

99-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	非線性系統	科目序號 / 代號	1147 / EGR5013
開課系所	電機工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	胡永	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	(四)567 / H367	授課語言別	中文

課程簡介

1. 傳授專業之非線性系統相關知識
2. 建立電機、機械相關系統之非線性理念
3. 整合線性與非線性系統並應用於專業之程之設計
4. 培養高等專業之程設計之國際視野、並建立高級、高難度（如飛機、太空梭等）之系統之設計能力

課程大綱

1. 簡介
2. 相平面分析
3. Lyapunov ' s 直接法
4. 先進的穩定性理論
- 5.

基本能力或先修課程

1. 控制系統
2. 工程數學
3. 線性系統分析

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 2.2 具有設計實驗、分析創新、獨立研究與實作能力。
- 3.1 具有有效溝通，具備跨領域團隊合作及整合之能力。
- 3.2 具有充分認知工程倫理重要性，認識時事議題、善盡社會責任。
- 4.1 具有英語聽說讀寫與溝通能力。
- 4.2 具有國際觀，培養終身學習。

成績稽核

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
無參考教科書				

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

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	Phase plane analysis					
2	Phase plane analysis	3	0	0	0	97
3	Phase plane analysis	3	0	0	0	97
4	Phase plane analysis	3	0	0	0	97
5	Lyapunov ' s direct method	3	0	0	0	97
6	Lyapunov ' s direct method	3	0	0	0	97
7	Lyapunov ' s direct method	3	0	0	0	97
8	Lyapunov ' s direct method	3	0	0	0	97
9	Advanced Stability theory	3	0	0	0	97
10	Advanced Stability theory	3	0	0	0	97
11	Advanced Stability theory	3	0	0	0	97
12	Advanced Stability theory	3	0	0	0	97
13	Advanced Stability theory	3	0	0	0	97
14	Describing function analysis	3	0	0	0	97
15	Describing function analysis	3	0	0	0	97
16	Describing function analysis	3	0	0	0	97
17	Describing function analysis	3	0	0	0	97
18	Describing function analysis	3	0	0	0	97