

南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

| | |
|----------------|--|
| 課程代碼 | 40D10401 |
| 課程中文名稱 | 界面科學 |
| 課程英文名稱 | Interfacial Phenomena |
| 學分數 | 3.0 |
| 必選修 | 管制選修 |
| 開課班級 | 四技化材三甲 四技化材三乙 |
| 任課教師 | 蔡宗志 |
| 上課教室(時間) | 週一第 6 節(E0502) 週一第 7 節(E0502) 週一第 8 節(E0502) |
| 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 | 講授界面活性劑的特徵、界面活性劑之吸附及電雙層、微胞現象、界面活性劑之溶化現象、界面張力之下降、濕潤現象與改質、發泡與消泡、乳化作用及界面科技的整合技術。 |
| 先修科目或預備能力 | 物理化學 |
| 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>1.能利用化學基本知識了解界面科學的基本運作規則，To be able to apply the chemistry knowledge to understand the operation rules of interface science，1 工程知識</p> <p>2.能分析及解釋界面科學的基本原理，To be able to analyze and explain the basic principle of interface science.，2 實驗分析</p> <p>3.能了解界面科學知識在各種商業領域的應用，To be able to realize the commercial application of interface science knowledge.，3 工程實務</p> <p>4.能利用國外網站收集並研讀相關研究文獻，To be able to collect and read the literature report via internet.，6 解決問題</p> <p>5.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 literatures of polymer via internet.，7 持續學習</p> <p>6.能融入全球環境的保育意識並能完成自己所需分擔的責任，To be able to finish the sharing responsibility of global awareness of environmental conservation.，8 倫理責任與人文素養</p> |

| | |
|-----------|--|
| 中文課程大綱 | 1.界面活性劑的特徵 2.界面活性劑之吸附:電雙層 3.微胞現象 4.界面活性劑之溶化現象 5.界面張力之下降 6.濕潤現象與改質 7.發泡與消泡 8.乳化作用 |
| 英/日文課程大綱 | 1.Characteristic Features of Surfactants 2.Adsorption of Surface-Active Agents at Interfaces: The Electrical Double Layer 3.Micelle Formation by Surfactants 4.Solubilization by Solutions of Surfactants: Micellar Catalysis 5.Reduction of Surface and Interfacial Tension by Surfactants 6.Wetting and Its Modification by Surfactants 7.Foaming and Antifoaming by Aqueous Solutions of Surfactants 8.Emulsification by Surfactants |
| 課程進度表 | 第 1 週: 界面活性基本介紹 第 2 週: 界面活性劑的特徵 第 3,4 週: 界面活性劑之吸附:電雙層 第 5,6 週: 微胞現象 第 7,8 週: 界面活性劑之溶化現象 第 9 週: 期中考 第 10,11 週: 界面張力之下降 第 12,13 週: 濕潤現象與改質 第 14,15 週: 發泡與消泡 第 16,11 週: 乳化作用 第 18 週: 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 ----- 能利用化學基本知識了解界面科學的基本運作規則，課堂講授，筆試筆試筆試 能分析及解釋界面科學的基本原理，課堂講授，筆試筆試筆試 能了解界面科學知識在各種商業領域的應用，課堂講授，筆試筆試筆試 能利用國外網站收集並研讀相關研究文獻，課堂講授，筆試筆試筆試 能利用網際網路平台收集並研讀相關資料，課堂講授，筆試筆試筆試 能融入全球環境的保育意識並能完成自己所需分擔的責任，課堂講授，筆試筆試筆試 |
| 指定用書 | 書名：自編教材 作者： 書局： |

| | |
|------|--|
| | 年份： ISBN： 版本： |
| 參考書籍 | 自編教材 |
| 教學軟體 | Word, Excel, Ppt |
| 課程規範 | 小考成績佔 20% 期中成績佔 40% 期末成績佔 40% 學生上課的表現及點名作為學生斟酌加分的依據 |