

# 101-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	行動無線通訊	科目序號 / 代號	1788 / EDR5027
開課系所	電機工程學系博士班	學制 / 班級	研究所博士班1年1班
任課教師	陳雍宗	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)9AB / H367	授課語言別	中文

## 課程簡介

### A 教育目標

- 1 (基本) : 傳授基礎數理及資訊應用知識。
- 2 (專業) : 訓練電機工程專業技術。
- 3 (整合) : 加強科技應用與整合訓練。
- 4 (國際觀) : 培養外語能力與國際視野。

### B.核心能力 : (97.12.10修正)

- 1.具有數學基礎知識與能力。
- 2.具有物理基礎知識與能力。
- 3.具有資訊科技基礎知識與能力。
- 4.具有電機工程專業知識與應用能力。
- 5.具有蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力。
- 6.具執行工程實務所需之技術及實作之能力。
- 7.具有電機專業英語之基本能力。
- 8.瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動。
- 9.充分認知專業倫理之重要性，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，善盡工程師之社會責任。

### 課程目標:

- 1.能了解行動無線通訊統計通訊理論(A1,A2,A3)
- 2.能行建構動無線通訊理論數學模式(A1,A2,B1,B2,B3,B4)
- 3.能合成行動無線通訊通道分集理論分析(A1,B1,B2,B3)
- 4.能了解行動無線通訊系統發射與接收技術分析(A1,A2,B1,B2,B3,B4,B5)
- 5.能了解行動無線通訊系統效能分析(A1,A2,B1,B2,B3,B4,B5)
- 6.能了解行動無線通訊技術協定標準(A3,B2,B3,B4,B5)

## 課程大綱

1. 行動無線通訊理論介紹 上課進度 : 1週
2. 行動無線通訊統計通訊理論 2週
3. 行動無線通訊理論數學模式建構 3週
4. 行動無線通訊通道分集成理論分析 2週
5. 行動無線通訊系統發射與接收技術分析 3週

6. 行動無線通訊系統效能分析 2週  
7. 行動無線通訊技術協定標準 3週

## 基本能力或先修課程

通訊原理

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1.具有以下任一領域專業知識與能力:微電子與光電領域、系統與能源科技領域、電信領域。
- 2.1.具有蒐集整理資料、辨識分析、規劃及解決問題能力。
  - 2.2.具有設計實驗、分析創新、獨立研究與實作能力。
  - 3.1.具有效溝通，具備跨領域團隊合作及整合之能力。
  - 3.2.具有充分認知工程倫理重要性，認識時事議題、善盡社會責任。
- 4.1.具有英語聽說讀寫與溝通能力。
  - 4.2.具有國際觀，培養終身學習。

## 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 】
1.1.具有以下任一領域專業知識與能力:微電子與光電領域、系統與能源科技領域、電信領域。	40%	1.1.1.能分析設計。 1.1.2.能勇於發問。 1.1.3.能有科技知識的好奇心。	講述法 校外參訪	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課堂討論: 10% 書面報告: 5% 上課筆記: 15%	加總: 100	40
2.1.具有蒐集整理資料、辨識分析、規劃及解決問題能力。	50%	2.1.1.能蒐集與分析資料。 2.1.2.規劃研究方向。 2.1.3.能使用模擬軟體。 2.1.4.能分析統計與解釋結果。 2.1.5.能解決問題。	講述法 校外參訪	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課堂討論: 10% 書面報告: 5% 上課筆記: 15%	加總: 100	50
4.1.具有英語聽說讀寫與溝通能力。	10%	4.1.1.能使用英文提問與對話。 4.1.2.能閱讀國際期刊。 4.1.3.能用英文書寫一篇短文。	講述法 校外參訪	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課堂討論: 10% 書面報告: 5% 上課筆記: 15%	加總: 100	10

## 成績稽核

小考: 20%

期中考: 20%

期末考: 20%

上課筆記: 15%

作業: 10%

課堂討論: 10%

書面報告: 5%

## 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
講義	陳雍宗			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

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	行動無線通訊理論介紹	100				
2	行動無線通訊統計通訊理論	100				
3	行動無線通訊統計通訊理論	100				
4	行動無線通訊理論數學模式建構	100				
5	行動無線通訊理論數學模式建構	100				
6	行動無線通訊理論數學模式建構	100				
7	行動無線通訊通道分集成理論分析	100				
8	行動無線通訊通道分集成理論分析	100				
9	行動無線通訊通道分集成理論分析	100				
10	middle test	100				
11	行動無線通訊系統發射與接收技術分析	100				
12	行動無線通訊系統發射與接收技術分析	100				
13	行動無線通訊系統發射與接收技術分析	100				
14	行動無線通訊系統效能分析	100				
15	行動無線通訊系統效能分析	100				
16	行動無線通訊技術協定標準	100				
17	行動無線通訊技術協定標準	100				
18	final	100				