

## 98-2 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	2151 / MAI2005
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部2年3班
任課教師	張一屏	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)34 / H445 (二)3 / 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	Introduction	100				
2	Mathematical foundation	100				
3	Mathematical foundation	100				
4	Block diagrams and signal-flow graphs	100				
5	Block diagrams and signal-flow graphs	100				
6	Modeling of physical systems	100				
7	Modeling of physical systems	100				
8	Time-domain analysis of control	100				
9	Time-domain analysis of control	100				
10	期中考與討論	0		100		
11	Steady-State Error	100				
12	Steady-State Error Stability of linear control systems	100				
13	Root-locus technique	100				
14	State variable analysis	100				
15	State variable analysis	100				
16	Frequency domain analysis	100				
17	Frequency domain analysis	100				
18	期末考與討論	0		100		