

## 99-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	車輛動力系統	科目序號 / 代號	1547 / MAI3031
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年5班
任課教師	張一屏	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 / H440 (三)5 / H440	授課語言別	中文

### 課程簡介

建立車輛動力系統分析與評估能力，增進對車輛動力系統性能輸出之相關方法及知識。針對汽柴油引擎燃燒控制深入了解相關控制機構之原理，以及控制參數對於引擎油耗輸出扭力馬力及排放廢氣之影響。增加對電動及混合動力系統之瞭解與應用。

### 課程大綱

- 1.車輛動力與傳動系統控制簡介
- 2.內燃機及引擎子系統與控制系統
- 3.汽油引擎排放廢氣污染控制
- 4.汽油引擎點火系統控制
- 5.汽油引擎燃料供應系統
- 6.柴油壓燃引擎控制系統設計
- 7.柴油噴油霧化與噴油控制系統
- 8.引擎動態模擬分析
- 9.車輛變速箱控制系統
- 10.無段電控變速箱控制模擬
- 11.四輪傳動與防滑差速器控制
- 12.車用牽引馬達動力系統
- 13.馬達性能與控制
- 14.車用燃料電池性能要求
- 15.混合動力車輛動力需求與控制

### 基本能力或先修課程

熱力學、化學、工程數學、材料力學、汽車學

### 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	車輛動力系統簡介	100				
2	內燃機及引擎子系統與控制系統	100				
3	內燃機及引擎子系統與控制系統	100				
4	汽油引擎排放廢氣污染控制	100				
5	汽油引擎點火系統控制	100				
6	汽油引擎點火系統控制	100				
7	汽油引擎燃料供應系統	100				
8	汽油引擎燃料供應系統	100				
9	期中考	0				
10	機車引擎設計與測試	100				
11	機車電噴與引擎管理系統	100				
12	柴油壓燃引擎控制系統設計	100				
13	柴油噴油霧化與噴油控制系統	100				
14	電動車輛輪內馬達設計要求	100				
15	混合動力車輛動力與傳動設計	100				
16	混合動力車輛動力需求與控制	100				
17	車用燃料電池性能要求	100				
18	期末考	0				