

## 97-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	自動控制	科目序號 / 代號	1554 / MAI2005
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	羅正忠	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	(一)2 / H445 (二)34 / H445	授課語言別	中文

### 課程簡介

1. 培養學生自動控制基本數學工具
2. 培養學生自動控制基本概念
3. 教導學生控制系統頻率領域分析方法
4. 教導學生控制系統時間領域分析方法
5. 培養學生控制器基本設計技巧

### 課程大綱

- 1.自動控制簡介
- 2.工程數學溫習
- 3.方塊圖與訊號流程圖
- 4.系統建模
- 5.狀態變數及狀態空間分析
- 6.線性控制系統之穩定性分析
- 7.時域分析
- 8.根軌跡圖法
- 9.頻域分析

### 基本能力或先修課程

工程數學

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

### 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	課程簡介	100				
2	Mathematical Model of Systems	100				
3	State Variables Model	100				
4	State Variables Model	100				
5	Feedback Control System Characteristics	100				
6	Feedback Control System Characteristics	100				
7	The Performance of Feedback Control Systems	100				
8	The Performance of Feedback Control Systems	100				
9	The Stability of Linear Feedback Systems	100				
10	The Root Locus Method	100				
11	The Root Locus Method	100				
12	Frequency Response Method	100				
13	Frequency Response Method	100				
14	The Design of Feedback Control Systems	100				
15	The Design of Feedback Control Systems	100				
16	The Design of State Variable Feedback Systems	100				
17	The Design of State Variable Feedback Systems	100				
18		100				