

南科實中113學年度

FRC6998 暑假新生訓練營計畫

一、前言

透過FRC 世界機器人大賽，在高挑戰性的競賽環境培養學生工程科學、資訊科技、企業管理、行銷領域專業。同時透過合作模式形塑積極態度，建利學生表達與溝通協調能力，更在跨國交流過程建立國際視野。為招募具備興趣及潛力的同學加入團隊，自暑期開始，辦理營隊課程及模擬競賽，提供有意加入本校FRC團隊的同學體驗探索機會。

二、目的

1. 提供新生認識FRC世界機器人競賽，並探索興趣方向。
2. 透過營隊體會科學探究及實作的樂趣，並提升解決問題的能力。
3. 建立機構組裝以及程式設計的基礎，透過實際操作使學生能更加熟悉比賽相關知識技能。
4. 為體驗性質之營隊，在九月初團隊正式招募前，為2025FRC世界大賽尋找志同道合具有潛力的學生。

三、營隊注意事項：

1. 活動費用：免費（含住宿、午餐、活動材料）
2. 學員請自備筆記本、筆、口罩，需使用筆記型電腦，請自行準備。
3. 為確保學員安全，營隊期間請將長髮豎起，穿著長褲、包頭鞋，務必在機器人製作、啟動及加工設備運作期間配戴護目鏡。
4. 本活動內容主辦單位因應最佳訓練之需求，保留變更之權利。

四、住宿注意事項：

1. 學校宿舍為四人房，僅提供交通不便者申請，申請者請自備棉被、床墊、枕頭及盥洗用具等，宿舍附投幣式洗衣機及曬衣場，開放時段：晚間20:00～早上8:00 (門禁21:00)。
2. 學校宿舍皆有舍監進行管理，入住者請遵守學校宿舍規範，每日離宿前整理宿舍環境。
3. 宿舍提供乙太網路，如有網路使用需求，請住宿學員自備網路線。
4. 入宿時間：113年8月12日(一)晚上20:00。
5. 退宿時間：113年8月16日(五)早上8:00。

五、活動資訊

活動時間：113年8月12日(一)至8月16日(五) 每日9:00~16:00

活動地點：國立南科國際實驗高級中學(台南市新市區西拉雅大道888巷1號)

活動報到處：南科實中高中部 北棟3F 聚英堂

活動日程：

時間		活動內容	講師/地點
8/12 (一)	上午	8:30 ~ 9:00 報到 9:00 ~ 9:20 開幕(大合照) 9:20 ~ 10:40 分組(夥伴認識) 10:40 ~ 11:10 認識FRC 10:30 ~ 11:00 FRC背後的STEM學習 11:10 ~ 12:00 學習資源與場域介紹	講師： 南科實中6998 蔡汶鴻 老師 南科實中6998 劉昀姍 老師 高中部 聚英堂 (3F E302)
	下午	13:10 ~ 14:00 活動賽制與規則 14:10 ~ 15:00 機器人綜合介紹 (以歷史競賽設計為例) 15:10 ~ 16:00 小組討論時間 (策略->Brain Stoming->設計草稿)	講師： 南科實中6998 鄭郁陵 顧問 南科實中6998 Nethika 同學 義大高中9126 馬琮翰 副隊長 高中部 聚英堂 (3F E302)
8/13 (二)	上午	8:30 ~ 9:00 報到 機構&實驗設計 9:00 ~ 10:30 OnShape 3D繪圖 10:30 ~ 12:00 機構設計	講師： 南科實中6998 蔡汶鴻 老師 高中部 聚英堂 (3F E302)
	下午	底盤認識&組裝 13:10 ~ 16:00 底盤認識&組裝 (認識工具、實作習慣建立)	助教： 南科實中6998 李念澤 同學 南科實中6998 陳忻懋 同學 南科實中6998 江浩群 同學 南科實中6998 林利謙 同學 南科實中6998 姜侑先 同學 高中部 光學實驗室 (3F C308)

時間		活動內容	講師/地點
8/14 (三)	上午	8:30 ~ 9:00 報到 機構&加工 15 mins 公安教學 9:00 ~ 9:20 分組教學第1節 9:30 ~ 9:50 分組教學第2節 10:00 ~ 10:20 分組教學第3節 10:30 ~ 10:50 分組教學第4節 A站：車床&鑽床&洗床 B站：鋸床&油壓機&高度規 C站：金屬雷射切割機&摺床 D站：CNC&手工具&零件辨識	講師： A 南科實中6998 楊士玄 同學 B 南科實中6998 江浩群 同學 C 南科實中6998 陳忻懋 同學 D 南科實中6998 李念澤 同學 講師： 南科實中6998 蔡昕宸 同學 南科實中6998 楊士玄 同學 高中部 光學實驗室 (3F C308)
	下午	機器人製作 13:00 ~ 15:00 機器人製作與安裝 電控系統原理&配置 15:00 ~ 16:00 控制系統介紹與配置	助教： 6998 楊士玄、BoYu 6998 林郁翔、Oliver 6998 蔡昕宸、徐珥安 8020 林世紘、章宸緯 9126 馬琮翰、6998 Elle 高中部 光學實驗室 (3F C308)
8/15 (四)	上午	8:30 ~ 9:00 報到 程式學習 9:00 ~ 12:00 JAVA初階程式學習	講師： 南科實中6998 周竝亦 同學 建中組LabView 程式：章宸緯
	下午	程式學習 13:10 ~ 16:00 機器人JAVA程式撰寫	高中部 聚英堂 (3F E302)
8/16 (五)	上午	8:30 ~ 9:00 報到 競賽準備 9:00 ~ 9:30 競賽說明 9:30 ~ 12:00 機器人準備&練習	主持： 南科實中6998 林婉鈞 同學 裁判： 南科實中6998 周竝亦 同學 南科實中6998 黃妍喜 同學
	下午	程式學習 13:10 ~ 15:30 FRC營隊模擬賽 15:30 ~ 16:00 結業式 16:00 賦歸	FRC Play Field (4F C406)

輔導員：

	隊輔-1	隊輔-2	Driver Coach
6998-1	林婉鈞	周竝亦	BoYu
6998-2	林郁翔	徐珥安	徐珥安
6998-3	Oliver	李念澤	Oliver
8020-1	章宸緯		章宸緯
8020-2	林世紘		林世紘
9126	Elle	BoYu	馬琮翰

備註：相關諮詢，請洽指導老師

蔡汶鴻老師 0913-186-165

劉昀姍老師 0921-904-169