

# 南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

|                |   |
|----------------|---|
| 課程代碼           | 10D27001  |
| 課程中文名稱         | 機械製造  |
| 課程英文名稱         | Mechanical manufacture  |
| 學分數            | 3.0   |
| 必選修            | 系定選修  |
| 開課班級           | 四技自控二甲  |
| 任課教師           | 戴子堯   |
| 上課教室(時間)       | 週一第 5 節(R302)<br>週二第 3 節(W0408)<br>週二第 4 節(W0408)   |
| 課程時數           | 3   |
| 實習時數           | 0   |
| 授課語言 1         | 華語  |
| 授課語言 2         |   |
| 輔導考照 1         |   |
| 輔導考照 2         |   |
| 課程概述           | 概念介紹各種加工製造技術,方法,原理,特性與應用,闡述說明機械製造的優異特性,對於各特殊加工、先進製造技術,精密機械,模具加工與極難加工等特殊材料,由形狀複雜到高精密度微細加工做充分講解,使學生能充分瞭解各種加工製造技術基本原理,應用範圍與實例等。  |
| 先修科目或預備能力      | 無   |
| 課程學習目標與核心能力之對應 | <p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.熟悉機械製造原理。，Familiar with the principle of mechanical manufacture，<br/>1 工程知識</p> <p>2.能體認正確嚴謹應用加工方法的重要性，To be able to recognize the importance of applying manufacture methods correctly and rigorously，2 設計實驗</p> <p>3.能規劃選擇加工方法，Able to plan and properly choose the related method of manufacture，4 設計整合</p> <p>4.能將工程圖轉換成加工資訊並用以建立管理決策，To be able to transfer the fundamentals of communication into manufacture information and to develop managerial decisions，6 熱誠抗壓</p> <p>5.瞭解機械製造專用之英文術語，To realize the specialized mechanical manufacture in English，12 外語能力</p> |
| 中文課程大綱         | 1.製造原理概論與實務應用   |

|           |  |
|-----------|--|
|           | <p>2.材料及熱處理技術與實務應用</p> <p>3.塑性加工原理及實務應用</p> <p>4.熱加工原理及實務應用</p> <p>5.切削原理與製造方法</p> <p>6.冷加工原理與實務應用</p> <p>7.精密加工技術與非傳統加工原理與實務應用</p>  |
| 英/日文課程大綱  |  |
| 課程進度表     | <p>第 1 週 前言</p> <p>第 2 週~第 3 週 材料之基本原理：行為與製造性質</p> <p>第 4 週~第 5 週 金屬鑄造之製程與設備</p> <p>第 6 週~第 8 週 成型及造形之製程與設備</p> <p>第 9 週 期中考</p> <p>第 10 週~第 12 週 切削製程與工具母機</p> <p>第 13 週~第 14 週 微製造與微電子裝置之製造</p> <p>第 15 週~第 16 週 接合之製程與設備</p> <p>第 17 週 非傳統加工與精微加工製程</p> <p>第 18 週 期末考</p> |
| 教學方式與評量方法 | <p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>熟悉機械製造原理。 ， 課堂講授，筆試</p> <p>能體認正確嚴謹應用加工方法的重要性， 課堂講授，筆試</p> <p>能規劃選擇加工方法， 課堂講授，作業筆試</p> <p>能將工程圖轉換成加工資訊並用以建立管理決策， 課堂講授，筆試</p> <p>瞭解機械製造專用之英文術語， 課堂講授，作業</p>   |
| 指定用書      | <p>書名：機械製造</p> <p>作者：Serope Kalpakjian/Steven R. Schmid 原著/蘇春熺譯</p> <p>書局：歐亞書局有限公司</p> <p>年份：2014</p> <p>ISBN：978-986-280-266-3</p> <p>版本：7</p>  |
| 參考書籍      | <p>1. Serope Kalpakjian, Manufacturing Processes for Engineering Materials.</p> <p>2. 簡文通編著, 機械製造, 全華科技圖書股份有限公司.</p> <p>3. 高永洲等譯, 21 世紀製造程序, 高立圖書有限公司.</p>   |
| 教學軟體      | 單槍投影機與黑板   |
| 課程規範      |  |