

103-2 大葉大學 選課版課綱

基本資料			
課程名稱	氣渦輪機導論	科目序號/代號	1528 / MAV4022
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(一)678 / H441
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	四技部 / 機械與自動化工程學系 / 4年1班		

課程簡介與目標

本課程旨在概論性的介紹氣渦輪機的相關基本知識，包括氣渦輪機的發展、相關基本原理、系統層面的循環理論、元件與元件的匹配、以及環境的考量等。具體的目標如下：

1. 使學生認識氣渦輪機發展的歷史、實際應用、以及它與人類生活的關係。
2. 使學生了解氣渦輪機相關的基礎熱力學、流體力學、與燃燒學。
3. 使學生從系統層面與元件層面認識氣渦輪機，包括系統循環，壓縮機、渦輪機、與燃燒室等元件，元件的匹配，以及對環境的影響等。

課程大綱

1. 氣輪機歷史
2. 氣輪機熱力學
3. 氣輪機流體力學
4. 燃燒學
5. 軸功氣輪機
6. 飛機推進氣輪機
7. 壓縮機
8. 渦輪機
9. 進氣道、燃燒室與噴嘴
10. 元件匹配
11. 環境考量

基本能力或先修課程

1. 英文閱讀能力
2. 熱力學
3. 流體力學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 具有基礎數學、科學及工程知識之應用能力
 - 具有規劃及執行實驗與詮釋數據之實務能力
 - 具有執行工程實務之技術能力
 - 具有使用工程領域相關分析、設計與製造等軟體之應用能力
 - 認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響
 - 具備敬業態度與終身學習之精神
 - 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分析與解決能力
-