Please consult Intellectual Property Rights before making a photocopy. Please use the textbook of copyrighted edition.

②國玄東華大學

教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	統計學導論:揭	開數字的秘密		學年/學期 Academic Year/Semester		112/2	
課程名稱(英文) Course Name in English	Introduction to Statistics						
科目代碼 Course Code	RVIS10440	系級 Department 學一 & Year		開課單位 Course-Offering Department	縱谷跨域書院學士學位學 程		
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)		2.0/2.0			
授課教師 Instructor	/宋大?						
先修課程 Prerequisite							

課程描述 Course Description

這是一門專為大學生設計的統計學基礎課程。我們的目標是打破對統計學的刻板印象,讓學習統計學變得有趣,並協助學生掌握統計學的基本概念和原理,同時培養他們運用統計學分析問題的能力,激發對統計學的學習興趣,且讓他們能夠輕鬆地在日常生活中應用統計學。課程內容結合了生活中的實例,使學習過程更加生動。我們期望透過這門課程能引導學生進入統計學的大門,感受到統計學的魅力。

在這門課程中,學生將會發現統計學其實並不困難,反而充滿樂趣!統計學的應用遍及日常生活的各個角落,從天氣預報到音樂、運動、電影,甚至愛情的範疇!學習統計學可以提升批判思維能力,幫助我們做出更明智的決策。學習者將會體驗到,無論是飲食、旅遊、醫藥或環保等議題,都能看到統計學的身影。

此外,本課程還將教導學生如何使用SPSS統計軟體進行數據分析,立即學得資料處理的技能。每週二的下午,我們將在電腦教室中進行兩堂課的講解與實作,讓您在輕鬆愉快的氛圍中學習統計學。這門課程絕對是物超所值的!

課程目標Course Objectives

- 1. 激發對統計學的興趣與熱情,進而探索更多的潛在可能性
- 2. 掌握統計學的基本知識和技能,培養具有數據文化素養的公民
- 3. 提升批判思考能力,做出更明智的決策
- 4. 建立數據分析能力,可以針對大數據,選擇合適的統計方法
- 5. 能夠使用視覺化資料進行溝通表達
- 6. 熟練運用SPSS軟體進行資料分析與結果的呈現

教學目標Instructional Objectives

- 1. 化身數據偵探,破解生活中的密碼
- 2. 從數據中挖掘寶藏,成為職場的明日之星
- 3. 用統計學洞察世界,讓你更懂自己和他人
- 4. 尊重和遵守統計學的應用倫理

課程目標 Course Objectives

圖示說明Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ○中度相關 Moderately correlated

授課進度表 Teaching Schedule & Content

週次Week	內容 Subject/Topics	備註Remarks
1	白衣天使的秘密武器	
2	當比爾蓋茲走進一間小餐館	
3	營養學的大騙局	

4	高中數學老師的智慧					
5	赢得馬拉松比賽的秘訣 食物的數字風味					
6	食物的數字風味					
7	尋找「真愛」的統計之旅					
8	醫學奇蹟背後的數字遊戲政客心聲的圖表解讀					
9	期中考試週 Midterm Exam					
10	婚禮怎麼樣避開下雨天					
11	特異功能是否存在 選擇一條最佳騎車回家的路線					
12	麥可喬丹與虛無假設 社群媒體光環後的真相					
13	運動與生意之間的千差萬別 犯罪分析的數字指紋					
14	如何安排一場好友們的完美聚會					
15	下午茶的浪漫 音樂中的奇妙節奏					
16	女孩拒絕男孩,男孩開始多重檢定					
17	核廢料會產生危害嗎 藝術作品的數據分析					
18	期末考試週 Final Exam					
	教 學 策 略 Teaching Strategies					
✓ 課堂講	授 Lecture					
其他Mis	scellaneous:					
	教學創新自評 Teaching Self-Evaluation					
創新教學(Innovative Teaching)					
✓ 問題導	向學習(PBL) ✓ 團體合作學習(TBL)					
翻轉教室 Flipped Classroom 磨課師 Moocs						
社會責任(Social Responsibility)						
在地實踐Community Practice						
跨域合作(Transdisciplinary Projects)						
■ 跨界教學Transdisciplinary Teaching ■ 跨院系教學Inter-collegiate Teaching						
業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners						
其它 other:						

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments									
配分項目	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
Items		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績(含出缺席) General Performance (Attendance Record)	40%								
期中考成績 Midterm Exam	30%								
期末考成績 Final Exam	30%								
作業成績 Homework and/or Assignments									
其他 Miscellaneous									

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

- 1. 本課程具有連貫性,請儘量準時上課,不缺席。
- 2. 按時完成並繳交課堂習作、參加評量。
- 3. 專心聽講並參與討論(上課時請將手機等設定為靜音)。
- 4. 誠實、謙和有禮的學習態度。

教科書與參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)

Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)

教科書:

Andrew Vickers,《34個讓你豁然開朗的統計學小故事》《What is a p-value anyway? 34 Stories to Help You Actually Understand Statistics》。譯者:杜炳倫,五南出版,2020 說明:

本書採用詼諧的口吻書寫,打破統計學書總是艱澀的印象,巧妙的將統計學的各個重要觀念,以生活化的舉例切入,透過一個個小故事,讓觀念變得更親切好懂,輕鬆就能融會貫通。不僅有助於快速了解統計學的整體概念和基本原理,還能經由書中的精采多元的例子,見識統計學的神通廣大!獻給所有在統計學書堆中感到沮喪與懷疑的初學者,告訴你,統計學一點都不難,還能幫助你把世界看得更清晰!。

參考教材:

- 1. Dana K. Keller,《如果李白來上統計學:每天五分鐘,用詩畫參透統計學的核心概念》 《The Tao of Statistics: A Path to Understanding (With No Math)》(2E) 譯者:杜炳倫,五南出版,2020
- 2. James, Gareth., Witten, Daniela., Hastie, Trevor., and Tibshirani, Robert. (2021). An Introduction to Statistical Learning with Applications in R (Second Edition). https://www.statlearning.com/ (Free)
- 3. 宋大峯,自編教材講義,2024

課程教材網址(教師個人網址請列在本校內之網址)

Teaching Aids & Teacher's Website (Personal website can be listed here.)

課程教材網址(含線上教學資訊,教師個人網址請列位於本校內之網址)

Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information.

Personal website can be listed here.)

https://sys.ndhu.edu.tw/aa/class/TeacherSubj/SubjTransfer.aspx

https://ssur.cc/otoUCUq

James, Gareth., Witten, Daniela., Hastie, Trevor., and Tibshirani, Robert. (2021). An Introduction to Statistical Learning with Applications in R (Second Edition). https://www.statlearning.com/ (Free)

其他補充說明(Supplemental instructions)