



《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：水利工程碩士學程一A

授課老師：林汶鑫,陳金諾

學分數: 3

課程大綱:

本課程主要介紹統計方法應用於水文資料分析之方法，課程內容包括：1. 機率定律 2.

基本統計概念 3. 機率分佈函數 4. 迴歸與相關分析 5. 信賴區間與假設檢定 6. 資料產生方式 7.

時間序列水文分析 8. 時間序列水文模式介紹

outline:

The objective of the course is prepared for the students interested in learning how to use the statistical models and methods as valuable tool to analyze hydrologic and engineering problems. The major contains in this course include basic concept of probability and statistics, probability distribution function, regression and correlation analysis, confidence intervals and hypothesis testing, analysis of hydrologic time series and stochastic hydrologic models.

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:30%

期末考:30%

其它:10% 出席, 問答, 作業%

本科目教學目標:

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	3.02~3.09	Chapter 0 課程介紹 Chapter 0 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	3.09~3.16	Chapter 1 機率理論 Chapter 1 Probability and Probability Distribution-Basic Concepts ;	
第3週	3.16~3.23	Chapter 2 隨機變數 Chapter 2 Properties of Random variable	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.23~3.30	Chapter 3 不連續機率分布(一) Chapter 3 Discrete Probability Distributions and their application	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.30~4.06	Chapter 3 不連續機率分布(二) Chapter 3 Discrete Probability Distributions and their application	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	4.06~4.13	Chapter;4 連續性機率分配 Chapter;4 Continuous Probability Distribution	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	4.13~4.20	Chapter;5 常態分布 Chapter;5 Normal Distribution	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.20~4.27	Chapter;5 常態分布與非常態分佈 Chapter;5 Normal Distribution and Other Distribution	30日校課程委員會
第9週	4.27~5.04	Midterm exam	3~9日期中考試
第10週	5.04~5.11	Chapter;6; 極端值分布 Chapter;6 Extreme value Distribution	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	5.11~5.18	Chapter7 隨機變數的函數特性 Chapter7 Property of function of random variable	
第12週	5.18~5.25	Chapter8; 統計推測法在工程上之應用 Chapter8; Applied Statistics for Engineering	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	5.25~6.01	Chapter9 假說檢定 Chapter9 hypothesis testing	
第14週	6.01~6.08	Chapter10 分布模式之適合度檢定 Chapter10 Testing the Form of a Distribution	12日申請停修課程截止日
第15週	6.08~6.15	Chapter11 變異數分析 Chapter11 Analysis of Variance	
第16週	6.15~6.22	Chapter12 線性迴歸	22日校務會議。25日行憲紀



		Chapter12 Linear Regression	念日(放假)
第17週	6.22~6.29	Chapter12 線性迴歸 Chapter12 Linear Regression	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.29~7.06	Final exam	5~11日期末考試，10~11日 學生退宿