

國立嘉義高級中學 112 學年度第二學期自主學習計畫表

2024/01/12 22:42

申請人	黃宥鈞	班級/座號	1 年 02 班 20 號
申請學期	1122	申請時數	20
計畫名稱	自學 python+訓練學習模型辨識維蘇威火山燒焦古代卷軸		
共學同學	無		
分類	資訊科技	科目	資訊科技
設備需求	電腦		
指導教師需求	資訊老師		
自主學習內容概述	學習 python 語法、常用資料結構、資料庫應用，並且參加 Vesuvius Challenge(https://scrollprize.org/)辨識出維蘇威火山燒焦的古代卷軸在這期間學習如何訓練學習模型以及整理訓練資料。		
預期效益	學好 python 基礎語法、常用資料結構、資料庫應用，以及學會訓練學習模型，能夠成功辨識出古代卷軸上至少一個完整單字。		

屬性：1 自主學習

週次	星期	課程	自學內容	自學場地
1	四	自主學習	學習 Github 上「Python - 100 天從新手到大師」 初遇 Python: 認識 Python 搭建 Visual Studio Code 第一支 python 程式-Hello, world print 函數 編寫多行代碼 注释 語言元素: 程式和進制 變數和類型 數位和字串 運算子 應用案例	
2	四	自主學習	學習 Github 上「Python - 100 天從新手到大師」 分支結構: 分支結構的應用場景 if 語句 迴圈結構: 迴圈結構的應用場景 while 迴圈 for 迴圈	

			應用案例 構造程式邏輯 經典案例：水仙花數 / 百錢百雞 / Craps 賭博遊戲 練習題目：斐波那契數列 / 完美數 / 素數 函數和模組的使用： 函數的作用 定義函數 調用函數 函數的參數 函數的返回值 作用域問題 用模組管理函數	
3	四	自主學習	學習 Github 上「Python - 100 天從新手到大師」 字符串和常用数据结构： 字符串的使用 列表基本用法 列表常用操作 生成列表 元組的使用 集合基本用法 集合常用操作 字典的基本用法 字典常用操作 基础练习 综合案例 物件導向程式設計基礎： 類和物件 定義類 使用物 物件導向的四大支柱 基礎練習 物件導向進階： 屬性 類中的方法 運算子重載 類(的物件)之間的關 繼承和多態 綜合案例	
4	四	自主學習	學習 Github 上「Python - 100 天從新手到大師」	

			<p>文件和異常：</p> <p>讀文件</p> <p>寫文件</p> <p>異常處理</p> <p>資料持久化</p> <p>字串和規則運算式：</p> <p>字串高級操作</p> <p>規則運算式入門</p> <p>使用規則運算式</p> <p>應用案例</p> <p>Python 語言進階</p> <p>常用資料結構：</p> <p>函數的高級用法 - “一等公民”</p> <p>物件導向高級知識 - “三大支柱”</p> <p>反覆運算器和生成器</p> <p>併發和非同步程式設計</p>	
5	四	自主學習	<p>學習 Github 上「Python - 100 天從新手到大師」</p> <p>資料庫基礎和進階：</p> <p>關係型數據庫概述</p> <p>MySQL 的安裝和使用</p> <p>SQ 的使用</p> <p>DDL 資料定義語言</p> <p>DML 資料操作語言</p> <p>DQL 資料查詢語</p> <p>DCL 資料控制語言</p> <p>MySQL 新特性</p> <p>視窗函數的應用</p> <p>JSON 資料類型</p> <p>相關知識</p> <p>資料完整性和一致性</p> <p>視圖、函數、過程、觸發器</p> <p>事務和鎖</p> <p>執行計畫和索引</p> <p>范式理論和反範式設計</p> <p>在 Python 中操作 MySQL</p>	
6	四	自主學習	<p>進行 Vesuvius Challenge (https://scrollprize.org/)</p> <p>下載數據 安裝 VcXsrv Wi</p>	

			ndows X Server 或類似的 X Server 並且學習如何 使用	
7	四	自主學習	進行 Vesuvius Challenge (https://scrollprize.org/) 開始分割 切片 渲染 展平	
8	四	自主學習	進行 Vesuvius Challenge (https://scrollprize.org/) 開始分割 切片 渲染 展平	
9	四	自主學習	進行 Vesuvius Challenge (https://scrollprize.org/) 進行墨水檢測 片段訓練 參考[https://www.kaggle.com/code/jpposma/vesuvius-challenge-ink-detection-tutorial]上的筆記	
10	四	自主學習	進行 Vesuvius Challenge (https://scrollprize.org/) 進行墨水檢測 片段訓練 參考[https://www.kaggle.com/code/jpposma/vesuvius-challenge-ink-detection-tutorial]上的筆記	
11	四	自主學習	進行 Vesuvius Challenge (https://scrollprize.org/) 匯入資料進行辨識(驗證除錯) 參考[https://www.kaggle.com/code/jpposma/vesuvius-challenge-ink-detection-tutorial]上的筆記	
12	四	自主學習	進行 Vesuvius Challenge (https://scrollprize.org/) 匯入資料進行辨識(驗證除錯) 參考[https://www.kaggle.com/code/jpposma/vesu	

			vi-us-challenge-ink-detection-tutorial]上的筆記	
13	四	自主學習	進行 Vesuvius Challenge (https://scrollprize.org/) 匯入資料進行辨識(驗證除錯) 參考[https://www.kaggle.com/code/jpposma/vesuvius-challenge-ink-detection-tutorial]上的筆記	
14	四	自主學習	進行 Vesuvius Challenge (https://scrollprize.org/) 匯入資料進行辨識(驗證除錯) 參考[https://www.kaggle.com/code/jpposma/vesuvius-challenge-ink-detection-tutorial]上的筆記	
15	四	自主學習	進行 Vesuvius Challenge (https://scrollprize.org/) 匯入資料進行辨識(驗證) 參考[https://www.kaggle.com/code/jpposma/vesuvius-challenge-ink-detection-tutorial]上的筆記	
16	四	自主學習	整理學習過程資料	
17	四	自主學習	整理學習過程資料	
18	四	自主學習	製作學習成果報告	
19	四	自主學習	製作學習成果報告	
20	四	自主學習	製作學習成果報告	

學生簽名	家長簽名	指導老師簽名

中 華 民 國 113 年 1 月 12 日