

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	熱傳學
課程編碼	12N09301
系所代碼	01
開課班級	夜二技自控四甲 夜四技自控四甲 夜四技自控四乙
開課教師	鄭慶陽
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	三 12 13 14 教室 R301
必選修	選修
課程概述	使學生熟悉熱傳學之基本原理與觀念，內容包括:熱傳導，熱對流，沸騰與凝結，熱交換器，與熱輻射。
課程目標	配合日常生活所接觸之現象，介紹各種有關熱傳學之原理及公式由來，再藉由習題練習，可讓學生能有更深刻之體會及應用。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> (1) 熱傳導:穩態與暫態熱傳導，平面壁，徑向系統，散熱片，總容量法. (2) 熱對流: 對流邊界層，對流傳輸方程式，管中之層流與紊流流動，外部與內部自然對流. (3) 沸騰與凝結: 池沸騰，層流與紊流薄膜凝結. (4) 熱交換器: 熱交換器型式，熱交換器分析. (5) 熱輻射: 基本觀念，黑體輻射，表面放射，克希荷夫定律.
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> (1) Conduction: steady and unsteady heat conduction, planar wall, radial system, fin, lumped-heat capacity method. (2) Convection: convection boundary layer, convection transport equation, laminar and turbulent flow in tubes, external and internal natural convection. (3) Boiling and condensation: pool boiling, laminar and turbulent film condensation. (4) Heat exchanger: types of heat exchangers, heat exchanger analysis. (5) Radiation: basis concepts, black radiation, surface radiation, Kichhoff's law.
教學方式	課堂教授,
評量方法	自行設計測驗,作業／習題練習,課程參與度(出席率),
指定用書	Heat Transfer
參考書籍	J. P. Holman, Heat Transfer, McGraw-Hill, 2006
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	無
輔導考照 2	無