

高一多元選修課程

課程名稱：	中文名稱： 日語		
	英文名稱：		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外語		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	1.培養學生學日本語的興趣 2.日常生活日語的溝通能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	教材(寂天)好學五十音字帖 平仮名	清音あ～よ
	第二週	平仮名	清音ら～ん 単語
	第三週	平仮名	清音復習 / 平仮名小考試①
	第四週	平仮名	濁音/半濁音長音/拗音
	第五週	平仮名	濁音半濁音調音拗音復復習 /平仮名小考試②
	第六週	片仮名	清音ア～ン
	第七週	片仮名	清音単語 清音復習
	第八週	片仮名	片仮名小考試③ / 濁音/半濁音
	第九週	片仮名	長音/拗音/特殊音/復習
	第十週	數字 挨拶	數字/挨拶
	第十一週	數字 挨拶	數字 練習復習 / 片仮名小考試④(筆記&聽力)
	第十二週	教材(寂天)好學日本語① 五十音	五十音総復習 / Px1～x19 挨拶
	第十三週	1 課 初めまして	私は～です/ではありません。ですか？ はい/いいえ xx も～です。
	第十四週	1 課小考試 / 2 課これは何ですか	私は～です/ではありません。ですか？ はい/いいえ xx も～です。
	第十五週	2 課 これは何ですか	これ/それ/あれは本です。この/その/あの誰のですか。 xx さんのです。

	第十六週	2 課小考試/3 課デパートはどこですか	これ/それ/あれは本です。この/その/あの誰のですか。 x x さんのです。
	第十七週	3 課 デパート どこですか	ここ/そこ/あそこは駅です。こちら/そちら/あちらトイレは何階ですか。はいそうです。 いいえ違います。どのカバンですか。台湾製です
	第十八週	3 課小考試 / 4 課今何時ですか	ここ/そこ/あそこは駅です。こちら/そちら/あちらトイレは何階ですか。はいそうです。 いいえ違います。どのカバンですか。台湾製です
	第十九週	4 課 今何時ですか①	今何時ですか。時間/ から(開始)まで(到) どのくらいかかりますか。
	第二十週	4 課復習 4 課小考試	今何時ですか。間/ から(開始)まで(到) どのくらいかかりますか。
	第二十一週	日本文化体験	手巻き寿司
學習評量：隨堂測驗 50% 課堂表現 40% 功課 10%			
對應學群：外語,			
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 日語		
	英文名稱：		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外語		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會 與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	1.培養學生學日本語的興趣 2.日常生活日語的溝通能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	復習/5 課誕生日はいつですか①	誕生日はいつですか。 年/月/日 何型/座/組ですか。

第二週	5 課誕生日はいつですか ②	誕生日はいつですか。 年/月/日 何型/座/組ですか。
第三週	5 課小考試 / 6 課美術館 へ行きます	誕生日はいつですか。 年/月/日 何型/座/組ですか。
第四週	6 課 美術館へ行きます ①	ます。ません。肯定系,否定形 ~へ行 きます。どこへ行きますか。交通手 段)で行きます。歩いていきます。 に/と/で/へ 行きます/来ます/帰ります。
第五週	6 課 美術館へ行きます ②	ます。ません。肯定系,否定形 ~へ行 きます。どこへ行きますか。交通手 段)で行きます。歩いていきます。 に/と/で/へ 行きます/来ます/帰ります。
第六週	6 課小考試/7 課ご飯を食 べました	ます。ません。肯定系,否定形 ~へ行 きます。どこへ行きますか。交通手 段)で行きます。歩いていきます。 に/と/で/へ 行きます/来ます/帰ります。
第七週	7 課 ご飯を食べました ①	ました。ませんでした。現在形/過去 形 どこで何をしましたか。00 で xx をし ました。 何も/どこも/誰も よく,時々,たまに,あ まり,全然, 一緒に…ませんか。 すみません。ま た今度
第八週	7 課 ご飯を食べました ②	ました。ませんでした。現在形/過去 形 どこで何をしましたか。00 で xx をし ました。 何も/どこも/誰も よく,時々,たまに,あ まり,全然, 一緒に…ませんか。 すみません。ま た今度

第九週	7 課小考試 8 課学校はどうですか	ました。ませんでした。現在形/過去形 どこで何をしましたか。00 で xx をしました。 何も/どこも/誰も よく,時々,たまに,あまり,全然, 一緒に…ませんか。 すみません。また今度
第十週	8 課 学校はどうですか ①	名詞 + 形容詞です/+否定形容詞 とても…です。/あまり…くないです。面白いです。そして楽しいです 面白くて楽しいです。ですが、です。形容詞 + 名詞
第十一週	8 課 学校はどうですか ②	名詞 + 形容詞です/+否定形容詞 とても…です。/あまり…くないです。面白いです。そして楽しいです 面白くて楽しいです。ですが、です。形容詞 + 名詞
第十二週	8 課 復習 / 8 課小考試	名詞 + 形容詞です/+否定形容詞 とても…です。/あまり…くないです。面白いです。そして楽しいです 面白くて楽しいです。ですが、です。形容詞 + 名詞
第十三週	日本文化体験/ドラマ鑑賞/	聴覚を養う
第十四週	9 課 北海道は寒かったです①	な形容詞でした/ではありませんでした。 い形容詞かったです。くなかったです。 そうです。/x より形容詞です。
第十五週	9 課 北海道は寒かったです②	な形容詞でした/ではありませんでした。 い形容詞かったです。くなかったです。 そうです。/xx より形容詞です。
第十六週	9 課復習 / 9 課小考試	な形容詞でした/ではありませんでした。 い形容詞かったです。くなかったです。 そうです。/xx より形容詞です。
第十七週	10 課私の部屋に花があります①	あります。/います。 上/下/右/左/前/後ろ
第十八週	10 課私の部屋に花があります②	あります。/います。 上/下/右/左/前/後ろ

	第十九週	10 課復習 / 10 課小考試	あります。/います。 上/下/右/左/前/後ろ
	第二十週	11 課ヲをふたつくだ さい	数量詞
	第二十一週	11 課ヲをふたつくだ さい	数量詞
學習評量：隨堂測驗 50% 課堂表現 40% 功課 10%			
對應學群：外語,			
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生物萬花筒		
	英文名稱：		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	對生物領域中最常被大眾探討的議題有更深的認識		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程介紹與分組
	第二週	微生物概論	介紹微生物類別和特性
	第三週	微生物實驗	培養基製作，細菌培養實驗
	第四週	認識高血脂	高血脂，及心血管疾病探討
	第五週	高血脂飲食	飲食營養探討， 組報告
	第六週	生殖輔助醫學	生殖輔助醫學技術介紹
	第七週	生殖輔助醫學	生殖輔助醫學衍生議題討論
	第八週	生殖輔助醫學	影片：姊姊的守護者
	第九週	生殖輔助醫學	倫理道德議題探討，分組討論、報告
	第十週	生物複製技術	認識生物複製技術
	第十一週	生物複製技術	複製之倫理議題探討，分組報告
	第十二週	生物複製技術	影片：絕地再生
	第十三週	生物複製技術	影片心得、紙本心得報告繳交，個人口頭報告
	第十四週	主題分組報告	各組選定主題

	第十五週	主題分組報告	各組報告
	第十六週	主題分組報告	各組報告
	第十七週	生物化石介紹	生物化石形成原理、各類化石介紹
	第十八週	生物化石製作	了解化石形成原理後，自己製作生物化石
	第十九週	製作葉脈標本	了解葉脈標本製作方式，實際手作
	第二十週	課程總結	心得分享與討論
學習評量：	分組報告 30%、個人口頭報告 20%、個人紙本報告 20%、課程參與度 30%		
對應學群：	醫藥衛生, 生命科學, 生物資源,		
備註：			

課程名稱：	中文名：生物萬花筒		
	英文名稱：		
授課年段：	一下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與：C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	1.經由實做的過程探討生物體的構造與機能，以激發學生探究生物學的興趣 2.經由電影的引導促使學生了解近代生物學的進展與成就，並能思辯其對人類未來的影響 3.經由實驗的過程培養學生觀察、推理、分析的科學技能，以及批判思考與解決問題的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	電影中的機器人:變形金剛—生命的定義	討論仿生學、細胞膜組設計
	第二週	顯微鏡使用+科學繪圖	細胞測量、繪圖訓練
	第三週	奇奇怪怪的細胞觀察	手機顯微鏡操作
	第四週	細胞生理的探討	發酵作用與酵素討論
	第五週	細胞吞噬者	桌遊設計
	第六週	侏儸紀世界:電影中的恐龍學	探討電影中恐龍呈現方式、介紹恐龍挖掘的過程
	第七週	琥珀化石製作	以樹脂模擬琥珀
	第八週	葉脈標本化石	葉脈標本化石
	第九週	恐龍腳爪探尋	探詢恐龍與鳥類關係

	第十週	野外追蹤課程	野外追蹤課程
	第十一週	電影中的生態學	雨林桌遊+校園植物探訪
	第十二週	生態攝影初階課程	生態攝影初階課程
	第十三週	玩玩根莖葉	日常蔬菜的顯微觀察
	第十四週	香蕉大進擊	香蕉刺青+細胞觀察
	第十五週	榕果小蜂的世界	了解融果小蜂的生態+顯微觀察
	第十六週	花花世界真可愛	植物色素層析+植物槌染
	第十七週	古坑花卉中心探訪	古坑花卉中心探
	第十八週	校園綠地圖報告	自評、互評
學習評量：	1.實驗記錄(30%) 2.分組報告(30%) 3.作品呈現(20%) 4. 課程參與度 (10%) 5. 同學互評(10%)		
對應學群：	生命科學, 生物資源,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：美術選修 6th		
	英文名稱：		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
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：B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：			
學習目標：	1.培養關懷藝術與人文的心胸 2.培養審美觀 3.具有生活中感知能力美的能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	自編教材 PPT
	第二週	什麼是美？	自編教材 PPT
	第三週	基礎概念-色彩	自編教材 PPT
	第四週	色彩實作練習	作業:色彩練習作業
	第五週	基礎概念-比例	自編教材 PPT
	第六週	繪製比例學習單	自編教材。作業:學習單

	第七週	基礎概念-質感	自編教材 PPT。作業:個人作品
	第八週	素描介紹-案例欣賞	自編教材 PPT。作業:個人作品
	第九週	素描訓練-構圖練習	自編教材 PPT。作業:個人作品
	第十週	素描訓練-質感練習	自編教材 PPT。作業:個人作品
	第十一週	素描訓練-明度配置	自編教材 PPT。作業:個人作品
	第十二週	素描訓練-氣氛營造	自編教材 PPT。作業:個人作品
	第十三週	創意素描表現(一)	自編教材 PPT 作業:學生個人作品
	第十四週	創意素描表現(二)	自編教材 PPT 作業:學生個人作品
	第十五週	基礎概念-構成	自編教材 PPT
	第十六週	構成實作練習	作業:學生個人作品
	第十七週	基礎概念-結構、構造	自編教材 PPT
	第十八週	學生作品佈展與賞析	評量:口頭發表與策劃點子發想
學習評量：課程作業實作評量(50%) 檔案評量(50%)			
對應學群：建築設計, 藝術,			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：美術選修 6th		
	英文名稱：		
授課年段：	一下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
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：B3.藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：			
學習目標：	1.培養關懷藝術與人文的心胸 2.培養審美觀 3.具有生活中感知能力美的能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	落葉嘉年華-換個方式繼續美麗(1)	自編教材 PPT 作業: 落葉作品創作
	第二週	落葉嘉年華-換個方式繼續美麗(2)	自編教材 PPT 作業: 葉作品創作
	第三週	落葉嘉年華-換個方式繼續美麗(3)	自編教材 PPT 作業: 落葉作品創作

	第四週	落葉嘉年華-換個方式繼續美麗(4)	自編教材 PPT 作業: 落葉作品創作
	第五週	成果展示與發表	評量:口頭報告
	第六週	公仔設計與製作(1)	自編教材 PPT 作業:公仔
	第七週	公仔設計與製作(2)	自編教材 PPT 作業:公仔
	第八週	3D 繪圖試作-鑰匙圈設計(1)	自編教材 PPT 作業:鑰匙圈
	第九週	3D 繪圖試作-鑰匙圈設計(2)	自編教材 PPT 作業:鑰匙圈
	第十週	3D 繪圖試作-個人品牌印章設計(1)	自編教材 PPT 作業:印章
	第十一週	3D 繪圖試作-個人品牌印章設計(2)	自編教材 PPT 作業:印章
	第十二週	3D 掃描個人立體頭像資料(1)	自編教材 PPT 作業:立體頭像
	第十三週	3D 掃描個人立體頭像資料(2)	自編教材 PPT 作業:立體頭像
	第十四週	結合設計個人品牌 3D 作品(1)	自編教材 PPT 作業:作品一個 評量:個人設計理念口頭報告
	第十五週	結 設計個人品牌 3D 作品(2)	自編教材 PPT 作業:作品一個 評量:個人設計理念口頭報告
	第十六週	結合設計個人品牌 3D 作品(3)	自編教材 PPT 作業:作品一個 評量:個人設計理念口頭報告
	第十七週	結合設計個人品牌 3D 作品(4)	自編教材 PPT 作業:作品一個 評量:個人設計理念口頭報告
	第十八週	美術週策畫	作品統整與展示
學習評量：課程作業實作評量(50%) 檔案評量(50%)			
對應學群：建築設計, 藝術,			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：破框—閱讀電影		
	英文名稱：		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		

師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動： 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,		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	1.透過影像閱讀及教師分析進入故事的邏輯及其傳達的訊息 2.探討影像是如何被製造出來的		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	起點行為(1)	課程簡介，學生分組、微電影觀賞暨學習單
	第二週	起點行為(2)	分組討論、上台報告
	第三週	電影導讀	敘事結構分析、電影配樂
	第四週	電影導讀	電影語言
	第五週	動畫介紹	動畫的製作與實作
	第六週	電影欣賞	狼的孩子雨和雪
	第七週	影像分析	場景選取
	第八週	電影延伸討論	文本閱讀、議題探討
	第九週	電影導讀	物件分析
	第十週	電影欣賞	行動代號孫中山：
	第十一週	電影影像分析	重複手法
	第十二週	電影延伸討論	文本閱讀、議題探討
	第十三週	電影欣賞	刪海經
	第十四週	電影影像分析	剪輯
	第十五週	電影延伸討論	文本閱讀、議題探討
	第十六週	電影導讀	運鏡
	第十七週	電影欣賞	後窗
	第十八週	電影延伸討論	文本閱讀、議題探討
學習評量：	學習單（50%）、口頭報告（30%）、課堂表現（20%）		
對應學群：	藝術, 大眾傳播, 文史哲,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 破框－讀電影		
	英文名稱：		
授課年段：	一下	學分總數： 2	

課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進， B 溝通互動： 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， C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：			
學習目標：	1.能觀察並深入了解線下所處的環境，並學習運用各種媒材紀錄生活中美好的事物。 2.培養對外來客介紹、解說校園及斗六的表達能力。 3.培養愛鄉愛土的情懷，並 納不同文化的襟懷。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	牛刀小試	課程簡介 小組討論創作主題、工作分配
	第二週	牛刀小試	它抓得住我：標題寫作
	第三週	牛刀小試	小小攝影師：校園巡禮
	第四週	牛刀小試	攝影技巧入門
	第五週	牛刀小試	Photoshop 實作
	第六週	牛刀小試	照片會說話：寫真正心
	第七週	秣馬厲兵	採訪技巧
	第八週	秣馬厲兵	模擬採訪
	第九週	秣馬厲兵	剪接軟體介紹與實作（或 PPT 製作）
	第十週	秣馬厲兵	剪接軟體介紹與實作
	第十一週	小城故事	畫地自現：太平老街巡禮
	第十二週	小城故事	斗六史太平事
	第十三週	小城故事	人物誌：文學雲林
	第十四週	小城故事	人物誌：文學雲林
	第十五週	小城故事	「食」尚玩家
	第十六週	小城故事	飲食文學
	第十七週	小城故事	物產：文旦的故鄉
	第十八週	成果展現	作業審查
學習評量：	作業（50%）、口頭報告（30%）、課堂表現（20%）		
對應學群：	藝術, 大眾傳播, 文史哲,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 基礎程式設計		
	英文名稱：		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	外聘(其他)		
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： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：	培養學生程式設計之專業能力，並自行寫出解決實際問題之程式；輔導學生練習高中生程式解題系統。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介、安裝開發軟體	自編教材
	第二週	程式語言的基本架構介紹、輸出入指令	自編教材
	第三週	變數與運算子	自編教材
	第四週	判別式	自編教材
	第五週	上機操作(1)練習	自編教材
	第六週	上機操作(1)	自編教材
	第七週	上機操作(1)解析	自編教材
	第八週	迴圈(for-loop)	自編教材
	第九週	迴圈(while、do-while loop)	自編教材
	第十週	中斷指令(break、continue)	自編教材
	第十一週	巢狀迴圈與綜合練習-統計與機率	自編教材
	第十二週	上機操作(2)練習	自編教材
	第十三週	上機操作(2)	自編教材
	第十四週	上機操作(2)解析	自編教材
	第十五週	陣列(一維陣列、二維陣列)	自編教材
	第十六週	字元、字串	自編教材
	第十七週	副函式	自編教材
	第十八週	演算法-排序-排列組合	自編教材
	第十九週	演算法-搜尋	自編教材
	第二十週	上機操作(3)練習	自編教材

	第二十一週	上機操作(3)	自編教材
	第二十二週	上機操作(3)解析	自編教材
學習評量：	作業 40% 上機操作(1)20% 上機操作(2)20% 上機操作(3)20%		
對應學群：	資訊, 工程,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：基礎程式設計		
	英文名稱：		
授課年段：	一下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	外聘(其他)		
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：B1.符號運用與溝通表達, B2 科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：	培養學生程式設計之專業能力，並自行寫出解決實際問題之程式；輔導學生練習高中生程式解題系統。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	自編教材
	第二週	認識電子元件與簡單電學原理	自編教材
	第三週	GPIO 控制與 LED 應用	自編教材
	第四週	GPIO 控制與按鈕控制	自編教材
	第五週	按鈕控制與跑馬燈製作	自編教材
	第六週	三色 LED 顯示與應用	自 教材
	第七週	七段顯示器掃描顯示	自編教材
	第八週	鍵盤掃描輸入	自編教材
	第九週	點矩陣掃描顯示	自編教材
	第十週	綜合練習	自編教材
	第十一週	期中測驗	自編教材
	第十二週	期中考題解析	自編教材
	第十三週	可變電阻與自製調光器	自編教材
	第十四週	認識 PWM 與呼吸燈製作	自編教材
	第十五週	專題題目說明(LED、七段顯示器、點矩陣、鍵盤 整合運用)	自編教材

	第十六週	各組專題介紹與製作	自編教材
	第十七週	各組專題介 與製作	自編教材
	第十八週	專題製作	自編教材
	第十九週	專題製作	自編教材
	第二十週	專題製作	自編教材
	第二十一週	各組專題發表	自編教材
	第二十二週	各組專題發表	自編教材
學習評量：	作業 35% 期中考 25% 期末專題 40%		
對應學群：	資訊, 工程,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：現代科技中的小視界		
	英文名稱：		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
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, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, 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：			
學習目標：	1.認識 LEGO Mindstorms NXT、Arduino、Raspberry Pi、Smart Phone 等測量器材。 2.體驗科學活動，從生活實例認識科學並學習新興科技的應用。 3.結合探究、動手動腦、論證與報告撰寫的表達溝通能力。 4.培養探究所需的發想與想像力，批判思考、團隊合作、創新精進等科學核心素養。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程大綱與介紹	自編教材
	第二週	全像術介紹與認識	自編教材
	第三週	偽全像術－3D 投影四角椎製作(I)	自編教材
	第四週	偽全像術－3D 投影四角椎製作(II)	自編教材
	第五週	偽全像術－3D 投影四角椎製作(III)	自編教材
	第六週	偽全像術－3D 投影四角椎製作(IV)	自編教材

	第七週	偽全像術－3D 投影四角椎製作(V)	自編教材
	第八週	偽全像術－ D 投影書面報告製作-小論文	自編教材
	第九週	偽全像術－3D 投影口頭報告製作-利用網路資源 google 文件、微軟 One Drive 製作	自編教材
	第十週	偽全像術－3D 投影成果發表與口頭報告	自編教材
	第十一週	小論文講座	自編教材
	第十二週	「機器人有多聰明」－樂高機器人介紹	自編教材
	第十三週	「機器人有多聰明」－程式設計與操作練習(I)	自編教材
	第十四週	「機器人有多聰明」－程式設計與操作練習(II)	自編教材
	第十五週	「機器人有多聰明」－程式設計與 作練習(III)	自編教材
	第十六週	「機器人有多聰明」－程式設計與操作練習(VI)	自編教材
	第十七週	「機器人有多聰明」－程式設計與操作練習(V)	自編教材
	第十八週	「機器人有多聰明」－程式設計與操作練習(VI)	自編教材
	第十九週	「機器人有多聰明」－成果發表之走迷宮大賽	自編教材
學習評量：		上課態度與小組合作(30%)實驗記錄、作業(30%)、成果報告(40%)	
對應學群：		資訊, 工程, 數理化, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源,	
備註：			

課程名稱：	中文名稱：現代科技中的小視界		
	英文名稱：		
授課年段：	一下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
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：			

學習目標：	1.認識 LEGO Mindstorms NXT、Arduino、Raspberry Pi、Smart Phone 等測量器材。 2.體驗科學活動，從生活實例認識科學並學習新興科技的應用。 3.結合探究、動手動腦、論證與報告撰寫的表達溝通能力。 4.培養探究所需的發想與想像力，批判思考、團隊合作、創新精進等科學核心素養。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程介紹
	第二週	原子	原子結構及軌域的介紹、金屬鍵
	第三週	化學鍵的介紹	離子鍵、共價鍵、分子間的作用力
	第四週	巴克球的製作	實作
	第五週	有機物的介紹 1	烷、烯、炔、芳香族
	第六週	有機物的介紹 2	醇、醚、醛、酮、羧酸、酯、胺、醯胺
	第七週	有機物的介紹 3	羧酸、酯、胺、醯胺
	第八週	生活中物質的介紹	食品添加物
	第九週	分組報告(一)	自評、互評
	第十週	分組報告(二)	自評、互評
	第十一週	實驗室介紹	介紹實驗室儀器
	第十二週	天氣瓶	天氣瓶
	第十三週	色層分離	濾紙色層層析法、薄層層析法、管柱層析法
	第十四週	天然指示劑	指示劑的運用、酸鹼溶液
	第十五週	多層多彩的溶液	溶液稀釋、儀器操作
	第十六週	銅的循環	酸鹼反應、氧化還原反應
	第十七週	磁力怪	聚合物
	第十八週	酸鹼滴定	溶液稀釋、滴定管使用、滴定實驗
	第十九週	氧化還原滴定	氧化還原反應、滴定實驗
	第二十週	期末分享	期末分享
學習評量：	學習態度 40%、分組報告 50%、自評他評 10%		
對應學群：	資訊, 工程, 數理化, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：雲林時空之旅		
	英文名稱：		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		

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： 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,		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊 作,		
學生圖像：			
學習目標：	1.能從雲林在地的文史與環境出發，建立關心地方的情感。 2.認識觀察並分析雲林產業發展的變遷，以及文化資產保存運用的現況，思考在經濟產業發展的同時，地方文化資產如何永續共榮。 3.以鄉土為分析與探究的基礎，進一步反思台灣發展，最後能放眼更寬廣的世界。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程導論	介紹課程目標、主題概要，以及課程成果任務，並進行分組。
	第二週	雲林地方誌	雲林的地理環境、歷史變遷與產業發展
	第三週	雲林地方誌	「口述歷史」方法~以雲林的人物故事為例
	第四週	雲林地方誌	認識雲林的文化資產
	第五週	主題一：正心的時空旅行	專題講座：老屋新建
	第六週	主題一：正心的時空旅行	正心的時空之旅：透過口述訪談，探索學校的發展歷史
	第七週	主題一：正心的時空旅行	探究與實作—說正心的故事
	第八週	主題一：正心的時空旅行	正心的時空之旅：透過觀察小組討論，探索學校空間的時代變化
	第九週	主題一：正心的時空旅行	探究與實作—正心空間魔術師
	第十週	主題一：正心的時空旅行	成果發表(一)
	第十一週	主題二：雲林文資潛力點的前世今生	雲林文資潛力點盤點：中研院台灣百年歷史地圖與 google 地圖
	第十二週	主題二：雲林文資潛力點的前世今生	雲林文資潛力點的前世
	第十三週	主題二：雲林文資潛力點的前世今生	史蹟實察-以斗六雲中街、太平老街、行啟紀念館為例進行實察
	第十四週	主題二：雲林文資潛力點的前世今生	雲林文資潛力點的今生：現況與問題
	第十五週	主題二：雲林文資潛力點的前世今生	探究與實作—雲林文化導覽員
	第十六週	主題二：雲林文資潛力點的前世今生	成果發表(二)

	第十七週	問題思考與討論	借鏡國外以及台灣其他地方，身為雲林人，保存雲林的文化記憶，我可以怎麼做？
	第十八週	課程總結	課程評量與總結
學習評量：	平時上課表現 20%；探究與實作(作品)20%；課堂小作業 20%；成果發表 40%		
對應學群：	建築設計, 文史哲, 教育, 管理, 財經, 遊憩運動,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 雲林時空之旅		
	英文名稱：		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課 屬性：	通識性課程		
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, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：			
學習目標：	延續上學期課程，將主題聚焦產業、交通與地方發展的關係 1.能從雲林在地的文史與環境出發，建立關心地方的情感。 2.認識觀察並分析雲林產業發展的變遷，以及文化資產保存運用的現況，思考在經濟產業發展的同時，地方文化資產如何永續共榮。 3.以鄉土為分析與探究的基礎，進一步反思台灣發展，最後能放眼更寬廣的世界。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程導論	介紹課程目標、主題概要，以及課程成果任務，並進行分組。
	第二週	主題三：斗六 VS 虎尾的「瑜亮情結」	產業經濟、交通與地方發展
	第三週	主題三：斗六 VS 虎尾的「瑜亮情結」	斗六為什麼這麼厲害？一窺看縣治斗六(交通)
	第四週	主題三：斗六 VS 虎尾的「瑜亮情結」	糖業、鐵道與虎尾一窺看糖都虎尾(產業)
	第五週	主 三：斗六 VS 虎尾 的「瑜亮情結」	史蹟實查：虎尾糖廠、同心公園、虎尾鐵橋等糖廠周邊
	第六週	主題三：斗六 VS 虎尾的「瑜亮情結」	史蹟實查：虎尾故事館、布袋戲館、合同廳舍、涌翠閣
	第七週	主題三：斗六 VS 虎尾的「瑜亮情結」	探究與實作：資料蒐集~雲林產業發展現況
	第八週	主題三：斗六 VS 虎尾	探究與實作：雲林產業地圖

		的「瑜亮情結」	
	第九週	主題三：斗六 VS 虎尾的「瑜亮情結」	成果發表(三)
	第十週	問題思考與討論	1.雲林現今產業發展的困境為何？ 2.當經濟發展遇到文資保存或者 境議題，是衝突或共存共榮？ 3.借鏡國外或台灣其他地方，你認為雲林可以怎麼做？
	第十一週	終極任務--我的小論文	小論文怎麼寫？(或做「公共議題行動方案」)
	第十二週	終極任務--我的小論文	選定小論文主題並蒐集資料
	第十三週	終極任務--我的小論文	擬定小論文架構與研究方法
	第十四週	終極任務--我的小論文	小論文撰寫與討論
	第十五週	終極任務--我的小論文	小論文撰寫與討論
	第十六週	終極任務--我的小論文	小論文發表
	第十七週	終極任務--我的小論文	小論文發表
	第十八週	課程總結	課程評量與總結
學習評量：	平時上課表現 20%；探究與實作(作品)10%；課堂小作業 10%；成果發表 20%；小論文 40%		
對應學群：	建築設計, 文史哲, 教育, 管理, 財經, 遊憩運動,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 德語		
	英文名稱：		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外語		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	1.讓學生輕鬆開口說德語 2.認識德國文化		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	德文字母	自我介紹, 德文字母 (頁 7)
	第二週	Lektion 1	問候, 星期, 月份, 四季 (頁 8, 9)
	第三週	Lektion 1	數字, 顏色 (頁 10)

	第四週	Lektion 1	他/她是誰? (頁 11, 12)
	第五週	Lektion 1	看法表達; 文法: 定冠詞, 形容詞 (頁 13)
	第六週	期中考	期中考
	第七週	Lektion 2	介紹朋友; 文法: 動詞變化 (頁 14, 15)
	第八週	Lektion 2	Laura 攀岩; 文法: 動詞變化練習 (頁 16)
	第九週	Lektion 2	體育活動, 休閒嗜好; 文法: 句型結構, W-問句 (頁 17, 18)
	第十週	Lektion 2	動詞變化與提問句練習 (頁 19)
	第十一週	Lektion 2	朋友在一起做什麼? 文法: 介系詞 (頁 20, 21)
	第十二週	Lektion 2	住在那? 做什麼? (頁 22)
	第十三週	Lektion 2	你跟朋友喜歡一起做什麼? (頁 23, 24)
	第十四週	Lektion 2	介紹 Taiwan 與自己居住的城市 (頁 25)
	第十五週	文法總復習	文法總復習 (頁 26, 27, 28)
	第十六週	Lektion 3	Simon 和 Lily (頁 29)
	第十七週	Lektion 3	功課表(頁 30, 31)
	第十八週	Lektion 3	喜歡上那堂課; 文法: 對否定問句做肯定回答 (頁 32)
	第十九週	總復習	總復習
	第二十週	期末考	期末考
	第二十一週	德國電影院	電影欣賞
學習評量：	平時成績 40%; 期中考 30%; 期末考 30% 平時成績包括作業, 課堂練習說德文, 小組對話		
對應學群：	外語,		
備註：	Goethe Institut 提供的教學資源		

課程名稱：	中文名稱： 德語		
	英文名稱：		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外語		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C2.人 關係與團隊合作, C3.多 文化與國際理解,		
學生圖像：			

學習目標：	1.讓學生輕鬆開口說德語 2.認識德國文化		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Lektion 4	星期幾上甚麼課? (頁 33) 動詞變化, 介系詞 am
	第二週	Lektion 4	Lektion 4 小考, 電視節目 (頁 34)
	第三週	Lektion 5	Laura 需要什麼? 定冠詞與不定冠詞, 直接受格 (頁 35, 36)
	第四週	Lektion 5	想買什麼? (37)
	第五週	Lektion 5	Lektion 5 小考與複習
	第六週	Lektion 6	必須與想做的事, 情態助動詞 (頁 38)
	第七週	Lektion 6	期中考
	第八週	Lektion 6	你有時間嗎? 介系詞: am, um (頁 39,40)
	第九週	Lektion 6	可以做什麼? 情態助動詞: können (頁 41)
	第十週	Lektion 6	採訪 (頁 42,43)
	第十一週	Lektion 6	Lektion 6 小考與複習
	第十二週	Lektion 7	人物介紹: Anna (頁 47)
	第十三週	Lektion 7	我的家人, 職業 (頁 48, 49)
	第十四週	Lektion 7	介系詞 aus (頁 50)
	第十五週	Lektion 7	需要與不需要, 直接受格練習 (頁 51)
	第十六週	Lektion 7	Lektion 7 小考
	第十七週	Lektion 8	請問想喝什麼? 情態助動詞: mögen (頁 52)
	第十八週	Lektion 8	數字, 多少錢 (頁 53, 54)
	第十九週	總復習	總復習
	第二十週	期末考	期末考
	第二十一週	德國電影院	電影欣賞
學習評量：	平時成績 40%; 期中考 30%; 期末考 30% 平時成績包括作業, 課堂練習說德文, 小組對話		
對應學群：	外語,		
備註：	Goethe Institut 提供的教學資源		

課程名稱：	中文名稱：數位音樂的製作與應用		
	英文名稱：		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		

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, A3.規劃執行與創新應變, B 溝通互動： 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, C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：			
學習目標：	1.學習多媒體設備運用在製作數位音樂、建立聲音的基本觀念及整合應用知識。 2.培養音樂軟體操作與應用能力，並能將其運用於生活中。 3.養成藝術感知、創作與欣賞能力，並具備賞析、建構與分享的態度與素養。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	音樂科技媒體概論	介紹數位成音音樂
	第二週	錄音設備探討	麥克風/喇叭/耳機
	第三週	錄音設備探討	midi 輸入鍵盤、錄音介面
	第四週	錄音基本設定	基本錄音設備、簡易錄音室
	第五週	錄音軟體基本操作	室內錄音範例與練習
	第六週	Adobe Audio	音訊的製作與操作技巧
	第七週	基礎錄音作品發表	討論與分享
	第八週	Adobe Audio	進階技巧、slogan 實作
	第九週	slogan 作品發表	討論與分享
	第十週	專題講座	專題講座
	第十一週	基本後製	效果器的認識與使用
	第十二週	廣播	人聲錄製、分組作業
	第十三週	廣播	廣播劇及廣告設計與實作
	第十四週	廣播作品發表	討論與分享
	第十五週	校外參訪	心得報告
	第十六週	音樂風格與節奏	EDM（電子音樂）的音樂認識
	第十七週	Launchpad	介紹與操作
	第十八週	Launchpad	流行曲風節奏切片創作練習
	第十九週	Launchpad	作品發表與討論
學習評量：	分組評量(25%)、檔案評量(25%)、實作評量(30%)、口語評量(20%)		
對應學群：	資訊, 藝術, 大眾傳播, 教育,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數位音樂的製作與應用
	英文名稱：

授課年段：	一下	學分總數：	2
課程屬性：	通識性課程		
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, A3.規劃執行與創新應變, B 溝通互動： 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, C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：			
學習目標：	1.學習多媒體設備運用在製作數位音樂、建立聲音的基本觀念及整合應用知識。 2.培養音樂軟體操作與應用能力，並能將其運用於生活中。 3.養成藝術感知、創作與欣賞能力，並具備賞析、建構與分享的態度與素養。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	音樂編曲軟體簡介	編曲基本概念與技巧
	第二週	數位成音及軟體	基礎編輯
	第三週	midi 介紹	製作與操作技巧
	第四週	midi 創作	旋律與和聲
	第五週	midi 創作	簡易樂器配置與樂曲架構
	第六週	成音作品的後製	進階編曲與後製混音
	第七週	專題講座	專題講座
	第八週	流行音樂	風格與特色
	第九週	流行音樂	風格運用於音樂編曲軟體
	第十週	流行音樂	曲的創作
	第十一週	流行音樂	詞的創作
	第十二週	錄音室實作	歌曲 EP
	第十三週	DJ	認識 DJ 的種類與音樂
	第十四週	影像配樂	種類與賞析
	第十五週	影像配樂	電影音樂風格
	第十六週	影像配樂	實作的技巧與應用
	第十七週	校外參訪	參訪
	第十八週	音效	音效的製作與運用
	第十九週	影像配樂作品發表	分享與討論
學習評量：	分組評量(25%)、檔案評量(25%)、實作評量(30%)、口語評量(20%)		
對應學群：	資訊, 藝術, 大眾傳播, 教育,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數學嘉年華		
	英文名稱：		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
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, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： 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,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：			
學習目標：	1、藉由數學桌遊、數學創意教學帶動學生間數學討論風氣，進而開發學生數學潛能發展，達到推廣數學教育目的。 2、藉由分組討論與報告，培養學生電腦文書處理能力。 3、藉由分組設計數學創意活動，進而製作數學教案、學習單、回饋單等，培養學生數學實作能力，提升個人數學知能。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	「教學計畫」與「數學專題」介紹	介紹本學期「教學計畫」與「數學專題」，確認小組名單
	第二週	「藝數練習曲-基礎六面體摺紙」	藉由老師設計的學習單與回饋單，帶領學生進行基礎版的六面體的摺紙教學。
	第三週	「藝數練習曲-進階六面體摺紙」	藉由老師設計的學習單與回饋單，帶領學生進行進階版的六面體的摺紙教學。
	第四週	「藝數練習曲-進階索瑪立方塊摺紙」	藉由老師設計的學習單與回饋單，帶領學生進行索瑪立方塊摺紙教學。
	第五週	「數學桌遊」暨「數學活動設計創作」教學 1	藉由老師設計的學習單與回饋單，帶領學生進行數學桌遊教學，活動後利用回饋單將數學主題融入數學桌遊中討論與分享。
	第六週	「數學桌遊」暨「數學活動設計創作」教學 2	藉由老師設計的學習單與回饋單，帶領學生進行數學桌遊教學，活動後利用回饋單將數學主題融入數學桌遊中討論與分享。
	第七週	「數學桌遊」暨「數學活動設計創作」教學 3	藉由老師設計的學習單與回饋單，帶領學生進行數學桌遊教學，活動後利用回饋單將數學主題融入數學桌遊中討論與分享。
	第八週	「數學魔術」暨「數學活動設計創作」教學 1	藉由老師設計的學習單與回饋單，帶領學生進行數學魔術教學，活動後利用回饋單將數學主題融入數學魔術中討論與分享。 偏重數列、二進位法、邏輯與集合論等。

	第九週	「數學魔術」暨「數學活動設計創作」教學 2	藉由老師設計的學習單與回饋單，帶領學生進行數學魔術教學，活動後利用回饋單將數學主題融入數學魔術中討論與分享。 偏重數列、二進位法、邏輯與集合論等。
	第十週	「數學桌遊專題」準備週 1	確認小組數學專題主題，蒐集資料，製作教具、教案
	第十一週	「數學桌遊專題」準備週 2	「數學專題」書面資料 e 化，製作學習單、回饋單
	第十二週	「數學桌遊專題」報告: 第 1 組	藉由學生設計的學習單，帶領其他同學進行數學專題研究與探討，活動後利用回饋單將數學主題融入數學專題中討論與分享。
	第十三週	「數學桌遊專題」報告: 第 2 組	藉由學生設計的學習單，帶領其他同學進行數學專題研究與探討，活動後利用回饋單將數學主題融入數學專題中討論與分享。
	第十四週	「數學桌遊專題」報告: 第 3 組	藉由學生設計的學習單，帶領其他同學進行數學專題研究與探討，活動後利用回饋單將數學主題融入數學專題中討論與分享。
	第十五週	「數學桌遊專題」報告: 第 4 組	藉由學生設計的學習單，帶領其他同學進行數學專題研究與探討，活動後利用回饋單將數學主題融入數學專題中討論與分享。
	第十六週	「數學桌遊專題」報告: 第 5 組	藉由學生設計的學習單，帶領其他同學進行數學專題研究與探討，活動後利用回饋單將數學主題融入數學專題中討論與分享。
	第十七週	「數學桌遊專題」報告: 第 6 組	藉由學生設計的學習單，帶領其他同學進行數學專題研究與探討，活動後利用回饋單將數學主題融入數學專題中討論與分享。
	第十八週	綜合評量	藉由小組間自評與他評，加上個人心得報告彙整為當學期的個人學習評量檔案。
學習評量：分組報告、整理、學習單書寫(60%)，日常表現(20%)，個人心得(20%)			
對應學群：資訊, 工程, 數理化, 文史哲, 教育, 財經,			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數學嘉年華
-------	------------

	英文名稱：		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
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, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： 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,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：			
學習目標：	1、藉由數學闖關活動，帶動學生間數學討論風氣，進而開發學生數學潛能發展，達到推廣數學教育目的。 2、藉由電腦書面分組討論與報告，培養學生電腦文書處理能力。 3、藉由帶領國中、國小學童學數學，以及製作數學學習單、教案等，培養學生數學實作能力，提升個人數學知能。 4、培養學生小論文書寫能力，鼓勵投稿比賽。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	「教學計畫」與「數學嘉年華」介紹	介紹本學期「教學計畫」與「數學嘉年華活動」。
	第二週	「藝數練習曲-正八面體截球」教學	藉由老師設計的學習單，介紹柏拉圖立體圖、阿基米德立體圖，及兩者間的關係。帶領學生進行正八面體與症八面體的截球實務教學。
	第三週	「藝數練習曲-正十二面體截球」教學	延續上週課程，進行正十二面體與正十二面體截球的實務教學。引進世界足球賽，碳 60 等相關議題，讓學生更親近多面體。
	第四週	「數學嘉年華」準備週	「數學嘉年華」準備週，蒐集資料，製作教具、教案等。
	第五週	「數學嘉年華」準備週	「數學嘉年華」準備週，資料e化，確認學習單、回饋單。
	第六週	國一組「數學嘉年華」	於學校禮堂進行數學嘉年華闖關活動，由高一學生當關主，進行各組自己設計的數學活動，由國一的學生闖關。
	第七週	國一組「數學嘉年華」檢討	進行「數學嘉年華-國一組」活動後的檢討與改進，並於電腦教室讓高一學生書寫個人心得，作為下一場國小組別的行動研究過程。
	第八週	國小組「數學嘉年華」	於學校禮堂活到其他國小禮堂進行數學嘉年華闖關活動，由高一學生當關主，進行各組自己設計的數學活動，由小學五、六年級的學生闖關。
	第九週	國小組「數學嘉年華」	於學校禮堂活到其他國小禮堂進行數學

			嘉年華闖關活動，由高一學生當關主，進行各組自己設計的數學活動，由小學五、六年級的學生闖關。
	第十週	國小組「數學嘉年華」檢討	進行「數學嘉年華-國小組」活動後的檢討與改進，並於電腦教室讓高一學生書寫個人心得。更進一步製作國一組別與國小組別的行動研究報告。
	第十一週	「小論文」介紹	「小論文」格式教學。
	第十二週	「小論文」準備週 1	利用「數學嘉年華」活動所蒐集的各項資源與資料，於小組間充分討論與檢討，利用「小論文」的正式格式，教導孩子們製作一份屬於自己的初步行動研究報告。課堂中採一對一師徒制教學，由不同的數學指導老師陪伴各組進行小論文製作，適時給予指導。 小論文報告課堂上，各組將利用 PPT 進行小組間的分享報告。課堂中將邀請校內數學老師們一同進行研討，給予學生指導與建議。
	第十三週	「小論文」準備週 2	利用「數學嘉年華」活動所蒐集的各項資源與資料，於小組間充分討論與檢討，利用「小論文」的正式格式，教導孩子們製作一份屬於自己的初步行動研究報告。課堂中採一對一師徒制教學，由不同的數學指導老師陪伴各組進行小論文製作，適時給予指導。 小論文報告課堂上，各組將利用 PPT 進行小組間的分享報告。課堂中將邀請校內數學老師們一同進行研討，給予學生指導與建議。
	第十四週	「小論文」準備週 3	利用「數學嘉年華」活動所蒐集的各項資源與資料，於小組間充分討論與檢討，利用「小論文」的正式格式，教導孩子們製作一份屬於自己的初步行動研究報告。課堂中採一對一師徒制教學，由不同的數學指導老師陪伴各組進行小論文製作，適時給予指導。 小論文報告課堂上，各組將利用 PPT 進行小組間的分享報告。課堂中將邀請校內數學老師們一同進行研討，給予學生指導與建議。
	第十五週	「小論文」報告 1、2 組	利用「數學嘉年華」活動所蒐集的各項資源與資料，於小組間充分討論與檢討，利用「小論文」的正式格式，教導

			孩子們製作一份屬於自己的初步行動研究報告。課堂中採一對一師徒制教學，由不同的數學指導老師陪伴各組進行小論文製作，適時給予指導。 小論文報告課堂上，各組將利用 PPT 進行小組間的分享報告。課堂中將邀請校內數學老師們一同進行研討，給予學生指導與建議。
	第十六週	「小論文」報告 3、4 組	利用「數學嘉年華」活動所蒐集的各項資源與資料，於小組間充分討論與檢討，利用「小論文」的正式格式，教導孩子們製作一份屬於自己的初步行動研究報告。課堂中採一對一師徒制教學，由不同的數學指導老師陪伴各組進行小論文製作，適時給予指導。 小論文報告課堂上，各組將利用 PPT 進行小組間的分享報告。課堂中將邀請校內數學老師們一同進行研討，給予學生指導與建議。
	第十七週	「小論文」報告 5、6 組	利用「數學嘉年華」活動所蒐集的各項資源與資料，於小組間充分討論與檢討，利用「小論文」的正式格式，教導孩子們製作一份屬於自己的初步行動研究報告。課堂中採一對一師徒制教學，由不同的數學指導老師陪伴各組進行小論文製作，適時給予指導。 小論文報告課堂上，各組將利用 PPT 進行小組間的分享報告。課堂中將邀請校內數學老師們一同進行研討，給予學生指導與建議。
	第十八週	綜合評量	藉由小組間自評與他評，加上個人心得報告彙整為當學期的個人學習評量檔案。
學習評量：分組報告與活動帶領(30%)，小論文(30%)，日常表現(20%)，個人心得(20%)			
對應學群：資訊, 工程, 數理化, 文史哲, 教育, 財經,			
備註：			