

## 99-1 大葉大學 選課版課綱

### 基本資訊

課程名稱	熱對流	科目序號 / 代號	1564 / MUR5004
開課系所	機械與自動化工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	吳佩學	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)34 / H455 (三)4 / H455	授課語言別	英文

### 課程簡介

1. 利用基本守恆定律與高等數學分析複雜的熱對流問題。
2. 熟悉基本對流問題之解，並由數學姐來解釋物理意義。

### 課程大綱

- 1 簡介
  - 2 守恆定律
  - 3 流體應力與通量法則
  - 4 層流邊界層微分方程
  - 5 層流邊界層積分方程
  - 7 層流內部流：動量傳遞
  - 8 層流內部流：熱傳遞
  - 9 層流外部邊界層流：動量傳遞
  - 10 層流外部邊界層流：熱傳遞
  - 15 溫度相依性質之影響
  - 16 高速流對流熱傳
  - 17 有物體力之熱對流
- 紊流簡介  
紊流模型

### 基本能力或先修課程

工程數學、熱傳學、流體力學