

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	微機電系統
課程編碼	14D02201
系所代碼	01
開課班級	四技奈米三甲
開課教師	莊承鑫
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	五 1 2 3 教室 R402
必選修	必修
課程概述	讓學生對於微機電系統有總體的概念，其市場應用與理論基礎的範圍，之後再針對微加工製程進行介紹，包括光學微影製程、微機電材料科學、體型微細加工、面型微細加工、封裝測試等。
課程目標	微機電系統技術有別於半導體平面製造技術，自 1980 年代微小化之製程技術發達，使機械微小化的夢想得以實現，發展出多樣的感測器與致動器，微機電系統為一跨領域整合的技術，電子、電機、機械、生物、醫學、航太、化工、材料均可應用微機電技術，於微觀的領域創新。
課程大綱	1. 微機電系統之簡介 2. 微機電系統之應用與市場 3. 微影技術 4. 薄膜沉積 5. 蝕刻技術 6. 封裝接合技術 7. 其他微製造技術
英文大綱	1. Introduction to MEMS 2. Introduction to MEMS Applications and Marketing 3. Lithography 4. Thin film deposition 5. Wet etching 6. Dry etching 7. LIGA Process
教學方式	課堂教授,分組討論,口頭報告,
評量方法	自行設計測驗,作業／習題練習,口頭報告,課堂討論,課程參與度(出席率),
指定用書	微機電系統技術與應用
參考書籍	Fundamentals of MICROFABRICATION, The Science of Miniaturization 2nd, Marc J. Madou, CRC
先修科目	

教學資源	
注意事項	
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	無
輔導考照 2	無