

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

| | |
|----------------|--|
| 課程代碼 | 40D10901 |
| 課程中文名稱 | 電化學應用 |
| 課程英文名稱 | Applications of Electrochemistry |
| 學分數 | 3.0 |
| 必選修 | 管制選修 |
| 開課班級 | 四技化材二甲 四技化材二乙 |
| 任課教師 | 吳文昌 |
| 上課教室(時間) | 週四第 7 節(I0516) 週四第 8 節(I0516) 週四第 9 節(I0516) |
| 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 | 將所習得電化學基礎原理，應用於相關的領域為學習主旨，內容含蓋 4 部分即下列諸項： 1.電化學分析應用 2.電化學感測器應用 3.電化學產業應用 4.綠色能源應用 |
| 先修科目或預備能力 | 化學與基礎電化學 |
| 課程學習目標與核心能力之對應 | ※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- 1.會知道如何使電化學基礎理論應用於電化學量測操作方法，To know how to make basic electrochemical theory is applied to the measurement method，1 工程知識 2.熟知如何利用由各種電化學原理來理解電化學量測以及電化學產業的操作原理與參數，To be able to use the electrochemical principles to understand the operating principles of the electrochemical measurements and parameters，3 工程實務 3.能與同學相互討論完成作業，To be able to discuss with classmates and finish homework，6 解決問題 4.能利用網際網路平台收集並研讀相關資料，To be able to collect and read the papers related to polymer via internet.，7 持續學習 |

| | |
|-----------|---|
| 中文課程大綱 | 1.電化學基礎簡介 2.電化學分析簡介 3.電化學感測器 4.表面處理工業應用 5.綠色能源應用 |
| 英/日文課程大綱 | 1. Introduction of fundamental electrochemistry 2. Introduction of Electrochemical measurement method and analysis 3. Electrochemical sensors 4. Application of surface treatment industry 5. Application of green energy |
| 課程進度表 | 1 週 授課大綱介紹 2~3 第 1 章電化學基礎知識複習 4~5 第 2 章電化學分析應用 6~8 第 3 章表面處理工業應用 9 期中考 10~12 第 4 章電化學感測器應用 13 第 5 章電化學與能源 14~16 第 6 章電化學電池原理與實作 17 分組報告 18 期末考 |
| 教學方式與評量方法 | ※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 會知道如何使電化學基礎理論應用於電化學量測操作方法，課堂講授，筆 試筆試 熟知如何利用由各種電化學原理來理解電化學量測以及電化學產業的操作原 理與參數，課堂講授專題演講，作業筆試 能與同學相互討論完成作業，分組討論，書面報告 能利用網際網路平台收集並研讀相關資料，分組討論啟發思考，口頭報告 書面報告 |
| 指定用書 | 書名：自編教材 作者： 書局： 年份： ISBN： |

| | |
|------|--------------------------|
| | 版本： |
| 參考書籍 | 胡啟章:電化學原理與方法, 五南書局, 2002 |
| 教學軟體 | 教學 PPT |
| 課程規範 | |