

102-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|---------------|------------|---------------|
| 課程名稱 | 通訊電子概論 | 科目序號 / 代號 | 0869 / EE1025 |
| 開課系所 | 電機工程學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部1年1班 |
| 任課教師 | 李立民 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 選修 / 3 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (一)789 / H228 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

對電子通訊系統作廣泛介紹, 包含第一部分基本電子元件如二極體、電晶體、運算放大器、震盪器等, 第二部分介紹類比調變AM, FM及數位調變ASK,FSK,PSK等, 並以二極體檢波電路實作AM解調變收音機

課程大綱

通訊電子簡介

通訊電子基本元件 - - 二極體、電晶體、運算放大器、震盪器

類比調變AM

二極體檢波電路實作AM解調變收音機

類比調變FM

類比數位轉換

數位調變ASK,FSK,PSK

基本能力或先修課程

無

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】 |
|-------------------------|--------------|---|----------------------------------|--|---------------------|-----------------------|
| 1.2.資訊科技基礎知識與能力 | 50% | 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 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告 | 期中考: 30% 期末考: 40% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% | 加總: 100 | 50 |
| 2.1.電機工程專業知識與應用能力 | 40% | 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 實務操作(實驗、上機或實習等) | 期中考: 30% 期末考: 40% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% | 加總: 100 | 40 |
| 4.2.瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動 | 10% | 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。 | 小組合作 | 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 70% | 加總: 100 | 10 |

成績稽核

期末考: 36%
 期中考: 27%
 課堂討論: 10%
 課程參與度: 10%
 作業: 9%
 書面報告: 7%
 口頭報告: 1%

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 |
|---|--|----|-------------------------|------|
| Electronic Communications: Principles and Systems | , William D. Stanley and John M Jeffords | | Delmar Cengage Learning | 2006 |

| 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 | 通訊電子簡介 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 通訊電子基本元件 - - RLC, 二極體 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 通訊電子基本元件 - - 電晶體 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 通訊電子基本元件 - - 運算放大器、震盪器 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 通訊電子基本元件 - - 運算放大器、震盪器 | 50 | 0 | 0 | 50 | 0 |
| 6 | 類比調變AM | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 類比調變AM | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 二極體檢波電路製作AM解調變收音機 | 50 | 0 | 50 | 0 | 0 |
| 9 | 期中考 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 |
| 10 | 類比調變FM | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 類比調變FM | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 頻譜觀念 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 頻譜觀念 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 取樣原理 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 類比數位轉換 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 數位調變ASK,FSK,PSK | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 數位調變ASK,FSK,PSK | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 期末考 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 |