

課程名稱：	中文名稱： 程式設計技巧與問題解決		
	英文名稱： Programming technique and problem solving		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	資訊		
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：	終身學習		
學習目標：	1. 學生應選修過『C++程式設計』，具備基礎程式設計能力。 2. 本課程將學習資料結構與演算法，培養學生以程式設計解決問題的能力並與大學課程銜接。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	前測	以 APCS 考古題摸底，確定學生的基礎能力。
	二	基礎程式設計	基礎 CC++程式語法複習
	三	函式-1	公用函式、自訂函式
	四	函式-2	遞迴函式
	五	基本資料型態-1	指標、多維陣列
	六	基本資料型態-2	字串
	七	基本資料型態-3	結構
	八	基礎資料結構-1	堆疊、佇列
	九	基礎資料結構-2	樹狀結構
	十	基礎資料結構-3	圖形結構
	十一	基礎演算法-1	複雜度分析
	十二	基礎演算法-2	排序與搜尋
	十三	基礎演算法-3	窮舉法
	十四	進階資料結構及演算法-1	貪婪法
	十五	進階資料結構及演算法-2	分而治之演算法
	十六	進階資料結構及演算法-3	回溯法
	十七	進階資料結構及演算法-4	動態規劃
十八	進階資料結構及演算法-5	最短路徑演算法	

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評 量：	作業 85%，TOI 線上練習賽 15%。		
備註：			