

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	數位通訊導論	科目序號 / 代號	0676 / EEI4169
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	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	畢業班
上課時段 / 地點	(一)34 / H229 (二)3 / H440	授課語言別	中文

課程簡介

讓初學者瞭解基礎數位通訊原理與技術，包括類比數位轉換的方法、基頻(base-band)傳輸系統、基頻訊號檢測(signal detection)與位元錯誤機率(bit error probability)；帶通(band-pass)傳輸系統、數位調變(digital modulation)、檢測(detection)與位元錯誤機率；以及數位多工(multiplexing)技術。

課程大綱

- 第一章、簡介
- 第二章、取樣原理與類比數位轉換的方法
- 第三章、基頻(base-band)傳輸系統
- 第四章、基頻訊號檢測與位元錯誤機率
- 第五章、帶通(band-pass)傳輸系統、數位調變(digital modulation)與訊號檢測
- 第六章、數位多工(multiplexing)技術

基本能力或先修課程

通訊系統或通訊原理、機率與統計

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

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 to Shannon Theorem	100				
2	Digital Communications overview	90	0	10		
3	Random signals and noise	90	10			
4	Random signals and noise	90	10			
5	Random signals and noise	90	10			
6	Sampling, multiplexing and PCM	90	10			
7	Sampling, multiplexing and PCM	90	10			
8	Sampling, multiplexing and PCM	90	0	10		
9	Baseband and bandpass transmission	90	10			
10	期中考	0	0			100
11	Baseband and bandpass transmission	90	10			
12	Decision theory	90	10			
13	Decision theory	90	10			
14	Decision theory	90	0	10		
15	CDMA theory	90	10			
16	MC-CDMA Theory and Applications	90	10			
17	MC-CDMA Theory and Applications	90	10			
18	Final tests	0	0			100