

## 99-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	車輛電子學	科目序號 / 代號	1933 / MAI2050
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部2年1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	(一)7 / H440 (二)56 / H440	授課語言別	中文

### 課程簡介

使學生熟悉車輛電控系統之基本原理以及各樣車輛性能相關控制目標如何藉由系統元件之設計與匹配達成。藉由課程進度之安排使學生將電子學與控制理論以車輛電控系統加以整合達到學以致用充分了解相關之系統概念與實際設計之注意事項與限制因素。

### 課程大綱

車用電子簡介，車用控制系統與儀器分析，電子學基礎溫習，微電腦系統架構，微電腦車用系統控制，電腦控制引擎管理系統，感測與致動元件，數位引擎點火控制，電腦噴油系統控制，怠速與廢氣再循環控制，車車輛運動控制系統，車用通訊介面及智慧型車輛制系統，車用診斷系統。

### 基本能力或先修課程

物理  
電子學  
自動控制理論  
電機機械

### 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
----	----	----	-----	-----

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	車用電子學簡介	100	0	0	0	0
2	直流電路學基礎	100	0	0	0	0
3	交流電路學基礎	100	0	0	0	0
4	半導體元件原理與應用	100	0	0	0	0
5	半導體元件原理與應用	100	0	0	0	0
6	運算放大器原理與應用	100	0	0	0	0
7	微電腦控制系統架構	100	0	0	0	0
8	微電腦車用系統控制	100	0	0	0	0
9	期中考	0	0	100	0	0
10	感測與致動元件	100	0	0	0	0
11	數位引擎點火控制	100	0	0	0	0
12	電腦噴油系統控制	100	0	0	0	0
13	電腦噴油系統控制	100	0	0	0	0
14	怠速與廢氣再循環控制	100	0	0	0	0
15	車輛運動控制系統	100	0	0	0	0
16	底盤電控系統	100	0	0	0	0
17	車輛安全控制元件系統	100	0	0	0	0
18	期末考	0	0	100	0	0