

## 東吳大學遠距教學課程教學計畫

## 壹、課程基本資料

(1) 課程名稱	中文：程式與資料處理 英文：The Computer program and Data Processing
(2) 開課系級	全校性選修
(3) 教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校：_____ 系所：_____
(4) 授課教師姓名及職稱	資管系 江清水 專任教授
(5) 師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
(6) 開課單位名稱 (或所屬學院及科系所名稱)	資管系
(7) 課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 碩士班(含碩士在職專班)) <input type="checkbox"/> 學分學程(含教育學程)
(8) 科目類別	<input checked="" type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他(含全校性選修)
(9) 選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
(10) 學分數	1
(11) 每週上課時數	1
(12) 預計總修課人數	120
(13) 全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
(14) 國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱：_____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他

表九之一

## 貳、課程教學計畫

一、教學目標	中文：本課程的目標在於教授學生使用網路擷取資料，經自己的程式整理成資訊，進而學習展現資訊的方法，使學生了解如何使用函數式程式語言(functional programming language)來來處理資料。 英文：The goal of this course illustrate the data processing process, start from data acquisition from internet, process and display the result via computer program,.																																																																																																					
二、修讀對象	(註:請詳述修讀對象之條件，如：建議先修科目、先備條件與能力等。)																																																																																																					
三、課程內容大綱 與教學進度  說明： 1. 原則上須授滿十八週課程（畢業班為十四週）。 2. 請於十四至十八週學期考試週前，安排一次面授或直接於線上進行課堂反應問卷調查。	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">週</th> <th rowspan="3">課程進度</th> <th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">遠距</th> <th rowspan="2">面授</th> </tr> <tr> <th>同步</th> <th>非同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>程式邏輯基礎(複習)。</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>程式與資料結構(複習)</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>台灣和美國 OpenData 的介紹</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>檔案資料的種類及格式(Excel, CSV, JSON, html)</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>文字資料的讀取與處理</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>文字資料的讀取與處理</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>網路資料的擷取與處理(Pandas 模組介紹)</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Pandas的資料與庫存函數</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>聲音資料的格式與處理</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>聲音資料的格式與處理(Wave 模組介紹)</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>影像資料的格式與處理(PIL 模組介紹)</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>影像資料的格式與處理(PIL 模組介紹)</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>2D 的圖形展現(Tableau 軟體介紹)</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>2D 的圖形展現(Tableau 軟體介紹)</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>2D 的圖形展現(Tableau 軟體介紹)</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>2D 的圖形展現(Tableau 軟體介紹)</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>3D 資料的圖形展現(Vpython)</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>3D 資料的圖形展現(Vpython)</td><td>0hr</td><td>1hr</td><td></td></tr> </tbody> </table>	週	課程進度	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			遠距		面授	同步	非同步	1	程式邏輯基礎(複習)。	0hr	1hr		2	程式與資料結構(複習)	0hr	1hr		3	台灣和美國 OpenData 的介紹	0hr	1hr		4	檔案資料的種類及格式(Excel, CSV, JSON, html)	0hr	1hr		5	文字資料的讀取與處理	0hr	1hr		6	文字資料的讀取與處理	0hr	1hr		7	網路資料的擷取與處理(Pandas 模組介紹)	0hr	1hr		8	Pandas的資料與庫存函數	0hr	1hr		9	聲音資料的格式與處理	0hr	1hr		10	聲音資料的格式與處理(Wave 模組介紹)	0hr	1hr		11	影像資料的格式與處理(PIL 模組介紹)	0hr	1hr		12	影像資料的格式與處理(PIL 模組介紹)	0hr	1hr		13	2D 的圖形展現(Tableau 軟體介紹)	0hr	1hr		14	2D 的圖形展現(Tableau 軟體介紹)	0hr	1hr		15	2D 的圖形展現(Tableau 軟體介紹)	0hr	1hr		16	2D 的圖形展現(Tableau 軟體介紹)	0hr	1hr		17	3D 資料的圖形展現(Vpython)	0hr	1hr		18	3D 資料的圖形展現(Vpython)	0hr	1hr		
週	課程進度			授課方式及時數 (請填時數，無則免填)																																																																																																		
				遠距		面授																																																																																																
		同步	非同步																																																																																																			
1	程式邏輯基礎(複習)。	0hr	1hr																																																																																																			
2	程式與資料結構(複習)	0hr	1hr																																																																																																			
3	台灣和美國 OpenData 的介紹	0hr	1hr																																																																																																			
4	檔案資料的種類及格式(Excel, CSV, JSON, html)	0hr	1hr																																																																																																			
5	文字資料的讀取與處理	0hr	1hr																																																																																																			
6	文字資料的讀取與處理	0hr	1hr																																																																																																			
7	網路資料的擷取與處理(Pandas 模組介紹)	0hr	1hr																																																																																																			
8	Pandas的資料與庫存函數	0hr	1hr																																																																																																			
9	聲音資料的格式與處理	0hr	1hr																																																																																																			
10	聲音資料的格式與處理(Wave 模組介紹)	0hr	1hr																																																																																																			
11	影像資料的格式與處理(PIL 模組介紹)	0hr	1hr																																																																																																			
12	影像資料的格式與處理(PIL 模組介紹)	0hr	1hr																																																																																																			
13	2D 的圖形展現(Tableau 軟體介紹)	0hr	1hr																																																																																																			
14	2D 的圖形展現(Tableau 軟體介紹)	0hr	1hr																																																																																																			
15	2D 的圖形展現(Tableau 軟體介紹)	0hr	1hr																																																																																																			
16	2D 的圖形展現(Tableau 軟體介紹)	0hr	1hr																																																																																																			
17	3D 資料的圖形展現(Vpython)	0hr	1hr																																																																																																			
18	3D 資料的圖形展現(Vpython)	0hr	1hr																																																																																																			
四、教學方式（可複選）	<input type="checkbox"/> 提供課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 提供非同步教學，次數： <u>18</u> 次，總時數： <u>18</u> 小時 <input checked="" type="checkbox"/> 無須安排學校教室及授課時間(須全程為非同步教學課程方可勾選) <input type="checkbox"/> 提供同步教學，次數：_____次，總時數：_____小時 <input type="checkbox"/> 提供面授教學，次數：_____次，總時數：_____小時 (課程全為非同步教學請勿勾選) <input type="checkbox"/> 其他，請說明：_____																																																																																																					
五、課程進行時預計使用的學習管理系統	<b>使用系統</b> <input checked="" type="checkbox"/> 本校 Moodle 數位學習平台																																																																																																					

表九之一

功能 (可複選)	<input type="checkbox"/> 其他系統(1. 須提供審查單位登入帳號密碼及權限 2. 學生名單及授課大綱須自行處理) <b>課程內容</b> <input checked="" type="checkbox"/> 課程簡介 <input checked="" type="checkbox"/> 課程安排 <input checked="" type="checkbox"/> 教材目錄 <input type="checkbox"/> 測驗/考試 <input checked="" type="checkbox"/> 作業/報告 <input type="checkbox"/> 其他，請說明：_____ <b>課程資訊</b> <input type="checkbox"/> 最新消息 <input type="checkbox"/> 課程公告 <input checked="" type="checkbox"/> 常見問題 <input checked="" type="checkbox"/> 同學資訊 <input type="checkbox"/> 修課排行 <input checked="" type="checkbox"/> 成績資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 其他，請說明： <u>成績排行，歷屆當人比例表</u> <b>課程互動</b> <input checked="" type="checkbox"/> 課程討論 <input type="checkbox"/> 線上討論 (即時) <input type="checkbox"/> 群組討論 <input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 郵件討論 <input type="checkbox"/> 問卷投票 <input checked="" type="checkbox"/> 其他，請說明： <u>課外資料閱讀與心得報到</u>
六、師生互動討論方式	教師線上互動時間： <u>每日</u> 教師課輔時間： <u>每週兩小時</u> E-mail 信箱及分機： <u>chiang@scu.edu.tw</u> 課程助教及通訊方式： _____ 其他，請說明： <u>需在 moodle 平台上的互動方列入互動成績</u> (註：教育部目前尚未採計 FB 與 Line 的師生互動討論時數。)
七、作業繳交方式 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業檔案上傳及下載 <input checked="" type="checkbox"/> 報告 <input type="checkbox"/> 其他，請說明： _____
八、評量方式及成績分配 (可複選)	<input type="checkbox"/> 期中考試： _____ % <input checked="" type="checkbox"/> 期末考試： <u>30</u> % <input checked="" type="checkbox"/> 平時作業： <u>60</u> % <input type="checkbox"/> 線上小考： _____ % <input type="checkbox"/> 出席出勤： _____ % <input type="checkbox"/> 線上互動： <u>10</u> % (註) <input type="checkbox"/> 其他 (請說明： _____) : % (註：學生參與課程討論互動情形務必納入學期成績評量之一)
九、上課注意事項	學生須注意網路公布欄宣布的事項
十、教材及參考資料	教材自編

附註：

- 每週上課時數：(1) 同步遠距教學課程適用：遠距課程請填入每週「面授」及「同步遠距教學」之合計上課時數。  
(2) 非同步遠距教學課程適用：填入每週平均時數 (即學期總「面授」+「同步遠距教學」時數除於總課程週數)。
- 本遠距教學課程經教務會議核定通過後，校務行政系統中之授課計畫上傳作業，仍請教師自行處理。