

## 98-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	智慧型控制	科目序號 / 代號	1808 / EEI4248
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部4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	畢業班
上課時段 / 地點	(一)56 / H371 (三)9 / H371	授課語言別	中文

### 課程簡介

此課程設計, 乃為使大四及研究生, 能設計真正實用於非線性物理系統之智慧型控制器. 課程內容分為兩部份: 第一部份, 為具最佳化補償效應之現代控制器之設計; 第二部份, 為發展最近最具理論可信度之兩種最佳化智慧型控制器. 此二方向乃智慧型汽車/機器人巡航控制之設計根本.

### 課程大綱

1. Mastering Matlab/Simulink; Physical system finding(IEL) (Oga-1)
  - 2-3. Sliding Inverted-Wedge System and Linearization
  4. Optimization-compensated root-locus design (Oga-4)
  5. Optimization-compensated LQR design (Oga-7)
- Quiz
6. Intelligent Control Concept (林俊良-1,11,12,13)
  7. Mastering Matlab/Fuzzy Tool Box
  8. Mamdani modeling (林俊良-14)
  9. Generic intelligent controller(林俊良-14,15)
  10. Final Exam.

### 基本能力或先修課程

無

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 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

## 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		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Mastering Matlab/Simulink;Physical system finding(IEL) (Oga-1)	10	10	80	0	0
2	Mastering Matlab/Simulink;Physical system finding(IEL) (Oga-1)	10	10	80	0	0
3	Sliding Inverted-Wedge System	80	0	20	0	0
4	Linearization	80	0	20	0	0
5	Optimization-compensated root-locus design (Oga-4)	80	0	20	0	0
6	Optimization-compensated root-locus design	80	0	20	0	0
7	Optimization-compensated root-locus design	80	0	20	0	0
8	Optimization-compensated LQR design (Oga-7)	80	0	20	0	0
9	Optimization-compensated LQR design	80	0	20	0	0
10	Intelligent Control Concept (林俊良-1,11,12)	80	0	20	0	0
11	Intelligent Control Concept (林俊良-13)	80	0	20	0	0
12	Intelligent Control Concept(林俊良-13)	80	0	20	0	0
13	Mastering Matlab/Fuzzy Tool Box	10	10	80	0	0
14	Mamdani modeling (林俊良-14)	80	0	20	0	0
15	Generic intelligent controller(林俊良-14)	80	0	20	0	0
16	Generic intelligent controller(林俊良-15)	80	0	20	0	0
17	Generic intelligent controller (林俊良-15)	80	0	20	0	0
18	Final Exam.(Case Study)	80	0	20	0	0