

111 學年度第 1 學期 中山女子高級中學 二年級 資訊科技 科課程計畫表

課程名稱	中文名稱	進階程式設計	
	英文名稱		
授課年段	二年 2-1 班群	學分數	2 學分
課程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 必修課程 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目統整(不同科) <input type="checkbox"/> 實作(實驗) <input type="checkbox"/> 探索體驗 <input type="checkbox"/> 第二外語 <input type="checkbox"/> 本土語文(閩、客、原住民) <input type="checkbox"/> 全民國防教育 <input type="checkbox"/> 職涯試探(高職) <input type="checkbox"/> 通識性課程 <input type="checkbox"/> 大學預修課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求		
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)		
課綱 核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
學習目標	一、了解資料結構與演算法的概念 二、能將資料結構與演算法實作成程式 三、能應用資料結構與演算法於程式解題		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1-2	認識與實作 STL 函式庫	標準樣板函式庫 (Standard Template Library, 縮寫為 STL) 包含 vector、deque、list、set、map、stack、queue 與 priority_queue
	3-4	排序演算法	氣泡排序、插入排序、合併排序、快速排序與多鍵值排序的概念與實作
	5-6	模擬	各類模擬問題的概念與實作
	7	期中考	
	8-9	貪婪演算法	貪婪演算法的概念與實作
	10-11	遞迴與深度優先搜尋	遞迴與深度優先搜尋的概念與實作
	12-13	分而治之與二元搜尋	分而治之與二元搜尋的概念與實作
	14	期中考	
	15-17	動態規劃演算法	動態規劃演算法的概念與實作
	16-19	圖論	寬度優先搜尋、深度優先搜尋與最短路徑演算法的概念與實作
20	期末考		
學習評量	一、平時成績占 <u>70</u> %，包含 <u>作業、出缺席、課堂表現</u> 二、定期考查占 <u>30</u> %，包含 <u>上機實作</u>		

對應學群	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 地球環境 <input type="checkbox"/> 文史哲	<input checked="" type="checkbox"/> 工程 <input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 教育	<input checked="" type="checkbox"/> 數理化 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 法政	<input type="checkbox"/> 醫藥衛生 <input type="checkbox"/> 社會心理 <input type="checkbox"/> 管理	<input type="checkbox"/> 生命科學 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 財經	<input type="checkbox"/> 生物資源 <input type="checkbox"/> 外語 <input type="checkbox"/> 遊憩運動
輔助教材 或參考書 目						
備註						