

新竹市私立磐石高中附設國中部114學年度科學菁英人才培育課程計畫

國小場(科學實驗與 AI 相遇)

一、計畫目標：課程以趣味實驗與探索活動為主軸，採階段式設計，培育具潛力之科學菁英學子。透過生動易懂的教學方式，結合基礎科學概念與創新科技應用，啟發學生的探究精神與創造力，並引導其深入探索多元的科學領域。歡迎熱愛科學、對未來報考國中數理資優班有興趣的學生踴躍參加。

二、課程特色：

- (1) 有趣的主題與科學原理解說，激發興趣，培養孩子追求新知的能力
- (2) 藉專業師資與軟硬體設備，強化理論與應用設計能力
- (3) 教授組別式指導，帶領學員積極參與全球性競賽，培養國際觀，提升競爭力

三、主辦單位：新竹市天主教私立磐石高級中學附設國中部

四、指導教授與師資：

- (1) 磐石中學吳原榮校長；磐石中學姚麗英董事主持指導
- (2) 專題演講：清華、陽明交通、國立大學教授；科技公司專業導師
- (3) 實作課程：清華、陽明交通、國立大學、碩士(生)

五、招收學員對象：國小 5、6 年級；每班招收 30 位學員

六、課程開設時間及內容：詳見附件一

七、課程開設地點：國立清華大學(旺宏館圖書館前報到)

七、培育費用：第一階段 10 次課程共 12,000 元(第一次上課時繳交現金)

※ 每堂課 1,200 元，學員若因不可抗拒因素以致無法完成課程，可申請退還未上課程費用

八、報名方式：請掃描下方QR code 線上報名(報名後將有負責人員與您聯繫確認)

九、課程洽詢電話：學校電話(03)522-3946(分機：311、312)或專員電話：0961334368



附件一、第一階段課程表：

2025/12/6		2025/12/13	
9:00~10:00	實驗原理與步驟講解	9:00~10:00	實驗原理與步驟講解
10:00~11:10	實驗實作：人工紅血球製作	10:00~11:10	實驗實作：仿生…跳的高、跳得遠
11:10~11:40	實驗結果分析與解說	11:10~11:40	實驗結果分析與解說
11:40~12:00	實驗報告紀錄與整理	11:40~12:00	實驗報告紀錄與整理
2025/12/20		2025/12/27	
9:00~10:00	走入 AI 的世界(一)	9:00~10:00	走入 AI 的世界(二)
10:00~11:10	AI 實驗實作:AI 工具實作(一)	10:00~11:10	AI 實驗實作:AI 工具實作(二)
11:10~11:40	實作成果分析與展示	11:10~11:40	實作成果分析與展示
11:40~12:00	實作報告紀錄與整理	11:40~12:00	實作報告紀錄與整理
2026/1/10		2026/1/17	
9:00~10:00	物理實驗原理與步驟講解	9:00~10:00	生化實驗原理與步驟講解
10:00~11:10	實驗實作：3D 漂浮的生物	10:00~11:10	實驗實作：360 ⁰ 盯著你
11:10~11:40	實驗結果分析與解說	11:10~11:40	實驗結果分析與解說
11:40~12:00	實驗報告紀錄與整理	11:40~12:00	實驗報告紀錄與整理
2026/1/24		2026/1/31	
9:00~10:00	如何向 AI 表達需求(一)	9:00~10:00	如何向 AI 表達需求(二)
10:00~11:10	實驗實作：如何避免雞同鴨講	10:00~11:10	實驗實作：如何避免 AI 自信的胡說八道
11:10~11:40	實作成果分析與展示	11:10~11:40	實作成果分析與展示
11:40~12:00	實作報告紀錄與整理	11:40~12:00	實作報告紀錄與整理
2026/2/7		2026/2/14	
9:00~10:00	物理實驗原理與步驟講解	9:00~10:00	應用科學實驗原理與步驟講解
10:00~11:10	實驗實作：搖搖晃晃的平衡	10:00~11:10	實驗實作：人工皮膚製作
11:10~11:40	實驗結果分析與解說	11:10~11:40	實驗結果分析與解說
11:40~12:00	實驗報告紀錄與整理	11:40~12:00	實驗報告紀錄與整理

※ 課程按照課表進度施行。若遇不可抗拒之偶發事件(例如：颱風、大學停電…)，課程將順延。

※ 課程需求：學員需自備智慧型手機或平板(教室有 wifi 可供連接使用)