

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	2CD00101
課程中文名稱	控制系統(一)
課程英文名稱	Automatic Control Systems(I)
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技控晶三甲
任課教師	王明賢
上課教室(時間)	週三第 1 節(K412) 週三第 2 節(K412) 週三第 3 節(K412)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	使學生熟悉控制系統之數學模式(轉移函數、方塊圖及訊號流程圖)，並學習古典控制系統之基本理論，以助於控制系統的分析與設計。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 -----</p> <p>1.了解控制系統的種類或相關應用嗎？，--，1 工程知識 2.了解方塊圖、訊號流程圖的表示法、或轉移函數的意義嗎？，--，2 設計實驗 3.了解時域響應的特性及參數規格嗎？，--，2 設計實驗 4.了解根軌跡的意義嗎？，--，1 工程知識</p>
中文課程大綱	<p>1.導論 2.數學基礎 3.方塊圖及訊號流程圖 4.控制系統之模型化 5.線性控制系統的穩定性 6.控制系統的時域分析 7.根軌跡技術</p>
英/日文課程大綱	1.Introduction

	<p>2.Mathematical Foundation</p> <p>3.block Diagrams and Signal-Flow Graphs</p> <p>4.Mathematical Modeling of Physical Systems</p> <p>5.Stability of Linear Control Systems</p> <p>6.Time-Domain Analysis of Control Systems</p> <p>7.Root-Locus Technique</p>
課程進度表	<p>第 1 週：導論</p> <p>第 2 週：數學基礎</p> <p>第 3, 4,5 週：方塊圖及訊號流程圖</p> <p>第 5,6,7 週：控制系統之模型化</p> <p>第 8-10 週：線性控制系統的穩定性</p> <p>第 10-12 週：控制系統的時域分析</p> <p>第 13-17 週：根軌跡技術</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>了解控制系統的種類或相關應用嗎？，課堂講授，作業</p> <p>了解方塊圖、訊號流程圖的表示法、或轉移函數的意義嗎？，課堂講授，筆試</p> <p>了解時域響應的特性及參數規格嗎？，課堂講授，筆試</p> <p>了解根軌跡的意義嗎？，課堂講授，筆試</p>
指定用書	<p>書名：Control Systems Engineering</p> <p>作者：N. S. Nise</p> <p>書局：Wiley</p> <p>年份：2017</p> <p>ISBN：</p> <p>版本：6th</p>
參考書籍	Automatic Control Systems, B. C. Kuo, 2010, 8th
教學軟體	
課程規範	