

新北市 鳳鳴 國民中學 114 學年度 七 年級第 2 學期部定課程計畫 設計者： 雷尚宸

1、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐健康與體育 4. ☐數學 5. ☐社會 6. ☐藝術 7. ☐自然科學 8. ☒科技 9. ☐綜合活動
10. ☐閩南語文 11. ☐客家語文 12. ☐原住民族語文：_____族 13. ☐新住民語文：_____語 14. ☐臺灣手語

2、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復

△上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

◎當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

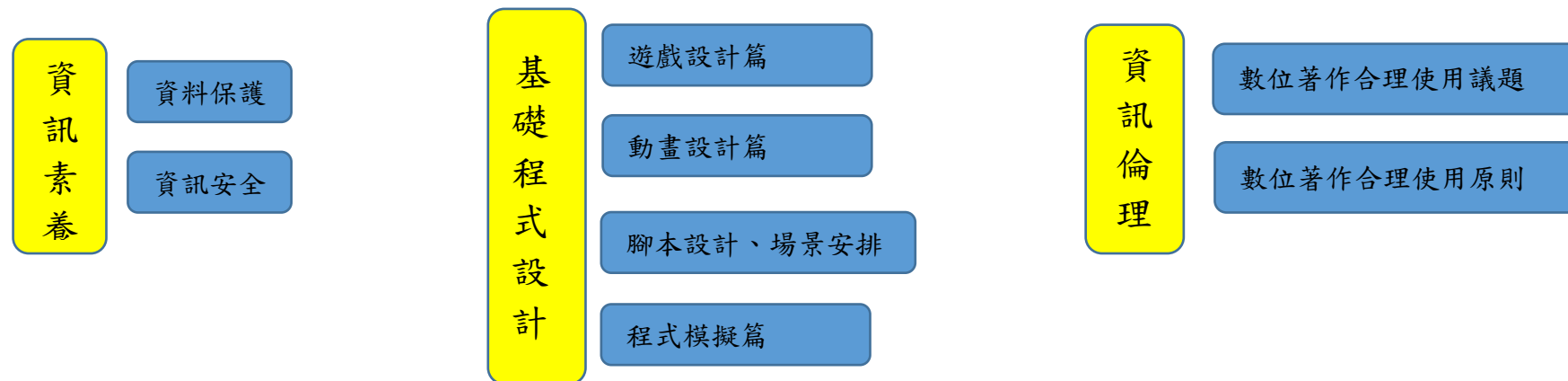
3、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

4、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
☐ A1 身心素質與自我精進 ☒ A2 系統思考與解決問題 ☐ A3 規劃執行與創新應變 ☐ B1 符號運用與溝通表達 ☒ B2 科技資訊與媒體素養 ☐ B3 藝術涵養與美感素養 ☒ C1 道德實踐與公民意識	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。

☐ C2 人際關係與團隊合作 ☐ C3 多元文化與國際理解	
--	--

5、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)



6、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第一週 02/09~02/13 (1/21~1/23)	資 H-IV-1 個人資料保護。	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	第二冊第 4 章資料保護與資訊安全 4-1 個人資料的定義~4-2 個人資料的保護措施	1	1. 開設學習吧 線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品	1. 課堂討論 2. 軟體(程式)實作歷程紀錄		

		運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	1. 介紹個人資料的定義及項目。 (1)說明個資法立法目的。 (2)說明個資法定義的個資項目。 (3)說明其他直接或間接識別之資料項目。 2. 介紹公務機關與非公務機關對個人資料的合理利用。 (1)說明機關須告知當事人：蒐集單位與目的、個資的類別與利用期間等。 (2)說明當事人可向蒐集單位行使的權利：查詢或閱覽、製給複製本、處理或利用、刪除等。 (3)說明當事人須了解不提供個資時對自己權益的影響。 (4)說明當事人若同意提供個資，蒐集單位應依據個資法規定辦理。			的成果，了解學生學習成效。			
--	--	---	---	--	--	----------------------	--	--	--

			3. 介紹公務機關與非公務機關對個人資料的安全保護相關規定。 (1)說明公務機關對個資檔案保護的法令規定。 (2)說明非公務機關對個資檔案保護的法令規定。 4. 介紹個人資料的自我保護措施，例如：妥善保管自己個資、使用電腦後，登出帳號或清除紀錄、經常變更密碼、不點選來路不明的網址及程式、安裝防毒軟體且隨時更新等。						
第二週 02/16~02/20	春節假期								
第三週 02/23~02/27	資 H-IV-3 資訊安全。	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興	第二冊第 4 章資料保護與資訊安全 4-3 資訊安全與防範措施 1. 介紹資安意識的意涵。 (1)說明機密性：在資料傳遞與儲存過程中確保其隱密性。 (2)說明完整性：避免資料遭到未經授權的使用者竄改。 (3)說明可用性：讓資料隨時保持堪用的狀態。 2. 介紹常見的資安技術。	1	1. 開設學習吧線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體（程式）實作歷程紀錄		02/23 開學日 02/27-228 連假

		趣，不受性別限制。 (1)說明數位浮水印：將特定的資訊嵌入數位資料中，並分為顯性與隱性的浮水印。 (2)說明防火牆：協助保障資訊安全的裝置，有硬體或軟體兩種方式。 (3)說明加密：將資料或資訊經由加密過程，轉換為無法直接讀取內容的資訊。 3. 介紹資安管理的意涵。 (1)說明 3A 安全防護： ①認證（第一層）：資訊系統辨別使用者的身分，通過辨識才能進入系統。 ②授權（第二層）：用於資源的存取控管，根據使用者身分或工作給予對應的權限。 ③紀錄（第三層）：詳盡蒐集使用者與系統之間互動的資料，如在系統中進出、取存、更動等行為。 (2)說明 4D 防護管理： ①嚇阻：讓想入侵者知道風險高而放棄入侵。 ②偵測：系統能及時發現入侵行為。 ③阻延：使入侵行為費時而更容易被發現。 ④禁制：直接阻止入侵行為。						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			4. 了解 3A 安全防護與 4D 防護管理的概念。						
第四週 03/02~03/06	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	第二冊第 4 章資料保護與資訊安全 4-3 資訊安全與防範措施 1. 介紹使用網路時應注意的安全防護措施。 (1)說明安裝防毒軟體，並要持續更新才能發揮防毒功效。 (2)說明文件加密，並以 Word 操作實例加密文件。 (3)說明社交工程的攻擊，包含早期與目前的社交工程手法。 (4)說明電子郵件的陷阱，包含辨別網路釣魚、判斷郵件的真偽、留意可疑電子郵件的特徵等。	1	1. 開設學習吧線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體(程式)實作歷程紀錄		
第五週 03/09~03/13	資 H-IV-1 個人資料保護。	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	第二冊第 4 章資料保護與資訊安全	1	1. 開設學習吧線上課程 2. 教學簡報或教師示範	檢視實作、討論、測驗	1. 課堂討論		

	資 H-IV-3 資訊安全。	運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	1. 了解其他間接或直接識別的個人資料定義，以及分享個人資料洩漏的經驗與處理。 2. 透過情境了解個資法與資訊安全 CIA，以培養科技素養。		3. 電腦 4. 投影機	結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	2. 軟體（程式）實作歷程紀錄		
第六週 03/16~03/20	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	第二冊第 5 章基礎程式設計(2) 程式設計-遊戲篇 1. 觀察範例《小狗散步遊戲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 (1)匯入背景，新增小狗角色。 4. 透過問題拆解，撰寫用滑鼠控制小狗散步的程式。 (1)點擊小狗時，讓小狗發出叫聲並移動。 (2)小狗移動時，會變換造型，當碰到畫面邊緣就折返。 (3)思考積木的組合，並了解計次式迴圈的積木。 5. 透過問題拆解，練習產生 3 隻小狗的角色。	1	1. 開設學習吧線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體（程式）實作歷程紀錄		

			(1)複製角色成 3 隻小狗。 (2)讓 3 隻小狗在背景的木板上。 6. 介紹解題複習的心智圖，了解範例的程式脈絡。						
第七週 03/23~03/27	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 程式設計-遊戲篇 1. 觀察範例《賽馬遊戲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 (1)匯入背景，繪製終點角色，新增馬兒角色。 4. 透過問題拆解，撰寫讓馬兒用隨機速度往前跑的程式。 (1)程式執行時，讓馬兒調整成適當的尺寸。 (2)程式執行時，讓馬兒發出馬蹄聲，從起跑位置（畫面左方）用隨機的速度往右移動。 (3)馬兒移動時，會變換造型，當碰到終點，就停止全部程式。 (4)思考積木的組合，並了解條件式迴圈和隨機取數的積木。	1	1. 開設學習吧線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體（程式）實作歷程紀錄	涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力	

第八週 03/30~04/03	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	第二冊第 5 章基礎程式設計(2) 程式設計-遊戲篇(第一次段考) 1. 觀察範例《賽馬遊戲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 4. 透過問題拆解，撰寫讓馬兒用隨機速度往前跑的程式。 5. 透過問題拆解，練習產生 3 匹馬兒的角色。 (1)複製角色成 3 匹馬兒。 (2)讓 3 匹馬兒在同一列的起跑位置上。 6. 介紹解題複習的心智圖，了解範例的程式脈絡。 7. 觀察範例《水族箱遊戲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 8. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 9. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 (1)匯入背景及其泡泡音效，新增魚兒和螃蟹角色。 10. 透過問題拆解，撰寫讓背景產生音樂的程式。	1	1. 開設學習吧線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體(程式)實作歷程紀錄		0331-0401 第一次定期考查 0403-兒童節
----------------------------	---	---	---	----------	---	--	------------------------------------	--	---

			(1)程式執行時，讓背景不斷的播放泡泡的聲音。 (2)思考積木的組合，並了解無窮迴圈的積木。 11.透過問題拆解，撰寫螃蟹動畫的程式。 (1)程式執行時，讓螃蟹在畫面下方不斷的左右移動。 (2)螃蟹移動時，會變換造型，當碰到畫面邊緣就折返。 (3)思考積木的組合，並了解無窮迴圈的積木。						
第九週 04/06~04/10	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 程式設計-遊戲篇 1.觀察範例《水族箱遊戲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2.利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3.透過問題拆解，練習建立背景與角色。 4.透過問題拆解，撰寫讓背景產生音樂的程式。 5.透過問題拆解，撰寫螃蟹動畫的程式。 6.透過問題拆解，撰寫魚兒動畫的程式。 (1)程式執行時，讓魚兒在畫面中不斷的往前移動。	1	1.開設學習吧線上課程 2.教學簡報或教師示範 3.電腦 4.投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體（程式）實作歷程紀錄		0406-清明節

			(2)魚兒移動時，碰到畫面邊緣就折返。 (3)程式執行時，讓魚兒每隔一段隨機的時分就會變換方向。 (4)程式執行時，讓魚兒被滑鼠碰到就說出：「你好」。 (5)思考積木的組合，並了解單向選擇結構、無窮迴圈和隨機取數的積木。 7.透過問題拆解，練習產生3隻魚兒的角色。 (1)複製角色成3隻魚兒。 8.介紹解題複習的心智圖，了解範例的程式脈絡。						
第十週 04/13~04/17	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	第二冊第5章基礎程式設計 (2) 程式設計-遊戲篇 1.觀察範例程式的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2.利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3.透過問題拆解，練習建立背景與角色。 (1)匯入背景，繪製準星角色，匯入角色1和角色2及其造型、射擊音效。 4.透過問題拆解，撰寫準星動畫的程式。	1	1.開設學習吧線上課程 2.教學簡報或教師示範 3.電腦 4.投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1.課堂討論 2.軟體(程式)實作歷程紀錄		

第十一週 04/20~04/24	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 程式設計-遊戲篇 5. 透過問題拆解，撰寫 角色 1 動畫的程式。 (1)程式執行時，讓 角色 1 不斷的向右移動直至畫面最右方就隱藏，隨機等待數秒後，定位到畫面最左方再出現。 (2)認識邏輯運算的概念，程式執行時，讓 角色 1 被準星碰到且滑鼠鍵被按下時， 角色數目的變數增加 1。	1	1. 開設學習吧線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體（程式）實作歷程紀錄		
第十二週 04/27~05/01	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 程式設計-遊戲篇、 (3) 角色 2 被射中時，會發出被擊中的音效，持續數秒再隱藏，並換回未射中的造型。 (4)思考積木的組合，並了解單向選擇結構、變數、無窮迴圈、隨機取數和邏輯運算的積木。 7. 透過問題拆解，撰寫重設 角色數目變數的程式。 (1)程式執行時，讓 角色數目的變數設為 0。 (2)思考積木的組合，並了解變數的積木。	1	1. 開設學習吧線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體（程式）實作歷程紀錄		

			8. 介紹解題複習的心智圖，了解範例的程式脈絡。 9. 練習撰寫《打地鼠》的程式。 (1) 利用問題分析，了解程式的解題步驟。 (2) 練習設計程式的背景與角色。 (3) 思考撰寫地鼠動畫的程式，並使用無窮迴圈和隨機取數的積木。 (4) 思考撰寫打到幾隻變數的程式，並使用變數和運算結果的積木。						
第十三週 05/04~05/08	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 程式設計-模擬篇 1. 觀察範例程式的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 4. 透過問題拆解，撰寫角色功能的程式。 5. 思考積木的組合，並了解運算的積木。	1	1. 開設學習吧線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體 (程式) 實作歷程紀錄		0506-0507 九年級 第二次定期考查

		運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。							
第十四週 05/11~05/15	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1	1. 開設學習吧 線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體（程式）實作歷程紀錄		0513-0514 七八年級 第二次定期考查
第十五週 05/18~05/22	資 P-IV-2 結構化程式設計。	資 P-IV-2 結構化程式設計。	資 P-IV-2 結構化程式設計。	1	1. 開設學習吧 線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體（程式）實作歷程紀錄		
第十六週 05/25~05/29	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	1	1. 開設學習吧 線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品	1. 課堂討論 2. 軟體（程式）實作歷程紀錄		

						的成果， 了解學生 學習成 效。			
第十七週 06/01~06/05	運 t-IV-3 能 設計資訊作品 以解決生活問 題。	運 t-IV-3 能設計 資訊作品以解決 生活問題。	運 t-IV-3 能設計 資訊作品以解 決生活問題。	1	1. 開設學習吧 線上課程 2. 教學簡報或 教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實 作、討 論、測驗 結果，或 作業作品 的成果， 了解學生 學習成 效。	1. 課堂討論 2. 軟體（程 式）實作歷程 紀錄		
第十八週 06/08~06/12	運 t-IV-4 能 應用運算思維 解析問題。	運 t-IV-4 能應用 運算思維解析問 題。	運 t-IV-4 能應用 運算思維解析 問題。	1	1. 開設學習吧 線上課程 2. 教學簡報或 教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實 作、討 論、測驗 結果，或 作業作品 的成果， 了解學生 學習成 效。	1. 課堂討論 2. 軟體（程 式）實作歷程 紀錄		
第十九週 06/15~06/19	運 p-IV-1 能 選用適當的資 訊科技組織思	運 p-IV-1 能選用 適當的資訊科技 組織思維，並進 行有效的表達。	運 p-IV-1 能選用 適當的資訊科 技組織思維，並 進行有效的表 達。	1	1. 開設學習吧 線上課程 2. 教學簡報或 教師示範	檢視實 作、討 論、測驗	1. 課堂討論		0619 端午節

	維，並進行有效的表達。				3. 電腦 4. 投影機	結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	2. 軟體（程式）實作歷程紀錄		
第二十週 06/22~06/26	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	1	1. 開設學習吧線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體（程式）實作歷程紀錄		0625-0626 第三次定期考查
第二十一週 06/29~06/30	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2)	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2)	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2)	1	1. 開設學習吧線上課程 2. 教學簡報或教師示範 3. 電腦 4. 投影機	檢視實作、討論、測驗結果，或作業作品的成果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 軟體（程式）實作歷程紀錄		

7、本課程是否有校外人士協助教學：(本表格請勿刪除。)

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)。

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____。

☐ 有，全學年實施。

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： _____			

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。