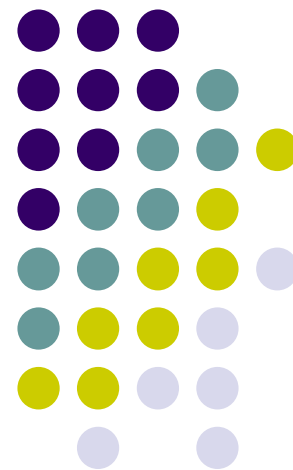
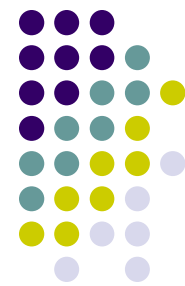


智慧製造跨領域學分學程

召集人 陳政傳 2021.09.





課程如何跨領域

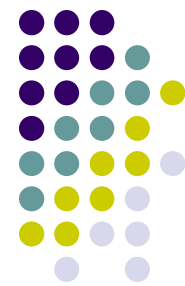
1. 智慧製造之基礎為自動化製造，因此將運用「3D印刷電路板設計暨智慧製造類產線場域」之設備，進行實作教學。
2. 此一課程設計涵蓋了電機、機械的機電整合自動化技術，電子產品的電路板設計、製作，材料特性與應用(化材)及生產數據分析與人工智慧(資網)等課題。



課程如何跨領域

課程跨域規劃

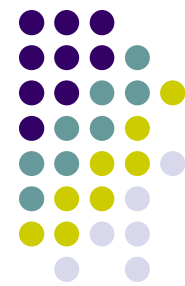
科目名稱	跨域學習	時數/ 學分	開課 年級
5G 電路實習與製程管理	5G天線設計、印刷電路佈局、材料特性與應用、電路板產業製造概論	4/3	二上
雛型製作與量測實習	自動化機台、電路板雛型製作、電路板切片量測、品質分析	4/3	二下
製造實習與製程管理	自動化機電整合	4/3	三上
智慧製造技術實習	自動化機電整合、大數據分析、機器學習	4/3	三下
智慧製造專題	機械、電機、電子、資網、化材	3/2	三下



各課程間連結

課程間連結

1. 5G電路實習與製程管理_經由5G天線、電路板布局設計及實作，帶領學生初步了解電路板製程。
2. 雛型製作與量測實習_經由各式電路板雛型製作，帶領學生了解各機台原理，經由切片量測，進行電路板品質分析。
3. 製造實習與製程管理_學生了解各機台及電路板製程，即可進行自動化製程整合。
4. 智慧製造技術實習_站在自動化製程基礎之上，結合智慧製造與數據分析等課程內容，進行製程智慧化。
5. 智慧製造專題_指導學生整合先前學習之技術，進行實務專題製作，驗收學生學習成果。



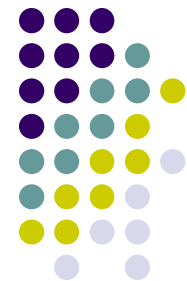
預期績效

1. 辦理證照輔導課程，鼓勵學生取得本學程相關專業證照，如「電路板製程工程師 - iPAS經濟部產業人才能力鑑定」、「電路板設計國際能力認證」等。
2. 學生參與專題製作，建構以問題為導向的學習方式，在學習的過程中，有效地整合與運用技術，以實作帶動思考，提昇學生未來的競爭力。
3. 經由專題課程，帶領學生參加校外競賽。



培育人才方向及職缺

1. 電路板設計工程師
2. 電路板製程工程師
3. 智慧製造工程師



感謝聆聽，
敬請指教！