	設立學年度	現有學生數			
	學系	電機工程學系	92	大學	碩士	博士	小計
		電子工程學系	92				
	研究所	電機工程研究所	94	1200	82	0	1282
		電子工程研究所	93				
資訊工程研究所		95					
國內設有本系博(碩)士學位學程學校	例：公私立大學設有電資相關博士班有台灣大學、交通大學、清華大學、成功大學、中山大學、中央大學、中正大學、中興大學、海洋大學、東華大學、暨南大學、台灣科技大學、淡江大學、中原大學、逢甲大學、長庚大學、元智大學、大葉大學、義守大學、南台科技大學共二十校。以院型式成立者有台北科技大學、中華大學與朝陽科技大學，但真正以電資學院方式成立者，宜大將會是首創。						
師資	1.現有專任師資：41 員(其中教授：5 員、副教授：23 員、助理教授：6 員。) 2.擬聘師資：2 員(電子系與資工所各一名)、。						
專業圖書	1.中文、外文圖書：50,571 冊 2.中文、外文期刊：2,924 種(含電子及紙本) 3.擬增購圖書 800 冊，期刊(電子及紙本)50 種 4.其他：						
招生管道	獨立招生						
擬招生名額	5						
填表人資料	服務單位及職	電資學院 院長	姓名	趙涵捷			
	電話	03-9357400#251	傳真	03-9354238			
	Email	hcc@niu.edu.tw					

壹、申請理由(含該領域學術環境、社會人力需求關係)

(一) 配合國家整體建設及社會發展需要。

1. 電機資訊學院設立博士班是因應經濟部資訊工業發展推動小組推動國家六大重點推動投資產業之資訊硬體、資訊軟體、半導體、無線通訊、資訊平面顯示器、電腦網路等六大產業，藉此突破電機資訊相關產業目前所遭遇的若干發展瓶頸，並進而將電機、通訊、資訊、電子等產業推向新的里程碑，同時根據經建會 94 年到 104 年職場人力需求調查顯示，碩博士以上的高階人才人力，仍以電機資訊業最為求才若渴。

2. 電機資訊學院設立博士班是為推動政府近期擬定發展「兩兆雙星」之重點產業發展政策，明定數位內容與生物科技為未來台灣產業的明日之星。其中數位內容係公認之低污染高科技產業，而且也可與宜蘭地區所擁有文化典藏及觀光休閒之豐富資源搭配，短期內只要在本地區建構更完善之通訊網路基礎架構來減低地理障礙之限制，並積極培養多媒體數位內容科技人才，必然可迅速奠定東台灣之數位內容產業發展基礎。

3. 電機資訊學院設立博士班是為配合宜蘭縣政府設立宜蘭科學園區之地方需求。目前，國科會已經擬定「竹科宜蘭基地」的籌設，其中緊臨本校的「城南基地」已規劃為「通訊知識服務園區」，該基地面積達 73 公頃，計畫以軟體設計與通訊產業廠商進駐為主，而此區域目前尚無任何國立大學之電資相關領域博士班設立，地方民意需求甚為殷切。

4. 電機資訊學院設立博士班係遵照新大學法之大學法施行細則修正草案第七條精神由學院整合本院電子系所、電機系所與資工所教學研究發展及資源統合設立之博士班。

(二) 依據學校中長程校務發展計畫重點及特色。

近年來，我國社會經濟結構已有顯著的改變，為因應知識經濟發展需要，電機資訊學院於 95 年 8 月正式設立，係符合本校中長程校務發展計畫之規劃。而由院統籌設立博士班，將能推動整合性學程，結合政府、學校、民間企業、研究機構及職訓中心等資源，使各類高級

專業人才獲得適時的供應，裨益經濟發展和國家建設，以因應未來十年知識產業的人才需求。因此電機資訊學院中長期發展計劃，為調整學制及課程內容，並建立能吸引出色學者與學生的獎勵制度，有效爭取優秀學生，不斷強化教授們研發動能外，尤其要朝訓練電資學院往全方位國際化的方向邁進，以期知識將不再僅限於片段方式傳授，而是設計多種跨系學程，及以各研究實驗室為學群的教學本體，以著重多重工程領域甚至是跨領域方式，促使學生修習跨領域學程及進入相關研究實驗室見習、參與實驗、驗證所學的機會，藉由及早與研究生垂直混編方式來接受顧問輔導、分析問題、運用知識與口頭報告來了解實務操作，開發在特定專門技能領域解決問題的能力，更能訓練撰寫專題學術或技術報告能力，再藉由不斷邀請國內外著名師資至本院講授。此種授課方式將委請擁有多多年推動 Vertical Integrated Project (VIP) 之美國普渡大學電機電腦工程系教授 Dr. Edward J. Coyle (IEEE Fellow) 擔任諮詢顧問，並已獲得其首肯(聯繫電子郵件請見附件三十五)。本學院與 Dr. Coyle 並以建立良好之學術合作夥伴關係，雙方亦已展開綿密且扎實之學術短期互訪。如下二圖分別為 Dr. Coyle 前來宜大訪問並發表專題演講(2006 年 12 月 7 日)，本院趙院長率系所主管前往美國普渡大學 VIP 實驗室進行短期學習進修。





(三) 考量現有基礎及規模、學校整體資源之合理分配及使用效益。

電機資訊學院蒙教育部核定於民國九十五年八月一日成立，擁有 34 位具有著名學校博士學位(包含: 教授 5 位、副教授 23 位，助理教授 6 位)及 7 位碩士學位師資的堅強團隊。本學院堅強之師資團隊，無論是大學基礎教學、亦或尖端學術，皆具良好耀眼之成績。以 95 年為例(附件??)，本學院該年所發表之國際一流期刊共計 28 篇(包含: (a)同時被 EI 及 SCI 登錄:20 篇，(b)僅被 EI 登錄:5 篇，(c)僅被 EI 登錄:3 篇)，此成績已符合教育部所規定申請【發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫】之系所條件(附件??)。

目前國內電機、資訊相關領域正處於發展蓬勃之際，社會對高科技人才的需求與日遽增。因此如何與國科會既定之「竹科宜蘭基地-通訊與知識服務園區」內的法人機構、科技廠商緊密配合，進行各種產學研的合作，務求本院訓練出來的優秀學生，能順利進入各大尖端型研究大學之碩、博士班，或成為各大電機資訊廠商所急需的人才。因此，未來宜蘭的工業發展將以高科技、無污染的通訊科技與軟體設計產業為主，電機資訊學院設立博士班亦將配合政府之產業政策，積極輔導學界與廠商在宜蘭地區建立數位內容科技研發與育成中心，相信資工所成立所引進之師資與培育之學生必然可以充分參與產學合作，培養理論與實務配合的人才庫，為東台灣創造新的產業發展契機，達

到環保與產業發展的平衡點。

(四) 具備師資、教學與研究所需之圖書、儀器、設備及空間。

電機資訊學院目前位於本校格致大樓，學院空間合計約 10485.93 m²，可供參考之相關中西文圖書共計 50,571 冊，可供參考的相關全文電子期刊共 2,924 種。電機資訊學院儀器、設備計有媒體實驗室之專業硬體加速影像剪接工作站，專業 DVcam 攝影設備，專業硬體加速 3D 影像處理工作站 x5，DMEK642 高速硬體加速影像處理 DSP 開發套件，數位多媒體家庭環境設備，嵌入式影像 ARM 開發平台，3D 影像建模工作站，AccessGrid 教學環境，MHP(Multimedia Home Platform) 開發套件，人機互動嵌入式開發套件，高速繪圖輸出機；網路通訊實驗室之思科 CCNA 實習教室，FPGA 網路設備開發套件，ARM 手持設備開發平台，IPS 安全實驗設備，資訊安全設備開發平台，IXIA 網路效能，協定驗證分析儀器，SensorNetwork 感測網路開發系統，WiMAX 系統，VXML 語音網頁系統，VoIP 系統，OMnet 網路效能模擬，機器人自走車系統，無線網路定位軟體，X，X，X，X，X，等等。

(五) 符合各該領域之發展趨勢及科技整合之需要。

基於「立足宜蘭，放眼世界」、「學術全球化，服務在地化」之宏觀理念，本院自成立起即積極與國際間著名學府進行多項實質之學術合作計畫。目前，相關之學術合作重鎮，列舉如下：(一)、泰國宋卡王子大學、(二)、中國北京交通大學、(三)、日本東京工業大學、(四)、美國中佛羅里達大學、(五)、中國深圳大學、(六)、國家高速網路與計算中心、(七)、北電網絡(Nortel)、(八)、宏碁電腦(Acer)、(九)、Altera 科技公司、(十)、中國煙臺大學、(十一)、中國蘭州理工大學、(十二)、中國農業大學、(十三)、北京建築工程學院、(十四)、北京測繪學會…。

本學院所設立之博士班，將慎重聘請一流師資專心指導研究生且全力發展各項電資工程領域之相關尖端研究，且與國科會已擬定之「竹科宜蘭基地」的「知識產業園區」廠商緊密配合，進行各種產學間的合作。另一方面，學院已與國家實驗研究院國家高速網路與計算中心簽訂合作協定進行高速格網運算與聲控網頁（VXML）等深入且尖端之學術研究與創新。已經與北電(NorTel)、威播(BroadWeb)及宏碁簽署合作協定，並實際開始執行相關國科會小產學計畫，詳情可見 http://eecs.niu.edu.tw/ac_cop_ch.php。

同時電機資訊學院將配合政府之產業政策，積極輔導學界與廠商在宜蘭地區建立電機資訊所含相關科技研發與育成中心。相信電機資訊學院博士班成立所引進之師資與培育之學生必然可以充分參與產學合作，培養理論與實務配合的人才庫，為東台灣創造新的產業發展契機，達到環保與產業發展的平衡點。

日前，宜蘭大學電資學院配合資策會、宜蘭縣政府等共同籌組配合 CONNECT TAIWAN 聯誼會東部分會(宜蘭創意產業聯盟)，藉由產官學攜手合作共同發展東部地區產業創業投資活動、建構東部地區產業服務及創業媒合機制、強化區域性產業聯盟拓展應用商機。該推動會議之首屆召集人及執行長分別為本校江彰吉校長及電資學院趙涵捷院長擔任。



10/4/07 宜蘭數位內容產業論壇會議在羅東香格里拉冬山河渡假飯店正式舉行。與會貴賓合影右起為資策會產業支援處何文雄處長、清華大學宜蘭園區籌備處許明德主任、聖母醫護管理專科學校李建興校長、蘭陽技術學院校長陳秀櫻、資策會陳銘憲執行長、宜蘭縣林信華副縣長、工業局陳昭義局長、宜蘭大學江彰吉校長、趙院長。



院長擔任宜蘭發展數位內容產業的具體課題座談會之引言人。參與之貴賓：右一為新竹科學工業園區管理局董良生副局長、右二為資策會許清琦副執行長、左二為宜蘭縣林信華副縣長、左一為趙院長。

(六) 培養國際視野之電資尖兵。

電機資訊學院與北京交通大學、日本東京工業大學、美國中佛羅里達大學、美國新澤西理工學院與泰國宋卡王子大學皆訂有校、院或系級之合作協定，同時也計畫與西安交大、英國華威大學(University of Warwick – Top 5 University in UK) 與美國普渡大學(Top 10 Engineering School in US)簽署合作協定。其中與美國中佛羅里達大學將進行更密切合作，除了由該校工程電腦學院院長 Dr. Neal Gallagher (IEEE、OSA、SPIE Fellow)領軍，協助本院規劃博士班外，同時亦將進行交換博士班學生，建立雙博士學位制度。如此，本院博士班學生先在宜大校區就讀兩年後前往中佛大就讀，完成一定之嚴格要求後，可以取得兩校博士學位（草約請見附件三十二）。而本院亦與美國新澤西理工學院 Dr. Frank Shih 進行聯繫，初步規劃除了與中佛大一樣的博士班雙學位學制外，亦提供本院博士班學生赴美國進修一年，於修讀完成五門指定課程後，獲得碩士學位（聯繫電子郵件請見附件三十三）。本院與姐妹院之間都有實質合作計畫進行中，本院碩士班學生定期訪問北交大電子信息學院，研究生實際進駐相關實驗室。相同合作模式會繼續推動至博士班，有關訊息可見 http://eecs.niu.edu.tw/news_detail_ch.php?nid=06102601。



趙院長於 8/20/07 率院內主管與 UCF 主管們討論可能之碩士與博士班合作方式



趙院長於 8/20/07 率院內主管與 UCF 主管們討論可能之碩士與博士班合作方式

Academic Twinning Agreement

Between

University of Central Florida
Orlando, FL, USA

And

National Ilan University
Ilan, Taiwan, ROC

For a Joint Doctoral Degree Program in Electrical Engineering

The University of Central Florida, Orlando, Florida (hereafter referred to as "UCF"), a university in the State University System of Florida, and National Ilan University (hereafter referred to as 'NIU'), Ilan, Taiwan, ROC., agree to establish articulation programs starting in the Fall 2007. Students under this agreement will be awarded degrees of the Doctor of Philosophy from UCF and NIU simultaneously.

This agreement is based on the following stipulations:

中佛州大學 (UCF) 與宜大博士班合作辦法草案



電資學院落實實質研究合作，於 96 年 4 月組團造訪北交通大學電子信息工程學院。全體參訪團成員與北京交通大學電子信息工程學院張宏科院長李志斌副院長劉雲教授(院書記)等合影。



參觀北京交通大學電子信息工程學院光電子技術研究所與該所徐征教授合影。

貳、本院系(所)發展方向與重點

電機資訊學院之學術發展可概分為電機工程領域、電子工程領域、資訊工程領域等，各工程領域所發展重點如下：

(1) 電機工程領域在專業研究領域方面，主要是針對學生興趣與產業需求趨勢，提供相關於電能轉換、自動化與控制工程及計算機與通訊系統等領域之相關課程，其發展重點在於電力電子技術、電機驅動技術、計算機、光纖通訊、控制工程等技術。重點以培育我國高科技產業發展及傳統產業轉型急需之高級實務人才為主。並順應世界潮流與地方性產業需求，計劃往電力電子、電腦通訊與自動化工程方面發展，且依所需關鍵技術有系統建立相關研究實驗室，系內師資亦正往所擬發展之目標以研究團隊方式運作。發展特色及重點如下：一、電力電子技術：目標在開發高效率之電能轉換技術，主要涵蓋領域如基礎功率轉換器及電力電子應用技術，綠色能源、再生能源、電動汽車及捷運系統之電能驅動系統等。二、計算機與通訊系統：涵蓋領域如電腦之應用(介面標準、智慧型家電、自動量測)，計算機網路(網路協定、區域網路、網路安全、多媒體網路)，及光纖通訊系統等。三、電機驅動控制技術：涵蓋領域如電機驅動技術相關運算法則，DSP 與 FPGA 晶片應用及其軟、硬體智慧財產 (Intellectual Property, IP) 發展技術的探討與建立。四、自動化與控制工程：包括最佳化、適應性、強健性等控制理論與應用，模糊理論、類神經網路與遺傳演算法等人工智慧，及機器人、磁浮系統、機械手臂、奈米壓電定位系統等自動化工程。

(2) 電子工程領域擷取電機資訊領域 3C (資訊、通訊、消費電子) 整合特色，發展重點則以計算機與網路、通訊與信號處理及積體電路與計算機輔助設計等三個領域為主。重點領域則為「智慧空間」，以結合人工智慧、感測裝置、無線設施、訊號處理、網路通訊、電腦科技，打造出下一世代的智慧生活型態為發展方向。「智慧空間」的概念在學理上必須仰賴包括分散式系統、網路分析與設計、密碼學與資訊安全、行動計算、空間資訊系統、多媒體處理等相關知識的支援，其目的在培養學生設計空間資訊系統所需具備之網路與多媒體等相關之能力。所發展出之技術可應用在休憩 旅遊、交通、食宿等服務業，對於一個號稱環保立縣，自然人文景觀豐富的宜蘭縣來說，適足以發揮乘數效用。

(3) 資訊工程領域因應政府「兩兆雙星」之產業發展政策，研究重點以數位多媒體與網路通訊為主軸，分為「實體層」、「通訊層」及「應用層」三大

方向。實體層以發展先進嵌入式信號處理系統、軟硬體共設計的研究，結合 RISC 微處理機、DSP 處理器、與 FPGA，設計高效能嵌入式智慧型信號處理平台。通訊層主要研究方向為下一代網路 IPv6 之研發與建置，利用國家實驗室的網路環境，架構出 IPv6 的網路系統，進行各式服務的架設與發展，如 Anycast、Multicast、QoS、Multihoming 等。在行動及無線通訊網路的研究上則包括 Mobile IP、MPLS、GPRS、WLAN、WiMAX、Bluetooth、ZigBee、感測網路 (Sensor Networks)、B 3G (iB 3G、4G) 之 IP 核心網路、跨層設計 (Cross-layer Design) 等為研究範疇。應用層將通訊無線化、影音寬頻化、內容數位化，建構先導示範性應用，落實數位內容科技在日常生活的應用與佈建，開啟智慧型館場、公共空間、家庭、校園生活之新時代。

參、本院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)

本博士班之課程規劃，初期係以碩士班課程之延續，同時為配合各師資之專長、博士班研究工作之需求及時代科技發展的方向，適時開授多種必要之相關課程。並將配合近、中、長期發展目標，提供學生研究時必備的專門知識、技能。電機資訊學院博士班之授課係區分為智慧型電能轉換與控制工程領域、數位創意暨多媒體通訊領域、積體電路設計與製造領域等，包含：

智慧型電能轉換與控制工程領域

培養具獨立分析、研究、創新及獨立解決問題之高級電機專業人才為宗旨。課程包括：高等電力電子學、電力電子系統分析與模擬、電力電子學應用、交直流轉換器設計、電磁相容理論與實務、晶片設計與實現技術、電機驅動控制理論與分析、數位信號處理、隨機程序、線性系統理論、現代控制理論、模糊控制、強健性控制、最佳化理論、類神經網路、基因演算法、可變結構控制、 H_{∞} 控制理論、小腦模式控制、非線性系統理論、資料傳輸、偵測與估測、系統鑑別、人工智慧、影像處理、數位控制系統、伺服系統、機器人學、高等電力系統、電力品質、電力系統可靠度分析、電力系統故障分析。

數位創意暨多媒體通訊領域

本領域之目標是期望能增進學生對數位視訊影像及多媒體傳輸等系統之了解，並能有效應用多媒體處理及通訊之相關技術。數位內容產業是政府目前重點推動的未來明星產業，2004年台灣數位內容產業的產值為2,200億元，2005年增加為2,902億元，培養數位創意是發展數位內容不可或缺的一環。網路與通訊為人與人、人與機器、機器與機器之間溝通的重要管道，可在網路環境上建構多彩多姿的應用。有線與無線通訊技術徹底改變人類生活與工作的型態，更是散播數位內容的主要工具。本領域之課程規劃包括：計算機圖學、電腦動畫、數位訊號處理、影像視訊處理、多媒體壓縮訊號處理、圖型辨識、電腦藝術、多媒體傳輸技術概論、多媒體傳輸、虛擬實境應用、互動式數位藝術、科技藝術專題講座、科技及網路藝術概論；嵌入式系統設計、人機介面、高等演算法、高等作業系統、行動計算、計算生物學、平行處理、分散式系統；多協定網路交換技術、網路程式設計、網路資訊安全、新世代

網際網路(IPv6)整合技術、網際網路電話系統、高速網路、無線通訊與網路；電磁理論、光纖通訊、微波工程、編碼理論、天線設計…等。

積體電路設計與製程領域

本領域涵蓋範圍包括數位、類比、射頻、光電半導體電路之設計或製造技術。課程包括：DSP 積體電路設計、數位積體電路設計、系統晶片設計、光電子學、積體光學、VLSI 通訊信號處理、計算機輔助電路設計、射頻積體電路設計、光電半導體、金氧半元件理論、高速元件、次微米元件物理、微波元件、化合物半導體元件、先進 VLSI 元件理論等。

學生可以深入研究積體電路的設計或製造技術，成為這個領域的專業人才。從另一角度來看，跨領域的人才也一直社會上很搶手的。因此，學生亦可結合跨領域的知識進行整合型的研究。例如，以「積體電路」之背景進行電能轉換、控制、信號處理、網路或計算模組之設計與製造；或是設計新技術以互補上述領域之技術瓶頸。

必修科目包括書報討論與博士論文，並規劃各領域之專業學科，以供學生選修。所開之研究所課程如下：

詳細課程規劃內容如下表：

必修課程				選修課程			
課程名稱	學分	授課年級	任課教師	課程名稱	學分	授課年級	任課教師
專題研究(一)	3	博士班	各教師	智慧型電能轉換與控制工程領域			
專題研究(二)	3	博士班	各教師	模糊系統	3	博士班	周賢興
論文研討(一)	3	博士班	各教師	高等電力電子學	3	博士班	江茂欽
論文研討(二)	3	博士班	各教師	電力電子系統分析與模擬	3	博士班	江茂欽
博士論文	12	博士班	各教師	電力電子學應用	3	博士班	江茂欽
				交直流轉換器設計	3	博士班	王見銘
				電磁相容理論與實務	3	博士班	王見銘
				晶片設計與實現技術	3	博士班	詹前茂
				電機驅動控制理論與分析	3	博士班	詹前茂
				數位信號處理	3	博士班	陳大德
				隨機程序	3	博士班	陳大德
				線性系統理論	3	博士班	詹美郎
				現代控制理論	3	博士班	余國瑞
				模糊控制	3	博士班	陶金旺
				強健性控制	3	博士班	余國瑞
				類神經網路	3	博士班	陶金旺
				基因演算法	3	博士班	余國瑞
				可變結構控制	3	博士班	詹美郎
				H_{∞} 控制理論	3	博士班	余國瑞
				小腦模式控制	3	博士班	吳德豐
				非線性系統理論	3	博士班	吳德豐
				人工智慧	3	博士班	莊鎮嘉
				影像處理	3	博士班	李志文
				數位控制系統	3	博士班	彭世興
				伺服控制系統	3	博士班	彭世興
				高等電力系統	3	博士班	郭寒菁
				電力系統可靠度	3	博士班	郭寒菁
				電力系統故障分析	3	博士班	郭寒菁
				計算機結構	3	博士班	陳達宏

				再生能源技術	3	博士班	王見銘
				數位通信	3	博士班	劉茂陽
				DSP 晶片設計與應用	3	博士班	詹前茂
				數位通訊系統	3	博士班	劉茂陽
				支援向量回歸與應用	3	博士班	莊鎮嘉
				生物統計	3	博士班	莊鎮嘉
				光通訊原理	3	博士班	劉茂陽
				無線通訊與網路	3	博士班	劉茂陽
				智慧型控制	3	博士班	吳德豐
				數位創意暨多媒體通訊領域			
				平行處理	3	博士班	林作俊
				無線網路	3	博士班	趙涵捷
				數位影像處理	3	博士班	羅祺祥
				數位信號處理	3	博士班	葉敏宏
				高等演算法	3	博士班	林作俊
				分散式系統	3	博士班	林作俊
				高速網路	3	博士班	郭芳璋
				語音信號處理	3	博士班	胡懷祖
				影像與視訊處理	3	博士班	陳偉銘
				影像與視訊壓縮技術	3	博士班	陳偉銘
				多媒體通訊處理技術	3	博士班	陳偉銘
				醫學影像處理	3	博士班	陳偉銘
				計算機圖學	3	博士班	黃于飛
				電腦視覺	3	博士班	黃于飛
				電腦動畫	3	博士班	黃于飛
				高等計算機結構	3	博士班	王思齊
				新世代網際網路(IPv6)	3	博士班	陳懷恩
				無線網路	3	博士班	陳懷恩
				分散式系統	3	博士班	王思齊
				行動通訊	3	博士班	陳懷恩
				物件導向式軟體	3	博士班	王思齊
				智慧型系統	3	博士班	王思齊
				高速網路	3	博士班	陳懷恩
				演算法分析與設計	3	博士班	林作俊

				嵌入式系統設計	3	博士班	王煌城
				新世代網際網路(IPV6)整合技術	3	博士班	趙涵捷
				多媒體壓縮信號處理	3	博士班	葉敏宏
				積體電路設計與製程領域			
				數位積體電路設計	3	博士班	游竹
				金氧半元件理論	3	博士班	江孟學
				高速元件	3	博士班	鄭岫盈
				微波工程	3	博士班	邱建文
				次微米元件物理	3	博士班	江孟學
				類比積體電路設計	3	博士班	游竹
				射頻積體電路設計	3	博士班	邱建文
				微波元件	3	博士班	鄭岫盈
				積體光學	3	博士班	陸瑞強
				先進 VLSI 元件理論	3	博士班	江孟學
				計算機輔助電路設計	3	博士班	江孟學
				化合物半導體元件	3	博士班	鄭岫盈
				積體光學	3	博士班	陸瑞強

肆、師資現況及擬聘師資規劃：

- 一、原有系、所專任師資 41 員，其中副教授以上者 28 員，具助理教授者 6 員；兼任師資 1 員。(擬增聘電子、資訊等領域且具實務經驗之學有專長博士師資 2 員)

二、現有專任師資名冊

職稱	姓名	最高學歷	專長	開課名稱	申請增設碩、博士班五年論著錄目	備註
教授	趙涵捷	美國普渡大學博士	感測元件、高速電腦網路	新世代網際網路 (IPv6) 整合技術、網路規劃與管理、無線網路	請參考附件一	電子系專任
教授	胡懷祖	美國佛羅里達大學博士	數位信號處理、積體電路設計	微電腦應用實習、影像處理	請參考附件二	電子系專任
教授	陶金旺	美國新墨西哥州州立大學電機博士	自動控制、模糊控制、模糊影像處理、類神經網路	模糊控制、類神經網路	請參考附件三	電機系專任
教授	韓錦玲	國立台灣大學材料博士	功能性高分子材料、環氧樹脂、複合材料	材料科學、材料工程	請參考附件四	化材系專任 (電資學院合聘中)
教授	方治國	美國密西根大學機械博士	微奈米檢測、工程材料	微奈米檢測、工程材料	請參考附件五	機械與機電系專任 (電資學院合聘中)
副教授	周賢興	國立交通大學博士	AI 系統、信號處理	通信系統實習、通信原理 數值方法、人工智慧概論、線性代數、模糊系統、類神經網路	請參考附件六	電子系專任
副教授	林作俊	美國南加州大學博士	分散式系統、平行處理	演算法分析與設計、計算機概論、演算法導論、平行處理、計算機組織、高等演算法、分散式系統、計算機數學	請參考附件七	電子系專任

副教授	王煌城	美國南加州大學博士	資訊家電、行動計算	嵌入式系統設計、數位系統設計、微處理機原理、行動通訊、計算機組織、資訊安全導論、邏輯設計	請參考附件八	電子系專任
副教授	葉敏宏	國立臺灣大學博士	多媒體壓縮、影像處理	訊號與系統、資料壓縮、線性代數、數位信號導論、數位信號處理影像處理	請參考附件九	電子系專任
副教授	邱建文	國立臺灣大學博士	天線設計、無線通訊	微波工程、微積分、電磁學、電子電路設計、射頻積體電路設計、通信系統	請參考附件十	電子系專任
副教授	羅祺祥	美國肯特州立大學博士	影像處理、醫學影像	資料結構、數位影像處理、邏輯設計	請參考附件十一	電子系專任
副教授	鄭岫盈	國立成功大學博士	半導體元件與物理、微電工程	高速元件、半導體工程、基礎電學、微波元件、積體電路製程整合、邏輯設計實習、化合物半導體元件	請參考附件十二	電子系專任
副教授	郭芳璋	國立中央大學博士	計算機網路、網路效能評估	機率與統計、數據通訊、寬頻整合服務數位網路、通信系統、計算機網路、高速網路	請參考附件十三	電子系專任
副教授	游竹	國立臺灣大學博士	VLSI 系統設計、影像編碼	數位積體電路、設計、積體電路設計導論、類比積體電路設計、數位系統快速雛形設計	請參考附件十四	電子系專任
副教授	吳錫聰	國立臺灣科技大學博士	密碼學、電子學	電子實習、電子學、微處理機實習、電子電路設計、密碼學	請參考附件十五	電子系專任
副教授	江孟學	美國佛羅里達大學博士	半導體元件物理、模型與模擬	金氧半元件理論、半導體元件物理、基礎電學、次微米元件物理、VLSI 元件設計與模型、先進 VLSI 元件理論	請參考附件十六	電子系專任
副教授	余國瑞	美國南加州大學電機博士	人工智慧、網路通訊安全、機電整合	現代控制理論、強健性控制、基因演算法、 H_{∞} 控制理論	請參考附件十七	電機系專任
副教授	詹美郎	國立台灣科技大學電機博士	自動控制、可變結構控制、非線性系統	線性系統理論、可變結構控制	請參考附件十八	電機系專任

副教授	江茂欽	國立清華大學 電機博士	電力電子學、 電子電路、電 力品質	高等電力電子學、電力 電子系統分析與模 擬、電力電子學應用	請參考附件十九	電機系專任
副教授	李志文	美國奧本大學 電機博士	計算機、影像 處理、類神經 網路	影像處理、	請參考附件二十	電機系專任
副教授	陳達宏	國立台灣科技 大學電機博士	計算機系統、 通訊系統	計算機結構、	請參考附件二十一	電機系專任
副教授	陳大德	美國普渡大學 電機博士	小波轉換、影 像處理、類神 經網路	數位信號處理、隨機程 序	請參考附件二十二	電機系專任
副教授	郭寒菁	國立台灣大學 電機博士	電力系統	高等電力系統、電力品 質、電力系統可靠度、 電力系統故障分	請參考附件二十三	電機系專任
副教授	詹前茂	國立台灣科技 大學電機博士	電機驅動控制 、數位信號 處理器應用	晶片設計與實現、電機 驅動控制理、DSP 晶 片設計與應用	請參考附件二十四	電機系專任
副教授	彭世興	國立台灣科技 大學電機博士	電機控制、控 制 ASIC 設計	數位控制系統、伺服控 制系統	請參考附件二十五	電機系專任
副教授	吳德豐	國立台灣大學 電機博士	智慧型控制、 小腦模式控 制、適應控制	小腦模式控制、非線性 系統理論、智慧型控制	請參考附件二十六	電機系專任
副教授	莊鎮嘉	國立台灣科技 大學電機博士	智慧型計算、 統計學習理 論、網路介 面技術	人工智慧、支援向量回 歸與應用、生物統計	請參考附件二十七	電機系專任
副教授	王見銘	國立台灣科技 大學電子博士	電力電子、電 機控制、電 磁相容	交直流轉換器設、電 磁相容理論與、再生能 源技術	請參考附件二十八	電機系專任
助理教授	陸瑞強	國立臺灣大學 博士	光纖通訊、積 體光學	積體光學、電磁學、光 纖通訊原理與應用、電 路學、電磁波、光電工 程概論	請參考附件二十九	電子系專任
助理教授	劉茂陽	國立臺灣大學 博士	數位微波通 訊、光纖通 訊	數位通信、數位通訊系 統、光通訊原理、無線 通訊與網路	請參考附件三十	電機系專任
助理教授	陳偉銘	國立中正大學 資訊工程博士	影像處理、電 腦網路、資 料庫	影像處理、影像壓縮、 網路程式設計	請參考附件三十一	資工所專任

助理教授	黃于飛	澳洲奧克蘭大學 電腦科學博士	電腦視覺、計算 圖學、虛擬 實境、電腦 藝術	電腦視覺、計算機圖 學、電腦動畫	請參考附件三十二	資工所專任
助理教授	陳懷恩	國立清華大學 博士	網路電話、無 線網路	無線網路、網際網路電 話系統、行動網路、網 際網路交換技術	請參考附件三十三	資工所專任
助理教授	王思齊	國立台灣大學 電機工程所博 士	計算機容錯、分 行式計算、散 式系統	容錯與可靠計算、高等 資料庫、軟體工程	請參考附件三十四	資工所專任
					合計共： 篇 平均每人： 篇	

三、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
陶金旺	陳原許	Design of A Fuzzy Sliding Controller for An Inverted Pendulum System
	蔡慶隆	Design of A T-S Fuzzy Controller for An Inverted Pendulum System
	賴俊豪	Design of A SVM Clustering Algorithm
	黃文豪	Design of A Fuzzy Integral Sliding Controller for the TRMS
	陳郁奇	Design of A T-S Fuzzy Controller for the TRMS
	黃子倫	The PSO Algorithm Search For Optimization Function
	張智豪	Design of A Fuzzy Sliding Controller for Double Inverted Pendulum System
	王奕敦	The Ant Colony Algorithm Search For Optimization Function
	小計	
余國瑞	林文彬	Design of Nano-Positioning Control Systems Based on Particle Swarm Optimization
	劉士瑋	Robust Control of a Piezoelectric Actuator System with Input Time Delay Based on Piecewise Lyapunov Functions
	游淳盛	Fuzzy Control of a Piezoelectric Actuator System with State Time Delay Based on Multiple Lyapunov Functions
	洪榮君	Optimal Control of a Nano-Positioning Stage Using Hierarchical Genetic Algorithms
	林政弘	A LMI Approach for Designing Chaotic Cryptosystems
	黃紀威	Optimal Fuzzy Control of Piezoelectric Systems Based on Hybrid Taguchi Method and Particle Swarm Optimization
	游柏彥	Secure Networks System Using Quantum Cryptography
	黃郁傑	Robust Control of Magnetic Levitation Systems
	黃倫維	Design of Intelligent Robotic Systems
小計		指導研究生 6 名
江茂欽	何瑛輝	三相倍壓型主動式電力濾器之研製
	劉泰佑	高性能三相主動式電力濾器之研製
	柯敬賢	具零電壓切換單相交流變直流轉換器之研製
	吳哲維	新型交流雙直流轉換器於直流不斷電系統之應用
	陳俊宏	具零電壓切換三相變頻器之研製
	洪詠竣	具零電壓切換單相不斷電系統之研製
	賴建民	具軟式切換之模組化主動式電力濾波器

	張凱崎	具軟式切換之三相主動式電力濾波器
	小計	指導研究生 8 名
莊鎮嘉	蘇宗輝	Support Vector Regression as Outliers Detection
	許家駒	Integration of CMAC and Support Vector Regression Techniques
	羅仁佑	Robust Clustering Algorithm for Interval Data with Outliers
	董俊志	GPS Application for Mobile Phone
	劉錦霖	線性回歸模組之最佳化控制
	張耕誌	GPS 定位監控系統軟體模組之建立
	小計	指導研究生 6 名
詹前茂	葉佳和	感應馬達驅動模擬器晶片設計與實現
	張君源	同步馬達驅動模擬器晶片設計與實現
	小計	指導研究生 2 名
彭世興	周正晟	以 FPGA 為基礎之感應馬達驅動器研製
	黃正宜	單晶片實現感應馬達驅動器的研製
	林育正	以 FPGA 為基礎之模組化交流/直流轉換器
	許銘朗	以 FPGA 為基礎之模組化變頻器
	小計	指導研究生 4 名
王見銘	林彥均	A Novel ZVS-PWM Invertor
	方國倫	單級高功因電子安定器
	李承璋	全數位控制轉換器
	張仕原	太陽能轉換器
	小計	指導研究生 4 名
趙涵捷	李逸中	Vertical handover selection between Wi-Fi and WiMax
	黃凱群	An energy-efficient Mechanism for self-organization sensor networks
	陳巍升	Secure data communication based on Elliptic Curve Cryptography in mobile ad hoc networks
	林融佐	Fast handover algorithm for IEEE 802.16e wireless MAN
	林浩民	IP Multicast with DiffServ in IPv6 Mobility Environment
	徐慶錡	V-Campus 互動行動語音資訊系統之設計與實作
	吳耿瑜	Enhance Intelligent Mobile Network Handoff Mechanism
	張凱迪	Service Performance Analysis of Next Generation Core Network and IP Multimedia Subsystem
	楊心運	Wireless security policy development for mobile IP
	劉祥德	行動網路與網格計算間交互運算之效能分析
	小計	指導研究生 10 名

胡懷祖	盧建宏	利用 DCT 與連續音之頻譜特徵於語音雜訊濾除
	周信良	以 DWT 技術建構之嵌入式指紋辨識系統
	劉基生	MP3 數位浮水印技術之分析與改善
	林育生	以隱藏式馬可夫模型遂行聲學特徵參數之轉換
	郭偉晟	影像浮水印技術之分析與改善
	王慕群	在 Linked-List 與 HNM 基礎下所建立之中文 TTS 系統
	張維齡	基於 HNM 之語音信號合成及其品質改善
小計 指導研究生 7 名		
陳偉銘	賴致仁	3-D Ultrasound Texture Classification Using Run Length Moments
	李洋青	Moving Object Extraction for Content-Based system
	吳振銘	3-D Breast Ultrasound Segmentation using Gabor filter
	王培銘	Ultrasound image compression using ROI vector quantization
	江欣鴻	影像辨識
	臧文菱	影像分析
	黃齡萱	影像檢索
小計 指導研究生 7 名		
黃于飛	林思慧	Panorama Animation by Image-based Rendering
	林智浩	Stereo Visualization Enhancement
	謝允浩	Vision-based VR Interaction Design
	王浩駿	Augmented Virtual Reality
	林宏儒	Vision-based Real-time Image Tracking
	張殷璋	3D Interactive Fractal
	小計 指導研究生 6 名	
陳懷恩	王光瀚	QoS Awareness VoIP Software
	李家朋	Voice Quality Test Tool
	李逸群	IMS Conformance Test Tool
小計 指導研究生 3 名		
王思齊	盧東彥	改善具無線通訊能力之嵌入式系統的資料管理
	陳凱鵬	設計具權限分級之跨平台式資訊家電的人機介面
小計 指導研究生 3 名		
郭芳璋	趙耘志	改善無線區域網路在增強型分散協調存取環境下之服務品質
	柳俊興	無線區域網路在增強型分散協調存取環境下之頻寬控制機制
	劉昱呈	無線區域網路在 EDCA 環境中之動態頻寬調整
	謝秉恩	探討無線區域網路之傳輸品質

	小計	指導研究生 4 名
周賢興	陳立人	大尺規系統於多重時延下之模糊穩定探討
	高世恆	混合雜訊下之模糊影像濾波器設計
	陳毅雄	以 DSP 為基底之外轉式 PMSM 控制器實務
	陳維昌	模糊小波濾波器設計
	小計	指導研究生 4 名
羅祺祥	廖佑晟	Comparative Evaluation of Different Strategies for Registration by Maximization of Mutual Information
	小計	指導研究生 1 名
邱建文	康信雄	利用轉換器回授方式於 5.8-GHz 之 CMOS 低雜訊放大器的設計
	楊智超	結合 IE3D 與 GA 設計多頻帶 PIFA 天線
	謝玉麟	使用 GA 演算法設計 UWB 天線
	李家珊	具有 5GHz 帶斥功能的超寬頻天線設計
	紀俞任	結合 IE3D 與 GA 設計共面波導濾波器
	楊智翔	使用 GA 演算法設計用於 DVB-H 小型天線
	小計	指導研究生 6 名
游竹	陳克強	一個低雜訊 5GHz 電壓控制振盪器之積體電路研製
	杜長宇	可動態配置之 MP3 晶片研製
	洪祥豪	具快速鎖定數位鎖相迴路設計
	鄭宏宇	低雜訊 5GHz 高頻放大器
	鄭智隆	FlexRay 晶片設計與實現
	陳治蓁	MIMO OFDM 晶片設計與實現
	小計	指導研究生 6 名
陸瑞強	張倫銘	大角度三分岔光功率分離器之研究
	楊翔仁	基板稜鏡大角度極化分離器之研製
	張誌顯	光子晶體
	小計	指導研究生 3 名
林作俊	尹豪雲	使用基因演算法解決漸進式運算的資料序列問題
	施俊偉	網格上工作分配之策略探討
	許致軒	網格運算階段式工作指派策略之研究
	小計	指導研究生 3 名
王煌城	楊境琨	無線區域網路前向錯誤更正碼之效能分析
	王宇歆	ad hoc 無線網路中以能量及佇列長度為考量之繞徑協定
	陳文宏	ad hoc 無線網路中以功率及剩餘電量為考量之繞徑協定

	顏嘉宏	無線網路跨層協定之分析與設計
	小計	指導研究生 4名
葉敏宏	林昆賢	嵌入式低成本影像壓縮系統
	曾建智	四元數在影像處理上的應用
	小計	指導研究生 1名
鄭岫盈	朱桂逸	On the surface recombination of InGaP/GaAs Heterojunction Bipolar Transistor
	陳立洋	Metalmorphic High Electron Mobility Transistor
	陳履安	Dimensional Dependent Performance of HEMT
	小計	指導研究生 3名
江孟學	林子能	多重閘極金氧半場效電晶體的特性分析
	林政男	雜散摻雜原子對多重閘極電晶體的影響之研究
	陳衍凱	相變化記憶體 HSPICE 模型之研究
	詹國志	多重閘極電晶體的微縮理論研究與電路應用
	廖翊博	以硬體描述語言實現相變化記憶體精簡模型
	小計	指導研究生 5名

四、擬增設研究所之師資概況表 (本表研究所學生數不須加權計列)

所屬學院	名稱	研究所學生數				專任助理教授以上師資數				學院生師比 (A/B)
		碩士班	碩士在職專班	博士班	小計(A)	教授	副教授	助理教授	小計(B)	
電資學院		0	0	5	5	5	23	6	34	0.147
原系所或相關系所	名稱	隸屬學院	設立學年度	專任師資數						
				教授	副教授	助理教授	小計(C)	講師(D)	合計(C+D)	
備註										

五、現有相關學門系所學位學程之學生人數現況：

系所學位學程名稱	學生數
----------	-----

	博士班	碩士班	大學部
電機系(所)	0	26	600
電子系(所)	0	26	600
資工所	0	30	0

六、擬增聘專任師資 2 員，其中副教授以上者 0 員，助理教授或具博士學位者 2 員；兼任師資 3 員。

七、擬增聘師資之結構、學術背景及其專長……。本院電子系、資工所擬聘任電子、資訊領域之博士兩員。

八、增聘之途徑與規劃詳如下表：

專兼任	職稱	學位	擬聘師資專長	學術條件	擬開授課程	延聘途徑與來源	有否接洽人選
專任	助理教授以上	博士	資訊領域	至少有一年以上博士後研究或相關的學術研究	依師資之專長並配合系所之重點開設	公開甄選	人選尚在評審中
專任	助理教授以上	博士	電子領域	至少有一年以上博士後研究或相關的學術研究	依師資之專長並配合系所之重點開設	公開甄選	人選尚在評審中

伍、本系(所) 學位學程所需圖、書儀器設備規劃及增購之計畫：

本校電資學院已有為數可觀的設備及圖書，本所成立後將編列圖書與設備預算，增購圖書、期刊及設備，以順利推動教學與研究工作。

一、現有該領域專業圖書：中文、外文圖書 50,571 冊，電子期刊 2,924 冊，96 學年度擬增購 電資工程 類圖書 約 800 冊。期刊部份擬透過網際網路，使用者可自線上查詢及下載所需論文，故不擬增購書面期刊。

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
頻譜分析儀(Advantest, R4131B)	91 電子系已購買可支援	
CSIM18 分散式系統模擬軟體	91 電子系已購買可支援	
光學模擬軟體 FullWave 2.0	92 電子系已購買可支援	
控制軟體 LABVIEW	92 電子系已購買可支援	
ARM 整合發展系統	92 電子系已購買可支援	
大型繪圖機	92 電子系已購買可支援	
TI 與 ADSP 數位信號處理發展套件	92 電子系已購買可支援	
多媒體訊號處理器發展系統 MOMENTUM TM-1300	92 電子系已購買可支援	
數位信號處理教學暨發展平台 TI 6711DSK	92 電子系已購買可支援	
個人電腦叢集環境 :Forest II	92 電子系已購買可支援	
數位通訊實驗器(TIMES)	92 電子系已購買可支援	
通訊系統模擬軟體 (SystemView)	92 電子系已購買可支援	
印刷電路板雕刻機	92 電子系已購買可支援	
射頻訊號產生器(HP8647A)	92 電子系已購買可支援	
熱風治具組 478B(46*46mm)	92 電子系已購買可支援	
熱風治具組 35*35mm	92 電子系已購買可支援	
精密半導體電源電錶	92 電子系已購買可支援	
數位信號處理教學暨發展平台	92 電子系已購買可支援	
邏輯分析儀	92 電子系已購買可支援	
半導體測試軟體	92 電子系已購買可支援	

積體電路模擬軟體 7 套	93 電子系已購買可支援	
工作站 16 台	93 電子系已購買可支援	
偏光極化器	93 電子系已購買可支援	
光場資料量測擷取 GPIB	93 電子系已購買可支援	
雷射光分析儀 LBA300PC	93 電子系已購買可支援	
CPLD 發展系統	93 電子系已購買可支援	
光學模擬軟體 Beam_Pro 4.0	93 電子系已購買可支援	
MiL-Lite 6.0 影像發展程式	93 電子系已購買可支援	
Hypersignal Block RIDE	93 電子系已購買可支援	
NuStream-600 網路測試器	93 電子系已購買可支援	
Echelon 網路控制發展系統	93 電子系已購買可支援	
Altera DSP 發展套件	93 電子系已購買可支援	
Nios 嵌入式系統開發套件	93 電子系已購買可支援	
電磁模擬軟體(IE3D)	93 電子系已購買可支援	
光學量測桌	93 電子系已購買可支援	
電路模擬軟體(Hspice)	93 電子系已購買可支援	
數位儲存示波器(30 套)	93 電子系已購買可支援	
網路附加儲存系統	93 電子系已購買可支援	
網路分析儀 (ENA 5071B)	94 電子系已購買可支援	
Sun Blade 2500	94 電子系已購買可支援	
Silvaco TCAD Simulators	94 電子系已購買可支援	
晶片加熱台	94 電子系已購買可支援	
藍芽模組	94 電子系已購買可支援	
OPNET 網路效能分析軟體	94 電子系已購買可支援	
SMARTBIT 網路效能分析軟體	94 電子系已購買可支援	
X-Board computer on module	94 電子系已購買可支援	
無線區域網路設備	94 電子系已購買可支援	
PSOC 可程式嵌入系統晶片實驗器	94 電子系已購買可支援	
任意波型產生器	94 電子系已購買可支援	
光學量測平台系統	94 電子系已購買可支援	
功率計	94 電子系已購買可支援	
元件製作模擬工作站(不含螢幕)	94 電子系已購買可支援	
紅外線照相機	94 電子系已購買可支援	

無線通訊元件設計軟體	94 電子系已購買可支援	
Qualnet 網路通訊模擬軟體	95 電子系已購買可支援	
光機元件組	95 電子系已購買可支援	
Future Soft	95 電子系已購買可支援	
Network Processor (NP)	95 電子系已購買可支援	
VoIP 設備	95 電子系已購買可支援	
3G 設備	95 電子系已購買可支援	
嵌入式系統開發板	95 電子系已購買可支援	
微波網路分析儀	95 電子系已購買可支援	
半導體元件與製程分析軟(5 套)	95 電子系已購買可支援	
光子晶體元件模擬軟體	95 電子系已購買可支援	
光學防震桌	95 電子系已購買可支援	
探針晶圓測試機台(含隔離罩)	96 電子系已購買可支援	
避震桌	96 電子系已購買可支援	
印刷電路板雕刻機	96 電子系已購買可支援	
數位儲存示波器(30 套)	96 電子系已購買可支援	
單晶片模擬實驗設備	96 電子系已購買可支援	
CPLD 發展系統	96 電子系已購買可支援	
ARM 整合發展系統	96 電子系已購買可支援	
USB 介面系統發展工具	96 電子系已購買可支援	
機器人實驗組件	96 電子系已購買可支援	
FPGA 發展平台(30 套)	96 電子系已購買可支援	
嵌入式教學設計平台	96 電子系已購買可支援	
微電腦溫控熱風式拆焊機	96 電子系已購買可支援	
行動電話機	96 電子系已購買可支援	
數據傳輸設備	96 電子系已購買可支援	
光波導模擬分析軟體	96 電子系已購買可支援	
FPGA 發展板	電機系已購買可支援	
磁浮控制系統	電機系已購買可支援	
直昇機飛行飛線性控制系統	電機系已購買可支援	
DSP-BASE 智慧型即時自動控制系統	電機系已購買可支援	

dSpace 發展系統	電機系已購買可支援	
三相電力分析儀	電機系已購買可支援	
數位儲存示波器	電機系已購買可支援	
任意波形產生器	電機系已購買可支援	
可程式電源供應器	電機系已購買可支援	
太陽能光電板組	電機系已購買可支援	
微處理機發展系統	電機系已購買可支援	
馬達控制訓練器	電機系已購買可支援	
可編程直流電子負載	電機系已購買可支援	
電機機械實驗量測儀表	電機系已購買可支援	
LCR 電表數位控制器發展模組	電機系已購買可支援	
可程式控制器	電機系已購買可支援	
PC-Based 馬達即時發展系統	電機系已購買可支援	
FPGA 運動控制介面卡	電機系已購買可支援	
即時資料擷取與控制器	電機系已購買可支援	
PC-Based 即時控制與系統分析軟體	電機系已購買可支援	
分散式計算系統	電機系已購買可支援	
Matlab 即時控制發展系統軟體	電機系已購買可支援	
FPGA 晶片發展模組	電機系已購買可支援	
Matlab 數位 360 度倒單擺控制系統	電機系已購買可支援	
電流測試系統	電機系已購買可支援	
Matlab 非線性磁浮球控制系統	電機系已購買可支援	
邏輯分析儀	電機系已購買可支援	
Matlab 即時 MIMO 數位控制系統	電機系已購買可支援	

計算機介面發展系統	電機系已購買可支援	
MSDN 系統	電機系已購買可支援	
網路偵測儀	電機系已購買可支援	
線材加工成品包裝系統	電機系已購買可支援	
線材加工端子自動裝配系統	電機系已購買可支援	
伺服型工業機械手臂系統	電機系已購買可支援	
通訊線材加工自動化基礎系統	電機系已購買可支援	
多功能資料擷取系統	電機系已購買可支援	
PC BASED 開放式控制系統	電機系已購買可支援	
固態電機驅動系統	電機系已購買可支援	
儲存電流測試探針系統	電機系已購買可支援	
高頻電路訓練系統 DC 伺服馬達實驗裝置	電機系已購買可支援	
自動控制系統實驗裝置	電機系已購買可支援	
感應馬達磁粉式可控負載實驗裝置	電機系已購買可支援	
電力電子實驗裝置	電機系已購買可支援	
直流伺服馬達磁粉式可控負載實驗裝置	電機系已購買可支援	
綜合電機實驗	電機系已購買可支援	
三相感應馬達動態負載實驗裝置	電機系已購買可支援	
伺服控制實驗台裝置	電機系已購買可支援	
磁粉式負載控制器	電機系已購買可支援	
微電腦伺服實驗器	電機系已購買可支援	
網路機電控制器	電機系已購買可支援	
混合信號示波器	電機系已購買可支援	
線性 IC 測試器	電機系已購買可支援	

圖形控制器	電機系已購買可支援	
重疊電感電流產生器	電機系已購買可支援	
高頻信號產生器	電機系已購買可支援	
變壓器自動測試器	電機系已購買可支援	
電動機控制實驗設備	電機系已購買可支援	
溫度感測器與控制模組	電機系已購買可支援	
同步解角位置感測器模組	電機系已購買可支援	
壓力感測器與控制模組	電機系已購買可支援	
角位置與速度感測器控制模組	電機系已購買可支援	
液位與流量率感測器控制模組	電機系已購買可支援	
DSP 晶片發展工具組	電機系已購買可支援	
晶體特性曲線掃描機	電機系已購買可支援	
印刷電路板雕刻機	電機系已購買可支援	
蝕刻機	電機系已購買可支援	
頻譜分析儀	電機系已購買可支援	
動態訊號分析儀	電機系已購買可支援	
邏輯分析儀	電機系已購買可支援	
DSP 發展系統及學習工具	電機系已購買可支援	
繪圖板	資工所已購買可支援	
腦力激盪系列	資工所已購買可支援	
數位生活微型電腦	資工所已購買可支援	
400 萬畫素高階彩色數位相機	資工所已購買可支援	
BS2 開發探索版學習套件	資工所已購買可支援	
機器人專用影像追蹤與處理器	資工所已購買可支援	
2.4GHz 無線網路對串列通訊	資工所已購買可支援	

足球/SUMO 機器人	資工所已購買可支援	
PPRK 全向輪自走車	資工所已購買可支援	
全向輪自走車	資工所已購買可支援	
全功能智慧自走車	資工所已購買可支援	
繪圖液晶螢幕	資工所已購買可支援	
雷射黑白印表機	資工所已購買可支援	
桌上型電腦 (含 LCD 螢幕)	資工所已購買可支援	
筆記型電腦	資工所已購買可支援	
視訊影像語音收集器	資工所已購買可支援	
行動電話機 PDA Phone	資工所已購買可支援	
影像式模型構建系統	資工所已購買可支援	
Sony 專業數位單眼相機	資工所已購買可支援	
百萬畫素網路攝影機	資工所已購買可支援	
液晶投影機	資工所已購買可支援	
硬質後照銀幕 84 吋(含活動架)	資工所已購買可支援	
精確全景攝影雲台	資工所已購買可支援	
數位相機	資工所已購買可支援	
數位攝影機	資工所已購買可支援	
嵌入互動系統開發套件(ARM 開發平台)	資工所已購買可支援	
嵌入式 ARM 研發平台	資工所已購買可支援	
ARM9 2410 發展平台	資工所已購買可支援	
DV3000 剪輯工作站(含 19 吋 LCD*2)	資工所已購買可支援	
數位多媒體發展套件	資工所已購買可支援	
A4 規格高階掃描器	資工所已購買可支援	
3D 加速顯示卡	資工所已購買可支援	

ARM 模擬器(含文字轉換聲音模組)	資工所已購買可支援	
智慧型 PDA 手機	資工所已購買可支援	
HDV 數位攝錄放影機	資工所已購買可支援	

陸、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)：

- (一)該系所能自行支配之空間 10485.93 平方公尺。
- (二)單位學生面積 25 平方公尺，單位教師面積 100 平方公尺。
- (三)座落格致大樓，第 B1、1~6 樓層。

二、本系(所)之第一年至第四年之空間規劃情形：

(包括師生人數之增加、建築面積成長及單位學生、教師校舍建築面積之改變等) 空間：

- 地下室:電機系、所(大部分區域)，電子系、所(小部分區域)
- 一樓:電機系、所
- 二樓:電機系、所
- 三樓:資工所、電資學院院部
- 四樓:電子系、所及補校
- 五樓:電子系、所
- 六樓:電子系、所

三、如需配合新建校舍空間，請說明其規劃情形。

柒、本系所學位學程與學校整體發展之評估：

電資學院博士班之設立係依據學校中長程校務發展計畫重點及特色之指導而設立。近年來，我國社會經濟結構已有顯著的改變，為因應知識經濟發展需要，電機資訊學院於95年8月正式設立，係符合本校中長程校務發展計畫之規劃。而由院統籌設立博士班，將能推動整合性學程，結合政府、學校、民間企業、研究機構及職訓中心等資源，使各類高級專業人才獲得適時的供應，裨益經濟發展和國家建設，以因應未來十年知識產業的人才需求。因此電機資訊學院中長期發展計劃，為調整學制及課程內容，並建立能吸引出色學者與學生的獎勵制度，有效爭取優秀學生，不斷強化教授們研發動能外，尤其要朝訓練電資學院往全方位國際化的方向邁進，以期知識將不再僅限於片段方式傳授，而是設計多種跨系學程，及以各研究實驗室為學群的教學本體，以著重多重工程領域甚至是跨領域方式，促使學生修習跨領域學程及進入相關研究實驗室見習、參與實驗、驗證所學的機會，藉由及早與研究生垂直混編方式來接受顧問輔導、分析問題、運用知識與口頭報告來了解實務操作，開發在特定專門技能領域解決問題的能力，更能訓練撰寫專題學術或技術報告能力。電資學院同時已經規劃完成開辦大學部電資不分班，以模組化或學程化的課程設計，提供學生更多樣化與富彈性的選課方式，本班已報部核准，將於2008年設立(課程設計請見附件三十八)。

捌、其他具設立優勢條件之說明（限申請增設博士班案者填寫）

- （一） 配合國家整體建設及社會發展需要。
- （二） 依據學校中長程校務發展計畫重點及特色。
- （三） 考量現有基礎及規模、學校整體資源之合理分配及使用效益。
- （四） 具備師資、教學與研究所需之圖書、儀器、設備及空間。
- （五） 符合各該領域之發展趨勢及科技整合之需要。

宜蘭大學電資學院合聘講座教授聘請辦法

九十六年十一月十三日
九十六學年度第一次院務會議通過

- 第一條 為增加本院與國內其他電機資訊系所的學術交流，增益本院學生的學習與研究效能，特制訂合聘講座教授聘請辦法。
- 第二條 合聘講座教授的聘請，以本院各系所聘請之校外合聘正教授和正研究員為範圍，由相關係所提送教學研究孚眾望之學者至院教評會確定。
- 第三條 來訪合聘講座教授由相關係所安排住宿旅館或招待所。電資學院除了支付來訪合聘講座教授的住宿與交通費外，並頒予講座教授獎牌，以為感謝。
- 第四條 合聘講座教授得由相關係所安排每年進行專題演講，演講將開放全校師生參與。其每次兩小時演講將支付新台幣1萬元做為專題演講津貼。相關經費由本院行政管理費分配款或募款支應。
- 第五條 本院教師將與來訪合聘講座教授進行茶敘，和各種非正式的討論，以達到學術交流的目的。
- 第七條 本辦法經院務會議討論通過後實施，修正時亦同。

電機資訊學院

九十六學年度第一次院務會議

會議連絡人:Charlotte 03*9357400*247

開會事由：九十六學年度第一次院務會議

開會時間：11/13(二)12:00

開會地點：格致大樓 3 樓 E307A 電資學院會議室

出席人員：趙涵捷院長(請假)、王煌城所長、郭芳璋主任、余國瑞主任、周賢興委員、吳錫聰委員、陶金旺委員、黃于飛委員、吳德豐委員、杜俊宇委員、蔡宗霖委員(學生代表)。

主席：

列席：鄭岫盈秘書

議題：

提案一、電機資訊學院博士班申請案。

提案二、宜蘭大學電資學院講座教授聘請辦法

	委員名單	簽到處
1	趙涵捷院長	公假
2	鄭岫盈秘書 列席	鄭岫盈
3	王煌城所長	王煌城
4	郭芳璋主任	郭芳璋
5	余國瑞主任	余國瑞
6	周賢興委員	周賢興
7	吳錫聰委員	吳錫聰
8	陶金旺委員	陶金旺
9	黃于飛委員	黃于飛
10	吳德豐委員	吳德豐
11	杜俊宇委員	杜俊宇
12	蔡宗霖委員(學生代表)	蔡宗霖