

 國立東華大學
教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	生態統計學			學年/學期 Academic Year/Semester	114/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Ecological Statistics				
科目代碼 Course Code	NRES53600	系級 Department & Year	碩士	開課單位 Course-Offering Department	自然資源與環境學系
修別 Type	選修 Elective	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)		3.0/3.0	
授課教師 Instructor	/陳毓昀				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
本課程將介紹基本的統計觀念及單變量問題之檢定方法，並初探多變量資料之分析方法。本課程將引導學生使用R進行上述分析，以期使學生瞭解統計基本原理並得以實際處理資料。					
課程目標 Course Objectives					
本課程將引導學生剖析生態學常見之課題，利用R套裝軟體為媒介，訓練學生生態統計之能力。					
系專業能力 Basic Learning Outcomes					課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.' s Education Objectives
A	能覺知多元的自然科學與社會科學理論並具備研究能力To have knowledge of natural and social science theories				●
B	具備自然資源與人類社會議題之調查分析、規劃與經營之能力To be able to investigate, analyze, plan, and manage both natural resource and human social issues				
C	具備將環境倫理與生態思想落實於永續性生活型態的能力To implement sustainable lifestyles based on environmental ethics and ecological principles				
D	能以整全式的觀點來解析環境問題，並具備發展系統性解決方案的能力To resolve environmental issues and develop systematic solutions with a global perspective				○
E	具備系統分析、未來思考、溝通協調與團隊合作的能力The ability to analyze, plan, communicate, and coordinate with others (teamwork)				●
F	具備終身學習、國際視野與外語溝通的能力To instill the values of lifelong learning, an international perspective, and the ability to communicate in a foreign language				○
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	課程介紹				
2	抽樣及資料類型				
3	機率與抽樣分配				
4	估計				
5	假說檢定與統計推論				

6	變異數分析I	
7	變異數分析II	
8	迴歸分析I	
9	期中考試週 Midterm Exam	
10	迴歸分析II	
11	二項式迴歸分析	
12	類別分析I	
13	類別分析II	
14	多變量分析I	
15	多變量分析II	
16	多變量分析III	
17	多變量分析IV	
18	期末考試週 Final Exam	

教學策略 Teaching Strategies

- ☒ 課堂講授 Lecture
 ☒ 分組討論 Group Discussion
 ☐ 參觀實習 Field Trip
☐ 其他 Miscellaneous:

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)
 ☐ 解決導向學習(SBL)
☐ 翻轉教室 Flipped Classroom
 ☐ 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

- ☐ 在地實踐 Community Practice
 ☐ 產學合作 Industry-Academia Cooperation

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 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		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)	30%		✓						
期中考成績 Midterm Exam	20%	✓							
期末考成績 Final Exam	20%	✓							
作業成績 Homework and/or Assignments	30%		✓						
其他 Miscellaneous (_____)									
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions									
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.)									
統計學與R軟體的應用(第一版)吳淑妃 著 2012 滄海書局 Numerical Ecology with R Daniel Borcard, Francois Gillet, and Pierre Legendre. Springer									
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.)									
E-Learning									
其他補充說明 (Supplemental instructions)									