

## 97-2 大葉大學 選課版課綱

### 基本資訊

課程名稱	汽車學	科目序號 / 代號	0693 / MAI1022
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部1年4班
任課教師	劉志賢	專兼任別	兼任
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	(三)ABC / H441	授課語言別	中文

### 課程簡介

#### A.大葉大學機械與自動化工程學系教育目標：

- 1.知識傳授：教育學生應用數學、物理及工程原理，以解決機械與自動化工程問題。
- 2.技術訓練：教育學生具備執行實驗及理論應用之能力。
- 3.思維創新：培育學生具有獨立思考、創新設計與品質確認之能力。
- 4.團隊精神：培育學生具有工程倫理及組織溝通之能力，使能發揮團隊力量來解決專業問題。
- 5.終身學習與全球視野：培育學生具備終身學習的能力，及具備吸收足以面對全球化需求的廣泛專業知識的能力。

#### B.大葉大學機械與自動化工程學系培育之核心能力：

##### 四技部

1. 具有基礎數學、科學及工程知識之應用能力。
2. 具有規劃及執行實驗與詮釋數據之實務能力。
3. 具有執行工程實務之技術能力。
4. 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。
5. 能有良好表達、溝通及團隊合作之交際能力。
6. 在工程領域相關產業方面，具備實務問題之分析與解決能力。
7. 認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響。
8. 具備敬業態度與終身學習之精神。

#### C.大葉大學機械與自動化工程學系課程特色：

1. 數學及基礎科學教育
2. 工程專業教育
3. 設計實作教育
4. 通識教育

##### 課程目標：（參考關聯表）

- 1.引擎系統基本原理  
(A1 2 3 B1 2 3 4 5 6 7 C2)
- 2.引擎燃料及排氣系統  
(A1 2 3 B1 2 3 4 5 6 7 C2)

### 3.引擎化油器及噴射系統

(A1 2 3 B1 2 3 4 5 6 7 C2)

### 4.引擎潤滑及冷卻系統

(A1 2 3 B1 2 3 4 5 6 7 C2)

### 5.汽車底盤

(A1 2 3 B1 2 3 4 5 6 7 C2)

## 課程大綱

1. 汽車引擎之基本原理
2. 電力及電子引擎控制
3. 活塞引擎之運轉
4. 引擎的型式及分類
5. 引擎結構
6. 氣門與氣門結構
7. 引擎的量測與性能
8. 汽車引擎燃料
9. 引擎之燃料與排氣系統
10. 增壓器與渦輪增壓器
11. 電子燃料噴射系統
12. 燃料噴射系統
13. 化油器
14. 化油器燃料系統
15. 柴油燃料噴射系統
16. 引擎潤滑系統
17. 引擎冷卻系統
18. 冷卻系統的維修
19. 汽車排放污染控制系統
20. 排放污染控制系統之維修
21. 引擎測試設備及引擎調整
22. 引擎性能及駕駛性能之診斷
23. 氣缸蓋及汽門機構之維修
24. 連桿活塞之維修
25. 曲柄軸及氣缸體之維修
26. 汽車驅動系統
27. 汽車底盤

## 基本能力或先修課程

物理、化學、機械原理