

## 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

2026/5/6

課程代號： EN6604701 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Elective: 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： 1.建構薄膜結構設計能力 Core Professional Competencies 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： 「 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： 1. 薄膜概論介紹 Outline of Lectures 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： 講授 Lecture：% Method of Instruction 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	