

備查文號：

普通班：110年2月18日北市教中字第1103023637號函備查

高級中等學校課程計畫

私立復興實驗高中

學校代碼：331304

普通型課程計畫書

109年11月26日本校課程發展委員會第2次會議通過

校長簽章：

(110學年度入學學生適用)

中華民國110年02月19日

學校基本資料表

學校校名	私立復興實驗高中			
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	02-27715859#218
	職稱	實驗研究組組長		

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	3	146	3	151	3	149	9	446
合計			3	146	3	151	3	149	9	446

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	4	48
合計			4	192

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※培育具有全人發展、自主創新、社會關懷、全球視野的現代公民。

「復興實中」以復興中華民族及復興中華文化為己任，塑建一流學校，培養多元優質具有未來競爭力、有教養的復興人。課程以「做上品人」、「學真知識」、「展多元才」、「行大我事」等四大層面來培育優秀人才。訓練學生中、英文雙語素養兼備之表達能力，均衡全人發展、實踐多元學習、涵育公民責任，提升其社會與國際之競爭力進而接軌國際社會。使復興學子成為有全球視野的現代公民與世界級的領導人才。

二、學生圖像

※做上品人

價值正確

品格健全

行為良善

踐履正義

※學真知識

自主學習

思辨創新

系統思考

問題解決

※展多元才

藝文陶冶

科學探究

科技運用

體能發展

※行大我事

感恩關懷

公共服務

社會責任

世界公民



肆、課程發展組織要點

課程發展委員會設置要點：

臺北市私立復興實驗高級中學中學部課程發展委員會設置要點

103.11.4 中小學行政會議通過

105.10.11 中小學主任會議修正通過

108.01.16 中學課發會修正通過

一、依據：

(一)教育部公布之「國民中小學九年一貫課程綱要」。

(二)中華民國 97 年 1 月 24 日台(一)字第 0970011604B 號令發布-普通高級中學課程綱要總綱。

二、目的：

(一)擬定符合時代所需及具有本校特色之課程。

(二)塑造本校成為學習型組織，研發本校教材、教學設計及多元評量。

(三)落實專業分工、團隊合作，引領專業學習社群之發展。

三、組織及成員：

(一)本委員會由學校行政人員代表、學習領域教師代表、年級代表、特教老師、教師會代表、家長代表、專家學者代表及學生代表組成。

(二)成員分工：

職務		姓名	分工職掌
主任委員	校長	吳志弘	督導協調十二年一貫課程發展委員會運作，主持本校學習型組織之領導與激勵。
總幹事	教務主任	鄭調榮	策畫十二年一貫課程之規劃、協調、執行、評鑑。
執行秘書	教學組長	秦靜儀	執行各領域課程之研究、進修、安排各種會議、資料彙整。
委員	語文領域 國文召集人	鄭采芸 彭思耘	一、建構學校共同願景。 二、負責規劃全校總體課程計畫、各大議題(性別平等、家庭教育、生命教育、生涯發展教育、環境教育等)融入教學。 三、發展學校本位課程及審定學校課程計畫。
委員	語文領域 英語召集人	陳志昂 謝翼州	
委員	數學領域召集人	陳昱辰 蔡子涵	
委員	自然領域召集人	王瑜君 馬瑪宣	
委員	健康與體育 領域召集人	黃思維	

職務		姓名	分工職掌
委員	社會領域召集人	葉昕祐 林聖蓉	四、研定跨領域學習單元之時間、節數安排、審查自編教科用書。 五、訂定學生成績評量辦法補充規定。 六、鼓勵教師專業成長，提昇教學專業能力。 七、負責課程與教學的評鑑、進行學習評鑑 八、整合社會資源，建立學校支援系統。 九、溝通觀念、建立課程發展共識。
委員	藝術與人文領域召集人	劉雅文	
委員	科技領域	宋千儀	
委員	綜合領域召集人	江沛潔	
委員	年級代表 (依實際授課狀況修正)	林柏青	各年級課程與教學之溝通與協調
委員	特教老師	江沛潔	班級經營，各領域教學、行政支援之協調
委員	教師會會長	柯絲絨	協助擔任教師教育知能之成長及進修，推展課程發展之協調事項。
委員	家長會代表	吳秀玲	彙整家長意見，並參與會議，協助學校與社區、家長之合作及資源提供。
委員	專家學者代表	臺灣師範大學 宋慧伶教授	參與討論。
委員	學生代表	洪筑宸	參與討論。

四、運作方式：

每學期舉行期初及期末會議，唯必要時得開臨時會議。會議重點分為以下六個向度：

- (一)課程－基本學力指標及課程架構、教材(含補充教材及數位教材)
- (二)教學－教學計畫、進度、教學法、教學視導
- (三)評量－多元評量、試題分析、作業調閱
- (四)活動－比賽、培訓、展覽
- (五)教師專業－教師進修、教學檔案、行動研究
- (六)其他事項

五、經費：

由本校相關經費支付。

六、本要點經行政會議討論通過陳校長核可後實施，修正時亦同。

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

[331304 私立復興實驗高中課程地圖\(PDF格式\)](#)

臺北市私立復興實驗高級中學 課程地圖

年級	學期	部定必修	校訂必修	校訂選修		團體活動	彈性學習	學分小計
				加深加廣選修	多元選修			
十年級	上學期	國文 4 英文 4 數學 4 歷史 2 公民 2 物理 2 化學 2 地科 1 資訊 2 體育 2 音樂 1 美術 1	--	--	--	多元選修 2 (尋找故事力) (文創工作坊一/二) (數學萬花筒) (數學科普專題) (TED 英文演說力) (全球重大議題講座與探究) (社會科學菁英營) (光譜的故事) (骨頭標本 DIY) (Python 進階程式設計) (C++進階程式設計) (表演達人) (藝術設計工作坊) (Lego 機器人 EV3) 外文選修十上 1+1/十下 2 (日語一/二) (西班牙語一/二) (溝通策略一/二) (托福閱讀與寫作) (托福聽力及口說)	自主學習 / 學校特色活動 3	35
	下學期	國文 4 英文 4 數學 4 地理 2 公民 2 物理 2 化學 2 生物 2 地科 1 生涯 1 體育 2	--	--	--	班會 / 週會 1 社團 1	自主學習 / 學校特色活動 3	35
十一年級	上學期	國文 4 英文 4 數學 4 歷史 2 地理 2 生科 2 公民 2(人文) 音樂 1 家政 2 藝術生活 1 體育 2	專題研究 2 (徜徉經典奇書) (新聞英文專題) (微積分) (電腦繪製地圖) (自然專題研究)	數理學群 力學一 1 物質與能量 1 細胞的構造與生理 2	人文學群 歷史學研究 2 新媒體藝術(1) 運動與健康(2)	--	自主學習 / 學校特色活動 3	35
	下學期	國文 4 英文 4 數學 4 歷史 2 地理 2 公民 2(數理) 體育 2 健護 2 藝術生活 1 生命教育 1	專題研究 2 (徜徉經典奇書) (新聞英文專題) (微積分) (電腦繪製地圖) (自然專題研究)	數理學群 力學一 1 物質與能量 1 地質與環境 2 工程設計專題(2)	人文學群 社會環境議題 3 民主政治與法律 3 未來想像與生涯進路(2)	班會 / 週會 1 社團 1	自主學習 / 學校特色活動 3	35
十二年級	上學期	國文 4 英文 2 美術 1 體育 2	--	數理學群 英語聽講 1 英文閱讀與寫作 1 語文表達與傳播應用 2 數學甲 4 電磁現象一 2 電磁現象二與量子現象 2 化學反應與平衡一 2 有機化學與應用科技 2 動物體的構造與功能 2 生態與生物多樣性 1 大氣、海洋及天文 2	人文學群 英語聽講 1 英文閱讀與寫作 1 語文表達與傳播應用 2 數學乙 4 藝術、科技與環境的歷史 3 地理與人文社會科學研究 2 公共議題與社會探究 2	人文學群 高中歷史再探究 2 地理一點通 2 社會學對台灣社會之解析 2	自主學習 / 學校特色活動 3	35
	下學期	美術 2 音樂 2 國防 2 體育 2	--	數理學群 英語聽講 1 英文閱讀與寫作 1 英文作文 2 專題閱讀與研究 2 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 化學反應與平衡二 2 植物體的構造與功能 2 生態與生物多樣性 1	人文學群 英語聽講 1 英文閱讀與寫作 1 英文作文 2 各類文學選讀 2 專題閱讀與研究 2 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	數理學群 生命體的探究 1 人文學群 排山倒海 1	自主學習 / 學校特色活動 3	35
								210

二、學校特色說明

1. 開辦各類多元選修課程，由學生依興趣自由選課，發展學生多元的潛能，並能提供學生試探性向的機會。
2. 英文課程全英語授課，加深加廣學生的英文聽、說、讀、寫的能力，並訓練學生擔任校園英語新聞播報員等，實際運用所學。
3. 國文以傳統文學為根基，發展自主統整的能力，並培養學生專題研究的能力，學習撰寫小論文。
4. 數學科結合資訊科技，加深學生對函數、幾何圖形的了解、並兼顧統整性，與物理科適當銜接。
5. 歷史科加強史實知識的充實、時序年代系統的統整；地理科重視實作課程，如GIS單元機上操作、GPS地理實察等；公民科因應中國政治經濟課程，加強兩岸關係時事課程。
6. 自然科重視實驗研究，實驗設備精良，並利用多媒體設備、大學研究級儀器設備進行多樣性的授課方式與實作，使學生更能體會生命世界的奧妙與進步，提高學生對科學之熱忱。
7. 體育課程採循環授課，包含游泳、排球、籃球、羽球、桌球、國術等，各類課程由專業老師依內容跑班授課。
8. 英文、表演藝術、音樂、美術等課程結合，協同教學，舉辦每年一度之英文音樂劇，展示所學。
9. 特教學生之課程安排乃因應其在各領域或科目的認知或學習功能狀況及其需求，依據個別化教育計劃(IEP)與個別輔導計劃(IGP)進行規劃與調整；並增加「特殊需求領域」，依學生個別需求適時調整學分數，俾利特教學生生活適應、學習、升學或就業。
10. 多元選修開設班數2.3倍的多元課程，依照學生興趣來網路選課，以增加學生學習歷程並符應學生大學升學不同路徑。
11. 校訂必修以專題研究為主軸，分為國文、英文、數學、社會與自然等分類課程來選修。主要訓練學生具有團隊合作、思維邏輯、科技運用等多方面的培養，進而培育新世代的人才需求。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

班別：普通班（班群A）：數學學群

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	適性分組：高一、高二 依學生學習狀況分組 教學
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高一、高二 依學生學習狀況分組 教學
	社會領域	歷史	2	0	2	2			6	
		地理	0	2	2	2			6	
		公民與社會	2	2	0	2			6	
	自然科學領域	物理	2	2	0	0			4	說明：一下物理含跨 科目(物理、化學)之 自然科學探究與實作 課程A。 一下探究與實作A物理 化學合開
		化學	2	2	0	0			4	說明：一下化學含跨 科目(化學、生物)之 自然科學探究與實作 課程B。 一下探究與實作B化學 生物合開
		生物	0	2	0	0			2	
		地球科學	1	1	0	0			2	
	藝術領域	音樂	1	0	1	0	0	2	4	
		美術	1	0	0	0	1	2	4	
		藝術生活	0	0	1	1	0	0	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	1	0	0	1	
		生涯規劃	0	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	2	0	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	0	2	0	0	0	2	
		資訊科技	2	0	0	0	0	0	2	

	健康與體育領域									
		健康與護理	0	0	0	2	0	0	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	0	2	2	
	必修學分數小計		27	26	24	24	9	8	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		32	31	29	29	14	13	148	
校訂必修	專題探究	自然專題研究(一)	0	0	2	0	0	0	2	
		自然專題研究(二)	0	0	0	2	0	0	2	
		徜徉經典奇書《紅樓夢》(一)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		徜徉經典奇書《紅樓夢》(二)	0	0	0	(2)	0	0	0	
		微積分(一)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		微積分(二)	0	0	0	(2)	0	0	0	
		新聞英文專題報導(一)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		新聞英文專題報導(二)	0	0	0	(2)	0	0	0	
		電腦繪製地圖(一)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		電腦繪製地圖(二)	0	0	0	(2)	0	0	0	
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	0	0	0	0	0	0	0	
	校訂必修學分數小計		0	0	2	2	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	2	0	2
專題閱讀與研究			0	0	0	0	0	2	2	
英語聽講			0	0	0	0	1	1	2	
英文閱讀與寫作			0	0	0	0	1	1	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	
		數學乙	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
自然科學領域		選修物理-力學一	0	0	1	1	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	0	0	2	2	

		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	0	2	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	2	0	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	0	2	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	2	0	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	2	0	0	0	2	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	2	0	2	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	1	1	2	
		選修地球科學-地質與環境	0	0	0	2	0	0	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	2	0	2	
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	(2)	0	0	0	
多元選修	第二外國語文	日語一	(1)	0	0	0	0	0	0	
		日語二	0	(2)	0	0	0	0	0	
		西班牙語一	(1)	0	0	0	0	0	0	
		西班牙語二	0	(2)	0	0	0	0	0	
	專題探究	數學科普專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	C++ 進階程式設計	0	(2)	0	0	0	0	0	
		Python進階程式設計	(2)	0	0	0	0	0	0	
		TED英文演說力	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		文創工作坊(一)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		文創工作坊(二)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		生命體的探究	0	0	0	0	0	1	1	

		溝通策略一	(1)	0	0	0	0	0	0	
		溝通策略二	0	(2)	0	0	0	0	0	
		數學萬花筒	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		藝術設計工作坊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及 探索體驗	LEGO機器人EV3	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		光譜的故事	2	2	0	0	0	0	4	
		骨頭標本DIY- 生物專題研究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專 題	全球重大議題 講座與探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		社會科學菁英 營	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		尋找故事力	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	職涯試探	表演達人	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目統 整	托福閱讀與寫 作	1	0	0	0	0	0	1	
		托福聽力及口 說	0	2	0	0	0	0	2	
選修學分數總計			3	4	4	4	21	22	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	

班別：普通班（班群B）：人文學群

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	適性分組：高一、高二 依學生學習狀況分組 教學
		數學B			4	4				適性分組：高一、高二 依學生學習狀況分組 教學
	社會領域	歷史	2	0	2	2			6	
		地理	0	2	2	2			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	2	2	0	0			4	說明：一下物理含跨 科目(物理、化學)之 自然科學探究與實作 課程A。 一下探究與實作A物理 化學合開
		化學	2	2	0	0			4	說明：一下化學含跨 科目(化學、生物)之 自然科學探究與實作 課程B。 一下探究與實作B化學 生物合開
		生物	0	2	0	0			2	
		地球科學	1	1	0	0			2	
	藝術領域	音樂	1	0	1	0	0	2	4	
		美術	1	0	0	0	1	2	4	
		藝術生活	0	0	1	1	0	0	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	1	0	0	1	
		生涯規劃	0	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	2	0	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	0	2	0	0	0	2	
		資訊科技	2	0	0	0	0	0	2	

	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	2	0	0	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	0	2	2	
	必修學分數小計		27	26	26	22	9	8	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		32	31	31	27	14	13	148	
校訂必修	專題探究	自然專題研究(一)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		自然專題研究(二)	0	0	0	(2)	0	0	0	
		徜徉經典奇書《紅樓夢》(一)	0	0	2	0	0	0	2	
		徜徉經典奇書《紅樓夢》(二)	0	0	0	2	0	0	2	
		微積分(一)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		微積分(二)	0	0	0	(2)	0	0	0	
		新聞英文專題報導(一)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		新聞英文專題報導(二)	0	0	0	(2)	0	0	0	
		電腦繪製地圖(一)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		電腦繪製地圖(二)	0	0	0	(2)	0	0	0	
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	0	0	0	0	0	0	0	
	校訂必修學分數小計		0	0	2	2	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	2	0	2	
		各類文學選讀	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	1	1	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	1	1	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)	0	
		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	0	3	3	
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	3	0	3	

		空間資訊科技	0	0	0	0	0	3	3	
		社會環境議題	0	0	0	3	0	0	3	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	0	3	3	
		民主政治與法律	0	0	0	3	0	0	3	
		探究與實作： 歷史學探究	0	0	2	0	0	0	2	
		探究與實作： 地理與人文社會科學研究	0	0	0	0	2	0	2	
		探究與實作： 公共議題與社會探究	0	0	0	0	2	0	2	
	藝術領域	新媒體藝術	0	0	(1)	0	0	0	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	(2)	0	0	0	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	(2)	0	0	0	0	
多元選修	第二外國語文	日語一	(1)	0	0	0	0	0	0	
		日語二	0	(2)	0	0	0	0	0	
		西班牙語一	(1)	0	0	0	0	0	0	
		西班牙語二	0	(2)	0	0	0	0	0	
	專題探究	數學科普專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	C++ 進階程式設計	0	(2)	0	0	0	0	0	
		Python進階程式設計	(2)	0	0	0	0	0	0	
		TED英文演說力	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		文創工作坊(一)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		文創工作坊(二)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		排山倒海	0	0	0	0	0	1	1	
		溝通策略一	(1)	0	0	0	0	0	0	
		溝通策略二	0	(2)	0	0	0	0	0	
		數學萬花筒	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		藝術設計工作坊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	LEGO機器人EV3	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		光譜的故事	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		骨頭標本DIY-生物專題研究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	全球重大議題講座與探究	2	2	0	0	0	0	4	
		社會科學菁英營	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		尋找故事力	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	職涯試探	表演達人	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目統	地理一點通	0	0	0	0	2	0	2	

	整	托福閱讀與寫作	1	0	0	0	0	0	1	
		托福聽力及口說	0	2	0	0	0	0	2	
		社會學對台灣社會之解析	0	0	0	0	2	0	2	
		高中歷史再探究	0	0	0	0	2	0	2	
選修學分數總計			3	4	2	6	21	22	58	
必修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

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：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	物質與能量、改變與穩定、科學與生活	
師資來源：	跨科目： 物理、化學	
	跨科協同	
學習目標：	1. 科學探究是科學家們透過多種途徑對自然界進行的研究，並從證據提出解釋。 科學探究也是指學生們透過學習活動，以發展知識、理解科學觀念，以致於認識科學家們研究自然界所用的方法 2. 實作課程單元設計的目標 1. 利用生活經驗或實境案例引發科學熱情 2. 概念連結實作 3. 培養實驗技巧 4. 導入分析技術 5. 介紹研究工具 6. 傳遞知識	
教學大綱：	單元/主題	內容綱要
	一 自由落體(一) 發現問題	1. 觀察不同物體與大自然中的落體運動 2. 蒐集不同物體與落葉等自然物體落體的影響的因素等資訊 3. 提出影響各種物體的飛行方式與滯空時間的可能因素(例如設定探討裝水的氣球去研究在有空氣阻力的因素下不同質量與滯空時間的因素) 4. 自然科跨科概念:交互作用、物質與能量、系統與尺度
	二 自由落體(二) 規劃與研究	1. 列出影響自由落體時間的操縱變因與控制變因與應變變因 2. 擬定研究計畫 3. 進行研究實驗與數據資料紀錄 4. 自然科跨科概念:交互作用、物質與能量、系統與尺度
	三 自由落體(三) 規劃與研究	1. 研究計畫與實驗步驟的修正技巧 2. 分主題研究進行差異化分組研究 3. 持續進行研究計畫收集實驗與數據資料紀錄 4. 介紹碰撞概念:讓學生討戰如何讓雞蛋自由落體三公尺不要破掉? 5. 自然科跨科概念:交互作用、物質與能量、系統與尺度
	四 自由落體(四) 論證與建模	1. 實驗數據分析與介紹趨勢線 2. 使用正確的工具量取物理量與並且認識誤差 3. 利用簡易的碼表與捲尺測量重力加速度 4. 嘗試建立落體的物理模型 5. 自然科跨科概念:交互作用、物質與能量、系統與尺度
	五 自由落體(五) 論證與建模	1. 利用手機感測器量取重力加速度 2. 利用斜面測量物理運動的加速度 3. 實驗數據分析 4. 比較分析結果 5. 討論各組的研究差異化討論實驗結果 6. 自然科跨科概念:交互作用、物質與能量、系統與尺度
	六 自由落體(六) 論證與建模	1. 利用光電閘門量取重力加速度 2. 介紹摩擦力 3. 實驗數據分析 4. 比較分析結果並嘗試建立模型並驗證(例如有無阻力與物體的形狀等條件限制下) 5. 安排各組的研究差異化討論實驗結果與分組報告 6. 自然科跨科概念:交互作用、物質與能量、系統與尺度
	七 自由落體(七) 表達與分享	1. 安排孩子用一張海報呈現研究成果 2. 每組以五分鐘到八分鐘報告, 報告內容有延伸與回饋表單讓孩子可以看到同學與師長的回饋與建議 3.

		要求孩子在每組的回饋單留下反思的回應的短文(兩百字內)
八	自由落體(八) 表達與分享	持續安排各組學生發表研究成果並完成分享與紀錄下各組的建議與自己的反思短文
九	自由落體(九) 表達與分享	經過發表與分享與回饋後的學生將自己的研究報告再度修正後繳交更完整的書面報告。
十	電化學(一)發現問題	1. 請學生發表電解實驗裝置以及電池裝置的不同，觀察不同電解質在載玻片上的顏色變化，推測電解質與陰陽極的關係。 2. 給予電解實驗上氣體體積變化與液面水面高低變化數據表格，請同學分析實驗數據並引導學生思考電解時可能產生哪些反應。 3. 透過小組討論與數據資料的整理，引發學習動機，探討電解裝置及原理。
十一	電化學(二) 發現問題	1. 由電解實驗裝置、電解質與陰陽極的關係，以及電解可能所產生的反應，請同學分組討論電解過程中，可能影響電解的因素有那些。 2. 利用心智圖，讓學生討論並將相似的關聯詞放在相同位置，引導學生思考實驗變因。
十二	電化學(三)規劃與研究	1. 解釋操作變因、操控變因與應變變因等關係。 2. 讓學生以組為單位，各自選擇操作變因，並依照所選定的依據選定的操作變因，討論實驗設計與實驗預測。 3. 每組三分種，上台發表各組實驗設計與實驗預測。各組同學可以在聽完其他組別報告後，是否改變(或強化)自己的實驗預測，若有更正寫下新的實驗設計與預測，若無更正，寫下強化實驗預測的原因。
十三	電化學(四)論證與建模	1. 各組學生依照所選定的實驗設計，擬定研究計畫，規劃實驗流程及實驗記錄紀錄表。 2. 老師確認學生的實驗流程，是否有考慮到操作變因、操控變因與應變變因等。 3. 讓各組學生依照所選定的實驗設計，進行初步實驗驗證及數據紀錄。
十四	電化學(五)論證與建模	1. 蒐集實驗數據，並整理實驗數據，進行數據分析與作圖。 2. 對於實驗數據的分析與一開始的實驗預測是否相符合，思考誤差來源並提出可能的解決辦法，或者提出說法解釋為何實驗預測與實驗結果不符。 3. 各組進行實驗初步報告，聽聽其他組的改善方法後，預測他組改善成效，並對自己實驗調整的新想法，寫在學習單上。
十五	電化學(六)論證與建模	1. 各組學生對於上周初步實驗驗證及數據紀錄提出改善方式。 2. 研究計畫與實驗步驟修正後，再次進行研究驗證與數據紀錄。 3. 將改善前與改善後的實驗結果，進行實驗數據比較。 4. 將實驗前實驗預測，改善前實驗結果、實驗改善預測，與改善後的實驗結果，以流程圖方式呈現，並嘗試由探究結果建立合理的電解理論。
十六	電化學(七)表達與分享	1. 以一張海報呈現研究成果，每組以五分鐘，敘述控制變因、應變變因、實驗前後預測及改善流程圖，並寫出實驗結果與預測結果相符或相異的

		原因。 2. 其他組同學對於他組的改善流程圖，提出由探究結果建立的電解實驗模型是否合理，論點是否符合科學根據。
十七	電化學(八)表達與分享	持續發表研究成果與建立電解實驗模型。
十八	電化學(九)表達與分享	請同學將發表的海報拍照，以學習歷程檔呈現。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 檔案評量40% (物理與化學科的實驗報告與活動學習單) 2. 實作評量30% (學生上課行為與態度評量表) 3. 實作評量10% (學生上傳實驗影片與實驗報告到網路學院分享) 4. 口語評量 20% (學生分組報告) 5. 物理科與化學科老師會給與個別學生評量成績後再取平均成為總成績。	
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：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	構造與功能、交互作用、科學與生活	
師資來源：	跨科目： 化學、生物	
	跨科協同	
學習目標：	1. 科學探究是科學家們透過多種途徑對自然界進行的研究，並從證據提出解釋。科學探究也是指學生們透過學習活動，以發展知識、理解科學觀念，以致於認識科學家們研究自然界所用的方法 2. 實作課程單元設計的目標 1. 利用生活經驗或實境案例引發科學熱情 2. 概念連結實作 3. 培養實驗技巧 4. 導入分析技術 5. 介紹研究工具 6. 傳遞知識	
教學大綱：	單元/主題	內容綱要
	一 DNA達人(一) 觀察情境-發現問題-DNA心智圖	1. 說明課程的主軸、評分標準、學習檔案製作等。 2. 觀察情境 給予學生DNA的社會相關議題如親子鑑定、基因編輯嬰兒等時事新聞，讓學生從日常生活中的DNA相關議題，引發學習動機。 提問： 「說說你所認識的DNA是什麼？」讓學生發表。 (此處不設任何立場，讓學生盡量發表他所留意到的點) 3. 資料蒐集 蒐集DNA的基本資料(4W1H)如DNA發現歷史 when&who，存在位置where，結構what和應用how 製成DNA心智圖。 4. 發現問題 蒐集資料過程中，請學生思考、討論，確認並提出生活周遭中適合DNA探究的科學實驗~物理篇，化學篇，並DNA社會議題探討 5. 自然科跨科概念:構造與功能、改變與穩定、交互作用
	二 DNA達人(二) 規劃與研究-DNA模型	1. 示範探究

實作

藉由DNA模型實作模型，有DNA單體核苷酸的磷酸、五碳糖、含氮鹼基組件，學生可藉由組成一個個的核苷酸分子，認識核苷酸的結構和鍵結方式，而後學生將一個個的核苷酸分子聚合成單股的DNA核苷酸鏈，而後藉由AT和GC鹼基配對，組成平面的雙股DNA，學生可以理解課本中的DNA平面圖，並能分辨DNA的方向5'端和3'端，最後組成立體的雙股螺旋結構，可組合成22個鹼基對的DNA模型，可讓DNA旋轉二圈以上。

提問1:請同學分辨模型單體形狀、數量差異，說明這些不同形狀的模型物件分別代表核苷酸的哪個部分。

提問2:請實作構成DNA之4種核苷酸單體的構造

提問3:試著將四個分別的核苷酸單體組成DNA的一股。(平面)

提問4:接著請同學觀察或手動組裝，試試含氮鹼基間是否有可互相契合處，找到含氮鹼基間是可配對的，利用鹼基配對，組出另一股，完成平面DNA雙股構造。

提問5:請將你這組的DNA含氮鹼基順序由5'→3'列出。

提問6:請各組將各自的DNA片段模型組裝起來，完成一可展現雙股螺旋構造之核苷酸立體DNA模型。

延伸提問:各組組裝的DNA左旋或右旋，DNA旋轉一圈有幾個鹼基對，DNA立體結構中的大凹槽和小凹槽俯瞰立體DNA，有看到X光繞射圖的相似畫面嗎?

2. 引導討論

各組提出DNA模型實作所面臨的問題，教師引導討論，並確認DNA探究可執行面，並列出影響DNA探究物理學、化學學的操縱變因與控制變因與應變變因，並搜尋DNA相關社會議題。

3. 任務確定

各組擬定研究計畫，可引導以下主題或學生有更佳想法

物理篇:為何地球生物為右旋?宇宙射線影響DNA的雙股螺旋(左旋和右旋)?利用綠色雷射光和彈簧模擬(X光繞射和DNA結構)，DNA雙股螺旋的物理探討

化學篇:DNA的粗萃取方法改良，不同材料水果DNA粗萃取純度的檢測(雙縮脲法或分光光度計)，不同材料粗萃取DNA晶體光學顯微鏡下的差異

社會議題篇:人體基因編輯crispr/cas9基本概念，基因編輯寶實議題，遺傳疾病的治療等社會議題

4. 自然科跨科概念:構造與功能、改變與穩定、交互作用

三 DNA達人(三) 論證與建模-示範篇-奇異果DNA粗萃取

1. 示範探究各組進行DNA粗萃取主題探究
2. 提出問題如何破壞果肉細胞?如何純化DNA?如何析出DNA?
3. 進行探究各組根據DNA粗萃取，確認操縱變因與控制變因與應變變因，進行實驗探究
4. 探究記錄將粗萃取DNA取出，使用雙縮脲試劑檢驗DNA純化狀況。
5. 再次發現問題使用不同水果，如香蕉或火龍

		果，會有相同的結果嗎？ 6. 解決問題使用不同水果，如香蕉或火龍果，再次粗萃取DNA，觀察DNA粗萃取現象 7. 總結歸納比較不同水果，如香蕉或火龍果，粗萃取DNA的差異，進而提出自己的想法 8. 自然科跨科概念:交互作用
四	DNA達人(四) 論證與建模-物理篇	1. 主題探究各組進行DNA物理學相關主題探究地球生物DNA為右旋，宇宙射線影響DNA的雙股螺旋(左旋和右旋)。利用綠色雷射光和彈簧模擬(X光繞射和DNA結構)，進行DNA雙股螺旋的物理探討 2. 提出問題為何地球生物DNA為右旋?宇宙射線如何影響DNA的雙股螺旋(左旋和右旋)?綠色雷射光和彈簧模擬(X光繞射和DNA結構)，進行DNA雙股螺旋的物理探究 3. 進行探究各組根據研究計畫，確認操縱變因與控制變因與應變變因，進行實驗探究 4. 探究記錄探究實驗與數據資料的紀錄 5. 再次發現問題探究實驗中再次發現問題 6. 解決問題探究主題與實驗步驟的修正與檢討 7. 總結歸納持續進行研究計畫收集實驗與數據資料紀錄，進而提出自己的想法 8. 自然科跨科概念: 構造與功能、改變與穩定
五	DNA達人(五) 論證與建模-化學篇	1. 主題探究各組進行DNA化學相關主題探究DNA的粗萃取方法改良，不同材料粗萃取DNA晶體光學顯微鏡下的差異 2. 提出問題如何增加DNA粗萃取的成功率?使用果汁機或加熱板加熱破壞細胞壁的差異?鳳梨汁、嫩精、醋酸鹽去蛋白效果的差異?冰酒精或異丙醇析出DNA的差異? 不同材料粗萃取DNA晶體光學顯微鏡下的差異? 3. 進行探究各組根據研究計畫，確認操縱變因與控制變因與應變變因，進行實驗探究 4. 探究記錄探究實驗與數據資料的紀錄 5. 再次發現問題探究實驗中失敗後再次發現問題 6. 解決問題探究主題與實驗步驟的修正與檢討 7. 總結歸納持續進行研究計畫收集實驗與數據資料紀錄，進而提出自己的想法。 8. 自然科跨科概念:改變與穩定
六	DNA達人(六) 論證與建模-化學篇	1. 主題探究各組進行DNA化學相關主題探究DNA的粗萃取方法改良，不同材料粗萃取DNA晶體光學顯微鏡下的差異 2. 提出問題如何增加DNA粗萃取的成功率?使用果汁機或加熱板加熱破壞細胞壁的差異?鳳梨汁、嫩精、醋酸鹽去蛋白效果的差異? 不同材料粗萃取DNA晶體光學顯微鏡下的差異? 3. 進行探究各組根據研究計畫，確認操縱變因與控制變因與應變變因，進行實驗探究 4. 探究記錄探究實驗與數據資料的紀錄 5. 再次發現問題探究實驗中失敗後再次發現問題 6. 解決問題探究主題與實驗步驟的修正與檢討 7. 總結歸納持續進行研究計畫收集實驗與數據資料紀錄，進而提出自己的想法。 8. 自然科跨科概念:改變與穩定
七	DNA達人(七) 論證與建模-社會議題篇	1. 主題探究各組進行DNA社會議題相關主題探究人體基因編輯crispr/cas9基本概念，基因編輯實事議題，遺傳疾病的治療等社會議題

		2. 小組討論什麼是人體基因編輯crispr/cas9？我如何看基因編輯寶實議題？遺傳疾病的治療等社會議題？……等 3. 資料收集各組根據所提出問題和議題，進行資料蒐集 4. 角色扮演各小組可以依照議題之不同，將不同的觀點及衝突，以不同角色呈現出來(如衛福部、醫生、親屬、患者、一般民眾…等) 5. 正反議題辯論安排具有衝突性的議題，進行小組間的辯論 6. 解決問題探究主題與資料蒐集的修正與檢討 7. 提出自己的想法持續進行探究主題收集相關資料並紀錄，進而提出自己的想法。 8. 自然科跨科概念:交互作用
八	DNA達人(八) 論證與建模-社會議題篇	1. 主題探究各組進行DNA社會議題相關主題探究人體基因編輯crispr/cas9基本概念，基因編輯寶實議題，遺傳疾病的治療等社會議題 2. 小組討論什麼是人體基因編輯crispr/cas9？我如何看基因編輯寶實議題？遺傳疾病的治療等社會議題？……等 3. 資料收集各組根據所提出問題和議題，進行資料蒐集 4. 角色扮演各小組可以依照議題之不同，將不同的觀點及衝突，以不同角色呈現出來(如衛福部、醫生、親屬、患者、一般民眾…等) 5. 正反議題辯論安排具有衝突性的議題，進行小組間的辯論 6. 解決問題探究主題與資料蒐集的修正與檢討 7. 提出自己的想法持續進行探究主題收集相關資料並紀錄，進而提出自己的想法。 8. 自然科跨科概念:交互作用
九	DNA達人(九) 表達與分享-科學影片發表 學習歷程檔案	1. 將DNA的科學~物理篇、化學篇、社會議題篇的科學探究成果撰寫新聞稿，在專業攝影棚內，同學分工合作，學習新聞幕前幕後工作，進而體會攝影棚的工作，可作為未來生涯發展參考。錄製科學影片後，發表分享，同學互評 2. 個人學習歷程檔案發表，進行同學互評 3. 自然科跨科概念:構造與功能、改變與穩定、交互作用
十	到底甜不甜(一) 發現問題	1. 請同學發表對於從日常印象中對於糖尿病的認識，並推測糖尿病的可能成因。 2. 介紹醣類，包含多糖、雙糖及單糖，並藉由閱讀文章引導學生思考一般溶液中該如何檢驗含糖量。 3. 分組討論醣類在化學、物理及生物上有那些特性，可用來檢驗溶液中含糖量<到底甜不甜>。老師可以引導學生思考醛基官能基的特性，引發學生思考。
十一	到底甜不甜(二) 發現問題	1. 介紹定性與定量的關係。請各組依照上週討論出醣類的特徵，收集檢驗含糖量的定性及定量檢測等資訊，並整理資訊列出可行性的實驗方式。 2. 由學生各組討論將選擇何種檢驗醣類的方式，並以每組3分鐘向同學說明此檢驗原理以及檢驗方式。教師確認實驗方面的可行性，並引導討論實驗設計與實驗預測。
十二	到底甜不甜(三)論證與建模	1. 各組學生依照所選定的檢驗方式，擬定研究計

		畫，規劃實驗流程及實驗記錄紀錄表。 2. 老師確認學生的實驗流程，是否有考慮到實驗組與對照組。 3. 讓各組學生依照所選定的檢驗方式，進行初步實驗驗證及數據紀錄。
十三	到底甜不甜(四)論證與建模	1. 各組學生對於上周初步實驗驗證及數據紀錄提出改善方式。 2. 研究計畫與實驗步驟修正後，再次進行研究驗證與數據紀錄。 3. 各組對於實驗結果整理實驗數據，並與其他組數據比較，探討造成實驗數據不同的可能因素。
十四	到底甜不甜(五)論證與建模	1. 引導學生思考不同試劑(斐林試劑、多倫試劑、本氏劑)，可否利用不同濃度的試劑，不同溫度的熱水，催化條件等改變實驗條件。 2. 讓學生再次利用依照所選定的檢驗方式，擬定研究計畫、實驗流程及實驗記錄紀錄表。老師確認學生的實驗流程後，讓各組學生進行實驗驗證及數據紀錄。
十五	到底甜不甜(六)論證與建模	1. 各組學生整理兩次實驗數據，將實驗數據做相互比對，並針對實驗結果提出討論結果。 2. 帶領學生將實驗數據轉換成圖表，能夠選擇適當的圖表類型，並能適當的對於圖表等進行解釋說明 3. 學生以ppt整理實驗報告，其中應包含檢驗原理、實驗組與對照組，並將實驗數據以圖表表示。
十六	到底甜不甜(七)表達與分享	1. 以組為單位，每組6分鐘進行呈現<到底甜不甜>的探究過程與成果。報告時以PPT形式發表，應包含實驗原理、實驗流程、實驗結果與實驗討論等，報告時請以有條理方式陳述探究成果。 2. 每組報告之後，其他組同學以學習單的格式，寫下對於報告組別的具體的意見或建議的回饋單
十七	到底甜不甜(八)表達與分享	持續組別報告，並針對其他組同學的意見或建議進行反思。
十八	到底甜不甜(九)表達與分享	各組反思它組同學的意見或建議回饋之後，並將實驗過程、反思心得及如何改善實驗誤差為最後實驗內容，以書面報告呈現。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：		1. 檔案評量40% (化學與生物科的實驗報告與活動學習單) 2. 實作評量30% (學生上課行為與態度評量表) 3. 實作評量10% (學生上傳實驗影片與實驗報告到網路學院分享) 4. 口語評量 20% (學生分組報告) 5. 化學科與生物科老師會給與個別學生評量成績後再取平均成為總成績。
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：歷史學探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	二上		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：	社-U-A2 以學生經驗的生活上議題設計相關課程內容，讓學生具備探索、推理、分析與統整的能力,透過這些能力能提出解決相關問題的策略。 社-U-A3 透過本課程培養對人類生活相關議題的反省與實踐的素養。 社-U-B1 學完本課程能以各種符號來表達思想、價值與情意的能力，並能利用此能力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	歷史學研究法-研究議題的探索	歷史學研究法-研究議題的探索 1. 當代歷史研究議題的認識與了解。 2. 歷史學研究方法與研究工具了解與應用。
	二	歷史學研究法-研究議題的探索	1. 分組搜尋具研究價值與可行性歷史研究主題。 2. 歷史議題的探索與分組研究主題的訂定。 3. 分組研究主題的文獻資料蒐集與整理。
	三	古台北城的過去與現在I-(找出古台北城的特殊性)	1. 探查台北設城的原委。 2. 尋找古台北城的城牆與城門位置。 3. 古台北城牆(門)的歷史演進。
	四	古台北城的過去與現在II-(藉由地景變化探查其歷史背景)	1. 比對古今地圖中古台北城的範圍與位置。 2. 討論古台北城牆(門)變化之原因。
	五	古台北城的過去與現在III-(實際走察古台北城的範圍)	1. 實際走訪古台北城牆的路線。 2. 尋找古台北城牆(門)的遺跡。
	六	古台北城的城市風景I-(討論清領時期的城內空間配置)	1. 討論清領時期台北城內不同區域的功用和代表性建築。 2. 留意不同城門、交通路徑所代表的歷史意義。
	七	古台北城的城市風景II-(討論日治時期的城內空間配置)	1. 討論日治時期台北城內不同區域的功用和代表性建築。 2. 注意從清領到日治時期的演變。
	八	古台北城的城市風景III-(討論1945至今的城內空間配置)	1. 討論1945至今台北城內不同區域的功用和代表性建築。 2. 建築物或其名稱的演變所代表的歷史意義。
	九	從古台北城的變化看台北的歷史變遷-(討論歷史如何對城市地景造成改變)	1. 對古台北城牆與城門變遷提出其歷史意義。 2. 討論台北城內自清領後期迄今的城市風景變化與歷史演進之關係。
	十	成果展現 I	1. 海報製作。 2. 成果發表規劃。
	十一	成果展現II	1. 成果發表。 2. 課程反思。
	十二	歷史報告的撰寫 I-研究議題的選擇	1. 從研究動機、目的開始，逐步讓學生學會如何撰寫歷史研究報告的動機與目的。 2. 從相關歷史文獻回顧，學會如何透過文獻回顧有興趣和適宜的研究方法。
	十三	歷史報告的撰寫 II-研究動機與目的	1. 學會如何整理歷史議題的相關研究資料。 2. 各組研究動機與目的的修正與討論。
	十四	歷史報告的撰寫 III-歷史方法的應用	1. 歷史研究方法的撰寫。 2. 各組研究方法的修正與討論。
十五	歷史報告的撰寫 IV-相關文獻資料蒐	1. 資料的整理與分析方法撰寫能力的培養。	

	集	2. 研究資料整理的困境與解決方法。 3. 蒐集的資料如何進行整理並確認資料的可用性。 4. 可用研究資料整理與歸納能力的培養。
十六	歷史報告的撰寫V-進行歷史實察/報告撰寫	1. 歷史實察行前工作的準備訓練。 2. 歷史實察觀察主題的資料蒐集與整理。 3. 分組討論與分析實察資料。
十七	歷史報告成果展現	各組歷史報告結論的提出與修正。
十八	歷史報告成果檢討	1. 各組期末報告發表與回饋。 2. 各組期末報告與學習成效的回饋。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 各單元課程學習單的完成度 20% 2. 分組實察活動及學習單的完成 25% (含上台的表現、PPT內容及分工合作的整體表現。) 3. 議題報告呈現25% 4. 期末分組報告呈現30%	
備註：		

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：	三上	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：	社-U-A2以學生經驗的生活上議題設計相關課程內容，讓學生具備探索、推理、分析與統整的能力，透過這些能力能提出解決相關問題的策略。 社-U-A3透過本課程培養對人類生活相關議題的反省與實踐的素養。 社-U-B1學完本課程能以各種符號來表達思想、價值與情意的能力，並能利用此能力與他人溝通並解決問題。 社-U-B2善用各種科技、資訊、媒體，參與公共事務或解決社會議題，並能對科技、資訊與媒體的倫理問題進行思辨批判。 社-U-C1具備對道德、人權、環境與公共議題的思考與對話素養，健全良好品德、提升公民意識，主動參與環境保育與社會公共事務。 社-U-C2發展適切的人際互動關係，並展現相互包容、溝通協調、社會參與及服務等團隊合作的精神與行動。 3a-III-1透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。 3b-III-2摘取及整理社會議題相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。 3c-III-1聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 3d-III-1選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	說明道德與正義之間的關係
	三	我們與真相的距離
	四	犯罪焦點討論
		內容綱要
		說明課程內容及簡介。
		以正義：一場思辯之旅探討影片作為認識正義與道德相關議題。
		教師重新發現與界定問題，提出台灣重大社會案件（如火車刺傷鐵路警案）引導學生思考。
		請學生聚焦於犯罪被害人、加害人、媒體輿論的

		觀點，討論思考判決有哪些疏漏，及彼此之間的影響。
五	我們的社會 I	請學生進行觀察與蒐集資料，並分組請各組蒐集台灣社會的重大社會案件，並針對該案件的各項焦點進行分析。
六	我們的社會 II	請各組說明介紹各個案件的內容重新分析與詮釋所蒐集到的資料。
七	模擬法庭課程介紹	1. 說明在法庭每個角色所扮演的立場及角色。 2. 說明法庭進行的流程。
八	模擬法庭演練 I	請各組將所蒐集到的重大案件，套用到模擬法庭並且分配角色進行討論及交互詰問。
九	模擬法庭演練 II	請各組將所蒐集到的重大案件，套用到模擬法庭並且分配角色進行討論及交互詰問。
十	臺灣人權演進與探討	邀請台灣人權促進會進行演講，說明人權演進以及前週所提出的社會重大社會案件的人權展現。
十一	成果展現 I	1. 各組對該案件進行海報製作。 2. 各組對該案件進行成果發表。
十二	成果展現 II	1. 各組對該案件進行成果發表。 2. 課程總結與課程反思。
十三	討論與應用 I	請學生蒐集資料學校開單制度相關資料，將所學進行學習遷移對學校開單制度討論進行正反兩方辯論釐清實施之效果及是否符合比例原則。
十四	成果展現 III	各組對該案件進行海報製作、成果發表。
十五	討論與應用 II	請學生蒐集資料學校服儀相關資料，將所學進行學習遷移對學校服儀制度討論進行正反兩方辯論釐清實施之效果及是否符合比例原則。
十六	成果展現 IV	各組對該案件進行海報製作、成果發表。
十七	教師結論與建議	教師針對各組報告結論進行建議與修正。
十八	報告成果檢討	1. 各組報告發表與回饋。 2. 各組報告與學習成效的回饋。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 各單元課程學習單的完成度 30% 2. 重大社會案件議題報告展現分組實察活動及成果完成 25%(含上台的表現、PPT 內容及分工合作的整體表現) 3. 模擬法庭演練展現 25% 4. 上課狀況、平時表現 20%	
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：	三上	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：	社-U-A2 以學生經驗的生活上議題設計相關課程內容，讓學生具備探索、推理、分析與統整的能力,透過這些能力能提出解決相關問題的策略。 社-U-A3 透過本課程培養對人類生活相關議題的反省與實踐的素養。 社-U-B1 學完本課程能以各種符號來表達思想、價值與情意的能力，並能利用此能力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	地理學研究法-研究議題的探索	1. 當代地理研究議題的認識與了解。 2. 地理學研究方法與研究工具了解與應用。 3. 完成哪些是地理議題學習單。
	二	地理學研究法-研究議題的探索	1. 分組搜尋具前瞻與可行性地理研究主題。 2. 地理議題的探索與分組研究主題的訂定。 3. 分組研究主題的文獻資料蒐集與整理。
	三	臺北盆地的瑠公圳I-(發掘一個地區的特殊地景或環境生態特性)	1. 發現臺北盆地的瑠公圳。 2. 找資料說明臺北盆地的環境特性與瑠公圳的關係。 3. 找資料說明瑠公圳的歷史演進。
	四	臺北盆地的瑠公圳II-(觀察地景或環境生態的變遷)	1. 比對古今地圖中瑠公圳周圍的土地利用。 2. 分組討論瑠公圳周圍環境改變的原因。
	五	臺北盆地的瑠公圳III-(實際與訪談瑠公圳與周圍居民的關係)	1. 實際記錄瑠公圳現在的路線。 2. 訪談沿線居民對於瑠公圳的印象。
	六	臺北盆地的瑠公圳IV-(討論瑠公圳可存與廢)	1. 討論瑠公圳存在的意義。 2. 瑠公圳發展的可行性。
	七	臺北盆地的都市變遷I-(討論一個地區的都市化 情形)	1. 臺北盆地的聚落發展。 2. 從統計數據發掘臺北盆地的都市化。
	八	臺北盆地的都市變遷II-(討論臺北盆地核心區的轉變)	1. 蒐集資料討論討論臺北盆地核心區的轉變。 2. 討論臺北盆地核心區轉變的原因。
	九	臺北盆地都市化與瑠公圳變遷-(討論一個地區的都市化與地景、生態變遷的關係)	1. 針對瑠公圳變遷提出可能成因。 2. 討論瑠公圳的轉變與影響。 3. 針對瑠公圳變遷提出解決策略。
	十	成果展現 I	1. 海報製作。 2. 成果發表規劃。
	十一	成果展現II	1. 成果發表。 2. 課程反思。
	十二	地理報告的撰寫 I -研究議題的選擇	1. 從研究動機、目的開始，逐步讓學生學會如何撰寫地理研究報告的動機與目的。 2. 從相關地理文獻回顧，學會如何透過文獻回顧有興趣和適宜的研究方法。
	十三	地理報告的撰寫 II-研究動機與目的	1. 學會如何整理地理議題的相關研究資料。 2. 各組研究動機與目的的修正與討論。
	十四	地理報告的撰寫 III-地理方法的應用	1. 地理研究方法的撰寫。 2. 各組研究方法的修正與討論。
	十五	地理報告的撰寫 IV-相關文獻資料蒐集	1. 資料的整理與分析方法撰寫能力的培養。 2. 研究資料整理的困境與解決方法。 3. 蒐集的資料如何進行整理並確認資料的可用性。 4. 可用研究資料整理與歸納能力的培養。
	十六	地理報告的撰寫 V-進行地理實察	1. 地理實察行前工作的準備訓練。 2. 地理實察觀察主題的資料蒐集與整理。 3. 分組討論與分析實察資料。
	十七	地理報告成果展現	各組地理報告結論的提出與修正。
	十八	地理報告成果檢討	1. 各組期末報告發表與回饋。 2. 各組期末報告與學習成效的回饋。
十九			

	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 各單元課程學習單的完成度 20% 2. 分組實察活動及學習單的完成 25% (含上台的表現、PPT內容及分工合作的整體表。) 3. 臺北盆地議題報告展現25% 4. 期末分組報告現30%	
備註：		

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：自然專題研究(一)	
	英文名稱：Research in individual studies of nature 1	
授課年段：	二上	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內跨科協同	
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、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：	價值正確、行為良善、自主學習、思辨創新、系統思考、問題解決、科學探究、科技運用、社會責任、世界公民	
學習目標：	為符應本校願景與學生圖像，擬定「專題研究」為校訂必修主軸。依照每個學生特質與升學路徑之不同，給與不同領域專長之學習來襲得專題研究之技能。本校期待每一位復興畢業生，都能有閱讀理解、探究事務、蒐集資料、統計分析、邏輯推理、團隊合作與口語表達等多元智慧與能力，進而培養學生全人發展、關心社會、具有全球視野的現代公民。 在「自然科專題研究」中，以復興人圖像為理念，強調學生「做上品人」、「學真知識」、「展多元才」與「行大我事」等4個層面。藉由學生分組進行討論專題研究的歷程，漸進式在每一週的課程中融入本校學生核心素養的概念，使學生成為自發主動的學習者。以激發學生的學習動機與熱情，引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力，協助學生應用及實踐所學、體驗生命意義，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。強調所有學科的教學，是以培養學生具備這些核心素養為目標，而不是學科本身的知識內容，同時兼具學校的特色發展。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	專題介紹（價值正確）
	二	壁報格式介紹（價值正確）（行為良善）（社會責任）（世界公民）
	三	研究方法與論文格式（價值正確）（行為良善）（社會責任）（世界公民）
	四	確定研究主題（思辨創新）（系統思考）（社會責任）（世界公民）
	五	分組研究（自主學習）（問題解決）（科學探究）
	六	分組研究
	七	分組研究
	八	分組研究
	九	分組研究
		內容綱要
		研究分組：持續專題研究與或者投入新研究組。
		1.實驗室安全與儀器借取規定。 2.介紹全國小論文格式。 3.科展與科學競賽介紹、思源科技競賽、遠哲競賽、國際科展與國內科展等。
		1.實驗室安全與儀器借取規定。 2.介紹全國小論文格式。 3.科展與科學競賽介紹、思源科技競賽、遠哲競賽、國際科展與國內科展等。
		研究主題依照自然科學特性需要研究高科技，最終可以增進人類福祉，例如水資源、海洋汙染去除、能源與氣候變遷等人文科技主題，主題設定可以非常多元與創新。可以參考與介紹如下： 1.國內歷屆科展主題。 2.國際歷屆科展主題。 3.指導教授與專家建議。 4.復興歷屆研究主題。
		紀錄與探究研究主題。
		紀錄與探究研究主題，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。
		紀錄與探究研究主題，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。
		紀錄與探究研究主題，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。
		紀錄與探究研究主題，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。

		紀錄簽名。
十	分組研究	紀錄與探究研究主題，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。
十一	發表示範（行為良善）（系統思考）（科技運用）	師生分享研究的亮點與研究的心得並發表。發表方式以十八分鐘為限，可參考以TED短而精要的短演講發表為發表方式。
十二	分組報告與持續研究（自主學習）（思辨創新）（系統思考）（問題解決）（科學探究）（科技運用）	指導學生以每兩組發表目前的研究狀況並開始撰寫論文草稿。
十三	分組報告與持續研究	指導學生以每兩組發表目前的研究狀況並開始撰寫論文草稿。
十四	分組報告與持續研究	指導學生以每兩組發表目前的研究狀況並開始撰寫論文草稿。
十五	分組報告與持續研究	指導學生以每兩組發表目前的研究狀況並開始撰寫論文草稿。
十六	分組報告與持續研究	指導學生以每兩組發表目前的研究狀況並開始撰寫論文草稿。
十七	分組報告與持續研究	指導學生以每兩組發表目前的研究狀況並開始撰寫論文草稿。
十八	分享發表（思辨創新）（系統思考）（科技運用）	師生分享研究的亮點與研究的心得並發表，學生繳交書面演講稿與預演錄影。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 實驗紀錄簿 30% 2. 期中專題報告與 30% 3. 期末專題報告 40%	
對應學群：	資訊、工程、數理化、生命科學、生物資源、地球環境、建築設計、管理	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 徜徉經典奇書《紅樓夢》（一）	
	英文名稱： Dream of the Red Chamber	
授課年段：	二上	學分總數： 2
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： B1. 符號運用與溝通表達、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：	自主學習、思辨創新、系統思考、問題解決、藝文陶冶	
學習目標：	為符應本校願景與學生圖像，擬定「專題研究」為校訂必修主軸。依照每個學生特質與升學路徑之不同，給與不同領域專長之學習來襲得專題研究之技能。本校期待每一位復興畢業生，都能有閱讀理解、探究事務、蒐集資料、統計分析、邏輯推理、團隊合作與口語表達等多元智慧與能力，進而培養學生全人發展、關心社會、具有全球視野的現代公民。 在「徜徉經典奇書紅樓夢」中，學生藉由深入閱讀《紅樓夢》文本，以專題探究方式探討各個角色人物的故事發展(以賈寶玉、林黛玉、薛寶釵及其周遭的青春兒女為主線)，以檢示、分析、解讀、評論等方式來剖析各項故事脈絡。透過小組合作討論，以最經典的故事畫面、專題	

報告及戲劇欣賞等方式，來呈現所學。

《紅樓夢》在飲食閱讀與生活經驗上可相互驗證，能使學生體會文學本質與內涵，透過小說文本，重新認識生活、體驗生活，進而培養學生關懷社會、關懷世界等宏觀視野，成為一位高素質的復興人。

教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明、紅樓夢簡介、參考書目介紹（自主學習）（系統思考）	1、先就紅樓夢創作背景、人物主、次線及相關評論派別說明。要求學生購買紅樓夢120回本（以程甲本為佳），並介紹蔣勳、白先勇、張愛玲等人的評論書籍，提供學生自由選購。 2、將學生分六組，日後作專題報告討論。
	二	1-20回：世間所有的相遇都是久別重逢（自主學習）（系統思考）	本單元著重在黛玉與寶玉的初次相遇串起的情感主線作討論。第一組同學報告，學習單撰寫。
	三	21-40回：一個是水中月，一個是鏡中花（自主學習）（系統思考）	本單元由黛玉、寶玉、寶釵的三角關係切入，釐清黛玉、寶玉間由猜忌、爭執到彼此坦白的過程。並分析黛玉、寶釵性格的差異。第二組同學報告，學習單撰寫。
	四	黛玉與寶玉、王熙鳳相關戲劇片段欣賞（自主學習）（系統思考）	以台灣、中國相關紅樓夢連續劇、電影中寶黛與王熙鳳相處的經典片段，約3-4個版本作觀賞、討論、比較。
	五	41-60回：心比天高，身為下賤（自主學習）（系統思考）	本單元著重在晴雯、襲人、平兒、鴛鴦等重要丫環的性格命運作探討。第三組報告，學習單撰寫。
	六	61-80回：凡鳥偏從末世來（自主學習）（系統思考）	本單元著重在王熙鳳在賈府呼風喚雨、風趣又陰狠的多面性作討論，並探討尤氏姊妹的性格命運。第四組報告，學習單撰寫。
	七	81-100回：玉帶林中掛，金簪雪裡埋（自主學習）（系統思考）	本單元著重賈府由盛而衰的曲線，進而探討寶黛之間為何注定有緣無份？第五組報告，學習單撰寫。
	八	101-120回：落了片白茫茫大地真乾淨（自主學習）（系統思考）	本單元著重要諸線的收束，抄家後的諸人命運，及寶玉如何完成這場人生歷練，了悟生命的聚散悲喜。第六組報告，學習單撰寫。
	九	教學成果展（自主學習）（系統思考）	請同學分享這十週所學心得，並互相欣賞彼此的作業、評點本。
	十	專家演講（思辨創新）（問題解決）	邀請紅樓夢專家學者一人至班上作專題講述、分享。
	十一	專題講授：中國飲食文學概論 教學目標：介紹中國飲食文化與文學，了解文化與文學的關係，透過影片與PPT的介紹，了解中國各地不同的飲食文化。（思辨創新）（問題解決）	《紅樓夢》中有關於飲食的內容散見於各章各回，書中的飲膳生活代表著清代前期飲食生活中的最高水準。透過閱讀《紅樓夢》文本，可使學生了解中國飲食文化究精細、重滋味、講情義、尚禮數的飲食特點。教學活動：分組專題分配與課堂討論、學習單撰寫。
	十二	《紅樓夢》中的飲膳文化（思辨創新）（問題解決）	介紹《紅樓夢》中的飲膳文化內涵，包括《紅樓夢》中的螃蟹宴、食器與美食等，引領學生走入《紅樓夢》的飲膳殿堂。課後作業：《紅樓夢》第37回～第41回 教學活動：課堂討論、學習單撰寫。
	十三	從《紅樓夢》的飲食了解世態、人情與生命的滋味。（思辨創新）（問題解決）	文本閱讀與討論：紅樓夢第37回～第41回教學活動：分組專題討論與文本導讀、學習單撰寫（繳交專題報告大綱）課後作業：《紅樓夢》第41回～第43回與第12回。
	十四	中國茶器知識與泡茶技藝、茶詩茶文（思辨創新）（問題解決）	文本閱讀與討論：紅樓夢第41回～第43回教學活動：分組專題討論與文本導讀、學習單撰寫。

	十五	從《紅樓夢》的飲茶與用水，探討人物的性情與性格。（思辨創新）（問題解決）	文本閱讀與討論：紅樓夢第41回～第43回與第12回課後作業：《紅樓夢》第8、19、35回教學活動：文本討論與學習單撰寫，分組專題大綱報告並繳交書面報告初稿。
	十六	從《紅樓夢》的飲膳了解人物性格（思辨創新）（問題解決）	教學活動：文本閱讀與討論《紅樓夢》第8、19、35回專題報告：紅樓夢人物性格分析—從飲食愛好，分析其性格（繳交書面報告定稿）。
	十七	從《紅樓夢》文本了解中華茶藝文化並進行品茗活動，課程回饋互評（思辨創新）（問題解決）	教學活動：紅樓茶藝的具體呈現：根據《紅樓夢》文本，分組重現《紅樓夢》的茶藝世界。（可由同學現場佈置親自示範說明，或以拍攝影片，於上課當日播放，示範說明時間，每組10~15分鐘）。
	十八	專家演講（思辨創新）（問題解決）	邀請紅樓夢專家學者一人至班上作專題講述、分享。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、文本閱讀： 課堂發言20%、學習單20%、分組報告40%、小說評點20% 二、飲膳大觀： 1. 專題報告與紅樓茶藝呈現40% 2. 文本導讀與討論30% 3. 個人文本閱讀心得與學習單30%（學生成績為二專題成績平均）		
對應學群：	資訊、生命科學、藝術、大眾傳播、文史哲		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：微積分(一)		
	英文名稱：Calculus I		
授課年段：	二上		學分總數：2
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：	自主學習、思辨創新、系統思考、問題解決、科學探究、科技運用		
學習目標：	為符應本校願景與學生圖像，擬定「專題研究」為校訂必修主軸。依照每個學生特質與升學路徑之不同，給與不同領域專長之學習來襲得專題研究之技能。本校期待每一位復興畢業生，都能有閱讀理解、探究事務、蒐集資料、統計分析、邏輯推理、團隊合作與口語表達等多元智慧與能力，進而培養學生全人發展、關心社會、具有全球視野的現代公民。 在「微積分」課程中，從基本的微積分數學概念建構起學生基礎知識，再藉由「專題研究」的分組探究，來培養學生更深入的討論並應用於生活之中。藉由課程專業知識的建構，使學生更理解相關定理的原由與發展，藉著小組討論、系統思考、問題解決、科技運用、口語表達等學習歷程，使學生習得專題研究應具備之技能。 希冀學生能理解生活上微積分的奧妙，並試著運用在生活之中，並從自己的生活擴展至全世界，以數學的視野來看見世界。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要

一	課程說明&引言	本學期課程相關規範說明。
二	解析幾何（科學探究）	斜率的定義與應用、直線方程式的點斜式、點到線距離公式。
三	數列的極限（科學探究）	數列的極限、夾擠定理。
四	函數的極限（科學探究）	函數極限的性質、函數的連續。
五	切線與微分（科學探究）	導函數、微分的加法、減法、係數積、乘法、除法公式。
六	切線與微分（科學探究）	連鎖法則、隱函數微分、高階導函數。
七	微分的應用（問題解決）	切線方程式、函數的極大值與極小值、均值定理。
八	微分的應用（科技運用）	一階與二階導數判別法、函數圖形的描繪。
九	期中考	期中考
十	積分（科學探究）	定積分的定義及其性質。
十一	積分（科學探究）	反導函數與不定積分。
十二	積分（科學探究）	黎曼積分、微積分基本定理。
十三	積分的應用（問題解決）	曲線下的面積。
十四	積分的應用（問題解決）	旋轉體體積、曲線長度。
十五	積分技巧（系統思考）	變數變換、分部積分。
十六	期末考	期末考
十七	學期課程總結（系統思考）	課程回顧並依照成績分組。
十八	介紹微積分研究主題（自主學習）	各組選定研究主題。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：期中測驗25%、期末測驗25%、每周作業30%、上課參與20%		
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：新聞英文專題報導(一)	
	英文名稱：News English and in-depth coverage 1	
授課年段：	二上	學分總數：2
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：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	價值正確、自主學習、思辨創新、問題解決、科學探究、科技運用、社會責任、世界公民	
學習目標：	為符應本校願景與學生圖像，擬定「專題研究」為校訂必修主軸。依照每個學生特質與升學路徑之不同，給與不同領域專長之學習來襲得專題研究之技能。本校期待每一位復興畢業生，都能有閱讀理解、探究事務、蒐集資料、統計分析、邏輯推理、團隊合作與口語表達等多元智慧與能力，進而培養學生全人發展、關心社會、具有全球視野的現代公民。 在「新聞英文專題報導」中，帶領學生閱讀國內外知名新聞媒體、報章雜誌，如Taipei Times、New York Times、The Washington Post、Time Magazine等，來了解國內外重大時事	

新聞。藉由學生在閱讀的過程中，懂得分析理解、事件探究、問題解決、口語表達等綜合性能力之培養。從台灣到世界的視野拓展，從社區到全人類的關懷，不僅在英文能力上有所增長，同時培養學生多元智慧與能力(全人發展)，更與世界有所接軌。

預期學生能完成新聞文章的閱讀分析與理解、重大時事的探究與討論、小組合作完成一篇英文文章、習得專題報導的技巧、完成一份新聞議題的專題報導等。

教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	介紹課程	了解課程架構、進行學生分組並做新聞文章的閱讀。
	二	閱讀新聞文章，主題範圍為： Science & Technology	學生閱讀富含議題的時事新聞文章並藉由老師的教學習得文本中重要單字並做其字源的分析。
	三	如何訂定新聞標題 - 1	學生藉由閱讀國外知名報紙文章及其標題，小組討論文本內容和標題之間的連結，習得制定標題的要件並練習如何下一道新聞標題。
	四	如何訂定新聞標題 - 2	學生繼續閱讀國外知名報紙，尤其是不同的題材以了解標題的不同特質。教師將於本週完成制定新聞標題的教學。
	五	訂定新聞標題的實作練習	1. 學生各組帶來所準備的報章雜誌新聞文章，挑選出重要字彙並互相交換閱讀。 2. 學生所帶來的文章皆已去掉標題，交換完的各組須仔細閱讀文章並做標題的討論，最後幫文章制定一道新聞標題。 3. 學生各組需仔細記錄討論過程並製作成PPT於下週進行口頭報告，說明如何制定標題並解釋其理由。
	六	報告：新聞標題的製作	各組就上週討論的內容及製作好的PPT上台進行口頭報告。
	七	閱讀新聞文章，主題範圍為： Sports & Entertainment	學生閱讀主題相關文章並聽從老師的教學習得重要單字及新聞用語。
	八	如何書寫新聞開頭段論	學生閱讀選定的文章，確認新聞標題和文本的連結並討論文章的架構。
	九	學習標寫文章大綱的技巧	各組挑選一篇文章，討論其主題並跟著老師的教學進行文章大綱的編寫。
	十	編寫文章開頭第一段	各組帶來的文章先進行確定報導的方向，選定文中重要細節並開始書寫開頭段內容。
	十一	各組互相練習編寫文章開頭第一段	各組準備不同的文章，在去掉文章內容，保留標題之下，各組交換文章做閱讀並進行開頭段落書寫，各組將於下週準備好完成開頭段落的文章並配上標題，上台報告。
	十二	報告：新聞文章開頭段落書寫	各組就上週討論的內容及準備製作好的PPT上台進行口頭報告。
	十三	閱讀新聞文章，主題範圍為： Health & Life	閱讀老師所準備的文章，認識文本重要單字、標題和仔細閱讀開頭段落，掌握文章的主旨。最後，老師會說明如何進行新聞專題設定。
	十四	書寫新聞中間發展段落的要點	選定本週的新聞文章，老師指導如何分析選定主要細節和次要訊息，撰寫文章中間發展部分。
	十五	書寫新聞發展段落內容 - 1	各組帶來自己的文章，分析文章是否有連貫性(hook)，各組交換新聞並利用所學習到的技巧書寫開頭段和中間發展段落。
	十六	書寫新聞發展段落內容 - 2	利用上週的文章，檢視其開頭和中間發展段落書寫是否有連接，各組討論新聞文章結尾的方向並開始做結論書寫。
	十七	一篇新聞文章的整體練習	各組準備一道時事問題，並利用上課所學的技

			巧，開始就議題資料收集，討論其發展方向和立場，開始訂定標題，開頭段，中間發展段和結語。
	十八	報告：一篇完整的時事新聞文章	各組以書寫完成的新聞文章就議題、標題、書寫內容論點，利用PPT做口頭報告。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 上課討論參與(問答、學習單) 30% 2. 報告 30% 3. 期末專題報告 40%		
對應學群：	資訊、生命科學、生物資源、地球環境、社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、教育、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：電腦繪製地圖(一)		
	英文名稱：Digital cartography & GIS mapping 1		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內跨科協同		
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： C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	價值正確、品格健全、行為良善、踐履正義、自主學習、思辨創新、系統思考、問題解決、科技運用、感恩關懷、公共服務、社會責任、世界公民		
學習目標：	為符應本校願景與學生圖像，擬定「專題研究」為校訂必修主軸。依照每個學生特質與升學路徑之不同，給與不同領域專長之學習來襲得專題研究之技能。本校期待每一位復興畢業生，都能有閱讀理解、探究事務、蒐集資料、統計分析、邏輯推理、團隊合作與口語表達等多元智慧與能力，進而培養學生全人發展、關心社會、具有全球視野的現代公民。 在「電腦繪製地圖」中，以世界上各重大議題為出發點，培養學生的國際視野、社會關懷、科技運用(地圖繪製能力)與表述能力。隨著世界一家地球村的形成，學生的知識學習來源不能只侷限於課本上既有內容，為了讓學生能針對不同重大議題的探究討論、蒐集資料、統計分析，進而對全球所面臨的問題有所認識與了解，期待藉由這樣的專題研究歷程，培育復興學子有更廣的科學思考與視野思辨能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1. 介紹課程目標與進行方式、要求。 2. 分組。
	二	基本功能操作	1. 地理資訊系統課程大綱介紹。 2. 能繪製不同投影的世界地圖。
	三	繪製統計地圖	1. 介紹屬性資料表格。 2. 利用屬性資料繪製主題地圖。
	四	資料蒐集	1. 介紹統計資料網站。 2. 利用網路資料繪製統計地圖。
	五	主題地圖繪製	1. 自訂題目繪製主題地圖。 2. 利用主題地圖了解此現象的世界概況。

	六	主題地圖繪製	1. 自訂題目繪製主題地圖。 2. 利用主題地圖了解此現象的世界概況。
	七	天然資源	1. 世界天然資源的概況。 2. 天然資源空間分布之因素。 3. 天然資源空間分布之影響。
	八	天然資源	繪製天然資源主題地圖-資料蒐集、地圖繪製。
	九	天然資源	天然資源主題地圖—上台報告。
	十	天然資源	老師利用各組的地圖進行總結。
	十一	選舉	1. 世界選舉制度的介紹。 2. 世界各地差異的成因與影響。
	十二	選舉	繪製選舉主題地圖--資料蒐集、地圖繪製。
	十三	選舉	選舉主題地圖—上台報告。
	十四	選舉	老師利用各組的地圖進行總結。
	十五	宗教	1. 世界宗教的介紹。 2. 宗教的空間分布與歷史發展。
	十六	宗教	繪製宗教主題地圖--資料蒐集、地圖繪製。
	十七	宗教	選舉宗教地圖—上台報告。
	十八	宗教	老師利用各組的地圖進行總結。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 主題地圖作業50% 2. 上台報告30% 3. 學習單+學習態度20%		
對應學群：	資訊、地球環境、社會心理、大眾傳播、文史哲、法政、財經		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：自然專題研究(二)	
	英文名稱：Research in individual studies of nature 2	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內跨科協同	
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、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：	價值正確、品格健全、行為良善、踐履正義、自主學習、思辨創新、系統思考、問題解決、科學探究、科技運用、公共服務、社會責任、世界公民	
學習目標：	為符應本校願景與學生圖像，擬定「專題研究」為校訂必修主軸。依照每個學生特質與升學路徑之不同，給與不同領域專長之學習來襲得專題研究之技能。本校期待每一位復興畢業生，都能有閱讀理解、探究事務、蒐集資料、統計分析、邏輯推理、團隊合作與口語表達等多元智慧與能力，進而培養學生全人發展、關心社會、具有全球視野的現代公民。 在「自然科專題研究」中，以復興人圖像為理念，強調學生「做上品人」、「學真知識」、「展多元才」與「行大我事」等4個層面。藉由學生分組進行討論專題研究的歷程，漸進式在每一週的課程中融入本校學生核心素養的概念，使學生成為自發主動的學習者。以激發學生的學習動機與熱情，引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力，協助	

學生應用及實踐所學、體驗生命意義，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。強調所有學科的教學，是以培養學生具備這些核心素養為目標，而不是學科本身的知識內容，同時兼具學校的特色發展。

教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	持續分組研究（自主學習）（思辨創新）（系統思考）（問題解決）（科學探究）（科技運用）	研究分組：持續專題研究與或者投入新研究組。
	二	壁報格式介紹（價值正確）（行為良善）（社會責任）（世界公民）	介紹與製作科展的壁報電子檔案與指導學生製作科學壁報。
	三	科學壁報製作（品格健全）（行為良善）（踐履正義）（公共服務）（社會責任）	指導學生製作科學壁報。
	四	科學壁報製作	指導學生製作科學壁報。
	五	分組研究（自主學習）（思辨創新）（系統思考）（問題解決）（科學探究）（科技運用）	老師與學生持續修正研究成果，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。
	六	分組研究	老師與學生持續修正研究成果，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。
	七	分組研究	老師與學生持續修正研究成果，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。
	八	分組研究	老師與學生持續修正研究成果，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。
	九	分組研究	老師與學生持續修正研究成果，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。
	十	分組研究	老師與學生持續修正研究成果，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。
	十一	分組研究	老師與學生持續修正研究成果，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。
	十二	分組研究	老師與學生持續修正研究成果，每週對實驗記錄本查核與紀錄簽名。
	十三	壁報展示（品格健全）（行為良善）（踐履正義）（公共服務）（社會責任）	學生以壁報展示最終的研究成果，拍攝影片說明研究成果並上網。
	十四	評審口試（行為良善）（系統思考）（科技運用）	邀請評審對研究提出質詢與建議。
	十五	評審口試與反思	邀請評審對研究提出質詢與建議。
	十六	成果展覽競賽（品格健全）（行為良善）（踐履正義）（公共服務）（社會責任）	各組須上台簡報與接受評審委員提問，評分項目包括：口頭簡報、展示內容與專題報告書。
	十七	成果展覽競賽	各組須上台簡報與接受評審委員提問，評分項目包括：口頭簡報、展示內容與專題報告書。
	十八	全校性的準備分享發表	師生一起準備好分享研究的前三名的亮點與研究的心得並安排機會發表在週會上並先期彩排。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 實驗記錄本 20%		

	2. 期中專題報告 10% 3. 期末專題報告 20% 4. 成果展覽競賽 50%：辦理專題成果競賽，各組須上台簡報與接受評審委員提問，評分項目包括：口頭簡報、展示內容。每組各取前三名獎勵（實際情況依據當學期報名組別數目決定）。
對應學群：	資訊、工程、數理化、生命科學、生物資源、地球環境、建築設計、管理
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 徜徉經典奇書《紅樓夢》(二)		
	英文名稱： Dream of the Red Chamber 2		
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		
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： B1. 符號運用與溝通表達、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：	價值正確、自主學習、思辨創新、藝文陶冶		
學習目標：	延續上學期專題探究，引導學生更深層的閱讀理解與專題探討，希冀能達到以下學習目標： (一)透過紅樓夢經典閱讀和相關書籍或影視作品的討論，讓學生對青春的多義性，青春的價值在一次性不可逆性、幻滅之後、覺醒之時、回首之刻有更多元深刻的認識。 (二)以專題研究的分組討論方式，帶領學生一同走入紅樓夢的飲膳、文物殿堂，體會作者的創意與用心，能發表小論文並投稿中學生網站。 (三)本課程不光是紅樓夢小說或電影的介紹，而是「主題」的相關延伸。學生能以小說創作與改寫：除了閱讀經典和專題研究之外，亦能創作出自己的紅樓故事。 (四)習得專題探究的技能，懂得如何探究事物、分析理解、口語表達，並從己身推展至全球視野。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	教師介紹主題內容，提供同學報告資料蒐集方向，分組討論報告主題。(科學探究)(科技應用)	九型人格學介紹。
	二	用九型人格學分析紅樓人物(科學探究)(科技應用)	第一型~第九型簡介。
	三	以九型人格學分析紅樓夢人物(科學探究)(科技應用)	第一型：完美型—賈探春 第二型：助人型—襲人 第三型：成就型—王熙鳳 第四型：浪漫型—林黛玉
	四	以九型人格學分析紅樓夢人物(科學探究)(科技應用)	第五型：智慧型—薛寶釵 第六型：謹慎型—紫鵲、柳湘蓮 第七型：活躍型—史湘雲 第八型：能力型—晴雯
	五	以九型人格學分析紅樓夢人物(科學探究)(科技應用)	第九型：和諧型—賈寶玉，個人(學生自己)人物性格與形象分析—以九型人格學分析(6人)
	六	個人(學生自己)人物性格與形象分析(科學探究)(科技應用)	以九型人格學分析(6人)
	七	個人(學生自己)人物性格與形象分析(科學探究)(科技應用)	以九型人格學分析(8人)
	八	為什麼故紅樓夢這麼迷人，令眾人喜歡的如癡如醉呢？傳統文化對現代文化的影響，可以從古典小說在	教師以、深入淺出的解析，帶學生了解不同的紅學！能以何種方式呈現其中精神。

	現代小說的「再生」中找到影子，台灣作家中以朱天心和張維菁作品為主，引導學生閱讀小說作品（藝文陶冶）	
九	劇場導演分享紅樓夢再創作『記憶的一角』（藝文陶冶）	紅樓夢中人際關係等各個面相，不止單一的青春之戀，愈來愈理解其中的道理，時空不同，影響力卻久遠。邀請舞團導演來課堂上分享創作【一念間 愛 荒唐 寂寞】。
十	教師以作品為例，開發故事。（藝文陶冶）	引導學生進行分組討論，每組寫出一個一千字故事大綱。
十一	個人創作指導（藝文陶冶）	新詩、散文、小說、劇本，由學生自行挑選創作形式，教師個別指導創作。
十二	分組創作指導故事大綱及分鏡腳本（藝文陶冶）	分組準備表演內容及形式。例如：朗讀詩文、廣播劇、舞台劇、劇本、微電影等方式呈現。
十三	分組表演練習並拍攝，將作品以具體方式呈現。（藝文陶冶）	將作品以朗讀詩文、廣播劇、舞台劇、劇本、微電影等具體方式呈現。
十四	彩排故事內容（藝文陶冶）	請劇場導演指導表演。
十五	製作影片（藝文陶冶）	將表演或舞台劇拍攝成影像。或以廣播劇、短片等多元方式呈現自己的作品。
十六	製作影片（藝文陶冶）	將表演或舞台劇拍攝成影像。或以廣播劇、短片等多元方式呈現自己的作品。
十七	成果發表（藝文陶冶）	觀摩、分享、討論、評論。
十八	成果發表（藝文陶冶）	觀摩、分享、討論、評論。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	分組報告30%、課堂作業、意見分享30%、期末紅樓夢相關創作40%	
對應學群：	資訊、生命科學、藝術、大眾傳播、文史哲	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：微積分(二)	
	英文名稱：Calculus II	
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	
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：	自主學習、思辨創新、系統思考、問題解決、科學探究、科技運用	
學習目標：	為符應本校願景與學生圖像，擬定「專題研究」為校訂必修主軸。依照每個學生特質與升學路徑之不同，給與不同領域專長之學習來襲得專題研究之技能。本校期待每一位復興畢業生，都能有閱讀理解、探究事務、蒐集資料、統計分析、邏輯推理、團隊合作與口語表達等多元智慧與能力，進而培養學生全人發展、關心社會、具有全球視野的現代公民。 在「微積分」課程中，從基本的微積分數學概念建構起學生基礎知識，再藉由「專題研究」的分組探究，來培養學生更深入的討論並應用於生活之中。藉由課程專業知識的建構，使學生更理解相關定理的原由與發展，藉著小組討論、系統思考、問題解決、科技運用、口語表達等學	

習歷程，使學生習得專題研究應具備之技能。
希冀學生能理解生活上微積分的奧妙，並試著運用在生活之中，並從自己的生活擴展至全世界，以數學的視野來看見世界。

教學大綱：			
週次/ 序	單元/主題	內容綱要	
一	微積分專題延伸探究（自主學習） （思辨創新）（系統思考）（問題解決）	各組針對的主題設定延伸探究的方向，並透過小組搜集資料、思考證明來完成延伸探究的內容。 專研題目包括： 微積分史 三角函數的微積分 指對數的微積分 泰勒展開式 羅必達定理 無窮級數的歛散性 反三角函數的微積分 牛頓勘根法 多變數函數的微分 重積分 微分方程式 微積分在其他領域的應用……	
二	微積分專題延伸探究	各組針對的主題設定延伸探究的方向，並透過小組搜集資料、思考證明來完成延伸探究的內容。 專研題目包括： 微積分史 三角函數的微積分 指對數的微積分 泰勒展開式 羅必達定理 無窮級數的歛散性 反三角函數的微積分 牛頓勘根法 多變數函數的微分 重積分 微分方程式 微積分在其他領域的應用……	
三	微積分專題延伸探究	各組針對的主題設定延伸探究的方向，並透過小組搜集資料、思考證明來完成延伸探究的內容。 專研題目包括： 微積分史 三角函數的微積分 指對數的微積分 泰勒展開式 羅必達定理 無窮級數的歛散性 反三角函數的微積分 牛頓勘根法 多變數函數的微分 重積分 微分方程式 微積分在其他領域的應用……	
四	微積分專題延伸探究	各組針對的主題設定延伸探究的方向，並透過小組搜集資料、思考證明來完成延伸探究的內容。 專研題目包括： 微積分史 三角函數的微積分 指對數的微積分	

		泰勒展開式 羅必達定理 無窮級數的歛散性 反三角函數的微積分 牛頓勘根法 多變數函數的微分 重積分 微分方程式 微積分在其他領域的應用……
五	微積分專題延伸探究	各組針對的主題設定延伸探究的方向，並透過小組搜集資料、思考證明來完成延伸探究的內容。 專研題目包括： 微積分史 三角函數的微積分 指對數的微積分 泰勒展開式 羅必達定理 無窮級數的歛散性 反三角函數的微積分 牛頓勘根法 多變數函數的微分 重積分 微分方程式 微積分在其他領域的應用……
六	微積分專題延伸探究	各組針對的主題設定延伸探究的方向，並透過小組搜集資料、思考證明來完成延伸探究的內容。 專研題目包括： 微積分史 三角函數的微積分 指對數的微積分 泰勒展開式 羅必達定理 無窮級數的歛散性 反三角函數的微積分 牛頓勘根法 多變數函數的微分 重積分 微分方程式 微積分在其他領域的應用……
七	撰寫專題延伸探究的書面報告（問題解決）（系統思考）（科技運用）	各組針對已完成之延伸探究成果撰寫正式書面報告。
八	撰寫專題延伸探究的書面報告	各組針對已完成之延伸探究成果撰寫正式書面報告。
九	撰寫專題延伸探究的書面報告	各組針對已完成之延伸探究成果撰寫正式書面報告。
十	延伸探究成果簡報	各組針對完成之延伸探究成果發表簡報，將成果公開展示給同學欣賞。
十一	延伸探究成果簡報	各組針對完成之延伸探究成果發表簡報，將成果公開展示給同學欣賞。
十二	延伸探究成果簡報	各組針對完成之延伸探究成果發表簡報，將成果公開展示給同學欣賞。
十三	延伸探究成果簡報	各組針對完成之延伸探究成果發表簡報，將成果公開展示給同學欣賞。
十四	延伸探究成果簡報	各組針對完成之延伸探究成果發表簡報，將成果公開展示給同學欣賞。

	十五	延伸探究成果簡報	各組針對完成之延伸探究成果發表簡報，將成果公開展示給同學欣賞。
	十六	延伸探究成果簡報	各組針對完成之延伸探究成果發表簡報，將成果公開展示給同學欣賞。
	十七	延伸探究成果簡報	各組針對完成之延伸探究成果發表簡報，將成果公開展示給同學欣賞。
	十八	學期課程總結	課程回顧與展望，將各組書面報告集結成冊。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	書面報告40%、成果簡報30%、上課參與30%		
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：新聞英文專題報導(二)		
	英文名稱：News English & In-depth Coverage 2		
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		
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：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：	價值正確、自主學習、思辨創新、問題解決、科學探究、科技運用、社會責任、世界公民		
學習目標：	學生於下學期能自己運用上學期所學，更進一步完成下列學習目標： 1. 寫出短篇新聞文章。 2. 加深加廣新聞英文用字及句型。 3. 習得如何針對新聞文章的議題做延伸發展至專題討論。 4. 習得運用專題報導的製作過程對議題有更深入的了解。 5. 學生合作學習並運用溝通技巧完成報告。 6. 習得專題研究之技能，跨域國際與世界接軌。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	介紹下學期的課程安排	介紹課程安排，閱讀老師指定的新聞文章並複習上學期的內容：如何制定標題、文章開頭段落呈現、發展段落內容呈現和結論。
	二	主題：Tech & Media，專題報導介紹	1. 閱讀老師指定主題的文章。 2. 介紹重點單字及句型。 3. 簡介專題報導的總類及使用時機。
	三	適用專題報導的議題	1. 學生閱讀觀看老師簡介的專題報導。 2. 討論專題報導所呈現的議題。 3. 如何從新聞報導中找出適合做專題報導的議題。
	四	分組進行問題導向的專題報導練習	1. 各組選定一篇新聞文章並選定可討論的專題議題。議題可為：事件類、主題類或是深度挖掘類。 2. 各組開始針對專題報導議題找尋資料。

五	擬定問題導向的專題報導問題大綱	1. 根據上週所找到的資料，訂定專題報導的方向並訂下題目。 2. 各組擬定專題報導的問題大綱。 3. 繼續製作專題報導。
六	製作專題報導	各組製作專題報導，需要以一個大問題為主架構來呈現報告。
七	專題報導報告	各組進行專題報導的報告。
八	主題：Culture & Life	1. 閱讀老師指定的文章並討論其單字及句型。 2. 各組依所尋找的新聞主題，決定期末主題並擬定期末專題報導之提案計畫書。
九	完成專題報導提案計畫書	1. 觀摩老師提供的專題報導提案計畫書。 2. 完成提案計畫書之章節：提出問題、動機、目的、完成方法、呈現的內容和照片佐證。
十	撰寫專題計畫書	各組完成撰寫專題計畫書內容。
十一	報告專題計畫書	各組上台報告專題計畫書並呈現該組的題目。
十二	製作完整的專題報導-1	1. 學生參考老師給的範例。 2. 學習如何展開主題、如何加入訪談及圖片說明。 3. 訪談問題的設計。
十三	製作完整的專題報導-2	如何彙整訪談資料，製作剪輯並融入報告中。
十四	製作完整的專題報導-3	1. 製作提案計畫書、訂定專題介紹、主題並找尋議題相關資料。 2. 設計一個以上的探究問題於專題報告中。
十五	製作完整的專題報導-4	1. 完成提案計畫書並進行議題的資料彙整。 2. 學習如何擬定專題報導的口述講稿。
十六	製作完整的專題報導-5	1. 完成口述的講稿（中英文）並結合於影片中。 2. 每個組員完成自己報告內容的口述講稿。 3. 進行報告的排練。
十七	期末專題報導報告	各組進行期末專題報導的報告。
十八	期末專題報導報告	各組進行期末專題報導的報告。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 上課討論參與（問答、學習單）30% 2. 報告 30% 3. 期末專題報告 40%	
對應學群：	工程、社會心理、大眾傳播、外語、文史哲	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：電腦繪製地圖(二)	
	英文名稱：Digital cartography & GIS mapping 2	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內跨科協同	
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： C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像：	價值正確、品格健全、行為良善、踐履正義、自主學習、思辨創新、系統思考、問題解決、科技運用、感恩關懷、公共服務、社會責任、世界公民		
學習目標：	為符應本校願景與學生圖像，擬定「專題研究」為校訂必修主軸。依照每個學生特質與升學路徑之不同，給與不同領域專長之學習來襲得專題研究之技能。本校期待每一位復興畢業生，都能有閱讀理解、探究事務、蒐集資料、統計分析、邏輯推理、團隊合作與口語表達等多元智慧與能力，進而培養學生全人發展、關心社會、具有全球視野的現代公民。 在「電腦繪製地圖」中，以世界上各重大議題為出發點，培養學生的國際視野、社會關懷、科技運用(地圖繪製能力)與表述能力。隨著世界一家地球村的形成，學生的知識學習來源不能只侷限於課本上既有內容，為了讓學生能針對不同重大議題的探究討論、蒐集資料、統計分析，進而對全球所面臨的問題有所認識與了解，期待藉由這樣的專題研究歷程，培育復興學子有更廣的科學思考與視野思辨能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	宗教	1. 世界宗教的介紹。 2. 宗教的空間分布與歷史發展。
	二	宗教	繪製宗教主題地圖—資料蒐集。
	三	宗教	繪製宗教主題地圖—地圖繪製。
	四	宗教	宗教主題地圖—上台報告。
	五	宗教	老師利用各組的地圖進行總結。
	六	疾病	1. 世界重大疾病的介紹。 2. 重大疾病對歷史發展的影響。
	七	疾病	世界重大疾病分布的情形與原因。
	八	疾病	繪製疾病主題地圖—資料蒐集。
	九	疾病	繪製疾病主題地圖—地圖繪製。
	十	疾病	主題地圖—上台報告。
	十一	疾病	老師利用各組的地圖進行總結。
	十二	貧富差距	世界各國貧富差距介紹。
	十三	貧富差距	世界各國貧富差距的成因與現象。
	十四	貧富差距	繪製貧富差距主題地圖—資料蒐集。
	十五	貧富差距	繪製貧富差距主題地圖—地圖繪製。
	十六	貧富差距	地圖—上台報告。
	十七	貧富差距	老師利用各組的地圖進行總結。
	十八	課程總結	回顧整學年課程內容與心得分享。
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 主題地圖作業50% 2. 上台報告30% 3. 學習單+學習態度20%		
對應學群：	資訊、地球環境、社會心理、大眾傳播、文史哲、法政、財經		
備註：			

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱：LEGO機器人EV3	
	英文名稱：lego robotic ev3	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
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：	自主學習，思辨創新，系統思考，問題解決，科技運用，	
學習目標：	(一)學生能發揮創意，使用樂高零件組出相關功能的機器人 (二)學生能透過組機器人的過程，學習動力機械相關原理 (三)學生能正確的使用LEGO MINDSTORMS軟體來描述機器人的功能 (四)學生能使用EV3 Sensor來完成指定的比賽與課題	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	LEGO機器人 EV3介紹
	二	機器人積木零件介紹
	三	樂高軟體介紹
	四	搬運機器人(中型馬達)
	五	坦克車(陀螺儀感測器)
	六	碰碰車(觸碰感應器)
	七	自動避障車
	八	陀螺儀感測器
	九	壓力感測器
	十	自走車接力賽
	十一	中型馬達
	十二	自主式機器人相撲賽
	十三	藍芽遙控機器人
	十四	遙控式機器人相撲賽
	十五	夾具機器人
	十六	迴力車競賽
	十七	期末測驗
	十八	期末測驗
	十九	
	二十	

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 認知 30%: 每次上課的 LEGO MINDSTORMS 程式、google form、循跡車學習單 2. 情意 30%: 上課學習態度與秩序、EV3零件的收納、遵守创客教室規範、課堂加分項目 3. 技能 40%: 競賽項目的名次成績，包含避障車競賽、自主性相撲賽、遙控式相撲賽、迴力車競賽、避障車報告成績、期末測驗		
對應學群：	資訊，工程，建築設計，		
備註：	因學生共有20人，因此一人一套 LEGO EV3可供學習。若發生零件遺失或人為因素造成 sensor 失能的狀況需要照價賠償，課程內容與進度依學生學習情況來進行進度的調整。		

課程名稱：	中文名稱：Python進階程式設計		
	英文名稱：Advanced Python Programming		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：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：	自主學習，系統思考，問題解決，科學探究，科技運用，		
學習目標：	(一) 讓學生熟悉Python常用的資料結構。 (二) 讓學生熟悉如何使用Python的函數。 (三) 透過專題實例研究，讓學生在期末能利用Python完成專題。 (四) 期望學生在修完本課程後，能適切地運用Python解決現實世界的問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	集合(Set)	集合(Set)使用教學
	二	字典(Dictionary)	字典(Dictionary)使用教學
	三	函數	函數宣告 函數呼叫
	四	遞迴	遞迴的建構要素 遞迴的運用
	五	匿名函數	匿名函數使用教學
	六	數學函數	數學函數使用教學
	七	物件與類別	類別與實例
	八	模組與套件	內建模組 建立與使用自製模組 介紹常用套件
	九	期中考	上機考試
	十	專題實例研究1	猜數字遊戲
	十一	專題實例研究2	對答機
	十二	專題實例研究3	Dragon Realm
	十三	專題實例研究4	Hangman
	十四	專題實例研究5	Tic Tac Toe
	十五	專題實例研究6	Bagels
	十六	專題實例研究7	Sonar Treasure Hunt

	十七	專題實例研究8	pygame
	十八	期末專題發表	專題發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	(一)平時作業(30%)：每週上課講解完畢後立即當場實作，並於下課前完成及繳交。 (二)期中考(20%)：上機考試。 (三)期末專題(20%)：同學們利用上課所學，設計一個程式以解決生活中的問題。 (四)學習態度、上課參與度(30%)：上課秩序與出席狀況，以及下課後電腦等設備的整理工作等。		
對應學群：	資訊，工程，數理化，		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： TED英文演說力		
	英文名稱： Talk Effectively Through TED		
授課年段：	一上、一下		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進， 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：	價值正確， 自主學習， 系統思考， 科技運用， 世界公民，		
學習目標：	(一) 從TED演講者精的演說中，掌握說故事的邏輯架構與簡報技巧。 (二) 提升學習英語文的興趣並涵養積極的學習態度，主動涉獵各領域知識。 (三) 訓練學生透過影片及師長講解以英文進行邏輯思考、分析、統整的能力。 (四) 能善用簡報圖文工具清楚呈現重要內容與概念，分享交流學習成果。 (五) 適當運用肢體語言強化自身所要表達的訊息;學會以正確的進行英文報告，以呈現有效的內容。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Orientation/Class Introduction 課程介紹	1. 課程介紹、破冰 2. 發掘你的潛力、激發你的熱情
	二	Why Ted-talk? 認識TED	1. TED是什麼? (定義、18分鐘的秘密、演說類型) 2. Why Ted-talk? (歷史源由及模式) 3. 如何開始我的演說?
	三	Making a good opening II 如何製作一個好的開場	1. 善用你的熱情 2. 是什麼讓你的心『歌唱』? 3. 如何製作一個好的開場? 4. 觀片與討論
	四	Story-telling I 1分鐘故事表述	1. 說故事的技巧 2. 故事基本架構 3. 觀片與討論 4. 討論與實作
	五	Story-telling II 1分鐘故事表述	1. 皮克斯故事的黃金法則 2. 實作與修改 2. 練習
	六	Outline & Structure of your Presentation I 簡報大綱與架構	1. 目標 2. 三大基本元素與規則 3. 說『實』話 4. 簡報類型

	七	Outline & Structure of your Presentation II 簡報大綱與架構	1. 目標 2. 三大基本元素與規則 3. 說『實』話 4. 簡報類型
	八	Non-verbal communication I 演說台風訓練	1. 非口語表達技巧與訓練 2. 你的肢體語言決定你是誰! 3. 觀片(比較講者)
	九	Non-verbal communication II 演說台風訓練	1. 非口語表達技巧與訓練 2. 你的肢體語言決定你是誰! 3. 練習
	十	Visual Aid 視覺輔助	1. 簡報視覺原則 2. 少即是多? 3. 十大製作簡報的技巧
	十一	Discussing and doing research on the topic主題發想	別只看「沒有」-向你的困境借東西
	十二	Discussing and doing research on the topic主題發想	別只看「沒有」-向你的困境借東西
	十三	Preparing for your Final Presentation I 簡報製作	簡報製作
	十四	Preparing for your Final Presentation II 簡報製作	簡報製作與修改
	十五	Rehearsal 正式彩排	正式彩排
	十六	6-minute TED Talk Presentation 期末報告與驗收	六分鐘期末報告與驗收
	十七	6-minute TED Talk Presentation 期末報告與驗收	六分鐘期末報告與驗收
	十八	6-minute TED Talk Presentation 期末報告與驗收	六分鐘期末報告與驗收
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. Individual: Weekly assignment (30%) Final presentation (40%) 2. Participation: Class discussion (10%) Group work and activity (20%) ** Evaluation of Final English Presentation: 1. 英語演說技巧與表達能力(發音、語調、流暢度、準確性) 40% 2. 簡報內容(切題度、創意性、組織架構、視覺設計) 40% 3. 台風(組員協調、肢體語言、服裝、儀態) 20%		
對應學群：	大眾傳播，外語，		
備註：	多元選修課程，一上一下課程內容相同，是為提供不同學生於不同學期選修，凡上學期選修過該課之同學下學期會檔修，故沒有上下學期不同課程之必要。		

課程名稱：	中文名稱：文創工作坊(一)	
	英文名稱：Cultural and Creative workshop 1	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A1. 身心素質與自我精進，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：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：	思辨創新，系統思考，問題解決，藝文陶冶，	

學習目標：	1. 學習採訪寫作及編輯刊物的技巧 2. 編輯校刊 3. 培養語文表達能力 4. 關心社會議題 5. 升學方向與職涯初探	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	刊物體檢
	二	內容體檢
	三	分組
	四	編輯實務
	五	編輯實務
	六	專家指導
	七	採訪編輯
	八	參訪
	九	採訪編輯
	十	媒體參觀
	十一	分組報告1
	十二	分組報告2
	十三	分組報告3
	十四	分組報告4
	十五	分組報告5
	十六	採訪編輯
	十七	採訪編輯
	十八	驗收成果
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 採訪寫作實務 40% 2. 校刊主題發想 30% 3. 表達能力課程發表 30%	
對應學群：	藝術，大眾傳播，文史哲，教育，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：日語一	
	英文名稱：Japanese 1	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，	
	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：	自主學習，世界公民，	

學習目標：	1. 介紹五十音，要求學生熟背平片假名，奠定日文學習的基礎。 2. 熟悉音節的發音（介紹清音，濁音，促音，拗音，長音）。 3. 培養學生的日語會話能力。從單字導入到句型練習，以會話演練的方式，增加口說的練習機會，鼓勵學生能勇於表達所學、增進成就感，並建立正確的 文法架構，有助日後上大學繼續學習。 4. 課程中亦會加入日本文化介紹及日語歌曲教唱，期盼學生在一年的修習之後，對日本能有初淺的認識，具備國際觀。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	認識日語發展
	二	五十音表（1）	介紹日本文字體系及平片假名
	三	五十音表（2）	介紹日本文字體系及平片假名
	四	平假名1	あ~さ行 假名書寫練習、招呼用語1.
	五	平假名2	た~な行 假名書寫練習、招呼用語2
	六	平假名3	は~や行 假名書寫練習、濁音、招呼用語3
	七	平假名4	ら~わ行假名書寫練習、濁音
	八	平假名4	數字1~10、取日文名字
	九	平假名5	促音、單字發音練習、肯定句
	十	平假名5	長音、單字發音練習、家族成員的稱呼、否定句
	十一	平假名5	拗音、單字發音練習、招呼用語 4 、數字 11~100
	十二	自我介紹（1）	我是O型、肯定句的問答、聽力練習一
	十三	自我介紹（2）	林小姐是巨蟹座嗎?自我介紹會話演練、聽力練習二
	十四	片假名1	我/你的興趣是卡拉ok、聽力練習三、ア~サ行 假名書寫練習
	十五	片假名2	你的興趣是什麼?、自我介紹會話演練タ~ハ行 假名書寫練習
	十六	片假名3	喜歡的食物是拉麵、聽力練習四 マ~ワ行 假名書寫練習
	十七	片假名4	喜歡的食物是什麼?自我介紹會話演練、片假名總複習及常用單字
	十八	總複習	總複習、自我介紹會話演練
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 每週針對上課內容進行小考。10% 2. 會話口說表演。20% 3. 期中考及期末考成績。60% 4. 課堂表現及參與度。10%		
對應學群：	外語，文史哲，法政，		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：光譜的故事
	英文名稱：Spectral story

授課年段：	一上、一下		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內跨科協同		
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， 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，		
學生圖像：	價值正確，行為良善，自主學習，思辨創新，系統思考，問題解決，科學探究，科技運用，社會責任，世界公民，		
學習目標：	(一)探究光譜原理在科學史上的發展與應用 (二)了解光譜在高中學科與生活上的應用 (三)了解現代的光譜儀器在跨領域與尖端科技的發展 (四)實作簡易光譜儀了解光譜儀的原理		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	介紹光譜的故事	介紹光譜的跨領域應用、原理與科學史
	二	色散、干涉、光柵實驗	從光譜實驗了解干涉與繞射的原理了解光譜儀的基本原理
	三	光譜儀實作(1)	利用手機與自製光譜儀對周遭環境的光源與對象進行量測
	四	光譜儀實作(2)	教授指導：邀請教授指導如何製作光譜儀，並實際量取不統的光源驗證原子光譜與各式光譜線
	五	光譜在近代科學領域的應用	教授指導：邀請善用光譜領域的教授對於光譜的尖端應用給予更深入的指導：光譜與基因
	六	分組報告	學生分組報告講座心得與光譜的應用
	七	光和生物的愛戀心智圖	1. 請學生上網蒐集光對生物的影響,製作成心智圖 2. 老師總結光對生物的影響
	八	光來了~光在生物學上的應用	光學顯微鏡的使用
	九	光來了~光在醫學上的應用1	老師指導說明,學生分組蒐集資料
	十	光來了~光在醫學上的應用2	學生分組報告
	十一	J J 湯木生陰極射線管及日光燈原理	以不同色光之日光燈管發光，說明陰極射線管原理，並以手機App Phypox實際測量光度大小
	十二	焰色試驗及H原子光譜	以微型化焰色試驗裝置，以做中學的方式讓同學熟悉波爾氫原子能階模型
	十三	比耳定律與吸收度	以實物分光光度計之操作，讓同學了解吸收光譜原理及基礎濃度定量之應用
	十四	微量鈷離子之定量	以實物分光光度計來做濃度定量並以Excel製作回歸曲線校正離子濃度
	十五	大氣光學	自然界的大氣光學現象
	十六	天文光學	專家演講：天文光譜趣談
	十七	天文望遠鏡之應用	天文望遠鏡原理介紹與實際操作
	十八	分組報告	學生分享課程焦點與師生回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	多元評量 1. 生物科：心智圖30% 學習單20% 分組報告50%		

	2. 物理科：學習單 30% 回饋單 20% 實驗報告與分組報告50% 3. 化學科：實驗報告 100% 4. 地球科學：學習單 100% 四科成績平均為該生總成績
對應學群：	工程，數理化，生命科學，生物資源，地球環境，
備註：	多元選修課程，一上一下課程內容相同，是為提供不同學生於不同學期選修，凡上學期選修過該課之同學下學期會檔修，故沒有上下學期不同課程之必要。

課程名稱：	中文名稱：全球重大議題講座與探究	
	英文名稱：Lecture and investigation: Critical global issues	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內跨科協同	
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：	
	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：	價值正確，品格健全，行為良善，踐履正義，自主學習，思辨創新，系統思考，問題解決，感恩關懷，公共服務，社會責任，世界公民，	
學習目標：	了解世界重大議題的成因與影響	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	台灣的族群問題
	二	台灣的族群問題
	三	台灣的族群問題
	四	台灣的族群問題
	五	國際人才移動
	六	國際人才移動
	七	氣候變遷
	八	氣候變遷
	九	氣候變遷
	十	氣候變遷
	十一	造訪革命
	十二	造訪革命
	十三	世界宗教與文化
	十四	世界宗教與文化
	十五	造訪革命
	十六	世界宗教與文化
	十七	綜合討論
	十八	綜合討論
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 小組報告 25%	

	2. 小組討論 25%
	3. 課堂表現 25%
	4. 學習單 25%
對應學群：	地球環境、社會心理、文史哲、法政、
備註：	多元選修課程，一上一下課程內容相同，是為提供不同學生於不同學期選修，凡上學期選修過該課之同學下學期會檔修，故沒有上下學期不同課程之必要。

課程名稱：	中文名稱：托福閱讀與寫作	
	英文名稱：TOEFL Reading and Writing	
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，	
	B溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：C2. 人際關係與團隊合作，C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	價值正確，自主學習，問題解決，世界公民，	
學習目標：	This TOEFL Reading and Writing IG course will be ideal for those students who plan to take the TOEFL test sometime in the future. This course focuses on two skills: Reading and Writing. The course trains students to listen for the gist, become familiar with topics that appear frequently on the TOEFL exams, and practice how to strategize and plan for an effective response within the allotted time. 此托福閱讀與寫作課程是針對計畫參加托福測驗的學生而設計的。課程會專注於兩項技巧：閱讀及寫作。課程中將訓練學生注意考試重點，熟悉托福考試的各種主題，並且練習應試策略及如合在分配的考試時間內有效率的作答。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	Introduction 課程介紹
	二	TOEFL Writing 托福寫作
	三	TOEFL Writing 托福寫作
	四	TOEFL Writing 托福寫作
	五	TOEFL Writing 托福寫作
	六	TOEFL Writing 托福寫作
	七	TOEFL Writing 托福寫作
	八	TOEFL Writing 托福寫作
	九	TOEFL Writing 托福寫作
		內容綱要
		Introduction and communications. 課程介紹與溝通
		Overview and skills: Train students to write in English to communicate in an academic environment. 課程總覽與技巧: 訓練學生在學術環境以英文寫作溝通
		Introduce Writing Question Type 1: Listening, Passage, Writing 介紹寫作測驗問題第一型: 聽力、文章段落、寫作
		Introduce Writing Question Type 2: Personal Question 介紹寫作測驗問題第二型: 個人問題
		Practice Test 1 考試練習1
		Practice Test 2 考試練習2
		Practice Test 3 考試練習3
		Practice Test 4 考試練習4
		Practice Test 5 考試練習5

	十	TOEFL Reading 托福閱讀	Train students how to answer different types of reading questions. 訓練學生如何回答不同型態的閱讀測驗問題
	十一	TOEFL Reading 托福閱讀	10 Types of reading questions 閱讀測驗問題10種型態
	十二	TOEFL Reading 托福閱讀	Practice Test 1 考試練習1
	十三	TOEFL Reading 托福閱讀	Practice Test 2 考試練習2
	十四	TOEFL Reading 托福閱讀	Practice Test 3 考試練習3
	十五	TOEFL Reading 托福閱讀	Practice TEST 4 考試練習4
	十六	TOEFL Mock Test 托福模考	Mock Test 1 模考1
	十七	TOEFL Mock Test 托福模考	Mock Test 2 模考2
	十八	Final Exam 期末考	Final Exam 期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. Class task. 2. Midterm and finals. 1. 課堂作業40% 2. 期中考及期末考60%		
對應學群：	社會心理，大眾傳播，外語，文史哲，管理，財經，		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 西班牙語一		
	英文名稱： Spanish 1		
授課年段：	一上		學分總數： 1
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1. 身心素質與自我精進,		
	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：	自主學習，世界公民，		
學習目標：	1. 學生能具備基本之西班牙語聽、說、讀、寫能力。 2. 學生對西班牙文化能有基本了解。 3. 鼓勵學生參與主題討論並探究西班牙與台灣之文化差異。 4. 拓展學生視野，使學生具備國際觀。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	單元一：自我介紹	西語國家簡介
	二	單元一：自我介紹	問候語及自我介紹

	三	單元一：自我介紹	問候語及自我介紹
	四	單元二：職業與工作	職業及工作地點
	五	單元二：職業與工作	職業及工作地點
	六	單元二：職業與工作	介紹他人職業及課程複習
	七	單元二：職業與工作	介紹他人職業及課程複習
	八	單元二：職業與工作	職業及工作內容
	九	單元二：職業與工作	職業及工作內容
	十	單元三：家庭	數字及電話號碼
	十一	單元三：家庭	家庭
	十二	單元三：家庭	家庭
	十三	單元四：形容詞	形容外表
	十四	單元四：形容詞	形容個性
	十五	專題報告	專題報告
	十六	單元四：形容詞	房屋格局
	十七	單元四：形容詞	形容房間及序數
	十八	單元四：形容詞	西班牙及拉丁美洲的住宅
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂參與度 10% 2. 作業 10% 3. 隨堂小考 10% 4. 主題分組報告 10% 5. 期中考及期末考 60%		
對應學群：	外語，文史哲，		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：社會科學菁英營		
	英文名稱：Competition training program of social sciences		
授課年段：	一上、一下		學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內跨科協同		
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：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：	價值正確，自主學習，思辨創新，系統思考，問題解決，科學探究，科技運用，社會責任，世界公民，		
學習目標：	每一位學生至少可完成一篇小論文以參加比賽		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1. 介紹任課老師(歷史、地理、公民)及任課老師所關心的議題 2. 介紹本課程的目標(高中生

		小論文、閱讀心得及地理奧林匹亞競賽) 3. 學生分組(歷史、地理、公民)
二	訂定研究主題	1. 網路觀摩歷屆比賽優勝隊伍成果 2. 討論自己想研究的議題 3. 和指導老師討論研究的可行性
三	資料蒐集與文獻寫作	1. 老師說明如何找尋資料、建立自己的資料夾 2. 參考文獻的寫作方法 3. 網路查詢資料
四	去國家圖書館蒐集資料	去國家圖書館辦證及蒐集資料
五	撰寫研究動機與目的	1. 撰寫研究動機與研究目的 2. 討論研究範圍 3. 繪製研究範圍圖
六	第一次段考	第一次段考
七	討論研究方法	1. 討論研究方法 2. 繪製研究流程圖
八	整理文獻資料	1. 整理文獻資料 2. 持續蒐集資料 3. 找尋統計資料
九	研究方法說明	1. 研究方法說明：A. 問卷訪問法 B. 深入訪談法 C. 當地實察、觀察法 D. 等等，依需要而不同 2. 討論採取何種方法
十	問卷的製作	1. 討論問卷內容、施測方式等 2. 設計問卷 3. 問卷試測 4. 修改問卷
十一	規劃實察路線、時間、及施測準備	規劃實察路線、時間、及施測準備
十二	第二次段考	第二次段考
十三	進行實察	進行實察
十四	整理問卷資料	1. 整理統計資料 2. 繪製統計圖
十五	繪製實察相關地圖	繪製實察相關地圖
十六	撰寫討論與結論	撰寫討論與結論
十七	撰寫參考資料	撰寫參考資料
十八	第三次段考	第三次段考
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 出席狀況30% 2. 每周進度的完成度30% 3. 論文繳交40%	
對應學群：	資訊，生命科學，生物資源，建築設計，法政，財經，	
備註：	1. 社會科學乃一探討身邊事物的學科可能涉及範圍廣泛。 2. 多元選修課程，一上一下課程內容相同，是為提供不同學生於不同學期選修，凡上學期選修過該課之同學下學期會檔修，故沒有上下學期不同課程之必要。	

課程名稱：	中文名稱：表演達人	
	英文名稱：Become a Master	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
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： C2. 人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	思辨創新，問題解決，展多元才，藝文陶冶，		
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	試鏡會	利用肢體、語言來說自己的故事
	三	試鏡會	利用肢體、語言來說自己的故事
	四	交換角色	利用肢體、語言來說他人的故事
	五	交換角色	利用肢體、語言來說他人的故事
	六	聲音好好玩	認識自己的聲音、開發更多聲音表情
	七	聲音好好玩	認識自己的聲音、開發更多聲音表情
	八	肢體與聲音	用肢體輔助聲音表達
	九	肢體與聲音	用肢體輔助聲音表達
	十	演技大考驗	情境模擬、角色扮演、時事短劇
	十一	演技大考驗	情境模擬、角色扮演、時事短劇
	十二	創意編劇	編寫劇本
	十三	創意編劇	編寫劇本
	十四	文本與角色	劇本分析 角色分析
	十五	文本與角色	劇本分析 角色分析
	十六	戲劇排練	戲劇排演
	十七	戲劇排練	戲劇排演
	十八	成果展	戲劇展演
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 活動參與：50% 2. 學習態度：50%		
對應學群：	藝術，大眾傳播，教育，		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 骨頭標本DIY-生物專題研究	
	英文名稱： Skeleton DIY and Science Project	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
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， 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：	價值正確，品格健全，行為良善，踐履正義，自主學習，思辨創新，系統思考，問題解決，藝文陶冶，科學探究，科技運用，感恩關懷，	

學習目標：	拼骨組： 1. 藉由做各種生物的骨頭標本了解生物的構造。 2. 結合美術，能將骨骼標本的美感呈現。 3. 結合資訊，必須拍攝製作標本過程，剪輯成影片。 科展組： 必須完成一個完整的科學研究報告，完成科學研究訓練，參加科展類競賽。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	成立拼骨小組 選擇要做的生物骨頭標本
	二	骨骼結構學習、資料搜索訓練	研究骨骼的結構 選擇作骨骼標本的方式 介紹科展相關網站(ex:科展群傑廳)，教導搜索科展方向，與相關研究室
	三	找屍體、論文導讀	找尋動物屍體 介紹論文網站，Pubmed，與論文快速讀法
	四	處理屍體、論文導讀	剔肉+洗骨頭+以蛆蛆吃腐肉 介紹論文網站，Pubmed，與論文快速讀法
	五	處理屍體、實驗設計	剔肉+洗骨頭+以蛆蛆吃腐肉 根據主題方向，做實驗設計
	六	處理屍體、進行實驗	剔肉+洗骨頭+以蛆蛆吃腐肉 實際操作實驗
	七	處理屍體、進行實驗	剔肉+洗骨頭+骨頭漂白 實際操作實驗
	八	處理屍體、進行實驗	剔肉+洗骨頭+骨頭漂白
	九	拼骨、進行實驗	把一塊塊骨頭按照每一堂課的照片還原到本來的位置 根據實驗初步結果，做實驗方法調整
	十	拼骨、進行實驗	用速乾膠、AB膠、釣魚線把骨頭黏起來 實際操作實驗
	十一	美學設計、進行實驗	依照骨頭的種類與結構擺姿勢 實際操作實驗
	十二	製作骨頭標籤、進行實驗	把主要的骨頭標示其中、英文名稱 實際操作實驗
	十三	資訊處理、進行實驗	製作拼骨流程ppt 實際操作實驗
	十四	資訊處理、實驗報告	製作拼骨流程ppt 教導正式實驗報告格式
	十五	資訊處理	以威力導演、小影、iMovie等影片剪輯軟體製作影片 教導正式實驗報告格式
	十六	資訊處理、實驗報告	以威力導演、小影、iMovie等影片剪輯軟體製作影片 教導正式實驗報告格式
	十七	影片發表、實驗報告	每一組發表其拼骨成品，show成品，ppt，製作影片流程等 撰寫實驗報告
	十八	影片或科展成果發表	每一組發表其拼骨成品，show成品，ppt，製作影片流程等 發表此一學期的研究成果，參加比賽
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	拚骨組：骨頭標本+結構60%、影片+ppt40% 專題組：專題研究報告60%、比賽成果40%		
對應學群：	生命科學，生物資源，		
備註：	多元選修課程，一上一下課程內容相同，是為提供不同學生於不同學期選修，凡上學期選修過該課之同學下學期會檔修，故沒有上下學期不同課程之必要。		

課程名稱：	中文名稱： 尋找故事力		
	英文名稱： Looking for story power		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
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， 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： C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	價值正確，自主學習，思辨創新，系統思考，藝文陶冶，科技運用，		
學習目標：	(一) 能從小說(劇本)及電影中分析(推理或懸疑)元素和設計事件。 (二) 創作出自己獨一無二劇本。 (三) 能拍攝至少三分鐘的微電影。 (四) 作品能參加比賽。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	尋找台灣的故事力	由學生與教師共同策劃主題類型片。透過欣賞台灣影視作品的方式進行 討論
	二	三分鐘短片創作	藉由觀摩到解析劇本和影片，指導學生具體以鏡頭、音樂、剪接來想像創作三分鐘在電梯內發生的故事。
	三	三分鐘短片創作	拍攝、剪接，合作完成短片
	四	分組短片發表、導演講評	邀請紀錄片導演譚端講評學生三分鐘短片並談影像創作的要素。
	五	教師講課	以三部作品說明一個動人故事的要素，人物、情節和世界觀的設定。
	六	劇本創作	題材選擇、撰寫大綱、討論
	七	劇本報告	分組報告劇本大綱、人物設定
	八	表演練習	戲曲學院劇場導演張旭南教授表演技巧
	九	劇本報告	分組報告
	十	導演演講	紀錄片導演譚端談電影創作
	十一	微電影創作	拍片練習、指導、練習
	十二	正式拍片	拍片指導、練習
	十三	剪接練習	分鏡圖攝影技巧分享、完成初次剪接
	十四	後製	完成特效、音樂等後製工作
	十五	最後成品討論	針對完成的初次微電影進行修改
	十六	學生微電影分組作品發表會	欣賞學生作品並邀請導演或其他老師參與評分指導
	十七	學生微電影分組作品發表會	欣賞學生作品並邀請導演或其他老師參與評分指導
	十八	期末課程總論	針對本學期的課程進行討論，透過師生互動再設計調整更棒的課程
	十九		
	二十		
二十一			
二十			

	二	
學習評量：	1. 三分鐘短片 15% 2. 繳交至少600字的大綱 15% 3. 繳交一份劇本 20% 4. 合作拍一部至少10分鐘影片分組(4-6人) 50%	
對應學群：	資訊，藝術，大眾傳播，	
備註：	多元選修課程，一上一下課程內容相同，是為提供不同學生於不同學期選修，凡上學期選修過該課之同學下學期會檔修，故沒有上下學期不同課程之必要。	

課程名稱：	中文名稱：溝通策略一	
	英文名稱：Communication Strategies 1	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A1. 身心素質與自我精進，A2. 系統思考與問題解決，	
	B溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：C2. 人際關係與團隊合作，C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	價值正確，自主學習，問題解決，世界公民，	
學習目標：	After completing this course, students will be able to: 1. Use English to express their own opinions about certain issues 2. Use taught patterns to express themselves 3. Communicate with others in grammatically correct English 在完成此課程後，學生會有以下能力： 1. 在特定主題使用英文表達自己的意見。 2. 使用學到的範例來表達自己。 3. 能用正確的英文文法與他人溝通。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	Unit 1 Friends 單元1 朋友
	二	Unit 2 Free time 單元2 空閒時間
	三	Unit 3 The Past 單元3 過去
	四	Unit 4 The Family 單元4 家庭
	五	Review 複習
	六	Unit 5 Work 單元5 工作
	七	Unit 6 City Life 單元6 城市生活
	八	Unit 7 Beliefs 單元7 信仰
	九	Unit 8 The Future 單元8 未來
	十	Midterm Exam 期中考
	十一	Unit 9 Transportation 單元9 運輸工具

	十二	Unit 10 Vices 單元10 惡意	Habit, Temptation, Gamble 嗜好、誘惑、賭博
	十三	Unit 11 Marriage 單元11 婚姻	Love, Husband, Wife 愛、丈夫、妻子
	十四	Unit 12 Animals 單元12 動物	Animal, Fish, Cat 動物、魚、貓
	十五	Review 複習	Review 複習
	十六	Unit 13 Computers 單元13 電腦	Computer, Technology, E-mail 電腦、科技、電子郵件
	十七	Unit 14 The Generation Gap 單元14 世代差異	Generation, Age 世代、年紀
	十八	Final Exam 期末考	Final Exam 期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
	學習評量： 1. Midterm 2. Final 3. Class participation and performance 1. 期中考30% 2. 期末考30% 3. 課堂參與及表現40%		
對應學群：		社會心理，大眾傳播，外語，文史哲，管理，財經，	
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數學科普專題		
	英文名稱：Popular math study		
授課年段：	一上、一下		學分總數：2
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：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	自主學習，思辨創新，系統思考，問題解決，科學探究，		
學習目標：	了解數學與其它領域或生活的關聯，以專題或小論文的方式進一步加以研究數學在不同問題中所扮演的角色。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	數學小論文介紹	介紹數學小論文及數感杯寫作比賽。
	二	小論文	研讀小論文得獎作品。
	三	數感杯寫作比賽介紹	介紹及數感杯寫作比賽。
	四	讀數感杯寫作比賽	研讀數感杯寫作比賽得獎作品。
	五	數學科展介紹	介紹數學科展作品。
	六	數論	補充高中課綱中未介紹，但數論研究中常用之相

		關定理的介紹。
七	數論作品欣賞	欣賞歷屆科展作品中，與數論相關之作品，並探究可能之延伸方向。
八	撰寫數論延伸探究的書面報告	各組針對已完成之延伸探究成果撰寫正式書面報告。
九	組合	補充高中課綱中未介紹，但組合研究中常用之相關定理的介紹。
十	組合作品欣賞	欣賞歷屆科展作品中，與組合相關之作品，並探究可能之延伸方向。
十一	撰寫組合延伸探究的書面報告	各組針對已完成之延伸探究成果撰寫正式書面報告。
十二	代數	補充高中課綱中未介紹，但代數研究中常用之相關定理的介紹。
十三	代數作品欣賞	欣賞歷屆科展作品中，與代數相關之作品，並探究可能之延伸方向。
十四	撰寫代數延伸探究的書面報告	各組針對已完成之延伸探究成果撰寫正式書面報告。
十五	幾何作品欣賞	欣賞歷屆科展作品中，與幾何相關之作品，並探究可能之延伸方向。
十六	幾何作品延伸探究	各組選定主題，針對該主題設定延伸探究的方向，並透過小組搜集資料、思考證明來完成延伸探究的內容。
十七	撰寫幾何延伸探究的書面報告	各組針對已完成之延伸探究成果撰寫正式書面報告。
十八	期末考	繳交數面報告及上台口頭報告
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：期末書面報告40%、上台口頭報告40%、上課參與20%		
對應學群：資訊，工程，數理化，管理，財經，		
備註：多元選修課程，一上一下課程內容相同，是為提供不同學生於不同學期選修，凡上學期選修過該課之同學下學期會檔修，故沒有上下學期不同課程之必要。		

課程名稱：	中文名稱：數學萬花筒	
	英文名稱：Math Kaleidoscope	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，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：	行為良善，自主學習，思辨創新，系統思考，問題解決，藝文陶冶，科學探究，科技運用，	
學習目標：	認識數學在各領域中的應用與融合，並藉由數學家的故事了解數學發展之脈絡	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
		內容綱要

	一	數學魔術	介紹各種魔術中常用的數學原理
	二	數學魔術	分組思考並利用數學原理來設計一套自己的數學魔術
	三	數學魔術	實際展演自己設計的數學魔術，並與其它同學交流分享及修正
	四	圖論	介紹圖論中的一筆劃問題，包含相關歷史發展、定理內容及應用
	五	圖論	介紹圖論中的八皇后問題，包含相關歷史發展、定理內容及應用
	六	圖論	介紹圖論中的四色問題，包含相關歷史發展、定理內容及應用
	七	數學史	認識數學史上希臘時代的各數學家故事，了解數學史的發展脈絡
	八	數學史	認識近代數學史上各數學領域的發展，了解數學在近代科學所扮演的角色
	九	密鋪藝術	介紹Escher的錯視畫作及密鋪藝術創作，並認識其中牽涉到的數學原理
	十	密鋪藝術	利用數學原理創作一副自己的密鋪藝術作品
	十一	Geogebra	熟悉Geogebra的操作並能利用Geogebra繪製各種幾何圖形及組合圖形
	十二	Geogebra	透過Geogebra證明幾何相關定理
	十三	Geogebra	學習Geogebra中滑桿設置及序列指令，並透過滑桿及序列的使用，觀察各種幾何定理並建立直覺
	十四	Geogebra	選定Proof Withour Word書中相關的幾何主題，透過前面學到的Geogebra技巧，完成該主題的確認與驗證
	十五	數學遊戲	認識各項桌遊及傳統遊戲如納許棋中，相關的數學原理及應用，並介紹基礎賽局相關理論
	十六	數學遊戲	透過數學原理思考歸納遊戲中的必勝策略
	十七	Office中的數學工具	介紹Word及Excel中常用的數學工具，如方程式編輯器、繪製圖表及迴歸直線等技巧，並透過這些工具與課程結合
	十八	數學電影欣賞	欣賞以數學史或數學家為主題的電影，進而讓學生產生共鳴與見賢思齊的想法
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 學習單20% 2. 影片錄製20% 3. 藝術作品創作20% 4. 機上平台測驗20% 5. 實際操作20%		
對應學群：	資訊，數理化，藝術，遊憩運動，		
備註：	多元選修課程，一上一下課程內容相同，是為提供不同學生於不同學期選修，凡上學期選修過該課之同學下學期會檔修，故沒有上下學期不同課程之必要。		

課程名稱：	中文名稱：藝術設計工作坊
-------	--------------

英文名稱：STUDIO ART		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，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：	自主學習，思辨創新，問題解決，藝文陶冶，	
學習目標：	一、平面、立體與繪畫創作的技法認識、正確的創作流程與創作習慣的培養 二、資料的收集與整理、審美素養的訓練	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	各類媒材的認識(平面.立體.繪畫)
	二	各類媒材的認識(平面.立體.繪畫)
	三	資料收集(收集與分析)
	四	資料收集(收集與分析)
	五	基本技法練習
	六	基本技法練習
	七	實際創作(第一單元線條與色塊)
	八	實際創作(第一單元線條與色塊)
	九	實際創作(第一單元線條與色塊)
	十	實際創作(第二單元反覆與漸變)
	十一	實際創作(第二單元反覆與漸變)
	十二	實際創作(第二單元反覆與漸變)
	十三	實際創作(第三單元拼貼與融合)
	十四	實際創作(第三單元拼貼與融合)
	十五	實際創作(第三單元拼貼與融合)
	十六	作品評分與檢討
	十七	展出策劃
		內容綱要
		*2D Design. 3D Design. Drawing的範疇 *2D Design. 3D Design. Drawing對應在各系所的應用與表現
		*2D Design. 3D Design. Drawing的範疇及應用 *2D Design. 在視覺傳達與設計中的表現應用+常使用媒材 *3D Design. 在空間設計與雕塑的表現應用+常使用的媒材 *Drawing在繪畫的表現應用+常使用的媒材
		*SKETCHBOOK的運用及呈現內容 *實力的鍛鍊 *資料的收集 *作品的草稿 *技法的嘗試 *創意的記錄
		*2D Design. 常使用的媒材技法說明 *3D Design. 常使用的媒材技法說明 *Drawing常使用的媒材技法說明
		*2D Design. 常使用的媒材技法說明 *3D Design. 常使用的媒材技法說明 *Drawing常使用的媒材技法說明
		*2D Design. 常使用的媒材技法說明 *3D Design. 常使用的媒材技法說明 *Drawing常使用的媒材技法說明
		*2D Design. 實做指導 *3D Design. 實做指導 *Drawing實做指導
		*2D. 實做指導 *3D. 實做指導 *Drawing實做指導
		*2D Design. 實做指導 *3D Design. 實做指導 *Drawing實做指導
		*2D. 實做指導 *3D. 實做指導 *Drawing實做指導
		*2D Design. 實做指導 *3D Design. 實做指導 *Drawing實做指導
		*2D Design. 實做指導 *3D Design. 實做指導 *Drawing實做指導
		*2D Design. 實做指導 *3D Design. 實做指導 *Drawing實做指導
		*各人作品解說 *材料操作經驗分享 *學生討論給予意見
		*展覽規劃流程說明 *展覽內主題與內容確定 *

		公做分配與說明
十八	佈置與展出	*展覽佈置 *展出心得分享
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 三件不同主題作品60% 2. 創作發表與解說30% 3. 展覽佈置與參與10%	
對應學群：	建築設計，藝術，	
備註：	多元選修課程，一上一下課程內容相同，是為提供不同學生於不同學期選修，凡上學期選修過該課之同學下學期會檔修，故沒有上下學期不同課程之必要。	

課程名稱：	中文名稱： C++ 進階程式設計	
	英文名稱： Advanced C++ Programing	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2. 系統思考與問題解決，	
	B溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養，	
	C社會參與：	
學生圖像：	系統思考，問題解決，科學探究，科技運用，	
學習目標：	(一)培養學生熟悉C/C++程式的語法。 (二)介紹資料結構與演算法，以培養學生的運算思維能力。 (三)培養學生將現實世界中的各種問題轉化為電腦中的程式語法，進而利用電腦運算出解決的方案。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	變數、輸入輸出、選擇性敘述
	二	選擇性敘述
	三	while敘述
	四	for 敘述
	五	一維陣列
		內容綱要
		(1)數值資料型態、變數定義與運算 (2)輸出入 (3)if 敘述之三種型式、代表意涵與應用時機 (4)變數的使用範圍 (5)關係運算子
		(1)巢狀 if 敘述 (2)邏輯運算子 (3)switch 敘述之意涵與應用時機 (4)switch 敘述與 if 敘述之比較 (5)switch 敘述中有無 break 敘述之意義與應用時機 (6)三元運算子
		(1)while 敘述之意涵與應用時機 (2)重覆控制結合選擇控制之應用
		(1)for 敘述之意涵與應用時機 (2)for 敘述與 while 敘述之比較 (3)巢狀重覆控制
		(1)大量資料處理與陣列之必要性 (2)陣列之定義、特性與操作 (3)陣列結合選擇與重覆控制之解題應用

	六	多維陣列	(1)多維陣列與一維陣列之比較 (2)多維陣列之記憶體配置 (3)多維陣列之解題應用
	七	字元	(1)字元型態與運算 (2)內建字元處理函式 (3)字元之解題應用
	八	字串	(1)字元陣列與字串 (2)內建字元處理與字串處理函式 (3)字元與字串之解題應用
	九	期中考	code tracing、code completion、code debugging
	十	函式(1)	(1)傳遞陣列進入函式之方式 (2)結合函式與陣列之解題應用
	十一	函式(2)	APCS 與函式相關考題之說明
	十二	結構與排序(1)	(1)結構定義與運算 (2)排序演算法之簡介 (3)結構之解題應用
	十三	結構與排序(2)	APCS 與結構和排序相關考題之說明
	十四	資料結構簡介(1)	簡介常見的資料結構，例如：Queue、Stack、Linked List、Priority Queue
	十五	資料結構簡介(2)	介紹如何利用 STL 實作的資料結構，以做出 APCS 的實作題解答
	十六	圖論演算法簡介(1)	簡介常見的BFS、圖形最短路徑
	十七	圖論演算法簡介(2)	APCS 與圖論演算法相關考題之說明
	十八	期末考	code tracing、code completion、code debugging和上機實作
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：		(一) 學習態度30%：上課秩序與出席狀況、作業的繳交情況，以及下課後電腦等設備的整理工作等。 (二) 課堂實作練習40%：每週上課講解完畢後立即當場實作，並於下課前完成及繳交。 (三) 期中與期末考30%：測驗方式以code tracing、code completion、code debugging與程式設計實作為主。	
對應學群：		資訊，工程，數理化，	
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 文創工作坊(二)	
	英文名稱： Cultural and Creative workshop 2	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進， 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： 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：	思辨創新，系統思考，問題解決，藝文陶冶，	
學習目標：	1. 學習採訪寫作及編輯刊物的技巧 2. 編輯校刊 3. 培養語文表達能力 4. 關心社會議題 5. 升學方向與職涯初探	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	內容體檢
	二	編輯實務
	三	編輯實務
	四	採訪編輯
	五	採訪編輯
	六	採訪編輯
	七	採訪編輯
	八	參訪
	九	採訪編輯
	十	電影參觀
	十一	分組報告1
	十二	分組報告2
	十三	分組報告3
	十四	分組報告4
	十五	分組報告5
	十六	採訪編輯
	十七	採訪編輯
	十八	驗收成果
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 採訪寫作實務 40% 2. 校刊主題發想 30% 3. 表達能力課程發表 30%	
對應學群：	藝術，大眾傳播，文史哲，教育，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：日語二	
	英文名稱：Japanese 2	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，	
	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：	自主學習，世界公民，	
學習目標：	1. 片假名的介紹及外來語（從ice cream、internet等英文過來的單字） 2. 學會描述日常行為及一天的作息 3. 學會動詞變化的時態概念 4. 增加口說的練習機會，鼓勵學生能勇於表達所學、增進成就感，並建立正確的文法架構，有助日後上大學繼續學習。 5. 課程中亦會加入日本文化介紹及日語歌曲教唱、動漫影片欣賞等，讓學生對日本能有初淺的認識，提昇學習興趣並具備國際觀。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	複習
	二	自我介紹-1
	三	自我介紹-2
	四	自我介紹-3
	五	自我介紹-3
	六	生活-1
	七	生活-1
	八	生活-2
	九	生活-2
	十	生活-2
	十一	生活-1
	十二	生活-2
	十三	生活-3
	十四	生活-4
	十五	生活-4
	十六	生活-1
	十七	生活-2
	十八	文化介紹
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 每週針對上課內容進行小考。10% 2. 會話口說表演。20% 3. 期中考及期末考成績。60% 4. 課堂表現及參與度。10%	
對應學群：	外語，文史哲，法政，管理，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：托福聽力及口說	
	英文名稱：TOEFL Listening and Speaking	
授課年段：	一下	學分總數：2
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,		
	B溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2. 人際關係與團隊合作, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	價值正確, 自主學習, 問題解決, 世界公民,		
學習目標：	This TOEFL Speaking and Listening IG course will be ideal for those students who plan to take the TOEFL test sometime in the future. This course focuses on two skills: Listening and Speaking. The course trains students to listen for the gist, become familiar with topics that appear frequently on the TOEFL exams, and practice how to strategize and plan for an effective response within the allotted time. 此托福口說與聽力課程是針對計畫參加托福測驗的學生而設計的。課程會專注於兩項技巧：口說與聽力。課程中將訓練學生注意考試重點，熟悉托福考試的各種主題，並且練習應試策略及如合在分配的考試時間內有效率的作答。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction 課程介紹	Introduction and communications. 課程介紹與溝通
	二	TOEFL Speaking 托福口說	Overview and skills: Give personal opinions. Summarizing lectures and conversations. Reporting other people's opinions. 課程總覽及技巧: 給予學生個人建議，演講及對話結論方式，報告其他人的意見。
	三	TOEFL Speaking 托福口說	Independent speaking questions. 獨立口說問題
	四	TOEFL Speaking 托福口說	Integrated reading, listening, and speaking questions. 合併閱讀、聽力及口說問題
	五	TOEFL Speaking 托福口說	Integrated listening and speaking questions. 合併聽力及口說問題。
	六	TOEFL Speaking 托福口說	Official TOEFL IBT volume 1, Practice Test. 官方托福IBT練習測驗
	七	TOEFL Speaking 托福口說	Practice Test. 考試練習
	八	TOEFL Speaking 托福口說	Practice Test. 考試練習
	九	TOEFL Listening 托福聽力	Overview: Be familiar with unrehearsed speeches and natural conversations. 總覽: 熟悉即席演講及自然對話
	十	Midterm Exam 期中考	Midterm Exam (Speaking) 期中考(口說)
	十一	TOEFL Listening 托福聽力	Conversations and questions. 對話及問題
	十二	TOEFL Listening 托福聽力	Combining speeches and conversations. 演說與對話結合
	十三	TOEFL Listening 托福聽力	Practice 1. 練習1
	十四	TOEFL Listening 托福聽力	Practice 2. 練習2
	十五	TOEFL Listening 托福聽力	Practice 3.

		練習3
十六	TOEFL Listening & Speaking 托福聽力及口說	Combination Test 合併測驗
十七	TOEFL Listening & Speaking 托福聽力及口說	Test 2 測驗2
十八	Final Exam 期末考	Final Exam (Listening) 期末考(聽力)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. Class task. 2. Midterm and finals. 1. 課堂作業40% 2. 期中考及期末考60%	
對應學群：	社會心理，大眾傳播，外語，文史哲，管理，財經，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：西班牙語二	
	英文名稱：Spanish 2	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動：A1. 身心素質與自我精進，	
	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：	自主學習，世界公民，	
學習目標：	1. 學生能具備基本之西班牙語聽、說、讀、寫能力。 2. 學生對西班牙文化能有基本了解。 3. 鼓勵學生參與主題討論並探究西班牙與台灣之文化差異。 4. 拓展學生視野，使學生具備國際觀。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	複習
	二	單元四：形容詞
	三	單元四：形容詞
	四	單元四：形容詞
	五	單元四：形容詞
	六	單元五：生活用語
	七	單元五：生活用語
	八	單元五：生活用語
	九	單元五：生活用語
	十	單元五：生活用語
	十一	單元六：數字與動詞
	十二	單元六：數字與動詞
		內容綱要
		第一學期課程複習
		家庭成員及親屬
		如何形容外表及個性
		所有格形容詞及數字
		不規則動詞、西語國家家庭概述
		房屋格局
		房屋類型
		不規則動詞、方位地點
		序數及家具
		描述自己的家、西語國家居住類型
		商店
		時間及數字

	十三	單元六：數字與動詞	描述位置的動詞
	十四	單元六：數字與動詞	其他不規則動詞
	十五	單元六：數字與動詞	商店及販售物品
	十六	單元六：數字與動詞	西語國家城市介紹
	十七	文化介紹	西班牙節慶介紹
	十八	學期報告	學期文化報告、總複習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂參與度10% 2. 作業 10% 3. 隨堂小考 10% 4. 主題分組報告 10% 5. 期中考及期末考 60%		
對應學群：	外語，文史哲，		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 溝通策略二		
	英文名稱： Communication Strategies 2		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進， A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作， C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	價值正確， 自主學習， 問題解決， 世界公民，		
學習目標：	After completing this course, students will be able to: 1. Use English to express their own opinions about certain issues 2. Use taught patterns to express themselves 3. Communicate with others in grammatically correct English 在完成此課程後，學生會有以下能力： 1. 在特定主題使用英文表達自己的意見。 2. 使用學到的範例來表達自己。 3. 能用正確的英文文法與他人溝通。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Unit 1 Attitudes 單元1 態度	Attitude, Thinking, Prejudice 態度、想法、偏見
	二	Unit 2 Money 單元2 錢	Money, Profit, Price 錢、收益、價格
	三	Unit 3 Health 單元3 健康	Health, Treatment, Side effect 健康、治療、副作用
	四	Unit 4Education 單元4 教育	Exam, Student, Teacher 考試、學生、老師
	五	Review 複習	Review

	複習	
	六	Unit 5 Crime 單元5 犯罪 Crime, Police, Court 犯罪、警察、法庭
	七	Unit 6 The Environment 單元6 環境 Environment, Natural, View 環境、自然、景觀
	八	Unit 7 Aliens 單元7 外星人 Space, Solar, Mystery 外太空、太陽系、謎
	九	Unit 8 History 單元8 歷史 History, Period, Was 歷史、時代、過去
	十	Midterm Exam 期中考 Midterm Exam 期中考
	十一	Unit 9 Women in Society 單元9 社會中的女性 Opportunity, Sexual, Man 機會、性別、男性
	十二	Unit 10 The Developing World 單元10 發展中國家 Aid, Poverty, Charity 援助、貧窮、慈善
	十三	Unit 11 Violence 單元11 暴力 Violence, Hit, Fight 暴力、打鬥、互毆
	十四	Unit 12 Politics 單元12 政治 Election, Vote, Policy 選舉、投票；政策
	十五	Review 複習 Review 複習
	十六	Unit 13 Economics 單元13 經濟學 Economy, Business, Tax 經濟、商業、稅
	十七	Unit 14 Happiness 單元14 快樂 Happy, Mood, Satisfied 快樂、情緒、滿足
	十八	Final Exam 期末考 Final Exam 期末考
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. Midterm 2. Final 3. Class participation and performance 1. 期中考30% 2. 期末考30% 3. 課堂參與及表現40%	
對應學群：	社會心理，大眾傳播，外語，文史哲，管理，財經，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：地理一點通	
	英文名稱：A comprehensive study on geography	
授課年段：	三上	學分總數：2
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，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，	

	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	自主學習，系統思考，問題解決，世界公民，	
學習目標：	地理技能運用	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	國家認識
	二	國家認識
	三	國家認識
	四	等高線判讀
	五	等高線判讀
	六	等高線判讀
	七	地理資訊系統
	八	地理資訊系統
	九	地理資訊系統
	十	GoogleEarth
	十一	GoogleEarth
	十二	地形
	十三	地形
	十四	氣候
	十五	氣候
	十六	氣候、地形與人地
	十七	金融風暴
	十八	時事分析
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1.每周學習單60% 2.報告內容40% *競賽成果(不計分)	
對應學群：	資訊，地球環境，社會心理，文史哲，財經，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：社會學對台灣社會之解析	
	英文名稱：Analysis of Sociology on Taiwan Society	
授課年段：	三上	學分總數：2
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，	
	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：	價值正確，品格健全，行為良善，踐履正義，自主學習，思辨創新，系統思考，社會責任，	
學習目標：	1.幫助學生瞭解社會學的研究領域和研究方法，掌握社會學的基礎知識。 2.培養學生運用社會學的觀點、社會學的理論和概念，多看、多想、與多洞悉自己所生長的社會及其變遷，以及日常生活中的各種社會關係樣態。 3.培養同學具備「社會學想像」的能力，慢慢意識到，個人煩惱和社會結構之間存在著微妙的關連，透過這一種不同的思考方式，幫助同學各自透過反省與挑戰其既存的視野，並體察到社會科學的文化意義。 4.培養同學分析和解決問題的能力，訓練其批判性的思維與反思的能力。藉此也幫助同學邏輯思考的能力。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	社會學導論
	二	主題社會學三大師與社會學理論觀點1
	三	主題社會學三大師與社會學理論觀點2
	四	文化與我的關係
	五	第一次成績考察
	六	社會化與自我概念的形塑
	七	社會化的來源
	八	團體運作與社會組織
	九	偏差行為與社會問題
	十	第二次成績考察
	十一	社會與社會制度
	十二	階級與階層化
	十三	性別關係及性別階層化
	十四	性別關係及性別階層化
	十五	社會運動
	十六	人口問題分析
	十七	人口、全球化與社會變遷
	十八	第三次評量
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1.課堂上問題回答30% 2.分組報告10% 3.定期測驗60%	
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：高中歷史再探究	
	英文名稱：Historical Inquiry	
授課年段：	三上	學分總數：2
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，	
	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：C1.道德實踐與公民意識，C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	自主學習，思辨創新，藝文陶冶，社會責任，世界公民，	
學習目標：	統整學生在之前四學期所學的高中歷史	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	台灣史政治變化(一)
	二	台灣史政治變化(二)
	三	台灣史經濟變遷
	四	台灣史社會變遷
	五	中國史政治發展(一)
	六	中國史政治發展(二)
	七	中國制度史一
	八	中國制度史二
	九	中國制度史三
	十	東亞史發展一
	十一	東亞史發展二
	十二	世界史概述
	十三	世界史重大戰役與會議(一)
	十四	世界史重大戰役與會議(二)
	十五	伊斯蘭政權與文化的發展
	十六	國別史(一)
	十七	國別史(二)
	十八	國別史(三)
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1.筆記20% 2.小考10% 3.上課態度10% 4.定期評量60%	
對應學群：	藝術，社會心理，大眾傳播，外語，文史哲，法政，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：生命體的探究	
	英文名稱：Human physiology	
授課年段：	三下	學分總數：1
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	價值正確，品格健全，自主學習，思辨創新，系統思考，科學探究，感恩關懷，社會責任，	
學習目標：	1、了解人體生理運作，使學生應用日常生活中面對疾病之預防與治療。 2、為大學先修課程：銜接高中與大學動物生理相關內容。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	本學期教學計劃
	二	循環系統
	三	消化系統
	四	呼吸系統
	五	排泄系統
	六	神經系統
	七	神經系統
	八	免疫系統
	九	免疫系統
	十	視覺、聽覺
	十一	平衡覺
	十二	嗅覺、味覺
	十三	骨骼與肌肉
	十四	內分泌系統
	十五	激素的作用機制
	十六	生殖系統
	十七	專題分享
	十八	專題分享
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	第一次期中考20% 第二次期中考20% 期末考20% 實驗報告20% 專題研究報告20%	
對應學群：	生命科學，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：排山倒海	
	英文名稱：Overwhelming	
授課年段：	三下	學分總數：1
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A3.規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	價值正確，品格健全，行為良善，自主學習，體能發展，	
學習目標：	一、認知目標：了解排球各項技能與重要性。 二、技能目標：能協調、優美做出各項排球動作技能，並靈活運用於比賽當中。 三、情意目標：(一)培養學生對於排球的興趣。(二)培養學生們團隊合作的精神。 四、行為目標：培養至少一項以上終身持續參與的運動項目，持之以恆，強健體魄。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	低手傳球1
	二	低手傳球2
	三	低手傳球3
	四	高手托球1
	五	高手托球2
	六	高手托球3
	七	低手發球1
	八	低手發球2
	九	肩上漂浮發球1
	十	肩上漂浮發球2
	十一	接發球練習1
		內容綱要
		1.能正確做出低手傳球動作。 2.能以低手對空擊球 20 球以上。
		1.能正確做出低手傳球及步伐。 2.能以低手對牆擊球 30 球以上。
		1.兩人一組低手傳球20球以上。 2.兩人一組低手隔網傳球20球以上。 3.三人三角低手傳球20球以上。 4.四人一組低手跑動傳球30球以上。
		1.能正確做出高手托球動作。 2.能以高手對空托球 20 球以上。
		1.能正確做出高手托球及步伐。 2.能以高手對牆托球 30 球以上。
		1.兩人一組高手托球20球以上。 2.兩人一組高手隔網傳球20球以上。 3.三人三角高手托球20球以上。 4.四人一組高手跑動傳球30球以上。
		1.發球規則說明。 2.發球種類介紹。 3.低手發球動作示範說明。 4.兩人一組近距離發球練習(不隔網)。
		1.兩人一組低手隔網發球練習(3公尺)。 2.兩人一組低手隔網發球練習(6公尺)。 3.兩人一組低手隔網發球練習(9公尺)。
		1.肩上漂浮發球動作說明。 2.肩上漂浮發球種類介紹。 3.肩上漂浮發球動作示範說明。 4.兩人一組近距離發球練習(不隔網)。
		1.兩人一組肩上漂浮發球隔網練習(3公尺)。 2.兩人一組肩上漂浮發球隔網練習(6公尺)。 3.兩人一組肩上漂浮發球隔網練習(9公尺)。
		1.兩人一組，近距離低手發球，接發球練習(不隔網)。 2.兩人一組，近距離肩上漂浮發球，接發球練習(不隔網)。

		3. 低手發球，接發球練習(隔網)。 4. 肩上漂浮發球，接發球練習(隔網)。
十二	接發球練習2	1. 定點發球，接發球練習。 2. 高、低手接發球綜合練習。
十三	扣球1	1. 扣球步伐介紹、練習。 2. 扣球手部擊球動作練習。 3. 扣球空手助跑、擺臂練習。 4. 單人對牆連續扣球練習。
十四	扣球2	1. 兩人一組對地扣球練習(不隔網)。 2. 兩人一組對地扣球練習(隔網)。 3. 兩人一組自拋自扣練習(不隔網)。 4. 兩人一組自拋自扣練習(隔網)。
十五	扣球3	1. 連續扣球練習(老師拋)。 2. 連續扣球練習(學生輪流舉球、扣球)。 3. 發、接、扣球綜合練習。
十六	六人制位置及規則介紹、說明	1. 六人制輪轉方式規則介紹與演練。 2. 六人制隊形站法及種類介紹。 3. 裁判手勢與規則介紹、說明。 4. 攔網動作說明、示範、練習 分組比賽。
十七	賽事規劃與執行	1. 裁判實習(學生輪流擔任:主審、副審、司線員、紀錄等工作)。 2. 承辦規劃比賽(由學生自行規畫安排比賽與執行)。 3. 結合藝文領域舉辦班際比賽(如:製作加油道具及海報;比賽空檔音樂撥放及廣播)。
十八	籌劃辦理賽事	1. 賽事規劃與執行。 2. 比賽中各項技術與觀念的說明及引導。 3. 運動傷害的預防與處置。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量:	1. 認知10% 2. 技能60% 3. 情意15% 4. 行為15%	
對應學群:	教育, 遊憩運動,	
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

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
社團活動時數	12	12	12	12	12	12
班級活動時數	8	8	8	8	10	6
學生自治活動時數	4	4	4	4	2	2
學生服務學習活動時數	4	4	4	4	2	2
週會或講座時數	8	8	8	8	10	6

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

[331304 私立復興實驗高中自主學習實施規範\(PDF格式\)](#)

臺北私立復興實驗高級中學學生自主學習實施規範

一、依據：教育部國民及學前教育署 107 年 2 月 21 日字第 1060148749B 號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

二、目的：

- (一)提供學生自主學習機會，落實課程綱要中強調「教學實施宜以學生為中心，並強化學生自主學習、批判性與創造性思考的能力，引導其學習如何學習、思考如何思考，進而培養終身學習的能力」之精神。
- (二)嘗試建立課程綱要中「領域內不同學科間、跨領域間相互檢視及對話之機制」之要求，以落實領域內學科、領域間課程綱要內容之相互統整。

三、實施原則：

- (一)學生自主學習實施由學務處主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。
 1. 學生自主學習小組由校長擔任主席，成員包含教務主任、學務主任、輔導主任、圖資中心主任、總務主任、實研組長、輔導組長、圖資組長、年級導師代表各 1 人、自主學習指導教師。
 2. 學生自主學習小組會議應討論學生自主學習計畫申請、實施與相關事宜。
- (二)教務處安排自主學習指導老師及自主學習地點、輔導室協助學生歷程檔案上傳、圖資中心負責建置與維護學習成果平台。
- (三)自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：
 1. 學生於每學期第一週提出申請，自主學習計畫應至少 18 節。
 2. 學生自主學習應由個別學生自訂學習主題，自主學習之主題不限，但應與相關任課教師討論後，並撰寫學習計畫申請書。
 3. 自主學習計畫交由自主學習指導教師進行初審。計畫初審原則為評估計畫是否明確與可行，是否能在學校現有環境設備、教學資源（含師資）及教學空間下完成。
 4. 初審計畫由課諮老師和指導老師收整審核通過後，交由學務處進行計畫複審。
 5. 若採取線上自主學習，初審計畫由課諮老師收整審核通過後，交由學務處進行計畫複審，課程結束需檢附相關證明文件。

四、輔導管理（包含指導學生規劃自主學習計畫）：

- (一)學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按週(月)次或規定時間繳交自主學習歷程紀錄，並於學校規定時間內，提交自主學習成果報告。
- (二)學生自主學習期間之出缺勤管理由學務處負責，學生須依據本校「學生請假規定」辦理請假事宜。若有外出學習需求，必須由指導老師依校外教學提出外出申請(需付家長同意書、校外學習單位同意書)，且須事前一週提出，如未在前述時程內提出申請則不予受理。
- (三)學生如於自主學習時間需使用其他場地，需經由指導教師同意，並出示相關證明，以便場地借用與管理。如需使用實驗室與實驗設備，預先取得指導教師與實驗室管理者同意後，於教師陪同下進行實驗。
- (四)學生自主學習之指導教師，依下列原則提供學生協助：
 1. 指定學生負責擔任自主學習小組之各項工作，包含：指定學生撰寫自主學習班級日誌、進行學生出缺點名與通報。
 2. 指導教師可提供學生諮詢、引導及了解學生自主學習進度與困難、協助學生自主學習計畫初審、完成學生自主學習計畫之初審送件、按週(月)次檢視(批閱)學生自主學習歷程紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生撰寫自主學習成果報告、督導學生登錄學生自主學習成果。
- (五)學生自主學習計畫成果或歷程紀錄得於輔導室及指導教師協助下，上傳至學生學習歷程檔案。
- (六)學生自主學習成果資源與平台由圖資中心負責建置與維護，並在學生同意下將表現優秀之學生自主學習計畫與成果，提供本校其他學生參考與學習。
- (七)學生自主學習期間，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。

五、學生自主學習計畫項目包含：申請名稱、申請內容、執行進度、預期成果、需要設備等，格式詳如附件一。

六、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。

臺北市私立復興實驗高級中學學生自主學習計畫申請書

一、學生資料

申請人		班級/座號	____班____號
申請人簽名	1.	法定代理人簽名	1.
共學同學，至多 5 名 (含本人)(無則免填)	2.	法定代理人簽名	2.
	3.	法定代理人簽名	3.
	4.	法定代理人簽名	4.
	5.	法定代理人簽名	5.

二、計畫說明

計畫(主題)名稱			
相關領域或學群		校內指導老師	
執行期程	年 月 日 ~ 年 月 日		
學習動機與目的			
實施方式	☐ 實體課程 ☐ 線上課程		
實施地點	校內： ☐ 普通教室 ☐ 雲端教室 ☐ 實驗室 ☐ 圖書館 校外： ☐ 公部門 說明：_____ ☐ 私部門 說明：_____		
預期成果			

預計進度 (週計劃)	週次	自學進度及範圍	備註
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		

三、 審查結果（申請者勿填）

初審	☐ 通過 ☐ 不通過審 審查意見： 指導老師簽名：
複審	☐ 通過 ☐ 不通過審 審查意見： 相關處室簽名：

臺北市私立復興實驗高級中學_____學年度學生自主學習每週自我檢核表

一、基本資料

申請人		班級/座號	_____班_____號
計畫(主題)名稱			
相關領域或學群		指導老師	

二、自我檢核紀錄

週次	自主學習內容概要	自評 A完成 B待加強 C未完成	學習心得	教師檢核
第一週				
第二週				
第三週				
第四週				
第五週				
第六週				
第七週				
第八週				
第九週				
第十週				
第十一週				
第十二週				
第十三週				
第十四週				
第十五週				

第十六週				
第十七週				
第十八週				

三、 學生自評

☐ 優良	☐ 普通	☐ 待改進
說明： 		

臺北市私立復興實驗高級中學_____學年度學生自主學習成果報告書

一、學生資料

申請人		班級/座號	____班____號
申請人簽名	1.	法定代理人簽名	1.
共學同學，至多 5 名 (含本人)(無則免填)	2.	法定代理人簽名	2.
	3.	法定代理人簽名	3.
	4.	法定代理人簽名	4.
	5.	法定代理人簽名	5.

二、計畫執行說明

計畫(主題)名稱			
相關領域或學群		指導老師	
執行期程	年 月 日~ 年 月 日		
執行狀況描述 (附每週自我檢核表) (文字不超過500字)			
學習歷程反思與心得 (文字不超過500字)			

學習成效 (可檢附照片， 文字不超過1000字)	
指導老師建議	

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		4	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	18	

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		
參觀博物館及古蹟	十二年級學生選擇參加					7	7		藉由參觀著名的遺跡與博物館，不僅可增廣見聞，也可與課本所學內容相印證，同時增加對在地台北的認識。
參觀科教館	十二年級學生選擇參加					7	7		結合自然科學課程之理論與應用，實際操作與印證在生活之中。
畢業籌畫	十二年級學生選擇參加					16	16		畢業典禮可藉由學生共同創意來籌畫，除了訓練學生企畫與執行的能力外，也可展現學生課本之外的多元能力。
新生訓練	十年級全體參加	7						7	高中新生入學，為要能使學生了解自我、表達自我、正向態度、建立學習共識、即席表達、處理不同意見、團隊合作、訂立未來執行目標等訓練，提升學生適應未來的能力。
音樂劇練習與發表	十年級學生	16						16	結合英文、舞蹈、音樂、美術、資訊，學生依各自興趣分為演員組、道具組、服裝組、資訊組等，以英文歌劇的方式演出音樂劇，展現學習成果。

生選擇參加								
國慶遊行	2		2		2		6	培養學生愛國情操，以不忘本為出發點，進而愛社區、愛土地而愛國家。
教育參訪			42				42	藉由六天五夜參訪北京或上海，與當地學校學生共同上課，進行文化及學習交流，開拓學生更廣的全球視野。
山區服務			56				56	學生利用八天的時間進行山區服務的培訓與執行，為達到訓練學生習得以下目的：1. 建立回饋社會的認知。2. 學習具備回饋的能力。3. 體驗有組織的運作模式。4. 體驗「服務」的樂趣與心路歷程。5. 學生依興趣選組參與，規劃不同服務課程。
山岳攀登					56		56	學生利用八天時間進行登山訓練，期望能訓練學生以下目的：1. 體驗「登山」的樂趣與心路歷程。2. 在陌生環境學習解決問題的能力，思索未來成長學習的方向。3. 能夠尊重其他同學的價值觀與信念。4. 同學間能互相鼓勵與扶持，並知道自己隨時能幫助別人，也能尋得幫助。
探索教育一	28						28	學生依據各自的興趣，可選擇不同的探索教育體驗，以達到下列學習與成長：1. 啟發與大自然和諧相處的態度，與對「人性」的認知。2. 協助學生自我檢視，發現自己真心喜歡的事。3. 學習野外生活技能。4. 學習為自己的安全負責。5. 走訪陽明山別具特色的山野步道，感受自然，挑戰自我。6. 跨出舒適圈，接觸差異，並更深入探索當地文化。7. 拓展視野，學習獨立與改變，在旅程中發掘自我。8. 學生依興趣選組，參與不同探索體驗課程。
探索教育二			14				14	學生依據各自的興趣，可選擇不同的探索教育體驗，以達到下列學習與成長：1. 協助學生自我檢視，發現自己真心喜歡的事。2. 透過騎乘挑戰，讓學生發現自我，開發自我潛能。3. 訓練學生了解單車構造增進機械原理認知，並能簡易單車修護及故障排除。4. 透過鐵路環保與健康的單車旅行方式，感受台灣寶島之美。5. 車輛基本操作與簡易汽車修護。6. 認識交通事故與傷害之嚴重性，並藉此強調安全駕駛之重要性。7. 能了解車輛操控技巧，並宣導防衛駕駛概念。8. 認識釣魚方法的種類及釣竿種類。9. 推動海洋教育，培養學生海

	參加								洋基本知能。 10. 體驗自食其力的生活，讓自己更能體驗到要付出才有收穫的生活。 11. 結合在地海洋資源，豐富水域休閒活動專業知能，落實「多元課程發展」。 12. 以學生生活經驗為學習中心，提供相關資源，培養學生從做中學去體驗享受「親水、知水、愛水」的課程。
國父紀念活動	十年級學生選擇參加	2						2	本校近國父紀念館，藉由參訪引導學生慎終追遠，常懷感恩的心。
生涯座談、輔導及測驗	學生選擇參加	2		2		20		24	進行學習量表、心理測驗、生涯輔導等活動。以利學生盡早確定生涯方向。
表達訓練與模擬面試	十二年級學生選擇參加						60	60	辦理30場訓練及不同科系之模擬面試。以訓練學生口語表達能力，並安排不同面向、領域、科系的模擬面試，依學生升學路徑之不同，各自選擇參與。
參觀書展	學生選擇參加	2	2	2	2	2	2	12	每學期舉辦書展，藉由書展閱讀活動，開擴學生視野與人文陶冶。
禮物鞋盒送到偏鄉	十一年級學生選擇參加			7				7	延續十年級山區服務的活動，帶著全校師生禮物鞋盒與捐款，再次前往偏鄉學校服務。
大學參訪	十二年級學生選擇參加						4	4	認識大學環境，為未來做準備。
法院	十				7			7	了解法院及議會運作，培養民主精神，建立正確的民主觀念。

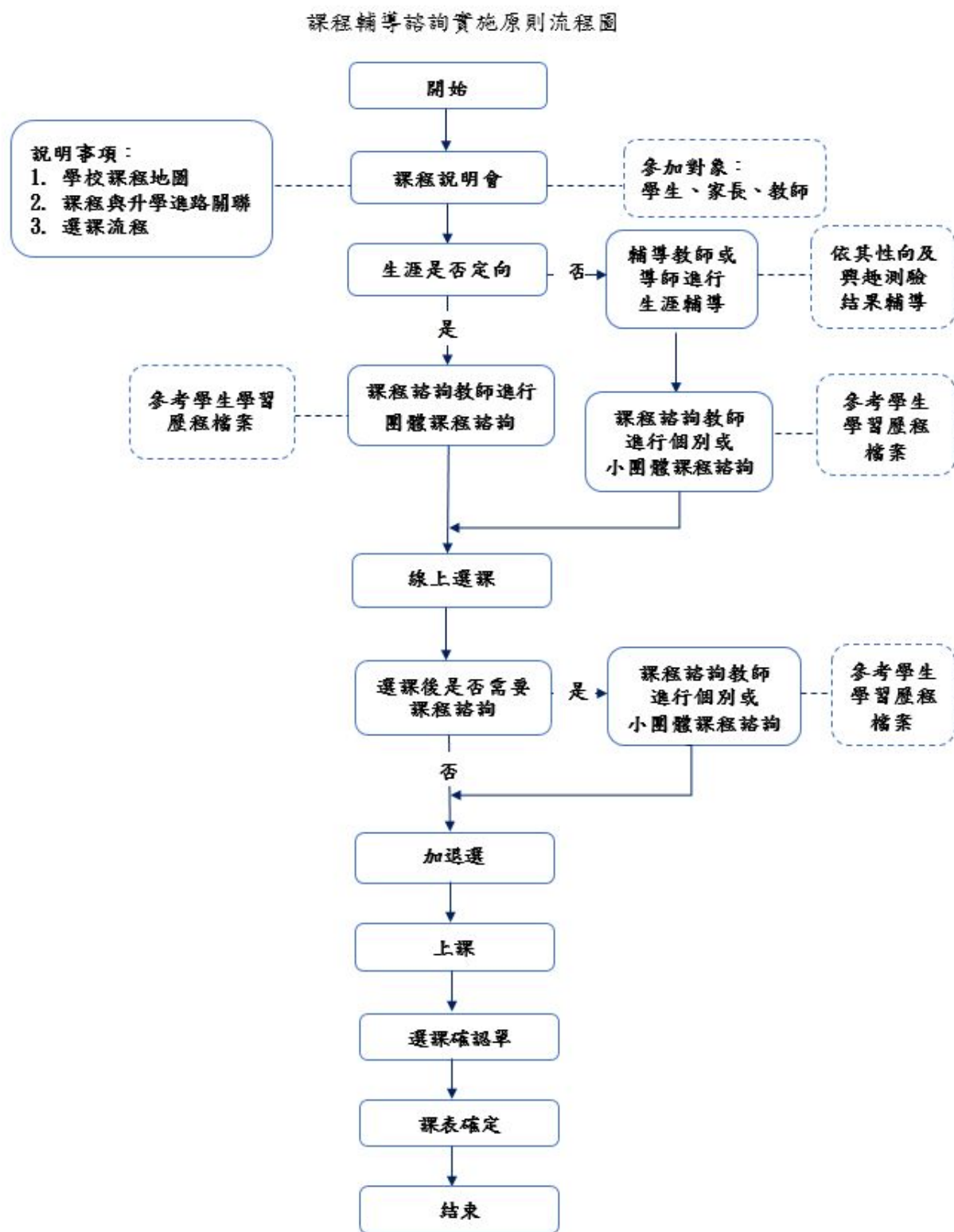
及議 會參 觀	二年級學生選擇參加							
歷史 時間 軸活 動	十二年級學生選擇參加				3		3	透過歷史時間軸趣味活動，了解歷史脈絡。
時事 統整 活動	學生選擇參加	2		2		2		6 統整國內外重要時事，讓學生關心國內外社會重大事件，扮演好現代公民的角色。
包高 中活 動	十二年級學生全體參加					3		3 透過包高中的祝福儀式，祝福學生金榜題名。
國際 運算 思維 檢測	學生選擇參加	1		1		1		3 每年11月辦理運算思維測驗，以測試學生運算思維能力。
學測 試題 分析	十二年級全體參加					4		4 藉由學測試題分析，讓學生了解考題方向。

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

[331304 私立復興實驗高中流程圖\(PDF格式\)](#)



<

(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	110/06	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	110/08	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：110/08 第二學期：111/01	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：110/09 第二學期：111/02	正式上課	跑班上課
5	一學期：110/08 第二學期：111/01	加、退選	得於學期前兩週進行
6	111/06	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：

(二)生涯探索：

選課選組是一連串探索和資料整理，加上思考和討論的長途旅行，只有做好事前充分的準備，才能順利的做出正確的決定。我們將會透過三方面的探索來作為選組的參考依據，分自我認識、社會與環境因素及教育與職業資料3個向度來進行探索，彼此關聯，缺一不可。

(一)自我認識：思考自己擅長的能力是什麼？我的興趣在那裡？什麼是自己重視的生活價值？自己想達成的人生目標是什麼？可利用測驗結果了解自己的性向與能力、興趣與個性，並在自我探索歷程中了解自己的志向、價值觀，作為選課選組之參考依據。

(二)社會與環境因素：了解社會發展的趨勢，家人、父母的期望，在生涯發展中有何助力或阻力的因素。

(三)教育與職業資料：認識高中課程學科資料、了解大學學群、科系及多元入學方案，認識工作世界等均屬於此向度。可以到各大學校系或大考中心網站、實地去校園參觀訪問、請教學長姐、或到輔導室去查閱書面簡介等，才能清楚的知道哪些校系可以提供自己想學的。另外，再看看高二、高三不同類組的主要選修科目是什麼，而你自己喜歡嗎？可以接受嗎？

上述介紹第一項是『知己』，後兩項則是『知彼』；知己知彼，雙重的思考才能周延！

關於知彼，台灣孩子因課業過重導致失衡發展，更難有機會拓展「知彼」的能力，在這方面從巨觀的方向來思考，是關於時代趨勢、社會變遷走向以及產業或職業前景；只要提供資訊的方式得當，青少年其實是有興趣去理解的；至於微觀層面，是指家庭本身擁有的資源與父母長輩的態度，整合以上兩大環境因素，再搭配個人興趣、能力、特質等等條件，有助於幫助青少年更縝密的思考、選擇自己的生涯路。

(三)興趣量表：

興趣測驗—大考中心興趣量表說明：

(一)興趣量表是一份讓高中以上學生了解自己的興趣特質，功能包括高中高職生的選課選組或選填志願，一般大學與科技大學的轉系以及選擇研究所的生涯規劃參考工具。

(二)本測驗即把個人特質及工作環境分成實用型、研究型、藝術型、社會型、企業型、事務型等六種類型，藉學生對各類型有關職業的工作或活動之偏好反應來瞭解個人興趣。

(三)同學知道自己在每項測驗的表現之後，接著要進行的工作就是比較一下各種測驗結果是否一致。最理想的結果當然是性向測驗的結果與興趣測驗的結果一致，這樣表示同學的潛在能力和興趣一致，同學可以很清楚知道自已的方向，在選課選組的時候困擾比較少，將來學習上也比較少遇到挫折。

(四)同學在做抉擇時，要多考慮自己的價值觀及個性，同時也需要考慮到社會及市場的需求，多方參照，才能做出最好的選擇。

(四)課程諮詢教師：

課程諮詢教師其工作內容規定如下：

(一)學生選課前，協助學校編輯選課輔導手冊，並向親師生宣導說明。

(二)學生選課期間，參考學生學習歷程檔案，以團體或個別方式提供學生諮詢。

(三)針對有生涯輔導需求之學生，協助專任輔導教師或導師依其性向及興趣測驗結果輔導後，提供個別方式之課程諮詢。

(四)將課程諮詢記錄登載於學生學習歷程檔案。

(五)其他：

無

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

[331304_私立復興實驗高中課程評鑑計畫\(PDF格式\)](#)

學校課程自我評鑑計畫

一、依據：普通高級中學課程綱要及本校課程計畫辦理

二、目的

- (一)探討本校在課程發展過程中的影響因素、支援系統或相關問題，以增益課程發展的實施成效。
- (二)透過課程評鑑，引導本校教師自我反思，促進專業成長。

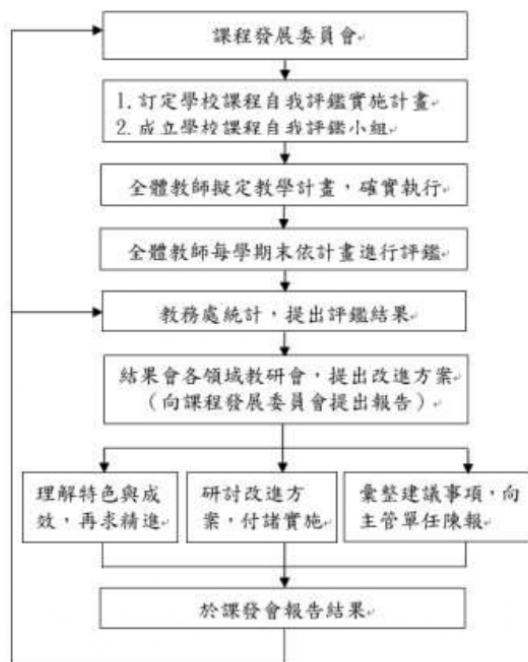
三、對象

課程發展委員會委員、任課教師、授課學生。

四、評鑑項目及規準

- (一)學校課程評鑑：針對課程規劃、課程實施、成效評估、專業發展、行政支援與資源整合等五部分，進行總體課程評鑑，由課程發展委員會委員負責。學校課程評鑑自評表如表一所示。
- (二)教師課程評鑑：針對課前準備、課程設計、教學目標、教學活動、評量與回饋、教學資源等向度進行評鑑，由全體教師自評。教師課程評鑑自評表如表二所示。
- (三)多元選修課程評鑑：針對學校開設各式選修課程狀況，以學生角度來給予開課教師與學校行政意見，並於下一次課程中修正，如表三。

五、評鑑方式及流程



六、辦理期程

- (一)每學期期初擬定評鑑計畫、成立評鑑小組，由各領域教師擬定教學計畫，送交教務處上網公告，並由輔導室印製學校日手冊供家長參酌。
- (二)學期中依計畫執行。
- (三)每學期期末辦理自我評鑑，並提出評鑑結果，依結果提交下學期改進方案。

七、自我評鑑小組之組成

- (一)召集人：校長。
- (二)執行秘書：教務主任。
- (三)家長會代表：由家長會推派 1 人。
- (四)教師代表：教師會長 1 人、年級代表、高國中各領域召集人。
- (五)特教代表：特教教師 1 人。

八、評鑑結果運用

- (一)作為課程規劃、教學計畫、教材編選、教學設計、教學評量等改進的參考，以提升學習成效，進行評鑑後的檢討，了解學校的優勢與弱勢，再求精進。
- (二)作為教學研究會發展之方向，根據評鑑結果，修正教學，並設計合適之課程及教學活動，發展學校特色課程。
- (三)作為教師專業發展、進修之參考，提升教師教學成效，以達優質教學。

表一

學校課程評鑑自評表

評鑑項目	評鑑標準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果				
				5	4	3	2	1
一、課程規劃	1. 訂定適切的學校課程目標	1-1 學校能以具體作為增進學校成員對課程綱要之理解、詮釋與轉化。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 行政人員、教師的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 課程綱要說明、研習或研討活動 • 學校本位課程分析 • 學校課程計畫之目標 • 學校中長程發展計畫 • 課程發展委員會相關會議記錄					
		1-2 訂定彰顯學校本位精神的課程目標與發展策略。						
		1-3 課程發展相關組織能透過討論對話的過程擬定學校課程計畫。						
	2. 發展具體可行的學校課程計畫	2-1 依據課程綱要實施要點規定，規劃學校課程並涵蓋特殊教育課程綱要。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 • 各領域課程規劃 • 多元選修節數規劃 • 學校本位課發展相關之教學主題、活動設計 • 補救或銜接教學規劃 • 學校課程評鑑計畫（含成立課程評鑑小組）					
		2-2 依據課程綱要實施要點的規定，編擬各年級各學習領域與多元選修課程計畫並落實學校課程目標，符合學校本位及學生學習需求。						
		2-3 重大議題適切融入相關課程計畫中。						
		2-4 課程計畫兼重各年級縱向的銜接與領域間橫向的統整。						
		2-5 編擬各學科的教學活動計畫。						
		2-6 建構學校課程評鑑機制。						
	3. 編選適切的教學材料	3-1 依據學校訂定的教科用書評選辦法，選用教材，並能敘明選擇的理由。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 教科書評選辦法					

	3-2 各學科或學習領域能發展或討論自編教材，落實學校本位課程。	- 教科書評選會議 - 自編教材或學習單 - 課程發展委員會審查紀錄					
	3-3 選用教科書及自編教材能適合學生階段別及特殊教育需求課程。						
	3-4 學校使用之自編自選教材於課程發展委員會中討論審查。						

評鑑項目	評鑑標準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果				
				5	4	3	2	1
二、課程實施	1. 落實學校課程計畫與進度	1-1 教師依據各學科與多元選修課程計畫，擬定落實的具體做法與進度進行教學。	1. 校長、行政人員的意見交流、對話 2. 觀察教學現場 3. 訪談教師、學生 4. 閱覽相關資料： - 課程計畫（含多元選修學習節數規劃） - 教學進度 - 學校行事規劃 - 教學歷程檔案或記錄 - 教學資源運用記錄 - 個別化教育計畫 - 校內外教學環境運用記錄					
		1-2 整合各學科的教學活動計畫並落實於相關年級或領域教學。						
		1-3 課程實施能顧及學生個別差異、安排教學情境、有效運用各項教學資源等。						
		1-4 個別化教育計畫能結合校訂特殊教育課程綱要。						
		1-5 視實際需要或配合重大議題調整學校課程與教學。						
	2. 組成教學團隊，發揮教師專長	2-1 依據教師領域專長或年級屬性，形成教學團隊以討論課程或進行協同教學。	1. 教學研究會的座談、研討 2. 教師團隊意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： - 教師職務及課務安排 - 教師團隊活動規劃與檔案 - 教學活動記錄					
		2-2 能對教學團隊的運作情形進行分享、檢討或反省。						
		2-3 教師能具備課程調整、教材編選及多元評量的能力。						
		2-4 教師在課程設計及教材編選能顧及各領域間的銜接與聯繫。						
	3. 教學評量多	3-1 參照課程綱要中各領域多元評量之理念，	1. 教務行政人員、教師、學生的意見交流、對話					

	元化，依結果實施補救教學或教學改進	以多種方式評量學生學習表現。	2. 閱覽相關資料： • 學生學習檔案 • 評量規劃與紀錄 • 評量資料分析與補救教學之設計與實施 • 特殊教育推行委員會會議紀錄						
		3-2 兼顧形成性評量和總結性評量。							
		3-3 檢視評量結果，進行補救教學或教學改進。							
		3-4 妥善運用評量結果作為下一階段課程安排及教學設計之依據。							
		3-5 針對特殊教育學生學習評量符合多元評量原則各項評量調整應經由特殊教育推行委員會審查。							

評鑑項目	評鑑標準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果				
				5	4	3	2	1
三、 成效 評估	1. 了解教師的教學成效	1-1 鼓勵教師發表教學或研究成果，並進行自我評估。	1. 閱覽相關資料： • 教師發表或研究成果 • 教學觀摩、教學經驗分享、教學札記等紀錄 • 改進計畫					
		1-2 教師間能透過觀摩、教學經驗分享、教學札記等，討論教學成效。						
		1-3 教師能支持、配合學校課程計畫，或提出改進意見。						
	2. 檢核全體學生的學習表現	2-1 依據『高級中學成績考查辦法』，建立學生成績評量機制。	1. 行政人員、教師、學生意見交流、訪談 2. 參觀教學現場					
		2-2 檢核學生能力指標（含教學目標）的達成程度。	3. 閱覽相關資料： • 學生學習報告 • 校務會議記錄					
	3. 運用課程評鑑結果	3-1 依據課程評鑑結果，檢討並修正學校課程計畫。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 教師與相關行政人員的意見交流、對話					
		3-2 提供課程發展、實施與評鑑的意見以供校內與相關教育機構參考。	3. 閱覽相關資料： • 課程評鑑計畫 • 評鑑會議記錄					
		3-3 檢核與修正學校課程評鑑計畫。						

四、專業發展	1. 規劃並提供教師專業發展	1-1 訂定教師專業發展計畫（含教師專業發展評鑑）。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 教學研究會的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料：				
		1-2 結合校外研習機構或校際區域聯盟，提供教師進修觀摩機會。	• 教師專業發展計畫 • 教師進修、研習之公告與管理				
	2. 提供多元化的專業成長模式，並實踐於教學中	2-1 採用教學觀摩與研討、專業對話、工作坊、讀書會、行動研究、演講等多元化的成長方式進行。	1. 相關行政人員的意見交流、訪談 2. 教師、學群團隊的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料：				
		2-2 適時結合學者專家加入專業對話，協助教師自我省察及專業發展。	• 教學研究會紀錄 • 教師研習進修計畫 • 研習進修記錄				
		2-3 教師能分享專業進修的經驗、心得，應用於教學。	• 其他				

評鑑項目	評鑑標準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果				
				5	4	3	2	1
五、行政支援與資源整合	1. 成立課程發展委員會，有明確之任務、分工與運作	1-1 課程發展委員會的組成與運作符合課程綱要實施要點的規定。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 教師的意見交流、討論 3. 閱覽相關資料：					
		1-2 課程發展委員會組織分工明確，縱向與橫向有良好的聯繫，且能相互支援。	• 課程發展委員會組織與運作 • 課程發展委員會會議記錄					
	2. 學校課程發展委員會成員具有專業知能與領導能力，能支持並參與課程發展	2-1 學校課程發展委員會成員應了解課程內涵與實施途徑。	1. 學校課程發展委員會成員的訪談、對話 2. 教師、學生或家長的意見交流、討論 3. 閱覽相關資料：					
		2-2 學校課程發展委員會成員應參與課程發展的討論，並尊重學校成員之專業自主。	• 課程發展委員會會議紀錄 • 教學研究會紀錄					
		2-3 學校課程發展委員會成員能了解學校的發展與特色及學生的需求。						
	3. 提供課程發	3-1 整合並簡化校內行政業務。	1. 參觀教育場地、設備					

展所需之行政支援，有效運用資源	3-2 配合課程發展，讓教師能於在校時間進行課程研討與發展。	2. 行政人員、教師的意見交流、訪談 3. 閱覽相關資料： • 教學研究會紀錄 • 教學空間環境規劃 • 教學設備使用紀錄 • 教學設備管理辦法 • 經費使用分配情形				
	3-3 提供多元、合宜之教學情境，滿足教學使用需求。					
	3-4 學校配合校訂特殊教育課程綱要課程排課。					
	3-5 學校運用普通班教師支援特殊教育學生課程教學與輔導相關工作。					
	3-6 建置有利於教師進行討論和教學分享的空間。					
	3-7 充實與適切使用教學設備（資訊設備、教具、圖書、視聽媒體等）。					
	3-8 經費適切支援學校課程發展。					
4. 建置知識管理系統，整合資源，建立共享機制	4-1 有效運用並整合學校、家長及社區的人力和資源。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 行政人員、教師的意見交流與對話 3. 家長、社區人士的訪談 4. 學校網站瀏覽與操作 5. 閱覽相關資料： • 課程計畫、教學設計與相關圖書等之彙整與管理 學校網站				
	4-2 彙整並建置知識管理系統（如課程計畫教學檔案、優良案例等），提供學校成員搜尋、閱讀。					
	4-3 建立課程資訊網絡平台及妥善使用（電腦、網際網路等）。					
質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及改進事項）						

表二

私立復興實驗高級中學學校本位教師課程評鑑指標

評鑑項目	評鑑指標	自評			備註
		優	佳	可	
一、課前準備	1-1 明確知道基本能力指標、階段能力指標、單元目標。				
	1-2 明確知道學生過去學習的經驗與未來學習的需求。				
	1-3 目前單元的教學能與學生的生活經驗結合。				
	1-4 研讀與教學相關書籍、網站等資料。				
	1-5 選用合適的教學媒體、視聽器材。				
	1-6 運用資訊數位融入教學。				
	1-7 充實個人教學專業資料庫。				
二、課程設計	2-1 依據階段能力指標選取教材，設計適切可行的教學方案。				
	2-2 課程設計以-目標模式、過程模式、情境模式之基礎為發展之根基。				
	2-3 注意課程統整性與脈絡性。				
	2-4 補充相關教材。				
	2-5 引導學生課前閱讀，先學後教，以學定教				
	2-6 依授課方式選擇教學模式 甲 班級教學（老師為中心、學生為中心）。 乙 分組教學（合作思考教學）。 丙 個別性教學。 丁 協同教學（合科教學、班群教學）。建構式教學，訂定教學計畫。				
	2-6 教學適性化、了解學生的學習發展和個別差異。				
三、教學目標	2-7 評量多元化。				
	3-1 是以學生為主的教學目標。				
	3-2 教學目標是明確的。				
	3-3 教學目標可評量學生的學習效果。				
	3-4 教學目標是可觀察的。				
	3-5 教學目標是有層次的學習。				
四、教學活動	3-6 教學目標可兼顧認知、情意及技能。				
	4-1 教學策略				
	4-1-1 明確的告知學習目標、程序及責任。				
	4-1-2 活用教學策略，例如：先學後教、情境教學、認知學徒制、鷹架協助式教學法、合作學習、多元智慧或圖像閱讀教學等。				
	4-1-3 90%學生參與學習活動。				
	4-1-4 要求學生的反應及示範(如閱讀、提問、討論、實作、表述、記錄等)，掌握及延伸學生的思考、反應與表現。				
	4-1-5 適當的答問技巧，掌握不同層次問題。				
	4-1-6 依程度給學生待答及作答時間。				
	4-1-7 能統整理答，使得概念清晰完整。				
	4-1-8 增強正確反應、澄清錯誤的觀念。				
	4-2 教室經營與管理				
	4-2-1 建立良好的常規和程序，營造有利學習的班級氣氛				
	4-2-2 講課及活動以教學目標為重心。				
	4-2-3 有效掌握上課速度，立刻進入主題。				
	4-2-4 適當安排教學活動先後順序。				
	4-2-5 依教學活動需要，妥善安排座位。				
	4-2-6 在教學時，掌握並維持學生的注意力。				
	4-2-7 轉換活動時，給予明確的指示。				
	4-2-8 延長有效的教學及學習的時間。				
	4-2-9 有效運用管教方法，避免不專心、不妥當的行為，不當的行為，給予忽視或立即妥善地處理。				

四、教學活動	4-2-10 表現熱忱、給予關切，良好的學習行為，給予注意或特別獎勵。				
	4-2-11 鼓勵學生發表、傾聽、複述或澄清所言，給予回應				
	4-2-12 告知學生正確受獎勵的行為及原因。				
	4-2-13 公平一致地對待每一位學生。				
	4-3 呈現主題				
	4-3-1 強調課程的統整性與脈絡性。				
	4-3-2 有組織、有系統、由簡入繁地呈現教材。				
	4-3-3 舊經驗與新知識及未來學習的聯結。				
	4-3-4 概念(圖像組織)、定義、例子、示範、實作、指導、討論、報告				
	4-3-5 清楚的解釋教學內容、作業及學習的責任概念。				
	4-3-6 提供練習機會。				
	4-3-7 在教學過程中，強調教學重點並重視學生之個別差異(視覺型、聽覺型、動覺型)				
	4-3-8 綜述要點。				
	4-4 學習環境				
	4-4-1 妥善佈置似真或真實的教學環境，運用多樣教學資源。				
	4-4-2 利用與日常生活有關的經驗或感興趣的範例。				
	4-4-3 強調教學內容及活動的價值與重要性。				
	4-4-4 教學內容有意義、豐富且具有適當的挑戰性。				
	4-4-5 將資訊數位融入教學或適當地使用黑板。				
	4-4-6 走動、微笑、手勢、注視，在學習中引發學生正面的感受，給予學生正面的期許				
	4-4-7 耐心對待學習有困難的學生，給學生成功的經驗。				
	4-4-8 運用不同教學模式或活動，引起學生的興趣和注意力。				
	4-4-9 學生犯錯時不對學生作負面的批評及諷刺。				
	4-4-10 營造溫暖、支持及肯定的學習環境，建立和諧、互助、互信、互尊的班級氣氛				
五、評量與回饋	5-1 評量內容及方式的設計				
	5-1-1 是與基本能力指標及階段能力指標相符。				
	5-1-2 評量內容有統整性、脈絡性。				
	5-1-3 評量內容具體且明確。				
	5-1-4 運用不同多元的評量方式(口試、筆試、報告、發表、實驗、操作等)				
	5-1-5 兼顧認知、情意、技能、目標 認知：知識、理解、應用、分析、綜合、評鑑 情意：分享、參與、合作、努力度 技能：標準化(正確性、完整性、精準度、熟練度) 歷程化(設計簡易的操作步驟記錄) 具體可觀察(能明確界定正確與錯誤的動作)				
	5-1-6 有生活化的評量內容				
	5-1-7 兼顧個別差異給予難易不同的評量內容				
	5-1-8 有明確評定評量的結果(分數、符號)				
	5-1-9 兼重評量的結果與歷程				
	5-1-10 有具體建議的評語				
	5-2 評量性質與次數安排				
	5-2-1 有診斷性評量				
	5-2-2 有形成性評量				
	5-2-3 有總結性評量				
五、評量與回饋	5-3 提高評量的信度與效度				
	5-3-1 評量內容與教學內涵相符				
	5-3-2 評量份量適度				
	5-3-3 評量記錄詳實				
	5-3-4 評量標準清晰具體				

	5-3-5 評量人員與評量時間的多元化(學生自評、學生互評、師長檢評)				
	5-4 評量後處理				
	5-4-1 有展示、分享學習成果的機會				
	5-4-2 有告知正確的優良的評量結果為何(試題解析或優良作品觀摩…)				
	5-4-3 引導學生自我檢討				
	5-4-4 加註口頭或書面評語				
	5-4-5 要求學生訂正或修改				
	5-4-6 有家長簽名建議				
	5-4-7 有補救與加深加廣課程設計				
	5-4-8 檢討教材教法的適切性(是否達成教學目標)				
	5-4-9 有特殊及學障學生的安置(資優、學障、情障、低成就…)				
六、教學資源	6-1 課前備妥教具(圖片、圖表、標本、模型…等)設備、資訊設備或板書正確、工整有條理。				
	6-2 善用教室的教學設備。				
	6-3 正確的使用教學媒體。				
	6-4 運用圖書館和網路資源。				
	6-5 注意設備使用的安全性。				
	6-6 善用家長與社會資源。				
	6-7 善用自然生態資源。				

表三 高中多元選修課學生學習問卷調查表

親愛的同學，您好：

本學期已將結束，不知大家這學期在多元選修課程中是否有許多學習與斬獲呢？這一份問卷目的是要幫助學校了解同學們這學期學習的情形及對於多元選修課程的想法。同時，也幫助任課老師們設計更完善的課程，提供給現在及未來的學生。（本問卷為不記名問卷，請同學依照實際情形確實填答。）

中學教務處

基本資料

☐九年級直升班 ☐十年級

以下的問題請針對各科老師開設的高中多元選修課程的實際情形填答：

（1表示非常不同意、2表示不同意、3表示同意、4表示非常同意）

一、課程內容

我選修的多元選修課程是：_____

	非常不同意			非常同意
1. 我對於多元選修課程時間的安排十分滿意。	1	2	3	4
2. 我對於多元選修課程時數的安排十分滿意。	1	2	3	4
3. 我很希望學校提供多元選修課程讓我們選修。	1	2	3	4
4. 我覺得多元選修課程的內容豐富精彩。	1	2	3	4
5. 我覺得多元選修課程的教材內容適中。	1	2	3	4
6. 我覺得多元選修課程對於我在其他學科的學習上面很有幫助。	1	2	3	4
7. 我覺得多元選修課對於我在這一門專業知識的培養上很有幫助。	1	2	3	4
8. 我覺得多元選修課程讓我更確定未來選擇校系的方向。	1	2	3	4
9. 我覺得多元選修課程中，老師的上課速度適中。	1	2	3	4
10. 我喜歡多元選修課中老師上課的方式。	1	2	3	4
11. 我喜歡多元選修課中老師評分的方式。	1	2	3	4
12. 我需要花很多時間準備這一門課。	1	2	3	4
13. 我對多元選修的上課內容非常精熟。	1	2	3	4
14. 我很 不滿意 我的多元選修課。	1	2	3	4
15. 我會推薦學弟妹選擇這一門多元選修課程。	1	2	3	4

二、自我省思

1.請以一到三個形容詞描述自己上這堂課的學習態度：

I. _____、II. _____、III. _____

2.請簡單描述你對這堂課的心得或建議：_____

3.你希望學校未來可以開設什麼多元選修課：_____

《問卷結束，謝謝你的填答！》

～本問卷請由班長統一收齊後，交回教務處實研組～

二、108學年度學校課程評鑑結果

[331304_私立復興實驗高中108學年度課程評鑑結果\(PDF格式\)](#)

