



《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：碩車輛一A

授課老師：陳立文

學分數：3

課程大綱：

本門課程提供數位訊號處理的理論基礎與實際應用範例，課程內容包括：分離時間訊號及系統、連續訊號的取樣、z轉換、線性非時變系統的轉換分析、分離系統的結構、濾波器設計技術和分離傅立葉轉換。

outline:

The course intends to provide the fundamental theories and practical application examples of discrete time signal processing. Its contents include discrete-time signals and systems, sampling of continuous-time signals, the z-transform, transform analysis of linear time-invariant systems, structure of discrete-time systems, filter design techniques and the discrete Fourier transform.

教學型態：

課堂教學+實習 (校內、校外)

成績考核方式：

平時成績:30%

期中考:40%

期末考:30%

其它:%

本科目教學目標：

參考書目：

Discrete-time signal processing by A. V. Oppenheim and R. W. Schaffer.



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.13~9.20	Introduction	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	9.20~9.27	Discrete-time systems	
第3週	9.27~10.04	Frequency-domain representation of discrete-time signals and systems	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.04~10.11	Fourier transform theorems	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.11~10.18	Z-transform and its properties	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.18~10.25	Sampling of continuous-time signals: Periodic sampling, Reconstruction of bandlimited signals from its samples	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	10.25~11.01	Discrete-time processing of continuous-time signals	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	11.01~11.08	Digital processing of analog signals;	30日校課程委員會
第9週	11.08~11.15	midterm	3~9日期中考試
第10週	11.15~11.22	The frequency response of LTI systems	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.22~11.29	Basic structures of IIR systems	
第12週	11.29~12.06	Basic network structures of FIR systems	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	12.06~12.13	Design of IIR Filters	
第14週	12.13~12.20	Design of FIR Filters	12日申請停修課程截止日
第15週	12.20~12.27	Properties of DFS	
第16週	12.27~1.03	Fourier Transform of Periodic Signals	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.03~1.10	Properties of DFT	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.10~1.17	Final	5~11日期末考試，10~11日學生退宿