

41. 清溪國中 活力「青」年~液壓手臂夾夾樂自造營隊

桃園市立青溪國民中學 107 年度「結合大學資源打造知識城」計畫摘要

申請學校/單位名稱	桃園市立青溪國民中學	
活動名稱	活力「青」年~液壓手臂夾夾樂自造營隊	
活動性質(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 學生學習活動 (1) <input checked="" type="checkbox"/> 職業試探營 (2) <input type="checkbox"/> 社團入校服務學習 (3) <input type="checkbox"/> 開放大學課程 (4) <input checked="" type="checkbox"/> 在地特色課程或校本課程 (5) <input type="checkbox"/> 英語學習 <input type="checkbox"/> (6)教師職能課程	
活動領域(七大學習領域)	自然與生活科技領域	
活動開始日期	107.07.16(一)	
活動結束日期	107.07.20(五)	
活動天數	5 天	
活動時數	15 小時	
活動內容簡介	透過動手實作學習科學知識，培養孩子創新能力及實踐能力。將基礎的液壓系統、機械槓桿結構，打造屬於自己的機械玩具。	
參加對象	本校學生	
預估學生參加人數/人次	人數：30 人	人次：150
活動地點/場館	地點：北科附工	生物產業機電科氣壓實習教室
參與單位(大專/系)	大專院校：國立台北科技大學附屬桃園農工高級中等學校	系所社團：生物產業機電科
參與單位(高國中小)	桃園市桃園區、龜山區公立國中	
大專院校提供人力資源	老師人數：1 位	大專生人數：2 人
預估經費	貳萬元整	
活動聯絡人	青溪國中 教學組 邱心怡 組長	
聯絡電話	03-3392400#211	
郵件信箱	geographygirl0428@gamil.com	
學校/單位首頁	http://www.chjh.tyc.edu.tw/	

桃園市立青溪國民中學

107 年度結合大學資源打造知識城實施計畫

一、依據：桃園市 107 年度結合大學資源打造知識城實施計畫。

二、目的：善用大學院校資源優勢，結合國高中學習環境，建置資源整合平台，提供國中生更多元學習管道，開拓大專資源分享之廣度與深度，塑造學子學習風氣，主動積極學習特色專長課程，發揮創意；以職業試探營隊方式，帶領學子體驗職能樂趣，並導引學子規劃生涯發展藍圖。

三、辦理單位：

(一) 指導單位：桃園市政府教育局。

(二) 主辦單位：國立台北科技大機械工程系

國立台北科技大學附屬桃園農工高級中等學校

桃園市立青溪國民中學

四、參加對象及預估學生參加人數：

八年級~九年級學生，預估 30 人，弱勢學生人數 3 人、比例 10%。

五、活動性質：提供學生結合在地特色課程的職業試探的學習活動

六、辦理方式：以對自造課程有興趣的學生，採自由報名且免學費方式，透過課程概念了解與實作，藉由觀察力開發，心靈啟發，信心的建立，激發具創意之學校教學與學生學習，培育學生探索和解決問題之能力。

七、活動流程(課程表)：

日期	時間	課程名稱	授課者	課程提綱
----	----	------	-----	------

107.07.16 (一)	09:00-12:00	入門理論教學	丁振卿教授	認識液體、液壓及液壓 電梯的製作
	13:00-16:00	入門理論教學	丁振卿教授	液壓格鬥機器人介紹
107.07.17 (二)	13:00-15:00	初級實作課程	陳彥綸老師 邱心怡組長	液壓怪手實作
107.07.18 (三)	13:00-15:00	應用軟體教學	陳彥綸老師 邱心怡組長	Arduino 程式教學
107.07.19 (四)	13:00-15:00	進階實作課程	陳彥綸老師 邱心怡組長	夾娃娃機主體製作(二)
17.07.20 (五)	13:00-16:00	成果發表	丁振卿教授	作品整修、展現與發表

八、活動時間及地點：

(一)活動時間：107年7月16日(週一)至7月20日(週五)

(二)活動地點：國立台北科技大學附屬桃園農工高級中等學校生物產業機電科實習教室、本校創客教室

九、組織與職掌：

職稱	工作人員	工作執掌
校長	張秋銘 校長	計畫總召集人
教務主任	陳嘉儒 主任	計畫執行、統籌、工作分配
教學組長	邱心怡 組長	講師聘請及聯絡 成果彙整及呈現 兼 課堂助教
資訊組長	王毅欣 組長	材料採購及核銷事宜 各項事務支援
設備組長	陳彥綸 老師	活動拍照及整理

		場地規劃與布置 助理講師
講 師	鄭陽鴻 老師	青溪國中生活科技科教師 專任講師(內聘)
講 師	主任	國立台北科技大學機械工程 丁振卿 教授(現任機械系主任) 專任講師(外聘)

十、經費：本案所需經費由桃園市政府教育局補助款下支列（經費概算表如附件3）。

十二、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請市府依規定辦理敘獎。

十三、本案奉 市府核定後實施，修正時亦同。

桃園市立青溪國民中學
107 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：107 年 7 月 23 日（星期一）至 107 年 7 月 28 日（星期五）

活動名稱：活力「青」年：液壓手臂夾夾樂自造營隊



課堂第一天：認識生科教室



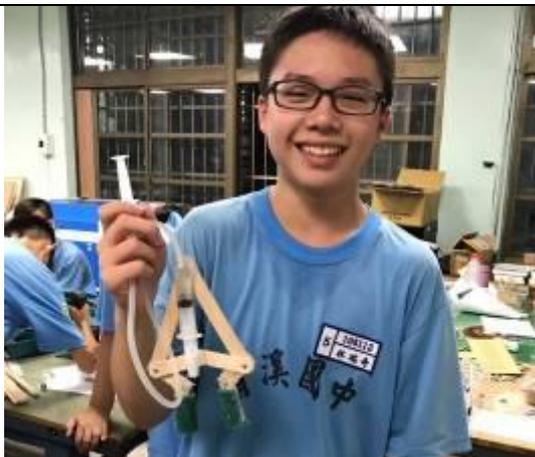
液壓手臂設計教學



液壓教學：小組練習



夾夾樂，好快樂



液壓的運用原理



小組練習液壓手臂操作

桃園市立青溪國民中學
107 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：107 年 7 月 23 日（星期一）至 107 年 7 月 26 日（星期五）

活動名稱：活力「青」年：液壓手臂夾夾樂自造營隊



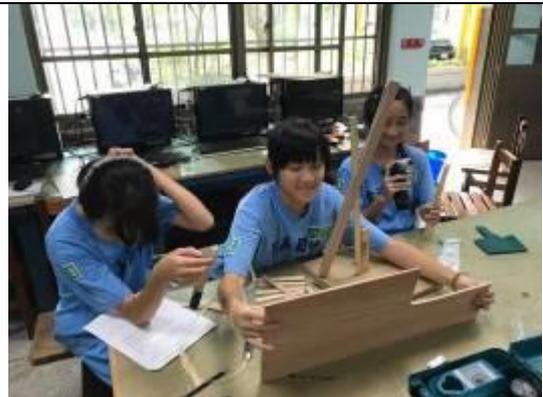
小組合作好快樂



夾夾樂，好快樂—小組 PK 賽



手臂設計，小組討論(一)



手臂設計，小組討論(二)



小組合作好快樂



小組合作好快樂