**輔仁大學推廣教育中心暑期先修班課程簡章暨教學計畫大綱**

**類別： 111學年度推甄入學新生暑期先修課程**

**壹、課程基本資料：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 課程中文名稱 | 程式設計-Python (網) |
|  | 課程英文名稱 | Computer Programming – Python (Web) |
|  | 學分數 | □學期課2學分  █學期課3學分  □學年課上學期2學分  □學年課上學期3學分 |
|  | 是否為開課系所認抵科目 | █是  □否，說明： |
|  | 教學型態  實體面授：傳統講授式師生至教室上課  非同步：提供數位化教材搭配其他學習活動，讓學生在任何時間上線學習。  同步：以直播方式師生同時間上線教與學。 | □ 實體面授  █ 線上遠距教學  □同步 □非同步 █同步+非同步 |
|  | 授課教師姓名及職稱 | 侯藹玲 副教授 |
|  | 授課教師電子信箱 | 022446@mail.fju.edu.tw |
|  | 師資來源 | █專業系所聘任 □通識中心聘任 □以上合聘 □其他 |
|  | 開課單位名稱  (或所屬學院及科系所名稱) | 理工學院  生命科學系 |
|  | 課程學制 | █學士班 □進修學士班 □學士班在職專班  □碩士班 □碩士班在職專班 □博士班  □學院（□二年制 □四年制）  □專科（□二年制 □四年制） □進修專校  □進修學院（□二技 □四技 □碩士在職專班）  □學位學程（□二年制 □四年制 □碩士班）  □學分學程 |
|  | 部別 | █日間部 □進修部(夜間部) □其他 |
|  | 科目類別 | □共同科目 □通識科目 □校定科目  █專業科目 □教育科目 □其他 |
|  | 備註 | TA 一位，時數:50，工作項目:回答學生問題、批改作業 |

**貳、課程教學計畫**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **教學目標** | 本課程教授python程式語言，目的在使大學新生學習基礎程式知識，了解程式設計過程與邏輯，以實例演練程式撰寫，培養解決問題能力。同時為使學生有較多自主學習空間，配合影音教材，以同步及非同步遠距方式進行課程，以達精準學習成效，因此本課程設定為遠距課程。 |
|  | **適合修習對象** | 大學部一年級 |
|  | **課程內容大綱** | 1.課程上課總周數：\_\_18\_\_周  2.教材、教科書（或參考資料）：Python 程式設計入門指南，蔡明志，碁峯資訊 |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **堂數** | 授課內容 | | 授課方式及時數  (請填時數) | | | | 課程主題 | 課程內容(教材/學習活動) | 課堂  教學  (面授) | 遠距教學 | | | 非同步 線上 | 同步 線上 | | 1 | Introduction | 課程介紹、注意事項說明、平台介紹，課前問卷，使用TronClass網路互動平台。 |  |  | 3 | | 2 | Input & print | 資料輸入輸出，程式碼及影片，作業 |  | 3 |  | | 3 | Type, string & Boolean | 資料型態、字串處理，程式碼及影片，線上測驗 |  | 3 |  | | 4 | String methods | 字串方法，程式碼及影片，作業 |  | 3 |  | | 5 | Functions | 函數，程式碼及影片，作業 |  |  | 3 | | 6 | Conditional control | 條件控制、if-else，程式碼及影片，作業 |  | 3 |  | | 7 | Comparison | 比較，程式碼及影片，線上測驗 |  | 3 |  | | 8 | For and While Loops | 迴圈控制，程式碼及影片，作業 |  | 3 |  | | 9 | Mid term | 期中測驗，線上測驗 |  |  | 3 | | 10 | Data structures | 資料結構，程式碼及影片，作業 |  | 3 |  | | 11 | Input & output files | 檔案輸入及輸出，程式碼及影片，作業 |  | 3 |  | | 12 | Interact | 互動式語法，程式碼及影片，作業 |  | 3 |  | | 13 | Numpy | 科學運算套件，程式碼及影片，作業 |  | 3 |  | | 14 | Matplotlib | 數學運算套件，程式碼及影片，作業 |  |  | 3 | | 15 | Turtle graphics | 繪圖套件，程式碼及影片，作業 |  | 3 |  | | 16 | Pandas | 資料庫處理套件，程式碼及影片，作業 |  | 3 |  | | 17 | Seaborn | 科學繪圖套件，程式碼及影片，作業 |  | 3 |  | | 18 | Final term | 期末測驗，線上測驗 |  |  | 3 | | 合計(小時) | | | 0 | 39 | 15 | | |
|  | **教學方式** | （有包含者請打，可複選）  🗹 1.提供線上課程主要及補充教材  🗹 2.提供線上非同步教學  🗹 3.有線上教師或線上助教  □ 4.提供面授教學，次數：＿＿次，總時數：＿＿小時  🗹 5.提供線上同步教學，次數：＿5＿次，總時數：＿15＿小時  □ 6.其它：（請說明）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | **學習管理系統** | 呈現內容是否包含以下角色及功能  （有包含者請打，可複選）  1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理  □ 個人資料  🗹 課程資訊  □ 其他相關資料管理功能  2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能  🗹 最新消息發佈、瀏覽  🗹 教材內容設計、觀看、下載  🗹 成績系統管理及查詢  🗹 進行線上測驗、發佈  🗹 學習資訊  🗹 互動式學習設計(聊天室或討論區)  🗹 各種教學活動之功能呈現  □ 其他相關功能（請說明） |
|  | **師生互動討論方式** | (包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等)  Tronclass互動討論、Microsoft Teams、E-mail信箱 |
|  | **作業繳交方式** | （有包含者請打，可複選）  🗹 1.提供線上說明作業內容  □ 2.線上即時作業填答  🗹 3.作業檔案上傳及下載  🗹 4.線上測驗  🗹 5.成績查詢  □ 6.其他做法（請說明） |
|  | **成績評量方式** | （包括考試方式、考評項目其所佔總分比率）  作業 50%、期中考20%、期末考20%、課堂參與10% |
|  | **上課注意事項** | 自行準備可執行python程式之電腦 |

**報名相關資訊**

* 報名繳費期間: 111年6月16日起開始報名，錄取以繳費為準，名額有限，額滿為止。
* 報名方式：
  + - 1. 請至本中心首頁註冊成為會員後進行選課並完成繳費。
      2. 繳費方式：線上刷卡、ATM繳費、超商繳費。
* 報名相關請洽輔仁大學推廣教育中心

電話：(02)2905-3731 轉104 姜小姐

傳真 : (02) 2901-0673

網址：<http://www.ext.fju.edu.tw>

收費標準：新生優惠 (免雜費與報名費) 每學分1,421元。