

# 南台科技大學 102 學年度第 2 學期課程資訊

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱   | 創意性機構設計                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 課程編碼   | 10D20101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 系所代碼   | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 開課班級   | 四技自控三甲 四技自控三乙 四技奈米三甲 四技奈米三乙 四技車輛三甲 四技車輛三乙                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 開課教師   | 瞿嘉駿                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 學分     | 3.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 時數     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 上課節次地點 | 一 1 2 3 教室 K309                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 必選修    | 選修                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 課程概述   | 本課程以介紹顏氏創意性機構設計方法為主，包含一般化、數目合成、特殊化、具體化等重要的步驟。另外，課程中穿插數個創意實例與機構設計案例，並配合實務專題，作為相互的印證與說明，以提升學習的興趣與應用。                                                                                                                                                                                                                                    |
| 課程目標   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鼓勵並激發學生的創意與創造力。</li> <li>2. 培養學生面對與解決工程設計問題的能力。</li> <li>3. 教導學生利用與熟悉工程創意性解題技法。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                  |
| 課程大綱   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 緒言</li> <li>2. 機械裝置</li> <li>3. 工程創造力</li> <li>4. 理性的問題解決方法</li> <li>5. 創意技法</li> <li>6. 創意性設計方法</li> <li>7. 一般化</li> <li>8. 一般化鏈</li> <li>9. 特殊化</li> <li>10. 具體化</li> <li>11. 設計實例</li> </ol>                                                                                             |
| 英文大綱   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction</li> <li>2. Mechanical devices</li> <li>3. Engineering creativity</li> <li>4. Rational problem solving</li> <li>5. Creative techniques</li> <li>6. Creative design methodology</li> <li>7. Generalization</li> <li>8. Generalized chains</li> <li>9. Specialization</li> </ol> |

|        |                                              |
|--------|----------------------------------------------|
|        | 10. Particularization<br>11. Design examples |
| 教學方式   |                                              |
| 評量方法   |                                              |
| 指定用書   | 機械裝置的創意性設計                                   |
| 參考書籍   |                                              |
| 先修科目   | 數學、機構學、創意設計                                  |
| 教學資源   |                                              |
| 注意事項   | 準時上課<br>專心上課<br>勇於發問                         |
| 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 |                                              |