

101-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	工程電磁理論	科目序號 / 代號	1795 / EGR5162
開課系所	電機工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	邱政男	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	(二)567 / H367	授課語言別	中文

課程簡介

電磁波工程之理論與應用




課程大綱

Ch. 1: Introduction and Fundamental Concepts
 Ch. 2: Plane Waves and Their Properties
 Ch. 3: Advanced Theorems
 Ch. 4: Fields in Rectangular Coordinate System
 Ch. 5: Fields in Cylindrical Coordinate System
 Ch. 6: Fields in Spherical Coordinate System

基本能力或先修課程

電磁學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  1.1具有以下任一領域專業知識與能力:微電子與光電領域、系統與能源科技領域、電信領域。
-  2.1具有蒐集整理資料、辨識分析、規劃及解決問題能力。
 - 2.2具有設計實驗、分析創新、獨立研究與實作能力。
 - 3.1具有有效溝通，具備跨領域團隊合作及整合之能力。
 - 3.2具有充分認知工程倫理重要性，認識時事議題、善盡社會責任。
-  4.1具有英語聽說讀寫與溝通能力。
- 4.2具有國際觀，培養終身學習。

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具有以下任一領域專業知識與能力:微電子與光電領域、系統與能源科技領域、電信領域。	80%	1.1.1.能分析設計 1.1.2.能勇於發問。 1.1.3.能有科技知識的好奇心。	講述法	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	80
2.1具有蒐集整理資料、辨識分析、規劃及解決問題能力。	10%	2.1.1能蒐集與分析資料。 2.1.2規劃研究方向。 2.1.3能使用模擬軟體。 2.1.4能分析統計與解釋結果。 2.1.5能解決問題。	個案討論	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
4.1具有英語聽說讀寫與溝通能力。	10%	4.1.1能使用英文提問與對話。 4.1.2能閱讀國際期刊。 4.1.3能用英文書寫一篇短文。	講述法	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 30%
 期末考: 30%
 小考: 10%
 上課筆記: 10%
 課堂討論: 10%
 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
Theory and computation of electromagnetic fields	J. M. Jin			2012

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	Ch. 1: Introduction and fundamental concepts	100				
2	Ch. 1: Introduction and fundamental concepts	100				
3	Ch. 1: Introduction and fundamental concepts	100				
4	Ch. 1: Introduction and fundamental concepts	100				
5	Ch. 2: Plane waves and their properties	100				
6	Ch. 2: Plane waves and their properties	100				
7	Ch. 2: Plane waves and their properties	100				
8	Ch. 2: Plane waves and their properties	100				
9	Mid-term exam.			100		
10	Ch. 3: Advanced theorems	100				
11	Ch. 3: Advanced theorems	100				
12	Ch. 3: Advanced theorems	100				
13	Ch. 3: Advanced theorems	100				
14	Ch. 4: Fields in rectangular coordinate system	100				
15	Ch. 4: Fields in rectangular coordinate system	100				
16	Ch. 5: Fields in cylindrical coordinate system	100				
17	Ch. 6: Fields in spherical coordinate system	100				
18	Final exam.			100		