

# 100-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	電波工程	科目序號 / 代號	0649 / EEI3050
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	吳俊德	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	(四)567 / H343	授課語言別	中文

## 課程簡介

讓學生熟悉Maxwell equation、平面電磁波

## 課程大綱

1. 時變場與maxwell方程式
2. 平面電磁波
3. 損耗介質的衰減常數與傳波常數
4. 圓極化波

## 基本能力或先修課程

向量分析

## 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	50%	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	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 40% 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	50%	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	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 40% 課程參與度: 10%	加總: 100	50

### 成績稽核

期末考: 40%  
 期中考: 30%  
 小考: 20%  
 課程參與度: 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
電磁學與電磁波的理論與應用(下)	李長綱		鼎茂圖書	0

### 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

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	磁電感應與法拉第定律	100	0	0	0	0
2	時變磁場	100	0	0	0	0
3	自感與互感	100	0	0	0	0
4	磁能與磁力	100	0	0	0	0
5	馬克斯威爾方程式	100	0	0	0	0
6	波動方程式	100	0	0	0	0
7	波印亭定理	100	0	0	0	0
8	均勻平面波	100	0	0	0	0
9	期中考	0	0	0	0	100
10	極化	100	0	0	0	0
11	有損介質中的均勻平面波	100	0	0	0	0
12	良導體中的均勻平面波	100	0	0	0	0
13	絕緣體中的均勻平面波	100	0	0	0	0
14	正向入射	100	0	0	0	0

15	斜向入射(1)	100	0	0	0	0
16	斜向入射(2)	100	0	0	0	0
17	電離層	100	0	0	0	0
18	期末考	0	0	0	0	100

---