

101-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|---------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 通訊系統實驗 | 科目序號 / 代號 | 0802 / EEI4240 |
| 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 | 胡大湘 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 必修 / 1 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (五)234 / H719 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

以撰寫程式電腦模擬方式驗證通訊系統波形及效能

課程大綱

訊號與線性系統
隨機程序
振幅調變
類比到數位的轉換
脈波編碼調變
基頻數位傳輸
多振幅訊號傳輸
載波調變

基本能力或先修課程

工程數學

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 | 100% | 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 實務操作(實驗、上機或實習等) | 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 書面報告: 10% 實驗操作: 10% 上課筆記: 10% | 加總: 100 | 100 |

成績稽核

期末考: 30%
 期中考: 20%
 小考: 10%
 作業: 10%
 上課筆記: 10%
 書面報告: 10%
 實驗操作: 10%

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 |
|--------|---------|----|-------|------|
| 通訊系統實驗 | 趙亮琳・范俊杰 | | 高立出版社 | 2011 |

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 | AM 調變 | 50 | | 50 | | |
| 2 | AM 非同步解調 | 50 | | 50 | | |
| 3 | AM 同步解調 | 50 | | 50 | | |
| 4 | FM 調變 | 50 | | 50 | | |
| 5 | FM 解調 | 50 | | 50 | | |
| 6 | 頻率轉移鍵制 (FSK) 調變 | 50 | | 50 | | |
| 7 | 頻率轉移鍵制 (FSK) 非同步解調 | 50 | | 50 | | |
| 8 | 頻率轉移鍵制 (FSK) 同步解調 | 50 | | 50 | | |

| | | | |
|----|------------------------------|----|-----|
| 9 | 相位轉移鍵制 (PSK) 調變 | 50 | 50 |
| 10 | 相位轉移鍵制 (PSK) 解調 | 50 | 50 |
| 11 | 期中考 | | 100 |
| 12 | 壓控振盪器 | 50 | 50 |
| 13 | 鎖相迴路 | 50 | 50 |
| 14 | 乘法器 | 50 | 50 |
| 15 | 差異 (Delta) 調變及解調 | 50 | 50 |
| 16 | 曼徹斯特碼之編碼與解碼 | 50 | 50 |
| 17 | 曼徹斯特碼 (Manchester Code) 解碼電路 | 50 | 50 |
| 18 | 期末考 | 50 | 50 |
