

## 98-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	數位控制	科目序號 / 代號	1133 / EEI4001
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	陳盛基	專兼任別	專任
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)56 / H726 (四)3 / H339	授課語言別	中文

### 課程簡介

介紹數位控制之基本理論與設計分析方法，並藉由MATLAB電腦輔助軟體進行模擬與驗證，增加學生學習的興趣。

### 課程大綱

1.數位控制簡介 2.MATLAB 及控制工具庫 3.模型與響應 4.系統方塊圖建立與分析 5.狀態空間模型 6.取樣控制系統  
7.頻率響應 8.數位濾波器設計 9.系統性能 10. PID控制 11. 頻率響應設計 12. 狀態空間設計

### 基本能力或先修課程

工程數學

### 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
- 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

### 成績稽核

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
----	----	----	-----	-----

無參考教科書

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
----	----	----	-----	-----

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程簡介	100				
2	MATLAB 及控制工具庫	70		30		
3	模型與響應	100				
4	系統方塊圖建立與分析	70		30		
5	系統方塊圖建立與分析	70		30		
6	狀態空間模型	70		30		
7	狀態空間模型	70		30		
8	期中考試					100
9	取樣控制系統	70		30		
10	頻率響應	70		30		
11	數位濾波器設計	70		30		
12	系統性能	70		30		
13	PID控制	70		30		
14	頻率響應設計	70		30		
15	頻率響應設計	70		30		
16	狀態空間設計	70		30		
17	狀態空間設計	70		30		
18	期末考試					100