

102-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	行動無線通訊導論	科目序號 / 代號	2249 / EEI4227
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	李金椿	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(二)234 / H228	授課語言別	中文

課程簡介

在於讓大學部三、四年級學生或研一的學生，熟悉無線通訊的基本原理、電波傳播原理、現行無線通訊系統的種類、系統組成和運作原理。









課程大綱

- ch.1 簡介
- ch.2 蜂巢網無線通訊的概念
- ch.3 頻率重用與同頻干擾
- ch.4 訊號干擾比與系統容量
- ch.5 集群原理與話務量
- ch.6 無線通道

基本能力或先修課程

基礎通訊原理或數位通訊

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  1.1. 數理基礎知識與能力
-  1.2. 資訊科技基礎知識與能力
-  2.1. 電機工程專業知識與應用能力
-  3.1. 蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力
-  3.2. 執行工程實務所需之技術及實作之能力
-  4.1. 電機專業英語之基本能力
-  4.2. 瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動
-  4.3. 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

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.數理基礎知 識與能力	20%	1.1.1.能按時繳交作業。 1.1.2.能通過測驗。 1.1.3.能主動學習及提問 。	講述法 個案討論	小考: 30% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 上課筆記: 5%	加總: 100	20
1.2.資訊科技基 礎知識與能力	20%	1.2.1.能按時繳交程式等 相關作業。 1.2.2.能通過測驗。 1.2.3.能主動學習及提問 。	講述法 小組討論	小考: 30% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 上課筆記: 5%	加總: 100	20
2.1.電機工程專 業知識與應用能 力	20%	2.1.1.能按時繳交作業。 2.1.2.能通過測驗。 2.1.3.能主動學習及提問 。	講述法 個案討論	小考: 30% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 上課筆記: 5%	加總: 100	20
3.1.蒐集資料、 模擬分析、設計 實驗及解決問題 之能力	10%	3.1.1.能蒐集資料。 3.1.2.能使用模擬軟體。 3.1.3.能分析統計資料。 3.1.4.能解釋統計分析結 果。 3.1.5.能設計實驗。 3.1.6.能解決實驗中所遇 到的問題。	講述法 個案討論	小考: 30% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 上課筆記: 5%	加總: 100	10
3.2.執行工程實 務所需之技術及 實作之能力	10%	3.2.1.能勇於表達。 3.2.2.能熟練使用軟體、 儀器、機台等。 3.2.3.能解決專業上的問 題。	講述法 個案討論	小考: 30% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 上課筆記: 5%	加總: 100	10
4.1.電機專業英 語之基本能力	10%	4.1.1.能簡單地使用英文 提問與對話。 4.1.2.能寫出無文法與拼 音上錯誤的簡單英文句 子。	講述法 個案討論	小考: 30% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 上課筆記: 5%	加總: 100	10

4.2.瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動	5%	4.2.1.能上臺報告電機相關科技最新的發展概況。 4.2.2.能繳交一篇產業科技發展或相關專利的分析報告。	講述法 個案討論	小考: 30% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 上課筆記: 5%	加總: 100	5
4.3.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	5%	4.3.1.能尊重智慧財產權。 4.3.2.能關懷弱勢並尊重不同團體。 4.3.3.能瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響。	講述法 個案討論	小考: 30% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 5% 上課筆記: 5%	加總: 100	5

成績稽核

小考: 30%
 期中考: 30%
 期末考: 30%
 作業: 5%
 上課筆記: 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
wireless communications	T.S.RAPPAPORT		prentice hall ptr	2002

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	簡介	80	0	0	0	20
2	簡介	80	0	0	0	20
3	蜂巢網無線通訊的概念	80	0	0	0	20
4	蜂巢網無線通訊的概念	80	0	0	0	20
5	蜂巢網無線通訊的概念	80	0	0	0	20
6	頻率重用與同頻干擾	80	0	0	0	20
7	頻率重用與同頻干擾	80	0	0	0	20
8	頻率重用與同頻干擾	80	0	0	0	20

9	期中考	80	0	0	0	20
10	訊號干擾比與系統容量	80	0	0	0	20
11	訊號干擾比與系統容量	80	0	0	0	20
12	訊號干擾比與系統容量	80	0	0	0	20
13	集群原理與話務量	80	0	0	0	20
14	集群原理與話務量	80	0	0	0	20
15	集群原理與話務量	80	0	0	0	20
16	無線通道	80	0	0	0	20
17	無線通道	80	0	0	0	20
18	期末考	80	0	0	0	20
