

學 校：	私立輔仁高中		
學 年：	111		
課程名稱：	中文名稱：APCS 初階		
	英文名稱：Basic Advanced Placement Computer Science		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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, 行動力, 表達力, 創發力, 探究力,		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	運算思維之表達與程序	演算法、流程圖
	三	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
	四	結構化程式設計 2	結構化程式設計－重覆結構 For 迴圈
	五	結構化程式設計 3	結構化程式設計－重覆結構 While 迴圈
	六	函式副程式、檔案	函式副程式、檔案之輸出輸入
	七	陣列資料結構 1	資 A-V-1 重要資料結構之概念－樹、圖
	八	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
	九	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)
	十	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
	十一	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
	十二	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
	十三	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
	十四	APCS 實作題－問題解決 1	APCS 實作題
十五	APCS 實作題－問題解 21	APCS 實作題	

	十六	分組競賽	分組競賽
	十七	分組競賽	分組競賽
	十八	成果發表、測驗	成果發表、測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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,		
備註：			

學 校：	私立輔仁高中		
學 年：	111		
課程名稱：	中文名稱：Arduino 微控制器應用		
	英文名稱：Arduino Microprocessor Experiment		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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,		
	B 溝通互動：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,		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 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. 提供機電整合能力，培養學生創造力及潛能的開發。 		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Arduino 簡介	Arduino 簡介與控制板的認識
	二	建立控制電路	認識麵包板及基本電子元件
	三	建立控制電路	認識麵包板及基本電子元件
	四	建立控制電路	認識麵包板及基本電子元件
	五	認識單色 LED	1.LED 實驗 2.紅、藍 LED 閃爍 3.呼吸燈模擬
	六	認識全彩 LCD	1.全彩 LED 實驗 2.紅綠藍交替閃爍 3.PWM 調光實驗
	七	認識按鍵及電位器	1.讀取按鍵值 2.按鍵控制 LED 3.讀取電位器數值 4 電位器控制全彩 LED 亮度
	八	光敏電阻實驗	1.讀取光敏電阻值 2.小夜燈專題實作

	九	光敏電阻實驗	1.讀取光敏電阻值 2.小夜燈專題實作
	十	蜂鳴器實驗	1.模擬救護車警笛 2.單音 MIDI 音樂專題創作
	十一	紅外遙控器實驗	1.收集紅外線遙控器內碼 2.遙控點歌機專題實作
	十二	紅外遙控器實驗	1.收集紅外線遙控器內碼 2.遙控點歌機專題實作
	十三	溫濕度傳感器實驗	1.顯示 LM35 溫度傳感器數值 2.顯示 DHT11 溫溼度傳感器數值
	十四	溫濕度傳感器實驗	1.顯示 LM35 溫度傳感器數值 2.顯示 DHT11 溫溼度傳感器數值
	十五	I2C LCD 實驗	1.利用 I2C LCD 顯示文字 2.個人氣象台專題實作
	十六	I2C LCD 實驗	1.利用 I2C LCD 顯示文字 2.個人氣象台專題實作
	十七	Arduino 專題	小夜燈、數位溫度計、個人氣象台
	十八	Arduino 專題	小夜燈、數位溫度計、個人氣象台
	十九	專案發想	使學生具備創新開發的能力
	二十	專案發想	使學生具備創新開發的能力
	二十一	成果展示	展示各組專題實作
	二十二	成果展示	展示各組專題實作
學習評量：	<p>1. 口頭問答 20%</p> <p>2. 課程參與 20%</p> <p>3. 作業練習與實作 30%</p> <p>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。</p> <p>4. 作品觀摩 30%</p> <p>(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</p> <p>(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</p>		
對應學群：	資訊, 工程,		
備註：			

學 校：	私立輔仁高中		
學 年：	111		
課程名稱：	中文名稱：生活中的科學實作		
	英文名稱：Scientific Practice in Life		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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,		
	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, 行動力, 探究力,		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生喜愛基礎科學, 領略實際動手操作之樂趣, 以激發創意思考能力。 2. 提升安全衛生之概念, 了解因應突發公安問題 3. 培養學生發揮團隊合作的精神。 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	實驗室安全	實驗室安全衛生、公安櫃與設備基本使用方法
	二	手擲機	分組製作並進行手擲機試射
	三	手擲機	分組競賽
	四	瓶蓋九宮格	瓶蓋九宮格原理說明、動手製作瓶蓋發射器
	五	瓶蓋九宮格	進行瓶蓋九宮格競賽
	六	跳動的金屬	介紹金屬與非金屬有何不同之處及常見金屬的用途
	七	跳動的金屬	了解鈉及鉀兩種金屬的物理及化學性質
	八	跳動的金屬	觀察焰色及水溶液之酸鹼性
	九	神秘珊瑚海	認識常見一些過渡金屬化合物之顏色及解釋過渡金屬離子的電子組態何時會具有顏色。
	十	神秘珊瑚海	說明基本原理及實際操作。
	十一	神秘珊瑚海	趣味闖關遊戲
	十二	分開你我他	物質分離技術之介紹:萃取、結晶、再結晶、色層分析及純化裝置
	十三	分開你我他	結晶法之操作、萃取、色層分析及再結晶法
	十四	科學中的桌遊課程	桌遊中結合科學實驗,讓科學多元化
	十五	大象牙膏	氧化還原反應加入催化劑
	十六	螞蟻終結者	自製螞蟻藥
	十七	蚊子不要來	自製防蚊液
	十八	可樂噴泉	曼陀珠加入可樂
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	<ol style="list-style-type: none"> 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% 		
對應學群：	工程, 數理化, 生命科學,		
備註：	本課程由三位老師合開		



學 校：	私立輔仁高中		
學 年：	111		
課程名稱：	中文名稱：初階日語		
	英文名稱：Basic Japanese		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	第二外國語文		
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,		
	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：	1. 掌握基本文法, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	日檢 N5 語彙	N5 的單字(名詞)
	二	日檢 N5 語彙	N5 的單字(名詞)
	三	日檢 N5 語彙	N5 的單字(名詞)
	四	日檢 N5 語彙	N5 的單字(い形容詞)
	五	日檢 N5 語彙	N5 的單字(な形容詞)
	六	日檢 N5 語彙	N5 的單字(動詞)
	七	日檢 N5 語彙	N5 的單字(動詞)
	八	日本文化體驗	介紹日本文化、節慶、建築等等
	九	日檢 N5 文法	副詞
	十	日檢 N5 文法	副詞
	十一	日檢 N5 文法	動詞變化
	十二	日檢 N5 文法	動詞變化
	十三	日檢 N5 文法	動詞變化
	十四	日檢 N5 文法	閱讀
	十五	日本教育旅行經驗分享	邀請校內教師與學生分享至日本教育旅行的所見所聞
	十六	日本文化體驗 (外聘講座)	日本文化體驗(茶道體驗、傳統手藝體驗)
	十七	日檢 N5 聽力	聽力考古題練習
	十八	日檢 N5 聽力	聽力考古題練習
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			

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：	

學 校：	私立輔仁高中		
學 年：	111		
課程名稱：	中文名稱：英達如流:閱讀人生		
	英文名稱：English Breathing- NOVELS make my day!		
授課年段：	一上	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,		
	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, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力, 行動力, 表達力, 創發力, 探究力,		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過閱讀英文小說，增進英文字彙，慣用語及閱讀能力。 2. 透過閱讀了解多元文化與人生啟發，培養多元的視野及國際觀。 3. 透過閱讀小說增進分析與判斷能力，並能撰寫故事摘要與團隊讀書分享活動 		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Charlotte's Web	Charlotte's Web- Chapter 1~3
	二	Charlotte's Web	Charlotte's Web- Chapter 4~6
	三	Charlotte's Web	Charlotte's Web- Chapter 7~9
	四	Charlotte's Web	Charlotte's Web- Chapter 10~12
	五	Charlotte's Web	Charlotte's Web- Chapter 13~15
	六	Charlotte's Web	Charlotte's Web- Chapter 16~18
	七	Charlotte's Web	Charlotte's Web- Chapter 19~21
	八	Charlotte's Web	口語報告與小組分享
	九	Charlotte's Web	口語報告與小組分享
	十	Skellig	Skellig- Ch1~6
	十一	Skellig	Skellig- Ch7~12
	十二	Skellig	Skellig- Ch13~18
	十三	Skellig	Skellig- Ch19~24
	十四	Skellig	Skellig- Ch25~30
	十五	Skellig	Skellig- Ch31~36
十六	Skellig	Skellig- Ch37~46	

	十七	Skellig	口語報告與小組分享
	十八	Skellig	口語報告與小組分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口語報告 50% 小組分享 50%		
對應學群：	外語, 文史哲,		
備註：			

學 校：	私立輔仁高中		
學 年：	111		
課程名稱：	中文名稱：健康體適能		
	英文名稱：Health Related Physical Fitness		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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,		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	行動力,		
學習目標：	建立健康體能的觀念，以學習到提昇身體體能的方法與認知，進而加強同學的健康意識，養成終身運動的習慣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	檢康體能簡介	健康體能簡介（體適能的意義與運動的重要性）
	二	健康體能評估	健康體能之內容與評估方法
	三	基本體操	暖身活動與伸展操
	四	柔軟度	靜態的伸展操與彈動式的伸展操
	五	有氧運動介紹	心肺適能的活動，有氧運動的介紹
	六	節奏感	步行與慢跑練習
	七	節奏感	有氧運動（慢跑、跳繩、競走、環式訓練、游泳）
	八	肌力訓練原則	肌力訓練的原則與方法
	九	期中考試	體適能原則方法心智圖繪製
十	“童”心圓	撥拉棒、沙包	

	十一	肌力訓練	肌力訓練（器材的負荷）與肌耐力訓練
	十二	運動處方	重量訓練的運動處方
	十三	運動處方	體重控制與減肥的運動處方
	十四	運動處方編寫	心肺耐力、肌力、柔軟度的綜合練習
	十五	有氧訓練	飛輪有氧(初階)
	十六	有氧訓練	飛輪有氧(進階)
	十七	有氧能力檢測	期末測驗（心肺耐力）
	十八	綜合能力檢測	期末測驗（肌力、肌耐力、柔軟度）
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	體適能測驗成績 30% 課程參與 30% 期中測驗 20% 學生自評 20%		
對應學群：	遊憩運動,		
備註：			

學校：	私立輔仁高中		
學年：	111		
課程名稱：	中文名稱：現代散文選讀		
	英文名稱：Readings of Selected Modern Prose		
授課年段：	一上	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, B3.藝術涵養與美感素養,		
	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, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力, 表達力, 創發力, 探究力,		
學習目標：	了解現代散文特質、特色與掌握鑑賞散文的方法		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程概要、內容	課程介紹與成績評定
	二	現代散文與台灣主題	現代散文的台灣社會
	三	現代散文與台灣生態	生態散文
	四	現代散文與台灣生態	生態散文
	五	現代散文與台灣歷史	歷史散文
	六	現代散文與台灣歷史	歷史散文

	七	現代散文與台灣文化	文化散文	
	八	現代散文與台灣文化	文化散文	
	九	現代散文與台灣原住民	原住民散文	
	十	現代散文與台灣原住民	原住民散文	
	十一	現代散文與台灣生態	生態散文	
	十二	現代散文與台灣生態	生態散文	
	十三	現代散文與台灣景觀	景觀散文	
	十四	現代散文與台灣景觀	景觀散文	
	十五	分組報告	報告、討論與分析	
	十六	分組報告	報告、討論與分析	
	十七	分組報告	報告、討論與分析	
	十八	分組報告	報告、討論與分析	
	十九	分組報告	報告、討論與分析	
	二十	分組報告	報告、討論與分析	
	二十一	現代散文與台灣諸羅	諸羅散文	
	二十二	現代散文與台灣諸羅	諸羅散文	
	學習評量：	口頭報告 40%、書面報告 40%、課程參與程度 20%		
	對應學群：	藝術，社會心理，文史哲，教育，遊憩運動，		
	備註：			

學 校：	私立輔仁高中		
學 年：	111		
課程名稱：	中文名稱：諸羅記 英文名稱：The Story of Chia Yi		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動：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：C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力, 行動力, 創發力,		
學習目標：	1. 認識嘉義發展脈絡(歷史) 2. 說出嘉義產業發展、地形(地理) 3. 說明嘉義古蹟保存及相關公民議題思辨(公民)		

	4. 創作諸羅意象作品(美術)		
	5. 涵養鄉土認同情懷		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	諸羅意象	以繪圖及小組報告方式，討論每一個人心中一個代表諸羅的項目
	二	穿越古今，話古諸羅	諸羅怎麼來?為何又有桃城之名?以時間軸出發，進入諸羅城開發歷史，介紹諸羅歷史發展與重要的文化古蹟。
	三	穿越古今，話古諸羅	諸羅怎麼來?為何又有桃城之名?以時間軸出發，進入諸羅城開發歷史，介紹諸羅歷史發展與重要的文化古蹟。
	四	行走諸羅，尋訪桃城	認識諸羅的前世今生後，在地理老師的帶領下訪查諸羅產業、地形現況，並動手製作屬於自己的地形模型。
	五	行走諸羅，尋訪桃城	認識諸羅的前世今生後，在地理老師的帶領下訪查諸羅產業、地形現況，並動手製作屬於自己的地形模型。
	六	行走諸羅，尋訪桃城	認識諸羅的前世今生後，在地理老師的帶領下訪查諸羅產業、地形現況，並動手製作屬於自己的地形模型。
	七	行走諸羅，尋訪桃城	認識諸羅的前世今生後，在地理老師的帶領下訪查諸羅產業、地形現況，並動手製作屬於自己的地形模型。
	八	抽絲剝繭，思辨諸羅	經過兩次踏查活動後，我們看見了東市場與嘉義觀光業的美麗與哀愁，以公民行動的方式探討問題背後的原因，並尋找解決的方案。
	九	抽絲剝繭，思辨諸羅	經過兩次踏查活動後，我們看見了東市場與嘉義觀光業的美麗與哀愁，以公民行動的方式探討問題背後的原因，並尋找解決的方案。
	十	畫說城門開，諸羅故事集	先前透過走讀歷史，以及實地探查之後，對嘉義的意象已有深入的探索。以「當城門開...」會有什麼精彩的諸羅小故事為開頭，讓學生設定嘉義為背景，透過城門開後的想像進行創作。
	十一	畫說城門開，諸羅故事集	先前透過走讀歷史，以及實地探查之後，對嘉義的意象已有深入的探索。以「當城門開...」會有什麼精彩的諸羅小故事為開頭，讓學生設定嘉義為背景，透過城門開後的想像進行創作。
	十二	畫說城門開，諸羅故事集	先前透過走讀歷史，以及實地探查之後，對嘉義的意象已有深入的探索。以「當城門開...」會有什麼精彩的諸羅小故事為開頭，讓學生設定嘉義為背景，透過城門開後的想像進行創作。
十三	畫說城門開，諸羅故事集	先前透過走讀歷史，以及實地探查之後，對嘉義的意象已有深入的探索。以「當城門開...」會有什麼精彩的諸羅小故事為開頭，讓學生設定嘉義為背景，透過城門開後的想像進行創作。	

	十四	小組成果發表	各小組依序發表故事集內容以及對於本學期課程進行結語及反思
	十五	小組成果發表	各小組依序發表故事集內容以及對於本學期課程進行結語及反思
	十六	小組成果發表	各小組依序發表故事集內容以及對於本學期課程進行結語及反思
	十七	小組成果發表	各小組依序發表故事集內容以及對於本學期課程進行結語及反思
	十八	小組成果發表	各小組依序發表故事集內容以及對於本學期課程進行結語及反思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂表現:30%、2. 實察紀錄表 10%、3. 小組報告:30%、4. 個人作品:30%		
對應學群：	社會心理, 文史哲, 法政, 遊憩運動,		
備註：			