

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	控制入門	科目序號/代號	2001 / EE11026
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(二)349 / H369 / H371
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	吳幸珍 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 電機工程學系 / 1年1班		

課程簡介與目標

了解控制首先要認得Modelling,如何建立,分析.其次用什麼程式語言如Matlab去建構,分析及設計,Modelling与微積分的關係,微分方程如何應用于控制.最後有那些實例可供參考.

課程大綱

- 1.微分方程介紹
2. s-域
3. Matlab語言
4. 分析與模擬
5. 範例

基本能力或先修課程

物理,微積分

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	30	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: 10% 課程參與度: 50% 書面報告: 20% 助教觀察紀錄: 20%	加總: 100	30
1.2.資訊科技基 礎知識與能力	25	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)	期中考: 10% 課程參與度: 50% 書面報告: 20% 助教觀察紀錄: 20%	加總: 100	25
2.1.電機工程專 業知識與應用能 力	40	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)	期中考: 10% 課程參與度: 50% 書面報告: 20% 助教觀察紀錄: 20%	加總: 100	40
4.1.電機專業英 語之基本能力	5	4.1.1.能簡單地使用英文 提問與對話。 4.1.2.能寫出無文法與拼 音上錯誤的簡單英文句 子。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 10% 課程參與度: 50% 書面報告: 20% 助教觀察紀錄: 20%	加總: 100	5

成績稽核

課程參與度: 50%

書面報告: 20%

助教觀察紀錄: 20%

期中考: 10%

書籍類別 (尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
參考教材及專業期刊導讀	訊號與系統精要	Phillips .Parr. Riskin
參考教材及專業期刊導讀	自動控制系統	Golnaraghi & Kuo
參考教材及專業期刊導讀	Matlab for Control Engineers	K. Ogata

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	控制系統簡介 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	控制系統簡介	講述法
3	複數變數的觀念	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	複數變數的觀念	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	機率與雜訊	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	機率與雜訊	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	Matlab簡介	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	Matlab簡介	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	期中考	考試
10	基本訊號介紹	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	基本訊號介紹	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	基本訊號介紹	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	系統動態行為/Simulink實作(方塊圖介紹)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	系統動態行為/Simulink實作(方塊圖介紹)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	系統動態行為/Simulink實作(方塊圖介紹)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	線性非時變系統特性	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	線性非時變系統特性	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
18	期末報告	報告