

臺北市立成淵高中106學年度多元選修課程計畫書

課程名稱	進擊的機器人		
授課教師	朱元楷		
年 級	一	開課 時程	皆為1學年課程
類 別	1. <input type="checkbox"/> 議題探索 2. <input type="checkbox"/> 第二外語類 3. <input checked="" type="checkbox"/> 專題製作初階(高一) 4. <input type="checkbox"/> 專題製作進階(高二) 5. <input type="checkbox"/> 人文素養與生活美學課程 6. <input type="checkbox"/> 菁英班專修課程	選修 人數 上限	高一上限20人 下限12人 高二上限18人 下限12人 (確認選修人數由學校最後安排之)
學習目標 (預期成果)	能認識不同零件、螺絲及使用工具 能組裝完成 E300 機器人 能了解超音波的原理及使用方式 能學習使用 FlipCode 程式控制機器人完成挑戰活動		
課程設計理念 (課程發展)	以 PBL 的教學模式，讓學生透過機構組合、實作及挑戰活動，培養有系統的統整及解決問題的能力，並以小組的方式學習合作、分工。		
課程架構 (教學方式)	利用不同的問題引導方式，讓學生思考並透過實際測試，與小組組員共同克服挑戰，並在課堂最後展示成果發表發表。 課堂流程：問題引導→協同實作→競賽活動→論文發表。		
素養對應 (新課綱)	請勾選:對應新課綱9大核心素養(可複選) <input type="checkbox"/> 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> 系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃執行與創新應變 <input type="checkbox"/> 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化與國際理解		
對應本校學生 核心能力指標	請勾選(可複選) (一)主動探索 <input checked="" type="checkbox"/> 1-1 激發好奇 <input checked="" type="checkbox"/> 1-2 自主學習 <input checked="" type="checkbox"/> 1-3 批判思考 (二)展現合作 <input type="checkbox"/> 2-1 具同理心 <input checked="" type="checkbox"/> 2-2 尊重他人 <input checked="" type="checkbox"/> 2-3 溝通協調 (三)自信表達 <input type="checkbox"/> 3-1 樂觀積極 <input checked="" type="checkbox"/> 3-2 發表論述 <input checked="" type="checkbox"/> 3-3 規劃執行 (四)社會關懷 <input type="checkbox"/> 4-1 關懷弱勢 <input type="checkbox"/> 4-2 服務社會 <input checked="" type="checkbox"/> 4-3 國際視野		
選課學生要求	對於機器人課程或學習有熱誠，以及對生活充滿好奇心，勇於面對挑戰和問題的同學。		
多元評量	競賽投入度40%。 機器人完整度20%。 程式完整度20%。 平時上課表現20%。		

上課教室
及設備要求

電腦、網路、尖嘴鉗、插頭或延長線

課程介紹與特色 (100-200字)

機器人已是現今發展趨勢，為了能夠培養學生未來能夠面對未知挑戰的能力，利用機器人教育來翻轉課程，並利用 STEAM(科學、科技、工程、藝術、數學)五個方向，引導學生找出自己最擅長的領域，更藉由機器人的實作過程中，訓練批判性思考與問題解決、有效溝通、團隊共創、創造與創新能力。

臺北市立成淵高中107學年度第1學期多元選修教學計畫暨進度表

教師姓名：

課程名稱：

每週五上課兩節

月份	週次	星期						教學單元/請詳述主題	重要議題融入 (請務必勾選)	重要行事	
		日	一	二	三	四	五				六
九月	1						1	2	踏入機器人的世界	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	9/1 多元課程協調會
	2	3	4	5	6	7	8	9	組裝自走機器人 I	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	3	10	11	12	13	14	15	16	組裝自走機器人 II	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	4	17	18	19	20	21	22	23	線控與動力	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	5	24	25	26	27	28	29	30	線控機器人實驗	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
十月	6	1	2	3	4	5	6	7	什麼是超音波	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	7	8	9	10	11	12	13	14	第一次段考	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	10/12、13 第一次段考
	8	15	16	17	18	19	20	21	超音波測距實驗	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	9	22	23	24	25	26	27	28	機器人的大腦	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
十一月	10	29	30	31	1	2	3	4	走走迷宮實驗	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	國高中部大隊接力 (課程影響另行通知)
	11	5	6	7	8	9	10	11	FlipCode 的定義與應用	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	12	12	13	14	15	16	17	18	寫出機器人的語言	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	13	19	20	21	22	23	24	25	將訊息傳達給機器人	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	日本芝丘高校來訪 (課程影響另行通知)
	14	26	27	28	29	30	1	2	機器人的挑戰	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	11/27、28 第二次段考 多元選修課程正常
十二月	15	3	4	5	6	7	8	9	變數板的邏輯思考	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	16	10	11	12	13	14	15	16	我的 FlipCod 邏輯挑戰活動 I	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	17	17	18	19	20	21	22	23	我的 FlipCod 邏輯挑戰活動 II	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	18	24	25	26	27	28	29	30	我的 FlipCod 邏輯挑戰活動 III	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
一月	19	31	1	2	3	4	5	6	成果發表	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	
	20	7	8	9	10	11	12	13	課程總結	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	學期最後一次多元選修課程【問卷調查】
	21	14	15	16	17	18	19	20	休業式	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護 <input type="checkbox"/> 融入母語教學 <input type="checkbox"/> 國際教育	1/17、18 期末考 19 休業式
	22	21	22	23	24	25	26	27			
評量方式											
請家長配合事項											