

## 100-2 大葉大學 選課版課綱

### 基本資訊

課程名稱	數位控制系統與實驗	科目序號 / 代號	1850 / MUR5026
開課系所	機械與自動化工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	蔡耀文	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)789 / H466	授課語言別	英文

### 課程簡介

課程目標：

1. 教授學生數位控制系統基本觀念
2. 教授學生數位控制系統之基本數學工具
3. 培養學生數位控制系統之分析與設計方法
4. 教授學生數位控制系統之實驗技巧(A1、
5. 培養學生數位控制實驗之軟硬體方法

### 課程大綱

單元主題一. 數位控制實驗: 數位控制之軟體與硬體基本操作

單元主題二. 數位控制實驗: 數位信號到類比信號轉換實驗

單元主題三. 數位控制實驗: 類比信號到數位信號轉換實驗

單元主題四. 數位控制實驗: 感測器量測實驗

單元主題五. 數位控制實驗: 馬達控制實驗

單元主題六. Discrete-Time Systems and the z-T Transform

單元主題七. Discrete-time System Analysis

單元主題八. System Time-Response Characteristics

單元主題九. Stability Analysis

單元主題十. Digital Controller Design

單元主題十一. State-Space Method

### 基本能力或先修課程

自動控制