

101-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	電磁學(一)	科目序號 / 代號	1930 / EEB2007
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	進修學士班2年1班
任課教師	陳信宏	專兼任別	兼任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)BCD / H345	授課語言別	中文

課程簡介

讓學生了解電磁學,電磁學為研究靜止及運動中電荷的效應.使學生成為一位電機人.

課程大綱

- 1.電磁模型
- 2.向量分析
- 3.靜電場
- 4.靜電問題解
- 5.穩定電流

基本能力或先修課程

普通物理
電路學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具有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具有數理基礎 知識與能力	25%	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 。	影片欣賞 學生上台報 告	期中考: 25% 課堂討論: 25% 口頭報告: 25% 書面報告: 25%	加總: 100	25
2.1.電機工程專 業知識與應用能 力	25%	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 。	影片欣賞 學生上台報 告	期中考: 25% 課堂討論: 25% 口頭報告: 25% 書面報告: 25%	加總: 100	25
3.1.蒐集資料、 模擬分析、設計 實驗及解決問題 之能力	25%	3.1.1.能蒐集資料。 3.1.2.能使用模擬軟體。 3.1.3.能分析統計資料。 3.1.4.能解釋統計分析結 果。 3.1.5.能設計實驗。 3.1.6.能解決實驗中所遇 到的問題。	影片欣賞 學生上台報 告	期中考: 25% 課堂討論: 25% 口頭報告: 25% 書面報告: 25%	加總: 100	25
4.1.電機專業英 語之基本能力	25%	4.1.1.能簡單地使用英文 提問與對話。 4.1.2.能寫出無文法與拼 音上錯誤的簡單英文句 子。	影片欣賞 學生上台報 告	期中考: 25% 課堂討論: 25% 口頭報告: 25% 書面報告: 25%	加總: 100	25

成績稽核

期中考: 25%
口頭報告: 25%
書面報告: 25%
課堂討論: 25%

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
Field and Wave Electromagnetics	David K. Cheng		ADDISON WESLEY	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		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程介紹	100				
2	The Electromagnetic model	100				
3	The Electromagnetic model	100				
4	The Electromagnetic model	100				
5	Vector Analysis	100				
6	Vector Analysis	100				
7	Vector Analysis	100				
8	期中考	100				
9	Static Electric Fields	100				
10	Static Electric Fields	100				
11	Static Electric Fields	100				
12	Solution of Electrostatic Problems	100				
13	Solution of Electrostatic Problems	100				
14	Solution of Electrostatic Problems	100				
15	Steady Electric currents	100				
16	Steady Electric currents	100				
17	Steady Electric currents	100				
18	期末口頭報告	100				