

102-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|---------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 網際網路協定 | 科目序號 / 代號 | 0958 / IF13046 |
| 開課系所 | 資訊工程學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部2年3班 |
| 任課教師 | 林仁勇 | 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)234 / H707 | 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

- 1.5 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。
- 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。
- 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。

C、大葉大學資訊工程學系課程特色

- 1、結合理論與實務的教學。

本課程介紹應用在網際網路傳送資料的各種協定。課程內容包括 – 網路層協定、傳輸層協定及應用層協定。課程將藉由講課、示範及專題使學生了解資料如何在網路上傳送的細節、如何利用不同的協定來協助管理網路及各種網路應用協定的原理，以達到瞭解網路問題並能解決網路問題的目標。（A1、A2、A3、A4、B1.5、B2.3、B3.3、B4.1、B4.2、B4.3）

課程大綱

單元主題1：Introduction

單元主題2：Internet protocols

單元主題3：Transport protocols

單元主題4：Routing protocols

單元主題5：Application protocols

基本能力或先修課程

網路概論

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 】 |
|----------------------------------------|--------------|------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|
| 1.5 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。 | 35% | 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 專題報告 | 分組報告: 25% 期中考: 25% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 上課筆記: 20% | 加總: 100 | 35 |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----|----------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|---------|----|
| 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。 | 20% | 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。 | 講述法 專題報告 | 分組報告: 25% 期中考: 25% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 上課筆記: 20% | 加總: 100 | 20 |
| 3.3 具備以英文閱讀資訊相關領域文章之基本能力。 | 5% | 具備以英文閱讀資訊相關領域文章之基本能力。 | 講述法 專題報告 | 分組報告: 25% 期中考: 25% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 上課筆記: 20% | 加總: 100 | 5 |
| 4.1 具備使用網路資源之能力。 | 15% | 具備使用網路資源之能力。 | 講述法 專題報告 | 分組報告: 25% 期中考: 25% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 上課筆記: 20% | 加總: 100 | 15 |
| 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 專題報告 | 分組報告: 25% 期中考: 25% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 上課筆記: 20% | 加總: 100 | 10 |
| 4.3 具備資料檢索之能力。 | 15% | 具備資料檢索之能力。 | 講述法 專題報告 | 分組報告: 25% 期中考: 25% 課程參與度: 10% 成品製作: 20% 上課筆記: 20% | 加總: 100 | 15 |

成績稽核

期中考: 25%
分組報告: 25%
上課筆記: 20%
成品製作: 20%
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 |
|-----------------------|---------------------|----|-----|-----|
| TCP/IP Protocol Suite | Behrouz A. Forouzan | | | 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 |
|------------------------|-----|----|-----|------|
| Visual C# 2010網路程式設計之道 | 黃嘉輝 | | ?峯 | 2011 |

| 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 | Introduction & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Internet protocols-classful addressing | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Internet protocols-classful addressing | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Internet protocols-classless addressing | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | IP routing | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | IP routing | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | ARP and RARP | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 期中考 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 9 | Internet protocols-IP(I) | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Internet protocols-IP(II) | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Internet protocols-IP(III) | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Internet protocols-ICMP | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Internet protocols-IGMP | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Transport protocols-UDP | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | Transport protocols-TCP(I) | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Transport protocols-TCP(II) | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 期末作品驗收 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 18 | 期末作品驗收 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |