

97-1 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	0669 / EEI3001
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年4班
任課教師	葉競榮	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	(一)N / H340 (二)34 / H340	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

- 1.2.資訊科技基礎知識與能力
- 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

成績稽核

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
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	uniqueness; method of images	100				
2	uniqueness; method of images	100				
3	method of images	100				
4	introductory to boundary problem; electromotive force	100				
5	static current; equation of continuity; boundary conditions for DC current	100				
6	Calculation for resistance; magnetic field; Ampere's law	100				
7	vector magnetic potential; problem solving; review for midterm	100				
8	midterm	100				
9	Bio-Savart's law	100				
10	magnetic dipoles	100				
11	magnetization and permeability	100				
12	magnetic circuits; boundary condition	100				
13	magnetic circuits; boundary condition	100				
14	inductances; magnetic energy	100				
15	Faraday ' s law; Lenz law	100				
16	electromotive force; boundary conditions	100				
17	Maxwell's equations for time-varying fields; potential functions	100				
18	期末考	100				