



100-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊			
課程名稱	電磁學(二)	科目序號 / 代號	1538 / EEI3001
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部2年2班
任課教師	吳俊德	專兼任別	專任
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	(二)34 / H343 (三)3 / H441	授課語言別	中文

課程簡介
1. Laplace方程式與 Poisson方程式的求解發法 (包含一維與二維) 2. 鏡像法 3. 穩定電流 4. 靜磁場 5. Maxwell 方程式

課程大綱
Poisson 與 Laplace方程式穩態電流 靜磁場 時變電磁場與Maxwell方程式

基本能力或先修課程
微積分

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(上)	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	鏡像法(1)	100	0	0	0	0
2	鏡像法(2)	100	0	0	0	0
3	一維直角座標邊介質問題	100	0	0	0	0
4	二維直角座標邊介質問題	100	0	0	0	0
5	三維直角座標邊介質問題	100	0	0	0	0
6	穩定電流	100	0	0	0	0
7	連續方程式	100	0	0	0	0
8	電阻	100	0	0	0	0
9	期中考	0	0	0	0	100

10	真空中的靜磁學	100	0	0	0	0
11	霍爾效應	100	0	0	0	0
12	向量磁位	100	0	0	0	0
13	安培定理	100	0	0	0	0
14	Biot-Savart 定理	100	0	0	0	0
15	磁性材料	100	0	0	0	0
16	物質中的磁場	100	0	0	0	0
17	磁路問題	100	0	0	0	0
18	期末考	100	0	0	0	0
