

101-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	控制系統	科目序號 / 代號	0794 / EEI3007
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	蔡渙良	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)234 / H340	授課語言別	中文

課程簡介

- 1.運用古典自動控制及近代控制理論，建立大學部學生對控制系統分析設計之基本概念理解。(A1,A2,B1.1,B1.2,B1.3,B2.1,B3.1,B3.2)
- 2.結合Matlab軟體實作，建立大學部未來從事自動控制系統分析設計之基礎。

課程大綱

- 第一部份:古典控制系統設計
- 第二部份:近代控制系統設計

基本能力或先修課程

- 1.自動控制
- 2.Matlab Software tool

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	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 10%	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 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	30
3.1.蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力	30%	3.1.1.能蒐集資料。 3.1.2.能使用模擬軟體。 3.1.3.能分析統計資料。 3.1.4.能解釋統計分析結果。 3.1.5.能設計實驗。 3.1.6.能解決實驗中所遇到的問題。	講述法 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	30
4.1.電機專業英語之基本能力	10%	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	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 30%
 期末考: 30%
 小考: 10%
 作業: 10%
 書面報告: 10%
 課程參與度: 10%

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
Automatic Control Systems	F. Golnaraghi and B. C. Kuo		John Wiley & Sons	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
----	----	----	-----	-----

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	控制系統介紹	100				
2	系統模型建立	80	20			
3	時域響應分析	80	20			
4	時域響應分析	80	20			
5	穩定度分析	80	20			
6	穩定度分析	80	20			
7	根軌跡法	80	20			
8	根軌跡法	80	20			
9	期中考					100
10	頻域響應分析	80	20			
11	頻域響應分析	80	20			
12	波德圖	80	20			
13	波德圖	80	20			
14	奈氏圖	80	20			
15	奈氏圖	80	20			
16	控制系統動態方程式之時域分析	80	20			
17	控制系統動態方程式之頻域分析	80	20			
18	期末考					100