

# 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	1997 / MAV3037
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	四技部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

-  具有基礎數學、科學及工程知識之應用能力
-  具有規劃及執行實驗與詮釋數據之實務能力
-  具有執行工程實務之技術能力
-  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
-  能有計畫管理、良好表達、溝通及團隊合作之交際能力
-  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
-  認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響
-  具備敬業態度與終身學習之精神

### 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 】
具有基礎數學、 科學及工程知識 之應用能力	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: 20% 期末考: 20% 小組合作狀況: 20% 實驗紀錄: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	10

具有規劃及執行實驗與詮釋數據之實務能力	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: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	20
具有執行工程實務之技術能力	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: 20% 期末考: 20% 小組合作狀況: 20% 實驗紀錄: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	20
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	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: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
能有計畫管理、良好表達、溝通及團隊合作之交際能力	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: 20% 期末考: 20% 小組合作狀況: 20% 實驗紀錄: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
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	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: 20% 期末考: 20% 小組合作狀況: 20% 實驗紀錄: 20% 實驗操作: 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	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 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: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	10

具備敬業態度與終身學習之精神	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 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: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
----------------	-----	--	--	--	---------	----

### 成績稽核

期中考: 20%  
 期末考: 20%  
 實驗操作: 20%  
 實驗紀錄: 16%  
 小組合作狀況: 14%  
 課程參與度: 10%

### 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# + &reg; 2012	Ivor Horton		John Wiley & Sons, Inc.	0

### 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	開始撰寫Visual C# 2010 程式	50	20	30	0	0
2	型別、變數、常數、列舉與運算子	50	20	30	0	0
3	流程控制	50	20	30	0	0
4	陣列	50	20	30	0	0
5	方法與屬性	50	20	30	0	0
6	例外處理	50	20	30	0	0
7	Windows Form 控制項	50	20	30	0	0
8	Midterm	0	50	50	0	0
9	Windows Form 控制項	50	20	30	0	0
10	檔案存取	50	20	30	0	0
11	資料庫存取	50	20	30	0	0

12	新一代查詢語言 - LINQ	50	20	30	0	0
13	類別、物件與結構	50	20	30	0	0
14	繼承、介面與多型	50	20	30	0	0
15	運算子重載、委派與事件	50	20	30	0	0
16	泛型與Iterator	50	20	30	0	0
17	Review	50	20	30	0	0
18	Final	0	0	100	0	0

---