國立東華大學

教學計畫表　Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	存活分析			學年/學期 Academic Year/Semester	113/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Survival Analysis			授課教師 Instructor	簡立欣
科目代碼 Course Code	AM__53100	系級 Department & Year	碩士	開課單位 Course-Offering Department	應用數學系統計碩士班
修別 Type	☐ 必修 Required ■ 選修 Elective ☐ 學程 Program	學分數/時數 Credit(s)/ Hour(s)		3/3	
先修課程 Prerequisite	微積分、統計學				
課程描述 Course Description	存活資料是一種常見的資料類型，相關領域如醫學、生物學、公共衛生、工程、經濟及人口學等。本課程目的為培養學生利用存活資料解決問題的能力。				

授 課 進 度 表　Teaching Schedule & Content		
週次 week	內容（Subject/Topics）	備註 Remarks
1	Example of Survival Data/Introduction to R/Rmarkdown	
2	Basic Quantities and Models	
3	Basic Quantities and Models	
4	Censoring and Truncation	
5	Censoring and Truncation	
6	Nonparametric Estimation	
7	Nonparametric Estimation	
8	Nonparametric Estimation	
9	期中考試週 Midterm Exam	
10	Proportional Hazard Regression	
11	Proportional Hazard Regression	
12	Hypothesis Testing	
13	Hypothesis Testing	
14	Survival related topic: Shrinkage for the Cox Model	
15	Survival related topic: Survival Trees	
16	Survival related topic: Survival Trees/Final Reports	
17	Final Reports	
18	自主學習	

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 Industy-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 **其他 Others:**

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 General Performance	10%		V						
期中考成績 Midterm Exam	30%	V							
期末考成績(期末報告) Final Exam	30%			V	V				
作業成績 Homework and/or Assignments	30%		V						
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.)

1. Klein, J.P. and Moeschberger, M.L. (2003) Survival analysis: Techniques for censored and truncated data. 2nd Edition, Springer, New York.
2. Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani. (2013). An introduction to statistical learning : with applications in R. New York :Springer (Chapter 11)

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.)

其他補充說明（Supplemental instructions）