

103-2 大葉大學 選課版課綱

基本資料

課程名稱	計算熱流學	科目序號/代號	2295 / MAB4072
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(四)ABC /H727 /H452-1
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	吳佩學 / 專任	畢業班/非畢業班	
學制/系所/年班	進修學士班 / 機械與自動化工程學系 /4年1班		

課程簡介與目標

本課程旨在培養學生計算熱流的基礎，除了講述數值計算方法求解熱流問題的基本觀念外，主要訓練學生能夠使用商用軟體求解熱流典型問題，使學生在未來的就業或升學對於熱流相關的設計與分析能夠有快速解決的能力，有利於學生就業競爭力的提升，以及就業或未來學習的無縫接軌。主要教育目標如下：

1. 使學生認識數值計算相關的基礎知識。
2. 使學生認識工業界對熱流問題設計與分析使用的商用軟體。
3. 訓練學生使用商用軟體求解熱流典型問題。

課程大綱








1. 計算熱流簡介
2. 熱流守恆定律方程式
3. 方程式之離散方法
4. 幾何形狀與網格建立
5. 邊界條件與求解設定
6. 求解計算與收斂
7. 計算之後處理

基本能力或先修課程

熱力學(一)，流體力學，微積分

課程與系所基本素養及核心能力之關連

認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響

-  具有基礎數學及工程知識之執行能力
-  具有執行實驗與詮釋數據之實務能力
-  具有執行機械與自動化工程實務之能力
-  具有使用工程領域設計與製造等軟體之應用能力
-  具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力
-  在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之解決能力
-  具備敬業樂群與終身學習之態度

