

# 100-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	數位訊號處理	科目序號 / 代號	1378 / EDR5065
開課系所	電機工程學系博士班	學制 / 班級	研究所博士班1年1班
任課教師	李立民	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)89A / H341	授課語言別	中文

## 課程簡介

使學生具有數位訊號與處理系統之基礎觀念, 具備數位訊號與處理系統之分析與應用能力。




## 課程大綱

數位訊號處理的概述  
離散時間訊號與系統  
z轉換  
連續時間訊號的取樣  
線性非時變系統的轉換分析  
離散時間系統的結構  
濾波器設計  
離散傅立葉轉換

## 基本能力或先修課程

複變函數  
線性代數  
程式設計

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  1.1.具有以下任一領域專業知識與能力:微電子與光電領域、系統與能源科技領域、電信領域。
-  2.1.具有蒐集整理資料、辨識分析、規劃及解決問題能力。
-  2.2.具有設計實驗、分析創新、獨立研究與實作能力。
  - 3.1.具有有效溝通, 具備跨領域團隊合作及整合之能力。
  - 3.2.具有充分認知工程倫理重要性, 認識時事議題、善盡社會責任。
- 4.1.具有英語聽說讀寫與溝通能力。
- 4.2.具有國際觀, 培養終身學習。

## 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.具有以下任一領域專業知識與能力:微電子與光電領域、系統與能源科技領域、電信領域。	80%	1.1.1.能分析設計。 1.1.2.能勇於發問。 1.1.3.能有科技知識的好奇心。	講述法	期中考: 30% 期末考: 40% 作業: 10% 課程參與度: 20%	加總: 100	80
2.1.具有蒐集整理資料、辨識分析、規劃及解決問題能力。	10%	2.1.1.能蒐集與分析資料。 2.1.2.規劃研究方向。 2.1.3.能使用模擬軟體。 2.1.4.能分析統計與解釋結果。 2.1.5.能解決問題。	實務操作(實驗、上機或實習等)	書面報告: 100%	加總: 100	10
2.2.具有設計實驗、分析創新、獨立研究與實作能力。	10%	2.2.1.勇於表達。 2.2.2.能設計實驗與驗證結果。 2.2.3.能有創新的思考 2.2.4.能發覺問題。 2.2.5.能獨立地解決問題。	實務操作(實驗、上機或實習等)	分組報告: 100%	加總: 100	10

## 成績稽核

期末考: 32%

期中考: 24%

課程參與度: 16%

分組報告: 10%

書面報告: 10%

作業: 8%

## 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
離散時間訊號處理	陳常侃、王鵬華、丁建均		全華圖書	0

## 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
Digital Signal Processing: A Computer Based Approach	Sanjit K Mitra		McGraw-Hill	0

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	數位訊號處理的概述	100	0	0	0	0
2	離散時間訊號與系統	100	0	0	0	0
3	離散時間訊號與系統	100	0	0	0	0
4	離散時間訊號與系統	50	0	0	50	0
5	z轉換	100	0	0	0	0
6	z轉換	100	0	0	0	0
7	連續時間訊號的取樣	100	0	0	0	0
8	連續時間訊號的取樣	100	0	0	0	0
9	期中考	0	0	100	0	0
10	線性非時變系統的轉換分析	100	0	0	0	0
11	線性非時變系統的轉換分析	100	0	0	0	0
12	離散時間系統的結構	100	0	0	0	0
13	離散時間系統的結構	100	0	0	0	0
14	濾波器設計	50	0	0	50	0
15	離散傅立葉轉換	100	0	0	0	0
16	離散傅立葉轉換	100	0	0	0	0
17	離散傅立葉轉換	50	0	0	50	0
18	期末考	0	0	100	0	0