

新竹市立建功高級中學 115 學年度第一學期

「梅竹在建功：建功生的跨界專題課」課程實施計畫

一、實施依據：

依據新竹市立建功高級中學「梅竹在建功：建功生的跨界專題課」活動實施計畫與本校課程發展、學生圖像辦理

二、實施目的：

為增進學生學習效能，辦理高中生學術專題課程，課程內容設計為小組專題，以實作為主軸，讓學生由操作中習得各領域知識技能，能夠主動學習並展現學習成果。透過小組交流，發展同儕共享與合作學習的能力。

三、主辦單位：

新竹市立建功高中家長會與國立清華大學、國立陽明交通大學合作，本校教務處協辦。

四、實施對象：

本校高二在校學生

五、課程實施流程說明：

(一)課程設計:與合作大學協商課程內容，確保跨域、素養導向並符合特殊選才需求。

(二)招生甄選:公告辦法，採甄選或自由報名，確保學習動機與基礎能力。

(三)課程實施:由大學師資教學，採專題、實作與討論並行，建立學習檔案。

(四)成效評估:問卷調查、課程檢討、成果檢視，納入學程歷程檔案，並回饋課程改進。

六、課程內容：

七、選拔資料：

班別	OPEN LAB 專題課程	上課地點人數 與費用	上課日期
國立陽明交通大學電子物理系	(1)實驗室體驗：進入大學實驗室，認識光電、感測、奈米材料或電子物理相關設備與實驗方法。 (2)科學專題研究：透過實驗操作、數據分析與問題探究，完成一項小型物理或半導體專題並進行成果發表	4-6 位同學 (約 4000 元包含交通費、鐘點費及材料費)	週四下午 14:30-17:30， 每學期 10-12 次，公假登記前往。
國立清華大學資訊工程學系	(1)AI 程式實作：從基礎程式設計、資料處理到簡易 AI 模型實作，讓學生理解 AI 如何解決真實問題。 (2)跨界專題實作：由教授或研究生帶領學生組隊完成小型專題，最後以作品展示、簡報或 Demo 方式進行成果發表。	4-6 位同學 (約 4000 元包含交通費、鐘點費及材料費)	

八、甄選辦法：

(一)自主學習探索心得及自主學習計劃書。(40%)

(二)高一學業總成績。(30%)

(三)口試。(30%)

以上(一)、(二)為初選，初選擇優進行(三)，再依評選成績公告面試名單、時間及地點。

九、報名辦法及注意事項：

(一)欲參與「梅竹在建功：建功生的跨界專題課」拔尖計畫者，即日起至 115 年至 10 月 02 日(五)前完成實體報名，並將資料繳交至教務處實驗研究組。

(二)報名時請至少提供一份自主學習探索心得（如微課程、營隊、專題、實驗或其他相關學習經驗）或自主學習計畫，以 Word 或 PDF 檔案呈現；學業成績由學校統一彙整，學生免附成績單。

(三)獲錄取同學須全程參與系列課程、OPEN LAB 及專題實作，並完成相關學習成果整理；於高二下學期「建功夢想家」成果發表活動中進行成果分享，透過簡報、海報、作品或研究成果等形式呈現專題學習歷程與成果，並作為後續學習歷程檔案及學弟妹參考。

(四)活動聯絡人：本校實驗研究組 03-5745892#122

十、本計畫課程之收費，由本校家長會統籌代收代支，所有收費均專款專用，僅用於課程所需之講師費、教材費及行政支出。

新竹市立建功高級中學 115 學年度第一學期

「梅竹在建功：建功生的跨界專題課」家長同意書

- 一、參與本課程之學生，須配合課程安排及上課時間，並能準時出席各次課程、OPEN LAB、專題實作及成果發表活動。
- 二、本課程所有課程皆安排於國立清華大學或國立陽明交通大學相關系所、實驗室及指定場域進行，學生須依學校規定準時抵達上課地點。
- 三、若因故無法出席，請於上課前完成請假程序，並檢附家長證明或相關事由，交由教務處實驗研究組辦理。
- 四、進入大學實驗室、專業教室或研究空間時，應遵守該場域之安全規範及教授、研究生團隊之指導，不得擅自操作儀器設備或進入未開放區域。
- 五、課程期間應尊重授課教授、研究生團隊及同儕，並維護上課秩序與場地整潔；未經同意不得任意移動或使用教室及實驗室內設備。
- 六、每次課程結束後，學生即於國立清華大學或國立陽明交通大學上課地點放學，不另行集合返校，由學生自行返家。請家長事先了解並妥善安排學生返家交通及安全事宜。
- 七、參與學生須完成各階段課程、專題實作及成果整理，並配合參加高一下學期「建功夢想家」成果發表活動。
- 八、參與學生仍須遵守本校各項校規及相關規定，如有違反，依校規及相關規範辦理。

-----建功高中家長會敬上-----

回 條

新竹市立建功高級中學 115 學年度第一學期「梅竹在建功：建功生的跨界專題課」 家長同意書

本人子弟 _____ (學生姓名) 參加 115 學年度第一學期「梅竹在建功：建功生的跨界專題課」，並叮嚀確實遵守班級作息及上課規範。

勾選參加的課程：(必須擇一報名)

☐ 國立清華大學資訊工程學系 OPEN LAB

☐ 國立陽明交通大學電子物理系 OPEN LAB

高中部 五 年 班 號 學生姓名：

學生手機：

家長簽章：

中華民國 年 月 日

(回條請於 115 年 10 月 2 日 (五) 12:00 前繳回教務處實驗研究組。)