

# 南台科技大學 102 學年度第 2 學期課程資訊

|        |  |
|--------|--|
| 課程名稱   | 機械設計   |
| 課程編碼   | 10D31H01   |
| 系所代碼   | 01   |
| 開課班級   | 四技車輛三甲   |
| 開課教師   | 盧燈茂  |
| 學分     | 3.0  |
| 時數     | 3  |
| 上課節次地點 | 五 2 3 4 教室 K302  |
| 必選修    | 系定選修   |
| 課程概述   | 本課程主要介紹機械元件設計的相關知識，包含負荷及應力分析、失效準則、以及常用機械元件之設計等三大部分，使學生認識機械零組件之組成與設計準則，熟悉各種元件設計方法，並舉例來說明各種機件設計之實際過程。  |
| 課程目標   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教導學生具備機械元件設計的基礎能力。</li> <li>2. 培養學生熟悉失效與設計準則的原理。</li> <li>3. 建立學生熟悉各種元件設計方法之能力。</li> </ol>   |
| 課程大綱   | <ol style="list-style-type: none"> <li>一、緒論--設計簡介、機械元件種類、標準與法規、公差與配合</li> <li>二、機械設計基礎--負荷、承受靜負荷之失效準則、疲勞</li> <li>三、螺旋--種類及符號、力學理論、應用</li> <li>四、軸與裝置零件--靜負荷、變動負荷、臨界速率、裝置零件</li> <li>五、軸承--滑動軸承、滾動軸承</li> <li>六、傳動裝置--齒輪、帶、鏈</li> <li>七、其它元件設計</li> </ol>  |
| 英文大綱   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction--Introduction to Design, Mechanical Element, Standard and Code, Tolerance and Fit.</li> <li>2. Fundamentals--Load, Failure Criteria, Fatigue.</li> <li>3. Screw--Type and Representation, Mechanics、Application.</li> <li>4. Shafts and Associated Parts--Static Load、Fluctuating Load、Critical Speed, Mounting Part.</li> <li>5. Bearing--Sliding Bearing、Roll Bearing.</li> <li>6. Transmission--Gear、Belt、Chain.</li> <li>7. Others</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 |    |