

114 學年度 九 年級 科技 領域/科目教學計畫表

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	第 1 章 App 製作專題 一體溫紀錄系統 1-1 體溫上傳 app	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 製作雲端表單與試算表。 2. 完成體溫上傳 app 的畫面編排。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第一週	緒論-科技浪潮 緒論-科技浪潮	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 了解影響產品開發的重要因素，包括：使用者需求、商業發展性、技術門檻。	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】	

		<p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>2. 認識研發與設計產品的人力組織。</p> <p>3. 認識電學重要歷史人物，進而體會科學發現對科技發明的重要性。</p>		<p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第二週	<p>第 1 章 App 製作專題</p> <p>一體溫紀錄系統</p> <p>1-1 體溫上傳 app</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>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。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 認識網路元件及其功能。</p> <p>2. 使用網路元件傳送資料至網頁。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

<p>第二週</p>	<p>緒論-科技浪潮 緒論-科技浪潮</p>	<p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>1. 認識現代科技產業發展的重點及特性。 2. 認識物聯網與工業 4. 0 的基本概念。 3. 了解科技發展的趨勢，建立科技視野為未來做好準備。</p>	<p>1. 課堂討論</p>	<p>【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
<p>第三週</p>	<p>第 1 章 App 製作專題 一體溫紀錄系統 1-1 體溫上傳 app</p>	<p>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 a-IV-3</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 完成體溫上傳 app。</p>	<p>1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					
第三週	<p>第 1 章電流急急棒 活動：活動概述</p> <p>1-1 電子小尖兵</p> <p>科技廣角：電子垃圾</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p>1. 認識常見的電子元件。</p> <p>2. 了解電路運作基本觀念。</p> <p>3. 了解電子垃圾對環境可能造成的影響。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p> <p>【國際教育】 國 J10 了解全球永續發展之理念。</p>	
第四週	<p>第 1 章 App 製作專題 一體溫紀錄系統</p> <p>1-2 體溫查詢 app</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>1. 認識清單顯示器、日期選擇器元件。</p> <p>2. 完成體溫查詢 app 的畫面編排。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		<p>作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>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。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>				
第四週	<p>第 1 章電流急急棒</p> <p>1-1 電子小尖兵</p> <p>1-2 自保持電路設計</p>	<p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 學習電路符號。</p> <p>2. 了解電路運作基本觀念。</p> <p>3. 學習麵包板使用方式。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第五週	<p>第 1 章 App 製作專題</p> <p>一體溫紀錄系統</p> <p>1-2 體溫查詢 app</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 以 AI2 呈現 CSV 資料。</p> <p>2. 學習 AI2 中的清單建立方式。</p> <p>3. 學習 AI2 中清單的操作方式。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		<p>作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>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。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>				
第五週	<p>第 1 章電流急急棒</p> <p>1-2 自保持電路設計</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p>	<p>1. 了解日常生活自保持電路運用。</p> <p>2. 學習自保持電路運作原理。</p> <p>3. 學習麵包板接線技巧。</p> <p>4. 能依電路圖與教師指示步驟，以麵包板連接電子元件。</p>	<p>1. 實作</p> <p>2. 紙筆測驗</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		工具進行材料處理與組裝。					
第六週	第 1 章 App 製作專題 一體溫紀錄系統 1-2 體溫查詢 app	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 學習計次迴圈的使用方法。 2. 依據查詢日期篩選資料。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第六週	第 1 章電流急急棒 1-2 自保持電路設計 活動：發展方案	設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 繪製電流急急棒外殼概念草圖。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	

		調、合作的能力。					
第七週	<p>第 1 章 App 製作專題 一體溫紀錄系統 1-2 體溫查詢 app</p> <p>【第一次評量週】</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>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。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 了解如何取得二維清單中的資料。</p> <p>2. 完成訂單查詢 app。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第七週	<p>第 1 章電流急急棒活動：發展方案</p> <p>【第一次評量週】</p>	<p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p>	<p>1. 繪製電流急急棒電路圖。</p> <p>2. 繪製電流急急棒零件圖。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p>	

		能力。					
第八週	第 1 章 App 製作專題 一體溫紀錄系統 科技廣角	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>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。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p> <p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	1. 科技廣角：人工智慧。	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第八週	第 1 章電流急急棒 1-4 機具材料 1-3 測試正 活動：設計製作	<p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計</p>	<p>1. 認識機具材料的用法與注意事項。</p> <p>2. 了解電流急急棒製作過程較常發生的問題及其避免方式。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p> <p>3. 實作</p>	<p>【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>	

		設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	與發展。	3. 進行材料放樣。			
第九週	第 2 章數位時代 2-1 數位化概念	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 了解何謂數位化。 2. 認識二進位數字系統。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第九週	第 1 章電流急急棒 活動：設計製作	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 電流急急棒組裝銲接。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	

		料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第十週	第 1 章數位時代 2-2 資料數位化	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 認識正整數數位化。 2. 認識文字數位化。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十週	第 1 章電流急急棒 活動：設計製作	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 電流急急棒組裝銲接。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	

		能力。					
第十一週	第 2 章數位時代 2-3 聲音數位化	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 認識聲音三要素。 2. 學習聲音的取樣與量化。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十一週	第 1 章電流急急棒 活動：設計製作、測試修正 1-3 測試修正	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 調整、修正電流急急棒。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
第十二週	第 2 章數位時代 2-3 聲音數位化	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2	1. 學習聲音檔案的編修。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進	

		運 t-IV-3 能設計資訊 作品以解決 生活問題。 運 p-IV-3 能有系統地 整理數位資 源。	數位資料的 表示方法。			行溝通。	
第十二週	第 1 章電流急急棒 活動：發表分享、問 題討論	設 a-IV-1 能主動參與 科技實作活 動及試探興 趣，不受性 別的限制。 設 c-IV-3 能具備與人 溝通、協 調、合作的 能力。	生 A-IV-5 日常科技產 品的電與控 制應用。 生 P-IV-7 產品的設計 與發展。	1. 活動回顧與反 思。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來 生涯的願景。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和 諧人際關係。	
第十三週	第 2 章數位時代 2-4 影像數位化	運 t-IV-1 能了解資訊 系統的基本 組成架構與 運算原理。 運 p-IV-3 能有系統地 整理數位資 源。	資 D-IV-1 資料數位化 之原理與方 法。 資 D-IV-2 數位資料的 表示方法。	1. 認識數位影像： 點陣圖、向量圖。 2. 學習影像的取樣 與量化。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識 內的重要詞彙的意 涵，並懂得如何運 用該詞彙與他人進 行溝通。	
第十三週	第 2 章節奏派對燈 活動：活動概述 2-1 半導體產業	設 k-IV-1 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概 念。 設 k-IV-2 能了解科技	生 N-IV-3 科技與科學 的關係。 生 S-IV-4 科技產業的 發展。	1. 認識半導體。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識 內的重要詞彙的意 涵，並懂得如何運 用該詞彙與他人進 行溝通。	

		<p>產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p>					
第十四週	<p>第 2 章數位時代</p> <p>2-4 影像數位化</p> <p>【第二次評量週】</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p>	<p>1. 學習影像檔案的編修。</p> <p>2. 認識 HSV 彩色模型。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業成品</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

第十四週	<p>第 2 章節奏派對燈活動：界定問題</p> <p>2-2 放大電路設計</p> <p>【第二次評量週】</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p>1. 了解放大電路的運作原理。</p> <p>2. 認識電晶體。</p> <p>3. 電路圖判讀。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 教師提問</p> <p>3. 實作</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第十五週	<p>第 2 章數位時代</p> <p>2-4 影像數位化</p>	<p>運 t-IV-3 能設計資訊</p>	<p>資 D-IV-1 資料數位化</p>	<p>1. 筆刷功能。</p> <p>2. 套用濾鏡。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業成品</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識</p>	

		作品以解決生活問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	3. 圖像繪製。 4. 物件對齊。 5. 物件路徑修改。	3. 紙筆測驗	內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十五週	第 2 章節奏派對燈 活動：蒐集資料 2-2 放大電路設計 2-3 測試修正	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 了解萬用電路板的使用方式。 2. 學習布線圖設計。 3. 說明活動中常見問題與解決之道。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

		能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。					
第十六週	第 3 章系統平臺 3-1 認識系統平臺	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 了解系統平臺分類。 2. 認識系統平臺硬體組成。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十六週	第 2 章節奏派對燈活動：發展方案	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 規畫元件的布線圖。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	

		<p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>					
第十七週	<p>第 3 章系統平臺</p> <p>3-1 認識系統平臺</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p>	<p>資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。</p> <p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p>1. 了解 CPU 的發展。</p> <p>2. 認識系統平臺的軟體。</p> <p>3. 了解作業系統的功能。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第十七週	<p>第 2 章節奏派對燈活動：設計製作</p> <p>2-4 機具材料</p>	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 依布線圖規畫安排電路元件位置。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>	

		<p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>				
第十八週	<p>第 3 章系統平臺 3-1 認識系統平臺</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用</p>	<p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p>	<p>1. 認識常見的個人電腦作業系統。</p> <p>2. 了解作業系統發展趨勢。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p> <p>3. 上機實作</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		與簡易故障排除。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。				
第十八週	第 2 章節奏派對燈活動：設計製作	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
第十九週	第 3 章系統平臺 3-1 認識系統平臺 3-2 新興系統平臺	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 電腦系統維護實作。 2. 認識可攜式系統平臺。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

<p>第十九週</p>	<p>第 2 章節奏派對燈活動：設計製作</p>	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。</p>	<p>1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。</p>	<p>1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作</p>	<p>【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>	
<p>第二十週</p>	<p>第 3 章系統平臺 3-2 新興系統平臺 【第三次評量週】</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p>	<p>資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p>1. 認識雲端系統平臺。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
<p>第二十週</p>	<p>第 2 章節奏派對燈活動：設計製作 2-3 測試修正 【第三次評量週】</p>	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產</p>	<p>1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。</p>	<p>1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作</p>	<p>【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>	

		設 s-IV-2 能運用基本 工具進行材 料處理與組 裝。 設 c-IV-1 能運用設計 流程，實際 設計並製作 科技產品以 解決問題。	品的電與控 制應用。 生 S-IV-3 科技議題的 探究。				
第二十一週	第 3 章系統平臺 3-2 新興系統平臺 科技廣角	運 t-IV-1 能了解資訊 系統的基本 組成架構與 運算原理。	資 S-IV-1 系統平臺重 要發展與演 進。 資 S-IV-2 系統平臺之 組成架構與 基本運作原 理。 資 H-IV-6 資訊科技對 人類生活之 影響。	1. 認識嵌入式系統 平臺。 2. 科技廣角：科技 的影響與衝擊。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識 內的重要詞彙的意 涵，並懂得如何運 用該詞彙與他人進 行溝通。	
第二十一週	第 2 章節奏派對燈 活動：活動檢討 【1/20(二)課程結 束】	設 k-IV-3 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。 設 k-IV-4 能了解選 擇、分析與 運用科技產 品的基本知 識。	生 P-IV-7 產品的設計 與發展。 生 A-IV-5 日常科技產 品的電與控 制應用。 生 S-IV-3 科技議題的 探究。	1. 上臺發表作品故 事與特色。 2. 觀摩他人作品。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表過程	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識 內的重要詞彙的意 涵，並懂得如何運 用該詞彙與他人進 行溝通。	

		設 a-IV-1 能主動參與 科技實作活 動及試探興 趣，不受性 別的限制。 設 c-IV-2 能在實作活 動中展現創 新思考的能 力。 設 c-IV-3 能具備與人 溝通、協 調、合作的 能力。					
--	--	---	--	--	--	--	--

第二學期

教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	第 1 章多媒體專題— 畢經之路 1-1 影片基礎剪輯	運 t-IV-1 能了解資訊 系統的基本 組成架構與 運算原理。 運 c-IV-3 能應用資訊 科技與他人 合作進行數 位創作。 運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。	資 H-IV-6 資訊科技對 人類生活之 影響。 資 T-IV-2 資訊科技應 用專題。	1. 說明影視科技對 於日常生活的影 響。 2. 蒐集影片剪輯用 的素材。 3. 了解影片規格的 意義。	1. 課堂討論	【科技教育】 科 E1 了解平日常見 科技產品的用途與 運作方式。 科 E2 了解動手實作 的重要性。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資 訊科技以表達想 法。 資 E8 認識基本的數 位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科 技於日常生活之重 要性。	

		運 a-IV-3 能具備探索 資訊科技之 興趣，不受 性別限制。				資 E13 具備學習資 訊科技的興趣。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識 內的重要詞彙的意 涵，並懂得如何運 用該詞彙與他人進 行溝通。	
第一週	緒論-展望科技 緒論-展望科技	設 a-IV-2 能具有正確 的科技價值 觀，並適當 的選用科技 產品。 設 a-IV-3 能主動關注 人與科技、 社會、環境 的關係。 設 a-IV-4 能針對科技 議題養成社 會責任感與 公民意識。 設 c-IV-3 能具備與人 溝通、協 調、合作的 能力。	生 P-IV-7 產品的設計 與發展。 生 A-IV-6 新興科技的 應用。 生 S-IV-3 科技議題的 探究。 生 S-IV-4 科技產業的 發展。	1. 了解科技發展現 況。 2. 了解新興科技趨 勢。 3. 探討科技可能衍 申的相關問題。	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來 生涯的願景。 涯 J9 社會變遷與工 作/教育環境的關 係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識 內的重要詞彙的意 涵，並懂得如何運 用該詞彙與他人進 行溝通。	
第二週	第 1 章多媒體專題－ 畢經之路 1-1 影片基礎剪輯	運 t-IV-1 能了解資訊 系統的基本 組成架構與 運算原理。 運 c-IV-3 能應用資訊	資 H-IV-6 資訊科技對 人類生活之 影響。 資 T-IV-2 資訊科技應 用專題。	1. 了解影片規格的 意義。 2. 認識 Shotcut 軟 體的操作環境。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見 科技產品的用途與 運作方式。 科 E2 了解動手實作 的重要性。 【資訊教育】	

		<p>科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>				<p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 E8 認識基本的數位資源整理方法。</p> <p>資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資 E13 具備學習資訊科技的興趣。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第二週	<p>緒論-展望科技</p> <p>緒論-展望科技</p>	<p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的</p>	<p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究。</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>1. 探討科技可能衍生的相關問題。</p> <p>2. 了解科技相關法律。</p>	1. 課堂討論	<p>【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		能力。					
第三週	第 1 章多媒體專題— 畢經之路 1-1 影片基礎剪輯	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 學習影片剪輯技巧。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第三週	第 1 章畢業紀念品活動：活動概述 1-2 紀念品設計	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 複習零件加工與組合的觀念。 2. 小組討論、發想紀念品功能。 3. 學習產品設計流程。 4. 學習模組化概念。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

		設 c-IV-3 能具備與人 溝通、協 調、合作的 能力。					
第四週	第 1 章多媒體專題－ 畢經之路 1-1 影片基礎剪輯	運 t-IV-1 能了解資訊 系統的基本 組成架構與 運算原理。 運 c-IV-3 能應用資訊 科技與他人 合作進行數 位創作。 運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。 運 a-IV-3 能具備探索 資訊科技之 興趣，不受 性別限制。	資 T-IV-2 資訊科技應 用專題。	1. 學習影片剪輯技 巧。 2. 完成影片基礎剪 輯。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見 科技產品的用途與 運作方式。 科 E2 了解動手實作 的重要性。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資 訊科技以表達想 法。 資 E8 認識基本的數 位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科 技於日常生活之重 要性。 資 E13 具備學習資 訊科技的興趣。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識 內的重要詞彙的意 涵，並懂得如何運 用該詞彙與他人進 行溝通。	
第四週	第 1 章畢業紀念品 1-2 紀念品設計 1-1 模組化的產品設 計	設 k-IV-2 能了解科技 產品的基本 原理、發展 歷程、與創 新關鍵。 設 a-IV-1 能主動參與	生 P-IV-7 產品的設計 與發展。 生 A-IV-5 日常科技產 品的電與控 制應用。	1. 學習模組化概 念。 2. 了解 PWM 原理。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 實作表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來 生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識 內的重要詞彙的意 涵，並懂得如何運 用該詞彙與他人進	

		科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。				行溝通。	
第五週	第 1 章多媒體專題— 畢經之路 1-2 影片進階後製 科技廣角	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 學習影片後製技巧。 2. 完成影片進階後製。 3. 科技廣角：動畫。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第五週	第 1 章畢業紀念品 1-2 紀念品設計 活動：蒐集資料、發	設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5	1. 體驗產品設計流程「考慮現況、分析」步驟。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】	

	展方案	或立體設計圖。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	日常科技產品的電與控制應用。	2. 體驗產品設計流程「定義、構想、選擇」步驟。 3. 透過分組討論聚焦，發展共同架構，再延伸為個人設計。		閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第六週	第 2 章網路世界 2-1 認識網路	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	1. 認識網路的基本架構。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第六週	第 1 章畢業紀念品 活動：發展方案	設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 透過分組討論聚焦，發展共同架構，再延伸為個人設計。 2. 製作畢業紀念品，體驗產品設計流程「實現」步驟。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
第七週	第 2 章網路世界 2-1 認識網路 【第一次評量週】	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	1. 認識 IP。 2. 認識網域名稱。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第七週	第 1 章畢業紀念品 活動：設計製作 【第一次評量週】	設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控	1. 依據規畫進行畢業紀念品設計製作。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	

		設 c-IV-3 能具備與人 溝通、協 調、合作的 能力。	制應用。				
第八週	第 2 章網路世界 2-1 認識網路	運 t-IV-1 能了解資訊 系統的基本 組成架構與 運算原理。 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。	資 S-IV-4 網路服務的 概念與介 紹。	1. 認識常見的網路 服務。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識 內的重要詞彙的意 涵，並懂得如何運 用該詞彙與他人進 行溝通。	
第八週	第 1 章畢業紀念品 活動：設計製作	設 k-IV-3 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與 科技實作活 動及試探興 趣，不受性 別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本 工具進行材	生 P-IV-7 產品的設計 與發展。 生 A-IV-5 日常科技產 品的電與控 制應用。	1. 依據規畫進行畢 業紀念品設計製 作。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來 生涯的願景。	

		料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第九週	第 2 章網路世界 2-2 無線網路技術	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	1. 認識藍牙、Wi-Fi 與行動網路等無線網路技術。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第九週	第 1 章畢業紀念品 活動：設計製作、測試修正 1-3 測試正	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 依據規畫進行畢業紀念品設計製作。 2. 體驗產品設計流程「評鑑」步驟： (1)調整、修正畢業紀念品。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
第十週	第 2 章網路世界 2-2 無線網路技術	運 t-IV-1 能了解資訊	資 S-IV-3 網路技術的	1. 認識藍牙、Wi-Fi 與行動網路等無線	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】	

		系統的基本組成架構與運算原理。	概念與介紹。	網路技術。		閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【環境教育】 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。	
第十週	第 1 章畢業紀念品活動：測試修正、發表分享、問題討論	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	體驗產品設計流程「評鑑」步驟： (1) 作品發表、互評。 (2) 活動回顧與反思。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	
第十一週	第 3 章進階資料處理 3-1 資料整理與整合 【第二次評量週】	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 認識大數據的特性與應用。 2. 了解資料與資訊的區別。 3. 認識資料處理流程。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十一週	第 2 章互動幻彩燈活動：活動概述 2-1 嵌入式系統 【第二次評量週】	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的	1. 認識嵌入式系統。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

		原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	應用。				
第十二週	第 3 章進階資料處理 3-1 資料整理與整合	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 資料處理實作： 試卷分析。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十二週	第 2 章互動幻彩燈活動：界定問題 2-2ATtiny85 實作	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 認識 ATtiny85 集成板。 2. 學習如何將程式燒錄至晶片。	1. 課堂討論 2. 實作 3. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

		<p>品的基本知識。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p>					
第十三週	<p>第 3 章進階資料處理</p> <p>3-2 資料轉換</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p>	<p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>1. 認識資料轉換的概念。</p> <p>2. 認識開放文件格式 (ODF)。</p> <p>3. 了解加密的概念：凱薩密碼。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第十三週	<p>第 2 章互動幻彩燈活動：蒐集資料</p> <p>2-2ATtiny85 實作</p> <p>2-3 測試修正</p>	<p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 A-IV-6 新興科技的應用。</p>	<p>1. 學習利用程式控制全彩 LED 的燈光效果。</p> <p>2. 說明活動中常見問題與解決之道。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 實作</p> <p>3. 作品表現</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		<p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>					
第十四週	<p>第 3 章進階資料處理 3-2 資料轉換</p> <p>【暫定 5/16、5/17 會考】</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p>	<p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>1. 認識維吉尼亞密碼。</p> <p>2. 認識文字、語音轉換技術。</p> <p>3. 科技廣角：資料壓縮、霍夫曼編碼。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第十四週	<p>第 2 章互動幻彩燈活動：發展方案</p> <p>【暫定 5/16、5/17 會考】</p>	<p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 A-IV-6 新興科技的應用。</p>	<p>1. 作品設計。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 實作</p> <p>3. 作品表現</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。					
第十五週	邁向高中資訊科技： Python 初探 Python 初探	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	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。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 認識 Python。 2. 認識 Python 編輯環境—Colab。 3. 挑戰 1—自我介紹。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十五週	第 2 章互動幻彩燈活動：設計製作 2-4 機具材料	設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施	

		正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。				設備的安全守則。	
第十六週	邁向高中資訊科技： Python 初探 Python 初探	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	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。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 挑戰 2—計算 BMI 值。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十六週	第 2 章互動幻彩燈活動：設計製作	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	

		<p>新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>					
第十七週	邁向高中資訊科技： Python 初探 Python 初探	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	1. 挑戰 3—投球成績回饋。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

第十七週	<p>第 2 章互動幻彩燈活動：設計製作</p> <p>2-3 測試修正</p>	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 A-IV-6 新興科技的應用。</p>	<p>1. 組裝並測試作品。</p> <p>2. 修正作品直到運作正常。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 實作</p> <p>3. 作品表現</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>	
第十八週	<p>邁向高中資訊科技：Python 初探</p> <p>Python 初探</p> <p>【畢業典禮】</p>	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索</p>	<p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>1. 挑戰 4—正多邊形小畫家。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。				
第十八週	第 2 章 互動幻彩燈活動：測試修正、活動檢討 【畢業典禮】	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1. 發表作品。 2. 觀摩他人作品。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

備註：

1. 該學期之課程計畫需經學年會議或領域教學研究會討論，並經課發會審議通過。
2. 議題融入填表說明：
 - (1) 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。
 - (2) 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
 - (3) 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。
 - (4) 縣訂議題：長照服務、失智症。
 - (5) 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護、食農教育、高齡教育。

