

如果想在後續的學習階段

達成 ➤ 培養技能
取得證照
繼續升學

同時擁有「學力」與「學歷」

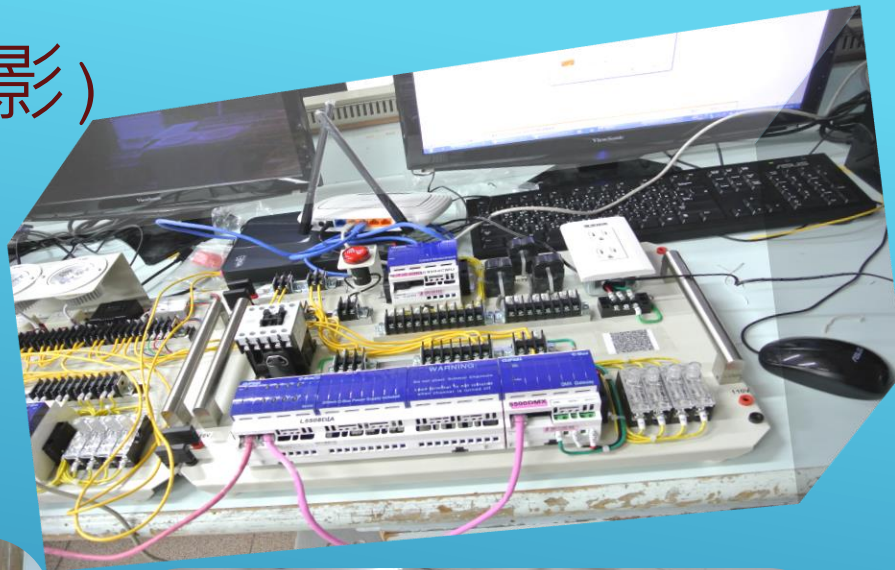
電機科是一個很好的選擇喔！

羅東高工 電機科主任 徐心詳

電機電子群～電機科

科別	特色科目	統測考科	就 業
電機科	電機工程及自動控制領域、數位邏輯、電子電路、工業配電、人機介面、工業電子、室內配線、機電整合、智慧居家	電機電子群 電機類 1.電子學、基本電學、電子學實習、基本電學實習 2.電工機械、電工機械實習	1.電機修護技工 2.水電技工 3.自動控制技工 4.工廠配電維修技工 5.電機、電力系統工程師 6.微電腦控制工程師

群科介紹- (電機科剪影)



群科介紹- (電機科剪影)



工業配線故障檢測



虛擬工廠_可程式控制器應用



機電整合實體與虛擬模擬應用



電機機械控制



專題實作發表



機整+室配+工配三合一模擬訓練

機電整合技能競賽作品

自動人體偵測控制溫濕度

紅外線控制電動機

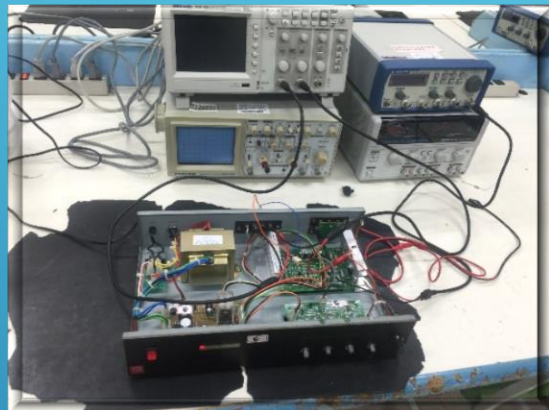
溫溼度控制風扇

電梯裡的音樂

智能風扇

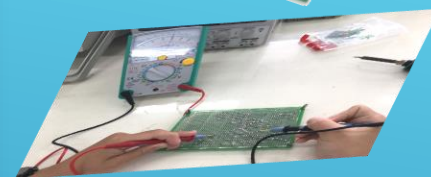
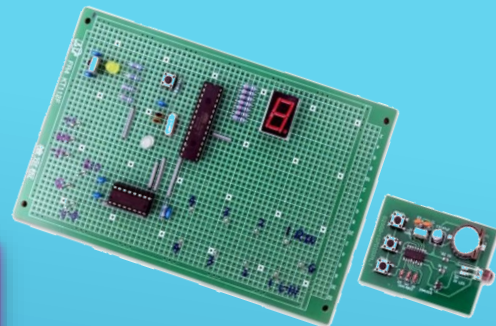
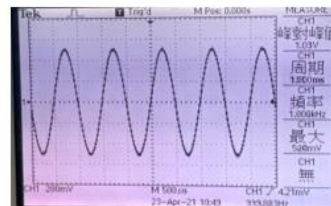
汽車倒車雷達

群科介紹- (電機科剪影)



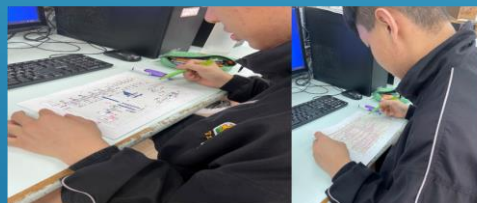
測試結果圖(正確波形)

這是因為紅外線頻道和訊號輸入位置相同,所以波形為一正弦波以及V(p-p)為標準1V。



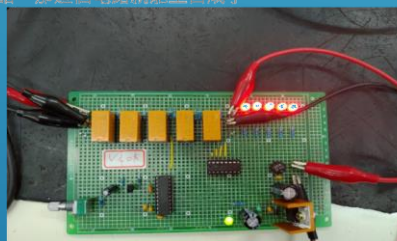
元件檢測及繪製電路圖

在焊接電路之前一定要先做元件的檢測，這樣是為了避免在測試時因為元件故障而無法成功的操作，所以焊接前要做元件檢測的步驟。在檢測完之後就是要繪製元件的接線圖，把元件接起來，使電路能運作。

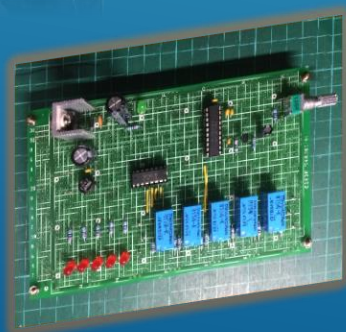


動態測試

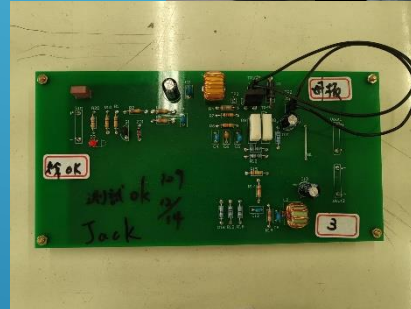
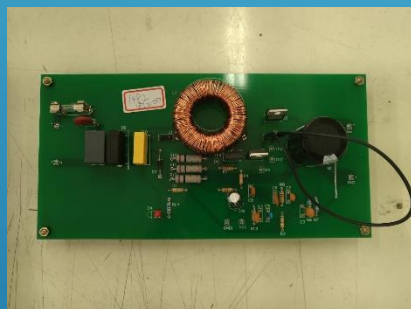
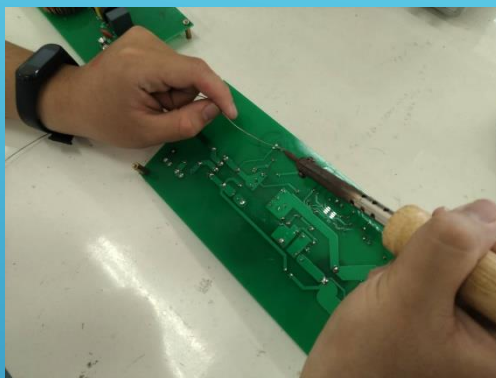
在動態測試確定沒有問題時就應該是最後一個動作，那就是動態測試，動態測試就是通電測試，通電後請觀察動作，在顯示波形的波形有無在正常數值，如果正常的話，那這個電路就完工告成了。



視聽電子乙丙級



群科介紹- (電機科剪影)

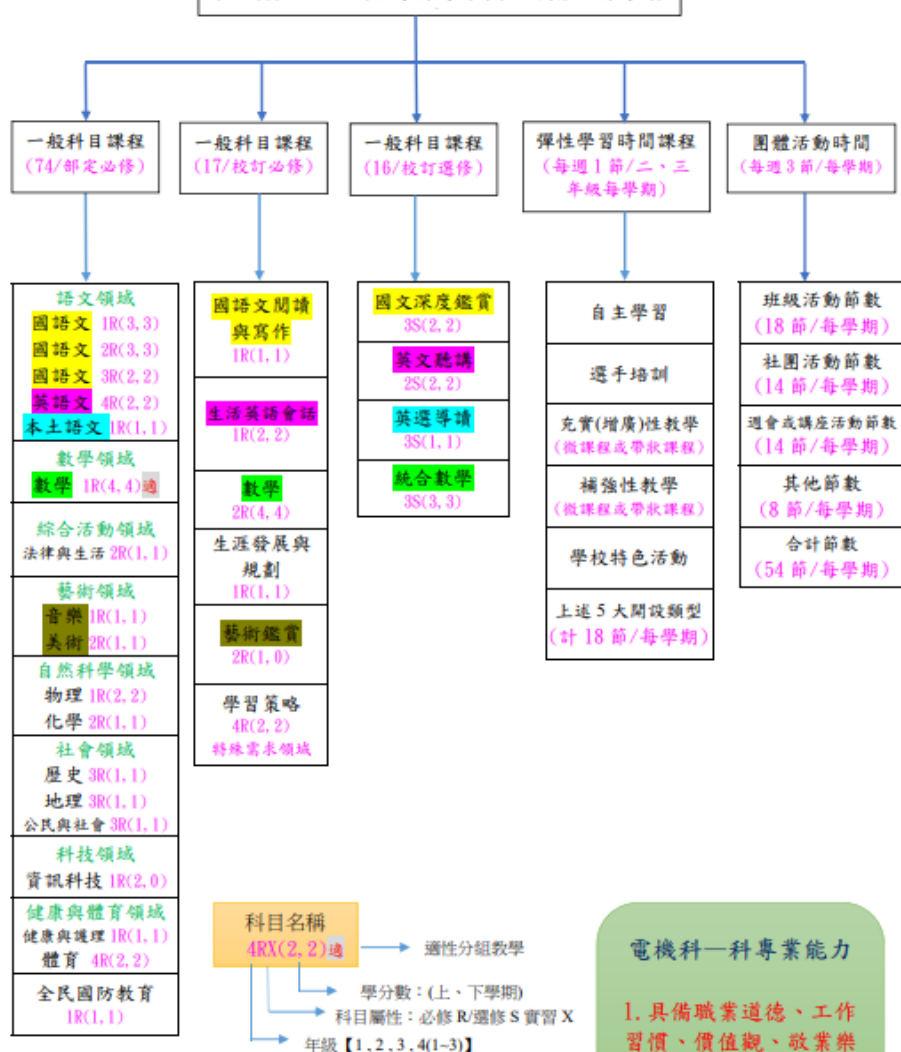


工業電子丙級
電力電子乙級



電機科課程地圖

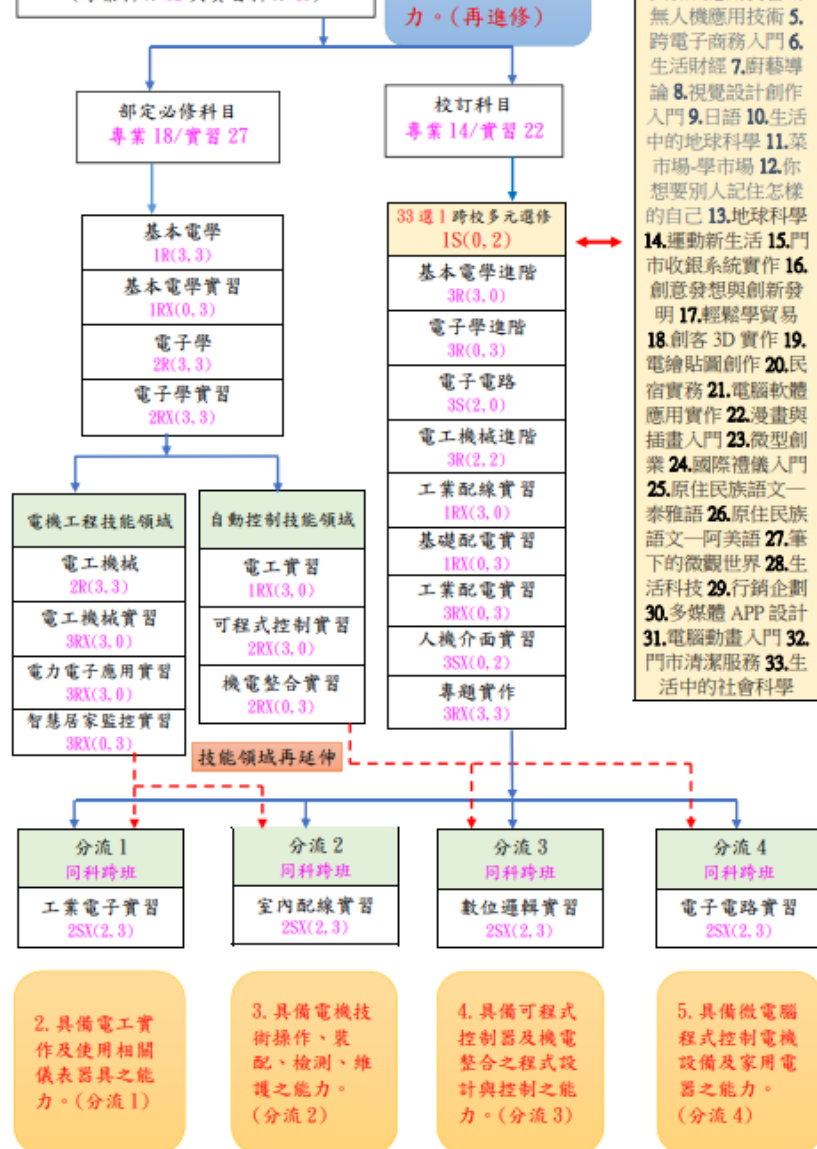
電機科課程地圖-1 (基本素養養成)
(一般科目 107、彈性學習時間課程及團體活動時間)



電機科一科專業能力

1. 具備職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的服務態度。(基礎)

電機科課程地圖-2 (專業素養養成)
(專業科目 32 與實習科目 49)



1.數位邏輯 2.電機專業實習 3.電路裝配與檢測應用實習 4.無人機應用技術 5.跨電子商務入門 6.生活財經 7.廚藝導論 8.視覺設計創作入門 9.日語 10.生活中的地球科學 11.菜市場-學市場 12.你想要別人記住怎樣的自己 13.地球科學 14.運動新生活 15.門市收銀系統實作 16.創意發想與創新發明 17.輕鬆學貿易 18.创客 3D 實作 19.電繪貼圖創作 20.民俗實務 21.電腦軟體應用實作 22.漫畫與插畫入門 23.微型創業 24.國際禮儀入門 25.原住民語文—泰雅語 26.原住民語文—阿美語 27.筆下的微觀世界 28.生活科技 29.行銷企劃 30.多媒體 APP 設計 31.電腦動畫入門 32.門市清潔服務 33.生活中的社會科學

群科介紹- (電機科~培養技能取得證照)

111學年度高三取得技術士證照(學科與術科均通過者)

小計	工配丙級	視電丙級	視聽電子 乙級	工電子 丙	電力電子 乙級	其他類-(室配 丙級、機電 整合丙級、 冷凍空調 丙.....等)	總計 31乙121丙
電機三甲	19	17	10	25	9	7	19乙68丙
電機三乙	29	12	9	6	3	6	12乙53丙

本科「雙乙級」榮耀—— 朱博軒、蔡辰昊、李翊睿、張智嘉
沈政柏、盧宜宏、榮岫寬

高一證照目標：工業配線丙級

高二證照目標：室內配線丙級、工業電子丙級、視聽電子丙級

高三證照目標：電力電子乙級、視聽電子乙級、室內配線乙級

鼓勵證照取得：電腦軟體應用丙級、電腦硬體裝修丙級、機電整合丙級

群科介紹- (電機科~培養技能參與競賽)

競賽類別	參賽主題	參與學生		得獎名次
110學年度全國高級中等學校工業類科學生技能競賽	室內配線	電機三乙	簡弘翔	優勝
	工業配線	電機三甲	王祐晨	優勝
2022第52屆全國技能競賽分區技能競賽	機電整合	電機二甲	朱博軒	第三名
	機電整合	電機二甲	李翊睿	第三名
111年全國高級中等學校專業群科專題及創意製作競賽	WIFI無線通訊遠端加工	簡弘翔	蘇晨翔	佳作
		王祐晨	陳承祐	
111年第62屆北一區科學展覽會高級中等學校組_工程學科(一)	無接觸式防疫電梯	林祐宇	游承軒	特優 第一名
		李宥丞		
	PLC遠端人機	簡弘翔	蘇晨翔	佳作
		王祐晨		
111年度全國高級中等學校工業類科學生技能競賽	工業配線	電機三甲	沈政柏	優勝
2023第53屆全國技能競賽分區技能競賽	機電整合	電機三甲	朱博軒	佳作
	機電整合	電機三甲	李翊睿	
	機電整合	電機二甲	林炫安	佳作
	機電整合	電機二乙	張智皓	
112年全國高級中等學校專業群科專題及創意製作競賽	無接觸式智慧居家模組化控制系統	電機三乙	駱彥哲、黃威達、楊定恩、李哲瑋、陳昶霖	佳作
112年度亞東科大舉辦2023全國高中職電機應用專題競賽	無接觸式智慧居家模組化控制系統	電機三乙	駱彥哲、黃威達、楊定恩、李哲瑋、陳昶霖	第三名
112年第63屆北一區科學展覽會高級中等學校組_工程學科(一)	無接觸式智慧居家模組化控制系統	電機三乙	駱彥哲、黃威達、楊定恩	佳作

群科介紹- (電機科~校內競賽與證照達人)

- ▶ (一) 本科109學年應屆畢業生，計有24人獲頒本校證照達人殊榮 (比例：24/26)

不同類別 (級別) 五張 (含) 以上，內含至少一張乙級技術士證。若無乙級者，證照數提昇為六張。

- ▶ (二) 111學年度合作教育盃專題暨創意製作競賽

報名群科別	作品名	科別	隊員	指導老師	名次
電機電子群 專題組	遇水則發	電機科	朱博軒、李翊睿、 沈政柏、張智嘉	許欽智	1
電機電子群 專題組	自動感測車輛 無線充電系統	電機科	駱彥哲、黃威達	徐心詳 陳政言	2
電機電子群 專題組	IOT風扇	電機科	盧宜宏、陳昶霖	徐心詳 陳政言	4
電機電子群 專題組	盲人步行輔助 系統	電機科	楊定恩、李哲瑋	徐心詳 陳政言	5

群科介紹- (電機科~近7年升學狀況)

電機科~近6年升學狀況 (國立科大)

學年度 畢業生	繁星 計畫	技優 甄審	登記 分發	甄選 入學	獨立 招生含軍校	特殊 選才		總計
104	1	4	9	12	1			27
105	0	3	5	11	0			19
106	1	4	5	18	2	2		32
107	0	3	20	7	0	1		31
108	0	0	8	18	0	0		26
109	1	5	8	19	2	3		38
110	0	3	20	11	2	2		38
111	1	3	15	14	*	0		33

就業方向-

1、電機科系畢業後可從事什麼工作？

就業方面：電機科系畢業生就業後可從事水電技工、自動控制技工、工廠配電維修技工、電機修護技工、電機工程師、微電腦控制工程師、電力系統工程師等。

2、那些東西是電機科系設計生產的？

- (1).家電用品：電燈燈具、電冰箱、電鍋、電風扇.....等。
- (2).電力機械：馬達、發電機、變壓器.....等。
- (3).自動化控制：廣告燈、電梯、自動門.....等。

3、電機科系畢業可以到那些公司上班？

(1)在國營事業：電力公司、中鋼公司、中船公司、電信局、鐵路局、捷運局等公營機構等。

(2)民營事業(私人公司)：可以擔任程式設計、技術研發工程、水電工程設計施工，電器裝修員、維修員，技術人員，自動控制配線員，室內配線，工業配線電工程設計施工，電機裝修員，電子公司技術員及工廠電氣保養員，各種電氣機械保養與製造。各種工廠電氣系統、冷凍機器設備及自動控制系統之檢修保養，變電室之管理與控制，各種工廠電氣系統、冷凍機器設備及自動控制系統之檢修保養，變電室之管理與控制、電氣器材之販賣。另外常聽到的電機相關廠商有：東元電機、大同公司、士林電機、松下電器、三洋電機、歌林、大亞電纜。



謝謝聆聽

電機科



歡迎您的加入