

南台科技大學 103 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 | 四技化材二乙 |
| 開課教師 | 蔡明雄 |
| 學分 | 1.0 |
| 時數 | 3 |
| 上課節次地點 | 五 2 3 4 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 | |
| 評量方法 | |
| 指定用書 | 自定課本 |
| 參考書籍 | 自定課本 |
| 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 | |