

我對聯合大學電機資訊學院的認識

苗栗市 聯合高中 三年五班 王電資

電機資訊科技涵蓋面從半導體材料、元件、積體電路到系統晶片，應用了微電子技術、奈米技術和通訊與信號處理技術，多媒體資訊與光電顯示技術的結合更使電子產品應用多元化。近年智慧型手機和平板的普及，使人類生活模式有了很大的改變，除了網路與通訊技術，雲端和大數據分析的物聯網應用，催化了工業 4.0 時代的來臨！國立聯合大學電機資訊學院的四個學系：電子、電機、光電與資工，提供了上述科技知識的學習場所，四系的研究所更是前瞻電資科技的研發重鎮與高級研發人才的培育搖籃。

電子系配合國家的科技發展政策及國內外高科技產業之需求，培育兼具專業技能、人文素養及工程倫理的人才，非常適合投入國內高科技產業工作或繼續深造從事學術研究工作。在專業課程上，電子系注重跨領域科技整合，規劃了以下三大專長領域：

- 1、微電子領域（包括數位積體電路設計與 FPGA 實現、系統晶片 IC 設計、通訊 IC 設計、半導體及積體電路量測等）
- 2、通訊領域（包括無線通訊、數位通訊、數位訊號處理、高頻電路設計、高頻訊號量測及多媒體通訊系統等）
- 3、資訊領域（包括計算機系統、微控制器設計與應用、電腦網路、嵌入式即時作業系統、儀器量測自動化等）



電機系成立於民國 61 年，期間歷經改制與改隸，並於 93 年成立碩士班。電機系以培養電機工程高級專業人才為目標，課程規劃多元均衡領域發展，涵蓋有電力系統/轉換、再生能源應用、太陽能電池、生醫電子技術應用、機器人學、控制工程、機電整合技術、數位通訊、高低壓配電設備檢驗、DSP 處理器積體電路、天線工程、影像系統、光電半導體元件與製程等，以滿足個人的學習興趣與生涯規劃。同時學士班及碩士班皆已通過工程科技教育國際認證。



光電系積極整合設備資源與師資專長，共同規劃四個核心課程重點與撰寫相關理論與實習教材，鞏固理論基礎且加強實驗課程，並積極推動相關的建教合作與產學研究計畫，期能將理論與實務做一深入結合，訓練未來國家產業所需的光電人才。四個核心領域的專業課程包括：

- 1、光纖通訊(光纖主動和被動元件的構裝與品質測試、光傳輸/接收模組設計、構裝和特性測試、光纖網路應用)
- 2、顯示器及光資訊(液晶顯示器、DVD 光碟機、雷射與噴墨印表機、數位相機、光計算)
- 3、光電半導體(光電材料、光電元件、太陽電池、LED、積體光學、IC 製程)
- 4、光電量測與雷射應用(光電檢測、光纖感測、生醫光電、雷射加工、雷射醫療)



資工系為因應國家建設發展政策、協助地區資訊教育與產業發展、以及整合本校學術研究整體發展，除了加強學生基礎學科及實務操作能力，亦著重啟發研究專題能力，使學生畢業後能以所學投身相關行業，提升工商業生產技術，或參與國內外研究機構，拓展資訊研究領域。

近年來，資訊產業的發展日新月異，產業界對於資訊人才的需求極為殷切。資訊人才之培育已成為現今各國的教育重點，亦為我國長期發展的重要政策之一。資工系將課程規劃成專業理論、軟體發展及資訊技術應用等三部份，除一般資訊工程相關之專業基礎必修課程與選修課程外，亦規劃了多媒體學群與網路通訊學群，引導學生依其興趣引導進入資訊專業的領域。

