

## 103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	汽車學	科目序號/代號	2260 / MAB1010
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(二)ABC /B501
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	鄭錕燦 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	進修學士班 / 機械與自動化工程學系 / 2年1班		

### 課程簡介與目標

讓學生了解車輛引擎結構及底盤傳動系統之作動，並介紹最新車輛發展趨勢。

### 課程大綱

- 1.引擎工作原理
- 2.點火系統
- 3.冷卻系統
- 4.潤滑系統
- 5.自動變速箱
- 6.轉向系統
- 7.剎車系統

### 基本能力或先修課程

No.

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 📦 認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響
- 📦 具有基礎數學及工程知識之執行能力
- 📦 具有執行實驗與詮釋數據之實務能力
- 📦 具有執行機械與自動化工程實務之能力
- 具有使用工程領域設計與製造等軟體之應用能力
- 📦 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解決能力
- 📦 具備敬業樂群與終身學習之態度

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
認識時事議題， 瞭解工程技術對 環境、社會及 全球的影響	10	學生了解專業科目在科 技議題所佔的角色。 學生了解企業對社會的 環保責任。 學生知道工業時事及技 術的資訊來源可從報紙 、網路、及教科書尋 找。	講述法 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 10% 助教觀察紀錄: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
具有基礎數學及 工程知識之執行 能力	20	學生能夠以微積分基本 原理推導機械工程相關 方程式。 學生能整合力學、電 學、機械專業知識於 機電整合應用例中。	講述法 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 10% 助教觀察紀錄: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	20
具有執行實驗與 詮釋數據之實務 能力	10	能安排及進行實驗操作 。 能夠利用儀器量取所需 數據、並能排除實驗 障礙。 能夠以圖示或表格整理 數據，並解釋數據的變 化傾向。	講述法 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 10% 助教觀察紀錄: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
具有執行機械與 自動化工程實務 之能力	20	學生能操作加工機具， 製作簡單之零件。 學生能操作電腦製作電 腦程式。 學生能操作電腦輔助繪 圖工具進行機械或電路 繪圖。	講述法 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 10% 助教觀察紀錄: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	20
具有專案管理、 領域整合、有 效溝通與團隊合 作的的能力	10	學生能自我管理計畫進 度。 具有與同學溝通的能力 。 學生具有協調工作的能 力。	講述法 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 10% 助教觀察紀錄: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10

在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之解決能力	20	能發現工程設計錯誤或評估設計需求。 能尋找解決工程設計錯誤或達成設計需求的方法。	講述法 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 10% 助教觀察紀錄: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	20
具備敬業樂群與終身學習之態度	10	學生了解專業軟體具有智慧財產權。 學生了解主管交辦事項必須如期完成。 學生了解更換工作企業所應有的保密要求。 學生能養成平日與長久持續學習的習慣。	講述法 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 10% 助教觀察紀錄: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10

### 成績稽核

期中考: 35%

期末考: 35%

課程參與度: 10%

上課筆記: 10%

助教觀察紀錄: 10%

### 書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
自編教材	Course Notes	K.T.Jeng

### 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	第一章 緒論 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法、 影片欣賞
2	第二章 引擎之分類	講述法、 影片欣賞
3	第三章 引擎之專用術語及引擎之零部件	講述法、 影片欣賞
4	第四章 引擎之性能與油耗	講述法、 影片欣賞
5	第五章 引擎之燃料系統	講述法、 影片欣賞
6	第六章 引擎之潤滑系統	講述法、 影片欣賞
7	第七章 引擎之冷卻系統	講述法、 影片欣賞

8	期中考	考試
9	第八章 汽車污染排放控制	講述法、 影片欣賞
10	第九章 混合動力汽車	講述法、 影片欣賞
11	第十章 車架及車身	講述法、 影片欣賞
12	第十一章 汽車之傳動系統	講述法、 影片欣賞
13	第十一章 汽車之傳動系統, 第十二章 汽車之轉向系統	講述法、 影片欣賞
14	第十二章 汽車之轉向系統	講述法、 影片欣賞
15	第十三章 汽車之剎車系統	講述法、 影片欣賞
16	第十四章 汽車之懸吊系統	講述法、 影片欣賞
17	第二章 引擎之分類	講述法、 影片欣賞
18	期中考	考試