

100-1 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 | 0796 / IF11017 |
| 開課系所 | 資訊工程學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部1年2班 |
| 任課教師 | 林國祥 | 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 | (四)678 / H607 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

A、大葉大學資訊工程學系教育目標

- 1、教育學生在資訊工程領域的基本專業技能，並能適當的應用相關數學、科學及工程的原則來解決工程實務或學術研究問題。
- 2、建立學生良好的工作態度及道德觀。
- 3、培養學生宏觀的國際視野及人文素養。
- 4、培養學生終身學習及生涯規劃能力。

B、大葉大學資訊工程學系培育之核心能力

- 1.1 具備資訊工程與資訊應用所需的基本數學和物理學的知識。
- 1.2 具備應用線性代數、離散數學及工程數學的能力，並使用機率統計方法來分析資料的能力。
- 1.3 具備系統分析與程式設計能力。
- 1.4 具備數位系統設計基本能力及熟悉計算機原理與應用。
- 1.5 瞭解電腦網路運作基本原理，並熟練使用相關網路工具解決網路問題之能力。
- 1.6 具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。
- 1.7 瞭解資訊系統的基本架構與運作原理，具備基本資訊系統的設計、分析與整合能力。
- 2.1 有團隊合作的能力。
- 2.2 具備良好的溝通技巧。
- 2.3 具備撰寫計畫、有效的時程管理及執行研究專題與撰寫研究報告之能力。
- 2.4 具備正確的工程倫理道德觀念。
- 3.1 能夠了解社會生態及全球經濟發展的脈動，認清其於現代社會中扮演的角色。
- 3.2 能夠欣賞文化、藝術及具有人文素養。
- 3.3 具備以英文閱讀資訊相關領域文章之基本能力。
- 4.1 具備使用網路資源之能力。
- 4.2 能充分運用圖書館資源。
- 4.3 具備資料檢索之能力。
- 4.4 了解國內外相關產業之發展現況。
- 4.5 了解『終身學習』的重要性。

課程目標：

本課程目的在介紹資訊工程課程中所包含的各項議題，讓學生在修習各進階課程前能對相關課程有基本的

認識，以提升同學未來修課的成效。此外，本課程亦增加電腦的基本能力。

本課程對應本系教育目標與核心能力之項目共有：A1, A2, A3, A4, B1.1, B1.3, B1.4, B1.5, B1.6, B2.4, B3.3, B4.1, B4.3, B4.5

課程大綱

1. 計算機之簡介
2. 二位數值和數字系統
3. 資料和電腦
4. 基本數位系統
5. 基本電腦結構
6. 作業系統
7. 網路
8. 相關應用

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

- 1.1 具備資訊工程與資訊應用所需的基本數學和物理學的知識。
- 1.2 具備應用線性代數、離散數學及工程數學的能力，並使用機率統計方法來分析資料的能力。
- 1.3 具備系統分析與程式設計能力。
- 1.4 具備數位系統設計基本能力及熟悉計算機原理與應用。
- 1.5 瞭解電腦網路運作基本原理，並熟練使用相關網路工具解決網路問題之能力。
- 1.6 具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。
- 1.7 瞭解資訊系統的基本架構與運作原理，具備基本資訊系統的設計、分析與整合能力。
- 2.1 有團隊合作的能力。
- 2.2 具備良好的溝通技巧。
- 2.3 具備撰寫計畫、有效的時程管理及執行研究專題與撰寫研究報告之能力。
- 2.4 具備正確的工程倫理道德觀念。
- 3.1 能夠了解社會生態及全球經濟發展的脈動，認清其於現代社會中扮演的角色。
- 3.2 能夠欣賞文化、藝術及具有人文素養。
- 3.3 具備以英文閱讀資訊相關領域文章之基本能力。
- 4.1 具備使用網路資源之能力。
- 4.2 能充分運用圖書館資源。
- 4.3 具備資料檢索之能力。
- 4.4 了解國內外相關產業之發展現況。
- 4.5 了解『終身學習』的重要性。

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 】 |
|--|--------------|--|------|---|---------------------|---------------------------|
| 1.3 具備系統分析與程式設計能力。 | 20% | 具備系統分析與程式設計能力。 | 講述法 | 小考: 10% 期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 20% | 加總: 100 | 20 |
| 1.4 具備數位系統設計基本能力及熟悉計算機原理與應用。 | 20% | 具備數位系統設計基本能力及熟悉計算機原理與應用。 | 講述法 | 小考: 10% 期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 20% | 加總: 100 | 20 |
| 1.5 瞭解電腦網路運作基本原理，並熟練使用相關網路工具解決網路問題之能力。 | 20% | 瞭解電腦網路運作基本原理，並熟練使用相關網路工具解決網路問題之能力。 | 講述法 | 小考: 10% 期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 20% | 加總: 100 | 20 |
| 1.6 具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。 | 20% | 具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。 | 講述法 | 小考: 10% 期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 20% | 加總: 100 | 20 |
| 4.1 具備使用網路資源之能力。 | 10% | 具備使用網路資源之能力。 | 講述法 | 小考: 10% 期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 20% | 加總: 100 | 10 |
| 4.2 能充分運用圖書館資源。 | 10% | 能充分運用圖書館資源。 | 講述法 | 小考: 10% 期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 20% | 加總: 100 | 10 |

成績稽核

期中考: 35%
 期末考: 35%
 課程參與度: 20%
 小考: 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 |
|---------------------------|-------------|-----------------|-----|-----|
| Found of computer science | B. Forouzan | 林仁勇、梁廷宇、陳怡良、陳清木 | 歐亞 | 0 |

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 | 簡介 | 100 | 0 | 0 | | |
| 2 | 資料的表達 | 60 | 20 | 20 | | |
| 3 | 資料的表達 | 60 | 20 | 20 | | |
| 4 | 數字表示法 | 60 | 20 | 20 | | |
| 5 | 數字表示法 | 60 | 20 | 20 | | |
| 6 | 位元運算 | 60 | 20 | 20 | | |
| 7 | 位元運算 | 60 | 20 | 20 | | |
| 8 | 位元運算 | 60 | 20 | 20 | | |
| 9 | 期中考 | 0 | 0 | 0 | | 100 |
| 10 | 計算機組織 | 60 | 20 | 20 | | |
| 11 | 計算機組織 | 60 | 20 | 20 | | |
| 12 | 電腦網路 | 60 | 20 | 20 | | |
| 13 | 電腦網路 | 60 | 20 | 20 | | |
| 14 | 演算法 | 60 | 20 | 20 | | |
| 15 | 演算法 | 60 | 20 | 20 | | |
| 16 | 程式語言 | 60 | 20 | 20 | | |
| 17 | 資料結構 | 60 | 20 | 20 | | |
| 18 | 期末考 | 0 | 0 | 0 | | 100 |