國立台灣科技大學 114學年 第2學期 課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：洪維松

Instructor:WEI-SONG HUNG

課程名稱：薄膜結構設計

Course Title：Design of Membrane Structures

2026/11/3

課程代號：EN6604701 Course Code 學分數：3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室：T6(TR-836) T7(TR-836) T8(TR-836) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	1.建構薄膜結構設計能力 2.解析薄膜分離原理與傳輸機制 3.熟悉薄膜分離程序
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	「 薄膜」材料在我們的日常生活中隨處可見，不論食、衣、住、行、育、樂都離不開薄膜，本課程教導如何設計薄膜的結構在各領域的應用，透過物理相轉換與化學改質的方式達到控制薄膜結構的目的。本課程主要講授各種不同領域薄膜的應用特性與結構關聯性。學生修畢本課程後，可以對於薄膜結構設計以及薄膜分離特性能有通盤的瞭解，本課程在授課中會將結合工廠實務問題與學生討論，培養薄膜專才具備解決問題及創新思考的能力，掌握全球薄膜脈動及淨水綠能科技方向。
課程大綱： Outline of Lectures	1. 薄膜概論介紹 2. 中空纖維成膜理論 3. 微過濾薄膜結構設計 4. 超過濾薄膜結構設計 5. 奈米過濾薄膜結構設計 6. 逆滲透薄膜結構設計 7. 正滲透薄膜結構設計 8. 滲透蒸發薄膜結構設計 9. 氣體分離薄膜結構設計 10. 無機薄膜結構設計
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：% 分組討論 Group discussion：% 案例研討 Case study：% 操做練習 Practical exercises：% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	
參考書目： References	
修課須知： Notice	
評量方式： Grading	
備註說明： Notes	