

臺北市民族實中 113 學年度上學期 ■ 1 ■ 2 學季教學進度計畫表

課程名稱	自主選修-基礎程式設計		授課教師	陳文祥
授課班別	跨年級自主選修	教材版本 自編	每週授課節數	2
課程屬性	<p>■學科系統： ■議題系統：</p> <p>(1)生態課程 <input type="checkbox"/>莫內小農場 7-3/9-1 <input type="checkbox"/>愛樹特派員 7-1/8-1 <input type="checkbox"/>蟾蜍好鄰居 7-4/8-3  <input type="checkbox"/>城南走讀趣 8-2/9-4 <input type="checkbox"/>綠色生活家 7-2/8-4 <input type="checkbox"/>環境守門員 9-2/9-3</p> <p>(2)家族課程 <input type="checkbox"/>綠色科技 <input type="checkbox"/>生態永續 <input type="checkbox"/>薪傳人文 <input type="checkbox"/>循環經濟</p> <p>(3)自主選修課程■  <input type="checkbox"/>其他課程：_____</p> <p>知能範圍：<input type="checkbox"/>1 國文<input type="checkbox"/>2 英語<input type="checkbox"/>3 數學<input type="checkbox"/>4 社會<input type="checkbox"/>5 自然<input checked="" type="checkbox"/>6 科技<input type="checkbox"/>7 藝術<input type="checkbox"/>8 健體<input type="checkbox"/>9 綜合(可複選)  <input type="checkbox"/>非領域分類</p> <p>補充說明：_____</p>			
核心素養	<p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>			
教學目標	<p>1. Scrtach 虛實整合競賽作品設計，透過競賽主題學習與同學共同規劃及設計議題作品。</p> <p>2. 結合 Arduino 電子控制板與外部感測元件等實體裝置，使用高雄師範大學自造中心的 5012B 教學模擬版及其 NKNUBIcok 程式開發工具，培養程式設計的運算思維能力。</p>			
授課進度表及課程內容大綱				
週次	日期	授課內容 (Subject/Topics)		備註
一	8/23	課程簡介與評量標準		8/23 第 1 學季開學日
二	8/26-8/30	Scratch 競賽題目認識與內容構思，因材網基本【移動】技巧練習。		
三	9/2-9/6	Scratch 競賽題目內容架構心智圖規劃，因材網基本【判斷】技巧練習。		
四	9/9-9/13	Scratch 競賽題目角色與場景規劃，因材網基本【判斷迴圈】技巧練習。		9/9 九年級晚讀、九年級第 8 節開始
五	9/16-9/20	Scratch 競賽題目素材繪製，因材網基本【繪圖】技巧練習。		9/17(二) 中秋節放假 1 日
六	9/23-9/27	Scratch 競賽題目動畫程式設計，因材網基本【標題特效】技巧練習。		
七	9/30-10/4	Scratch 競賽題目動畫程式設計，因材網基本【過場特效】技巧練習。		
八	10/7-10/11	Scratch 競賽題目互動題目程式設計，因材網基本【答題設計】技巧練習。		10/10(四) 國慶放假 1 日
九	10/14-10/18	Scratch 競賽題目作品程式設計與測試。		

十	10/21-10/25	Scratch 競賽題目程式作品完成與測試。	10/24-25 成就評量		
秋假	10/28-11/1	備課週	秋假		
一	11/4-11/8	NKNUBLOCK 學習開發版微課程專題 問題拆寫與解決問題的規劃。線上流程圖製作。	11/4 第 2 學季開學 日		
二	11/11-11/15	【交通系統】模擬小專題-伺服馬達運作原理-柵欄系統設計測試與說明。			
三	11/18-11/22	【交通系統】模擬小專題-8*8LED 矩陣運作原理-顯示燈號設計測試與說明。			
四	11/25-11/29	【交通系統】模擬小專題-蜂鳴器運作原理-警示音響設計測試與說明。	25-29 113 上公開 觀課週		
五	12/2-12/6	【交通系統】模擬小專題-3 色 LED 運作原理-警示燈號設計測試與說明。			
六	12/9-12/13	【交通系統】模擬小專題-超音波感測運作原理-安全範圍設計測試與說明。			
七	12/16-12/20	【交通系統】模擬小專題-同步馬達運作原理-行進狀態設計測試與說明。			
八	12/23-12/27	【交通系統】模擬小專題-搖桿控制器運作原理-遙控燈號設計測試與說明。			
九	12/30-1/3	【交通系統】模擬小專題-搖桿控制器運作原理-遙控燈號設計測試與說明。	1/1(三)元旦放假 1 日		
十	1/6-1/10	【交通系統】模擬小專題-整合設計-模擬交通控制系統設計測試與說明。			
十一	1/13-1/17	【交通系統】模擬小專題-整合設計-模擬交通控制系統設計測試與說明。	1/17 成就評量		
十二	1/20	【交通系統】模擬小專題-簡報報告-模擬交通控制系統報告。	1/20 休業式		
教學資源需求		因材網學習與繳交作業平台、Canva 線上簡報製作、NKNUBlock 教學學習整合控制模組板、Scratch 程式編輯平台。			
評量規劃		■ 平時評量：60% (作業/隨堂測驗/學習單)			
		勾選	項目	佔比%	說明
			練習作業	60	繳交作品與學習單完成度。
			分享表現	20	生態專題作品報告臺風及應答順暢度。
	課堂表現	20	1、參與課程學習態度、與教師互動、同儕間互助(加分) 2、干擾學習環境秩序、未繳交作業、未改善學習態度(扣分)		
		■ 期中評量：20%(第一學季 Scratch 專題作品完成度)			
		■ 期末評量：20%(第二學季 NKNUBlock 專題作品完成度)			