

匯出**109**學年度核定備查計畫書電子檔

備查文號：

普通班：109年5月29日臺教授國字第1090061942號函備查

高級中等學校課程計畫

私立黎明高中

學校代碼：111323

普通型課程計畫書

108年9月16日本校課程發展委員會第1次會議通過

校長簽章：

校長羅家強

(109學年度入學學生適用)

☐ 第一次檢視 ☐ 再次檢視 ☒ 核定備查

中華民國110年01月29日

學校基本資料表

學校校名	私立黎明高中				
普通型	普通班				
技術型	專業群科				
	建教合作班				
	重點 產業 專班	產學攜手合作專班			
		產學訓專班			
		就業導向課程專班			
		雙軌訓練旗艦計畫			
		其他			
綜合型					
單科型					
進修部					
實用技能學程					
特殊教育及特殊 類型					
實驗班					
聯絡人	處室	教務處	電話	06-5717123#224	
	職稱	教學組長			

備註：不適用型別(普通型、技術型...)可整列刪除。

壹、依據

- 一、102年7月10日總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
- 二、103年11月28日教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、107年2月21日教育部發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

等級名稱	群別名稱	科系名稱	第一學年		第二學年		第三學年		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
普通型	學術群	普通班	7	306	7	290	7	289	21	885
合計			7	306	7	290	7	289	21	885

二、核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型	學術群	普通班	8	45
合計			8	360

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※科學菁英、人文薈萃、友善校園

※ 黎明高中**1963**年創校，由天主教方濟會會士，回應地方的需求，成立中學，學校願景「科學菁英、人文薈萃、友善校園」，因此，校務向來以「知識為中心，以健康為後盾，以關懷為核心，以安全為氛圍，以生態為美學，以校訓為傳統，以功能為導向」。

二、學生圖像

此圖像之思維規劃，以熱氣球代表「黎明風華」，太空梭代表「國際發光」，登山客需要路線正確的「批判力」，計程車需要熱情的「服務力」，航空器的安全需要高度「管理力」，航海者正確座標需要充分的「表達力」，公車需要有序的行車規範，必須具有「領導力」，此圖像的行為能力扣合校務經營四大層面：1.自然萬物—和好、共榮（管理力）2.人人為善—仁愛、犧牲（服務力）3.環境生態—融入、奉獻（領導力、批判力）4.國際地位—前瞻、互動（表達力、全球力）發展而來，透過各次會議擬訂出校訂課程的六大核心能力為「批判力」「服務力」「管理力」「領導力」「表達力」「全球力」。激發學生自主學習熱情及拓展其學習視野。

※批判力

※服務力

※管理力

※領導力

※表達力

※全球力



肆、課程發展組織要點

核心小組成員：

本校課程發展委員會（以下簡稱本會）設委員共**25**人，均為無給職，任期一年（每年八月一日至隔年七月三十一日），得連任，其組成方式如下：

(一)學校行政人員代表**9**人：校長、教務主任、學務主任、總務主任、人事主任、圖書館主任、教學組長、訓育組長、輔導組長。

(二)年級及領域教師代表**13**人：語文領域-國語文、語文領域-英語文、數學、自然與生活科技(自然科學)、科技、社會、藝術與人文(藝術)、健康與體育、綜合活動共八個領域、各年級教師代表各**1**人及特教教師代表(含特殊需求領域)至少**1**人。

(三)教師組織代表**1**人、家長委員會代表**1**人。

(四)其他代表**1**人：視學校需要聘請校外專家學者、社區/部落人士、產業界人士或學生。

計畫目標：

(一)成立課程核心工作小組。

(二)規劃本校課程綱要課程計畫。

(三)建立學科彈性課程發展共識。

(四)盤整必修、選修課程時數與學分數。

(五)盤點本校各科教師員額、教學設備與教學空間

(六)確認本校十二年國民基本教育課程總體計畫書與架構。

內容與策略：

(一)以本校課發會成員為基礎，加入多元選修課程提案教師，成立課程核心工作小組，利用校內閒置空間成立課程核心工作室。

(二)依據教育部規劃課程綱要實施時程，由本校課程核心工作小組完成十二年國民基本教育之課程計畫與總體架構，於課發會會議通過課程組織及要點。

(三)利用學科專業社群的討論，建立學科彈性課程發展共識，相關課程於優質化計畫中試行，**105**學年度起各課程先以一學年**18**小時的課程試辦，並進行滾動修正，期望於**108**學年度以後可成為正式課程。

(四)盤整必修、選修課程時數與學分數，透過會議討論，建立本校課程地圖。

(五)邀請專家對本校教師進行專題講座，確認正確發展方向。

(六)檢討本校各科教師員額、教學設備與教學空間，以利多元選修、彈性課程的實施。

(七)確認本校十二年國民基本教育課程總體計畫書與架構，並於**108**學年度之後施行。

【附件】108 學年度第一學期課程發展委員會委員會議簽到單

職稱	姓名	簽到
校長	羅家強	羅家強
家長會長	許益堂	許益堂
教務主任	卓永基	卓永基
學務主任	莊英傑	莊英傑
總務主任	蕭經緯	蕭經緯
輔導主任	許坤結	許坤結
圖書館主任	林春慧	林春慧
教學組長	黃祥元	黃祥元
訓育組長	陳健明	陳健明
輔導組長	鄭淑丹	鄭淑丹
社區代表	鄭莉穎	鄭莉穎
教師組織代表	魏澹月	魏澹月
語文領域-國語文召集人	謝曜安	謝曜安
語文領域-英語文召集人	朱源鐘	朱源鐘
數學領域-召集人	林子翔	林子翔
自然科學領域-召集人	陳侃甫	陳侃甫
科技領域-召集人	顏立倫	顏立倫

職稱	姓名	簽到
社會領域-召集人	林春慧	林春慧
藝術領域-召集人	江靜宜	江靜宜
健康與體育領域-召集人	張為翔	張為翔
綜合活動領域-召集人	鄭淑丹	鄭淑丹
特教教師代表	許坤結	許坤結
國中 ^部 一年級召集人	宣欣儀	宣欣儀
國中 ^部 二年級召集人	李庭豪	李庭豪
國中 ^部 三年級召集人	謝曜安	謝曜安

高一召集人

呂啓源

高二召集人

鄭偉平

高三召集人

黃惠^五早

學生代表

林伯翰

專家學者

趙金婷

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

黎明高中 109 課程地圖 109.1.16 版

	部 訂 必 修	加 深 加 廣 選 修	校 訂 必 修	多 元 選 修	團 體 活 動 彈 性 學 習
高一上	國文(4) 英文(4) 數學(4) 歷史(2) 地理(2) 公民(2) 物理(2) 化學(2) 音樂(2) 資訊(1) 體育(2) 國防(1) 必修 28 學分	選修 0 學分	幸福道德思辨抉擇專題(1) 必修 1 學分	文學與電影、新聞英文應用、音樂與生活、生活悟理力學篇、化化世界基礎物質篇、生物桌遊、機器人動起來、茶文化、電影與國際政治、說禪畫花看繪畫、健康體適能1、生涯卡卡 選修 1 學分	團體活動(2) 彈性學習(3)
高一下	國文(4) 英文(4) 數學(4) 歷史(2) 地理(2) 公民(2) 生物(2) 地科(2) 美術(2) 資訊(1) 體育(2) 國防(1) 必修 28 學分	選修 0 學分	幸福家庭倫理專題(1) 必修 1 學分	那一年我們談妖說怪、新聞英文應用、音樂與生活、生活悟理熱學篇、化化世界基礎能量篇、生物科技、資訊生活玩起來、阿嬤的KTV、經濟與生活、印刷—熱轉印、健康體適能2、我的生涯亮點 選修 1 學分	團體活動(2) 彈性學習(3)
高二上	國文(4) 英文(4) 數學(4) 歷史(2) 地理(2) 公民(2) 物理(2) 音樂(2) 體育(2) 必修 24 學分	人文商管群組：國學常識(1) 第二外國語(2) 細胞與遺傳(1) 進階程式設計((2)) 理工資訊、醫學生科群組：物質與能量(2) 細胞與遺傳(2) 進階程式設計((2)) 分群組選修 4 學分	幸福善終科技倫理專題(1) 必修 1 學分	創意閱讀、英文詩歌與文學、三角函數與對數微積、生活悟理波動篇、化化世界進階物質篇、生物咖啡館、設計自己的手機APP、地理專題研究、媒體與社會、3D 創客、運動裁判法、趣味心理學 選修 1 學分	團體活動(2) 彈性學習(3)
高二下	國文(4) 英文(4) 數學(4) 化學(2) 美術(2) 體育(2) 必修 18 學分	人文商管群組：國學常識(1) 第二外國語(2) 歷史學探究(2) 地理與人文社會科學研究(2) 公共議題與社會研究(2) 細胞與遺傳(1) 未來想像與生涯進路((2)) 理工資訊、醫學生科群組：歷史學探究(2) 地理與人文社會科學研究(2) 力學一(2) 動物體的構造與功能(2) 地質與環境(2) 未來想像與生涯進路((2)) 分群組選修 10 學分	幸福社會關懷服務體驗(1) 必修 1 學分	旅遊文學、西洋神話與文學、鍵盤音樂、生活悟理光學篇、化化世界進階能量篇、生物倫理、RUN程式語言、台灣民間信仰、小論文輕鬆寫、3D創客進階、運動健康管理、應用心理學 選修 1 學分	團體活動(2) 彈性學習(3)
高三上	國文(4) 英文(2) 藝術生活(1) 生涯(1) 生活科技(2) 健護(1) 體育(2) 必修 13 學分	人文商管群組：各類文學選讀((2)) 英語聽講(2) 英文閱讀與寫作(1) 選修數學乙(4) 族群、性別與國家的歷史(3) 空間資訊科技(3) 現代社會與經濟(3) 理工資訊、醫學生科群組：英語聽講(2) 選修數學甲(4) 力學二與熱學(2) 波動、光與聲音(2) 物質構造與反應速率(2) 化學反應	必修 0 學分	奇幻小說世界任遨遊、世界美食學英文、商用微積分、生活悟理電學篇、化學專題1、生物專題1、程式設計再晉級、地理議題探討、生活中的法律、家具設計初階、體育領域生涯規劃、生涯體驗家 選修 1 學分	團體活動(2) 彈性學習(3)

		與平衡一(2) 生命的起源與植物體的構造與功能(2) 分群組選修 16 學分			
高三下	藝術生活(1) 家政(2) 生命(1) 健護(1) 體育(2) 必修 7 學分	人文商管群組：專題閱讀與研究(2) 語文表達與傳播應用(2) 英文作文(2) 英文閱讀與寫作(1) 選修數學乙(4) 科技環境與藝術的歷史(3) 社會環境議題(3) 民主政治與法律(3) 表演創作(2) 理工資訊、醫學生科群組：專題閱讀與研究(2) 語文表達與傳播應用(2) 英文作文(2) 英文閱讀與寫作(2) 選修數學甲(4) 電磁現象一(2) 電磁現象二與量子現象(2) 化學反應與平衡二(2) 有機化學與應用科技(2) 生態、演化及生物多樣性((2)) 運動與健康(2) 分群組選修 22 學分	必修 0 學分	作家專題探討、世界旅遊學英文、應用音樂、生活悟理近代篇、化學專題2、生物專題2、多媒體設計應用、中醫發展史、台灣的政治變遷、家具設計進階、水上運動、生涯實踐家 選修 1 學分	團體活動(2) 彈性學習(3)

二、學校特色說明

- 1.本校國際教育中心藉由國際交流活動的設計，引導學生進行國際理解，發展國際能力。
- 2.學校的多元活動與專題演講，讓學生體驗、探索、省思與內化學習。
- 3.國文科教材中，文言文與白話文比例適當且選文十分具有代表性、系統性亦完整。
- 4.英文科為提昇學生英文聽說能力，本校特在**106**學年上年度聘請外師至校教學，學生普遍反應良好。
- 5.社會科的特色為走向主題式，主題重點表述完整，有助於學生學習。有更多圖表配合，也能配合社會變遷，編入現代時事。
- 6.體育課能善用學校資源，游泳教學為本校特色，且能配合季節及氣候彈性調整，適應學生能力，充分學習。
- 7.音樂課以「世界音樂」與「音樂劇」為兩大主軸，藉由小組音樂劇表演，結合音樂與表演藝術，有系統循序教學，建立清晰觀念。
- 8.本校於**107**學年度納入校訂必修與多元選修試行課程。
- 9.人文商管群加深加廣選修，除開設國語文、英語文、數學、社會科等測驗科目外，亦開設第二外語、生物、表演創作等非分科測驗科目，以達到多元發展之目的。
- 10.理工資訊群及醫學生科群之加深加廣選修，除開設國、英、數、自然等測驗科目外，亦開設歷史探究與實作、地理探究與實作及運動與健康等非分科測驗科目，以達到多元發展之目的。
- 11.彈性學習時間規劃自主學習，充實/補強課程，學校特色活動及競賽培訓，充分提供學生自主選擇受教權。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

班別：普通班（班群A）：醫農

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	2	0			6	
		地理	2	2	2	0			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	2	0	2	0			4	說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。
		化學	2	0	0	2			4	說明：二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。
		生物	0	2	0	0			2	
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	2	(2)	1	1	0	0	4	
		美術	(2)	2	1	1	0	0	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	0	1	1	
		生涯規劃	0	0	0	0	1	0	1	
		家政	0	0	0	0	1	1	2	
	科技領域	生活科技	0	0	0	0	1	1	2	
		資訊科技	1	1	0	0	0	0	2	依課發會決議，本領域的作業有時需較長一段時間課後實作練習，故以1+1學分方式較有效果。
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		1	1	0	0	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	24	18	13	7	118	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		33	33	29	23	18	12	148	
校訂必修	實作(實驗)及探索體驗	幸福社會關懷服務體驗	0	0	0	1	0	0	1	
		幸福家庭倫理專題	0	1	0	0	0	0	1	
		幸福善終科技倫理專題	0	0	1	0	0	0	1	
		幸福道德思辨抉擇專題	1	0	0	0	0	0	1	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	2	0	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	

	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	社會領域	探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	2	0	0	2	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	0	2	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	1	1	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	2	0	0	0	2	與進階程式設計擇一跑班
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	2	0	0	2	與未來想像與生涯進路擇一跑班
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	2	0	2	與大氣、海洋及天文、表演創作、運動與健康擇一跑班
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	與機器人專題、健康與休閒生活擇一跑班
		選修地球科學-地質與環境	0	0	1	1	0	0	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	(2)	0	0	
	藝術領域	表演創作	0	0	0	0	(2)	0	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	(2)	0	0	0	
	科技領域	進階程式設計	0	0	(2)	0	0	0	0	
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	0	(2)	0	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	(2)	0	0	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	
多元選修	專題探究	RUN程式語言	0	0	0	(1)	0	0	0	
		小論文輕鬆寫	0	0	0	(1)	0	0	0	
		化學專題1	0	0	0	0	(1)	0	0	
		化學專題2	0	0	0	0	0	(1)	0	
		天才數學家	0	0	1	0	0	0	1	全年段跑班 天才數學家與神話與文學、創意閱讀、地理專題研究、化化世界進階物質篇、生活悟理波動篇、設計自己的手機APP、3D創客、媒體與社會、趣味心理學、生物咖啡館、運動裁判法十二擇一。
		水上運動	0	0	0	0	0	1	1	全年段跑班 水上運動與生物專題2、台灣的政治變遷、生活悟理近代篇、化學專題2、作家專題探討、圖像人文、多媒體設計應用、世界旅遊學英文、應用音樂、生涯實踐家、浪漫主義嬉皮文化與後現代主義十二擇一。
		台灣文學選讀	0	0	(1)	0	0	0	0	
		台灣民間信仰	0	0	0	(1)	0	0	0	
		台灣的政治變遷	0	0	0	0	0	(1)	0	
		生物專題1	0	0	0	0	(1)	0	0	
			0	0	0	0	0	(1)	0	

	生物專題2	生活中的法律	0	0	0	0	1	0	1	全年段跑班 生活中的法律與生物專題1、程式設計再進擊、奇幻小說世界任遨遊、化學專題1、地理議題探討、生活悟理電磁篇、家具設計初階、世界美食學英文、商用微積分、生涯體驗家、體育領域生涯規劃十二擇一。
			0	0	0	0	0	(1)	0	
			0	0	(1)	0	0	0	0	
			0	0	0	0	(1)	0	0	
			0	0	0	0	0	(1)	0	
			0	(1)	0	0	0	0	0	
			0	(1)	0	0	0	0	0	
			0	0	0	(1)	0	0	0	
			0	0	(1)	0	0	0	0	
			(1)	0	0	0	0	0	0	
			0	(1)	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	(1)	0	0	
			0	0	0	0	(1)	0	0	
			0	(1)	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	(1)	0	0	
			0	(1)	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	化化世界基礎物質篇	(1)	0	0	0	0	0	0	全年段跑班 生活悟理光學篇與台灣民間信仰、RUN程式語言、英文口說表現、小論文輕鬆寫、鍵盤音樂、3D創客進階、化化世界進階能量篇、應用心理學、地方旅遊報導、生物倫理、運動健康管理十二擇一。
		化化世界基礎能量篇	0	(1)	0	0	0	0	0	
		化化世界進階物質篇	0	0	(1)	0	0	0	0	
		化化世界進階能量篇	0	0	0	(1)	0	0	0	
		生活物理I	(1)	0	0	0	0	0	0	
		生活物理II	0	(1)	0	0	0	0	0	
		生活物理III	0	0	(1)	0	0	0	0	
		生活物理IV	0	0	0	1	0	0	1	
		生活物理V	0	0	0	0	(1)	0	0	
		印刷—熱轉印	0	(1)	0	0	0	0	0	
		音樂與生活	0	(1)	0	0	0	0	0	
		設計自己的手機APP	0	0	(1)	0	0	0	0	
		創客	0	0	(1)	0	0	0	0	
		創客進階	0	0	0	(1)	0	0	0	
		絲路行旅	0	0	0	0	(1)	0	0	
		圖像人文	0	0	0	0	0	(1)	0	
		摺學思數	(1)	0	0	0	0	0	0	
		機器人動起來	(1)	0	0	0	0	0	0	
		鍵盤音樂	0	0	0	(1)	0	0	0	
	跨領域/科目專題	世界美食學英文	0	0	0	0	(1)	0	0	
		世界旅遊學英文	0	0	0	0	0	(1)	0	
		生物咖啡館	0	0	(1)	0	0	0	0	
		生物倫理	0	0	0	(1)	0	0	0	
		生物桌遊	(1)	0	0	0	0	0	0	
		生物探索	0	(1)	0	0	0	0	0	
		多媒體設計應用	0	0	0	0	0	(1)	0	

		旅遊文學	0	0	0	(1)	0	0	0	
		浪漫主義、嬉皮文化與後現代主義	0	0	0	0	0	(1)	0	
		茶文化	(1)	0	0	0	0	0	0	
		基礎新聞英文	(1)	0	0	0	0	0	0	
		媒體與社會	0	0	(1)	0	0	0	0	
		新聞英文應用	0	1	0	0	0	0	1	全年段跑班 新聞英文應用與那一年我們談妖說怪、經濟與生活、健康體適能2、阿嬤的KTV、音樂與生活、化化世界基礎能量篇、生活悟理熱學篇、印刷—熱轉印、資訊生活E起來、生物探索、我的生涯亮點十二擇一。
		資訊生活E起來	0	(1)	0	0	0	0	0	
		電影與國際政治	(1)	0	0	0	0	0	0	
		說禪畫花看繪畫	(1)	0	0	0	0	0	0	
		趣味心理學	0	0	(1)	0	0	0	0	
	應用心理學	0	0	0	(1)	0	0	0		
	大學預修課程	初等幾何學	0	0	0	0	(1)	0	0	
	職涯試探	生涯卡卡	(1)	0	0	0	0	0	0	
		生涯實踐家	0	0	0	0	0	(1)	0	
		生涯體驗家	0	0	0	0	(1)	0	0	
		我的生涯亮點	0	(1)	0	0	0	0	0	
		運動健康管理	0	0	0	(1)	0	0	0	
		運動裁判法	0	0	(1)	0	0	0	0	
		應用音樂	0	0	0	0	0	(1)	0	
	體育領域生涯規劃	0	0	0	0	(1)	0	0		
跨領域/科目統整	文學桌遊	1	0	0	0	0	0	1	全年段跑班 文學桌遊與健康體適能1、化化世界基礎物質篇、機器人動起來、生活悟理力學篇、摺學思數、基礎新聞英文、生物桌遊、說禪畫花看繪畫、電影與國際政治、茶文化、生涯卡卡十二擇一。	
選修學分數總計		1	1	5	11	17	23	58		
必選修學分數總計		30	30	30	30	30	30	180		
每週節數總計		35	35	35	35	35	35	210		
必選修類別		檢核								
必修	生活科技：領綱規定建議依學期開設，採資訊科技與生活上下對每週連排 2 學分，請學校敘明開設1+1學分原因 生活科技：繁星採計前五學期成績，請學校留意開課規劃。 資訊科技：領綱規定建議依學期開設，採資訊科技與生活上下對每週連排 2 學分，請學校敘明開設1+1學分原因									

班別：普通班（班群B）：理工

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	2	0			6	
		地理	2	2	2	0			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	2	0	2	0			4	說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。
		化學	2	0	0	2			4	說明：二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。
		生物	0	2	0	0			2	
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	2	(2)	1	1	0	0	4	
		美術	(2)	2	1	1	0	0	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	0	1	1	
		生涯規劃	0	0	0	0	1	0	1	
		家政	0	0	0	0	1	1	2	
	科技領域	生活科技	0	0	0	0	1	1	2	
		資訊科技	1	1	0	0	0	0	2	依課發會決議，本領域的作業有時需較長一段時間課後實作練習，故以1+1學分方式較有效果。
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		1	1	0	0	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	24	18	13	7	118	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		33	33	29	23	18	12	148	
校訂必修	實作(實驗)及探索體驗	幸福社會關懷服務體驗	0	0	0	1	0	0	1	
		幸福家庭倫理專題	0	1	0	0	0	0	1	
		幸福善終科技倫理專題	0	0	1	0	0	0	1	
		幸福道德思辨抉擇專題	1	0	0	0	0	0	1	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	2	0	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	

	社會領域	探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	2	0	0	2	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	0	2	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	1	1	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	2	0	0	0	2	與進階程式設計擇一跑班
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	2	0	0	2	與未來想像與生涯進路擇一跑班
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	2	0	2	與大氣、海洋及天文、表演創作、運動與健康擇一跑班
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	與機器人專題、健康與休閒生活擇一跑班
		選修地球科學-地質與環境	0	0	1	1	0	0	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	(2)	0	0	
	藝術領域	表演創作	0	0	0	0	(2)	0	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	(2)	0	0	0	
	科技領域	進階程式設計	0	0	(2)	0	0	0	0	
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	0	(2)	0	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	(2)	0	0	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	
多元選修	專題探究	RUN程式語言	0	0	0	(1)	0	0	0	
		小論文輕鬆寫	0	0	0	(1)	0	0	0	
		化學專題1	0	0	0	0	(1)	0	0	
		化學專題2	0	0	0	0	0	(1)	0	
		天才數學家	0	0	1	0	0	0	1	天才數學家、神話與文學、創意閱讀、地理專題研究、彰化世界進階物質篇、生活悟理波動篇、設計自己的手機APP、3D创客、媒體與社會、趣味心理學、生物咖啡館、運動裁判法十二擇一跑班。
		水上運動	0	0	0	0	0	1	1	水上運動與生物專題2、台灣的政治變遷、生活悟理近代篇、化學專題2、作家專題探討、圖像人文、多媒體設計應用、世界旅遊學英文、應用音樂、生涯實踐家、浪漫主義嬉皮文化與後現代主義十二擇一跑班。
		台灣文學選讀	0	0	(1)	0	0	0	0	
		台灣民間信仰	0	0	0	(1)	0	0	0	
		台灣的政治變遷	0	0	0	0	0	(1)	0	
		生物專題1	0	0	0	0	(1)	0	0	
		生物專題2	0	0	0	0	0	(1)	0	
		生活中的法律	0	0	0	0	1	0	1	生活中的法律與生物專題1、

									程式設計再進擊、奇幻小說世界任遨遊、化學專題1、地理議題探討、生活悟理電磁篇、家具設計初階、世界美食學英文、商用微積分、生涯體驗家、體育領域生涯規劃十二擇一跑班。
	生活物理VI	0	0	0	0	0	(1)	0	
	地理專題研究	0	0	(1)	0	0	0	0	
	地理議題探討	0	0	0	0	(1)	0	0	
	作家專題探討	0	0	0	0	0	(1)	0	
	那一年我們談妖說怪	0	(1)	0	0	0	0	0	
	阿嬤的KTV	0	(1)	0	0	0	0	0	
	英文口說表現	0	0	0	(1)	0	0	0	
	神話與文學	0	0	(1)	0	0	0	0	
	健康體適能1	(1)	0	0	0	0	0	0	
	健康體適能2	0	(1)	0	0	0	0	0	
	程式設計再進擊	0	0	0	0	(1)	0	0	
	詠人詩文解讀創作與踏查	0	0	0	0	(1)	0	0	
	經濟與生活	0	(1)	0	0	0	0	0	
實作(實驗)及探索體驗	化化世界基礎物質篇	(1)	0	0	0	0	0	0	
	化化世界基礎能量篇	0	(1)	0	0	0	0	0	
	化化世界進階物質篇	0	0	(1)	0	0	0	0	
	化化世界進階能量篇	0	0	0	(1)	0	0	0	
	生活物理I	(1)	0	0	0	0	0	0	
	生活物理II	0	(1)	0	0	0	0	0	
	生活物理III	0	0	(1)	0	0	0	0	
	生活物理IV	0	0	0	1	0	0	1	生活悟理光學篇與台灣民間信仰、RUN程式語言、英文口說表現、小論文輕鬆寫、鍵盤音樂、3D創客進階、化化世界進階能量篇、應用心理學、地方旅遊報導、生物倫理、運動健康管理十二擇一跑班。
	生活物理V	0	0	0	0	(1)	0	0	
	印刷一熱轉印	0	(1)	0	0	0	0	0	
	音樂與生活	0	(1)	0	0	0	0	0	
	設計自己的手機APP	0	0	(1)	0	0	0	0	
	創客	0	0	(1)	0	0	0	0	
	創客進階	0	0	0	(1)	0	0	0	
	絲路行旅	0	0	0	0	(1)	0	0	
	圖像人文	0	0	0	0	0	(1)	0	
	摺學思數	(1)	0	0	0	0	0	0	
	機器人動起來	(1)	0	0	0	0	0	0	
	鍵盤音樂	0	0	0	(1)	0	0	0	
跨領域/科目專題	世界美食學英文	0	0	0	0	(1)	0	0	
	世界旅遊學英文	0	0	0	0	0	(1)	0	
	生物咖啡館	0	0	(1)	0	0	0	0	
	生物倫理	0	0	0	(1)	0	0	0	
	生物桌遊	(1)	0	0	0	0	0	0	
	生物探索	0	(1)	0	0	0	0	0	
	多媒體設計應用	0	0	0	0	0	(1)	0	
	旅遊文學	0	0	0	(1)	0	0	0	

		浪漫主義、嬉皮文化與後現代主義	0	0	0	0	0	(1)	0	新聞英文應用與那一年我們談妖說怪、經濟與生活、健康體適能2、阿嬤的KTV、音樂與生活、彰化世界基礎能量篇、生活悟理熱學篇、印刷—熱轉印、資訊生活E起來、生物探索、我的生涯亮點十二擇一跑班。
		茶文化	(1)	0	0	0	0	0	0	
		基礎新聞英文	(1)	0	0	0	0	0	0	
		媒體與社會	0	0	(1)	0	0	0	0	
		新聞英文應用	0	1	0	0	0	0	1	
		資訊生活E起來	0	(1)	0	0	0	0	0	
		電影與國際政治	(1)	0	0	0	0	0	0	
		說禪畫花看繪畫	(1)	0	0	0	0	0	0	
		趣味心理學	0	0	(1)	0	0	0	0	
		應用心理學	0	0	0	(1)	0	0	0	
	大學預修課程	初等幾何學	0	0	0	0	(1)	0	0	
	職涯試探	生涯卡卡	(1)	0	0	0	0	0	0	
		生涯實踐家	0	0	0	0	0	(1)	0	
		生涯體驗家	0	0	0	0	(1)	0	0	
		我的生涯亮點	0	(1)	0	0	0	0	0	
		運動健康管理	0	0	0	(1)	0	0	0	
		運動裁判法	0	0	(1)	0	0	0	0	
		應用音樂	0	0	0	0	0	(1)	0	
	跨領域/科目統整	體育領域生涯規劃	0	0	0	0	(1)	0	0	
		文學桌遊	1	0	0	0	0	0	1	
選修學分數總計		1	1	5	11	17	23	58		
必選修學分數總計		30	30	30	30	30	30	180		
每週節數總計		35	35	35	35	35	35	210		
必選修類別		檢核								
必修	生活科技：領綱規定建議依學期開設，採資訊科技與生活上下對每週連排 2 學分，請學校敘明開設1+1學分原因 生活科技：繁星採計前五學期成績，請學校留意開課規劃。 資訊科技：領綱規定建議依學期開設，採資訊科技與生活上下對每週連排 2 學分，請學校敘明開設1+1學分原因									

班別：普通班（班群C）：社會

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	(4)	(4)			16	
		數學B			4	4				
	社會領域	歷史	2	2	2	0			6	
		地理	2	2	2	0			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	2	0	2	0			4	說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。
		化學	2	0	0	2			4	說明：二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。
		生物	0	2	0	0			2	
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	2	(2)	1	1	0	0	4	
		美術	(2)	2	1	1	0	0	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	0	1	1	
		生涯規劃	0	0	0	0	1	0	1	
		家政	0	0	0	0	1	1	2	
	科技領域	生活科技	0	0	0	0	1	1	2	
		資訊科技	1	1	0	0	0	0	2	依課發會決議，本領域的作業有時需較長一段時間課後實作練習，故以1+1學分方式較有效果。
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		1	1	0	0	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	24	18	13	7	118	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		33	33	29	23	18	12	148	
校訂必修	實作(實驗)及探索體驗	幸福社會關懷服務體驗	0	0	0	1	0	0	1	
		幸福家庭倫理專題	0	1	0	0	0	0	1	
		幸福善終科技倫理專題	0	0	1	0	0	0	1	
		幸福道德思辨抉擇專題	1	0	0	0	0	0	1	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	1	1	0	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	1	1	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	2	0	2	與表演創作、運動與健康擇一跑班
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	

		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	與機器人專題、健康與休閒生活擇一跑班
	數學領域	數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
	社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
		空間資訊科技	0	0	0	0	3	0	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	0	3	3	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	3	0	3	
		民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	
		探究與實作：歷史學探究	0	0	0	2	0	0	2	與未來想像與生涯進路擇一跑班
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	2	0	0	2	
	自然科學領域	選修生物-細胞與遺傳	0	0	1	1	0	0	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文							0	
	藝術領域	表演創作	0	0	0	0	(2)	0	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	(2)	0	0	0	
	科技領域	進階程式設計	0	0	(2)	0	0	0	0	
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	0	(2)	0	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	(2)	0	0	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	
	第二外國語文	日語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	菲律賓語與日語、西班牙語、越南語擇一跑班。
		西班牙語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	菲律賓語與日語、西班牙語、越南語擇一跑班。
		越南語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	菲律賓語與日語、西班牙語、越南語擇一跑班。
		菲律賓語	0	0	2	2	0	0	4	菲律賓語與日語、西班牙語、越南語擇一跑班。
多元選修	專題探究	RUN程式語言	0	0	0	(1)	0	0	0	
		小論文輕鬆寫	0	0	0	(1)	0	0	0	
		化學專題1	0	0	0	0	(1)	0	0	
		化學專題2	0	0	0	0	0	(1)	0	
		天才數學家	0	0	1	0	0	0	1	天才數學家、神話與文學、創意閱讀、地理專題研究、活化世界進階物質篇、生活悟理波動篇、設計自己的手機APP、3D创客、媒體與社會、趣味心理學、生物咖啡館、運動裁判法十二擇一跑班。
		水上運動	0	0	0	0	0	1	1	水上運動與生物專題2、台灣的政治變遷、生活悟理近代篇、化學專題2、作家專題探討、圖像人文、多媒體設計應用、世界旅遊學英文、應用音樂、生涯實踐家、浪漫主義嬉皮文化與後現代主義十二擇一跑班。
		台灣文學選讀	0	0	(1)	0	0	0	0	
		台灣民間信仰	0	0	0	(1)	0	0	0	
		台灣的政治變遷	0	0	0	0	0	(1)	0	
		生物專題1	0	0	0	0	(1)	0	0	
		生物專題2	0	0	0	0	0	(1)	0	
		生活中的法律	0	0	0	0	1	0	1	生活中的法律與生物專題1、程式設計再進擊、奇幻小說世界任遨遊、化學專題1、地理議題探討、生活悟理電磁篇、家具設計初階、世界美食學英文、商用微積分、生

									涯體驗家、體育領域生涯規劃十二擇一跑班。
		生活物理VI	0	0	0	0	0	(1)	0
		地理專題研究	0	0	(1)	0	0	0	0
		地理議題探討	0	0	0	0	(1)	0	0
		作家專題探討	0	0	0	0	0	(1)	0
		那一年我們談妖說怪	0	(1)	0	0	0	0	0
		阿嬤的KTV	0	(1)	0	0	0	0	0
		英文口說表現	0	0	0	(1)	0	0	0
		神話與文學	0	0	(1)	0	0	0	0
		健康體適能1	(1)	0	0	0	0	0	0
		健康體適能2	0	(1)	0	0	0	0	0
		程式設計再進擊	0	0	0	0	(1)	0	0
		詠人詩文解讀創作與踏查	0	0	0	0	(1)	0	0
		經濟與生活	0	(1)	0	0	0	0	0
	實作(實驗)及探索體驗	化化世界基礎物質篇	(1)	0	0	0	0	0	0
		化化世界基礎能量篇	0	(1)	0	0	0	0	0
		化化世界進階物質篇	0	0	(1)	0	0	0	0
		化化世界進階能量篇	0	0	0	(1)	0	0	0
		生活物理I	(1)	0	0	0	0	0	0
		生活物理II	0	(1)	0	0	0	0	0
		生活物理III	0	0	(1)	0	0	0	0
		生活物理IV	0	0	0	1	0	0	1
		生活物理V	0	0	0	0	(1)	0	0
		印刷—熱轉印	0	(1)	0	0	0	0	0
		音樂與生活	0	(1)	0	0	0	0	0
		設計自己的手機APP	0	0	(1)	0	0	0	0
		創客	0	0	(1)	0	0	0	0
		創客進階	0	0	0	(1)	0	0	0
		絲路行旅	0	0	0	0	(1)	0	0
		圖像人文	0	0	0	0	0	(1)	0
		摺學思數	(1)	0	0	0	0	0	0
		機器人動起來	(1)	0	0	0	0	0	0
		鍵盤音樂	0	0	0	(1)	0	0	0
	跨領域/科目專題	世界美食學英文	0	0	0	0	(1)	0	0
		世界旅遊學英文	0	0	0	0	0	(1)	0
		生物咖啡館	0	0	(1)	0	0	0	0
		生物倫理	0	0	0	(1)	0	0	0
		生物桌遊	(1)	0	0	0	0	0	0
		生物探索	0	(1)	0	0	0	0	0
		多媒體設計應用	0	0	0	0	0	(1)	0
		旅遊文學	0	0	0	(1)	0	0	0
		浪漫主義、嬉皮文化與後現代主義	0	0	0	0	0	(1)	0
		茶文化	(1)	0	0	0	0	0	0
		基礎新聞英文	(1)	0	0	0	0	0	0

		媒體與社會	0	0	(1)	0	0	0	0	
		新聞英文應用	0	1	0	0	0	0	1	新聞英文應用與那一年我們談妖說怪、經濟與生活、健康體適能2、阿嬤的KTV、音樂與生活、化化世界基礎能量篇、生活悟理熟學篇、印刷一熱轉印、資訊生活E起來、生物探索、我的生涯亮點十二擇一跑班。
		資訊生活E起來	0	(1)	0	0	0	0	0	
		電影與國際政治	(1)	0	0	0	0	0	0	
		說禪畫花看繪畫	(1)	0	0	0	0	0	0	
		趣味心理學	0	0	(1)	0	0	0	0	
		應用心理學	0	0	0	(1)	0	0	0	
		大學預修課程	初等幾何學	0	0	0	0	(1)	0	0
	職涯試探	生涯卡卡	(1)	0	0	0	0	0	0	
		生涯實踐家	0	0	0	0	0	(1)	0	
		生涯體驗家	0	0	0	0	(1)	0	0	
		我的生涯亮點	0	(1)	0	0	0	0	0	
		運動健康管理	0	0	0	(1)	0	0	0	
		運動裁判法	0	0	(1)	0	0	0	0	
		應用音樂	0	0	0	0	0	(1)	0	
	跨領域/科目統整	體育領域生涯規劃	0	0	0	0	(1)	0	0	
		文學桌遊	1	0	0	0	0	0	1	文學桌遊與健康體適能1、化化世界基礎物質篇、機器人動起來、生活悟理力學篇、摺學思數、基礎新聞英文、生物桌遊、說禪畫花看繪畫、電影與國際政治、茶文化、生涯卡卡十二擇一跑班。
	選修學分數總計		1	1	5	11	17	23	58	
	必選修學分數總計		30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計		35	35	35	35	35	35	210		
必選修類別		檢核								
必修	生活科技：領綱規定建議依學期開設，採資訊科技與生活上下對每週連排 2 學分，請學校敘明開設1+1學分原因 生活科技：繁星採計前五學期成績，請學校留意開課規劃。 資訊科技：領綱規定建議依學期開設，採資訊科技與生活上下對每週連排 2 學分，請學校敘明開設1+1學分原因									

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程A		
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice A		
授課年段：	二上		學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題		
	跨科目： 物理、化學、生物、地球科學		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	1. 設計一些帶領學生探索物質組成、性質及科學新知的課程，讓學生觀察思考問題，親自面對問題，探索解決問題方法，並從探索問題過程中，學習帶得走的能力。 2. 在探索解決問題過程，學習如何有效收集資料，自行設計規劃與研究議題，幫助解決問題，探索新知，培養學生動手實作能力。 3. 在探索解決問題過程，如何整理資料及運用資料，並將資料內化為自己的知識。 4. 在探索解決問題過程，如何與他人合作，藉由探究過程與他人分工、討論，完成實驗結果或報告，培養與人相處及團隊精神。 5. 藉由實驗結果或報告的發表，培養學生表達與分享的能力。 6. 將探究與實作與課程融合，激發學生創意潛力，提升學生學習興趣與成效，培養學生科學素養，拓展學生應用科技之視野。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	1.課程說明 2.分組 3.課程規範 4.如何「發現問題」、「觀察現象」。
	二	燃燒吧~燃燒吧~蠟燭!	1. 仔細觀察蠟燭的燃燒與熄滅，並討論其中牽涉的科學原理 2. 請討論：若將蠟燭放入塑膠盤中，裝淺層的水，接著點燃時蓋上燒杯，會發生什麼事？ 3.實際點燃蠟燭後做實驗，與剛剛預測的結果有相同嗎？並以「發現問題」分享(每組5分鐘)。 4.各組發想問題結束，老師由發想問題指引各組學生觀察現象及探究議題方向。
	三	燃燒吧~燃燒吧~蠟燭!	1.延續上週實驗，但改變蠟燭數目、改變蠟燭長度但每次每根都同長度、改變蠟燭粗細.....等等，觀察蠟燭熄滅後水上升的高度？ 2.各組學生持續將所收集資料進行分析規畫與研究。 3.適時與老師討論。 4.老師適時與各組學生互動，掌控各組進度。
	四	燃燒吧~燃燒吧~蠟燭!	1.依據前兩週實驗結果，請討論最有興趣和驗證的變因？ 2.請規畫與研究欲驗證的問題，並且進行實驗。 3.由實驗結果，建立量測模型。 4.準備資料，撰寫並製作分享報告。
	五	燃燒吧~燃燒吧~蠟燭!	1.分組報告及發表(每組10分鐘)。 2.傾聽他組的報告。 3.每組提出具體意見與回饋建議(每組10分鐘)。
	六	【樂樂欲試】(一) 發現問題 1、觀察現象 2、蒐集資訊 3、形成或訂定問題 4、提出可驗證的觀點	1.欣賞管樂演奏影片，從樂音的特色讓學生思考樂器的發聲與音階的科學原理。 2.從觀察各式樂器構造的異同，推論樂器頻率的調節方式，蒐集並閱讀相關科學資訊。 3.引導學生從樂音形成的科學資訊，進行科學閱讀，定義問題，並提出可驗證的觀點。
	七	第一次期中考	第一次期中考
	八	【樂樂欲試】(二) 規劃與研究 1、尋找變因或條件 2、擬訂研究計畫 3、收集資料數據	1.蒐集與選定樂器的歷史演進，瞭解樂器構造及製造。 2.由樂器構造中探究音階的成因以及樂器的差異。 3.分組討論，擬定研究的主題與假設。 4.提出合適的研究計畫，內容須包含實驗假設、科學原理、實驗步驟。 5.規劃須研究的材料、設備與實作的時程。
	九	【樂樂欲試】(三) 論證與建模 1、分析資料和呈現證據 2、解釋和推理 3、提出結論或解決方案 4、建立模型	1.依樂器的發聲原理，製作選定的樂器。 2.依據探究假設進行實作測量、記錄與分析。 3.提出樂器音階的科學模型。 4.驗證假設的可能性與科學的再現性。
	十	【樂樂欲試】(四)表達與分享 1、表達與溝通 2、合作與討論 3、評價與省思	1.各組發表自製樂器的成品，進行現場演奏，並分析報告與討論。 2.由實作結果的發現，與他組同學互相討論，形成結論，進一步調整樂器的結構，呈現更好的作品。
	十一	【是霧還是霾?】(一) 發現問題 1、觀察現象 2、蒐集資訊 3、形成或訂定問題 4、提出可驗證的觀點	1.觀察並探索生活中天空的顏色及光散射的現象。 2.閱讀相關的科學報導，引導學生思考空氣污染、大氣中的懸浮顆粒與生活的關聯，發現並定義問題。 3.引導學生從中提出可驗證的觀點。
	十二	【是霧還是霾?】(二) 規劃與研究 1、尋找變因	1.讓學生規劃設計測量「懸浮微粒」的工具，以科學的觀點提出

		或條件 2、擬訂研究計畫 3、收集資料數據	可進行研究的問題或想法。 2.分組討論，擬定研究的假設。 3.提出合適的研究計畫，內容須包含實驗假設、實驗步驟、控制變因、實驗設備材料以及實作量測的時程。
	十三	【是霧還是霾?】(三) 論證與建模 1、分析資料和呈現證據 2、解釋和推理 3、提出結論或解決方案 4、建立模型	1.小組實際操作實驗，並確實記錄數據，以正確的科學圖表的方式呈現實驗結果。 2.分析實驗中是否有未考慮到的因素。 3.嘗試探討實驗模型的侷限性及可改進方向。
	十四	第二次期中考	第二次期中考
	十五	【是霧還是霾?】(四)表達與分享 1、表達與溝通 2、合作與討論 3、評價與省思	1.各組報告手邊的科學的成果。 2.由實作結果形成結論或形成新的概念或議題。
	十六	“震”撼人心	1.教師播放地震發生時，房屋倒塌的影片。 2.發現問題：請各組觀察與分析房屋倒塌的狀況與其結構。請寫出至少5個影響房屋抗震的可能變因，並與他組分享。
	十七	“震”撼人心	※核心問題：何謂最佳的抗震結構？ 1.「規劃研究」：依據上週各組所提出的變因，選定1~2個變因，配合搜尋到的資料，規劃適當可行的論證方法、材料及流程，擬定研究計畫與實驗方法進行實驗，收集並整理所得結果。 2.同學間分享，互相檢視實驗規劃的邏輯性。
	十八	“震”撼人心	1.「規劃研究」：依據上週實驗所得之數據，重新檢視原本的假說是否需要修正，以及實驗步驟是否需要修正。若需修正則討論如何修正。 2.「論證與建模」：重新進行實驗，獲得數據。由實驗結果，共同討論、解釋並推理所得結果所展現的論點是否與假說符合，進一步提出修正或提出結論，建構實驗的論點。
	十九	“震”撼人心	1.「論證與建模」：每一組繳交一個針對變因所製作出來的抗震結構，進行抗震測試競賽當場。 2.各組觀摩後提出建議。
	二十	“震”撼人心	1.「表達與分享」：以簡報PPT呈現成果，每組5-10分鐘報告。 2.2分鐘組對組交叉提出疑問及建議，報告組針對疑問建議進行回覆。
	二十一	期末考	期末考檢視、考核學生學習成效
	二十二		
學習評量：	1.形成性評量:以學習單(30%)、實驗報告(30%)、現場發表與分享(30%)等方式進行多元評量，各種主題單元依照週次比例分配，在依照單元特性，由編寫教案老師給予評量建議。 2.總結性評量(10%):教師發展以素養為主的評量試題，並於課程最後施予總結性評量，以了解學生學習成效。並請學生填寫課程回饋單，就各單元課程實施滾動性修正，以符合未來課程的精進與改善。		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：自然科學探究與實作課程B		
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice B		
授課年段：	二下		學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題		
	跨科目：化學、生物		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	利用生活中密切相關之水資源議題融入生物與化學跨科概念，將生活與科學結合開發出具本校特色之探究與實作課程B。相關學習目標如下：1.課程設計由學生自主決定研究目標，嘗試規畫探究的過程與方法。2.訓練獨力探索與思考、邏輯推理、批判修正、自我實踐。3.提供學生探究學習、問題解決的機會，從日常生活議題連結入手。4.培養學科探究應有的正確態度，成為一位關心環境並附科學素養之社會公民。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	一	水世界	課程說明、分組、觀賞校園水池及實地探訪、觀察現象，平凡中發現不平凡(發現問題)。
	二	水世界	發現問題：各組上臺分享不平凡處，老師把各組發想問題統整後，透過觀看《黑水風暴》，引導學生對於水汙染對環境危害的嚴重性與好奇心並填寫學習單，進而指引各組學生討論探究議題方向；
	三	水世界	引導各組進行規劃與研究主題，讓學生上網收尋資料或尋找探究內容。
	四	水世界	規劃與研究(一)：各組擬定研究計畫且進行實作收集資料數據，並隨時與老師討論，修訂探究議題及內容。
	五	水世界	規劃與研究(二)：各組擬定研究計畫且進行實作收集資料數據，並隨時與老師討論，修訂探究議題及內容。
	六	水世界	累積前五週所得觀察現象、發現問題及規劃與研究，進行論證與建模。使用excel等文書軟體有效整理資料數據，製作圖表，並試著解釋圖表及數據，推理實驗結果，提出結論或心得。
	七	水世界	累積前六週所得觀察現象、發現問題及規劃與研究，進行論證與建模。由探究結果建立合理模組以解釋所觀察的現象，
	八	水世界	累積前七週所得觀察現象、發現問題及規劃與研究，論證與建模後，準備PPT檔報告。
	九	水世界	第一次期中考

十	水世界	分享及討論(一)：各組以ppt或海報分享實驗成果(10min)，傾聽他組報告，每組提出具體意見與回饋建議(10min)
十一	水世界	分享及討論(二)：各組以ppt或海報分享實驗成果(10min)，傾聽他組報告，每組提出具體意見與回饋建議(10min)
十二	水世界	分享及討論(三)：各組以ppt或海報分享實驗成果(10min)，傾聽他組報告，每組提出具體意見與回饋建議(10min)
十三	水世界	老師針對前三週整個探究過程進行分析比較、講評與指導
十四	水世界	第二次期中考
十五	水世界	分享及討論(四)：各組以ppt或海報分享實驗成果(10min)，傾聽他組報告，每組提出具體意見與回饋建議(10min)
十六	水世界	分享及討論(五)：各組以ppt或海報分享實驗成果(10min)，傾聽他組報告，每組提出具體意見與回饋建議(10min)
十七	水世界	分享及討論(六)：各組以ppt或海報分享實驗成果(10min)，傾聽他組報告，每組提出具體意見與回饋建議(10min)
十八	水世界	老師針對前三週整個探究過程進行分析比較、講評與指導
十九	水世界	總檢討或彈性應用
二十	期末考	期末考
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 形成性評量：以學習單(30%)、實驗報告(35%)、現場發表與分享(25%)等方式進行多元評量。2. 總結性評量(10%)：教師發展以素養為主的評量試題，並於課程最後施予總結性評量，以了解學生學習成效。並請學生填寫課程回饋單，以符合未來課程的精進與改善。	
備註：		

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：公共議題與社會探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry		
授課年段：	二下		學分總數：2
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.培養學生關心環境及愛護環境的態度 2.培養學生的分析、統整及邏輯思考與解決問題的能力 3.能運用數位科技軟硬體，蒐集探究資料並實現自己的想法		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介及學期報告說明	課程架構及評分說明，期末成果呈現方式，如何收集資料及如何分析比較；同學分組
	二	發現文題與界定問題	7號公投：你是否同意以『平均每年至少降低1%』之方式逐年降低火力發電廠發電量？ 8號公投：您是否同意確立「停止新建、擴建任何燃煤發電廠或發電機組（包括深澳電廠擴建）」之能源政策？ 透過2個公投議題分組討論來讓同學發現公投目的~解決空汙問題
	三	發現問題與界定問題	以「空汙問題」為主題，播放相關新聞及影片，引發探究動機及關心環境的熱情
	四	發現問題與界定問題	「看見台灣」影片，引導學生看見差異及感動，簡報資料→台灣近年來空氣品質的資料及狀況，學生架構探討空汙防制方向
	五	觀察與蒐集資料	各組蒐集各地空汙資料，依據資料進行討論空汙來源，並製作簡報資料
	六	觀察與蒐集資料	各組蒐集目前台灣所使用的發電種類、分布狀況及發電狀況
	七	觀察與蒐集資料	各組蒐集資料各種發電的優缺點，並製作簡報資料
	八	觀察與蒐集資料	各組蒐集討論可以降低空汙的方法並製作簡報
	九	觀察與蒐集資料	各組蒐集不同先進國家的主要能源，並製作簡報資料
	十	分析與詮釋資料	分析比較台灣各種發電帶來的利弊
	十一	分析與詮釋資料	分析比較台灣各種發電帶來的利弊，找出目前最適合我國的發電
	十二	分析與詮釋資料	分析比較他國的能源作法的優缺點
	十三	分析與詮釋資料	分析比較他國的空汙防治方法，找出最適合我國的方法
	十四	分析與詮釋資料	分析討論找出各種可解決我國空汙的方法
	十五	分析與詮釋資料	分析比較各種可解決空汙的方法
	十六	分組報告	各組報告探究的空汙來源及提供各種解決方法
	十七	分組報告	各組報告探究的空汙來源及提供各種解決方法
	十八	總結與反思 成果發表	總結台灣的空汙問題來源，並反思為何近年來空汙問題加重，政府及人民要負起什麼責任
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.學習態度 20 %（含出席率、課堂活動參與） 2.簡報資料及作業30% 3.總結性評量 50%：口頭報告及書面報告		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：地理與人文社會科學研究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences		
授課年段：	二下		學分總數：2
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 了解麻豆社、麻豆港的發展 2. 了解日治時期麻豆的建設，及總爺糖廠的設立對於麻豆的繁華影響 3. 了解麻豆小鎮由盛轉衰的轉捩點 4. 藉由實地訪查，了解地方耆老對於麻豆未來的期待 5. 提出改變麻豆未來的方案，讓小鎮繁華再次重現。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程進行方式與評量說明

	二	從過去到現在，麻豆的歷史故事	麻豆的歷史沿革
	三	從過去到現在，麻豆的歷史故事	麻豆的繁榮—學生探究清領時期麻豆港的發展
	四	從過去到現在，麻豆的歷史故事	日治時期總爺糖廠的設立對麻豆繁榮的助益
	五	田野調查	走訪總爺糖廠、鹹菜巷及倒風內海故事館
	六	田野調查	地方耆老、文史工作室訪談
	七	探討麻豆過去歷史繁華	針對田野調查看到的景觀，探討麻豆過去的繁華，分組討論並報告。
	八	探討麻豆過去歷史繁華	針對田野調查看到的景觀，探討麻豆過去的繁華，分組討論並報告。
	九	走過繁華，探究衰落轉折點	分組討論麻豆目前的現況，針對麻豆衰落的因素，探討可能的原因。
	十	走過繁華，探究衰落轉折點	學生蒐集地圖、統計數據及相關資料，探討麻豆衰退的原因。 1.以百年歷史地圖比對麻豆周遭環境與聚落的時空變遷 2.查詢人口相關資料製作人口成長相關圖表 3.搜尋麻豆相關資料、媒體相關報導 4.整理並報告近年麻豆發展的特色與困境
	十一	走過繁華，探究衰落轉折點	各組提出麻豆衰退的問題，並規劃田野調查，尋找解決方案
	十二	田野調查	各組依照自己所發現的問題，再次走訪，尋找解決方案
	十三	田野調查	各組依照自己所發現的問題，再次走訪，尋找解決方案
	十四	分組實作	各組整理田野調查後的麻豆現況
	十五	分組實作	1.各組根據麻豆目前現況、具備條件等，提出各面項（產業、觀光、飲食）可以讓麻豆小鎮重現過去的繁華。 2.依據所提方案，寫成計劃報告書。
	十六	分組實作	1.各組根據麻豆目前現況、具備條件等，提出各面項（產業、觀光、飲食）可以讓麻豆小鎮重現過去的繁華。 2.依據所提方案，寫成計劃報告書。
	十七	分組報告	各組報告計畫或可行方案
	十八	期末課程總結	學生發表分享，擇優投書市長信箱。 期末評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	以期中分組報告(20%)、期末發表與分享(30%)、計畫報告書(30%)、學習態度與討論參與度(20%)等方式進行多元評量，各種主題單元依照週次比例分配，在依照單元特性，由編寫教案老師給予評量建議。		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1.了解台灣的民間信仰的重要性 2.以媽祖與王爺的信仰為主要研究對象.來對台灣民間信仰的影響	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程說明
	二	台灣民間信仰的發展
	三	台灣民間信仰的發展
	四	分組探究與實作
	五	分組探究與實作
	六	分組探究與實作
	七	分組探究與實作
	八	分組探究與實作
	九	分組探究與實作
	十	各組實作各宮廟的作品與小論文
	十一	各組實作各宮廟的作品與小論文

	十二	各組實作各宮廟的作品與小論文	各組整理資料製作成作品與小論文
	十三	分組報告	分組報告各組歷史類各宮廟作品與展演資料與各組的小論文
	十四	分組報告	分組報告各組歷史類各宮廟作品與展演資料與各組的小論文
	十五	分組報告	分組報告各組歷史類各宮廟作品與展演資料與各組的小論文
	十六	分組報告	分組報告各組歷史類各宮廟作品與展演資料與各組的小論文
	十七	期末課程總結	老師評量各組報告
	十八	期末課程總結	老師評量各組報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
1.學習態度30%(含出席率.課堂活動參與) 2. 分組報告40% 3. 小論文與作品30%			
備註：			

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：幸福道德思辨抉擇專題	
	英文名稱：Happy Choice – Moral Philosophy	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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、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：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	批判力、管理力、表達力、全球力	
學習目標：	1.讓學生能探索道德的本質。2.幫助學生瞭解道德的特性。3.學生能掌握道德判斷的方法。4.學生能探索道德思考與人生觀的問題，使學生超越道德思考的領域，從更寬廣的角度來理解道德實踐的意涵。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	道德重要性
	二	道德判斷應有的態度
	三	意志善惡判斷的前提性條件
	四	意志善惡判斷的規範性條件
	五	道德與法律的關係
	六	什麼是道德-掌握道德的本質與意義
	七	道德判斷與獨立思考
	八	道德判斷的迷思
	九	如何才能做出最正確的道德判斷與抉擇(一)
	十	如何才能做出最正確的道德判斷與抉擇(二)
	十一	什麼是道德兩難—覺察自我道德的知與行(一)
	十二	什麼是道德兩難—覺察自我道德的知與行(二)
	十三	實踐道德抉擇
		內容綱要
		1.教師解釋道德倫理的定義與意義。2.教師以講述、分組腦力激盪等教學法解釋道德在社會規範上是優越於其他種類。3.在分組討論體驗過程裡，讓學生體會與了解「規則建立」的重要性，如同道德倫理於人們生活裡存在的價值。4.教師引導學生思考社會規範有哪些，並請學生試著排序，最後解說何者具有優越性，再次呼應道德展現的價值。
		1.透過學生討論博愛座事件，讓他們能夠體會，有很多我們眼睛所看到的事實，其實背後有許多我們不知道的因素，所以我們應當保持客觀的態度。2.透過判斷在圖書館充電是否符合道德時應有的態度，帶出一個態度就是判斷自己的時候不要輕易合理化。3.透過班費偷竊事件討論，做了不道德行為勇於認錯並改正，並不需要為這樣的事情陷入不理性的自我控告，要成為道德勇士而不是正義魔人。
		1.藉由「名偵探柯南」辦案的流程，帶領學生了解意志善惡判斷的關鍵，有哪些前提性條件。2.利用分組競賽方式，讓學生判斷三段新聞事件與意志善惡判斷之前提性條件之間的聯結。3.讓學生分組討論三個實際案例，判斷這三個案例分別是因為未滿足哪一個前提性條件，所以法律上予以無罪或減輕其罪行。
		1.透過學生討論撿垃圾行為及賣場退貨行為，帶領學生了解意志善惡判斷規範性條件之道德敏感度。2.透過學生討論撿錢銷過行為及拾金不昧新聞事件，帶領學生了解意志善惡判斷規範性條件之動機自律性。3.透過學生討論「有善意卻無實行」及「颱風天見義勇為」行為比較，帶領學生了解意志善惡判斷規範性條件之實踐貫徹性。
		1.暖身活動：法律不是道德的底線。2.動動腦(○X時間)：1.道德與法律刻板印象/2.道德與法律的異同。3.分組討論：道德與法律衝突權衡。
		1.以「死刑存廢」問題，引導討論出道德判斷的重要性。2.以「懲罰」實驗及「聽話的孩子」為例，說明聽命行事不等於合乎道德，好的道德判斷條件是自主的獨立思考。
		1.透過「丟垃圾」行為及「作弊的壓力選擇」價值觀討論，讓學生了解自由選擇和獨立判斷是構成道德行為不可缺少的條件。2.德國總理梅克爾、誠實商店、八仙塵暴事件為例，說明「義務」型、「結果」型、「動心起念」型道德判斷。
		1.透過「美國黑人婦女不讓座白人」、「集體作弊」、「闖紅燈/插隊」討論，引導學生了解日常生活中道德判斷的迷思：只要合法就是對的/大家都在做就是對的/自己覺得對就是對 2.以生活常例導出道德判斷的準則：不要傷害人/尊重與公平/讓事情更好/同理與關懷。
		1.蒐集所有事實的資料：以「大腦學習道德判斷的過程」實驗影片說明如何評估抉擇與後果。2.分辨有關與無關的事實：說明「歸謬法」讓學生學習如何分辨相關事實。3.釐清為什麼要這樣做：以生活情境為例澄清行為之動機。
		1.尋找適切的道德原則：以「孔子及神」為例，指出道德原則非自權威而是來自獨力思考及適合時宜的討論。2.掌握正確的世界觀：以全球暖化議題為例說明，讓學生察覺到世界觀與道德判斷間的連結。
		1.個人性的道德兩難：分組討論個人在生活上最常見的道德兩難問題及如何選擇，並協助學生理解什麼是道德兩難及如何勇敢面對及做出最佳的道德判斷與道德抉擇
		1.公共性道德兩難：分組討論「生態永續」與「經濟發展」之公共性的道德兩難問題，引導出在「克服自我利益本位」、「足夠公共共識與價值觀」前提下，經過公共討論及理性論辯下才能根本解決公共性道德兩難問題
		1.以《論語》中活羊祭祀、祖師廟「賽神豬祭典」、「豬被強迫餵食」、「鵝肝醬」等新聞討論當維持傳統習俗與尊重動物生命的價值產生衝突時，可以怎麼做才能兩全其美？客觀的標準又是

			什麼？要考量動機或結果？ 2. 透過「玻璃娃娃」事件討論：除了道德判斷準外，更加深入思考心理層面：行善避惡的動機或意志/行為層面：是否落實善行或避免惡行。
	十四	道德判斷的理論基礎—三種倫理學的立場	1. 義務論(強調善的動機)：以「正義—一場思辨之旅影片」說明康德的義務論，並與孔子的「仁心」作比較異同，點出義務論的限制。 2. 效益論(強調好的結果)：以「正義—一場思辨之旅影片說明邊沁的效益論及其限制。 3. 德行論(重視我應該成為什麼樣的人)：以「正義—一場思辨之旅影片說明說明亞里斯多德的目的論。
	十五	從《迫在眉梢》影片學習如何做正確的倫理判斷和決定(一)	影片簡介： 1. 主角John是一個愛家庭且相當認真的父親，他的妻子Dennis和兒子Michael就是他的全部，但不幸的是，Michael卻得到一個罕見難治的心臟疾病，急需一顆新的心臟來移植，這對於家中經濟狀況不佳的John無疑是一大打擊，他沒有足夠的金錢來支付這手術費，而他的勞保也不支付這項費用（因為John是一名臨時工，而他的顧主只願提供最低健保條件，以節省人事成本）。在請求醫院能否先行手術後，再分期償還費用，院方行政總監（Anne Heche飾）卻拒絕這樣的要求。
	十六	從《迫在眉梢》影片學習如何做正確的倫理判斷和決定(二)	影片簡介： 1. 在走投無路的情況下，John決定單槍匹馬封鎖醫院的急診室，並挾持當場所有人員，包含病患。他希望因此能得到一顆心臟並由醫院的主治大夫開刀移植。在片中的最後，奇蹟式地剛好有人因車禍而出現一個與Michael相吻合的心臟，加上院方行政總監最後良心發現，使得Michael最終能進行手術而重新獲得健康。
	十七	從《迫在眉梢》影片學習如何做正確的倫理判斷和決定(三)	1. 分組討論：約翰、醫生、醫院總監、警長、媒體獨家報導、保全人員、警察隊長、群眾等人他們都是忠於自己的工作，但他們缺少些什麼？ 2. 討論男醫護士人員態度：注意到患者知的權利，給予安全感/同理患者給小麥克健美男子玩具。 3. 副警長(有經驗)處理困難的態度：給對方空間、有誠意想解決問題需費時費心/勇於承擔、兼顧情理法。 4. 分組報告 5. 綜合結論：每一個人的善意和善行是我們生命最大寶藏/價值才是抉擇的標竿
	十八	做出「好」的道德判斷 -道德判斷的實質根據	1. 普效性原則：道德判斷應盡可能符合「放諸四海而皆準」原則(味全救地球廣告)。 2. 程序性原則：道德規範的適切與否，該依循大家講理的程序，共同將最合理的理由找出來。 3. 恕道原則：己所不欲、勿施於人/盲人點燈的故事 4. 我-你 (ITHOU) 原則：把人當人，當成目的來看待，而不應該把他人當成牟利的工具/「授權地方設性交易專區」新聞事件為例說明。 5. 公平原則：進行利益分配及懲罰執行時，應受公平原則/觀看「公平交易咖啡」短片。 6. 仁愛原則：不求回報，是純粹的給予，希望能讓有需要的人得到適時的幫忙/以「待用餐」新聞說明
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、分組報告。30% 二、《迫在眉梢》影片欣賞心得報告。30% 三、整體課程個人學習心得報告。30% 四、參與課程討論。10%		
對應學群：	生命科學、地球環境、社會心理、文史哲、教育、管理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：幸福家庭倫理專題	
	英文名稱：Happy Family – Family Ethics	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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、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： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	批判力、服務力、管理力、表達力	
學習目標：	1. 能理解愛情的本質。 2. 能了解健康的性愛關係。 3. 能學會愛的分手原則。 4. 能了解婚姻的本質與幸福婚姻的要件。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	愛情的本質
	二	王子與公主的約會
	三	真愛定義你我他

內容綱要	
一	1. 以黃維仁博士對於「愛」的詮釋文章引導學生思考愛情的本質，應該具備的內容。 2. 以黃舒駿的「戀愛症候群」歌曲說明戀愛的各種現象。 3. 探討四位學者對愛情的定義。
二	1. 分組討論對愛情的定義。 2. 請同學分組寫卡片，各組組長抽取角色扮演卡，分別扮演王子與公主的角色，並使用「愛情價值卡」測驗出屬於自己真正的「愛情價值」。
三	1. 收集學生在上一節課堂分組討論時提出的20項對愛情看法，請同學將認同、想按讚的打V，完全不同意的打X 2. 請學生將完全

		不同意的項目，與身旁的夥伴分享你不同意的理由是什麼？和同學討論、聽完彼此看法後，再整理出屬於你自己的真愛定義。
四	愛情恰恰恰- 愛要完整才成熟	1. 分組討論：你覺得愛與喜歡如何分辨呢？/我理想中的愛情，應該是什麼情景呢？ 2. 護蛋活動——學習愛的責任：請每位同學24小時照顧一顆蛋連續5天，像是經營感情一樣，24小時不能讓雞蛋離開身上，並完成「護蛋日記」。
五	喜歡和愛的不同	1. 介紹史登柏格的愛情三角論：成熟完美的愛情包括親密（intimacy）/激情（passion）/承諾（commitment） 2. 價值澄清活動：請同學分組寫卡片，寫出何謂友情？何謂愛情？玩抽卡片活動，釐清愛情與友情的不同。 3. 愛情貼貼畫：在過期的報章雜誌，找到與自己三個相同的愛情價值觀的字、句子或圖樣。用手撕下，貼在下列空白紙上，可以運用自己的創意構圖。
六	愛情先修班-青春四人行(一)	1. 微電影欣賞及討論：喜歡如何表達？/如何拒絕不想要的告白？如何澄清是朋友還是情侶關係
七	愛情的迷思及交往的界限	1. 以短片澄清愛情的迷思：愛情不是情慾/不是迷戀/不是友誼/不是喜歡 2. 請學生依照個人邏輯與期待，將相愛者間的肢體接觸按交往時能接受的發展進程排出順序。誠實且認真地問自己：當你和所愛的人進展到哪個階段時，你確定自己將不再變心
八	性與愛的關係	1. 從李宗瑞性愛光碟事件探討在兩性交往過程中，我們應如何保護自己/身體的界限，應該設在哪裡。 2. 青少年對性愛的迷思：只要我喜歡，有什麼不可以/只要性，不要愛/只要我長大，什麼都可以不要管。
九	性、愛的倫理關係	1. 婚前性行為產生原因：短片討論(未婚生子-小媽媽悲歌) 2. 法國文豪大仲馬文章說明性行為的倫理性是有別於動物性的價值及意義。 3. 以「婚前性行為應思考的事」短片說明婚前性行為的後果及影響。
十	愛情先修班-青春四人行(二)	1. 以故事人物討論：都是色情刊物惹的禍/不愛反而才是真愛/愛我就要尊重我(天龍八不：如何有效拒絕不要的性關係)
十一	貞愛教育(一)-遇見愛情	1. 介紹二性交往目的：就是二人的生命成為一體，是身心靈的結合，能彼此為對方著想 2. 分組競賽：將同學6-8人一組，討論「夢中情人和理想伴侶的條件」。每組派一位代表，限時2分鐘上台書寫答案，答案最多一組可獲獎品獎勵。 3. 危險關係實例/介紹12步親密範圍 4. 邀請六位同學上台展示健康戀愛的六大過程。說明健康戀愛過程為：團體活動、團體約會、單獨約會、固定對象、結婚、親密行為。
十二	貞愛教育(二)-意外的訪客	1. 請同學觀看VCD廣告---愛哭鬧的小孩/引導學生了解未婚懷孕的困難/(一)反問同學，如果現在你已經有小孩了，你所可能面臨的困難有哪些？ 2. 請同學觀看「小爸爸小媽媽、想一想算一算」表格，藉此讓同學知道這是一個普通家庭在有小孩的狀況中，實際上會面臨的經濟開銷/使學生了解未婚懷孕破壞良好兩性交往。 3. 生命的可貴：請同學觀看胎兒成長的投影片並說明從精子及卵子結合那一刻起，一個生命便已經開始。 4. 墮胎的傷害：請同學觀看墮胎投影片並說明墮胎對於胎兒的傷害/墮胎對於父親母親的傷害。
十三	貞愛教育(三)- 當激情變悲情(性病)	1. 性病卡片遊戲：讓學生瞭解到性病傳染的迅速。 2. 色情污染與入侵人心：不實及渲染的性資訊，造成我們身心靈無形的傷害，使得愈來愈多人對性觀念扭曲及紊亂 3. 性接觸與性病的關係：以圖表說明。10年內，只要這些有關係的其中一人感染到性病，就會危害到目前的性關係，以性病收場。 4. 杜絕性病的最佳方案：拒婚前性行為和婚後保持忠誠 5. 觀賞影片：性病的真相
十四	貞愛教育(四)-貞愛宣言	1. 觀賞「百年好合」洗髮精廣告說明男主角不論滄海桑田物換星移，他願意把時間和心思都放在所愛的人身上。 2. 貞潔與我的關係：其實每個人心靈深處都渴望貞潔/「貞潔」是男女都需要的美德。 3. 性的重要目的：可以綿延不絕的繁衍/增加夫妻之間的親密，強化歸屬感。 4. 心的強力膠：教師把膠帶黏在一位同學的手臂並纏繞，一邊說明我們黏得這麼緊，是一種在婚姻中親密的結合/教師故意誇張地將膠帶撕下引起台下同學與示範者感同身受的疼痛，象徵不斷的換對象的心痛。 5. 學生以學習單，自我反省貞潔與節制及在短期、中期、長期的人生目標，貞潔可以帶來哪些好處？
十五	分手的藝術	1. 恐怖情人案例報導 2. 應該如何說分手：真誠面對自己的感情/找出無法解決的事件，與對方溝通 3. 分手注意事項：心平氣和/選擇公眾場合/避免說刺激對方的言語/感謝對方曾對自己的付出 4. 介紹分手危機處理六部曲 5. 分手後該如何療傷(短片)
十六	戀愛、結婚大不同	1. 依15項條件，請分別依據選擇「戀愛對象」以及「結婚對象」兩種情境，列出考慮因素。將首要條件寫在五分鐘內。 2. 理想婚姻的重要基石：火辣的激情+暖洋洋的親密感+冷靜思考後的承諾(配合三個短片說明) 3. 介紹林如萍教授在1994年的健康家庭特質調查裡，歸納出9項健康家庭的特質。(配合「愛的萬物論」短片說明)
十七	婚姻、家庭與生命的圓滿	1. 李安與妻子林惠嘉的故事說明在婚姻中該怎麼做，才能成就對方也使自己圓滿。 2. 走入婚姻，建立美滿人生：范瑋琪-最重要的決定 3. 夫妻溝通的藝術：建立家庭、承擔責任與幸福 4. 不老騎士(80歲老翁載亡妻環島旅行)：承諾的愛情態度。
十八		
十九		
二十		

	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、分組報告。 30% 二、影片欣賞心得報告。 30% 三、整體課程個人學習心得報告。 30% 四、參與課程討論。 10%		
對應學群：	社會心理、文史哲、教育		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：幸福善終科技倫理專題		
	英文名稱：Happy Life – Death Education and Technology Ethics		
授課年段：	二上		學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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、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、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：	批判力、管理力、表達力、全球力		
學習目標：	一、讓學生找到生命原動力，積極面對生活各階段的挑戰。二、讓學生在服務行動中，學習合作並實踐關懷社會及環境之生命意義。三、讓學生在欣賞宗教藝術內涵中，培養美學素養與藝術鑑賞能力並在生活中 反思及創造，學習價值思辨，進而追求人生中的真善美聖。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	當死亡如此接近	1.介紹他死、你死、我死 他死:新聞上的車禍、災難事件。你死:親人的死亡。我死:自己的驚險體驗。 2.教師可分享自己的經驗，再請幾位同學分享
	二	揭開死亡的面紗	死亡是怎樣的世界？景象？讓學生透過自由繪畫，透過分享，歸納出死亡的特性及多原樣貌—不可抗逆、普遍性、必然性及不預期。
	三	面對死亡的恐懼	1.分組討論分享人為何害怕死亡 2.介紹死亡的恐懼來自：一未知的恐懼二失落與分離三死亡形貌四未了心願的遺憾五人生過程的悔恨，來不及補救。
	四	生命中的失落	1.介紹千風之歌2.用空椅法與死去的親人對話
	五	當生命剩下最後倒數	一.觀賞短片「生命最後十分鐘」 二.靜默10分鐘，想一想你生命中的重要他人 三.在這十分鐘你會對誰寫字條？寫甚麼
	六	如果還有明天	思考死亡，其實是思考生命，當人們開始思考死亡時，才能確實體認生命的有限，了解生命必定有其終點，使人更珍惜當下。 1.歌曲介紹如果還有明天2.介紹薛岳的故事
	七	我活過我愛過	1.介紹「我來過，我很乖，」墓誌銘 2.寫下自己的墓誌銘
	八	信仰與死後世界1	教師介紹基督宗教、佛教、民間信仰的死亡觀
	九	信仰與死後世界2	分組找資料報告三宗教如何舉行葬禮〈包括習俗及禁忌〉
	十	安詳尊嚴的活到最後—臨終關懷1	介紹安寧療護的精神、意涵及四全理念
	十一	安詳尊嚴的活到最後—臨終關懷2	學習單：道謝道歉道愛道別 引導如何向親人講出四道 1.教師可舉自己或知道的例子2.可找3-4為同學示範
	十二	安樂死1	介紹安樂死的定義與分類
	十三	安樂死2	1.分組討論贊成或反對安樂死的理由 2.教師提出對正反的理由作澄清
	十四	器官移植及買賣合法化1	1.簡介組織與器官移植之概況2.器官取得方式及倫理議題3.器官分配方式之倫理問題
	十五	器官移植及買賣合法化2	1.舉社會事件：為可觀報酬鋌而走險，印尼多人願賣腎 2.分組討論合法後的優點及缺點
	十六	墮胎1	1.介紹支持生命與支持選擇兩種理論 2.認識並評析我國之優生保健法
	十七	墮胎2	一.探討各種不同情境墮胎1.胎兒健康之墮胎2.婚前或婚外懷孕之墮胎3.胎兒輕度重度殘障之墮胎4.母子都無法存活之墮胎5.強暴受孕之墮胎 二.分組討論並辯論
	十八	新科技之倫理省思	新科技的產生，除了生活性便利，還有哪些需被注意？ 教師引導塑膠製品、寶麗龍、複製人、基因改造食品等讓學生分組討論： 1.會影響自然生態永續發展？2.會不會損及人性價值？3.會不會有可預期而未被注意到的災難？
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、分組報告。40% 二、整體課程個人學習心得報告。40% 三、參與課程討論。20%		

對應學群：	文史哲、教育、管理
備註：	

課程名稱：	中文名稱：幸福社會關懷服務體驗		
	英文名稱：Happy Society- Community Care and Service		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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：B2.科技資訊與媒體素養		
	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		
學生圖像：	批判力、管理力、表達力、全球力		
學習目標：	1、幫助學生探索與認識生命的意義、尊重與珍惜生命的價值 2、讓學生了解服務學習的基本理念、問題與發展 3、建立學生自主的學習能力、認識公民責任即關懷社會 4、與在地社區文化連結及認識社福機構 5、學習並運用在學校學到的技能，解決真實的問題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	個人尊嚴與社會關懷	1、讓同學了解個人的生命尊嚴與社會關懷的關係 2、認識社會關懷的意義與目的 3、說明課程要求
	二	仁愛月介紹	1、仁愛月主題與關懷對象介紹，如：敘利亞的和平、辛巴威的飢荒...等 2、喚起同學對世界的貧窮、弱勢角落的關注 3、國際明愛會機構與事工簡介
	三	節制體驗	1、認知需要與想要的在層次上的不同 2、讓同學透過體驗學習避免不必要的浪費 3、節省下來的資源可以幫助國際社會上的弱勢族群
	四	社會關懷與身心障礙者及弱勢兒童	1、身心障礙及弱勢兒童相關議題初步認識 2、社福機構簡介
	五	社會關懷與老人長期照護	1、社會老人化及長照相關議題初步認識 2、老人長照社福機構簡介
	六	社會關懷與外籍移工及遊民問題	1、外籍移工及遊民相關議題初步認識 2、遊民生活重建中心與移工庇護新事社會服務中心簡介
	七	社會關懷與環境保護	1、反思人與環境之關係，並意識到環保也是公民責任 2、環境保護服務活動經驗分享，如：淨灘、水資源維護、垃圾分類...等
	八	社會關懷小組報告	各小組挑選一個社會議題作為專題，運用媒體與網路進行資料蒐集，並於課堂上報告內容
	九	社會關懷與批判思考	體認媒體對社會的重大影響，進而瞭解媒體組織如何運作。進而對媒體訊息有批判及省思的識讀能力，並培養近用媒體的能力。
	十	服務學習基本理念一	1、認識服務學習之歷史發展、理論基礎、意義目的 2、服務學習模式與種類、實施原則與方法
	十一	國際志工介紹	1、認識國際志工的發展、意義與目的 2、國際志工服務的對象與內容
	十二	關懷服務活動設計1	分組並找出所在地區有所興趣的關懷主題，進而對此關懷主題加以探索討論並設計行動計劃，並於課餘時間能執行計畫實際參與關懷服務活動
	十三	關懷服務活動設計2	於課堂上報告各組關懷對象及行動計畫 以及計畫實作演練
	十四	關懷服務活動執行1	1、於課堂上報告各組關懷服務活動之進度 2、計畫或執行時所遇到的困難與討論
	十五	關懷服務活動執行2	1、於課堂上報告各組關懷服務活動之進度 2、計畫或執行時所遇到的困難與討論
	十六	關懷服務活動執行3	1、於課堂上報告各組關懷服務活動之進度 2、計畫或執行時所遇到的困難與討論
	十七	關懷服務後之反思	實際參與關懷服務活動後，將課堂上所學知識與經驗反思內化
	十八	服務體驗完成與經驗分享	1、課後作業自我評量並於課堂上進行服務學習回饋與反思 2、師生一同討論關懷服務方案之改善
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	上課態度 小組心得報告		
對應學群：	醫藥衛生、社會心理、教育		
備註：			

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱： 化化世界基礎物質篇	
	英文名稱： The Chemistry World of Basic Material	
授課年段：	一上	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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, 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： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	批判力,服務力,管理力,領導力,表達力,全球力,	
學習目標：	身心素質與自我精進、系統思考與解決問題、符號運用與溝通表達、科技資訊與媒體素養、人際關係與團隊合作	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	魔幻水晶
	三	天氣瓶
	四	分組報告(一)
	五	我最精密part1
	六	我最精密part2
	七	分組競賽(1)
	八	彩虹玻璃管
	九	蝶豆花漸層飲料
	十	分組報告(二)
	十一	奈米碳顆粒part1
	十二	奈米碳顆粒part2
	十三	分組競賽(2)
	十四	巴克球串珠模型(1)
	十五	巴克球串珠模型(2)
	十六	分組報告(三)
	十七	期末評量(1)
	十八	期末評量(2)
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	一、分組報告。25% 二、分組競賽。25% 三、整體課程個人學習心得報告。40% 四、參與課程討論。10%	
對應學群：	數理化、教育、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 文學桌遊	
	英文名稱： Literature board game	
授課年段：	一上	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目統整	
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, 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, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	批判力、服務力、管理力、領導力、表達力、全球力,此圖像之思維規劃，以熱氣球代表「黎明風華」，太空梭代表「國際發光」，登山客需要路線正確的「批判力」，計程車需要熱情的「服務力」，航空器的安全需要高度「管理力」，航海者正確座標需要充分的「表達力」，公車需要有秩序的行車規範，必須具有「領導力」，此圖像的行為能力扣合校務經營四大層面:1.自然萬物—和好、共榮（管理力）2.人人為善—仁愛、犧牲（服務力）3.環境生態—融入、奉獻（領導力、批判力）4.國際地位—前瞻、互動（表達力、全球力）發展而來，透過各次會議擬訂出校訂課程的六大核心能力為「批判力」「服務力」「管理力」「領導力」「表達力」「全球力」。激發學生自主學習熱情及拓展其學習視野。,		
學習目標：	A1 身心素養與自我精進、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 C2人際關係與團隊合作、C3多元文化與國際理解		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程規劃、各項教學活動操作、活動小組分配
	二	認識桌遊	介紹市面上各種類型的桌遊並舉例介紹說明
	三	初選桌遊體驗	透過小組實際操作、閱讀各種類型桌遊之設計理念。
	四	報告並交換桌遊	各小組以報告模式向各組說明並交換
	五	報告並交換桌遊	各小組以報告模式向各組說明並交換
	六	報告並交換桌遊	各小組以報告模式向各組說明並交換
	七	古典小說-三國演義研讀	教師設定範圍並透過設計的講義輔助學生熟悉《三國演義》內容。
	八	古典小說-三國演義研讀	教師設定範圍並透過設計的講義輔助學生熟悉《三國演義》內容。
	九	古典小說-三國演義研讀	教師設定範圍並透過設計的講義輔助學生熟悉《三國演義》內容。
	十	古典小說-三國演義研讀	教師設定範圍並透過設計的講義輔助學生熟悉《三國演義》內容。
	十一	各小組桌遊設計與製作	憑藉各桌遊類型之基本認知結合《三國演義》內容設計遊戲。
	十二	各小組桌遊設計與製作	憑藉各桌遊類型之基本認知結合《三國演義》內容設計遊戲。
	十三	各小組桌遊設計與製作	憑藉各桌遊類型之基本認知結合《三國演義》內容設計遊戲。
	十四	各小組作品PPT報告	上台報告三週以來的作品呈現，包含遊戲規則與各遊戲必備器材呈現
	十五	各小組作品PPT報告	上台報告三週以來的作品呈現，包含遊戲規則與各遊戲必備器材呈現
	十六	同學作品實際操作遊戲	各組別選定一兩作品實際遊戲並發現問題
	十七	反饋與修正	書面報告回饋原製作小組
	十八	最後作品呈現	原製作小組修正作品與呈現
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、 (40%)課堂學習講義撰寫以及各主題所繳交之桌遊作品。二、 (40%)以分組討論上台方式，評量學生合作、溝通、領導能力。三、 (20%)課堂表現，藉學生對各課程的主動反饋予以適當考核。		
對應學群：	資訊、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生物桌遊	
	英文名稱： Learn Biology Through Board Game	
授課年段：	一上	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
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,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	批判力, 管理力, 領導力, 全球力,	
學習目標：	藉由利用桌遊認識台灣生態系等相關演化	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	台灣生態系-陸域篇
		內容綱要
		認識台灣的生態系及生活在其中的各種生物

二	台灣生態系-水域篇	認識台灣的生態系及生活在其中的各種生物
三	Formosa生態公園I	扮演生態攝影師，捕捉台灣保育類動物的珍貴畫面
四	Formosa生態公園II	扮演生態攝影師，捕捉台灣保育類動物的珍貴畫面
五	Cytosis	細胞內的運作方式
六	光合作用	藉著樹木進行光合作用，擷取太陽能源，並分配太陽資源來成長
七	生物分類	各生物間的特性與差異
八	手機遊戲-瘟疫公司	病毒的傳播
九	演化論I	扮演物種演化的推手，培養自己的生物族群，發展各樣的性狀
十	演化論II	扮演物種演化的推手，培養自己的生物族群，發展各樣的性狀
十一	演化論-飛行篇	更多的性狀可以使用玩家有更多的選擇來發展，飛行
十二	演化論-大陸篇	更多的性狀可以使用玩家有更多的選擇來發展，遷徙
十三	演化論-綠意盎然I	不再由捉摸不定的骰子決定食物供給，而是回歸大地的子嗣—植物，演化的世界將因它的參與而完整
十四	演化論-綠意盎然II	不再由捉摸不定的骰子決定食物供給，而是回歸大地的子嗣—植物，演化的世界將因它的參與而完整
十五	桌遊設計I	根據所學生物知識，自己設計一套桌遊
十六	桌遊設計II	根據所學生物知識，自己設計一套桌遊
十七	設計桌遊分享I	將自己設計的桌遊與同學分享
十八	設計桌遊分享II	將自己設計的桌遊與同學分享
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	實地設計遊戲發表	
對應學群：	生命科學、生物資源、教育、遊憩運動、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：生活物理I	
	英文名稱：Physics of daily life I	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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, 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, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	批判力, 管理力, 表達力, 全球力,	
學習目標：	1. 讓學生能探索科學的本質。2. 幫助學生瞭解力學的特性。3. 學生能掌握題意判斷的方法。4. 學生能探索科學思考與物理力學的問題，使學生超越力學的領域，從更寬廣的角度來理解物理的內涵。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	物理分析方法與工具(誤差篇)
	二	物理分析方法與工具(尺規精密度篇)
	三	動手玩科學(1)
	四	動手玩科學(2)
		內容綱要
		1. 教師解釋物理分析的定義與意義。2. 教師以講述、分組腦力激盪等教學法解釋誤差的定義。3. 在分組討論體驗過程裡，讓學生體會與了解「誤差考慮」的重要性。4. 實驗數據的處理與分析便是想運用統計的方法，讓學生從多次的測量數據中，估算出最接近真值的數據。也就是我們所想要的測量結果。並藉由誤差的分析，瞭解我們所做的估算，可信度有多高！並探討實驗誤差的可能來源
		1. 透過學生實際操作游標尺，讓他們能夠體會，機密度及準確度之間是否有直接的關聯。2. 使用不同測量工具，讓學生找出結果及誤差之間的差異。3. 透過實際操作讓學生討論，精密度高的結果準確度一定高嗎？
		1. 藉由「流言終結者」辦案的流程，帶領學生了解日常生活中跟力學相關的現象是否容易有誤解之處。2. 利用分組競賽方式，讓學生判斷不同力學原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個力學現象，判斷這三個現象分別運用到那些原理。
		1. 藉由「滑車實驗」的流程，帶領學生了解日常生活中跟牛頓力學相關的現象。2. 利用分組競賽方式，讓學生判斷不同力學原

			理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個跟滑車實驗相關力學現象，判斷這三個現象分別運用到那些原理。
五	動手玩科學(3)		1. 藉由「力桌實驗」的流程，帶領學生了解日常生活中跟牛頓力學相關的現象。2. 利用分組競賽方式，讓學生判斷不同力學原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個跟力桌實驗相關力學現象，判斷這三個現象分別運用到那些原理。
六	動手玩科學(4)		1. 藉由「自由落體」操作的流程，帶領學生了解日常生活中跟自由落體相關的現象。2. 利用分組競賽方式，讓學生判斷不同力學原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個跟自由落體相關力學現象，判斷這三個現象分別運用到那些原理。
七	物理之美(古典篇)		1. 藉由介紹古典物理學家的生平以及發明實驗等創作，引導學生了解古典物理發展的緣由及重要性 2. 實際舉例古典物理科學家應用在現代社會的重大貢獻。
八	物理之美(近代篇)		1. 藉由介紹近代物理學家的生平以及發明實驗等創作，引導學生了解近代物理發展的緣由及重要性 2. 實際舉例近代物理科學家應用在現代社會的重大貢獻。
九	看電影學物理(1)		1. 藉由影片「偵探伽利略」辦案的流程，帶領學生了解日常生活中跟影片相關的現象。2. 利用分組競賽方式，讓學生判斷不同力學原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個力學現象，判斷這三個現象分別運用到那些原理。
十	看電影學物理(2)		1. 藉由影片「偵探伽利略」辦案的流程，帶領學生了解日常生活中跟影片相關的現象。2. 利用分組競賽方式，讓學生判斷不同力學原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個力學現象，判斷這三個現象分別運用到那些原理。
十一	看電影學物理(3)		1. 藉由影片「頂尖對決」中的關鍵線索，帶領學生了解日常生活中跟影片相關的現象。2. 利用分組競賽方式，讓學生判斷不同物理原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個物理現象，判斷這三個現象分別運用到那些原理。
十二	看電影學物理(4)		1. 藉由影片「頂尖對決」中的關鍵線索，帶領學生了解日常生活中跟影片相關的現象。2. 利用分組競賽方式，讓學生判斷不同物理原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個物理現象，判斷這三個現象分別運用到那些原理。
十三	物理專題基礎篇(1)		1. 教導學生獨力完成一個專題研究所需的基本知識及技能，並適時穿插各種實用性的活動，使學生在高二專研即可有初步成果，以參加各式科展、申請計畫、或是做更進一步研究
十四	物理專題基礎篇(2)		1. 競賽簡介（高二預備）：科展、能力競賽、奧林匹亞競賽、思源創意競賽、遠哲趣味競賽、智慧鐵人等競賽...
十五	物理專題進階篇(1)		1. 教導核心能力 2. 實驗設計與儀器軟體使用。3. 實驗量測與數據分析。4. 報告書寫與呈現。5. 團隊分工與合作。
十六	物理專題進階篇(2)		課程要求解說：1. 物理專題研究課程強調自我學習、團隊合作及動手操作能力，並不以升學及得獎為目標。2. 物理專題研究作業須以電子檔上傳繳交並公開分享。3. 專題研究成績包含自評、互評、作業與測驗、教師評量等。4. 物理專題研究實驗可能會需要自行處理經費與準備材料。
十七	期末評量(1)		1. 分組報告（各組可介紹科展作品、新科技、科學家、諾貝爾獎等及整學期所學到的力學相關知識）
十八	期末評量(2)		1. 分組報告（各組可介紹科展作品、新科技、科學家、諾貝爾獎等及整學期所學到的力學相關知識）
十九			
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	一、分組報告。30% 二、影片欣賞心得報告。30% 三、整體課程個人學習心得報告。30% 四、參與課程討論。10%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、地球環境、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生涯卡卡	
	英文名稱：Career card card	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：	職涯試探	
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,	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	批判力,表達力,	
學習目標：	一、讓學生能夠透過操作的過程，發揮同理心，並學習與他人互動技巧。二、讓學生在課程中能夠發現其自身潛能，找出其生涯方向。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	人際溝通萬用卡	透過有趣，輕鬆，好玩，又安心的問句，讓我們有機會，跟自己的生命和身旁的生命打招呼，輕輕的微笑的說聲嗨。
	二	CV人生(一)	透過桌遊體驗的過程，選擇你要的人生。
	三	CV人生(二)	透過桌遊體驗的過程，選擇你要的人生。
	四	生涯卡(一)	讓學生檢視自己目前的生涯選擇是否符合自己的核心價值觀。
	五	生涯卡(二)	讓學生檢視自己目前的生涯選擇是否符合自己的核心價值觀。
	六	愛情卡(一)	透過卡片，學生可以更清楚的看見自己在愛情裡要的是什麼，也有機會發現自己在關係中能給出去的好東西有哪些。
	七	愛情卡(二)	透過卡片，學生可以更清楚的看見自己在愛情裡要的是什麼，也有機會發現自己在關係中能給出去的好東西有哪些。
	八	天賦卡(一)	天賦卡以多元特質理論為基礎，運用視覺化圖像，讓同學探索自己的特質能力，以及應用特質的可能方式，開啟多元智能的內在旅程。
	九	天賦卡(二)	天賦卡以多元特質理論為基礎，運用視覺化圖像，讓同學探索自己的特質能力，以及應用特質的可能方式，開啟多元智能的內在旅程。
	十	能力強項卡(一)	讓學生覺察自己「具備」與「想要使用」的能力是什麼，同時思考這些能力可以如何巧妙地搭配使用，來讓自己的生涯更長出自己的樣子。另外，也可以幫助學生找到「目前還沒有具備，但希望後來能擁有的」目標能力，一步一腳印地往嚮望的「可能」經營與邁進。
	十一	能力強項卡(二)	讓學生覺察自己「具備」與「想要使用」的能力是什麼，同時思考這些能力可以如何巧妙地搭配使用，來讓自己的生涯更長出自己的樣子。另外，也可以幫助學生找到「目前還沒有具備，但希望後來能擁有的」目標能力，一步一腳印地往嚮望的「可能」經營與邁進。
	十二	我的任意門：打開心門，看見自己	透過引導，進行創作、想像與意義連結，打開更深刻的個人內在意義。
	十三	我的任意門：打開心門，看見自己	透過引導，進行創作、想像與意義連結，打開更深刻的個人內在意義。
	十四	熱情渴望卡(一)	透過牌卡，我們希望人能有機會觸碰與探索這些與渴望相關的元素，讓「生涯」的選擇，有機會更貼近「生命」的選擇；讓熱情、意義感與人生召喚，一併參與生涯的方向。
	十五	熱情渴望卡(二)	透過牌卡，我們希望人能有機會觸碰與探索這些與渴望相關的元素，讓「生涯」的選擇，有機會更貼近「生命」的選擇；讓熱情、意義感與人生召喚，一併參與生涯的方向。
	十六	夢翔卡	協助同學「探索夢想」的好幫手，也是願意陪同學「談夢想」的好夥伴
	十七	紅花卡1	覺察內在與陪伴他人不可或缺的基本工具，協助自己釐清對自我的認識。
	十八	紅花卡2	加入了更多往個人內在走的主題（例如夢想），也放入了較多困境的隱喻，用以映照生命可能的困境與辛苦，讓覺察與陪伴能夠更往深處走。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單、口頭報告		
對應學群：	社會心理、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 茶文化	
	英文名稱： Tea and Culture	
授課年段：	一上	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
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： 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： C3 .多元文化與國際理解,	
學生圖像：	批判力, 服務力, 表達力, 全球力,	
學習目標：	(a) 認知、學習與分工合作 (b) 包容與溝通達到成長	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	介紹課程內容	自我介紹與分組
	二	認識茶葉<1>	茶的定義與分布世界
	三	認識茶葉<2>	台灣茶葉的分布與製作
	四	認識茶葉<3>	如何欣賞茶葉與分辨優劣
	五	茶具的認識	茶具的分類與應用
	六	茶書簡介	由文章或專書的閱讀中去認識茶文化
	七	影片欣賞與討論	透過採茶加工到烘焙成品的觀察與討論
	八	唐宋茶文化	煮茶、點茶與鬥茶
	九	小茶壺的文化	由老師示範泡茶、講解與分享
	十	如何泡一壺好茶	由老師指導學生泡一壺紅茶、綠茶共同分享
	十一	烏龍與紅茶	Formosa Oolong Tea與Black Tea的歷史
	十二	影片欣賞與討論	日本茶葉大師 千利休的傳記影片
	十三	認識普洱茶<1>	普洱茶的源由與種類、分布
	十四	認識普洱茶<2>	生普與熟普的加工與特色
	十五	茶葉風雲	古代邊疆民族與茶馬古道的風風雨雨
	十六	享受泡茶	學生實作泡一壺東方美人茶與凍頂烏龍茶
	十七	享受泡茶	學生實作泡一壺好普洱茶與奶茶
	十八	茶韻回甘	心靈饗宴—學習心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	(1)心得報告 (2)實際操作泡茶		
對應學群：	藝術、文史哲、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：健康體適能1		
	英文名稱：health fitness 1		
授課年段：	一上	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
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, A3.規劃執行與創新應變,		
	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：	批判力,服務力,表達力,		
學習目標：	建立健康體能的觀念，以學習到提昇身體適能的方法與認知，進而加強同學的健康意識，養成終身運動的習慣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	體適能是什麼	健康體能簡介（體適能的意義與運動的重要姓） 健康體能之內容與評估方法
	二	運動處方	體適能運動的練習原則（個別、超負荷、漸進、特殊性等） 訓練的的運動處方編制
	三	瑜珈 I	瑜珈介紹、實作練習
	四	瑜珈 II	瑜珈介紹、實作練習
	五	瑜珈 III	瑜珈介紹、實作練習
	六	瑜珈 IV	瑜珈介紹、實作練習
	七	瑜珈 V	瑜珈介紹、實作練習
	八	瑜珈 VI	瑜珈介紹、實作練習
	九	核心是什麼	核心肌群定義 肌力訓練的原則與方法
	十	核心肌群訓練	核心基礎運動

	十一	核心肌群訓練	核心基礎運動
	十二	核心肌群訓練	核心基礎運動
	十三	核心肌群訓練	核心基礎運動
	十四	核心肌群訓練	核心基礎運動
	十五	核心肌群訓練	核心基礎運動
	十六	核心肌群訓練	核心基礎運動
	十七	報告 I	瑜珈實作由學生分組帶同學作
	十八	報告 II	核心訓練實作由學生分組帶同學作
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：實作評量、分組報告			
對應學群：遊憩運動、			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：基礎新聞英文		
	英文名稱：Basic English News		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：		
	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, C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	批判力,表達力,全球力,		
學習目標：	讓學生用英文語法思考校園日常話題方式編輯新聞		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	Ice Breaking Pre-assessment Course Description Motivation Student Needs: What do students want to learn from this course?
	二	Introduction	Newspaper Sections Headlines □ Subhead
	三	Introduction	Reading Strategy: Scanning, Skimming, Visualization
	四	Task Assignment	4 people/ group: each student is assigned with different tasks
	五	Selecting Campus Issues	選定校園主題
	六	Issues Discussion	主題討論
	七	Tips for Writing Leads 1	新聞寫作訓練 1
	八	Tips for Writing Leads 2	新聞寫作訓練 2
	九	Inverted Pyramid 1	倒金字塔寫作 1
	十	Inverted Pyramid 2	倒金字塔寫作 2
	十一	導言寫作	導言寫作及範本參考
	十二	標題寫作	標題寫作及範本參考
	十三	內文寫作	內文寫作及範本參考
	十四	編輯/美工/排版1	紙本新聞分組作業 1
	十五	編輯/美工/排版2	紙本新聞分組作業 2
	十六	編輯/美工/排版3	紙本新聞分組作業 3
	十七	Representation	小組成果演示
	十八	Peer Evaluation	小組互評及回饋
	十九		
	二十		

	二十一		
	二十二		
學習評量：	報告提交及成果發表		
對應學群：	資訊、藝術、外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：電影與國際政治		
	英文名稱：Film and international politics		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
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：	批判力,表達力,全球力,		
學習目標：	1.認識國際事務與重要議題，培養國際觀；2.了解文化/文本與政治之間的關係，增進批判性思考的能力；3.正視價值與規範性議題，強化人文關懷。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1.介紹上課方式、課堂要求、評分標準及指定上課教材。2.介紹當前國際關係及現勢。	本課程希望先為學生建立國際政治專業概念的基本認知，期望讓學生有一個基礎性的瞭解，做為未來學生在理解國際事務與國際政治的出發點。
	二	恐怖主義與族群衝突	1.說明國際衝突的理論及現狀2.區域衝突的來源3.區域衝突：種族、領土、宗教衝突、與霸權干預4.影片：12猛漢□12strong□130mins5.影片：銅牆鐵壁□The Delta Force□125mins
	三	恐怖主義與族群衝突	1.說明國際衝突的理論及現狀2.區域衝突的來源3.區域衝突：種族、領土、宗教衝突、與霸權干預4.影片：12猛漢□12strong□130mins5.影片：銅牆鐵壁□The Delta Force□125mins
	四	恐怖主義與族群衝突	1.說明國際衝突的理論及現狀2.區域衝突的來源3.區域衝突：種族、領土、宗教衝突、與霸權干預4.影片：12猛漢□12strong□130mins5.影片：銅牆鐵壁□The Delta Force□125mins
	五	恐怖主義與族群衝突	1.說明國際衝突的理論及現狀2.區域衝突的來源3.區域衝突：種族、領土、宗教衝突、與霸權干預4.影片：12猛漢□12strong□130mins5.影片：銅牆鐵壁□The Delta Force□125mins
	六	人權與民主的不斷辯證	1.印度，顛簸的民主大國2.種姓制度影響下的種族衝突3.缺乏效率的民主4.影片：《我和我的冠軍女兒》Dangal 169mins
	七	人權與民主的不斷辯證	1.印度，顛簸的民主大國2.種姓制度影響下的種族衝突3.缺乏效率的民主4.影片：《我和我的冠軍女兒》Dangal 169mins
	八	人權與民主的不斷辯證	1.印度，顛簸的民主大國2.種姓制度影響下的種族衝突3.缺乏效率的民主4.影片：《我和我的冠軍女兒》Dangal 169mins
	九	人權與民主的不斷辯證	1.印度，顛簸的民主大國2.種姓制度影響下的種族衝突3.缺乏效率的民主4.影片：《我和我的冠軍女兒》Dangal 169mins
	十	外勞政策與移民問題	1.文化衝擊、種族歧視與經濟生活的落差。2.影片：歡迎來到德國 Almany-Willkommen in Deutschland 97mins
	十一	外勞政策與移民問題	1.文化衝擊、種族歧視與經濟生活的落差。2.影片：歡迎來到德國 Almany-Willkommen in Deutschland 97mins
	十二	外勞政策與移民問題	1.文化衝擊、種族歧視與經濟生活的落差。2.影片：歡迎來到德國 Almany-Willkommen in Deutschland 97mins
	十三	外勞政策與移民問題	1.文化衝擊、種族歧視與經濟生活的落差。2.影片：歡迎來到德國 Almany-Willkommen in Deutschland 97mins
	十四	經貿關係與貧窮	1.伊朗與美國，從盟友到反目成仇2.中東地區的貧富差距與國家壟斷資本主義、新殖民主義與帝國主義3.革命運動與反文化現象4.影片：《亞果出任務》Argo 120mins
	十五	經貿關係與貧窮	1.伊朗與美國，從盟友到反目成仇2.中東地區的貧富差距與國家壟斷資本主義、新殖民主義與帝國主義3.革命運動與反文化現象4.影片：《亞果出任務》Argo 120mins
	十六	經貿關係與貧窮	1.伊朗與美國，從盟友到反目成仇2.中東地區的貧富差距與國家壟斷資本主義、新殖民主義與帝國主義3.革命運動與反文化現象4.影片：《亞果出任務》Argo 120mins
	十七	經貿關係與貧窮	1.伊朗與美國，從盟友到反目成仇2.中東地區的貧富差距與國家壟斷資本主義、新殖民主義與帝國主義3.革命運動與反文化現象4.影片：《亞果出任務》Argo 120mins
	十八	期末回顧與檢討	
	十九		
	二十		
	二十一		

	二十二	
學習評量：	小組報告	
對應學群：	社會心理、文史哲、法政、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：摺學思數		
	英文名稱：Origami & mathematics		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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：		
學生圖像：	表達力,		
學習目標：	了解數學與摺紙的關係		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	基本的摺紙記號	基本摺紙記號教學
	二	鯢臙與空間中的三垂線定理	鯢臙是九章算術中出現的四面體，可用來理解空間中三垂線定理，並讓學生了解錐體與柱體體積的關係
	三	鯢臙與空間中的三垂線定理	鯢臙是九章算術中出現的四面體，可用來理解空間中三垂線定理，並讓學生了解錐體與柱體體積的關係
	四	來摺消失的五面體吧！	學習正四面體及正立方體切割
	五	來摺消失的五面體吧！	學習正四面體及正立方體切割
	六	來摺魔幻六邊形吧！	從三維空間變成二維空間，可聯繫正八面體和兩面角來了解空間填充
	七	來摺魔幻六邊形吧！	從三維空間變成二維空間，可聯繫正八面體和兩面角來了解空間填充
	八	紙編菱形十二面體	透過A4美術紙完成可填充空間的紙編作品，進一步討論頂點座標化與體積的關係
	九	紙編菱形十二面體	透過A4美術紙完成可填充空間的紙編作品，進一步討論頂點座標化與體積的關係
	十	艾雪多面體	荷蘭錯覺藝術家艾雪畫作中出現的幾何體，讓學生了解正立方體與菱形十二面體及艾雪多面體的演化過程，亦可作為益智的組木玩具。
	十一	艾雪多面體	荷蘭錯覺藝術家艾雪畫作中出現的幾何體，讓學生了解正立方體與菱形十二面體及艾雪多面體的演化過程，亦可作為益智的組木玩具。
	十二	來摺蜂巢柱	自然界裡蜜蜂的屋子原來不是平底的！從製作這個模型中，我們可以了解大自然裡天才建築師的數學天賦。
	十三	來摺蜂巢柱	自然界裡蜜蜂的屋子原來不是平底的！從製作這個模型中，我們可以了解大自然裡天才建築師的數學天賦。
	十四	半立方體的摺紙	探討正立方體的截面，並透過摺紙的活動了解截面形成的位置，可製作成簡易翻轉方塊的玩具。
	十五	半立方體的摺紙	探討正立方體的截面，並透過摺紙的活動了解截面形成的位置，可製作成簡易翻轉方塊的玩具。
	十六	摺紙與二次曲線	藉由二次曲線的定義結合摺紙完成課本所提的拋物線、橢圓與雙曲線，進一步探討其幾何意義與方程式
	十七	摺紙與二次曲線	藉由二次曲線的定義結合摺紙完成課本所提的拋物線、橢圓與雙曲線，進一步探討其幾何意義與方程式
	十八	期末分享	分享同學作品
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	每份作品佔10%，上課表現佔20%		
對應學群：	數理化、藝術、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：說禪畫花看繪畫		
	英文名稱：Zen、flowers and Painting		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
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：B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：		
學生圖像：	表達力，		
學習目標：	學習以繪畫作為穩定平衡心靈的方式。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	禪與繪畫	1.介紹禪畫、禪繞畫緣起、定義以及繪畫方式。2.禪畫作品欣賞
	二	禪繞畫製作	1.示範禪繞繪畫方式。2.禪繞畫製作 (內容：空間)
	三	禪繞畫製作	1.禪繞畫製作 (內容：格子線)
	四	禪繞畫製作	1.禪繞畫製作 (內容：漸層與明暗)
	五	作品賞析	禪繞畫展示與分享
	六	禪繞與秘密花園	1.介紹秘密花園著色風潮。2.示範、練習色鉛筆的使用
	七	彩色花園製作	1.色鉛筆技法練習(一般色鉛筆)
	八	彩色花園製作	1.色鉛筆技法練習(水性色鉛筆)
	九	禪的花園製作	卡片製作1：繪製以禪繞為主的花紋裝飾卡片
	十	禪的花園製作	卡片製作2：繪製以禪繞為主的花紋裝飾卡片
	十一	禪的花園製作	卡片製作3：繪製以禪繞為主的花紋裝飾卡片(上色)
	十二	禪的花園製作	卡片製作4：繪製以禪繞為主的花紋裝飾卡片(上色)
	十三	作品賞析	繪畫展示與分享
	十四	花草主題禪繞畫製作	插畫製作1：以蒲公英為主題繪製A4畫作
	十五	花草主題禪繞畫製作	插畫製作2：以蒲公英為主題繪製A4畫作
	十六	花草主題禪繞畫製作	插畫製作3：以蒲公英為主題繪製A4畫作(上色)
	十七	花草主題禪繞畫製作	插畫製作3：以蒲公英為主題繪製A4畫作(上色)
	十八	作品賞析	畫作展示與分享
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	平時評量、作業評量		
對應學群：	藝術、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：機器人動起來	
	英文名稱：The robot is moving	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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：	批判力, 管理力, 表達力,	
學習目標：	一、藉由動手組裝、實作測試過程，訓練學生觀察力與驗證能力，並培養學生邏輯思考、問題解決的能力。二、整合電路板各種擴充元件，藉由圖形化介面程式進行機器人程式編寫，培養學生的想像力與創造力。三、培養學生認識機械、電路知能、了解程式原理，試探性向。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識機器人	1. 什麼是機器人 2. 機器人的組成與功能 3. Mbot 機器人介紹
	二	機器人動起來	1. mbot機器人硬體組裝 2. 紅外線搖控器操控
	三	學習單	1. 對於mbot 機器人基本認識 2. 運用搖控器完成指定任務
	四	機器人控制	1. 機器人程式安裝 2. 機器人連線設定
	五	機器人向前走(一)	1. 介紹馬達運作原理 2. mBot馬達與驅動輪 3. 直流馬達程式元件
	六	機器人向前走(二)	1. 驅動輪轉動測試 2. 自主移動 3. 主題作業—左去右回
	七	機器人向前走(三)	1. 倒車入庫 2. 直線加速□減速□停止
	八	機器人會唱歌(一)	1. 蜂鳴器原理 2. 單音練習 3. 連續音練習 4. 童謠練習
	九	機器人會唱歌(二)	主題作業—警車巡邏
	十	機器人按下開關趴走(一)	1. 按鈕開關元件 2. 判斷式介紹 3. 課堂練習：按下開關會發出聲音
	十一	機器人按下開關趴走(二)	主題作業：按鍵加速器
	十二	會發光的機器人(一)	1. 光波的介紹 2. LED介紹 3. 練習：單色發光 4. 亂數介紹 5. 練習：一閃一閃亮晶晶
	十三	會發光的機器人(二)	1. 變數介紹 2. 練習：七彩霓虹燈 3. 練習：超炫巡邏車
	十四	會發光的機器人(三)	主題作業：汽車燈號
	十五	機器人會轉彎	1. 直流馬達進階使用 2. 練習：平滑轉彎 3. 練習：四分之一圓
	十六	機器人會跳舞	主題作業：一邊跳8字舞邊唱歌
	十七	怕黑的機器人	1. 光感測器介紹 2. 練習：光線感測 3. 練習：光線高度值判斷 4. 練習：手電筒遙控器
	十八	學習單	綜合評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1主題作業(60%) 2.課堂練習(20%) 3.學習單(10%) 4.出席狀況與學習態度(10%)		
對應學群：	資訊、工程、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 化化世界基礎能量篇		
	英文名稱： The Chemistry World of Basic Energy		
授課年段：	一下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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, 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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	批判力,服務力,管理力,領導力,表達力,全球力,		
學習目標：	身心素質與自我精進、系統思考與解決問題、符號運用與溝通表達、科技資訊與媒體素養、人際關係與團隊合作		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹上課內容，學生小組分組，解說實驗室安全規則。
	二	空氣砲	藉由操作空氣砲，來熄滅火焰。
	三	酒精槍part1	了解酒精的特性，並進而製作酒精槍。
	四	酒精槍part2	安全的操作酒精槍，並提高準確度。
	五	分組競賽(1)	各組分組競賽：酒精槍。
	六	欣賞影片-使用強酸和強鹼的危險情境	藉由觀賞影片強酸或強鹼與水的反應，來探討其中能量的變化情形
	七	欣賞影片-激烈的鋁熱反應	藉由觀賞影片鋁加熱的反應，來探討其中能量的變化情形
	八	粉塵的威力	藉由觀賞影片所有粉塵遇到火都可能引發爆炸你覺得是真還是假，來探討其中粉塵中能量的變化情形。

	九	進擊的鋼絲絨	藉由不點火的方式來觀看鋼絲絨進行化學反應。
	十	分組報告(一)	各組上台分組報告實驗內容及心得。
	十一	大象牙膏	藉由過氧化氫、碘化鉀、碳酸鈉產生氧氣，探討反應中能量變化情形。
	十二	無字天書	藉由硝酸鉀的強氧化力，來探討反應過程中的能量變化情形
	十三	分組報告(二)	各組分組競賽：如何在既定的時間產生越多碳顆粒。
	十四	自製仙女棒	藉由自製仙女棒來探討其中能量的變化情形。
	十五	猜猜我是誰	藉由焰色反應來探討煙火的絢麗，與其中能量的變化情形。
	十六	分組報告(三)	各組上台分組報告實驗內容及心得。
	十七	期末評量(1)	每位同學把這一學期所操作過的實驗與上課內容，以ppt格式講述內容、心得且上傳到雲端當學習歷程檔案。
	十八	期末評量(2)	每位同學把這一學期所操作過的實驗與上課內容，以ppt格式講述內容、心得且上傳到雲端當學習歷程檔案。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、分組報告。 35% 二、分組競賽。 15% 三、整體課程個人學習心得報告。 40% 四、參與課程討論。 10%		
對應學群：	數理化、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生物探索		
	英文名稱：Explore Biology		
授課年段：	一下	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
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, 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：	批判力, 管理力, 領導力, 表達力,		
學習目標：	學生能從生物相關影片上台報告與同學分享。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	食蟲植物(上)	為何食蟲
	二	食蟲植物(下\)	毛氈苔、捕蟲草影片
	三	認識校園植物	校園植物簡介
	四	製作校園植物檢索表	摘取10種以上校園植物葉片製作檢索表
	五	分組討論報告	學生上台報告成果
	六	植物營養器官顯微世界(上)	植物根、莖和葉玻片的觀察
	七	果實顯微世界(下)	自製玻片，觀察植物細胞、澱粉粒和結晶
	八	植物DNA的萃取	萃取香蕉、奇異果的DNA
	九	主題閱讀	全球暖化對生物的影響、生質能源.....
	十	分組報告(一)	學生上台報告成果
	十一	分組報告(二)	學生上台報告成果
	十二	革蘭氏染色	細菌簡介、革蘭氏染色技術原理
	十三	口腔細菌的觀察	使用革蘭氏染色技術染口腔的細菌、練習油鏡的使用
	十四	動物細胞的觀察	動物細胞玻片的觀察
	十五	生物影片	相關影片
	十六	生物技術影片(一)	相關影片
	十七	生物技術影片(二)	相關影片
	十八	分組討論	

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	小組報告		
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、地球環境、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生活物理II		
	英文名稱：Physics of daily life II		
授課年段：	一下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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：	批判力, 領導力, 表達力,		
學習目標：	使學生能了解近代物理發展過程，效尤科學界前人的實驗精神，針對問題能創新、規劃、分析、與思考，提出解決之道。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	物理發展史介紹	介紹物理發展過程，科學前輩研究精神與方法
	二	物理發展史介紹	介紹物理發展過程，科學前輩研究精神與方法
	三	物理史專題1	專題類別認領，討論報告形式
	四	物理史專題2	討論報告形式
	五	物理史專題3	學生上台發表科學發展內容
	六	物理史專題4	學生上台發表科學發展內容
	七	物理史專題5	學生上台發表科學發展內容
	八	物理史專題6	學生上台發表科學發展內容
	九	熱學1	熱功當量
	十	熱學2	能量轉換機制
	十一	熱學3	理想氣體方程式應用
	十二	熱學4	氣體動力論與統計力學的微觀視界
	十三	物理專題進階篇(1)	選定題目、研究方式、專題發表形式
	十四	物理專題進階篇(2)	專題研究討論
	十五	物理專題進階篇(3)	專題研究討論
	十六	物理專題進階篇(4)	專題研究討論
	十七	物理專題進階篇(5)	專題發表
	十八	物理專題進階篇(6)	專題發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	學習單(50%)、上台報告(50%)		
對應學群：	資訊、工程、數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：印刷—熱轉印		
	英文名稱：Print and Thermal-transfer printing		
授課年段：	一下	學分總數：1	

課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動： 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： C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	表達力, 全球力，	
學習目標：	能認識印刷的歷史，由印刷術連結至轉印技術，並可以製做出個人化商品。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	認識印刷史
	二	活版印刷的認識與實做
	三	橡膠板製作
	四	橡膠板製作
	五	橡膠板製作
	六	橡膠板製作
	七	橡膠板製作
	八	活版認識與設計
	九	活版版畫製作
	十	活版版畫製作
	十一	活版版畫製作
	十二	活版版畫製作
	十三	認識熱轉印
	十四	熱轉印製作
	十五	熱轉印製作
	十六	熱轉印製作
	十七	熱轉印製作
	十八	作品賞析
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	紙筆測驗、隨堂評量、實作評量	
對應學群：	藝術、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 我的生涯亮點	
	英文名稱： My career highlights	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	職涯試探	
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： C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	批判力, 表達力，	
學習目標：	一、學生可以知道如何找尋資源以解決生涯問題。 二、學生了解生涯拼圖與世界職業類別的關係，區分出多元文化下的優勢職業與優勢能力的準備。 三、統整生涯資訊與世界網路的方便性，完成成為世界公民生涯能力評估。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	生涯探索萬用卡
	二	生命故事卡(一)

	三	生命故事卡(二)	使用了更活潑的語言與趣味感，讓學生也有機會藉此卡片思考與對話。
	四	敘說生涯卡(一)	過語言的講述，把個人在不同人生階段的生命片段，有機會按照特定的主題或脈絡做前後連貫的串接，讓這些生活經驗變得更有意義。
	五	敘說生涯卡(二)	過語言的講述，把個人在不同人生階段的生命片段，有機會按照特定的主題或脈絡做前後連貫的串接，讓這些生活經驗變得更有意義。
	六	爽卡	人的情緒與壓力，這是人們終其一生都需要面對的「挑戰」，當我們遭遇的困境處於晦暗不明時，往往會讓人焦躁不安、身心疲憊，此時，我們總希望能有一個「指引」出現，告訴自己「可以怎麼做？」。
	七	Holland 學職涯探索卡	讓同學擴展職業世界，了解每一樣工作的內涵為何，主要目的是增加對職業內涵的了解。
	八	Holland 學職涯探索卡	讓同學擴展職業世界，了解每一樣工作的內涵為何，主要目的是增加對職業內涵的了解。
	九	職業憧憬卡(一)	藉由挑選的過程，讓學生覺察自己有興趣的職業種類有哪些，同時，每一個憧憬的職業，也都可以是我們經營生涯拼圖的一個選項。
	十	職業憧憬卡(二)	藉由挑選的過程，讓學生覺察自己有興趣的職業種類有哪些，同時，每一個憧憬的職業，也都可以是我們經營生涯拼圖的一個選項。
	十一	我的履歷(一)	讓學生設計自我的履歷表，發覺自己的優勢。
	十二	我的履歷(二)	讓學生設計自我的履歷表，發覺自己的優勢。
	十三	人生設計卡(一)	協助人們找到人生方向、設計理想職業生涯的工具。
	十四	人生設計卡(二)	協助人們找到人生方向、設計理想職業生涯的工具。
	十五	夢想實踐卡(一)	了解自己前往夢想與人生目標的方向，也可用來了解另一半的價值觀，甚至是合作夥伴、員工性向運用等，拉近人與人之間的距離。
	十六	夢想實踐卡(二)	了解自己前往夢想與人生目標的方向，也可用來了解另一半的價值觀，甚至是合作夥伴、員工性向運用等，拉近人與人之間的距離。
	十七	生涯鑽石圖	在生涯鑽石圖裡，學生可以找到屬於自己生涯、生命、生活、甚至感情裡面的「關鍵字」。
	十八	成果發表會	讓同學發表與分享。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單、口頭報告		
對應學群：	社會心理、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 那一年我們談妖說怪		
	英文名稱： Creepy Stories of That Year		
授課年段：	一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
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： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	批判力, 表達力,		
學習目標：	1. 多元文化與國際理解 2. 解讀文學作品中的妖怪研究 3. 學生能探索記寫怪異之事的人文心理		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程規劃、活動小組分配
	二	課本沒告訴你的妖怪	談妖怪文學的閱讀路徑
	三	妖怪學是甚麼	介紹妖怪文化與研究
	四	妖怪學研究成果(台灣篇)1	介紹台灣妖怪研究現況與代表文學作品
	五	妖怪學文創在台灣(台灣篇)2	介紹台灣妖怪研究現況與代表桌遊

	六	走一趟百鬼夜行(日本篇)1	介紹小泉八雲等日本妖怪學作家作品
	七	走一趟百鬼夜行(日本篇)2	介紹【陰陽師】等日本當代妖怪小說作品
	八	視覺系1-妖怪	欣賞相關妖怪文學改編電影的片段
	九	視覺系2-妖怪	欣賞相關妖怪文學改編電影的片段
	十	志怪小說傳統(中國篇)1	現代《山海經》之《文那經》
	十一	志怪小說傳統(中國篇)2	介紹中國文學中的志異故事
	十二	圖像系-妖怪	從妖怪文學中學團隊創意激盪
	十三	妖怪的後來呢？	分組討論
	十四	妖怪的後來呢？	分組抽驗
	十五	一起談妖說怪	小組分享創作成果
	十六	一起談妖說怪	小組分享創作成果
	十七	我們還是說人話吧！	綜談妖怪文化背後的人類心理
	十八	我們還是說人話吧！	綜談妖怪文化背後的人類心理
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、分組報告。30% 二、課堂影片心得報告。學習單填寫30% 三、整體課程個人學習心得報告。20% 四、參與課程討論。20%		
對應學群：	藝術、社會心理、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：阿嬤的KTV	
	英文名稱：Grandmom's KTV	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
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： 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：	管理力,表達力,	
學習目標：	科技資訊與媒體素養	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	KTV簡介
	二	1930年代 台灣流行歌曲開端
	三	1930年代 華語歌曲在上海
	四	1940年代 光復後的台語歌
	五	1949年~50、60年代 政府遷台的華語歌
	六	1950年代後期 台語歌曲蓬勃發展
	七	1960年代 群星會時期
	八	1970年代戒嚴 台語歌曲被壓抑
	九	1970年代 金韻獎時期
	十	1980年代解嚴 台語歌曲復甦
	十一	1980年代 國語流行音樂市場
	十二	1987解嚴後 新台語歌運動

介紹KTV的緣由與發展、與現代生活的串聯
日治時期，台灣出現第一首流行歌曲「桃花泣血記」 本土詞曲創作者陸續誕生，鄧雨賢「四月望雨」為例
廣播+有聲電影+唱片公司帶動，「玫瑰玫瑰我愛你」、「夜來香」、「香格里拉」、「何日君再來」...
廣播+歌手走唱+歌仔簿，「燒肉粽」、「望你早歸」、「杯底不通飼金魚」、「補破網」稱為戰後四大名曲
歌舞電影+黃梅調電影，「梁山伯與祝英台」 臺灣第一首自製的國語流行創作歌曲「綠島小夜曲」
混血歌：「墓仔埔也敢去」、「快樂的出帆」 本土創作+台語電影：「舊情綿綿」、「思慕的人」
電視助長國語流行歌曲發展「淚的小花」、「情人的黃襯衫」「今天不回家」
布袋戲：「冷霜子」、「苦海女神龍」、「粉紅色腰帶」台語戲劇：「一顆流星」、「錢來也」 新創作：「送君珠淚滴」、「相思海」
校園民歌：「鄉愁四韻」、「橄欖樹」、「散場電影」 流行歌曲歌手：鄧麗君、鳳飛飛、劉文正、高凌風、崔苔菁、費玉清
沈文程、洪榮宏、江蕙、黃乙玲、陳盈潔、葉啟田...
「滾石」「飛碟」帶動之下，國語歌曲多元發展，老將、新偶像、創作型、全能型等，人才輩出
新台語歌：「鼓聲若響」、「空笑夢」、「樹枝枯鳥」 傳統臺語歌：「雙人枕頭」、「小姐請你給我愛」、「春夏秋冬」、「

		「金包銀」、「流浪到淡水」
十三	1990年代 國際音樂入台	港陸、星馬、日韓及華裔歌手 本土歌手：優客李林、張宇、許茹芸、張惠妹...
十四	2000年代~ 多元時期	R&B(節奏藍調)、HIP-HOP(嘻哈)、ROCK(搖滾)、DANCE(舞曲)等曲風大量融入國台語歌
十五	阿嬤的KTV開唱	透過音樂掌握歷史脈絡
十六	阿嬤的KTV開唱	透過音樂掌握歷史脈絡
十七	阿嬤的KTV開唱	透過音樂掌握歷史脈絡
十八	阿嬤的KTV開唱	透過音樂掌握歷史脈絡
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	分組實作100%	
對應學群：	大眾傳播、文史哲、教育、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：音樂與生活	
	英文名稱：Music and Life	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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： B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	表達力,	
學習目標：	1.將音樂融入生活，達到身心靈平衡。 2.增強多元文化與國際理解。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	音樂與生活概論
	二	音樂無所不在
	三	詩與歌
	四	歌與樂
	五	生活與音樂中情感的表達1
	六	生活與音樂中情感的表達2
	七	生活中音樂的融合與創新1
	八	生活中音樂的融合與創新2
	九	我的生活，我的音樂，我的歌1
	十	我的生活，我的音樂，我的歌2
	十一	生活中的觀察與體認1
	十二	生活中的觀察與體認2
	十三	生活與節慶音樂1
	十四	生活與節慶音樂2
	十五	生活中音樂的應用1
	十六	生活中音樂的應用2
	十七	多元評量
	十八	多元評量
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	

學習評量：	分組發表、多元評量
對應學群：	藝術、大眾傳播、教育、
備註：	

課程名稱：	中文名稱：健康體適能2	
	英文名稱：Health fitness 2	
授課年段：	一下	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
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, A3.規劃執行與創新應變,	
	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：	批判力,服務力,表達力,	
學習目標：	1.藉著健康體能的認識達到運動日常化運動健康化的目標。2.培養對高爾夫球運動之能力與興趣。3.培養對飛盤運動之能力與興趣。4.培養對滾球運動之能力與興趣。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	健康體適能
	二	高爾夫運動
	三	高爾夫運動
	四	高爾夫運動
	五	高爾夫運動
	六	高爾夫運動
	七	飛盤運動
	八	飛盤運動
	九	飛盤運動
	十	飛盤運動
	十一	飛盤運動
	十二	飛盤運動
	十三	法式滾球
	十四	法式滾球
	十五	法式滾球
	十六	法式滾球
	十七	報告 I
	十八	報告 II
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	實作評量、分組報告	
對應學群：	遊憩運動、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：新聞英文應用	
	英文名稱：Advanced English News	
授課年段：	一下	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	領導力, 表達力, 全球力,		
學習目標：	藉由新聞文章書寫及報導練習英文寫作閱讀能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Ice Breaking	破冰相見歡，介紹課程
	二	The meaning & value of journalism English	英語新聞本質、意義及價值
	三	International News Reading I	國際新聞閱讀 1 利用BBC, CNN, China Post, Taipei Times等媒介教導學生如何看懂新聞，聽懂新聞
	四	International News Reading II	國際新聞閱讀 2 利用BBC, CNN, China Post, Taipei Times等媒介教導學生如何看懂新聞，聽懂新聞
	五	Oral Practice & Training in English I	英語口語訓練及練習 1
	六	Oral Practice & Training in English II	英語口語訓練及練習 2
	七	Issue Discussion I	選定報導主題，分組分工 1
	八	Issue Discussion II	選定報導主題，分組分工 2
	九	News Headlines	英語新聞標題製作
	十	News Lead	英語新聞導言訓練
	十一	News Writing	英語新聞寫作 (倒金字塔寫作)
	十二	English News Editing I	英語新聞策劃，排版，組稿 1
	十三	English News Editing II	英語新聞策劃，排版，組稿 2
	十四	English News Editing III	英語新聞策劃，排版，組稿 3
	十五	English News in Real World	真實英語新聞呈現
	十六	Model of English News	示範英語新聞
	十七	Representation	分組演示
	十八	Peer Evaluation & Feedback	小組互評及回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	分組演練報告		
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：經濟與生活	
	英文名稱：Fun \$ management	
授課年段：	一下	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
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, 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：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：	管理力, 表達力, 全球力,	
學習目標：	1. 學生能具備財經金融基礎知能 2. 學生能熟習個人理財與投資市場的基本概念 3. 學生能理解投資理財與風險承擔的關係，進而選擇適合的理財方式 4. 學生能透過國內外的財經新聞分析，培養國際財經視野	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	你不理財 財不理你
	二	節流-富朋友記帳法
	三	節流-富朋友記帳法
	四	節流-富朋友記帳法
		內容綱要
		認識理財基本概念-開源與節流
		認識記帳的重要性與記帳原則
		記帳小技巧與實用記帳APP介紹
		審視消費行為與儲蓄計畫

	五	桌遊-我愛發薪日	利用日常生活最民生的大小事，來引導學生思考如何理財，調整學生的金錢觀念，避免成為月光族
	六	金融基礎教育 -借貸與金融信用	個人金融信用與貸款
	七	金融基礎教育 -保險與風險管理	保險種類、功能 選擇保險的原則與態度
	八	金融基礎教育 -投資理財	投資工具的概念 投資前的準備 投資的原則與態度
	九	金融基礎教育 -金融消費者保護	金融消費者基本權益 金融消費糾紛申訴管道
	十	桌遊-地產大亨	利用學習收購、出售、交易現實生活中地產的權利！學習投資需謹慎的態度，須注意帳戶確保有足透的現金支付各種費用以避免破產。
	十一	財經新聞分析	國內財經新聞事件分析，對核心因素進行討論，並評估其對投資市場之影響。
	十二	財經新聞分析	國外財經新聞事件分析，對核心因素進行討論，並評估其對投資市場之影響。
	十三	財經新聞分析	專業經濟趨勢與產業分析講座。
	十四	桌遊-金融戰略王	透過「金融戰略王」的虛擬投資市場，熟習投資理財之判斷。
	十五	誰是股王	模擬投資結算
	十六	總裁啟示錄：14A的榮耀	1. 簡述貨幣銀行學之基本概念；貨幣的功能、認識中央銀行的功能、了解貨幣政策及其使用時機。2.瞭解利率之升降，對市場的重大影響。
	十七	金融風暴之危機	1. 何謂風險？簡述風險基本概念與風險種類。2. 從美國雷曼兄弟的破產談起：淺談金融商品過度包裝的投資風險。
	十八	桌遊-印加寶藏	體驗高報酬高風險之責任承擔與投資如何見好就收的奧妙。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	管理、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：資訊生活E起來	
	英文名稱：Life information	
授課年段：	一下	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
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：	批判力, 管理力, 表達力,	
學習目標：	一、運用科技軟體工具，解決個人與生活中的問題。二、培養學生的創造力與邏輯思考能力。三、具備與他人團隊合作能力	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	Google Apps 功能簡介
	二	電子郵件(一)
	三	電子郵件(二)
	四	日曆
	五	雲端硬碟
	六	Google 文件(一)
	七	Google 文件(二)
	八	Google 文件(三)
	九	Blogger(一)
	十	Blogger(二)
	十一	Blogger(三)
	十二	Blogger(四)
		內容綱要
		雲端應用軟體的基本概念介紹
		1. 電子郵件基本操作 2. 聯絡人與群組設定
		1. 郵件進階功能設定 2. 隨堂練習
		1. 建立行事曆 2. 共用行事曆 3. 行事曆通知
		1. 雲端硬碟操作 2. 雲端硬碟共享 3. 應用程式介紹
		1. 雲端共用編輯 2. Google Docs 3. Google Slides
		1. Google Sheets基本操作 2. Google Sheets應用介紹
		主題演練
		1. 建立網誌 2. 文章發表 3. 版面配置
		1. 相片處理 2. 嵌入影片 3. 嵌入Google Apps
		1. 小工具運用 2. 嵌入程式碼
		1. 文章管理 2. 嵌入文件

	十三	Blogger(五)	1. 進階設定
	十四	Blogger(六)	主題演練：完成個人網誌
	十五	GOOGLE表單(一)	1. 表單建立 2. 多人共編 3. 表單發佈
	十六	GOOGLE表單(二)	1. 自訂主題 2. 統計、分析資料
	十七	GOOGLE表單(三)	1. 外掛程式介紹
	十八	綜合評量	學習單
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.主題演練(60%) 2.課堂練習(20%) 3.綜合評量(10%) 4.出席狀況與學習態度(10%)		
對應學群：	資訊、工程、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 化化世界進階物質篇		
	英文名稱： The Chemistry World of Advanced Material		
授課年段：	二上	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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, 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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	批判力,服務力,管理力,領導力,表達力,		
學習目標：	身心素質與自我精進、系統思考與解決問題、符號運用與溝通表達、科技資訊與媒體素養、人際關係與團隊合作		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹上課內容，學生小組分組，解說實驗安全規則。
	二	熟悉的週期表	介紹週期表、各種形式週期表。
	三	這樣的週期表你認識嗎？	以簡單材料動手製作自己訂定的週期表。
	四	晶體的世界	介紹晶體。
	五	晶體的世界	動手養晶並觀察。
	六	模擬分子(1)	以軟體操作模擬分子結構。
	七	模擬分子(2)	查詢藥品性質以及從分子結構預測性質。
	八	模型製作(1)	以保麗龍球製作各種晶體模型。
	九	模型製作(2)	以保麗龍球製作各種晶體模型。
	十	分子間的糾葛	氫鍵與凡德瓦力：麵糰團結力量大。
	十一	分子間的糾葛	氫鍵與凡德瓦力：泡泡大小有關係。
	十二	震盪反應(1)	介紹震盪反應、原理、溶液配製。
	十三	震盪反應(2)	反應速率計算應用，準點王練習賽。
	十四	我是準點王	震盪反應應用：配製指定時間變色溶液，進行準確度競賽。
	十五	影片拍攝製作	期初選定的主題經過討論籌備，開始進行實際拍攝、剪輯。
	十六	影片拍攝製作	期初選定的主題經過討論籌備，開始進行實際拍攝、剪輯。
	十七	短片發表(1)	發表5分鐘短片成果及拍攝心得。
	十八	短片發表(2)	發表5分鐘短片成果及拍攝心得。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、分組報告。25% 二、分組競賽。25% 三、影片及心得報告。30% 四、參與課程討論。20%		

對應學群：	數理化、教育、
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 天才數學家		
	英文名稱： The Greatest Mathematicians		
授課年段：	二上		學分總數： 1
課程屬性：	專題探究		
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： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	表達力,		
學習目標：	介紹數學相關各學派		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	畢氏定理	畢達哥拉斯及其學派
	二	幾何原本	幾何學的始祖-歐幾里得
	三	移動地球	阿基米德-圓面積、球面積
	四	比薩斜塔	伽利略的真理
	五	費馬最後定理	世界三大難題之一,近代數論開創者
	六	二項式定理	帕斯卡
	七	科學之神	牛頓的偉大發明-微積分
	八	科學之神	牛頓的偉大發明-微積分
	九	七橋問題	盲人數學家尤拉
	十	正十七邊形	數學王子-高斯
	十一	費波那契數列	費波那契數列
	十二	天才無限家	拉馬努金-超強的直覺能力
	十三	天才無限家	拉馬努金-超強的直覺能力
	十四	丈量世界	科學家與數學家的對決
	十五	丈量世界	科學家與數學家的對決
	十六	美麗境界	數學與經濟學的完美結合
	十七	美麗境界	數學與經濟學的完美結合
	十八	電腦的原創者	圖靈解密
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	紙筆測驗		
對應學群：	數理化、地球環境、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：台灣文學選讀		
	英文名稱：Taiwanese literature		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
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：	批判力,表達力,	
學習目標：	引導學生閱讀方式台灣文學	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	介紹白先勇
	三	永遠的尹雪艷導讀
	四	金大班的最後一夜導讀
	五	介紹洪醒夫
	六	黑面慶仔導讀
	七	介紹黃春明
	八	蘋果的滋味導讀
	九	欣賞電影
	十	介紹王禎和
	十一	嫁妝一牛車導讀
	十二	介紹李昂
	十三	睡美男導讀
	十四	海洋文學的介紹
	十五	冷海情深導讀
	十六	冷海情深導讀
	十七	文評實作
	十八	文評實作
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	期末繳交文評一篇70%及上課發言30%	
對應學群：	社會心理,文史哲,	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：生物咖啡館	
	英文名稱： Biology Cafe'	
授課年段：	二上	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
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： 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, C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	批判力,服務力,表達力,	
學習目標：	認識各種生命現象，拓展學習視野	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	準備週
	二	細胞時光的逆轉
	三	細胞凋亡
	四	生物時鐘
	五	免疫療法
	六	長生不老鑰匙
	七	遺傳學的故事
	內容綱要	
	課程說明與介紹，評分標準，人員和主題的分組	
	IPS對於再生醫學的重要性(2012生醫獎)	
	自噬作用的機制(2016生醫獎)	
	解密生物的內部生理時鐘(2017生醫獎)	
	抗癌新突破(2018生醫獎)	
	端粒酶的發現與應用(抗老化，遏止癌細胞生長)	
	由孟德爾到DNA雙股螺旋	

	八	DNA指紋	DNA與CSN犯罪現場
	九	她變他可能嗎？	了解雙性人形成原因
	十	分組主題討論	檢視各分組的主題內容是否合宜？報告有否困難？
	十一	植物的防禦機制	植物保護自己的策略
	十二	人類身上的小夥伴	小小尖兵共生菌的幫忙
	十三	魚線的盡頭	海洋酸化的危機，捍衛水資源
	十四	減肥產品新趨勢	生酮飲食，防彈咖啡減肥有效嗎？
	十五	保健食品重要嗎？	淺談氫離子水，膠原蛋白的功能
	十六	難以阻擋的抗藥性	生物的演化站在細菌那邊嗎？
	十七	成果發表	各組上台報告，訓練口條與膽識
	十八	成果發表	各組上台報告，訓練口條與膽識
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	分組報告(上台演示與書面報告)		
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生活物理III		
	英文名稱：Physics of daily life III		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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,		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	批判力,管理力,領導力,表達力,全球力,		
學習目標：	具備系統思考、分析與探索的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰以解決人生的各種問題。具備掌握各類符號表達的能力，以進行經驗、思想、價值與情意之表達，能以同理心與他人溝通並解決問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	波的基本性質	認識波的特性
	二	生活中的波	透過影片觀察生活中的波
	三	彈簧波	認識彈簧波的特性
	四	聲波繞射	聲波繞射的生活現象
	五	水波與海浪	分析水波特色探究海浪的形成
	六	震波與海嘯	探討震波與海嘯的成因
	七	繩波與駐波	透過繩波觀察駐波現象
	八	駐波與弦樂器	弦樂器的音調與駐波的關係
	九	玻璃管裝水發音	管樂器音調與駐波的關係
	十	聲波與聲音	分析聲波特色探究聲音的多樣性
	十一	都普勒效應	生活中的都普勒效應
	十二	電磁波	認識電磁波的特性
	十三	紅外線	生活上紅外線的應用
	十四	無線電波	生活上無線電波的應用
	十五	光波干涉	生活上光波干涉的現象
	十六	5G生活	5G通訊的特性
	十七	能量與訊號	波動傳遞的能量如何包含訊息

	十八	馬克士威方程式	簡述馬克士威電磁四大方程式
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期末筆試		
對應學群：	資訊、地球環境、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：地理專題研究		
	英文名稱：Independent Study in Geography		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
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：	批判力,表達力,全球力,		
學習目標：	透過分組合作完成地理研究報告，學會地理學專業報告的撰寫		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	介紹課程內容，學生進行分組。
	二	地理研究議題的認識	透過各種生活中的地理議題，結合當今地理相關研究報告，讓學生了解目前最具代表性的地理議題。
	三	地理議題訂定	學生以組別為單位，訂定地理研究報告題目。
	四	報告內容與架構	從研究動機、目的開始，讓學生學會如何撰寫正式的地理研究報告。
	五	地理資料蒐集方法(1)	一手資料蒐集□：說明問卷設計與問卷調查的方法。
	六	地理資料蒐集方法(2)	一手資料蒐集□：說明深入訪談題目設計與訪談的技巧。
	七	地理資料蒐集方法(3)	二手資料蒐集：認識期刊文獻及二手資料搜尋工具
	八	地理資料的整理	學會如何整理相關的研究資料與繪製統計圖、表。
	九	各組期中報告(1)	透過期中報告檢視學生至目前的學習成果與報告進度
	十	各組期中報告(2)	透過期中報告檢視學生至目前的學習成果與報告進度
	十一	期末報告撰寫(1)	整理地理研究報告與內容
	十二	期末報告撰寫(2)	撰寫本組的研究方法
	十三	期末報告撰寫(3)	撰寫本組的研究流程
	十四	期末報告撰寫(4)	撰寫本組的研究成果
	十五	期末報告撰寫(5)	撰寫前言、結論、參考文獻、註釋
	十六	期末報告撰寫(6)	地理專題報告完稿
	十七	各組期末報告(1)	各組分組期末報告
	十八	各組期末報告(2)	各組分組期末報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課堂問答、參與討論、分組報告		
對應學群：	地球環境、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：神話與文學
-------	------------

	英文名稱：Literature and Mythology	
授課年段：	二上	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
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, 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：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：	批判力,服務力,管理力,領導力,表達力,全球力,	
學習目標：	一、認知教學：使學生習得目標語言的使用，擴及神話文學的理解。二、情意教學：藉由心理學分析神與人的行為表現，誘發學生對自我的認知。三、技能教學：培養學生團隊合作及溝通協調，並激發學生創作與表達的能力。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	1. Introduction of Mythology
	二	2. Hercules
	三	3. Group Task
	四	4. the 1st Labor: Killing the Lion of Nemea
	五	5. the 2nd Labor: Hydra in Lerna
	六	6. the 3rd Labor: Tag with Horns of Gold
	七	7. the 4th Labor: Great Boar on Mt. Erymanthus
	八	8. the 5th Labor: Augean Stable
	九	9. the 6th Labor: Stymphalian Bird
	十	10. the 7th Labor Savage Bull on Crete
	十一	11. the 8th Labor Mares In Thrace
	十二	12. the 9th Labor Girdle of Hippolyta
	十三	13. the 10th Labor Cattle on Erythia
	十四	14. the 11th Labor Golden Apple
	十五	15. the 12th Labor Cerberus in Hades
	十六	16. Self Study & Analysis
	十七	17. Comparison 分析比較
	十八	18. 成果發表
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	一、口語表達 (30 %) 二、作品表現 (40 %) 三、紙筆測驗 (30 %)	
對應學群：	地球環境、外語、文史哲、教育、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：設計自己的手機APP	
	英文名稱：Design Mobile APPs	
授課年段：	二上	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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：	批判力,服務力,管理力,表達力,	
學習目標：	一、學習拼圖式手機程式設計手機APP。二、培養學生運用APP程式設計，解決問題的能力。三、培養學生邏輯思考與創新思考的能力	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	認識APP
	二	認識APP Inventor 2
	三	第一個APP 程式
	四	打包與分享APP程式
	五	基礎小鋼琴(一)
	六	基礎小鋼琴(二)
	七	進階小鋼琴
	八	溫度轉換(一)
	九	溫度轉換(二)
	十	主題作業--BMI(一)
	十一	主題作業--BMI(二)
	十二	小畫家(一)
	十三	小畫家(二)
	十四	小畫家(三)
	十五	進階小畫家
	十六	簡易抽籤(一)
	十七	簡易抽籤(二)
	十八	簡易抽籤(三)
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1.課程作品(60%) 2.主題作業(20%) 3.上課出席與學習態度(20%)	
對應學群：	資訊、工程、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：創客	
	英文名稱：Maker	
授課年段：	二上	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	表達力,全球力,	
學習目標：	可以使用低科技材料，完成個人的主題設計，並可融合於學科運用中	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	3D技術簡史
	二	3D材料認識
	三	3D筆的世界
	四	主題設計
	五	主題設計

	六	產品製作 I	□ 材料使用示範 □ 依據設計圖製作
	七	產品製作 I	□ 依據設計圖製作
	八	產品製作 I	□ 依據設計圖製作
	九	產品製作 I	□ 依據設計圖製作
	十	產品製作 I	□ 依據設計圖製作
	十一	修正產品 I	□ 審視設計稿 □ 修改產品
	十二	修正產品 II	□ 審視設計稿 □ 修改產品
	十三	產品製作 II	□ 依據設計圖與實物修改製作
	十四	產品製作 II	□ 依據設計圖與實物修改製作
	十五	產品製作 II	□ 依據設計圖與實物修改製作
	十六	產品製作 II	□ 依據設計圖與實物修改製作 □ 依據完成產品詳細說明其設計理念
	十七	產品說明會	□ 依據完成產品詳細說明其設計理念
	十八	3D產品設計與實務	□ 以完成的產品說明3D的可塑性
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	展示評量、作業評量		
對應學群：	藝術、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：媒體與社會		
	英文名稱：Media and society		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
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：B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，		
學生圖像：	批判力,領導力,表達力,全球力，		
學習目標：	1.能說出媒體對社會的重要性及功能。2.能舉例說明媒體近用權之概念3.能將媒體接近權運用於自身生活中4.能剖析報導的真實性與價值性5.能對於媒體所呈現的新聞內容評斷優劣6.能寫出一份高中媒體素養調查報告		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	媒體概論	1.整體課程簡介、課程運作說明、評量方式說明、學生分組2.簡介媒體處理訊息之產製過程、加工過程3.專有名詞介紹4.讓學生思考媒體在現代生活的重要性與功能為何
	二	台灣媒體觀察活動	1.簡述台灣新聞標題發展趨勢與現象2.帶領學生檢視報紙中的新聞標題與內容3.藉由活動「比較報紙」觀察台灣媒體的特色
	三	媒體資訊與價值型塑	1.藉由廣告內容檢視媒體資訊中的符號象徵意涵2.帶領學生認識廣告、電影、卡通、偶像劇中的性別形象塑造3.藉由閱讀專書中「解讀媒體中的性別意涵」解構廣告內容所呈現的性別意涵。
	四	看韓劇，學媒體識讀(一)	1.藉由韓劇【皮諾丘】引導學生了解媒體產製新聞的過程2.藉由韓劇【皮諾丘】引導學生理解新聞記者如何搜集與撰寫新聞事件。
	五	看韓劇，學媒體識讀(二)	1.藉由韓劇「迷霧」剖析不同媒體人的價值和道德勇氣2.討論如何建立正確的媒體人態度
	六	媒體與政治：政治中的媒體識讀	1.藉由觀察不同媒體針對同一議題的報導差異省思媒體與政治的關聯性2.藉由相關書籍文獻了解從新聞報導中如何影響閱聽人對政治的理解3.藉由政論節目有話好說省思媒體人存有政治意識形態的妥適性
	七	媒體與政治：選舉中的媒體識讀	1.藉由台灣各種公職人員大選新聞事件反思媒體角色與作用2.藉由九合一大選新聞報導中如何影響閱聽人對選舉或政治人物的理解3.藉由九合一大選的假新聞充斥討論對民主選舉的影響
	八	媒體識讀與法律：新聞自由與人權	1.藉由狗仔拍攝藝人隱私影片引起學生對此議題的關注2.藉由大法官相關釋憲文引導學生理解新聞自由與隱私權之相關爭議3.藉由新聞事件探討新聞自由與隱私權之相關爭議3.藉由【解讀釋憲文活動】讓學生瞭解大法官對隱私權與新聞自由之看法
	九	媒體識讀與法律：媒體近用權之意義與實踐	1.藉由讓學生閱讀與解析大法官釋字364號，了解媒體近用權之

			意涵 2.透過網路相關新聞平台，了解媒體近用權如何實踐 3.比較網路新聞平台之新聞與一般主流媒體之差異，了解媒體近用權之重要性
十	媒體識讀與法律：媒體審判之意涵與案例		1.藉由新聞影片、紀錄片回顧，讓學生了解過去媒體審判的真實案例。 2.藉由被公審當事人專訪影片，讓學生理解媒體審判的後續效應 3.探討媒體審判可能造成之相關法律問題
十一	媒體識讀與法律：解析媒體專業倫理-從他律到自律		1.引導學生了解媒體專業倫理的意涵及重要性 2.透過資料呈現讓學生了解現行新聞倫理公約內涵 3.運用新聞倫理公約內涵分析新聞媒體
十二	媒體識讀與法律：專業倫理實作		1.能透過文獻閱讀了解各國對於媒體自律的作法 2.學生能擬定傳播媒體自律規範/倫理守則
十三	媒體識讀與經濟：反媒體壟斷公民行動		1.簡介2012年台灣社會「反媒體壟斷」公民行動緣由、始末與影響 2.讓學生透過相關文獻反思媒體壟斷資訊市場對於閱聽人、社會整體的影響
十四	媒體識讀與經濟：媒體與置入性行銷		1.透過劇情片段呈現讓學生了解置入性行銷的手法 2.透過文獻閱讀理解置入性行銷的方式以及存在哪些優點與缺點 讓學生反思身為閱聽人應如何回應置入性行銷
十五	公民之眼：媒體監督的理想與實踐		1.讓學生理解何謂「媒體監督」及媒體監督之重要性 2.引導學生認識監督媒體之相關團體 3.藉由他人實際媒體監督經驗理解可行作法 4.閱讀相關期刊文獻了解閱聽人在媒體監督中的重要角色 5.讓學生透過實作了解媒體監督的程序與做法
十六	課程實作：我是校園公民記者成果發表		引導學生運用所學，模擬製作新聞，練習擔任校園公民記者
十七	課程實作：我是校園公民記者成果發表		引導學生運用所學，模擬製作新聞，練習擔任校園公民記者
十八	課程回顧：媒體反省與批判		1.引導學生回顧媒體識讀與台灣政治、法律、經濟、社會的連結，重新體認此議題的重要性。 2.讓學生撰寫課程回饋單，並讓學生發表修習本課的心得、感想、最大收穫、未來課程建議。 3.課堂活動照片回顧
十九			
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	一、分組報告。40% 二、整體課程個人學習心得報告。30% 三、參與課程討論。30%		
對應學群：	資訊、社會心理、大眾傳播、教育、法政、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：運動裁判法	
	英文名稱：How to be Sports referees	
授課年段：	二上	學分總數：1
課程屬性：	職涯試探	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：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：C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	管理力,表達力,	
學習目標：	1、了解運動裁判法在競賽中的功能及裁判之角色任務。 2、培養運動裁判基本能力，協助校運會裁判工作。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	裁判法入門
	二	裁判法入門
	三	籃球裁判規則解析（一）
	四	籃球裁判規則解析（二）
	五	籃球裁判規則解析（三）
	六	籃球裁判規則解析（四）
	七	籃球裁判規則解析（五）
	八	籃球裁判實作
	九	排球裁判規則解析（一）
	十	排球裁判規則解析（二）
	十一	排球裁判規則解析（三）
		內容綱要
		1、說明課程大綱及上課規定 2、運動裁判法與競賽之關係
		1、運動裁判法的概念、特性 2、運動裁判法的功能、意義 3、探討運動裁判員的養成教育
		籃球場地及規則之探討
		籃球裁判手勢講解及要領
		裁判的走位與責任區劃分
		籃球賽事影片賞析
		籃球裁判判決的基本原則與藝術
		分組實作
		排球場地及規則之探討
		1、第一裁判的權責 2、第二裁判的權責 3、司線員及記錄員
		排球裁判手勢講解及鳴笛時機

	十二	排球裁判規則解析（四）	排球賽事影片賞析
	十三	排球裁判規則解析（五）	排球裁判判決的基本要領與藝術
	十四	排球裁判實作	分組實作
	十五	運動競賽管理	運動會準則及比賽程序
	十六	運動競賽管理	運動會分組實習
	十七	運動競賽規劃	運動會比賽程序編配-以田徑為例
	十八	運動競賽規劃	運動會比賽程序編配-以游泳為例
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：實作評量、學生互評			
對應學群：教育、遊憩運動、			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：趣味心理學	
	英文名稱：Pathways to Psychology	
授課年段：	二上	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
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,	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	批判力,表達力,	
學習目標：	1.能理解什麼是心理學。2.能透過各種有趣的心理測驗來瞭解自己與重要他人。3.能觀察人與人互動的溝通方式。4.能探索自我與他人	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	內容綱要	
	一	心理學是什麼
	二	一生的發展
	三	前半生的發展
	四	後半生的發展
	五	社會心理學上
	六	社會心理學中
	七	社會心理學下
	八	正向心理學上
	九	正向心理學中
	十	正向心理學下
	十一	從電影看心理學上
	十二	從電影看心理學中
	十三	從電影看心理學下
	十四	電影角色人物分析
	十五	影評與討論分享
	十六	有趣的心理學上
	十七	有趣的心理學中
	十八	有趣的心理學下
	十九	
	二十	
二十一		

	二十二		
學習評量：	一、分組報告。二、個人學習心得報告。三、參與課程討論。		
對應學群：	社會心理、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： RUN程式語言		
	英文名稱： Get the Hang of Essay Writing		
授課年段：	二下		學分總數： 1
課程屬性：	專題探究		
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：		
學生圖像：	批判力,服務力,管理力,表達力,全球力,		
學習目標：	一、 培養學生程式設計基礎知識。 二、 培養學生邏輯思考與運用電腦解決問題能力。 三、 啟發學生學習程式設計的興趣，做為修習其他資訊專業課程之基礎。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	程式語言簡介	1. 語言的源起與特性 2. 各語言間的差異性
	二	程式語言開發環境介紹	1. 程式開發軟體環境介面環境介紹 2. 程式語言基本架構介紹 3. 撰寫程式注意事項
	三	資料型別與變數(一)	1. 變數介紹 2. 資料型別介紹 3. 型別轉換
	四	資料型別與變數(二)	1. 常數 2. 運算式 3. 運算子
	五	選擇結構(一)	1. 流程圖簡介 2. 單向選擇結構—使用if 3. 雙向選擇結構—使用 if ...else
	六	選擇結構(二)	1. 多向選擇結構—使用多重if-else 2. 多向選擇結構—使用Switch-Case
	七	實作演練	選擇結構綜合練習
	八	迴圈介紹(一)	迴圈結構--使用for
	九	迴圈介紹(二)	迴圈結構--使用while
	十	迴圈介紹(三)	巢狀迴圈結構—使用for
	十一	實作演練	迴圈結構綜合練習
	十二	一維陣列	1. 一維陣列概念介紹 2. 一維陣列與迴圈
	十三	二維陣列	1. 二維陣列概念介紹 2. 二維陣列使用
	十四	實作演練	維陣列綜合練習
	十五	搜尋	1. 循序搜尋法 2. 二元搜尋法
	十六	排序(一)	氣泡排序法
	十七	排序(二)	選擇排序法
	十八	實作演練	搜尋與排序綜合練習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.實作演練(80%) 2.範例練習(10%) 3.出席狀況與學習態度(10%)		
對應學群：	資訊、工程、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 小論文輕鬆寫	
	英文名稱： Get the Hang of Essay Writing	
授課年段：	二下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	

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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	批判力,表達力,全球力,		
學習目標：	(a)認知、學習與分工合作(b)包容與溝通達到成長		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	小論文寫作指導(1)	小論文簡介
	二	小論文寫作指導(2)	認識期刊文獻
	三	小論文寫作指導(3)	資料來源與搜尋工具的認識
	四	小論文寫作指導(4)	小論文資料查找
	五	小論文寫作指導(5)	小論文綱要擬定與分析
	六	實作(1)	訂定題目
	七	分享(1)	分享資料、綱要擬定、題目制定之難處
	八	實作(2)	蒐集、分析、組織
	九	實作(3)	整理資料
	十	實作(4)	擬定大綱、段落標題
	十一	實作(5)	撰寫段落大意
	十二	實作(6)	初稿撰寫與修正
	十三	實作(7)	初稿撰寫與修正
	十四	實作(8)	前言、結論、參考文獻、註釋撰寫
	十五	實作(9)	前言、結論、參考文獻、註釋撰寫
	十六	實作(10)	小論文完稿
	十七	分享(2)	作品分享、講述
	十八	分享(3)	作品分享、講述
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	(1)心得報告 (2)學習態度		
對應學群：	資訊、藝術、文史哲、教育、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 化化世界進階能量篇		
	英文名稱： The Chemistry World of Advanced Energy		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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, 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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	批判力, 服務力, 管理力, 領導力, 表達力,		
學習目標：	身心素質與自我精進、系統思考與解決問題、符號運用與溝通表達、科技資訊與媒體素養、人際關係與團隊合作		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹上課內容，學生小組分組，解說實驗安全規則。
	二	就是這道光(1)	氬氣燈管、惰性氣體燈管實驗影片討論其原理。
	三	就是這道光(2)	介紹各種類的光。
	四	就是這道光(3)	螢光實驗。

	五	猜猜兇手是誰	血跡鑑定實驗。
	六	電池的秘密(1)	電池原理與拆解
	七	電池的秘密(2)	化學電池實作。
	八	能源議題(1)	能源議題閱讀與討論
	九	電解為什麼	電解原理與應用。
	十	電解為什麼	電解實作。
	十一	能源議題(2)	能源議題閱讀與討論
	十二	電鍍真好用(1)	電鍍原理與應用。
	十三	電鍍真好用(2)	電鍍實作。
	十四	環境議題閱讀	電鍍汙染新聞探討。
	十五	太陽能電池	太陽能電池原理介紹。
	十六	未來能源	未來能源展望。
	十七	能源議題報告	以ppt格式講述能源議題及心得。
	十八	能源議題報告	以ppt格式講述能源議題及心得。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、分組報告。25% 二、實驗操作。25% 三、心得報告。30% 四、參與課程討論。20%		
對應學群：	數理化、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：台灣民間信仰	
	英文名稱：FOLK BELIEFS IN TAIWAN	
授課年段：	二下	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A3.規劃執行與創新應變,	
	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：	表達力,	
學習目標：	1.學生能探索宗教思考與人生觀的問題，使學生超越宗教思考的領域，從更寬廣的角度來理解民間信仰的意涵。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	麻豆代天府
	二	南鯤鯓代天府
	三	大甲鎮瀾宮
	四	下茄冬泰安宮
	五	鹿耳門聖母廟
	六	鹿耳門天后宮
	七	北港朝天宮
	八	鹽水武廟
	九	新營真武殿
	十	下營上帝廟
	十一	新營太子宮
	十二	麻豆文昌祠
	十三	白河舉人公廟
	十四	白河大仙寺
	十五	赤山龍湖巖
		內容綱要
		王爺的歷史
		王爺的歷史
		媽祖的歷史
		媽祖的歷史
		媽祖的歷史
		媽祖的歷史
		媽祖的歷史
		關公的歷史
		關公的歷史
		玄天上帝的歷史
		三太子的歷史
		文昌君的歷史
		舉人公的歷史
		佛祖的歷史
		佛祖的歷史

	十六	後壁旌忠廟	岳飛的歷史
	十七	白河廣濟宮	祖師公的歷史
	十八	子龍永昌宮	趙子龍的歷史
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：		紙筆測驗	
對應學群：		文史哲、教育、	
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生物倫理		
	英文名稱：Bioethics		
授課年段：	二下		學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目專題		
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：B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	批判力,表達力,全球力,		
學習目標：	1. 培養學生生物素養及公民道德 2. 關心社會議題 3. 訓練學生主動學習及團體合作能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	生物倫理引言	1. 介紹課程內容 2. 課程規劃 3. 評分重點4.分組
	二	生物與醫學	1. 疫苗製作過程 2. 流感疫苗之亂
	三	生物與醫學	1. 生殖醫學應用 2. 人工生殖及訂製基因寶寶
	四	生物與醫學	1. 器官移植 2. 醫學省思
	五	生物與環境	1. 農地開發及環境破壞 2. 經濟及環境兩難
	六	生物與環境	1. 動物園的意義 2. 海洋動物的營養與表演
	七	生物與環境	1. 探討農產品產銷失衡原因 2. 經濟策略
	八	生物與環境	1. 生態系破壞及大自然反撲
	九	生物與政治	1. 深澳電廠開發帶來的影響 2. 能源政策
	十	生物與政治	藻礁破壞
	十一	生物與政治	1. 燃煤發電帶來的好與壞 2. 空汙對環境的影響
	十二	生物與政治	委內瑞拉冰河消失
	十三	生物與海洋	1. 海洋塑膠危機
	十四	生物與海洋	1. 消失的漁業資源 2. 台灣目前遇到的困境
	十五	生物與海洋	1. 全球暖化對漁業資源的影響
	十六	生物與海洋	1. 如何減塑
	十七	成果發表	學生上台發表
	十八	成果發表	學生上台發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	紙筆測驗及口頭報告		
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、生物資源、教育、法政、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生活物理IV	
	英文名稱：Physics of daily life IV	
授課年段：	二下	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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, 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, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	批判力, 管理力, 表達力, 全球力,	
學習目標：	1. 讓學生能探索科學的本質。2. 幫助學生瞭解光學的特性。3. 學生能掌握題意判斷的方法。4. 學生能探索科學思考與物理光學的問題, 使學生超越光學的領域, 從更寬廣的角度來理解物理的內涵。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	物理分析方法與工具(誤差篇)
	二	物理分析方法與工具(精密度篇)
	三	動手玩科學(1)
	四	動手玩科學(2)
	五	動手玩科學(3)
	六	動手玩科學(4)
	七	物理之美(古典篇)
	八	物理之美(近代篇)
	九	看電影學物理(1)
	十	看電影學物理(2)
	十一	看電影學物理(3)
	十二	看電影學物理(4)
	十三	物理專題基礎篇(1)
	十四	物理專題基礎篇(2)
	十五	物理專題進階篇(1)
	十六	物理專題進階篇(2)
		內容綱要
		1. 教師解釋物理分析的定義與意義。2. 教師以講述、分組腦力激盪等教學法解釋誤差的定義。3. 在分組討論體驗過程裡, 讓學生體會與了解「誤差考慮」的重要性。4. 實驗數據的處理與分析便是想運用統計的方法, 讓學生從多次的測量數據中, 估算出最接近真值的數據。也就是我們所想要的測量結果。並藉由誤差的分析, 瞭解我們所做的估算, 可信度有多高! 並探討實驗誤差的可能來源
		1. 透過學生實際操作光電計時器, 讓他們能夠體會, 機密度及準確度之間是否有直接的關聯。2. 使用不同測量工具, 讓學生找出結果及誤差之間的差異。3. 透過實際操作讓學生討論, 精密度高的結果準確度一定高嗎?
		1. 藉由「流言終結者」辦案的流程, 帶領學生了解日常生活中跟光學相關的現象是否容易有誤解之處。2. 利用分組競賽方式, 讓學生判斷不同光學原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個光學現象, 判斷這三個現象分別運用到那些原理。
		1. 藉由「折射率測量」的流程, 帶領學生了解日常生活中跟幾何光學相關的現象。2. 利用分組競賽方式, 讓學生判斷不同光學原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個跟折射率相關的光學現象, 判斷這三個現象分別運用到那些原理。
		1. 藉由「透鏡焦距測量」製的流程, 帶領學生了解日常生活中跟幾何光學相關的現象。2. 利用分組競賽方式, 讓學生判斷不同光學原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個跟透鏡焦距測量相關光學現象, 判斷這三個現象分別運用到那些原理。
		1. 藉由「光的干涉射」操作的流程, 帶領學生了解日常生活中跟物理光學相關的現象。2. 利用分組競賽方式, 讓學生判斷不同光學原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個跟光的干涉射相關光學現象, 判斷這三個現象分別運用到那些原理。
		1. 藉由介紹古典物理學家的生平以及發明實驗等創作, 引導學生了解古典物理發展的緣由及重要性 2. 實際舉例古典物理科學家應用在現代社會的重大貢獻。
		1. 藉由介紹近代物理學家的生平以及發明實驗等創作, 引導學生了解近代物理發展的緣由及重要性 2. 實際舉例近代物理科學家應用在現代社會的重大貢獻。
		1. 藉由影片「偵探伽利略」辦案的流程, 帶領學生了解日常生活中跟影片相關的現象。2. 利用分組競賽方式, 讓學生判斷不同光學原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個光學現象, 判斷這三個現象分別運用到那些原理。
		1. 藉由影片「偵探伽利略」辦案的流程, 帶領學生了解日常生活中跟影片相關的現象。2. 利用分組競賽方式, 讓學生判斷不同光學原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個光學現象, 判斷這三個現象分別運用到那些原理。
		1. 藉由影片「頂尖對決」中的關鍵線索, 帶領學生了解日常生活中跟影片相關的現象。2. 利用分組競賽方式, 讓學生判斷不同物理原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個物理現象, 判斷這三個現象分別運用到那些原理。
		1. 藉由影片「頂尖對決」中的關鍵線索, 帶領學生了解日常生活中跟影片相關的現象。2. 利用分組競賽方式, 讓學生判斷不同物理原理之間的聯結。3. 讓學生分組討論三個物理現象, 判斷這三個現象分別運用到那些原理。
		1. 教導學生獨力完成一個專題研究所需的基本知識及技能, 並適時穿插各種實用性的活動, 使學生在高二專研即可有初步成果, 以參加各式科展、申請計畫、或是做更進一步研究。
		1. 競賽簡介(高二預備): 科展、能力競賽、奧林匹亞競賽、思源創 意競賽、遠哲趣味競賽、智慧鐵人等競賽...
		1. 教導核心能力 2. 實驗設計與儀器軟體使用。3. 實驗量測與數據分析。4. 報告書寫與呈現。5. 團隊分工與合作。
		課程要求解說: 1. 物理專題研究課程強調自我學習、團隊合作及動手操作能力, 並不以升學及得獎為目標。2. 物理專題研究作業須以電子檔上傳繳交並公開分享。3. 專題研究成績包含自

			評、互評、作業與測驗、教師評量等。4. 物理專題研究實驗可能會需要自行處理經費與準備材料。
	十七	期末評量(1)	1. 分組報告（各組可介紹科展作品、新科技、科學家、諾貝爾獎等及整學期所學到的光學相關知識）
	十八	期末評量(2)	1. 分組報告（各組可介紹科展作品、新科技、科學家、諾貝爾獎等及整學期所學到的光學相關知識）
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、分組報告。30% 二、影片欣賞心得報告。30% 三、整體課程個人學習心得報告。30% 四、參與課程討論。10%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：英文口說表現		
	英文名稱：Show and tell		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
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,		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	表達力, 全球力,		
學習目標：	一、學習用英文介紹東西。二、訓練學生口語能力表達。三、培養學生在眾人面前說話的台風膽量。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Show & Tell	內容綱要
	二	Show & Tell	主題選擇
	三	Show & Tell	影片分享
	四	Show & Tell	主題1 構思寫講稿
	五	Show & Tell	修改及背稿
	六	Show & Tell	主題2 構思寫講稿
	七	Show & Tell	修改及背稿
	八	Show & Tell	分享及回饋
	九	課程總結 &心得分享	藉由觀摩同儕的成果以提升自己口說之能力
	十	Joke Telling	影片分享 Standup comedy 美式幽默
	十一	Joke Telling	Joke Telling 教學
	十二	Joke Telling	短篇構思寫稿
	十三	Joke Telling	修改及背稿
	十四	Joke Telling	分享及回饋
	十五	Joke Telling	長篇構思寫稿
	十六	Joke Telling	修改及背稿
	十七	Joke Telling	分享及回饋
	十八	.課程總結 心得分享	.課程總結 心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	一、口語表達 (30 %) 二、作品表現 (30 %) 三、紙筆測驗 (40 %)		
對應學群：	外語, 文史哲, 教育,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：旅遊文學	
	英文名稱：Travel literature	
授課年段：	二下	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：	
	B溝通互動：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：	服務力, 表達力,	
學習目標：	認識在地、熱愛鄉土、拓展學習視野	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	準備週
	二	旅遊景點1(白河)
	三	旅遊景點2(東山)
	四	旅遊景點3楠西、玉井
	五	旅遊景點4(柳營)
	六	旅遊景點5(塩水)
	七	旅遊景點6(學甲)
	八	旅遊景點7(北門)
	九	旅遊景點8(將軍)
	十	旅遊景點9(七股)
	十一	旅遊景點10(麻豆)
	十二	旅遊景點11(下營)
	十三	旅遊景點12(官田)
	十四	旅遊景點13(新化)
	十五	旅遊景點14(關廟)
	十六	旅遊景點15(仁德)
	十七	旅遊景點16(安平)
	十八	旅遊景點17(東區)
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	分組報告	
對應學群：	生物資源、地球環境、建築設計、遊憩運動、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：創客進階	
	英文名稱：Advanced Maker	
授課年段：	二下	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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： B2.科技資訊與媒體素養，	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	表達力, 全球力,	
學習目標：	能以3D筆與3D雕刻機完成設計主題作品	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	2D與3D的差異
	二	融入各領域的3D
	三	生活中3D的使用
	四	創意3D
	五	創意3D
	六	3D創意作品製作
	七	3D創意作品製作
	八	3D創意作品製作
	九	3D創意作品製作
	十	3D創意作品製作
	十一	3D創意作品製作
	十二	3D創意作品製作
	十三	3D創意作品製作
	十四	3D創意作品製作
	十五	3D創意作品製作
	十六	3D創意作品製作
	十七	3D創意作品製作
	十八	作品欣賞
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	展示評量、圖稿評量	
對應學群：	藝術、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：運動健康管理	
	英文名稱： Sport and Health Management	
授課年段：	二下	學分總數： 1
課程屬性：	職涯試探	
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, 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：	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	批判力, 管理力,	
學習目標：	(一)增進重量訓練有關的知識及原理原則。(二)提高重量訓練的運動技能與學習興趣。(三)鍛鍊身體使體格與體能得以充分發展。(四)進一步了解重量訓練的好處。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	重訓是什麼?
	二	這裡是重訓室
	三	心肺適能
	四	體適能前測
		內容綱要
		1.上課進度及注意事項講解。2.介紹健身運動的需要與好處。 3. 自我訓練的規劃。4..重量訓練的運動傷害之預防和處理。
		介紹暖身(warm up)與緩和運動(cooling down) 的重要性及伸展操操作。
		1. 心肺檢測的方法（最大心跳率概念、心跳率檢測法、如何以心跳率來檢視運動 強度）對心肺適能的重要性。2.了解體力指數－三分鐘登階（前測）。
		基本能力--體能檢測（前測）：身體質量指數（BMI）、一分鐘仰臥起坐、坐姿體前 彎、立定跳遠、男 1600M/女 800M 走跑。

	五	器材操作示範	如何運用器械來雕塑身材：1.健身（重訓）器材之介紹與安全規定。2.講解重量訓練原則（漸進、特殊性、超負荷、不同肌群分批實施、呼吸法）3.如何決定訓練負荷（最大肌力的概念、訓練負荷）4.不同器材操作要領、所訓練的肌群、適用的運動項目及使用方法。5.握槓法。6.分項實地操作。
	六	器材動作介紹	1.身體各部位肌群及名稱位置簡介。2.重量訓練課程的計畫原則。3.上肢肌群訓練4.上肢肌群訓練與地形地物運用。
	七	下肢肌群的重要	講解肌力在健身運動的應用。2.下肢肌群訓練。
	八	運動後該如何放鬆	1.放鬆種類：按摩、指壓、油壓...等介紹。2.放鬆程序3.運動按摩實地操作（各式按摩手法介紹）4.靜坐身心放鬆法。
	九	耐力訓練	1.耐力訓練。2.徒手體能與協調性加強。1.肌速耐力在健身運動的應用。2.腹背肌群的訓練。
	十	最大肌力和爆發力	1.講解最大肌力（瞬發力）的應用。2.瞬發力訓練→躍球。
	十一	肌力訓練	1.利用地形操作體能（如樓層階梯慢跑）。2.肌力訓練。
	十二	循環訓練	循環訓練→分組操作（共有8個動作，分8站進行，操作2循環）
	十三	撞牆期介紹	自我超越→持續運動40分鐘。
	十四	上、下肢肌群介紹	1.講解超負荷肌力在健身運動的應用。2.上、下肢肌群的訓練。
	十五	運動與營養	1.運動與營養。2.全面性肌力訓練。
	十六	蹬階	了解體力指數－測驗三分鐘蹬階（後測）。
	十七	體適能後測	基本能力-體能檢測（前測）：身體質量指數（BMI）、一分鐘仰臥起坐、坐姿體前彎、立定跳遠、男1600M/女800M走跑。
	十八		1.常識測驗。2.成果分析
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	紙筆測試 實作測試		
對應學群：	遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：應用心理學	
	英文名稱：Applied Psychology	
授課年段：	二下	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
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，	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	批判力,表達力,	
學習目標：	了解應用心理學,透過多元媒材,帶領學生探索心理學的各種面貌	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	應用心理學是什麼？
	二	人格心理學
	三	心理動力論的本質
	四	人本論的觀點
	五	認知-行為主義取向
	六	特質論的學說
	七	互動論的論述
	八	從電影看心理學上
	九	從電影看心理學中
	十	從電影看心理學下
	十一	電影角色人物分析

	十二	影評與討論分享	分組報告-各組上台發表討論結果
	十三	變態心理學上	1. 醫生如何診斷異常行為 2. 認識心理疾患
	十四	變態心理學下	1. 要命的心理困擾 2. 法律對於異常行為的看法
	十五	心理治療上	1. 不同學派對心理治療的取向 2. 本土化的心理治療
	十六	心理治療下	1. 你知道何時要求助專業心理治療嗎? 2. 個別治療之外的心理治療法
	十七	健康心理學上	1. 健康心理學家做些什麼 2. 我有哪些促進健康的支援
	十八	健康心理學下	1. 如何與嚴重.慢性疾病共存 2. 如何透過心理學來提升身心健康
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、分組報告。二、個人學習心得報告.紙筆測驗。三、參與課程討論。		
對應學群：	社會心理、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：鍵盤音樂	
	英文名稱：Keyboard Music	
授課年段：	二下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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：B3.藝術涵養與美感素養，	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	表達力，	
學習目標：	一、能認識音樂三元素-節奏、旋律、和聲 二、能認識電子琴內建之節奏、和弦、音色 三、能透過世界音樂的欣賞，理解其文化背景 四、能用電子琴至少演奏出不同國家三首樂曲 五、能運用所學，分組創作屬於自己的歌	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	愛爾蘭踢踏舞
	二	節奏沙拉吧
	三	葡萄牙法朵
	四	迷人Melody
	五	法國香頌
	六	和弦密碼
	七	西班牙佛朗明哥
	八	一指神功
	九	蘇格蘭風笛
	十	雙人舞鍵盤(一)
	十一	蒙古雙喉音
	十二	雙人舞鍵盤(二)
	十三	印尼甘美朗
	十四	黑鍵與白鍵的對話
	十五	寫出自己的歌(一)
	十六	寫出自己的歌(二)

內容綱要
藉由影片「舞王」、「大河之舞」片段理解節舞蹈節奏之特性，並能欣賞踢踏舞之美。
運用節奏卡學習各種節奏組合並認識不同風格的節奏特色。彈奏「愛爾蘭民謠」
欣賞葡萄牙命運之歌-法朵，並了解其航海文化創作背景。
認識樂句、樂段、曲式。學生至少能寫出4-8小節旋律。運用吉他的音色彈奏出自創旋律。
法國香頌經典名曲介紹與欣賞。分析曲目之和弦組成。
認識和弦代號的意義。學習常用的和弦進行。為自己創作的旋律配上適當和弦。彈奏香頌名曲「La Vie En Rose」的和弦進行。
認識源於西班牙南部安達盧西亞地區的藝術形式，包括歌曲、音樂和舞蹈。
學習電子琴介面上的自動伴奏功能，並用來創作樂曲。彈奏西班牙歌曲「Bésame Mucho」並配上和弦
認識蘇格蘭風笛歷史文化背景及代表名曲。瞭解為何在軍事葬禮及重要儀式中要用風笛演奏之緣由
兩人一組練習三種合作模式：第一：一人彈旋律，另一人伴奏；第二四手聯彈；第三雙鋼琴。透過溝通、練習聆聽、合作學習，一起完成樂曲演奏。彈奏蘇格蘭名曲「Scotland The Brave」
認識雙喉音(呼麥)在蒙古人、圖瓦人及西藏喇嘛的運用
兩人一組練習三種合作模式：第一：一人彈旋律，另一人伴奏；第二四手聯彈；第三雙鋼琴。透過溝通、練習聆聽、合作學習，一起完成樂曲演奏。在電子琴中模擬雙喉音兩聲部彈奏。彈奏「MY TUVA」。
「甘美朗」(Gamelan)是印尼最具代表性的樂器，透過介紹與欣賞認識東南亞鑼群文化。藉此比較台灣、印尼與西方敲擊樂的異同及其文化背景。
分組練習：用電子琴至少演奏出不同國家三首樂曲
分組創作：1.決定調號、拍號、風格、速度，譜寫樂句(以四小節為一樂句)2.確定曲式，決定樂曲長度，並按曲式依樂句、樂段譜寫樂曲。
分組創作：1.決定調號、拍號、風格、速度，譜寫樂句(以四小

			節為一樂句) 2.確定曲式，決定樂曲長度，並按曲式依樂句、樂段譜寫樂曲。
	十七	Show Time(一)	分組演奏：從本課程練習彈奏的樂曲中擇一表演。
	十八	Show Time(二)	分組展演自創曲：運用電子琴彈奏自創樂曲，並分享創作理念
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	(一)學習單 (40 %) (二)同儕互評 (30 %) (三)作品展演 (30 %)		
對應學群：	藝術、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：化學專題1		
	英文名稱：Independent Study in Chemistry 1		
授課年段：	三上	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
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：	服務力,表達力,		
學習目標：	讓學生瞭解化學相關知識及收集資料並提出看法。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	從油看健康	以科普新聞觀測站的報導引導學生閱讀，並由教師解說化學相關知識及判斷油品，最後請學生先自行作答學習單。
	二	咖啡的成分對人體的影響1	咖啡現在幾乎是人手一杯，藉由專題簡報深入探討咖啡中的化學成分對人體的影響。
	三	咖啡的成分對人體的影響2	藉由低咖啡因咖啡瞭解萃取原理與應用，請學生用自己的方式沖泡出適合自己的咖啡。
	四	色素報導1	除了香味，顏色也是讓食物看起來好吃的關鍵，但是什麼化學成分讓食物看起來令人垂涎，將由專題解說化學變化的過程。
	五	色素報導2	請學生針對常吃的食物收集相關色素資料，並經由小組討論提出食用色素對人體健康的影響。
	六	天菜大廚	食品精緻化是現代的飲食趨勢，讓我們來看外國主廚怎麼運用各物質的化學變化，把食物變得更加美味。
	七	黑糖能吃嗎	黑糖曾是坊間盛傳的保養聖品，常與女性飲品做結合，直至報導出黑糖含有丙稀醯胺，但真的會危害健康嗎？專題將解析目前的標準及政府努力的方向。
	八	鎂有一次可安心	胡椒粉、咖哩粉及蒸肉粉等，是我們平常愛吃的小吃中經常使用的添加物，但卻因不肖商人為了降低成本加入工業用等級的碳酸鎂，恐因重金屬殘留而危害健康。
	九	塑化劑及環境賀爾蒙	現在政府積極減量盛裝食品的塑膠類容器，因為塑化劑會影響人體健康，其他生活仍有許多物品皆含有塑化劑，讓我們一探究竟。
	十	重金屬	因應塑膠容器減量，許多廠商都改用不鏽鋼或鐵製便當盛裝，但部分便當盒竟有重金屬超標的狀況，可能會影響智力或生殖力，請細讀本篇專題，學習用簡單的化學檢測方式，選用健康的容器。
	十一	汞毒汙染怎麼辦	銜接上週介紹的重金屬，特別針對汞汙染做出專題報導，細說汞汙染發生的狀況、各國之間因應的策略及公約。
	十二	核災食品面面觀	食品安全拓展國際，日本於2011年發生福島核災，生物及食物受到輻射汙染，經過幾年時間，政府針對是否開放外圍地區的食品進口引起很大爭議，但究竟輻射影響為何呢？可運用本專題了解相關概念，擁有自行判斷的能力。
	十三	臺灣能源議題1	臺灣現階段能源政策與電力供應分配問題討論：1.核能發電是否延續?(請學生分組辯論，提出正反意見)。2.火力發電與空污議題。3.綠能發電與電費價格合理性。
	十四	臺灣能源議題2	臺灣未來能源替代方案討論。請學生分組收集資料並提出對未來能源的看法與建議。
	十五	化學歐依細1	搭配實體教具，運用化學相關藥劑、香精等調配出食品：化學牛奶、化學咖啡、可樂汽水
	十六	化學歐依細2	搭配實體教具，運用化學相關藥劑、香精等調配出食品：橘子汽水、醬油、恐怖拉麵

	十七	分組報告1	請同學針對前述的課程內容挑選一個主題，調查目前實際狀況，並上台報告與同學分享。
	十八	分組報告2	請同學針對前述的課程內容挑選一個主題，調查目前實際狀況，並上台報告與同學分享。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：數理化、			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：世界美食學英文		
	英文名稱：Learn English through street food around the world		
授課年段：	三上	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A3.規劃執行與創新應變，		
	B.溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	表達力，		
學習目標：	英文能力表達		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	倫敦美食	從街頭美食學英文表達
	二	馬來西亞美食	從街頭美食學英文表達
	三	中國美食 1	從街頭美食學英文表達
	四	中國美食 2	從街頭美食學英文表達
	五	韓國美食	從街頭美食學英文表達
	六	埃及美食	從街頭美食學英文表達
	七	巴基斯坦美食	從街頭美食學英文表達
	八	曼谷美食	從街頭美食學英文表達
	九	伊斯坦堡美食	從街頭美食學英文表達
	十	開羅美食	從街頭美食學英文表達
	十一	布拉格美食	從街頭美食學英文表達
	十二	印尼美食	從街頭美食學英文表達
	十三	印度美食 1	從街頭美食學英文表達
	十四	印度美食 2	從街頭美食學英文表達
	十五	印度美食 3	從街頭美食學英文表達
	十六	印度美食 4	從街頭美食學英文表達
	十七	日本美食	從街頭美食學英文表達
	十八	越南美食	從街頭美食學英文表達
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：			
對應學群：	地球環境、社會心理、外語、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生物專題1	
	英文名稱：Independent Study in Biology 1	
授課年段：	三上	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
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：C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	管理力, 表達力, 全球力,	
學習目標：	1. 教導學生學習資料蒐集 2. 提供學生資訊搜尋管道 3. 教導學生判斷網路資料真假 4. 訓練學生如何進行獨立研究 5. 訓練口語表達能力及小論文撰寫	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	科學方法
	三	如何搜尋資料
	四	如何搜尋資料
	五	如何尋找主題
	六	如何尋找主題
	七	如何設計實驗
	八	如何設計實驗
	九	如何設計實驗
	十	小論文格式
	十一	專題講座
	十二	專題講座
	十三	專題講座
	十四	個人發表
	十五	個人發表
	十六	個人發表
	十七	個人發表
	十八	個人發表
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	口頭報告及書面	
對應學群：	資訊、醫藥衛生、生命科學、生物資源、教育、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：生活中的法律	
	英文名稱：The Law in life	
授課年段：	三上	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
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,	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識,	
學生圖像：	批判力, 服務力, 表達力,	
學習目標：	認識校園生活、家庭生活、經濟生活等較常遇到的法律基本規範，除了讓自己懂得保障自身權益，也避免發生糾紛或違反法律的情事，讓社會秩序更為祥和。課程將透過實務的案例，讓同學較容易吸收相關法律觀念，避免純粹介紹枯燥、乏味	

	的法律條文內容。並透過修課同學日常生活的案例分享，讓大家對生活中的法律，有更深刻的認識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一		日常生活的法律體系概述
	二	校園生活的法律The law about life of campus	「性別平等議題」相關法律規範 gender equity.
	三	校園生活的法律The law about life of campus	網路倫理 ethics of network
	四	校園生活的法律The law about life of campus	侵權與傷害行為 tort and injurious behavior.
	五	校園生活的法律The law about life of campus	個人隱私權 personal privacy
	六	家庭生活的法律The law about life of family	親子關係 Parent-child relationship
	七	家庭生活的法律The law about life of family	婚姻財產 married property
	八	家庭生活的法律The law about life of family	繼承 succession
	九	家庭生活的法律The law about life of family	家庭暴力 domestic violence.
	十	經濟生活的法律The law about life of economy	智慧財產權 intellectual property rights.
	十一	經濟生活的法律The law about life of economy	債的關係 relationships of obligation.
	十二	經濟生活的法律The law about life of economy	消費者權益 interests of consumer
	十三	經濟生活的法律The law about life of economy	郵購與網路買賣爭議 buyer-consumer dispute about purchase of mail and network
	十四	打工生活的法律The law about life of employee	僱傭契約 contract of hire
	十五	打工生活的法律The law about life of employee	勞資爭議 management of department and great mansions.
	十六	打工生活的法律The law about life of employee	車禍處理 to dispose of traffic accident.
	十七	打工生活的法律The law about life of employee	勞動基準法
	十八	正當法律程序	行政法規
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	期末書面報告		
對應學群：	法政、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生活物理V		
	英文名稱：Physics of daily life V		
授課年段：	三上	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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：	批判力, 領導力, 表達力,		
學習目標：	使學生能增進對電磁學的瞭解，加強實作能力並能規劃、創新、分析、與思考，養成做中學的科學探究精神。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	靜電好好玩1	基礎靜電學解說
	二	靜電好好玩2	各類起電裝置介紹，體驗
	三	靜電好好玩3	實作課程，動手實做萊頓瓶、富蘭克林鐘與馬達、摩亞馬達、靜電棒
	四	電與磁的邂逅1	電流磁效應簡介
	五	電與磁的邂逅2	單極馬達介紹、旋轉螺旋線實作
	六	電與磁的邂逅3	自製單極跑車、喇叭、電磁鐵、旋轉LED燈
	七	電與磁的神祕感應1	講解電磁感應現象
	八	電與磁的神祕感應2	示範實驗：磁煞車、管內磁鐵、磁力炮、特斯拉線圈
	九	電與磁的神祕感應3	動手實作手搖LED燈、發電機

十	電路大體驗1	基礎電路分析教學
十一	電路大體驗2	三用電表使用教學，電路實測
十二	未來世界語言、物聯	程式語言簡介，物聯概念介紹
十三	未來世界1	雲教授課程，裝置設置
十四	未來世界2	雲教授課程，LED燈控制、風扇控制、感光元件設定
十五	未來世界3	雲教授課程，積木與雲教授，設置自走車
十六	未來世界4	設置自走車
十七	未來世界5	設置自走車
十八	未來世界6	發表成品
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	實作(30%)、學習單(50%)、上台報告(20%)	
對應學群：	資訊、工程、數理化、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：生涯體驗家	
	英文名稱：Career Planner	
授課年段：	三上	學分總數： 1
課程屬性：	職涯試探	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： 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： C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	批判力, 表達力,	
學習目標：	經由課程引導 讓學生從生命的起點回首過往 進而衍生思考生命及未來	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	未來一直來 上
	二	未來一直來 下
	三	體驗偶像的體驗
	四	生涯面面觀
	五	生涯競技
	六	大學面面觀
	七	學場競技
	八	建立態度
	九	生涯路的類型
	十	製作生涯路生命冊
	十一	範例分享
	十二	製作技巧
	十三	名字物語
	十四	童年夢想
	十五	青色逆風的國中歲月
	十六	就要告別的高中年代
	十七	成果展
	十八	成果展
	十九	

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、分組報告。二、個人學習心得報告.紙筆測驗。三、參與課程討論。		
對應學群：	工程、醫藥衛生、社會心理、大眾傳播、管理、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：地理議題探討		
	英文名稱：Discuss Geography Issues		
授課年段：	三上	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
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, 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, 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, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	表達力,		
學習目標：	培養學生對社會議題的關注力及批判的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	開發與保育	講述開發與保育的意義 分組 讓學生了解如何兼顧
	二	開發與保育	影片欣賞：看見臺灣
	三	開發與保育	影片欣賞：看見臺灣 分組報告 學習單
	四	台灣傳統農業困境	講述目前面臨問題 藉由影片帶領學生了解農業問題
	五	台灣傳統農業困境	影片欣賞：白米炸彈客 適時拋出問題，腦力激盪
	六	台灣傳統農業困境	影片欣賞：白米炸彈客 分組報告 學習單
	七	生態農業	生態農業意義及重要性 影片欣賞：至少當一次傻瓜
	八	生態農業	影片欣賞：至少當一次傻瓜
	九	生態農業	影片欣賞：至少當一次傻瓜
	十	生態農業	分組報告 學習單 分享看法
	十一	公平貿易	國際貿易弱肉強食不公平現象 影片欣賞：咖啡正義
	十二	公平貿易	影片欣賞：咖啡正義 分組報告 學習單
	十三	中國人口及產生的問題	講述經濟改革前後不同現況 影片欣賞：人在囧途
	十四	中國人口及產生的問題	影片欣賞：人在囧途 適時拋出問題腦力激盪
	十五	中國人口及產生的問題	影片欣賞：人在囧途 分組報告 學習單
	十六	印度階級差距產生的影響	講述印度種姓制度及影響 影片欣賞：三個傻瓜
	十七	印度階級差距產生的影響	影片欣賞：三個傻瓜
	十八	印度階級差距產生的影響	影片欣賞：三個傻瓜 分組報告 學習單
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	分組報告		
對應學群：	教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：初等幾何學		
	英文名稱：elementary geometry		
授課年段：	三上		學分總數：1
課程屬性：	大學預修課程		

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，	
	C社會參與：	
學生圖像：	批判力,領導力,	
學習目標：	1. 由高中數學銜接到大學經濟類及管理類科系的重要數學課程 2. 使學生了解微積分的基礎數學、極限、函數的微分，以及積分的應用，尤其是在商學上的應用藉以建立學生修習商學專業領域課程之基礎(例如：會計學，經濟學，統計學等) 3. 積極培養學生使其具備數學分析與邏輯思考及推理能力	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	初等函數
	二	初等函數
	三	極限與連續
	四	極限與連續
	五	極限與連續
	六	導數與微分
	七	導數與微分
	八	導數與微分
	九	導數與微分
	十	導數與微分
	十一	導數的應用
	十二	導數的應用
	十三	不定積分
	十四	不定積分
	十五	不定積分
	十六	定積分及其應用
	十七	定積分及其應用
	十八	定積分及其應用
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 作業報告 50% 2. 課內評量 50%	
對應學群：	資訊、工程、數理化、管理、財經、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：程式設計再進擊	
	英文名稱：Advanced programming	
授課年段：	三上	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
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，	
	C社會參與：	
學生圖像：	批判力,管理力,表達力,	
學習目標：	一、培養學生程式設計進階知識。二、培養學生邏輯思考及解決問題的能力。三、大學程式先修課程之基礎課程。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	一維陣列(一)
	二	一維陣列(二)

	三	二維陣列(一)	1. 二維陣列宣告與初始化 2. 二維陣列的使用 3. 練習：各科總分計算
	四	二維陣列(二)	1. 練習：九九乘法表 2. Pascal三角形
	五	搜尋演算法	1. 循序搜尋法 2. 二元搜尋法 3. 範例演練
	六	排序演算法(一)	1. 選擇排序法 2. 插入排序法 3. 範例演練
	七	排序演算法(二)	1. 氣泡排序法 2. 範例演練
	八	實作練習	搜尋與排序主題練習
	九	自訂函式	1. 函式定義、傳回值、呼叫 2. 變數的作用範圍 3. 變數的生命週期
	十	實作練習	自訂函式主題練習
	十一	遞迴	1. 遞迴函式的結構 2. 遞迴運行說明 3. 範例演練
	十二	實作練習	遞迴函式主題練習
	十三	字串處理(一)	1. 指標的介紹 2. 字串函式的介紹 3. 範例演練
	十四	字串處理(二)	1. 字串資料檢查函式 2. 字串處理函式庫 3. 範例演練
	十五	APCS題庫演練(一)	1.APCS題庫練習 2.APCS題庫講解
	十六	APCS題庫演練(二)	1.APCS題庫練習 2.APCS題庫講解
	十七	APCS題庫演練(三)	1.APCS題庫練習 2.APCS題庫講解
	十八	APCS模擬測驗	1. APCS筆試模擬測驗 2. 上機環境模擬考試
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1範例演練(60%) 2.課堂練習(20%) 3.模擬測驗(10%) 4.出席狀況與學習態度(10%)		
對應學群：	資訊、工程、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：絲路行旅	
	英文名稱：Silk Road Travel 1	
授課年段：	三上	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A3.規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	批判力,表達力,	
學習目標：	可以理解與使用簡單的力學，可以掌握金屬、木材、紙張以及紡織品其中一種以上的材質，並製作出簡單的手機架。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	家俱的定義與概念
	二	人體工學
	三	簡易力學結構
	四	家具設計：椅子
	五	家具設計：椅子
	六	家具設計：椅子
	七	家具設計：椅子
	八	作品展示
	九	認識材質
	十	認識材質
	十一	認識材質
	十二	認識材質

	十三	椅子造型的手機架	☐ 置放的概念 ☐ 設計一椅子造型的手機架
	十四	手機架製作	☐ 設計圖稿展示 ☐ 製作材質的選擇
	十五	手機架製作	☐ 手機架製作1
	十六	手機架製作	☐ 手機架製作2
	十七	手機架製作	☐ 手機架製作3
	十八	創意發表 作品評選	☐ 發表自己的創意作品。 ☐ 作品評量 (學生互評) ☐ 根據已完成作品，創意發想出新作品
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學生評量、作品評量		
對應學群：	藝術、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：詠人詩文解讀創作與踏查	
	英文名稱：unscramble,write and reconnaissance describing personality poetic	
授課年段：	三上	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養，	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	表達力, 全球力,	
學習目標：	增進學生解讀詩文的能力，練習創作現代詩的技巧。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	上古三代詠人詩文
	二	上古三代詠人詩文
	三	上古三代詠人詩文
	四	上古三代詠人詩文
	五	上古三代詠人詩文
	六	上古三代詠人詩文
	七	秦代兩漢詠人詩文
	八	秦代兩漢詠人詩文
	九	秦代兩漢詠人詩文
	十	三國魏晉詠人詩文
	十一	三國魏晉詠人詩文
	十二	唐代兩宋詠人詩文
	十三	唐代兩宋詠人詩文
	十四	元明兩代詠人詩文
	十五	元明兩代詠人詩文
	十六	清代民國詠人詩文
	十七	清代民國詠人詩文
	十八	神明神話詠人詩文
	十九	
	二十	

	二十一		
	二十二		
學習評量：	詠人現代詩創作、詠人詩文解讀試題測驗、踏查地圖		
對應學群：	藝術, 文史哲,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：體育領域生涯規劃		
	英文名稱：Career Planning on Sports		
授課年段：	三上		學分總數：1
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：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：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	服務力, 管理力, 領導力, 表達力,		
學習目標：	1. 讓學生認識體育運動相關產業。2. 幫助學生規劃未來職涯。3. 培訓加考體育術科學生。4. 讓學生對自我的健康更有意識。5. 讓學生能預防運動傷害以及處理運動傷害。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	體育相關產業及生涯規劃	1. 認識與探討體育運動相關產業。2. 了解目前國內有體育運動相關大學及系所。
	二	體育術科考試項目	1. 介紹體育術科考試項目。2. 操作體育術科考試項目。
	三	體育術科考試項目專項訓練(一)	1. 體育術科速度項目動作要領及訓練。2. 體育術科爆發力項目動作要領及訓練。
	四	體育術科考試項目專項訓練(二)	1. 體育術科敏捷項目動作要領及訓練。2. 體育術科肌耐力項目動作要領及訓練。
	五	體育術科考試項目專項訓練(三)	1. 體育術科耐力項目動作要領及訓練。2. 協調性動作輔助訓練。
	六	形成性評量與回饋	1. 對於所有測驗項目做全面性檢測。2. 針對個人比較弱的項目做加強性訓練與修正。3. 學生們互相分享動作技術與心得。
	七	輔助性動作學習	1. 除了考試項目訓練外, 加強協調性、節奏性、反應力、配速感...等等輔助性動作。2. 給予學生正確的訓練觀念與休息調整。
	八	團隊合作	1. 訓練過程中, 引導學生了解團隊合作的重要性。2. 利用團體遊戲讓學生實際操作, 對於團隊合作的觀念有更真實的體會。
	九	總結性測驗	1. 體育術科項目綜合測驗。2. 分析測驗結果。3. 考前信心建立與調整。
	十	運動傷害	1. 認識各種運動傷害。2. 探討周邊環境容易發生運動傷害的地點與原因。3. 討論避免運動傷害的方法。
	十一	運動傷害的預防與急救	1. 認識各種運動傷害急救預防。2. 介紹運動傷害處理步驟「PRICE」之細則。3. 討論與發表各種運動傷害應該用何種正確的急救方法。
	十二	運動熱身	1. 介紹各種運動熱身方式。2. 實際操作各種運動熱身方式。
	十三	肌貼貼法(一)	1. 肌內效貼基礎認識。2. 上肢各部位肌內效貼貼法介紹。3. 上肢部位肌內效貼實際操作。
	十四	肌貼貼法(二)	1. 下肢各部位肌內效貼貼法介紹。2. 下肢部位肌內效貼實際操作。
	十五	運動按摩法(一)	1. 基礎運動按摩認識。2. 實際操作運動按摩。
	十六	運動按摩法(二)	3. 介紹進階運動按摩方法。4. 實際操作進階運動按摩。
	十七	運動傷害復健(一)	1. 基礎運動傷害復健認識。2. 簡易運動傷害復健操作。
	十八	運動傷害復健(二)	3. 進階運動傷害復健介紹。4. 進階運動傷害復健操作。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、分組報告(30%)。二、肌貼貼法、運動按摩實際操作(30%)。三、課程總結個人學習心得報告(30%)。四、課程參與討論。10%		
對應學群：	醫藥衛生、教育、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：化學專題2		
	英文名稱：Independent Study in Chemistry 2		
授課年段：	三下	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
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：	服務力,表達力,		
學習目標：	讓學生能歸納成摘要、得到結論，並上台報告與同學分享。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	糖葫蘆的製作與原理1	□ 醴的分類與結構 □ 學習製作糖葫蘆
	二	糖葫蘆的製作與原理2	探討糖在不同加熱時間與溫度下的黏稠度
	三	起雲劑、塑化劑超級比一比1	□ 學習從文章中找出重點，並歸納成摘要、得到結論 □ 了解起雲劑與塑化劑的用途及成份，以及其對生活的影響
	四	起雲劑、塑化劑超級比一比2	□ 塑膠產品與有機反應 □ 塑膠產品分類與回收再利用
	五	抗氧化高手1	□ 氧化還原原理 □ 氧化數、氧化劑與還原劑
	六	抗氧化高手2	□ 了解維生素C的成份及構造 □ 了解抗氧化劑對人體的影響及其可能產生的化學反應
	七	我們吃了多少香精	從咖啡延伸至香精，咖啡的香味來自可可脂，但為了增加香氣會在飲料中香精，到底香精運用在哪了呢？專題將仔細介紹香精用途。
	八	假蜂蜜哪來的	蜂蜜也是眾多食品中的添加物之一，它可以讓食品擁有更多風味，亦有研究證實對人體健康有益，但竟然爆出有假蜂蜜，怎麼分辨可運用簡報內容學習簡易方法，吃得更安心。
	九	你濃我溶，保麗龍	□ 了解保麗龍與塑膠容器的成份，以及其盛裝飲料時，可能產生的化學變化
	十	豆漿的製作	□ 認識膠體溶液 □ 觀察不同溫度下加入電解質（石膏）對豆漿產生的影響 □ 觀察豆漿在加入電解質後，擾動對其產生的影響
	十一	花青素的探討1	□ 探討紫色高麗菜汁在不同pH值下的呈現顏色 □ 利用密度原理，製作出顏色最多、層數最多的紫色高麗菜汁
	十二	花青素的探討2	□ 請學生分組收集市售水果所含花青素成分多寡，並提出花青素對人體健康影響。
	十三	卵磷脂的探討	□ 觀察卵磷脂對油脂的影響 □ 市售健康藥品與卵磷脂間的關係
	十四	清潔劑性質檢測與調配1	□ 介面活性劑原理 □ 酸鹼中和與酸鹼指示劑
	十五	清潔劑性質檢測與調配2	□ 認識pH計的使用與校正，並比較市面上不同清潔劑的酸鹼差異性 □ 利用不同清潔劑調配出指定的pH值溶液，使學生認識酸鹼中和操作
	十六	糖漬水果DIY	□ 認識糖漬背景知識 □ 實際製作糖漬橙皮 □ 以生活3C工具拍攝與剪輯影片
	十七	分組報告1	請同學針對前述的課程內容挑選一個主題，調查目前實際狀況，並上台報告與同學分享。
	十八	分組報告2	請同學針對前述的課程內容挑選一個主題，調查目前實際狀況，並上台報告與同學分享。
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：			
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：水上運動	
	英文名稱：Water Sports	
授課年段：	三下	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
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： 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：	領導力, 表達力，		
學習目標：	如何在有限的資源及環境下獲得有效的學習		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	SUP簡介	1.何謂SUP 2.SUP的起源
	二	SUP器材裝備	1.器材介紹及使用方法2.影片欣賞及講解
	三	實地操作	1.水域安全需之2.坐姿跪姿平衡練習
	四	實地操作	1.立姿平衡練習
	五	實地操作	1.SUP趣味活動
	六	實地操作	1.SUP水上體適能訓練
	七	實地操作	1.水上瑜珈
	八	實地操作	1.分組競賽
	九	分享	1.心得報告2.創作分享
	十	獨木舟簡介	1.運動介紹2.安全規則
	十一	器材	1.個人裝備介紹2.獨木舟器材介紹
	十二	搬運	1.獨木舟搬運方式2.影片欣賞及講解
	十三	實地操作	1.陸地基本操作練習(上下船 基礎槳法)
	十四	實地操作	1.水中基本操作練習(上下船 基礎槳法)
	十五	實地操作	1.翻船脫出
	十六	實地操作	1.控船動作
	十七	實地操作	1.小組競賽
	十八	分享	1.心得報告SUP與獨木舟的差異性
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.動作評量2.心得報告		
對應學群：	遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：世界旅遊學英文	
	英文名稱：Learn English through Traveling	
授課年段：	三下	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：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：C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	表達力,	
學習目標：	用英語與外籍人士溝通	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	埃及旅遊1
	二	埃及旅遊2
	三	埃及旅遊3
	四	墨西哥旅遊1
	五	墨西哥旅遊2
		內容綱要
		從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
		從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
		從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
		從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
		從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達

	六	南非旅遊1	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	七	南非旅遊2	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	八	加拿大旅遊	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	九	加勒比海旅遊1	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	十	加勒比海旅遊2	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	十一	爪哇旅遊1	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	十二	爪哇旅遊2	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	十三	維也納旅遊1	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	十四	維也納旅遊2	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	十五	新幾內亞旅遊1	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	十六	新幾內亞旅遊2	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	十七	新英格蘭旅遊1	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	十八	新英格蘭旅遊2	從世界知名旅遊勝地學英文溝通用語表達
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：		地球環境、外語、文史哲、教育、遊憩運動、	
備註：			

課程名稱：	中文名稱：台灣的政治變遷		
	英文名稱：Political changes in Taiwan		
授課年段：	三下	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
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,		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	服務力,管理力,領導力,表達力,		
學習目標：	1. 從歷史的脈絡中，歸納出台灣政治發展的延續性和變動性。2. 從歷史的反省中，學習如何避免過去的錯誤，並思考如何改進台灣現有民主政治的缺失。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	政治發展理論	現代化理論、依賴理論
	二	政治發展理論	世界體系理論
	三	台灣發展的脈絡與結構	荷西時期
	四	台灣發展的脈絡與結構	日治時期
	五	台灣發展的脈絡與結構	二戰後的動亂實局：1945-1949
	六	台灣發展的脈絡與結構	台灣發展的國際脈絡
	七	台灣發展的脈絡與結構	威權政治的動態
	八	台灣發展的脈絡與結構	強國家與弱社會
	九	台灣發展的脈絡與結構	國家機關的轉型
	十	台灣發展的進程	經濟發展歷程
	十一	台灣發展的進程	政治經濟體制
	十二	台灣發展的進程	民主化的進程
	十三	台灣發展的進程	社會運動的崛起
	十四	台灣發展的進程	族群政治與民粹主義
	十五	政黨政治	政黨政治的發展與演進

	十六	政黨輪替	政權移轉的治理為基
	十七	兩岸關係	兩岸關係演進
	十八	國際地位	國際參與的困境
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：		分組報告	
對應學群：		文史哲、法政、	
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生物專題2		
	英文名稱：Independent Study in Biology 2		
授課年段：	三下	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
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：	服務力, 管理力, 表達力, 全球力,		
學習目標：	以實例探討各個生物領域間的關係		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	病毒與癌症I	病毒與癌症的關係
	二	病毒與癌症II	病毒與癌症的關係
	三	遺傳疾病I	遺傳疾病類型與致病機制
	四	遺傳疾病II	遺傳疾病類型與致病機制
	五	禽流感	禽流感相關內容
	六	狂牛症	狂牛症相關內容
	七	1980諾貝爾化學獎-核酸中DNA鹼基序列的確定方法	DNA定序的原理
	八	1994諾貝爾生醫獎-G蛋白及其在細胞中的訊息傳遞作用	G蛋白
	九	2001諾貝爾生醫獎-發現細胞週期的關鍵調節因子	細胞週期的調節因子
	十	2002諾貝爾生醫獎-發現器官發育和細胞程式性死亡的遺傳調控機理	細胞程式性死亡的調控機制
	十一	2006諾貝爾生醫獎-RNA干擾	RNA干擾在生物的應用
	十二	2008諾貝爾化學獎-發現和改造了綠色螢光蛋白（GFP）	綠色螢光在生物的重要性
	十三	2009諾貝爾生醫獎-端粒與端粒酶如何保護染色體	端粒與老化
	十四	2015諾貝爾化學獎-DNA修復的細胞機制	DNA修復的細胞機制
	十五	2017諾貝爾生醫獎-對控制晝夜節律分子機制的發現	生物晝夜調節機制
	十六	2018諾貝爾生醫獎-癌症免疫療法	癌症免疫療法的應用
	十七	開課當年度的諾貝爾生醫獎	
	十八	開課當年度的諾貝爾生醫獎	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	科學報告、意見回饋表		
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、		

備註：	
-----	--

課程名稱：	中文名稱：生活物理VI	
	英文名稱：Physics of daily life VI	
授課年段：	三下	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
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：	批判力, 領導力, 表達力,	
學習目標：	使學生能了解近代物理發展過程，效尤科學界前人的實驗精神，針對問題能創新、規劃、分析、與思考，提出解決之道。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	物理發展史介紹
	二	物理發展史介紹
	三	物理史專題1
	四	物理史專題2
	五	物理史專題3
	六	物理史專題4
	七	物理史專題5
	八	物理史專題6
	九	近代物理1
	十	近代物理2
	十一	近代物理3
	十二	近代物理4
	十三	物理專題進階篇(1)
	十四	物理專題進階篇(2)
	十五	物理專題進階篇(3)
	十六	物理專題進階篇(4)
	十七	物理專題進階篇(5)
	十八	物理專題進階篇(6)
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	學習單(50%)、上台報告(50%)	
對應學群：	資訊、工程、數理化、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：生涯實踐家	
	英文名稱：Career Practitioner	
授課年段：	三下	學分總數：1
課程屬性：	職涯試探	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：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：C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	批判力, 表達力,	

學習目標：指導學生各類職涯探索 導引學生完成生涯規畫書			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	實踐家的風範	引起學習動機觀摩，成功範例
	二	生涯行動與實踐	想.知道到做，如何落實的重要性
	三	職涯探索1	管理財經大眾傳播
	四	職涯探索2	醫藥衛生的生涯實現
	五	職涯探索3	教育社會心理的生涯實現
	六	職涯探索4	工程建築設計的生涯實現
	七	生涯阻礙	探討追尋夢想中可能的阻礙，如何化解有妙招
	八	口語訓練上	口語練習基本原則
	九	口語訓練下	口與練習分組實作
	十	生涯決策	認識決策類型及優劣
	十一	決策風格	找出自己的風格並調整為最佳模式
	十二	設定目標	彙整資訊訂定目標完成生涯規畫書
	十三	製作生涯夢想板	說明生涯夢想板的意義
	十四	實踐目標有方法	如何將生涯規畫落實
	十五	範例分享	分析範例的優缺點，藉由範例來觀摩學習
	十六	製作技巧	講解製作技巧，說明取材方法
	十七	成為實踐家上	將目標製成夢想板
	十八	成為實踐家下	成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、分組報告。二、個人學習心得報告。三、參與課程討論。		
對應學群：	醫藥衛生、建築設計、社會心理、大眾傳播、教育、管理、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：多媒體設計應用		
	英文名稱：Multimedia Design and Application		
授課年段：	三下	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
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：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	批判力,服務力,管理力,表達力,		
學習目標：	一、培養學生具備平面媒體、視訊媒體、網路媒體等多媒體技術。二、運用多媒體科技來解決生活上或學習上的問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	多媒體介紹	1.數位影像概念介紹 2.影像處理軟體簡介
	二	基本操作(一)	1.操作面板介紹 2.工具列介紹 3.工具箱介紹 4.選取工具使用
	三	基本操作(二)	1.繪圖工具 2.百寶箱介紹
	四	相片編修	1.影像裁切 2.亮度與對比 3.色相與彩度 4.光線調整 5.清除雜物
	五	相片美化	1.柔焦效果 2.移除紅眼 3.邊框與陰影
	六	文字效果	1.變形文字 2.特效文字 3.分割文字
	七	圖層與物件介紹	1.圖層使用與編輯 2.遮色片使用與編輯 3.圖層操作應用 4.物件使用
	八	影像合成應用	1.影像合成技巧 2.影像特效技巧

	九	網頁影像元件	1. 網頁背景 2. 網頁橫幅 3. 按鈕製作
	十	主題演練	1. 影像處理學習單
	十一	影片處理(一)	1. 素材匯入 2. 影片編輯
	十二	影片處理(二)	1. 特效介紹 2. 匯出影片
	十三	主題演練	影片處理學習單
	十四	GOOGLE 協作平台與範例分享	1. 協作平台介紹 2. 協作平台範例介紹
	十五	協作平台操作簡介	1. 頁面插入功能 2. 新增頁面 3. 建立協作平台及標題 4. 公告頁面介紹
	十六	協作平台美化	1. 網頁版面配置 2. 佈景主題套用 3. 自訂主題樣式 4. 橫幅製作
	十七	協作平台編輯與嵌入	1. 導覽設定 2. 圖文處理 3. 嵌入網址、youtube影片、日曆、地圖
	十八	專案製作	個人協作平台建置
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 專案製作(60%) 2. 主題演練(20%) 3. 出席狀況與學習態度(10%)		
對應學群：	資訊、工程、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：作家專題探討		
	英文名稱：Writer Project		
授課年段：	三下	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
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：B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	表達力，		
學習目標：	1. 認識各種領域及不同時代的作家及作品 2. 學生有專題報告的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	民初作家身影	認識徐志摩的生平及其作品
	二	日治時期作家身影	1. 認識賴和的生平及其作品 2. 認識殖民時代的時空背景
	三	光復初期作家身影	認識鍾理和的生平及其作品
	四	鄉土文學作家身影	認識洪醒夫的生平及其作品
	五	原住民作家身影(一)	1. 認識亞榮隆撒可努的生平及其作品 2. 認識排灣族文化
	六	原住民作家身影(二)	1. 認識瓦歷斯諾幹的生平及其作品 2. 認識泰雅族文化
	七	旅遊文學作家身影	認識劉克襄的生平及其作品
	八	兒童文學作家身影	1. 認識李潼及林良的生平及其作品 2. 了解兒童文學定義
	九	醫生作家作家身影	認識侯文詠及王溢嘉的生平及其作品
	十	農村生活作家身影	認識陳冠學及吳晟的生平及其作品
	十一	飲食文學作家身影	認識焦桐的生平及其作品
	十二	女性作家身影(一)	認識簡嫚的生平及其作品
	十三	女性作家身影(二)	認識龍應台的生平及其作品
	十四	花蓮在地作家身影(一)	認識楊牧的生平及其作品
	十五	花蓮在地作家身影(二)	認識廖鴻基的生平及其作品
	十六	地景文學作家身影(一)	1. 認識白靈的生平及其作品 2. 認識金門地景
	十七	地景文學作家身影(二)	1. 認識王家祥的生平及其作品 2. 認識澎湖地景
	十八	地景文學作家身影(三)	1. 認識葉石濤的生平及其作品 2. 認識台南地景

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專題報告及書面報告		
對應學群：	文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 浪漫主義、嬉皮文化與後現代主義		
	英文名稱： Romanticism，Hippie culture and Postmodernism		
授課年段：	三下		學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題		
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： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	表達力,全球力,		
學習目標：	多元文化與藝術涵養		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識浪漫主義	浪漫主義的興起與內涵
	二	浪漫主義的表現1	浪漫主義詩人
	三	浪漫主義的表現2	浪漫主義畫家與音樂
	四	浪漫主義的影響	介紹「民族主義」
	五	認識「嬉皮」	嬉皮的起源
	六	嬉皮文化的特色1	嬉皮的服裝
	七	嬉皮文化的特色2	嬉皮的音樂
	八	嬉皮文化的影響	探討嬉皮文化的延續
	九	認識後現代主義	後現代主義的淵源與內涵
	十	後現代主義的表現	後現代主義的建築與藝術
	十一	後現代主義的影響1	後現代主義的價值觀與遺緒
	十二	後現代主義的影響2	後現代主義的價值觀與遺緒
	十三	三種文化的連結	討論浪漫主義、嬉皮文化、後現代主義的異同
	十四	三種文化的發酵	浪漫主義、嬉皮文化、後現代主義在現今社會的表徵
	十五	分組報告	透過產出作品掌握歷史脈絡
	十六	分組報告	透過產出作品掌握歷史脈絡
	十七	分組報告	透過產出作品掌握歷史脈絡
	十八	分組報告	透過產出作品掌握歷史脈絡
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	分組實作100%，格式不拘		
對應學群：	生命科學,社會心理,大眾傳播,文史哲,教育,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：圖像人文		
	英文名稱：Image Humanities		
授課年段：	三下	學分總數：1	

課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	批判力, 表達力,		
學習目標：	能藉由藝術圖像了解人類的歷史文化。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	圖像定義	☐ 圖像語言 ☐ 人文的概念 ☐ 小組討論的練習(3人一組)
	二	宗教圖像1	☐ 東方宗教：從印度到東方的佛教圖像 ☐ 東方宗教：中國宗教的神仙圖像與思想
	三	宗教圖像2	☐ 西方宗教：基督宗教的圖像 ☐ 西方宗教：回教的幾何世界
	四	分組討論	☐ 主題1：各宗教使用的色彩
	五	分組討論	☐ 主題2：宗教的藝術形式
	六	女性圖像	☐ 西方女性圖像
	七	女性圖像	☐ 東方女性圖像
	八	分組討論	☐ 主題：東西方女性的特質與其地位
	九	圖像空間的處理1	☐ 東方圖像空間的處理
	十	圖像空間的處理2	☐ 西方圖像空間的處理
	十一	空間處理的哲學思維1	☐ 繪畫中虛實空間的處理異同
	十二	空間處理的哲學思維2	☐ 哲學與空間的關係案例分析
	十三	分組討論	☐ 繪畫中空間的巧思分享
	十四	文化與色彩初識1	☐ 各古文明中的色彩使用
	十五	文化與色彩初識2	☐ 繪畫中色彩的意象
	十六	分組討論1	☐ 完成一張具有21世紀特質的圖像(有空間、色彩、代表性造型) ☐ 作品賞析
	十七	分組討論2	☐ 完成一張具有21世紀特質的圖像(有空間、色彩、代表性造型) ☐ 作品賞析
	十八	分組討論3	☐ 完成一張具有21世紀特質的圖像(有空間、色彩、代表性造型) ☐ 作品賞析
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	討論發表、作業評量		
對應學群：	藝術, 文史哲,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 應用音樂	
	英文名稱： Applied Music	
授課年段：	三下	學分總數： 1
課程屬性：	職涯試探	
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： B3.藝術涵養與美感素養，	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	表達力,	
學習目標：	1.增進學生的音樂賞析經驗與審美能力。 2.建立音樂創作實務之經驗及初步能力。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
		內容綱要

	一	音樂如何應用？	應用音樂在台灣的發展脈絡
	二	聽音樂在聽什麼	音樂的表徵與意涵
	三	音樂與科技的結合1	音樂工程
	四	音樂與科技的結合2	多媒體音樂創作
	五	音樂與醫學的結合	音樂治療
	六	音樂與心理學的結合	音樂治療
	七	音樂創作實務	旋律與節奏
	八	音樂創作實務	和絃密碼 無敵四和絃
	九	音樂創作實務	動機、樂句、樂段、曲式
	十	音樂創作實務	演奏曲及歌曲
	十一	音樂創作實務	作品修改
	十二	音樂創作實務	作品修改
	十三	流行音樂的應用 1	電影配樂
	十四	流行音樂的應用 2	電玩配樂 廣告歌曲
	十五	錄音實作1	基礎Demo錄製與討論
	十六	錄音實作2	基礎Demo錄製與討論
	十七	Show Time 1	期末製作分組發表
	十八	Show Time 2	期末製作分組發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：(一)學習單 (40 %) (二)同儕互評 (30 %) (三)作品展演 (30 %)			
對應學群：藝術、大眾傳播、教育、			
備註：			

四、特殊需求領域課程

五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

名稱：	中文名稱：生物		
	英文名稱：Amazing World		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	體認生物的本質及其重要性，並對生物之美有進一步的感動		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	生命現象的奧妙	了解生物和無生物的區別，欣賞生物之美
	二	工作細胞	了解細胞的基本結構和功能
	三	內共生說	粒線體和葉綠體為何有DNA？
	四	單細胞生物之美	了解單細胞生物的生存環境及其功能
	五	微觀世界	欣賞顯微鏡下的世界
	六	運動飲料知多少	如果不喝水會發生什麼事？
	七	蛋白質的重要性	了解蛋白質在生物體內所扮演的角色
	八	脂質的重要性	了解脂質在生物體內的功能
	九	醣類的重要性	細胞提供能量的優先選擇
	十	癌細胞與醣類	碳水化合物如何影響身體健康？
	十一	擴散與主動運輸	了解細胞膜如何控制物質的進出
	十二	年輪裡有什麼秘密	年輪的形成與其所代表的意義
	十三	植物的運動—傾性	捕蟲植物如何捕捉昆蟲？
	十四	植物能感應時間嗎	向日葵的追日運動，植物的向光性
	十五	植物的門戶	氣孔開閉的機制，皮孔的重要功能
	十六	植物的紅娘	植物花粉的傳播者—蜜蜂
	十七	奇妙種子	種子萌發的過程與發育
	十八	咖啡文化	咖啡如何影響人類生活？
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	充實生物與補強地球科學二擇一		

名稱：	中文名稱：地球科學		
	英文名稱：Earth science		
授課年段：	一上、二上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	探討人與地球環境變遷		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	地球簡介	地球適合生命發展的條件
	二	地球簡介	追溯地球的起源
	三	地球簡介	曆法與時間 晝夜與地球自轉
	四	地球簡介	認識星空
	五	氣象概論	觀察星空
	六	動態的地球	傳統氣象觀測 遙測應用與原理
	七	動態的地球	遙測應用與原理 近代氣象觀測技術
	八	動態的地球	海洋的結構

	九	動態的地球	海水運動的觀測 海水的性質與水團 海洋遙測
	十	動態的地球	固體地球的結構
	十一	動態的地球	板塊運動
	十二	天然災害	颱風
	十三	天然災害	地震
	十四	段考	氣候變遷及其影響
	十五	地質與環境	地貌改變 岩石循環
	十六	地質與環境	地質構造 海底地形區分
	十七	地質與環境	探測海底地形
	十八	地質與環境	成雲致雨 地理位置與地形對天氣的影響
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	充實英文與補強地球科學與補強數學三擇一		

名稱：	中文名稱：化學		
	英文名稱：Chemical enrichment(augmentation)		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	系統思考與問題解決、科技資訊與媒體素養		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	溶液	反覆製作過飽和溶液 「晶體」也能養出來
	二	電子能階	MAGICHEM魔幻化境 化學實驗幕後特輯【焰色瓶】
	三	化學反應熱	暖暖包的製作
	四	化學電池應用	空氣電池的製作
	五	發電方式	燃油發電、天然氣發電、核能發電
	六	能源新可能	真綠能、生質柴油、特斯拉進軍家用能源
	七	酸鹼中和	酸鹼中和吹氣球 善用還能洗鍋子
	八	氧化還原	有毒清潔劑+漂白水產生氧化
	九	酪素沈澱	鈣片混吃胃藥易腎結石
	十	有機食品添加物	有機食品添加物，業界不能說秘密
	十一	奈米科技	磁鐵奈米化、奈米碳管、奈米光觸媒、奈米電池
	十二	太陽能	太陽能板、新式太陽能電池
	十三	空氣汙染	PM2.5、懸浮微粒、空氣汙染與壽命有關
	十四	塑毒	塑化劑及環境荷爾蒙對健康及環境的影響
	十五	香精	生活中的香精、我們吃了多少香精
	十六	假油	假油專題簡報
	十七	重金屬	生活中的重金屬及其危害
	十八	化學專題簡報	化學工廠大爆炸
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	充實化學與補強物理二擇一		

名稱：	中文名稱：物理		
	英文名稱：Basic Physics Reinforcement Course		
授課年段：	一下		

內容屬性：	補強性	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	以高一物理為基礎進行補強性教學，已達成對物理基礎認知熟稔	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	物理量與單位
	二	物理量與單位
	三	物質組成
	四	物質組成
	五	物體的運動
	六	物體的運動
	七	物體的運動
	八	物體的運動
	九	物質間交互作用
	十	物質間交互作用
	十一	電與磁
	十二	電與磁
	十三	波
	十四	波
	十五	能量
	十六	能量
	十七	量子現象
	十八	量子現象
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	充實化學與補強物理二擇一	

名稱：	中文名稱：英文	
	英文名稱：English Extensive Lessons II	
授課年段：	二上、二下	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	訓練學生英聽技巧，提升英聽能力，幫助學生準備大學英聽考試	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	片語教學
	二	基礎句型練習
	三	進階句型練習
	四	重組成句
	五	對答題型I
	六	對答題型II
	七	對答題型III
	八	對答題型IV
	九	簡短對話題型I
	十	簡短對話題型II
	十一	簡短對話題型III
	十二	簡短對話題型IV
	十三	簡短對話題型V
	十四	短文聽解I

	十五	短文聽解II	練習短文聽解題型技巧和檢討
	十六	短文聽解III	練習短文聽解題型技巧和檢討
	十七	應用文練習	練習短文聽解題型技巧和檢討
	十八	論說文練習	範文觀摩&實際練習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：充實英文與補強數學二擇一			

名稱：	中文名稱：補強數學		
	英文名稱：mathematics enhancement		
授課年段：	二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	補強數論與幾何學所需數學能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	整數的運算	整數運算、指數律
	二	數論	錐體
	三	數論	垂直、平分、線對稱及尺規作圖
	四	數論	公因數與公倍數
	五	數論不等式	餘數
	六	數論	空間的平面
	七	數論	整數解
	八	數論	矩陣
	九	矩陣論	聯立方程組
	十	線性代數	線性變換
	十一	幾何學	乘法公式
	十二	幾何學	橢圓
	十三	圓的性質	雙曲線
	十四	圓的性質	複數平面
	十五	圓的性質	圓的角度、圓冪性質
	十六	幾何學	證明
	十七	微分學	極限
	十八	微分學	無窮等比級數
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：增廣英文與補強數學二擇一			

名稱：	中文名稱：增廣英文		
	英文名稱：Deepen and broaden English		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	讓學生嘗試英語方式規劃未來學生生涯		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	See for Yourself	Experiencing the world on the working holiday visa

二	See for Yourself	Experiencing the world on the working holiday visa
三	The Fourth Tuesday-We Talk About Death	The philosophy of life and death
四	The Fourth Tuesday-We Talk About Death	The philosophy of life and death
五	Three Days to See	What Helen Keller said she would like to see if she were granted three days to see
六	Three Days to See	What Helen Keller said she would like to see if she were granted three days to see
七	The Teacher Who Changed My Life	How a teacher changed the course of a teenager's life
八	The Teacher Who Changed My Life	How a teacher changed the course of a teenager's life
九	Dying to Look Good	The negative effects of tourism on historical treasures and the environment
十	Dying to Look Good	The negative effects of tourism on historical treasures and the environment
十一	The LOHAS Era	Taiwan's soft power: how superb figures and creations help promote Taiwan's international image
十二	The LOHAS Era	Taiwan's soft power: how superb figures and creations help promote Taiwan's international image
十三	The Woman That Never Dies	The power of music
十四	The Woman That Never Dies	The power of music
十五	Waste Not, Want Not	Piracy at sea and the piracy of intellectual property
十六	Waste Not, Want Not	Piracy at sea and the piracy of intellectual property
十七	To a Daughter Leaving Home	The elements found in Hayao Miyazaki's animated films
十八	To a Daughter Leaving Home	The elements found in Hayao Miyazaki's animated films
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	增廣英文與補強數學二擇一	

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

玖、團體活動時間實施規劃

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	一	二	一	二	一	二
班級活動時數	12	12	12	12	12	10
社團活動時數	12	12	12	12	12	12
週會或講座時數	12	12	12	12	12	8

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

學生自主學習實施規範

108 年 9 月 16 日課程發展委員會會議通過

壹、依據

- 一、教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- 二、教育部107年2月21日臺教授國部字第1060148749B號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

貳、實施規定

依據「高級中等學校課程規劃及實施要點」第七條第一項第三款，「普通型學校、綜合型學校及單科型學校，學生於修業年限內，其自主學習合計應至少十八節，並應安排於一學期或各學年內實施」。

參、目的

為培養學生自我學習與管理能力，特訂定此自主學習規範，說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。

肆、實施方式

- 一、計畫申請時間-每學期開學後兩週內(依學校公告時間)
 - (一) 導師於開學後1-2週內利用自主學習時間於班上進行學生自主學習計畫申請與撰寫說明，並引導學生計畫研擬。
 - (二) 初次申辦者需於開學6週內、非初次申辦者需於開學2週內完成自主學習計畫，並提交導師進行初審。
- 二、申請方式與計畫內容
 - (一) 申請計畫以學期為單位。
 - (二) 請至學務處下載計畫書之空白表格(初次申請者下載附件一，非初次申請者請下載附件二)，填畢後依學校公告時限送交導師。
- 三、審查程序
 - (一) 初審：各導師收取學生自主學習計畫後，需在開學後兩週內(依學校公告之限期)進行初審，並針對申請項目、與格式不符者或計畫研擬不當之計畫，輔導學生修改完成並完成初審後繳交學務處，由學務處彙整後送審查小組進行複審。
 - (二) 複審：審查小組需於開學後3週內完成複審，複審結果陳校長核可後公布與執行。
- 四、計畫實施：學生之自主學習計畫原則上為開學後第三週開始實施，如有調整依學校公

告時間為主。

伍、學生自我管理責任

- 一、完成必修通識課程：初次申請者適用，修習後始得開始執行自主學習計畫。
- 二、記錄自主學習情形：學生應於計畫核可後，依計畫實施並參加期中及期末檢核。
- 三、接受自主學習情況督導：學生應依計畫自我管理，若有任何更動，如「事、病、公假」、「參與各類培訓活動」、「與其他老師談話討論」……等，以致無法依計畫期程出席時，請於課前向導師及家長報備，並依據本校規定辦理請假事宜，未請假者，以曠課處理。

陸、學校管理與輔導配合事項

- 一、出缺勤管理：自主學習旨在培養學生自我管理並學習自我負責，故各類型學習資源之指導、活動辦理、場地管理教師乃負責協助課堂指導、場地恢復及點名，並將每次自主學習學生出缺勤情況回報學務處生輔組負責登錄備查。
- 二、自主學習計畫相關事項說明：於每學年第一次班親會，由導師向家長說明本「學生自主學習實施規範」之內涵，並將學生審核通過之自主學習計畫交由家長，轉知家長應共同配合導師進行學生自主學習管理之督導。

三、自主學習期中及期末檢核

(一) 依學校公告時間辦理

1. 期中檢核：每學期第一至二次段考期間辦理期中檢核。
2. 期末檢核：每學期期末辦理。

(二) 辦理方式

1. 由導師利用自主學習課程，引導學生進行自我檢核，了解學生是否有修改的必要，並將檢核紀錄送交學務處。
2. 學務處於兩週內召開審查小組會議，確認檢核結果。

四、辦理教師增能研習

圖書館應根據每學年校內學生自主學習計畫實施概況，視需要辦理相關教師增能研習，至少包含：計畫申請與撰寫說明、如何引導學生完成自主學習計畫、如何引導學生進行自主學習自我檢核、如何進行學生自主學習計畫審查、圖資利用簡介、閱讀素養、資訊素養等。

柒、自主學習之計畫書之空白表格及學習資源一覽表由學務處公告。

捌、學生如於自主學習時間需使用非學校提中之學習場地，需經由導師同意，並由

導師向所屬單位進行場地借用。

玖、自主學習期間，如遇學校規劃之重要活動，須全程參加，不得以自主學習為理由拒絕出席。

壹拾、本要點經本校課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

臺南市黎明高級中學學生自主學習計畫申請表(107. 11.範例)

申請人	林自主	班級/座號	1 年 忠 班 23 號		
執行學期	110 學年度 第 1 學期	法定監護人簽名	☐ 我已了解子弟所安排之自主學習內容，並會協助負責督導(打勾表示知悉並同意) 簽名：		
學習目標	1. 了解自主學習申請方式、撰寫方式，培養規畫執行與創新應變能力。 2. 完成校訂必修課的專題報告，以培養探索力。 3. 學會影片製作，增強自我創造力及欣賞力。 4. 參加服務學習活動，涵養自省力和協調力。				
學習計畫 (配合微學習，請以 3 週為一個週期進行規劃)					
學習項目 (參閱表一填入名稱)	類型 (勾選)	說明 (其它類需填)	地點 其它類 需填代碼)	執行 日期	進行週次 (合計 21 週)
自主學習計畫 說明及撰寫	☐ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☒ 其它	本項為全校同步， 並由各班導師進行指導	各班 教室	9.6-9.13	2
圖資利用	☒ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☐ 其它	本項為全校同步， 並由各班導師進行指導	各班 教室		3
閱讀素養	☒ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☐ 其它	本項為全校同步， 並由各班導師進行指導	各班 教室		3
資訊素養	☒ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☐ 其它	本項為全校同步， 並由各班導師進行指導	各班 教室		3
專題討論	☐ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☒ 其它	與同學進行專題討論	A		1
人工智慧與創 發	☒ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☐ 其它				3
書籍閱讀	☐ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☒ 其它	我做專題研究，學會獨立思考 (商周出版)	F		2
查找專題資料	☐ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☒ 其它	與同學進行專題討論	G(麻豆區 圖書館)		1
微電影製作	☐ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☒ 其它	Youtube 影片：000000 (三小時初 級課程)	E		3
審查結果 (下方欄位學生不需填寫)					
導師初審通過 簽名	審查小組複審(勾選) ☐ 通過 ☐ 不通過 請於 左列空白欄填寫意見)				
(請押日期)	(審查小組審查後核章處)				

臺南市黎明高級中學學生自主學習計畫申請表(107.11.範例)

申請人	李美美	班級/座號	2 年 1 班 20 號		
執行學期	108 學年度 第 1 學期	法定監護人簽名	☐ 我已了解子弟所安排之自主學習內容，並會協助負責督導(打勾表示知悉並同意) 簽名：		
學習目標	1. 完成校訂必修課的專題報告，提升系統思考與問題解決能力。 2. 學會影片製作，陶養生活知能。 3. 參加服務學習活動，涵養公民責任。				
學習計畫 (配合微學習，請以 3 週為一個週期進行規劃)					
學習項目 (參閱表一填入名稱)	類型 (勾選)	說明 (其它類需填)	地點 其它類 需填代碼)	執行 日期	進行週次 (合計 21 週)
自主學習計畫 說明及撰寫	☐ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☒ 其它	本項為全校同步， 並由班級導師進行指導	各班 教室	9.6-9.13	2
再生質能	☐ 微學習 ☒ 專題演講 ☐ 處室活動 ☐ 其它			9.20	1
查找專題資料	☐ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☒ 其它	與同學進行專題討論	G (麻豆區圖 書館)		3
專題討論	☐ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☒ 其它	與同學進行專題討論	A		3
服務學習-爺爺 的時代臉譜	☐ 微學習 ☐ 專題演講 ☒ 處室活動 ☐ 其它			11.22	1
專題討論	☐ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☒ 其它	與同學進行專題討論	A		3
人工智慧與創 發	☒ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☐ 其它				3
書籍閱讀	☐ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☒ 其它	我做專題研究，學會獨立思考 (商周出版)	F		2
微電影製作	☐ 微學習 ☐ 專題演講 ☐ 處室活動 ☒ 其它	Youtube 影片：000000 (三小時初 級課程)	E		3
審查結果 (下方欄位學生不需填寫)					
導師初審通過 簽名	審查小組複審(勾選) ☐ 通過 ☐ 不通過 (請於 左列空白欄填寫意見)				
(請擇日期)	(審查小組審查後核章處)				

附表三

臺南市黎明高級中學學生自主學習計畫可選用之學習資源一覽表(107.11 範

例)

類型一：微學習					
項目	開課時間 (每項三週)	授課老師	學習地點	現場可用資源	人數 上限
人工智慧與創發	全學期	柯 OO 老師	一樓創客教室		35
程式語言	全學期	張 OO 老師	電腦教室 C		35
UI Clip Studio Paint	全學期	呂 OO 老師	電腦教室 D		15
類型二：處室活動					
項目	活動時間 (每項一週)	活動 辦理教師	學習地點	現場可用資源	人數 上限
長野高校接待禮儀課程	108.10.25	柯 OO 組長 陳 OO 老師	圖書館研討室	單槍、筆電	15
服務學習-爺爺的時代臉譜	108.11.22	翁 OO 教官	國防教室		50
小論文發表觀摩會	109.1.3	柯 OO 組長 陳 OO 老師	4 樓小禮堂	單槍、筆電	100
類型三：專題講座					
項目	活動時間 (每項一週)	活動 辦理教師	學習地點	現場可用資源	人數 上限
再生質能	108.9.20	陳 OO 老師	4 樓小禮堂		100
幸福的密碼	108.9.27	曾 OO 老師	4 樓小禮堂		100
服務人生、福氣人生	108.10.4	林 OO 老師	4 樓小禮堂		100
類型四：其它					
代碼	學習地點	場地管理 教師	開放時間 (每次一週)	現場可用資源	人數 上限
A	圖書館研討室 A	曾 OO 老師	全學期	單槍、筆電	15
B	圖書館研討室 B	陳 OO 老師	全學期	單槍、筆電	15
C	圖書館研討室 C	李 OO 老師	全學期	電子白板	15
D	圖書館研討室 D	吳 OO 老師	全學期	單槍、平版	15
E	行政大樓 2F 研討室	莊 OO 老師	全學期	個人電腦	35
F	圖書館閱覽室	鄭 OO 老師	全學期	電腦、館藏	70
G	校外地點	請於計畫中註明實際地點			
備註	1. 選擇其它類時，請於計畫表中詳細說明學習內容，學習內容可包含：書籍名稱(出版社)、影音自學(請註明來源和名稱)、與同學研討……等。 2. 學生應依計畫自我管理，若有任何更動，如「事、病、公假」、「參與各類培訓活動」、「與其他老師談話討論」……等，以致無法依計畫期程出席時，請於課前向導師及家長報備，並依據本校規定辦理請假事宜，未請假者，以曠課處理。				

二、彈性學習時間規劃表

類別	內容	第一學年						第二學年						第三學年						備註
		第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			
		班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	
自主學習	自主學習	8	1	18	8	1	18	8	1	18	8	1	18	8	1	18	8	1	18	
選手培訓	數理及語文培訓	2	1	18	2	1	18	2	1	18	2	1	18	2	1	18	2	1	18	
全學期授課	充實/增廣 英文	0	0	0	0	0	0	2	1	18	4	1	18							
	充實/增廣 化學	0	0	0	4	1	18	0	0	0	0	0	0							
	充實/增廣 生物	4	1	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
	充實/增廣 增廣英文													4	1	18	4	1	18	
	補強性 補強數學	0	0	0	0	0	0	2	(1)	18	4	(1)	18	4	(1)	18	4	(1)	18	
	補強性 地球科學	4	(1)	18	0	0	0	4	(1)	18	0	0	0							
	補強性 物理	0	0	0	4	(1)	18	0	0	0	0	0	0							

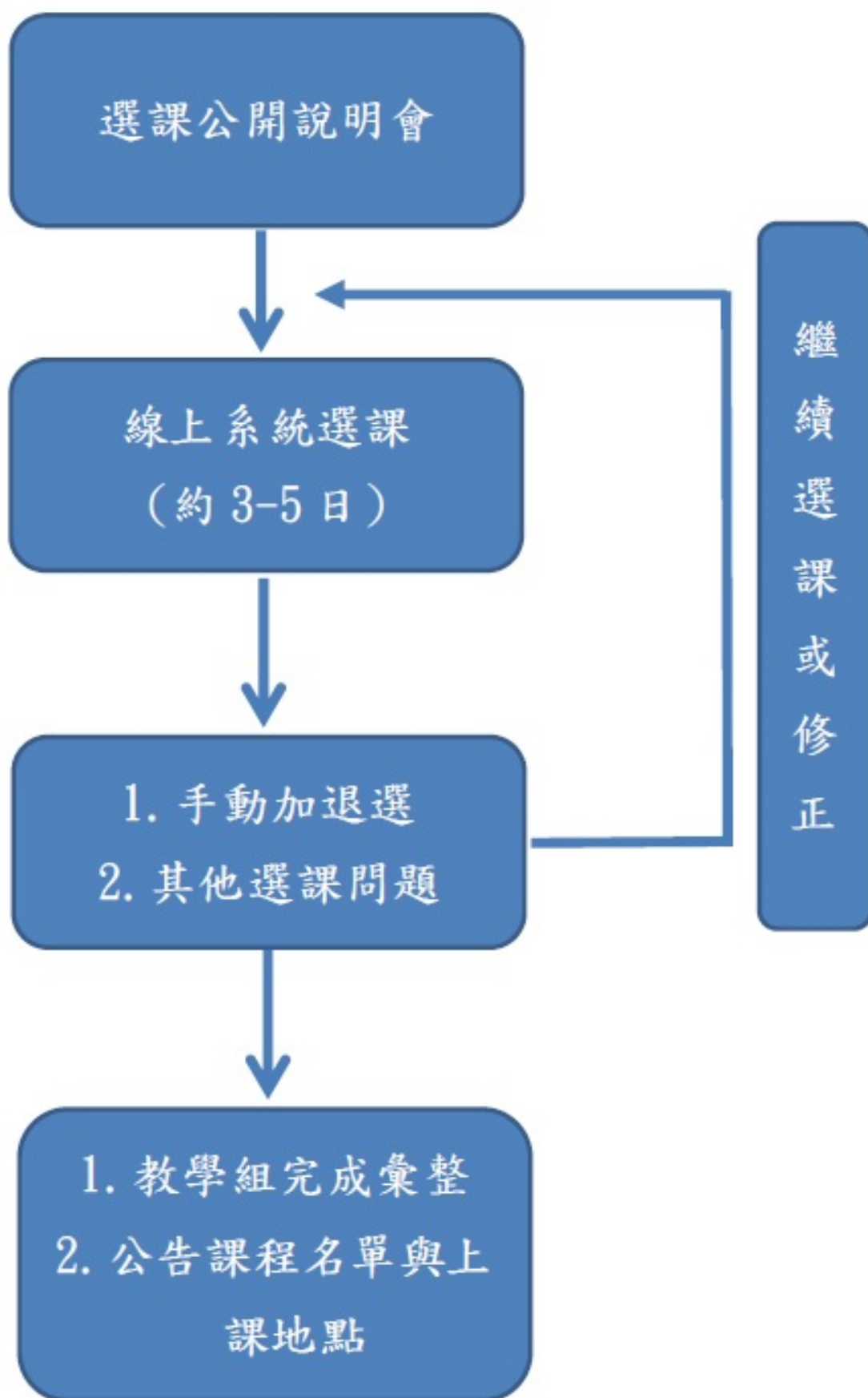
三、學校特色活動

活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
包糕粽	學期中	0	0	0	0	0	6	6	
漆彈射擊	學期中	0	0	2	0	0	0	2	
打靶	學期中	0	0	0	2	0	0	2	
班際球賽	學期中	0	4	0	4	0	0	8	
大學參訪	學期中	0	0	0	0	2	0	2	
園遊會	每學年	0	8	0	8	0	8	24	
公民訓練	學期中	0	2	0	0	0	0	2	

拾壹、選課規劃與輔導

一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

(一) 流程圖



< (二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	109/06/22	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	109/07/29	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：109/09/02 第二學期：109/12/30	學生進行選課	1.進行分組選課 2.以電腦選課方式進行 3.規劃1.2~1.5倍選修課程 4.相關選課流程參閱流程圖 5.選課諮詢輔導
4	一學期：109/09/07 第二學期：110/02/15	正式上課	跑班上課
5	一學期：109/09/04 第二學期：110/01/08	加、退選	得於學期前兩週進行
6	110/06/17	檢討	課發會進行選課檢討

二、選課輔導措施

(一)發展選課輔導手冊：

<http://www.lmsh.tn.edu.tw/home?cid=2866>

(二)生涯探索：

高二暑假開設生涯規劃課進行生涯規劃初探及培養抉擇技巧、實施賴氏人格測驗並進行分析講解、實施大學學系探索量表測驗並進行分析講解、實施高中質優質化生涯輔導小團體。

高三：暑假開設生涯規劃課指導學生收集相關備審資料建立電子檔並透過課程探索選擇校系模擬自傳、選系動機、讀書計畫之撰寫。全校教師依學群編組給予學生在繁星及申請入學方向上個別指導、辦理高三進路輔導多元入學說明會、學測後輔導繁星志願選填及統一模擬面試、指考後辦理大學選填志願說明會。

(三)興趣量表：

高一舉辦選組說明會、高一學習檔案建置、實施大考中心興趣量表並進行分析講解、實施生涯輔導小團體。

(四)課程諮詢教師：

鄭淑丹、錢玉坤、趙雪伶、呂啟源、吳桂蘭、施繼涵等教師。

(五)其他：

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

方濟會學校財團法人臺南市黎明高級中學課程評鑑實施要點

108 年 6 月 18 日課程發展委員會會議通過

一、依據

依據教育部 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號令訂定，訂定本校課程評鑑實施要點(以下簡稱本要點)。

二、本校課程評鑑內容如下：

- (一) 課程規劃：學校就課程計畫規劃之項目，進行規劃、實施及回饋之歷程與成果。
- (二) 教學實施：有關教學準備與支援、教學模式與策略。
- (三) 學生學習：有關學生學習過程、成效及多元表現成果。

三、本校辦理課程評鑑，每學年定期蒐集、運用或分析前點課程評鑑內容之相關資料，以利進行課程自我評鑑。本校定期擷取教育部建置之各類課程、教學與學生學習成就等相關資料庫統計分析資料，以掌握學校課程實施之具體成效。

四、學校課程發展委員會負責課程評鑑相關工作，並應參考本要點之規定，訂定學校課程評鑑計畫，以結合相關專業人員規劃及實施學校課程自我評鑑。

前項本校課程評鑑計畫內容包括下列項目：

- (一) 第二點課程評鑑內容之實施。
- (二) 實施學校課程評鑑之人員、分工及時程。
- (三) 課程評鑑結果之運用。

第一項專業人員，為校內各領域、群科、學程或科目教師，並得邀請具教育課程評鑑專業之學校、機構、法人、團體或自然人協助實施。

五、本校將前一學年度課程自我評鑑結果及當學年度課程評鑑計畫，納入當學年度學校課程計畫。

六、學校應依課程自我評鑑過程及結果，辦理下列事項：

- (一) 修正學校課程計畫。
- (二) 改善學校課程實施條件及整體教學環境。
- (三) 安排增廣、補強教學或學生學習輔導。
- (四) 激勵教師進行課程及教學創新。
- (五) 調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。
- (六) 增進教師對課程品質之重視。
- (七) 提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

七、本要點經課程發展委員會會議通過，呈校長核定後施行，修正時亦同。

承辦人：教學組 黃祥元

主任：教務主任 卓永基

校長：校長 羅家強