

南台科技大學 100 學年度第 1 學期課程資訊

課程名稱	材料技術實習(A)
課程編碼	40D15402
系所代碼	04
開課班級	四技化材二甲
開課教師	蔡明雄
學分	1.0
時數	3
上課節次地點	四 6 7 8 教室 G301
必選修	管制必修
課程概述	讓學生從實務中瞭解材料之結構、性質與加工三者之關係。
課程目標	本實驗內容包括材料結構之建立，藉由簡單之設備合成與製備陶磁及高分子成品，並進行成品之物性檢測，使學生從實驗中瞭解材料之結構、性質與加工三者之關係，進而使理論與實務相結合。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 金屬結構模型之建立 2. 陶瓷結構模型之建立 3. 溫度應答型水膠之製備 4. 溫度應答型水膠之物性探討 5. 微粒膠囊的製造 6. 微粒膠囊釋放試驗 7. 奈米級矽酸膠的成核 8. 奈米級 TiO₂ 的成長與改質 9. 氧化鋁漿料的配製與沉降實驗 10. 氧化鋁漿料的流變行為測試 11. 氧化鋁粉體的改質與透明基板硬鍍膜的製作 12. 薄膜的機械性質分析
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establishment of metal structure model 2. Establishment of ceramic structure model 3. Preparation of thermo-responsive hydrogels 4. Physical characterization of thermo-responsive hydrogels 5. Fabrication of microcapsule 6. Release test of microcapsule 7. Nucleation of nano grade colloidal silica 8. Growth and modification of nano TiO₂ 9. Preparation of alumina slurry and its sedimentation test 10. Measurement of rheological properties of alumina slurry 11. Modification of UV resin and preparation of hard coating film on PET substrate

	12. Analysis of mechanical properties of thin film
教學方式	實務操作,
評量方法	自行設計測驗,課程參與度(出席率),
指定用書	自訂
參考書籍	
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	
輔導考照 2	