

國立南科實中國中部108學年度第一學期七年級彈性學習 AI 機器人課程計畫(■普通班□特教班)

課程名稱	AI 機器人	實施年級 (班級組別)	七年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	<p>1.■統整性探究課程(■主題□專題□議題) 2.□社團活動與技藝課程(□社團活動□技藝課程) 3.□特殊需求領域課程 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 資優類:□創造力□領導才能□情意發展□獨立發展 其他類:□藝術才能班及體育班專門課程 4.□其他類課程 □本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學</p>				
設計理念	<p>認識人工智慧，並透過機器人套件學習運算思維，訓練學生觀察力、邏輯思考能力與問題解決能力。</p>				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>總綱核心素養 ■A1 身心素質與自我精進 ■B1 符號運用與溝通表達 ■A2 系統思考與解決問題 ■B2 科技資訊與媒體素養 ■C2 人際關係與團隊合作 ■A3 規畫執行與創新應變 校訂願景 ■國際 ■科技 ■創意</p>				
課程目標	<p>1. 認識人工智慧背景，補充背景知識，訓練運算思維能力。 2. 整合機器人工具，訓練學生觀察力與空間轉換能力。 3. 撰寫程式，訓練學生專注力、邏輯思考能力與問題解決能力。</p>				
配合融入之 超學科領域或議 題	<p>□國語文 □英語文 □英語文融入參考指引 □本土語 □數學 □社會 ■自然科學 □藝術 □綜合活動 □健康與體育 ■生活課程 ■科技</p>		<p>□性別平等教育 □人權教育 □環境教育 □海洋教育 ■品德教育 □生命教育 □法治教育 ■科技教育 ■資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □多元文化教育 ■生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育 □戶外教育 ■國際教育</p>		
表現任務	<p>1. 認識人工智慧原理與應用 2. 組裝機器人並能以程式控制機器人 3. 能進行專題研究報告</p>				

課程架構脈絡								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 或學習單
9/2~9/6	1	課程、學習平台、教室介紹			學習使用科技工具輔助學習	登入帳號、填報資料	操作步驟流程與資料完整性	自編教材
9/9~10/18	6	人工智慧介紹與運算思維	運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	資P-IV-1程式語言基本概念、功能及應用 生A-IV-6新興科技的應用 - 近代新興科技的發展與應用。	認識人工智慧原理與應用與訓練運算思維	繳交人工智慧專案作業	檢視分析作業完整與正確性	自編教材
10/21~12/13	8	機器人介紹、組裝與程式設計	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資P-IV-1程式語言基本概念、功能及應用 Ba-IV-9簡單機械的工作原理與作功以及力學能守恆的概念	認識機器人元件、學習組裝及程式設計	組裝機器人並利用程式控制機器人動作	檢視機器人組裝狀況與程式完整與正確性	自編教材
12/16~1/17	5	機器人、感測器與程式設計	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	資P-IV-1程式語言基本概念、功能及應用 資 P-IV-2結構化程式設計	認識感測器，整合機器人與程式設計	機器人添加感測器並利用程式進行機器人感測器控制	檢視感測器狀況與程式完整與正確性	自編教材

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎彈性學習課程之第2及4類規範(社團活動與技藝課程或其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

◎彈性學習課程之第2類規範(社團活動與技藝課程或其他類課程)，如無相關領域「學習表現」，敘明「無」即可。