

101-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	視窗語言	科目序號 / 代號	1974 / MAI3087
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	陳國祥	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	(五)567 / H727	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、科學及工程的原則，解決機械與自動化工程問題。
2. 技術訓練：強調理論與實務並重，教育學生具備執行實驗與驗證理論之能力。
3. 思維創新：培育學生具有獨立思考與創新的能力，使成為有創意與品質理念的企業專業人才。
4. 團隊精神：訓練學生具有組織能力與溝通技術，讓他/她們能夠發揮團隊力量來解決專業問題。
5. 終生學習與全球視野：提供學生足以實際應用於全球化以及社會需求的廣泛教育內容，教育學生不斷的自我成長，成為一位具有國際視野的專業人才。

B. 大葉大學機械與自動化工程學系大學部培育之核心能力：

本系大學部之核心能力如下：

1. 運用數學、科學及工程知識的能力。
2. 設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。
3. 執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力。
4. 設計工程系統、元件或製程之能力。
5. 有效溝通與團隊合作的能力。
6. 發掘、分析及處理問題的能力。
7. 認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。
8. 理解專業倫理及社會責任。

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

介紹如何運用Visual Studio工具，執行程式的編譯與除錯。

課程大綱

簡介C/C++程式語言

簡介Visual Studio整合開發環境的基本操作

講解C/C++程式的大致架構

變數、資料型別與常數
 運算子與運算式
 流程控制
 陣列
 指標
 函數
 動態記憶體的配置
 自訂資料型別
 物件導向觀念與C++語法
 物件間的關聯與實作
 訊息?物件間的對談
 樣版 (TEMPLATE)
 資料流與檔案的輸出/入
 命名空間 (namespace)
 模組化開發、自訂標頭檔與條件式編譯

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	10%	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 小組討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考(肯學): 20% 期末考(肯學): 20% 課程參與度(肯學): 20% 實驗紀錄(肯負責): 20% 實驗操作(肯做): 20%	加總: 100	10

設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力	20%	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 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考(肯學): 20% 期末考(肯學): 20% 課程參與度(肯學): 20% 實驗紀錄(肯負責): 20% 實驗操作(肯做): 20%	加總: 100	20
執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力	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 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考(肯學): 20% 期末考(肯學): 20% 課程參與度(肯學): 20% 實驗紀錄(肯負責): 20% 實驗操作(肯做): 20%	加總: 100	20
設計工程系統、元件或製程之能力	10%	學生能運用電腦輔助工程軟體設計機械或機電零件。 學生能設計機器、車輛、自動化製程系統的元件。	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考(肯學): 20% 期末考(肯學): 20% 課程參與度(肯學): 20% 實驗紀錄(肯負責): 20% 實驗操作(肯做): 20%	加總: 100	10
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 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考(肯學): 20% 期末考(肯學): 20% 課程參與度(肯學): 20% 實驗紀錄(肯負責): 20% 實驗操作(肯做): 20%	加總: 100	10

發掘、分析及處理問題的能力	10%	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 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考(肯學): 20% 期末考(肯學): 20% 課程參與度(肯學): 20% 實驗紀錄(肯負責): 20% 實驗操作(肯做): 20%	加總: 100	10
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	10%	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。	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考(肯學): 20% 期末考(肯學): 20% 課程參與度(肯學): 20% 實驗紀錄(肯負責): 20% 實驗操作(肯做): 20%	加總: 100	10
理解專業倫理及社會責任	10%	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 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考(肯學): 20% 期末考(肯學): 20% 課程參與度(肯學): 20% 實驗紀錄(肯負責): 20% 實驗操作(肯做): 20%	加總: 100	10

成績稽核

期中考(肯學): 20.00%

期末考(肯學): 20.00%

實驗操作(肯做): 20.00%

實驗紀錄(肯負責): 20.00%

課程參與度(肯學): 20.00%

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
Visual C# 2010程式設計	陳惠貞、陳俊榮		松崗	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
BEGINNING VISUAL C + +	IVOR HORTON		John Wiley & Sons, Inc.	2012

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	開始撰寫Visual C# 2010 程式	50	20	30		
2	型別、變數、常數、列舉與運算子	50	20	30		
3	流程控制	50	20	30		
4	陣列	50	20	30		
5	方法與屬性	50	20	30		
6	例外處理	50	20	30		
7	Windows Form 控制項	50	20	30		
8	Midterm	0	50	50		
9	Windows Form 控制項	50	20	30		
10	檔案存取	50	20	30		
11	資料庫存取	50	20	30		
12	新一代查詢語言 - LINQ	50	20	30		
13	類別、物件與結構	50	20	30		
14	繼承、介面與多型	50	20	30		
15	運算子重載、委派與事件	50	20	30		
16	泛型與Iterator	50	20	30		
17	Review	50	20	30		
18	Final	0	0	100		