

## 南台科技大學 102 學年度第 2 學期課程資訊

|        |  |
|--------|--|
| 課程名稱   | 原子探針理論與技術  |
| 課程編碼   | 10D26401   |
| 系所代碼   | 01   |
| 開課班級   | 四技自控四甲 四技自控四乙四技奈米四甲四技奈米四乙四技車輛四甲四技車輛四乙  |
| 開課教師   | 莊承鑫  |
| 學分     | 3.0  |
| 時數     | 3  |
| 上課節次地點 | 四 1 2 3 教室 R402  |
| 必選修    | 選修   |
| 課程概述   | 奈米科技發展史中，掃描式探針顯微鏡之發明乃開啟人類進入原子等級之研究領域，課程中將介紹掃描式探針顯微鏡的發展歷史，與各種以開發的顯微技術，學期末並可實體參觀原子力顯微鏡的機台與操作。  |
| 課程目標   | 讓學生充分了解掃描式探針顯微鏡的操作原理、機構與應用。  |
| 課程大綱   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 奈米科技概論</li> <li>2. 掃描穿隧式顯微鏡</li> <li>3. 原子力顯微鏡</li> <li>4. 奈米壓痕試驗</li> <li>5. 近場光學顯微鏡</li> <li>6. 原子力顯微鏡示範教學</li> </ol>  |
| 英文大綱   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to Nanotechnology and Scanning Probe Microscopes</li> <li>2. Scanning Tunneling Microscope</li> <li>3. Atomic Force Microscope</li> <li>4. Nanoindentation Technology</li> <li>5. Scanning Near Field Optical Microscope</li> <li>6. SPM Experimental Demo</li> </ol> |
| 教學方式   |  |
| 評量方法   |  |
| 指定用書   |  |
| 參考書籍   |  |
| 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 |  |