



南台科技大學

Southern Taiwan University of Science and Technology

# 大學入門課程--我的學習 電機工程系簡報

報告人：王明賢 教授兼系主任

報告日期：102.09.04

# Outline

電機工程系

- 壹、系所沿革
- 貳、空間資源
- 參、畢業門檻、輔系、雙主修
- 肆、系所重點發展特
- 伍、與教卓計畫及典範計畫接軌之規劃
- 陸、結語



# 壹、系所沿革

電機工程系



60年成立二專部「電工技術科」及五專部「電機科」

85年改制為「電機工程技術系」、附設電機工程科、成立「二年制在職班」

87年改稱「電機工程系」、成立「四年制在職班」

88年停招專科部

89年成立「電機工程系碩士班」

90年成立「電機工程系在職碩士專班」

93年成立「電機工程系博士班」

94年成立「電機工程系海外研習碩士專班」

96年招收國際學生碩士班、成立「生物醫學工程碩士班」

97年招收國際學生博士班

95.08.01 通過IBET大學部2年認證

97.08.01 通過IBET系所合一4年認證

101.08.01 通過IBET第二週期6年認證

# 學制與學生數

電機工程系

部別 \ 學制	四技	二技
日間部	控制與晶片組：一至四年級各2班 生醫電子組：一至四年級各1班 電能資訊組：一至四年級各1班	無
進修部	一至四年級各1班	三、四年級各1班

學制 \ 學年度	98	99	100	101
博士班	10	106	22	25
碩士班	150	150	150	140
大學部(日)	810	807	807	833
大學部(夜)	290	294	294	298
合計	1260	1267	1273	1296

2013/9/12



# 師資

本系專任教師之博士師資比達63.4 %

助理教師以上比例達83%。

奇美醫學中心師資支援

類別 學年	教授	副教授	助理 教授	講師 (進修中)	博士	助理教 授以上 比例%	兼任 師資	專任 合計
98	9	14	7	8(2)	24	78.4	14	37
99	10	13	7	6	26	83.8	12	37
100	10	15	8	6	27	85	12	40
101	10	15	9	7	27	85	12	41



# 貳、空間資源

電機工程系

教學型實驗室  
：14間

本系地點	教室名稱	使用用途
A101	電動機控制及電力電子實驗室	上課及實習用
A202	可程式控制實驗室	上課及實習用
A203	器材準備室	實習器材儲放
B001	專題製作室	上課及實習用
B002	電工實習工廠	上課及實習用
B003	低壓配線實驗室	上課及實習用
B104	器材準備室/教師研究室	實習器材儲放
B304	跨領域整合教學實驗室	上課及實習用
B401	電腦教室	上課及實習用
B403	自動控制實習室	上課及實習用
B501	電子實習教室	上課及實習用
B502	單晶片實驗室	上課及實習用
B503	嵌入式系統實驗室	上課及實習用
B504	專題研討室	上課及實習用

2013/9/12



研究型實驗室  
：17間

本系地點	教室名稱	使用用途
A100	優活智慧科技屋	研究用
A102	虛擬實境及多媒體實驗室	研究用
A103	網路監控研究室	研究用
A104	機器人與伺服驅動實驗室	研究用
A201	PIC微控器產學聯盟實驗室	研究用
A204	伺服控制晶片設計實驗室	研究用
A300	再生能源研究室	研究用
A301	健康照護科技實驗室	研究與上課教學
A302	生醫資訊實驗室	研究與上課教學
A303	感測實驗室	研究用
A304	儀器系統實驗室	研究用
B303	綠色及智慧型電能系統實驗室	研究用
B404	嵌入式作業系統研究室	研究用
S611	機器人互動學習實驗室	研究用
S707	電力電子研究室	研究用
S709	電能專題實驗室	研究用
S710	決策與控制實驗室	研究用



# 參、畢業門檻、輔系、雙主修

電機工程系

## ◆ 總畢業學分135學分

- ✓ 包括通識必修32學分、學院專業基礎必修22學分、系核心專業必修47學分、選修34學分設計。

## ◆ 通識必修共32學分

- ✓ 基礎通識必修20學分，分類通識必修12學分。資訊基本能力檢核(0/0)、專業證照(0/0)、外語能力檢定(0/0)。

## ◆ 系核心專業必修47學分

- ✓ 實務專題(一)、實務專題(二)、電機實務暑期校外實習。

## ◆ 專業選修學程20學分

- ✓ 智慧系統學程、電能科技學程、健康與照護科技學程、綠能科技學程、機器人學程。





# 輔系與雙主修

## ◆ 輔系

- ✓ 至少要取得輔系專業必修課程20學分、選修34學分設計。

## ◆ 雙主修

- 四年制大學部學生自二年級起，至應屆畢業年級第一學期止(不包括延長修業年限)，其前一學期之學業平均成績達75分以上，或其名次在該班學生人數前百分之二十以內者，得申請修讀其他系組為雙主修。學生至少要取得另一主修系組專業必修課程40學分。



# 肆、系所重點發展特色系

電機工程系

## (一) 積極推動國際化

- 推動『工程及科技教育認證』：全國技職院校電機系IEET第一個通過週期性(6年一次)審查認證之系所，第一個通過第二週期一次6年審查認證之系所
- 國際化之學術合作：Dr. Britton Chance合作進行「新陳代謝儀」的研究計畫，並正式簽署合作MOU
- 培育具國際視野的電機工程師人才  
海外研習碩士專班、國際學生研究所、大三海外菁英班
- 聘請國外學者短期授課與訪問：共15位學者訪問

## (二) 課程規劃產業化

- 綠色能源、電力電子應用、醫療照護、檢測/診斷型醫療器材、智慧型機器人、嵌入式晶片設計、智慧型控制應用

## (三) 重視學術研究，強調產學合作

- 19個跨國、跨校及跨系研究團隊
- 國科會計畫、產學計畫：共265件(97-101)
- 微控器產學聯盟實驗室(Microchip公司、日本Renesas公司、歐洲STMicro公司)

2013/9/12



# 肆、系所重點發展特色系

電機工程系

## (四) 重視學生實作能力、鼓勵學生參加校外競賽

- 國內外專題製作競賽: **共328件 (97-101)**
- 國科會大專生專題計畫: **共34件 (97-101)**

## (五) 積極參與主辦國內學術活動

- 97學年度舉辦『2008中華民國電力工程研討會』
- 96-101學年度舉辦『台灣智慧型機器人國內及國際邀請賽』
- 100-101學年度舉辦『2011第七、八屆數位訊號處理創思設計競賽』





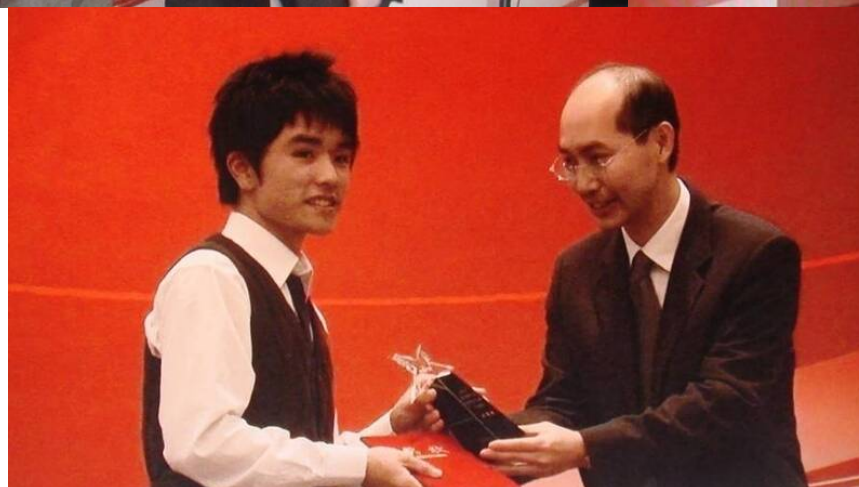
98年第四屆龍騰微笑競賽第二名



99年第五屆龍騰微笑競賽第三名



2007富士通微電子盃-第一、二、三名及優勝



2013/9/12



2012-TDK 第一名  
2007-TDK 第一名



## 1.重視學生實作能力、鼓勵學生參加校外競賽

年度	96	97	98	99	100	101
參賽獲獎數	43	52	40	77	80	100

學年度	97	98	99	100	101	102
國科會大專學生專題計畫件數	7	12	5	7	8	5

年度	指導教師	學生	國科會大專學生研究計畫研究創作獎題目
97	陳文耀	高健勳	學習記憶式自走車
98	陳彥廷	蘇昱銘	以影像分析技術為基礎之高齡者臥床安全監護系統
100	魏兆煌	陳琬慈	觸覺感知時間顯示裝置



## 2.國科會一般型研究計畫件數多

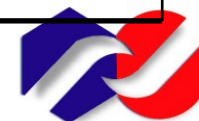
學年度	96	97	98	99	100	101
國科會計畫	16	19	15	16	12+1	11+1

國科會提升私校研發能量專案計畫「具自主性互動功能之智慧型協助進食機器人」(\$ 11,962,000；配合款\$ 2,990,500)，共有5個分項計畫。



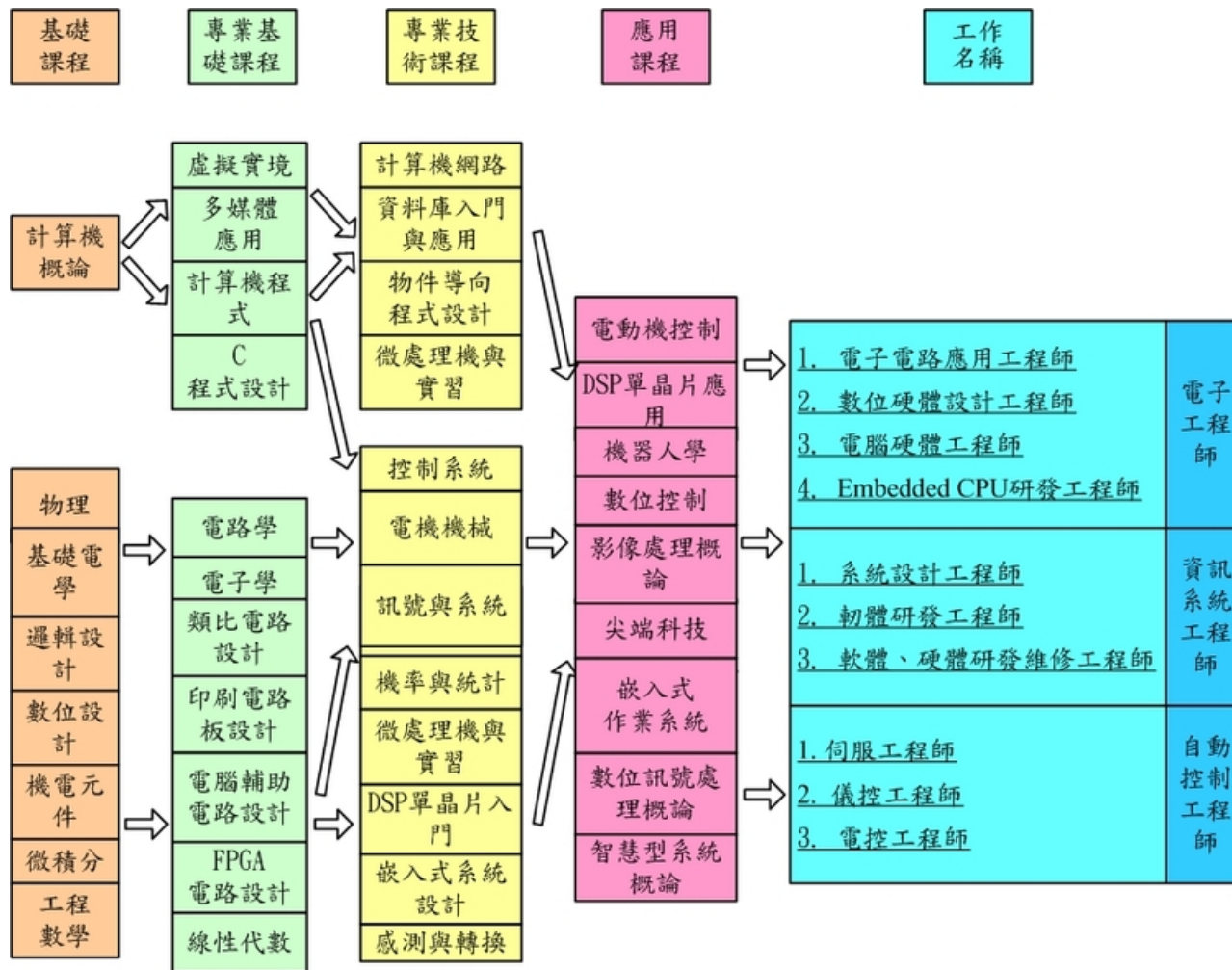


合作團隊	團隊成員	合作對象
新陳代謝研究開發國際團隊	洪正瑞、邱俊賢、王啟州、陳世中、蔡亮宙、朱慶隆、楊弘吉、簡聰富	知名國際學者 <b>Dr. Britton Chance</b> (生物醫學光子學之父美國國家科學院院士)
智慧型機器人控制器團隊	王明賢、邱俊賢、陳世中、龔應時、謝銘原、許毅然	機械工程系莊承鑫
生醫電子開發團隊	陳世中、梁治國；陳有圳；陳彥廷；黃基哲；洪正瑞	a. 羅錦興教授之陽光輔具團隊； b. 成大資訊工程、台南大學、嘉義大學； c. 成大醫工所、成大醫院牙醫部、奇美牙科部； d. 奇美口腔顎面外科
嵌入式系統開發團隊	許毅然、蔡亮宙、魏兆煌	a. 成功大學機械工程研究所、航太系、化工系； b. 成功大學資源工程研究所、義守大學、遠東科技大學材料系
電力電子開發團隊	蔡明村、朱慶隆；許振廷	a. 成大航太所； b. 中山大學電機所；
居家優質生態環境教育平台開發	邱俊賢、凌拯民、謝銘原、侯春茹	勤益科技大學、朝陽科技大學、弘光科技大學



# 生涯進路圖

## 控制與晶片組



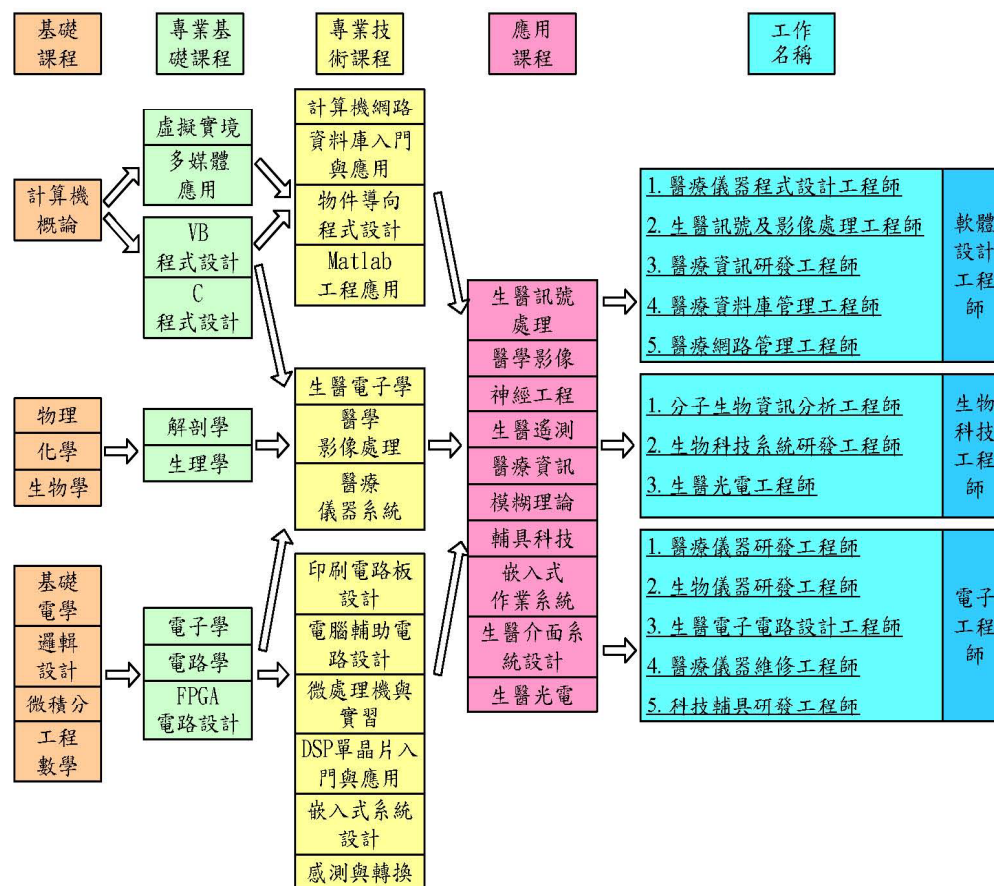
## 電能資訊組

代表性工作名稱：

1. 設備維修工程師
2. 電氣維修工程師
3. 工業配電工程師
4. 室內配線工程師
5. 發變電工程師
6. 消防設備師
7. 可程式控制工程師
8. 電力電子工程師
9. 電子電路設計工程師
10. 機電控制工程師
11. 系統設計工程師
12. 韌體工程師
13. 軟體、硬體研發維修工程師



## 電機工程系 生醫電子組 專業課程進路圖



# 伍、與教卓計畫及典範計畫接軌之規劃

電機工程系

## 一、與典範計畫接軌

1. 101無縫式人性化智慧生活技術

2. 101微控制器人才培育室

3. 102-103醫療器械檢驗實驗室

(1)提供中南部醫療院所及生產廠商之醫療器具檢驗認證服務

(2)協助醫療器具廠商撰寫SBIR服務、產品製程確效

(3)擴展中心師生實務經驗

(4)整合中心人力與資源擴增業績

4. 102-103智慧型電網技術

(1)提供中南部醫療院所及生產廠商之醫療器具檢驗認證服務

(2)協助醫療器具廠商撰寫SBIR服務、產品製程確效

(3)擴展中心師生實務經驗

(4)整合中心人力與資源擴增業績



# 伍、與教卓計畫及典範計畫接軌之規劃

電機工程系

## 二、與教卓計畫接軌

1. 100跨領域整合教學實驗室--跨系機器人學程
2. 102-105建置跨系優質電子學實驗室
3. 102-105專業證照輔導制度(含專業證照課程開設及考場設置)
  - (1)電子元件拆/銲能力實用級認證
  - (2)電子元件拆/銲能力專業級認證



# 陸、結 語

電機工程系

歡迎蒞臨南臺科技大學！

感受電機工程系的熱誠！

敬 請 指 教！

