

100-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	系統模擬	科目序號 / 代號	0648 / EEI3049
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	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)567 / H726	授課語言別	中文

課程簡介

1. Provide a basic treatment of all of the important aspects of system simulation
2. Provide the upper-level undergraduates with a basic understanding for system modeling and simulation.

課程大綱

This course will introduce an understanding of the fundamentals, implementation, and application of System Simulation techniques from a practical point of view. And then PC-based Matlab will be adopted for the design and simulation with some Mathematical Models. Finally, the white noise analysis in the time domain response will be demonstrated.

基本能力或先修課程

1. 程式語言

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 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告 專題報告	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 口頭報告: 5% 書面報告: 5%	加總: 100	30
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 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告 專題報告	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 口頭報告: 5% 書面報告: 5%	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 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告 專題報告	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 口頭報告: 5% 書面報告: 5%	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 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 學生上台報告 專題報告	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 口頭報告: 5% 書面報告: 5%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 30%

期末考: 30%

小考: 20%

課程參與度: 10%

口頭報告: 5%

書面報告: 5%

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
Mastering Simulink, 2004	James B. Dabney and Thomas L. Harman		Pearson Education, Inc.	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	Chap.1 Introduction	70	30			
2	Chap.2 Block Diagram	50	50			
3	Chap.2 Block Diagram	50	30			20
4	Chap.3 Quick Start	50	50			
5	Chap.3 Quick Start	50	30			20
6	Chap.4 Mode Building	50	50			
7	Chap.4 Mode Building	50	30			20
8	Chap.4 Mode Building	50	30			20
9	Mid_Exam					100
10	Chap.5 Continuous Systems	50	50			
11	Chap.5 Continuous Systems	50	30			20
12	Chap.6 Discrete-Time Systems	50	50			
13	Chap.6 Discrete-Time Systems	50	30			20
14	Chap.7 Subsystems and Masking	50	50			
15	Chap.7 Subsystems and Masking	50	30			20
16	Chap.7 Subsystems and Masking	50	30			20
17	Chap.8 Simulink Analysis Tools	50	50			
18	Final Exam					100