《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: 李文宗** **學分數: 3**

課程大綱:

課程主要介紹有關數位影像處理的基本原理及應用技術，同時著重以程式處理影像之基本訓練。課程中將探討數位影像之資料結構、影像變換方法、影像強化及特徵擷取技術等課題，並介紹目前影像處理之硬體及軟體，以及影像處理在農業及生物學上之應用實例。

outline:

In addition to programming technique, the principle and techniques of digital image processing will be presented in this course. The digital image data structure, transforming methods, image enhancing technique and features extraction are the issues presented in this course. The software and hardware for digital image processing and applications in agriculture and biology are introduced as well.

教學型態:

課堂教學+遠距輔助教學(同步、非同步)

成績考核方式:

平時成績:40%
期中考:30%
期末考:30%
其它:%

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:

書名：數位影像處理, 版本：2/E, 作者：陳乃塘 編譯, 出版商：高立圖書

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	導論	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	2.26~3.03	影像與 MATLAB	
第3週	3.04~3.10	影像顯示	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.11~3.17	點處理	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.18~3.24	鄰域處理	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.25~3.31	影像幾何	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	4.01~4.07	傅利葉轉換	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.08~4.14	CHAP04	30日校課程委員會
第9週	4.15~4.21	影像復原	3~9日期中考試
第10週	4.22~4.28	影像復原	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.29~5.05	影像分割	
第12週	5.06~5.12	影像分割	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	5.13~5.19	數學形態學	
第14週	5.20~5.26	數學形態學	12日申請停修課程截止日
第15週	5.27~6.02	影像拓撲學	
第16週	6.03~6.09	影像拓撲學	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.10~6.16	課程	1日(四)開國紀念日(放假)