

# 2025 蘭燈之星培育計畫-APCS 程式設計 進階預備班-招生簡章

114.04.16 蘭燈之星 APCS 小組通過

## 壹、目的：

- 一、提升宜蘭縣國中學生計算思維能力，札根資訊種子。
- 二、促進宜蘭縣高級中等學校學生程式設計與問題解決能力。
- 三、參加 APCS 程式先修檢測，奠定程式撰寫基礎，打造宜蘭數位學園。

## 貳、APCS 說明：

大學程式設計先修檢測（APCS）自 104 年推行以來已施行 10 年，透過標準化測驗建置流程，提供高中職學生自我檢驗程式設計學習成果及選才參考。114 學年度起啟動優化措施，優化檢測制度重點摘要如下：

### 1. 檢測次數從一年 3 次增加為一年 6 次。

每年的檢測從原本的 1、6、10 月舉辦，增加為 1、3、6、7、10、11 月皆辦理檢測。

### 2. 檢測從三節次減為兩節次，並增加實作分級應測的選擇。

- (1) 「程式設計觀念題」更名為「程式識讀」，兩節次改為一節次，從原本提供 C/C++ 程式語言，增加 Python 程式語言供應測者選擇。
- (2) 「程式設計實作題」更名為「程式實作」，提供四個等級（初級、中級、中高級、高級）供應測者依擬達到的級分報名檢測等級。

### 3. 兩檢測科目成績維持一到五級分，程式實作成績增列檢測等級與分數。

兩檢測科目成績維持不變，為一到五級分，因而不影響大學申請或選才的成績需求。「程式實作」成績另載明所選擇檢測等級與原始分數，提供更詳盡的實作能力說明。（節錄自 APCS 官網：<https://apcs.csie.ntnu.edu.tw>）

## 參、課程班別：

- ❖ 進階預備班：基礎銜接進階課程，已上過基礎課程，具 c/c++程式基礎，以能達到 APCS 進階課程資格(實作題 2~3 級分)為目標。

## 肆、課程時間

寒假 115 年 2/9(一)~2/11(三) 9:00~12:00, 13:30~15:30, 計 15 節(小時)及

下學期開學後上課時間將再通知。

## 伍、課程地點：宜蘭高中謙學樓 2F(電腦教室一)

陸、課程內容：

| 項次 | 主題    | 內容   | 備註 |
|----|-------|--|----|
| 1  | 前測    | 題解   |    |
| 2  | 基礎    | 變數、迴圈、選擇、複雜度、運算子                                       |    |
| 3  | 技巧    | 前綴合、快速冪  |    |
| 4  | 函式&遞迴 | 費波納契、河內塔   |    |
| 5  | 排序&搜尋 | 二分搜、自訂排序、排序演算法   |    |
| 6  | STL   | vector、bitset、stack、queue、deque、priority_queue、map、set |    |
| 7  | 樹論    | 建樹、DFS、BF  |    |
| 8  | 圖論    | 建圖、DFS、BFS   |    |
| 9  | APCS  | 解題技巧、歷屆練習  |    |
| 10 | 比賽    | 題解   |    |
| 11 | 經典試題  | APCS 歷屆題解  |    |
| 12 | 比賽    | 題解   |    |

柒、課程名額：20 人

捌、報名資格

- 一、曾參與暑期基礎班課程結業。
- 二、高中資訊科技老師推薦。
- 三、曾參與 APCS 檢定實作題達 1 級分。

學校得視需要依學生資格，優先錄取清寒弱勢、新住民子女學生。

玖、報名期間

114 年 12 月 1 日(一)至 114 年 12 月 12 日(五)截止，報名連結如下：

<https://forms.gle/ohRZy1YZmqgZP37j8>



拾、師資：

計有講師 1 名，助教 2 名。

拾壹、經費與配套

- 一、本實施計畫所需經費皆由中興保全文教基金會與林燈文教公益基金會全額贊助。
- 二、聯絡單位

國立宜蘭高級中學圖書館 黃老師

(03)9324153#104，信箱 t104@gapp.ylsh.ilc.edu.tw

# 蘭燈之星 APCS 程式設計培育計

## 畫個人資料提供同意書

- 一、本計畫取得您的個人資料，目的在於進行行政造冊、公開表揚等相關工作，蒐集、處理及使用您的個人資料是受到個人資料保護法及相關法令之規範。
  - 二、您同意蒐集與使用您的個人資料乃進行行政造冊、公開表揚之用。
  - 三、您同意因報名蘭燈之星 APCS 程式設計培育計畫所需，以您所提供的個人資料確認您的身份並進行電話聯絡之動作。
  - 四、本同意書如有未盡事宜，依個人資料保護法或其他相關法規之規定辦理。
  - 五、因應個資法實施同意以上個資保留主辦單位，於活動期間行政造冊及辦理保險使用，活動單位不對外公開，並於學員高中畢業後銷毀。
- ☐ 我已詳閱本同意書，瞭解並同意受同意書之拘束（請打勾）

此致

114 期 蘭燈之星 APCS 程式設計培育計畫 報名者：\_\_\_\_\_

（請本人簽名或法定代理人簽名）

# 蘭燈之星 APCS 程式設計培育計

## 畫參與家長同意書

本人同意讓敝子弟\_\_\_\_\_參加 114 期蘭燈之星 APCS 程式設計培育計畫，並叮囑在其活動期間遵守活動之規定及服從領導，盡心學習。

此致

114 期 蘭燈之星 APCS 程式設計培育計畫

家長簽章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

家長連絡電話：\_\_\_\_\_

\*家長簽名需親筆簽名，若有偽造文書，將依循法律相關途徑辦理。