



《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: 產專機械四A

授課老師: 陳彩蓉

學分數: 3

課程大綱:

本課程學習閉回路控制系統的觀念及其數學模式建立技巧。控制系統之轉換函數和狀態空間模型之分析與設計。包括閉回路控制系統特性，瞬時反應分析，根軌分析法，及頻率響應分析法等。

outline:

This course studies the concepts and mathematical modeling techniques of feedback control systems. Analyses and designs the control system models of both transfer function and state space model. Topics include feedback control system characteristic, transient-response analysis, root-locus method, and frequency responses method.

教學型態:

實習(校內、校外)

成績考核方式:

平時成績:50%

期中考:25%

期末考:25%

其它:平時成績計算方式

出缺勤10% 作業 10%

筆記10% 小考20% %

本科目教學目標:

- 1.介紹自動控制MATLAB的基本元件及建模操作。
- 2.讓學生動手實習軟體操作數學模式，時域分析、頻域分析與控制系統程式設計。
- 3.希望學生能瞭解控制系統與相關理論，提升對控制系統之分析與設計能力。

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	9.11~9.18	矩陣介紹	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	9.18~9.25	信號與系統	
第3週	9.25~10.02	信號與系統	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.02~10.09	信號與系統	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.09~10.16	轉移函數	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.16~10.23	轉移函數	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	10.23~10.30	轉移函數	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.30~11.06	系統之暫態響應	30日校課程委員會
第9週	11.06~11.13	期中考	3~9日期中考試
第10週	11.13~11.20	系統之暫態響應	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.20~11.27	系統之暫態響應	
第12週	11.27~12.04	頻率響應	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	12.04~12.11	頻率響應	
第14週	12.11~12.18	古典控制器設計	12日申請停修課程截止日
第15週	12.18~12.25	古典控制器設計	
第16週	12.25~1.01	狀態方程式表示法	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.01~1.08	狀態方程式表示法	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.08~1.15	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿