

101-2 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	0719 / 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: 35% 期末考: 35% 作業: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	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: 30% 期末考: 30% 作業: 15% 課程參與度: 10% 上課筆記: 15%	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: 35% 期末考: 35% 作業: 10% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	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	作業: 30% 課程參與度: 20% 書面報告: 20% 上課筆記: 30%	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	期中考: 35% 期末考: 35% 作業: 10% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	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	課堂討論: 50% 課程參與度: 10% 書面報告: 30% 上課筆記: 10%	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 小組討論 專題演講	課堂討論: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 30% 上課筆記: 30%	加總: 100	5

成績稽核

期中考: 23.75%
 期末考: 23.75%
 上課筆記: 13.75%
 作業: 10.75%
 課程參與度: 10.5%
 課堂討論: 9%
 書面報告: 8.5%

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	0	0	50	0
2	國定假日	0	0	0	0	100
3	數字陣列、胞陣列以及結構陣列	50	0	0	50	0
4	數字陣列、胞陣列以及結構陣列	50	0	0	50	0
5	函數與檔案	50	0	0	50	0

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