

101-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	訊號與系統	科目序號 / 代號	2065 / EEI3123
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	吳幸珍	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)789 / H228	授課語言別	中文

課程簡介

本課程包含連續與非連續訊號與系統之介紹與處理。由訊號與系統之時域觀點開始，引入摺疊模型，輸入與輸出的微分與差分模型，接著，進入訊號與系統的頻域觀點處理，應用傅立葉轉換於連續與非連續系統，拉氏轉換與Z轉換的分析，亦包含探討類比與數位濾波器，取樣與訊號重建等問題。

課程大綱

1. 基本觀念
2. 系統之時域模型
3. 傅立葉序列與傅立葉轉換
4. 非連續系統之傅立葉分析
5. 期中考
6. 連續系統之傅立葉分析
7. 連續系統之拉氏轉換
8. 非連續系統之Z轉換
9. 期末考

基本能力或先修課程

微積分與基本微分方程式

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	40%	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)	期末考(肯學): 30% 作業(肯付出): 30% 課程參與度(肯學): 10% 助教觀察紀錄(肯負責): 30%	加總: 100	40
1.2.資訊科技基礎知識與能力	30%	1.2.1.能按時繳交程式等相關作業。 1.2.2.能通過測驗。 1.2.3.能主動學習及提問。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期末考(肯學): 30% 作業(肯付出): 30% 課程參與度(肯學): 10% 助教觀察紀錄(肯負責): 30%	加總: 100	30
2.1.電機工程專業知識與應用能力	30%	2.1.1.能按時繳交作業。 2.1.2.能通過測驗。 2.1.3.能主動學習及提問。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期末考(肯學): 30% 作業(肯付出): 30% 課程參與度(肯學): 10% 助教觀察紀錄(肯負責): 30%	加總: 100	30

成績稽核

作業(肯付出): 30.00%
 期末考(肯學): 30.00%
 助教觀察紀錄(肯負責): 30.00%
 課程參與度(肯學): 10.00%

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
訊號與系統 (Fundamentals of Signals and Systems)	Benoit Boulet	林建志等	高立圖書	2009

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

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	Fundamental concepts ch1(Jen_Ch1)	70	20	10		
2	Fundamental concepts ch1(Jen_Ch1)	70	20	10		
3	Time-domain models of systems ch2-3(Jen_Ch2)	70	20	10		
4	Time-domain models of systems ch2-3(Jen_Ch2)	70	20	10		
5	Fourier series and transform for continuous signal ch4-5(Jen_Ch3)	70	20	10		
6	Fourier series and transform for continuous signal ch4-5(Jen_Ch3)	70	20	10		
7	Laplace transform of continuous systems ch6-7(Jen_Ch4)	70	20	10		
8	Laplace transform of continuous systems ch6-7(Jen_Ch4)	70	20	10		
9	Midterm	0	0	0		100
10	Time- and frequency-domain Analysis for continuous systems ch8(Jen_Ch5)	70	20	10		
11	Time- and frequency-domain Analysis for continuous systems ch8(Jen_Ch5)	70	20	10		
12	Fourier series and transform for discrete-time signals ch9(Jen_Ch6)	70	20	10		
13	Fourier series and transform for discrete-time signals ch9(Jen_Ch6)	70	20	10		
14	Z-transform of discrete-time systems ch10(Jen_Ch7)	70	20	10		
15	Z-transform of discrete-time systems ch10(Jen_Ch7)	70	20	10		
16	Time- and frequency-domain Analysis for discrete-time systems ch8(Jen_Ch8)	70	20	10		
17	Time- and frequency-domain Analysis for discrete-time systems ch8(Jen_Ch8)	70	20	10		
18	Final exam.	0	0	0		100