

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