

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	182024
課程名稱(中文)	電子學(三)
課程名稱(英文)	Microelectronics circuits-III
學分數/時數	3 / 3
必(選)修	必修
授課老師	陳居毓

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	Review	講述		
2	Feedback Structure	講述+問題導向學習		
3	Feedback Topologies	講述+問題導向學習	Homework #1	
4	Feedback Analysis Method	講述+問題導向學習		
5	Stability Problems	講述+問題導向學習	Homework #2	
6	Frequency Compensation	講述+問題導向學習		
7	Midterm Exam. (1)			2 hours paper test
8	Two-Stage CMOS OP Amp	講述+問題導向學習		
9	The 741 Op-Amp Circuit Analysis	講述+問題導向學習	Homework #3	
10	Gain Frequency Response	講述+問題導向學習	Homework #4	
11	Filter Transmission and Types	講述+問題導向學習		
12	LCR Resonator and Active Filters	講述+問題導向學習	Homework #5	
13	Switched-Capacitor Filters	講述+問題導向學習		
14	Midterm Exam. (2)			2 hours paper test
15	Oscillator Circuits	講述+問題導向學習		
16	Multivibrators	講述+問題導向學習	Homework #6	
17	Integrated-Circuit Timers	講述+問題導向學習		
18	Final Exam.			2 hours paper test

先修（前置）課程

Microelectronics circuits-(I)(II)

課程目標

- 1.使學生了解負回授相關理論及其應用電路。
- 2.使學生具理論分析及設計類比積體電路之能力。
- 3.使學生學會使用工具軟體輔助設計電路之能力。

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	1
2	自學力	3
3	創造力	4
4	溝通力	2
5	就業力	4

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	4
3	獨立思考、主動求知與研究創新之能力	4
4	培養實作與分析實驗成果之能力	3
5	理解社會責任與學術倫理之能力	2
6	有效溝通表達與團隊合作之能力	2
7	中英文語文及寫作之能力	1
8	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

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

教科書或參考用書(備註)

- 1."Microelectronic Circuits" by Sedra/Smith, Oxford University Press, Sixth Edition, 2011.(Textbook)
- 2."Microelectronics Circuit Analysis and Design" by Donald A. Neamen, The McGraw-Hill Companies, Third Edition, 2007.
- 3."Fundamentals of Electronics" by Behzad Razavi, John Wiley & Sons, 2008

教學方法

教學方法	百分比
講述	50.0
問題導向學習	50.0
總和	100.0

成績評量方式

評量方式	百分比
出席狀況	10.0
期中考(1)	20.0
期中考(2)	20.0
期末考	30.0
作業撰寫	20.0
總和	100.0