

課程簡介 Course Introduction

開課班級 Department	電機工程學系
授課方式 Instructional Method	課堂教學、中文
課程代號 Course Reference Number	182044
課程名稱(中文) Course Title (Chinese)	數位控制
課程名稱(英文) Course Title (English)	Digital Control
學分數/時數 Credit Hours	3 / 3
必(選)修 Requirement / Elective Course	選修

課程目標 Learning Objectives

本課程主要教授線性數位控制系統之分析與設計，包括離散控制系統中常見之 Z 轉換等基礎工具介紹，並將探討取樣訊號之重要性，最後並將介紹數位控制器設計概念。授課內容對於資訊數位化之現今，相信能提供授課學生基本數位控制知識。

先修（前置）課程 Prerequisite

控制系統

課程大綱 Course Syllabus

週次 Week	課程單元大綱 Unit	教學方式 Instructional Method/Style/Teaching Style	參考資料或相關作業 References or Related Materials	評量方式 Grading
1	數位控制系統簡介	課堂教授		
2	離散時間系統與 z 轉換 (1/2)	課堂教授		
3	離散時間系統與 z 轉換 (2/2)	課堂教授		
4	取樣與重建(1/2)	課堂教授		
5	取樣與重建(2/2)	課堂教授		
6	開迴路離散時間系統 (1/2)	課堂教授		
7	開迴路離散時間系統 (2/2)	課堂教授		
8	閉迴路系統	課堂教授		
9	期中考			
10	系統之時間響應特性 (1/2)	課堂教授		
11	系統之時間響應特性 (2/2)	課堂教授		
12	穩定性分析之技術(1/2)	課堂教授		
13	穩定性分析之技術(2/2)	課堂教授		

14	數位控制器設計(1/2)	課堂教授
15	數位控制器設計(2/2)	課堂教授
16	期末報告	
17	期末報告	
18	期末考	

單一課程對應系能力指標程度

The Degree to Which Single Course Corresponds to Department Competence

代碼 No.	類別 Category	系核心能力 Department Core Competencies	符合程度 Degree of conformity
01	系所	具備專業知識運作及運用之能力	5
02	系所	發掘問題、實驗分析及驗證之能力	5
03	系所	創新思考開發之能力	5
04	系所	協調合作、領導團隊與管理規劃之能力	3
05	系所	中英文寫作與簡報之能力	3
06	系所	強化國際觀與國際交流之能力	3

單一課程對應院能力指標程度

The Degree to Which Single Course Corresponds to College Competence

編號 No.	院核心能力 College Core Competencies	符合程度 Degree of conformity
1	語文能力	3
2	溝通與合作能力	3
3	創新與實踐能力	4
4	專業知能	5

教科書或參考用書(備註) Textbooks or Reference Books(Remarks)

- 1.陳明賢·李迪章·汪惠健 數位控制系統(Phillips : Digital Control System Analysis & Design 3/E) 高立圖書 2004
- 2.李仁貴·吳大偉·張光瓊 數位控制系統設計(Santina : Digital Control System Design)高立圖書 2003
- 3.Charles L. Phillips and H. Troy Nagle "Digital Control System Analysis and Design" 3rd Edition, 1994, Prentice-Hall

教學方法 Teaching Method

教學方法 Teaching Method	百分比 Percentage
講述	80.0
討論	20.0
總和 Total	100.0

成績評量方式 Grading

評量方式	百分比
Grading	Percentage
個人口頭報告	25.0
期中考	30.0
期末考	30.0
出席狀況	15.0
總和 Total	100.0