

# 台北市立松山高中 109 學年度第一學期高二進階程式設計教學計畫書

## 一、教學目標：

1. 發展整合應用運算思維與資訊科技之能力。
2. 培養探索資訊科技新知之能力。
3. 發展善用資訊科技知能、創新思考以及解決問題的能力。
4. 培養整合資訊、計畫管理、有效溝通與團隊合作之能力。
5. 培養正確的資訊科技觀念和態度，並啟發對資訊科技研究與發展的興趣。
6. 提供試探與發展資訊科技專業知能之機會。

## 二、學習重點：

1. 演算法：
  - 重要演算法之原理、應用，及程式設計實作。包含搜尋、排序、分治、貪心演算法等。
  - 演算法效分析與比較，包含循序搜尋與二元搜尋、重複與遞迴結構。
2. 資料結構：常見資料結構之原理、應用及程式實作。包含堆疊、佇列等。
3. 程式設計：包含程式設計的概念、實作及應用。採用 Online Judge 工具，提昇執行及自我測試的正確率，並搭配演算法進行教學。

## 三、授課時數：每週二節

## 四、教學方法：理論講授與實做並進。

除了隨堂練習之外，學生亦可以任課教師的網站下載教材電子檔及觀看上課錄影檔，以供課後之複習。

## 五、作業規定：課除課堂中的作業外，需於課後多練習進階題才能更純熟。缺課同學請務必自行閱讀線上課程，及至 Online Judge 進行練習和補交作。

## 六、教科書版本：基峯資訊