

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	40D08302
課程中文名稱	單元操作(二)
課程英文名稱	Unit Operation II
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技化材三乙
任課教師	吳文昌
上課教室(時間)	週一第 4 節(I0209) 週一第 5 節(I0209) 週一第 6 節(I0209)
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	化工技術士
輔導考照 2	
課程概述	本課程主要針對未來化學工程師的學子應具備化工程序單元操作的先備知識與操作原理，而熟知各種單元操作的設備、參數與問題解決方法。除了質量輸送外詳細探討各項重要單元操作，如蒸發、分離程序與吸收、氣-液分離與精餾與 萃取等。
先修科目或預備能力	
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.學生熟知輸送基礎原理而會應用於速度、流量、動量、能量及質量均衡等數值計算，To be able to study with the basic principles which will be applied to transport speed, flow, momentum, energy and mass balance calculation and other values，1 工程知識</p> <p>2.學生知道如何使輸送現象基礎應用於單元操作方法，To know how to make transport phenomena basic method applied to unit operations，1 工程知識</p> <p>3.學生能利用由各種輸送基礎原理來理解化工設備的操作原理與參數，To be able to take advantage of the basic principles of transport phenomena to understand the operating principles of chemical equipment and parameters，3 工程實務</p> <p>4.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</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</p>

	the papers related to polymer via internet. ,7 持續學習
中文課程大綱	(1) 質傳與擴散簡介 (2) 氣體中的分子擴散 (3) 液體中的分子擴散 (4) 固體中的分子擴散 (5) 蒸發 (6) 分離程序與吸收 (7) 氣-液分離與精餾 (8) 萃取
英/日文課程大綱	(1) Introduction to mass transfer and diffusion (2) Gas molecular diffusion (3) Liquid molecular diffusion (4) Molecular diffusion in solids (5) Evaporation (6) Separate procedures and absorption (7) Gas - liquid separation and distillation (8) Extraction
課程進度表	第 1 週 質傳與擴散簡介 第 2~3 週 氣體中的分子擴散 第 3~4 週 液體中的分子擴散 第 5 週 固體中的分子擴散 第 6~7 週 蒸發 第 8 週 分離程序與吸收 第 9 週 期中考(第 10~12 週 分離程序與吸收 第 13~17 週 氣-液分離與精餾 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 ----- 學生熟知輸送基礎原理而會應用於速度、流量、動量、能量及質量均衡等數值計算，課堂講授，筆試筆試 學生知道如何使輸送現象基礎應用於單元操作方法，課堂講授，筆試筆試筆試 學生能利用由各種輸送基礎原理來理解化工設備的操作原理與參數，課堂講授，筆試筆試筆試 能與同學相互討論完成作業，啟發思考，作業作業 能利用網際網路平台收集並研讀相關資料，實作演練，作業作業
指定用書	書名：Transport Processes and Separation Process Principle 作者：Christie J. Geankoplis 書局：Prentice Hall 年份：2003 ISBN：0-13-121760-7 版本：4th
參考書籍	James R. Welty、Charles E. Wicka、Robert E. Wilson、Fundamentals of Momentum、Heat、and Mass Transfer 4th edition、WILEY、2000.

教學軟體	講義，板書
課程規範	