

課程簡介 Course Introduction

開課班級 Department	電機工程學系
授課方式 Instructional Method	課堂教學、中文
課程代號 Course Reference Number	182034
課程名稱(中文) Course Title (Chinese)	電磁應用與實習
課程名稱(英文) Course Title (English)	Applications and Practice of Electromagnetics
學分數/時數 Credit Hours	3 / 3
必(選)修 Requirement / Elective Course	選修
授課老師 Instructor	王健仁
上課教室 Classroom	ZF302

課程目標 Learning Objectives

以深入淺出的實驗和數位影音教材讓尚未修習過電磁學的同儕能瞭解日常中電磁的應用與基本原理，並藉由實驗小專題模式實現多元動手做之教學內容。

不建議大三(含)以上同學修習。

先修 (前置) 課程 Prerequisite

普通物理。

實驗過程需自備部分所需材料，如麵包板、鋁罐、鋁箔包、文具、...等，若上課沒有攜帶，無法進行若干實驗，建議同學選課前要考慮。

課程大綱 Course Syllabus

週次 Week	課程單元大綱 Unit	教學方式 Instructional Method/Style/Teaching Style	參考資料或相關作業 References or Related Materials	評量方式 Grading
1	課程簡介	口述		
2	電磁生活應用	口述		
3	實驗 1	口述、影片、實驗操作、 報告製作		
4	實驗 2	口述、影片、實驗操作、 報告製作		
5	實驗 3	口述、影片、實驗操作、 報告製作		
6	分組報告	報告、討論		
7	分組報告	報告、討論		
8	實驗 4	口述、影片、實驗操作、 報告製作		
9	實驗 5	口述、影片、實驗操作、 報告製作		
10	專題演講	口述		

11	實驗 6	口述、影片、實驗操作、 報告製作
12	實驗 7	口述、影片、實驗操作、 報告製作
13	專題演講	口述
14	實驗 8	口述、影片、實驗操作、 報告製作
15	實驗 9	口述、影片、實驗操作、 報告製作
16	小專題設計、製作	資料蒐集、討論、實驗操 作
17	小專題設計、製作	資料蒐集、討論、實驗操 作
18	小專題展演	實驗操作、報告、競賽

單一課程對應校能力指標程度

The Degree to Which Single Course Corresponds to School Competence

編號 No.	校核心能力 School Core Competencies	符合程度 Degree of conformity
1	道德力 (Morality)	2
2	自學力 (Self-learning)	4
3	創造力 (Creativity)	5
4	溝通力 (Communication)	3
5	就業力 (Employability)	3

單一課程對應系能力指標程度

The Degree to Which Single Course Corresponds to Department Competence

代碼 No.	類別 Category	系核心能力 Department Core Competencies	符合程度 Degree of conformity
01	系所	運用數理、邏輯及基本電機之能力	3
02	系所	熟悉電機軟硬體專業技術之能力	3
03	系所	獨立思考、主動求知與研究創新之能力	4
04	系所	培養實作與分析實驗成果之能力	5
05	系所	理解社會責任與學術倫理之能力	2
06	系所	有效溝通表達與團隊合作之能力	5
07	系所	中英文語文及寫作之能力	3
08	系所	資訊蒐集、分析及彙整之能力	4

單一課程對應院能力指標程度

The Degree to Which Single Course Corresponds to College Competence

編號 No.	院核心能力 College Core Competencies	符合程度 Degree of conformity
1	語文能力	2
2	溝通與合作能力	5
3	創新與實踐能力	4
4	專業知能	4

教科書或參考用書(備註) Textbooks or Reference Books(Remarks)

自編實驗講義及影片、數位化多媒體資料與影片。

教學方法 Teaching Method

教學方法 Teaching Method	百分比 Percentage
講述	20.0
影片欣賞	20.0
競賽	20.0
討論	10.0
個案研討	10.0
問題導向學習	10.0
分享	10.0
總和 Total	100.0

成績評量方式 Grading

評量方式 Grading	百分比 Percentage
小組口頭報告	20.0
課堂參與	30.0
小組書面報告	10.0
小專題展演與報告	40.0
總和 Total	100.0