

課程名稱：	中文名稱： APCS 進階		
	英文名稱： Advanced Placement Computer Science		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與：		
學生圖像：	行動力, 創發力, 探究力,		
學習目標：	一、培養學生之 程式設計 進階 知識。 二、培養學生邏輯思維及運用電腦解決問題之能力。 三、啟發學生習程式設計之興趣，並引導相關入進路。 四、學以致用，將程式設計技巧應於其他科上。 五、參與 APCS 大學程式設計先修檢測，並獲得至少 3 級分以上之檢測結果		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Chap 1 陣列的介紹與應用	一維陣列、多維陣列、字元陣列與普通應用
	第二週	Chap 1 陣列的介紹與應用	進階結構與進階實用案例
	第三週	Chap 1 排序專題 I	決策流程指令
	第四週	Chap 1 排序專題 II-解決複雜難題	決策流程指令，實例應用
	第五週	Chap 1 搜尋演算法	運算子、運算式，實例應用
	第六週	Chap 2 字串專題 I	數值函式
	第七週	Chap 2 字串專題 II	字元函式
	第八週	Chap 2 字串專題-解決複雜難題	字串函式、實例應用
	第九週	Chap 3 自訂函式專題 I	函式之原型宣告與呼叫
	第十週	Chap 3 自訂函式專題 II	參數的傳遞
	第十一週	Chap 3 遞迴專題 I	遞迴
	第十二週	Chap 3 遞迴專題-解決複雜難題	函式多載 (Overloading)、實例應用
	第十三週	Chap 4 APCS 筆試試題練習與講解 I	105 年第一梯次 筆試試題練習與講解
	第十四週	Chap 4 APCS 筆試試題練習與講解 II	105 年第二梯次 筆試試題練習與講解
第十五週	Chap 4 APCS 筆試試題練習與講解 III	106 年第一梯次 筆試試題練習與講解	

第十六週	Chap 4 APCS 筆試試題練習與講解 IV	106 年第二梯次 筆試試題練習與講解
第十七週	模擬考	APCS 筆試+上機模擬考
第十八週	模擬考	APCS 筆試+上機模擬考
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	一、程式作業：60% 二、隨堂線上測驗：10% 三、期末上機考：20% 四、其他(課堂表現及互動與抽問)：10%	
對應學群：	資訊, 工程,	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： Story Map-地方感知與環境教育整合課程		
	英文名稱： Story Map		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	思辨力, 行動力, 表達力, 探究力,		
學習目標：	<p>1.本課程為地理科及體的跨領域實作課程，分組執行製作，藉由此課程訓練讓學生了解在地並對生活環境有所地球科學主了解嘉義市樂活空間。</p> <p>2.藉由分組讓學生研究台灣地區氣候變遷的現象及了解各種解決之道。</p> <p>3.藉由分組執行不同天文現象觀測來討論嘉義地區觀測天象的變化。</p> <p>4.藉由地形圖、地質圖的判讀及衛星影像的位置，來了解嘉義地質構造及地形。</p> <p>5.藉由總結的整合性發表培養學生了解台灣的自然災害並讓學生完成多面向的介紹台灣的國家公園。</p>		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	介紹課程議題及分組	1.學生分組(3-5 人/組)及開通 google classroom 2.介紹課程並分配國家公園報告。 3.中央氣象局資料下載及介紹 4.介紹樂活地圖內容(提醒帶材料或工具) 5.認識岩石及河流作用"
	第二週	八掌溪地圖製作(1)	嘉義地區八掌溪地圖說明(沙盒應用)及製作
	第三週	八掌溪地圖製作(2)	嘉義地區八掌溪地圖說明(沙盒應用)及製作
	第四週	地理實察	觸口斷層、牛仔埔草原、仁義潭水庫、竹崎親水公園、台 3 線吳鳳橋、嘉南第一景、半天岩
	第五週	地質災害影片	火山爆發(1)-影片講解及心得報告
	第六週	地質災害影片	火山爆發(2)-影片講解及心得報告
	第七週	氣候分析操作教學(1)	原始資料分隔、資料整理歸類、各類型圖表製作
	第八週	氣候分析操作教學(2)	原始資料分隔、資料整理歸類、各類型圖表製作
	第九週	氣候分析操作教學(3)	資料分析說明及報告製作
	第十週	氣候分析報告	台灣地區氣候變遷報告
	第十一週	氣候變遷下人類適應	1.環境議題的論壇 2.介紹「地球工程」"
	第十二週	氣候災害影片	明天過後(1)-影片講解及心得報告
	第十三週	氣候災害影片	明天過後(2)-影片講解及心得報告

	第十四週	觀雲趣	1.介紹不同的雲系與氣候的關係及天氣特殊景觀與成因 2.認識衛星雲圖及判讀方式"
	第十五週	天球儀	製作及教學使用天球儀
	第十六週	介紹台灣天文奇景	1. 製作日晷、星座盤使用教學 2. 介紹生活中觀測方法 3. 介紹台灣的天文景觀
	第十七週	學生報告- 台灣國家公園介紹 (1)	1. 墾丁國家公園 2. 陽明山國家公園 3. 太魯閣國家公園 4. 玉山國家公園 5. 南方四島國家公園"
	第十八週	學生報告- 台灣國家公園介紹 (2)	1. 台江國家公園 2. 東沙環礁國家公園 3. 金門國家公園 4. 雪霸國家公園
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1.八掌溪地圖製作實查報告 20% 2.氣候分析報告 30% 3.天球儀製作 10% 4.天氣&天文景觀報告 10% 5.影片心得報告 10% 6.國家公園報告 20% 7.課堂參與 10%"		
對應學群：	工程, 數理化, 生物資源, 地球環境, 文史哲, 遊憩運動,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 四方食事		
	英文名稱： A matter of eating around the world		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進;A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	表達力;探究力;品格力;思辨力;創發力		
學習目標：	透過飲膳，回溯生命之初按其軌跡去追懷平生親友知己之行止，也自療生命之傷。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	說明課程設計與教學活動
	第二週	單元一:咖啡分享	介紹咖啡文化
	第三週	單元二:校外實作一	在地中埔福有咖啡農場走一趟
	第四週	單元三:單元二分享	學習單(心得與創作)
	第五週	單元四:飲食電影分享	印度美味電影
	第六週	單元五:飲食電影分享	印度美味電影
	第七週	單元六:健康食品分享	在地中埔青青山丘農產品介紹
	第八週	單元七:校外實作	在地中埔青青山丘果醬 DIY 實作
	第九週	單元八:單元七分享	學習單(心得與創作)
	第十週	單元九:影片分享	舌尖上的中國
	第十一週	單元十:影片分享	舌尖上的中國
	第十二週	單元十一:閱讀分享	作家簡媜:吃朋友
	第十三週	單元十二:閱讀分享	作家簡媜:吃朋友
	第十四週	單元十三:小吃分享	舒國治的飲食天堂
	第十五週	單元十四:眷村食物分享	介紹眷村小吃
	第十六週	單元十五:美味分享	每人分享一道菜餚(攜帶)
	第十七週	單元十六:美味分享	每分享一份甜點(攜帶)
	第十八週	單元十七:上台分享	期末上台分享心得
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
第二十二週			

	週		
學習評 量：	上課態度 60%、作業(學習單)20%、分享 20%		
對應學 群：	社會心理;文史哲;遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 玩出商機		
	英文名稱： general business		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力, 表達力, 探究力,		
學習目標：	1.具有基本商業知識與現代經營管理能力。 2.將商業及管理的基本觀念與生活時事結合應用。 3.透過桌遊及成果報告培養學生團隊合作與溝通思考問題的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	商業概述	商業概述搭配桌遊「房地產拍賣」
	第二週	商業概述與企業責任	商業概述與企業責任
	第三週	SWOT 分析	SWOT 分析與矩陣策略(製作個人 SWOT 分析)五力分析
	第四週	儲蓄與記帳	儲蓄與記帳:儲蓄的概念、利率定義與種類 -儲蓄工具及軟體介紹(製作個人記帳表)
	第五週	組織與企業	公司組織、連鎖企業
	第六週	商業經營型態	商業經營型態-業種與業態、無店舖與有店舖
	第七週	常見金融商品	簡介常見金融商品與市場-基金簡介與運作、外匯市場簡介
	第八週	常見金融商品	簡介常見金融商品-搭配桌遊「金融戰略王-宏觀經典版」
	第九週	保險概念與功能	保險概念與功能、儲蓄險
	第十週	常見金融商品	簡介常見金融商品-搭配桌遊「金融戰略王-宏觀經典版」
	第十一週	常見金融商品	經濟樹窗-股票的價值、買賣、種類,搭配「金融大怒神」桌遊~波動體驗遊戲
	第十二週	常見金融商品	經濟樹窗-股票的價值、買賣、種類,搭配「金融大怒神」桌遊~波動體驗遊戲
	第十三週	廣告中學行銷管理	廣告中學行銷管理-行銷管理概念(觀念演進、目標行銷 STP、行銷策略)
	第十四週	廣告中學行銷管理	廣告中學行銷管理(促銷策略、包裝策略、置入性行銷、體驗行銷)
第十五週	智慧財產權	智慧財產權(商標權、專利權、專利權與營業秘密)	

		與電子商務法律
第十六週	成果報告	成果報告-企業成功案例分享(互評、自評)
第十七週	成果報告	成果報告-企業成功案例分享(互評、自評)
第十八週	知識與服務經濟	知識經濟、服務經濟
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	1.課程聽講 10% 2.上課表現（桌遊參與情形、學習單填寫）50% 3.成果報告 40%	
對應學群：	管理、財經、	
備註：		



課程名稱：	中文名稱： 初探 AI 人工智慧		
	英文名稱： Artificial Intelligence		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進;A2.系統思考與問題解決		
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	思辨力;創發力		
學習目標：	<p>1、本課程將致力於引導高中生學習人工智慧的相關知識，並藉由線上工具將抽象的知識具體實現。</p> <p>2、本課程規劃為「初探 AI 人工智慧」，適合對於新興科技發展有興趣之學生，建構基礎知識並引發學生對於人工智慧的願景與想像，未來進而可與大學人工智慧課程銜接。</p> <p>3、目標希望將理論性的知識將透過每堂課教師引導與學生間互動討論，並加上線上工具實作輔助學習，讓學生理解人工智慧的各種學習機制。</p>		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	AI 在哪裡	什麼是人工智慧？那為什麼要學習人工智慧？
	第二週	背景知識 I	數據收集、數據整理、決定特徵、特徵距離的計算
	第三週	背景知識 II	數據集分割（訓練集、驗證集、測試集）
	第四週	Python 程式設計教學 1	Python 的編輯與執行環境介紹
	第五週	Python 程式設計教學 2	Python 資料型別、變數與運算子
	第六週	Python 程式設計教學 3	Python 的選擇結構
	第七週	Python 程式設計教學 4	Python 的迴圈結構
	第八週	Python 程式設計教學 5	Python 資料儲存容器 tuple-串列-字典-集合
	第九週	AI 實作課程 I	運用線上工具將所學背景知識以實作方式呈現
	第十週	監督式學習 I	最短距離分類器、KNN 分類器
	第十一週	監督式學習 II	決策樹
	第十二週	AI 實作課程 II	運用線上工具將所學監督式學習以實作方式呈現
	第十三週	非監督式學習 I	K-means clustering 分群
	第十四週	非監督式學習 II	Hierarchical clustering 分群
	第十五週	AI 實作課程 III	運用線上工具將所學非監督式學習以實作方式呈現
	第十六週	半監督式學習	Self-training
	第十七週	增強式學習	增強式學習
	第十八週	深度學習	Q-learning、CNN
第十九週	AI 實作課程 VI	運用線上工具將所學半監督式、增強式及深度學習	

			以實作方式呈現
	第二十週	專家講座	邀請產學界專家學者辦理 AI 講座
	第二十一週	從電影談 AI	電影中的 AI 是真的？是假的？
	第二十二週	從電影談 AI	探討電影中有那些 AI 技術真的已經被發展出來且運用於生活當中
學習評量：	1. 簡單口頭問答 2. 課堂觀察 3. 線上工具實作評量： 可於課程進行中，請同學以教材中的範例進行練習，並嘗試完成牛刀小試所提供的例題，以檢視同學對課程內容的吸收程度。		
對應學群：	資訊;工程		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 童畫故事		
	英文名稱： Story		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進;A2.系統思考與問題解決;A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作;C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	表達力;創發力;行動力		
學習目標：	1.培養立體雕塑美感 2.學習翻模製造技術與知識理論 3.團隊合作學習 4.賞析生活上的雕塑 5.提昇創意與表達能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程內容，評量方式，課程規則介紹 S
	第二週	生活雕塑	介紹基本生活上的立體雕塑
	第三週	翻模製造	介紹基本翻模知識與技術
	第四週	翻模製造	角色設計發想
	第五週	翻模製造	角色設計與提報
	第六週	翻模製造	角色雕塑
	第七週	翻模製造	角色雕塑
	第八週	翻模製造	角色雕塑
	第九週	翻模製造	翻模示範與實作（外聘講師）
	第十週	翻模製造	翻模實作（外聘講師）
	第十一週	翻模製造	翻模實作
	第十二週	翻模製造	翻模實作
	第十三週	翻模製造	翻模實作
	第十四週	翻模製造	翻模實作
	第十五週	公仔彩繪	角色上色與背板製作
	第十六週	公仔彩繪	角色上色與背板製作
	第十七週	製作成果背板	製作與討論
	第十八週	製作成果背板	製作與討論
	第十九週	成果分享	綜合整學期的成果展現與回饋分享
第二十週	成果分享	綜合整學期的成果展現與回饋分享	

	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1.課堂表現 20% 2.小組發表 30% 3.個人心得 20% 4.作品成果 30%		
對應學群：	醫療衛生;建築設計;藝術		
備註：	醫療衛生是指牙醫		

課程名稱：	中文名稱： 越南語		
	英文名稱： VIETNAMESE		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	第二外語		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	表達力, 創發力,		
學習目標：	學生不需有任何越南語基礎均可修本課程。本課程將以越語實務為主，預期修完第一學期即可搭配手指書的使用在越南自助旅行。學生在選修本課程後，將可增加對越南之了解，無形中將可增加學生到越南台商公司就業或在台灣從事新移民相關工作之競爭力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	簡單介紹各週上課內容，並了解學生情況
	第二週	越南社會文化簡介	概略介紹越南相關風土民情
	第三週	越南語介紹	越南語主要架構
	第四週	《牽手》越南語聲調及字母讀法	利用《牽手》這首歌，簡易帶入越南語教學
	第五週	《越南七桃 long 毋驚》1-2	越南語的單字(名詞)
	第六週	《越南七桃 long 毋驚》3-5	越南語的單字(動詞)
	第七週	《越南七桃 long 毋驚》6-8	越南語的單字(形容詞)
	第八週	綜合練習	除聽寫外，安排學生上台口說練習
	第九週	期中考	紙筆、聽力測驗
	第十週	越南電影欣賞	透過電影，除語言外，更融入越南文化
	第十一週	《越南七桃 long 毋驚》9-11	越南語的動詞變化
	第十二週	《越南七桃 long 毋驚》12-14	越南語的動詞變化
	第十三週	綜合練習&越語打字	安裝軟體，進行上機練習
	第十四週	《越南七桃 long 毋驚》15-17	越南語的動詞變化
	第十五週	《越南七桃 long 毋驚》18-20	越南語的動詞變化
	第十六週	綜合練習	越南文化體驗(飲食體驗、傳統手藝體驗)
	第十七週	期末表演	分組報告
	第十八週	期末考	紙筆、聽力測驗
	第十九週		
	第二十週		
第二十一			

	週		
	第二十二週		
學習評量：	隨堂測驗 30% 口語報告 30% 課堂表現 20% 自評成績 20%		
對應學群：	外語,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階韓語		
	英文名稱： Advanced Korean		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	第二外語		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	行動力, 創發力,		
學習目標：	以引導學生熟習韓語發音與韓國文字為主, 並輔以簡單的生活會話, 利用韓國歌曲之學習、韓國相關影片欣賞等, 使學生從中學習韓語之語法並了解韓國之文化。此外, 於課堂上介紹韓國社會、文化、經濟、政治現況, 以增進學生對韓國之瞭解, 並拓展學生之國際視野。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	本學期課程簡介、小組分組
	第二週	第三課 我在念韓語	單字 V-아요/어요非格式體終結型語尾 口語練習、課文會話
	第三週	第三課 我在念韓語	(2)N 을/를 受格助詞 (3)N 에서 在(地點) 口語練習、課文會話
	第四週	第三課 我在念韓語	(4)안 V 不... 口語練習、課文會話、不規則發音練習
	第五週	第三課 我在念韓語	聽力和閱讀練習、文化漫步、自我評量
	第六週	第四課 在哪裡呢?	單字 (1)여기가 N 이에요/예요 這裡是...口語練習、課文會話
	第七週	第四課 在哪裡呢?	(2)N 에 있어요(없어요) 在(不在)... (3)N 에 가요(와요) 來(去)(地點) 口語練習、課文會話
	第八週	第四課 在哪裡呢?	(4)N 앞(뒤, 옆) 在...前面(後面, 旁邊) 口語練習、課文會話、不規則發音練習
	第九週	第四課 在哪裡呢?	聽力和閱讀練習、文化漫步、自我評量
	第十週	第五課 週末我和朋友見了面	單字 (1)數字、日期、星期 (2)N 에 在(時間) 口語練習、課文會話
	第十一週	第五課 週末我和朋友見了面	(3)V-았/었 過去式 口語練習、課文會話
	第十二週	第五課 週末我和朋友見了面	聽力和閱讀練習、文化漫步、自我評量
	第十三週	第六課 多少錢?	單字 (1)V-(으)세요 請... 口語練習、課文會話
	第十四週	第六課 多少錢?	(2)N 개(병, 잔, 그릇) ...個(瓶、杯、碗) (3)N 이/가 A-아요/어요 口語練習、課文會話
第十五週	第六課 多少錢?	(4)N 도 也... 口語練習、課文會話、不規則發音練習	

		習
第十六週	第六課 多少錢?	聽力和閱讀練習、文化漫步、自我評量
第十七週	第七課 天氣怎麼樣呢?	單字 (1) ‘ㅁ’ 不規則變化 (2) A/V – 雖然…但是…
第十八週	第七課 天氣怎麼樣呢?	(3)A/V – 습니다/ㅁ니다敘述句格式體終結語尾 (4)A/V – …(並)且… 口語練習、課文會話、不規則發音練習
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	出席成績 10%、課堂表現（含會話練習、主動參與程度等）20%、期中考(口試)20%、期末考(口試 20%與筆試 20%)40%、作業 10%。	
對應學群：	外語、	
備註：		



課程名稱：	中文名稱： 運動傷害與防護		
	英文名稱： Sport injury and Athletic Training		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	行動力, 探究力,		
學習目標：	培養學生了解運動傷害的發生原因，發生部位的特性，發生傷害後的緊急處理，以避免運動傷害，降低運動傷害的療程。提倡運動安全的概念，並強調運動前的防範，建立學生正確的運動傷害防護態度及處理技能。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	教學預備:課程介紹、規定及給分方法。	課程介紹、規定及給分方法；運動傷害定義與分類
	第二週	急救概述	人體組織、肌肉骨骼及關節介紹
	第三週	急救概述	突發傷害的預防及急救流程操作
	第四週	急救箱的認識與應用	急救箱內容物的介紹
	第五週	創傷及止血	創傷止血方法的處理方式
	第六週	運動傷害導論	運動傷害定義、預防概念
	第七週	運動傷害導論	運動傷害種類的介紹
	第八週	運動傷害導論	肌肉關節的受傷與復健
	第九週	運動傷害導論	一般性與特殊性的運動傷害
	第十週	運動傷害導論	運動貼布介紹
	第十一週	運動傷害導論	手指挫傷預防及貼紮
	第十二週	運動傷害導論	手腕挫傷預防及貼紮
	第十三週	運動傷害導論	腳踝扭傷預防及貼紮
	第十四週	運動傷害導論	腳踝扭傷預防及貼紮
	第十五週	運動傷害導論	膝部的運動傷害及貼紮
	第十六週	運動傷害導論	肌能貼布介紹與貼紮
	第十七週	運動傷害導論	肌能貼布介紹與貼紮
	第十八週	運動傷害導論	期末考
	第十九週		
	第二十週		
第二十一			

	週		
	第二十二週		
學習評量：	1.筆試、技術及包紮（50%） 2.《平時成績》：20% 3.《期末考》：30% 4.《其他》：上課精神、態度、勤惰（加或減分）		
對應學群：	醫藥衛生, 遊憩運動,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 網頁程式設計入門		
	英文名稱： Introduction of PHP		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決;A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	探究力;創發力;行動力		
學習目標：	1. 培養學生程式設計與邏輯推理能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	認識 PHP	WWW 與 HTTP 協定
	第二週	認識 PHP	動態網頁技術、認識 PHP
	第三週	認識 PHP	認識 WAMP5 與基本設定
	第四週	認識 PHP	認識開發網頁的工具
	第五週	認識 HTML	HTML 的標籤與架構、表單
	第六週	認識 HTML	HTML 的標籤與架構、表單
	第七週	認識 HTML	HTML 的標籤與架構、表單
	第八週	PHP 入門	結合 PHP 與 HTML
	第九週	PHP 入門	結合 PHP 與 HTML
	第十週	PHP 基本語法	資料型別與變數
	第十一週	PHP 基本語法	使用常數
	第十二週	PHP 基本語法	運算子與運算式
	第十三週	PHP 基本語法	流程控制
	第十四週	PHP 基本語法	表單資料傳遞
	第十五週	PHP 基本語法	重要內建變數
	第十六週	PHP 存取 MySQL	連線 MySQL 資料庫，查詢、更新、刪除資料
	第十七週	PHP 存取 MySQL	連線 MySQL 資料庫，查詢、更新、刪除資料
	第十八週	PHP 存取 MySQL	連線 MySQL 資料庫，查詢、更新、刪除資料
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
第二十二週			

	週		
學習評量：	實作、上機考		
對應學群：	資訊;數理化;管理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： Maker 創課工坊		
英文名稱：	Maker classroom		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變, B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養, C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力, 系統思考。批判思考。問題解決。理性思維。 , 行動力, 國際視野。團隊合作。社會參與。行動務實。 , 創發力, 創新思考。創作實踐。專業精進。宏觀發想。 ,		
學習目標：			
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	認識澳洲茶樹及薑黃原生植物樣貌	參觀校園澳洲茶樹及薑黃種植之處，剪裁收集澳洲茶樹樹葉。
	第二週	萃取薑黃粉	認識薑黃處理過程並介紹相關萃取薑黃粉儀器，介紹精油提煉及薑黃粉萃取流程簡報。
	第三週	精油提煉	介紹精油提煉方式並操作玻璃式提煉機。
	第四週	精油提煉	分組茶樹提煉精油
	第五週	薑黃手工皂製作	認識精油薑黃手工皂製作材料，並講解流程和相關原理
	第六週	薑黃手工皂製作	開始進行手工皂製作，分組並讓每位學生皆可參與到製作過程。
	第七週	認識 Scratch	Scratch 軟體的使用。
	第八週	mBot 機器人	了解製作 MakeBlock 公司(創客工場)開發 mBot 機器人套件，利用合金鋁件作為機器人骨架，搭配自行開發的 mCore 控制板(Arduino UNO 相容)，附加超音波感應器及紅外線巡線感應器
	第九週	mBot 機器人	動手做成有趣的智慧型機器車。
	第十週	樂高機器人簡介	樂高機器人結構及零組件→伺服馬達原理使用→碰觸、超音波、顏色感測器簡介
	第十一週	樂高機器人	EV3 程式設計
	第十二週	樂高機器人	循跡機器人設計
	第十三週	認識 S4A 藍芽車	Scratch 寫程式，並透過電腦中有和 Arduino 連線的 Serial Port 進行通訊，達到控制接在 Arduino 上硬體的目的
第十四週	製作 S4A 藍芽車	科學魔法車的車體和麵包板	

	第十五週	認識 3D 列印	3D 列印的種類與介紹
	第十六週	3D 列印軟體教學	3D 列印的種類與介紹
	第十七週	個性標籤製作	利用雷射打標機進行標籤製作
	第十八週	成果分享	心得報告撰寫
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	成績 100%:(學習態度 20%、分組參與情形 20%、學習作業 20%、上機測驗 40%)		
對應學群：	資訊、工程、生物資源、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 趣味物理		
	英文名稱： Entertaining Physics		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與：		
學生圖像：	思辨力, 創發力, 探究力,		
學習目標：	1. 體驗旋翼機與定翼機模型飛行控制上的差異性。 2. 展示模型飛機結合操控系統實現的自由飛行。 3. 了解太陽能發電的原理。 4. 認識太陽能車製作技巧		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	實驗室安全	實驗室安全衛生、公安櫃與設備基本使用方法
	第二週	太陽能車簡介	太陽能車原理與製作方法。
	第三週	太陽能車實作	太陽能車分組實作
	第四週	太陽能車實測改良	成品實作與改良
	第五週	電的起源	發電的原理
	第六週	電的起源	簡易發電機操作、台灣能源探討
	第七週	水火箭簡介	水火箭原理與製作方法。
	第八週	水火箭實作	水火箭分組實作
	第九週	水火箭實作改良	成品實作與改良
	第十週	水火箭競賽	各組分組競賽，檢視操作成果。
	第十一週	四旋翼機簡介	介紹四旋翼機發展與物理原理。
	第十二週	四旋翼機簡介	四旋翼機原理與製作方法。
	第十三週	四旋翼機實作	四旋翼機分組實作
	第十四週	四旋翼機實測改良	成品實作與改良
	第十五週	四旋翼機競賽	各組分組競賽，檢視操作成果。
	第十六週	四旋翼機競賽	各組分組競賽，檢視操作成果。
	第十七週	實驗成果與總結	
	第十八週	實驗成果與總結	
	第十九週		
	第二十週		
第二十一週			

	第二十二週		
學習評量：	1. 實作成功率及執行率 40% 2. 實作報告之製作:30% 3. 課堂上的應答:10% 4. 材料及作業的繳交情況:20%		
對應學群：	數理化、		
備註：	<input type="checkbox"/> 教學材料 四旋翼機實作包、太陽能車材料包(材料費)、發電機(物品費)		