

# 100-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	程式語言	科目序號 / 代號	0566 / MAI1026
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1班
任課教師	羅正忠	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	(二)234 / H727	授課語言別	中文

## 課程簡介

使學生具有使用使學生具有基本程式設計實務能力，包括：

- 1 具備基礎邏輯分析能力與電腦應用技巧。
- 2 具備C語言之基本設計與閱讀能力。
- 3 具備下列專業知識：精通C語言基本架構、C語言語法、利用C語言進行一般工程運算與資料處理之能力。






## 課程大綱

1. 概論
2. 變數常數運算子與運算式
3. 程式架構與基本輸出入
4. 流程控制
5. 陣列與字串
6. 指標
7. 函數
8. 檔案輸出入
9. 資料結構
10. 物件類別
11. 前處理與編譯

## 基本能力或先修課程

無

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  運用數學、科學及工程知識的能力
-  設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力
-  執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力
-  設計工程系統、元件或製程之能力
-  計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力

發掘、分析及處理問題的能力

認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力

理解專業倫理及社會責任

## 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 】
運用數學、科學及工程知識的能力	5%	學生能夠以微積分基本原理推導機械工程相關方程式。 2. 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	期中考: 50% 期末考: 50%	加總: 100	5
設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力	15%	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 專題報告	期中考: 15% 期末考: 15% 作業: 30% 上課筆記: 40%	加總: 100	15
執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力	45%	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 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 30% 上課筆記: 20%	加總: 100	45
計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力	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 小組討論 小組合作 專題報告	分組報告: 100%	加總: 100	10
發掘、分析及處理問題的能力	5%	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 小組討論 小組合作	分組報告: 50% 作業: 50%	加總: 100	5

認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力	15%	學生了解專業科目在科技議題所佔的角色。 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。 學生能養成平日與長久持續學習的習慣。	講述法 專題演講	書面報告: 100%	加總: 100	15
理解專業倫理及社會責任	5%	學生了解專業軟體具有智慧財產權。 學生了解更換工作企業所應有的保密要求。 學生了解企業對社會的環保責任。	講述法 專題演講	書面報告: 100%	加總: 100	5

### 成績稽核

作業: 20.5%  
書面報告: 20%  
期中考: 16%  
期末考: 16%  
上課筆記: 15%  
分組報告: 12.5%

### 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
Matlab 7 在工程上的應用	Palm	翁展翔	高立圖書	2011

### 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

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	MATLAB 概觀	50		50		
2	國定假日	0		0		100
3	數字陣列、胞陣列以及結構陣列	50		50		
4	數字陣列、胞陣列以及結構陣列	50		50		
5	函數與檔案	50		50		
6	MATLAB 程式設計	50		50		

7	MATLAB 程式設計	50	50	
8	MATLAB 程式設計	50	50	
9	期中考	0	0	100
10	進階繪圖以及模型建立	50	50	
11	進階繪圖以及模型建立	50	50	
12	進階繪圖以及模型建立	50	50	
13	線性代數方程式	50	50	
14	線性代數方程式	50	50	
15	機率、統計，以及內插	50	50	
16	機率、統計，以及內插	50	50	
17	數值微積分與微分方程式	50	50	
18	期末考	0	0	100

---