

課程名稱：	中文名稱： APCS 初階		
	英文名稱： ELEMENTARY Advanced Placement Computer Science		
授課年段：	一下	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： 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。，表達力，知識擷取。自我表達。團體適應。溝通協調。，創發力，創新思考。創作實踐。專業精進。宏觀發想。，探究力，生活觀察。資料判讀。微觀分析。實事求是。，		
學習目標：	資訊科技課程目標在協助學生： 一、習得資訊科技的基本知識與技能並培養正確的觀念、態度及工作習慣。(B2)KA 二、善用資訊科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等思考。(A2)AS 三、透過資訊科技課程的學習，學生能利用運算思維與資訊科技有效解決生活與學習問題並進行溝通與表達，且能以團隊合作的方式進行資訊科技創作。(C2)SA 四、理解資訊科技產業與職業及其未來發展趨勢。(B2)K		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	程式語言基本概念、功能及應用	探索程式語言、程式語言開發過程、環境建置、內建函數
	第二週	運算思維之表達與程序	演算法、流程圖
	第三週	結構化程式設計 1	結構化程式設計－循序結構、選擇結構 If 條件
	第四週	結構化程式設計 2	結構化程式設計－重覆結構 For 迴圈
	第五週	結構化程式設計 3	結構化程式設計－重覆結構 While 迴圈
	第六週	函式副程式、檔案	函式副程式、檔案之輸出輸入
	第七週	陣列資料結構 1	資 A-V-1 重要資料結構之概念－樹、圖
	第八週	陣列資料結構 2	資 P-V-1 陣列(Array)資料結構的程式設計實作
	第九週	常見資料結構 1	資 Da-V-1 常見資料結構之原理與應用－堆疊(Stack)－佇列(Queue)
	第十週	常見資料結構 2	資 Da-V-2 常見資料結構之程式實作－堆疊－佇列
	第十一週	重要演算法 1	資 A-V-1 重要演算法之原理與應用－遞迴結構－搜尋演算法－排序演算法
	第十二週	重要演算法 2	資 A-V-2 重要演算法之程式實作－遞迴結構－搜尋演算法－排序演算法
	第十三週	重要演算法 3	資 A-V-3 演算法效能分析與比較－循序搜尋與二元搜尋演算法－重覆與遞迴結構

	第十四週	APCS 實作題－問題解決 1	APCS 實作題
	第十五週	APCS 實作題－問題解決 2	APCS 實作題
	第十六週	分組競賽	分組競賽
	第十七週	分組競賽	分組競賽
	第十八週	成果發表、測驗	成果發表、測驗
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	成績：(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、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： mBot 機器人程式設計		
	英文名稱： mBot Robot Programming		
授課年段：	一下		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		
	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： 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. 提升學生學習興趣與培養學生創意思考。 2. 學生能夠得到運算思維解決問題的能力 3. 落實科技教育理念與培養學生科技素養。 4. 引起學生對機器人的興趣並且發展小組專題。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	AI 初體驗 1	1. 認識 mBot 機器人 2. 組裝 mBot 機器人 3. 製作 mBot 機器人開箱影片 4. mBlock 積木 Scratch
	第二週	AI 初體驗 2	1. 認識 mBot 機器人 2. 組裝 mBot 機器人 3. 製作 mBot 機器人開箱影片 4. mBlock 積木 Scratch
	第三週	AI 初體驗 3	1. 認識 mBot 機器人 2. 組裝 mBot 機器人 3. 製作 mBot 機器人開箱影片 4. mBlock 積木 Scratch
	第四週	AI 初體驗 4	1. 認識 mBot 機器人 2. 組裝 mBot 機器人 3. 製作 mBot 機器人開箱影片 4. mBlock 積木 Scratch
	第五週	各式感應器介紹、巢狀 結構 1	1. 循線感應器、光線感應器 2. 紅外線感應器、超音波 3. LED 燈應用、蜂鳴器 4. 演算法與資料結構、重複指令、巢狀 結構
	第六週	各式感應器介紹、巢狀 結構 2	1. 循線感應器、光線感應器 2. 紅外線感應器、超音波 3. LED 燈應用、蜂鳴器

		4. 演算法與資料結構、重複指令、巢狀 結構
第七週	各式感應器介紹、巢狀 結構 3	1. 循線感應器、光線感應器 2. 紅外線感應器、超音波 3. LED 燈應用、蜂鳴器 4. 演算法與資料結構、重複指令、巢狀 結構
第八週	各式感應器介紹、巢狀 結構 4	1. 循線感應器、光線感應器 2. 紅外線感應器、超音波 3. LED 燈應用、蜂鳴器 4. 演算法與資料結構、重複指令、巢狀 結構
第九週	各式感應器介紹、巢狀 結構 5	1. 循線感應器、光線感應器 2. 紅外線感應器、超音波 3. LED 燈應用、蜂鳴器 4. 演算法與資料結構、重複指令、巢狀 結構
第十週	各式感應器介紹、巢狀 結構 6	1. 循線感應器、光線感應器 2. 紅外線感應器、超音波 3. LED 燈應用、蜂鳴器 4. 演算法與資料結構、重複指令、巢狀 結構
第十一週	各式感應器介紹、巢狀 結構 7	1. 循線感應器、光線感應器 2. 紅外線感應器、超音波 3. LED 燈應用、蜂鳴器 4. 演算法與資料結構、重複指令、巢狀 結構
第十二週	各式感應器介紹、巢狀 結構 8	1. 循線感應器、光線感應器 2. 紅外線感應器、超音波 3. LED 燈應用、蜂鳴器 4. 演算法與資料結構、重複指令、巢狀 結構
第十三週	各式感應器介紹、巢狀 結構 9	1. 循線感應器、光線感應器 2. 紅外線感應器、超音波 3. LED 燈應用、蜂鳴器 4. 演算法與資料結構、重複指令、巢狀 結構
第十四週	專題計畫與製作 1	1. 專題製作迷宮競走、障礙物 2. 期末小組報告與分享、教師講評
第十五週	專題計畫與製作 2	1. 專題製作迷宮競走、障礙物 2. 期末小組報告與分享、教師講評
第十六週	專題計畫與製作 3	1. 專題製作迷宮競走、障礙物 2. 期末小組報告與分享、教師講評
第十七週	專題計畫與製作 4	1. 專題製作迷宮競走、障礙物 2. 期末小組報告與分享、教師講評
第十八週	專題計畫與製作 5	1. 專題製作迷宮競走、障礙物 2. 期末小組報告與分享、教師講評
第十九週	專題計畫與製作 6	1. 專題製作迷宮競走、障礙物 2. 期末小組報告與分享、教師講評

	第二十週	專題計畫與製作 7	1. 專題製作迷宮競走、障礙物 2. 期末小組報告與分享、教師講評
	第二十一週	專題計畫與製作 8	1. 專題製作迷宮競走、障礙物 2. 期末小組報告與分享、教師講評
	第二十二週	專題計畫與製作 9	1. 專題製作迷宮競走、障礙物 2. 期末小組報告與分享、教師講評
學習評量：	1. 簡單口頭問答 2. 課堂觀察 3. 作業練習與實作： 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。 4. 作品觀摩： (1)於每單元課程結束前，請同學以牛刀小試的練習結果進行展示與說明 (2)於課程結束時，安排專題製作的時間並請同學展示專題製作的成果		
對應學群：	資訊;工程		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 文學遇見美好		
	英文名稱： When Literature Meets Beauty		
授課年段：	一下		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： 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、創發力		
學習目標：	藉由作品、電影賞析，提升學生文學素養。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	文學與電影	找自己，文本詮釋及電影賞析
	第二週	文學與電影	找自己，文本詮釋及電影賞析
	第三週	文學與電影	以樂景寫哀情，文本詮釋及電影賞析
	第四週	文學與電影	以樂景寫哀情，文本詮釋及電影賞析
	第五週	走讀文學	勇氣書房:品衛生活話文學
	第六週	走讀文學	勇氣書房:品衛生活話文學
	第七週	文學與作家	白先勇與現世關懷
	第八週	文學與作家	白先勇與現世關懷
	第九週	文學與作家	張愛玲:華麗的蒼涼
	第十週	文學與作家	張愛玲:華麗的蒼涼
	第十一週	茶道文化	職人精神的創意
	第十二週	茶道文化	職人精神的創意
	第十三週	談情說愛	作品中的真情、摯愛
	第十四週	談情說愛	作品中的真情、摯愛
	第十五週	學生作品呈現	學生作品創作及課程分享
	第十六週	學生作品呈現	學生作品創作及課程分享
	第十七週	學生作品呈現	學生作品創作及課程分享
	第十八週	學生作品呈現	學生作品創作及課程分享
	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(出席、上課表現)50%、學生作品(小組報告、學習單)50%		
對應學 群：	藝術、社會心理、大眾傳播文史哲、教育、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 用英文旅行趣	
	英文名稱： Travel with English	
授課年段：	一下	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;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： 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;探究力;思辨力;行動力	
學習目標：	1. 把英語實際用在旅行上 2. 能在模擬情境練習上自然表達 3. 能以英文介紹自己及本國文化風俗民情 4. 能規劃一次國外旅行	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	課程介紹
	第二週	第一課/Departure
	第三週	第二課/Flight
	第四週	第三課/Arrival
	第五週	第四課/Accommodation
	第六週	第五課/Transportation
	第七週	第六課/餐廳
	第八週	第七課/supermarket
	第九週	第八課/旅行分享
	第十週	第八課/經驗分享篇
	第十一週	第九課/文化大使篇
	第十二週	第十課/台灣景點
	第十三週	第十一課/台灣民俗文化
	第十四週	第十二課/台灣美食
	第十五週	第十三課/旅行規劃
	第十六週	第十四課/旅行規劃
	第十七週	第十五課/旅行規劃
	第十八週	第十六課/檢討與反思
	第十九週	
	第二十週	
	第二十一	

	內容綱要
	課程介紹及分組
	機場報到、行李托運、安檢出關、免稅店英語
	登機、機長廣播、安全宣導、與空服員對話
	當地移民署檢查、與海關對話、入境
	入住飯店、飯店設施、飯店服務、飯店早餐
	車站常用英文、問路對答
	與餐廳人員對話、點餐、看懂菜單且會表達、餐桌禮儀
	到超市買東西、與超市人員對話、結帳等
	各組分享旅行經驗或期望
	各組分享旅行經驗或期望
	能以英文對外國人以英文自我介紹
	以英文介紹台灣地理位置及知名景點
	以英文介紹台灣廟會文化
	以英文介紹台灣美食
	規劃一次國外旅行(預算：機票、住宿、交通、伙食、購物等)
	小組報告(旅行規劃)
	小組報告(旅行規劃)
	問卷意見調查、課程總結、檢討與反思

	週		
	第二十二週		
學習評量：	出席率 30%、貢獻度 30%、 團隊合作 20%、報告 20%		
對應學群：	資訊;藝術;外語;教育;管理;遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 有趣的科學實作	
	英文名稱： Interesting scientific implementation	
授課年段：	一下	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： C2. 人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	思辨力，創發力，探究力，	
學習目標：	1. 培養學生主動觀察與思考基礎科學理論，並體會實際動手操作之樂趣，以激發創作個人化思考能力。 2. 提升應變突發狀況之能力, 提升安全衛生之概念。 3. 培養學生團隊合作與溝通的能力與精神。 4. 養成學生解決問題、科學研究的態度及方法。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	實驗室安全（外聘講座)(2 小時公安課程)
	第二週	跳舞的火焰(崇傑)
	第三週	跳舞的火焰(崇傑)
	第四週	彩色噴泉(崇傑)
	第五週	彩色噴泉(崇傑)
	第六週	氮氣的魔力(崇傑)
	第七週	化學煉金術(崇傑)
	第八週	化學煉金術(崇傑)
	第九週	棉花糖之製作(佳宜)
	第十週	整人墨水(佳宜)
	第十一週	衣服纖維製作(佳宜)
	第十二週	隔空打瓶(佳宜)
	第十三週	空氣砲(佳宜)
	第十四週	趣味科學講座（外聘講座)(1 小時)
	第十五週	爆漿珍珠寶寶(恆毅)
	第十六週	發泡錠 DIY(恆毅)
	第十七週	發泡錠 DIY(恆毅)
	第十八週	乾洗手 DIY(恆毅)
	第十九週	
內容綱要		
		實驗室安全衛生、公安櫃、實驗衣與廢棄物處理
		介紹固態酒精製作與各種焰色的比較。
		分組進行實驗與討論。
		介紹二氧化碳的製作、噴泉實驗與指示劑的變色。
		分組進行實驗與討論。
		了解液態氮的相關性質
		介紹電鍍與化學鍍(無電極鍍)。
		操作無電極鍍鋅與鋅銅合金製作。
		物質三態之現象: 融化、汽化及凝結等現象, 物理變化伴隨能量變化
		空氣中之酸鹼中和及指示劑 製作整人墨水，調整鹼之種類與量控制變色時間
		己二醯氯和己二胺製備耐綸 66
		理想氣體方程式原理介紹
		酸鹼中和之原理, 壓力之原理
		將桌遊融入科學課程。
		製作可愛珍珠寶寶
		自己製作清洗廁所發泡錠
		自己製作清洗廁所發泡錠
		了解乾洗手的原理，並自己製作使用

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 課堂聽講(10%) 2. 實作成功率及執行率(40%) 3. 實驗報告(40%) 4. 課堂回答(10%)		
對應學群：	數理化、		
備註：	設備需求 公安櫃、緊急沖洗器、純化裝置一組、電子秤 教學材料 酒精(95%)、酒精(75%)、醋酸鈣、鋅粉、鐵粉。 圓底燒瓶、橡皮塞、橡皮管、吸濾瓶、碳酸氫鈉、鹽酸、氫氧化鈉、酚酞、百里酚酞、一元硬幣、鹽酸、鋅粉、氫氧化鈉、小蘇打粉、檸檬酸、酒精燈、鑷子。、燒杯、刮勺、量筒、食用色素、塑膠袋、衛生紙、砂糖、紙箱、線香、鋁罐、己二醯氯、己二胺、正己烷、丙酮及氫氧化鈉 小蘇打、檸檬酸、模具、海藻酸鈉、氯化鈣、Carbopol 940、95%酒精、TEA、食鹽、冰塊、液態氮桶		

課程名稱：	中文名稱： 初階韓語	
	英文名稱：	
授課年段：	一下	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：	
	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：	國際視野。團隊合作。社會參與。行動務實。 , 知識擷取。自我表達。團體適應。溝通協調。 , 表達力,	
學習目標：	1. 熟悉韓語四十音，掌握韓語基本文法，能以簡單句子溝通。 2. 尊敬並理解異國文化，具備良好國際觀。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	世宗大王、母音
	第二週	母音
	第三週	母音
	第四週	子音
	第五週	子音
	第六週	終聲
	第七週	終聲
	第八週	第一課你好嗎
	第九週	文法與表現
	第十週	文法與表現
	第十一週	文法與表現
	第十二週	文法與表現
	第十三週	韓國文化講座(2 小時)(外聘講座)
	第十四週	第二課這是什麼呢?
	第十五週	
	第十六週	
	第十七週	韓國文化講座(2 小時)(外聘講座)
	第十八週	韓文歌曲教唱、總複習
	第十九週	
	第二十週	
內容綱要		
介紹韓文的創制、母音發音		
母音發音		
母音發音		
子音發音、搭配母音拼音練習		
子音發音、搭配母音拼音練習		
終聲發音、單字拼音練習		
終聲發音、單字拼音練習		
單字、韓國文化課程一打招呼方式		
文法與表現(1)基本問候語		
文法與表現(2)N 은/는 N 이에요/예요...是.../會話 1		
文法與表現(1)N 입니까? 是...嗎? , N 입니다 是...		
文法與表現(2)N 이/가 아닙니다 不是.../會話 2		
韓國文化體驗(韓服、韓國飲食文化體驗)		
文法與表現(1)N 이/가있어요 [없어요] 有 [沒有]		
文法與表現(2)이거는 [그거는, 저거는] N 이에요/예요 這是 [那是] .../會話 1		
文法與表現(1)N 주세요 請給我...		
韓國文化體驗(韓國傳統童玩)		
三隻小熊、小組情境對話練習		

	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 課堂聽講(50%) 2. 課堂回答(30%) 3. 小組練習(20%)		
對應學群：	外語、		
備註：	首爾大學韓國語 1A		

課程名稱：	中文名稱： 美麗綠森活		
	英文名稱： Artistic Life		
授課年段：	一下	學分總數： 1	
課程屬性：	探索體驗		
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， 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：	思辨力，行動力，創發力，		
學習目標：	1. 認識輔仁校園植物（童軍） 2. 了解環境與自身的關係（輔導） 3. 賞析環境藝術的藝術家與作品（美術） 4. 美化校園環境創作（美術） 5. 將成果展現製作簡報並輸出（資訊）		
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
	第二週	校園植物探險	任務導向，讓學生透過指定條件，完成尋找校園植物，透過活動理解團隊精神，以及理解校園中的自然色彩。
	第三週	校園植物探險	認識自然與生活中美的形式原理與色彩學，並實作體驗。
	第四週	校園植物探險	童軍課中的公民訓練，以及認識校園中有毒與無毒的植物。
	第五週	綠化生活	種植簡易盆栽，美化廁所或走廊。完成盆栽祈願卡。
	第六週	環境藝術	介紹以藝術形式結合環境的藝術家與作品，透過了解藝術家的創作方式與理念，啟發對環境自然生活的認同。
	第七週	環境藝術	分析及鑑賞大地藝術作品中使用的元素，培養思考生活美學的概念
	第八週	戶外教學	參訪雲林成龍溼地藝術季，桃園地景藝術節，台南土溝村，透過實地走訪台灣著名與自然環境結合的藝術，加深對大地藝術的體會。
	第九週	環境藝術實務	「團體或個人」參考大地藝術家的作品與理念，進行校園與自然環境的草圖設計與發想，藉由創作的發想過程，提升美感與校園認同。
	第十週	環境藝術實務	草圖設計與發想
	第十一週	環境藝術實務	製作與討論
	第十二週	社區環境修復講座(外聘)(3	聘請社區修復小組分享社區修復的美麗與哀愁

	小時)	
第十三週	戶外參訪	諸羅社區藝術作品參觀 嘉義地方產業-交趾陶實作
第十四週	環境藝術實務	製作完成
第十五週	環境藝術實務	成果巡禮
第十六週	講解成果簡報	將本學期所經歷的過程以簡報留存紀錄，回饋與反思自身所學，以及提升影像視覺的美感。
第十七週	講解成果簡報	討論
第十八週	講解成果簡報	製作與討論
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	1. 課堂表現 20% 2. 小組作品與成果 30% 3. 參訪心得 20% 4. 個人作品 30%	
對應學群：	生物資源、建築設計、藝術、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：藝同手創	
	英文名稱：Artistic creation	
授課年段：	一下	學分總數：1
課程屬性：	探索體驗	
師資來源：	跨校協同	
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：B3. 藝術涵養與美感素養,	
	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：	1. 學習多元化的藝術觀點，讓學生多接觸各式媒材。 2. 使藝術融入生活，培養帶得走的能力。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	介紹本學期課程內容
	第二週	介紹本學期課程內容
	第三週	蝶古巴特
	第四週	蝶古巴特
	第五週	蝶古巴特
	第六週	蝶古巴特
	第七週	橡膠印章雕刻
	第八週	橡膠印章雕刻
	第九週	橡膠印章雕刻
	第十週	橡膠印章雕刻
	第十一週	橡膠印章雕刻
	第十二週	橡膠印章雕刻
	第十三週	創意羊毛氈
	第十四週	創意羊毛氈
	第十五週	創意羊毛氈
	第十六週	創意羊毛氈
	第十七週	創意羊毛氈
	第十八週	創意羊毛氈
	第十九週	
	第二十週	
	第二十一週	
	第二十二週	

	週		
學習評 量：	作業實作 實作作品評分：蝶古巴特 30% / 橡膠印章雕刻 35%/羊毛氈 35%		
對應學 群：	藝術、文史哲、		
備註：			