

課程簡介

開課班級	電機工程學系
授課方式	課堂教學、中文
課程代號	182022
課程名稱(中文)	電子學(一)
課程名稱(英文)	Electronics(I)
學分數/時數	3 / 3
必(選)修	必修
授課老師	許世昌

課程大綱

週次	課程單元大綱	教學方式	參考資料或相關作業	評量方式
1	Introduction to Electronics	講述		
2	Devices and basic circuits:1.1-1.3	講述		作業撰寫
3	Devices and basic circuits:1.4-1.6	講述		作業撰寫
4	Devices and basic circuits:1.7-1.12	講述		作業撰寫
5	operational Amplifiers:2.1-2.2	講述		期中考-I
6	operational Amplifiers:2.3-2.5	講述		作業撰寫
7	operational Amplifiers:2.6-2.8	講述		作業撰寫
8	diodes:3.1-3.2	講述		期中考-II
9	diodes:3.3-3.3.4	講述		作業撰寫
10	diode:3.5-3.7	講述		作業撰寫
11	bipolar junction transistors (BJTs):4.1	講述		期中考-III
12	bipolar junction transistors (BJTs):4.2-4.4	講述		作業撰寫
13	bipolar junction transistors (BJTs):4.5-4.7	講述		作業撰寫
14	bipolar junction transistors (BJTs):4.8-4.9	講述		作業撰寫
15	MOS field-effect transistors(MOSFETs):5.1	講述		期中考-IV
16	MOS field-effect transistors(MOSFETs):5.2-5.5	講述		作業撰寫
17	MOS field-effect	講述		作業撰寫

先修（前置）課程

無

課程目標

從工程應用常用的電子元件出發，討論電晶體電路、類比電路、數位電路、記憶體、放大器等電子學理論；使學生建立電子學理論及電子電路運算基礎，作為日後其他各種工程應用之重要領域的了解。

單一課程對應校能力指標程度

編號	校核心能力	符合程度
1	道德力	3
2	自學力	4
3	創造力	5
4	溝通力	4
5	就業力	5

單一課程對應系能力指標程度

編號	系核心能力	符合程度
1	運用數理、邏輯及基本電機之能力	4
2	熟悉電機軟硬體專業技術之能力	5
3	獨立思考、主動求知與研究創新之能力	5
4	培養實作與分析實驗成果之能力	4
5	理解社會責任與學術倫理之能力	3
6	有效溝通表達與團隊合作之能力	4
7	中英文語文及寫作之能力	3
8	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

編號	院核心能力	符合程度
1	語文能力	4
2	溝通與合作能力	4
3	創新與實踐能力	4
4	專業知能	5

教科書或參考用書(備註)

以 power point 及講義配合教科書及參考書授課(四)評量方式 : 二、主要讀本及參考書目(一)主要讀本： 作者 書名 出版地點：出版社 出版年 Sedra/Smith, Microelectronic Circuits Oxford 5th 2004
(二) 參考書目： Boylestad Electronic Devices and Circuit Theory Pearson 9th 2006

教學方法

教學方法	百分比
講述	80.0
問題導向學習	20.0
總和	100.0

成績評量方式(舊版)

10% 出席率及上課表現及作業 30% 平時測驗 30% 期中測驗 30% 期末測驗

成績評量方式

評量方式	百分比
期中考	60.0
期末考	30.0
出席狀況	10.0
總和	100.0