

# 100-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	類比IC設計	科目序號 / 代號	1338 / EEI4152
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	張永平	專兼任別	兼任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(二)9AB / H371	授課語言別	中文

## 課程簡介

使學生能以系統性思考分析問題，並習得線性電路的分析與設計。

## 課程大綱

Bascis Concepts  
Basic Laws  
Methods of Analysis  
Circuit Theorems  
Operational Amplifiers  
Capacitors and Inductors  
Fisrt-Order Circuits  
Second-Order Circuits

## 基本能力或先修課程

微積分、普通物理

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1. 數理基礎知識與能力
- 1.2. 資訊科技基礎知識與能力
- 2.1. 電機工程專業知識與應用能力
  - 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

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.1.數理基礎知 識與能力	100%	1.1.1.能按時繳交作業。 1.1.2.能通過測驗。 1.1.3.能主動學習及提問 。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 15% 課程參與度: 10% 書面報告: 15% 實驗操作: 20%	加總: 100	100

## 成績稽核

期中考: 20%

期末考: 20%

實驗操作: 20%

作業: 15%

書面報告: 15%

課程參與度: 10%

## 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
Design of Analog CMOS Integrated Circuits	Behzad Razavi		McGraw.	2001

## 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
類比積體電路佈局	廖裕評、陸瑞強		全華圖書	2010
Linux 基礎學習篇	蔡德明		峰出版社	2010

## 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	積體電路設計介紹	50	50			
2	UNIX的基本指令操作	30	30		40	
3	設計與驗證軟體初使用	30	30		40	
4	CMOS反相放大器	30	30		40	
5	CMOS反相放大器電路圖	30	30		40	
6	CMOS反相放大器電路圖	30	30		40	
7	對稱結構的電晶體	30	30		40	

8	對稱結構的電晶體	30	30	40	
9	期中考試				100
10	CMOS雙電晶體電流鏡	30	30	40	
11	CMOS雙電晶體電流鏡	30	30	40	
12	電阻佈局	30	30	40	
13	電阻佈局	30	30	40	
14	電容佈局	30	30	40	
15	電容佈局	30	30	40	
16	運算放大器佈局	30	30	40	
17	運算放大器佈局	30	30	40	
18	期末專題				100

---