

## 伍、理工學院

### 一、組織系統



### 二、編制與員額

本學院教師人數為100人；教授有21位、副教授有42位、助理教授有27位、講師有9位、助教有1位。本院專案教師6人。職員（含技術人員）6人、技工（含工友）3人、專案工作人員2人。本學院教職員工人數總計為117人。

### 三、年度工作目標

#### (一)中長程計畫

- 1.為配合本校傳統之農業科技與生物科技之特長，本院特別成立跨領域之研究團隊，著重於利用理工之背景與特色輔助生物科技的

發展如生物資訊工程團隊、土木與防災研究團隊、光電應用工程團隊、生物奈米科技團隊及自動化研究團隊等等，鼓勵群體性之研究，並建立個別之研究發展特色，及加強特色實驗室設備，改善研究環境。

2. 生物機電工程學系在教學與研究方面具有前瞻性、獨特之發展；在專業教學方面，也具有其特色的實驗課程，讓學生有機會親自動手參與產品的製作與研發，使學生互相印證書本理論與實際應用，達到訓練完整的應用科學人才之目的。另外亦積極鼓勵教師朝整合型計畫方向發展，期能設置多個具有特色的研發團隊，並朝永續經營的方向努力，目前配合學校重點計畫，未來朝生物科技和奈米科技等整合型領域發展。
3. 建立產學建教模式，與六輕、中油、台南科學園區、工業區等單位合作，因地利之便，希望近期內能將本學院各系與之建立合作關係。
4. 除建立產學合作關係外，更積極爭取跨系及跨院之中大型跨領域研究計畫，可增加教師實務經驗及增加學生就業機會。
5. 藉由「創新育成中心」協助產業界研發，主動將研究成果推展至產業界，以與社會及產業密切配合。
6. 協助教授將研究成果申請專利及轉移至工業界，同時可定期邀請業界代表至各系演講、座談，提升雙方之互動關係。
7. 注重網路科技發展，建構良好的e化教學環境，鼓勵教師使用網路教學，以節省資源，增加學習效果。
8. 爭取辦理國際研討會，培養出可以獨辦本院各學系專業領域之全國性及國際性研討會之團隊，積極爭取在校內舉辦，以提昇本院學術水準及本校知名度。
9. 積極向國科會等相關單位爭取研究經費外，對院內研究設備重新整合，建立跨領域之教學及研究實驗室，明訂管理及使用辦法，供全院師生使用。
10. 因南部科學園區高科技產業亟需升級，對創意人才需求甚急，故配合學校之發展與園區科技產業合作，與產業界以建教合作

方式，爭取設置應用科技中心，著重於人才培訓及從事有實際目標之應用科技研究。

11. 結合土木、機電、運輸、資訊等專長，致力發展智慧型運輸系統與國際物流運輸工程，建置中南部交通研究中心，配合國家發展與全球運籌之概念，落實政府設置亞太營運協調中心。
12. 結合運輸、資訊等專長，致力於基礎性的運輸與物流研究，推展理論與實務結合之應用性研究。
13. 應用物理系原在理化館（大仁樓）的使用空間已遷移至大智樓，來完成應用物理系教學與研究之需求。
14. 未來發展目標與重點：
  - (1) 重視人才培育，持續加強並落實「創新實作」之教學特色。
  - (2) 落實理論與實務之研發團隊並持續發展與產業應用相結合。
15. 校發展與遵循教育部之評鑑意見，協助運輸與物流工程研究所改隸管理學院之搬遷作業。
16. 為配合院系發展需求，數學館將於99學年拆除改建「理工教學大樓」。
17. 鼓勵教師發表國際期刊，及「頂級」期刊之嘗試。
18. 鼓勵教師踴躍提出申請國科會計畫。
19. 鼓勵教師將研究成果與產業界結合，持續加強爭取產學研究計畫。
20. 建置基礎教學實驗室。

## (二)教學

1. 陸續增聘理工學院尖端科技相關學科教師，以導入新科技的知識及擴展研究領域。
2. 檢討各系所學制課程和學分結構，因應未來趨勢。
3. 成立『應用化學研究所博士班』，來帶動學院的研究質與量。
4. 與產業界建立建教合作，並至校開授新課程，並提供學生就業機會。
5. 改善院內系所之教學設備與環境，設立主題性的特色實驗室。
6. 推展大學部學生直升碩士班計畫，藉以留住本校優秀學生。

- 7.改善各系所教學環境，增加軟硬體設備，使用多媒體教材增加學生互動與學習成效。
- 8.依據需求修訂課程規劃，提升教學品質和學術專業。
- 9.鼓勵學生參加校外學術或相關研究會及競賽，吸收新知且獲宣讀論文訓練。
- 10.增加教學實驗設備，配合實務專題製作課程，以充分發揮效能。
- 11.規劃並建立有線與無線與區域網路，以利教學。
- 12.持續進行各教學實驗室及環境整建（如電腦教室、專題研究實驗室、專題討論室、實作教室等），加強實驗內容並擴充設備，以增加學生實作設計能力。
- 13.更新增購教學軟、硬體設備器材，改善教學、研究環境。
- 14.建立多元而豐富的課程，推動系內及跨系課程整合，使同學能由淺入深，依序學習減少教學資源浪費及提高教學效果。
- 15.落實軟硬體環境之評估、規劃，以提升教學、研究、行政成效。
- 16.能源與機械、系統感測與控制、生物材料與生醫工程等三大領域已規劃完成且實施；各領域將持續進行並改進，同時鼓勵同學積極研讀，以因應未來科技發展之需。
- 17.持續推動學生學術專題相關學術活動，以激勵學生積極參與工程專題研究，培養獨立思考、解決問題的方法與能力，並提升寫作與口頭報告等表達能力，提升各系所的學術競爭力。
- 18.整合各項資源，加強對外宣傳，以吸引優秀學生就讀。
- 19.配合發展「人文教育」，注重德智體群美五育，以健全學生人格特質。
- 20.規劃英語專業課程，以提升學生外語能力。
- 21.土木系改善土壤力學實驗室及其相關設備，將有效提升土壤力學及基礎工程等教學效能。
- 22.應用物理系及光電暨固態電子研究所新聘三位教師，讓本系在教學及研究連結上更加完備。
- 23.徵聘研究能力、教學能力，及實務能力均好之教師。
- 24.規劃學生核心能力，建立學生具能超越研究型大學之信心。

- 25.增加系之教學設備並改善教學環境，成立主題性的特色實驗室。
- 26.依據社會需求修訂課程規劃，提升教學品質及學術專業。
- 27.鼓勵教師推動跨領域整合課程及學程，落實校內教學資源整合。

### (三)研究

- 1.辦理各類學術研討會，提供本院師生與專家的交流平台。
- 2.積極爭取國科會、教育部、農委會、其他單位研究計畫經費。
- 3.鼓勵教師參與國內外學術機構舉辦之學術活動促進交流，並藉主辦國內與國際性學術研討會，以提昇學術水準。
- 4.鼓勵研究領域相近之教師成立特色實驗室，藉研究團隊之合作爭取研究計畫與經費，並與國內大學進行跨校領域之研究合作。
- 5.鼓勵教師參加各學術研討會發表論文，並多參與爭取大型研究計畫，提昇教學品質。
- 6.新聘相關科系教師，增加相關系所專業領域，提升研究能量。
- 7.加強重點領域發展，延攬專業教師與改善研究環境。
- 8.加強國際及兩岸學術交流。
- 9.建立研究團隊並對外爭取大型整合型計畫。
- 10.鼓勵教師與研究生從事論文發表及專利申請。
- 11.舉辦各種學術研討會，提高知名度與學術水準。
- 12.為促進理論應用研究發展，經由各系所之相互支援、共同合作，推動大型整合計畫，發展相關之建教合作、推廣教育計畫提供社會服務。
- 13.重視學術論文、專書、專利、新聞稿、發表會不同形式之研究成果發表，爭取學術界、產業界，與社會大眾對研發成果的認同。
- 14.鼓勵教師將研究成果投稿至國內外期刊或研討會，逐年增加SCI期刊的質與量(以每年至少一篇SCI期刊為目標)，擴大研究成果的參與及國際化。

### (四)生活輔導

- 1.預計每學期舉辦2次院週會，1次院師生座談會，提供全院師生溝通管道。

2. 補助各系學會舉辦系所之師生聯誼與校外參觀活動。
3. 協助學務處舉辦之學生輔導會議。
4. 舉辦家長座談會，讓家長了解學生學習情況，清楚辦學方向及參觀教學設備等。
5. 協助學生申請校內外各類獎助學金及申請國科會補助計畫。
6. 輔導畢業班學生及校友之就學、就業輔導。
7. 應用物理系加強學生人格培養，除進行家族導師制作個別學生輔導，並成立圖書閱覽室，讓學生多接觸人文藝術等書籍。再透過演講來啟發學生。
8. 應數系每學年期末舉辦「經驗分享談」，邀請上屆學長姐或應屆畢業生分享如何準備研究所考試事宜。
9. 舉辦學術性演講活動，邀請國內外知名學者與業界人士至系演講。
10. 導入新科技知識，增聘創新尖端科技相關學科教師。
11. 順應未來趨勢變化，檢討學分結構與課程安排。
12. 改善教學環境，培養優良教學師資。

#### (五) 推廣與服務

1. 持續推動與大林慈濟醫院研究合作關係。
2. 持續推動與台積電公司所建立的合作關係。
3. 規劃碩士在職專班及學分班，提供更多推廣教育，以服務區域性民眾之需求。
4. 本院教師至校外給予學術演講、擔任校外學術相關活動之評審委員，提供專業服務、擔任各學術期刊及研討會論文審稿。
5. 積極與各公司、單位及機構接洽，提供師生定期之建教合作案。
6. 配合彰、雲、嘉、南地區之產業需求，積極規劃各種學分班與短期訓練課程。
7. 爭取工業界捐贈教學與研究設備。
8. 爭取高額獎學金之設立，幫助學生順利完成學業。
9. 結合資訊科技研究中心之人力，重視技術開發與應用指導等實務性教合作計畫，接受政府單位、研究機構、民間廠商，以委託計

畫方式進行研究開發工作。

10. 加強與系友聯繫，持續發行系友簡訊，凝聚系友之向心力，並邀請優秀系友回校與學弟妹舉行座談會，相互交換心得。
11. 落實研究成果，促進工業技術之升級，擬組成專家研究群，主動參觀工廠，並提出可行的合作研究方向。
12. 持續協助學生辦理各項活動及各類獎學金之申請。
13. 水工與材料試驗場為土木系重要之教學研究場所，更為國家實驗室認證之世界級檢測試驗室，未來除將持續提供對外之檢測服務，更將朝提昇產學合作之服務動能面向努力。
14. 土木系與嘉義市政府合辦98年度山坡地非農業利用水保講習會。
15. 鼓勵教師持續參與外界各類評審、命題及閱卷等服務工作，以爭取校外(際)之合作機會。

#### (六)行政

1. 每個月定期舉辦院系所主管行政會議。
2. 舉辦院、系務會議；院、系教師評審委員會；院、系學術委員會；院、系課程規劃委員會。
3. 配合學校相關單位，選舉出各委員會代表。
4. 印製理工學院及系所招生簡介相關事宜。
5. 協助辦理有關新聘教師、改聘、續聘等事項。
6. 辦理請款及招標手續，透過會計帳務系統管理，掌握經費執行情形。
7. 完成「校長統籌款」之設備採購及經費核銷。
8. 協助校方辦理各項活動及順利完成各項交辦工作。
9. 法規辦法的研擬與制定，並定期檢討各類法規。
10. 協助辦理招生入學有關事宜。
11. 協助教師升等作業。
12. 妥善管理經費、確實辦理、上網登錄各項經費之請購核銷相關事宜，隨時檢視經費支用情形，適時報告單位主管。

## 四、年度工作成果

### (一)教學

- 1.協助院內各系所改善教學環境，培養優良教學師資，鼓勵教師繼續就相關領域進修。
- 2.舉辦院內教學評鑑，供院內教師教學改進參考。
- 3.辦理教師自我評量，供院內教師年度教學研究績效改進參考。
- 4.增聘相關領域教師加入團隊，協助院內各系所提昇師資結構。
- 5.鼓勵院內各系所教師製作多媒體教材，並學習與學生互動之技巧；參加「教與學」研討會。
- 6.成立本院學、碩士五年一貫學程，開放本院學生申請。  
成立土木系進修部學、碩士五年一貫學程，開放本系學生申請。
- 7.成立生物奈米科技學程，開放本校學生申請修習。
- 8.為導入新科技的知識及擴展研究領域，陸續增聘理工學院尖端科技相關學科教師。
- 9.檢討各系所學分結構與學制課程安排，以順應未來趨勢變化。
- 10.為提供學生就業機會，與產業界建立建教合作關係，並請其來校開授新課程。
- 11.為增進學生外語能力，部分研究所碩士班課程以英文方式授課，求與國際接軌。
- 12.為慶祝校慶並展現理工學院全體教師在教學與研究方面之卓越成果，特別舉辦學術演講及學習與教學研究成果發表等活動。
- 13.舉辦各類學術性演講活動，邀請國內知名學者與業界人士至院內系所演講，學生獲益良多。
- 14.適時辦理各系所教學設備汰舊換新、添購教學視聽器材與教學電腦軟體。
- 15.完成教學軟硬體採購，繼續爭取校長教學統籌款及其他計畫，加強軟硬體。
- 16.培養優良教學師資，鼓勵教師繼續就相關領域進修。
- 17.為展現本系教師在教學與研究方面之卓越成果，特別製作學術及學習與教學研究成果海報張貼於教室走廊，透過這些活動提

昇師生研究及學術風氣。

- 18.應數系成立生物統計資訊分析學程，開放本校學生申請修習。
- 19.資工系通過97學年度博士班申請計畫，97學年度首度招生招收博士班學生4名。
- 20.土木系完成增設流體力學實驗室，有效提升教學效能。
- 21.土木系與資工系具體落實中華工程教育認證 (IEET) 相關實施內容。
- 22.應數系98/3/26日完成通過課程評鑑。
- 23.資工系印製櫥窗海報及小卡宣導本系教育核心目標。
- 24.資工系安排師生前往工研院南台灣創新園區、國家奈米元件實驗室、國家高速網路與計算中心等地區舉辦企業參訪，提升學生製作專題之實務經驗累積。
- 25.資工系徵聘2位專任助理教師，以提升教學領域範疇
- 26.理工學院成立「RFID 資訊應用與安全」學程，以擴大研究領域。

## (二)研究

- 1.參加南區微機電研究團隊，並整合本校與校外之研究資源，提供給教師使用。
- 2.與南區奈米元件實驗室(NDL)建立合作關係。
- 3.理化館內應用物理系已搬遷至大智樓，因此理化館全館由應用化學系管理使用，內部空間使用已規劃完成，教師研究室已搬遷完成，各研究室已順利運轉。
- 4.補助院內教師其參加研討會之「註冊費」，老師發表國外會議論文亦酌量補助。
- 5.獎勵補助教師出國參加國際會議論文發表及期刊論文出版。
- 6.配合校院提昇研究水準，加強設備的管理及使用效率，成立貴重儀器管理中心，並聘任貴重儀器委員，參與並統合研究經費運用及制定儀器使用規則，並購置大型儀器如SEM、SPM及AFM。
- 7.96年8月規劃增設能源與感測中心。
- 8.資工系成立『車載資通訊技術實驗室』，擴大研究方向，以提高

專案研究效能，爭取大型研究計畫。

- 9.資工系辦理「2008電腦圖學CGW2008研討會」。
- 10.資工系執行國家太空中心計畫建立之業餘衛星操作地面站於2007年12月建置完成，供台灣整合大學團隊之土衛星TUUSAT-1A微衛星及國家太空中心遙測衛星之海洋資料轉傳酬載。
- 11.94年10月成立「應用數學系新禾美司軟體研發中心」。
- 12.應用物理系及光電暨固態電子研究所在98年度國科會計畫通過率為百分之百，14位教師申請計畫共15件，其中一件為國科會補助購買thin film XRD之設備。
- 13.資工系舉辦「第二十六屆組合數學與計算理論研討會」。
- 14.資工系建置「RFID資訊應用與安全學程實驗室」，增購RFID教學設備。
- 15.資工系輔導學生參加教育部與東南科技大學合辦之機器人競賽獲分別獲機器螞蟻賽跑項目第一名及佳作、機器人賽跑項目第二名，經濟部工業局2008年4C數位創作競賽榮獲佳作。
- 16.資工系於98學年度新聘專任教師2名，以強化本系研究範疇與師資陣容。
- 17.陳中政老師花20年努力開創電機一以貫之的學習法則，在國際上終獲得重大肯定，其被認定電機教育奠基之學術新里程『電機一貫道理論』正式被知名雜誌Chaos, Solitons and Fractals所接受。

### (三)生活輔導及升學就業輔導

- 1.舉辦院週會、系週會，院、系師生座談會，提供全院師生溝通管道。
- 2.補助各系學會舉辦系所師生聯誼、師生球類、益智競賽與校外參觀活動，包括師生盃壘球比賽、師生盃橋牌比賽、大物盃、台鹽參訪、台積電參訪、發電廠參訪及住宿法律常識專題演講等協助學務處舉辦之學生輔導會議。
- 3.設置理工學院師生互動留言板網頁，開放系主任、學院電子信箱，建立全院師生溝通管道。

- 4.各教師均有office hour隨時與學生討論課業，並指導學生進相關學術研究。
- 5.輔導系學會推展會務、辦理各項活動及公告。
- 6.資工系獲教育部核定97學年度『資通訊課程補助計畫』計畫，補助經費1,665,000元，建立『車載資通訊技術實驗室』，開授實驗室相關之『車輛定位與電子地圖整合應用』、『無線隨意及感測網路技術與應用』及『嵌入式多媒體網路通訊應用系統設計』三門課程。
- 7.資工系與土木系申請97年度「工程及科技教育認證」，並已獲通過朝向教學與研究國際接軌。
- 8.持續落實輔導畢業班學生及校友之就學、就業等業務，即時了解畢業校友動向，有效凝聚校友之向心力。
- 9.配合政府政策協助「培育優質人力促進就業計畫方案」之辦理。
- 10.資工系辦理邀請系友回校舉辦就業講座。
- 11.資工系辦理邀請應屆畢業生推薦甄選成績優異者分享其升學經驗談。
- 13.資工系增加TA協助學生課堂練習，並安排博士生夜間輔導，確實落實課後輔導機制。
- 14.資工系提供清寒家庭且成績優異學生之獎學金4名。

#### (四)推廣及服務

- 1.理工學院設有的研究中心：數位資訊中心、土木防災研究中心、自動化研究中心、94學年度增設應用數學系新禾美司軟體研發中心、能源與感測器研究中心，建置各研究中心的中英文網頁，協助推廣業務。  
土木系持續接受縣市政府委託水土保持計畫審查之業務及嘉義市政府委託舉辦水保教育宣導活動。
- 2.積極組成如：生物醫學工程、微奈米科技、蛋白質與藥物合成工程、網路多媒體、光電科技與運輸等團隊以及替代性生質燃料實驗室，以達產學合一，共創未來之美好願景。
- 3.教師參與自動化研究中心，辦理氣壓乙級技術士檢定，機電館內

並設有氣壓乙級檢定廠及機電整合乙級檢定廠。

4. 持續推動與大林慈濟醫院的合作研究計劃，加強生醫工程研究。
5. 配合台積電公司進行教學與研究的交流，邀請資深台積電工程師開授課程，學生亦可至台積電實習，並進行實質研究合作。
6. 每年配合校慶舉辦土木系、生機系系友大會，積極統合學校及就業資訊，提供學生就業或升學參考。
7. 成立系友會獎學金，鼓勵學生積極向學，並提供急難救助。
8. 土木系持續接受縣市政府委託水土保持計畫審查之業務及嘉義市政府等單位委託舉辦之水保教育宣導活動，有效提昇水土資源之保育利用。
9. 持續舉辦家長日，與新生家長座談，協助新生與家長了解校內及系所運作，以期提昇新生之學習效能。
10. 本校與雷爵網絡公司簽訂遊戲引擎SDK授權與合作案，該公司將其研發之引擎無償授權資工系師生使用。

#### (五) 會議運作

1. 舉辦院行政主管會議；院、系務會議；院、系教師評審委員會；院、系學術委員會；院、系課程規劃委員會；院、系師生座談會。
2. 配合學校相關單位，選舉出各委員會代表。
3. 印製招生簡介相關事宜。
4. 配合校慶活動期間之教學研究成果發表。
5. 協助辦理有關新聘教師、改聘、續聘等事項。
6. 辦理系所主管遴選及續任。
7. 協助校方辦理各項活動及順利完成各項交辦工作。
8. 修訂理工學院、系教師評審委員會設置要點。
9. 辦理請款及招標手續，並透過會計帳務系統管理掌握經費執行情形。
10. 妥善辦理財產之增加、移轉、報廢與盤點相關事宜。
11. 資工系於每學期定期召開教學成效檢討會議。
12. 資工系為準備系所系所追蹤評鑑，召開系所自我評鑑會議，並於98年4月完成評鑑。

## 五、年度創新業務與成果

- (一)規劃理工學院學士與碩士學位一貫修習辦法，日後優秀學生可於5年取得學士與碩士學位。
- (二)規劃理工學院貴重儀器共同使用管理辦法，藉以統合本院儀器設備，使發揮最佳利用價值。
- (三)各系所設計新生學習手冊，以利大學新生在未來選課、發展方向、與職業發展上有所參考。
- (四)開設生物奈米科技學程供各學院學生選修，本學年各學院皆有學生申請修習。
- (五)規劃設計生機系本系『生物產業機械』核心課程之授課方針，提昇學生實務技術與理論課程之配合。
- (六)應數系開設生物統計資訊分析學程之課程供各學院學生選修，本學年有生命科學院、理工學院的學生申請修習。
- (七)資工系與土木系於97學年度通過「工程及科技教育認證」，邁向教學與研究國際接軌。
- (八)資工系獲教育部核定99-98學年度『RFID資訊應用與安全學程』計畫，並建立『RFID創意應用實驗室』，開授RFID資訊應用等相關實驗之課程。