

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	機械設計
課程編碼	12N23201
系所代碼	01
開課班級	夜四技自控三甲
開課教師	瞿嘉駿
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	二 12 13 14 教室 K310
必選修	必修
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"> 1. 教導學生具備機械元件設計的基礎能力。 2. 培養學生熟悉失效與設計準則的原理。 3. 建立學生熟悉各種元件設計方法之能力。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 一、緒論--設計簡介、機械元件種類、標準與法規、公差與配合 二、機械設計基礎--負荷、承受靜負荷之失效準則、疲勞 三、螺旋--種類及符號、力學理論、應用 四、軸與裝置零件--靜負荷、變動負荷、臨界速率、裝置零件 五、軸承--滑動軸承、滾動軸承 六、傳動裝置--齒輪、帶、鏈 七、其它元件設計
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction--Introduction to Design, Mechanical Element, Standard and Code, Tolerance and Fit. 2. Fundamentals--Load, Failure Criteria, Fatigue. 3. Screw--Type and Representation, Mechanics、Application. 4. Shafts and Associated Parts--Static Load、Fluctuating Load、Critical Speed, Mounting Part. 5. Bearing--Sliding Bearing、Roll Bearing. 6. Transmission--Gear、Belt、Chain. 7. Others
教學方式	課堂教授,
評量方法	自行設計測驗,課程參與度(出席率),
指定用書	Mechanical Design: An Integrated Approach

參考書籍	<ol style="list-style-type: none"> 1. Shigley, j., Mischke, C., and Budynas, R., 2004, Essentials of Mechanical Engineering Design, Mc Graw Hill, New York. 2. 陳朝光、盧燈茂、吳正鵬，2002，機械元件設計（一），高立，台北。 3. 吳嘉祥，2006，機械元件設計，高立圖書有限公司。
先修科目	工程力學、材料力學、機械材料、數學、機構學
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	無
輔導考照 2	無