

## 97-1 大葉大學 選課版課綱

### 基本資訊

課程名稱	自動控制	科目序號 / 代號	1528 / MAV2008
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	四技部3年1班
任課教師	蔡耀文	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)56 / H343 (二)3 / H443	授課語言別	中文

### 課程簡介

A.大葉大學機械與自動化工程學系教育目標：

- 1 知識傳授：教育學生應用數學、物理及工程原理，以解決機械與自動化工程問題。
- 2 技術訓練：教育學生具備執行實驗及理論應用之能力。
- 3 思維創新：培育學生具有獨立思考、創新設計與品質確認之能力。
- 4 團隊精神：培育學生具有工程倫理及組織溝通之能力，使能發揮團隊力量來解決專業問題。
- 5 終身學習與全球視野：培育學生具備終身學習的能力，及具備吸收足以面對全球化需求的廣泛專業知識的能力。

B.大葉大學機械與自動化工程學系大學部培育之核心能力：

本系大學部之核心能力如下：

1. 運用數學、科學及工程知識的能力。
2. 設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。
3. 執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力。
4. 設計工程系統、元件或製程之能力。
5. 有效溝通與團隊合作的能力。
6. 發掘、分析及處理問題的能力。
7. 認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。
8. 理解專業倫理及社會責任。

C.大葉大學機械與自動化工程學系課程特色：

1. 數學及基礎科學教育
2. 工程專業教育
3. 設計實作教育
4. 通識教育

課程目標：

引導學生對自動控制系統產生正確的觀念與研究的興趣。

### 課程大綱

單元主題1 控制系統導論

- 單元主題2. 數學基礎
- 單元主題3 方塊圖與信號流程圖
- 單元主題4 實際系統的模型化
- 單元主題5 狀態變數分析
- 單元主題6 線性控制系統的穩定性
- 單元主題7 控制系統的時域分析
- 單元主題8 頻域分析
- 單元主題9 虛擬實驗室

### 基本能力或先修課程

工程數學  
力學