

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	182087
課程名稱(中文) Course Title (Chinese)	電磁波
課程名稱(英文) Course Title (English)	Electromagnetic Waves
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

課程目標 Learning Objectives

藉由課程內容教授與題目演練，使同學熟悉電磁波理論與應用，培養同學具有問題分析與解決能力。

先修（前置）課程 Prerequisite

電磁學（I）&（II）

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	Normal Incidence at Plane Conducting Boundary			
2	Oblique Incidence at Plane Conducting Boundary			
3	Normal Incidence at Plane Dielectric Boundary			
4	Normal Incidence at Multiple Dielectric Interfaces			
5	Oblique Incidence at Plane Dielectric Boundary			
6	Transverse Electromagnetic Wave Along a Parallel-Plate Transmission Line			

7	Transverse Electromagnetic Wave Along a Parallel-Plate Transmission Line
8	Exam (I)
9	General Transmission-Line Equations
10	Wave Characteristics on Finite Transmission Lines
11	The Smith Chart
12	The Smith Chart
13	Transmission-Line Impedance Matching
14	Transmission-Line Impedance Matching
15	General Wave Behaviors along Uniform Guiding Structures
16	General Wave Behaviors along Uniform Guiding Structures
17	分組報告
18	Exam (II)

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)	1
2	自學力 (Self-learning)	3
3	創造力 (Creativity)	2
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	4
02	系所	熟悉電機軟硬體專業技術之能力	2
03	系所	獨立思考、主動求知與研究創新之能力	2
04	系所	培養實作與分析實驗成果之能力	2
05	系所	理解社會責任與學術倫理之能力	1
06	系所	有效溝通表達與團隊合作之能力	1
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	2

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	2
3	創新與實踐能力	2
4	專業知能	3

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

Field and Waves Electromagnetics, D. K. Cheng

教學方法 Teaching Method

教學方法 Teaching Method	百分比 Percentage
講述	80.0
問題導向學習	20.0
總和 Total	100.0

成績評量方式 Grading

評量方式 Grading	百分比 Percentage
期中考	30.0
期末考	40.0
課堂參與	10.0
小組書面報告	20.0
總和 Total	100.0