

## 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	程式與資料結構	
	英文	The Computer Program and Data Structure	
(2) 開課系級	全校性選修		
(3) 開課單位名稱	東吳大學資訊管理系		
(4) 授課教師姓名及職稱	江清水 教授 (如為共同授課，授權書應由主持人確認後代為簽署)		
(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) 開課資料	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	<input type="checkbox"/> 第一學期 <input checked="" type="checkbox"/> 第二學期 <input type="checkbox"/> 暑期重補修 <input type="checkbox"/> 暑期提前開課 不同開課學期請分開填寫	1 學分
(7) 教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學(請於下列三種教學方式中擇一勾選) <input type="checkbox"/> 非同步+同步+面授 <input checked="" type="checkbox"/> 非同步+同步 <input type="checkbox"/> 非同步+面授 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學(主要教學方式以同步網路授課為主) <b>指國際或國內同步視訊直播課程。</b> 國內收播學校：_____大學_____系所		
(8) 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)		
(9) 科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(含全校性選修)		
(10) 預計總修課人數	200		
(11) 全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
(12) 跨國遠距課程	<input type="checkbox"/> 是：國外合作學校與系所名稱_____ <input type="checkbox"/> 國內直播 <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 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

表九之一 111 學年度適用(110 年 12 月版)

貳、課程教學計畫

一、教學目標	中文	使學生了解資料結構，並能在程式中使用相關的資料結構。			
	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	高中畢業程度之學生皆可修讀，建議先修程式邏輯基礎課程。本課程每一週都包含程式的撰寫，學生需要對程式撰寫有熱忱方能修讀。 (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	週	課程內容	授課方式(請勾選✓)		
		1.每週必填，共 18 週；畢業班為 14 週。 2.期末學期考試前，請安排同學至線上教學平台填寫課堂反應問卷。 3.遠距教學課程授課時數包含課程講授(影音教材)、師生互動討論、線上測驗、作業同儕互評等互動方式。	1. 網路教學至少 9 週以上 2. 同步教學或教室面授至少 4 週以上		
			網路遠距	教室面授	
			同步	非同步	
	1	Program commands:assignment,if,for,while,functions		1hr	
	2	為何使用 python；loop 第一次作業上網		1hr	
	3	Function and List		1hr	
	4	String 的處理	1hr		
	5	Tuple		1hr	
	6	Dictionary 第二次作業上網 第一次作業繳交截止		1hr	
	7	文字處理複習；字的統計		1hr	
	8	Set 和 File I/O (Input/Output): 第一次作業檢討	1hr		
	9	stack 和 queue; Lindenmayer System		1hr	
	10	使用 stack 來繪製樹、資料型態改變 第三次作業上網 第二次作業繳交截止		1hr	
	11	傳統撰寫程式的技巧、物件導向基本概念		1hr	
	12	Python Class and Object Example 第二次作業檢討	1hr		
13	運算子(operators)和運算元(operands) 如何計算一個程式所執行的時間		1hr		
14	operator overloading 的概念與實際上機的方法 List 中與增加或減少元素的方法 期末作業上網(若修課人數未滿 70 人將考慮安排第 18 週期末考試) 第三次作業繳交截止		1hr		
15	list 的 method L.append 和 L.count 的例子; Euler Project 介紹		1hr		



表九之一 111 學年度適用(110 年 12 月版)

	成電腦教室內的期末考試。
八、修課注意事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師會於每週一中午 12:00 教材上網。</li> <li>2. 學生需在指定時間繳交作業，逾期以打折方式處理。每一週減少 10% 的分數。</li> </ol>
九、教材及參考資料	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教材自編</li> <li>2. <a href="https://docs.python.org/3/tutorial/datastructures.html">https://docs.python.org/3/tutorial/datastructures.html</a></li> </ol>

附註：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。