

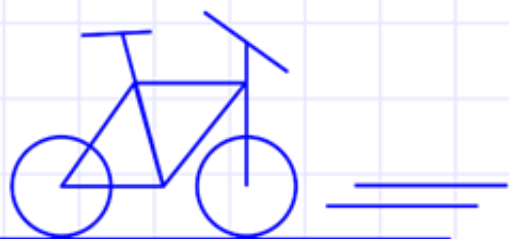
成人學車節^{16th}



電資學院



電機工程學系



系所簡介

電機領域相當廣泛，是高科技產業重要的一環。面對蓬勃發展的電資產業，本系不斷調整腳步、面對挑戰，依研究方向分為九大領域：

微電子、材料、控制、電力、VLSI/CAD、儀器系統與晶片、資訊工程、通訊與網路、奈米學程。

課程兼具彈性、多元與整合，學生可依個人興趣選修相關課程及研究主題，本系涵蓋領域完整，利於因應未來產業技術潮流之變動：半導體、光電、IC製程與設計、醫學電子、控制、電力電子、能源發電、電子材料、通訊、資訊及電腦。

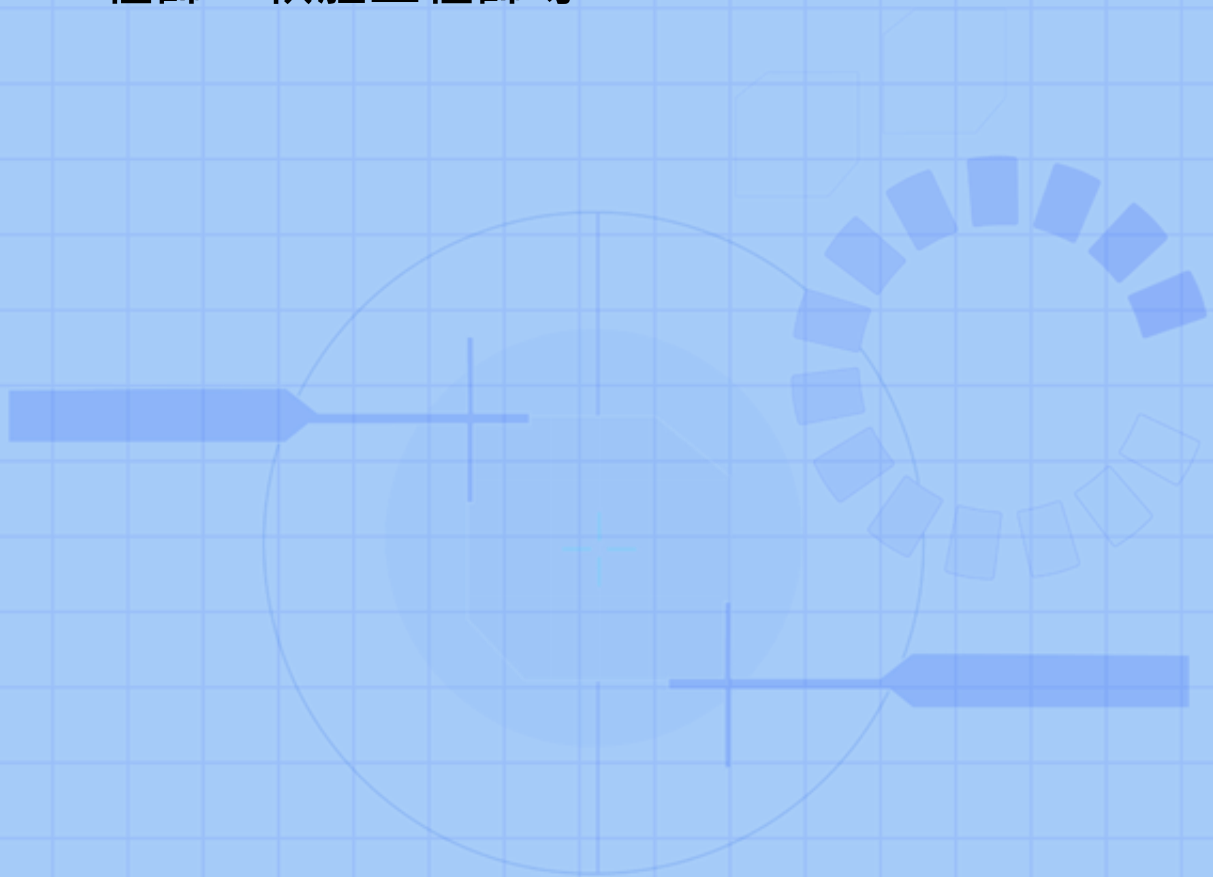
必修課程介紹

	必修	選修
大一	微積分/普通物理學/普通物理學實驗 /計算機概論/線性代數/邏輯系統	無
大二	工程數學/電子學/電路學/電機概論 /電子電路實驗/資料結構緒論	計算機組織/超大型積體電路 電腦輔助設計概論/人工智慧 導論與實作/使用者介面設計 與開發/機率與統計/訊號與系統/ 量子物理學/材料科學導論
大三	電磁學/電子學/電子學實驗/ 控制工程/電儀表學	電子與材料/系統/通訊學群畢業 專題/平面顯示器概論 /軟體無線電導論與實作/作業 系統/數位通訊/VLSI電路設計 /電力系統導論/計算機演算法 /創業與創新課程/計算機網路 /光電與半導體概論/電源轉換 器設計
大四	無	單晶片系統設計與應用/通訊 電子學/智慧城市資料工程 /鎖相迴路系統設計與應用

未來出路

電機系培養軟硬體專業人才

例如：半導體工程師、光電工程師、製程工程師、軟體工程師等



系上活動



教授訪談:

學術部員會訪問教授一些問題，提供對同學一些意見，讓他們可以更加瞭解未來想要選擇的實驗室



企業參訪:

下學期會選擇一間企業並帶同學過去參訪



電機營:

暑假為期五天的營隊，讓參加者能實際接觸到電機系平常的課程內容，更清楚的認識到電機系

破解迷思 / 常見QA

電機系與資工系的不同？

Q

A

電機系較為注重硬體方面，雖然軟體方面的課程也很多，但仍然不改電機的本色，實際上對電學的了解(電子、電路、電磁)仍是不可或缺的。相較於電機，資工所學偏重在軟體，寫程式佔掉大半課程，對於硬體方面相對較少。

讀電機系會因為課業很重而無法活動與課業兼顧嗎？

Q

A

其實身為電機人所需的必備技能就是時間管理，即便課多，該玩的該參加的活動也是大學生活不可或缺的一部份，只要調配好時間和體力，想玩又要兼顧課業不會是難事，能準時畢業也是輕而易舉的事！

破解迷思 / 常見QA

電機系出來一定去台積電
當爆肝工程師嗎？

Q

A

除了以台積電為代表的半導體工業之外，電機系還有如奈米材料、光電工程、IC設計、通訊網路、AI、機器人.....等等許多其他領域的組別，成大電機系學生未來出路的寬廣程度絕對是其他系所無法比擬的。

破解迷思 / 常見QA

普渡雙聯組的特別之處？(課程、入學管道等)

Q

A

普渡雙連組在個人申請與分科測驗皆有開放名額。雙聯組的學生除了電機系學生共通的學分規範之外，還有一些額外的規定。

一至大三，雙聯組學生專有的課程設計如下：普渡教授來成大密集授課、美國普渡大學短期暑期營隊(暑假短課)、英語文能力特訓課程、普渡工學院線上課程。大四期間，在美國普渡大學合作學系就讀一年，所修習學分(學分數依照個別學生的課程計畫)，可申請成大學分抵免轉換，目標以達到成大畢業門檻取得成大學士學位，以及申請錄取進該系碩士課程。普渡大學碩士期間(一年)，畢業門檻為30學分，合格修畢取得碩士學位。

就讀普渡雙聯組，除了實際學分的數量，普渡雙聯組學生可從成大與普渡教授共同專設的課程，以及留學美國的當地見聞，從大一起累積美式教育的經驗、提升英語修課與溝通能力、增加國際視野體驗美國人情與風土、建立未來發展跨國科技志業之願景等。

108課綱相關問題

透過111學習歷程，教授會比較想看到何種特質的學生(比如：必要能力、特殊才能等)？教授會建議同學不管在課內外該如何培養上述所需能力？

Q

A

111學習歷程可以反映同學們的性向，對於喜歡觀察身邊事物、探索問題並解決問題的人就很適合走工程領域，工程事實上就是應用科學方法解決人類所面對的問題。為培養上述能力，同學可以多多探索與電機相關的興趣，課程上可選修數學、自然科學加深加廣之課程，以進一步了解電機領域所需基本專業能力。

高職相較高中著實有實作的經驗，而就讀高中的同學該如何增進自己以脫穎而出？同學該如何確定自己對電機課程有興趣？

Q

A

雖然高中的實作課程不多，許多實務能力是可以靠訓練養成的。電機屬於工程領域，對於喜歡觀察身邊事物、探索問題並解決問題的人就很適合走工程領域，有時大家會誤以為要數理很強才適合選工程學群，其實工程領域很廣，尤其電機系涵蓋多元專業領域，包括電子、晶片、控制、材料、資訊、生醫、電力、通訊...等，電機系提供非常豐富的課程深度與廣度，在未來的就業領域上也非常多樣。

108課綱相關問題

請問教授在審查學習歷程檔案時會特別看重哪一方向嗎？抑或可以給同學關於學習歷程檔案的建議嗎？



A

教授在審查學習歷程檔案時重點會在於性向、興趣和未來規劃！記得要講重點，並且採用條列式呈現，不然每位老師要看數百份資料，可是相當辛苦的呢！切記內容和所附的證明文書要一致，也不要過度吹捧申請學校、科系(太奉承了~)或自己(不夠謙虛歐)。太冗長、流水帳、平淡無奇的寫法也要避免喔！如果想要用手寫的話，字跡切記要工整、編排恰當，也不要錯字喔！在學習的過程中，將自己的經歷與本系特色做連結，說明決定申請學系的原因，真實寫出來才與眾不同。讀書計畫不宜流水帳式的長篇大論，也不宜罐頭式。也不需猜想教授想看什麼樣的讀書計畫。可探索學習的事物之多，可以思考自己想追尋的技能、生涯。



108課綱相關問題

若同學欲考取成大電機系，請問您會建議同學如何規劃「自主學習課程」？

Q

A

規劃「自主學習課程」的建議：

1. 數學、自然科學、英語穩扎穩打，並且重點強化。
2. 多多探索與電機相關的興趣。
3. 可選修數學、自然科學加深加廣之課程，進一步了解電機領域。
4. 此類「自主學習課程」的學習可以融入學習歷程檔案，強調學習歷程差異化、個人特質有亮點、忠於自己就特別。



NCKU BIKE FESTIVAL 16th

