

國立台灣科技大學新開課程計畫書

1.	開課所系 Department	資訊工程系			106 學年度第 2 學期 Year Semester	
					其他： Other time:	
2.	課程代號 Course Code	CS3047	必修 / 選修 Required/ Elective	選修	開課年級 Grade	大三、大四
	課程名稱 Course Title	中文(Chinese) 資料科學導論 (中文15個字以內) 英文(English) Introduction to Data Science (英文75個字母以內)				
3.	學分數 Credits	3	每週上課時數 Hours Per Week	3	每週實習時數 Intern Hours Per Week	0
4.	先修課程或 特殊規定 Pre-Requisite	1. 計算機程式設計 2. 資料結構 3. 演算法				
5.	課程宗旨 Purpose of the Course	在此課程中，預計將帶領同學先了解資料分析之重要基礎模型與方法，接著介紹Python及R程式語言之資料分析與資料視覺化常用套件，並引導同學思考如何利用所學習之技術和程式工具，對生活中的真實數據資料進行分析，以幫助使用者解決實際需求或提供增值服務。本課程之目標在於讓同學了解資料分析之常用方法及工具，並且透過小組專題之進行，獲得真實數據分析經驗及培養問題解決能力。				
6.	課程中文大綱 Outline of the Course (In Chinese)	1. 資料清理及整合 2. 監督式演算法基礎 3. 非監督式演算法基礎 4. 整體學習法及提升演算法 5. 資料視覺化 6. 資料分析及視覺化之Python程式套件 7. 資料分析及視覺化之R程式套件 (本案經教務會議通過後，將轉錄此段課程概述於本校概況及各系課程內容簡介上，敬請詳實填列，限1500字元)				
7.	課程英文大綱 Outline of the Course (In English)	1. Data Cleaning and Integration 2. Fundamentals of Supervised Learning Algorithms 3. Fundamentals of Unsupervised Learning Algorithms 4. Ensemble Learning and Boosting 5. Data Visualization 6. Python Packages for Data Analysis and Visualization 7. R Packages for Data Analysis and Visualization (本案經教務會議通過後，將轉錄此段課程概述於本校概況及各系課程英文大綱上，敬請詳實填列，限1500字元)				
8.	核心專業能力 Core Professional Competencies (In Chinese)	具備分析與解讀實驗數據能力 具備發掘與解決問題能力 具備產業實作應用與系統整合能力 增進溝通協調與團隊合作能力 (如非通識課程，請詳列本課程所欲培養之核心專業能力)				

9.	校內有否開設類似課程 Similar Course In Campus	<input checked="" type="checkbox"/> 否 No <input type="checkbox"/> 有，其課程名稱為： Yes(Please specify course title):
10.	任課教師 Lecturer	陳怡伶

本課程經下列相關會議通過：

單位主管：	_____	系級課程委員會議：	資工系106學年度第4次 課務暨招生委員會會議
			通過
院長：	_____	院級課程委員會議：	_____
教務處收件日期：	_____	校級課程委員會議：	_____
		教務會議：	_____