

98-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	通訊原理	科目序號 / 代號	0600 / EEI3033
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	武維疆	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	(二)4 / H340 (四)12 / H340	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. 培養數位通訊系統之設計基礎。(A1,A2,A3,B1,B2,B3,B4)
2. 瞭解數位通訊系統傳輸信號的本質(PCM原理)。(A1,A3,B1,B2,B3,B4)
3. 瞭解數位通訊系統之各種調變與解調工作原理。(A1,A2,A3,B1,B2,B4)
4. 瞭解數位通訊系統之同步與多工技術。(A3,B1,B2,B3)
5. 瞭解數位通訊系統之通道編碼技術。。(A1,A2,A3,B1,B2,B3,B4)
6. 瞭解數位通訊技術在無線通訊系統中扮演的角色。(A1,B1,B2,B3,B4)
7. 瞭解基本展頻通訊技術。。(A1,A2,B2,B3,B4)

課程大綱

1. 數位訊號與系統分析。
2. 基礎數位通訊分析工具(機率及隨機程序)介紹。
3. PCM工作原理分析。
4. 各種數位通訊系統之調變與解調原理分析。

5. 數位通訊系統之同步技術與多工技術剖析。
6. 基礎訊號源編碼與通道編碼介紹。
7. 基礎展頻技術簡介。

基本能力或先修課程

通訊系統(I)

課程與系所基本素養及核心能力之關連

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

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	Signals and Systems	100				
3	Signals and Systems	100				
4	Signals and Systems	100				
5	AM	100				
6	AM	100				
7	FM & PM	100				
8	FM & PM	100				
9	PCM	100				
10	PCM	100				
11	Baseband transmission	100				
12	Baseband transmission	100				
13	probability theory	100				
14	random process	100				
15	binary digital communication system	100				
16	binary digital communication system	100				
17	M-ary digital communication system	100				

