

第五章 院系所概況

本時期學制方面相當龐雜，除既有之專科部逐年結束外，八十七年改設學院時，又增設有二技、四技；迨至九十二年改制大學後，再增設大學日、夜間部及各研究所。教學重點亦有所調整，漸漸往研究方向移動。謹將九十四學年前開設之院系所概況簡介如下。

本章部份資料摘錄自本校各系所網頁及本校九十三年十二月《大學校務評鑑、專業組評鑑資料表》

5.1 生物資源學院

1、規劃理念及需求

二十一世紀將是生命科學的世紀，由於人口的增長，造成糧食的缺乏，環境污染也日趨嚴重，而生命科學技術則是以低污染，高科技為主的一項產業，正適合世界趨勢。在二十一世紀，人類及許多動植物之基因體將被解碼，隨之而來的就是運用生物技術研發及量產有益於人類健康、生活環境及永續生存的生物資源。本院包含之學系有食品科學系、動物科技學系、園藝學系、自然資源學系、生物機電學系、生物資源研究所及海洋資源相關系所，涵蓋範圍很廣，可以農林漁牧業及食品產業為基礎，自動化及資訊系統為工具，達成糧食的增產、基因食品的相關教學與研究、生物廢棄物污染的減少、健康無污染的食物、永續生存的環境建構的目標。另外在生活環境的規劃方面，強調與生態系的密切結合，從居家室內生活環境，到室外庭園、工作場合、休閒遊憩，擴大到整個提供生活資源的大區域，皆可透過專業的規劃設計，達到與生態系合一的效果。

2、發展目標

(1)本學院主要目標為培育理論與務實兼具之生物資源利用的專業人才。

(2)鼓勵教師至國內外大學或研究機構進行學術交流，增聘學有專長之業界人士至本學院開課。

(3)鼓勵不同專長老師互相配合建立研究團隊，研擬大型整合研究計畫，持續增添教學研究設備，提昇研究品質。鼓勵教師參加學術活動並發表成果，爭取主辦國內、國際學術性研討會，以提高本學院聲譽。

(4)持續推動產業合作，加強產業界與本學院交流，以收本學院與業界相得益彰之效，加速生物資源利用之發展。使學生在實務中印證學科所學，並在交流過程中提供合作單位具體可行之經營方法。透過研究中對產業調查分析，提昇學生學養及經營管理理念，並以產業 ISO 的認證建立為具體目標。

(5)為政府機關或產業進行環境或資源管理相關之規劃、評估、設計，在環境政策、環境管理、環境規劃、景觀生態、自然資源建設等各方面提供具體建議，並讓學生參與相關計畫，作為未來就業的職前訓練。

(6)與地區結合，辦理各種短期訓練及社區成長學習班，讓生態生活與環境保育經適切環境規劃落實到日常生活中。

3、系所規劃

(1)本學院於近期規劃整合現有相關學系，計有食品科學系、動物科技學系、園藝學系、自然資源學系所、生物機電學系、生物資源研究所及海洋資源相關系所。

(2)於生物資源學院院訂課程或各系之校訂課程中加入生物資源相關課程，如生命科學導論、生物學、有機化學、物理化學、細胞生物學、遺傳學、生物技術概論、生物資源利用、生物化學、微生物學、

分子生物學、結構生物學、生化工程學導論、病毒學、免疫學、基因食品概論、生物資訊學、酵素學、生物機電及實習、生物產業自動化工程、生物廢棄物處理概論、生物環控工程、園藝作物栽培、造園景觀設計、園藝產品處理與加工、園藝治療、地景概論、生態經濟學環境規劃概論、遊憩資源概論、系統生態學、專題討論、專題研究等。

(3)本院目前已核准設置生物技術研究所、自然資源學研究所、食品科學研究所、動物科技學研究所、生物機電工程學研究所、園藝學研究所。另中程規劃設立海洋資源學系(及博士班)及海洋生物科技研究所碩士班。

4、遠程發展

(1)提昇生物資源利用的教學與研究，落實我國生物科技及資源永續的經營發展，造福社會，視為本學院遠程發展的最終目標。

(2)本學院遠程發展以培育生物資源之規劃、管理、評估、利用、保育專業人才為目標，投入地區相關產業建設工作，以達成本學院整合生物資源之規劃理念。

(3)為達成本學院遠程發展的最終目標，除了持續推動產學合作，加強產業界與本學院的交流。建立研究團隊，研擬大型整合研究計畫，持續增添教學研究設備，提昇研究品質外，於遠程規劃將分別設置生物資源研究所博士班及生物資訊與結構生物學研究所。

5.1.1 食品科學系

1、系沿革

本系成立於民三十五年農業職校時期，原名為農產製造科；六十二年更名為食品加工科；八十二年專科時期再更名為食品工業科。當時並開設夜間在職進修班二年制專科部；八十六年又增設日間部二年制專科部；八十七年改制技術學院後，成立日二技食品科學系；九十年停招專科部，成立日、夜間部四年制食品科學系；九十二年改制大

學後，成立大學部食品科學系；九十四年成立食品科學碩士班。本系規劃將於九十八學年度設置博士班課程。

2、本系特色

本系師資陣容堅強，儀器設備齊全，研究領域整合為食品生物資源利用、加工技術開發研究和檢驗技術研究應用等三大群，主要針對「食品微生物之菌種鑑定、改良及生物資源與產程技術開發利用」、「奈米技術應用、新興加工及包裝技術研究」和「機能性食品生理活性檢測及新檢驗技術之開發研究」等方向進行相關研究。學生可進教師研究室由教授個別指導研究專題，課程注重理論與實作。系內設有釀造工廠、食品加工實習工廠、食品檢驗中心及其他相關特色精密研究室等，使理論與實際得以結合互為印證。

3、教學目標

教學課程範疇完整，涵蓋「食品加工及工程」、「化學及營養」、「微生物及生物科技」和「應用科學」等四類學群，並加強新興食品產業與科技研究之相關知識學習，例如健康食品、分子生物、生物技術、新興加工技術和研究檢驗技術的導入等，期能培育兼具食品加工工程、分析檢驗、品管與研究開發能力之高級技術專業人才，並奠立生物技術的基礎知能。

4、師資結構（詳見下頁）

九十四學年度食品科學系（所）師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
駱錫能	教授兼系主任	德國漢堡大學博士	食品化學、食品分析、層析技術
翁瑞光	教授兼教務長	台灣大學食品科技所博士	食品分析、食用油脂、食品機能化學
陳輝煌	教授	海洋大學水產食品科學所博士	水產蛋白質、熱分析技術、食品物性
張慶如	教授	美國伊利諾大學食品科學博士	生化營養、食品化學、廢棄物再生
黃中宜	副教授	中國文化大學農研所博士	食品微生物、蔬果發酵新產品開發、食品安全衛生
馮臨惠	副教授	美國羅格斯大學食品科學博士	食品包裝、食品工程、計畫管理
陳淑德	副教授	美國密西根州立大學食品科學農雙博士博士	食品工程、生化工程、微波及脫水加工
張永鍾	副教授	台灣大學食品科技所博士	食品化學、儀器分析、電腦應用
邱一鳴	副教授	台灣大學食品科技所碩士	香味化學、油脂化學、食品分析
邱詩揚	副教授	台灣師範大學衛生教育研究所博士	衛生安全、健康行為科學、健康飲食調查
林世斌	副教授	美國克萊姆森大學食品科學博士	生物技術學、發酵食品開發、微生物鑑定
須文宏	副教授	臺灣大學食品科技所碩士	穀類加工、食品加工單元操作、飲食調查
余嚴尊	副教授	台灣大學食品科技研究所博士	機能性食品、農產加工、食品冷凍
溫曉薇	助理教授	美國康乃爾大學食品科學系博士	生物技術學、微生物鑑定、微脂體開發與應用
黃俊儒	講師	日本東京水產大學碩士 (海洋大學食品科學研究所博士候選人)	食品衛生、食品加工技術、幾丁聚糖
陳翠瑤	講師	台灣海洋大學碩士(海洋大學食品科學研究所博士候選人)	食品化學、蛋白質化學、水產酵素
陳莉臻	講師	台灣海洋大學碩士(海洋大學食品科學研究所博士候選人)	細胞培養、微生物、食品分析

5、研究方向

本系研究領域，依據上述三個主要研究方向整合為三大群，各群主要研究內容包括：

(1)食品生物資源利用：研究方向為食品微生物之菌種鑑定、改良、生物反應器、釀造技術、生物技術產品分離技術及理化性質分析等，以整合食品生物資源利用上、中、下游工程技術為目標。

(2)加工技術開發研究：研究方向為奈米技術於食品應用、薏仁、幾丁聚糖等保健食品之開發、調氣包裝技術及微波等新興加工技術、產品之開發研究，以提昇食品加工層次及食品附加價值為目標。

(3)檢驗技術開發研究：研究方向為保健食品生理活性檢測、抗氧化成分分析、層析技術、毛細管電泳技術、細胞培養及新檢驗技術之開發研究，以提昇食品檢驗技術為目標。

另外系內成立食品檢驗中心提供東部地區產業界檢驗服務工作，並協助產業技術服務，促進東部產業界發展。

6、現有研究成果

九十一至九十四年執行研究計畫共四十一件，總經費新台幣29,005,780元，發表五十九篇期刊論文與七十五篇研討會論文。主要研究成果如下：

(1)食品生物資源利用：已篩選並鑑定具釀酒產業潛力之酵母菌株、幾丁質酵素產生菌及蜂蜜醋速釀用醋酸菌，菌種之初步馴化及其最適釀造條件、細菌性纖維素產製與應用技術之建立。並與酒莊建教合作，協助訓練專業釀酒人才。

(2)加工技術開發研究：已完成氣控劑應用技術、微波乾燥技術、蛋白質混合凝膠技術、碎魚肉通氣漂洗技術，鯖魚團膳利用、薏仁產品、低二氧化硫金針產品、沖泡型穀粉、冬瓜餡料及冰品之開發。

(3)檢驗技術開發研究：已完成蔬菜、牛蒡和雞精等多類食品抗氧化活性的評估與比較、魚油脂肪酸、酒類香氣與組成、豬血蛋白、水

產品嘌呤相關物質純化分析等，且已具成果，可供應用。建立利用毛细管電泳分析 DL-胺基酸和醣類、嘌呤物質的分析和二氧化硫簡易測定等方法。

7、未來展望

(1)協助產業界鑑定與開發優良菌種、廚餘微生物製劑開發等，建立區域性菌種資料庫，以達到菌種資源保護與利用的目標；建立發酵代謝產物的物化性質分析、分離、純化方法，提供微生物資源利用及生物技術量化生產之技術。

(2)建立保健食品相關加工與包裝技術、引進微波加工、氣調包裝貯存等技術，應用於國產原物料生產及新產品開發，提昇食品產業的研發水準，並協助其轉型。

(3)建立層析分離及檢測技術，配合動物試驗、細胞培養及抗氧化特性的研究，提供生技和保健食品生理活性物質的鑑定，並闡明其作用機制，促進生技和保健食品的發展。

5.1.2 動物科技學系

1、系沿革

本系前身為農校時期之畜牧科，成立於民國三十九年。改制專科學校後，於八十三年更名為畜產科。八十七學年改制為技術學院時，再更名為畜產系；八十九年七月後易名為應用動物系；九十二學年改制大學後，改稱動物科技學系。

2、發展現況

蘭陽平原依山傍海，風景秀麗，加上地區執政者對於環境保護不遺餘力，因此青山綠水環境優美。未來地區的產業發展，著重於高科技、低污染的生物科技產業為導向。生物科技產業為廿一世紀明星產業，亦是宜蘭縣未來繁榮經濟的重點發展產業。本系由原本畜產暨應用動物系轉型，即是基於此一理念。積極培育相關從業人員、擴充研

究發展領域，一直是本系努力的方向。生物科技的發展，是由基礎生命科學開始，而逐步研究發展成改善人類生活品質為宗旨的現代化應用科學。從分子生物、細胞遺傳、基因轉殖、實驗動物到臨床試驗皆密不可分，因此擴大了對動物科技人才的需求。本校為宜蘭地區的第一所綜合型國立大學，肩負著蘭陽平原科技產業發展茁壯的重責大任。本系更配合學校中長程計畫，致力於高級研究人才的培育，於九十五學年度起開始招收第一屆碩士班學生，預定於四年後成立博士班，使人才培養達到一貫化，滿足學子對高深學識的汲求，及造就優秀人才繁榮相關產業，並宏揚本校為國作育英才的宗旨。

3、教育目標

(1)總培育目標：培育動物飼養管理、品種改良及動物產品利用之技術人才，以擔負動物生產運銷及研究利用之實際工作。

(2)專業能力目標：專精動物生產與加工之基本知識與原理，兼具飼養管理與動物相關產品利用和研究發展之技能。

(3)特色目標：培育從事動物產品工作之技術人才，擔任動物生產之基礎工作；並輔以寵物飼養、試驗技術與實驗動物管理之技能，俾提供都會地區寵物經營，與試驗研究中心之技術人才。

(4)教學特色：以動物科學中之生理生化、遺傳育種、營養飼養與動物產品加工為主要學習範圍，並加強動物實驗技術與生物技術之操作課程。

(5)學制與入學基礎能力：目前本系只招生四年制的大學部，各種不同背景之學生皆可以從頭學起。課程重點在於各種動物的飼養管理、生物技術與保健食品等三方面。學生必須瞭解動物基本之飼養、營養、生理、繁殖等科技，對動物最起碼要有興趣與愛心。

4、師資結構（詳見下頁）

九十四學年度動物科技學系師資結構

姓名	職級	學歷	教師專長
林榮信	教授兼系主任	美國 Purdue University 畜牧所博士	肉品科學、動物經營管理、動物營養
廖大修	教授兼生物資源學院院長	美國加州大學洛杉磯分校 (University of California, Los Angeles) 生化博士	蛋白化學、酵素學、分子生物學
吳輔祐	教授	美國德州農工大學畜牧系博士	動物產品學、保健食品
楊价民	教授	美國賓州州立大學畜牧所博士	反芻動物營養、厭氧微生物代謝
李德南	教授	台灣大學畜產研究所博士	動物營養、生物技術
陳銘正	教授	台灣大學畜產研究所博士	動物遺傳、動物育種學、動物生殖科技
林佳靜	教授兼生物技術研究所所長	美國 Michigan State University 博士	生物化學、基因轉殖、抗老化學
鄭永祥	教授兼生物資源學院秘書	台灣大學畜產研究所博士	禽畜營養學、免疫學、動物衛生
曹博宏	副教授	美國 The Pennsylvania State University 碩士 台灣大學博士候選人	蛋白質分離純化、生物技術、動物生理與生長調節
陳裕文	副教授	台灣大學昆蟲研究所博士	養蜂學、蜂產品研發、昆蟲學
黃士哲	副教授	台灣大學博士候選人	動物飼養與營養、動物營養生理代謝與調節
郭村勇	助理教授	台灣大學獸醫研究所博士	微生物學、遺傳工程技術、動物疫苗
陳永松	助理教授	英國史特林大學水產養殖研究所博士	海洋生態學、水域生態調查技術、水域環境模式化分析
林育安	講師	屏東科技大學博士班候選人	生殖科技、飼料作物生態

5、研究發展重點及方向

本系未來研究發展重點及方向，目前由下列三個實驗室為主導。

(1)動物基因轉殖實驗室：

①發展基因工程技術，選殖基因並加以重組：建立基因轉殖與轉殖基因表現之分析技術；產製基因轉殖動物，應用於生物醫學之研究。

②發展動物複製技術：建立胚體外生產、核轉殖、精子顯微注射與胚移置等技術。

③生產基因轉殖動物，產製重要蛋白質。

(2)營養生技研究室：結合營養、遺傳工程技術及免疫等三大生命科學領域之智能，期望能藉由遺傳工程技術之方法，探討營養分之供給，對動物生理與免疫功能之影響，並期望能瞭解營養、生理及免疫反應間之作用機制，以提升教學研究水準。

(3)動物性保健產品實驗室：

①動物性產品的活性成分純化，研究其生理機制，進而選殖其基因。

②產品活性動物實驗，配合本系老師在生理、疾病、營養等方面的專長，對於動物活性與療效等進行相關研究。

因此本系除了培育經濟動物生產管理科技人才，以利傳統畜牧產業升級及永續經營外，並致力滿足社會對各種動物科技人才的需求——包括基礎實驗室生物技術操作人員、實驗動物飼養管理，以及生物科技產業的行銷經營管理。另外，有野生動物收容保育和生態研究調查，以及寵物飼養和動物福利。而動物保健除著重於良善的飼養管理，並致力於動物營養免疫的研究，和水產疫苗的研發，以滿足縣內沿海養殖業界的需要。所有提升動物產品的相關檢驗技術和機能性保健食品的開發研究，其目的均在於提高人類的生活福祉。

6、進修與就業

憑藉著對動物濃厚的興趣，以及在學時廣泛地各項專業課程訓練，動物科技學系學生畢業後不論是在升學方面，或就業方面都將更有發展的空間。在升學方面，其進修領域包括動物之營養、飼養、醫藥、生物技術、乳肉蛋加工、與生命科學相關之研究所；在就業方面，可從事各種動物之營養、飼養、管理者、生物技術人員、保健食品專家、動物生態之調查解說員。

5.1.3 園藝學系

1、系沿革

本系成立於三十七年農校時期，受大環境影響，中途出現時停時招現象，六十八年以後趨於穩定；七十八年改制為五年制專科部，八

十六學年增設園藝科二專部，九十年改制為園藝系，招收四技及二技部，並停招五專、二專部；九十二學年升格為大學後，改稱園藝學系，正式招收大學部學生。

2、師資結構

本系現有專任教師計有教授三位、副教授四位及助理教授四位，其中九人具有博士學位；現有兼任教師計有助理教授二位，其中二位具有博士學位。

九十四學年度園藝學系（所）師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
陳素瓊	教授兼系主任	台灣大學病蟲害研究所博士	昆蟲生態、植物保護
石正中	教授	美國羅格斯大學食品科學系博士	園產品處理、園產品加工
朱玉	教授	日本國立京都大學農學科農學博士	種苗生產學、花卉園藝學
劉孔生	副教授	台灣大學農藝研究所博士	遺傳育種、生物統計
郭純德	副教授	台灣大學園藝學研究所博士	園產品處理與運銷學、果樹園藝學、園藝學原理
黃秀真	副教授	中興大學園藝研究所碩士（進修博士中）	花卉栽培技術、植物組枝培養、香草植物
鄔家琪	副教授	台灣大學園藝學研究所博士	蔬菜逆境生理、保健園藝植物、有機栽培
黃志偉	助理教授	英國諾丁漢大學園藝系博士	景觀生態、景觀規劃設計，鄉村景觀經營與遊憩、草坪生產與維護、園藝學、觀賞植物
高建元	助理教授	美國佛羅里達大學植物分子生物及細胞生物研究所博士	植物分子生物、組織培養
尤進欽	助理教授	中興大學園藝學系博士	基因轉殖與生物技術、園藝學、分子生物學
張允瓊	助理教授	台灣大學園藝學系碩士	蘭花開花生理、蔬菜嫁接

3、研究領域及研究重點

(1)園藝作物栽培與育種：園藝作物種苗生產，園藝作物栽培技術與生理，蘭花、耐環境逆境作物育種，保健作物之開發，設施園藝。

(2)生物技術：基因選殖，生物反應器，基因調節機制，植物組織培養。

(3)處理加工：園產品品質劣變之原因與機制，園產品加工，園產品運銷。

(4)造園及景觀生態：農村景觀多樣性、景觀規劃設計、景觀管理維護、鄉村遊憩、昆蟲生態與害蟲防治。

4、畢業生進修與就業

本系教學目標在於培育園藝專業人才，以配合國家發展與社會需求。除基礎理論課程外，並強化實際操作，以期理論與實際充分配合。

配合世界發展趨勢與宜蘭地區現況，加強生物技術在園藝作物上之應用，開發高經濟價值之園藝作物新品種或產品，並以蘭陽好山好水培養學生對環境景觀生態之素養。

5.1.4 自然資源學系

1、系沿革

本系原稱森林科，成立於民國十五年農林學校時期，直至七十七年改設專科學校，其間從未間斷。七十八學年起招收五專部；八十七學年度改制技術學院後，招收二技學生；九十學年起，招收四技部森林系學生，並停招五專生；九十二學年改制大學後，更名為自然資源學系，招收大學部學生，並停招四技學生；九十三學年度，成立研究所，招收碩士班學生，並停招二技學生。

2、系概況

本系由生活周遭的動植物與水土資源為起點，探索台灣的生物與環境所共同組成的生態系與自然資源的多樣性，並教導如何調查、分

析、經營管理與合理利用這些資源。同時，本系也注重生態系經營、自然資源保育及資源在生活上的應用。在生態系與人類生活息息相關且不可分割的理念下，給予學生完整之自然資源經營與生活環境生態化的充實學養，以達生態系及人類的共存共榮與永續發展之目標，為本系特色。

3、師資結構

九十四學年度自然資源學系（所）師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
王兆桓	教授兼系主任	美國奧瑞崗州立大學森林資源博士	統計學、森林資源調查
林亞立	教授	美國明尼蘇達大學林產系博士	木材保存、真菌及昆蟲與木材病理關係
林世宗	教授	台灣大學森林研究所博士	森林生理生態學、育林學、森林資源保育
卓志隆	教授	台灣大學森林研究所博士	木材鑑別、木材性質、木質環境學、木材結構、木材病理關係
陳子英	教授	台灣大學森林研究所博士	植群生態學、樹木學、生態保育
吳四印	副教授	美國愛達荷大學林產加工所博士	木質材料非破壞檢測、生產作業管理、電腦輔助設計製造
阮忠信	助理教授	美國佛羅里達大學農業生物工程所博士	遙感探測學、水文學、系統生態學、生態工程、生態經濟（能質分析）、濕地生態學
蔡呈奇	助理教授	台大農業化學研究所博士	森林土壤學、森林土壤的形態/化育與分類、環境統計與環境、地理資訊系統、農業化學與環境化學、森林土地利用管理
毛俊傑	助理教授	德國特里爾（Trier）大學生物地理研究所博士	動物資源調查、動物群聚生態學
張錫鈞	助理教授	台灣科技大學工技所碩士	家具設計、人因工程、工業設計
許秀英	講師	中興大學森林所碩士	作業研究、森林經營

4、林場經營情形

六十三年農校時期初次編訂「實驗林經營管理辦法草案」。於八十二年為配合國立宜蘭農工專科學校的發展目標及台灣林業經營管理方案，重新編訂「國立宜蘭農工專科學校實驗林經營管理計劃草案」。

大礁溪實驗林場區劃及使用現況說明表

分區	林地特性	利用現況
教學中心區	此區地形平緩、近實驗林場入口處，交通可及性高，並有完善的教學設施。	此區開發較早，設施亦較完善，有忠信樓、苗圃、溫室、肖楠林、光臘樹林與景觀林區等設施或造林地，主要作為教學上實習、取材及林業技術推廣之地點。
經濟林區	此區地形平緩，受風情形小，且有林道開發，交通可及性高。	目前該區主要作為學生實習及教師研究地區，擁有多處造林區與試驗區，主要造林樹種有木荷、烏心石、殼斗科、肖楠、台灣檫、光臘樹、相思樹、木油桐及楓香等。
保安林區	此區為實驗林場主要溪流—蘭花溪二側之河谷地，地勢陡峭、地質不穩。	該區因地質地地形因素不易造林，現今多為人工造林地失敗後天然更新之植相，加上蘭花溪為實驗林場主要水源地，因此做為水源涵養功能為主的保安林區。
景觀林區	此區位於實驗林場東北方，區內為陡峭地與平坦地交錯之地形。	目前該區以相思樹及木油桐等人工造林地居多，且有天然下種之樹種侵入造林地，使得此區樹種繁多，動植物資源豐富，並有步道之規劃，主要作為教學及觀賞用。
次生林區	位於實驗林場東南方，該處地形險惡，交通開發困難。	因地形因素，本區不易興建各項設施及施行人工造林作業，加上此區早期人工造林失敗後已天然更新為次生林相，因此作為次生林之保護區。

大礁溪實驗林之設置，以配合森林教學研究、資源保育經營及生態教育推廣為宗旨。茲將上述宗旨目的，詳述如下：

(1)森林教學研究：

- ①提供森林教學與實習之場所與材料。
- ②提供林學試驗研究的場所與材料。
- ③教學、研究成果之展示，以及林業技術之推廣。

(2)資源保育經營：

- ①妥善規劃及建立資源保育經營體系。

- ②建立長期森林資源資訊檔案。
- ③作為資源保育示範經營之教學實習場所。

(3)生態教育推廣：

- ①加強青年對森林生態系功能之瞭解。
- ②配合社會需求，規劃設立生態教育中心。
- ③做好森林生態教育之推廣工作。

5.1.5 生物機電學系

1、系沿革

本校於七十七年由原高職改制為蘭陽地區第一所國立專科學校後，於七十八學年度開始招生。本系在專科時期稱農業機械工程科。八十七年七月一日改制為技術學院後，更名為農業機械工程系，並招收二技部學生。八十九學年度起，本系停止招收專科部農業機械工程科學生，另增設農業機械工程系四年制技術學院部。

本系早年配合「農業機械化」政策，著重在農業生產處理與儲存的機械化；近年來因為社會結構快速轉型，系中所有師資、課程和設備等，均在朝農業自動化、食品加工工程、生物品質檢測和農業生物技術等方向轉移，而且系內教師在此一領域之研究成就突出，九十年八月一日起，本系調整系名為生物機電工程系，招收二年制與四年制技術學院部學生；九十二學年起，配合學校改制綜合大學，停招四年制技術學院部，改招大學部學生，並將系名調整為生物機電學系，九十五學年度系名再調整為生物機電工程學系。

2、系特色

機電工程屬於機械、電子、資訊與控制等工程科技之整合，是產業走向自動化與提昇競爭力的重要關鍵；生物產業涵蓋傳統的生物生產、處理、利用和新興的生物技術等產業。生物機電工程以機電工程科技為本，以生物產業為對象。本系特色在培育具備機械、電子、資

訊與控制等工程訓練，同時也了解生物特性、生長環境和生產處理知識的科技人才，同時具有跨領域支援醫、農、生物與工程的特色與效果。

3、師資結構

九十四學年度生物機電學系師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
邱奕志	教授兼系主任	台灣大學生物產業機電工程博士	生產設施工程、系統模擬與分析
吳柏青	教授兼研發長	美國麻州大學食品工程博士	食品工程、生物材料
程安邦	副教授	美國馬里蘭大學機械工程博士	振動與機構固體力學
吳剛智	副教授	美國克雷森大學機械工程博士	自動控制、CAE、生物工學
歐陽鋒	副教授	美國普渡大學農業與生物工程博士	機電整合、智慧型控制
蔡孟利	助理教授	台灣大學動物研究所博士	神經生理、生物技術
楊屹沛	助理教授	陽明大學醫學工程所博士	醫學工程、生物材料
許凱雄	助理教授	美國凱斯西儲大學生醫工程所博士	生物醫學工程、神經電磁刺激
張明毅	講師	台灣大學生物產業機電工程碩士（博士班進修中）	養殖工程、電腦輔助繪圖
周立強	講師	台灣大學生物環境工程碩士（博士進修中）	環境工程、生物環境設施工程
林連雄	講師	台灣大學生物產業機電工程碩士（博士候選人）	微處理機、生物生產機械
楊江益	講師	台灣大學生物產業機電工程碩士（博士進修中）	生物生產機械、網路技術、統計
蘇溫禧	兼任講師	美國堪薩斯大學農業工程碩士	生物生產機械、動力機械
潘仁健	兼任講師	淡江大學學士（中興大學生物產業機電工程碩士班進修中）	農產品加工、工廠作業、工程材料
黃貴山	兼任講師	逢甲大學材料與製造所機械組碩士	工廠作業、機械加工、車工、鉗工

4、研究領域

本系研究領域整合為「生物材料」、「生物環境監控與管理」、「機電整合與生物訊號」三大研究群，各研究群主要研究內容包括：

(1)生物材料研究群：生物材料為生物科技重要關鍵技術領域，本研究群以生醫材料、藥物釋放材料、藥物包覆材料與生物材料之製備及儲存等技術進行研究開發。

(2)生物環境監控與管理研究：以現代化科技為基礎，配合作業合理化的管理，創造各種合適生物生長之環境，並進行監測與控制。發展方向包括：人工微氣候之監控與管理研究、動植物體生長生理調節、監控與管理等。

(3)機電整合與生物訊號研究群：以機電技術為本發展與生物神經訊號之辨識與控制、計算生物工程之模擬技術，與醫療輔具之開發等方向研究。

5、未來展望

生技產業是未來的希望產業，發展生物技術產業是政府既定的政策，生物產業除了傳統農林漁牧產品外，在生物材料、生物資訊、基因科技、生醫工程等方面都具有極大的發展潛力。因應未來生物科技產業的發展，跨領域整合的生物機電工程人才的重要性將與日俱增。未來本系將兼顧傳統的生物生產、處理、利用和新興的生物技術等產業需求，繼續發展生物機械與自動化、生物環控、生物材料、生物信號處理、智慧型控制、生物微機電、生物反應工程等生物機電整合科技發展。本系所培養的畢業生將可進入全國各生物技術產業研發、生產、管理運銷相關公司或研究機構擔任技術或研發部門工作，亦可在工業界從事醫工、車輛、機械、加工、自動化等相關行業。

5.1.6 生物技術研究所

1、簡介

生物技術研究所成立於本校改制大學之同時，首次招收碩士班研究生十五名，未含有大學部，為一獨立研究所。本所教師共計二十二名（教授八人、副教授六人、助理教授八人），包含已聘任專任助理教

授二人。

本所研究領域係整合基因重組、基因轉殖、幹細胞培養等上游技術，與抗體製造、疫苗製造、保健產品、基因治療等下游技術，兼具理論與應用，整合醫療院所與生技產業界，以期培育出符合學術界與產業界需求之專業生技人才。

2、設立目標

(1)培育理論與實務兼具之生物技術專業人才。應用基因選殖與改造、轉殖技術、蛋白質工程、發酵工程、生物晶片等生物科技，培養出具有研發、製造、行銷與市場分析能力之專業生技人才。

(2)針對國家生物科技發展方向與地區產業之需求，培育出符合學術界與產業界需求之專業生技人才。

(3)強化保健食品、生物資訊、動物疫苗、基因轉殖、幹細胞與生物資源開發及利用之研究群，俾成為具有特色之生物技術研發重鎮。

3、師資結構（詳見下頁）

教育部給予新設獨立研究所之師資員額為三名，本所截至九十四學年度上學期，已聘任二名專任助理教授，其專長係補足本校師資不足者，一為蛋白質體學，另一為疫苗製造。其餘十九名師資係整合生物資源學院之各學系，係有關生物技術領域之專長者，共同整合上游、下游生物技術之教學與研究，俾使本所發揮最大之運作功能。

九十四學年度生物技術研究所師資結構

姓名	職位	最高學歷	專長
林佳靜	教授兼 所長	美國密西根州立大學雙主 修博士	基因轉殖、抗老化學、生物化學
廖大修	教授兼 生物資源 學院院長	美國加州大學洛杉磯分校 生化所博士	酵素學、分子生物學、免疫學
吳輔祐	教授	美國德州農工大學畜牧系 博士	羊乳機能性成分之純化、單株抗體 製備、細胞活性偵測與基因選殖
陳銘正	教授	台灣大學畜產研究所博士	生殖細胞保存、體外生產動物胚與 基因轉殖技術之開發

九十四學年度生物技術研究所師資結構（續）

姓名	職位	最高學歷	專長
楊价民	教授	美國賓州州立大學畜牧所博士	固態青儲發酵、瘤胃微生物學、草食動物營養生態學
李德南	教授	台灣大學畜產研究所博士	營養生理學、免疫學及生長調控
鄭永祥	教授	台灣大學畜產研究所博士	免疫學、分子生物學、黴菌毒素學
陳輝煌	教授	台灣大學水產食品科學所博士	水產蛋白質、細菌性奈米纖維素
陳淑德	副教授	美國密西根州立大學雙主修博士	酵素學、生化工程
馮臨惠	副教授	美國羅格斯大學博士	食品生化工程
林世斌	副教授	美國克萊姆森大學食品科學博士	微生物發酵、食品酵素、應用微生物開發
曹博宏	副教授	台灣大學博士候選人、美國賓州州立大學碩士	羊乳血小板活化因子乙醯水解酵素之基因選殖與表現、機能性乳製品之開發與研究
陳裕文	副教授	台灣大學昆蟲研究所博士	昆蟲生物技術、蜂產品研發
蔡孟利	副教授	台灣大學動物學博士	神經生物學、疾病動物模式
郭村勇	助理教授	台灣大學獸醫研究所博士	動物疫苗、分子生物、病毒學
陳永松	助理教授	英國史特林大學水產養殖研究所博士	水生生物之 DNA 親緣分類及分子演化
楊屹沛	助理教授	陽明大學醫學工程博士	生物材料、生物輸送現象、醫學工程、介面物理化學
高建元	助理教授	美國佛羅里達大學植物分子生物及細胞生物研究所博士	阿拉伯芥基因選殖、玉米 C1 基因調控、蘭花分子標誌系統
尤進欽	助理教授	中興大學園藝學系博士	植物基因轉殖、分子生物學、植物逆境生理
賴裕順	助理教授	台灣師範大學生物所博士	病毒學、疫苗分子生物學、腫瘤及細胞組織培養
陳威戎	助理教授	台灣大學生物化學暨分子生物學所博士	酵素學、生物化學、蛋白質體學、胜肽合成
溫曉薇	助理教授	美國康乃爾大學食品科學系博士	奈米微脂粒技術、微生物檢測技術、食品生物技術

4、發展重點

宜蘭縣位於台灣之東北角，特殊之氣候及環境，極為適合發展生

物科技產業，之前低度之開發，保持宜蘭縣擁有好山好水好空氣之優良環境，因此本地區有潛力發展生物科技專區。本所將以農、漁、牧與醫療事業為基礎，生物技術為工具，與宜蘭鄰近研究機構合作，加強基礎教學，增加學生實習與操作，使學生瞭解生物技術之應用，並熟練其操作技術，達成培育生物技術產業所需技術人員之目標。進一步帶動及吸引優秀年輕學生參與研究，延伸大學生命科學畢業生繼續進修之管道，為我國生物技術研發奠定良好基礎。

5.2 工學院

本校工學院於九十二學年度與本校改制為大學同時成立。最初工學院設有六個系和一個獨立研究所：土木工程學系、機械工程學系、化學工程及材料工程學系、環境工程學系、電子工程學系、電機工程學系及建築研究所。九十五學年度增設資訊工程研究所；同時電子工程學系、電機工程學系與資訊工程研究所合併後分出，獨立成為電機資訊學院。

九十五學年度建築研究所改名為建築與永續規劃研究所，機械工程系改名為機械與機電工程學系。因此九十五學年度起工學院共有四個系和一個獨立研究所：土木工程學系、機械與機電工程學系、化學工程與材料工程學系、環境工程學系及建築與永續規劃研究所。目前四個系皆招有大學部學生，土木工程學系與建築研究所亦已招設有碩士班生。環境工程學系將於九十六學年度起招收碩士班，其餘二系也將在未來陸續設立碩士班。

因應工業科技的蓬勃發展，本學院結合基礎科學與專門技術的優秀師資，整合現有的教學資源，包括課程、實驗室、研究空間、人力支援等相關措施，來培育我國產業所需之人才。學生除了可受完整的專業訓練外，並可獲得跨領域整合之相關學識。

1、師資結構

本學院各系所師資十分優異，茲以九十三年學年度師資情形，分析如下：

九十四學年度工學院師資結構分析

系別	教授		副教授		助理教授		講師	小計
	人數	博士	人數	博士	人數	博士	人數	
土木工程系(所)	1	1	5	5	3	3	4	13
化學工程與材料工程系	3	3	7	7	1	1	1	12
電子工程系(所)	2	2	9	9	2	2	5	18
電機工程學系	1	1	11	11	0	0	3	15
機械工程學系	4	4	5	5	1	1	4	14
環境工程學系	4	4	3	3	1	1	0	8
建築研究所	1	1	1	1	2	2	0	4
合計	16	16	41	41	10	10	17	84
總計	1.全院教師人數：84人 2.助理教授以上：67人，佔80% 3.博士學位以上：67人，佔80%							

2、院課程設計方向

本院課程設計分五大考量：

(1)整體性考量：基礎科學教育與工業教育一向為國家整體建設之基礎磐石，本院各系所規劃之課程，旨在全面性訓練學生具備各工程領域應有之專業知能。

(2)區域性考量：為配合國家產業東移政策，因應東部地區之產業發展，本院所培育之工程專業人才，可以提供東部產業所需之中高級專業人員。

(3)地方性考量：本院各系所規劃之課程內容，以結合地方需求以形成發展重點與特色為主要原則，將使本學院成為宜蘭地區的重要資產，同時也是宜蘭地區進步之動力。

以本校土木工程系為例：主要著重發展具東部區域特色之研究。其中目前可預期者為：地震及地震危害度相關研究，地理資訊系統及應用，坡地開發及地盤改良，城鄉與景觀規劃，電腦輔助設計及營建自動化等方向。

3、各系所學分規劃

工學院各系所學分規劃表

學制	系別	共同及通識 課程學分	必修 學分	選修 學分	選修學分 含本系選 修分數 \geq	畢業學分
二 技	土木工程系	10	19	43	31	72
	電子工程系	10	14	48	36	72
四 技	土木工程系	28	75	25	13	128
	化學工程與 材料工程系	28	73	27	13	128
	電子工程系	28	58	42	30	128
	電機工程系	28	51	49	39	128
	機械工程系	28	68	32	18	128
	環境工程系	28	75	25	15	128
大 學	土木工程系	28	77	35	21	140
	化學工程與 材料工程系	28	83	29	20	140
	電子工程系	28	59	48	35	136
	電機工程系	28	61	47	34	136
	機械工程系	28	78	34	20	140
	環境工程系	28	64	44	36	136
碩 士 班	土木工程系	6	2	24	24	32
	電子工程系	6	4	24	24	34
	建築研究所	6	0	24	24	30

4、未來發展

本院未來發展方向除各系積極成立研究所外，並朝系際整合方向進行。中程階段（九十四學年度至九十七學年度）由現有工學院分出電子工程學系、電機工程學系與資訊工程研究所合併成立電機資訊學院。遠程階段（九十八學年度起）則再由工學院分設工學院及理學院，繼續充實已成立之院系內涵，提升教學、研究及服務品質，使學系領域更完整。

5.2.1 土木工程學系（所）

1、系沿革

本系之前身為農工高級職業學校時期之測量科，民國五十八年核准成立，五十九年正式招生；七十七年改制為專科後，稱土木工程科，八十七學年升格為技術學院後，改稱土木工程系；九十二學年升格為大學後，稱土木工程學系。

2、課程特色

課程設計及規劃針對台灣東部地震頻仍、環境多山多水且多坡地之特性，因應東部區域防災科技需求及產業升級後，各項經濟建設需求，訓練出對台灣東部各項自然及人文條件有足夠瞭解的中、高級土木工程人員。課程規劃整合『地震工程』、『結構工程』、『水資源工程』、『大地工程』、『測量及空間資訊』、『營建管理』等領域，並著重於區域永續經營所需之「防災科技」及「國土保存資訊科技」兩方向規劃。其中目前可預期者為：地震及地震危害度相關研究，空間資訊系統及應用，變形監測坡地開發及地盤改良，城鄉及景觀規劃，電腦輔助設計及營建自動化等方向。

3、師資結構與研究領域

(1)師資結構（詳見下頁）

(2)教師專長與研究領域

課程重點分類	教師人次	研究領域
地震與結構工程	3	結構工程、防災資訊系統、地震工程、應力波動學、電腦輔助工程
大地與材料工程	3	大地工程、地盤改良、邊坡穩定分析、土工聚合物、混凝土材料、非破壞性檢測
水資源與生物環境工程	4	水利工程、泥沙運行動力學、地下水工程、生態建築環境、室內空氣品質
測量及空間資訊系統	2	測量工程、衛星大地測量、空間資訊系統、遙測影像處理、變形測量
營建工程與管理	3	營建法規、契約管理、建築施工

九十四學年度土木工程系（所）師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
喻新	教授兼系主任	美國愛荷華州立大學農業及生物系統工程博士	生態建築系統、空間流場分析、室內霉菌污染
游斌誠	副教授	美國奧克拉荷馬州立大學土木工程博士	大地工程、地盤改良、邊坡穩定分析
徐輝明	副教授兼建築與永續規劃研究所所長	美國曼菲斯州立大學土木工程博士	結構工程、地理資訊系統、空間資訊系統
李洋傑	副教授	台灣大學土木工程博士	結構工程、地震工程、應力波動學
趙紹錚	副教授	美國麻薩諸塞州立大學土木工程博士	大地工程、加勁土壤、土壤液化
崔國強	副教授兼育成中心主任	中央大學大地測量博士	測量工程、空間資訊系統、衛星大地測量、物理大地測量
曾浩璽	助理教授	日本九州大學土木工程博士	營建管理、工程規劃與控制、專案管理
吳至誠	助理教授	美國俄亥俄州立大學大地科學與測量博士	測量工程、測量影像處理、空間資訊系統
歐陽慧濤	助理教授	美國愛荷華大學土木及環境工程博士	水利工程、最佳化設計、河川水理
黃成良	講師	美國愛荷華大學土木及環境工程碩士	水利工程、水文分析
歐明謙	講師	台灣大學農業工程碩士	水利工程、地下水工程
陳坤城	講師	台灣科技大學營建工程碩士班	營建管理、建築施工、契約管理、營建法規
江啟明	講師	海洋大學河海工程研究所碩士 (中央大學土木工程研究所博士班進修中)	混凝土材料、非破壞檢測、工程測量

4、發展重點：

重點研究發展方向在於防災科技之研究發展，整合『地震工程』、『結構工程』、『水資源工程』、『大地工程』、『衛星測量及遙測』等領域，逐步累積防災及國土保存相關資訊，以『空間資訊系統』達成構建宜蘭地區之『區域防災暨國土資源資料庫』之目標。由『地震危害』、

『坡地災害』、『洪水災害』及『國土資源保存』等四大方向研究發展防災科技。

5、預期成果

主要研究之初步成果如下：

- (1)已初步建置蘭陽平原部分地區之液化潛能分佈。
- (2)已針對宜蘭地區部份土石流危險溪流評估危害潛勢及分佈。
- (3)已初步評估宜蘭地區部分道路邊坡之崩坍潛勢及分佈。
- (4)已就現有資訊初步整合宜蘭地區國土保存及防災科技空間資訊系統。
- (5)已針對部分地區初步建立水文環境監測資料庫。

6、具體預期效益

整合研究所得之防災及國土資源圖資，建置宜蘭地區「區域防災及國土資源資料庫」以供「區域整體規劃」、「區域防災規劃」、「區域國土資源管理」等應用。包括以下具體預期效益：

- (1)逐步歸納整理蘭陽平原土層放大效應之頻率特徵，提出宜蘭地區建築物耐震設計之具體建議。
- (2)逐步建置地震災害之潛在危害區域及損壞風險評估
- (3)逐步建立颱風災害之淹水潛勢區域
- (4)逐步建立野溪、次要河川之地面水流量率定曲線，及降水逕流歷線模式。
- (5)逐步建立蘭陽平原之地下水水文資料庫。
- (6)逐步初步建立蘭陽平原沿海地區海水鹽化程度及分佈範圍。
- (7)逐步充實水文環境現有長期監測資料庫。

5.2.2 化學工程與材料工程學系

1、系概況

化學工程之基本學理是各應用科學的基礎，所以化學工程除了與

傳統製造業密切相關之外，也與生物、高分子、材料、醫學、半導體、電子科技、污染防治、與特用化學品等科技有關。材料的應用對人類的生活以及科技發展有重大的影響。以人類歷史的觀點來說，從石器時代、青銅器時代、鐵器的使用、陶瓷器所形成的文化、絲綢的流行、造紙技術的突破、煤與石油的應用、輕合金材料的發展、進展到現代的高科技時代，材料的使用可說是一直扮演著關鍵的角色。

本系結合「化工」與「材料」兩方面之特色而成「化學工程與材料工程學系」，未來的發展空間甚為廣闊。為配合未來發展需要，本系在課程上，著重於加強學生之分析與整合基本學理之能力。在課程設計上，強調必修課程之彈性，並重視基礎課程，以適應新領域之發展。另外，並加強學生工業安全及環保觀念，在選修課程之安排上極具多樣性，內容涵蓋材料領域、生物科技領域、污染防治領域、系統工程領域、程序控制領域、儀器分析領域等課程。因此，本系畢業生之出路，不但可以是化學品製造工程師、環保工程師、生物化學工程師，同時也可以是高科技奈米及電子材料製造之工程師。

2、課程特色

本系為配合國家工業發展及地方環境發展而設立，以培育國內化學工程與材料工程人才為宗旨。學生除接受一般化工與材料工程之工業製程專業知識外，為配合產業需求，訓練學生瞭解高科技材料、環保材料之製作過程與特性，同時加強學生工業安全及衛生與污染防治觀念之灌輸，以瞭解防止職業災害及環境保護之重要性。另本系之師資亦具有材料專長之特色，因此可朝著培育國家高科技人材，及提昇國家高科技材料之研發能力而努力；同時也朝向讓本校成為東部地區材料開發人才的培育搖籃及重點研究機構之目標發展。

課程規劃乃配合國家發展之趨勢而制訂，除了學生接受一般化工與材料工程實務之專業訓練外，課程之另一規劃特色為加強訓練學生對高分子材料特性及加工製程觀念，及環保材料、工業安全及衛生與

污染防治觀念之灌輸。本系所所開設課程與研究重點，著重於理論與實務並重；大學部課程，以訓練深具人文素養之化工與材料工程師為主要目的。課程設計與其他相關系所相比除了與化工傳統製造業有關外，也與材料科技，如：高分子材料、電子材料科技、半導體材料製造、生物工程、污染防治、系統工程、程序控制等科技有關，因此具備化工與材料之特色與前瞻性。

3、師資結構與研究領域

(1)師資結構

九十四學年度化學工程與材料工程學系師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
韓錦鈴	教授兼系主任	台灣大學材料博士	功能性高分子材料、環氧樹脂、複合材料
蔡宏斌	教授	清華大學化工博士	高分子合成與物性、儀器分析
吳友平	教授	美國紐澤西理工學院 化工博士	環境污染防治、化工電腦模擬、化工熱力學
李大剛	副教授	英國曼徹斯特大學 高分子博士	高分子化學與物性、PU化學
劉俊良	副教授	美國艾克隆大學 高分子博士	高分子加工、高分子粘彈性、化工製程
薛梓湖	副教授	臺灣工業技術學院 化工博士	單元操作、程序控制、反應工程
陳健台	副教授	美國奧克拉荷馬大學 化工博士	化工程序、單元操作、工業安全及衛生
陳博彥	副教授	美國加州大學爾灣分校 生化博士	生物反應器工程、生物材料、環境生物技術
薛仲娟	副教授	臺灣大學化學博士	合成化學、有機化學
賴森茂	副教授	美國艾克隆大學 高分子博士	環保／生物／奈米高分子材料之加工與機械性質
林松華	助理教授	台灣大學化工所博士	電腦模擬與理論分析、生物薄膜材料、光電材料、膠體科學、懸浮液、電泳
王修璇	講師	台北科技大學 有機高分子碩士	單元操作、分析化學

(2)教師專長與研究領域

課程重點分類	教師人數	研究領域
化工領域課程	5	程序控制、膠體科學、電腦模擬、化工程序系統中的模擬與控制，以求化工製成的最佳操作與控制參數...等
材料領域課程	6	高分子奈米材料、電子與光電用高分子材料、高功能性高分子材料、液晶材料、複合材料、工程塑膠材料...等
生物技術領域課程	1	生化工程、生物種之基因工程改良、奈米生物技術、基因或蛋白質生物技術、精密儀器分析...等
污染防治技術領域課程	2	污染防治、空氣污染、廢水處理、廢棄物置...等

4、發展重點

(1)高分子相關材料：主要研發方向為各種高分子材料之合成、配料、加工以及應用之整合研究。重點研發材料有：高分子奈米材料、電子與光電用高分子材料、高功能性高分子材料、環保型高分子材料。

(2)生物化學工程：依據「行政院五年 1500 億發展生物技術規劃方針」予以提昇規劃未來生物化學工程研發產能，並連結上游生物種之基因工程改良，同時，生物工程再結合材料工程已發展尖端科技之「奈米生物技術」，而其他技術，如：分子層次基因或蛋白質生物技術、精密儀器分析策略性技術（例如：毛細管電泳）之配套開發，亦是規劃之重點。

(3)污染防治技術：由本系相關專長之師資，以化工專業為基礎，配合本校之生物科技及奈米材料等重點發展特色，以研究團隊方式，針對空氣污染、廢水處理及廢棄物處置等問題進行探討。

(4)程序設計與控制：整合化工程序系統中的模擬與控制，以求化工製成的最佳操作與控制參數。

5、預期成果

「高分子研究群」將致力於各種高分子材料的合成、配料、加工技術及應用的研究開發整合。預計建立東部數一數二的高分子材料研究開發中心。

「生化工程研究群」將加強本校相關科系於生物技術上之基礎，培育產業界生物技術基礎人才。預期將可提升蘭陽地區生物技術研究水準，並提供東台灣特色生物科技相關產業之協助。

「污染防治技術研究群」將致力於：加強理論基礎，提昇團隊研究實力；開發低污染性之實用性材料，降低對環境之衝擊；協助提昇產業界各項污染防治技術。

「程序設計與控制學群」之預期效益則是整合化工製成的模擬和控制，求出製程中最佳操作控制條件，使製程更具有經濟優勢與價值。

5.2.3 機械工程學系

1、系沿革

本系初創於民國五十六年農工職校時期；七十七年改制為專科後，招收五專學生；八十三年成立夜間部二專制，提供在職青年進修；八十七年改制學院後，八十八年起稱機械工程系；至九十二年本校升格大學後，更名為機械工程學系，並招收大學部學生。

2、課程特色

(1)機械乃工業之母，無論是光電業、半導體業、金屬業、電機業等高科技產業，皆需要機械方面的專才。為配合自動化及資訊社會來臨，本系除教授學生專業的理論與應用課程外，並開設電腦輔助設計與製造、機電整合、彈性製造系統等課程，期使學生具有充分的電腦應用能力。本系目前重點研究發展，包含高速切削與精密量測、電腦輔助設計製造、逆向工程、複合材料及 CAE、微機電等方向。

(2)培育學生成為具有廣泛知識基礎的機械工程師，並為機械工業培養具有以下專業技術，同時具有創新潛力及資訊電腦科技的機械工業人才：

- ①設計：能依據現有的技術資料，擔任一般系統設計。
- ②製造：生產程序之安排、機器之裝置、測試等工作。

- ③操作：機器設備之運轉、測試等工作。
- ④管制：指品質及生產程序之管制。
- ⑤檢驗：成品規格及其機械性質之檢驗。
- ⑥維護：擔任修理及保養等工作。

(3)本校為宜蘭、花蓮地區唯一具有機械系之國立大學，可結合本校各相關系所及鄰近之伙伴學校如蘭陽技術學院(自動化工程學系)，及花蓮縣國立東華大學(材料科學與工程學系)、大漢技術學院(機械工程系)之相關特色實驗室，組成東部地區「奈微米科技教學資源中心」，配合宜蘭高科技產業園區規劃案之設立，對於台灣東區傳統產業之升級，留住科技人才，平衡東西發展將有重大貢獻。

(4)教學特色以培育跨領域整合能力暨理論與實務兼備之工程專業人才為重，培養學生獨立判斷與研究能力。目前究發展成方向有：奈／微米物性檢測與製程、複合材料及電腦輔助工程分析、精密機械與高進切削技術等。

3、師資結構與研究領域

(1)師資結構(詳見下頁)

(2)教師專長與研究領域

課程重點分類	教師人數	研究領域
製造類	4	機械製造、切削刀具、機械設計、鑄造學、品管分析、金屬成型、有限元素法、CAD/CAM
控制類	2	自動控制、機械設計、機電整合
固力設計類	3	機構動力分析、振動學、系統動態分析、機構分析、有限元素法、CAD/CAM
材料類	3	機械材料、非破壞檢測、材料分析、微／奈米檢測、微／奈米磨潤學
熱流類	2	熱流分析、結構動態力學分析、有限元素法

九十四學年度機械工程學系師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
蔡國忠	教授兼系主任	美國普渡大學航空博士	結構動態力學分析、複合材料力學、微機電分析
張充鑫	教授	大同工學院機械博士	機械製造、切削刀具、機械設計
方治國	教授	美國密西根大學機械博士	微/奈米檢測、微/奈米磨潤學
盧永華	教授	台灣科技大學機械博士	金屬成型、有限元素法
吳銘達	教授	台灣師範大學工業教育博士	鑄造學、品管分析
林瑞裕	副教授	美國史帝文生大學機械博士	自動控制、機械設計
徐碧生	副教授	台灣科技大學機械博士	振動學、系統動態分析、電腦輔助繪圖
陳大智	副教授	美國伊利諾大學機械博士	機構分析、振動學
徐偉誠	副教授	美國伊利諾大學機械博士	機構動力分析、振動學
陳發忠	副教授	交通大學機械博士	機械材料、非破壞檢測
王金燦	助理教授	成功大學航空博士	微機電系統微、流元件設計、半導體製程、空氣動力、熱流、品質管制
蔡建瑩	助理教授	台灣大學機械博士	奈米材料
黃寶強	講師	台灣科技大學機械碩士	自動控制、機械整合
陳敬福	講師	台灣科技大學機械碩士	CAD/CAM、材料分析
林盈良	講師	台灣大學機械所博士進修中	CAM、自動控制
何正義	講師	台灣大學機械所博士進修中	熱流分析
黃貴山	講師	逢甲大學機械碩士	塑性加工、工業安全

4、發展重點

(1)複合材料及 CAE 應用研究：發展複合材料的基本研究，包括複材的基本材料特性、振動特性、破壞力學、衝擊前後的特性，以及疲勞特性，並結合電腦輔助工程分析的方法，建立完整的分析及設計的能力，可同時兼顧基本研究及實際的應用。

(2)奈微米物性檢測與製程：著重於微型元件幾何外型、結構驗

證、表面形貌、機械性質、力學特性、電性、磁性、熱性之量測，使用 SPM 直接進行材料表面結構的形態、電子狀態、磁性、光學等性質的量測分析，研究各種奈米結構的力、光、電、磁等性質，朝提供奈米物性量測、產業應用檢測分析發展。微元件 (Microelement) 加工研究，微致動器應用研究，微機構運動研究，微結構之設計及應用研究，以微機電系統為基礎，發展應用於工業產品中的關鍵零件。

(3) 高速切削與精密量測研究：三維高速精密加工技術研究，加工實驗、切削力學理論分析與資料處理之研究。

5、預期成果

(1) 複合材料及 CAE 應用研究：

- ① 已連續四年獲得教育部「航太科技教育提昇計劃」補助。
- ② 與業界建立合作關係，經過合作，可提昇實驗應用的能力。
- ③ 研發成果陸續發表於期刊與各種專業刊物。

(2) 奈微米物性檢測與製程：

使學生能接受奈微米科技之基礎科學訓練，並具應用技術及實驗能力。加強學生對於微奈米尺度元件之「加工實作」及「量測實驗分析」之基礎能力，規劃成立宜蘭大學「奈微米檢測與製程」特色實驗室。實驗室發展重點在於提供產業界使用，作為業界創意快速驗證測試之平台，縮短奈米產業化時程及降低企業投入成本與風險。透過產學合作充分發揮其功能，並開設奈米科技學程，為產業界及學術界培育奈米科技人才。所建立之實驗設備將配合開設之課程錄製數位化學習教材，包括奈米檢測技術、奈米製程、掃描探針顯微技術等，其師資除現有教師外，並將邀請產業界專家共同參與。奈米科技學程規劃，提供學生實習及實驗機會。此外並為東部地區產學合作提供一技術開發苗圃。

(3) 高速切削與精密量測研究：

- ① 三維高速精密車削中碳鋼及不銹鋼之切削力學模式建立。

- ②三維高速精密車削加工複合材料之切削力學模式建立。
- ③高速精密車削中碳鋼及不銹鋼刀具之設計與發展。
- ④高速精密銑削加工機器之程式轉移，三維零件高速加工技術，CAN/CAM，DNC (Direct Numerical Control) 加工技術、加工實驗、資料處理及分析之能力。

5.2.4 環境工程學系

1、系沿革

本校於七十七年改制農工專科學校；八十一年七月成立環境工程科，學制為日間部二年制專科部；八十四年七月再成立二專進修部在職班一班；八十七年升格改制為技術學院後，改稱環境工程系，招收二技及二專學生；八十九年起停招二專部，進修部亦調整為二技在職班；九十年進修部調整為四技一班。

2、課程特色

本系之發展方向，在培育環境工程專業技術人才，從事有關調查、分析、監測、設計、監造及操作與維護工作。

- (1)調查：指各項基本資料之測度、蒐集、整理及研判。
- (2)分析：利用多種技術及儀器等，獲得污染物之物理性、化學性或生物性的各類型數據。
- (3)監測：運用各項設備，測定環境中各種污染物的濃度及自然環境條件。
- (4)設計：依據現有的技術資料及設計規範，從事一般性之設計。
- (5)監造：監督、指導工程之進行、檢驗器材規格及檢查施工安全。
- (6)操作：機器、設備之運轉、測試等工作
- (7)維護：機器、設備之修理、保養等工作。

結合本系師資專長與設備及本地產業特色，教育目標如下：

- (1)水質分析：加強學生於各項水質檢驗方面的訓練，使學生能熟

悉各項檢驗儀器及標準檢驗方法。

(2)廢污水處理：加強學生對於家庭污水、工業廢水及毒性質污染的防治，使學生能熟悉各項水污染防治方法及實際操作。

(3)空氣污染防治：訓練學生熟悉各項空氣污染的採樣技術及業界常用的各項空氣污染防治方法。

3、師資結構與研究領域

(1)師資結構

九十四學年度環境工程學系師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
李元陞	教授兼系主任	美國新澤西理工學院化工系博士	廢污水物化處理、反應動力學、工業廢水處理
江漢全	教授	臺灣大學農業化學所博士	環境監測、污染物在環境中之變化與傳輸、地下水污染、土壤污染
邱應志	教授	美國范德堡大學環境工程系博士	土壤復育、地下水污染傳輸與復育、有害廢棄物處理、厭氧生物處理、毒性檢定、模式分析
張章堂	教授	台灣大學環境工程研究所博士	空氣污染防治、空氣污染物分析
邱求三	副教授	台灣師範大學化學研究所分析組博士	感測器研製、分析化學、高級氧化程序
林凱隆	副教授	中央大學環境工程研究所博士	灰渣熔融處理資源化、環保水泥、廢棄物推肥資源化重金屬污泥處理、污水生物處理
劉鎮宗	副教授	台灣大學農業化學研究所碩士	土壤重金屬污染、土壤調查、化學
謝哲隆	助理教授	台灣大學環境工程研究所博士	空氣污染防治與安全衛生、能源與資源回收、反應工程與清潔生產、環境品質管理

(2)研究領域

課程重點分類	教師人數	研究領域
水資源與廢水處理	3	廢水生物、化學或高級氧化處理，地下水整治
土壤污染防治	2	土壤污染調查與監測
環境分析	6	水、空氣、土壤或廢棄物分析
空氣污染防治	2	空氣污染物分析、空氣污染防治研發
廢棄物資源再生	3	廢棄物資源化整合

4、發展重點

(1)環境工程技術研究：給水及廢污水處理、空氣污染物處理、廢棄物處理、毒化物處理、土壤及地下水污染整治、濕地處理。未來以水及廢水高級氧化處理、奈米量測、奈米處理空氣污染物技術、環境廢棄物資源化、環境生物技術、土壤與地下水整治復育技術、濕地處理等為主要研究方向。

(2)環境品質規劃管理研究：水質污染調查、空氣污染調查與分析、土壤與地下水污染調查、環境監測與評估、環境管理系統、環境維護及管理策略研究。未來以東北部與東部地區環境品質調查評估與維護為主要研究方向。

5、預期成果

目前之主要研成果如下：

(1)環境工程技術研究：本土性脫氯菌之菌株分離、本土性脫氯菌之生物降解機制之研究、電話遙測系統與環控分析、高速奈米微粒量測技術建置、廢氣中固態與氣態 PAHs 分佈研究、大氣氣膠對能見度影響之調查、除臭技術研析、粉塵逸散調查與控制技術研擬、揮發性有機物移除特性建置與空氣品質模式應用，焚化熔渣作為卜作嵐材料之研究，廢棄污泥燒製環保水泥之研究。

(2)環境品質規劃管理研究：宜蘭縣環境保護計畫編撰、宜蘭縣環境保護白皮書編撰、宜蘭地區土壤及地下水砷之調查研究、花蓮縣環境保護計畫編撰、宜蘭花蓮地區環境影響評估案監測評估。

6、預期效益

研究發展以宜蘭地區為核心，往南支援花蓮、台東地區，未來預期效益如下：

(1)研發環境工程技術，協助宜蘭、花東地區特性產業解決環境污染問題，以利永續經營。

(2)藉由研究發展與推廣途徑，推動宜蘭、花東地區環境保護工

作，使本地區能在產業發展同時，亦能兼顧維護優良的環境品質，永享好山好水的美譽。

(3)研擬環境經營策略，配合地區政策與發展，維護優質環境。

(4)將宜蘭及花東優良的環境品質維護經驗，拓展至全國，使重視環境保護與產業發展並行不悖的成果得以推廣，達綠色矽島、永續發展之理想。

5.2.5 建築與永續規劃研究所

1、簡介

本校於九十二年升格大學後，同年本研究所奉准成立。由於本所教學與研究並不僅侷限於「建築」或「設計」範疇，舉凡社區營造、觀光發展、景觀計畫、都市設計、生態與永續經營以及都市與區域防災等，都是積極探索與經營開發之領域，因此從九十五年起本所自「建築研究所」改名為「建築與永續規劃研究所」。

2、課程特色

目前課程規劃與研究發展方向概略分為「建築計畫設計」、「生態休閒景觀」、「災害評估防治」、「永續發展規劃」等四個領域。以下分別概要介紹：

(1)「建築計畫設計」：培養學生更精深及更專業的建築與環境之計畫與設計能力。除加強理論基礎外，同時亦將透過實際操作、實習與用後評估等作業及研究，賦予學生兼顧專業、創意及實務之執行與能力。

(2)「生態休閒景觀」：生態研究及休閒與觀光遊憩產業是台灣今後主要的努力發展方向之一，需要大量優秀、專業之人才投入。本所結合宜蘭及東台灣觀光、遊憩、環境之優勢與資源，整合生態、觀光遊憩、景觀等領域知識與技術，培養學生環境計畫與研究之相關能力。

(3)「災害評估防治」：面對各種災害的發生與挑戰，台灣亟需培

養專業的防制與評估人才，投入相關計畫執行與研究工作。本所將指導學生瞭解各種災害產生之理論知識及相關評估與防制作業方法，以持續對環境安全與相關計畫之擬定進行努力與提出貢獻。

(4)「永續發展規劃」：永續環境是當前全球所共同關心與熱烈探討的議題，對於台灣而言，在有限的土地、資源及環境等條件限制下，如何面對挑戰並永續發展，是當下重大的課題。本領域除將賦予學生永續環境之相關理論與知識外，更積極的透過實際的操作與相關研究，建立學生紮實的分析研究與計畫執行之能力。

3、師資結構與研究領域

(1)師資結構

九十四學年建築與永續規劃研究所師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
黃宏謀	教授兼所長	美國哥倫比亞大學 土木工程研究所博士	建築設計、綠建築、地震工程、 災害評估防治
徐輝明	副教授	美國曼菲斯州立大學 土木工程研究所博士	結構工程、空間資訊系統、防 災規劃
薛方杰	助理教授	台灣大學土木研究所 營建管理組博士	建築計畫、建築規劃設計、景 觀規劃設計、建築理論、綠建 築與生態規劃
謝宏仁	助理教授	成功大學建築研究所博 士	建築設計、建築計畫、建築環 境控制、永續建築
黃聲遠	兼任副教授		建築規劃與設計
劉春輝	兼任副教授		建築防火規劃
吳俊霖	兼任助理教授		地震災害評估
楊長苓	兼任助理教授		社區規劃
游棫誠	相關系所 教師、副教授	美國奧克荷馬州立大學 土木工程研究所博士	土石流災
趙紹錚	相關系所 教師、副教授	美國麻州州立大學土木 工程研究所博士	地震土壤振動、土壤液化
黃偉志	相關系所教師、 助理教授	英國諾丁漢大學園藝學 博士	造園景觀
阮忠信	相關系所 教師、助理教授	美國佛羅里達大學博士	生態環境
歐陽慧濤	相關系所教 師、助理教授	美國愛荷華大學土木 工程博士	颱洪災害評估

(2)教師專長與研究領域

課程重點分類	教師人數	研究領域
建築計畫設計	2	建築計畫、建築設計、綠建築
生態休閒景觀	1	開放空間與景觀計畫
災害評估防治	2	地震災害評估、災害風險管理
永續發展規畫	1	永續發展規畫、地理資訊系統

4、預期成果

本所將積極與校內系所，以及國內外知名院校之專業系所與相關單位進行研究與教學合作，以提供學生更多元的學習管道。此外亦提倡國際學術交流活動，增進國際觀，以協助學生除建立專業能力外，同時亦具有多元思考及多面向之環境思維與人文關懷之特質。

未來將與地方建設發展及文化脈動密切接軌，積極的參與協助地方進行相關設計、營造與發展規劃等事務。本所學生除繼續進修博士學位外，亦可廣泛於建築師、建築規劃、建築設計、地景設計、都市計畫、都市設計、結構、防災、遊憩觀光、室內設計、營建管理等領域之公、私部門進行服務與貢獻所長。

5.3 電機資訊學院

電機資訊學院依教育部九十四年十月二十七日台（一）字 0940146225 號函奉准於九十五學年增設，並將本校原隸屬於工學院之電子工程學系暨研究所、電機工程學系暨研究所，以及同時獲准設立之資訊工程研究納入組成。

本院之電子工程學系擷取電機資訊領域 4C（資訊、通訊、消費電子及數位內容）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。而電機工程學系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、控制及計算機等工程領域之相關課程，其發展重點

在於電力電子技術、電機驅動技術、計算機、控制工程等技術。

資訊工程研究所則因應了政府「兩兆雙星」之重點產業發展政策，研究重點以數位媒體與網路通訊為主軸，分為「實體層」、「通訊層」及「應用層」三大發展方向；「實體層」包含嵌入式信號處理系統軟硬體共設計研究、網路晶片設計、佈局自動化，「通訊層」包括下一代 IPv6 網路之研發與建置、行動及無線通訊網路研究、資通安全研究，「應用層」則以聲音影像視訊信號壓縮與處理、數位創意生活應用技術、數位遊戲軟體設計及平行處理與格網運算為主。

目前國內電機、資訊相關領域正處於發展蓬勃之時，社會對高科技人才的需求與日具增，本電機資訊學院的成立統合了電子、電機與資訊相關系所，當能為培育高科技研究人才、提昇國家競爭力有所助益。此外，為提昇本校學術研究發展，本院在籌備期間，於九十四年十二月二十七日與國家實驗研究院國家高速網路與計算中心舉行合作協議簽約儀式暨記者會，由本院籌備處趙涵捷主任與國網中心莊哲男主任共同簽署一份為期五年的科技合作協議書，其內容範圍包括合聘博士級師資、進行資訊科技研究合作及研究生訓練等，相信能提昇本院應用相關之師資設備，以利進行教學與研究之工作。

電機資訊學院目前位於本校格致大樓，未來本院將以學院與學院間跨領域學程整合為發展重點。

5.3.1 電機工程學系（所）

1、系沿革

本系於七十七年專科時期稱為電機科；八十七年改制技術學院後，更名為電機工程系，招收二技部學生；九十二年改設大學後，再更名為電機工程學系，並停招二技部，改招大學部學生。九十四年成立電機工程學系碩士班，增收研究生。

2、課程特色

本系教育目標主要在培養學有專精、理論與實務並重之電機工程高級人才，期望達成向下紮根、層級發展的目標，以因應國家電機領域產業之需要。目前重點發展方向為：

(1)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（切換式電源供應器、功率因數修正技術、直流變交流轉換器等）及電力電子應用技術（太陽能發電技術、主動式電力濾波器、不斷電系統及電子安定器等）。

(2)計算機：涵蓋領域，如：電腦之應用（介面標準、智慧型家電、自動量測）及計算機網路（網路協定、區域網路、網路安全、多媒體網路）。

(3)電機驅動技術：涵蓋領域如電機驅動技術相關運算法則及其軟、硬體智慧財產（Intellectual Property, IP）發展技術的探討與建立。

(4)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。

本系課程規劃特色，著重通識與專業養成並行。在專業領域方面，針對學生興趣與產業需求趨勢，提供電能轉換、控制及計算機等工程領域之相關課程，奠定學生在電機工程學方面的專業基礎。就低年級而言，本系著重於電學理論與工程科技的基礎學科訓練。高年級則以整合能量轉換、控制理論及信號處理的課程為主軸，輔以晶片應用、計算機介面等實作技術養成。

課程之規劃係以理論與實務並重為原則，期使學生經四年薰陶後，除具電力、控制及計算機等工程領域持續進修的基礎學養外，亦具立即投入相關產業就業的紮實能力。

3、師資結構與研究領域

(1)師資結構（詳見下頁）

九十四學年度電機工程系(所)師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
詹美郎	副教授兼系主任	台灣科技大學電機工程所博士	非線性控制、可變結構控制、非線性系統
陶金旺	教授	美國新墨西哥州立大學電機博士	模糊控制、自動控制、影像處理、類神經網路應用
江茂欽	副教授	清華大學電機所博士	類比電子電路、電力電子學、電力品質
彭世興	副教授	台灣科技大學電機工程所博士	伺服馬達控制、先進驅動電機技術之研發、無感測器馬達速度控制研究
詹前茂	副教授	台灣科技大學電機工程所博士	交直流馬達控制、數位信號處理器應用、電機驅動控制晶片模組及介面設計
陳達宏	副教授	台灣科技大學電機工程所博士	通訊系統、計算機系統
陳大德	副教授	美國普渡大學電機博士	小波轉換、影像處理、類神經網路
郭寒菁	副教授	台灣大學電機博士	電力系統
余國瑞	副教授	美國南加州大學電機博士	人工智慧、強健控制、機電整合、網路通訊安全
李志文	副教授	美國奧本大學電機所博士	計算機、影像處理、類神經網路
王見銘	副教授	台灣科技大學電子工程所博士	電力電子、電機控制、電磁相容
莊鎮嘉	副教授	台灣科技大學電機工程所博士	網路通訊、統計學習理論、智慧型計算
吳德豐	講師	交通大學控制工程研究所碩士(台灣大學電機博士班進修)	衛星導航、姿態控制
林進來	講師	交通大學控制工程所碩士	數位設計、微處理機、自動控制
張志安	講師	台灣科技大學工技所碩士	數位設計、微處理機、自動控制

(2)教師專長與研究領域

課程重點分類	教師人次	研究領域
電力電子技術	2	開發高效率之電能轉換技術
電機驅動技術	3	軟、硬體智慧財產發展技術探討與建立
計算機	3	計算機網路及電腦之應用
控制工程	7	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

4、發展重點

依現有研究人力及空間資源，在應用科學與實務技術並重的原則下，結合電力電子實務技術，以實現控制理論為本系研究發展重點。當然，理論的實現及實務的操作仍脫離不了人機介面及計算機程式應用等。茲將各研究群發展重點方向敘述如下：

(1)電力電子研究群：主要目標在發展高效率之電能轉換技術，涵蓋電機驅動、DSP 晶片及 FPGA 晶片發展。

(2)計算機研究群：涵蓋電腦應用（介面標準、智慧型家電、自動量測）與計算機網路（網路協定、區域網路、增值網路、網路安全、多媒體網路）。

(3)控制工程研究群：包括傳統基本控制理論與應用，並加上人工智慧之模糊理論、類神經網路與遺傳法則等現代控制理論。

5、預期成果

(1)充實計算機相關資訊，使控制理論和電力電子技術結合的理論與實務平衡發展，甚或跨校系合作，在計畫申請及論文發表件數方面逐年成長。

(2)與地區性產學合作，協助產業界訓練人才，降低其自行訓練的成本，增強時效，達到資源分享目的。

(3)改善教學設備與師資，培育出更優秀的電機從業人員，滿足國內產業升級需求。

5.3.2 電子工程學系（所）

1、系沿革

本系成立於民六十年，農工職校時期稱電子設備修護科；七十七年改制專校後，招收五專部學生；八十年增設二專日間部；八十一年再增設二專夜間部；八十八年改設學院後，成立電子工程系，並減招日二專一班、增設日二技一班；八十九年，日、夜二專部各再減招一

班，另增設四技日間部一班、進修部電子工程系一班；九十二年增設大學部日間部，並更名為電子工程學系（所）。

2、課程特色

電子工程其實是擷取電機資訊領域的最精華部分；4C（資訊、通訊、消費電子及數位內容）整合是它的特色，沒有體能、性別上的學習限制。發展的重點以計算機與網路、通訊與信號處理及積體電路設計等三個領域為主：

(1)計算機及網路技術領域：旨在培育以網路通訊技術整合電腦運算，並將其應用於解決與人類福祉息息相關的問題。此領域之課程可增加學生對於高效能計算、網路通信、行動計算等電腦相關領域的知識與技能。

(2)通訊與信號處理領域：主要在培育學生光纖網路、無線行動通訊及相關高頻電路等技術原理及實務製作能力。配合多媒體時代之數位信號處理技術，學習多媒體信號處理、影音壓縮、信號處理晶片等相關領域技術，並且相互應用整合。

(3)積體電路設計領域：旨在培育具有數位及類比積體電路技術背景的人才，增加學生對於數位及類比積體電路設計、通訊及信號處理電路系統積體化等各方面的認知。

上述三領域匯集之研發動能可造就「媒體通訊」、「系統晶片」與「智慧空間」等三個特色的形成，其中「媒體通訊」強調在數位媒體的處理技術及其於網路通訊的效能、安全、管理與應用的提升。「系

統晶片」則是呼應國科會在九十一年二月二十五日發表之「整合科技與產業白皮書」，其中明確揭櫫「晶片系統的設計與應用」為臺灣高科技產業的未來核心價值。至於「智慧空間」的概念，在學理上必須仰賴包括計算機及網路相關知識的支援，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技能。

3、師資結構與研究領域

(1)師資結構

九十四學年電子工程系（所）師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
羅祺祥	副教授兼系主任	美國肯特州立大學計算機科學博士	影像處理、醫學影像
胡懷祖	教授	美國佛羅里達大學電機工程研究所博士	數位信號處理、積體電路設計、通訊技術
趙涵捷	教授	美國普渡大學電機博士	感測元件、高速電腦網路
周賢興	副教授	交通大學電子所博士	AI 系統、信號處理
林作俊	副教授	美國南加州大資訊工程博士	分散式系統、平行處理
王煌城	副教授	美國南加大電機工程研究所計算機工程組博士	計算機結構、網路與介面技術
葉敏宏	副教授	臺灣大學電機工程博士	數位訊號處理、影像處理、多媒體系統
邱建文	副教授	台灣大學電機工程所博士	微波工程無線通訊天線
鄭岫盈	副教授	成功大學電機研究所博士	高速元件設計、分析、模擬、半導體元件物理
郭芳璋	副教授	中央大學電機研究所博士	計算機網路、網路效能評估
游竹	副教授	臺灣大學電機工程 CAD/VLSI 組博士	VLSI 架構及系統設計、影像編碼
吳錫聰	副教授	台灣科技大學電子工程研究所博士	密碼學、電子電路
陸瑞強	助理教授	臺灣大學電機工程博士	光纖通訊、積體光學
江孟學	助理教授	美國佛羅里達大學電機工程博士	半導體元件物理、模型與模擬
王信仁	講師	台灣科技大學電子工程研究所博士候選人	無線網路、資料庫設計
李棟村	講師	師大資訊研究所博士候選人	計算機網路
張介仁	講師	台灣科技大學電機工程研究所博士候選人	資料探勘、人工智慧
楊演農	講師	大同工學院電機研究所	電子學

(2)研究領域

課程重點分類	教師人數	研究領域
訊號處理與通訊學程	4	數位信號處理、通訊技術、信號處理、多媒體壓縮、影像處理、天線設計、無線通訊
計算機與網路學程	8	分散式系統、平行處理、計算機結構、網路與介面技術、學習影像處理、計算機網路、網路效能評估、無線網路、資料庫設計、人工智慧
電子與積體電路學程	6	半導體元件與物理、微電工程、VLSI 系統設計、影像編碼、光纖通訊、積體光學、元件模擬、積體電路、電子電路設計

4、預期成果

主要研究成果如下：

(1)媒體處理技術之研發：包括媒體資料壓縮與解壓縮、媒體資料之傳輸、媒體資料之檢索查詢及各媒體間播放時之同步等問題。

(2)雛形多媒體晶片系統設計與應用：以專題導向的模式提出整合型的雛形系統實作計畫。已具體成形的方案有「多媒體影像處理之晶片設計」與「語音對話操控介面」。

(3)高效能運算之研究：針對程序通信技術、負載平衡技術、系統容錯技術、平行程式發展工具等項目進行研究。所建立的運算環境可用以發展智慧空間之技術，並與本校各系從事跨領域的合作。

(4)網路規劃及系統效能評估：探討重點涵蓋系統效能評估、ATM網路之壅塞控制、無線通訊網路等議題。

(5)資訊家電之控制與無線通訊技術之應用：利用無線區域網路、藍芽通訊、Echelon LonWorks 資訊節點控制等相關技術開發應用模組，成果已在全國性科技研討會中發表。

(6)光纖通訊元件及積體光學元件：包含元件設計、模擬驗證、元件製作、特性量測等四個步驟。

5、具體預期成效

以上所開發之技術，除發表學術論文、申請專利外，還可進行產業合作及技術轉移。

(1)初期希望透過特色實驗室的建立，提供優良的實習場所，讓師生都有機會印證課堂上習得的理論。邇後經由協力教學與相互支援的方式吸引大家將研究重點導引至「智慧空間」、「媒體通訊」、「系統晶片設計」等三個方向。

(2)預估未來每年約可爭取十項國科會專題研究計畫以及產學合作計畫，同時在 SCI、EI 與優良期刊的論文發表也應有接近十篇的實力。在人才培育上，每年則可達到 150 名以上學士級的研究人力。研

究所自九十三學年起順利招生，日後畢業之碩士人力每年亦將有三、四十名之多，研究計畫與論文發表數亦將倍增。

5.3.3 資訊工程研究所

1、簡介

政府近期擬定發展「兩兆雙星」之重點產業發展政策，明訂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的文化典藏及觀光休閒之豐富資源搭配。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」，該基地面積達七十三公頃，計畫以軟體設計與通訊產業廠商進駐為主。本所於九十五學年度正式招生，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。

2、教學特色

(1)宜蘭大學加入中研院主導之 TWGrid(<http://twgrid.org>)，發展以 LCG/EGEE 為中間層(middleware)為基礎之格網運算。

(2)九十四年底加入國家高速網路與計算中心 TWAREN (台灣高品質學術研究網路計畫) POP 維運點，宜蘭地區成為台灣高品質學術網路之一，大幅度擴展對外頻寬 (5G)。

(3)購置 Access Grid (AG)高解析度遠距教學與視訊會議設備，本所與國際名師零距離。

(4)與國家高速網路與計算中心簽定合作協定，合聘博士級研究員擔任本所師資，充分利用國網中心高速計算資源，發展格網計算(Grid computing)。

(5)成立數位創意生活應用技術研究中心 (eLife Technology Innovation Center)，與經濟部技術處、竹科宜蘭基地、傳統藝術中心及台大、北藝大、北科大等單位合作，開啟智慧型館場、公共空間、家庭、校園生活之新時代。

(6)成立資通安全區域聯防—宜花東中心。區域聯防中心主要負責發布各區資安災害排行與提供資安威脅申告，以增加網路管理人員警覺性，防範類似資安事件的再發生。同時，可藉以測試本所發展技術，增加師生實務經驗。

(7)受行政院國家資訊通信發展推動小組 (National Information and Communication Initiative) 委託，針對下一代網際網路通訊協定 (Internet Protocol Version 6) 的發展，於本校設立研發分組辦公室，推動進行各種新技術的研發工作。

(8)與台灣思科 (Cisco) 公司合作加入 The Cisco Networking Academy Program (CNAP) 計畫，成為思科地區學院，並能使用思科豐富的線上教學資源，提供 CCNA 及 CCNP 課程。

(9)邀請國內外知名學者 (IEE、IEEE Fellows) 擔任短期講座，定期至本所與學生交流。

(10)與竹科宜蘭基地籌備處簽訂合作備忘錄 (MoU)，共同推動知識產業園區廠商與本校的產學合作及人才招募。

3、師資結構 (詳見下頁)

九十五學年度資訊工程所師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
趙涵捷	教授兼籌備處主任	美國普渡大學電機博士	無線網路、高速電腦網路
胡懷祖	教授	美國佛羅里達大學電機工程研究所博士	訊號處理、語音通訊、數位雛形晶片設計
林作俊	副教授	美國南加州大資訊工程博士	平行處理、分散式系統、演算法
王煌城	副教授	美國南加大電機工程研究所計算機工程組博士	計算機結構、嵌入式系統設計、行動計算
葉敏宏	副教授	臺灣大學電機工程博士	多媒體通訊、編碼理論、影像處理
邱建文	副教授	台灣大學電機工程所博士	無線通訊技術
郭芳璋	副教授	中央大學電機研究所博士	網路設計與效能分析
游竹	副教授	臺灣大學 電機工程 CAD/VLSI 組博士	VLSI 架構與系統設計、影像編碼
吳錫聰	副教授	台灣科技大學電子工程研究所博士	密碼學、電子電路
陶金旺	教授	美國新墨西哥州電機博士	模糊控制、自動控制、類神經網路
余國瑞	副教授	美國南加州大學電機博士	人工智慧、網路通訊安全

摘自資工所籌備處網頁

4、發展方向

本所以數位媒體與網路通訊為主軸，分為實體層、通訊層及應用層三大發展方向，茲略述如下：

實體層主要研究方向為：

(1)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 32-bit 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驗證平台，結合模糊控制、類神經網路，針對嵌入式系統軟硬體共設計提供一個可靠的最佳化驗證平台。

(2)Hardware / Software Co-Design，在許多互動及時系統所應用的嵌入式控制器（ embedded controller ）中，實作上皆同時包含軟體及硬體之設計。軟體上的設計可依不同系統之特殊應用目的增加其使用上的彈性，而硬體上的設計則要求用來增進系統本身的執行效率。

(3)網路晶片設計：行政院全力推動之矽導計畫，已進行數載，在各學校培育許多具有晶片設計能力之人才，許多大學畢業生亦具備晶片設計之知識，結合數位雛形晶片設計、網路與晶片設計之專業知識，並善用 CIC 等單位之工具與資源，設計適用於不同場合之網路晶片，應具有高度實用價值。

(4)佈局自動化—佈局自動化旨在研究發展一些與晶片實體設計相關之演算法及元件模型，以使單一晶片上的所有元件能夠擁有最佳化的排列結構，進而達到速度最快、準確度最高、所需面積最小、消耗功率最少等目的。

通訊層主要研究方向為：

(1)下一代 IPv6 網路之研發與建置，利用國家實驗網路的環境，架構出 IPv6 的網路系統，在這個系統之下，本所可以進行各式 IPv6 服務的架設與發展，如 Anycast、Multicast、QoS、Multihoming 等。未來以嵌入式系統的部分，做出通訊市場、資訊家電支援 IPv6 的雛型。

(2)行動及無線通訊網路的研究包括 Mobile IP、MPLS、GPRS、Wireless Communication (WLAN、WiMAX、Bluetooth、ZigBee 等)、感測網路 (sensor network)、B 3G (iB 3G、4G) 之 IP 核心網路與 IMS、跨層設計 (cross-layer design) 等為研究的範疇。

(3)資通安全研究，如加解密、浮水印、防毒軟體、反間諜軟體、URL 過濾技術與 IDS/IDP/IPS 等技術開發，以因應網際網路的發展所帶來之諸如網頁竄改、資料竊取，甚至各種阻斷服務攻擊等各種網路犯罪行為。

應用層主要研究方向為：

(1)聲音影像視訊信號的壓縮與處理

多媒體資訊透過網際網路或無線通訊媒介傳送時，為因應頻寬、安全等限制，必須發展更有效的影音視訊信號之壓縮與處理，例如位

元率控制、動量預估、錯誤隱藏、去方塊濾波器、即時視訊影像的插補技術等主題。

針對各種多媒體視訊壓縮的國際標準 (MPEG-4 與 H.264) 的改善，並完成智慧型之視訊會議系統之研究與實現，其中以各國國際標準之間的視訊轉換編碼器的研究，視訊轉換編碼器之加速與設計為主要的研究重點。另外，研究高畫質動態醫學影像之編碼與即時視訊影像的插補技術，亦會是重要課題。

(2)數位創意生活應用技術

宜蘭地區人文及文物資源豐富，更為許多民俗戲曲之發源地，加上獨特之地理環境和人文薈萃，有許多值得典藏並與世人分享之文物，應善加利用。使用激發與開創技術、創意與人才整合契機和挑戰新一代科技生活所需的各項尖端技術，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，落實人文科技在日常生活的應用與實際佈建，開啟智慧型館場、公共空間、家庭、校園生活之新時代。而如何把數位媒體科技應用於數位媒體藝術創作以及生活創意空間設計，讓創意發生在我們的日常生活空間中，將牽引出資料庫管理、P2P、J2SE (Java 程式撰寫)、J2ME (手機程式撰寫)、JSP (網路程式撰寫) 等課題。

(3)數位遊戲軟體設計

初步規劃之研究領域有 ① 計算機圖學與動畫：現代電腦遊戲之設計重點在於影音與聲光，並加入動畫效果。優良影像之設計有賴於影像處理、計算機圖學等相關理論之掌握與活用，為加速開發時程，對影音應用程式介面 (API) 也須加以了解，本所之研究重心將致力於立體動畫與繪圖技術之研發。② 計算智慧與人機介面：遊戲軟體需應用人工智慧與類神經網路等計算智慧，方能設計出引人入勝之遊戲；多樣化之人機介面則允許使用者選擇最適合之介面和機器互動，此涉及人體工學等，利用 Java 等跨平台語言，設計出可在不同之平

台如 PDA 與手機上執行之遊戲軟體。

(4) 平行處理與格網運算（將與國家高速網路與計算中心合作）

平行與分散處理：平行與分散處理在網路發達之時代，更突顯其重要性，此種技術不但可提升計算效率，更可提高系統之可靠度與容錯能力，當代之超級電腦、叢集電腦與網格莫不採用平行與分散式處理的技術。從氣候變遷以至於計算生物學中許多現象之了解，皆可仰賴平行與分散式處理技術，本所未來之研究方向將針對在平行電腦架構上發展出高效率的平行與分散演算法。而網路的普及匯集了大量的計算資源，提供更大規模的計算與服務。格網計算的目標正是希望整合分散式的資源，讓資源便於取得、易於使用。然而格網計算環境的規模與複雜度卻也引申出許多值得探討的研究問題，這正是需要我們努力的方向與目標。

5.4 人文及管理學院

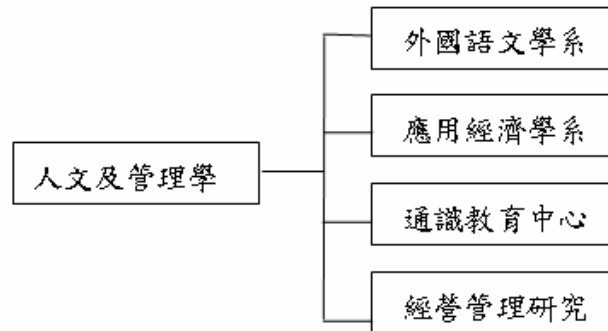
1、規劃理念及需求

近年來科技的進步，的確帶給人類更豐富的物質條件與生活水準，但也帶來諸多負面影響，由於缺乏人文教育的薰陶，往往造成人的價值觀的扭曲，而使得社會亂象層出不窮，如果只重視科技的發展，根本無法改變現狀，只是使得現狀更加惡化，所以在教育上，更應加強人文教育。冀望透過學生修習豐富的人文及通識課程，達到潛移默化，陶冶性情，進而建立正確生命價值觀。

本校由技術學院改制為大學，早期學校過度偏頗於科技發展，卻忽略了必須與人文教育並進，唯有加強人文教育，才能落實全人教育，培養真正的人才。

2、現狀分析

本學院成立於民國九十二年八月一日，設外國語文學系、應用經濟學系(所)、通識教育中心及經營管理研究所。



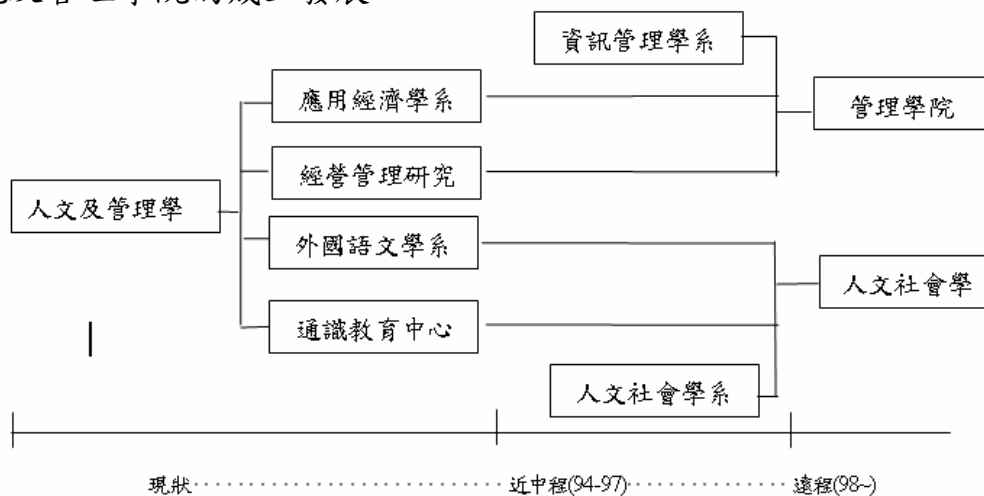
圖一 本院目前組織

本學院自改制大學以來，學生數日益擴大，但師資及設備在人文教育與科技發展沒有同時並進的大前提下，仍有待改進。

3、系所規劃

本學院由於民國九十二年才成立，系所、所稍嫌不足，以目前只有應用經濟學系、外國語文學系、經營管理研究所及通識教育中心，本學院為期發展人文社會教育曾規劃申請成立人文社會學系，若能成立，當可以擴充現有師資陣容亦可提高學術研究的風氣。

中程規劃中，如能成立資訊管理系或所，繼續充實院系內涵，提升教學及研究品質，使學系領域更加完整，同時亦可達成人文社會學院及管理學院的成立發展。



圖二 本院近、中、遠程系所規劃

4、未來發展目標

本學院主要發展目標在於逐漸擴充人文及管理學院規模及結合地方資源的應用以提地方對人文社會之研究，培養學生對歷史文化及當代政治經濟與社會相關議題的理解與分析能力。基於此發展目標，本學院著重三個發展重點：

(1)分結合地方資源及文化特色：對於社會問題發生的瞭解及處理，必須針對地方人文社會特殊背景加以剖析，才能提出正確解決之道。而大學教育須與地方資源結合並對地方人文社會的特色加以發展，才能夠培育地方所真正需要人才。

(2)因應社會快速變遷與趨勢的要求。與科技整合，培養具專業、次專業及寬廣視野三方面訓練的人文社會人才。台灣傳統的大學教育，固然培養不少優秀人才，但限制了學生多元化求知的機會，所以學生面對快速社會變遷，缺乏對國際化激烈競爭的調適性及解決問題的能力，所以本學院針對此問題，規劃使學生彈性而多元的兼具學術廣度與專業性的訓練課程。

(3)鼓勵教師至國內外大學或研究機構進修或進行學術交流，以提高師資水準，或聘請國內外有著名學者及專家來校授課，以彌補若干學門師資不足的現象。

5、未來展望

(1)提供多元學習環境，拓展通識課程領域，均衡科技與人文教育：技職體系教育對於國家經濟建設有著輝煌的貢獻，但其較為脆弱一環是缺乏人文教育的陶冶，如能加強通識教育內涵以均衡科技與人文教育的發展，並將人文及管理學院分設人文社會學院及管理學院，提供學生多元學習環境。由於人文學院相關系所的設立，將更加強人文學術的陶冶及擴展通識課程的深度及廣度，使學生在課程學習中，能夠開拓視野，擴大學習領域。

(2)結合地方人文及產業特色規劃系所，提升整體競爭力：傳統術

藝是珍貴的文化資產，但隨著工商業的發展已有逐漸沒落的跡象，因此傳統藝術文化的保存，延續與拓展必須藉由政府與學術單位的加入給得以維繫，如果本學院結合縣內相關傳統文化機構，整合傳承與擴大參加層面工作，積極發展傳統藝術，使文化事業得以產業化，並建立學校於傳統藝術發揚保存之優勢地位。

(3)改善研究環境，加強研究實力，提升學術水準：積極與國內外學術單位進行學術交流合作，辦理國際性及全國性學術研討會及研習會，提供觀摩交流機會，擴展學術研究視野，提昇本學院學術聲望及地位，加強師生國際觀，推動與國內外知名學術機構進行研究計劃，教授互訪，交換學生等工作，以提升學術研究水準，營造優質學術風氣。

5.4.1 應用經濟學系

1、系沿革

本系成立於八十一年，農工專科時期稱農業經濟科，招收二專日間部學生；八十七年改制為技術學院後，增設二技，更名為應用經濟系，附設二專部亦更名為應用經濟科；至九十年招收四技部學生，二專部份停招；九十二年升格為大學後，改稱經濟學系；自九十三學年度起又改為應用經濟系。

2、課程特色

目前國內應用經濟學系大多由農業經濟學系改名而來，本系為全國第一個改名為應用經濟系者，改名後陸續增聘三名專任教師，而原任師資亦進修博士班，這些生力軍具備了統計、管理、財金、國際企業等專長。因此本系在課程設計上，為能充分發揮師資專長，除原有的經濟領域外，增加了上述商學管理等應用領域，成為本系不同於其他學校應用經濟學系之特色。而在國際化與永續化的世界潮流下，本系皆朝具前瞻性與競爭力的方向來規劃設計所有課程。

3、師資結構

九十四學年度應用經濟學系師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
陳凱俐	教授兼系主任	美國明尼蘇達大學農業與應用經濟研究所博士	經濟理論、環境與資源經濟學
曾柔鶯	教授	德國柏林自由大學企業管理研究所博士	國際行銷、領導與高階管理、行銷分析
黃寶祚	教授	文化大學經濟學研究所博士	產業經濟、經濟統計
黃璋如	教授	德國柏林科技大學農業應用經濟研究所博士	消費經濟、價格分析、資訊應用
林豐政	副教授	淡江大學管理科學研究所博士	統計分析、管理科學
吳中峻	副教授	台灣大學農業經濟研究所博士	國際經濟、貨幣銀行
溫育芳	副教授	政治大學企業管理博士	財務管理、投資學
江翠燕	講師	台灣大學農業推廣研究所碩士	行銷分析、管理學、企業管理

4、發展重點

本系教學以培養具廣泛應用經濟基礎之規劃及分析專才為目標，培訓能善用現代管理科學工具之實用技術，以便捷處理當前繁雜的經濟、經營與投資理財等問題。在課程規劃的特色上，著重理論與實務並重。此外，為順應國際化及自由化的世界潮流，本系更以培訓紮實的應用經濟分析專才為首要目標。

宜蘭縣為北部地區及花東地區之轉軸中心，北宜高速公路通車後，屬大台北都會的一環，除了深受國際經濟影響外，本地區的產業特色則偏重於環境生態、觀光資源、休閒產業及生活文化等經濟層面，未來科技園區的設立，應用經濟領域的擴展方向將更為廣闊。

5、預期成果

本系教師對電信業務、有機農產品、休閒遊憩等的行銷研究及策略研議貢獻卓著；在環境保護與資源利用、產業及中小企業等方面之經濟評估與發展規劃成果斐然；在投資理財與國際經濟等領域之研究績效亦令人刮目相看。目前已設立有機農業資訊中心及環境資源研究中心，目的在使學生除了接受理論基礎的紮實訓練外，並配合教師們的研究專長，得以在就學期間有機會獲得實務上的寶貴經驗。

5.4.2 外國語文學系

1、系沿革

本系前身為國立宜蘭技術學院應用外語系，成立於八十九年；九十二年因應學校改制大學，改名為外國語文學系。本系除保有原來外語相關應用課程外，並增加文學相關課程。新增三位博士級師資皆為具文學研究專長之教師，未來將再增聘一至二位具文學、語言學、語言教學研究背景之助理教授以上師資，顯示本系師資已逐年穩定成長。

2、教學目標

旨在培育有深具人文素養和國際視野的外語專業人才。訓練學生獨立思考能力，並藉由深入的外國文學、文化的陶冶，提昇學生的語言文化素養。本系亦開設多種實用外語選修課程，因應學生未來就業和進修之需要。同時鼓勵學生修習第二專長，以開拓日後就業領域。

3、師資結構與研究領域

(1)師資結構

九十四學年度外國語文學系師資結構

姓名	職位	最高學歷	專長
游依琳	副教授 兼系主任	英國蘭卡斯特大學英美文學博士	英美文學、女性文學、女性主義、母性研究、精神分析理論
王淑華	副教授	美國賓州州立大學英美文學博士	英文文學、莎士比亞、童話研究、澳洲研究、視聽英文
張 慧	副教授	美國西北大學語言學博士	資料庫分析、科技英文閱讀、商用英文、發音會話
黃惠雅	副教授	台大哲研所碩士、美國加州中小學合格教師	文法與寫作、筆譯、英語課程教材與教法、英語閱讀教學法、英語教學理論與務實、兒童文學、英美小說選讀
賴軍維	助理教授	法國巴黎索爾邦大學法國文學博士	法國古典時期文學、法國當代思潮、文化研究
于亞梅	講師	美國莫瑞州立大學碩士	英文閱讀、筆譯、新聞英語、觀光英語

九十四學年度外國語文學系師資結構（續）

姓名	職位	最高學歷	專長
呂艷齡	講師	美國波特蘭州立大學碩士	英語視聽與會話、發音、英語教學理論與務實、英語師資培訓、語言與文化、跨文化溝通
劉仙	講師	美國密蘇里州立大學碩士	英文閱讀與教學、英語課程教材與教法、語言學
高美玉	講師	美國亞利桑那州立大學碩士	文法與修辭、英文閱讀教學、英語師資培訓、多媒體英語教學、英語課程與教材、社會語言學
邱湘惠	講師	中國文化大學日本研究所碩士	日語教學、中日文學比較、日本文化
楊淳皓	講師	台灣大學教育心理與輔導研究所博士候選人	英語閱讀教學、研究方法、心理諮商理論與務實
楊蓮蓮	講師	美國田納西大學碩士	英語教學、教育心理學、溝通心理學

(2)教師專長與研究領域

姓名	教學專長	研究領域
王淑華	英美文學、莎士比亞、童話研究、澳洲研究、視聽英文	英美文學、莎士比亞、童話研究
張 慧	英語發音、會話、商業英文、特定目的英文教學、科技英文閱讀、語料庫分析	原文書閱讀、閱讀
黃惠雅	文法與寫作、筆譯、英語課程教材與教法、兒童文學、英美小說選讀	兒童文學、兒童英語教學
游依琳	西洋文學概論、英美文學、女性文學、性別研究、文化研究	英美文學、女性文學、女性主義理論、精神分析、母性研究、文化研究
賴軍維	法國古典時期文學、法國當代思潮、文化研究	法國文學、法國當代思潮、法語教學
于亞梅	英文閱讀、筆譯、新聞英語、觀光英語	翻譯理論實務
呂艷齡	英語視聽與會話、發音、英語教學理論與實務、英語師資培訓、語言與文化、跨文化溝通	文化學習語言規畫政策、跨文化溝通、World Englishes
劉 仙	英文閱讀與教學、英語課程教材與教法、語言學	英語閱讀、語言學
高美玉	文法與修辭、英文閱讀教學、英語師資培訓、多媒體英語教學、英語課程教材與教法、社會語言學	合作學習應用於英語教學、英語師資教育、英文文法教學、社會語言學與英語教學
邱湘惠	日語教學、中日文學比較、日本文化	日語教學、比較文學
楊淳皓	英語閱讀教學、研究方法、心理諮商理論與實務	英語閱讀、心理諮商理論與實務、學校輔導工作研究
楊蓮蓮	英文閱讀理論研究與實務、溝通心理學、第二語言習得、英語課程教材與教法、英語教學理論與實務、教育心理學	英文閱讀、外語習得、教育心理學

4、發展重點

本系之研究內容可略分為兩大領域：外國文學與文化及英語教學。外國文學與文化可分為英國文學、美國文學、法國文學、性別研究、女性主義與法國情色文學研究等等。其中較具特色之研究為莎士比亞研究、譚恩美研究、法國情色文學薩德侯爵研究與當代文學理論等等。而英語教學研究可分為：中小學英語師資培訓研究、科技英文、英語教材與教法研究、英語學習與學習心理學。

同時為提昇本系之研究能力與加強學術研究風氣，已成立專業研究室，希冀為未來成立相關研究所打下紮實的學術基礎。本系目前共成立兩個專業研究室：(1)當代文學理論與文化批判研究室；(2)英文閱讀研究室。

5、未來方向

本系之發展方向依教師專長分佈朝向：培養文學與文化素養、培養英語教學師資、培養專業外語應用之人才、培養第二外語專長等四個主軸進行。目前努力強化師資陣容及教學設備，並規劃申設立研究所碩、博士班，培養高級外國語文人才。

在研究方面，除了鼓勵教師從事相關研究計畫及發表論文著作外，並計劃辦理一系列的學術研究會，以提昇師生的學術研究風氣。

在推廣教育方面，為因應社區對外語學習的殷切需求，本系將協助學校成立語言訓練中心，使它成為本校學生及地方人士外語密集訓練的優質場所。

5.4.3 經營管理研究所

本所成立於民國九十二年。九十三年已正式招生。

1、教學特色

本所為眾所期待之蘭陽地區第一所國立大學經營管理研究所，位於全國居住品質第一的宜蘭縣境內，學生可在悠遊環境中享受學習樂

趣。本所結合留學歐美及本土師資，可帶動本土產業國際化之研究和發展。本所課程強化與企業互動交流，並採柏林大學與哈佛大學之個案教學法，同時積極培育學生之理論與實務並重的管理能力，鼓勵學生取得各類國際認證，帶領學生追求更高層次、精緻化與前瞻性的管理境界。

2、重點研究方向

本所強調理論與實務並重，師資多具豐富實務經驗，故重視產官學合作之研究，國際化（如德國科技政策之研究）及本土化（如針對宜蘭地區之各類研究）並重；同時亦結合國內外現有相關之管理研究所，進行學術交流和研討，推廣管理教育的學術水準及應用，藉此提昇本所的學術地位。

3、發展目標與貢獻

目前配合蘭陽地區的學術發展及推動地方產業實務上之需求，未來更將朝向國際化發展，本所預計規劃如下之目標：

- (1) 往下紮根：未來規劃成立經營管理學系。
- (2) 往上發展：規劃於九十六學年度成立博士班。
- (3) 建教合作：積極推動成立推廣教育學分班及碩士學分班。
- (4) 預計於 96 學年度成立在職專班，以符合地方上的實際需要。
- (5) 重視產學合作，學生論文期能以解決企業實務問題為目標。
- (6) 招收國外學生及強化國際交流。

4、師資結構（詳見下頁）

九十四學年度經營管理研究所師資結構

姓名	職稱	最高學歷	專長
曾柔鶯	教授兼 所長	德國柏林自由大學企管 博士	國際行銷管理、領導與高階管理、國際企 業管理、行銷學
吳銘達	教授兼 總務長	台灣師範大學博士	人力資源發展與管理、工業工程與管理、 管理決策
張蓓蒂	副教授	美國北愛荷華大學博士	作業管理、人力資源管理、組織行為、供 應鏈管理
黃璋如	兼任教授	德國柏林科技大學博士	資訊應用、電子商務、消費者行為
黃寶祚	兼任教授	文化大學博士	產業經濟、經濟統計、區域政策
吳中峻	兼任 副教授	台灣大學博士	國際經濟、國際企業、貨幣銀行
林豐政	兼任 副教授	淡江大學博士	統計分析、管理科學、市場調查
蔡明志	兼任 副教授	英國倫敦大學博士	通路與運籌管理、旅運行銷、安全健康管 理
劉渝生	兼任 副教授	德國漢諾威大學博士	公司法、民法、經濟法
何建達	兼任 助理教授	澳洲南澳大學博士	財務資訊分析
許文傑	兼任 助理教授	政治大學博士	公共行政管理
蔡明達	兼任助理 教授	政治大學企管博士	行銷管理、資訊管理、電子商務、企業管 理
魏文欽	兼任 助理教授	台北大學企管博士	國際財務管理、行銷管理、財務研究
齊德彰	兼任 助理教授	台北大學企管博士	國際財務管理、國際行銷、 金融行銷、投資學

5、預期效益

(1)培育企業經營與管理專業人才，期望將學生培訓為全方位的專業經理人才，以因應瞬息萬變的競爭環境。

(2)提升本地區企業的經營範圍與層次，以回饋地方並創造就業機會，吸引日益外流的就業人口。

(3)配合本縣發展科技、觀光，本所培育具國際觀專業人才，將有助產業之提升。

6、未來發展方向

本所現有就業機會及推估未來若干年內就業機會：

(1)宜蘭地區：隨著科技產業與農業轉型為二、三級產業的發展，企業亟需中階、高階管理者的投入，尤其本地區尚無其他國立大學的相關管理研究所，故本所學生畢業後之就業前景看好。

(2)全國各地區：企業管理與經營管理在全國各地區皆屬熱門系所，學子向為產業和企業界爭相延聘的對象。本所的課程在設立初期除兼顧企業經營中的五管外，同時亦強調休閒遊憩和資訊科技產業的相關專業課程之訓練，以及數量分析及研究方法技能的養成，使得本所畢業學生能兼具管理和規劃的專業能力，未來就業機會不虞匱乏，前景看好。

5.4.4 通識教育中心

1、簡介

十幾年來，本中心伴隨著本校體制的改變而兩度成長，從專科時代的「共同科」，轉型為技術學院時代的「人文及科學教育中心」。而自九十二年八月本校升格大學後，更名為「通識教育中心」，隸屬「人文及管理學院」，並將行政屬於學務處，但人員及教學屬於通識中心的體育組、軍訓組兩單位亦納入為本中心所轄，視為與系、所同一位階的教學研究單位。

本中心目前成員是共同科教師及體育、軍訓教官，初包括國文科、英文科、數學科、社會科（含音樂及美術）、物理科、體育及國防通識等七個教學研究會，後來英文科於八十九年脫離本中心成立「應用外語系」。而其他六個教學研究會仍維持原狀。

人文及科學教育中心時代，首任主任陳進傳教授，為宜蘭史研究專家。第二任主任張智欽教授，為地理學者。改成「通識教育中心」後，由專研中國哲學的盧瑞容教授繼任主任，現任主任為清史、中國

民族史、西域研究學者陳旺城教授。

2、課程特色

現今本中心負責大學部 28 個共同學分課程之規劃與執行。「共同必修」20 學分及「通識教育」8 學分。共同必修為「大一國文」「大一英文」各 6 學分、「法政與思想」2 學分、「歷史與文化」2 學分、「地理與環境」2 學分、「藝術鑑賞」2 學分，除了英文由外文系支援外，其他課程概由本中心國文及社會科教師負責。其餘 8 個通識教育學分，分為「文化與生活」、「社會與世界」、「科技與環境」及「藝術與人生」，供全校教師開課，並敦聘校外學有專精之學者助成。希望能在宜蘭豐富的人文沃土上，加上通識課程的教授，培養學生完整的全人教育，是本中心的目標（體育、軍訓則由體育老師及軍訓教官擔任）。

3、師資結構

(1)國文科教學研究會

姓名	職稱	最高學歷	專長
盧瑞容	教授	日本九州大學 中國哲學研究所博士	先秦兩漢思想史、日本文化史
吳秀玉	副教授	東吳大學中文系學士	宋明理學
陳錚	副教授	東吳大學中文研究所博士	中國古典文學
王美琴	講師	美國威斯康辛大學 東亞研究所碩士	現代小說、中國小說史、現代文學理論、現代詩
徐素華	講師	佛光大學 哲學研究所碩士	先秦思想史明清小品
常玉心	講師	淡江大學中文系學士	中國古典詩詞、現代文學
陳美美	講師	美國紐約聖約翰大學文學碩士 佛光大學文學碩士 佛光大學文學所博士班進修中	中國文學理論、台灣現代文學
陳麗貞	講師	佛光大學哲學研究所碩士	中國經濟史、荀子、小說創作

(2)數學科教學研究會

姓名	職稱	最高學歷	專長
龍健安	副教授	美國杜蘭大學數學博士	物理數學

(3)社會科教學研究會

姓 名	職 稱	最 高 學 歷	專 長
段昌國	教授兼人文及管理學院院長	美國普林斯頓大學歷史學博士	俄國史、西洋近代文化、中國近代史
陳旺城	教授兼通識教育中心主任	政治大學法學碩士 中央民族大學歷史學博士	清史、中國民族史、西域史
張智欽	教授	台灣師範大學地理研究所博士	地理學、水文學、環境、生態
劉渝生	副教授	漢諾威大學法學博士	民法、商事法、公司法
林福春	副教授	文化大學美術系碩士	國畫、石材雕刻
江漢貴	講師	淡江大學管理科學研究所碩士	企業理論、管理心理學、中國文化史
林以文	講師	文化大學音樂系學士	合唱指揮、大提琴、鋼琴、聲樂
林栢東	講師	台灣大學三民主義研究所碩士	憲法學、中國外交史
鄭天爵	講師	台灣大學地理學研究所碩士 文化大學地學研究所博士班進修中	地學通論、旅遊地理、地理資訊系統
蕭玥涓	講師	文化大學政治學(外交組)研究所碩士	婦女史、中國外交史
邵維慶	講師	文化大學政治學研究所碩士	中國政治思想、中華民國憲法與制度、中國政治制度史

(4)物理科教學研究會

姓 名	職 稱	最 高 學 歷	專 長
谷天心	副教授	台灣大學物理研究所博士	計算物理/晶格場論
朱達勇	講師	台灣大學物理研究所碩士 台灣師大物理研究所博士班進修中	光學實驗
袁怡之	講師	中正大學地震研究所碩士	地球物理、地震
陳佑航	助教	台灣大學物理系學士	普通物理實驗

(5)體育教學研究會

姓 名	職 稱	最 高 學 歷	專 長
鄧正忠	教授	體育學院體育碩士	運動心理、網球、手球
林學宜	副教授兼體育組長	台灣師範大學碩士	網球、高爾夫、運動生理學
黃妙國	副教授	台灣師範大學學士	游泳、田徑
梁正有	副教授	台灣師範大學學士	籃球、足球
林榮輝	副教授	台北體育學院碩士	運動傷害防護、網球、棒球
高全寬	副教授	台北體育學院碩士	田徑、排球、籃球
陳瑞福	副教授兼課外活動組長	體育學院學士	排球、網球、籃球
許惠英	講師	台北體育學院碩士	田徑、羽球
盧秋如	講師	台北體育學院碩士	桌球、網球、舞蹈
曾秋美	講師	體育學院碩士	桌球、網球、舞蹈