

南台科技大學 102 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	單元操作(二)
課程編碼	40D08302
系所代碼	04
開課班級	四技化材三乙
開課教師	吳文昌
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	五 2 3 4 教室 L408
必選修	必修
課程概述	本學科之課程內容包括(1)傳導熱傳送 (2)穩定狀態的傳導與形狀因子 (3)管中強制對流的熱傳 (4)熱交換器 (5)輻射熱傳的簡介 (6)在各種幾何形狀之非穩態熱傳導 (7)能量變化的微分方程式 (8)氣體中的分子擴散 (9)液體中的分子擴散 (10)固體中的分子擴散
課程目標	本學科之課程目標為使學生對流體力學、熱量傳送、及質量傳送等輸送現象有明確的觀念。
課程大綱	本學科之課程單元主題包括: (1)熱傳簡介與熱傳機構 (2)傳導熱傳送 (3)經過串聯固體的傳導 (4)穩定狀態的傳導與形狀因子 (5)管中強制對流的熱傳 (6)熱交換器 (7)輻射熱傳的簡介 (8)在各種幾何形狀之非穩態熱傳導 (9)質傳與擴散簡介 (10)氣體中的分子擴散 (11)液體中的分子擴散 (12)固體中的分子擴散
英文大綱	The Units Topics of This Course Include : (1) Introduction of Heat Transfer and Mechanisms of Heat Transfer (2) Conduction Heat Transfer (3) Conduction Through Solids in Series (4) Steady-State Conduction and Shape Factors (5) Forced Convection Heat Transfer Inside Pipes (6) Heat Exchangers (7) Introduction to Radiation Heat Transfer (8) Unsteady-State Heat Conduction in Various Geometries (9) Introduction to Mass Transfer and Diffusion(10) Molecular Diffusion in Gases (11) Molecular Diffusion in Liquids (12) Molecular Diffusion in Solids
教學方式	
評量方法	
指定用書	Transport Processes and Separation Process Principle
參考書籍	James R. Welty、Charles E. Wicka、Robert E. Wilson、Fundamentals of Momentum、Heat、and Mass Transfer 4th edition、WILEY、2000.
先修科目	

教學資源	
注意事項	
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	化學技術士
輔導考照 2	