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

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
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