

臺北市立南湖高級中學 112 第 2 學期 教學計畫表

| | |
|-----------|---|
| 科目：進階程式設計 | 年級：二 |
| 任課教師：吳秀宜 | |
| 課程目標 | <p>本課程將從程式基礎的複習與累進，讓學生逐步體驗程式設計中常運用的演算法，熟悉程式語法與指令，設計更進階的程式。藉由實作進行演算法驗證與程式撰寫，累積自己的學習作品與經驗，畢竟程式設計為新時代的重要能力，也是因應未來趨勢的關鍵能力！</p> |
| 教學理念 | <p>進階程式設計為資訊科技加深加廣選修課程，乃依據科技領域課程之基本理念所規劃，希望培養學生更深入探索科技知識以及整合應用科技知識與技能之能力，並增進對科技之興趣，以試探與發展未來生涯所需之科技專業知能。提供學生整合資訊科技知能之機會，學生透過進階程式設計選修課程的修習，能應用運算思維與資訊科技工具於問題解決，並進行資訊科技創作。</p> |
| 教學內容及教學要求 | <p>教學內容：</p> <p>進階程式設計教學內容包含:程式語言概念與應用、常見資料結構之原理與應用(堆疊、佇列、串列)、重要演算法(搜尋、排序...等演算法)、演算法效能分析與比較、二元搜尋樹與重複與遞迴結構、程式設計實作與程式除錯。</p> <p>教學要求：</p> <p>上課時間需專心聽講，不可聊天玩手機或看其他書籍，更不可趴在桌上睡覺或吃食物喝飲料。</p> |
| 作業內容及成績計算 | <p>一、作業內容</p> <p>每堂課都依進度搭配相應的程式設計作業</p> <p>二、成績計算</p> <p>1. 程式設計作業 60%</p> <p>2. 課堂上的表現 40%</p> |
| 老師期許 | <p>程式設計已成為每個人的重要能力，也是關鍵能力。本課程目的在培養學生設計思考及使用電腦解決問題的能力；此外也著重培養學生應用與分析資料的能力；並能透過小專案的方式，製作學習檔案，使學生具備正確資訊學習態度，包括創造思考、問題解決、主動學習、溝通合作與終身學習的能力。以上能力都是每個公民未來不可或缺的能力，期待同學認真學習！</p> |
| 希望家長配合事項 | <p>歡迎家長一併關心，一起培育小孩的程式設計能力！</p> |

重要
議題
融入

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 性別平等 | <input type="checkbox"/> 人權教育 |
| <input type="checkbox"/> 環境教育 | <input type="checkbox"/> 海洋教育 |
| <input type="checkbox"/> 品德教育 | <input type="checkbox"/> 生命教育 |
| <input type="checkbox"/> 法治教育 | <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 | <input type="checkbox"/> 能源教育 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 | <input type="checkbox"/> 防災教育 |
| <input type="checkbox"/> 家庭教育 | <input type="checkbox"/> 生涯規劃 |
| <input type="checkbox"/> 多元文化 | <input type="checkbox"/> 閱讀素養 |
| <input type="checkbox"/> 戶外教育 | <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 |
| <input type="checkbox"/> 原住民族教育 | 〈可複選〉 |



| 月份 | 星期 週次 | 日 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 教學進度 | 備註 |
|----|----------|----|----|----|----|----|----|----|---------------|------------------------------------|
| 一月 | 寒 1 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 課程簡介 | 1/26 上星期一的課程 |
| | 寒 2 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | | |
| 二月 | 寒 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | 2/8 彈性放假、2/9 除夕、2/10 春節 |
| | 1 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 進階程式語言概念 | 2/11 初二、2/12 初三、2/13-14 補假 |
| | 2 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 程式語言重要結構 | 2/22 高三第一次分科測驗模擬考 |
| | 3 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 1 | 2 | 輸出格式化參數 | 2/28 二二八放假 |
| 三月 | 4 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 程式設計運算應用 | 3/8 學校日 |
| | 5 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 陣列程式設計應用 | |
| | 6 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 序對 tuple 資料結構 | |
| | 7 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 第一次定期評量 | 3/26-27 第一次定考 |
| 四月 | 8 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 串列 List 資料結構 | 4/4-5 兒童節暨民族掃墓節放假 |
| | 9 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 字典與集合資料結構 | 4/9-4/12 高二教育旅行 |
| | 10 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 新增資料程式 | |
| | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | | 4/22-25 全中運停課 |
| | 12 | 28 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 修改資料程式 | 5/1-2 高三期末考 |
| 五月 | 13 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 刪除資料程式 | 5/8 高三第二次分科測驗模擬考 |
| | 14 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 第二次定期評量 | 5/13-14 高一二第二次定考 5/18-19 國中教育會考 |
| | 15 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 遞迴的資料結構 | |
| | 16 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 遞迴的資料應用 | |
| 六月 | 17 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 樹的資料結構與應用 | 6/4 畢業典禮 |
| | 18 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 重要演算法的概念與應用 | 6/10 端午節放假 |
| | 19 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 藝能科期末考 | |
| | 20 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | | 6/26-6/28 高一二第三次定考 |