

99-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	熱力學(一)	科目序號 / 代號	1506 / MAV2004
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	四技部2年1班
任課教師	張一屏	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)3 / H444 (四)12 / H444	授課語言別	中文

課程簡介

介紹熱力學基本觀念，使學生明白各種狀態、過程、系統、與循環之相關性。配合熱力學定律之理解及應用，解決工程上相關熱流系統之性能分析與評估問題。提供解決改善熱機及冷凍空調系統之效率方法，使學生能學以致用建立相關機械與車輛系統分析與設計能力。

課程大綱

力學基本觀念介紹，能量種類與能量傳遞方式及能量分析，純物質之特性，封閉系統之能量分析，控制體積系統之質量與能量分析，熱力學第一定律在各種系統之運用，Entropy, Exergy整合第一與第二定律分析針對熱機與冷凍空調系統之熱力學分析以及熱力學性質與混合氣特性

基本能力或先修課程

物理、化學、微積分

課程與系所基本素養及核心能力之關連

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教科書

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程簡介	100				
2	能量種類與能量傳遞方式及能量分析	100				
3	能量種類與能量傳遞方式及能量分析	100				
4	純物質之特性	100				
5	功與熱	100				
6	封閉系統之能量分析	100				
7	熱力學第一定律	100				
8	控制體積系統之質量與能量分析	100				
9	期中考	0				
10	熱力學第二定律	100				
11	控制質量系統的熵	100				
12	控制體積系統的熵	100				
13	可用能分析	100				
14	蒸汽動力循環分析	100				
15	氣體動力循環分析	100				
16	冷凍與空調循環分析	100				
17	熱力學性質關係與混合氣性質分析	100				
18	期末考	0				