

109 學年度 第 1 學期 桃園市立陽明高級中學 高一跨班選修多元課程規畫表

課程名稱	文字的精靈：詩		課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 補強性選修 ☐ 彈性學習 ☐ 團體活動
課程屬性	☒ 專題 ☐ 跨領域/科目統整 ☒ 實作（實驗） ☒ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☐ 其他			
對應學群	☒ 資訊 ☐ 工程 ☐ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 農林漁牧 ☐ 地球環境 ☐ 建築設計 ☒ 藝術 ☒ 社會心理 ☒ 大眾傳播 ☒ 外語 ☒ 文史哲 ☒ 教育 ☐ 法政 ☐ 管理 ☐ 財經 ☐ 體育休閒			
課程說明	討論詩歌的特質，介紹古今詩歌名作，了解賞析的方法，嘗試詩歌寫作，並體驗詩歌吟誦、詩電影、校園地景詩等活動。			
師資來源 及 任課老師 (依開課序)	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科 ☐ 跨校 ☐ 外聘 任課教師：黃志良 老師	課程時數	每週 2 節，共 2 學分	
開課年級 (可複選)	☐ 一年級（1-2 節） ☐ 一年級（3-4 節） ☐ 二年級 ☐ 三年級			
學習目標 (預期成果)	提升學生詩的鑑賞及寫作能力，進而培養閱讀文學的興趣，啟發對人生的認知與深度思維。			
與十二年國 教課綱對應 之核心素養 (請勾選)	一、自主行動		二、溝通互動	
	1 ☒ 身心素質與自我精進		1 ☒ 符號運用與溝通表達	
	2 ☐ 系統思考與解決問題		2 ☐ 科技資訊與媒體素養	
	3 ☐ 規劃執行與創新應變		3 ☒ 藝術涵養與美感素養	
與十二年國 教課綱對應 之核心素養 (請勾選)			三、社會參與	
			1 ☐ 道德實踐與公民意識	
			2 ☒ 人際溝通與團隊合作	
			3 ☒ 多元文化與國際理解	
課程架構	一、了解詩的特質與歷史發展 二、辨別詩的風格、類型、詩社特徵 三、詩歌名作欣賞，明白析評的方法 四、詩歌造句、聯想、寫作練習 五、詩歌的文創版圖 六、熟悉高中各版本詩歌課文			
與其他課程 內涵連繫	縱向	語文寫作能力		
	橫向	藝術想像力		
教學方法 或策略	☒ 講述教學法 ☐ 個別化教學法 ☒ 角色扮演教學法 ☒ 發表教學法 ☐ 協同教學法 ☒ 合作學習教學法			

	☐ 問題解決教學法 ☒ 設計教學法 ☒ 批判思考教學法 ☒ 欣賞教學法 ☒ 創造思考教學法 ☒ 實地參考教學法		
學 習 評 量	☒ 紙筆測驗（筆試） ☒ 檔案評量（資料蒐集整理、書面報告） ☒ 實作評量（表演、實作、作業、鑑賞、實踐...） ☒ 口語評量（口試、口頭報告...） ☐ 軼事記錄 ☐ 其他：_____		
規劃內容 （請自行依需要增列欄位）	單元主題	單元學習內容	周數
	詩的認識	新詩的內涵與發展	1
	詩的特質	詩與散文的差別、分行詩與散文詩	1
	詩的類型	抒情、詠物與敘事詩	1
	詩的派別	格律派與象徵派	1
	本土詩歌	現實主義與原住民詩歌	1
	詩電影	詩電影欣賞	1
	重要詩社	現代、藍星與創世紀詩社	1
	詩的內容	詩的命題與典故	1
	造句練習	新詩造句與接龍、畫龍點睛與移情幻想	2
	名詩賞析	小詩名作賞析及習作	2
	寫作練習	地景詩欣賞及寫作	1
	詩與音樂	詩與音樂的結合	1
	課本新詩研讀	高中國文各版本新詩課文閱讀	2
	課本古典詩研讀	高中國文各版本古典詩課文閱讀	2

環境與教學
設備需求

109 學年度 第 1 學期 桃園市立陽明高級中學 高一跨班選修多元課程規畫表

課程名稱	說學逗唱樣樣通		課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 補強性選修 ☐ 彈性學習 ☐ 團體活動													
開課年級 (可複選)	☒ 一年級 A 群 ☒ 一年級 B 群 ☒ 一年級 C 群 ☒ 一年級 D 群 ☐ 二年級		課程時數	每週 2 節，共 2 學分													
課程屬性	☐ 專題 ☒ 跨領域/科目統整 ☐ 實作(實驗) ☐ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☐ 第二外語 ☐ 其他																
師資來源 及 任課老師 (依開課序)	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科 ☐ 跨校 ☐ 外聘 任課教師：許芳菁 老師																
與十二年 國教課綱 對應之核 心素養 (請勾選)	<table border="1"> <tr> <td>一、自主 行動</td> <td>1 ☒身心素質與自我 精進</td> <td>2 ☒系統思考與解決 問題</td> <td>3 ☒規劃執行與創新 應變</td> </tr> <tr> <td>二、溝通 互動</td> <td>1 ☒符號運用與溝通 表達</td> <td>2 ☒科技資訊與媒體 素養</td> <td>3 ☐藝術涵養與美感 素養</td> </tr> <tr> <td>三、社會 參與</td> <td>1 ☐道德實踐與公民 意識</td> <td>2 ☒人際溝通與團隊 合作</td> <td>3 ☐多元文化與國際 理解</td> </tr> </table>					一、自主 行動	1 ☒ 身心素質與自我 精進	2 ☒ 系統思考與解決 問題	3 ☒ 規劃執行與創新 應變	二、溝通 互動	1 ☒ 符號運用與溝通 表達	2 ☒ 科技資訊與媒體 素養	3 ☐ 藝術涵養與美感 素養	三、社會 參與	1 ☐ 道德實踐與公民 意識	2 ☒ 人際溝通與團隊 合作	3 ☐ 多元文化與國際 理解
一、自主 行動	1 ☒ 身心素質與自我 精進	2 ☒ 系統思考與解決 問題	3 ☒ 規劃執行與創新 應變														
二、溝通 互動	1 ☒ 符號運用與溝通 表達	2 ☒ 科技資訊與媒體 素養	3 ☐ 藝術涵養與美感 素養														
三、社會 參與	1 ☐ 道德實踐與公民 意識	2 ☒ 人際溝通與團隊 合作	3 ☐ 多元文化與國際 理解														
學生圖像	☒ 覺省力 ☒ 思辨力 ☒ 合作力 ☒ 行動力 ☒ 創造力																
學習目標 (預期成果)	利用口語、肢體及書面溝通，達到表達力、包容力、創造性及實踐性的目標																
學習 評量	☐ 紙筆測驗(筆試) ☒ 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) ☒ 實作評量(表演、實作、作業、鑑賞、實踐...) ☒ 口語評量(口試、口頭報告...) ☐ 軼事記錄 ☐ 其他：																
教學大綱	週次	單元主題	內容綱要														
	第一週	發音、咬字練習	發聲原理說明及演練														
	第二週	發音、咬字練習	發聲原理說明及演練														
	第三週	聲音類型分析	學習不同場合的聲音運用及轉換，讓聲音適切符合環境情緒														
	第四週	聲音類型分析	學習不同場合的聲音運用及轉換，讓聲音適切符合環境情緒														

	第五週	發揮聲音特質	聆聽歌曲中的細微情緒變化
	第六週	發揮聲音特質	聆聽歌曲中的細微情緒變化
	第七週	發揮聲音特質	聆聽歌曲中的細微情緒變化
	第八週	自我介紹	上台自我介紹以及指導撰寫自傳
	第九週	自我介紹	上台自我介紹以及指導撰寫自傳
	第十週	簡報展示	使用 PowerPoint 等簡報軟體展現資訊（自傳）
	第十一週	簡報展示	使用 PowerPoint 等簡報軟體展現資訊（自傳）
	第十二週	推銷策略練習	以證據加強資訊性的內容
	第十三週	推銷策略練習	以證據加強資訊性的內容
	第十四週	分組辯論	蒐集資料，展現團隊合作能力，進行辯論練習
	第十五週	分組辯論	蒐集資料，展現團隊合作能力，進行辯論練習
	第十六週	分組辯論	蒐集資料，展現團隊合作能力，進行辯論練習
	第十七週	模擬面試	在壓力下面對主考官能發揮表達意見的自信
	第十八週	模擬面試	在壓力下面對主考官能發揮表達意見的自信
對應學群	☐ 資訊 ☐ 工程 ☐ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 生物資源 ☐ 地球環境 ☐ 建築設計 ☒ 藝術 ☒ 社會心理 ☒ 大眾傳播 ☒ 外語 ☒ 文史哲 ☒ 教育 ☐ 法政 ☐ 管理 ☐ 財經 ☐ 遊憩運動		
備註	教室：多元學習教室（社群教室旁） 選修人數上限：30 人 請同學參考後慎選「本課程需要組員擅長互動及勇於發表意見。」		

109 學年度 第 1 學期 桃園市立陽明高級中學 高一跨班選修多元課程規畫表

課程名稱	Easy 英語 享樂趣		課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 補強性選修 ☐ 彈性學習 ☐ 團體活動													
開課年級 (可複選)	☒ 一年級 A 群 ☒ 一年級 B 群 ☒ 一年級 C 群 ☒ 一年級 D 群 ☐ 二年級		課程時數	每週 2 節，共 2 學分													
課程屬性	☒ 專題 ☐ 跨領域/科目統整 ☐ 實作（實驗） ☐ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☐ 其他																
師資來源 及 任課老師 (依開課序)	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科 ☐ 跨校 ☐ 外聘 任課教師：陳亭誼 老師		課程時數	每週 2 節，共 2 學分													
與十二年 國教課綱 對應之核 心素養 (請勾選)	<table border="1"> <tr> <td>一、自主行動</td> <td>1 ☐身心素質與自我精進</td> <td>2 ☒系統思考與解決問題</td> <td>3 ☒規劃執行與創新應變</td> </tr> <tr> <td>二、溝通互動</td> <td>1 ☒符號運用與溝通表達</td> <td>2 ☒科技資訊與媒體素養</td> <td>3 ☐藝術涵養與美感素養</td> </tr> <tr> <td>三、社會參與</td> <td>1 ☐道德實踐與公民意識</td> <td>2 ☒人際溝通與團隊合作</td> <td>3 ☒多元文化與國際理解</td> </tr> </table>					一、自主行動	1 ☐ 身心素質與自我精進	2 ☒ 系統思考與解決問題	3 ☒ 規劃執行與創新應變	二、溝通互動	1 ☒ 符號運用與溝通表達	2 ☒ 科技資訊與媒體素養	3 ☐ 藝術涵養與美感素養	三、社會參與	1 ☐ 道德實踐與公民意識	2 ☒ 人際溝通與團隊合作	3 ☒ 多元文化與國際理解
一、自主行動	1 ☐ 身心素質與自我精進	2 ☒ 系統思考與解決問題	3 ☒ 規劃執行與創新應變														
二、溝通互動	1 ☒ 符號運用與溝通表達	2 ☒ 科技資訊與媒體素養	3 ☐ 藝術涵養與美感素養														
三、社會參與	1 ☐ 道德實踐與公民意識	2 ☒ 人際溝通與團隊合作	3 ☒ 多元文化與國際理解														
學生圖像	☐ 覺省力 ☐ 思辨力 ☒ 合作力 ☐ 行動力 ☒ 創造力																
學習目標 (預期成果)	1. 能以固定教材外的多元形式接觸英文，進而養成自主學習的方法。 2. 學生能以簡單的英語上台完整表達自己的簡報（表達力）。 3. 學生在團體中可以發揮團隊合作的精神，達成共同目標。																
學習 評量	☒ 紙筆測驗（筆試） ☐ 檔案評量（資料蒐集整理、書面報告） ☒ 實作評量（表演、實作、作業、鑑賞、實踐…） ☒ 口語評量（口試、口頭報告…）																
教學大綱	週次	單元主題	內容綱要														
	第一週	Orientation + Songs & Culture I	1. 課程介紹 與 學生分組 2. 經典英文歌曲介紹 (1)														
	第二週	Songs & Culture II	經典英文歌曲介紹 (2)														
	第三週	Oral Presentation	1. 各組上台報告並互評 2. 教師回饋														
	第四週	Movies/Animations (1)	觀賞影及內容 & 分組討論														

	第五週	Movies/Animations (2)	觀賞影及內容 & 分組討論
	第六週	Travel English I	Introduction, Grouping, Destination
	第七週	Travel English II	At the Airport
	第八週	Travel English III	On the Airplane
	第九週	Travel English IV	Accommodations
	第十週	Travel English V	Dining
	第十一週	Travel English VI	Transportation
	第十二週	Travel English VII	Shopping
	第十三週	Travel English VIII	Entertainment
	第十四週	Travel English IX	Emergency + Travel on your own
	第十五週	Discussion I	各組討論並蒐集資料
	第十六週	Discussion II	各組製作簡易 PPT & 與老師討論
	第十七週	Oral Presentation I	1. 各組上台報告並互評 2. 教師回饋
	第十八週	Oral Presentation II	1. 各組上台報告並互評 2. 教師回饋
對應學群	☐ 資訊 ☐ 工程 ☐ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 生物資源 ☐ 地球環境 ☐ 建築設計 ☐ 藝術 ☐ 社會心理 ☒ 大眾傳播 ☒ 外語 ☐ 文史哲 ☒ 教育 ☐ 法政 ☐ 管理 ☐ 財經 ☒ 遊憩運動		
備註			

109 學年度 第 1 學期 桃園市立陽明高級中學 高一跨班選修多元課程規畫表

課程名稱	英語星光大道 English Public Speaking	課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 補強性選修 ☐ 彈性學習 ☐ 團體活動														
開課年級 (可複選)	☒ 一年級 A 群 ☒ 一年級 B 群 ☒ 一年級 C 群 ☒ 一年級 D 群 ☐ 二年級	課程時數	每週 2 節，共 2 學分														
課程屬性	☒ 專題 ☐ 跨領域/科目統整 ☐ 實作(實驗) ☐ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☐ 其他																
師資來源 及 任課老師 (依開課序)	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科 ☐ 跨校 ☐ 外聘 任課教師：陳慧貞 老師	課程時數	每週 2 節，共 2 學分														
與十二年 國教課綱 對應之核 心素養 (請勾選)	<table border="1"> <tr> <td>一、自主行動</td><td>1 ☒身心素質與自我精進</td><td>2 ☒系統思考與解決問題</td><td>3 ☒規劃執行與創新應變</td></tr> <tr> <td>二、溝通互動</td><td>1 ☒符號運用與溝通表達</td><td>2 ☒科技資訊與媒體素養</td><td>3 ☒藝術涵養與美感素養</td></tr> <tr> <td>三、社會參與</td><td>1 ☒道德實踐與公民意識</td><td>2 ☒人際溝通與團隊合作</td><td>3 ☐多元文化與國際理解</td></tr> </table>					一、自主行動	1 ☒ 身心素質與自我精進	2 ☒ 系統思考與解決問題	3 ☒ 規劃執行與創新應變	二、溝通互動	1 ☒ 符號運用與溝通表達	2 ☒ 科技資訊與媒體素養	3 ☒ 藝術涵養與美感素養	三、社會參與	1 ☒ 道德實踐與公民意識	2 ☒ 人際溝通與團隊合作	3 ☐ 多元文化與國際理解
一、自主行動	1 ☒ 身心素質與自我精進	2 ☒ 系統思考與解決問題	3 ☒ 規劃執行與創新應變														
二、溝通互動	1 ☒ 符號運用與溝通表達	2 ☒ 科技資訊與媒體素養	3 ☒ 藝術涵養與美感素養														
三、社會參與	1 ☒ 道德實踐與公民意識	2 ☒ 人際溝通與團隊合作	3 ☐ 多元文化與國際理解														
學生圖像	☒ 覺省力 ☒ 思辨力 ☒ 合作力 ☒ 行動力 ☒ 創造力																
學習目標 (預期成果)	1. 學生能以固定教材外的多元形式接觸英文，進而養成自主學習的方法。 2. 學生能以英文上台呈現一個完整的簡報(表達力)。 3. 學生能延展課程所學，打破固有思路，激發自身想法 4. 學生能在團體中協調合作，以達成共同目標。 5. 學生能培養思辨能力，有系統地表達對議題的看法。																
學習 評量	☐ 紙筆測驗(筆試) ☐ 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) ☒ 實作評量(表演、實作、作業、鑑賞、實踐...) ☒ 口語評量(口試、口頭報告...) ☐ 軼事記錄 ☐ 其他：																
教學大綱	週次	單元主題	內容綱要														
	第一週	準備週 Orientation	課程介紹與學生分組														
	第二週	英語演講主題討論	1. 觀賞英語演講影片 2. 就影片內容討論觀察到講者使用的肢體語言技巧														
	第三週	肢體語言 I: Posture and Eye Contact	1. 探討姿勢與眼神接觸 2. 小組練習與發表														

	第四週	肢體語言 II: Gestures	1. 探討手勢 2. 小組練習與發表
	第五週	肢體語言 III: Voice Inflection	1. 探討聲音語調 2. 小組練習與發表
	第六週	肢體語言 IV: Vocal Variety	1. 探討聲音變化 2. 小組練習與發表
	第七週	小組期中成果發表練習 I	1. 各組針對討論議題做練習 2. 教師指導評分與回饋
	第八週	小組期中成果發表練習 II	1. 各組針對討論議題做練習 2. 教師指導評分與回饋
	第九週	小組期中成果發表	1. 各組針對討論議題做練習 2. 教師指導評分與回饋
	第十週	英語演講主題討論	1. 觀賞英語演講影片 2. 就影片內容討論觀察到講者使用的簡報技巧
	第十一週	簡報製作: 原理介紹與講解	1. 探討基本 ppt 製作規則 2. 小組練習與發表
	第十二週	老師示範與小組期末主題討論	1. 老師說明期末成發規則 2. 老師示範演講 3. 小組討論期末報告主題
	第十三週	講稿撰寫 I: Opening	1. 小組分工寫作講稿開頭 2. 教師檢核與回饋
	第十四週	講稿撰寫 II: Body	1. 小組分工寫作講稿主體內容 2. 教師檢核與回饋
	第十五週	講稿撰寫 III: Conclusion	1. 小組分工寫作講稿結尾 2. 教師檢核與回饋
	第十六週	小組期末成果發表練習 I	1. 針對各組講稿做練習 2. 教師指導評分與回饋
	第十七週	小組期末成果發表練習 II	1. 針對各組講稿做練習 2. 教師指導評分與回饋
	第十八週	小組期末成果發表	1. 各組上台輪流演講並互評 2. 教師指導評分與回饋
對應學群	☐ 資訊 ☐ 工程 ☐ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 生物資源 ☐ 地球環境 ☐ 建築設計 ☐ 藝術 ☐ 社會心理 ☒ 大眾傳播 ☒ 外語 ☐ 文史哲 ☒ 教育 ☐ 法政 ☐ 管理 ☐ 財經 ☐ 遊憩運動		
備註			

109 學年度 第 1 學期 桃園市立陽明高級中學 高一跨班選修多元課程規畫表

課程名稱	數學謎題		課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 補強性選修 ☐ 彈性學習 ☐ 團體活動	
開課年級 (可複選)	☐ 一年級 A 群 ☒ 一年級 B 群 ☒ 一年級 C 群 ☐ 一年級 D 群 ☐ 二年級		課程時數	每週 2 節，共 2 學分	
課程屬性	☐ 專題 ☐ 跨領域/科目統整 ☐ 實作(實驗) ☐ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☒ 其他				
師資來源 及 任課老師 (依開課序)	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科 ☐ 跨校 ☐ 外聘 任課教師：劉宗榮 老師		課程時數	每週 2 節，共 2 學分	
與十二年國 教課綱對應 之核心素養 (請勾選)	一、自主行動	1 ☐ 身心素質與自我精進	2 ☒ 系統思考與解決問題	3 ☐ 規劃執行與創新應變	
	二、溝通互動	1 ☒ 符號運用與溝通表達	2 ☐ 科技資訊與媒體素養	3 ☐ 藝術涵養與美感素養	
	三、社會參與	1 ☐ 道德實踐與公民意識	2 ☒ 人際溝通與團隊合作	3 ☐ 多元文化與國際理解	
學生圖像	☐ 覺省力 ☒ 思辨力 ☐ 合作力 ☐ 行動力 ☒ 創造力				
學習目標 (預期成果)	培養分析問題，運用邏輯思考解決問題的能力				
學習 評量	☐ 紙筆測驗(筆試) ☐ 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) ☒ 實作評量(實作、作業) ☐ 口語評量(口試、口頭報告…) ☒ 軼事記錄(上課表現) ☐ 其他：				
教學大綱	週次	單元主題		內容綱要	
	第一週	課程介紹與分組		說明課程評量方式、同學自我介紹、進行分組。	
	第二週	火柴問題		透過觀察與推理，移動由火柴排成的圖形，得到符合題目要求的形式。	
	第三週	火柴問題		透過觀察與推理，移動由火柴排成的圖形，得到符合題目要求的形式。	
	第四週	數連		將棋盤格中，相同的數字相連，且線不可交叉。	
	第五週	發現小船		找出棋盤格中隱藏的小船	

	第六週	發現小船	找出棋盤格中隱藏的小船
	第七週	幽浮棋	將棋盤格上的太空人移回太空站。
	第八週	幽浮棋	將棋盤格上的太空人移回太空站。
	第九週	期中評量	書面資料彙整與報告
	第十週	秤重問題	與天平有關的題目數則，如在限定次數條件下，用天平找出偽造的金幣。
	第十一週	秤重問題	在限定次數下，用磅秤找出較輕的彈珠
	第十二週	背包問題	在容量有限的背包中，裝入最大價值的物品。
	第十三週	幻方	在正方形格紙中填入數字以符合題目要求。
	第十四週	黑白摺學	將正方形的紙摺出指定的圖樣
	第十五週	機率	機率問題數則
	第十六週	覆面算	找出算式英文字母所代表的數字
	第十七週	切割問題	將圖形分割成指定的要求
	第十八週	期末成果報告	書面報告及口題報告
對應學群	☒ 資訊 ☐ 工程 ☒ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 生物資源 ☐ 地球環境 ☐ 建築設計 ☐ 藝術 ☐ 社會心理 ☐ 大眾傳播 ☐ 外語 ☐ 文史哲 ☐ 教育 ☐ 法政 ☐ 管理 ☐ 財經 ☐ 遊憩運動		
備註	提供各種需要動腦思考來解決的問題，大致分為幾何、數值、邏輯類型。大多只用到基本的四則運算以及邏輯推理來完成。歡迎喜愛思考(燒腦)，挑戰困難的同學選修。		

109 學年度 第 1 學期 桃園市立陽明高級中學 高一跨班選修多元課程規畫表

課程名稱	數學玩藝		課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 補強性選修 ☐ 彈性學習 ☐ 團體活動	
開課年級 (可複選)	☐ 一年級 A 群 ☒ 一年級 B 群 ☒ 一年級 C 群 ☐ 一年級 D 群 ☐ 二年級		課程時數	每週 2 節，共 2 學分	
課程屬性	☐ 專題 ☐ 跨領域/科目統整 ☐ 實作(實驗) ☐ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☒ 其他				
師資來源 及 任課老師 (依開課序)	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科 ☐ 跨校 ☐ 外聘 任課教師：吳怡萱 老師		課程時數	每週 2 節，共 2 學分	
與十二年國 教課綱對應 之核心素養 (請勾選)	一、自主行動	1 ☐ 身心素質與自我精進	2 ☒ 系統思考與解決問題	3 ☐ 規劃執行與創新應變	
	二、溝通互動	1 ☒ 符號運用與溝通表達	2 ☐ 科技資訊與媒體素養	3 ☐ 藝術涵養與美感素養	
	三、社會參與	1 ☐ 道德實踐與公民意識	2 ☒ 人際溝通與團隊合作	3 ☐ 多元文化與國際理解	
學生圖像	☐ 覺省力 ☒ 思辨力 ☒ 合作力 ☐ 行動力 ☐ 創造力				
學習目標 (預期成果)	培養分析問題，運用邏輯思考解決問題的能力				
學習 評量	☐ 紙筆測驗(筆試) ☒ 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) ☒ 實作評量(實作、作業) ☐ 口語評量(口試、口頭報告…) ☒ 軼事記錄(上課表現) ☐ 其他：				
教學大綱	週次	單元主題	內容綱要		
	第一週	課程介紹與分組	說明課程評量方式、同學自我介紹、進行分組。		
	第二週	透過 TED 短片進行分析與推理	1 機械螞蟻殺手的謎題 2 密碼謎題		
	第三週	透過 TED 短片進行分析與推理	1. 神殿謎題 2. 越獄謎題		
	第四週	質數與無限大	1. 無限大有多大 2. 無限旅館與質數的應用 3. 櫃子謎語與無限大及其延伸閱讀		

	第五週	分配的討論	1. 愛因斯坦謎題 2. 延伸閱讀
	第六週	排序的討論	1. 一副牌的排序法 2. 延伸閱讀
	第七週	排序的討論	1. 分蛋糕的邏輯問題 2. 延伸閱讀
	第八週	吠陀數學的神奇音樂與數學	1. 吠陀數學 (Vedic Math)，一種古印度的方法，避開傳統的計算並找到捷徑。 2. 實作演練
	第九週	期中評量	學習單整理與回饋，並進行反思與檢討。
	第十週	音樂與數學	1. 以「月光奏鳴曲」為例，解釋貝多芬如何用利用數學的必然性，表達情感及創造力。 2. 賞析更多作品
	第十一週	幾何平均數的應用	1. 了解螢幕比例與面積 2. 根號的幾何作圖
	第十二週	賽局的邏輯問題	1. 以 TED 短片介紹空間競爭的霍特林模型與納許均衡 2. 活動操作
	第十三週	賽局理論(金球遊戲)	1. 網路影片； 如何說服對手選平分的策略 想辦法獨佔的策略。 2. 金球遊戲活動操作
	第十四週	賽局理論實例	1. 膽小鬼賽局 2. 猜均值的三分之二
	第十五週	悖論	1. 無限旅館悖論 2. 延伸討論範例
	第十六週	悖論	1. 芝諾的二分法悖論 2. 延伸討論範例
	第十七週	期末成果報告	書面報告及口題報告
	第十八週	期末成果報告	書面報告及口題報告
對應學群	☒資訊 ☐生物資源 ☐大眾傳播 ☐法政 ☐工程 ☐地球環境 ☐外語 ☐管理 ☒數理化 ☐建築設計 ☐文史哲 ☐財經 ☐醫藥衛生 ☐藝術 ☐教育 ☐遊憩運動 ☐生命科學 ☐社會心理		

備註

提供生活中常見到數學問題包含電腦螢幕的設計、趣味數學謎題、音樂與數學、賽局討論、以至於簡單悖論介紹。從具體到抽象，將心中所想的各種方案，運用簡單的邏輯與分析，形成策略、解決問題。

109 學年度 第 1 學期 桃園市立陽明高級中學 高一跨班選修多元課程規畫表

課程名稱	初擊創客		課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 補強性選修 ☐ 彈性學習 ☐ 團體活動
開課年級 (可複選)	☒ 一年級 A 群 ☒ 一年級 B 群 ☒ 一年級 C 群 ☒ 一年級 D 群 ☐ 二年級		課程時數	每週 2 節，共 2 學分
課程屬性	☐ 專題 ☒ 跨領域/科目統整 ☒ 實作(實驗) ☒ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☐ 第二外語 ☐ 其他			
師資來源 及 任課老師 (依開課序)	☐ 校內單科 ☒ 校內跨科 ☐ 跨校 ☐ 外聘 任課教師：莊志忠 老師 王惠君 老師		協同期程	☒ 全學期 ☐ 部分週次 (週次說明 _____)
協同方式	☐ 同一時間討論內容包含不同領域或科目概念 ☒ 同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助 ☐ 其他(_____)			
與十二年 國教課綱 對應之核 心素養 (請勾選)	一、自主 行動 二、溝通 互動 三、社會 參與	1 ☒ 身心素質與自我 精進 1 ☒ 符號運用與溝通 表達 1 ☐ 道德實踐與公民 意識	2 ☒ 系統思考與解決 問題 2 ☒ 科技資訊與媒體 素養 2 ☒ 人際溝通與團隊 合作	3 ☒ 規劃執行與創新 應變 3 ☐ 藝術涵養與美感 素養 3 ☐ 多元文化與國際 理解
學生圖像	☐ 覺省力 ☒ 思辨力 ☒ 合作力 ☒ 行動力 ☒ 創造力			
學習目標 (預期成果)	1. 學習使用時下最夯的開源硬體 Arduino Nano 控制板進行互動設計 2. 學習使用 Arduino Nano 控制板設計 LED 燈光控制 3. 學習使用 Arduino Nano 控制板進行聲波控制 4. 學習使用 Arduino Nano 控制板進行舵機控制 5. 學習使用 Arduino Nano 控制板進行搖桿控制 6. 學習使用 Arduino Nano 控制板進行直流馬達控制 7. 學習使用 Arduino Nano 控制板進行藍芽通訊控制 8. 學習使用 App Inventor 2 設計手機 App，以行動裝置進行 Arduino Nano 控制板互動設計 9. 學習使用 Arduino Nano 控制板與外部感測器進行科學數位測量 10. 結合 Arduino 控制板、Android App、藍芽通訊進行手機控制多功能自走車 11. 學習自我訓練成為創客(To be a maker)			
學習 評量	☐ 紙筆測驗(筆試) ☒ 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) ☒ 實作評量(表演、實作、作業、鑑賞、實踐…) ☒ 口語評量(口試、口頭報告…) ☐ 軼事記錄 ☐ 其他：			

教學大綱	週次	單元主題	內容綱要	協同方式	教師分工說明
	第一週	一：課程說明，分組，課程社群平台使用	1. 課程介紹說明 2. 課程分組 3. Google Classroom 網路平台使用 4. 作業繳交評量說明	同一時間討論 進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授：依專長分工 實作：共同進行個別指導或協助 驗證：共同進行個別指導或協助 評量：共同進行
	第二週	二：Arduino 簡介與開發環境	1. 認識 Arduino 與電子元件 2. Arduino 程式設計整合環境製作 3. Tinkercad 電路設計模擬網站使用	同一時間討論 進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授：依專長分工 實作：共同進行個別指導或協助 驗證：共同進行個別指導或協助 評量：共同進行
	第三週	三：繽紛 LED	1. 做一個小專題，簡單的讓一顆 LED 燈泡發亮 2. 學習 LED 的其他玩法(警示燈) 3. 各種調控 LED 的方法 4. 詳細介紹 LED 與 arduino 的搭配應用 學習 LED 的其他玩法(紅綠燈、霓虹燈、呼吸燈)	同一時間討論 進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授：依專長分工 實作：共同進行個別指導或協助 驗證：共同進行個別指導或協助 評量：共同進行
	第四週				
	第五週	四：彩色 LED	1. 了解 RGB LED 的使用方法 2. 學習利用 RGB LED 模擬多彩情境燈。	同一時間討論 進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授：依專長分工 實作：共同進行個別指導或協助 驗證：共同進行個別指導或協助 評量：共同進行

					行
第六週	五:光控開關	1. 瞭解光敏電阻的功用 2. 利用光敏電阻感測光的亮暗變化控制 LED 開關燈 3. 瞭解按鈕的功用 4. 利用按鈕變化控制 LED 開關燈	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授：依專長分工 實作：共同進行個別指導或協助 驗證：共同進行個別指導或協助 評量：共同進行	
第七週	六:音樂演奏	1. 認識如何使用蜂鳴器。 2. 控制蜂鳴器演奏音樂 3. 整合光敏電阻、超音波感測控制聲與光。	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授：依專長分工 實作：共同進行個別指導或協助 驗證：共同進行個別指導或協助 評量：共同進行	
第八週	七:超音波感測器	1. 認識超音波感測器的構造與原理 2. 學習如何與 arduino 做搭配	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授：依專長分工 實作：共同進行個別指導或協助 驗證：共同進行個別指導或協助 評量：共同進行	
第九週	八:測距儀與聲波速率	1. 利用超音波感測測量距離。 2. 利用超音波感測進行物理聲波速率測量實驗。	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授：依專長分工 實作：共同進行個別指導或協助 驗證：共同進行個別指導或協助 評量：共同進行	
第十週	九:倒車雷達	整合利用超音波感測器，蜂鳴器，LED	同一時間討論進行需對學生	講授：依專長分工	

			燈模擬倒車雷達運作	或小組進行個別指導或協助	實作：共同進行個別指導或協助 驗證：共同進行個別指導或協助 評量：共同進行
	第十一週	十：伺服馬達	1. 學習如何控制伺服馬達 2. 整合利用 2 軸搖桿控制伺服馬達 3. 伺服馬達的應用	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授：依專長分工 實作：共同進行個別指導或協助 驗證：共同進行個別指導或協助 評量：共同進行
	第十二週	十一：組裝自走車	1. 認識自走車所需要的零件 2. 認識自走車可以達到的那些功能 3. 焊接 DC 電源接頭 4. 焊接 USB 電源接頭 5. 焊接直流馬達電源 6. 組裝屬於自己的自走車 7. 介紹自走車機電整合原理 8. 整合結構與機電線路	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授：依專長分工 實作：共同進行個別指導或協助 驗證：共同進行個別指導或協助 評量：共同進行
	第十三週				
	第十四週	十二：調控馬達	1. 學習如何控制自走車馬達 2. 使自走車能夠固定前進、後退、左轉、右轉 3. 物理實驗：馬達動能轉電能驅動 LED 發光	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授：依專長分工 實作：共同進行個別指導或協助 驗證：共同進行個別指導或協助 評量：共同進行

					行
	第十五週	十三:藍芽通訊	1. 認識藍芽硬體的結構與原理 2. 學習如何結合 arduino 與藍芽裝置 3. 學習利用 App Inventor2 設計手機程式 4. Android&Arduino 整合:利用手機程式控制 LED 燈 5. Android&Arduino 整合:利用手機程式控制 自走車	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行
	第十六週				
	第十七週				
	第十八週	十四:藍芽自走車	利用手機控制藍芽自走車行動	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行
對應學群	☒ 資訊 ☒ 工程 ☒ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 生物資源 ☐ 地球環境 ☒ 建築設計 ☒ 藝術 ☐ 社會心理 ☐ 大眾傳播 ☐ 外語 ☐ 文史哲 ☐ 教育 ☐ 法政 ☐ 管理 ☐ 財經 ☐ 遊憩運動				
備註	1. 須使用電腦教室或至少 26 台電腦(桌上型,筆電皆可)的活動空間(須具備電腦廣播或投影設備)。 2. 選課條件:每班 16 人或每班 25 人(協同教學)。採用 NKNU FabLab 4060 機電整合自走車套件,一人一機。鼓勵同學自購材料進行課程學習,自購材料參與課程之同學,課程結束後,可將自造之藍牙自走車攜回。 3. 課程實習費:選修同學每人酌收 100 元(自購材料者免收費)。 4. 本課程提供同學動手實作、問題解決、跨領域整合、程式設計學習。 5. 歡迎對科學、科技整合創造應用,跨領域整合具強烈學習企圖心同學選				

修。

6. 本課程管理以 Google Classroom 進行，每週皆須完成一基本專案，並上傳作業繳交。無興趣、無企圖心、無學習意願者，請勿選修。

109 學年度 第 1 學期 桃園市立陽明高級中學 高一跨班選修多元課程規畫表

課程名稱	科學魔法車		課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 補強性選修 ☐ 彈性學習 ☐ 團體活動													
開課年級 (可複選)	☒ 一年級 A 群 ☐ 一年級 B 群 ☐ 一年級 C 群 ☐ 一年級 D 群 ☐ 二年級		課程時數	每週 2 節，共 2 學分													
課程屬性	☐ 專題 ☐ 跨領域/科目統整 ☒ 實作(實驗) ☒ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☐ 其他																
師資來源 及 任課老師 (依開課序)	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科 ☐ 跨校 ☐ 外聘 任課教師：葉志銘 老師		課程時數	每週 2 節，共 2 學分													
與十二年 國教課綱 對應之核 心素養 (請勾選)	<table border="1"> <tr> <td>一、自主行動</td> <td>1 ☒身心素質與自我精進</td> <td>2 ☒系統思考與解決問題</td> <td>3 ☒規劃執行與創新應變</td> </tr> <tr> <td>二、溝通互動</td> <td>1 ☒符號運用與溝通表達</td> <td>2 ☒科技資訊與媒體素養</td> <td>3 ☐藝術涵養與美感素養</td> </tr> <tr> <td>三、社會參與</td> <td>1 ☐道德實踐與公民意識</td> <td>2 ☒人際溝通與團隊合作</td> <td>3 ☐多元文化與國際理解</td> </tr> </table>					一、自主行動	1 ☒ 身心素質與自我精進	2 ☒ 系統思考與解決問題	3 ☒ 規劃執行與創新應變	二、溝通互動	1 ☒ 符號運用與溝通表達	2 ☒ 科技資訊與媒體素養	3 ☐ 藝術涵養與美感素養	三、社會參與	1 ☐ 道德實踐與公民意識	2 ☒ 人際溝通與團隊合作	3 ☐ 多元文化與國際理解
一、自主行動	1 ☒ 身心素質與自我精進	2 ☒ 系統思考與解決問題	3 ☒ 規劃執行與創新應變														
二、溝通互動	1 ☒ 符號運用與溝通表達	2 ☒ 科技資訊與媒體素養	3 ☐ 藝術涵養與美感素養														
三、社會參與	1 ☐ 道德實踐與公民意識	2 ☒ 人際溝通與團隊合作	3 ☐ 多元文化與國際理解														
學生圖像	☐ 覺省力 ☒ 思辨力 ☒ 合作力 ☒ 行動力 ☒ 創造力																
學習目標 (預期成果)	學習使用麵包板接線路 認識電子迴路與常見電子元件 學習使用三用電表測量電子電路物理量 學習使用感測器 學習使用簡單 IC(積體電路)																
學習 評量	☐ 紙筆測驗(筆試) ☒ 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) ☒ 實作評量(實作、作業) ☒ 口語評量(口試、口頭報告…) ☒ 軼事記錄(上課表現) ☐ 其他：																
教學大綱	週次	單元主題	內容綱要														
	第一週	課程介紹與分組	說明課程評量方式、同學自我介紹、進行分組。														
	第二週	認識電子零件	使用三用電表 認識電子零件														
	第三週	基本電路實驗 1	電阻與發光二極體														

	第四週	基本電路實驗 2	電容器的充電與放電
	第五週	基本電路實驗 3	電阻的並聯及串聯
	第六週	基本電路實驗 4	繼電器與反相器
	第七週	有趣的光影控制 1	黑暗中自己會亮的燈
	第八週	有趣的光影控制 2	追隨影子跑的車
	第九週	有趣的光影控制 3	遇到黑影就轉彎的車
	第十週	有趣的光影控制 4	熱了就跑的車子
	第十一週	紅外線感應 1	自動閃避障礙的車子
	第十二週	紅外線感應 2	紅外線的小常識
	第十三週	紅外線感應 3	自走黑路線的車子
	第十四週	聲音的感應 1	拍拍手就會亮的燈
	第十五週	聲音的感應 2	拍拍手就會轉彎的車子
	第十六週	反覆動作 1	自動亮滅亮滅的燈
	第十七週	反覆動作 2	自動反覆動作的車
	第十八週	期末成果報告	
對應學群	☒ 資訊 ☒ 工程 ☒ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 生物資源 ☐ 地球環境 ☐ 建築設計 ☐ 藝術 ☐ 社會心理 ☐ 大眾傳播 ☐ 外語 ☐ 文史哲 ☐ 教育 ☐ 法政 ☐ 管理 ☐ 財經 ☐ 遊憩運動		
備註	人數上限 24 人 歡迎對電子電路有興趣同學參加 課程需自費購買材料(每人約 1000 元) 上課地點:物理實驗室		

109 學年度 第 1 學期 桃園市立陽明高級中學 高一跨班選修多元課程規畫表

課程名稱	走讀城市學公民		課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 補強性選修 ☐ 彈性學習 ☐ 團體活動	
開課年級 (可複選)	☒ 一年級 A 群 ☒ 一年級 B 群 ☐ 一年級 C 群 ☐ 一年級 D 群 ☐ 二年級		課程時數	每週 2 節，共 2 學分	
課程屬性	☐ 專題 ☒ 跨領域/科目統整 ☐ 實作(實驗) ☒ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☐ 第二外語 ☐ 其他				
師資來源 及 任課老師 (依開課序)	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科 ☐ 跨校 ☐ 外聘 任課教師：田隆源 老師				
與十二年國 教課綱對應 之核心素養 (請勾選)	一、自主 行動	1 ☒ 身心素質與自我 精進	2 ☐ 系統思考與解決 問題	3 ☒ 規劃執行與創新 應變	
	二、溝通 互動	1 ☒ 符號運用與溝通 表達	2 ☐ 科技資訊與媒體 素養	3 ☐ 藝術涵養與美感 素養	
	三、社會 參與	1 ☐ 道德實踐與公民 意識	2 ☒ 人際溝通與團隊 合作	3 ☐ 多元文化與國際 理解	
學生圖像	☐ 覺省力 ☒ 思辨力 ☒ 合作力 ☒ 行動力 ☐ 創造力				
學習目標 (預期成果)	1. 「走出教室，實地踏查」從市民的角度觀察桃園在地人文風貌的特色，培養在地的認同與情感，並增進對於高中公民課程的了解。 2. 「讀」：研讀討論桃園在地相關主題的資料，或欣賞影片，或符合主題的桌遊，聚焦參訪的觀察重點，然後實地走訪 3. 「走」：走出教室，實地走訪與公民科主題相關的學校附近地點，例如經濟題材走訪觀光工廠、1-4 號埤塘、族群文化題材走訪東南亞商店街、法政題材參觀桃園市議會。				
學習 評量	☐ 紙筆測驗(筆試) ☒ 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) ☐ 實作評量(表演、實作、作業、鑑賞、實踐…) ☒ 口語評量(口試、口頭報告…) ☐ 軼事記錄 ☐ 其他：				
教學大綱	週次	單元主題		內容綱要	
	第一週	課程說明與上課分組		相見歡、介紹課程計畫與上課和評量規定	
	第二週	埤塘與陽明的歷史		從陽明出發，看見農村時代的桃園歷史	

	第三週	埤塘與桃園的農村時代	走訪長山寺、桃園 1-4 號埤塘
	第四週	經濟篇：桃園產業	從工業區認識桃園的產業開發
	第五週	經濟篇：參訪觀光工廠	參訪龜山工業區的一家觀光工廠
	第六週	桃園的環境議題與工運	桃園經濟開發的汙染與勞工議題
	第七週	段考週	段考週
	第八週	族群篇：從族群認識桃園	族群文化與慶典活動面向的桃園
	第九週	族群篇：眷村與移工	認識桃園的眷村文化與移工議題
	第十週	桌遊：移轉幸福	以移工議題為主題的桌遊
	第十一週	走訪後站的東南亞商店街	認識桃園後火車站的東南亞商店街
	第十二週	文化篇：桃園廟宇	從廟宇信仰認識桃園的開發史
	第十三週	桌遊：台灣封神榜	以宗教文化為主題的桌遊
	第十四週	段考週	段考週
	第十五週	法政篇：政策和都市發展	走訪高架道下的都市公共空間利用
	第十六週	法政篇：政府部門	認識桃園的法院、各級政府部門
	第十七週	參訪桃園市議會	參訪桃園市議會
	第十八週	課程總結：學習單	撰寫學習單，心得分享和建議
對應學群	☐ 資訊 ☐ 工程 ☐ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 生物資源 ☐ 地球環境 ☐ 建築設計 ☐ 藝術 ☐ 社會心理 ☐ 大眾傳播 ☐ 外語 ☒ 文史哲 ☐ 教育 ☒ 法政 ☒ 管理 ☒ 財經 ☐ 遊憩運動		

備註	1. 本課程校外參訪的計畫行程，如遇新冠肺炎疫情不適合到校外，授課內容將作適度的調整。 2. 走訪學校附近的 1-4 號埤塘，和後火車站商店街，步行前往，不必交通工具。 3. 走訪觀光工廠和參訪桃園市議會必須搭乘桃園客運，費用由師生共同分擔。 4. 以上 4 次活動因離開學校，須依規定辦理學生平安保險。
----	---

109 學年度 第 1 學期 桃園市立陽明高級中學 高一跨班選修多元課程規畫表

課程名稱	歷史人物面面觀		課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 補強性選修 ☐ 彈性學習 ☐ 團體活動	
開課年級	☒ 一年級 A 群 ☒ 一年級 B 群 ☐ 一年級 C 群 ☐ 一年級 D 群 ☐ 二年級		課程時數	每週 2 節，共 2 學分	
課程屬性	☐ 專題 ☒ 跨領域/科目統整 ☐ 實作（實驗） ☐ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☐ 第二外語 ☐ 其他				
師資來源及任課老師	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科 ☐ 跨校 ☐ 外聘 任課教師：劉芳吟 老師				
與十二年國教課綱對應之核心素養	一、自主行動	1 ☐ 身心素質與自我精進	2 ☒ 系統思考與解決問題	3 ☒ 規劃執行與創新應變	
	二、溝通互動	1 ☒ 符號運用與溝通表達	2 ☐ 科技資訊與媒體素養	3 ☐ 藝術涵養與美感素養	
	三、社會參與	1 ☐ 道德實踐與公民意識	2 ☒ 人際溝通與團隊合作	3 ☒ 多元文化與國際理解	
學生圖像	☐ 覺省力 ☒ 思辨力 ☒ 合作力 ☒ 行動力 ☒ 創造力				
學習目標	1. 培養學生文本資料的判讀與分析能力 2. 能夠解析影視作品並評論其優劣 3. 能夠分組討論並合作進行專題報告製作				
學習評量	☐ 紙筆測驗（筆試） ☒ 檔案評量（資料蒐集整理、書面報告） ☒ 實作評量（表演、實作、作業、鑑賞、實踐…） ☒ 口語評量（口試、口頭報告…） ☐ 軼事記錄 ☐ 其他：				
教學大綱	週次	單元主題	內容綱要		
	第一週	歷史人物面面觀	1. 簡介課程內容、課程目標、評分方式 2. 分組並簡介專題報告內容 3. 介紹史料的蒐集與鑑別方法		
	第二週	為自己辯護：揆一	1. 說明揆一生平及重要事蹟 2. 閱讀《被遺誤的臺灣》片段，瞭解荷治時期荷蘭人的統治方式		
	第三週	洋人異鄉客：馬偕	1. 說明馬偕生平事蹟，並強調其在臺活動與傳教動機 2. 利用《馬偕日記》中幾則資料，說明當時臺灣社會的重要發展		

	第四週	台灣的國父：蔣渭水	1. 說明蔣渭水的生平事蹟 2. 閱讀蔣渭水相關著作，討論其政治傾向及訴求
	第五週	林家三少爺：林獻堂	1. 說明林獻堂的生平事蹟 2. 閱讀《穿越霧風到林家：一個橫跨百年的家族素描》片段，討論其家族興衰與台灣歷史發展之關聯
	第六週	影片欣賞：《阿罩霧風雲》	1. 從霧峰林家興衰史，看台灣人的生存選擇 2. 完成影片學習單
	第七週	段考	
	第八週	歷史人物 FACEBOOK 頁面創作	1. 以「假如歷史人物有臉書」為題，請學生挑選喜歡的人物進行創作 2. 學生須上網檢索資料，套用史料設計人物互動或對白
	第九週	U 質台女：偉大的女子力	1. 介紹蔡阿信、謝雪紅、陳進、許世賢 2. 以國內外一位女性政治家的參政經歷為題，以簡報分享
	第十週	他鄉是故鄉：灣生	1. 介紹何謂「灣生」，並說明日治時期官方移民政策 2. 介紹台灣移民族群文化
	第十一週	影片欣賞：《灣生回家》	1. 透過影片欣賞討論灣生的故鄉認同與情感歸屬 2. 完成影片學習單
	第十二週	阿嬤的秘密：慰安婦	1. 說明慰安婦制度的由來背景及其生活概況 2. 討論各國政府戰後對慰安婦的處置及賠償
	第十三週	影片欣賞：《蘆葦之歌》	1. 透過慰安婦倖存者的影視紀錄，瞭解其處境並能同理他們的內心傷痛 2. 完成影學習單
	第十四週	段考	
	第十五週	言論自由殉道者：鄭南榕	1. 說明鄭南榕的生平事蹟，並強調他為爭取言論自由所做的抗爭 2. 欣賞《牽阮的手》片段，並分享心得
	第十六週	專題報告：封面人物	1. 學生以分組型式，選定在某個時間點內富有影響力之人物做專題研究，內容應包含相關著作與閱讀資料後的心得 2. 每組須製作 PPT，並將成果於課堂分享

	第十七週	專題報告：封面人物	1. 學生以分組型式，選定在某個時間點內富有影響力之人物做專題研究，內容應包含相關著作與閱讀資料後的心得 2. 每組須製作 PPT，並將成果於課堂分享
	第十八週	專題報告：封面人物	3. 學生以分組型式，選定在某個時間點內富有影響力之人物做專題研究，內容應包含相關著作與閱讀資料後的心得 4. 每組須製作 PPT，並將成果於課堂分享
對應學群	☐ 資訊 ☐ 工程 ☐ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 生物資源 ☐ 地球環境 ☐ 建築設計 ☐ 藝術 ☐ 社會心理 ☐ 大眾傳播 ☐ 外語 ☒ 文史哲 ☐ 教育 ☐ 法政 ☐ 管理 ☐ 財經 ☐ 遊憩運動		
備註			

109 學年度 第 1 學期 桃園市立陽明高級中學 高一跨班選修多元課程規畫表

課程名稱	創客資生堂		課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 補強性選修 ☐ 彈性學習 ☐ 團體活動	
開課年級 (可複選)	☒ 一年級 A 群 ☐ 一年級 B 群		課程時數	每週 2 節，共 2 學分	
課程屬性	☐ 專題 ☒ 跨領域/科目統整 ☐ 實作(實驗) ☐ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☐ 第二外語 ☐ 其他				
師資來源 及 任課老師 (依開課序)	☒ 校內單科 ☒ 校內跨科 ☐ 跨校 ☐ 外聘 任課教師：李文宏 老師 吳岱融 老師		協同期程	☒ 全學期 ☐ 部分週次 (週次說明 _____)	
協同方式	☒ 同一時間討論內容包含不同領域或科目概念 ☒ 同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助 ☐ 其他(_____)				
與十二年國 教課綱對應 之核心素養 (請勾選)	一、自主行動	1 ☐ 身心素質與自我精進	2 ☒ 系統思考與解決問題	3 ☒ 規劃執行與創新應變	
	二、溝通互動	1 ☐ 符號運用與溝通表達	2 ☒ 科技資訊與媒體素養	3 ☒ 藝術涵養與美感素養	
	三、社會參與	1 ☐ 道德實踐與公民意識	2 ☒ 人際溝通與團隊合作	3 ☐ 多元文化與國際理解	
學生圖像	☐ 覺省力 ☐ 思辨力 ☐ 合作力 ☒ 行動力 ☒ 創造力				
學習目標 (預期成果)	1. 學習工程設計與專題研究的方法 2. 認識工程圖學與基礎電腦繪圖 3. 認識基礎電子學原理與電路實驗 4. 認識流程圖 5. 認識程式語言與基礎程式設計				
學習 評量	☐ 紙筆測驗(筆試) ☒ 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) ☒ 實作評量(表演、實作、作業、鑑賞、實踐…) ☒ 口語評量(口試、口頭報告…) ☐ 軼事記錄 ☐ 其他：				
教學大綱	週次	單元主題	內容綱要	協同方式	教師分工說明
	第一週	課程說明	工業領域的範疇、專題製作的方法	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行

	第二週	工程設計	工程設計流程、專案管理	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行
	第三週	工程圖學	基本圖學概念、工程製圖	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行
	第四週	基礎 3D 繪圖	電腦輔助設計概述	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行
	第五週	基礎 3D 繪圖(二)	TinkerCAD 繪圖	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行
	第六週	基礎 3D 繪圖(三)	Rhino3D 繪圖	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行
	第七週	3D 列印	電腦輔助製造概述、切層軟體、3D 印表機操作	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行
	第八週	雷射雕刻及切割	雷切機操作	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行
	第九週	基礎電路	基礎電子學	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行

				組進行個別指導或協助	指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行
第十週	流程圖(一)	介紹流程圖基本圖形	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行	
第十一週	流程圖(二)	將問題轉換為流程圖	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行	
第十二週	程式語言基礎(一)	介紹程式語言開發環境、基礎輸入輸出語法	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行	
第十三週	程式語言基礎(二)	決策與迴圈	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行	
第十四週	流程圖與程式設計	將流程圖轉換為程式	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行	
第十五週	專題成品製作(一)	成品製作分工與討論	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行	
第十六週	專題成品製作(二)	進行成品製作	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別	

					指導或協助 評量:共同進行
	第十七週	專題成品製作(三)	進行成品製作	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行
	第十八週	專題成品發表	將作品以本學期習得內容呈現	同一時間討論進行需對學生或小組進行個別指導或協助	講授:依專長分工 實作:共同進行個別指導或協助 驗證:共同進行個別指導或協助 評量:共同進行
對應學群	☒資訊 ☐生物資源 ☐大眾傳播 ☐法政 ☒工程 ☐地球環境 ☐外語 ☐管理 ☐數理化 ☒建築設計 ☐文史哲 ☐財經 ☐醫藥衛生 ☐藝術 ☐教育 ☐遊憩運動 ☐生命科學 ☐社會心理				
備註	空間使用： 電腦教室、生科教室 選課條件： 每班 30 人(協同教學)。採用 NKNU FabLab 4060 機 電整合自走車套件，一人一機。鼓勵同學自購材料進行課程學習，自購材料參與課程之同學，課程結束後，可將自造之藍牙自走車攜回。				

109 學年度 第 1 學期 桃園市立陽明高級中學 高一跨班選修多元課程規畫表

課程名稱	手感研究室		課程類別	☐ 校訂必修 ☒ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 補強性選修 ☐ 彈性學習 ☐ 團體活動	
開課年級 (可複選)	☒ 一年級 A 群 ☐ 一年級 B 群 ☒ 一年級 C 群 ☐ 一年級 D 群 ☐ 二年級		課程時數	每週 2 節，共 2 學分	
課程屬性	☒ 專題 ☐ 跨領域/科目統整 ☒ 實作(實驗) ☒ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☐ 第二外語 ☐ 其他				
師資來源 及 任課老師 (依開課序)	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科 ☐ 跨校 ☐ 外聘 任課教師：李思怡 老師		課程時數	每週 2 節，共 2 學分	
與十二年國 教課綱對應 之核心素養 (請勾選)	一、自主 行動	1 ☒ 身心素質與自我 精進	2 ☒ 系統思考與解決 問題	3 ☒ 規劃執行與創新 應變	
	二、溝通 互動	1 ☒ 符號運用與溝通 表達	2 ☐ 科技資訊與媒體 素養	3 ☒ 藝術涵養與美感 素養	
	三、社會 參與	1 ☐ 道德實踐與公民 意識	2 ☒ 人際溝通與團隊 合作	3 ☐ 多元文化與國際 理解	
學生圖像	☒ 覺省力 ☒ 思辨力 ☐ 合作力 ☒ 行動力 ☒ 創造力				
學習目標 (預期成果)	能將自我靈感透過設計傳達，設計透過手感研究與製作；實際創作出具特色之生活小物，從而體驗設計與手感、手感與製作之應用。				
學習 評量	☐ 紙筆測驗(筆試) ☒ 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) ☒ 實作評量(表演、實作、作業、鑑賞、實踐...) ☐ 口語評量(口試、口頭報告...) ☒ 軼事記錄 ☐ 其他：				
教學大綱	週次	單元主題		內容綱要	
	第一週	設計理念+基本手縫技法		靈感搜尋、設計圖繪製、基本手縫 1	
	第二週	基本手縫技法 2		初階創作製作-療癒兔襪娃【必製】 進階創作製作-古典兔布娃【選製】	
	第三週	基本手縫技法 3			
	第四週	基本手縫技法 4			
	第五週	基本手縫技法 5			

	第六週	橡皮章刻印	陽刻、陰刻練習
	第七週	橡皮章刻印	圖像刻印
	第八週	橡皮章刻印	圖像刻印
	第九週	布印*別針	轉印與縫製設計 1
	第十週	布印*別針	轉印與縫製設計 2
	第十一週	認識縫紉機	操作演練
	第十二週	直線、曲線	操作演練
	第十三週	裁布教學與演練	裁布教學與演練
	第十四週	創作練習 筆袋、收納袋 二選一製作	車縫製作
	第十五週		車縫製作
	第十六週		車縫製作
	第十七週	作品集製作	校園美拍與後製
	第十八週	成果展	成果展
對應學群	☐ 資訊 ☐ 工程 ☐ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 生物資源 ☐ 地球環境 ☒ 建築設計 ☒ 藝術 ☐ 社會心理 ☐ 大眾傳播 ☐ 外語 ☐ 文史哲 ☐ 教育 ☐ 法政 ☐ 管理 ☐ 財經 ☐ 遊憩運動		
備註	1. 人數上限為 20 人〈縫紉機一人一台〉 2. 課程作品全數皆能完成者，方能取得學分。 3. 課程所需材料費約 400 元，選課同學需能負擔〈共同採買費用為 200 元；【進階創作-古典兔】+【創作練習】所需布料與材料為自行採買〉。 4. 對手感設計有熱情且具備細心、耐心學習者，為佳。課程進度緊湊！		