

# 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  | 1791 / EEI4240 |
| 開課系所      | 電機工程學系        | 學制 / 班級    | 大學日間部3年2班      |
| 任課教師      | 李金椿           | 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 | (三)234 / H371 | 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(%)<br>【A】 | 檢核能力指標(績效指<br>標)                                      | 教學策略   | 評量方法及配分<br>權重   | 核心能力<br>學習成績<br>【B】 | 期末學習<br>成績<br>【C=B*A<br>】 |
|-------------------|--------------|---|--|---|---------------------|---------------------------|
| 1.1.數理基礎知<br>識與能力 | 100%         | 1.1.1.能按時繳交作業。<br>1.1.2.能通過測驗。<br>1.1.3.能主動學習及提問<br>。 | 講述法<br>小組討論<br>個案討論<br>實務操作(實<br>驗、上機或<br>實習等) | 期中考: 20%<br>期末考: 30%<br>作業: 20%<br>課堂討論: 10%<br>書面報告: 20% | 加總: 100             | 100                       |

## 成績稽核

期末考: 30%

作業: 20%

期中考: 20%

書面報告: 20%

課堂討論: 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 |
|--------|-----|----|-----|-----|
| 通訊系統實習 | 李金椿 |    |     | 0   |

## 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  | 通訊模擬軟體操作 | 20      | 0  | 0  | 80 | 0  |
| 2  | 無線電通系統實習 | 20      | 0  | 0  | 80 | 0  |
| 3  | AM       | 20      | 0  | 0  | 80 | 0  |
| 4  | FM       | 20      | 0  | 0  | 80 | 0  |
| 5  | PM       | 20      | 0  | 0  | 80 | 0  |
| 6  | BPSK     | 20      | 0  | 0  | 80 | 0  |
| 7  | FIR      | 20      | 0  | 0  | 80 | 0  |
| 8  | AWGN     | 20      | 0  | 0  | 80 | 0  |
| 9  | 衰變通道     | 20      | 0  | 0  | 80 | 0  |
| 10 | 數據轉換     | 20      | 0  | 0  | 80 | 0  |
| 11 | 通道編碼     | 20      | 0  | 0  | 80 | 0  |

|    |               |    |   |   |    |   |
|----|---------------|----|---|---|----|---|
| 12 | 位元交錯器         | 20 | 0 | 0 | 80 | 0 |
| 13 | 無線電通系統實習      | 20 | 0 | 0 | 80 | 0 |
| 14 | 無線電通系統實習      | 20 | 0 | 0 | 80 | 0 |
| 15 | CDMA無線電通訊系統實習 | 20 | 0 | 0 | 80 | 0 |
| 16 | CDMA無線電通訊系統實習 | 20 | 0 | 0 | 80 | 0 |
| 17 | m進位數位調變       | 20 | 0 | 0 | 80 | 0 |
| 18 | 期末複習          | 20 | 0 | 0 | 80 | 0 |

---