

100 學年度第一學期
職能源所 高等熱傳學 (Advanced Heat Transfer)

授課教師：施陽正 老師

連絡方式：辦公室：綜科館 516-1，分機：3517，行動電話：0919024166，
E-mail: f10958@ntut.edu.tw

課程簡介：

熱傳學主要內容是研究由於溫度梯度所造成能量傳遞之一門學問，為一般冷凍、空調、食品冷藏及各類型熱交換器設計之基本知識程，其他大如各類發電廠，小如電腦微晶片散熱亦有密切關係。本課程之安排以奠定學生在熱傳方面之智能，作為未來進入冷凍、空調與能源相關學門之踏腳石。

教科書：原著：Incropera, F.P. and Dewitt, D.P., “Fundamentals of Heat and Mass Transfer”, 5th ed., 2002.

教科書：侯順雄 王松浩 張仲卿 翻譯：“熱傳遞” 2010 年 高立圖書 出版

評分標準：作業 20%、期中考 40%、期末考 40%。

參考書籍：1. Holman, J.P., “Heat Transfer”, 9th ed., 2002.

課程內容：

週次(日期)	講授內容
1.	Course Outline 課程概述 & Introduction to Heat Transfer 熱傳簡介
2.	Steady-State Conduction, (1) 穩態熱傳導 (1)
3.	Steady-State Conduction, (2) 穩態熱傳導 (2)
4.	Steady-State Conduction, (3) 穩態熱傳導 (3)
5.	Steady-State Conduction, (4) 穩態熱傳導 (4)
6.	Heat Transfer of Fins 鰭片熱傳
7.	Transient Conduction, (1) 暫態熱傳導 (1)
8.	Transient Conduction, (2) 暫態熱傳導 (2)
9.	Mid-term Exam 期中考
10.	Introduction to Convection 熱對流簡介
12.	External Flow, (1) 外部流 (1)
13.	External Flow, (2) 外部流 (2)
14.	Internal Flow, (1) 內部流 (1)
15.	Internal Flow, (2) 內部流 (2)
16.	Free Convection, (1) 自然對流 (1)
17.	Free Convection, (2) 自然對流 (2) 與 Mixed Convection 混合對流
18.	Final Exam 期末考