



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四生機二A

授課老師：蔡循恒

學分數：3

課程大綱：

介紹自動控制基本元件及建模，接著引入數學模式，時域分析、頻域分析與控制系統設計作一連串的介紹；希望學生能對控制系統的理論有基本的瞭解，進而提升對控制系統之分析與設計能力。

outline:

Introduce the basic components and modeling of automatic control, then introduce a series of mathematical models, time domain analysis, frequency domain analysis and control system design; hope students can have a basic understanding of the theory of control systems, and then improve the analysis of control systems And design capabilities.

教學型態：

遠距教學(同步)

成績考核方式：

平時成績:30%

期中考:30%

期末考:40%

其它:其它

Other：曠課一次，扣平時分數一分%

本科目教學目標：

科學與工程：具有科學及工程知識，能運用邏輯分析與實證的能力。實務：

明瞭生物產業發展方向與所需機電工程實務設計技能。終身學習：能自我定位與持續學習。

人文、倫理：具有道德倫理、科技法律、人性關懷及奉獻社會的基本認知。國際觀、溝通：培養具有與國際接軌的工程能力。

參考書目：



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.19~2.25	第1週：Introduction Introduction of control	19日正式上課。19~23日加退選，復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，23日申辦抵免學分截止日
第2週	2.26~3.03	第2週：Mathematical Foundation Ordinary differential equation	28日和平紀念日(放假)
第3週	3.04~3.10	第3週：Laplace transform Laplace transform	
第4週	3.11~3.17	第4週：Block diagram Block diagram	11日成績優異提前畢業者提出申請截止日,14日第1次校教評會
第5週	3.18~3.24	第5週：Signal Flow Graph SignalFlow Graph	
第6週	3.25~3.31	第6週：Signal Flow Graph Masson rule	
第7週	4.01~4.07	第7週：Modeling Modeling of physical systems(一)	3日(三)校慶補假(112年11月25(六)日校慶活動日)。4日(四)兒童節、民族掃墓節(放假)，5日(五)民族掃墓節補假
第8週	4.08~4.14	第8週：Modeling Modeling of physical systems(二)	10日校課程委員會。11日第2次校教評會
第9週	4.15~4.21	第9週：期中考試 期中考試	15~21日期中考試
第10週	4.22~4.28	第10週：Time domain Time response	22~26日學士班申請轉系,27~28日四技二專統一入學測驗,28日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.29~5.05	第11週：Time domain Initial theorem	
第12週	5.06~5.12	第12週：Time domain Final theorem	11日多益測驗(暫定)
第13週	5.13~5.19	第13週：Stability Stability of system(一)	16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)
第14週	5.20~5.26	第14週：Stability Stability of system(二) 期末報告: 1.梅森公式	20~24日體育運動週，22日水上運動會(暫定),24日申請停修課程截止



		2.羅斯表 3.跟軌跡 4.二階系統 5.課後心得	
第15週	5.27~6.02	第15週：Root locus Root locus rule	27~ 31日藥物濫用防制宣導週
第16週	6.03~6.09	第16週：Root locus Root locus plot	3日校務會議。3~9日畢業班(學士)期末考試。
第17週	6.10~6.16	第17週：Frequency-Domain Bode plot	10日端午節(放假)，12日畢業班授課教師送交學期成績截止
第18週	6.17~6.23	第18週：期末考試 期末考試	17~23日期末考試