**國立基隆高中 高一多元選修 創意機器人 課程計畫**

***授課教師：鄭竣玄老師***

*ㄧ.課程概述*

高中階段生活科技課程重點著重在工程的設計與機電整合控制，而我們利用簡單好玩的樂高機器人作為課程工具，邊玩積木邊動手做學習，幫助大家探索生活科技的世界，能更了解未來社會的科技發展趨勢，並幫助大家了解自己未來職業性向的試探

*二.課程週次規劃*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **週次** | **課程內容** | **備註說明** |
| 第一週 | 課程內容介紹，評分方式說明  學生完成分組 | *2-3人一組* |
| 第二週 | 科技與生活--科技對我們的影響與改變  未來科技世界--未來會變成什麼樣子？ |  |
| 第三週 | 機電整合設計-樂高機器人實作1  （機器人套件介紹，戰鬥陀螺實作） | *每組一台電腦與一組樂高機器人套件* |
| 第四週 | 機電整合設計-樂高機器人實作2  （機器人程式介面，智能風扇實作） |  |
| 第五週 | 機電整合設計-樂高機器人實作3  （機器人運送任務挑戰） |  |
| 第六週 | 機電整合設計-樂高機器人實作4  （輪型機器人基本控制，感應器應用） |  |
| 第七週 | 機電整合設計-樂高機器人實作5  （機器人迷宮任務挑戰） |  |
| 第八週 | 機電整合設計-樂高機器人實作6  （機器人循跡任務實作） |  |
| 第九週 | 機電整合設計-樂高機器人實作7  （保齡球機器人大挑戰） |  |
| 第十週 | 科技機器人相關影片欣賞 | *心得分享* |
| 第十一週 | 機器人任務挑戰- 拯救科摩多島1  （得分與任務說明---成功登島） |  |
| 第十二週 | 機器人任務挑戰- 拯救科摩多島2  （找出科摩多龍的蛋---顏色辨識） |  |
| 第十三週 | 機器人任務挑戰- 拯救科摩多島3  （將蛋帶回基地---手臂機構設計） |  |
| 第十四週 | 機器人任務挑戰- 拯救科摩多島4  （算算看有幾個蛋---進階程式應用） |  |
| 第十五週 | 機器人任務挑戰- 拯救科摩多島5  （回到特定位置-進階程式應用） |  |
| 第十六週 | 機器人任務挑戰- 拯救科摩多島6  （期末任務大挑戰） |  |
| 第十七週 | 機器人任務補測試  機器人零件整理收拾 | *製作學習歷程檔案* |
| 第十八週 | 小組合作分數互評  期末學習心得回饋與分享 | *製作學習歷程檔案* |
|  |  |  |

*三.評分項目*

**1.課堂機器人完成任務分數（60%）**

**2.小組合作分數(10%)**

**3.平時表現分數(30%)**