

98-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|--------------------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 無線通訊網路 | 科目序號 / 代號 | 2225 / IF13099 |
| 開課系所 | 資訊工程學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部3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 | (一)34 / H730 (四)6 / H730 | 授課語言別 | 法文 |

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。
- 4.4 了解國內外相關產業之發展現況。

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。

本課程主要講述行動通訊網路的運作原理及現存無線網路簡介。課程內容包括-數據通訊的基本原理複習、無線通訊技術、現存無線網路介紹及相關實驗。課程將藉由講課、示範及實驗使學生了解行動通訊網路的運作並達到以下之目標：

- 1.使學生瞭解行動通訊網路所使用的無線通訊技術。
- 2.使學生瞭解現存無線通訊網路標準。
- 3.使學生瞭解現存無線區域網路標準。
- 4.使學生能自行找尋行動通訊網路之相關學術文獻並能進行初步的學術研究及相關論文寫作規範

課程大綱

單元主題1：行動通訊網路簡介

單元主題2：無線區域網路-802.11

單元主題3：WiMax網路技術概論

單元主題4：電信網路概觀

基本能力或先修課程

網路概論、網際網路協定

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。
- 1.6 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。
- 2.4 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。
- 4.5 了解『終身學習』的重要性。

成績稽核

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 |
|----|----|----|-----|-----|
|----|----|----|-----|-----|

無參考教科書

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 | Introduction | 100 | | | | |
| 2 | 無線通訊的多重存取 | 100 | | | | |
| 3 | WPAN-Zigbee | 100 | | 0 | | |
| 4 | WPAN-Zigbee | 100 | | | | |
| 5 | Sensor Network | 100 | | 0 | | |
| 6 | IEEE 802.11技術簡介 | 100 | | | | |
| 7 | IEEE 802.11技術簡介 | 100 | | 0 | | |
| 8 | Midterm | | | | | |
| 9 | 訊框擷取與解析實驗 | 0 | | | 100 | |
| 10 | IEEE 802.11 MAC | 100 | | 0 | | |
| 11 | IEEE 802.11 MAC | 100 | | | | |
| 12 | IEEE 802.11 Security | 100 | | | | |
| 13 | RC4演算法實作 | 0 | | | 100 | |
| 14 | WiMax網路技術概論 | 100 | | | | |
| 15 | WiMax網路技術概論 | 100 | | | | |
| 16 | 電信網路概觀 | 100 | | | | |
| 17 | 電信網路概觀 | 100 | | | | |
| 18 | Final Exam | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |