

# 101-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	計算機概論	科目序號 / 代號	3118 / MAV1001
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	四技部1年2班
任課教師	謝其源	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	(二)789 / H726	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：

### 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。學生應具備的學習成果：

- 1.1 畢業生應有分析及設計系統的能力，並熟悉力學原理、機電整合理論與應用，以及自動化系統的專業知識。
- 1.2 畢業生應該具備機械工程與應用所需的數學及物理的知識。
- 1.3 畢業生應該有應用電腦在機械與自動化工程的能力。

### 教育目標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。學生應具備的學習成果：

- 2.1 畢業生應該具備設計規劃並執行實驗、詮釋數據、發掘問題、尋求解決方案的能力，以達理論與實務並重之教育目標。
- 2.2 畢業生應該具備蒐集與整理工程資料之能力。
- 2.3 畢業生應該具有執行書面與口頭報告之能力。

### 教育目標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。學生應具備的學習成果：

- 3.1 透過作業演練與實作，訓練學生獨立思考分析與解決問題的能力。
- 3.2 使學生具備分析與設計的創新能力，以及擁有解決機械與自動化工程上各種問題的基本能力。
- 3.3 透過專題研究與產學合作的作法，培育有創意且為企業喜愛的機械與自動化專業人才。

### 教育目標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。學生應具備的學習成果：

- 4.1 藉由小組專題研究與公開發表，訓練學生之組織能力與溝通技術。
- 4.2 透過科技整合的理念，使畢業生瞭解團隊合作的重要。
- 4.3 教導學生認知專業與工程倫理上的責任，明瞭個人道德在團隊中的重要性，培育合群合作之團隊精神。

### 教育目標5

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。學生應具備的學習成果：

- 5.1 使學生認識國際現勢，了解機械與自動化工程對整體環境、社會及全球之影響。
- 5.2 畢業生應該能夠欣賞文化及藝術，且具備足夠外語能力、基本法律知識與人文素養。
- 5.3 畢業生應該具備終身學習的能力。

## 課程大綱

1. 資訊新未來
2. 中央處理單元
3. 記憶單元
4. 輸入與輸出
5. 數字系統與資料表示法
6. 數位邏輯
7. 作業系統
8. 電腦網路
9. 網際網路

## 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 】
--------	--------------	------------------	------	---------------	---------------------	---------------------------

具有使用工程領域相關分析、設計與製造等軟體之應用能力	21%	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 學生上台報告	期中考: 30% 期末考: 40% 課堂討論: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	21
能有計畫管理、良好表達、溝通及團隊合作之交際能力	20%	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 學生上台報告	期中考: 30% 期末考: 40% 課堂討論: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	20
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	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 小組討論 學生上台報告	期中考: 30% 期末考: 40% 課堂討論: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	20
認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響	20%	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 學生上台報告	期中考: 30% 期末考: 40% 課堂討論: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	20
具備敬業態度與終身學習之精神	19%	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 學生上台報告	期中考: 30% 期末考: 40% 課堂討論: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	19

## 成績稽核

期末考: 40%

期中考: 30%

口頭報告: 10%

書面報告: 10%

課堂討論: 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
計算機概論	施威銘研究室		旗標出版社	2010

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		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	電腦是什麼	100	0	0	0	0
2	電腦的演進與種類	100	0	0	0	0
3	CPU的功用與工作原理	100	0	0	0	0
4	記憶單元的種類與功用	100	0	0	0	0
5	RAM與ROM與硬碟機	100	0	0	0	0
6	光碟機	100	0	0	0	0
7	輸出與輸入連接PORT	100	0	0	0	0
8	掃描器	100	0	0	0	0
9	期中考	0	0	0	0	100
10	認識數字系統	100	0	0	0	0
11	浮點數的表示法	100	0	0	0	0
12	組譯器	100	0	0	0	0
13	何謂作業系統	100	0	0	0	0
14	電腦網路的類型	100	0	0	0	0
15	常見的網路設備	100	0	0	0	0
16	網際網路的運作原理	100	0	0	0	0
17	電子郵件服務	100	0	0	0	0
18	期末考	0	0	0	0	100