

南台科技大學 102 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	高科技表面處理技術
課程編碼	12N05001
系所代碼	01
開課班級	夜四技自控四甲 夜四技自控四乙
開課教師	姬俊宇
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	三 12 13 14 教室 R401
必選修	選修
課程概述	材料表面處理技術包括 1)表面分析,特性描述:如光學顯微鏡,掃瞄式電子顯微鏡,X 光繞射,原子力顯微鏡,歐傑電子光譜,化學分析電子光譜 2)性能,功能研究:如微硬度,腐蝕,磨耗,電性,光及電磁性質等 3)表面工程(製程技術)等,本課程討論是以表面工程技術為主,輔以鍍層品質及表面分析技術
課程目標	材料可以藉表面處理技術賦予截然不同的性質,或改進原有性質,大幅提升材料使用壽命以及附加價值。表面工程之應用,自傳統工業,以迄現代的電子半導體、光電工業等,是一項極成熟但技術發展也日新月異的工程技術,本課程內容將討論材料表面各種鍍層、化成、塗層技術,以及進行上述各項技術所需的前處理技術等之理論與工程,使學生對此領域有專精技能。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 一、表面處理簡介 二、前處理方法 三、溫度量測及真空系統 四、電鍍及無電電鍍技術 五、熱浸鍍鋅技術 六、磷酸鹽、鉻酸鹽皮膜處理技術 七、陽極處理技術 八、真空物理蒸鍍技術 九、化學蒸鍍技術 十、熱熔射噴塗技術 十一、擴散塗層技術 十二、鍍層表面品質及成份分析技術
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1.Introduction 2.General Pretreatment 3.Temperature Measurement and Vacuum System 4.Electroplating and Electroless Nickel Deposition 5.Hot Dip Galvanizing

	6. Conversion Coating 7. Chemical Vapor Deposition, CVD 8. Physical Vapor Deposition, PVD 9. Thermal Spray 10. Diffusion Coating 11. Anodizing 12. Coating Surface Quality and Composition Analysis Technology
教學方式	
評量方法	
指定用書	表面與薄膜處理技術
參考書籍	1. 機械工程手冊，熱處理與表面處理—精密製造，五南書局，2005. 2. 表面處理，張榮珍，新文京開發，2004. 3. 表面處理法，正文編委會，正文書局，2005.
先修科目	無
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	
輔導考照 2	