

備查文號：

普通班：114年07月29日臺教授國字第1140072137F號函備查

藝才(資優)班：113年01月24日臺教師(一)字第1132600241號函備查

學術資優班：113年01月29日臺教授國字第1130010414號函備查

科學班：112年12月29日臺教授國字第1120174362號函備查

高級中等學校課程計畫

國立彰化高中

學校代碼：070307

普通型課程計畫書

本校112年11月22日112學年度第1次課程發展委員會會議通過

(113學年度入學學生適用)

中華民國114年07月30日

學校基本資料表

學校校名	國立彰化高中			
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	1. 音樂班 2. 科學班			
實驗班				
聯絡人	處室	教務處	電話	04*7222121轉31201
	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、110年3月15日教育部修正發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、110年6月11日教育部修正發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

※學術資優班：本校112年9月27日112學年度第1次特推會會議通過

※學術資優班：本校112年11月22日112學年度第1次課程發展委員會會議通過

※藝才班：本校112年9月27日112學年度第1次特推會會議通過

※藝才班：本校112年11月22日112學年度第1次課程發展委員會會議通過

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	普通科	17	611	17	621	17	621	51	1853
		音樂班	1	20	1	18	1	15	3	53
		數理資優班	1	30	1	30	1	30	3	90
		語文資優班	1	15	1	9	1	14	3	38
		科學班	1	25	1	24	1	21	3	70
合計			21	701	21	702	21	701	63	2104

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	普通科	19	34
		音樂班	1	25
		科學班	1	24
合計			21	695

三、體育班核定運動種類一覽表

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※彰化高中願景

健康（身心健康、生活素養、生命價值）

勤學（態度品格、敦品勵學、核心能力）

創新（發現探索、研究活化、創造思考）

卓越（精益求精、真知灼見、多元發展）

（一）、學校整體風格

1. 誠樸勤實，追求卓越

本校創立於民國三十一年，今(108)年邁入第77週年之歷史。地處文教住宅區，各級學校林立，為一理想的、適性發展的優良學習環境。創校以來，歷任校長之銳意經營，不斷追求成長，已是彰化縣高級中等學校之指標學校。目前全校計63班，每年級21班，計有科學班1班、音樂班1班、語文資優班1班、數理資優班1班外，並依據學生特質需求另開設3大學群，「人文社科學程」、「理工科技學程」與「生科醫農學程」共17班。

2. 優良傳承，型塑價值

彰中透過優良傳承、批判辯證、團隊的努力，不斷的在型塑校園新價值，活化組織新學習。師生在華陽岡，據地以耕，居敬窮理，灌溉林木，追求美善，這是一段隱蓄的歷程，品格的型塑。每個人的一顆心，是自己人生的一片天。彰中校園的價值是什麼呢？那就是：愛、自由與生命。「愛」指的是教師對學生深切的期待所產生的正向影響，是學生自我應驗的預言，是比馬龍效應，是只求付出不求報償的教育專業信念。「自由」指的是批判思考與創造思考的開闊。「生命」指的是生活素養、生涯發展、生命價值的自我追尋與人生意義的探索。彰中校園不斷的在追求與建構自己豐富的內涵，型塑自己獨特的符號圖像。

3. 典範學習，生命活力

本校位於彰化八卦山麓，環境清幽，綠樹成蔭，是求學的良好場所。

(1)歷屆畢業校友，濟濟多士，遍及經濟、科學、政治、教育、醫學、學術、工商業等社會各層面，蔚為國家棟樑。

(2)傑出校友如，台大醫院前院長謝博生、心臟科權威醫師魏崢、宏基董事長施振榮、華碩董事長施崇棠、長榮副總裁林省三。目前政府團隊中，國防部長陳肇敏、國科會主委李羅權、人事行政局局長陳清秀、政務委員蔡勳雄、大法官葉百修等亦是本校傑出校友。

(3)校友的生命價值觀與生涯發展過程中的成長經驗，是在校同學非常寶貴的學習典範。

(4)崇本務實、追求美善

我們的願景：健康、勤學、創新、卓越。

我們的發展：全人教育、品格優先、主動學習、創意思考。

我們的嚮往：讓我們在這裡共同生活，互相談心，追求成長。

我們的優質：Come here, everybody is somebody。

我們的共鳴：夥伴關係，過程支持，分享成果。

我們的學習：行動與研究並重，資優教育全人化。

我們的格局：心有多大，格局就有多大。

我們的分享：月華濃處華是陽崗上望向西北角的八卦山大佛。

我們的感悟：人生是旅行，每個人都可以發現自己生命的新詮釋。

我們的實現：聽到華陽崗最深、最靜的心事。

（二）、學校目標：

1. 人性化的行政：關懷服務、支援教學、民主參與。

2. 專業化的教學：尊嚴自主、創新教法、進修研究。

3. 積極性的學習：全人教育、拓展領域、激發潛能。

4. 教育愛的校園：春風風人、注重境教、綠化美化。

5. 學習型的組織：追求卓越、活化機制、提升創意。

6. 資優教育典範：自主行動、社會參與、溝通互動。

二、學生圖像

本校校訓「誠實榮譽」，貫串學生圖象的主軸，期許學生能夠：「誠實無妄待人我、榮譽責任概承擔」。所謂十年樹木，百年樹人，在誠實榮譽的核心概念上，彰化高中(Changhua Senior High School)以「i-CHSH」作為學生圖象，希冀培養學生以「我(I)是彰中人」、「我愛(i)彰中」自我期許，具備創造力、和諧力、承擔力、高瞻力，並於適性多元的課程規劃中，找到對於自我價值的肯認，以及對於彰化高中的認同，進而內化自發、互動、共好的核心素養，落實於生活情境中。

資優班共有數理、語文與音樂三個班群，學生圖像呈現以「自主行動」、「社會參與」與「溝通互動」為本校核心教育，精實於課堂學習，表現於對主題學科的熱情、勇氣、樂觀、身心活力、人性關懷、願景/人生觀等多元面向。

※Individual international information

※Creativity

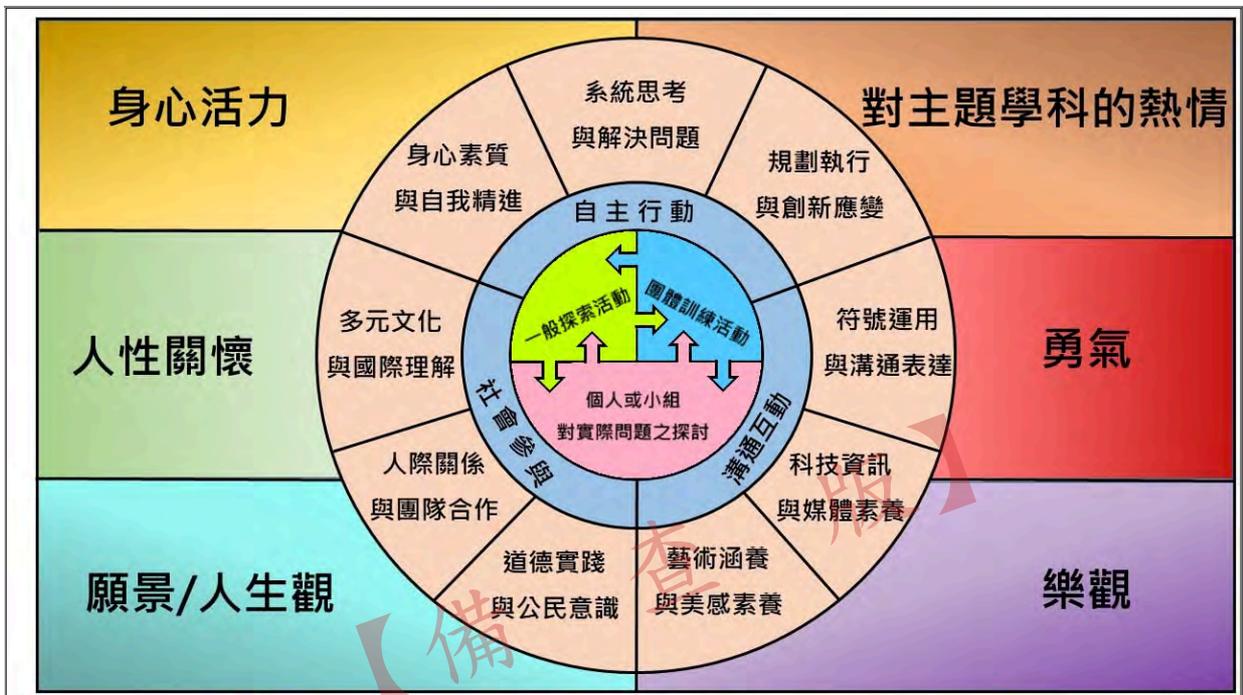
※Harmony

※Shoulder

※Highscope

※資優班學生圖像





【備查版】

肆、課程發展組織要點

一、課程規劃相關行政工作

1. 藉由各科教學研究會凝聚共識。
2. 召開課程核心小組會議、課發會，審視課程規劃的發展性、可行性。
3. 藉由行政會報，溝通與討論跨處室課程規劃的合作性。
4. 學校課程計畫為學校本位課程規劃之具體成果，由學校課程發展委員會三分之二以上委員出席，二分之一以上出席委員通過，始得陳報各主管機關。
5. 本校課程評鑑，由課程發展委員會下設置課程評鑑小組，校長為召集人，教務主任為執行秘書，另置委員9人(6大科召集人、教學組長、教師代表、學生代表)，必要時再邀專家學者與會。評鑑內容為課程規劃、教學實施、學生學習共3大面向。
6. 特殊教育推行委員會，以校長為召集人，家長會長、教務主任、學務主任、輔導主任、總務主任、特教組長、資源教室協助行政教師、資優班導師、身心障礙融入教育班級導師為當然委員，另邀身心障礙學生家長代表、資賦優異學生家長代表、教師會理事長共同與會。

二、組織精進

1. 因應新課綱的相關增能研習，有助於課程規劃之能的精進。
2. 參與彰化區高中職策略聯盟，藉以交流意見、觀摩學習，有助於課程規劃的推動。
3. 參與區域聯合諮詢，有助於規劃相關課務，推動行政配套。

三、課程發展

1. 自104學年度起，逐步發展多元選修課程，至108學年度，穩定開課數達21門課。
2. 選修課程的線上選課系統、選課說明會、課程評鑑，皆已逐步落實，施行良好。
3. 有關新課綱總體課程計畫草案，108學年度各學科再行討論微調，教師能有整體課程發展概念。

四、教學活化

1. 本校教室採全面E化設備，有助教學素材活化使用。
2. 學校積極鼓勵教師參與學科中心辦理之增能研習，活化教師教學知能。

五、教師專業發展

1. 擔任學科中心種子教師的老師，積極充實自身專業發展。
2. 部分學科社群運作成熟，能夠藉由共同備課、觀課議課，達到專業成長之需。

六、試行校訂必修課程，精進多元選修課程

1. 藉由社群運作、共同備課、辦理實務工作坊、規劃專題講座，以協助教師具備開課動能，研發校訂必修課程。
2. 在多元選修方面，藉由共同備課以精進課程內容，活化教學設計；進一步，結合不同領域的思維，激盪新的教學創意。
3. 規劃辦理實務工作坊、成果發表會。
4. 增強教師跨領域課程規劃動能，規劃相關社群運作，進行跨領域共同備課。
5. 辦理研習或成果發表，展現跨領域合作成果。

七、持續進行跨處室課程規劃

1. 與學務處進行彈性學習時間、團體活動時間的規劃。
2. 與總務處進行校園空間及設備的盤整，以因應新課綱跑班選修的教室問題。
3. 與圖書館進行自主學習的規劃。

國立彰化高級中學課程發展委員會組織及實施要點

(108年1月18日校務會議通過)

壹、依據：

- 一、高級中等教育法第26條：高級中等學校為推展校務，除依法應設之委員會外，經校務會議議決後，得設各種委員會；其組成及任務，由各校定之。
- 二、106年5月10日臺教授國部字第1060048266A號令發布十二年國民基本教育課程綱要。
- 三、國立彰化高級中學108年1月18日校務會議通過。

貳、目的：

- 一、規劃本校總體課程，建立學校教學特色。
- 二、審查各學科及學習領域課程計畫。
- 三、協調選修課程、輔導課科目、節數，增進教學品質。
- 四、審查本校教科書之選用。
- 五、規劃教師專業研習活動，增進教師專業知能。
- 六、其他有關本校課程發展相關事項。

參、組織及實施要點：

- 一、本課程發展委員會（以下簡稱本會）置委員，由召集人、執行秘書、學生家長委員會代表、教師會代表、行政人員代表、學科教師代表、級導師代表、學生代表及專家學者代表組成之。委員如下：

(一)召集人：校長

(二)執行秘書：教務主任

(三)學生家長委員會代表：家長會長及社區代表4人

(四)教師會代表：2人

(五)行政人員代表：

學務主任、總務主任、輔導主任、主計主任、人事主任、教學組長、註冊組長、特教組長、設備組長、試務組長。

(六)各科教師代表：

國文科2人、英文科2人、數學科2人、自然科3人、社會科3人、藝能科4人。

(七)級導師代表：高一、高二、高三級導師代表各1人。

(八)學生代表：本校學生會自行選出代表1-2人。

(九)專家學者代表：奉校長核可後聘任之。

(十)列席教師：未擔任各學科代表之教師可列席參加。

備註：

- 一、上述委員若有身分重複者，得推派同科老師擔任委員。
- 二、各科教師代表選（推）舉時，得分別選（推）舉候補委員若干人。
- 三、本會委員任期一年（任期由該年8月1日至次年7月31日），連選得連任。候補委員之任期均至原任期屆滿之日止。
- 四、本會下設工作小組，負責各項業務規劃及推行：
 - (一)課程發展核心小組
 - 1.研議學校願景目標、學生圖像、校本核心能力等校本主題內容，並進行修訂草案。
 - 2.研討新舊課綱銜接事宜、檢視環境設施配套與人力規劃草案等。
 - 3.研擬新課綱之校訂必修、加深加廣選修及多元選修課程，規劃彈性學習時間。
 - 4.根據各領域提供選修課程內容，發展學科學習課程地圖與學生學習地圖。
 - 5.修訂課程評鑑制度，完備學校新課綱計畫。
 - 6.組成人員：校長、教務主任、學務主任、輔導主任、教學組長、特教組長、設備組長、試務組長、註冊組長、國、英、數、社、自、藝能科召集人、校級社群代表。
 - (二)課程評鑑組
 - 1.擬訂評鑑相關辦法草案送本會審查議定。
 - 2.審查自編教材、規劃並進行課程評鑑事宜。
 - 3.將各種研討後之課程相關草案送本會審查議定。
 - 4.組成人員：教務主任、教學組長、國、英、數、社、自、藝能科召集人。
 - (三)教師專業成長規劃組
 - 1.規劃教師專業進修事宜。
 - 2.規劃教師課程發展專業進修草案。
 - 3.推動教師專業成長進修計畫，協助教師專業增能。
 - 4.組成人員：教務主任、教學組長、國、英、數、社、自、藝能科召集人，社群召集人。
- 五、本會職掌如下：
 - (一)充分考量學校條件、學生特質、家長期望、學生需求等相關因素，結合全體教師和社區資源，發展學校本位課程，並審慎規劃全校總體課程計畫。
 - (二)審查各科學習課程計畫，內容包括：「學年或學期學習目標、單元進度、評量方式、評量標準」等項目，且應融入有關「性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、家庭、防災、安全、國際、科技、資訊、能源、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外、原住民族」共十九項議題。
 - (三)每學年開始前3個月，擬定下一學年度學校總體課程計畫。
 - (四)制定本校「教科書選用辦法」。
 - (五)審查本校教師自編教科用書。
 - (六)訂定各學習領域選修科目、節數，輔導課科目與學習節數。

- (七)審查各學習領域課程小組之計畫與執行成效。
- (八)規劃教師專業成長進修計畫，增進專業知能。
- (九)訂定各學科課程與教學評鑑及學生成績考查與學習評量辦法補充規定。
- (十)其他有關課程發展事宜。
- 六、本會開會時，得另聘外部專家學者及與議題相關人員列席諮詢。
- 七、本會每學期至少舉行1次會議，由校長召集，或經委員二分之一（含）以上連署召開，經委員連署時，得由連署委員互推一人召集之。
- 八、本會開會時，出席委員達二分之一（含）以上時，方得開議。達出席委員二分之一（含）以上之同意，方得通過提案。審議學校課程整體計畫時，應有三分之二（含）以上委員出席，二分之一（含）以上出席委員通過，始得陳報各該主管機關。投票採無記名投票或舉手方式行之。
- 肆、本要點經校務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

【備查版】

【備查版】

111學年度國立彰化高級中學課程發展委員會簽到表

時間：2022年11月16日星期三 12:00-14:00

地點：本校中興樓二樓 國際會議廳 會議室

依據教育部103年11月28日發布之十二年國民基本教育課程綱要總綱「柒、實施要點」規定略以，課發會成員包括學校行政人員、年級及領域(群科、學程、科目；含特殊需求領域課程)之教師、教師組織代表及學生家長委員會代表，高級中等學校教育階段應再納入專家學者代表，各級學校並得視學校發展需要聘請校外專家學者、社區(部落)人士、產業界人士或學生。

課發會組織成員	職稱	姓名	請簽到
主席	校長	王延煌	王延煌
校外專家學者代表	國立彰化師範大學	姜鈴	
學生家長委員會代表	家長會長	吳國芳	
教師組織代表	教師會	陳厚仁	陳厚仁
特殊需求領域課程代表	語文/數理資優班	黃彥霖	
特殊需求領域課程代表	語文/數理資優班	蔡其南	蔡其南
特殊需求領域課程代表	藝才資優班	吳政芝	吳政芝
特殊需求領域課程代表	科學班	吳國禎	吳國禎
課程諮詢教師代表	課程諮詢教師	張佑慈	張佑慈
課程諮詢教師代表	課程諮詢教師	張秀絹	張秀絹
課程諮詢教師代表	課程諮詢教師	王皓民	王皓民
課程諮詢教師代表	課程諮詢教師	王鴻翔	王鴻翔
課程諮詢教師代表	課程諮詢教師	鐘慧卿	鐘慧卿
課程諮詢教師代表	課程諮詢教師	林佩芳	林佩芳
課程諮詢教師代表	課程諮詢教師	廖璋君	廖璋君
導師代表	級導師	林典蔚	林典蔚
導師代表	級導師	張淑君	張淑君
導師代表	級導師	楊姍錚	楊姍錚
學校行政人員	學務主任	莊宗達	莊宗達
學校行政人員	圖書館主任	黎思岑	黎思岑
學校行政人員	教務主任	黃安華	黃安華
學校行政人員	教務處組長	潘泳全	潘泳全
學校行政人員	教務處組長	陳建勳	陳建勳
學生代表	二年03班	吳揚評	吳揚評
學生代表	二年16班	吳冠陞	吳冠陞

【備查版】

111學年度國立彰化高級中學課程發展委員會簽到表

時間：2022年11月16日星期三 12:00-14:00

地點：本校中興樓二樓 國際會議廳 會議室

依據教育部 103 年 11 月 28 日發布之十二年國民基本教育課程綱要總綱「柒、實施要點」規定略以，課發會成員包括學校行政人員、年級及領域(群科、學程、科目；含特殊需求領域課程)之教師、教師組織代表及學生家長委員會代表，高級中等學校教育階段應再納入專家學者代表，各級學校並得視學校發展需要聘請校外專家學者、社區(部落)人士、產業界人士或學生。

課發會組織成員	職稱	姓名	請簽到
領域、群科、學程、科目代表	國語文	魏子閔	魏子閔
領域、群科、學程、科目代表	國語文	曾馨霽	曾馨霽
領域、群科、學程、科目代表	英語文	施純綺	施純綺
領域、群科、學程、科目代表	英語文	黃惠敏	
領域、群科、學程、科目代表	數學	謝銘峰	謝銘峰
領域、群科、學程、科目代表	數學	龔詩尹	龔詩尹
領域、群科、學程、科目代表	社會	賴雙鳳	賴雙鳳
領域、群科、學程、科目代表	社會	王添法	王添法
領域、群科、學程、科目代表	社會	楊淙雄	楊淙雄
領域、群科、學程、科目代表	自然科學	張婕妤	張婕妤
領域、群科、學程、科目代表	自然科學	林怡慶	林怡慶
領域、群科、學程、科目代表	自然科學	張博彥	張博彥
領域、群科、學程、科目代表	自然科學	許羣	許羣
領域、群科、學程、科目代表	科技	楊婷棋	楊婷棋
領域、群科、學程、科目代表	綜合活動	陳勝利	陳勝利
領域、群科、學程、科目代表	綜合活動	陳鴻彬	陳鴻彬
領域、群科、學程、科目代表	健康與體育	賴建志	賴建志
領域、群科、學程、科目代表	健康與體育	江曉帆	江曉帆
領域、群科、學程、科目代表	健康與體育	吳美如	吳美如
領域、群科、學程、科目代表	藝術	宋孟純	宋孟純
領域、群科、學程、科目代表	藝術科召	蔡育仁	蔡育仁
領域、群科、學程、科目代表			

備查版

國立彰化高級中學 113 學年度入學新生課程地圖(音樂班)

課程類別	課程重點	高一上	高一下	高二上	高二下	高三上	高三下
部定必修	基礎	國語文4 英語文(1) 原住民族語文-阿美語(1) 原住民族語文-泰雅語(1) 原住民族語文-布農語(1) 原住民族語文-排灣語(1) 國語文(1) 臺灣手語(1) 英語文4 數學4 生涯規劃1 體育2 全民國防教育1	國語文4 英語文4 數學4 生命教育1 全民國防教育1	國語文4 英語文4 歷史2 地理2 物理1 生物1 體育2	國語文4 英語文4 公民與社會2 物理2 化學1 生物1 體育2	國語文4 英語文2 美術2 生活科技2 體育2	藝術生活2 家政2 資訊科技2 健康與護理2 體育2
	彈性	專長-主修1 專長-曲式分析1 專長-和聲學1 專長-初階電腦音樂2 專長-音樂欣賞2 專長-副修1 專長-基礎訓練2	專長-主修1 專長-曲式分析1 專長-和聲學1 專長-初階電腦音樂2 專長-音樂欣賞2 專長-副修1 專長-基礎訓練2	專長-主修1 專長-和聲學1 專長-音樂欣賞2 專長-副修1 專長-基礎訓練2 專長-進階電腦音樂2	專長-主修1 專長-和聲學1 專長-音樂欣賞2 專長-副修1 專長-基礎訓練2 專長-進階電腦音樂2	專長-主修1 專長-曲式分析1 專長-和聲學1 專長-音樂欣賞2 專長-副修1 專長-基礎訓練2 專長-進階電腦音樂2	專長-主修1 專長-曲式分析1 專長-和聲學1 專長-音樂欣賞2 專長-副修1 專長-基礎訓練2 專長-進階電腦音樂2
校訂必修	彈性	國語文閱讀理解與表達2	國語文閱讀理解與表達2	英語文寫作專題2	英語文寫作專題2	英語時事新聞1 實用演奏2	實用演奏2 英語表達與溝通1
多元選修	試探			邏輯數學研究(2)	邏輯數學研究2	英語時事新聞1 實用演奏2	實用演奏2 英語表達與溝通1
知識加廣			國學常識(1) 英文作文1	國學常識(1) 英文作文1	國學常識(1) 英文作文1	英文表達與溝通應用(1) 各個文學選讀(2) 英文閱讀與寫作2	英文表達與溝通應用(1) 專題閱讀與研究2 音樂聆聽2
特殊需求領域		分組專題(一)2	分組專題(二)2	分組專題(三)2	分組專題(四)2	分組專題(五)2	分組專題(六)2

國立彰化高級中學 113 學年度入學新生課程地圖普通班 (班群A) :

人文社科學程

課程類別	課程重點	高一上	高一下	高二上	高二下	高三上	高三下	
部定必修	基礎	國 4 英語 (1) 閩南1 原住民族語文-阿美語 (1) 原住民族語文-泰雅語 (1) 原住民族語文-布農語 (1) 原住民族語文-排灣語 (1) 國東語文 (1) 臺灣手語 (1) 英 4 數A 4 數B 4 史 2 公 2 地 2 物 2 化 (2) 生物 2 地科 (2) 美術 2 生涯規劃 1 資訊科技 (2) 體育 2 全民國防教育 1	國 4 英語 (1) 閩南 1 原住民族語文-阿美語 (1) 原住民族語文-泰雅語 (1) 原住民族語文-布農語 (1) 原住民族語文-排灣語 (1) 國東語文 (1) 臺灣手語 (1) 英 4 數A 4 數B 4 史 2 地 2 公 2 物 (2) 化 2 生物 (2) 地科 2 美術 (2) 生命教育 1 資訊科技 2 體育 2 全民國防教育1	國 4 英 4 數A (4) 數B 4 地 2 史 2 公 2 物理 2 化學 (2) 生物 1 音樂 1 美術 1 家政 2 生活科技(2) 體育 2	國 4 英 4 數A (4) 數B 4 地 2 史 2 公 2 物理 (2) 化學 2 音樂 1 美術 1 家政 (2) 生活科技 2 園藝 2	國 4 英 2 音樂 1 藝術生活1 健康與護理 1 體育 2	國 4 英 2 音樂 1 藝術生活 1 健康與護理 1 體育 2	健康 1 音樂 1 藝術生活 1 健康與護理 1 體育 2
	彈性	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間2	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間2	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3
校訂必修	彈性		閱讀理解與表達(英文)1 數據與詮釋1	閱讀理解與表達(英文)1 數據與詮釋1	閱讀理解與表達(英文)1 數據與詮釋1			

加 深 加 廣 選 修			專題閱讀與研究 2 客語文口語溝通與表達(2) 客語文專精研究(2) 閩南語文口語溝通與表達(2) 閩南語文專精研究(2) 閩東語文口語溝通與表達(2) 閩東語文專精研究(2) 價廉式臺灣手語(2) 臺灣手語專精研究(2) 思考：智慧的前航(2) 安全教育與傷害防測(2)	各項文學選讀2 探究與寫作：歷史學探究2 探究與寫作：地理與人文社會科學探究2 探究與寫作：公共議題與社會探究2 思考：智慧的前航(2) 安全教育與傷害防測(2)	英文作文2 數學之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 多媒體音樂1 未來想像與生產道路1 思考：智慧的前航(2)	國學常識2 語文表達與傳播應用2 英語聽講2 英文閱讀與寫作2 數學之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1 多媒體音樂1 未來想像與生產道路1 思考：智慧的前航(2)
	第二 外語	日文一 (2) 日語入門 (2) 日語會話 (2) 進階日語 (2)	日文一 (2) 日語入門 2 日語會話 (2) 進階日語 2	日文一 (2) 日語入門 (2) 日語會話 (2) 進階日語 2	日文一 (2) 日語入門 (2) 日語會話 (2) 進階日語 2	

加 深 加 廣 選 修	第二 外語	Brain go(2) LaTeX數學軟體應用與教學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣、放眼世界(2) 老子的解憂懷道(2) 知命解命自己相命—周易概論(2) 看見歷史—中國篇：宮廷劇三元素(2) 英文歌曲詞賞析(2) 英語時事新聞(2) 校園民主我做主(2) 益智數學(2) 現代科技之數學基礎：微積分篇(2) 現代科技之數學基礎：線性代數篇(2) 程式設計與資料結構(Using C++) (2) 程式解題與運算思維(2) 微分方程初探A(2) 數學應用與發展(2) 線性代數應用(2) 學習LaTeX數學文書軟體與教學認識(2) 攝影青春：臺灣成長小(選讀)(2) 邏輯學研究(2) 人我關係：文化、社會、心理學觀點(2) 小公民大做主-公民行動方案(2) 天文學導論(2) 自助旅行好簡單(2) 舌尖上的東南亞(2) 看見歷史—台灣篇(2) 科普英文入門(2) 哲學入門(2) 旅行看世界文化(2) 閃亮的節奏：英文歌曲詞賞析(2) 從文學流變透析傳意產值(選)(2) 現代文學選讀(2) 進階應用英文(2) 通曉雙語溝通與表達(2) 經典地理閱讀與個案研討(2) 運用批判思考於英文閱讀與寫作(2) 歌曲中英逐步口譯實作(2) 數學邏輯思維(2) 應用心理學(2) 應用心理學-自我探索、人際溝通、社會心理學及福利科學(2) 體育運動文學與器材傳傳(2) 3D物件設計與列印(2) Arduino專題(2) Be a Hiker(2) TED CHSH(2) 山歌會(2) 化學的日來(2) 化學與生活(2) 手做物理(2)	Brain go(2) LaTeX 數學軟體應用與教學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣、放眼世界(2) 老子的解憂懷道(2) 知命解命自己相命—周易概論(2) 看見歷史—中國篇：宮廷劇三元素(2) 英文歌曲詞賞析(2) 英語時事新聞(2) 校園民主我做主(2) 益智數學(2) 現代科技之數學基礎：微積分篇(2) 現代科技之數學基礎：線性代數篇(2) 程式設計與資料結構(Using C++) (2) 程式解題與運算思維(2) 微分方程初探A(2) 數學應用與發展(2) 線性代數應用(2) 學習LaTeX數學文書軟體與教學認識(2) 攝影青春：臺灣成長小(選讀)(2) 邏輯學研究(2) 人我關係：文化、社會、心理學觀點(2) 小公民大做主-公民行動方案(2) 天文學導論(2) 自助旅行好簡單(2) 舌尖上的東南亞(2) 看見歷史—台灣篇(2) 科普英文入門(2) 哲學入門(2) 旅行看世界文化(2) 閃亮的節奏：英文歌曲詞賞析(2) 從文學流變透析傳意產值(選)(2) 現代文學選讀(2) 進階應用英文(2) 通曉雙語溝通與表達(2) 經典地理閱讀與個案研討(2) 運用批判思考於英文閱讀與寫作(2) 歌曲中英逐步口譯實作(2) 數學邏輯思維(2) 應用心理學(2) 應用心理學-自我探索、人際溝通、社會心理學及福利科學(2) 體育運動文學與器材傳傳(2) 3D物件設計與列印(2) Arduino專題(2) Be a Hiker(2) TED CHSH(2) 山歌會(2) 化學的日來(2) 化學與生活(2) 手做物理(2)	Brain go(2) LaTeX 數學軟體應用與教學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣、放眼世界(2) 老子的解憂懷道(2) 知命解命自己相命—周易概論(2) 看見歷史—中國篇：宮廷劇三元素(2) 英文歌曲詞賞析(2) 英語時事新聞(2) 校園民主我做主(2) 益智數學(2) 現代科技之數學基礎：微積分篇(2) 現代科技之數學基礎：線性代數篇(2) 程式設計與資料結構(Using C++) (2) 程式解題與運算思維(2) 微分方程初探A(2) 數學應用與發展(2) 線性代數應用(2) 學習LaTeX數學文書軟體與教學認識(2) 攝影青春：臺灣成長小(選讀)(2) 邏輯學研究(2) 人我關係：文化、社會、心理學觀點(2) 小公民大做主-公民行動方案(2) 天文學導論(2) 自助旅行好簡單(2) 舌尖上的東南亞(2) 看見歷史—台灣篇(2) 科普英文入門(2) 哲學入門(2) 旅行看世界文化(2) 閃亮的節奏：英文歌曲詞賞析(2) 從文學流變透析傳意產值(選)(2) 現代文學選讀(2) 進階應用英文(2) 通曉雙語溝通與表達(2) 經典地理閱讀與個案研討(2) 運用批判思考於英文閱讀與寫作(2) 歌曲中英逐步口譯實作(2) 數學邏輯思維(2) 應用心理學(2) 應用心理學-自我探索、人際溝通、社會心理學及福利科學(2) 體育運動文學與器材傳傳(2) 3D物件設計與列印(2) Arduino專題(2) Be a Hiker(2) TED CHSH(2) 山歌會(2) 化學的日來(2) 化學與生活(2) 手做物理(2)	Brain go(2) LaTeX 數學軟體應用與教學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣、放眼世界(2) 老子的解憂懷道(2) 知命解命自己相命—周易概論(2) 看見歷史—中國篇：宮廷劇三元素(2) 英文歌曲詞賞析(2) 英語時事新聞(2) 校園民主我做主(2) 益智數學(2) 現代科技之數學基礎：微積分篇(2) 現代科技之數學基礎：線性代數篇(2) 程式設計與資料結構(Using C++) (2) 程式解題與運算思維(2) 微分方程初探A(2) 數學應用與發展(2) 線性代數應用(2) 學習LaTeX數學文書軟體與教學認識(2) 攝影青春：臺灣成長小(選讀)(2) 邏輯學研究(2) 人我關係：文化、社會、心理學觀點(2) 小公民大做主-公民行動方案(2) 天文學導論(2) 自助旅行好簡單(2) 舌尖上的東南亞(2) 看見歷史—台灣篇(2) 科普英文入門(2) 哲學入門(2) 旅行看世界文化(2) 閃亮的節奏：英文歌曲詞賞析(2) 從文學流變透析傳意產值(選)(2) 現代文學選讀(2) 進階應用英文(2) 通曉雙語溝通與表達(2) 經典地理閱讀與個案研討(2) 運用批判思考於英文閱讀與寫作(2) 歌曲中英逐步口譯實作(2) 數學邏輯思維(2) 應用心理學(2) 應用心理學-自我探索、人際溝通、社會心理學及福利科學(2) 體育運動文學與器材傳傳(2) 3D物件設計與列印(2) Arduino專題(2) Be a Hiker(2) TED CHSH(2) 山歌會(2) 化學的日來(2) 化學與生活(2) 手做物理(2)
----------------------------	----------	---	--	--	--

<p>手繪程式設計(AI2) (2)</p> <p>文創手作藝品-蓮花系列(2)</p> <p>外語表達與溝通(2)</p> <p>生活中的化學分析(2)</p> <p>生活中的空間資訊(2)</p> <p>光學理論與儀器操作(2)</p> <p>地球科學與Arduino的對話(2)</p> <p>在地行動與國際連結(2)</p> <p>物聯網(Internet of Thing, IOT) (2)</p> <p>玩具飛行器的科學(2)</p> <p>科學應用多媒體論說環境與健康(2)</p> <p>科學化球球訓練(2)</p> <p>科學閱讀與寫作(2)</p> <p>英語表達力-讓世界看見你(2)</p> <p>食農、食育與食安(2)</p> <p>從作中學物理(2)</p> <p>現代科技與應用(2)</p> <p>博雅課程(2)</p> <p>暑期單邊遠島訓練攻讀(2)</p> <p>智慧手機程式設計(AI2)進階(2)</p> <p>程式設計入門(2)</p> <p>程式解題入門(2)</p> <p>華陽商植物辨識(2)</p> <p>黃金分割、雷射科技(2)</p> <p>運動與營養-路跑過程中的能量補充與傷害防護(2)</p> <p>影中人TED(2)</p> <p>趣味物理(2)</p> <p>地產、邏輯與模稜(2)</p> <p>歷史人物面對機運時之正念剖析(2)</p> <p>環球視野與在地行動(2)</p> <p>個人財務規劃與財產保護(2)</p> <p>程式解題進階(2)</p> <p>彩色風華-文創設計課程(2)</p> <p>遊戲與哲學入門(2)</p> <p>影視中的政經議題(2)</p> <p>影視中的議題(2)</p>	<p>手繪程式設計(AI2) (2)</p> <p>文創手作藝品-蓮花系列(2)</p> <p>外語表達與溝通(2)</p> <p>生活中的化學分析(2)</p> <p>生活中的空間資訊(2)</p> <p>光學理論與儀器操作(2)</p> <p>地球科學與Arduino的對話(2)</p> <p>在地行動與國際連結(2)</p> <p>物聯網(Internet of Thing, IOT) (2)</p> <p>玩具飛行器的科學(2)</p> <p>科學應用多媒體論說環境與健康(2)</p> <p>科學化球球訓練(2)</p> <p>科學閱讀與寫作(2)</p> <p>英語表達力-讓世界看見你(2)</p> <p>食農、食育與食安(2)</p> <p>從作中學物理(2)</p> <p>現代科技與應用(2)</p> <p>博雅課程(2)</p> <p>暑期單邊遠島訓練攻讀(2)</p> <p>智慧手機程式設計(AI2)進階(2)</p> <p>程式設計入門(2)</p> <p>程式解題入門(2)</p> <p>華陽商植物辨識(2)</p> <p>黃金分割、雷射科技(2)</p> <p>運動與營養-路跑過程中的能量補充與傷害防護(2)</p> <p>影中人TED(2)</p> <p>趣味物理(2)</p> <p>地產、邏輯與模稜(2)</p> <p>歷史人物面對機運時之正念剖析(2)</p> <p>環球視野與在地行動(2)</p> <p>個人財務規劃與財產保護(2)</p> <p>程式解題進階(2)</p> <p>彩色風華-文創設計課程(2)</p> <p>遊戲與哲學入門(2)</p> <p>影視中的政經議題(2)</p> <p>影視中的議題(2)</p>	<p>光學理論與儀器操作(2)</p> <p>地球科學與Arduino的對話(2)</p> <p>在地行動與國際連結(2)</p> <p>物聯網(Internet of Thing, IOT) (2)</p> <p>玩具飛行器的科學(2)</p> <p>科學應用多媒體論說環境與健康(2)</p> <p>科學化球球訓練(2)</p> <p>科學閱讀與寫作(2)</p> <p>英語表達力-讓世界看見你(2)</p> <p>食農、食育與食安(2)</p> <p>從作中學物理(2)</p> <p>現代科技與應用(2)</p> <p>博雅課程(2)</p> <p>暑期單邊遠島訓練攻讀(2)</p> <p>智慧手機程式設計(AI2)進階(2)</p> <p>程式設計入門(2)</p> <p>程式解題入門(2)</p> <p>華陽商植物辨識(2)</p> <p>黃金分割、雷射科技(2)</p> <p>運動與營養-路跑過程中的能量補充與傷害防護(2)</p> <p>影中人TED(2)</p> <p>趣味物理(2)</p> <p>地產、邏輯與模稜(2)</p> <p>歷史人物面對機運時之正念剖析(2)</p> <p>環球視野與在地行動(2)</p> <p>個人財務規劃與財產保護(2)</p> <p>程式解題進階(2)</p> <p>彩色風華-文創設計課程(2)</p> <p>遊戲與哲學入門(2)</p> <p>影視中的政經議題(2)</p> <p>影視中的議題(2)</p>	<p>光學理論與儀器操作(2)</p> <p>地球科學與Arduino的對話(2)</p> <p>在地行動與國際連結(2)</p> <p>物聯網(Internet of Thing, IOT) (2)</p> <p>玩具飛行器的科學(2)</p> <p>科學應用多媒體論說環境與健康(2)</p> <p>科學化球球訓練(2)</p> <p>科學閱讀與寫作(2)</p> <p>英語表達力-讓世界看見你(2)</p> <p>食農、食育與食安(2)</p> <p>從作中學物理(2)</p> <p>現代科技與應用(2)</p> <p>博雅課程(2)</p> <p>暑期單邊遠島訓練攻讀(2)</p> <p>智慧手機程式設計(AI2)進階(2)</p> <p>程式設計入門(2)</p> <p>程式解題入門(2)</p> <p>華陽商植物辨識(2)</p> <p>黃金分割、雷射科技(2)</p> <p>運動與營養-路跑過程中的能量補充與傷害防護(2)</p> <p>影中人TED(2)</p> <p>趣味物理(2)</p> <p>地產、邏輯與模稜(2)</p> <p>歷史人物面對機運時之正念剖析(2)</p> <p>環球視野與在地行動(2)</p> <p>個人財務規劃與財產保護(2)</p> <p>程式解題進階(2)</p> <p>彩色風華-文創設計課程(2)</p> <p>遊戲與哲學入門(2)</p> <p>影視中的政經議題(2)</p> <p>影視中的議題(2)</p>
---	---	--	--

國立彰化高級中學 113 學年度入學新生課程地圖普通班 (班群B) :

理工科技學程

課程類別	課程要點	高一上	高一下	高二年上	高二年下	高三上	高三下
部定必修	基礎	國 4 客語 (1) 閩南1 原住民族語文-阿美語 (1) 原住民族語文-泰雅語 (1) 原住民族語文-布農語 (1) 原住民族語文-排灣語 (1) 閩東語文 (1) 臺灣手語 (1) 英 4 數A 4 數B 4 史 2 公 2 地 2 物 2 化 (2) 生物 2 地科 (2) 美術 2 生涯規劃 1 資訊科技 (2) 體育 2 全民國防教育1	國 4 客語 (1) 閩南 1 原住民族語文-阿美語 (1) 原住民族語文-泰雅語 (1) 原住民族語文-布農語 (1) 原住民族語文-排灣語 (1) 閩東語文 (1) 臺灣手語 (1) 英 4 數A 4 數B 4 史 2 地 2 公 2 物 (2) 化 2 生物 (2) 地科 2 美術 (2) 生命教育 1 資訊科技 2 體育 2 全民國防教育 1	國 4 英 4 數A 4 數B (4) 地 2 史 2 公 (2) 物理 2 化學 (2) 美術 1 家政 2 生活科技 (3) 體育 2	國 4 英 4 數A 4 數B (4) 地 (2) 史 (2) 公 2 物理 (2) 化學 2 美術 1 家政 (2) 生活科技 2 體育 2	國 4 英 2 音樂 1 藝術生活 1 健康護理 1 體育 2	國 4 英 2 音樂 1 藝術生活 1 健康護理 1 體育 2
		每週團體活動時間2 每週彈性學習時間2	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間2	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3
校訂必修	適性			閱讀理解與表達 (國文) 1	閱讀理解與表達 (國文) 1	數據與詮釋 1	數據與詮釋 1

加 深 加 廣 選 修	領域課程：科技應用專題(2)	領域課程：科技應用專題(2)	選修物理-力學一(2) 選修化學-物質與能量(2) 選修生物-細胞與遺傳(2) 選修地球科學-大氣、海洋及天文(2) 未來想像與生涯進路(2) 遠端程式設計(2) 領域課程：機器人專題(2)	選修物理-力學二(2) 選修化學-物質構造與反應速率(2) 選修生物-細胞與遺傳(2) 選修地球科學-大氣、海洋及天文(2) 未來想像與生涯進路(2) 遠端程式設計(2) 領域課程：機器人專題(2)	英文作文(2) 數學甲(2) 選修物理-波動、光及聲音(2) 選修物理-電磁現象(2) 選修化學-化學反應與平衡一(2) 選修化學-化學反應與平衡二(2) 多媒體音樂(1) 未來想像與生涯進路1 安全教育與傷害防護(1) 補強-物理(1) 補強-化學(1)	語文表達與傳播應用(2) 專題閱讀與研究(2) 英語聽講(2) 英文閱讀與寫作(2) 客語文口語溝通與表達(2) 客語文專題研究(2) 閩南語文口語溝通與表達(2) 閩南語文專題研究(2) 閩東語文專題研究(2) 情境式臺灣手語(2) 臺灣手語專題研究(2) 數學甲(2) 選修物理-電磁現象一 選修物理-電磁現象二與量子現象(2) 選修化學-化學反應與平衡一 選修化學-有機化學與應用科技(2) 多媒體音樂(1) 未來想像與生涯進路1 安全教育與傷害防護(1) 補強-物理(1) 補強-化學(1)
	日文一 (2) 日語入門 (2) 日語會話 (2) 進階日語 (2)	日文一 (2) 日語入門 (2) 日語會話 (2) 進階日語 (2)	日文一 (2) 日語入門 (2) 日語會話 (2) 進階日語 (2)		日語入門 (2) 日語會話 (2) 進階日語 (2)	日語入門 (2) 日語會話 (2) 進階日語 (2)
多元 選修	Brain go(2) LaTeX 教學軟體應用與數學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 化學專題研究(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣，放眼世界(2) 地科專題研究(2) 老子的解憂講堂(2) 物理專題研究(2) 知命解命自己相命——周易概說(2) 看見歷史—中國篇、宮廷劇三元素(2) 英文歌曲歌詞賞析(2) 英語時事新聞(2)	Brain go(2) LaTeX 教學軟體應用與數學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 化學專題研究(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣，放眼世界(2) 地科專題研究(2) 老子的解憂講堂(2) 物理專題研究(2) 知命解命自己相命——周易概說(2) 看見歷史—中國篇、宮廷劇三元素(2) 英文歌曲歌詞賞析(2)		Brain go(2) LaTeX 教學軟體應用與數學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 化學專題研究(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣，放眼世界(2) 地科專題研究(2) 老子的解憂講堂(2) 物理專題研究(2) 知命解命自己相命——周易概說(2) 看見歷史—中國篇、宮廷劇三元素(2) 英文歌曲歌詞賞析(2) 英語時事新聞(2)	Brain go(2) LaTeX 教學軟體應用與數學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 化學專題研究(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣，放眼世界(2) 地科專題研究(2) 老子的解憂講堂(2) 物理專題研究(2) 知命解命自己相命——周易概說(2) 看見歷史—中國篇、宮廷劇三元素(2) 英文歌曲歌詞賞析(2) 英語時事新聞(2)	Brain go(2) LaTeX 教學軟體應用與數學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 化學專題研究(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣，放眼世界(2) 地科專題研究(2) 老子的解憂講堂(2) 物理專題研究(2) 知命解命自己相命——周易概說(2) 看見歷史—中國篇、宮廷劇三元素(2) 英文歌曲歌詞賞析(2) 英語時事新聞(2)

校園民主我做主(2) 益智數學(2) 現代科技之數學基礎：微積分(1) 現代科技之數學基礎：線性代數(1) 選修數學(2) 程式設計與資料結構(Using C++) (2) 程式解題與運算思維(2) 微分方程初探A(2) 資訊專題研究(2) 數學應用與發展(2) 線性代數應用(2) 學習LaTeX教學文書軟體與數學閱讀(2) 讀影青春：臺灣成長小說選讀(2) 通輯數學研究(2) 人我關係：文化、社會、心理學觀點(2) 小公民大做主-公民行動方案(2) 英文學導論(2) 自助旅行好簡單(2) 舌尖上的東南亞(2) 看見歷史—台灣篇(2) 科普英文入門(2) 哲學入門(2) 旅行者世界文化(2) 閃亮的節奏：英文歌曲與賞析(2) 從文學流變透析情感意蘊內涵(2) 從常開始自助旅行(2) 現代文學選讀(2) 通商商用英文(2) 進階雙語溝通與表達(2) 經典地理閱讀與個案研討(2) 運用批判思考於英文閱讀與寫作(2) 歌曲中英逐步口譯實作(2) 數學邏輯思維(2) 應用心理學(2) 應用心理學-自我探索、人際溝通、社會心理學及腦科學(2) 體育運動文學與器材傳播(2) 3D物件設計與列印(2) Arduino專題(2) Be a Hiker(2) TED GSH(2) 山型會(2) 化學的日常(2) 化學與生活(2) 手作物理(2) 手機程式設計(A12) (2) 手機程式設計與資訊安全(1) 文創手作飾品、插花系列(2) 外語表達與演說(2)	英語時事新聞(2) 校園民主我做主(2) 益智數學(2) 現代科技之數學基礎：微積分(2) 現代科技之數學基礎：線性代數(2) 選修數學(2) 程式設計與資料結構(Using C++) (2) 程式解題與運算思維(2) 微分方程初探A(2) 資訊專題研究(2) 數學應用與發展(2) 線性代數應用(2) 學習LaTeX教學文書軟體與數學閱讀(2) 讀影青春：臺灣成長小說選讀(2) 通輯數學研究(2) 人我關係：文化、社會、心理學觀點(2) 小公民大做主-公民行動方案(2) 英文學導論(2) 自助旅行好簡單(2) 舌尖上的東南亞(2) 看見歷史—台灣篇(2) 科普英文入門(2) 哲學入門(2) 旅行者世界文化(2) 閃亮的節奏：英文歌曲與賞析(2) 從文學流變透析情感意蘊內涵(2) 從常開始自助旅行(2) 現代文學選讀(2) 通商商用英文(2) 進階雙語溝通與表達(2) 經典地理閱讀與個案研討(2) 運用批判思考於英文閱讀與寫作(2) 歌曲中英逐步口譯實作(2) 數學邏輯思維(2) 應用心理學(2) 應用心理學-自我探索、人際溝通、社會心理學及腦科學(2) 體育運動文學與器材傳播(2) 3D物件設計與列印(2) Arduino專題(2) Be a Hiker(2) TED GSH(2) 山型會(2) 化學的日常(2) 化學與生活(2) 手作物理(2) 手機程式設計(A12) (2)		益智數學(2) 現代科技之數學基礎：微積分(2) 現代科技之數學基礎：線性代數(2) 選修數學(2) 程式設計與資料結構(Using C++) (2) 程式解題與運算思維(2) 微分方程初探A(2) 資訊專題研究(2) 數學應用與發展(2) 線性代數應用(2) 學習LaTeX教學文書軟體與數學閱讀(2) 讀影青春：臺灣成長小說選讀(2) 通輯數學研究(2) 人我關係：文化、社會、心理學觀點(2) 小公民大做主-公民行動方案(2) 英文學導論(2) 自助旅行好簡單(2) 舌尖上的東南亞(2) 看見歷史—台灣篇(2) 科普英文入門(2) 哲學入門(2) 旅行者世界文化(2) 閃亮的節奏：英文歌曲與賞析(2) 從文學流變透析情感意蘊內涵(2) 從常開始自助旅行(2) 現代文學選讀(2) 通商商用英文(2) 進階雙語溝通與表達(2) 經典地理閱讀與個案研討(2) 運用批判思考於英文閱讀與寫作(2) 歌曲中英逐步口譯實作(2) 數學邏輯思維(2) 應用心理學(2) 應用心理學-自我探索、人際溝通、社會心理學及腦科學(2) 體育運動文學與器材傳播(2) 3D物件設計與列印(2) Arduino專題(2) Be a Hiker(2) TED GSH(2) 山型會(2) 化學的日常(2) 化學與生活(2) 手作物理(2) 手機程式設計(A12) (2) 手機程式設計與資訊安全(1) 文創手作飾品、插花系列(2) 外語表達與演說(2)	益智數學(2) 現代科技之數學基礎：微積分(2) 現代科技之數學基礎：線性代數(2) 選修數學(2) 程式設計與資料結構(Using C++) (2) 程式解題與運算思維(2) 微分方程初探A(2) 資訊專題研究(2) 數學應用與發展(2) 線性代數應用(2) 學習LaTeX教學文書軟體與數學閱讀(2) 讀影青春：臺灣成長小說選讀(2) 通輯數學研究(2) 人我關係：文化、社會、心理學觀點(2) 小公民大做主-公民行動方案(2) 英文學導論(2) 自助旅行好簡單(2) 舌尖上的東南亞(2) 看見歷史—台灣篇(2) 科普英文入門(2) 哲學入門(2) 旅行者世界文化(2) 閃亮的節奏：英文歌曲與賞析(2) 從文學流變透析情感意蘊內涵(2) 從常開始自助旅行(2) 現代文學選讀(2) 通商商用英文(2) 進階雙語溝通與表達(2) 經典地理閱讀與個案研討(2) 運用批判思考於英文閱讀與寫作(2) 歌曲中英逐步口譯實作(2) 數學邏輯思維(2) 應用心理學(2) 應用心理學-自我探索、人際溝通、社會心理學及腦科學(2) 體育運動文學與器材傳播(2) 3D物件設計與列印(2) Arduino專題(2) Be a Hiker(2) TED GSH(2) 山型會(2) 化學的日常(2) 化學與生活(2) 手作物理(2) 手機程式設計(A12) (2) 手機程式設計與資訊安全(1) 文創手作飾品、插花系列(2) 外語表達與演說(2)
--	---	--	--	--

<p>生活中的化學分析(2)</p> <p>生活中的空間資訊(2)</p> <p>光學概論與儀器操作(2)</p> <p>地球科學與Arduino的對話</p> <p>在地行動與國際連結(2)</p> <p>物聯網(Internet of Thing, IOT)</p> <p>(2)</p> <p>玩具飛行器的科學(2)</p> <p>科學化排球訓練(2)</p> <p>科學閱讀與寫作(2)</p> <p>英語表達力-讓世界看見你(2)</p> <p>食農-食育與食安(2)</p> <p>從作中學物理(2)</p> <p>現代科技與應用(2)</p> <p>博覽課程(2)</p> <p>暑期單車環島訓練改期(2)</p> <p>智慧手機程式設計(A12)進階(2)</p> <p>程式設計入門(2)</p> <p>程式解題入門(2)</p> <p>華僑植物附識(2)</p> <p>黃金分割-雷射科技(2)</p> <p>影中人TED(2)</p> <p>撞球運動與基礎理論(2)</p> <p>數位裝置在地球科學上的應用(2)</p> <p>趣味物理(2)</p> <p>機車、邏輯與橋樑(2)</p> <p>歷史人物面對機定時之正念剖析(2)</p> <p>環球視野與在地行動(2)</p> <p>個人財務規劃與財經資訊導讀(2)</p> <p>程式解題進階(2)</p> <p>彩色風華-文創設計課程(2)</p> <p>遊戲與哲學入門(2)</p> <p>影視中的社會議題(2)</p> <p>影視中的政經議題(2)</p>	<p>手機程式設計與資訊安全(2)</p> <p>文創手作飾品-扇花系列(2)</p> <p>外語表達與演說(2)</p> <p>生活中的化學分析(2)</p> <p>生活中的空間資訊(2)</p> <p>光學概論與儀器操作(2)</p> <p>地球科學與Arduino的對話</p> <p>在地行動與國際連結(2)</p> <p>物聯網(Internet of Thing, IOT)</p> <p>(2)</p> <p>玩具飛行器的科學(2)</p> <p>科學化排球訓練(2)</p> <p>科學閱讀與寫作(2)</p> <p>英語表達力-讓世界看見你(2)</p> <p>食農-食育與食安(2)</p> <p>從作中學物理(2)</p> <p>現代科技與應用(2)</p> <p>博覽課程(2)</p> <p>暑期單車環島訓練改期(2)</p> <p>智慧手機程式設計(A12)進階(2)</p> <p>程式設計入門(2)</p> <p>程式解題入門(2)</p> <p>華僑植物附識(2)</p> <p>黃金分割-雷射科技(2)</p> <p>影中人TED(2)</p> <p>撞球運動與基礎理論(2)</p> <p>數位裝置在地球科學上的應用(2)</p> <p>趣味物理(2)</p> <p>機車、邏輯與橋樑(2)</p> <p>歷史人物面對機定時之正念剖析(2)</p> <p>環球視野與在地行動(2)</p> <p>個人財務規劃與財經資訊導讀(2)</p> <p>程式解題進階(2)</p> <p>彩色風華-文創設計課程(2)</p> <p>遊戲與哲學入門(2)</p> <p>影視中的社會議題(2)</p> <p>影視中的政經議題(2)</p>	<p>地球科學與Arduino的對話</p> <p>在地行動與國際連結(2)</p> <p>物聯網(Internet of Thing, IOT) (2)</p> <p>玩具飛行器的科學(2)</p> <p>科學化排球訓練(2)</p> <p>科學閱讀與寫作(2)</p> <p>英語表達力-讓世界看見你(2)</p> <p>食農-食育與食安(2)</p> <p>從作中學物理(2)</p> <p>現代科技與應用(2)</p> <p>博覽課程(2)</p> <p>暑期單車環島訓練改期(2)</p> <p>智慧手機程式設計(A12)進階(2)</p> <p>程式設計入門(2)</p> <p>程式解題入門(2)</p> <p>華僑植物附識(2)</p> <p>黃金分割-雷射科技(2)</p> <p>運動與營養-路跑過程中的能量補充與傷害防護(2)</p> <p>影中人TED(2)</p> <p>撞球運動與基礎理論(2)</p> <p>數位裝置在地球科學上的應用(2)</p> <p>趣味物理(2)</p> <p>機車、邏輯與橋樑(2)</p> <p>歷史人物面對機定時之正念剖析(2)</p> <p>環球視野與在地行動(2)</p> <p>個人財務規劃與財經資訊導讀(2)</p> <p>程式解題進階(2)</p> <p>彩色風華-文創設計課程(2)</p> <p>遊戲與哲學入門(2)</p> <p>影視中的社會議題(2)</p> <p>影視中的政經議題(2)</p>	<p>地球科學與Arduino的對話</p> <p>在地行動與國際連結(2)</p> <p>物聯網(Internet of Thing, IOT) (2)</p> <p>玩具飛行器的科學(2)</p> <p>科學化排球訓練(2)</p> <p>科學閱讀與寫作(2)</p> <p>英語表達力-讓世界看見你(2)</p> <p>食農-食育與食安(2)</p> <p>從作中學物理(2)</p> <p>現代科技與應用(2)</p> <p>博覽課程(2)</p> <p>暑期單車環島訓練改期(2)</p> <p>智慧手機程式設計(A12)進階(2)</p> <p>程式設計入門(2)</p> <p>程式解題入門(2)</p> <p>華僑植物附識(2)</p> <p>黃金分割-雷射科技(2)</p> <p>運動與營養-路跑過程中的能量補充與傷害防護(2)</p> <p>影中人TED(2)</p> <p>撞球運動與基礎理論(2)</p> <p>數位裝置在地球科學上的應用(2)</p> <p>趣味物理(2)</p> <p>機車、邏輯與橋樑(2)</p> <p>歷史人物面對機定時之正念剖析(2)</p> <p>環球視野與在地行動(2)</p> <p>個人財務規劃與財經資訊導讀(2)</p> <p>程式解題進階(2)</p> <p>彩色風華-文創設計課程(2)</p> <p>遊戲與哲學入門(2)</p> <p>影視中的社會議題(2)</p> <p>影視中的政經議題(2)</p>
--	--	---	---

國立彰化高級中學 113 學年度入學新生課程地圖普通班(班群C)：

		生科醫農學程					
課程類別	課程重點	高一上	高一下	高二上	高二下	高三上	高三下
		國 4 客語 (1) 閩南1 原住民族語文-阿美語 (1) 原住民族語文-泰雅語 (1) 原住民族語文-布農語 (1) 原住民族語文-排灣語 (1) 閩東語文 (1) 臺灣手語 (1) 英 4 數A 4 數B 4 史 2 公 2 地 2 物 2 化 (2) 生物 2 地科 (2) 美術 2 生涯規劃 1 資訊科技 (2) 體育 2 全民國防教育1	國 4 客語 (1) 閩南 1 原住民族語文-阿美語 (1) 原住民族語文-泰雅語 (1) 原住民族語文-布農語 (1) 原住民族語文-排灣語 (1) 閩東語文 (1) 臺灣手語 (1) 英 4 數A 4 數B 4 史 2 地 2 公 2 物 (2) 化 2 生物 (2) 地科 2 美術 (2) 生命教育 1 資訊科技 2 體育 2 全民國防教育1	國 4 英 4 數A 4 數B (4) 地 2 史 2 公 (2) 物理 2 化學 (2) 美術 1 家政 2 生活科技(3) 體育 2	國 4 英 4 數A 4 數B (4) 地 (2) 史 (2) 公 2 物理 (2) 化學 2 美術 1 家政 (2) 生活科技 2 體育 2	國 4 英 2 音樂 1 藝術生活 1 健康護理 1 體育 2	健康 1 音樂 1 藝術生活 1 健康護理 1 體育 2
部定必修	基礎	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間2	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間2	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3	每週團體活動時間2 每週彈性學習時間3
校訂必修	適性			閱讀理解與表達(國文)1	閱讀理解與表達(國文)1	數據與詮釋1	數據與詮釋1

加深 加廣 選修	領域課程：科技應用專題(2)	領域課程：科技應用專題(2)	選修物理-力學一(2) 選修化學-物質與能量(2) 選修生物-細胞與遺傳(2) 選修地球科學-大氣、海洋及天文(2) 未來想像與生涯進路(2) 進階程式設計(2) 領域課程：機器人專題(2)	選修物理-力學二(2) 選修化學-物質結構與反應速率(2) 選修生物-動物體的精造與功能(2) 選修地球科學-大氣、海洋及天文(2) 未來想像與生涯進路(2) 進階程式設計(2) 領域課程：機器人專題(2)	英文作文(2) 數學甲(2) 選修物理-波動、光及聲音(2) 選修物理-電磁現象一(2) 選修化學-化學反應與平衡一(2) 選修化學-化學反應與平衡二(2) 選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能(2) 多媒體音樂(1) 未來想像與生涯進路(1) 安全教育與傷害防避(1) 補強-生物(1)	【語文表達與傳播應用】 專題閱讀與研究(2) 英語聽講(2) 英文閱讀與寫作(2) 客語文口語溝通與表達(2) 客語文專題研究(2) 閩南語文口語溝通與表達(2) 閩南語文專題研究(2) 客家語文口語溝通與表達(2) 客家語文專題研究(2) 臺灣手語專題研究(2) 數學甲(2) 選修物理-電磁現象一(2) 選修物理-電磁現象二與量子現象(2) 選修化學-化學反應與平衡二(2) 選修化學-有機化學與應用科技(2) 選修生物-生態、演化及生物多樣性(2) 未來想像與生涯進路(1) 安全教育與傷害防避(1) 補強-生物(1)
第二 外語	日文一 (2) 日語入門 (2) 日語會話 (2) 進階日語 (2)	日文一 (2) 日語入門 (2) 日語會話 (2) 進階日語 (2)			日語入門 (2) 日語會話 (2) 進階日語 (2)	日語入門 (2) 日語會話 (2) 進階日語 (2)
多元 選修	Brain go(2) LaTeX 教學軟體應用與數學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 化學專題研究(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣、放眼世界(2) 地科專題研究(2) 老子的解憂講堂(2) 物理專題研究(2) 知命解命自己相命——周易概說(2) 看見歷史——中國篇：宮廷劇三元素(2)	Brain go(2) LaTeX 教學軟體應用與數學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 化學專題研究(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣、放眼世界(2) 地科專題研究(2) 老子的解憂講堂(2) 物理專題研究(2) 知命解命自己相命——周易概說(2) 看見歷史——中國篇：宮廷劇三元素(2)			Brain go(2) LaTeX 教學軟體應用與數學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 化學專題研究(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣、放眼世界(2) 地科專題研究(2) 老子的解憂講堂(2) 物理專題研究(2) 知命解命自己相命——周易概說(2) 看見歷史——中國篇：宮廷劇三元素(2) 英文歌曲歌詞賞析(2)	Brain go(2) LaTeX 教學軟體應用與數學小論文寫作(2) Python程式設計入門(2) 中英文溝通與表達(2) 化學專題研究(2) 世界是喝出來的(2) 立足台灣、放眼世界(2) 地科專題研究(2) 老子的解憂講堂(2) 物理專題研究(2) 知命解命自己相命——周易概說(2) 看見歷史——中國篇：宮廷劇三元素(2) 英文歌曲歌詞賞析(2)

英文歌曲歌詞賞析(2) 英語時事新聞(2) 校園民主我做主(2) 益智數學(2) 現代科技之數學基礎：微積分篇(2) 現代科技之數學基礎：線性代數篇(2) 選修數學(2) 程式設計與資料結構(Using C++)(2) 程式解題與運算思維(2) 微分方程初探A(2) 資訊專題研究(2) 數學應用與發展(2) 線性代數應用(2) 學習LaTeX教學文書軟體與數學閱讀(2) 讀影青春：臺灣成長小說選讀(2) 通識數學研究(2) 人我關係：文化、社會、心理學觀點(2) 小公民大做主——公民行動方案(2) 天文學導論(2) 自助旅行好簡單(2) 舌尖上的東南亞(2) 看見歷史——台灣篇(2) 科普英文入門(2) 哲學入門(2) 旅行看世界文化(2) 閃亮的節奏：英文歌曲詞賞析(2) 從文學流變透析信息產程內涵(2) 從零開始學自助旅行(2) 現代文學選讀(2) 進階商用英文(2) 進階雙語溝通與表達(2) 經典地理閱讀與個案研討(2) 運用批判思考於英文閱讀與寫作(2) 歌曲中英逐步口譯實作(2) 數學邏輯思維(2) 應用心理學(2) 應用心理學-自我探索、人際溝通、社會心理學及腦科學(2) 體育運動文學與器材傳播(2) 3D物件設計與列印(2) Arduino專題(2) Be a Hiker(2) TED CHSH(2) 山嵐香(2) 化學的日常(2) 化學與生活(2) 手作物理(2) 手機程式設計(A12)(2) 手機程式設計與資訊安全(1)	(2) 英文歌曲歌詞賞析(2) 英語時事新聞(2) 校園民主我做主(2) 益智數學(2) 現代科技之數學基礎：微積分篇(2) 現代科技之數學基礎：線性代數篇(2) 選修數學(2) 程式設計與資料結構(Using C++)(2) 程式解題與運算思維(2) 微分方程初探A(2) 資訊專題研究(2) 數學應用與發展(2) 線性代數應用(2) 學習LaTeX教學文書軟體與數學閱讀(2) 讀影青春：臺灣成長小說選讀(2) 通識數學研究(2) 人我關係：文化、社會、心理學觀點(2) 小公民大做主——公民行動方案(2) 天文學導論(2) 自助旅行好簡單(2) 舌尖上的東南亞(2) 看見歷史——台灣篇(2) 科普英文入門(2) 哲學入門(2) 旅行看世界文化(2) 閃亮的節奏：英文歌曲詞賞析(2) 從文學流變透析信息產程內涵(2) 從零開始學自助旅行(2) 現代文學選讀(2) 進階商用英文(2) 進階雙語溝通與表達(2) 經典地理閱讀與個案研討(2) 運用批判思考於英文閱讀與寫作(2) 歌曲中英逐步口譯實作(2) 數學邏輯思維(2) 應用心理學(2) 應用心理學-自我探索、人際溝通、社會心理學及腦科學(2) 體育運動文學與器材傳播(2) 3D物件設計與列印(2) Arduino專題(2) Be a Hiker(2) TED CHSH(2) 山嵐香(2) 化學的日常(2) 化學與生活(2)	英語時事新聞(2) 校園民主我做主(2) 益智數學(2) 現代科技之數學基礎：微積分篇(2) 現代科技之數學基礎：線性代數篇(2) 選修數學(2) 程式設計與資料結構(Using C++)(2) 程式解題與運算思維(2) 微分方程初探A(2) 資訊專題研究(2) 數學應用與發展(2) 線性代數應用(2) 學習LaTeX教學文書軟體與數學閱讀(2) 讀影青春：臺灣成長小說選讀(2) 通識數學研究(2) 人我關係：文化、社會、心理學觀點(2) 小公民大做主——公民行動方案(2) 天文學導論(2) 自助旅行好簡單(2) 舌尖上的東南亞(2) 看見歷史——台灣篇(2) 科普英文入門(2) 哲學入門(2) 旅行看世界文化(2) 閃亮的節奏：英文歌曲詞賞析(2) 從文學流變透析信息產程內涵(2) 從零開始學自助旅行(2) 現代文學選讀(2) 進階商用英文(2) 進階雙語溝通與表達(2) 經典地理閱讀與個案研討(2) 運用批判思考於英文閱讀與寫作(2) 歌曲中英逐步口譯實作(2) 數學邏輯思維(2) 應用心理學(2) 應用心理學-自我探索、人際溝通、社會心理學及腦科學(2) 體育運動文學與器材傳播(2) 3D物件設計與列印(2) Arduino專題(2) Be a Hiker(2) TED CHSH(2) 山嵐香(2) 化學的日常(2) 化學與生活(2)				
--	--	--	--	--	--	--

<p>文創手作精品、繡花系列(2)</p> <p>外語表達與演說(2)</p> <p>生活中的化學分析(2)</p> <p>生活中的空間資訊(2)</p> <p>光學概論與儀器操作(2)</p> <p>地球科學與Arduino的對話</p> <p>在地行動與國際連結(2)</p> <p>物聯網(Internet of Thing, IOT)</p> <p>(2)</p> <p>玩具飛行器的科學(2)</p> <p>科聯應用多媒體論談環境與健康(2)</p> <p>科學化排球訓練(2)</p> <p>科學閱讀與寫作(2)</p> <p>英語表達力-讓世界看見你(2)</p> <p>食農、食育與食安(2)</p> <p>從作中學物理(2)</p> <p>現代科技與應用(2)</p> <p>博雅課程(2)</p> <p>暑期單車環島訓練攻堅(2)</p> <p>智慧手機程式設計(AI2)進階(2)</p> <p>程式設計入門(2)</p> <p>程式解題入門(2)</p> <p>華陽崗植物辨識(2)</p> <p>黃金分割、雷射科技(2)</p> <p>運動與營養、路跑過程中的能量補充</p> <p>與傷害防護(2)</p> <p>影中人TED(2)</p> <p>撞球運動與碰撞理論(2)</p> <p>數位裝置在地球科學上的應用(2)</p> <p>趣味物理(2)</p> <p>機車、邏輯與橋樑(2)</p> <p>歷史人物面對橫逆時之正念剖析(2)</p> <p>環球視野與在地行動(2)</p> <p>個人財務規劃與財經資訊導讀(2)</p> <p>程式解題進階(2)</p> <p>彩色風華-文創設計課程(2)</p> <p>遊戲與管理入門(2)</p> <p>影視中的社會議題(2)</p> <p>影視中的政經議題(2)</p> <p>影視中的議題(2)</p>	<p>手做物理(2)</p> <p>手機程式設計(AI2)(2)</p> <p>手機程式設計與資訊安全(1)</p> <p>文創手作精品、繡花系列(1)</p> <p>外語表達與演說(2)</p> <p>生活中的化學分析(2)</p> <p>生活中的空間資訊(2)</p> <p>光學概論與儀器操作(2)</p> <p>地球科學與Arduino的對話</p> <p>在地行動與國際連結(2)</p> <p>物聯網(Internet of Thing, IOT)</p> <p>(2)</p> <p>玩具飛行器的科學(2)</p> <p>科聯應用多媒體論談環境與健康(2)</p> <p>科學化排球訓練(2)</p> <p>科學閱讀與寫作(2)</p> <p>英語表達力-讓世界看見你(2)</p> <p>食農、食育與食安(2)</p> <p>從作中學物理(2)</p> <p>現代科技與應用(2)</p> <p>博雅課程(2)</p> <p>暑期單車環島訓練攻堅(2)</p> <p>智慧手機程式設計(AI2)進階(2)</p> <p>程式設計入門(2)</p> <p>程式解題入門(2)</p> <p>華陽崗植物辨識(2)</p> <p>黃金分割、雷射科技(2)</p> <p>運動與營養、路跑過程中的能量補充</p> <p>與傷害防護(2)</p> <p>影中人TED(2)</p> <p>撞球運動與碰撞理論(2)</p> <p>數位裝置在地球科學上的應用(2)</p> <p>趣味物理(2)</p> <p>機車、邏輯與橋樑(2)</p> <p>歷史人物面對橫逆時之正念剖析(2)</p> <p>環球視野與在地行動(2)</p> <p>個人財務規劃與財經資訊導讀(2)</p> <p>程式解題進階(2)</p> <p>彩色風華-文創設計課程(2)</p> <p>遊戲與管理入門(2)</p> <p>影視中的社會議題(2)</p> <p>影視中的政經議題(2)</p> <p>影視中的議題(2)</p>	<p>生活中的空間資訊(2)</p> <p>光學概論與儀器操作(2)</p> <p>地球科學與Arduino的對話</p> <p>在地行動與國際連結(2)</p> <p>物聯網(Internet of Thing, IOT) (2)</p> <p>玩具飛行器的科學(2)</p> <p>科聯應用多媒體論談環境與健康(2)</p> <p>科學化排球訓練(2)</p> <p>科學閱讀與寫作(2)</p> <p>英語表達力-讓世界看見你(2)</p> <p>食農、食育與食安(2)</p> <p>從作中學物理</p> <p>現代科技與應用(2)</p> <p>博雅課程(2)</p> <p>暑期單車環島訓練攻堅(2)</p> <p>智慧手機程式設計(AI2)進階(2)</p> <p>程式設計入門(2)</p> <p>程式解題入門(2)</p> <p>華陽崗植物辨識</p> <p>黃金分割、雷射科技(2)</p> <p>運動與營養、路跑過程中的能量補充與傷害</p> <p>防護(2)</p> <p>影中人TED(2)</p> <p>撞球運動與碰撞理論(2)</p> <p>數位裝置在地球科學上的應用(2)</p> <p>趣味物理</p> <p>機車、邏輯與橋樑(2)</p> <p>歷史人物面對橫逆時之正念剖析(2)</p> <p>環球視野與在地行動(2)</p> <p>個人財務規劃與財經資訊導讀(2)</p> <p>程式解題進階(2)</p> <p>彩色風華-文創設計課程(2)</p> <p>遊戲與管理入門(2)</p> <p>影視中的社會議題(2)</p> <p>影視中的政經議題(2)</p> <p>影視中的議題(2)</p>	<p>生活中的空間資訊(2)</p> <p>光學概論與儀器操作(2)</p> <p>地球科學與Arduino的對話</p> <p>在地行動與國際連結(2)</p> <p>物聯網(Internet of Thing, IOT) (2)</p> <p>玩具飛行器的科學(2)</p> <p>科聯應用多媒體論談環境與健康(2)</p> <p>科學化排球訓練(2)</p> <p>科學閱讀與寫作(2)</p> <p>英語表達力-讓世界看見你(2)</p> <p>食農、食育與食安(2)</p> <p>從作中學物理</p> <p>現代科技與應用(2)</p> <p>博雅課程(2)</p> <p>暑期單車環島訓練攻堅(2)</p> <p>智慧手機程式設計(AI2)進階(2)</p> <p>程式設計入門(2)</p> <p>程式解題入門(2)</p> <p>華陽崗植物辨識</p> <p>黃金分割、雷射科技(2)</p> <p>運動與營養、路跑過程中的能量補充與傷害</p> <p>防護(2)</p> <p>影中人TED(2)</p> <p>撞球運動與碰撞理論(2)</p> <p>數位裝置在地球科學上的應用(2)</p> <p>趣味物理</p> <p>機車、邏輯與橋樑(2)</p> <p>歷史人物面對橫逆時之正念剖析(2)</p> <p>環球視野與在地行動(2)</p> <p>個人財務規劃與財經資訊導讀(2)</p> <p>程式解題進階(2)</p> <p>彩色風華-文創設計課程(2)</p> <p>遊戲與管理入門(2)</p> <p>影視中的社會議題(2)</p> <p>影視中的政經議題(2)</p> <p>影視中的議題(2)</p>
---	--	--	--

【備查版】

二、學校特色說明

本校自1942年創校迄今已有79年歷史，係以數理領域見長之男校，後以陸續辦理音樂班、科學班，校園中始有女學生就讀。隨著語文資優班的成立，在語文領域及人文社科領域皆有傑出表現與豐碩成果，至此，國立彰化高級中學在人文社科與數理領域方面，逐漸取得均衡發展，並因應新課綱跨領域思考、多元展能、適性學習的主軸，營造以學習者為中心的校園氛圍。自104學年度執行第三期程優質化輔助方案，本校便著手規劃多元選修課程；在前期優質化成果基礎上，於105學年度穩定發展21門多元選修課程，建置相關選課系統，供學生適性選讀，且搭配相關課程評鑑回饋，希冀協助教師進行課程規劃精緻化；106學年度積極規劃新課綱三年總體課程計畫，同步盤點校內師資員額；107學年度，檢視新課綱相關課程、師資、設備、行政配套等因應作為；以經年努力來因應新課綱，校園教師與行政人員合力經辦，穩定深耕；108學年度，邁入新課綱課程，辦理線上與實體資訊、自然銜接課程，減低城鄉差距影響。

針對113學年度入學新生，本校共招收21班，除音樂班1班、科學班1班、語文資優班1班、數理資優班1班外，本校依據學生特質需求另開設3大學群，「人文社科學程」、「理工科技學程」與「生科醫農學程」共17班，以學生適應外來升學，班群規劃理念是針對男校學生為多數的生涯需求，歷年來榜單所見，本校學生升學多朝向理、工、醫類學系，本校數理與科技教師也多所著力，並配合大學18個學群對應高中科目選考比重多寡而分配、挑選，除部定必修課程外，最能凸顯3大學群不同的分別就是「加深加廣」與「多元選修」的校本位課程上。本校為學生積極充實加深、加廣課程，故在新課綱課程與學群規劃上，安排與生涯發展、家長期待相關的課程供學生自由選擇，並開設素養導向的多元選修課程，透過諮詢輔導教師，落實適性輔導、適性選修，以達到「成就每一個孩子-適性揚才」的願景。

科學班與數理資優班，除加速、加深、加廣的課程設計外，規劃專題研究課程，培養學生各種適性研究方法、

客觀資證分析等增進研發知能的課程與實驗環境。語文資優班設計各種充實課程，發展多元智能，如書報討論、專題演講、經典導讀等；並規劃人文社會適性研究方法、客觀資料分析等增進研究知能的課程與環境，並

培養科學研究精神與人文關懷，促進學生批判思考與問題解決能力。

本校彈性學習時間之實施原則，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」，實踐總綱藉由多元學習活動、補強性教學、充實增廣教學、自主學習方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展為目的。本校彈性學習時間每週計3節課，如下敘述。彈性學習時間之實施地點以本校校內為原則，如有特殊需求者，應經校內申請程序核准始得實施。

(1)高一實施「英檢培訓課程」、「自主學習試探」供學生選擇。

(2)高二依各學程所需實施「社會科/自然科/數學科」充實增廣課程、「自主學習計畫」相關活動供學生選擇。

(3)高三實施「國語文」、「英語文」、「數學」、「自然科」充實性課程與「彈性課程」、「導師指導」，或另由學生自主選擇學習

計畫。

【備查版】

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

113學年度入學新生適用

班別：普通班（班群A）：人文社科學程

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	含中華文化基本教材2學分
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-賽德克語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-布農語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A			(4)	(4)			16	
		數學B	4	4	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	(2)	2	(2)			4	說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 高二探究與實作
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二下化學含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高二探究與實作
		生物	2	(2)	0	0			2	
		地球科學	(2)	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
美術		(2)	2	1	1	0	0	4	美術與資訊科技上下學期對開	

		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	美術與資訊科技上下學期對開
	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		29	29	26	20	11	5	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	班級活動與綜合活動(社團)對開
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	高一:英檢培訓(1)、自主學習計畫(1) 高二:社會充實課程(1)、數學微課程(1)、自主學習計畫(1) 高三:國文充實課程(1)、英文充實課程(1)、數學充實課程(1)、自主學習計畫(1)
	每週節數小計		33	33	31	25	16	10	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	閱讀理解與表達(英文)下	0	0	0	1	0	0	1	
		閱讀理解與表達(英文)上	0	0	1	0	0	0	1	
	跨領域/科目統整	數據與詮釋(下)	0	0	0	1	0	0	1	
		數據與詮釋(上)	0	0	1	0	0	0	1	
	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	國學常識	0	0	0	0	0	2	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	2	0	0	2	
		專題閱讀與研究	0	0	2	0	0	0	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	(2)	0	0	0	0	
		客語文專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	

		閩南語文口語 溝通與表達	0	0	(2)	0	0	0	0	
		閩南語文專題 研究	0	0	(2)	0	0	0	0	
		閩東語文口語 溝通與表達	0	0	(2)	0	0	0	0	
		閩東語文專題 研究	0	0	(2)	0	0	0	0	
		情境式臺灣手 語	0	0	(2)	0	0	0	0	
		臺灣手語專題 研究	0	0	(2)	0	0	0	0	
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	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	0	3	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	3	0	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	
		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	
藝術領域		多媒體音樂	0	0	0	0	1	1	2	
綜合活動領域		未來想像與生 涯進路	0	0	0	0	1	1	2	
		思考：智慧的 啟航	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
科技領域		領域課程：科 技應用專題	(2)	2	0	0	0	0	2	高一多元選修與科技 應用專題上下學期對 開
健康與體育領 域		安全教育與傷 害防護	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
多元選 修	第二外國語文	日語入門	2	(2)	0	0	(2)	(2)	2	1. 高一多元選修課 程，學生擇1門修課。 2. 科技應用專題與高 一多元選修上下學期 對開。
	專題探究	中英文溝通與 表達	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		老子的解憂講 堂	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		科學閱讀與物 理實作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		英文歌曲歌詞 賞析	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		現代科技之數 學基礎：微積 分篇	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

	程式設計與資訊安全	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	微分方程初探A	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	數學專題研究	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	數學應用與發展	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	數學邏輯思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	課本沒有的高三數學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	選修應用生物	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	邏輯數學研究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
通識性課程	好玩文學：文學實境遊戲創作課	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	食品的鑑定和生物化學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	旅行看世界文化	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	國際視野與永續行動	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	基礎化學實驗技巧與操作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	現代文學選讀	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	進階雙語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	當代珠寶設計	(2)	(2)	0	0	(2)	2	2	
	經典地理閱讀與個案研討	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	運用批判思考於英文閱讀與寫作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	臺灣手語是什麼	(2)	(2)	0	0	2	(2)	2	
	複合媒材	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	應用心理學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	Arduino專題	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
Be a Hiker		(2)	(2)	0	0	0	0	0	
正念減壓培養專注力與領導力與歷史人物對話		(2)	(2)	0	0	0	0	0	
正念減壓培養韌性與歷史人物對話		0	0	0	0	(2)	(2)	0	
生活中的化學分析		0	0	0	0	(2)	(2)	0	
生活中的空間資訊		0	0	0	0	(2)	(2)	0	
兩隻腳的物理馬戲團		0	0	0	0	(2)	(2)	0	
程式解題入門		(2)	(2)	0	0	0	0	0	
華陽崗植物辨識		0	0	0	0	(2)	(2)	0	
黃金分割_雷射科技		0	0	0	0	(2)	(2)	0	

		數位裝置在地球科學上的應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	彰邑風華-文創設計課程	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目統整	影視中的政經議題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
選修學分數總計			2	2	2	8	19	25	58	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

【備查版】

班別：普通班（班群B）：理工科技學程

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	含中華文化基本教材2學分
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-賽德克語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-布農語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		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	(2)			6	高二歷史與公民上下學期課程對開	
	地理	2	2	2	(2)			6		
	公民與社會	2	2	(2)	2			6	高二歷史與公民上下學期課程對開	
自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 高二探究與實作	
	化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二下化學含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高二探究與實作	
	生物	2	(2)	0	0			2		
	地球科學	(2)	2	0	0			2		
藝術領域	音樂	0	0	0	0	2	2	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	1	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
	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		29	29	23	21	12	6	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	班級活動與綜合活動(社團)對開
每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	高一:英檢培訓(1)、自主學習計畫(1) 高二:數學充實課程(1)、數學微課程(1)、自主學習計畫(1) 高三:國文充實課程(1)、英文充實課程(1)、數學充實課程(1)、自主學習計畫(1)	
每週節數小計		33	33	28	26	17	11	148		
校訂必修	跨領域/科目專題	閱讀理解與表達(國文)下	0	0	0	1	0	0	1	
		閱讀理解與表達(國文)上	0	0	1	0	0	0	1	
	跨領域/科目統整	數據與詮釋(下)	0	0	0	0	0	1	1	
		數據與詮釋(上)	0	0	0	0	1	0	1	
	校訂必修學分數小計		0	0	1	1	1	1	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	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		客語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	

	閩東語文口語 溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閩東語文專題 研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
	情境式臺灣手 語	0	0	0	0	0	(2)	0	
	臺灣手語專題 研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
社會領域	空間資訊科技	0	0	0	0	0	0	0	
	社會環境議題	0	0	0	0	0	0	0	
	現代社會與經 濟	0	0	0	0	0	0	0	
	民主政治與法 律	0	0	0	0	0	0	0	
自然科學領域	選修物理-力學 一	0	0	2	0	0	0	2	
	選修物理-力學 二與熱學	0	0	0	2	0	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	1	1	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	2	0	0	0	2	
	選修化學-物質 構造與反應速 率	0	0	0	2	0	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	1	1	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)	(2)	0	0	0	
	選修地球科學- 大氣、海洋及 天文	0	0	(2)	2	0	0	2	
藝術領域	多媒體音樂	0	0	0	0	1	1	2	多媒體音樂和未來想像與生涯進路、補強-物理及補強-化學共計修習2學分
綜合活動領域	未來想像與生 涯進路	0	0	(2)	(2)	1	1	2	多媒體音樂和未來想像與生涯進路、補強-物理及補強-化學共計修習2學分
科技領域	領域課程：科 技應用專題	(2)	2	0	0	0	0	2	科技應用專題與高一多元選修上下學期對開。
	進階程式設計	0	0	2	(2)	0	0	2	
	領域課程：機 器人專題	0	0	(2)	2	0	0	2	

	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	1	1	2	
補強性選修	自然科學領域	補強-物理	0	0	0	0	(1)	(1)	0	多媒體音樂和未來想像與生涯進路、補強-物理及補強-化學共計修習2學分
		補強-化學	0	0	0	0	(1)	(1)	0	多媒體音樂和未來想像與生涯進路、補強-物理及補強-化學共計修習2學分
多元選修	第二外國語文	日語入門	2	(2)	0	0	(2)	(2)	2	1. 高一多元選修課程，學生擇1門修課。 2. 科技應用專題與高一多元選修上下學期對開。
專題探究		中英文溝通與表達	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		老子的解憂講堂	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		科學閱讀與物理實作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		英文歌曲歌詞賞析	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		現代科技之數學基礎：微積分篇	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		程式設計與資訊安全	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		微分方程初探A	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		數學專題研究	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		數學應用與發展	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		數學邏輯思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		課本沒有的高三數學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		選修應用生物	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		邏輯數學研究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
通識性課程		好玩文學：文學實境遊戲創作課	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		食品的鑑定和生物化學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		旅行看世界文化	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		國際視野與永續行動	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		基礎化學實驗技巧與操作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		現代文學選讀	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		進階雙語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		當代珠寶設計	(2)	(2)	0	0	(2)	2	2	
		經典地理閱讀與個案研討	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		運用批判思考於英文閱讀與寫作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

班別：普通班（班群C）：生科醫農學程

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	含中華文化基本教材2學分
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-賽德克語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-布農語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		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	(2)			6	高二歷史與公民上下學期課程對開	
	地理	2	2	2	(2)			6		
	公民與社會	2	2	(2)	2			6	高二歷史與公民上下學期課程對開	
自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 高二探究與實作	
	化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二下化學含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高二探究與實作	
	生物	2	(2)	0	0			2		
	地球科學	(2)	2	0	0			2		
藝術領域	音樂	0	0	0	0	2	2	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	1	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
	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		29	29	23	21	12	6	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	班級活動與綜合活動(社團)對開
每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	高一:英檢培訓(1)、自主學習計畫(1) 高二:生物充實課程(1)、數學微課程(1)、自主學習計畫(1) 高三:國文充實課程(1)、英文充實課程(1)、數學充實課程(1)、自主學習計畫(1)	
每週節數小計		33	33	28	26	17	11	148		
校訂必修	跨領域/科目專題	閱讀理解與表達(國文)下	0	0	0	1	0	0	1	
		閱讀理解與表達(國文)上	0	0	1	0	0	0	1	
	跨領域/科目統整	數據與詮釋(下)	0	0	0	0	0	1	1	
		數據與詮釋(上)	0	0	0	0	1	0	1	
	校訂必修學分數小計		0	0	1	1	1	1	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	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		客語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	

	閩東語文口語 溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閩東語文專題 研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
	情境式臺灣手 語	0	0	0	0	0	(2)	0	
	臺灣手語專題 研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
社會領域	空間資訊科技	0	0	0	0	0	0	0	
	社會環境議題	0	0	0	0	0	0	0	
	現代社會與經 濟	0	0	0	0	0	0	0	
	民主政治與法 律	0	0	0	0	0	0	0	
自然科學領域	選修物理-力學 一	0	0	2	0	0	0	2	
	選修物理-力學 二與熱學	0	0	0	2	0	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	1	1	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	2	0	0	0	2	
	選修化學-物質 構造與反應速 率	0	0	0	2	0	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	1	1	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	
	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	2	0	0	2	
	選修生物-生 態、演化及生 物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
	選修地球科學- 大氣、海洋及 天文	0	0	(2)	2	0	0	2	
藝術領域	多媒體音樂	0	0	0	0	1	1	2	多媒體音樂和未來想 像與生涯進路與補強- 生物共計修習1學分
綜合活動領域	未來想像與生 涯進路	0	0	(2)	(2)	(1)	(1)	0	多媒體音樂和未來想 像與生涯進路與補強-

										生物共計修習1學分
	科技領域	領域課程：科技應用專題	(2)	2	0	0	0	0	2	科技應用專題與高一多元選修上下學期對開。
		進階程式設計	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		領域課程：機器人專題	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
補強性選修	自然科學領域	補強-生物	0	0	0	0	(1)	(1)	0	多媒體音樂和未來想像與生涯進路與補強-生物共計修習1學分
多元選修	第二外國語文	日語入門	2	(2)	0	0	(2)	(2)	2	1. 高一多元選修課程，學生擇1門修課。 2. 科技應用專題與高一多元選修上下學期對開。
	專題探究	中英文溝通與表達	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		老子的解憂講堂	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		科學閱讀與物理實作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		英文歌曲歌詞賞析	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		現代科技之數學基礎：微積分篇	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		程式設計與資訊安全	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		微分方程初探A	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		數學專題研究	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		數學應用與發展	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		數學邏輯思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		課本沒有的高三數學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		選修應用生物	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		邏輯數學研究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	好玩文學：文學實境遊戲創作課	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		食品的鑑定和生物化學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		旅行看世界文化	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		國際視野與永續行動	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		基礎化學實驗技巧與操作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		現代文學選讀	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		進階雙語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		當代珠寶設計	(2)	(2)	0	0	(2)	2	2	
		經典地理閱讀與個案研討	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

	運用批判思考於英文閱讀與寫作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	臺灣手語是什麼	(2)	(2)	0	0	2	(2)	2	
	複合媒材	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	應用心理學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
實作(實驗)及探索體驗	Arduino專題	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	Be a Hiker	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	正念減壓培養專注力與領導力與歷史人物對話	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	正念減壓培養韌性與歷史人物對話	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	生活中的化學分析	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	生活中的空間資訊	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	兩隻腳的物理馬戲團	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	程式解題入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	華陽崗植物辨識	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	黃金分割_雷射科技	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	數位裝置在地球科學上的應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	彰邑風華-文創設計課程	(2)	(2)	0	0	0	0	0
跨領域/科目統整	影視中的政經議題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
選修學分數總計		2	2	6	8	17	23	58	
必選修學分數總計		31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計		35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：語文資優班

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	上	下	上	下		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	2	2	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-賽德克語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-布農語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		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	(2)	0	0			2	教師需融入探究實作課程	
	化學	(2)	2	0	0			2	教師需融入探究實作課程	
	生物	2	(2)	0	0			2	教師需融入探究實作課程	
	地球科學	(2)	2	0	0			2	教師需融入探究實作課程	
藝術領域	音樂	0	0	0	0	1	1	2		
	美術	0	0	0	2	0	0	2		
	藝術生活	0	0	0	0	1	1	2		
綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1		
	生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1		

		家政	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	
		資訊科技	0	0	2	(2)	0	0	2	
	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		0	0	1	1	0	0	2	
	必修學分數小計		26	26	23	19	9	9	112	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	班級活動與綜合活動(社團)對開
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	自主學習計畫(1)
	每週節數小計		30	30	28	24	14	14	140	
校訂必修	特殊需求領域(資賦優異)	人社導論	2	0	0	0	0	0	2	
		全球議題	0	0	0	0	2	2	4	
		書報討論	0	0	0	0	2	2	4	
		專題探究	0	0	2	2	0	0	4	課程融入「探究與實作」內涵
		創意寫作	2	2	0	0	0	0	4	
		經典閱讀	0	2	0	0	0	0	2	
		邏輯辯證	0	0	2	2	0	0	4	
	校訂必修學分數小計		4	4	4	4	4	4	24	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	2	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	(2)	0	0	0	
		專題閱讀與研究	0	0	2	0	0	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		客語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩東語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩東語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		情境式臺灣手語	0	0	0	0	0	(2)	0	
		臺灣手語專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		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	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	0	3	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	3	0	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	
		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	
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	1	1	2	
多元選修	跨領域/科目專題	多元選修(英語文)	0	0	0	0	1	1	2	
	跨領域/科目統整	多元選修	1	1	1	1	0	0	4	
選修學分數總計			1	1	3	7	17	17	46	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：數理資優班

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	上	下	上	下		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	2	2	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-賽德克語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-布農語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		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			0	0					
社會領域	歷史	0	0	2	2			4		
	地理	2	2	0	0			4		
	公民與社會	2	2	0	0			4		
自然科學領域	物理	2	(2)	0	0			2		
	化學	(2)	2	0	0			2		
	生物	2	(2)	0	0			2		
	地球科學	(2)	2	0	0			2		
藝術領域	音樂	0	0	0	0	1	1	2		
	美術	0	0	0	0	1	1	2		
	藝術生活	0	0	0	0	1	1	2		
綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1		
	生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1		
	家政	0	0	0	0	0	2	2		
科技領域	生活科技	0	2	0	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	0	1	1	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		26	26	16	16	11	11	106	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	自主學習計畫(1)
	每週節數小計		30	30	21	21	16	16	134	
校訂必修	特殊需求領域 (資賦優異)	獨立研究	0	0	2	2	0	0	4	
		科學探究	2	2	0	0	0	0	4	課程融入物理與化學之「探究與實作」內涵
		科學寫作	0	0	0	0	2	2	4	
		書報討論	2	2	0	0	0	0	4	
		高層研究	0	0	2	2	0	0	4	
		邏輯辯證	0	0	2	2	0	0	4	
	校訂必修學分數小計		4	4	6	6	2	2	24	
加深加廣選修	語文領域	英語聽講	0	0	0	0	1	1	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		客語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩東語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩東語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		情境式臺灣手語	0	0	0	0	0	(2)	0	
		臺灣手語專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	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	1	1	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	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	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	1	1	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	
		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	2	0	0	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	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	2	0	0	0	2	
多元選修	跨領域/科目專題	多元選修(英語文)	1	1	0	0	0	0	2	
		閱讀理解與表達	0	0	0	0	2	2	4	
選修學分數總計			1	1	8	8	17	17	52	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：音樂資優班

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	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-賽德克語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-布農語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
數學領域	數學	4	4	0	0			8		
社會領域	歷史	0	0	2	0			2		
	地理	0	0	2	0			2		
	公民與社會	0	0	0	2			2		
自然科學領域	物理	0	0	1	0			1	因音樂班學生的學習興趣生涯規劃明確,建議自然領域分散式學習較適性.修訂原物理科2學分為1學分	
	化學	0	0	0	1			1	因音樂班學生的學習興趣生涯規劃明確,建議自然領域分散式學習較適性.修訂原化學科0學分為1學分	
	生物	0	0	1	1			2	因音樂班學生的學習興趣生涯規劃明確,建議自然領域分散式學習較適性.修訂生物科上下學期各1學分	
	地球科學	0	0	0	0			0		
藝術領域	音樂	0	0	0	0	0	0	0		
	美術	0	0	0	0	2	0	2		
	藝術生活	0	0	0	0	0	2	2		
綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1		
	生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1		
	家政	0	0	0	0	0	2	2		
科技領域	生活科技	0	0	0	0	2	0	2		
	資訊科技	0	0	0	0	0	2	2	音樂班學生的學習興趣生涯規劃明確,故開設於三下不影響學生升學權益	

班別：科學班

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	上	下	上	下		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	2	2	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			0	0				
	社會領域	歷史	0	2	0	0			2	
		地理	2	0	0	0			2	
		公民與社會	0	0	0	2			2	
	自然科學領域	物理	2	0	0	0			2	
		化學	2	0	0	0			2	
		生物	2	0	0	0			2	
		地球科學	2	0	1	1			4	
	藝術領域	音樂	0	0	0	0	0	1	1	
		美術	0	0	0	0	1	1	2	
		藝術生活	0	0	0	0	0	1	1	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	1	0	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	0	0	
	科技領域	生活科技	0	0	0	0	0	0	0	
		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	0	0	0	0	
體育		2	2	2	2	2	2	12		
全民國防教育			0	1	1	0	0	0	2	
必修學分數小計			27	17	16	17	8	7	92	
每週團體活動時間			2	2	2	2	2	2	12	
每週彈性學習時間			0	0	0	0	0	0	0	
每週節數小計			29	19	18	19	10	9	104	
校訂必修	語文領域	校訂國語文	0	0	0	0	2	2	4	
		校訂英語文	0	0	0	0	2	4	6	
	數學領域	校訂數學	1	1	1	1	0	0	4	

	自然科學領域	校訂物理	1	3	4	4	0	0	12	
		校訂化學	1	3	3	3	0	0	10	
		校訂生物	0	4	2	2	0	0	8	
	專題探究	個別科學研究	0	0	0	0	2	2	4	
校訂必修學分數小計			3	11	10	10	6	8	48	
多元選修	專題探究	生活中的化學	0	0	0	0	2	2	4	
		科技中的物理	0	0	0	0	2	2	4	
		英文寫作	0	0	1	1	0	0	2	
		國學欣賞	0	0	1	1	0	0	2	
		專題研究	0	3	3	3	0	0	9	
		幾何學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		普通化學	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		普通生物	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		普通物理	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		微積分	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
		線性代數	0	0	1	1	0	0	2	
		應用生物	0	0	0	0	2	2	4	
		邏輯辯證	1	1	0	0	3	2	7	
	實作(實驗)及探索體驗	基礎實驗技術	2	0	0	0	0	0	2	
		普通化學實驗	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		普通生物實驗	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		普通物理實驗	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		程式語言	0	0	0	0	0	2	2	
	跨領域/科目統整	英文閱讀與聽講	0	0	0	0	1	0	1	
		書報討論	0	1	1	0	0	0	2	
語文理解表達與應用		0	0	0	0	1	0	1		
選修學分數總計			3	5	7	6	11	10	42	
必修學分數總計			33	33	33	33	25	25	182	
每週節數總計			35	35	35	35	27	27	194	

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：	物質與能量、構造與功能、系統與尺度、交互作用、科學與生活	
師資來源：	跨科目：物理、化學、生物	
	跨科協同	
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 體驗科學活動，從中認識科學。 2. 學習觀察、歸納、推論、論證、溝通、表達等技能。 3. 培養探究所需的獨立思考、團隊合作、創新精進等科學核心素養。 	
教學大綱：	單元/主題	內容綱要
	一 愛玉製作1_發現問題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生分別利用礦泉水與逆滲透水「洗愛玉」，溶出愛玉籽果膠，觀察其凝固情況(學生應觀察到，使用礦泉水製作，方可使果膠凝固)。 2. 請學生搜集資料，了解愛玉果膠凝固原理，以及可能影響凝固效果的變因。
	二 愛玉製作2_規劃與研究_擬定研究計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生討論，各組自行設計愛玉凍硬度測量裝置。
	三 愛玉製作3_規劃與研究_擬定研究計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實際製作硬度測量裝置，並利用市售果凍為樣本，確認裝置的可行性。
	四 愛玉製作4_表達與分享	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組介紹其製作的硬度裝置，以及實測市售果凍硬度為何。 2. 教師帶領學生討論，思考各組裝置的優缺點。
	五 愛玉製作5_規劃與研究_收集研究資料數據	<ol style="list-style-type: none"> 1. 改變製作條件(例如：水中離子種類、離子濃度、水溫、水溶液pH值等)，以自行設計的硬度裝置，測量愛玉凍成品之硬度。
	六 愛玉製作6_規劃與研究_收集研究資料數據	<ol style="list-style-type: none"> 1. 改變製作條件(例如：水中離子種類、離子濃度、水溫、水溶液pH值等)，以自行設計的硬度裝置，測量愛玉凍成品之硬度。
	七 愛玉製作7_規劃與研究_收集研究資料數據	<ol style="list-style-type: none"> 1. 改變製作條件(例如：水中離子種類、離子濃度、水溫、水溶液pH值等)，以自行設計的硬度裝置，測量愛玉凍成品之硬度。
	八 愛玉製作8_論證與建模	<ol style="list-style-type: none"> 1. 討論不同條件對愛玉凍硬度影響之原因。 2. 歸納最佳之愛玉凍製作條件。
	九 愛玉製作9_表達與分享	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組介紹其研究成果。
	十 導電性研究1_規劃與研究_論證與建模	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹操縱變因、應變變因、控制變因。 2. 簡單介紹各種科學圖表(長條圖、圓餅圖、折線圖、散佈圖、直方圖……等)
	十一 導電性研究2_發現問題_表達與分享	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹三用電表的使用方法。 2. 由教師選特定物體進行觀察活動，ex：三用電表、體脂計、食鹽、色碼電阻、鉛筆、水果、電池...等。 3. 小組上台分享各自所記錄到的物體特徵與特性。 4. 引導學生如何清楚寫下科學觀察記錄。
	十二 導電性研究3_發現問題_蒐集資料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹如何利用網路或書籍蒐尋資訊。 2. 以「導電物質」、「生物導電性」、「碳為何可以導電」、「體脂計」為主題，請學生收集資料，並回答學習單內問題。 3. 小組上台分享資料。

十三	導電性研究4_發現問題_形成或訂定問題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 測量鉛筆筆心電阻，將鉛筆畫在白紙上，測量筆跡的電阻值。 2. 觀察什麼因素會影響筆心及筆跡電阻值。 3. 測量人體電阻，找出影響人體電阻的可能因素。 4. 請學生上台報告所觀察到的現象、並提出所有可能的研究題目。 5. 引導學生如何形成或訂定有效的科學研究題目。
十四	導電性研究5_形成或訂定問題、規畫與研究-尋找變因、擬定研究計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 延續上周，請學生訂出合適的探究問題。 2. 訂出主題後，找出控制、操縱、應變變因、計畫適當的方法、列出所需要的材料、器材設備。 3. 規劃「實驗流程」，並以「流程圖」方式呈現。 4. 擬定『研究進度』，寫出每週規畫，授課教師將依照完成度做評比。 5. 設計出實驗所需要的「實驗表格」。 6. 預測可能的結果。
十五	導電性研究6_發現問題_收集數據	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據前週規劃，進行實驗。 2. 滾動式修正實驗內容及表格。 3. 教師從旁協助並紀錄是否有按照實驗進度進行。
十六	導電性研究7_論證與建模-分析資料與呈現證據	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成實驗，並分析實驗數據。 2. 完成實驗報告。 3. 教師從旁協助。
十七	導電性研究8_表達與分享	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成果海報與投影片製作教學。 2. 製作海報或投影片，呈現實驗結果。
十八	導電性研究9_表達與分享	小組發表探究結果、小組互評。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	形成性評量(75%)、總結性評量(25%)	
備註：	對應學群：數理化、生物資源、地球環境	

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：	物質與能量、系統與尺度、交互作用、科學與生活		
師資來源：	跨科目： 物理、化學、生物		
	跨科協同		
學習目標：	1. 體驗科學活動，從中認識科學。 2. 學習觀察、歸納、推論、論證、溝通、表達等技能。 3. 培養探究所需的獨立思考、團隊合作、創新精進等科學核心素養。		
教學大綱：		內容綱要	
	一	飲料鑑定1_發現問題	課堂討論： 1. 平常買飲料的時候，店員之間的應答是什麼？ 2. 新聞上常聽到「衛生局抽驗XX品項的飲料，其結果為何？」 3. 請學生討論、蒐集資料，討論出「要評估一瓶飲料，可以從哪些面向去著手」
	二	飲料鑑定2_規劃與研究	1. 請學生討論，各組自行設計甜度測量裝置。(自行設計甜度儀) 2. 實際製作甜度測量裝置，並利用糖水為樣本，確認裝置的可行性。(可與市售的糖度儀做比較，了解是否有差異度)
	三	飲料鑑定3_規劃與研究	1. 請學生討論，各組自行設計濁度測量裝置。(自行設計水質濁度儀) 2. 各組自行組裝水質檢測儀，並利用不同濃度的糖水為樣本，確認裝置的可行性
	四	飲料鑑定4_規劃與研究	1. 請學生討論，各組自行不同的濃度下，生菌數量的差異。 2. 實際進行實驗，將不同濃度的飲料塗盤，藉由菌落數了解生菌量的差異
	五	飲料鑑定5_表達與分享	1. 各組分享於不同的裝置設定、濃度設定下，於甜度、濁度、生菌數下的差異 2. 由教師帶領討論，各組別的裝置設定差異，並選出最適合的裝置
	六	飲料鑑定6_規畫與研究	1. 改變材料條件〈例如：飲料放置的時間長短、飲料添加物的不同等〉，以自行設計的裝置去進行檢測 2. 收集資料數據
	七	飲料鑑定7_規畫與研究	1. 改變材料條件〈例如：飲料放置的時間長短、飲料添加物的不同等〉，以自行設計的裝置去進行檢測 2. 收集資料數據
	八	飲料鑑定8_論證與建模	1. 討論不同條件對糖度、濁度、生菌數影響之原因 2. 歸納出對飲料評估的相關見解
	九	飲料鑑定9_表達與分享	1. 各組上台報告其研究成果。 2. 各組互相討論、給予建議
	十	延伸主題1_發現問題	1. 請同學利用前面所學研究技巧，從日常經驗，自訂一個延伸探究主題。 2. 引導學生思考，推測所觀察現象的可能成因，依據觀察所得，經由蒐集資訊、閱讀和討論等過程，提出適合科學探究的問題。
十一	延伸主題2_規劃與研究	1. 請同學判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係。 2. 引導學生擬定研究計畫，依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程。	

十二	延伸主題3_規劃與研究	請同學攜帶自備的實驗器材，開始組裝研究裝置，並進行初步實驗數據記錄。
十三	延伸主題4_規劃與研究	請同學正確且安全的操作器材設備，並設計適當的紀錄格式並詳實記錄。
十四	延伸主題5_規劃與研究	請同學完成資料數據收集，有系統性的收集定性或定量的資料數據。
十五	延伸主題6_規劃與研究	請同學依據整理後的資料數據，製作成圖表呈現。 引導學生由資料數據的變化趨勢，看出其蘊含的意義。
十六	延伸主題7_論證與建模	請同學嘗試由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係。並根據探究結果形成解釋。
十七	延伸主題8_論證與建模	請學生整理完成期末報告資料，並針對數據不足的部分，再次進行實驗測量。
十八	延伸主題9_表達與分享	請學生分組上台分享各自的研究成果報告，並繳交學習成果檔案。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	形成性評量(75%)、總結性評量(25%)	
備註：	對應學群：數理化、生物資源、地球環境	

【備查版】

(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：	<p>本課程以「性別」為議題來學習如何探究社會議題，希望培育以男性為主的本校學生能有性別議題的敏感性。本課程設計與規劃的理念與目的為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 發現日常生活中公共領域與私領域中的性別議題； 2. 引導學生以社會科學方法的邏輯與原理，探究社會生活中各種性別現象； 3. 思辨其中可能存在著迷思與不平等； 4. 透過行動規畫與實踐來改善性別不平等現象。 <p>本課程並非大學學術的研究方法之教育，而是培養學生有探究社會生活問題或議題的能力，因此探究方法是否符合嚴謹的學術指標並非重點，而是發想、討論、思辨與行動。</p> <p>本課程採用分組教學與活動，課堂中透過多元媒材作為引子，並引導思考，許多主題都需要同學們在課餘及課後時間進行日常生活各場域的觀察，再帶到課堂中與同學們分享觀察報告與初步分析，接著再由其他組同學們給予回饋，並試著思考及討論能以什麼行動來改變其中的不公平之處。</p> <p>學期中分別以「身體意象」、「空間」、「媒體」、「職業」等四個面向引導學生觀察及反思，學生可以就這些面向決定任何一個為主要探究的議題，挖掘問題、蒐集所需資料、分析其中脈絡、詮釋背後意義、反思與評價、作出行動或建言等。各週主題的行動皆以書面構想方式呈現，而小組期末報告則是需要提出具體可行的計劃，除期末將進行分享與展示以外，鼓勵同學試著將他們的計劃付出行動，企盼營造一個友善性別的環境。</p> <p>本課程之設計，以符合課程綱要中的公共議題社會探究的「發現與界定問題」、「觀察與蒐集資料」、「分析與詮釋資料」，以及「總結與反思」等四個要項進行安排，並未有任何偏廢，期待最終以學生能有探究社會議題的能力，並能尊重性別差異，甚至能為推動性別平等的社會有所貢獻。</p>																						
教學大綱：	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="292 1137 379 1211">週次/序</th> <th data-bbox="387 1137 826 1211">單元/主題</th> <th data-bbox="834 1137 1406 1211">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="292 1211 379 1285">一</td> <td data-bbox="387 1211 826 1285">課程簡介</td> <td data-bbox="834 1211 1406 1285">說明學期課程內容、課堂進行方式、學習成果製作，以及評量規準。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="292 1285 379 1359">二</td> <td data-bbox="387 1285 826 1359">戴上性別的眼鏡</td> <td data-bbox="834 1285 1406 1359">藉由影片、新聞案例或觀察遊戲等方法，引導同學發現生活中各種行為或現象存在著性別議題。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="292 1359 379 1433">三</td> <td data-bbox="387 1359 826 1433">發現與界定問題</td> <td data-bbox="834 1359 1406 1433">舉案例說明問題意識如何產生、如何提問、如何將各種問題歸納、分類。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="292 1433 379 1637">四</td> <td data-bbox="387 1433 826 1637">觀察與蒐集資料</td> <td data-bbox="834 1433 1406 1637">說明透過哪些方法觀察與蒐集資料可使用的各種管道（例如初級資料如何自行採集、收集，次級資料如何查詢與蒐集）與注意事項（例如：參與者知情同意、避免違法…等），透過案例或小遊戲等方式讓同學試著操作。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="292 1637 379 1742">五</td> <td data-bbox="387 1637 826 1742">分析與詮釋資料</td> <td data-bbox="834 1637 1406 1742">說明分析與詮釋資料可使用的各種分析工具與方法，以舉例說明、案例思考可用方法等方式，讓同學更有效掌握可能方法。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="292 1742 379 2157">六</td> <td data-bbox="387 1742 826 2157">性別與身體意象</td> <td data-bbox="834 1742 1406 2157"> <p>透過相關書籍中的篇章或影片看見不同性別的身體意象的建構。</p> <p>討論與反思：不同性別的身體意象如何建構？作者有什麼樣的觀察？同學在生活中是否有哪些相關疑惑或初步發現、感受？</p> <p>回家作業——觀察筆記：觀察在不同生活場域中（例如：運動場上、校內、餐廳、公共設施、家裡非私密場所等地方）不同性別的人，在行為舉止、服裝、儀態等方面，有哪些表現相同與差異？並試著對一位被觀察者進行訪問，確認自己的觀察以及了解對方如此表現的原因。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	週次/序	單元/主題	內容綱要	一	課程簡介	說明學期課程內容、課堂進行方式、學習成果製作，以及評量規準。	二	戴上性別的眼鏡	藉由影片、新聞案例或觀察遊戲等方法，引導同學發現生活中各種行為或現象存在著性別議題。	三	發現與界定問題	舉案例說明問題意識如何產生、如何提問、如何將各種問題歸納、分類。	四	觀察與蒐集資料	說明透過哪些方法觀察與蒐集資料可使用的各種管道（例如初級資料如何自行採集、收集，次級資料如何查詢與蒐集）與注意事項（例如：參與者知情同意、避免違法…等），透過案例或小遊戲等方式讓同學試著操作。	五	分析與詮釋資料	說明分析與詮釋資料可使用的各種分析工具與方法，以舉例說明、案例思考可用方法等方式，讓同學更有效掌握可能方法。	六	性別與身體意象	<p>透過相關書籍中的篇章或影片看見不同性別的身體意象的建構。</p> <p>討論與反思：不同性別的身體意象如何建構？作者有什麼樣的觀察？同學在生活中是否有哪些相關疑惑或初步發現、感受？</p> <p>回家作業——觀察筆記：觀察在不同生活場域中（例如：運動場上、校內、餐廳、公共設施、家裡非私密場所等地方）不同性別的人，在行為舉止、服裝、儀態等方面，有哪些表現相同與差異？並試著對一位被觀察者進行訪問，確認自己的觀察以及了解對方如此表現的原因。</p>	
週次/序	單元/主題	內容綱要																					
一	課程簡介	說明學期課程內容、課堂進行方式、學習成果製作，以及評量規準。																					
二	戴上性別的眼鏡	藉由影片、新聞案例或觀察遊戲等方法，引導同學發現生活中各種行為或現象存在著性別議題。																					
三	發現與界定問題	舉案例說明問題意識如何產生、如何提問、如何將各種問題歸納、分類。																					
四	觀察與蒐集資料	說明透過哪些方法觀察與蒐集資料可使用的各種管道（例如初級資料如何自行採集、收集，次級資料如何查詢與蒐集）與注意事項（例如：參與者知情同意、避免違法…等），透過案例或小遊戲等方式讓同學試著操作。																					
五	分析與詮釋資料	說明分析與詮釋資料可使用的各種分析工具與方法，以舉例說明、案例思考可用方法等方式，讓同學更有效掌握可能方法。																					
六	性別與身體意象	<p>透過相關書籍中的篇章或影片看見不同性別的身體意象的建構。</p> <p>討論與反思：不同性別的身體意象如何建構？作者有什麼樣的觀察？同學在生活中是否有哪些相關疑惑或初步發現、感受？</p> <p>回家作業——觀察筆記：觀察在不同生活場域中（例如：運動場上、校內、餐廳、公共設施、家裡非私密場所等地方）不同性別的人，在行為舉止、服裝、儀態等方面，有哪些表現相同與差異？並試著對一位被觀察者進行訪問，確認自己的觀察以及了解對方如此表現的原因。</p>																					

七	性別與身體意象	<p>根據上次課程的回家作業，試扮演其中一個角色，包含他在哪個情境？做了什麼？他如何與其他人互動。</p> <p>分析與討論：自己的觀察與其他同學的觀察有哪些相同與差異？為什麼不同性別者的行為舉止會這樣？這些差異哪裡是源於性別刻板印象或其他不平等？是否遭受不公平的評價？</p> <p>行動構想：針對性別身體意象中存在的性別不平等，我們可以藉由什麼方式來改變現狀？</p>
八	期末報告構想與討論（一）	<p>各組提出期末成果報告的議題為何？預計採用何種觀察、探究的方法？</p> <p>各組之間互相欣賞後，並給予建議。</p>
九	期末報告構想與討論（二）	<p>各組提出期末成果報告的議題為何？預計採用何種觀察、探究的方法？</p> <p>各組之間互相欣賞後，並給予建議。</p>
十	媒體中的性別	<p>透過對戲劇、電影、動漫、新聞、廣告、遊戲…等媒體著作中的觀察，看見各種性別不平等的現象，可能是性別標籤與隔離、性別偏見、性別歧視、性侵害等。</p> <p>討論與反思：在各種媒體中看見什麼？你看了有什麼感受？你有什麼評價？你覺得可以怎麼改變這個不平等現象？</p> <p>回家作業：找一篇新聞報導、廣告（電視、報紙或傳單）、或網路上的短片…等，分析其中有哪些地方觸及性別的刻板印象或不平等？</p>
十一	媒體中的性別	<p>分享上週回家作業所觀察的現象，提出在當中發現什麼？</p> <p>小組討論：如何改編以使其更為平等，提出改編的構想。</p> <p>發表小組的構想，並給予其他組同學的發表回饋。</p>
十二	空間與性別	<p>觀察並思考空間的配置與利用對不同性別的影響，反思公平性、安全性、隱私等議題。</p> <p>活動：觀察校園一隅存在著何種性別議題？</p> <p>作業：觀察家中或校外公共場所所有哪些空間涉及性別議題？有什麼感受？有何種評價或反思？</p>
十三	空間與性別	<p>分享在自己家裡（可以是家裡一隅，如廁所、廚房、客廳，也可以是整體視野）或校外公共場所（例如火車站、大眾交通工具上、餐廳、醫院）看見哪些空間所涉及的性別議題？</p> <p>討論：為什麼這些空間會是這樣分配？這些分配與利用是否有不公平？</p> <p>行動構想：對於空間分配的不公平，各組擇一空間進行分析，並擬定如何改變以創造空間的性別平等。本作業以構想書呈現。</p>
十四	職業與性別	<p>觀察性別職業隔離與薪資不平等現象，可以透過利用政府官方統計發現分野與差距，並觀察變化；也可以透過訪談了解不同職業從業人員為何選擇此職業，或是在工作過程中是否因為性別因素遭遇哪些難處或好處？以及採用何種策略解決問題或利用好處？</p> <p>課堂活動：資料查詢與運用、訪談技巧、設計題目</p> <p>作業：設定一個欲瞭解的議題（例如薪資、升遷機會、工時、工作與家庭…等），蒐集相關所需資料，並進行分析，資料可以是現成的政府統計或學術調查，也可以是自己調查、訪談所得到的。</p>
十五	職業與性別	<p>發表前次作業執行的情形，同學互相給建議與讚賞。</p>

	十六	成果發表	各組之間互相欣賞後，並給予建議。
	十七	成果發表	各組之間互相欣賞後，並給予建議。
	十八	學期總結與反思	教師總結各組分享成果，引領學生反思延伸探究問題，並指導學習歷程報告上傳。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂參與20% 2. 組內與組間討論30% 3. 期末成果報告（可以是行動研究、改編媒體著作或小論文等）50%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

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：	<p>1. 學生能由學習地理學獲得知識、解決問題的方法與技術，並能運用地理知識、技能、研究方法，分析不同的人文社會與環境議題。</p> <p>2. 學生能以資料蒐集分析歸納、小組合作、地理實 察等方式進行學習，自主探究發掘各種社會或環境問題，規劃解決問題的執行策略。</p> <p>3. 透過議題討論，培養學生溝通互動的素養，進而能採取社會參與行動。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	地理的研究法(一)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地理學的研究方法 2. 地理議題的界定 3. 問題與問題意識探討 4. 課堂分組
	二	地理的研究法(二)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資料蒐集與資料來源的可信度 2. 資料整理的方式 3. 地理學常用的基本觀察記錄工具
	三	地理的研究法(三)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Web-GIS平台的介紹 2. 運用百年歷史地圖平台練習疊圖分析 3. 運用中研院Sinica View 練習視域分析 4. 運用google earth 介紹kml 檔與地形剖面
	四	地理的研究法(四)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 野外調查與紀錄 2. 問卷調查設計實作
	五	地理的研究法(五)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資料分析與圖表繪製 2. 利用地圖、統計圖表、照片等展現實察資料 3. 運用spss分析統計資料
	六	地理方法的應用(一)-觀光與休閒	<p>條目：地方文化與觀光產業的發展</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 文化資產與文化資源 2. 發掘文化資源中的地理故事 3. 理解文學地景的含意
	七	地理方法的應用(一)-觀光與休閒	<p>條目：地方文化與觀光產業的發展</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 彰化文學地景：以賴和為例 2. 運用百年歷史地圖平台搜尋賴和文學下的時代地圖，分析其空間義涵 3. 縱橫古今，比對賴和文學地景的變遷
	八	地理方法的應用(一)-觀光與休閒	<p>條目：地方文化與觀光產業的發展</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀賴和著作，搜尋彰化美食 2. 運用google earth 定位美食區位，繪製美食地圖
	九	地理方法的應用(一)-觀光與休閒	<p>條目：地方文化與觀光產業的發展</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地方文化與地方文化產業 2. 觀光產業與永續旅遊(含地方特色)
	十	地理方法的應用(一)-觀光與休閒	<p>條目：地方文化與觀光產業的發展</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 實作：結合賴和文學地景與美食景點，設計實察路線 2. 運用Web-GIS 將實察路線空間化 3. 分組報告設計理念
十一	地理方法的應用(二)-法規與產業活動	<p>條目：零售業活動的區位選擇</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解商閥與商品圈 2. 以零售業為例，歸納零售業營業的區位特性 3. 實作與分組：選擇上一週所設計的任一美食零售業，利用TGOS繪製熱區分布圖 	

十二	地理方法的應用(二)-法規與產業活動	條目：零售業活動的區位選擇 1. 利用地理資訊系統軟體，加入人口密度、美食商家區位、交通路線等圖層，分析此美食零售業的區位特性 2. 將人口密度與零售業商店數量繪製散布圖，求相關係數並分析
十三	地理方法的應用(二)-法規與產業活動	條目：零售業活動的區位選擇 1. 瞭解土地分區管制與地理景觀塑造的關係 2. 查閱法規，釐清所研究的美食零售業的設立是否有土地使用分區管制的限制
十四	地理方法的應用(二)-法規與產業活動	條目：零售業活動的區位選擇 1. 查閱研究區容積率、建蔽率限制 2. 繪製立體圖，釐清所研究的美食零售業的設立是否合乎容積率、建蔽率的限制
十五	地理方法的實踐	1. 田野實察的注意事項 2. 如何應用地理方法與工具進行地理實察，並進行地理資料的蒐集與整理 3. 根據所研究的美食零售業設計商家訪談大綱
十六	地理方法的實踐	1. 執行分組設計的賴和文學地景與美食實察路線 2. 根據商家訪談大綱訪談一商家，利用SWOT分析其產業趨勢 3. 調查資料歸納整理
十七	地理方法的實踐	1. 賴和文學地景與美食景點的現況與問題分析 2. 根據實察結果，修正實察路線 3. 在地文化觀光行銷策略的擬定
十八	地理方法的實踐	1. 成果發表海報、簡報製作 2. 各組成果發表與互評
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂學習活動作業繳交(20%)。 2. 課堂小組討論的參與程度(30%)。 3. 各組上台報告自評、互評成績。(20%) 4. 實察的參與程度(20%) 5. 上機實作成果(10%)	
備註：		

【備查版】

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：	<p>本課程以「移民」議題連結高一高二歷史課程，探究歷史上的移民歷程，思考「移民社會」的形成、發展與影響。以更多元的角度深入探究「移民社會」，呈現「移民社會」的各種面貌。課程設計希望達到以下目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過閱讀、整理與分析，理解一手與二手史料、歷史事實是如何建構的，以及歷史解釋是怎麼形成的。 2. 能意識到全球各地族群的多元，理解並尊重不同文化、宗教、族群、種族歷史發展的獨特性與主體性。 3. 運用歷史資料，規劃、執行合乎不同時代的歷史類作品創作（可以海報展演、專題研究、口頭報告、影片、電子書、三折頁等平面文宣或者動態擇一呈現）。 		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介 歷史學探究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研究觀點：歷史學研究與其他學科研究差異 2. 蒐集目前有關「移民社會」的研究成果與案例
	二	從台灣「移民社會」出發	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣是標準的「移民社會」，生活中可以感受濃厚的「移民社會」特殊氛圍，尋找生活中的「移民」現象 2. 介紹相關的研究成果範例
	三	研究方法——上窮碧落下黃泉，動手動腳找東西	<p>【何謂歷史？什麼是史料？】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 目前生活周邊有哪些東西可以作為史料？可以從哪邊開始尋找？ 2. 分辨一手史料與二手史料
	四	歷史學研究方法：文獻資料蒐集	<p>【書面文獻資源利用】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以實例分析何謂歷史事實與解釋 2. 利用網路電子報紙資源收集資料
	五	歷史學研究方法：口頭訪問資料蒐集	<p>【口訪資料利用】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 口訪注意事項與使用原則 2. 課堂練習口訪技巧
	六	實作演練(1)	<p>【發散思考】</p> <p>以「移民社會」為中心，進行主題發散思考，學習尋找相關主題資料，並摘要資料</p>
	七	實作演練(2)	<p>【確定主題】</p> <p>選定主題，確立問題意識 擬定後續研究方法與策略</p>
	八	實作演練(3)	針對選定主題，撰寫初步研究大綱，並在課堂上進行發表
	九	實作演練(4)	<p>【討論與書寫】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整理目前收集的資料 2. 專題進度：相關研究回顧與確立研究方向
	十	實作演練(5)	<p>【討論與書寫】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整理目前收集的資料 2. 專題進度：研究大綱再確認
	十一	實作演練(6)	<p>【討論與書寫】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整理目前收集的資料 2. 專題進度：撰寫研究內容
	十二	書面製作(1)	撰寫書面研究內容
	十三	書面製作(2)	撰寫書面研究內容
	十四	投影片製作(1)	製作報告投影片
	十五	投影片製作(2)	製作報告投影片
十六	小組分享(1)	課內發表	

	十七	小組分享(2)	課內發表
	十八	回饋建議並修改	就同學、老師的回饋意見，修改文章，並製作學習歷程檔案
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂討論的參與程度。 2. 上台報告自評、互評成績。 3. 報告作為期末成績。 4. 形成性評量60%，總結性評量40% 		
備註：	對應學群 藝術 社會心理 大眾傳播 文史哲 教育		

【備查版】

【備查版】

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：校訂化學		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數：10	
課程屬性：	自然科學領域		
議題融入：	環境、科技		
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：		
學生圖像：	Individual international information、Higscope		
學習目標：	1. 使學習者認識基礎化學的範疇以方便高年級更深入的化學 2. 認識物質的物性及化性 3. 認識物質反應的能量改變 4. 具備化學專業知識 5. 具備數理解析能力		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	chemical quantities(1)	chemical quantities
	二	chemical quantities(2)	chemical quantities
	三	chemical quantities(3)	chemical quantities
	四	gas rule(1)	gas rule
	五	gas rule(2)	gas rule
	六	gas rule(3)	gas rule
	七	thermochemistry (1)	thermochemistry
	八	thermochemistry (2)	thermochemistry
	九	thermochemistry (3)	thermochemistry
	十	thermochemistry (4)	thermochemistry
	十一	thermochemistry (5)	thermochemistry
	十二	chemical bonding (1)	chemical bonding
	十三	chemical bonding (2)	chemical bonding
	十四	chemical bonding (3)	chemical bonding
	十五	chemical bonding (4)	chemical bonding
	十六	solid, solution and intermolecular forces (1)	solid, solution and intermolecular forces
	十七	solid, solution and intermolecular forces (2)	solid, solution and intermolecular forces
	十八	solid, solution and intermolecular forces (3)	solid, solution and intermolecular forces
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 第一次期中：20 % 2. 第二次期中：30% 3. 會考：20% 4. 期末考：30 %		

備註：

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱：校訂物理		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數：12	
課程屬性：	自然科學領域		
議題融入：	環境、科技		
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：		
學生圖像：	Individual international information、Highscope		
學習目標：	1.在基礎物理課程中，引發學生對自然現象的好奇心，啟發在科學創造及應用的潛在能力。 2.瞭解質點系統的原理及其應用 3.瞭解彈性碰撞的原理及其應用 4.瞭解能量的形式與轉換的原理及其應用 5.瞭解氣體分子運動論的原理及其應用		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	質點系統(1)	動量與衝量
	二	質點系統(2)	質心運動
	三	質點系統(3)	系統動量守恆
	四	質點系統(4)	角動量
	五	力與運動(1)	轉動
	六	力與運動(2)	一維彈性碰撞
	七	力與運動(3)	一維非彈性碰撞
	八	能量的形式與轉換(1)	功和動能
	九	能量的形式與轉換(2)	功率
	十	能量的形式與轉換(3)	保守力與位能
	十一	能量的形式與轉換(4)	彈力位能與力學能守恆
	十二	能量的形式與轉換(5)	重力位能與力學能守恆
	十三	能量的形式與轉換(6)	重力位能的一般式與力學能守恆
	十四	能量的形式與轉換(7)	非保守力作用
	十五	溫度與熱量(1)	溫標，熱功當量
	十六	溫度與熱量(2)	理想氣體狀態方程
	十七	溫度與熱量(3)	氣體分子運動論
	十八	溫度與熱量(4)	氣體分子運動速率分布
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	紙筆測驗與書面報告30% 期中考30% 期末考20% 平時成績20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：校訂數學		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數：4	
課程屬性：	數學領域		
議題融入：	科技、資訊		
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：		
學生圖像：			
學習目標：	1. 學生能瞭解數學的基本精神。 2. 學生能瞭解數學的廣泛應用。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	空間概念(1)	球面上的經線及緯線
	二	空間概念(2)	球面座標
	三	空間概念(3)	淺談球面幾何
	四	空間概念(4)	淺談球面幾何
	五	空間概念(5)	淺談球面幾何
	六	e的認識(1)	e的由來
	七	e的認識(2)	應用與實例
	八	e的認識(3)	應用與實例
	九	圓錐曲線(1)	焦準定義
	十	圓錐曲線(2)	焦準定義
	十一	圓錐曲線(3)	判別式
	十二	圓錐曲線(4)	判別式
	十三	圓錐曲線(5)	圖形旋轉
	十四	圓錐曲線(6)	圖形旋轉
	十五	圓錐曲線(7)	淺談克卜勒
	十六	圓錐曲線(8)	淺談克卜勒
	十七	圓錐曲線(9)	歷史上的重要應用
	十八	圓錐曲線(10)	歷史上的重要應用
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 平時成績：30% 2. 期中報告：35% 3. 期末報告：35%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：校訂生物		
	英文名稱：		
授課年段：	一下、二上、二下	學分總數：8	
課程屬性：	自然科學領域		
議題融入：	環境、海洋、生命、科技		
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：	Individual international information、Highscope		
學習目標：	1. 培養學生面對問題與解決問題的能力 2. 培養學生觀察與推理能力，進而批判思考、論證及溝通 3. 引導學生認識生物學的發展，培養生物學素養 4. 認識動物體的基本構造與功能 5. 了解調節動物的恆定性 6. 培養學生尊重生命		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	動物組織和器官(1)	動物體的組織構造與功能
	二	動物組織和器官(2)	動物體的器官系統之構造與功能
	三	探討活動(1)	動物組織的觀察
	四	探討活動(2)	觀察心臟的構造
	五	探討活動(3)	腎臟的構造與組織
	六	探討活動(4)	骨骼和肌肉的運動方式
	七	探討活動(5)	蛙的外部形態與內部構造
	八	刺激與反應(1)	動物對刺激的反應
	九	刺激與反應(2)	動物的神經系統對生理作用的調節
	十	刺激與反應(3)	動物的防禦構造與功能
	十一	內在恆定(1)	動物體內恆定的生理意義與重要性
	十二	內在恆定(2)	動物體的刺激對生理作用的調節
	十三	生殖(1)	動物體的生殖構造與功能
	十四	探討活動(1)	生殖腺和生殖的觀察
	十五	探討活動(2)	代理孕母的倫理與法律問題
	十六	探討活動(3)	ABO血型的鑑定
	十七	生殖(2)	動物體的胚胎發育
	十八	生殖(3)	動物體激素對生殖作用的生理調節
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	平時成績：30% 月考：40% 期末考：30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數據與詮釋(上)		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、三上	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	科技、資訊		
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		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	Creativity、Harmony、Highscope		
學習目標：	1.使學生能夠進行系統思考。2.使學生能夠有效連貫既已習得的各領域知識。3.使學生能夠進行圖表判讀與數據詮釋。4.使學生能夠在生活情境中，落實素養導向學習。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	生活中的數據詮釋	生活中的數據樣態及數據詮釋
	二	生活中的數據詮釋	生活中的數據樣態及數據詮釋
	三	生活中的數據詮釋	生活中的數據樣態及數據詮釋
	四	生活中的數據詮釋	生活中的數據樣態及數據詮釋
	五	問卷調查中的數據詮釋	1.解讀問卷調查中的統計數據。2.投票：信賴區間、信心水準、數據詮釋(數學)。
	六	問卷調查中的數據詮釋	1.解讀問卷調查中的統計數據。2.投票：信賴區間、信心水準、數據詮釋(數學)。
	七	問卷調查中的數據詮釋	1.解讀問卷調查中的統計數據。2.投票：信賴區間、信心水準、數據詮釋(數學)。
	八	問卷調查中的數據詮釋	1.解讀問卷調查中的統計數據。2.投票：信賴區間、信心水準、數據詮釋(數學)。
	九	「樂透」了嗎?	1.隨機的意義(數學)、磁力能否操作彩球號碼釋疑(物理)。2.機率、亂數表及電腦選號程式(數學、資訊)。3.期望值(數學)、公益彩卷。的盈餘分配及社會福利(公民)。
	十	「樂透」了嗎?	1.隨機的意義(數學)、磁力能否操作彩球號碼釋疑(物理)。2.機率、亂數表及電腦選號程式(數學、資訊)。3.期望值(數學)、公益彩卷。的盈餘分配及社會福利(公民)。
	十一	「樂透」了嗎?	1.隨機的意義(數學)、磁力能否操作彩球號碼釋疑(物理)。2.機率、亂數表及電腦選號程式(數學、資訊)。3.期望值(數學)、公益彩卷。的盈餘分配及社會福利(公民)。
	十二	「樂透」了嗎?	1.隨機的意義(數學)、磁力能否操作彩球號碼釋疑(物理)。2.機率、亂數表及電腦選號程式(數學、資訊)。3.期望值(數學)、公益彩卷。的盈餘分配及社會福利(公民)。
	十三	「樂透」了嗎?	1.隨機的意義(數學)、磁力能否操作彩球號碼釋疑(物理)。2.機率、亂數表及電腦選號程式(數學、資訊)。3.期望值(數學)、公益彩卷。的盈餘分配及社會福利(公民)。
	十四	「樂透」了嗎?	1.隨機的意義(數學)、磁力能否操作彩球號碼釋疑(物理)。2.機率、亂數表及電腦選號程式(數學、資訊)。3.期望值(數學)、公益彩卷。的盈餘分配及社會福利(公民)。
	十五	海關抽查	抽樣(數學)、海關基本法規(公民)
	十六	海關抽查	抽樣(數學)、海關基本法規(公民)
十七	海關抽查	抽樣(數學)、海關基本法規(公民)	

	十八	海關抽查	抽樣(數學)、海關基本法規(公民)
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	數據分析、敘事性寫作		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 閱讀理解與表達(英文)上		
	英文名稱：		
授課年段：	二上		
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	性別平等、人權、品德、生命		
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：	Individual international information、Creativity、Harmony、Highscope		
學習目標：	1. 使學生能夠正確理解所閱讀之文本。2. 使學生能夠使用PPT，完成分組指定內容，進行口頭報告。3. 使學生能夠進行高層次文字書寫。4. 使學生能夠在期末成果發表會，分享創作成果。 2. 使學生能夠使用PPT，完成分組指定內容，進行口頭報告。3. 使學生能夠進行高層次文字書寫。4. 使學生能夠在期末成果發表會，分享創作成果。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	閱讀理解理論	概說
	二	閱讀理解理論	概說
	三	閱讀理解理論	英語文本導讀
	四	閱讀理解理論	英語文本導讀
	五	評論寫作指導	閱讀與評論
	六	評論寫作指導	閱讀與評論
	七	PPT製作指導	簡報技巧與版面配置
	八	PPT製作指導	簡報技巧與版面配置
	九	語文類文本閱讀理解實作	閱讀理論技巧運用—以人文類文本為例
	十	語文類文本閱讀理解實作	閱讀理論技巧運用—以人文類文本為例
	十一	語文類文本閱讀理解實作	閱讀理論技巧運用—以人文類文本為例
	十二	語文類文本閱讀理解實作	閱讀理論技巧運用—以人文類文本為例
	十三	語文類文本閱讀理解實作	評論實作練習
	十四	語文類文本閱讀理解實作	評論實作練習
	十五	語文類文本閱讀理解實作	評論實作練習
	十六	語文類文本閱讀理解實作	評論實作練習
	十七	期末成果發表	分組簡報口頭報告
	十八	期末成果發表	分組簡報口頭報告
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	成果發表(分組簡報口頭報告)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 閱讀理解與表達(國文)上		
	英文名稱：		
授課年段：	二上	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	性別平等、人權、品德、生命		
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		
	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： 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：	Individual international information、Creativity、Harmony		
學習目標：	(一) 培養學生的廣泛、主動深入閱讀興趣。 (二) 增進學生的視野，指引學生航向大千世界。 (三) 提升學生鑑賞力，訓練思考與辨析的能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	閱讀理解理論	概說
	二	閱讀理解理論	概說
	三	閱讀理解理論	漢語文本導讀
	四	閱讀理解理論	漢語文本導讀
	五	對比性的閱讀	如學習范仲淹〈岳陽樓記〉，可搭配課外閱讀王勃〈滕王閣序〉...等，比較這兩篇文章內容與形式的異同。
	六	對比性的閱讀	如學習范仲淹〈岳陽樓記〉，可搭配課外閱讀王勃〈滕王閣序〉...等，比較這兩篇文章內容與形式的異同。
	七	對比性的閱讀	如學習范仲淹〈岳陽樓記〉，可搭配課外閱讀王勃〈滕王閣序〉...等，比較這兩篇文章內容與形式的異同。
	八	對比性的閱讀	如學習范仲淹〈岳陽樓記〉，可搭配課外閱讀王勃〈滕王閣序〉...等，比較這兩篇文章內容與形式的異同。
	九	對比性的閱讀	如學習范仲淹〈岳陽樓記〉，可搭配課外閱讀王勃〈滕王閣序〉...等，比較這兩篇文章內容與形式的異同。
	十	對比性的閱讀	如學習范仲淹〈岳陽樓記〉，可搭配課外閱讀王勃〈滕王閣序〉...等，比較這兩篇文章內容與形式的異同。
	十一	探索性的閱讀	如學習柳宗元〈捕蛇者說〉，可閱讀〈孔子過泰山側〉...等，明確「苛政猛於虎」的來歷與深刻意涵。
	十二	探索性的閱讀	如學習柳宗元〈捕蛇者說〉，可閱讀〈孔子過泰山側〉...等，明確「苛政猛於虎」的來歷與深刻意涵。
	十三	探索性的閱讀	如學習柳宗元〈捕蛇者說〉，可閱讀〈孔子過泰山側〉...等，明確「苛政猛於虎」的來歷與深刻意涵。
	十四	探索性的閱讀	如學習柳宗元〈捕蛇者說〉，可閱讀〈孔子過泰山側〉...等，明確「苛政猛於虎」的來歷與深刻意涵。
十五	探索性的閱讀	如學習柳宗元〈捕蛇者說〉，可閱讀〈孔子過泰山側〉...等，明確「苛政猛於虎」的來歷與深刻意涵。	

	十六	探索性的閱讀	如學習柳宗元〈捕蛇者說〉，可閱讀〈孔子過泰山側〉...等，明確「苛政猛於虎」的來歷與深刻意涵。
	十七	期末發表	分組簡報口頭報告
	十八	期末發表	分組簡報口頭報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	採多元評量方式，含：紙筆測驗、小組口頭報告、個人書面報告、學習態度、課堂參與度等。		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：數據與詮釋(下)		
	英文名稱：		
授課年段：	二下、三下	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	科技、資訊		
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		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	Creativity、Harmony、Highscope		
學習目標：	1.使學生能夠進行系統思考。2.使學生能夠有效連貫既已習得的各領域知識。3.使學生能夠進行圖表判讀與數據詮釋。4.使學生能夠在生活情境中，落實素養導向學習。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	天文量測—正弦表的前世今生	三角函數值表(數學)、天文觀測(地球科學)。
	二	天文量測—正弦表的前世今生	三角函數值表(數學)、天文觀測(地球科學)。
	三	天文量測—正弦表的前世今生	三角函數值表(數學)、天文觀測(地球科學)。
	四	天文量測—正弦表的前世今生	三角函數值表(數學)、天文觀測(地球科學)。
	五	旋轉，跳躍，誰閉著眼？(周杰倫還想著蔡依林?)	複數四則運算的幾何意義—旋轉與跳躍(數學)、歌曲賞析(音樂、國文)。
	六	旋轉，跳躍，誰閉著眼？(周杰倫還想著蔡依林?)	複數四則運算的幾何意義—旋轉與跳躍(數學)、歌曲賞析(音樂、國文)。
	七	旋轉，跳躍，誰閉著眼？(周杰倫還想著蔡依林?)	複數四則運算的幾何意義—旋轉與跳躍(數學)、歌曲賞析(音樂、國文)。
	八	旋轉，跳躍，誰閉著眼？(周杰倫還想著蔡依林?)	複數四則運算的幾何意義—旋轉與跳躍(數學)、歌曲賞析(音樂、國文)。
	九	圖表判讀與數據詮釋	1.人文、社會科學領域中的圖表判讀。2.自然科學領域中的圖表判讀。3.科普文本中的圖表判讀。
	十	圖表判讀與數據詮釋	1.人文、社會科學領域中的圖表判讀。2.自然科學領域中的圖表判讀。3.科普文本中的圖表判讀。
	十一	圖表判讀與數據詮釋	1.人文、社會科學領域中的圖表判讀。2.自然科學領域中的圖表判讀。3.科普文本中的圖表判讀。
	十二	圖表判讀與數據詮釋	1.人文、社會科學領域中的圖表判讀。2.自然科學領域中的圖表判讀。3.科普文本中的圖表判讀。
	十三	圖表判讀與數據詮釋	1.人文、社會科學領域中的圖表判讀。2.自然科學領域中的圖表判讀。3.科普文本中的圖表判讀。
	十四	圖表判讀與數據詮釋	1.人文、社會科學領域中的圖表判讀。2.自然科學領域中的圖表判讀。3.科普文本中的圖表判讀。
	十五	敘事性「數據」寫作	數據(數學)、敘事性寫作(國文)。
	十六	敘事性「數據」寫作	數據(數學)、敘事性寫作(國文)。
	十七	敘事性「數據」寫作	數據(數學)、敘事性寫作(國文)。
	十八	敘事性「數據」寫作	數據(數學)、敘事性寫作(國文)。
	十九		
	二十		
二十一			

	二十二		
學習評量：	數據分析、敘事性寫作		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 閱讀理解與表達(英文)下		
	英文名稱：		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	性別平等、人權、品德、生命		
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：	Individual international information、Creativity、Harmony、Highscope		
學習目標：	1. 使學生能夠正確理解所閱讀之文本。2. 使學生能夠使用PPT，完成分組指定內容，進行口頭報告。3. 使學生能夠進行高層次文字書寫。4. 使學生能夠在期末成果發表會，分享創作成果。 2. 使學生能夠使用PPT，完成分組指定內容，進行口頭報告。 3. 使學生能夠進行高層次文字書寫。 4. 使學生能夠在期末成果發表會，分享創作成果。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	社科類文本閱讀理解實作	讀理論技巧運用—以社科類文本為例
	二	社科類文本閱讀理解實作	讀理論技巧運用—以社科類文本為例
	三	社科類文本閱讀理解實作	讀理論技巧運用—以社科類文本為例
	四	社科類文本閱讀理解實作	讀理論技巧運用—以社科類文本為例
	五	社科類文本閱讀理解實作	評論實作練習
	六	社科類文本閱讀理解實作	評論實作練習
	七	社科類文本閱讀理解實作	評論實作練習
	八	社科類文本閱讀理解實作	評論實作練習
	九	社科類文本閱讀理解實作	閱讀理論技巧運用—以科普類文本為例
	十	社科類文本閱讀理解實作	閱讀理論技巧運用—以科普類文本為例
	十一	社科類文本閱讀理解實作	閱讀理論技巧運用—以科普類文本為例
	十二	社科類文本閱讀理解實作	閱讀理論技巧運用—以科普類文本為例
	十三	社科類文本閱讀理解實作	評論實作練習
	十四	社科類文本閱讀理解實作	評論實作練習
	十五	社科類文本閱讀理解實作	評論實作練習
	十六	社科類文本閱讀理解實作	評論實作練習
	十七	期末成果發表	分組簡報口頭報告
	十八	期末成果發表	分組簡報口頭報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	成果發表(分組簡報口頭報告)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 閱讀理解與表達(國文)下		
	英文名稱：		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	性別平等、人權、品德、生命		
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		
	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： 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：	Individual international information、Creativity、Harmony		
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	擴充性的閱讀	如學習魯迅〈孔乙己〉，可閱讀《吶喊》、《野草》...等，拓寬學生的閱讀視野。
	二	擴充性的閱讀	如學習魯迅〈孔乙己〉，可閱讀《吶喊》、《野草》...等，拓寬學生的閱讀視野。
	三	擴充性的閱讀	如學習魯迅〈孔乙己〉，可閱讀《吶喊》、《野草》...等，拓寬學生的閱讀視野。
	四	擴充性的閱讀	如學習魯迅〈孔乙己〉，可閱讀《吶喊》、《野草》...等，拓寬學生的閱讀視野。
	五	擴充性的閱讀	如學習魯迅〈孔乙己〉，可閱讀《吶喊》、《野草》...等，拓寬學生的閱讀視野。
	六	印證性的閱讀	如學習洪醒夫〈散戲〉...等，可閱讀台灣歌仔戲發展流變，以印證課文內容。
	七	印證性的閱讀	如學習洪醒夫〈散戲〉...等，可閱讀台灣歌仔戲發展流變，以印證課文內容。
	八	印證性的閱讀	如學習洪醒夫〈散戲〉...等，可閱讀台灣歌仔戲發展流變，以印證課文內容。
	九	印證性的閱讀	如學習洪醒夫〈散戲〉...等，可閱讀台灣歌仔戲發展流變，以印證課文內容。
	十	印證性的閱讀	如學習洪醒夫〈散戲〉...等，可閱讀台灣歌仔戲發展流變，以印證課文內容。
	十一	印證性的閱讀	如學習洪醒夫〈散戲〉...等，可閱讀台灣歌仔戲發展流變，以印證課文內容。
	十二	評價性的閱讀	如學習曹雪芹〈劉姥姥進大觀園〉...等，可閱讀有關評介文章，提高學生的鑑賞力。
	十三	評價性的閱讀	如學習曹雪芹〈劉姥姥進大觀園〉...等，可閱讀有關評介文章，提高學生的鑑賞力。
	十四	評價性的閱讀	如學習曹雪芹〈劉姥姥進大觀園〉...等，可閱讀有關評介文章，提高學生的鑑賞力。
	十五	評價性的閱讀	如學習曹雪芹〈劉姥姥進大觀園〉...等，可閱讀有關評介文章，提高學生的鑑賞力。
	十六	評價性的閱讀	如學習曹雪芹〈劉姥姥進大觀園〉...等，可閱讀有關評介文章，提高學生的鑑賞力。
	十七	期末發表	分組簡報口頭報告
	十八	期末發表	分組簡報口頭報告
	十九		
	二十		
二十一			

	二十二		
學習評量：	採多元評量方式，含：紙筆測驗、小組口頭報告、個人書面報告、學習態度、課堂參與度等。		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 個別科學研究		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 4	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	環境、科技、資訊		
師資來源：	外聘(大學)		
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：		
學生圖像：	Individual international information、Creativity、Highscope		
學習目標：	1. 設定個別研究主題 2. 尋找相關領域大學教授指導並至教授研究室進行深入研究 3. 培養學生具備系統思考、分析與探索問題的能力 4. 培養文獻查詢解決問題的能力 5. 應用科學方法評估進行假設與驗證 6. 完成個別研究報告		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	領域探索	至大學端與指導教授討論研究主題
	二	領域探索	至大學端與教授討論研究主題
	三	文獻查詢	至大學端進行個別科學研究主題文獻查詢
	四	文獻查詢	至大學端個別科學研究主題文獻查詢
	五	實驗設計	教授研究室進行個別科學研究主題實驗設計
	六	實驗設計	教授研究室進行個別科學研究主題實驗設計
	七	個別科學研究實驗	教授研究室進行個別科學研究實驗與數據處理
	八	個別科學研究實驗	教授研究室進行個別科學研究實驗與數據處理
	九	個別科學研究實驗	教授研究室進行個別科學研究實驗與數據處理
	十	個別科學研究實驗	教授研究室進行個別科學研究實驗與數據處理
	十一	實驗室小組報告	報告討論實驗數據
	十二	個別科學研究實驗	教授研究室進行個別科學研究實驗與數據處理
	十三	個別科學研究實驗	教授研究室進行個別科學研究實驗與數據處理
	十四	個別科學研究實驗	教授研究室進行個別科學研究實驗與數據處理
	十五	實驗室小組報告	報告討論實驗數據
	十六	個別科學研究實驗	教授研究室進行個別科學研究實驗與數據處理
	十七	個別科學研究實驗	教授研究室進行個別科學研究實驗與數據處理
	十八	初步成果報告撰寫	與指導教授討論初步成果報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	由大學端指導教授給予個別研究表現成績100%(本校目前合作大學為國立中興大學)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：校訂英語文		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：6	
課程屬性：	語文領域		
議題融入：	性別平等、品德、生命		
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：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	Individual international information、Harmony、Highscope		
學習目標：	1. 能運用各種閱讀技巧看懂不同體裁和不同題材的文章 2. 能正確判斷文章主旨及作者觀點或態度 3. 能對文章做重點摘要 4. 能欣賞不同體裁和不同題材的文章並口頭發表心得或感想		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Health	The Key to Longevity
	二	Behavior & Society	The Modern Sin of Procrastination
	三	Literature	Robert Frost: The Road Not Taken
	四	Profile	Gordon Ramsay: The Master Chef
	五	Climate	Radiative Sky Cooling
	六	Behavior	The Decoy Effect
	七	Fun Facts	The Curious Origins of the Dollar Symbol
	八	Environment	Subterranean Oasis: Going Underground for Sustainable Living
	九	Literature	The Myth of Pandora's Box
	十	Medicine	How Cells Sense Oxygen Levels
	十一	Energy	Batteries: Beyond Lithium
	十二	Profile	Teen Green Activist: Greta Thunberg
	十三	Culture	Pop Gets "Queerer"
	十四	Environment & Health	The toxic killers in our air too small to see
	十五	Social Movement	Me Too
	十六	Animals	More Than Just Man's Best Friends
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 平時成績:30% 2. 期中考:40% 3. 期末考: 30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：校訂國語文		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：4	
課程屬性：	語文領域		
議題融入：	性別平等、品德、生命		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	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：	Individual international information、Harmony、Highscope		
學習目標：	1. 能夠使用各種閱讀策略，正確理解文本素材。 2. 能夠進行高層次思考，產生個人見解。 3. 能夠以流暢文字表達所思，並以通達口語敘述所想。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	閱讀力1	建構學生擷取訊息、統整解釋、省思評鑑之閱讀理解能力
	二	閱讀力2	建構學生擷取訊息、統整解釋、省思評鑑之閱讀理解能力
	三	簡報力	版面美學與設計
	四	科普類文本1	摘要策略、懶人包實作、魚骨圖實作
	五	科普類文本2	摘要策略、懶人包實作、魚骨圖實作
	六	科普類文本3	摘要策略、懶人包實作、魚骨圖實作
	七	科普類文本4	摘要策略、懶人包實作、魚骨圖實作
	八	類型文學文本1	科幻文學導讀與實作
	九	類型文學文本2	科幻文學導讀與實作
	十	類型文學文本3	神話寓言導讀與實作
	十一	類型文學文本4	旅行文學導讀與實作
	十二	類型文學文本5	飲食文學導讀與實作
	十三	彰中校友文本1	陳義芝與吳晟 現代詩導讀與探究
	十四	彰中校友文本2	王盛弘 現代散文導讀與探究
	十五	彰中校友文本3	陳思宏 現代小說導讀與探究
	十六	彰中校友文本4	林君陽 我們與惡的距離 戲劇導讀與探究
	十七	期末評量	小組/個人成果發表
	十八	期末評量	小組/個人成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課堂作業10%、分組討論成果20%、個人成果(含文字與簡報)30%、指定測驗40%		
備註：			

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱：Arduino專題		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、資訊		
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,		
學生圖像：			
學習目標：	將自動化應用於生活日常		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Arduino(相容版)介紹	認識微控板可以做什麼
	二	線上模擬1	基礎電路學(電壓、電阻、電流)
	三	線上模擬2	Arduino的數位輸出+應用(led閃爍)
	四	線上模擬3	Arduino的數位讀取+應用(button控制)
	五	線上模擬4	Arduino的類比讀取+應用(可變電阻、光敏電阻)
	六	線上模擬5	Arduino的pwm應用
	七	Arduino實作1	土壤濕度sensor、繼電器、抽水馬達、智慧農場 專題完成
	八	Arduino實作2	直流馬達介紹+應用
	九	Arduino實作3	伺服馬達介紹+應用
	十	Arduino實作4	步進馬達介紹+應用
	十一	小組專題1	小組討論
	十二	小組專題2	電子實作
	十三	小組專題3	電子實作
	十四	雷切	123d design
	十五	雷切	向量軟體、雷切軟體
	十六	雷切	切割結構(或土法煉鋼)
	十七	雷切	切割結構(或土法煉鋼)
	十八	成果展出	分組報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1.上課指定題目 60% 2.專題成果 40%		
備註：			

備查版

課程名稱：	中文名稱：Be a Hiker		
	英文名稱：		
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		
議題融入：	環境、戶外教育		
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：		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	Shoulder, Highscope,		
學習目標：	<p>■可以達到的學習目標包括：1. 基礎繩結(漁人結、雙漁人結、普魯士結、雙套結、布萊克結)；2. 基礎垂降技巧，低空繩索安全確保觀念；3. 普魯士攀登技巧。4. 山野知能 ■預計達到的學習成果 1. 健行技巧及飲食配合；2. 山野體驗課程，理論與實踐的印證與否反饋；3. 團隊合作。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程及評量說明、小組分組說明	漁人結及普魯士繩結練習、安全吊帶練習、理繩，信賴確保練習
	二	1. 分組 2. 登山背包打包及登山裝備認識	作業:手機預先下載綠野遊蹤、登山客、oruxmaps、relive
	三	校外健行體能訓練	1. 校外健行體能訓練- 2. 登山健行app實作(作業說明:relive、gpx檔)
	四	校外健行體能訓練	1. 校外健行體能訓練- 2. 登山健行app實作(作業:relive影片、gpx軌跡檔)
	五	校外健行體能訓練	校外健行體能訓練-2度分帶概論及地圖判讀(學習單)
	六	校外健行體能訓練	校外健行體能訓練- 行前教育/第一次期中考後/山野戶外教育/水社大山
	七	登山健行軌跡下載與製作	1. 登山健行軌跡下載與製作(Oruxmaps) 2. 分組攀繩工作及練習
	八	登山健行軌跡下載與製作	1. 登山健行軌跡下載與製作(Dynamic watch) 2. 分組攀繩練習
	九	校外健行體能訓練	1. 校外健行體能訓練- 2. 登山健行app實作(作業:relive影片、gpx轉kml軌跡檔)
	十	登山知能概論(高山醫學)	登山知能概論(高山醫學) 繩結教學、信任確保、著地練習、繩索垂降
	十一	登山知能概論(風險管理與野外自處)	登山知能概論(風險管理與野外自處) 繩結教學、信任確保、普魯士攀登與布萊克攀登練習
	十二	校外健行體能訓練	校外健行體能訓練- 第二次期中考後，山野戶外教育/合歡山北峰或玉山前峰
	十三	攀繩練習與測驗	攀繩練習與測驗，分組理繩觀察評量
	十四	攀繩練習與測驗	攀繩練習與測驗，分組理繩觀察評量
	十五	影片賞析與介紹	影片賞析與介紹 登山知能概論(何謂登山?高山百岳與探勘型路線)
	十六	攀繩練習與測驗	攀繩練習與測驗，分組理繩觀察評量
	十七	攀繩練習與測驗	攀繩練習與測驗，分組理繩觀察評量
	十八	行前教育	行前教育 期末考後，山野戶外教育/原鄉文化及山林文化體驗
	十九		
	二十		
二十一			

	二十二	
學習評量：	評量方式 1. 繩結檢測、理繩測驗、布萊克攀樹法測驗(35%) 2. 學習單繳交、作業繳交(軌跡檔、Relive軟體軌跡紀錄影片製作)(35%) 3. 小組評量加分項目(分組搭帳、打包檢測、野炊)(30%)	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 中英文溝通與表達		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	閱讀素養、國際教育		
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：	Individual international information, Highscope,		
學習目標：	1. 知道可以如何搜尋免費學習資源 2. 訓練自己的中英文表達能力 3. 具備基本簡報概念 4. 理解並尊重各種文化差異		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	簡介voice tube.1	介紹voice tube提供的影片及自學應用
	二	簡介voice tube.2	介紹voice tube提供的影片及自學應用
	三	簡介Khan Academy.1	介紹Khan Academy可汗學院提供的影片及自學應用
	四	簡介Khan Academy.2	介紹Khan Academy可汗學院提供的影片及自學應用
	五	簡介Quizlet app.1	介紹Quizlet提供的內容及自學應用
	六	簡介Quizlet app.2	介紹Quizlet提供的內容及自學應用
	七	簡介均一平台.1	介紹均一平台提供的影片及自學應用
	八	簡介均一平台.2	介紹均一平台提供的影片及自學應用
	九	影片討論.1	教育差異：Akeelah and the Bee (拼字大賽的目的、舉辦方式、美國教育資源與制度的探討)
	十	影片討論.2	教育差異：Akeelah and the Bee (拼字大賽的目的、舉辦方式、美國教育資源與制度的探討)
	十一	影片討論.3	New York subway book hiding activity(台灣與紐約地鐵的差異、社會觀察的實驗與討論)
	十二	影片討論.4	New York subway book hiding activity(台灣與紐約地鐵的差異、社會觀察的實驗與討論)
	十三	影片討論.5	International news
	十四	影片討論.6	International news
	十五	口頭報告	分組討論報告、設計利他活動
	十六	口頭報告	分組討論報告、設計利他活動
	十七	影片討論	Trolley problem(電車難題的說明與討論、現代的應用)
	十八	期末成果發表	分組報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 作業評量、課堂活動、影片上傳(50%) 2. 上台報告、同學互評(50%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：日語入門		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：	多元文化、國際教育		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，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：		
學生圖像：	Individual international information,		
學習目標：	1.學會寫日文平假名及拼讀日文單字。 2.能用日語簡單自我介紹。 3.學會唱一首完整的日語歌。 4.提升學員學習日語的興趣。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	日語發音(1)	1.用三句日語自我介紹 2.平假名 *成立班上的LINE群駟
	二	日語發音(2)	1.用三句日語自我介紹 2.平假名 *成立班上的LINE群駟
	三	高中生最想學的日語會話(1)	1.教寫平假名あ～そ(15) 2.PPT:高中生最想學的日語會話
	四	高中生最想學的日語會話(2)	1.教寫平假名あ～そ(15) 2.PPT:高中生最想學的日語會話
	五	教唱日文歌-少年時代(1)	1.教寫平假名た～ほ(15) 2.井上陽水的少年時代Part1
	六	教唱日文歌-少年時代(2)	1.教寫平假名た～ほ(15) 2.井上陽水的少年時代Part1
	七	日式摺紙(1)	1.教寫平假名ま～ん(16) 2.日本戲劇欣賞:連日本人也不知道的日語 3.DIY日式摺紙教學
	八	日式摺紙(2)	1.教寫平假名ま～ん(16) 2.日本戲劇欣賞:連日本人也不知道的日語 3.DIY日式摺紙教學
	九	日本女高校生(JK)(1)	1.教唱日文歌Part2井上陽水的少年時代 2.youtube:為什麼日本女高校生裙很短? 3.PPT:KY語(羅馬字省略語)
	十	日本女高校生(JK)(2)	1.教唱日文歌Part2井上陽水的少年時代 2.youtube:為什麼日本女高校生裙很短? 3.PPT:KY語(羅馬字省略語)
	十一	社群網站(1)	1.JJ音標Part1(片假名:長音/促音/撥音) 2.PPT:我可以把我加入LINE當你的好友嗎? 3.youtube:日本人最常用的社群網站
	十二	社群網站(2)	1.JJ音標Part1(片假名:長音/促音/撥音) 2.PPT:我可以把我加入LINE當你的好友嗎? 3.youtube:日本人最常用的社群網站
	十三	口頭禪(1)	1.JJ音標Part1(平假名:拗音/濁音/半濁音) 2.台灣人常講的口頭禪用日語怎麼說 3.複習唱[少年時代]
十四	口頭禪(2)	1.JJ音標Part1(平假名:拗音/濁音/半濁音) 2.台灣人常講的口頭禪用日語怎麼說 3.複習唱[少年時代]	

十五	口試+作業成績(1)	聽說讀寫50音(評分)
十六	口試+作業成績(2)	聽說讀寫50音(評分)
十七	期末成果發表	分組
十八	口試、筆試	分組
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 作業評量 2. 日語口試 3. 出席率	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：正念減壓培養專注力與領導力與歷史人物對話		
	英文名稱：Mindfulness Decompression for Cultivating Concentration, Leadership and Conversation with Historical Figures		
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		
議題融入：	家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養		
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：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：			
學習目標：	1增進專注力與覺察力。 2學習與情緒共處，減少衝動慣性反應。 3幫助高一學生，減少考試前焦慮、失眠、自律神經失調症狀，增進面對生活的抗壓力能力。 4與歷史人物對話，感受並學習古人的智慧與勇氣勇於承擔與負責		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	介紹課程與作業 正念相逢	1熱身:身體感知 2意圖的冥想:為何來這裡? 3影片:正念教育目前發展的情形? 4《大腦最高休息法》的介紹
	二	飄移不定的心是不快樂的心	1認識正念 (1)「奇蹟影片」的討論 (2)為何高師大籃球隊靜坐? (3)想東想西，如何回到當下? (5)正念呼吸5分鐘 (6)同在模式：練習「正念傾聽」
	三	打開五感有知有覺	練習:正念吃一粒葡萄乾 1帶著好奇打開覺察 2專注當下，感受每一份平凡的幸福 3打開五感。美，即在當下 3作品:正念校園巡禮作品
	四	頭腦會騙人但身體很老實	練習:身體掃描 1學習和身體連結 2了解「覺知金三角」:身體感受、情緒和想法彼此互相影響 3練習:正念走路 4練習:正念伸展 5在動作中聽見自己的心
	五	你想的常常不是真的	1練習:觀身體與聲音 2:「想法不等於事實」與情緒ABC 3觀念頭練習 4《趙州茶——喫茶去》 5《蒼蠅與櫻花》 6《奇蹟》:中風帶給我的洞察
	六	覺察自己的慣性衝動	1練習:正念冥想:一個壓力事件 2練習:情緒軟著陸，標記情緒 壓力反應?還是壓力回應? 3壓力一定有害嗎? 4拆穿心理的謊言 辨識自動化想法 5三步驟呼吸空間回應版 6 STOP練習
	七	情緒你好嗎?歡迎光臨	1練習:與困難共處的練習 「握冰的練習」 2《客棧》魯米

		<p>4心靈工作台</p> <p>5正念自我探詢:「現在最需要的是什麼?」</p> <p>6影片: 陳永儀 博士/心情糟糕透了,怎麼辦?</p> <p>7 RAIN練習</p> <p>8自我疼惜123</p>
八	越感恩越幸福	<p>1我看見什麼?</p> <p>2 愛的深呼吸</p> <p>3十指感恩</p> <p>4慈心祝福</p> <p>5山的靜觀</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=wM5QWMAIDvs</p> <p>駱駝駱駝不要哭</p> <p>哭泣的駱駝</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=TK8keck-DYE</p>
九	提升自己心靈能量 為自己的開心負責任	<p>1 心靈能量</p> <p>2典型的一天</p> <p>3耗竭漏斗</p> <p>4自我疼惜蝴蝶擁抱</p> <p>5為自己設計降落傘</p>
十	正念非暴力溝通	<p>1正念溝通</p> <p>2正念溝通力 關係更親密</p> <p>3影片</p> <p>跟爸媽溝通總是讓你心很累嗎?來試試溝通練習吧!</p>
十一	電影欣賞:《腦筋急轉彎》	透過電影省思如何面對壓力、與情緒共處、醒覺自己的生命品質,幫助自己更有智慧抉擇
十二	電影欣賞:《日日是好日》	<p>1面對生命流動與變化產生種種悲歡離合或不確定感,要保持怎樣的態度因應才能做到日日是好日呢?</p> <p>2「先形後心」最重要的精神是什麼?</p> <p>3請分享最喜歡的金句呢?</p> <p>4「一期一會」的核心精神是什麼?</p>
十三	歷史人物面對生命考驗的勇氣與承擔	<p>一從困頓中超越轉化的歷史人物</p> <p>1《活出生命的意義》蘭克醫生</p> <p>2《莊子》</p> <p>3蘇東坡《也無風雨也無晴》</p> <p>4《王者之聲:宣戰時刻》(The King's Speech) 喬治六世</p> <p>5黃公望:富山春居圖</p>
十四	學生分組實作	學生分組實作
十五	學生分組實作	學生分組實作
十六	學生分組實作	學生分組實作
十七	成果發表	成果發表
十八	成果發表	成果發表
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量:	<p>1形成性評量60%:正念練習記錄</p> <p>2學習成果:ppt報告40%</p> <p>歷史人物面對壓力困境的生命美學</p>	
備註:		

課程名稱：	中文名稱：多元選修		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	品德、法治		
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,		
	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：	Harmony, Shoulder,		
學習目標：	1. 學生能瞭解性別平等與情感教育的意涵與重要性。 2. 學生能具備性別平等概念，且以健康及正向態度面對情感關係 3. 學生對於性別在文化、社會、法律與生活空間的展現有基本認知。 4. 學生能敏察校園中性別平等與情感教育的發展，並對不足之處進行反思與改變的行動。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	打開性別之眼	課程介紹與分組
	二	男性與性別成長	性別角色自我認識與剖析
	三	愛情跑跳碰	愛的表達與約會
	四	小心恐怖情人	接受與拒絕
	五	愛要說出口	親密感受與愛的分享
	六	分手快樂	分手調適與學習
	七	尊重差異與擁抱多元	性別差異與歧視檢視
	八	語言中的性別	語言中的潛在性別意識覺察
	九	語言中的性別	且看文青/知青如何說性別
	十	文化中的性別	青少年流行文化的性別意涵
	十一	法律中的性別	性別相關法令的制定與實施現況
	十二	法律中的性別	性侵/性騷擾/性霸凌防治
	十三	空間中的性別	校園空間是否性別友善？
	十四	空間中的性別	規劃性別友善校園空間
	十五	反思與實踐	期末小組成果報告
	十六	反思與實踐	期末小組成果報告
	十七	反思與實踐	期末小組成果報告
	十八	反思與實踐	期末小組成果報告
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	1. 課堂討論：25% 2. 個人作業：25% 3. 小組報告：20% 4. 期末報告：30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 多元選修(英語文)		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、三上、三下、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	多元文化、國際教育		
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：	Individual international information, Harmony,		
學習目標：	1.培養學生對於英文能力的思覺判斷 2.訓練學生英文的組織力		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Course Introduction	本學期課程基本介紹，讀本以"思考的藝術"為主
	二	Class Reading- The Survivorship Bias	"倖存者偏誤"篇章之閱讀及解釋
	三	Class Discussion+ Video Watching	針對前一週之導讀進行討論及影片欣賞
	四	Class Reading-The Swimmer' s Body Illusion	"泳將身材的錯覺" 篇章之閱讀及解釋
	五	Class Discussion+ Video Watching	針對前一週之導讀進行討論及影片欣賞
	六	Class Reading- The Overconfidence Effect	"過度自信效應" 篇章之閱讀及解釋
	七	Class Discussion+ Video Watching	針對前一週之導讀進行討論及影片欣賞
	八	Class Reading-Social Proof	"社會認同" 篇章之閱讀及解釋
	九	Class Discussion+ Video Watching	針對前一週之導讀進行討論及影片欣賞
	十	Class Reading-The Contrast Effect	"對比效應" 篇章之閱讀及解釋
	十一	Class Discussion+ Video Watching	針對前一週之導讀進行討論及影片欣賞
	十二	Group Presentation -The Authority Bias	根據當週指定之概念作相關報告及說明
	十三	Group Presentation -The Availability Bias	根據當週指定之概念作相關報告及說明
	十四	Group Presentation -The Hindsight Bias	根據當週指定之概念作相關報告及說明
	十五	Group Presentation -The Chauffeur Knowledge	根據當週指定之概念作相關報告及說明
	十六	Group Presentation -Illusion of Control	根據當週指定之概念作相關報告及說明
	十七	Group Presentation -The Outcome Bias	根據當週指定之概念作相關報告及說明
	十八	Review	總結本學期精簡概念之分析
	十九		
	二十		
二十一			

	二十 二		
學習評量：	1. Attendance 10% 2. Participation 20% 3. Assignments 25% 4. Peer Review 15% 5. Group Presentation 30 %		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：好玩文學：文學實境遊戲創作課		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：			
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：	Creativity, Harmony,		
學習目標：	1、能改編彰化作家文本，創作實境遊戲。(認知) 2、能觀察彰化在地地景，重述家鄉故事。(認知) 3、能協同完成遊戲成果，互相分工合作。(情意) 4、能連結議題深層思考，賦予遊戲意義。(情意) 5、能閱讀理解文本、創作遊戲劇本、設計實境遊戲、分享在地故事。(技能)		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與破冰遊戲	概述課程內容，並以破冰遊戲引發對彰化文學的興趣。(課程簡介單、彰化文學學習單)
	二	彰化文學家，你好！	認識賴和，並藉作家了解彰化文學創作的文史背景。(彰化文學學習單)
	三	彰化文學家，你好！	賴和〈蛇先生〉文本閱讀理解及討論。(彰化文學學習單)
	四	彰化文學家，你好！	賴和〈蛇先生〉文本閱讀理解及討論。(彰化文學學習單)
	五	闖實境遊戲，好玩！	賴和〈蛇先生〉實境解謎遊戲體驗。(實境遊戲)
	六	闖實境遊戲，好玩！	賴和〈蛇先生〉實境解謎遊戲討論。(實境遊戲學習單)
	七	遊戲實作課，做好！	遊戲劇本設計教學。(遊戲劇本設計學習單)
	八	遊戲實作課，做好！	遊戲劇本分組討論及實作。(遊戲劇本成果)
	九	遊戲實作課，做好！	遊戲劇本分組討論及實作。(遊戲劇本成果)
	十	闖實境遊戲，好玩！	彰化文學地景踏查。(彰化踏查學習單)
	十一	遊戲實作課，做好！	遊戲平台操作教學。(遊戲平台操作學習單)
	十二	遊戲實作課，做好！	實境遊戲分組討論與實作。(實境遊戲成果)
	十三	遊戲實作課，做好！	實境遊戲分組討論與實作。(實境遊戲成果)
	十四	闖實境遊戲，好玩！	八卦山實境解謎遊戲體驗。(實境遊戲)
	十五	成果發表會，好讚！	發表遊戲成果，互玩組別、師生討論並給予修改意見。(實境遊戲成果)
	十六	成果發表會，好讚！	發表遊戲成果，互玩組別、師生討論並給予修改意見。(實境遊戲成果)
	十七	成果發表會，好讚！	作品修改及投稿參賽。(實境遊戲成果)
	十八	成果發表會，好讚！	作品修改及投稿參賽。(實境遊戲成果)
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			

學習評量：	1、學習態度(含遲到、出缺席、發言狀況，及對課程的熱衷程度):10% 2、學習單(彰化文學學習單、〈蛇先生〉實境遊戲學習單、遊戲劇本設計學習單、彰化踏查學習單、遊戲平台操作學習單):25% 3、遊戲劇本成果：25% 4、實境遊戲成果：25% 5、成果發表會(發表簡報、小組自評互評表)：10% 6、作品投稿參賽：5%
備註：	1、小組合作與實作佔比高。 2、課程需要使用手機平板。 3、校外體驗須配合相關規則。

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 食品的鑑定和生物化學		
	英文名稱： Food Identification and Biochemistry		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	科技、安全		
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,		
學生圖像：	Individual international information, Creativity, Harmony, Shoulder, Highscope,		
學習目標：	1. 學會生物基本實驗操作 2. 學會簡單的食品鑑定方法 3. 能夠獨立完成實驗、演示及報告分析 4. 有行動力付出對生命世界的關懷		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	10種植物含澱粉高熱量	南瓜芋頭菱角地瓜馬鈴薯山藥等
	二	紅的不一樣：	紅鳳菜和紅莧菜的色素比較 花青素和甜菜紅素的生化特性
	三	市售髮菜的鑑定	食品的添加物仿製真的食物判別
	四	醱類的反應速率	酵母菌使用不同醱類的速率比較
	五	粉真的無所不在	澱粉添加在不同的食品或藥物中
	六	有碘不一樣	碘液的化學反應
	七	期中報告繳交與演示(1)	PPT介紹
	八	期中報告繳交與演示(2)	PPT介紹
	九	誰是口水王	利用唾液澱粉酶分解澱粉
	十	植物萌發產生澱粉酶和其它酵素	過氧化氫酶產生氧氣
	十一	鳳梨會破嘴奇異果會過敏的原因	結晶和毛茸觀察
	十二	利用植物結晶判別中藥材或辨識	植物具有不同的結晶可用於分類
	十三	果實的褐化	如何降低褐化的速度
	十四	酒釀中的微生物相	利用顯微鏡觀察
	十五	凝膠物質	洋菜膠、動物膠(吉利丁)、植物果膠。
	十六	情人的眼淚和海帶	觀察海帶、紫菜及紅毛苔及藍細菌
	十七	成果分享與收件(I)	期末報告
	十八	成果分享與收件(II)	期末報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課程中的作品 學期中報告、 成果展示 (要有動手操作的能力和熱忱)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：國際視野與永續行動		
	英文名稱：Global Views and SDGs Actions		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	多元文化		
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：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	Individual international information		
學習目標：	強化學生永續發展觀念，表達我國在地文化特色，並實際參與國際交流，促進尊重多元文化與國際理解，擴展學生視野，以促進世界和平及福祉為目標。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	導論	課程介紹、認識聯合國永續發展目標 (SDGs)
	二	SDGs內涵與實例 (一)	認識SDGs相關議題
	三	SDGs內涵與實例 (二)	認識SDGs相關議題；小組報告
	四	SDGs行動方案 (一)	以DFC學習法認識SDGs行動方案
	五	SDGs行動方案 (二)	以DFC學習法認識SDGs行動方案；小組討論
	六	講座：SDG11永續城鄉、SDG12負責 任的消費與生產	田野勤學 校友 陳光鏡
	七	友誼快遞·文化交流箱製作	給日本浦和西高校的九十週年校慶祝福
	八	文化交流影片企劃與製作	給日本浦和西高校的九十週年校慶祝福
	九	電影：《馭風男孩》	SDGs綜合議題
	十	SDGs案例分析與討論	《馭風男孩》書籍與影片討論
	十一	國際視野的SDGs	認識台日風土學與地方文化創生
	十二	地方特色行銷企劃 (一)	給外國朋友的一日彰化旅行提案；分組實作
	十三	地方特色行銷企劃 (二)	給外國朋友的一日彰化旅行提案；分組實作
	十四	SDGs行動方案實作 (一)	分組實作
	十五	SDGs行動方案實作 (二)	分組實作
	十六	SDGs行動方案報告 (一)	小組報告與回饋講評
	十七	SDGs行動方案報告 (二)	小組報告與回饋講評
	十八	期末檢核	回顧與展望、分享與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	小組報告：SDGs行動方案、地方特色行銷企劃—給外國朋友的一日彰化旅行提案、文化交流箱，占60%。 個人報告：課程學習單，占20%。 課堂參與：發表與討論，占20%。		
備註：	選課人數上限為24人		

課程名稱：	中文名稱：基礎化學實驗技巧與操作		
	英文名稱：Basic Chemistry Experiment		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	科技、安全		
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：		
學生圖像：			
學習目標：	1. 啟發學生對環境的關心及如何應用學校學到的知識解決生活中的問題。 2. 培養學生正確的研究方法及設計出適當的實驗解決問題。 3. 培養學生團隊合作精神、多媒體運用能力、精準口語報告實驗結果。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	分組並介紹實驗室安全守則與器材	分組並介紹實驗室安全守則與器材
	二	溶液配製與酸鹼滴定	溶液配製與酸鹼滴定
	三	食用醋的含量分析	食用醋的含量分析
	四	氧化還原滴定	氧化還原滴定
	五	維生素C含量分析	維生素C含量分析
	六	混合物的分離與純化：色素層析	混合物的分離與純化：色素層析
	七	混合物的分離與純化：咖啡因萃取	混合物的分離與純化：咖啡因萃取
	八	彩虹試管與蝶豆花飲料製作	彩虹試管與蝶豆花飲料製作
	九	植物染布	植物染布
	十	藍晒圖	藍晒圖
	十一	離子沉澱反應	離子沉澱反應
	十二	溶液中未知離子分析與鑑定	溶液中未知離子分析與鑑定
	十三	未知固體分析與鑑定	未知固體分析與鑑定
	十四	常見澱粉性質比較與分析	常見澱粉性質比較與分析
	十五	未知澱粉分析與鑑定	未知澱粉分析與鑑定
	十六	期末操作考試	期末操作考試
	十七	期末報告	期末報告
	十八	期末報告	期末報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 作業 20% 2. 實驗操作 50% 3. 分組討論與報告 30%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：基礎實驗技術		
	英文名稱：		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、能源		
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：B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	Individual international information, Creativity, Highscope,		
學習目標：	1. 學生熟練物理、化學、生物基礎實驗技術操作 2. 學習文獻查詢及報告撰寫 3. 以整體思考方式構思實驗流程與目的 4. 能自行設計規劃實驗		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	實驗室安全規則介紹	實驗室安全規則介紹
	二	物質分離技巧	基本度量儀器及使用、過濾法操作、再結晶、練習萃取
	三	標準溶液配製	利用定量瓶配製標準溶液
	四	茶葉中咖啡因萃取	由咖啡因萃取學習萃取原理及技巧
	五	分析食用醋	學習酸鹼滴定原理及滴定技巧
	六	維生素C的定量分析	學習酸氧化還原原理及滴定技巧
	七	基本測量	測量工具介紹、有效位數、推估與誤差值
	八	三用電錶的使用	三用電錶的使用與電路分析
	九	重力加速度的測量	光電計時器的操作練習，與重力加速度的測量
	十	閃頻儀的介紹	閃頻儀的介紹與實驗
	十一	焊接	色碼電阻與電阻的正六面體焊
	十二	顯微鏡及基本操作	操作顯微鏡觀察標本及記錄
	十三	植物花朵顏色、果實及葉片顏色的判斷	植物花朵顏色、果實及葉片顏色的判斷
	十四	不同醱類對酵母菌發酵作用的影響	不同醱類對酵母菌發酵作用的影響
	十五	紅豆種子內容物及萌發情形	紅豆種子內容物及萌發情形
	十六	植物結晶體的觀察	植物結晶體的觀察
	十七	小組報告	小組實驗報告討論
	十八	小組報告	小組實驗報告討論
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	分組實驗報告100%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 程式設計與資訊安全		
	英文名稱： Computer Programming and Information Security		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技、資訊		
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：	Creativity, Highscope		
學習目標：	一、以程式語言C++為核心，培養學生邏輯思維與創新思考之能力。二、透過線上解題系統(Online Judge)的實作，培養學生參加資訊競賽及程式設計相關檢定所需的基礎。 三、透過CTF平台的實作，培養學生資安基礎實務能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	線上解題系統	介紹線上解題系統ZeroJudge的實作方式
	二	選擇結構	運用單一、雙重、多重選擇結構的流程控制來解題
	三	迴圈結構(一)	運用計數迴圈、前測式或後測式條件迴圈來解題
	四	迴圈結構(二)	運用巢狀迴圈的流程控制來解題
	五	陣列	運用陣列的資料型態及配合迴圈來解題
	六	字串問題	字串處理、字串串流stringstream
	七	排序演算法	排序函式Sort()、多鍵值排序
	八	標準樣板函式庫	vector、set、map
	九	分治法	遞迴、二分搜尋法、m的n次冪
	十	深度優先搜尋	數字全排列、數字全組合
	十一	期中測驗	以線上解題系統進行測驗
	十二	資訊安全簡介	資訊安全與CTF搶旗大賽介紹
	十三	編碼與解碼	介紹計算機系統各種編碼方法
	十四	加密與解密	古典密碼學之破密分析
	十五	網站安全	網站安全漏洞解析
	十六	Linux作業系統	Linux基本指令介紹
	十七	隱寫術	文件、圖片隱寫術
	十八	Linux 鑑識分析	Linux鑑識分析與Wireshark入門
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 作業評量 2. 實作測驗 3. 情意評量		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 程式解題入門		
	英文名稱：		
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		
議題融入：	科技、資訊		
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：		
學生圖像：	Creativity,		
學習目標：	<p>一、培養學生深入學習資訊科學相關主題之能力。</p> <p>二、培養學生多元探索資訊科學各領域之研究精神。</p> <p>三、培養學生邏輯思維與創新思考之能力。</p> <p>四、培養學生統合運用資訊科技工具以解決問題之能力。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	線上解題系統(1)	介紹線上解題系統Zerojudge的練習方式，變數、運算子練習
	二	線上解題系統(2)	介紹線上解題系統Zerojudge的練習方式，變數、運算子練習
	三	選擇結構(1)	運用選擇結構的流程控制來解題
	四	選擇結構(2)	運用選擇結構的流程控制來解題
	五	迴圈結構(1)	運用迴圈結構的流程控制來解題
	六	迴圈結構(2)	運用迴圈結構的流程控制來解題
	七	陣列(1)	運用陣列的資料型態及配合迴圈來解題
	八	陣列(2)	運用陣列的資料型態及配合迴圈來解題
	九	字元字串問題(1)	字元陣列應用
	十	字元字串問題(2)	字元陣列應用
	十一	字元字串問題(1)	字元字串處理
	十二	字元字串問題(2)	字元字串處理
	十三	數論相關問題(1)	質數問題
	十四	數論相關問題(2)	質數問題
	十五	數論相關問題(1)	大數問題
	十六	數論相關問題(2)	大數問題
	十七	期末成果發表	分組
	十八	期末成果發表	分組
	十九		
	二十		
二十一			
二十二			
學習評量：	<p>1. 作業評量</p> <p>2. 實作測驗</p> <p>3. 情意評量</p>		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：當代珠寶設計	
	英文名稱：Contemporary Jewelry Design	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	多元文化、國際教育	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, 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：C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：		
學習目標：	<p>能創作—當代珠寶首飾創作</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 以製作飾品為主的基礎技術，引導設計創意的開發，沒有經驗也可順利完成，學員可透過體驗課程學習金工技法。 ✓ 由專業金工師指導協助製作，過程中能與老師討論設計圖並能規劃工法流程，讓學生打造犒賞自己或屬於他人別具意義的紀念性當代首飾。 ✓ 融合當代設計概念，熟悉所創作的其他媒材，進而能發展出具主題式的創意飾品。培養學員能獨立製作與享受手作樂趣的同時，將生活美學融入創作中。 ✓ 經由引導專業知識與技能，學習美感與立體結構，由簡易而深入的學習，從而產出具獨特故事性的首飾，完成一場策劃飾品創作品發表會，達到可獨立發展文化創作的目標，平台分享更能體驗手工創作的成就感。 <p>能欣賞—世界珠寶故事與歷史沿革</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 初步具備鑑賞珠寶的能力，了解品牌義涵感受藝術之美，提升人文素養。 ✓ 以分組帶領學員討論珠寶品牌設計、珠寶藝術創意行銷策略、故事電影分享。以敏銳的觀察力去感受與欣賞美的事物。 <p>能思考—珠寶行銷策略與創意廣告設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 能團體討論，集思廣益寫出廣告文案及品牌企劃書或電子報的文案設計 ✓ 能自由思考、構想、實現創意在作品上。 	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	講授與實作 當代珠寶縈繞指間戒指創作/義大利設計手稿創作與繪圖製作 如何讓手稿繪圖更吸睛的設計魔法?當代珠寶基礎製作概念、首飾創作技巧內容、金屬初階技法體驗。
	二	示範與實作 當代珠寶縈繞指間戒指創作 戒指的表現技法與複合媒材結合運用說明並藉由試片實作
	三	示範與實作 當代珠寶縈繞指間戒指創作 學生透過設計手繪草圖過程並討論與實作，加深造形的製作與立體變化的要領。
	四	示範與實作 當代珠寶縈繞指間戒指創作 帶領學員以實務製作進行金屬的表面處理與技法練習。
	五	示範與實作 當代珠寶縈繞指間戒指創作 戒指金工體驗裁切、彎折、扭轉、敲擊、研磨等技法體驗。
	六	示範與實作 當代珠寶縈繞指間戒指創作 立體戒指的表現技法與媒材載體結合運用，說明並藉由試片實作。
	七	講授、討論、實作 歐洲珠寶歷史故事/疫情下的珠寶文化/自創當代珠寶 為什麼說是疫情逐步催生了文藝復興呢?背後有什麼故事嗎?

		帶領學生思考在後疫情時代能創作什麼樣的當代珠寶？
八	講授、討論、實作	珠寶歷史沿革/上古時期至當代珠寶/自創當代珠寶 珠寶有哪些時期與時代變遷？具有什麼意義與風格？如何從珠寶飾品辨別年代、社會和宗教信仰？
九	講授、討論、實作	珠寶歷史沿革/美好時代與包浩斯Bauhaus/自創當代珠寶 以故事帶領學生穿越美好時代的歐洲文化、藝術及生活方式。 1919年至1933年包浩斯的極簡工業風，整個世界都是包浩斯。
十	講授與實作	米蘭創意市集銅雕創意隨貼 認識手作銅雕藝術與工具使用製作流程實作 基礎探索金屬媒材之體驗與創作、上色的質感處理
十一	講授與小組討論報告	珠寶行銷策略與創意廣告設計/百年珠寶的愛情故事Chaumet 藉由珠寶品牌故事分享從歷史沿革了解珠寶發展，配戴需求在市場上的演進。
十二	講授與小組討論報告	珠寶行銷策略與創意廣告設計/時尚奢侈品的珠寶文化底蘊價值 以分組模式帶領學生創造珠寶品牌，了解時尚珠寶品牌識別模型及珠寶行銷策略。各小組品牌探索創造品牌資產，發展品牌價值，建立品牌忠誠度。小組討論報告。
十三	講授與小組討論報告	珠寶行銷策略與創意廣告設計/ House of Gucci 古馳家族 從媒體等廣告例子切入進行廣告文案等欣賞。透過品牌廣告及電影，帶領學生了解珠寶產業市場全面性概念。小組討論報告。
十四	講授與小組討論報告	珠寶行銷策略與創意廣告設計/解密希望鑽石傳說 以有趣的珠寶品牌案件，使學員認識各大珠寶品牌的藝術創意設計內涵，了解如何規畫品牌定位與市場目標。小組討論報告。
十五	講授與小組討論報告	珠寶行銷策略與創意廣告設計： 聖誕老人的珠寶盒/歐美品牌的Chav風格 帶領小組思考以品牌節慶產品企畫、市場價格分析、促銷活動企畫、銷售通路模式概況，增加行銷的專業能力。小組討論報告。
十六	示範與實作	義大利Ciao敲金工別針創作 首飾製作工具、材料運用、媒材使用工具，構圖與金屬配置設計與創作，凸顯創作主題創意思考。
十七	示範與實作	義大利Ciao敲金工別針創作 實作描繪線稿、壓雕等設計概念至技法應用，最後上色的質感處理
十八	成果	小型發表會—課程總結成果發表 引導學員與個小組珠寶品牌的發表演說 學員不單止發表自己的想法，還聽到其他學員更多的創意
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	1. 作品評量40% 2. 分組報告30% 3. 平常表現30%
備註：	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：彰邑風華-文創設計課程		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	環境、戶外教育		
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：	Harmony,		
學習目標：	了解彰化歷史人文及絹版印製		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程解說(1)	學期解說分組/彰化歷史
	二	課程解說(2)	學期解說分組/彰化歷史
	三	五感觀察紀錄(1)	(戶外課程)
	四	五感觀察紀錄(2)	(戶外課程)
	五	說彰化(1)	彰化歷史文化/圖樣設計觀察
	六	說彰化(2)	彰化歷史文化/圖樣設計觀察
	七	絹版(1)	絹印講解/分色稿
	八	絹版(2)	絹印講解/分色稿
	九	絹版(1)	黑稿設計
	十	絹版(2)	黑稿設計
	十一	絹版(1)	製版感光
	十二	絹版(2)	製版感光
	十三	絹版(1)	印制
	十四	絹版(2)	印制
	十五	文創與科技(1)	概說
	十六	文創與科技(2)	概說
	十七	期末成果發表	分組
	十八	期末成果發表	分組
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	學習單、設計稿、互評		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：臺灣手語是什麼		
	英文名稱：What is Taiwan Sign Language		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	生命、資訊		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1.能主動探查聾人的語言、生活與文化。 2.能理解、表達與研究主題相關的詞彙與語句。 3.能回應引導問題。 4.能陳述研究規劃。 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介 何謂 臺灣手語專題研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹臺灣手語專題研究之學習目的 2. 介紹情境故事，以適合學生主題為主 3. 決定研究主題順序
	二	手語歌是否受聾朋友認同、理解？ (一)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組，並 幫組員取手語名字、 討論工作分配 2. 手語歌簡介 3. 分組討論：手語歌聽人的理解程度？
	三	手語歌是否受聾朋友認同、理解？ (二)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分析手語歌內容 2. 分組討論：手語歌有什麼問題？ 3. 文字手語 .v. 自然手語
	四	手語歌是否受聾朋友認同、理解？ (三)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組討論：自然手語有什麼好處及限制？ 2. 文字手語有什麼好處及限制？ 3. 各組討論後發表對問自、自然手語之看法
	五	手語歌是否受聾朋友認同、理解？ (四)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組討論：為何會有手語歌？ 2. 手語歌當初發想設計的時空背景？ 3. 手語歌 是聾人文化的一部分嗎？
	六	手語歌是否受聾朋友認同、理解？ (五)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組討論：手語歌對聾人有幫助嗎？ 2. 總結前幾堂課討論 3. 各組 製作簡易 ppt 於期末時成果發表)
	七	聾朋友的生活障礙 如何克服？ (一)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發給學生棉花，塞住耳朵體驗一節課 2. 介紹聾朋友、聽障朋友之差異 3. 分組討論：以簡單的手語詞彙討論，有哪裡不方便
	八	聾朋友的生活障礙？如何克服？ (二)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組討論：聾朋友會遇到哪些生活障礙？ 2. 欣賞聽障 youtuber 拍攝之影片 3. 各組發表有無發現其他生活障礙？
	九	聾朋友的生活障礙？如何克服？ (三)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹情境劇 2. 情境中，要如何讓聾朋友如何知道緊急狀況？ 3. 分組討論：在大眾運輸工具上，如何營造友善聾朋友的環境？
	十	聾朋友的生活障礙？如何克服？ (四)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組討論：生活中有哪些事是需要依靠聲音或口語溝通？ 2. 簡單 介紹身心障礙者權利公約 3. 分組討論：根據此公約，臺灣目前已有 哪些相關措施？

十一	聾朋友的生活障礙？如何克服？ (五)	1. 分組討論：在身心障礙者權利公約中，有哪些不足之處？ 2. 總結前幾課所討論之生活障礙、解決方法 3. 各組製作簡易 ppt，於期末時成果發表
十二	臺灣手語來源及 南北 暨各國 手語之差異(一)	1. 簡單 介紹臺灣手語 發展史 2. 欣賞相關影片 3. 分組討論：臺灣手語為何會有 南北 差異？
十三	臺灣手語來源及 南北 暨各國 手語之差異(二)	1. 分組討論：臺灣手語中的南北差異是否影響聾朋友溝通？ 2. 介紹幾個相關詞彙 3. 分組討論：臺灣手語是否能用來和外國聾朋友溝通？為何？
十四	臺灣手語來源及 南北 暨各國 手語之差異(三)	1. 簡單介紹各國 手語之詞彙 2. 欣賞相關影片 3. 分組討論：臺灣手語和外國手語有哪些分組討論：臺灣手語和外國手語有哪些相似之處？相似之處？ 4. 各組製作各組製作簡易簡易pptt，於期末時成果發表，於期末時成果發表
十五	臺灣手語來源及 南北 暨各國 手語之差異(四)	1. 總結整學期針對三大主題 研究 結果，以問答方式討論 2. 介紹臺灣手語相關資料庫、網站
十六	準備成果發表	1. 各組討論成果發表作品之細節 2. 開放學生提問不懂的手語詞彙、其他疑問 3. 教師巡視各組之進度，並給予指導
十七	成果發表	各組發表並互相欣賞，各組互評，給予建議
十八	學習總結	教師總結學生學習成果，並給予鼓勵、稱讚、建議
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課程參與度60% (包括： 回答問題、小組討論、期末成果發表前準備 參與程度) 期末成果發表30% 課堂出席率10% 10	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：數位裝置在地球科學上的應用		
	英文名稱：		
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		
議題融入：	科技、資訊		
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：		
學生圖像：	Creativity,		
學習目標：	1. 讓學生了解氣象觀測的基本概念。 2. 讓學生知道單晶片微電腦Arduino及環境相關感測模組 3. 讓學生實際探索身邊的環境與大氣狀況		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介(1) 大不大有關係—環境對人的影響	課程介紹、Arduino初體驗(LED)
	二	課程簡介(2) 大不大有關係—環境對人的影響	課程介紹、Arduino初體驗(LED)
	三	來玩Arduino(1)	LCD、RTC(實時時鐘)
	四	來玩Arduino(2)	LCD、RTC(實時時鐘)
	五	來玩Arduino(3)	BME280(溫濕度氣壓感測模組)+LCD、SD讀卡模組
	六	來玩Arduino(3)	BME280(溫濕度氣壓感測模組)+LCD、SD讀卡模組
	七	來玩Arduino(4)	BME280+RTC+SD
	八	來玩Arduino(5)	BME280+RTC+SD
	九	觀測資料處理(1)	觀測資料繪圖與分析(大氣要素的垂直變化)
	十	觀測資料處理(2)	觀測資料繪圖與分析(大氣要素的垂直變化)
	十一	任務規劃(1)	規劃小型氣象觀測任務
	十二	任務規劃(2)	規劃小型氣象觀測任務
	十三	資料處理與報告撰寫(1)	處理觀測數據、將結果撰寫成書面報告
	十四	資料處理與報告撰寫(2)	處理觀測數據、將結果撰寫成書面報告
	十五	資料處理與報告撰寫(3)	處理觀測數據、將結果撰寫成書面報告
	十六	資料處理與報告撰寫(4)	處理觀測數據、將結果撰寫成書面報告
	十七	期末成果發表	分組
	十八	期末成果發表	分組
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 作業評量 2. 書面報告 3. 口頭報告		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 數學應用與發展		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技、資訊		
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：	Creativity,		
學習目標：	1. 使學生能夠了解數學的應用與發展。 2. 使學生能夠多知道一些數學家的故事。使學生能夠了解數學與生活的相關連結並做進一步的探索。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	分配賭注(1)	古埃及的單位分數、等比數列。
	二	分配賭注(2)	古埃及的單位分數、等比數列。
	三	秘書問題(1)	機率。
	四	秘書問題(2)	機率。
	五	完美洗牌(1)	函數、同餘。
	六	完美洗牌(2)	函數、同餘。
	七	久賭必輸(1)	遞迴數列、機率。
	八	久賭必輸(2)	遞迴數列、機率。
	九	閏年怎麼訂(1)	排列組合
	十	閏年怎麼訂(2)	排列組合
	十一	身分證號碼中的數學(1)	函數、同餘。
	十二	身分證號碼中的數學(2)	函數、同餘。
	十三	還有幾個錯字沒被校正出來?(1)	機率。
	十四	還有幾個錯字沒被校正出來?(2)	機率。
	十五	圈叉遊戲	邏輯。
	十六	立即瘋	邏輯。
	十七	期末成果發表	分組
	十八	期末成果發表	分組
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 作業評量、口頭報告。 2. 檔案評量。 3. 紙筆測驗。		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數學邏輯思維	
	英文名稱：Mathematical logic and thinking	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	科技、資訊	
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：	Individual international information,	
學習目標：	1.能不死背公式與定理,具有其邏輯推理能力。2.能解決數學形式的問題。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	第1週/課程簡介 本學期課程簡介
	二	檢查碼 身分證、書籍、信用卡等檢查碼
	三	二進位表示法 二進位表示法、十進位表示法等
	四	規矩數 尺規作圖、規矩數
	五	希臘數學幾何三大難題 三等分任意角、化圓為方、倍立方
	六	數列與級數 等比數列,等比級數,符號 Σ 的介紹
	七	自然指數底數e 數列的極限,e的介紹,e為無理數
	八	算幾不等式與均值不等式 平均數的定義,算幾不等式與均值不等式
	九	柯西不等式 柯西不等式介紹
	十	進階不等式 進階不等式應用
	十一	無理根成對 有理係數方程式的無理根成對定理
	十二	虛數 虛數單位,實係數方程式的虛根成對定理
	十三	根與係數關係 二次與三次根與係數關係
	十四	指對數方程式與不等式 指對數方程式與不等式
	十五	直線方程式與參數式 點斜式,斜截式,截距式,兩點式,一般式與參數式
	十六	圓方程式與參數式 圓標準式,一般式與參數式
	十七	圓的切線方程式 圓與直線關係,切線方程式
	十八	期末考 期末考
	十九	
	二十	
	二十一	
二十二		
學習評量：	1.作業評量、口頭報告(40%) 2.檔案評量(40%) 3.紙筆測驗(20%)	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 應用心理學		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	品德		
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：		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	Harmony,		
學習目標：	1. 了解人類在團體中的人際互動、衝突、合作等行為。 2. 認識各種社會心理學專有名詞、重要領域知識及學理原則。 3. 懂得運用社會心理學改善個人生活品質，透視社會事件，將所學應用於日常生活。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介(1) 大不大有關係—環境對人的影響	整學期的課程綱要介紹。 認識環境與壓力的關係，領域行為。
	二	課程簡介(2) 大不大有關係—環境對人的影響	整學期的課程綱要介紹。 認識環境與壓力的關係，領域行為。
	三	自尊 社會自我(1)	了解人是如何建構自我，自尊我表現的影響。
	四	自尊 社會自我(2)	了解人是如何建構自我，自尊我表現的影響。
	五	非語言溝通—(1) 觀察、歸因、驗證偏誤	我們是如何認識、了解或判斷別人？「第一印象」如何形成，我們對人的判斷有可能失誤嗎？
	六	非語言溝通—(2) 觀察、歸因、驗證偏誤	我們是如何認識、了解或判斷別人？「第一印象」如何形成，我們對人的判斷有可能失誤嗎？
	七	社會影響—(1) 從眾、順從、遵從	了解我們為什麼會受他人影響，了解影響從眾行為的因素，如何抗拒導致破壞性結果的服從行為。
	八	社會影響—(2) 從眾、順從、遵從	了解我們為什麼會受他人影響，了解影響從眾行為的因素，如何抗拒導致破壞性結果的服從行為。
	九	人際吸引到親密關係(1)	為什麼「近水樓臺先得月」？什麼是「曝光效應」？愛情可以測量嗎？
	十	人際吸引到親密關係(2)	為什麼「近水樓臺先得月」？什麼是「曝光效應」？愛情可以測量嗎？
	十一	攻擊行為與助人行為(1)	了解攻擊行為的影響因子：先天和後天因素、情境影響、媒體效應；並了解影響助人行為的因子：動機、因素及情境。
	十二	攻擊行為與助人行為(2)	了解攻擊行為的影響因子：先天和後天因素、情境影響、媒體效應；並了解影響助人行為的因子：動機、因素及情境。
	十三	團體行為(1)	認識團體極化現象，了解團體迷思，如何避免團體迷思。
	十四	團體行為(2)	認識團體極化現象，了解團體迷思，如何避免團體迷思。
	十五	學習成果檢核(1)	期末評量
	十六	學習成果檢核(2)	期末評量
	十七	期末成果發表	分組
	十八	期末成果發表	分組
	十九		
二十			

	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與15%；課堂小考（閱讀檢核）25%；學習單35%；期末考25%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：邏輯數學研究		
	英文名稱：Logical Mathematics Research		
授課年段：	一上、二上、二下、一下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	資訊		
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：	Creativity,		
學習目標：	<p>培養學生具備以數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。</p> <p>2. 培養學生具備實際生活應用和學習相關學科所需的數學知能。</p> <p>3. 培養學生欣賞數學內涵中以簡馭繁的精神和結構嚴謹完美的特質。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	檢查碼與二進位(1)	1. 二進位 2. 書籍或其他常見的檢查碼
	二	檢查碼與二進位(2)	1. 二進位 2. 書籍或其他常見的檢查碼
	三	規矩數(1)	1. 可尺規作圖的實數 2. 希臘三大難題介紹
	四	規矩數(2)	1. 可尺規作圖的實數 2. 希臘三大難題介紹
	五	算幾不等式(1)	1. 算幾不等式證明與其延伸 2. 均值不等式
	六	算幾不等式(2)	1. 算幾不等式證明與其延伸 2. 均值不等式
	七	無理根成對定理(1)	1. 虛根成對定理 2. 無理根成對定理
	八	無理根成對定理(2)	1. 虛根成對定理 2. 無理根成對定理
	九	公式解(1)	1. 一元二次方程式公式解 2. 根與係數關係
	十	公式解(2)	1. 一元二次方程式公式解 2. 根與係數關係
	十一	指對數(1)	1. 指對數特殊題目
	十二	指對數(2)	1. 指對數特殊題目
	十三	指對數(3)	1. 指對數特殊題目
	十四	指對數(4)	1. 指對數特殊題目
	十五	文字與數字邏輯(1)	題目演練與解說
	十六	文字與數字邏輯(2)	題目演練與解說
	十七	期末成果發表	分組
	十八	期末成果發表	分組
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	<p>1. 作業評量</p> <p>2. 紙筆測驗</p>		

備註：

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 邏輯辯證		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 7	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	資訊		
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,		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：	從實際案例中了解數學所扮演的角色，深刻體會數學的重要性與應用性。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	數學邏輯推理	從一般的條件情境中，透過邏輯推理出正確的事實
	二	古典密碼學簡介(一)	介紹密碼學的意義與古典密碼學的常用編碼系統： 1. 凱薩K移位式密碼法與實作解碼
	三	古典密碼學簡介(二)	2. 探討凱薩K移位式密碼法的數學結構並推廣至仿射密碼法與實作解碼
	四	古典密碼學簡介(三)	3. 介紹維瓊內爾移位式密碼法與實作解碼
	五	影片欣賞	冷戰時期頂尖間諜如何使用密碼傳遞情報
	六	機械編碼	透過影片欣賞與學習單了解英國圖靈如何破解德國的棋謎機
	七	現代密碼簡介(一)	介紹現代密碼所用的數學結構，包含數論的同餘、費馬小定理和尤拉定理
	八	現代密碼簡介(二)	透過實作處理現代密碼的編解碼系統
	九	影片欣賞	透過影片欣賞加深學生了解現在密碼的數學結構與未來面臨的挑戰
	十	現在密碼與網路犯罪	密碼在網路交易上的運作方式，透過影片了解網路犯罪的模式
	十一	龐氏騙局簡介	龐氏騙局即俗稱的老鼠會，他所用的數學模式為何？如何才會被戳破
	十二	金融犯罪—套利	現今的賽馬和博弈都已網路化，如何從賠率中找尋從中的套利空間
	十三	臉部辨識	簡介臉部辨識所用到的數學工具
	十四	賽局理論	賽局理論簡介(一)
	十五	賽局理論	賽局理論簡介(二)
	十六	賽局理論	賽局理論簡介(三)
	十七	賽局理論	賽局理論簡介(四)
	十八	期末測驗	期末測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	作業(30%)、學習單(30%)與期末測驗(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：書報討論		
	英文名稱：		
授課年段：	一下、二上	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
師資來源：			
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
	六		
	七		
	八		
	九		
	十		
	十一		
	十二		
	十三		
	十四		
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：			
備註：			

【備查版】

備

課程名稱：	中文名稱： 專題研究		
	英文名稱：		
授課年段：	一下、二上、二下	學分總數： 9	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	資訊、閱讀素養		
師資來源：	外聘(大學)		
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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	Individual international information, Creativity, Shoulder, Highscope,		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在大學探索自身科學研究的領域並至教授實驗室進行研究 2. 培養學生進階的探究實作能力 3. 使學生具備實驗設計、數據分析處理能力 4. 有興趣領域進行實驗假設、觀察、推論等能力的訓練 5. 擬定專題研究主題 6. 完成專題研究報告及進行專題研究成果發表會 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	小組報告	與指導教授討論實驗計畫
	二	實驗計畫改善	與教授討論及研讀相關資料
	三	實驗計畫改善	與教授討論及研讀相關資料
	四	實驗操作、觀察與紀錄	數據蒐集與分析
	五	實驗操作、觀察與紀錄	數據蒐集與分析
	六	實驗操作、觀察與紀錄	數據蒐集與分析
	七	實驗操作、觀察與紀錄	數據蒐集與分析
	八	小組報告	與指導教授討論實驗計畫
	九	實驗操作、觀察與紀錄	數據蒐集與分析
	十	實驗操作、觀察與紀錄	數據蒐集與分析
	十一	實驗操作、觀察與紀錄	數據蒐集與分析
	十二	實驗操作、觀察與紀錄	數據蒐集與分析
	十三	實驗操作、觀察與紀錄	數據蒐集與分析
	十四	實驗操作、觀察與紀錄	數據蒐集與分析
	十五	成果報告撰寫	報告撰寫
	十六	成果報告撰寫	報告撰寫
	十七	成果報告撰寫	報告撰寫
	十八	專題研究成果發表會	邀請外校參加科學班專題成果發表會
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	由大學端指導教授給予專題研究表現成績100%		
備註：			

備

課程名稱：	中文名稱： 英文寫作		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	閱讀素養		
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： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	Individual international information, Creativity,		
學習目標：	Students will grasp the basic ideas and tips for narrative writings, know how to present a story or an event in a logical and vivid way, and use the precise words to describe how they feel.		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	How to draft the outline?	說明如何擬定大綱及基本寫作綱領闡釋
	二	Components of paragraph	段落組成要素之結構說明分析
	三	Introduction to topic sentence, supporting sentences and concluding sentences	主題句說明及範例文章實際演練
	四	Practice for identifying topic sentence	不同領域文章之段落找出主題句並說明之
	五	Introduction to Narrative Writing	敘述文文體說明及其範例賞析
	六	Extra Reading - The little prince I	"小王子" 閱讀及佳句整理賞析1
	七	Extra Reading - The little prince II	"小王子" 閱讀及佳句整理賞析2
	八	Extra Reading - The little prince III	"小王子" 閱讀及佳句整理賞析3
	九	Group Presentation I	分組報告分享精華片段集重點文句
	十	Extra Reading - A long walk to water I	"A long walk to water" 閱讀及佳句整理賞析1
	十一	Extra Reading - A long walk to water II	"A long walk to water" 閱讀及佳句整理賞析2
	十二	Extra Reading - A long walk to water III	"A long walk to water" 閱讀及佳句整理賞析3
	十三	Group Presentation II	分組報告分享精華片段集重點文句
	十四	Application of Transitional words & Precise usage of verbs	轉折詞介紹、應用及適用時機說明
	十五	Weekly journal review	英文週記分享
	十六	Share the most valuable item I	個人珍重物品分享1- 以"敘述文"包裝其故事及意義
	十七	Share the most valuable item II	個人珍重物品分2- 以"敘述文"包裝其故事及意義
	十八	Review	本學期課堂回顧及總結
	十九		
	二十		
二十一			

	二十 二	
學習評量：	1. Attendance 10% 2. Participation 10% 3. Note-taking check 30% 4. Assignments 20% 5. Group Presentation 30 %	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：國學欣賞		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	閱讀素養		
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：		
學生圖像：	Individual international information, Creativity, Harmony,		
學習目標：	文學與生活的連結：由國文課出發而不限於課文，並讓同學閱讀文本和觀看影像的同時，直接邀請學生觀察我們的生活，去理解人與世界。多元領域的連結：根植於文學，並擴充到其他領域（如：音樂、繪畫、影像），融入多元議題，除了自我探索外，亦能具備人文素養，拓廣視野。讓同學摸索自己的興趣與愛好。人際表達的訓練：藉由小組討論、個人發言與團體報告，讓同學表現語言表達能力和人際互動能力。文字能力的培養：藉由文字書寫，能條理分明、立意明確地表達自身想法。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	閱讀、影像與文學課程介紹	1. 課堂介紹、預期目標、評量方式 2. 探討文學和影像的關係 3. 簡介一學期上課內容
	二	正式上課前導	介紹文學與影像的關係 分組報告分組 小組討論
	三	口語表達能力與簡報製作	口語表達能力教學 簡報製作教學
	四	口語表達能力與簡報製作	口語表達能力教學 簡報製作教學
	五	名著導讀	課前前導：閱讀文本 名著的前世與今生 西遊記：英雄的養成之路
	六	名著導讀	英雄的養成之路 西遊記角色導讀：齊天大聖孫悟空
	七	名著導讀、個人表達	西遊記角色導讀：齊天大聖孫悟空 西遊記其他角色分析與表達
	八	名著導讀、分組活動	西遊記角色導讀：齊天大聖孫悟空 西遊記其他角色分析與分組活動
	九	名著導讀、分組活動	牛刀小試：各組分組報告
	十	影視與文學 I	角色人物的形象、建構與影響 影視與文學之間的拉鋸戰
	十一	影視與文學 I	影視與文學之間的拉鋸戰
	十二	影視與文學 I	影視與文學之間的拉鋸戰
	十三	影視與文學 I	角色人物形象：表達看法 個人與團體寫作練習 談文學的變形、傳承與運用
	十四	影視與文學 II	理想國的理念：桃花源記與相關文本
	十五	影視與文學 II	理想國建構：桃花源記與相關文本
	十六	影視與文學 II	理想國的實體化：影像中的理想國 烏托邦與反烏托邦
	十七	上台報告	小組上台發表 自評與他評
十八	期末回饋	總結一學期課程，學生回饋與師生互動	

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	個人紙本作業(30%) 個人回答、個人學習單(30%) 期中發表：小組報告(40%)		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：線性代數		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	資訊		
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：		
學生圖像：	Individual international information, Creativity,		
學習目標：	1. 學生能瞭解線性代數的基本精神。 2. 學生能瞭解對角化理論。 3. 學生能瞭解Markov矩陣及其性質。 4. 學生能瞭解矩陣的相關應用。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Markov矩陣(1)	矩陣極限的定義
	二	Markov矩陣(2)	矩陣極限存在的充要條件
	三	Markov矩陣(3)	Markov矩陣的性質
	四	Markov矩陣(4)	正則Markov矩陣
	五	Markov矩陣(5)	應用
	六	Markov矩陣(6)	應用
	七	Cayley-Hamilton 定理(1)	求方陣多項式
	八	Cayley-Hamilton 定理(2)	最小多項式
	九	Cayley-Hamilton 定理(3)	對角化與最小多項式
	十	Cayley-Hamilton 定理(4)	應用
	十一	行列式的幾何應用(1)	基本幾何性質
	十二	行列式的幾何應用(2)	基本幾何性質
	十三	行列式的幾何應用(3)	西維斯特消去法
	十四	行列式的幾何應用(4)	N度空間的體積
	十五	應用與整合(1)	應用與整合
	十六	應用與整合(2)	應用與整合
	十七	應用與整合(3)	應用與整合
	十八	應用與整合(4)	應用與整合
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 平時成績：30% 2. 期中報告：35% 3. 期末報告：35%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：正念減壓培養韌性與歷史人物對話	
	英文名稱：	
授課年段：	三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	人權、閱讀素養	
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, 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：	Individual international information, Harmony,	
學習目標：	1增進歷史時代與人物的理解。 2提高學生專注力與覺察力。 3減少考試前焦慮、失眠、自律神經失調症狀與增進面對生活壓力的能力。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	認識正念
	二	活在忌妒憤怒的歷史人物：曹操、曹丕、周瑜、豐臣秀吉
	三	活在憂思反芻的歷史人物：杜甫、意識流作家
	四	活在憂鬱以自殺終結的歷史人物：屈原、三島由紀夫、三毛
	五	正念第一週：探索正念
	六	正念第二週：回到身體這個家
	七	正念第三週：正念的修行態度
	八	正念第四週：正念減壓
	九	正念第五週：正念處理焦慮和壓力
	十	正念第六週：正念溝通
	十一	正念第七週：照顧自己
	十二	正念第八週：回顧過去邁向未來
	十三	也無風雨也無晴的蘇東坡
	十四	御六氣之辨而逍遙的莊子
	十五	電影欣賞：「半夜加油站遇見蘇格拉底」「腦袋急轉彎」「靈魂急轉彎」
	十六	如何用正念面對自己目前的困難(1)
	十七	如何用正念面對自己目前的困難(2)
		內容綱要
		認識正念以及學習可以帶來的好處 自我檢測情緒狀態、專注力、睡眠情形 討論有情緒問題的歷史人物
		透過史料或影像，神入歷史人物面對困難處境， 忌妒的憤怒的心如何影響他的生命歷史的發展
		透過史料或影像，神入歷史人物面對困難處境， 憂思反芻的心如何影響他的生命歷史的發展
		透過史料或影像，神入歷史人物面對困難處境， 憂鬱的、執著的心如何影響他的生命歷史的發展
		練習：正念吃一粒葡萄乾 認識自動導航
		練習：身體掃描 學習和身體連結 了解覺知金三角 學習區別壓力反應和壓力回應
		練習：正念呼吸 初心、不評價、接納、不刻意努力、耐心、放下、自我慈悲
		練習：正念觀聲音與念頭 覺察慣性情緒與想法 STOP練習
		練習：三步驟呼吸空間 正念自我探詢 正視情緒 RAIN練習
		練習正念聆聽
		如何將正念融入生活中
		練習慈心禪轉化恐懼 學習自我慈悲
		透過史料和影像神入蘇東坡的宋朝官場困境，瞭 解他如何因應身心挫折展現的智慧
		閱讀經典《莊子》了解他的生命智慧
		透過電影省思如何面對壓力、與情緒共處、醒覺 自己的生命品質，幫助自己更有智慧抉擇
		讓學生進行主題研究(1)
		讓學生進行主題研究(2)

	十八	透過正念療癒(自己或歷史人物)的分享	上台報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1每週有學習單 2期末報告ppt		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生活中的化學		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 5	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技		
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：	Individual international information, Creativity, Harmony,		
學習目標：	學習目標 食物學是一門複雜的學科，從物理變化、化學反應和生物作用交織成一道道美味的佳餚。「廚房裡的科學家」想要將廚房常見的食材與料理方式與實作結合，讓同學在做中學當中了解食物的變化與原理，學中思內化成自己的知識，進而實際應用。課程主題：焦糖化反應、梅納反應、乳化作用、糊化作用與微生物。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	本學期課程內容介紹與分組
	二	糊化作用	馬鈴薯澱粉：麵線糊
	三	糊化作用	木薯粉：芋圓
	四	糊化作用	麵粉&玉米粉：泡芙
	五	焦糖化反應	焦糖應用~~可樂雞翅
	六	焦糖化反應	焦糖可可杏仁豆
	七	乳化作用	蛋黃的乳化作用~~分蛋戚風蛋糕
	八	乳化作用	蛋黃的乳化作用~~美乃滋(培根煎餅)
	九	小組專題討論	小組專題討論
	十	梅納反應	免基發麵包(PIZZA)
	十一	梅納反應	手烘咖啡豆
	十二	梅納反應	烤肋排
	十三	微生物	酵母菌發酵~~基隆廟口三明治
	十四	微生物	自然發酵~~黃金泡菜
	十五	小組成果試作	請找一道料理，小組合作，材料自備
	十六	小組成果試作	請找一道料理，小組合作，材料自備
	十七	期末報告發表	成果發表
	十八	期末評量	期末評量與環境整理
	十九		
	二十		
二十一			
二十二			
學習評量：	分組合作50% 個人報告30% 上課表現20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中的化學分析		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	能源、安全		
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：		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	Individual international information, Creativity, Harmony,		
學習目標：	藉由化學實驗的親手操作，培養出找出問題與探究精神		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	一、酸鹼滴定分析	學會酸鹼滴定操作與計算與計算理論
	二	二、標準酸鹼的製作與滴定	實際配製標準酸與標準鹼的溶液，並進行標定
	三	三、胃酸劑片中製酸劑劑量測定	酸鹼滴定的應用直接滴定法與反滴定的應用
	四	四、指示劑變色範圍	判別生活中遇到不同PH呈色變化的指示劑
	五	五、酸鹼滴定實驗探討	讓學生藉由已知的酸鹼滴定知識來判別生活中的其他酸鹼物質
	六	六、氧化還原滴定	學會氧化還原滴定操作與計算與計算理論
	七	七、蛋殼中含鈣量計算	利用氧化還原滴定求蛋殼中含鈣量的滴定
	八	八、維生素C的定量分析	利用氧化還原滴定求維他命C錠中的維生素C含量
	九	九、鐵錠中含鐵量分析	利用氧化還原滴定求鐵錠中含鐵量的滴定
	十	十、氧化滴定實驗探討	讓學生藉由已知的氧化還原滴定知識來判別生活中的其他酸鹼物質
	十一	十一、有機物分離技術教授	教授講解萃取，層析，分餾，再結晶等有機化學常用分離純化技術
	十二	十二、有機分析技術(一)色層分析	有機分析技術(一)色層分析 學生操作濾紙色層分析觀察並分離彩色筆色素與利用粉筆進行色層分析
	十三	十三、有機物分離技術(二)管柱色層分析	學生操作管柱色層分析分離樹葉的色素
	十四	十四、有機有機分析技術(三)萃取	學生操作萃取咖啡裡的咖啡因
	十五	十五、有機物分離技術實作研討	學生上台分享前四週實驗心得並且檢討如何精進實驗操作技術
	十六	十六、有機物合成技術探究	酯化反應之教授
	十七	十七、酯化反應(一)乙酸乙酯	乙酸乙酯的合成
	十八	十八、酯化反應(二)阿斯匹靈的合成	阿斯匹靈的合成反應
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：			
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中的空間資訊		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、資訊		
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, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	Individual international information, Creativity, Highscope,		
學習目標：	1. 對環境觀察能力的培養 2. 利用空間資訊進行量測 3. 將環境議題轉為文字敘述 4. 運用空間資訊思考空間議題解決之道		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	生活中有哪些空間議題？	蒐集新聞時事議題，找出跟空間相關的資訊
	二	空間資訊在生活當中的應用-以自然環境為例(一)	蒐集自然環境的現象，如崩塌、太陽輻射等GIS繪圖，討論其空間意涵
	三	空間資訊在生活當中的應用-以人文環境為例(二)	蒐集食衣住行等商店或路線分布，利用web-GIS輸入，轉成空間分布圖
	四	分組討論生活中常見的空間議題	分組蒐集有意義的空間分布議題，製作簡單的書面報告
	五	生活中常見的空間議題分組報告	分組報告，並分析各組報告的空間意涵
	六	空間資料與空間資訊的比較	比較空間資料與空間資訊，說明如何將資料轉成資訊
	七	空間資料的蒐集與處理(一)	將第四週分組蒐集的資料，進行統計圖繪製
	八	空間資料的蒐集與處理(二)	將分組蒐集的資料，討論適合何種統計地圖
	九	空間資料的蒐集與處理(三)	將分組蒐集的資料，討論適合何種統計地圖
	十	空間資訊的分組實作(一)	屬性資料的處理
	十一	空間資訊的分組實作(二)	QGIS的應用
	十二	空間資訊的分組實作(三)	Arc Map的應用
	十三	空間資訊的分組實作(四)	QGIS與Arc Map的坐標轉換
	十四	空間資訊的分組實作(五)	主題地圖繪製
	十五	空間資料的分析與展示(一)	將繪製的shp檔匯入web-GIS
	十六	空間資料的分析與展示(二)	動態的web-GIS與靜態的書面報告
	十七	分組成果發表(一)	分組成果發表
	十八	分組成果發表(二)	分組成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 環境觀察能力與議題的選擇 2. 資料蒐集的正確性與完整性 3. 文字敘寫的流暢性 4. 空間資訊的運用程度 5. 分組報告內涵		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：老子的解憂講堂		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	品德、閱讀素養		
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：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：			
學習目標：	能理解老子思想，並運用於日常生活中。 能利用道家思想安頓、解套身心問題。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	老子之成書與身世之謎	老子之成書與身世之謎
	二	老子的「道」及現代詮釋	老子的「道」及現代詮釋
	三	老子的「道」及現代詮釋	老子的「道」及現代詮釋
	四	老子的「德」及現代詮釋	老子的「德」及現代詮釋
	五	老子的「德」及現代詮釋	老子的「德」及現代詮釋
	六	老子的「自然」及現代詮釋	老子的「自然」及現代詮釋
	七	老子的「自然」及現代詮釋	老子的「自然」及現代詮釋
	八	老子的「自然」及現代詮釋	老子的「自然」及現代詮釋
	九	老子的「無為」及現代詮釋	老子的「無為」及現代詮釋
	十	老子的「無為」及現代詮釋	老子的「無為」及現代詮釋
	十一	老子的「無為」及現代詮釋	老子的「無為」及現代詮釋
	十二	老子的「正言若反」及現代詮釋	老子的「正言若反」及現代詮釋
	十三	老子的「正言若反」及現代詮釋	老子的「正言若反」及現代詮釋
	十四	老子的「正言若反」及現代詮釋	老子的「正言若反」及現代詮釋
	十五	老子的「正言若反」及現代詮釋	老子的「正言若反」及現代詮釋
	十六	小組學期報告	小組學期報告
	十七	小組學期報告	小組學期報告
	十八	總結：老子的現代意義	總結：老子的現代意義
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課程學習單、學期報告		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：兩隻腳的物理馬戲團		
	英文名稱：The physics circus with two feet		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、資訊		
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：	Creativity, Harmony,		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 練習實驗操作進而瞭解物理原理。 2. 能用適當的科學語言描述實驗結果。 3. 學會適當的數據分析及作圖軟體。 4. 使用微控制器Arduino做簡易物理實驗。 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	紙飛機	認識紙飛機、白努利原理
	二	紙飛機	設計滯空時間最久的紙飛機
	三	圓環飛行器	認識與製作紙環飛行器
	四	紙杯飛行器	馬格努斯效應、分析紙杯軌跡
	五	水火箭	認識與製作水火箭
	六	水火箭	水火箭試射
	七	指紋鑑識	認識指紋、提取指紋
	八	聲音共振	共振原理、寶特瓶樂器
	九	非牛頓流體	認識非牛頓流體
	十	飛蛋試射	製作緩衝裝置保護雞蛋、衝量動量定理
	十一	分層飲料	密度
	十二	投石器	認識與製作投石器
	十三	數據繪圖軟體	SciDAVis功能簡介及數據分析與作圖
	十四	Arduino實作	Arduino使用簡介
	十五	Arduino實作	繼電器應用
	十六	Arduino實作	光電開計時
	十七	Arduino實作	聲速量測
	十八	Arduino實作	RC充放電實驗
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	個人及小組的實作評量及檔案評量		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 科技中的物理		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 5	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技、資訊		
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：	Individual international information, Highscope,		
學習目標：	1. 學習古典力學中的相對運動 2. 學習黑洞與物質之間的關係 3. 了解物質之中的最小粒子		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	古典力學中的相對運動I	授課內容簡介、伽利略變換
	二	古典力學中的相對運動II	假想力、相對性原理
	三	馬克士威方程式與光速不變原理	馬克士威電磁學與牛頓力學之衝突
	四	狹義相對論下的運動學I 時間膨脹	狹義相對論公設介紹、《論動體之電動力學》重要公式推導
	五	狹義相對論下的運動學II 長度收縮	《論動體之電動力學》重要公式推導
	六	影片欣賞—太空漫遊、愛因斯坦的世界	課程相關影片欣賞
	七	相對論性都卜勒效應	光的都卜勒效應、哈伯定律
	八	拉普拉斯黑洞簡介	重力位能一般式、白矮星質量上限
	九	粒子物理簡介	標準模型、強&弱交互作用
	十	近年諾貝爾獎介紹	希格斯粒子、微中子振盪
	十一	影片欣賞—世紀天才	愛因斯坦傳記影片欣賞
	十二	教授演講 I	物理課題
	十三	分組報告1-2	黑洞與物質1
	十四	分組報告3-4	黑洞與物質2
	十五	教授演講II	夸克是甚麼
	十六	分組報告5-6	黑洞與物質3
	十七	分組報告7-8	黑洞與物質4
	十八	期末回顧	總結
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	期中個人作業(40%) 期末分組報告(60%)		
備註：			

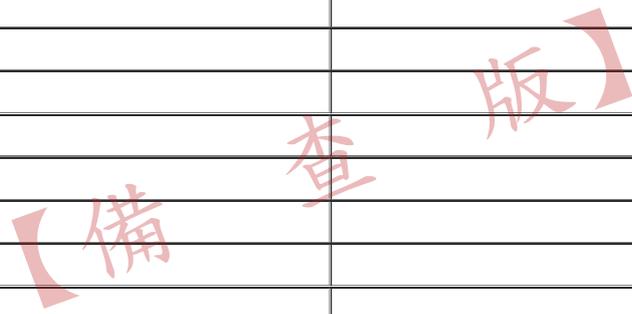
【備查版】

課程名稱：	中文名稱：科學閱讀與物理實作		
	英文名稱：Science Reading and Physics Practice		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技、資訊、能源、閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變， B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養， C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：			
學習目標：	透過觀察與閱讀的歷程，理解各項科技背後的原理。 經由實作與記錄的歷程，了解各種物理原理。 能使用不同科學儀器與科學軟體，呈現實驗結果與數據。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	準備周	分組及介紹課程規劃。 認識各種科學儀器與常用的科學軟體。
	二	3D立體影像投影技術	查詢及閱讀「立體影像投影」相關資料，並了解台灣產業目前的發展進度。
	三	3D立體影像投影技術	應用光的反射，製作「浮空投影」，產生立體影像。
	四	3D立體影像投影技術	應用光的偏振，了解「馬呂士定律」，及偏光眼鏡的原理。
	五	3D立體影像投影技術	製作投影片、上台報告3D立體影像投影技術。
	六	3D立體影像投影技術	上台報告3D立體影像投影技術。
	七	重心、簡諧運動、阻尼器	查詢及閱讀「重心、簡諧運動、阻尼器」相關資料。
	八	重心、簡諧運動、阻尼器	應用重心原理，製作重力擺盪器，並歸納其原理。
	九	重心、簡諧運動、阻尼器	應用重心原理，製作重力擺盪器，並歸納其原理。
	十	重心、簡諧運動、阻尼器	製作投影片、上台報告「重心、簡諧運動、阻尼器」。
	十一	重心、簡諧運動、阻尼器	上台報告「重心、簡諧運動、阻尼器」。
	十二	電磁原理	查詢及閱讀生活中各種電磁現象的相關資料。
	十三	電磁原理	藉由「磁盤與轉動」的實驗，應用電磁原理解釋其實驗結果
	十四	電磁原理	製作「磁力火車」，應用電磁原理解釋其實驗結果。
	十五	電磁原理	製作投影片、上台報告與電磁原理相關的科技。
	十六	電磁原理	上台報告與電磁原理相關的科技。
	十七	半導體原理及產業	查詢及閱讀半導體原理及台灣半導體產業發展。
	十八	半導體原理及產業	查詢及閱讀半導體原理及台灣半導體產業發展。
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課堂表現30%+報告50%+期末測驗20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：英文歌曲歌詞賞析		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	多元文化、閱讀素養、國際教育		
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：	Individual international information,		
學習目標：	<p>本課程選取各類型英文歌曲於課堂中聆聽、講授，並輔以補充教材，活用歌詞中的單字、片語及句型，希望透過不斷的朗讀與練唱，累積英語口說心得，使流暢度愈來愈好。透過英語以唱歌來學英語文不但是有趣而且也有有效的學習方法。歌曲中的歌詞、背後的創作歷程，以及演唱的歌手、團體更是英語世界的文化反映。朗讀短文，回答問題，看圖敘述，增強英語口說能力。</p> <p>3. 培養學生以口語或寫作進行批判思考及問題解決之能力。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	學期課綱講解	西洋歌曲賞析入門
	二	英文歌曲要素	西洋歌曲與中文歌曲架構異同與賞析
	三	西洋經典歌曲(1)	歌手歌曲介紹,歌詞講解,教唱練習
	四	西洋經典歌曲(2)	歌手歌曲介紹,歌詞講解,教唱練習
	五	西洋經典歌曲(3)	看歌詞說故事
	六	西洋經典歌曲(4)	看歌詞說故事
	七	80,90流行金曲(1)	歌手歌曲介紹,歌詞講解,教唱練習
	八	80,90流行金曲(2)	歌手歌曲介紹,歌詞講解,教唱練習
	九	80,90流行金曲(3)	根據歌詞情境,練習回答問題
	十	80,90流行金曲(4)	根據歌詞情境,練習回答問題
	十一	電影歌曲主題(1)	歌手歌曲介紹,歌詞講解,教唱練習
	十二	電影歌曲主題(2)	歌手歌曲介紹,歌詞講解,教唱練習
	十三	電影歌曲主題(3)	從歌詞意境,解說電影內容
	十四	電影歌曲主題(4)	從歌詞意境,解說電影內容
	十五	學期總複習(1)	歌詞中英口譯習作
	十六	學期總複習(2)	歌詞中英口譯習作
	十七	英文歌曲筆譯練習	分組
	十八	英文歌曲練唱	分組
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	上課參與、小組實作、佳作分享		
備註：			



課程名稱：	中文名稱：英文閱讀與聽講		
	英文名稱：		
授課年段：	三上	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
師資來源：			
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
	六		
	七		
	八		
	九		
	十		
	十一		
	十二		
	十三		
	十四		
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：			
備註：			



課程名稱：	中文名稱： 英語時事新聞		
	英文名稱： English News of Current Affairs		
授課年段：	三上	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	閱讀素養、國際教育		
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：	Individual international information,		
學習目標：	1. 培養學生聆聽及閱讀新聞英語之能力與習慣，使其具備「多元文化與國際理解」及「國際社會參與」之涵養。 2. 增進學生宏觀國際視野、強化溝通能力。 3. 培養學生以口語或寫作進行批判思考及問題解決之能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	新聞英文要素(1)	新聞英文架構之入門與寫作
	二	新聞英文要素(2)	新聞英文架構之入門與寫作
	三	國際新聞閱讀(1)	CNN, New York Times, Los Angeles Times, Ch ina Post, Taipei Times
	四	國際新聞閱讀(2)	CNN, New York Times, Los Angeles Times, Ch ina Post, Taipei Times
	五	新聞英文實作(1)	撰寫英文校園新聞，並拍攝英文短片
	六	新聞英文實作(2)	撰寫英文校園新聞，並拍攝英文短片
	七	新聞英文實作(3)	撰寫英文校園新聞，並拍攝英文短片
	八	新聞英文實作(4)	撰寫英文校園新聞，並拍攝英文短片
	九	新聞英文實作(5)	撰寫英文校園新聞，並拍攝英文短片
	十	新聞英文實作(6)	撰寫英文校園新聞，並拍攝英文短片
	十一	新聞英文實作(7)	撰寫英文校園新聞，並拍攝英文短片
	十二	新聞英文實作(8)	撰寫英文校園新聞，並拍攝英文短片
	十三	新聞英文實作(9)	撰寫英文校園新聞，並拍攝英文短片
	十四	新聞英文實作(10)	撰寫英文校園新聞，並拍攝英文短片
	十五	新聞英文實作(11)	撰寫英文校園新聞，並拍攝英文短片
	十六	新聞英文實作(12)	撰寫英文校園新聞，並拍攝英文短片
	十七	筆譯	分組
	十八	口譯	分組
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	上課參與、小組實作、閱讀日誌、創意分享		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：旅行看世界文化		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	多元文化、國際教育		
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, 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：	Individual international information, Creativity, Harmony,		
學習目標：	1. 世界各國自助旅行經驗分享 2. 世界文化影片欣賞 3. 分組進行世界文化主題報告 3. 設計專屬自助旅行計畫		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	PPT(一) 冰與火的邂逅-冰島	(一)冰島的自然環境 (二)冰島的人文發展 (三)冰島旅遊照片欣賞
	二	電影欣賞(一) 遠離家園	撰寫電影欣賞學習單
	三	討論與報告(一)	學生分組報告
	四	PPT(二) 歐洲的火藥庫-巴爾幹半島	(一)巴爾幹半島的自然環境 (二)巴爾幹半島的人文發展 (三)巴爾幹半島旅遊照片欣賞
	五	電影欣賞(二) 三不管地帶	撰寫電影欣賞學習單
	六	討論與報告(二)	學生分組報告
	七	PPT(三) 神秘的千塔佛國~緬甸探祕	(一)緬甸的自然環境 (二)緬甸的人文發展 (三)緬甸旅遊照片欣賞
	八	電影欣賞(三) 安娜與國王	撰寫電影欣賞學習單
	九	討論與報告(三)	學生分組報告
	十	PPT(四) 眾神的國度~南印度紀行	(一)緬甸的自然環境 (二)緬甸的人文發展 (三)緬甸旅遊照片欣賞
	十一	電影欣賞(四) 來自星星的傻瓜	撰寫電影欣賞學習單
	十二	討論與報告(四)	學生分組報告
	十三	PPT(五) 太陽帝國的遺韻~南美安地斯山三國	(一)安地斯山三國自然環境 (二)安地斯山三國人文發展 (三)安地斯山三國旅遊照片欣賞
	十四	電影欣賞(五) 革命前夕的摩托車日記	撰寫電影欣賞學習單
	十五	討論與報告(五)	學生分組報告
	十六	PPT(六) 野生動物的伊甸園~南部非洲Safari	(一)南部非洲的自然環境 (二)南部非洲的人文發展 (三)南部非洲旅遊照片欣賞
	十七	電影欣賞(六) 盧安達飯店	撰寫電影欣賞學習單
	十八	討論與報告(六)	學生分組報告
	十九		
	二十		
二十一			

	二十二		
學習評量：	1. 分組進行世界文化主題之報告 2. 規劃專屬自助旅行計畫		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：現代文學選讀		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	品德、閱讀素養		
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，B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：			
學習目標：	現代文學包含現代詩、現代小說、現代散文的閱讀鑑賞能力 動筆書寫創作		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	現代詩認識	簡介現代詩的要素
	二	現代詩選	選讀代表作品
	三	名家觀摩一	閱讀周夢蝶、商禽作品
	四	名家觀摩二	閱讀氫弦、楊牧作品
	五	現代小說認識	簡介小說要素
	六	現代小說選	選讀代表作品
	七	名家觀摩一	閱讀張愛玲作品
	八	名家觀摩二	閱讀白先勇作品
	九	名家觀摩三	閱讀黃春明作品
	十	名家觀摩四	閱讀王禎和作品
	十一	鄉情散文	閱讀葉紹鈞、李廣田、何其芳、林海音作品
	十二	親情散文	閱讀郭沫若、魯迅、徐鍾珮、張愛玲作品
	十三	飲食散文	閱讀遠耀東、焦桐、徐國能、韓良露作品
	十四	旅遊散文	閱讀張讓、郝譽翔、王浩一、李清志作品
	十五	名家觀摩	閱讀巴金、王璇、汪啟疆、喻麗清作品
	十六	同學創作	期末作業
	十七	作業觀摩	檢討同學作品優缺點
	十八	老師總評	總結現代文學
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	上課參與30%、口語表達30%、書面作業40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：現代科技之數學基礎：微積分篇		
	英文名稱：Calculus		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技、資訊		
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：	Individual international information,		
學習目標：	學會單變數微積分之基本技術		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	微分的意義	微分的代數意義與幾何意義
	二	微分公式一	各種基本函數的微分公式
	三	微分公式二	各種基本函數的微分公式
	四	微分公式的幾何意義	圖解微分公式
	五	微分練習	微分練習題
	六	函數繪圖一	分式、根式、合成函數等函數繪圖
	七	函數繪圖二	分式、根式、合成函數等函數繪圖
	八	積分的意義	黎曼和、微積分基本定理
	九	積分公式一	基本函數的積分公式
	十	積分公式二	基本函數的積分公式
	十一	積分技術一	分部積分法
	十二	積分技術二	變換變數法
	十三	積分技術三	三角積分法
	十四	均值定理	均值定理與泰勒定理
	十五	泰勒展開式	基本函數的泰勒展開式
	十六	二項式展開	二項式展開
	十七	定積分的數值逼近	長方形法、梯形法、辛普森法
	十八	綜合探討與延伸	討論未來可研讀的主題
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	紙筆測驗(成績計算為各次平時考試的平均)		
備註：	每次上課均有測驗 參考書：微積分乙(修訂版 2020年8月)：翁秉仁著、台大出版中心		

課程名稱：	中文名稱：幾何學		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：4	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技、資訊		
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：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	Individual international information, Creativity,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	三點共線性質(1)	孟氏定理的證明
	二	三點共線性質(2)	孟氏定理的應用
	三	三線共點性質(1)	西瓦定理的證明
	四	三線共點性質(2)	西瓦定理的應用
	五	四點共圓性質(1)	托勒密定理的證明
	六	四點共圓性質(2)	托勒密定理的應用
	七	密克定理(1)	密克定理的證明
	八	密克定理(2)	密克定理的推廣
	九	三角形割點定理(1)	面積比例
	十	三角形割點定理(2)	向量表示法
	十一	西瓦線(1)	西瓦線的公式證明
	十二	西瓦線(2)	西瓦線的應用
	十三	西瓦線(3)	三角形的中線長、角平分線長、高
	十四	三角形的五心(1)	內切圓的性質
	十五	三角形的五心(2)	旁切圓的性質
	十六	三角形的五心(3)	外接圓性質
	十七	三角形的五心(4)	重心性質
	十八	三角形的五心(5)	垂心性質
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：普通化學		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：3	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技		
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：		
學生圖像：	Individual international information, Creativity,		
學習目標：	1. 使學習者認識基礎化學的範疇以方便高年級更深入的化學 2. 認識物質的物性及化性 3. 認識物質反應的能量改變 4. 具備化學專業知識 5. 具備數理解析能力		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	chemical quantities	chemical quantities
	二	chemical quantities	chemical quantities
	三	chemical quantities	chemical quantities
	四	gas rule	gas rule
	五	gas rule	gas rule
	六	gas rule	gas rule
	七	thermochemistry	thermochemistry
	八	thermochemistry	thermochemistry
	九	thermochemistry	thermochemistry
	十	thermochemistry	thermochemistry
	十一	thermochemistry	thermochemistry
	十二	chemical bonding	chemical bonding
	十三	chemical bonding	chemical bonding
	十四	chemical bonding	chemical bonding
	十五	chemical bonding	chemical bonding
	十六	solid, solution and intermolecular forces	solid, solution and intermolecular forces
	十七	solid, solution and intermolecular forces	solid, solution and intermolecular forces
	十八	solid, solution and intermolecular forces	solid, solution and intermolecular forces
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 第一次期中：20 % 2. 第二次期中：30% 3. 會考：20% 4. 期末：30 %		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：普通化學實驗		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技		
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：	Individual international information, Creativity, Highscope,		
學習目標：	1. 透過實際之實驗操作，以及完整嚴謹之教材、電化教學影帶為輔助工具，令學生學習及掌握基本化學實驗技巧，以及數據處理、運算能力。 2. 具備化學專業知識 3. 具備實驗操作與技術 4. 具備數理解析能力 5. 具備資料檢索與應用能力 6. 具備團隊合作與溝通表達能力		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	實驗室安全衛生，意外之預防及處理	實驗室安全衛生，意外之預防及處理
	二	實驗一	亨利定律常數的測定(數據記錄及有效數字運算法)
	三	實驗二	元素當量之測定(未知金屬之定性分析)
	四	實驗二	元素當量之測定(未知金屬之定性分析)
	五	實驗三	反應速率的濃度與溫度效應(碘鐘反應)
	六	實驗三	反應速率的濃度與溫度效應(碘鐘反應)
	七	實驗四	鐵的化學性質探索(硫酸亞鐵銨複鹽之合成)
	八	實驗四	鐵的化學性質探索(硫酸亞鐵銨複鹽之合成)
	九	實驗五	合成含鐵之錯離子化合物(三草酸絡鐵化鉀)
	十	實驗五	合成含鐵之錯離子化合物(三草酸絡鐵化鉀)
	十一	實驗六	醫療用有機藥物之合成與檢測(阿司匹靈)
	十二	實驗六	醫療用有機藥物之合成與檢測(阿司匹靈)
	十三	實驗七	天然物之分離及純化(茶葉中萃取咖啡因)
	十四	實驗八	綠色能源—生質柴油之合成與探討
	十五	實驗九	化學黏土之合成與鍵結探索(氫鍵的形成及變化)
	十六	實驗十	藥片中維他命C含量之確定(氧化還原滴定分析)
	十七	實驗十一	酸鹼之配製標定及定量分析
	十八	期末考	成就評量
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	A. 實驗報告佔40%：包含預報，結報，及心得報告。 B. 實驗態度佔30%：主要依平日之實驗技巧，實驗操作用心程度等表現，以及值日生工作確實與否而決定。 C. 期末考佔30%，包含全學期實驗之理論與操作技巧。		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：普通生物		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：3	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	生命、科技		
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：		
	C社會參與：		
學生圖像：	Individual international information, Creativity,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	第1章	諸論:生命研究的主題
	二	第2章	生命的化學內涵
	三	第3章	水與環境適存度
	四	第4章	炭與生命分子的多樣性
	五	第5章	生物性大分子的結構與功能
	六	第6章	細胞之旅
	七	第7章	模的結構與功能
	八	第8章	代謝作用之簡介
	九	期中考	期中考
	十	第9章	細胞呼吸:化學能量的獲取
	十一	第10章	光合作用
	十二	第11章	細胞通訊
	十三	第12章	細胞週期
	十四	第13章	減數分裂與有性生命
	十五	第14章	孟德爾與基因概念
	十六	第15章	遺傳的染色體基礎
	十七	第16章	遺傳的分子基礎
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	由兩位授課老師各佔50%，包括考試、出席率、上課表現等		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：普通生物實驗		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	生命、科技		
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：		
	C社會參與：		
學生圖像：	Individual international information, Creativity,		
學習目標：	<p>1. 此實驗課程目的在於幫助學生經由實驗的實際操作，可增加對生命科學課程內容的瞭解。教學內容包含：光學顯微鏡介紹與使用、動植物細胞構造與形態的瞭解、動物呼吸作用、植物光合作用等內容。</p> <p>2. 基礎科學與基礎生命科學的理解</p> <p>3. 實驗方法及實驗技術</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	實驗一	光學顯微鏡介紹與使用
	二	實驗一	光學顯微鏡介紹與使用
	三	實驗二	細胞膜構造
	四	實驗二	細胞膜構造
	五	實驗三	植物細胞構造與形態
	六	實驗三	植物細胞構造與形態
	七	實驗四	動物細胞形態與功能
	八	實驗四	動物細胞形態與功能
	九	實驗五	種子活力檢定
	十	實驗五	種子活力檢定
	十一	實驗六	動物呼吸作用
	十二	實驗六	動物呼吸作用
	十三	實驗七	植物光合作用
	十四	實驗七	植物光合作用
	十五	實驗八	細胞生長曲線分析等
	十六	實驗八	細胞生長曲線分析等
	十七	實驗八	細胞生長曲線分析等
	十八	期末考	總結性評量
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	<p>1. 考試(30%)</p> <p>2. 作業(20%)</p> <p>3. 實作(50%)</p>		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：普通物理		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：3	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技、資訊		
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：	Creativity,		
學習目標：	1. 熟悉基本物理概念，訓練邏輯思維。 2. 利用問題導向學習，培養學生自我學習與探究實作能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	導論與數學工具介紹	導論與數學工具介紹
	二	運動學與牛頓定律	運動學與牛頓定律
	三	運動學與牛頓定律	運動學與牛頓定律
	四	功、能量與能量守恆	功、能量與能量守恆
	五	質點系統	質點系統
	六	轉動	轉動
	七	力矩與角動量守恆	力矩與角動量守恆
	八	重力	重力
	九	期中考	期中考
	十	流體運動	流體運動
	十一	震盪運動	震盪運動
	十二	波動I	波動I
	十三	波動II	波動II
	十四	溫度與熱	溫度與熱
	十五	熱力學第一定律	熱力學第一定律
	十六	氣體動力論	氣體動力論
	十七	熱力學第二定律	熱力學第二定律
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 平時成績與隨堂表現(10%) 2. 作業(20%) 3. 期中考(20%) 4. 期末考(20%) 5. 口頭報告(15%) 6. 書面報告(15%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：普通物理實驗		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、資訊		
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：	Individual international information, Highscope,		
學習目標：	1. 強調藉由實際儀器操作與數據分析的實驗研究方法，以探討物理規律及建構相關理論模式。 2. 使學生學習及掌握基本物理實驗技巧 3. 設計與執行實驗及分析數據之能力。 4. 具有計畫管理、團隊合作並能設計、製作機械工程系統之能力。 5. 培養學生自我學習之能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	實驗一	課程說明、分組、量測儀器介紹、數據處理教學
	二	實驗一	課程說明、分組、量測儀器介紹、數據處理教學
	三	實驗二	扭擺與轉動慣量實驗、楊氏係數測定實驗
	四	實驗二	扭擺與轉動慣量實驗、楊氏係數測定實驗
	五	分組報告討論	分組報告討論
	六	實驗三	一維運動實驗、向心力實驗
	七	實驗三	一維運動實驗、向心力實驗
	八	分組報告討論、實驗補作	分組報告討論、實驗補作
	九	分組報告討論、實驗補作	分組報告討論、實驗補作
	十	實驗四	繩波實驗、表面張力測定實驗
	十一	實驗四	繩波實驗、表面張力測定實驗
	十二	實驗五	分組報告討論、實驗補作
	十三	實驗五	分組報告討論、實驗補作
	十四	實驗六	黏滯係數測定實驗、熱功當量實驗
	十五	實驗六	黏滯係數測定實驗、熱功當量實驗
	十六	實驗七	分組報告討論、實驗補作
	十七	實驗七	分組報告討論、實驗補作
	十八	課程總結，檢討、測驗	檢討、測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 出席狀況20% 2. 實作30% 3. 書面報告30% 4. 口頭報告20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：華陽崗植物辨識		
	英文名稱：Plant taxonomy and classification of CHSH		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	環境、科技		
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，		
學生圖像：	Individual international information, Creativity, Harmony, Shoulder, Highscope,		
學習目標：	1. 學會基本植物辨識能力 2. 能利用植物檢索表辨識植物 3. 能利用APP辨識植物 4. 設立校園植物辨識系統 5. 建立植物解說名牌 6. 能夠建立自己的專業解說能力		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	1. 植物的特徵與種類	植物分為蘚苔、蕨類、裸子、被子植物
	二	2. 被子植物的營養器官介紹	介紹被子植物的根、莖、葉、葉脈描繪 單葉與複葉、葉序、葉片形狀、葉緣等
	三	3. 葉脈標本製作	製作葉脈書籤
	四	4. 被子植物花序與花的觀察	整齊花與不整齊花、兩性花與單性花 花序類型、花冠型式
	五	5. 果實的分類與檢索	單花果、集生果、多花果 果實檢索表的製作
	六	6. 植物的拉丁學名和圖鑑	二名法的介紹
	七	7. 期中報告繳交與演示(1)	PPT介紹
	八	8. 期中報告繳交與演示(2)	PPT介紹
	九	9. 校園植物巡禮與辨識	實際解說校園植物
	十	10. 實驗材料及標本的採集和保存	標本的製作方式
	十一	11. 識別植物的一把鑰匙——檢索表	如何善用檢索表來進行分類
	十二	12. 利用形色APP或iNaturalist	使用科技辨識植物
	十三	13. 如何進行一場植物解說	口語表達植物的特徵 解說牌的樣式和說明
	十四	14. 植物高手競賽	利用PPT考植物名稱挑戰
	十五	15. 植物醫生的工作與介紹	未來工作介紹
	十六	16. 來一場植物的故事(1)	影片拍攝或PPT或照片說故事
	十七	17. 來一場植物的故事(2)	影片拍攝或PPT或照片說故事
	十八	18. 成果分享與收件	期末報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課程中的作品、 學期報告、 照片拍攝		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：進階雙語溝通與表達		
	英文名稱：Advanced Communication in English and in Mandarin		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	多元文化、國際教育		
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，C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	Individual international information, Creativity, Harmony, Highscope,		
學習目標：	1. 學習資訊檢索，針對主題搜尋相關資料 2. 針對不同主題有獨立思考並清楚表達自己論點的能力 3. 了解大學申請入學的面試型態及準備方向 4. 能以英文進行自我介紹 5. 報考多益測驗，目標750分以上 6. 培養以英文獲取新知的閱讀能力		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	簡介voice tube	介紹voice tube提供的影片及自學應用 說明可線上查詢生字、調整語速、反覆練習等學習功能
	二	簡介IOH	介紹各學群的屬性，協助搜尋相關領域的參考資料
	三	英文自我介紹的範文	講解英文自我介紹的範例，請同學修改為適合自己的版本(一分鐘版及三分鐘版)
	四	英文自我介紹	上台練習修正
	五	多益測驗網站介紹	講解多益測驗的題型、答題技巧與模擬測驗
	六	多益模擬測驗	多益模擬測驗練習
	七	影片欣賞	拼出新世界或關鍵少數
	八	影片討論	藉由影片提出的問題，討論如何分析，並提出個人看法與建議
	九	科普英文摘要與討論	提供閱讀材料，指導學生進行摘要及討論
	十	科普英文摘要與討論	提供閱讀材料，指導學生進行摘要及討論
	十一	心智圖介紹與繪製	說明如何製作心智圖，可應用於自我介紹或分析資料
	十二	心智圖報告	分組上台說明心智圖
	十三	上台演練	進行自我介紹及一般口試模擬練習
	十四	口試模擬練習	以不同領域主題分組進行口試模擬練習
	十五	MMI練習	以不同主題進行議題討論、給予回饋及引導
	十六	MMI練習	以不同主題進行議題討論、給予回饋及引導
	十七	PBL練習	以不同主題進行分組議題討論、給予回饋及引導
	十八	PBL練習	以不同主題進行分組議題討論、給予回饋及引導
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 作業評量、課堂活動 2. 上台報告、同學互評		

備註：希望學校能開放G Suite的使用權限給老師，以方便線上派發作業跟進行課程準備，謝謝！

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：黃金分割_雷射科技		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、資訊		
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：C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	Creativity,		
學習目標：	1. 學習3D程式、免費繪圖軟體，並以雷射切割機產出成品。 2. 構思並完成創意作品。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	向量檔描繪(1)	Inkscape程式學習。
	二	向量檔描繪(2)	Inkscape程式學習。
	三	點陣圖轉向量，再加工設計(1)	Inkscape程式學習。
	四	點陣圖轉向量，再加工設計(2)	Inkscape程式學習。
	五	3d程式教學(1)	123d design教學
	六	3d程式教學(2)	123d design教學
	七	3d程式教學(1)	123d design教學
	八	3d程式教學(2)	123d design教學
	九	3D程式教學(1)	123d design教學
	十	3D程式教學(2)	123d design教學
	十一	學習PowerCut(1)	雷射軟體設定
	十二	學習PowerCut(2)	雷射軟體設定
	十三	構思作品(1)	設計創作
	十四	構思作品(2)	設計創作
	十五	構思作品(3)	設計創作
	十六	構思作品(4)	設計創作
	十七	期末成果發表	分組
	十八	期末成果發表	分組
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 作業評量 2. 檔案評量 3. 成果發表		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：微分方程初探A		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技、資訊		
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：	Creativity,		
學習目標：	本課程為提供108學年度新生，之學習歷程檔案中PI選修課程。 採上下學期選修。上學期教授「簡易微積分」作為微分方程的儲備能力。下學期教授微分方程的概念、模型、應用與常微分方程技巧。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	微積分的歷史(1)	微積分的開始、發展
	二	微積分的歷史(2)	微積分的開始、發展
	三	微積分的應用(1)	微積分的貢獻與影響
	四	微積分的應用(2)	微積分的貢獻與影響
	五	微分方程與微積分(1)	Differential equation(DE) 用來描述某一類函數與其導數之間的關係。微分方程式的解是一個符合方程式的函數。在初等數學的代數方程式裡，其解是常數值。
	六	微分方程與微積分(2)	Differential equation(DE) 用來描述某一類函數與其導數之間的關係。微分方程式的解是一個符合方程式的函數。在初等數學的代數方程式裡，其解是常數值。
	七	認識微分方程(1)	微積分先修課程以多項式函數為例，學習微分與積分的概念、技巧和典型應用。以「選修數學甲II」為基礎，延伸至代數函數、三角函數、指數與對數函數，並初步認識機率密度函數與微分方程式。
	八	認識微分方程(2)	微積分先修課程以多項式函數為例，學習微分與積分的概念、技巧和典型應用。以「選修數學甲II」為基礎，延伸至代數函數、三角函數、指數與對數函數，並初步認識機率密度函數與微分方程式。
	九	微分(1)	微分是對函數的局部變化率的一種線性描述。微分可以近似地描述當函數自變量的取值作足夠小的改變時，函數的值是怎樣改變的。
	十	微分(2)	微分是對函數的局部變化率的一種線性描述。微分可以近似地描述當函數自變量的取值作足夠小的改變時，函數的值是怎樣改變的。
	十一	積分(1)	積分是微積分學與數學分析裡的一個核心概念。通常分為定積分和不定積分兩種。直觀地說，對於一個給定的正實值函數 $f(x)$ ， $f(x)$ 在一個實數區間 $[a, b]$ 上的定積分。
	十二	積分(2)	積分是微積分學與數學分析裡的一個核心概念。通常分為定積分和不定積分兩種。直觀地說，對於一個給定的正實值函數 $f(x)$ ， $f(x)$ 在一個實數區間 $[a, b]$ 上的定積分。
十三	微分方程模型(1)	常微分方程式 (ODE) 是指一微分方程式的未知數是單一自變數的函數。最簡單的常微分方程式，未知數是一個實數或是複數的函數，也可能	

		是一個向量函數或是矩陣函數，後者可對應一個由常微分方程組成的系統。
十四	微分方程模型(2)	常微分方程式 (ODE) 是指一微分方程式的未知數是單一自變數的函數。最簡單的常微分方程式，未知數是一個實數或是複數的函數，也可能是一個向量函數或是矩陣函數，後者可對應一個由常微分方程組成的系統。
十五	下學期微分方程課程介紹(1)	常微分方程式及偏微分方程式都可以分為線性及非線性二類。
十六	下學期微分方程課程介紹(2)	常微分方程式及偏微分方程式都可以分為線性及非線性二類。
十七	總複習	團體
十八	期末驗收與測驗	個人
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂參與15%；Quiz25%；作業35%；Final25%	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：微積分		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：4	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	資訊、閱讀素養		
師資來源：	外聘(大學)		
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：		
學生圖像：	Individual international information, Creativity,		
學習目標：	1. 啟發學生推理開創心知之門徑。 2. 擴大學生求知的領域。 3. 打好學生研究高深學問的基礎。 4. 為學生學習其數學專業課程的先修課程。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction - What is Applied Mathematics? 1.0 Four Types of Functions 1.1	Introduction - What is Applied Mathematics? 1.0 Four Types of Functions 1.1
	二	The Tangent & Velocity Problems 1.4 Calculating Limits Using Limit Laws 1.6	The Tangent & Velocity Problems 1.4 Calculating Limits Using Limit Laws 1.6
	三	The Precise Definition of a Limit 1.7 Derivative & Rates of Changes 2.1	The Precise Definition of a Limit 1.7 Derivative & Rates of Changes 2.1
	四	Differentiation Formulas 2.3 The Chain Rule & Implicit Differentiation 2.5	Differentiation Formulas 2.3 The Chain Rule & Implicit Differentiation 2.5
	五	Rates of Change in Natural Sciences 2.7 Differential & Linear Approximation 2.9	Rates of Change in Natural Sciences 2.7 Differential & Linear Approximation 2.9
	六	Max. & Min. Values 3.1 Concavity 3.3	Max. & Min. Values 3.1 Concavity 3.3
	七	Summary of Curve Sketching; 3.5 Optimization Problems (1st Midterm - 10/24) 3.7	Summary of Curve Sketching; 3.5 Optimization Problems (1st Midterm - 10/24) 3.7
	八	Antiderivatives 3.9 Definite Integral 4.2	Antiderivatives 3.9 Definite Integral 4.2
	九	Indefinite Integral 4.4 Area between Curves 5.1	Indefinite Integral 4.4 Area between Curves 5.1
	十	Volumes by Cylindrical Shells 5.3 Average of a Function 5.5	Volumes by Cylindrical Shells 5.3 Average of a Function 5.5
	十一	Inverse Functions 6.1 The Natural Logarithmic Function 6.2*	Inverse Functions 6.1 The Natural Logarithmic Function 6.2*
	十二	General Exponential & Logarithmic Functions 6.4* Exponential Growth and Decay 6.5	General Exponential & Logarithmic Functions 6.4* Exponential Growth and Decay 6.5
	十三	Hyperbolic Functions & L' Hopital' s Rule 6.7 Integration by Parts (2nd Midterm - 12/4) 7.1	Hyperbolic Functions & L' Hopital' s Rule 6.7 Integration by Parts (2nd Midterm - 12/4) 7.1
	十四	Trigonometric Substitution 7.3 Partial Fractions 7.4	Trigonometric Substitution 7.3 Partial Fractions 7.4

十五	Strategy for Integration 7.5 Approximate Integration 7.7	Strategy for Integration 7.5 Approximate Integration 7.7
十六	Arc Length & Surface Area 8.1 Applications to Physics and Engineering 8.3	Arc Length & Surface Area 8.1 Applications to Physics and Engineering 8.3
十七	New Year Break (1/1) Probability 8.5	New Year Break (1/1) Probability 8.5
十八	(Final Exam - 1/9)	(Final Exam - 1/9)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. Attendance 10%, 2. Quizzes & HW 15% 3. 1st Midterm 20%, 4. 2nd Midterm 20%, 5. Final 30% 6. 會考 15%	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：經典地理閱讀與個案研討		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	人權、多元文化、國際教育		
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：	Individual international information, Harmony,		
學習目標：	銜接大學相關課程如法、商、企管、文史哲相關課程的世界通識課，以空間關係、人地傳統、區域特色為視角，閱讀相關經典研究地理的大師作品。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	1. 槍砲 鋼鐵 病菌 從伊甸園到印加帝國	世界貧富不均的原因為何?
	二	農業的起源與傳播	生物上我們有著什麼不平等?
	三	糧食到槍砲與鋼鐵	為甚麼是歐洲人發現世界?
	四	環遊世界的案例	每個國家為何是有這樣的宿命?
	五	動盪：國家如何化解危局、成功轉型?談個人	配合閱讀國際觀的第一本書：看世界的方法 世界的格局為何?
	六	談芬蘭	芬蘭在俄羅斯的威脅下究竟如何生存?
	七	. 日本案例，日本需要面對甚麼未來?	國家如何轉型?日本老人化與少子化後究竟如何發展?
	八	中南美洲智利	ABC三大中南美洲強國究竟如何發展?
	九	火山國 印尼	多災多難的國家究竟如何種族的和解?
	十	重建德國與獨立的澳洲	國與國為什麼會衝突?
	十一	偉大的帝國，美國何去何從?	美國真的偉大嗎?民主的危機為何?
	十二	世界大局·地圖全解讀	世界大局為何是這樣?有甚麼方面的質疑與挑戰?
	十三	文明衝突與世界秩序的重建 西化與全球化	西化為何如此強勢?有什麼問題?
	十四	本土化：非西方文化的復甦	伊斯蘭恐怖主義的盛行?
	十五	核心國家、同心圓和文明秩序	文明與經濟相關嗎?有哪些文明秩序在維繫者?
	十六	核心國家和斷層線衝突	為甚麼斷層線會有衝突?
	十七	. 西方、多文明和單一文明	世界到底要建構單極世界還是多極世界?
	十八	專題討論與報告	每個人需簡單報告個別國家的經濟產業發展與原因
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	每周需課堂前繳交閱讀心得		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 運用批判思考於英文閱讀與寫作		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	多元文化、國際教育		
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：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：	<p>一、會用批判思考檢視自己的思維，而不是輕易受到別人影響</p> <p>二、在閱讀英文文本時能夠讀出文本的言外之意。</p> <p>三、同時結合寫作，為自己讀過的文本作紀錄，學習表達批判思考的英文書寫。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	1.introduction to critical thinking	The basics of critical thinking
	二	2.common types of fallacies	8 types of fallacies people often make in everyday speech
	三	3.facts vs. opinions	Know how to distinguish facts from opinions
	四	4.what' s wrong with social media?	Lurking under social media are the more powerful ideologies, whether politically or financially motivated. Discussions with online examples.
	五	5. product placement	Learn to detect product placement in movies, series.
	六	6.6 thinking hats	Introduce six thinking hats and how to apply this to discussions
	七	7.Find out the assumptions behind	Practice finding out what assumptions lie behind statements, or ads
	八	8.Midterm week---review	Let students choose one topic in the preceding weeks and share what they have learned.
	九	9. watching film clips with a critical eye	Learn to watch film clips with a grain of salt.
	十	10. analyzing passages critically	Learn to read with a grain of salt.
	十一	11. analyzing infographics critically	Learn to read graphics with a grain of salt.
	十二	12. discuss final presentation topics	Students discuss what they will present in the group presentation.
	十三	13. discuss final presentation topics	Students discuss what they will present in the group presentation.
	十四	14. writing up analyses with a critical mindset	Combine what is learned over the weeks and put them into words to show one' s understanding.
	十五	15. group presentation	Present what is learned over the semester.
	十六	16. group presentation	Present what is learned over the semester.
	十七	17. group presentation	Present what is learned over the semester.
十八	18.feedback time	The teacher give each group some time some feedback on their presentations.	

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上課小組報告，個人文字撰寫報告		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 實習演奏1		
	英文名稱： Practicing Performance 1		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	生命、家庭教育、多元文化		
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, 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：	Creativity,		
學習目標：	本課程將通過各式準備演奏方式的技巧整理，使學生能夠熟悉在實際演奏時，所可能遇到的困難，並從中獲得解決之操作技術，藉由了解自我演奏之優劣勢，習得選曲技巧。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	選曲原則與結構建立	各種選曲方式與風格介紹
	二	選曲原則與結構建立	個別音色、優劣勢之確認
	三	選曲原則與結構建立	個別音色、優劣勢之確認
	四	選曲原則與結構建立	完成基本選曲
	五	音階與巴哈	音階音色及組成：三升三降以內
	六	音階與巴哈	音階音色及組成：全(24個大小調)
	七	音階與巴哈	巴哈作品和聲分析
	八	音階與巴哈	巴哈作品曲式分析
	九	音階與巴哈	個別示範演奏(音階+巴哈)
	十	音階與巴哈	個別示範演奏(音階+巴哈)
	十一	自選曲	古典後期及浪漫樂派作品之重點
	十二	自選曲	印象與現代樂派作品之特色
	十三	自選曲	自選曲與個別演奏表現優勢之配合
	十四	自選曲	自選曲與個別演奏表現優勢之配合
	十五	自選曲	自選曲與個別演奏表現優勢之配合
	十六	完整演出(錄影)	音階+巴哈+自選曲
	十七	完整演出檢討	共同討論與建議
	十八	完整演出(錄影)	音階+巴哈+自選曲
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	實作評量、學習單、課堂發表		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 語文理解表達與應用		
	英文名稱：		
授課年段：	三上	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
師資來源：			
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
	六		
	七		
	八		
	九		
	十		
	十一		
	十二		
	十三		
	十四		
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：影視中的政經議題	
	英文名稱：The Political and Economic Issues in Audiovisual	
授課年段：	三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	法治、多元文化、國際教育	
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, 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, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：		
學習目標：	希望學生能理解社會中與人權、政治、宗教、種族、經濟相關的議題，並能有自己的評論	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	課程介紹 概述本學期課程內容，本課程以討論、合作等方式進行，需先分組
	二	奧瑪的選擇 探討中東政治，以巴議題
	三	奧瑪的選擇 探討中東政治，以巴議題
	四	以愛之名：翁山蘇姬（緬） 20世紀戰爭後，民主國家建立的困境
	五	以愛之名：翁山蘇姬（緬） 20世紀戰爭後，民主國家建立的困境
	六	美麗天堂（紀錄片） 從孩童眼光看以巴衝突
	七	美麗天堂（紀錄片） 從孩童眼光看以巴衝突
	八	龐氏騙局 資本主義下的金融市場運作
	九	龐氏騙局 資本主義下的金融市場運作
	十	永不妥協 經濟發展下對於生態環境及健康的衝擊如何取捨
	十一	永不妥協 經濟發展下對於生態環境及健康的衝擊如何取捨
	十二	專題講座 現代政治（經濟）的挑戰與反思
	十三	報告實作 確立主題，收集相關資料
	十四	報告實作 撰寫分鏡表
	十五	報告實作 製作影片
	十六	報告實作 製作影片
	十七	報告並回饋 口頭報告，學生互評
	十八	製作學習歷程檔案 期末考與學習歷程檔案製作
	十九	
	二十	
	二十一	
二十二		
學習評量：	1. 學習態度(包括:遲到、出缺席、發言狀況、及對課程的熱衷程度):15% 2. 學習單:30% 3. ppt發表、問答、實作:55%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 數學專題研究		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	資訊、閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	B溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	Creativity,		
學習目標：	配合高中數學課程各章節，學習數學的趣味與應用。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	馬賽克的奇幻旅程(1)	先利用手繪細心探討是否有出錯，然後將所有圖案轉用電腦繪圖，並且再找一些資料佐證，一整段過程則一一分為「假設、實驗、探討、延伸、結論」。
	二	馬賽克的奇幻旅程(2)	先利用手繪細心探討是否有出錯，然後將所有圖案轉用電腦繪圖，並且再找一些資料佐證，一整段過程則一一分為「假設、實驗、探討、延伸、結論」。
	三	巴士底監獄 之囚犯集體大逃亡(1)	統結出在有條件的狀況下，自一個空間內讓所有進行單位移動的物體能離開 此空間所需的 shortest 時間為何。
	四	巴士底監獄 之囚犯集體大逃亡(2)	統結出在有條件的狀況下，自一個空間內讓所有進行單位移動的物體能離開 此空間所需的 shortest 時間為何。
	五	三個精靈－邏輯問題(1)	『有甲、乙、丙三個精靈，其中一個只說真話，另外一個只說假話，還有一個 隨機地決定何時說真話，何時說假話。你可以向這三個精靈發問三條是非題，而 你的任務是從他們的答案找出誰說真話，誰說假話，誰是隨機答話。你每次可選擇任何一個精靈問話，問的問題可以取決於上一題的答案。』
	六	三個精靈－邏輯問題(2)	『有甲、乙、丙三個精靈，其中一個只說真話，另外一個只說假話，還有一個 隨機地決定何時說真話，何時說假話。你可以向這三個精靈發問三條是非題，而 你的任務是從他們的答案找出誰說真話，誰說假話，誰是隨機答話。你每次可選擇任何一個精靈問話，問的問題可以取決於上一題的答案。』
	七	比賽最佳規劃(1)	藉由各種比賽之中不同的變因推出所屬的函數，再從這些推出來的函數整理出一個能表示最佳賽程的方程式，最後與各項賽制進行比較及分析，找出最佳的賽制安排。
	八	比賽最佳規劃(2)	藉由各種比賽之中不同的變因推出所屬的函數，再從這些推出來的函數整理出一個能表示最佳賽程的方程式，最後與各項賽制進行比較及分析，找出最佳的賽制安排。
	九	一筆劃的應用(1)	在彰化高中，每節上課都需要換教室，所以我們決定研究如何把一個禮拜每天的課用一筆畫走完，以下是尤拉的七橋問題，也是一筆劃的由來！
十	一筆劃的應用(2)	在彰化高中，每節上課都需要換教室，所以我們決定研究如何把一個禮拜每天的課用一筆畫走	

		完，以下是尤拉的七橋問題，也是一筆劃的由來！
十一	Mastermine(1)	此遊戲分兩次課程進行，一方出一個四位數字（以下稱甲方），一方猜測答案（以下稱之乙方），乙方須依甲方所給的提示（回饋）依序猜出答案，提示則分為A及B，A表示數字對位置也對，B則表示數字對但位置錯，甲方給予回饋的同時不會告訴乙方A及B正確的位置及數字是何者，直到得到答案（即4 A 0 B）為止。
十二	Mastermine(2)	此遊戲分兩次課程進行，一方出一個四位數字（以下稱甲方），一方猜測答案（以下稱之乙方），乙方須依甲方所給的提示（回饋）依序猜出答案，提示則分為A及B，A表示數字對位置也對，B則表示數字對但位置錯，甲方給予回饋的同時不會告訴乙方A及B正確的位置及數字是何者，直到得到答案（即4 A 0 B）為止。
十三	小雞的生存遊戲(1)	小雞的生存遊戲是在下課時班上常玩的遊戲，但常常因為規則不清楚和過於單調導致玩到後面都無心繼續，因此我們想藉著這個機會來把這個遊戲變得更明確更，且再進一步的分析出這遊戲的結構以及勝率。
十四	小雞的生存遊戲(2)	小雞的生存遊戲是在下課時班上常玩的遊戲，但常常因為規則不清楚和過於單調導致玩到後面都無心繼續，因此我們想藉著這個機會來把這個遊戲變得更明確更，且再進一步的分析出這遊戲的結構以及勝率。
十五	正確的審判	獨立事件
十六	三星連線	圓與直線
十七	衛星問題	行列式
十八	RSA密碼演算法	數論
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂討論	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 複合媒材		
	英文名稱： Mixed Media		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	環境、生命、科技、多元文化		
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, 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：	Creativity,		
學習目標：	本課程將通過當代與後現代繪畫語言的傳授，以便學者能夠熟悉當代藝術現象以及藝術語彙，並從中獲得具體之操作技術。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	肌理與材質	複合媒材導向創作流派
	二	肌理與材質	選擇同一主題，嘗試以不同繪畫技法
	三	肌理與材質	作品完成，分享
	四	躍然紙上	從「折」的基礎，認識「切割、黏貼、擠壓、翻轉、推拉」等紙上技藝
	五	躍然紙上	一張平面紙張，設計3D立體結構的作品
	六	躍然紙上	作品製作
	七	躍然紙上	作品分享
	八	放手禪繞	曼陀羅圖騰介紹，紙板裁切、點位
	九	放手禪繞	棉線編織教學，設計纏繞樣式
	十	放手禪繞	作品完成、成果展示
	十一	經典圖像詮釋	以經典故事為主題，嘗試以材質或現成物表現故事中的概念與圖像
	十二	經典圖像詮釋	圖像設計，作品實作討論
	十三	經典圖像詮釋	以現成物或其他材質，進行作品實作
	十四	經典圖像詮釋	成果分享
	十五	流體藝術	流體畫介紹，作品示範
	十六	流體藝術	以流體畫作為基底，結合植物畫法、構圖教學
	十七	流體藝術	作品進行、完成
	十八	課程回顧	學習分享，課程心得
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	實作評量、學習單、課堂發表		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：課本沒有的高三數學		
	英文名稱：Ninth-grade mathematics beyond the textbook		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技、資訊		
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：		
學生圖像：	Creativity,		
學習目標：	一、培養學生的知識統整能力。 二、培養學生的分析比對能力。 三、培養學生的組織架構能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	三角篇	和差化積與積化和差
	二	三角篇	棣美弗定理與倍角公式
	三	不等式篇	高維柯西不等式及證明
	四	不等式篇	廣義柯西不等式及證明
	五	不等式篇	Bernoulli 不等式
	六	矩陣行列式篇	測量師公式及點到直線的距離
	七	矩陣行列式篇	三階行列式與歪斜線距離的關係
	八	矩陣行列式篇	三階轉移矩陣
	九	矩陣行列式篇	高階方陣的反矩陣
	十	微積分篇	隱函數的微分
	十一	微積分篇	L'Hospital 法則
	十二	微積分篇	微分中的變數變換
	十三	微積分篇	積分中的變數變換
	十四	微積分篇	三角函數的積分
	十五	微積分篇	二變數函數之基本偏微分法
	十六	微積分篇	沒有限制條件下之極值問題
	十七	微積分篇	帶有限制條件之極值問題—Lagrange 法
	十八	微積分篇	無窮級數
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	作業評量、上臺解題表現、紙筆測驗		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 閱讀理解與表達		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	多元文化、閱讀素養		
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, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	Individual international information, Creativity, Harmony, Highscope,		
學習目標：	前半學期以英語日常口語表達（溝通）為訓練核心，後半學期以英文簡報報告為學習重點，透過本學期的課程，學生得以強化各式英文口說能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Personal Information: Interests & Characteristics	以課堂對話及討論引導學生以英文說出自己的興趣及性格
	二	Personal Information: Interests & Characteristics	以課堂對話及討論引導學生以英文說出自己的興趣及性格
	三	Personal Information: Jobs & Career	以英文說明各行各業的優確點及個人對職涯發展的看法
	四	Personal Information: Jobs & Career	以英文說明各行各業的優確點及個人對職涯發展的看法
	五	Current Issues	討論時事議題（全球暖化、多元文化、性別刻板印象...等）
	六	Current Issues	討論時事議題（全球暖化、多元文化、性別刻板印象...等）
	七	Preparation for Midterm Group Project	期中小組報告準備：包含選材、想劇本、分工、演練
	八	Midterm Group Project: Role Play	期中小組報告展演
	九	Midterm Group Project: Role Play	期中小組報告展演
	十	Introduction to English Presentation Skills	簡介英文簡報報告時需要注意的技巧（時間控制、肢體語言、邏輯組織、語言表達等）
	十一	Outline & PPT Layout/Design	如何以英文做大綱及整理組織報告內容、PPT設計的注意事項（字體、顏色、版面...等）
	十二	Outline & PPT Layout/Design	如何以英文做大綱及整理組織報告內容、PPT設計的注意事項（字體、顏色、版面...等）
	十三	Language Style	說明不同語境下的語言表現及使用（formalism vs. colloquialism）
	十四	Language Style	說明不同語境下的語言表現及使用（formalism vs. colloquialism）
	十五	Informative Report	介紹說明式英文報告的技巧及演練
	十六	Persuasive Report	介紹說服式英文報告的技巧及演練
	十七	Preparation for Final Group Project	期末小組報告準備：包含選材、蒐集資料、分工、設計PPT、演練
	十八	Final Group Project: Presentation Showcase	期末小組報告
	十九		
	二十		
二十一			

	二十 二		
學習評量：			
備註：			

【備查版】

【備查版】

【備

課程名稱：	中文名稱： 選修應用生物		
	英文名稱： Applied Biology		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	環境、生命、科技、資訊		
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,		
學生圖像：	Individual international information, Creativity,		
學習目標：	1. 培養學生觀察與推理能力，進而批判思考、論證及溝通 2. 學生能了解生物學的應用與發展，進而培養生物學素養 3. 面對爭議性的問題，能從多元的角度切入理解，並進行反思		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	器官移植
	二	生物科學與醫學(1)	生物複製技術
	三	生物科學與醫學(2)	生殖輔助醫學
	四	生物科學與醫學(3)	抗生素
	五	生物科學與醫學(4)	疫苗的發展
	六	生物科學與醫學(5)	微生物與食品
	七	生物科學與農業(1)	真菌介紹與實作
	八	生物科學與農業(2)	植物的應用—永生植物的介紹
	九	生物科學與農業(3)	永生植物作品實作(1)
	十	生物科學與農業(4)	永生植物作品實作(2)
	十一	生物科學與農業(5)	基因轉殖技術
	十二	生物科學與環境(1)	入侵外來種的危害
	十三	生物科學與環境(2)	環境污染物質
	十四	生物科學與環境(3)	標本製作的介紹
	十五	生物科學與標本製作	標本製作的介紹
	十六	生物科學與標本製作	標本製作實作
	十七	期末成果發表	學生進行報告
	十八	課程總結	學習表現講評
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	口頭報告30%、作業成績70%		
備註：			

【備

查 版

課程名稱：	中文名稱： 應用生物		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 4	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	環境、生命		
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：		
學生圖像：	Individual international information, Creativity,		
學習目標：	1. 培養學生面對問題與解決問題的能力 2. 培養學生觀察與推理能力，進而批判思考、論證及溝通 3. 引導學生認識生物學的發展，培養生物學素養 4. 生物學的應用		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	生物科學與醫學(1)	抗生素與疫苗
	二	生物科學與醫學(2)	器官移植
	三	生物科學與醫學(3)	生殖輔助醫學
	四	生物科學與環境(1)	入侵外來種的危害
	五	生物科學與環境(2)	環境污染物質
	六	生物科學與環境(3)	生質能源
	七	生物科學與環境(4)	植物修護
	八	生物科學與食品(1)	微生物與食品
	九	生物科學與食品(2)	酵素在食品上的應用
	十	生物科學與食品(3)	基因改造食品
	十一	生物科學與農業(1)	生物防治法
	十二	生物科學與農業(2)	真菌學
	十三	生物技術(1)	電泳和轉漬
	十四	生物技術(2)	DNA定序
	十五	生物技術(3)	複製技術
	十六	生物技術(4)	基因編輯
	十七	期末測驗	成就測驗
	十八	課程總結	學習表現講評與獎勵
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	平時成績：30% 月考：40% 期末考：30%		
備註：			

查 版

課程名稱：	中文名稱：外語表達與演說		
	英文名稱：Foreign Language Expression and Speech		
授課年段：	三下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	多元文化、國際教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	Individual international information,		
學習目標：	1. 知道可以如何搜尋免費學習資源 2. 運用免費資源訓練自己的中英文表達能力 3. 具備基本簡報概念		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	簡介voice tube(1)	介紹voice tube提供的影片及自學應用
	二	簡介voice tube(2)	介紹voice tube提供的影片及自學應用
	三	簡介Khan Academy(1)	介紹Khan Academy可汗學院提供的影片及自學應用
	四	簡介Khan Academy(2)	介紹Khan Academy可汗學院提供的影片及自學應用
	五	簡介Quizlet app(1)	介紹Quizlet提供的內容及自學應用
	六	簡介Quizlet app(2)	介紹Quizlet提供的內容及自學應用
	七	簡介均一平台(1)	介紹均一平台提供的影片及自學應用
	八	簡介均一平台(2)	介紹均一平台提供的影片及自學應用
	九	影片討論(1)	Back to school
	十	影片討論(2)	Back to school
	十一	影片討論(1)	New York subway book hiding activity
	十二	影片討論(2)	New York subway book hiding activity
	十三	影片討論(3)	International news
	十四	影片討論(4)	International news
	十五	口頭報告	分組討論、影片主題
	十六	影片討論	Trolley problem
	十七	期末成果發表	分組
	十八	期末成果發表	分組
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 作業評量、口頭報告、影片上傳 2. 檔案評量		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 程式語言		
	英文名稱：		
授課年段：	三下 學分總數： 2		
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、資訊		
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：	Individual international information, Creativity, Highscope,		
學習目標：	1. 培養學生邏輯思考、解決問題的能力。 2. 訓練學生程式設計能力，提升學生資訊技能。 3. 選拔具潛力學生參加資訊學科能力相關競賽。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹、程式設計概念	介紹課程大綱及程式設計基本概念
	二	基本資料型態	介紹整數、浮點數、字元等常用資料型態
	三	格式化的輸入與輸出	C++基本輸出與輸入方式
	四	運算子、運算式與敘述	算術運算、比較運算
	五	運算子、運算式與敘述	邏輯運算、複合運算式
	六	選擇性敘述	選擇結構、if else
	七	選擇性敘述	巢狀式if else
	八	選擇性敘述	select case
	九	迴圈	重複結構、for
	十	期中考	以線上評測系統進行測驗
	十一	迴圈	while、do_while
	十二	巢狀迴圈	巢狀式迴圈格式及示例
	十三	函數	函數格式及示例
	十四	遞迴函數	遞迴函數格式及示例
	十五	陣列	陣列格式及示例
	十六	二維陣列	二維陣列格式及示例
	十七	字串	字串格式及示例
	十八	期末考	以線上評測系統進行測驗
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	1. 作業評量 2. 實作測驗 3. 情意評量		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 實習演奏2		
	英文名稱： Practicing Performance 2		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	生命、家庭教育、多元文化		
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, 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：	Creativity,		
學習目標：	本課程引導學生以室內樂的方式演出，除個別演奏之外，人際關係與音樂和諧也息息相關，藉音樂展演之各項事前準備，連結未來專業需求與訓練。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	音樂會風格確立	各種音樂會風格介紹
	二	各小組選曲	小組樂器組成之確認
	三	各小組選曲	小組樂器組成之確認
	四	各小組選曲	小組樂器組成之確認
	五	舞台各組分工與操作	演出場地介紹: 音色呈現與工作內容
	六	室內樂練習與演奏	各小組演出與檢討(1-3)
	七	室內樂練習與演奏	各小組演出與檢討(4-6)
	八	室內樂練習與演奏	各小組演出與檢討(7-9)
	九	室內樂練習與演奏	各小組演出與檢討(10-12)
	十	室內樂練習與演奏	各小組演出與檢討(13-14)
	十一	室內樂練習與演奏	各小組演出與檢討(15-16)
	十二	室內樂練習與演奏	各小組演出與檢討(17-18)
	十三	大型節目	“擊樂合奏” 節目演出與檢討
	十四	大型節目	“合唱” 節目演出與檢討
	十五	各組彩排	依出場序，個別練習
	十六	總彩排	搭配燈光，服裝，連續不中斷
	十七	正式演出(錄影)	正式演出(錄影)
	十八	課程檢討	共同討論與建議
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	實作評量、學習單、課堂發表		
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： 化學增廣		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 藉著資料收集整理的過程，讓學生能活用課本上的化學知識。 2. 設立各物質主題，使學生更能切身體認：生活中無處不化學。 3. 藉由本課程的開設來增廣學生應學習的化學常識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	週期表介紹	週期表介紹
	二	「氫」的介紹	「氫」的化學性質、相關化合物與生活運用
	三	「銻氣」的介紹	「銻氣」的化學性質、相關化合物與生活運用
	四	「鹵素」的介紹	「鹵素」的化學性質、相關化合物與生活運用
	五	「氮、磷」的介紹	「氮、磷」的化學性質相關化合物與生活運用
	六	「硫」的介紹	「硫」的化學性質、相關化合物與生活運用
	七	「碳、矽」的介紹	「碳、矽」的化學性質相關化合物與生活運用
	八	「硼」的介紹	「硼」的化學性質、相關化合物與生活運用
	九	「鈉、鉀」的介紹	「鈉、鉀」的化學性質相關化合物與生活運用
	十	「鎂、鈣」的介紹	「鎂、鈣」的化學性質相關化合物與生活運用
	十一	「鋁」的介紹	「鋁」的化學性質、相關化合物與生活運用
	十二	「錫、鉛」的介紹	「錫、鉛」的化學性質相關化合物與生活運用
	十三	「銦、鈦」的介紹	「銦、鈦」的化學性質相關化合物與生活運用
	十四	「鈮、鉻」的介紹	「鈮、鉻」的化學性質相關化合物與生活運用
	十五	「錳」的介紹	「錳」的化學性質、相關化合物與生活運用
	十六	「鐵」的介紹	「鐵」的化學性質、相關化合物與生活運用
	十七	「鈷、鎳」的介紹	「鈷、鎳」的化學性質相關化合物與生活運用
	十八	「銅、鋅」的介紹	「銅、鋅」的化學性質相關化合物與生活運用
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	1. 高一同學彈性學習時間規劃1節充實增廣課程，同學於上學期自主選擇化學增廣課程、全英課程(A)課程、物理增廣課程、國文增廣課程或數學補強課程，下學期自主選擇化學增廣課程、全英課程(A)課程、物理增廣課程、國文增廣課程或數學補強課程 2. 開放高一學生（不含語文資優班、 數理資優班、 科學班、 音樂班）依個人學習意願選填志願後分班群施行		

名稱：	中文名稱： 物理增廣		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 對於物理的發展與內容能有所了解 2. 了解日常生活中的物理現象		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	物質間的基本交互作用(1)	基本交互作用(1)
	二	物質間的基本交互作用(2)	基本交互作用(2)
	三	物質間的基本交互作用(3)	基本交互作用(3)
	四	電與磁(1)	電與磁的介紹(1)
	五	電與磁(2)	電與磁的介紹(2)
	六	電與磁(3)	電與磁的介紹(3)
	七	能量(1)	能量的介紹(1)
	八	能量(2)	能量的介紹(2)
	九	能量(3)	能量的介紹(3)
	十	能量(4)	能量的介紹(4)
	十一	量子現象	量子現象的介紹(1)
	十二	量子現象	量子現象的介紹(2)
	十三	量子現象	量子現象的介紹(3)
	十四	量子現象	量子現象的介紹(4)
	十五	宇宙學	宇宙學的介紹(1)
	十六	宇宙學	宇宙學的介紹(2)
	十七	宇宙學	宇宙學的介紹(3)
	十八	宇宙學	宇宙學的介紹(4)
	十九		
	二十		
二十一			
二十二			
備註：	1. 高一同學彈性學習時間規劃1節充實增廣課程，同學於上學期自主選擇化學增廣課程、全英課程(A)課程、物理增廣課程、國文增廣課程或數學補強課程，下學期自主選擇化學增廣課程、全英課程(A)課程、物理增廣課程、國文增廣課程或數學補強課程 2. 開放高一學生（不含語文資優班、 數理資優班、 科學班、 音樂班）依個人學習意願選填志願後分班群施行		

名稱：	中文名稱： 英文充實		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	This course aims to provide intensive conversation training to improve the students' performance skills such as meetings, presentations, socializing and telephoning. Other linguistically functional areas, such as making recommendations and requests; agreeing and disagreeing, elaborating and clarifying and so on, are also included. In addition, behavioral skills including etiquette and intercultural differences will be mentioned accordingly to improve effective communication and social grace.		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	國際化溝通(1)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	二	國際化溝通(2)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	三	國際化溝通(3)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	四	國際化溝通(4)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	五	英語閱讀(1)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	六	英語閱讀(2)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	七	休閒英語會話(1)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	八	休閒英語會話(2)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	九	餐旅英語會話(1)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	十	餐旅英語會話(2)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	十一	進階觀光英語會話(1)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	十二	進階觀光英語會話(2)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	十三	華語文教學專業英語(1)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	十四	華語文教學專業英語(2)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	十五	科技英文(1)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	十六	科技英文(2)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	十七	財金應用英文(1)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	十八	財金應用英文(2)	線上取讀聽力教材；課堂依教材主題練習會話
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：	<p>1. 高一同學彈性學習時間規劃1節充實增廣課程，同學於上學期自主選擇化學增廣課程、全英課程(A)課程、物理增廣課程、國文增廣課程或數學補強課程，下學期自主選擇化學增廣課程、全英課程(A)課程、物理增廣課程、國文增廣課程或數學補強課程</p> <p>2. 開放高一學生（不含語文資優班、 數理資優班、 科學班、 音樂班）依個人學習意願選填志願後分班群施行</p>		

名稱：	中文名稱： 國文增廣		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 提高閱讀、欣賞及寫作語體文之能力，熟練口表達與應用 2. 培養閱讀文言及淺近古籍之興趣，增進認知傳統化能力 3. 研讀文化經典教材，培養時代觀 4. 大量閱讀，增進寫作之能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	語文理解與應用能力(1)	語文理解相關的閱讀介紹與解說(1)
	二	語文理解與應用能力(2)	語文理解相關的閱讀介紹與解說(2)
	三	語文理解與應用能力(3)	語文理解相關的閱讀介紹與解說(3)
	四	語文理解與應用能力(4)	語文理解相關的閱讀介紹與解說(4)
	五	文學知識與鑑賞能力(1)	文學知識相關的閱讀介紹與解說(1)
	六	文學知識與鑑賞能力(2)	文學知識相關的閱讀介紹與解說(2)
	七	文學知識與鑑賞能力(3)	文學知識相關的閱讀介紹與解說(3)
	八	文學知識與鑑賞能力(4)	文學知識相關的閱讀介紹與解說(4)
	九	文化知識與體悟能力(1)	文化知識相關的閱讀介紹與解說(1)
	十	文化知識與體悟能力(2)	文化知識相關的閱讀介紹與解說(2)
	十一	文化知識與體悟能力(3)	文化知識相關的閱讀介紹與解說(3)
	十二	文化知識與體悟能力(4)	文化知識相關的閱讀介紹與解說(4)
	十三	文化知識與體悟能力(5)	文化知識相關的閱讀介紹與解說(5)
	十四	語文表達與應用能力(1)	語文表達相關的閱讀介紹與解說(1)
	十五	語文表達與應用能力(2)	語文表達相關的閱讀介紹與解說(2)
	十六	語文表達與應用能力(3)	語文表達相關的閱讀介紹與解說(3)
	十七	語文表達與應用能力(4)	語文表達相關的閱讀介紹與解說(4)
	十八	語文表達與應用能力(5)	語文表達相關的閱讀介紹與解說(5)
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：	1. 高一同學彈性學習時間規劃1節充實增廣課程，同學於上學期自主選擇化學增廣課程、全英課程(A)課程、物理增廣課程、國文增廣課程或數學補強課程，下學期自主選擇化學增廣課程、全英課程(A)課程、物理增廣課程、國文增廣課程或數學補強課程 2. 開放高一學生（不含語文資優班、數理資優班、科學班、音樂班）依個人學習意願選填志願後分班群施行		

名稱：	中文名稱：數學補強		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 複習國中數學。 2. 高一銜接課程。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	數與式(1)	數, 數線, 數系.
	二	數與式(2)	有理與無理數
	三	數與式(3)	實數的介紹, 數的性質
	四	根號	根式的運算
	五	指數律	指數律的相關運算
	六	乘法公式(1)	乘法公式相關練習(1)
	七	乘法公式(2)	乘法公式相關練習(2)
	八	求值運算	利用乘法公式求值
	九	多項式(1)	多項式的介紹(1)
	十	多項式(2)	多項式的介紹(2)
	十一	因式分解(1)	分組提公因式
	十二	因式分解(2)	十字交乘法與配方法
	十三	科學記號	量的單位與科學記號
	十四	函數(1)	函數的介紹與型態
	十五	函數(2)	函數的性質與應用
	十六	比例式與正反變(1)	比例與連比例
	十七	比例式與正反變(2)	正反變與圖形
	十八	簡單機率	簡單機率介紹
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	1. 高一同學彈性學習時間規劃1節充實增廣課程，同學於上學期自主選擇化學增廣課程、全英課程(A)課程、物理增廣課程、國文增廣課程或數學補強課程，下學期自主選擇化學增廣課程、全英課程(A)課程、物理增廣課程、國文增廣課程或數學補強課程 2. 開放高一學生（不含語文資優班、數理資優班、科學班、音樂班）依個人學習意願選填志願後分班群施行		

名稱：	中文名稱： 公民增廣		
	英文名稱：		
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：	<p>一、具備心理、社會、文化、政治、道德、法律、經濟、永續發展等多面向公民基本知識。</p> <p>二、肯定青少年後期自我與成長意義，朝向未來，發展出能欣賞他人、關懷社區、尊重社會文化差異、認同民主國家、培養珍視法治與普世人權以及追求經濟永續發展等相關的價值觀念。</p> <p>三、增進參與公共生活所需要的思考、判斷、選擇、反省、溝通、解決問題、創新與前瞻等行動能力。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	經濟學簡介	單元導讀
	二	經濟制度	財產權與經濟決策權與市場經濟的基礎
	三	比較利益	機會成本與比較利益法則
	四	家庭與廠商的互動	介紹供需二種角色
	五	需求	需求曲線與需求法則需求法則需求價格
	六	供給	供給曲線與供給法則與供給價格
	七	市場均衡	均衡價格與數量與不均衡時的調整
	八	經濟效率	均衡時總效益與總成本之差最大
	九	政府干預	政府干預一般會減損效率
	十	國際貿易	國際貿易均衡
	十一	經濟全球化	WTO
	十二	地球村與反思	京都議定書
	十三	國民所得	國內生產毛額的定義與衡量
	十四	國家競爭力	說明國家競爭力的意義
	十五	經濟發展的要素	人造資本、人力資本、自然資本、社會資本、企業才能、政府效能
	十六	永續的經濟發展	聯合國與永續發展
	十七	外部效果	外部效果的原因
	十八	公共財與租稅	公共財的特性
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：			

名稱：	中文名稱： 生物充實課程		
	英文名稱：		
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：	培養學生的觀察、推理和理性思辨等技能以及批判思考能力，以應用於解決日常生活中所遭遇的問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	動物的排泄	營養方式的演變
	二	細胞的化學組成	細胞中的化學反應
	三	腎臟的觀察	實驗室實作
	四	細胞的特化與分工	感覺受器、訊息的傳遞
	五	細胞的滲透作用	激素的功能、神經與內分泌的協調作用
	六	顯微測量技術	實驗室實作(生物組織的觀察)
	七	能量的來源	後天獲得免疫、免疫失調
	八	抗原抗體的反應	探討活動
	九	細胞呼吸	遺傳計算、人類的遺傳
	十	能量的使用與生命的維持	核酸的種類與構造、DNA的複製
	十一	酵素活性的測定	轉錄與轉譯、基因表現的調控
	十二	突變	染色體的變異、點突變
	十三	養分的運輸	植物體內物質的運輸
	十四	植物的生殖	實驗室實作
	十五	遺傳變異與演化	環境因子、植物激素
	十六	植物對環境刺激的反應	植物對溫度的反應、植物的防禦
	十七	循環系統	智人的起源與遷徙、鐮形血球與天擇
	十八	動物的呼吸	氣體的交換與運輸、呼吸構造與呼吸運動
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	<p>1. 高二同學彈性學習時間規劃1節充實增廣課程，同學於上學期自主選擇公民充實課程、資訊充實課程或生物充實課程，下學期自主選擇公民充實課程、資訊充實課程或生物充實課程。</p> <p>2. 開放高二學生（不含語文資優班、數理資優班、科學班、音樂班）依個人學習意願選填志願後分班群施行</p>		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 地理增廣(上)		
	英文名稱： Curriculum Enrichment in social studies-Spice Culture Map		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀理解與分析素材 2. 統計圖表的繪製與分析 3. 多元文化的理解與尊重 4. 地理資訊科技的實作與應用 5. 統計網站的資料蒐集與整理 6. 心智圖繪製與手繪圖的美感訓練 7. 銜接高一地圖、地形與氣候課程 		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	閱讀理解與心智圖繪製	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀「香料漂流記：孜然、駱駝、旅行商隊的全球化之旅」一書第一章 2. 介紹香料植物的產地與應用 3. 心智圖的結構介紹
	二	心智圖繪製與實作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 下載X-mind 軟體，先閱讀香料漂流記一書中關於乳香植物的敘述，練習心智圖繪製 2. 由學生選擇其他香料植物如荳蔻、大馬士革玫瑰、咖哩等篇章加以閱讀，分組實施討論，設計心智圖
	三	經緯度的定位與資料蒐集	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習高一所學，經緯度的位置定位原理 2. 介紹可蒐集經緯度資料的網站，如google earth、solar GIS等。 3. 從書籍所附的「阿拉伯半島與阿拉伯海的香料之路」地圖，閱讀文章，找出乳香、沒藥、大馬士革玫瑰、小荳蔻、石榴、鹽膚木的產地，並查出經緯度 4. 由經緯度判別各種香料植物生產的氣候環境
	四	手繪圖的繪製	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上網查閱各式香料植物的生長環境與植物外觀 2. 利用色鉛筆或素描繪製其中一種香料植物 3. 描述其生長環境
	五	氣候圖繪製與判別(一)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用WMO世界氣象組織網站，利用第三週所查閱的乳香、沒藥、大馬士革玫瑰、小荳蔻、石榴、鹽膚木產地的經緯度，查出各產地的降水和氣溫等資料，用excel加以整理 2. 利用 QGIS(地理資訊系統軟體)開啟蒸發散量shp.檔(由教師提供)，以經緯度搜尋乳香、沒藥、大馬士革玫瑰、小荳蔻、石榴、鹽膚木香料產地的蒸發散量，與降水、氣溫整理為同一張excel表 3. 用柱狀圖表示降水，用線量圖表示氣溫和蒸發散量，利用excel圖表繪製功能，繪製雙軸統計圖，即一般氣候圖。
	六	氣候圖繪製與判別(二)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 繪製與美編氣候圖 2. 對每一張完工的氣候圖，運用高一所學，判別其氣候類型 3. 描述各氣候類型特徵 4. 將以上分析整理為表格
	七	地圖要素分析與繪製	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習高一地圖要素 2. 從香料漂流記書籍所附的地圖，檢視是否遺漏地圖要素 3. 開啟Arc Map 10.5 的地理資訊系統軟體，練習基本操作

八	香料地圖的繪製(一)	1. 請學生思考繪製一張「阿拉伯半島與阿拉伯海的香料之路的地圖」需要加入那些要素或圖層 2. 練習地理資訊軟體的clip與export map 截出底圖範圍 3. 將第三週所查閱的乳香、沒藥、大馬士革玫瑰、小荳蔻、石榴、鹽膚木產地的經緯度利用中研院的GIS應用工具集App, 將WGS84坐標轉為TWD97坐標。
九	香料地圖的繪製(二)	1. 將河流底圖按照阿拉伯半島與阿拉伯海附近範圍clip截出 2. 加入自然景觀帶並且按照底圖範圍clip
十	香料地圖的繪製(三)	1. 加入圖例、方向、比例尺等地圖要素, 輸出AI或JPG圖層 2. 閱讀書籍找出香料運送路線或貿易路線
十一	香料地圖的繪製(四)	1. 利用photo imapt 將上一週AI或JPG圖層加入貿易路線 2. 美編成圖
十二	香料對文化的影響(一)	香料影響力廣及飲食、服飾、化妝、宗教等層面, 請同學分組查閱書中所述, 或上網查閱資料, 寫出500字介紹文
十三	香料對文化的影響(二)	請舉出書中所述使用香料入菜的一道菜名, 並以手繪圖解方式說明其製作方式, 需繪製成圖與製作方式
十四	統計資料蒐集與分析詮釋(一)	1. 利用國際統計網站搜尋香料生產與進出口國 2. 將以上資料以統計圖表呈現
十五	統計資料蒐集與分析詮釋(二)	1. 閱讀完全書, 整合全書的地圖, 分析那些區域受香料影響較深? 哪些區域影響較少? 2. 將書中所述區域與上一週搜尋的生產與進出口區比對, 分析其差異性 3. 將差異性比對整理並敘寫下來
十六	反思與團隊分工	1. 以表格紀錄團隊分工狀況 2. 反思充實課程獲得與缺失, 如何改善
十七	學習歷程製作與呈現	1. 需有封面、團隊分工、反思與心得、內容、資料來源等項 2. 可採用canva 製作
十八	報告與作品分享	1. 各組報告團隊分工與反思, 作品亮點 2. 教師講評
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註:	1. 高二同學彈性學習時間規劃1節充實增廣課程, 同學於上學期自主選擇地理充實課程、資訊充實課程或生物充實課程, 下學期自主選擇地理充實課程、資訊充實課程或生物充實課程。 2. 開放高二學生(不含語文資優班、數理資優班、科學班、音樂班)依個人學習意願選填志願後分班群施行	

【備查版】

名稱：	中文名稱： 資訊充實課程(A)		
	英文名稱：		
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：	1. 學習3D程式、免費繪圖軟體，並以3d列印機或雷射切割機產出成品。2. 完成創意作品。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	向量檔描繪(1)	Inkscape程式學習。
	二	向量檔描繪(2)	Inkscape程式學習。
	三	向量檔描繪(3)	Inkscape程式學習。
	四	點陣圖轉向量，再加工設計(1)	Inkscape程式學習。
	五	點陣圖轉向量，再加工設計(2)	Inkscape程式學習。
	六	點陣圖轉向量，再加工設計(3)	Inkscape程式學習。
	七	3d程式教學(1)	123d design教學
	八	3d程式教學(2)	123d design教學
	九	3d程式教學(3)	123d design教學
	十	3d程式教學(4)	123d design教學
	十一	3d程式教學(5)	123d design教學
	十二	3d程式教學(6)	123d design教學
	十三	學習PowerCut(1)	雷射軟體設定
	十四	學習PowerCut(2)	雷射軟體設定
	十五	構思作品	設計創意
	十六	創作作品	設計創作
	十七	成果展(1)	作品呈現、交流互動
	十八	成果展(2)	作品呈現、交流互動
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	1. 高一同學彈性學習時間規劃1節充實增廣課程，同學於上學期自主選擇公民充實課程、資訊充實課程或生物充實課程，下學期自主選擇公民充實課程、資訊充實課程或生物充實課程。 2. 開放高二學生（不含語文資優班、 數理資優班、 科學班、 音樂班）依個人學習意願選填志願後分班群施行		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學增廣		
	英文名稱：		
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：	<p>一、演算能力：能熟練多項式、分式、根式、指對數、三角的運算及估算。</p> <p>二、抽象化能力：能將具體世界中的概念以數學形式表徵。</p> <p>三、推理能力：能認識證明，並進行推論。</p> <p>四、連結能力：能整合數學內部知識並與具體世界連結。</p> <p>五、解題能力：能解決數學形式與生活情境中的數學問題。</p> <p>六、溝通能力：能正確、流暢地利用口語或文字表達解題想法。</p> <p>七、使用計算工具的能力：能使用計算器來處理繁瑣的計算與解決較複雜的問題。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	三角	直角三角形的邊角關係
	二	三角	廣義角與極坐標
	三	三角	正弦定理、餘弦定理
	四	直線與圓	直線方程式及其圖形
	五	直線與圓	線性規劃
	六	平面向量	平面向量的表示法
	七	平面向量	平面向量的內積
	八	空間向量	空間向量的坐標表示法
	九	空間向量	空間向量的內積
	十	空間向量	外積、體積與行列式
	十一	空間中的平面與直線	平面方程式
	十二	空間中的平面與直線	空間直線方程式
	十三	空間中的平面與直線	三元一次聯立方程組
	十四	矩陣	線性方程組與矩陣
	十五	矩陣	矩陣的運算
	十六	二次曲線	拋物線
	十七	二次曲線	橢圓
	十八	二次曲線	雙曲線
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：			

名稱：	中文名稱： 歷史增廣		
	英文名稱：		
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：	一、藉由歷史問題的探討，提升歷史思維的能力。 二、理解文化的根源，建立自我認同感。 三、認識世界多元文化的特質與演變，養成互為主體、彼此尊重的開闊胸襟。 四、激發對於歷史的興趣，充實生活的內涵。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	古代文化的遺產	文化與文明與哲學的突破
	二	古代文化的遺產	西方古典文化的形成
	三	普世宗教傳播的時代	東亞的宗教與社會與基督教會與中古歐洲
	四	普世宗教傳播的時代	伊斯蘭文明的興起
	五	世界文明的蛻變與互動	歐洲社會的蛻變與世界文明的交匯
	六	世界文明的蛻變與互動	亞洲大帝國的發展
	七	歐洲勢力的崛起	近代歐洲的興起與近代早期經濟與社會的變化
	八	歐洲勢力的崛起	近代早期的思想與學術
	九	鉅變的時代	美國獨立革命與法國大革命
	十	鉅變的時代	工業革命及初期的影響
	十一	資本主義國家的挑戰	西方國家的優勢
	十二	資本主義國家的挑戰	西潮衝擊下的清帝國
	十三	歷史的轉折	西方世界的迷失、改革、激進和大戰
	十四	歷史的轉折	俄國大革命和共產黨的極權統治
	十五	世界霸權的爭奪	第二次世界大戰、冷戰的形成及東亞世界
	十六	世界霸權的爭奪	「六〇年代」的政治和社會
	十七	我們生長的時代	日常生活和大眾文化的變遷
	十八	我們生長的時代	世界新秩序
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：			

名稱：	中文名稱：地理增廣(下)		
	英文名稱：Curriculum Enrichment in social studies- food map		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 閱讀理解與分析素材 2. 統計圖表的繪製與分析 3. Web-GIS的實作與應用 4. 美食踏查與評析 5. 美食地圖繪製與觀察記錄 6. 高二探究與實作食物消費、飲食文化與地理環境議題的延伸		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	閱讀賞析	1. 從彰化小食記一書探究彰化美食 2. 同學分組介紹家鄉美食
	二	TGOS地圖協作平台(一)	1. 介紹TGOS地圖協作平台 2. 介紹TGOS地圖協作平台的操作方式，以彰化肉圓為範例
	三	TGOS地圖協作平台(二)	同學分組選擇彰化任一區域的美食，蒐集各美食的地址
	四	TGOS地圖協作平台(三)	1. 將美食地址整理成excel，另存為csv檔，匯入TGOS地圖協作平台 2. 處理地址與地圖不相符的圖徵匯入
	五	TGOS地圖協作平台(四)	1. 選擇底圖，如鄉鎮市界圖、衛星影像或OSM等圖 2. 編輯地圖展示方式，如熱區圖、叢集圖等
	六	Google map 最佳路徑分析	1. 從上一週地圖協作平台的作品中下載其kml檔 2. 登入google 帳號，開啟google map 3. 匯入kml檔，選其中至少五處美食，規劃路徑 4. 請各分組同學於假日親自品嚐美食，記錄其風味與特色，至少訪問一家美食經營者得知其演變與未來規劃
	七	美食地理(一)	1. 以彰化肉圓為例，介紹其起源、食材與演變 2. 說明肉圓食材與地理環境的關係
	八	美食地理(二)	同學分組將選擇的美食，撰文介紹其發展，地理環境背景，食材來源等
	九	美食地理(三)	同學分組將選擇的美食，撰文介紹其發展，地理環境背景，食材來源等
	十	手繪地圖賞析	1. 欣賞第19~21屆地理奧林匹亞實察繪圖組的作品地圖集 2. 分析第19~21屆地理奧林匹亞實察繪圖組的觀察報告
	十一	手繪地圖實作(一)	1. 將美食踏察路徑、美食區位等依照一定的比例，會製於A4紙上(可用描圖紙轉匯，區位較準確) 2. 設計圖例、方向與比例尺等地圖要素
	十二	手繪地圖實作(二)	圖面設計與美編
	十三	手繪地圖實作(三)	圖面設計與美編
	十四	觀察報告撰寫(一)	完成設計理念與實察心得
	十五	觀察報告撰寫(二)	說明圖面設計理念
	十六	觀察報告撰寫(三)	將美食介紹、設計理念與心得反思、團隊分工結合，完成觀察報告
	十七	作品賞析(一)	各組報告與互評
	十八	作品賞析(二)	各組報告與互評
十九			

	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 高二同學彈性學習時間規劃1節充實增廣課程，同學於上學期自主選擇地理充實課程、資訊充實課程或生物充實課程，下學期自主選擇地理充實課程、資訊充實課程或生物充實課程。 2. 開放高二學生（不含語文資優班、數理資優班、科學班、音樂班）依個人學習意願選填志願後分班群施行		

【備查版】

名稱：	中文名稱：英文充實課程		
	英文名稱：		
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：	1. 發展學生自主學習與終身學習英語文之能力與習慣。2. 培養學生跨文化溝通能力並拓展其世界觀。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	英語聽講(1)	英語歌曲和短詩
	二	英語聽講(2)	短文、短劇
	三	英語聽講(3)	英語故事
	四	英語聽講(4)	英語短劇
	五	英語聽講(5)	公共場所廣播
	六	英語聽講(6)	新聞報導
	七	英文文法(1)	生活用語、常見句型
	八	英文文法(2)	不同體裁、不同主題文章
	九	英文文法(3)	賀卡、便條、書信、電子郵件、邀請卡
	十	英文文法(4)	日常對話、故事、廣播
	十一	英文文法(5)	生活用語、日常對話
	十二	英文文法(6)	高中階段所學字詞及句型
	十三	英文閱讀與寫作(1)	口語或書面回答相關問題
	十四	英文閱讀與寫作(2)	以自己的話轉述一段談話或簡短故事
	十五	英文閱讀與寫作(3)	以簡短的句子述說或寫出主旨或大意
	十六	英文閱讀與寫作(4)	有情節發展及細節描述的故事或個人經驗
	十七	英文閱讀與寫作(5)	不同體裁、不同主題文章之賞析心得
	十八	英文閱讀與寫作(6)	根據閱讀題材，以英文寫出自己觀點與想法
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	1. 高三同學彈性學習時間規劃1節充實增廣課程，同學於上學期自主選擇國文充實課程、英文充實課程或數學充實課程，下學期自主選擇國文充實課程、英文充實課程或數學充實課程。 2. 開放高三學生（不含語文資優班、數理資優班、科學班、音樂班）依個人學習意願選填志願後分班群施行		

名稱：	中文名稱：國文充實課程		
	英文名稱：		
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：	1. 經由語文學習，關切社會文藝活動，培養參與公共事務的熱情與能力。2. 關心本土與國際文藝，體認多元文化價值，開拓國際視野。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	近體詩	簡介與名篇
	二	近體詩	經史子集介紹
	三	重要作品	唐詩、宋詩之比較
	四	重要作家	樂府詩、古詩、近體詩比較
	五	經部	詞簡介與流變
	六	詞	體例、四史、A類選文
	七	曲	簡介與流變
	八	記	雜記類散文、古文運動
	九	傳狀銘誄	近體詩與詞、曲的比較
	十	序跋、贈序	白話文學、現代文學
	十一	現代詩	簡介與A類選文
	十二	現代小說	A類選文
	十三	論	論辯類散文、文學批評名作
	十四	寓言	重要篇章
	十五	四書:孟子	重要篇章
	十六	詩經	簡介、詩六義、重要作品
	十七	楚辭	詩經楚辭比較、A類選文
	十八	賦	檢討、筆記
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：	1. 高三同學彈性學習時間規劃1節充實增廣課程，同學於上學期自主選擇國文充實課程、英文充實課程或數學充實課程，下學期自主選擇國文充實課程、英文充實課程或數學充實課程。 2. 開放高三學生（不含語文資優班、數理資優班、科學班、音樂班）依個人學習意願選填志願後分班群施行		

名稱：	中文名稱：數學充實課程		
	英文名稱：		
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：	1. 培養學生日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。2. 培養學生欣賞數學的人文內涵中，以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	隨機的意義	隨機變數
	二	數列及其極限	數列極限的運算
	三	數列及其極限	變異數與標準差
	四	獨立事件	獨立事件與重複試驗
	五	無窮等比級數	循環小數
	六	無窮等比級數	夾擠定理
	七	函數的概念	函數的定義
	八	函數的概念	函數的圖形
	九	抽樣與統計推論	抽樣方法
	十	抽樣與統計推論	亂數表
	十一	抽樣與統計推論	常態分布
	十二	抽樣與統計推論	極限與左右極限
	十三	抽樣與統計推論	信賴區間與信心水準的解讀
	十四	函數的極限	弧長與弧度
	十五	函數的極限	連續函數的定義
	十六	微分及其應用	練習與解題
	十七	積分及其應用	練習與解題
	十八	函數的逼近	練習與解題
	十九		
	二十		
二十一			
二十二			
備註：	1. 高三同學彈性學習時間規劃，充實增廣課程，同學於上學期自主選擇國文充實課程、英文充實課程或數學充實課程，下學期自主選擇國文充實課程、英文充實課程或數學充實課程。 2. 開放高二學生（不含語文資優班、數理資優班、科學班、音樂班）依個人學習意願選填志願後分班群施行		

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

語文資優班

課程名稱：	中文名稱： 人社導論		
	英文名稱：		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	語文資優班		
議題融入：			
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		
	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：	Individual international information、Creativity、Harmony、Shoulder、Highscope		
學習目標：	<p>1. 建構基本人文科學素養，使學生對基本社會學科知識能有更深化、廣化的素養能力。</p> <p>2. 能以所學的知識能力思辨當今地景變遷、國際政治、新聞事件、社會議題的背後意義。</p> <p>3. 透過文獻蒐集、網路資源、影片賞析、地圖判讀與儀器操作、電腦GIS軟體的運用，啟發對鄉土環境熱愛、社會議題關懷、空間環境觀察。</p> <p>4. 訓練學生的邏輯思維及口才表達，成為能付諸行動，展現真正現代公民該有基本素養的課程目標。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	人文社會科學導論	以美國耶魯大學校長於2017年的文章，認識人文社會學科的价值。介紹各種社會議題提起學生學習動機
	二	社會議題概論	分組討論社會議題與哲學思辨，探討社會議題、公民參與、媒體亂象、族群文化等當前重要的人文現象
	三	性別與種族 I	透過影片了解國內外關於性別與種族歧視的現況
	四	性別與種族 II	思考如何面對與解決性別與種族相關的人權議題
	五	民主與政治 I	民主政治概論介紹，介紹我國的政治運作
	六	民主與政治 II	利用影片讓學生理解環境如何影響人的政治想法與決定，讓學生設計問卷調查驗證理論
	七	公民行動方案 I	介紹公民行動方案的進行方式，歷年競賽方式與作品
	八	公民行動方案 II	從生活及校園中發現問題，腦力激盪想出行動方案
	九	公民行動方案 III	利用問卷調查、訪談等方法找出最佳方法，並遊說社區或學校人員落實方案，展開公民實踐
	十	生態與地景	介紹地理景觀的歷史變遷，以各種影像認識地球萬象，及其生態系統特徵，並分組討論空間分布特性
	十一	地圖發展史 I	世界古地圖介紹，討論人類環境視野的開拓過程
	十二	地圖發展史 II	世界古地圖介紹，討論人類環境視野的開拓過程
	十三	地圖與地景	介紹 地圖繪製、地圖集出版、GOOGLE EARTH的發展，網路資料庫中的地景資源檢索
	十四	地理技術 I	學習如何使用羅盤傾斜儀，用於方位測定與地圖判讀
	十五	地理技術 II	地理資訊系統(GIS)操作教學
	十六	地理技術 III	地理資訊系統(GIS)操作教學
	十七	地理技術 IV	地理資訊系統(GIS)操作與地圖繪製輸出
	十八	世界公民與永續經營	人文社會議題與地理資訊總結性評量
十九			

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂表現：30% 2. 出席率：10% 3. 期中報告：30% 4. 期末報告：30%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 創意寫作		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 4	
課程屬性：	語文資優班		
議題融入：			
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：	Individual international information、Creativity、Harmony、Highscope		
學習目標：	<p>寫作需要由審題、立意、取材，到構思、布局，做一個通盤的考慮與規劃，最後提筆進行書寫，還需思考遣詞造句的正確與優美。這當中牽涉到對题目的認知與思考，對主題內容的篩選與取捨，對文句與修辭的優游運用……以教學的角度而言，作文是內心思維感知的轉化顯影，個人經驗反思的意義書寫，是以書面語言表達思想感情的產物，更是反映語文能力的窗口。換言之，作文是語文能力高度的綜合展現。在課堂上，作文教學應為「有想法、有方法、有辦法」的教學設計。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用閱讀策略，掌握關鍵字句資訊，以及篇章的論述邏輯與問題意識，書寫摘要。 2. 能運用評論原則，嘗試觀摩與學習「論據堅實、論證嚴密」的評論與分析性寫作。 3. 能透過討論與相關多元資料蒐集、閱讀分析，自行聚焦、命題立意。 4. 能運用簡報技巧，將自己的學思所得做出富有溝通效果的表達。 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介 / 導論	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課程目標與預期學生產出、構想書體例，發布主題（方向） 2. 學生自我介紹、分組（以同班2 人一組為原則），安排指導老師 4. 作業：指定主題文獻，練習寫摘要（個人） 5. 學生須自備資料夾（建議40 頁）
	二	摘要	寫作文體多元，從短文書寫、故事創作，到劇本、詩歌、歌詞、寫報告，再到時下流行的部落格網誌、實用的撰寫有說服力的廣告文案或信件等，豐富多彩。
	三	短文書寫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「短文」實作與修改 2. 小組討論專題研究題目 3. 作業：蒐集創意資訊，以至少三筆為目標
	四	故事創作(1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活用生活周遭的人事物、瀏覽新聞、注意廣告、自我對話，開啟想像 2. 疏通寫作脈絡
	五	故事創作(2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活用生活周遭的人事物、瀏覽新聞、注意廣告、自我對話，開啟想像 2. 疏通寫作脈絡
	六	劇本(1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對照參考膾炙人口的橋段或最經典的名言佳句 2. 研討、形塑故事人物與情節（小組）
	七	劇本(2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對照參考膾炙人口的橋段或最經典的名言佳句 2. 研討、形塑故事人物與情節（小組）
	八	詩歌、歌詞	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組實作 2. 教師指導
	九	期中報告1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10 組，每組5 分鐘。 2. 回饋探討作品內容（含Word 技巧）、口語表達（含PPT 技巧）
	十	期中報告2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 剩下的組，每組5 分鐘 2. 回饋探討作品內容（含Word 技巧）、口語表達（含PPT 技巧）

十一	專題報告(1)	1. 「研究架構」說明與練習 2. 專題研究構想書討論與修改(小組)
十二	專題報告(2)	1. 「圖表」說明與練習 2. 專題研究構想書討論與修改(小組)
十三	部落客網誌(1)	構思內容時，利用「心智圖」統整想法，先聚焦(主題)，再擴散(人事時地等網絡)。其他又如便利貼、告示牆、迴紋針標示、活頁筆記重點頁、卷軸、方塊文字說明、人物對話框等，這些系統化的視覺思考工具，以明亮色調，配合主題的情境圖，和具畫龍點睛之效的生動插圖
十四	部落客網誌(2)	構思內容時，利用「心智圖」統整想法，先聚焦(主題)，再擴散(人事時地等網絡)。其他又如便利貼、告示牆、迴紋針標示、活頁筆記重點頁、卷軸、方塊文字說明、人物對話框等，這些系統化的視覺思考工具，以明亮色調，配合主題的情境圖，和具畫龍點睛之效的生動插圖
十五	廣告文案、信件	1. 小組實作 2. 教師指導
十六	期末報告1	期末報告—作品研究與討論(6分鐘)
十七	期末報告2	期末報告—作品研究與討論(6分鐘)
十八	期末回饋與研討	學生自評與課程回饋、師生研討與回饋
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂參與(10%)、隨堂或回家作業(15%)、期中考(15%)、期中報告(15%)。 2. 期末成果發表(15%)、書面報告(30%)。	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：經典閱讀		
	英文名稱：		
授課年段：	一下	學分總數：2	
課程屬性：	語文資優班		
議題融入：			
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、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：	Individual international information、Harmony、Highscope		
學習目標：	1. 增進閱讀能力，培養閱讀與思考的習慣。 2. 運用批判性思考，學會分析文本內容，並清晰闡述個人觀點。 3. 分享閱讀心得，培養團隊合作，包容多元文化。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Course Introduction	課程介紹、分組規劃、講解(短篇/青少年/經典)小說的基本要件
	二	Story 1—Plot Analysis	透過閱讀(短篇/青少年/經典)小說學習分析情節
	三	Story 2—Character Analysis	透過閱讀(短篇/青少年/經典)小說學習分析人物
	四	Story 3—Themes	透過閱讀(短篇/青少年/經典)小說學習分析主題
	五	Story 4—Symbols	透過閱讀(短篇/青少年/經典)小說學習分析象徵
	六	Story 5—Literary Techniques	透過閱讀(短篇/青少年/經典)小說學習分析常見的文學技巧
	七	Story 6—Practice	融會運用前幾堂課所學的技巧，學習分析一篇(短篇/青少年/經典)小說
	八	Oral Report & Discussion 1	口頭報告與讀書會 1
	九	Oral Report & Discussion 2	口頭報告與讀書會 2
	十	Oral Report & Discussion 3	口頭報告與讀書會 3
	十一	Oral Report & Discussion 4	口頭報告與讀書會 4
	十二	Oral Report & Discussion 5	口頭報告與讀書會 5
	十三	Oral Report & Discussion 6	口頭報告與讀書會 6
	十四	Play Preparation 1	改編小說 1: 小組討論決定小說與工作分配
	十五	Play Preparation 2	改編小說 2: 小組討論編寫劇本
	十六	Play Preparation 3	改編小說 3: 小組討論演練劇本
	十七	Short Plays—Acting Out!	短劇表演
	十八	Final Exam	期末考
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	課堂討論(20%)、學習單(10%)、小組討論(20%)、口頭報告(20%)、短劇表演(20%)、紙筆測驗(10%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題探究		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 4	
課程屬性：	語文資優班		
議題融入：			
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：	資優班學生圖像		
學習目標：	1. 能掌握學術性著作的要素。 2. 能形成專題的問題意識。 3. 能擬定專題的研究大綱並展開探討。 4. 能掌握小論文格式，具備小論文寫作能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	專題與專題探究	學術性著作與一般著作的差異介紹
	二	問題意識	問題意識簡介與練習
	三	資料收集	資料收集管道簡介與實作
	四	分組專題（一）	選定專題內容、形成問題意識
	五	分組專題（二）	資料收集彙整、小組問題意識報告
	六	分組專題（三）	資料判讀與摘要練習
	七	期中考週	課程回顧
	八	研究方法（一）	客觀中立原則與同情理解原則
	九	研究方法（二）	量化研究與問卷調查
	十	研究方法（三）	質性研究與田野調查
	十一	研究方法（四）	內容分析法
	十二	擬定研究大綱	運用已知資料與研究方法，擬定專題研究大綱
	十三	期中考週	課程回顧
	十四	研究大綱報告	各小組研究大綱報告與指導
	十五	小論文指導（一）	小論文格式與寫作重點
	十六	小論文指導（二）	分組指導
	十七	小論文指導（三）	分組指導
	十八	小論文指導（四）	分組指導
	十九	小論文指導（五）	分組指導
	二十	期末報告	各小組進度報告
	二十一	期末考週	課程回顧
二十二			
學習評量：	課堂討論20%、課堂學習單20%、口頭報告30%、書面報告30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 全球議題		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 4	
課程屬性：	語文資優班		
議題融入：			
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：	Individual international information、Harmony、Shoulder、Highscope		
學習目標：	開拓學生的國際視野，掌握現今國際政治經濟局勢的脈動，探討當今重要的國際政治經濟議題，並進行深入的觀察與分析。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	認識國際社會	說明開課理念與課程要求，分組
	二	國際關係理論簡介	文獻導讀與分組討論
	三	國際政治經濟學理論簡介(一)	文獻導讀與分組討論
	四	國際政治經濟學理論簡介(二)	文獻導讀與分組討論
	五	主題一：誰是大國?誰是霸權?	影片賞析與討論
	六	主題二：美中貿易戰，誰贏誰輸?	新聞報導與專家評論分析
	七	專題講座：國際政治經濟新格局	邀請國關領域教授專題講座
	八	主題三：民族主義?全球主義?	新聞報導與專家評論分析
	九	桌遊中的合縱與連橫	歐盟議會桌遊操作
	十	主題四：價值選擇?利益導向?	文獻導讀與專家評論分析
	十一	主題五：台灣國際地位析論	國際法相關文件導讀與分析
	十二	主題六：兩岸關係的新走向	學術論文導讀與政策分析
	十三	校外教學：政府機關參訪	外交部參訪(暫定)
	十四	全球瞭望(一) 東亞局勢現況	國際現勢國際新聞報告
	十五	全球瞭望(二) 歐美局勢現況	國際現勢國際新聞報告
	十六	全球瞭望(三) 第三世界局勢現況	國際現勢國際新聞報告
	十七	全球瞭望(四) 新經濟模式探索	國際現勢國際新聞報告
	十八	期末評量與檔案統整	總評與討論、建議
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	(1)Rubrics 評量30% (2)檔案評量(學習單)30% (3)實作評量(新聞時事簡報)40%		
備註：			

數理資優班

課程名稱：	中文名稱：科學探究		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數：4	
課程屬性：	數理資優班		
議題融入：			
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：B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：		
學生圖像：	Individual international information、Creativity、Shoulder、Highscope		
學習目標：	以科學探究精神為出發點，生活中有許多習以為常的事件或現象，希望同學能多提出質疑、訂出假設、收集與分析數據、驗證假設、重複驗證與討論、獲得結論與遷移應用，並將此過程用文字與影片呈現於作品中，讓同儕亦能了解科學探究過程。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	基礎操作1	動態數學(幾何)軟體GeoGebra 功能介紹與基礎操作
	二	基礎操作2	ChemOffice Ultra 2004 (chemdrawUltra、Chem3D Ultra、ChemFinder Ultra)功能介紹與基礎操作
	三	基礎操作3	PhET、Interactive Physics功能介紹與基礎操作
	四	基礎操作評量、討論與分組	1.基礎操作評量與討論 2.分組、研議探究方向與模組
	五	單元探討與操作1	科學主題(1)介紹與操作應用
	六	單元探討與操作2	科學主題(2)介紹與操作應用
	七	單元探討與操作3	科學主題(3)介紹與操作應用
	八	單元探討與操作4	科學主題(4)介紹與操作應用
	九	單元探討與操作5	科學主題(5)介紹與操作應用
	十	單元探討與操作6	科學主題(6)介紹與操作應用
	十一	單元探討與操作7	科學主題(7)介紹與操作應用
	十二	單元探討與操作8	科學主題(8)介紹與操作應用
	十三	單元探討與操作9	科學主題(9)介紹與操作應用
	十四	單元探討與操作10	科學主題(10)介紹與操作應用
	十五	單元探討與操作11	科學主題(11)介紹與操作應用
	十六	分組報告1	學生分組上台發表研究成果 教師評量與回饋 同儕互評與回饋
	十七	分組報告2	學生分組上台發表研究成果 教師評量與回饋 同儕互評與回饋
	十八	分組報告3	學生分組上台發表研究成果 教師評量與回饋 同儕互評與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			

學習評量：	口語評量、基礎操作評量、實作評量、檔案評量(30%) 教師評量與回饋表、同儕評量與回饋表(35%) Rubrics 評量指標(35%)
備註：	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 書報討論		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 4	
課程屬性：	數理資優班		
議題融入：			
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： C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	Individual international information、Creativity、Harmony、Highscope		
學習目標：	Students will improve their reading efficiency and skills. In this course, they will focus on the philosophy-related readings and have deeper reflection during the class and further cultivate their thinking ability.		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Course Introduction	課程重點說明以及指定閱讀"A Little History of Philosophy"
	二	Reading 1 - "The Person who Raises the Question"	導讀"提出問題的人"篇章+課堂討論及分享
	三	Reading 2 - "The Real Happiness"	導讀"真正的快樂" 篇章+課堂討論及分享
	四	Reading 3 - "What we've never known"	導讀"我們一無所知" 篇章+課堂討論及分享
	五	Reading 4- " Who manipulates us?"	導讀"誰在操縱我們?" 篇章+課堂討論及完成學習單
	六	Reading 5- "Philosophy Comfort"	導讀"哲學的慰藉" 篇章+課堂討論及分享
	七	Extra Reading - "Reader's Digest"	輕鬆閱讀讀者文摘一篇文章進行討論及分享
	八	Reading 6- "The Dream Island "	導讀"完美島嶼" 篇章+課堂討論及分享
	九	Reading 7-"Is it possible that you are dreaming"?	導讀"你可能在做夢嗎" 篇章+課堂討論及分享
	十	Reading 8- "Make a bet"	導讀"下你的賭注" 篇章+課堂討論及分享
	十一	Reading 9-"The Elephant in the Room"	導讀"房間裡的大象" 篇章+課堂討論及分享
	十二	Reading 10-"The reality of Color Rose	導讀"玫瑰色的現實" 篇章+課堂討論及分享
	十三	Extra Reading - "Reader's Digest"	輕鬆閱讀讀者文摘一篇文章進行討論及完成學習單
	十四	Group Presentation(1)	皮羅主要理念及相關著作分析說明主要理念及相關著作分析說明
	十五	Group Presentation(2)	亞里斯多德主要理念及相關著作分析說明
	十六	Group Presentation(3)	巴斯卡主要理念及相關著作分析說明主要理念及相關著作分析說明
	十七	Group Presentation(4)	奧古斯丁主要理念及相關著作分析說明
	十八	Review	本學期課程回顧及分享
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			

學習評量：	1. Attendance 5% 2. Participation 20% 3. Self-access reading 20% 4. Assignments 20% 5. Group Presentation 35%
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 高層研究		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 4	
課程屬性：	數理資優班		
議題融入：			
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		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：		
學生圖像：	Individual international information、Creativity、Highscope		
學習目標：	因應108課綱，規劃主題課程，運用探究六階層的模組架構，由淺入深循序漸進，從(1)發現問題、(2)互動引導、(3)規劃實作、(4)實驗探究、(5)實際應用、(6)論證建模，培養與提升學生主動探究與思考問題能力，從中獲得實驗方法與解決問題方法。本課程採主題式跨科，不承載過多學科知識，而是以程序性知識為主。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹、英文表達 & 競賽簡介	課程介紹、英文表達 & 競賽
	二	數據分析、PPT製作教學	教師教授數據分析、PPT製作教學
	三	實驗設計、文獻探討教學	教師教授實驗設計、文獻探討
	四	表達能力教學上台報告題目分配	教師教授表達能力、肢體語言、演講技巧
	五	探究六階層說明與示例	解說六階層探究與實作課程模組
	六	主題一 階層一、二	(1-1)針對主題一進行分組討論、工作分配、進行研究、PPT製作
	七	主題一 階層三、四	(1-2)針對主題一進行分組報告、討論與交流、自評與互評
	八	主題一 階層五、六	(1-3)針對主題一進行分組討論、工作分配、進行研究、PPT製作
	九	主題一 階層五、六	(1-4)針對主題一進行分組報告、討論與交流、自評與互評
	十	主題一 階層五、六	(1-5)針對主題一進行分組報告、討論與交流、自評與互評
	十一	主題二 階層一、二	(2-1)針對主題二進行分組討論、工作分配、進行研究、PPT製作
	十二	主題二 階層三、四	(2-2)針對主題二進行分組報告、討論與交流、自評與互評
	十三	主題二 階層五、六	(2-3)針對主題二進行分組討論、工作分配、進行研究、PPT製作
	十四	主題二 階層五、六	(2-4)針對主題二進行分組報告、討論與交流、自評與互評
	十五	主題二 階層五、六	(2-5)針對主題二進行分組報告、討論與交流、自評與互評
	十六	與同組同學反思專題研究過程及自評，各組研究成果進行修正改良、撰寫研究報告	反思、自評與修正(1)
	十七	與同組同學反思專題研究過程及自評，各組研究成果進行修正改良、撰寫研究報告	反思、自評與修正(2)
	十八	公布成績結算、報告，擇優獎勵	總結與展望
	十九		
	二十		
二十一			

	二十二	
學習評量：	學生作品(40%)、自評(30%)、互評(30%)	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：邏輯辯證		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數：4	
課程屬性：	數理資優班		
議題融入：			
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：		
學生圖像：	Individual international information、Creativity、Highscope		
學習目標：	(一) 邏輯辯證既是科學也是藝術 (二) 能建立運算規則整批處理資料並組織有用資訊 (三) 鍛鍊條理思考、清楚表達的技巧，進而磨利分辨他人言詞的意圖與真義 (四) 能建立資料間的邏輯辯證關係與規則		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程內容說明與課程要求
	二	資料科學概論	簡介資料科學重要概念與邏輯辯證技術
	三	簡介資料科學應用	簡介應用資料科學解決真實世界的問題
	四	學習邏輯思考的事前準備(1)	(課堂實作)釐清事實、概念與概念對象、概念起源、概念需符合事實、有效溝通
	五	學習邏輯思考的事前準備(2)	(課堂實作)釐清事實、概念與概念對象、概念起源、概念需符合事實、有效溝通
	六	邏輯思考的基本原理(1)	基本定律、真正的灰色地帶/虛構的灰色地帶
	七	邏輯思考的基本原理(2)	辨別不同原因
	八	邏輯思考的基本原理(3)	明確定義字詞、定言述句
	九	論證：邏輯的語言(1)	建立論證、從全稱縮小到特稱、從特稱擴大到全稱
	十	論證：邏輯的語言(2)	否定陳述、比較法與論證、合理論證、條件論證、三段論證
	十一	論證：邏輯的語言(3)	前提的真實性、前提的相關性、事實陳述/評價陳述、論證結構
	十二	論證：邏輯的語言(4)	結論必須反映前提的量、結論必須反映前提的質、歸納論證、評估論證
	十三	非邏輯思考的主要形式(1)	稻草人謬誤、民主謬誤、訴諸暴力的謬誤、專業知識的使用與濫用
	十四	非邏輯思考的主要形式(2)	混淆視聽(紅鯉魚謬誤)、轉移論點的謬誤：苦肉計、過度簡化推論的謬誤
	十五	觀念複習與實作(1)	觀念複習與實作
	十六	觀念複習與實作(2)	觀念複習與實作
	十七	測驗	紙筆測驗
	十八	結業與表揚	分組分享專題製作成果
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	學習單20%、作業30%、測驗30%、課堂表現20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：科學寫作		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
課程屬性：	數理資優班		
議題融入：			
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		
	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：	Individual international information、Creativity、Shoulder、Highscope		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用閱讀策略，掌握關鍵字句資訊，以及篇章的論述邏輯與問題意識，書寫摘要。 2. 能運用評論原則，觀摩與學習「論據堅實、論證嚴密」的評論與分析性寫作。 3. 能透過討論與相關多元資料蒐集、閱讀分析，自行聚焦、命題立意，提升摘要與評論的嚴謹度及證據力。 4. 能運用簡報技巧，將自己的學思所得做出富有溝通效果的表達。 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介 / 導論	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課程目標與預期學生產出、專題研究構想書體例，發布專題研究建議主題（方向） 2. 問卷、前測 3. 學生自我介紹、分組（以同班2 人一組為原則），安排指導老師 4. 如何寫摘要。回家作業：指定主題文獻1，練習寫摘要（個人） 5. 學生須自備資料夾（建議40 頁）
	二	摘要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「摘要」實作與小組修改（指定主題文獻1） 2. 回家作業：再找一筆相關文獻進行交叉檢核，練習擬訂問題意識
	三	問題意識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「問題意識」實作與修改 2. 小組討論專題研究題目 3. 回家作業：蒐集文獻，以至少三筆為目標
	四	文獻蒐集	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「蒐集文獻」，資料庫，關鍵字，APA 格式 2. 回家作業：蒐集文獻，以至少三筆為目標
	五	論證	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「論證」，評論與分析性寫作 2. 小組至少確定三筆文獻（書籍、學位論文或期刊文章），每人分配文獻加以研讀、摘要和討論 3. 小組確定專題研究題目 4. 回家作業：以手中文獻進行評論與分析性寫作
	六	文獻探討	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「文獻探討」實作 2. 研討、形塑專題研究問題意識（小組）
	七	期中考	<ol style="list-style-type: none"> 1. 範圍：APA、文書排版、問題意識（50 分鐘） 2. 專題寫作討論
	八	專題寫作討論	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組實作 2. 教師指導
	九	期中報告1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10 組，每組5 分鐘。 2. 回饋文獻探討寫作（含Word 技巧）、口語表達（含PPT 技巧）
	十	期中報告2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 剩下的組，每組5 分鐘 2. 回饋文獻探討寫作（含Word 技巧）、口語表達（含PPT 技巧）
十一	研究架構	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「研究架構」說明與練習 2. 專題研究構想書討論與修改（小組） 	

十二	圖表	1. 「圖表」說明與練習 2. 專題研究構想書討論與修改（小組）
十三	研究方法運用1	1. 「研究方法」說明與練習 2. 專題研究構想書討論與修改（小組）
十四	研究方法運用2	1. 「實驗、觀察、問卷、訪談」的選用 2. 專題研究構想書討論與修改（小組）
十五	專題寫作討論	1. 小組實作 2. 教師指導
十六	專題報告1	期末報告－專題研究構想書（6分鐘）
十七	專題報告2	期末報告－專題研究構想書（6分鐘）
十八	期末回饋與研討	1. 學生自評與課程回饋、師生研討與回饋 2. 後測
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂參與（10%）、隨堂或回家作業（15%）、期中考（15%）、期中報告（15%）。 2. 期末成果發表（15%）、書面報告（30%）。	
備註：		

【備查版】

音樂資優班

課程名稱：	中文名稱：分組專題(一)		
	英文名稱：Group Project(1)		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	音樂資優班		
議題融入：			
師資來源：	跨校協同		
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：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、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	Creativity、Harmony		
學習目標：	<p>一、培養創意及想像力 發展音樂意念和掌握創作技巧，配合演奏和聆聽，以培養創意和想像力。</p> <p>二、發展音樂技能與過程 發展演奏的技巧以體驗和表現音樂，在實踐過程中，重視培養音樂想像力和音樂感。</p> <p>三、培養評賞音樂的能力 理解音樂並作出回應和評賞，以培養審美能力。</p> <p>四、認識音樂的情境 認識音樂的功能，並了解音樂與文化的關係。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	<p>1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Frank Erickson :Toccatà for Band(管樂組)</p>
	二	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	<p>1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Frank Erickson :Toccatà for Band(管樂組)</p>
	三	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	<p>1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Clarence Barber: Ancient Footprints(管樂組)</p>
	四	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	<p>1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV</p>

		<p>269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Clarence Barber: Ancient Footprints(管樂組)</p>
五	<p>弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)</p>	<p>1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Mozart:Early Hungarian Dance from the 17th century 5th Leaping Dance(管樂組)</p>
六	<p>弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)</p>	<p>1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Mozart:Early Hungarian Dance from the 17th century 5th Leaping Dance(管樂組)</p>
七	<p>弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)</p>	<p>1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Ralph Vaughan Williams: English Folk Song Suite 1. March: Seventeen Come Sunday(管樂組)</p>
八	<p>弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)</p>	<p>1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Ralph Vaughan Williams: English Folk Song Suite 1. March: Seventeen Come Sunday(管樂組)</p>
九	<p>弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)</p>	<p>1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組)</p>

		Ralph Vaughan Williams: English Folk Song Suite 1. March: Seventeen Come Sunday(管樂組)
十	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L'estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Barry Milner: On Wings of Angels(管樂組)
十一	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L'estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Barry Milner: On Wings of Angels(管樂組)
十二	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L'estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Cesar Auguste Franck: Panis Angelicus(管樂組)
十三	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L'estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Cesar Auguste Franck: Panis Angelicus(管樂組)
十四	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L'estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Robert Nagel: This Old Man March(管樂組)
十五	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV

		315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Robert Nagel: This Old Man March(管樂組)
十六	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Meredith Willson: 76本のトロンボーン(管樂組)
十七	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) Meredith Willson: 76本のトロンボーン(管樂組)
十八	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	1. A. Vivaldi Concerto for Strings Vivaldi's arrangement is as follows: 1. Concerto No. 1 in E major, Op. 8, RV 269, "Spring" (La primavera) 2. Concerto No. 2 in G minor, Op. 8, RV 315, "Summer" (L' estate)(絃樂組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. I, Temuná(合唱組) 演出本學期所練習的曲子並欣賞解析(管樂組)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 演奏 2. 課堂表現(絃樂組) 1. 演奏 2. 重唱 3. 紙本測驗 4. 課堂表現(合唱組) 1. 獨奏 2. 合奏 3. 紙本測驗 4. 課堂表現(管樂組)	
備註：	採分組上課(絃樂組、合唱組、管樂組)	

課程名稱：	中文名稱：國語文閱讀理解與表達		
	英文名稱：Chinese Reading Comprehension and Expression		
授課年段：	一上、一下	學分總數：4	
課程屬性：	音樂資優班		
議題融入：			
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、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：	Individual international information、Creativity、Harmony		
學習目標：	(一) 培養學生的廣泛、主動深入閱讀興趣。 (二) 增進學生的視野，指引學生航向大千世界。 (三) 提升學生鑑賞力，訓練思考與辨析的能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	閱讀理解理論(1)(一上) 閱讀力 1(一下)	概說(一上) 建構學生擷取訊息、統整解釋、省思評鑑之閱讀理解能力(一下)
	二	閱讀理解理論(2)(一上) 閱讀力 2(一下)	漢語文本導讀(一上) 建構學生擷取訊息、統整解釋、省思評鑑之閱讀理解能力(一下)
	三	對比性的閱讀(1)(一上) 簡報力 (一下)	如學習范仲淹〈岳陽樓記〉，可搭配課外閱讀王勃〈滕王閣序〉...等，比較這兩篇文章內容與形式的異同(一上)。 版面美學與設計(一下)
	四	對比性的閱讀(2)(一上) 科普類文 本1(一下)	同上週(一上) 摘要策略、懶人包實作、魚骨圖實作(一下)
	五	對比性的閱讀(3)(一上) 科普類文 本2(一下)	同上週(一上) 摘要策略、懶人包實作、魚骨圖實作(一下)
	六	探索性的閱讀(1)(一上) 科普類文 本3(一下)	如學習柳宗元〈捕蛇者說〉，可閱讀〈孔子過泰山側〉...等，明確「苛政猛於虎」的來歷與深刻意涵。(一上) 摘要策略、懶人包實作、魚骨圖實作(一下)
	七	探索性的閱讀(2)(一上) 科普類文 本4(一下)	同上週(一上) 摘要策略、懶人包實作、魚骨圖實作(一下)
	八	探索性的閱讀(3)(一上) 類型文學 文本1(一下)	同上週(一上) 科幻文學導讀與實作(一下)
	九	擴充性的閱讀(1)(一上) 類型文學 文本2(一下)	如學習魯迅〈孔乙己〉，可閱讀《吶喊》、《野草》...等，拓寬學生的閱讀視野(一上)。 科幻文學導讀與實作(一下)
	十	擴充性的閱讀(2)(一上) 類型文學 文本3(一下)	同上週(一上) 神話寓言導讀與實作(一下)
	十一	擴充性的閱讀(3)(一上) 類型文學 文本4(一下)	同上週(一上) 旅行文學導讀與實作(一下)
	十二	印證性的閱讀(1)(一上) 類型文學 文本5(一下)	如學習洪醒夫〈散戲〉...等，可閱讀台灣歌仔戲發展流變，以印證課文內容(一上)。 飲食文學導讀與實作(一下)
	十三	印證性的閱讀(2)(一上) 彰中校友 文本1(一下)	同上週(一上) 陳義芝與吳晟 現代詩導讀與探究(一下)
	十四	印證性的閱讀(3)(一上) 彰中校友 文本2(一下)	同上週(一上) 王盛弘 現代散文導讀與探究(一下)
十五	評價性的閱讀(1)(一上) 彰中校友 文本3(一下)	如學習曹雪芹〈劉姥姥進大觀園〉...等，可閱讀有關評介文章，提高學生的鑑賞力(一上)。 陳思宏 現代小說導讀與探究(一下)	

十六	評價性的閱讀(2)(一上) 彰中校友 文本4(一下)	同上週(一上) 林君陽 我們與惡的距離 戲劇導讀與探究(一下)
十七	評價性的閱讀(3)(一上) 期末評量 (一下)	同上週(一上) 小組/個人成果發表(一下)
十八	期末發表 (一上) 期末評量(一下)	分組簡報口頭報告(一上) 小組/個人成果發表(一下)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 學習態度, 上課表現. 2. 小組/個人(口頭)成果發表	
備註：		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：分組專題(二)		
	英文名稱：Group Project(2)		
授課年段：	一下	學分總數：2	
課程屬性：	音樂資優班		
議題融入：			
師資來源：	跨校協同		
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：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、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	Creativity、Harmony		
學習目標：	<p>一、培養創意及想像力 發展音樂意念和掌握創作技巧，配合演奏和聆聽，以培養創意和想像力。</p> <p>二、發展音樂技能與過程 發展演奏的技巧以體驗和表現音樂，在實踐過程中，重視培養音樂想像力和音樂感。</p> <p>三、培養評賞音樂的能力 理解音樂並作出回應和評賞，以培養審美能力。</p> <p>四、認識音樂的情境 認識音樂的功能，並了解音樂與文化的關係。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 編曲/冉天豪：紅龜粿(合唱組) Jacques Ibert :Trois Pieces Breves, I Allegro(管樂組)
	二	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 編曲/冉天豪：紅龜粿(合唱組) Jacques Ibert :Trois Pieces Breves, I Allegro(管樂組)
	三	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 編曲/冉天豪：紅龜粿(合唱組) G Ligeti:Six Bagatelles, III. Allegro grazioso and IV. Presto ruvido (管樂組)
	四	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 詞曲/鄭智仁、編曲/林育伶：火金姑叨位去(合唱組) G Ligeti:Six Bagatelles, III. Allegro grazioso and IV. Presto ruvido (管樂組)
	五	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 詞曲/鄭智仁、編曲/林育伶：火金姑叨位去(合唱組) D. Milhaud :La Cheminee du Roi Rene, Op. 205, 1st Cortege & 3rd Jongleurs(管樂組)
	六	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組)

		詞曲/鄭智仁、編曲/林育伶：火金姑叨位去(合唱組) D. Milhaud :La Cheminee du Roi Rene, Op. 205, 1st Cortege & 3rd Jongleurs(管樂組)
七	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 劉毅，梁弘志：但願人長久(合唱組) Richard L. Saucedo: Into the Clouds(管樂組)
八	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 劉毅，梁弘志：但願人長久(合唱組) Richard L. Saucedo: Into the Clouds(管樂組)
九	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 編曲/冉天豪：紅龜粿(合唱組) Various: Winterfest(管樂組)
十	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 詞曲/鄭智仁、編曲/林育伶：火金姑叨位去(合唱組) Various: Winterfest(管樂組)
十一	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 劉毅，梁弘志：但願人長久(合唱組) Various: Winterfest(管樂組)
十二	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 劉毅，梁弘志：但願人長久(合唱組) Carl Strommen: DeSalvo(The Salute)(管樂組)
十三	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 劉毅，梁弘志：但願人長久(合唱組) Carl Strommen: DeSalvo(The Salute)(管樂組)
十四	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 編曲/冉天豪：紅龜粿(合唱組) J. J. Mouret: Rondeau(管樂組)
十五	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 編曲/冉天豪：紅龜粿(合唱組) J. J. Mouret: Rondeau(管樂組)
十六	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 詞曲/鄭智仁、編曲/林育伶：火金姑叨位去(合唱組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. IV, Éyze shéleg!, (管樂組)

十七	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 詞曲/鄭智仁、編曲/林育伶：火金姑叨位去(合唱組) Eric Whitacre: Five Hebrew Love Songs, mov. IV, Éyze shéleg!, (管樂組)
十八	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	2. J. S. Bach Brandenburg concerto No. 3 & 6, For String and continuo(絃樂組) 詞曲/鄭智仁、編曲/林育伶：火金姑叨位去(合唱組) 演出本學期所練習的曲子並欣賞解析(管樂組)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 演奏 2. 課堂表現(絃樂組) 1. 演奏 2. 重唱 3. 紙本測驗 4. 課堂表現(合唱組) 1. 獨奏 2. 合奏 3. 紙本測驗 4. 課堂表現(管樂組)	
備註：	採分組上課(絃樂組、合唱組、管樂組)	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：分組專題(三)		
	英文名稱：Group Project(3)		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	音樂資優班		
議題融入：			
師資來源：	跨校協同		
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：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、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	Creativity、Harmony		
學習目標：	<p>一、培養創意及想像力 發展音樂意念和掌握創作技巧，配合演奏和聆聽，以培養創意和想像力。</p> <p>二、發展音樂技能與過程 發展演奏的技巧以體驗和表現音樂，在實踐過程中，重視培養音樂想像力和音樂感。</p> <p>三、培養評賞音樂的能力 理解音樂並作出回應和評賞，以培養審美能力。</p> <p>四、認識音樂的情境 認識音樂的功能，並了解音樂與文化的關係。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞/洪一峰、曲/Leslie Sarony、編曲/蔡昱姍： 山頂的黑狗兄(合唱組) Anonymous：Sonata from Die Bankelsangerlieder(管樂組)
	二	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞/洪一峰、曲/Leslie Sarony、編曲/蔡昱姍： 山頂的黑狗兄(合唱組) Anonymous：Sonata from Die Bankelsangerlieder(管樂組)
	三	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞/洪一峰、曲/Leslie Sarony、編曲/蔡昱姍： 山頂的黑狗兄(合唱組) Bach：Contrapunctus 5(管樂組)
	四	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞曲/王文德、編曲/涵韻：母親的名字 叫台灣 (合唱組) Bach：Contrapunctus 5(管樂組)
	五	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞曲/王文德、編曲/涵韻：母親的名字 叫台灣 (合唱組) P. Dukas：Fanfare pour precéder La Peri(管樂組)
	六	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組)

		詞曲/王文德、編曲/涵韻：母親的名字 叫台灣 (合唱組) P. Dukas : Fanfare pour preceder La Peri(管樂組)
七	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱 組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 小田美術, 信長貴富：群青(合唱組) R. Sheldon: Prelude on an Old English Hymn(管樂組)
八	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱 組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞/洪一峰、曲/Leslie Sarony、編曲/蔡昱姍： 山頂的黑狗兄 小田美術, 信長貴富：群青(合唱組) R. Sheldon: Prelude on an Old English Hymn(管樂組)
九	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱 組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 小田美術, 信長貴富：群青(合唱組) S. O' loughlin: Spirals of Light(管樂組)
十	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱 組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞/洪一峰、曲/Leslie Sarony、編曲/蔡昱姍： 山頂的黑狗兄(合唱組) S. O' loughlin: Spirals of Light(管樂組)
十一	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱 組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞曲/王文德、編曲/涵韻：母親的名字 叫台灣 (合唱組) C. Carter: Overture for Winds(管樂組)
十二	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱 組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 小田美術, 信長貴富：群青(合唱組) C. Carter: Overture for Winds(管樂組)
十三	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱 組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞/洪一峰、曲/Leslie Sarony、編曲/蔡昱姍： 山頂的黑狗兄(合唱組) C. Carter: Overture for Winds(管樂組)
十四	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱 組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞/洪一峰、曲/Leslie Sarony、編曲/蔡昱姍： 山頂的黑狗兄(合唱組) Todd Stalter: Rephygeration(管樂組)
十五	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱 組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞/洪一峰、曲/Leslie Sarony、編曲/蔡昱姍： 山頂的黑狗兄(合唱組) Todd Stalter: Rephygeration(管樂組)
十六	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱 組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組)

		詞曲/王文德、編曲/涵韻：母親的名字 叫台灣 (合唱組) J.c. Sherman : Service Dogs(管樂組)
十七	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞曲/王文德、編曲/涵韻：母親的名字 叫台灣 (合唱組) J.c. Sherman : Service Dogs(管樂組)
十八	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	4. W. A. Mozart Divertimento in D major K. 136 & 525 138(絃樂組) 詞曲/王文德、編曲/涵韻：母親的名字 叫台灣 (合唱組) J.c. Sherman : Service Dogs(管樂組)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 演奏 2. 課堂表現(絃樂組) 1. 演奏 2. 重唱 3. 紙本測驗 4. 課堂表現(合唱組) 1. 獨奏 2. 合奏 3. 紙本測驗 4. 課堂表現(管樂組)	
備註：	採分組上課(絃樂組、合唱組、管樂組)	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 英語文寫作專題		
	英文名稱： English Writing Topics		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 4	
課程屬性：	音樂資優班		
議題融入：			
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：		
學生圖像：	Individual international information、Creativity		
學習目標：	Students will grasp the basic ideas and tips for narrative writings, know how to present a story or an event in a logical and vivid way, and use the precise words to describe how they feel.		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	How to draft the outline? (二上) 1. introduction to critical thinking(二下)	說明如何擬定大綱及基本寫作綱領闡釋(二上) The basics of critical thinking(二下)
	二	Components of paragraph (二上) 2. common types of fallacies(二下)	段落組成要素之結構說明分析 (二上) 8 types of fallacies people often make in everyday speech(二下)
	三	Introduction to topic sentence, supporting sentences and concluding sentences (二上) 3. facts vs. opini	主題句說明及範例文章實際演練 (二上) Know how to distinguish facts from opinions(二下)
	四	Practice for identifying topic sentence (二上) 4. what' s wrong with social media? (二下)	不同領域文章之段落找出主題句並說明之敘述文文體說明及其範例賞析 (二上) Lurking under social media are the more powerful ideologies, whether politically or financially motivated. Discussions with online examples. (二下)
	五	Introduction to Narrative Writing (二上) 5. product placement(二下)	敘述文文體說明及其範例賞析 (二上) Learn to detect product placement in movies, series. (二下)
	六	Extra Reading - The little prince I (二上) 6.6 thinking hats(二下)	"小王子"閱讀及佳句整理賞析1 (二上) Introduce six thinking hats and how to apply this to discussions(二下)
	七	Extra Reading - The little prince II(二上) 7. Find out the assumptions behind(二下)	"小王子"閱讀及佳句整理賞析2 (二上) Practice finding out what assumptions lies behind statements, or ads(二下)
	八	Extra Reading - The little prince III(二上) 8. Midterm week---review (二下)	"小王子"閱讀及佳句整理賞析3 (二上) Let students choose one topic in the preceding weeks and share what they have learned. (二下)
	九	Group Presentation I (二上) 9. watching film clips with a critical eye(二下)	分組報告分享精華片段集重點文句 (二上) Learn to watch film clips with a grain of salt. (二下)
	十	Extra Reading - A long walk to water I (二上) 10. analyzing passages critically(二下)	"A long walk to water"閱讀及佳句整理賞析1 (二上) Learn to read with a grain of salt. (二下)
十一	Extra Reading - A long walk to water II (二上) 11. analyzing infographics critically(二下)	"A long walk to water"閱讀及佳句整理賞析2 (二上) Learn to read graphics with a grain of salt. (二下)	

十二	Extra Reading - A long walk to water I II (二上) 12. discuss final presentation topics(二下)	"A long walk to water" 閱讀及佳句整理賞析3 (二上) Students discuss what they will present in the group presentation. (二下)
十三	Group Presentation II (二上) 13. discuss final presentation topics(二下)	分組報告分享精華片段集重點文句 (二上) Students discuss what they will present in the group presentation. (二下)
十四	Application of Transitional words & Precise usage of verbs (二上) 14. writing up analyses with a criti	轉折詞介紹、應用及適用時機說明 (二上) Combine what is learned over the weeks and put them into words to show one' s understanding. (二下)
十五	Weekly journal review (二上) 15. group presentation(二下)	英文週記分享 (二上) Present what is learned over the semester. (二下)
十六	Share the most valuable item I (二上) 16. group presentation(二下)	個人珍重物品分享1- 以"敘述文"包裝其故事及意義 (二上) Present what is learned over the semester. (二下)
十七	Share the most valuable item II (二上) 17. group presentation(二下)	個人珍重物品分享2- 以"敘述文"包裝其故事及意義 (二上) Present what is learned over the semester. (二下)
十八	Review (二上) 18. feedback time(二下)	本學期課堂回顧及總結 (二上) The teacher give each group some time some feedback on their presentations. (二下)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	上課小組報告，個人文字撰寫報告	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：分組專題(四)		
	英文名稱：Group Project(4)		
授課年段：	二下		
課程屬性：	音樂資優班		
議題融入：			
師資來源：	跨校協同		
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：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、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	Creativity、Harmony		
學習目標：	<p>一、培養創意及想像力 發展音樂意念和掌握創作技巧，配合演奏和聆聽，以培養創意和想像力。</p> <p>二、發展音樂技能與過程 發展演奏的技巧以體驗和表現音樂，在實踐過程中，重視培養音樂想像力和音樂感。</p> <p>三、培養評賞音樂的能力 理解音樂並作出回應和評賞，以培養審美能力。</p> <p>四、認識音樂的情境 認識音樂的功能，並了解音樂與文化的關係。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 詞曲/王夢麟、編曲/冉天豪：雨中即景(合唱組) W. A. Mozart：Divertimento No. 8, K. 213, 1st mvt(管樂組)
	二	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 詞曲/王夢麟、編曲/冉天豪：雨中即景(合唱組) W. A. Mozart：Divertimento No. 8, K. 213, 1st mvt(管樂組)
	三	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 詞曲/王夢麟、編曲/冉天豪：雨中即景(合唱組) Joseph Haydn：Divertimento No. 1 in B flat major, 4th mvt.(管樂組)
	四	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 劉毅，梁弘志：但願人長久(合唱組) Joseph Haydn：Divertimento No. 1 in B flat major, 4th mvt.(管樂組)
	五	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 劉毅，梁弘志：但願人長久(合唱組) D. Agay：Five Easy Dances: I &V(管樂組)
	六	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 劉毅，梁弘志：但願人長久(合唱組) D. Agay：Five Easy Dances: I &V(管樂組)
	七	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) Giuseppe Verdi: Libiamo ne' lieti calici(合唱組)

		陳俞州/Chen .Yu-Chou: 微風進行曲 breeze March(管樂組)
八	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) Giuseppe Verdi: Libiamo ne' lieti calici(合唱組) 陳俞州/Chen .Yu-Chou: 微風進行曲 breeze March(管樂組)
九	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) Giuseppe Verdi: Libiamo ne' lieti calici(合唱組) Gordon Jacob: An Original Suite - Movement 1- March(管樂組)
十	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 詞曲/王夢麟、編曲/冉天豪: 雨中即景(合唱組) Gordon Jacob: An Original Suite - Movement 1- March(管樂組)
十一	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 劉毅, 梁弘志: 但願人長久(合唱組) Gordon Jacob: An Original Suite - Movement 1- March(管樂組)
十二	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) Giuseppe Verdi: Libiamo ne' lieti calici(合唱組) 陳俞州/Chen .Yu-Chou: 微風進行曲 breeze March(管樂組)
十三	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 詞曲/王夢麟、編曲/冉天豪: 雨中即景(合唱組) John Clifford Heed: In Storm and Sunshine March(管樂組)
十四	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 詞曲/王夢麟、編曲/冉天豪: 雨中即景(合唱組) John Clifford Heed: In Storm and Sunshine March(管樂組)
十五	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 詞曲/王夢麟、編曲/冉天豪: 雨中即景(合唱組) Robert W. Smith : Encanto(管樂組)
十六	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 詞曲/王夢麟、編曲/冉天豪: 雨中即景(合唱組) Robert W. Smith : Encanto(管樂組)
十七	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 劉毅, 梁弘志: 但願人長久(合唱組) Samuel R. Hazo : Mountain Thyme(管樂組)
十八	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	5. Bela Bartok Romanian Folk Dances For Strings(絃樂組) 劉毅, 梁弘志: 但願人長久(合唱組) Samuel R. Hazo : Mountain Thyme(管樂組)
十九		
二十		

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 演奏 2. 課堂表現(絃樂組) 1. 演奏 2. 重唱 3. 紙本測驗 4. 課堂表現(合唱組) 1. 獨奏 2. 合奏 3. 紙本測驗 4. 課堂表現(管樂組)		
備註：	採分組上課(絃樂組、合唱組、管樂組)		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：分組專題(五)		
	英文名稱：Group Project(5)		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	音樂資優班		
議題融入：			
師資來源：	跨校協同		
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：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、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	Creativity、Harmony		
學習目標：	<p>一、培養創意及想像力 發展音樂意念和掌握創作技巧，配合演奏和聆聽，以培養創意和想像力。</p> <p>二、發展音樂技能與過程 發展演奏的技巧以體驗和表現音樂，在實踐過程中，重視培養音樂想像力和音樂感。</p> <p>三、培養評賞音樂的能力 理解音樂並作出回應和評賞，以培養審美能力。</p> <p>四、認識音樂的情境 認識音樂的功能，並了解音樂與文化的關係。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詞/徐志摩、曲/冉天豪:我有一個戀愛(2008)(合唱組) Giulio Briccialdi : Wind Quintet in D Major, Op. 124, III. Allegro(管樂組)
	二	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詞/徐志摩、曲/冉天豪:我有一個戀愛(2008)(合唱組) Giulio Briccialdi : Wind Quintet in D Major, Op. 124, III. Allegro(管樂組)
	三	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詞/徐志摩、曲/冉天豪:我有一個戀愛(2008)(合唱組) P. Hindemith : Kleine Kammermusik Op. 24 No. 2, 1st Mvt. & 2nd Mvt.(管樂組)
	四	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詩/徐志摩、曲/周鑫泉:雪花的快樂(2008)(合唱組) P. Hindemith : Kleine Kammermusik Op. 24 No. 2, 1st Mvt. & 2nd Mvt.(管樂組)

五	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詩/徐志摩、曲/周鑫泉：雪花的快樂(2008)(合唱組) G. Rossini : Overture to The Barber of Seville(管樂組)
六	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詩/徐志摩、曲/周鑫泉：雪花的快樂(2008)(合唱組) G. Rossini : Overture to The Barber of Seville(管樂組)
七	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) Philip G. Wilkinson: Swing Low, Sweet Chariot(合唱組) David Holsinger: On a Hymnsong of Philip Bliss(管樂組)
八	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) Philip G. Wilkinson: Swing Low, Sweet Chariot(合唱組) David Holsinger: On a Hymnsong of Philip Bliss(管樂組)
九	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) Philip G. Wilkinson: Swing Low, Sweet Chariot(合唱組) Ralph Vaughan Williams: English Folk Song Suite I. Seventeen Come Sunday(管樂組)
十	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詩/徐志摩、曲/冉天豪：我有一個戀愛(2008)(合唱組) Ralph Vaughan Williams: English Folk Song Suite I. Seventeen Come Sunday(管樂組)
十一	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詩/徐志摩、曲/周鑫泉：雪花的快樂(2008)(合唱組) Gustav Holst: Marching song(管樂組)
十二	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) Philip G. Wilkinson: Swing Low, Sweet

		Chariot(合唱組) Gustav holst: Marching song(管樂組)
十三	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) Arthur Warrell: A Merry Christmas(合唱組) Gustav holst: Marching song(管樂組)
十四	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詞/徐志摩、曲/冉天豪:我有一個戀愛(2008)(合唱組) V. Ewald : Brass Quintet No. 3 in D-flat Major, Op. 7, IV Mvt.(管樂組)
十五	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詞/徐志摩、曲/冉天豪:我有一個戀愛(2008)(合唱組) V. Ewald : Brass Quintet No. 3 in D-flat Major, Op. 7, IV Mvt.(管樂組)
十六	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詞/徐志摩、曲/冉天豪:我有一個戀愛(2008)(合唱組) Anthony Plog : Four Sketches 1st Movement(管樂組)
十七	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詩/徐志摩、曲/周鑫泉:雪花的快樂(2008)(合唱組) Anthony Plog : Four Sketches 1st Movement(管樂組)
十八	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	6. Bela Bartok Divertimento For String Orchestra 7. L. Janacek Suite(絃樂組) 詞/徐志摩、曲/周鑫泉:雪花的快樂(2008)(合唱組) Anthony Plog : Four Sketches 1st Movement(管樂組)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量:	1. 演奏 2. 課堂表現(絃樂組) 1. 演奏 2. 重唱 3. 紙本測驗 4. 課堂表現(合唱組) 1. 獨奏 2. 合奏 3. 紙本測驗 4. 課堂表現(管樂組)	
備註:	採分組上課(絃樂組、合唱組、管樂組)	

課程名稱：	中文名稱：分組專題(六)		
	英文名稱：Group Project(6)		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	音樂資優班		
議題融入：			
師資來源：	跨校協同		
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：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、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	Creativity、Harmony		
學習目標：	<p>一、培養創意及想像力 發展音樂意念和掌握創作技巧，配合演奏和聆聽，以培養創意和想像力。</p> <p>二、發展音樂技能與過程 發展演奏的技巧以體驗和表現音樂，在實踐過程中，重視培養音樂想像力和音樂感。</p> <p>三、培養評賞音樂的能力 理解音樂並作出回應和評賞，以培養審美能力。</p> <p>四、認識音樂的情境 認識音樂的功能，並了解音樂與文化的關係。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20 9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22 10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48 11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組) ABBA Forever! (Fernando)(合唱組) Hiroki Takahashi : Light of Hope- Concert March and Processional(管樂組)
	二	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20 9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22 10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48 11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組) ABBA Forever! (Fernando)(合唱組) Hiroki Takahashi : Light of Hope- Concert March and Processional(管樂組)
	三	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20 9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22 10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48 11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組)

		ABBA Forever! (Fernando)(合唱組) Thomas S. Allen : Whip and Spur(管樂組)
四	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20 9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22 10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48 11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組) ABBA Forever! (Mamma Mia)(合唱組) Thomas S. Allen : Whip and Spur(管樂組)
五	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20 9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22 10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48 11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組) ABBA Forever! (Mamma Mia)(合唱組) Vince Gassi : Oak Island Odyssey(管樂組)
六	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20 9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22 10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48 11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組) ABBA Forever! (Mamma Mia)(合唱組) Vince Gassi : Oak Island Odyssey(管樂組)
七	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20 9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22 10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48 11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組) ABBA Forever! (Waterloo)(合唱組) Bedřich Smetana: Vltava (The Moldau)(管樂組)
八	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20 9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22 10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48 11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組) ABBA Forever! (Waterloo)(合唱組) Bedřich Smetana: Vltava (The Moldau)(管樂組)
九	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20

		<p>9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22</p> <p>10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48</p> <p>11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組)</p> <p>ABBA Forever! (Waterloo)(合唱組)</p> <p>E. Weinzierl / E. Waechter: The Entertainer(管樂組)</p>
十	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	<p>8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20</p> <p>9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22</p> <p>10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48</p> <p>11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組)</p> <p>ABBA Forever! (Dancing Queen)(合唱組)</p> <p>E. Weinzierl / E. Waechter: The Entertainer(管樂組)</p>
十一	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	<p>8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20</p> <p>9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22</p> <p>10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48</p> <p>11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組)</p> <p>ABBA Forever! (Dancing Queen)(合唱組)</p> <p>Raymond Guiot: Divertimento-Jazz(管樂組)</p>
十二	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	<p>8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20</p> <p>9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22</p> <p>10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48</p> <p>11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組)</p> <p>ABBA Forever! (Dancing Queen)(合唱組)</p> <p>Mike Garson: Jingle Bells(管樂組)</p>
十三	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	<p>8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20</p> <p>9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22</p> <p>10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48</p> <p>11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組)</p> <p>ABBA Forever! (Fernando)(合唱組)</p> <p>Bill Holcombe: A Christmas Overture(管樂組)</p>
十四	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	<p>8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20</p> <p>9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22</p> <p>10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48</p>

		11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組) ABBA Forever! (Fernando)(合唱組) Ludwig van Beethoven : ベートーヴェンポップス(管樂組)
十五	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20 9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22 10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48 11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組) ABBA Forever! (Waterloo)(合唱組) Ludwig van Beethoven : ベートーヴェンポップス(管樂組)
十六	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20 9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22 10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48 11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組) ABBA Forever! (Dancing Queen)(合唱組) James Curnow : Fanfare and Flourishes(管樂組)
十七	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20 9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22 10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48 11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組) ABBA Forever! (合唱組) James Curnow : Fanfare and Flourishes(管樂組)
十八	弦樂範疇(絃樂組)、重唱(合唱組)、管樂範疇(管樂組)	8. E. Elgar Serenade for String Orchestra, Op. 20 9. A. Dvorak Serenade for String Orchestra, Op. 22 10. P. Tchaikovsky Serenade for String Orchestra, Op. 48 11. J. suk Serenade for String Orchestra, Op. 6(絃樂組) ABBA Forever! (合唱組) James Curnow : Fanfare and Flourishes(管樂組)
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	1. 演奏 2. 課堂表現(絃樂組) 1. 演奏 2. 重唱 3. 紙本測驗 4. 課堂表現(合唱組) 1. 獨奏 2. 合奏 3. 紙本測驗 4. 課堂表現(管樂組)
備註：	採分組上課(絃樂組、合唱組、管樂組)

【備查版】

【備查版】

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	18	18	18	18	18	17
班級活動時數	18	18	18	18	18	17

【備查版】

【備查版】

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

[070307 國立彰化高中自主學習實施規範\(PDF格式\)](#)

國立彰化高級中學學生自主學習實施規範

108 年 1 月 25 日 校務會議通

109 年 月 日 課發會會議修正訂定

壹、依據

- 一、《十二年國民基本教育課程綱要總綱》
- 二、教育部頒《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

培養學生自主學習與適性發展，在教師指導下，擬定自主學習計畫，自主實踐與完成計畫，並自主辦理成果發表，特訂定此規範，說明自主學習實施、管理與輔導等相關事宜。

肆、自主學習辦理原則

一、本校學生自主學習由圖書館主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。

(一) 習小組由主辦處室主任擔任召集人，成員包含教務處代表 1 人、學務處代表 1 人、輔導處代表 1 人、各年級導師代表各 1 人、家長會代表 1 人與自主學習指導教師若干人。

(二) 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、新生自主學習計畫申請說明會由圖書館於開學日前兩週內或學期初辦理，並於期限內收整當期舊生申請書後，學期末召開審查會，進行自主學習計畫審查，並經相關處室完成後續作業後，於下學期開學前一週公告結果。

三、學生自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：

(一) 高一由學校安排老師輔導同學於指定地點自主學習，高二由同學提出計畫，申請老師指導自主學習。

(二) 於高一下與高二上學期指定時間內提出申請計畫。

(三) 申請計畫以學期為單位，情況特殊者得以學年為單位。

四、自主學習計畫共分三類群

A 類群：由學校安排指導老師，進行自主學習或小組討論，期末產出學習成果。

B 類群：學生於圖書館等場域自主學習，不可討論，僅限自習，期末產出學習成果。

C 類群：配合學校安排，參加學科精進自主學習。

五、審核

(一) 公告高二自主學習指導老師，同學須於時間內線上選填自主學習群。

(二) 同學須於時間內上傳自主學習計畫，由指導老師審查計畫通過與否。

(三) 初審計畫經家長簽名後送學生自主學習小組會議複審，通過後執行。

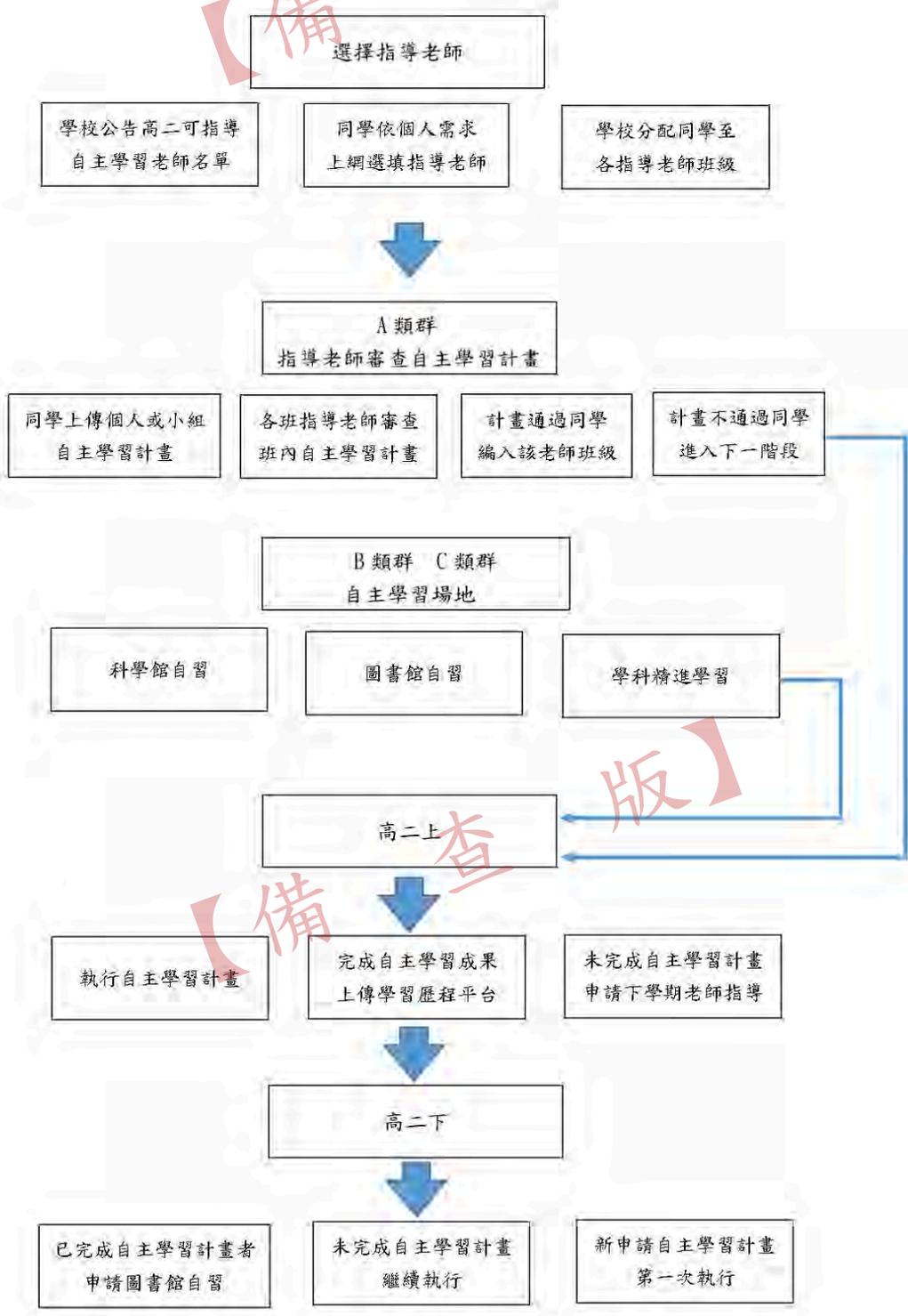
- 六、學生自主學習期間之出缺勤管理由學務處負責，學生須依據本校學生請假規則辦理請假事宜。
- 七、學生自主學習之場地與指導教師由教務處安排與公告。
- 八、學生自主學習之指導教師，依下列原則提供學生協助：
 - (一) 指定學生自主學習班級日誌之負責同學、協助學生自主學習計畫審查、進行學生出缺點名與通報、按月檢視學生自主學習紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、登錄學生自主學習成果。
 - (二) 指導教師可提供學生諮詢。
 - (三) 學生自主學習計畫成果得於指導教師或課程諮詢教師協助下登錄學生學習歷程檔案。
 - (四) 學生如於自主學習時間需使用其他場地，需經指導教師同意，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，需取得實驗室管理者同意後，於教師陪同下進行實驗。
- 九、學生自主學習資源與平台由圖書館負責建置與維護，收理表現優秀之學生自主學習計畫與成果，並在學生同意下，提供本校其他學生參考與學習。

伍、自主學習計畫原則

- 一、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、發表方式等，格式詳如附件一。
- 二、學生申請自主學習計畫，依下列原則辦理：
 - (一) 自主學習活動類型有閱讀報告、專題探究、作品創作、課業精進、服務學習或其他學習活動等。可包含學科的延伸學習、議題學習、新科技或資訊學習等。
 - (二) 學生應於規定時間內，經家長同意後，向圖書館提出自主學習計畫申請。
 - (三) 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按月繳交自主學習紀錄，並撰寫自主學習成果報告或配合學校時程辦理自主學習成果發表。

陸、本規範經本校課程發展委員會通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

【備查版】



【備查版】

【備查版】

附件一

國立彰化高級中學學生自主學習申請書

2020/ /

申請人		班級/座號	
申請學期		申請時數	
計畫名稱			
計畫類群		活動類型	
合作夥伴	備註:需填班級姓名學號,無則免填。		
對應學群	<input type="checkbox"/> 電資工程 <input type="checkbox"/> 數理化 <input type="checkbox"/> 醫藥衛生與生命科學 <input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 社會心理 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 法政 <input type="checkbox"/> 財經管理 <input type="checkbox"/> 文史哲 <input type="checkbox"/> 外語 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 遊憩運動		
學習成果	自主學習計畫或成果是否同意配合學校靜態或動態公開展示 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意		
自主學習內容概述:(200字以內)	備註:請說明自主學習計畫的動機、目的		
預期成果	備註:請說明自主學習計畫的成果		

類群:

週次	類群	自學內容	自學場地
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

【備查版】

9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

以下為審查填寫欄，申請者勿填。

初審 <small>(自主學習指導教師)</small>	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 待修正 審查意見：	簽名：
---------------------------------	---	-----

申請人簽名	家長簽核	學校簽核

中華民國 年 月 日

備註：

計畫類群	<input type="checkbox"/> A類：老師指導自主學習群 專題探究 競賽準備 <input type="checkbox"/> B類：學生自主學習群 - 閱讀計畫 <input type="checkbox"/> C類：學生自主學習群 - 課業精進
------	---

活動類型	<input type="checkbox"/> 閱讀報告 <input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 作品創作 <input type="checkbox"/> 議題學習 <input type="checkbox"/> 課業精進 <input type="checkbox"/> 新科技資訊學習 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其他學習活動
------	---

附錄二:國立彰化高級中學學生自主學習計畫申請書(範例)

班級	322	申請人	(簽名)
座號	0	法定代理人	(簽名)
學號	710119	申請學期/學年	<input type="checkbox"/> 高二上 <input checked="" type="checkbox"/> 高二下
其他自學時間 (搭配之非在校時間)	<input checked="" type="checkbox"/> 週六 <input type="checkbox"/> 週日 <input type="checkbox"/> 其他_____	指導教師 (無免填)	

計畫名稱	環境監測系統
合作夥伴	<input type="checkbox"/> 無 <u>22班1號</u> <u> </u> 班號
計畫類型	<input checked="" type="checkbox"/> A類群：老師指導自主學習群 <input type="checkbox"/> B類群：於圖書館等場域自主學習 <input type="checkbox"/> C類群：配合學校安排，學科精進自主學習
對應學群	<input checked="" type="checkbox"/> 電資工程 <input type="checkbox"/> 數理化 <input type="checkbox"/> 醫藥衛生與生命科學 <input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 社會心理 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 法政 <input type="checkbox"/> 財經管理 <input type="checkbox"/> 文史哲 <input type="checkbox"/> 外語 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 遊憩運動
活動類型	<input type="checkbox"/> 閱讀報告 <input checked="" type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 課業精進 <input type="checkbox"/> DFC行動方案 <input type="checkbox"/> 作品創作 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其他學習活動：_____
學習成果	<input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 口頭簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 影像記錄 <input type="checkbox"/> 其他_____ 自主學習成果是否同意配合學校靜態或動態公開展示規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意
自主學習內容概述	備註:請說明自主學習計畫的動機、目的 物聯網是未來很重要的一項科技，而身為學生的我也想在課餘時間，自主規劃時間來提早學習此領域的知識，累積實作經驗，以面對未來的挑戰
預期成果	備註:請說明自主學習計畫的成果 1. 自我成長 原本我就有在學習程式，但沒有實際上做出一個系統，希望能夠透過這樣的機會，學習如何用軟硬體結合，讓自身對於系統更加有概念 2. 同儕交流 在過程中，與隊友一起討論、檢討，最後再將成果分享給大家。 3. 團隊合作 根據不同隊友的技能，從而分配相對應的任務，並在過程中，學習如何磨合、合作，發揮每一個人的能力。

	序/週	自主學習內容	自訂檢核指標
預計進度	1	訂定每週專題進度	討論專題的方向、題目
	2	蒐集網站相關專題的訊息	彼此討論交換資訊
	3	執行自己的任務	確定專題主題與分工
	4	挑選書籍並討論(一)	每人推薦一本書籍並分享意見
	5	討論專題內容並執行	每人完成預計進度
	6	挑選書籍並討論(二)	每人推薦一本書籍並分享意見
	7	討論目前遇到的問題	了解每個人的進度
	8	統整專題執行間所記錄的資料	初步整理專題論文資料
	9	構築論文大概方向	撰寫出論文大概內容
	10	完成先前訂定目標的專題	報告目前專題內容
	11	討論報告完後的問題	將問題整理成冊並逐一解決
	12	再次蒐集專題的相關資料	將蒐集到的資料紀錄並結合報告
	13	統整目前進度及資料	完成整個專題的大部分
	14	確認目前進度	再次報告目前進度
	15	修改已知問題	把專題進行最後修改
	16	進行最後報告	完成專題
	17	發表專題	參加比賽
	18	完成論文	將論文裝訂成冊
	19	參加中區專題發表	完成專題及論文
以下為審查填寫欄，申請者勿填。			
初審 (自主學習指導教師)	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見： 簽名：		
複審 確認會議 (自主學習小組)	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過		

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				
自主學習			20	1	18	20	1	18	20	2	18	20	2	18	20	2	18	20	2	14	
			20	1	18	20	1	18	20	2	18	20	2	18	20	2	18	20	2	14	
			20	1	18	20	1	18	20	2	18	20	2	18	20	2	18	20	2	14	
			20	1	18	20	1	18	20	2	18	20	2	18	20	2	18	20	2	14	
全學期授課	充實/增廣	公民增廣							4	1	18	4	1	18							A學群第二學年
	充實/增廣	化學增廣	4	1	18	4	1	18													第1學年提供學生全英課程、國文增廣、物理增廣、化學增廣與數學補強等9門課程供學生選課，每週1節。
	充實/增廣	生物充實課程							7	1	18	7	1	18							第2學年提供學生彈性充實課程公民與生物與資訊三科目供選課，每週1節。
	充實/增廣	地理增廣(下)										4	1	18							A學群第二學年
	充實/增廣	地理增廣(上)							4	1	18										A學群第二學年
	充實/增廣	物理增廣	4	1	18	4	1	18													第1學年提供學生全英課程、國文增廣、物理增廣、化學增廣與數學補強等9門課程供學生選課，每週1節。
	充實/增廣	英文充實	17	1	18	17	1	18													第1學年提供普通班學生選擇
	充實/增廣	英文充實課程													8	1	18	8	1	14	第3學年提供學生彈性充實或補強課程供選課
	充實/增廣	國文充實課程													8	1	18	8	1	14	第3學年提供學生彈性充實或補強課程供選課
	充實/增廣	國文增廣	4	1	18	4	1	18													第1學年提供學生全英課程、國文增廣、物理增廣、化學增廣與數學補強等9門課程供學生選課，每週1節。
	充實/增廣	資訊充實課程(A)	0	0	0				9	1	18	9	1	18							第2學年提供學生彈性充實課程公民與生物與資訊三科目供選課，每週1節。
	充實/增廣	數學充實課程													7	1	18	7	1	14	第3學年提供學生彈性充實或補強課程供選課
	充實/增廣	數學增廣							13	1	18	13	1	18							B、C學群於第二學年開設全學期課程
	充實/增廣	歷史增廣							4	1	18	4	1	18							A學群第二學年
	補強性	數學補強	4	1	18	4	1	18													第1學年提供學生全英課程、國文增廣、物理增廣、化學增廣與數學補強等9門課程供學生選課，每週1節。

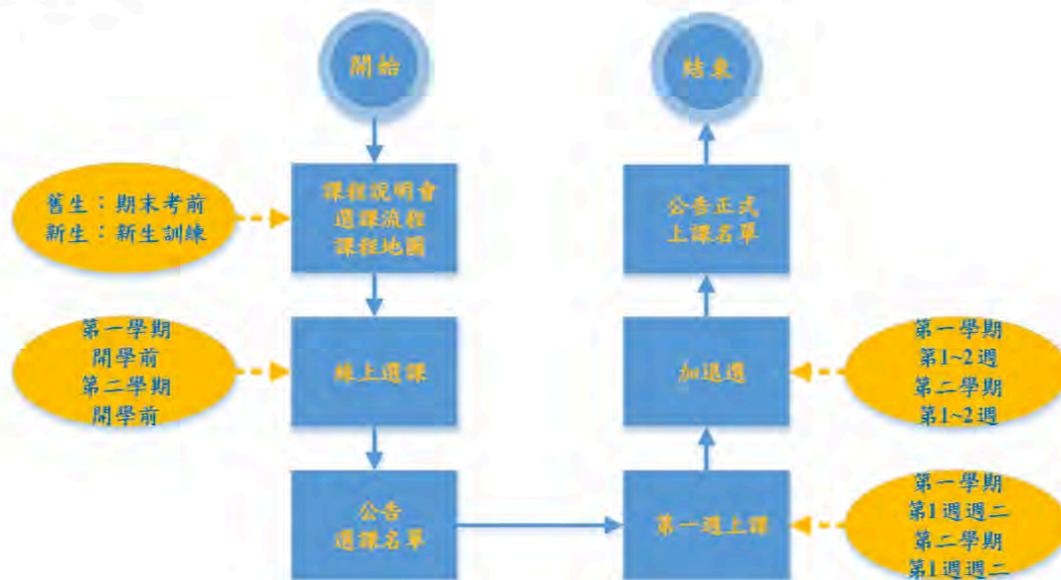
拾壹、選課規劃與輔導

一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

(一) 流程圖

[070307_國立彰化高中流程圖\(PDF格式\)](#)

選課流程圖：



日程表

序	時間	活動內容	說明
1	第二次段考後	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	新生訓練	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	開學前一週	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	開學日	正式上課	跑班上課
5	開學第一週	加、退選	得於學期前兩週舉行
6	開學第二週	檢討	課發會進行選課檢討

<

(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	113/05/22	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	上學期:113/07/15 下學期:114/01/05	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期:113/08/28 第二學期: 114/01/10	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:113/08/30 第二學期: 114/02/19	正式上課	跑班上課
5	一學期:113/09/09 第二學期: 114/02/24	加、退選	得於學期前兩週進行
6	113/11/20	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：請查看學校網頁公告。

(二)生涯探索：

於生涯探索之自我認識課程中進行性向測驗與興趣量表施測與解釋，分別從能力層面有語文學業、數理學業、學術學業能力三個面向，及語文推理、數理推理、抽象推理、機械推理、空間推理、英文與速度與準確度提供學生參考；另外從興趣六類型的簡介，提供學生興趣代碼、抓週代碼、區分值等人格特質及大學十八學群來進一步認識自己。

(三)興趣量表：

於生涯探索之自我認識課程中進行性向測驗與興趣量表施測與解釋，分別從能力層面有語文學業、數理學業、學術學業能力三個面向，及語文推理、數理推理、抽象推理、機械推理、空間推理、英文與速度與準確度提供學生參考；另外從興趣六類型的簡介，提供學生興趣代碼、抓週代碼、區分值等人格特質及大學十八學群來進一步認識自己。

(四)課程諮詢教師：

1. 入班說明學習歷程檔案上傳要點
2. 入班說明申請入學參採項目與學校課程之關聯
3. 入班說明自主學習計畫撰寫要點

(五)其他：

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

[070307 國立彰化高中課程評鑑計畫\(PDF格式\)](#)

國立彰化高級中學課程評鑑實施計畫

112 年 11 月 22 日課程發展委員會通過

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 108 年 4 月 22 日臺教授國部字第 1080031188 號公告之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。
- 三、教育部 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號令訂定發布之「高級中等學校課程評鑑實施要點」。

貳、目的

- 一、確保學校課程實施與推動成效，作為調整課程規劃與改善整體教學環境之依據。
- 二、鼓勵教師進行教學反思與社群專業對話，強化教學品質，推動教學創新，提升學生學習成效。
- 三、定期蒐集、運用及分析課程評鑑內容有關課程規劃、教學實施、學生學習之資料，以利進行課程自我評鑑，掌握課程實施之具體成效。

參、分工及運作

- 一、本校課程評鑑，係由課程發展委員會下設置課程評鑑小組，由校長擔任召集人，教務主任擔任執行秘書；另置委員 9 人，國語文領域召集人、英語文領域召集人、數學領域召集人、社會領域召集人、自然領域召集人、藝能領域召集人、教學組長、教師代表、學生代表。必要時，得邀請專家學者與會。
- 二、課程評鑑小組每學年需針對各科教學研究會提交之教師公開觀課、議課、專業社群對話之資料，召開課程評鑑會議，並將評鑑結果以質性描述提供教師具體建議及回饋。
- 三、課程評鑑小組依教務處所提供之學生學習成效、多元表現成果、學習回饋資料進行分析，了解學校課程實施之具體成效，釐清學校課程發展、設計

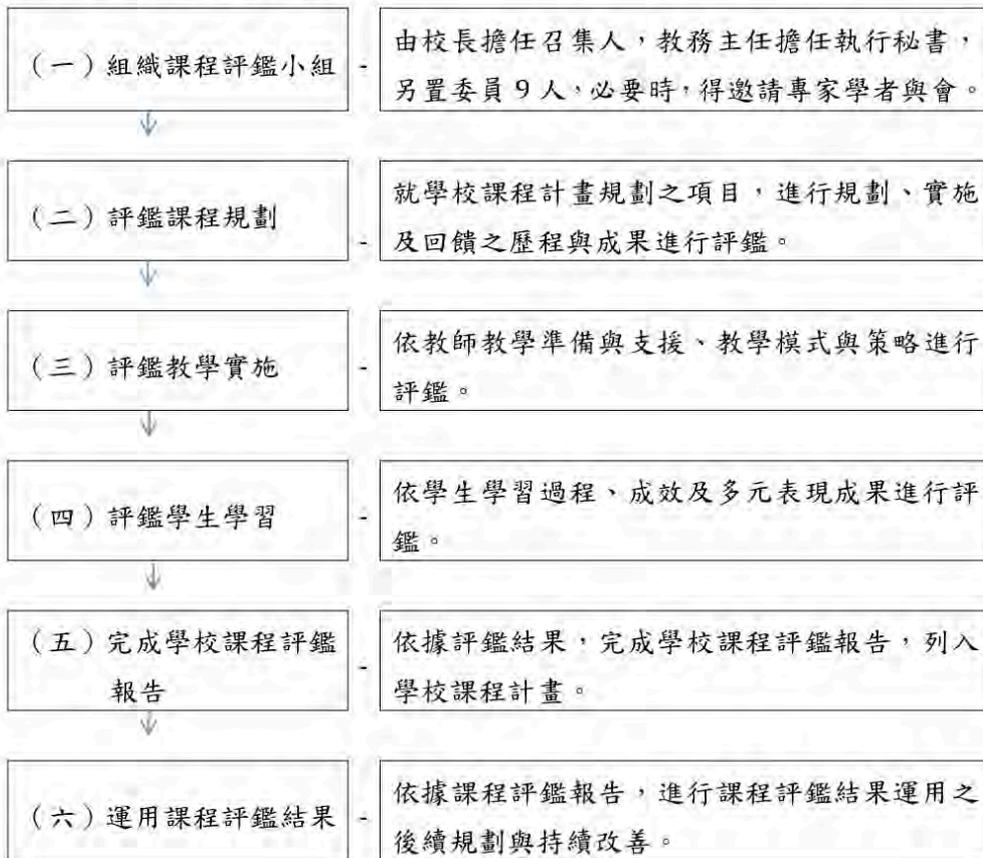
與學習成效之關係，並據以修訂學校課程計畫。

四、課程評鑑小組依據評鑑結果，完成學校課程評鑑報告，列入學校課程計畫，並進行課程評鑑結果運用之後續規劃與持續改善。

肆、課程評鑑內容

- 一、課程規劃：就學校課程計畫規劃之項目，進行規劃、實施及回饋之歷程與成果進行評鑑。
- 二、教學實施：依教師教學準備與支援、教學模式與策略進行評鑑。
- 三、學生學習：依學生學習過程、成效及多元表現成果進行評鑑。

伍、課程評鑑實施流程



陸、課程評鑑結果與應用

- 一、依據課程評鑑結果，修正學校課程計畫。
- 二、依據學生及教師回饋，改善學校課程實施條件及整體教學環境。
- 三、依據學生學習成效，安排增廣、補強教學或學生學習輔導。
- 四、藉由專業社群運作，鼓勵教師進行課程及教學創新。
- 五、藉由學生學習回饋之結果，鼓勵教師調整教材教法，推動教師專業成長。
- 六、透過課程評鑑機制，增進教師對課程品質之重視。
- 七、落實課程評鑑機制，提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

柒、獎勵與考核：本課程評鑑計畫辦理完畢，由學校依本權責辦理獎勵與考核。

捌、本實施計畫經學校課程發展委員會通過，陳校長核可後實施，修正時亦同。

附件二：

高級中等學校課程評鑑實施要點

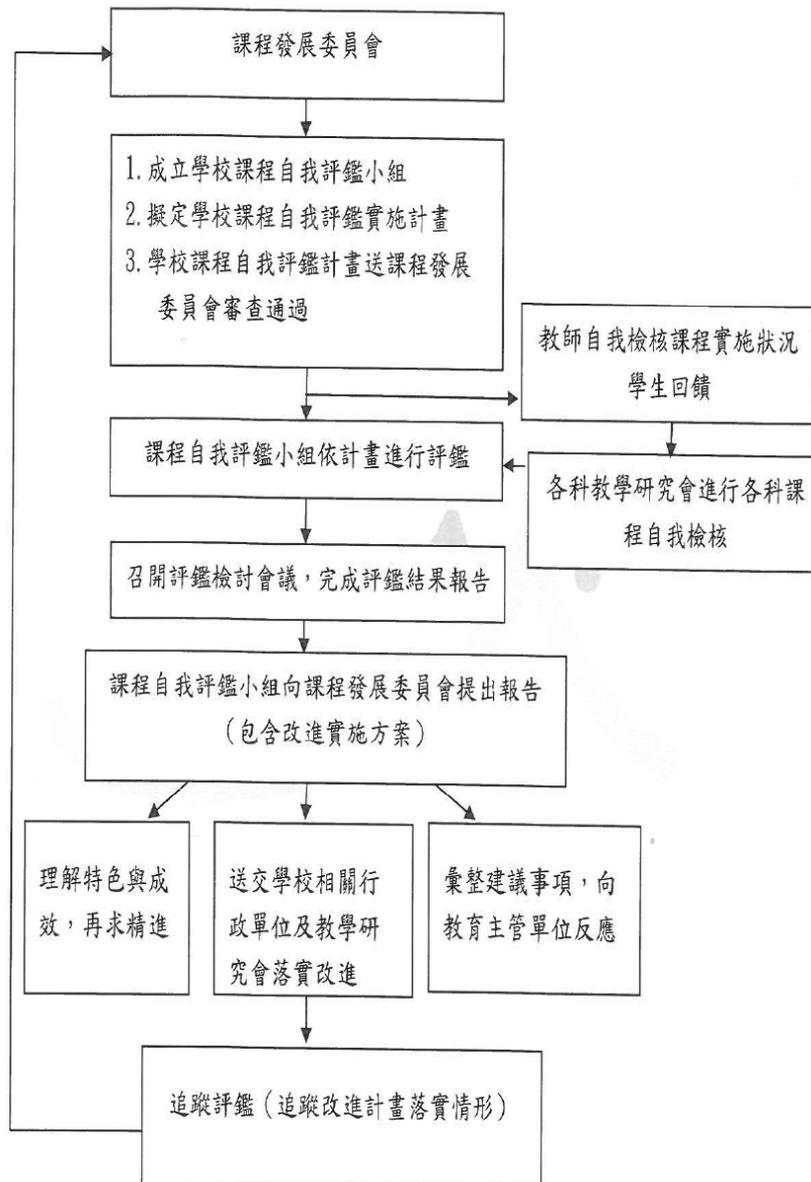
- 一、教育部（以下簡稱本部）為協助主管之高級中等學校（以下簡稱學校）落實十二年國民基本教育課程綱要總綱柒、一、(三)有關課程評鑑，及高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則之規定，特訂定本要點。
- 二、學校課程評鑑內容如下：
 - (一) 課程規劃：學校就課程計畫規劃之項目，進行規劃、實施及回饋之歷程與成果。
 - (二) 教學實施：有關教學準備與支援、教學模式與策略。
 - (三) 學生學習：有關學生學習過程、成效及多元表現成果。
- 三、學校辦理課程評鑑，應每學年定期蒐集、運用或分析前點課程評鑑內容之相關資料，以利進行課程自我評鑑。

學校應定期擷取本部建置之各類課程、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。

前項學校課程評鑑計畫內容應包括下列項目：

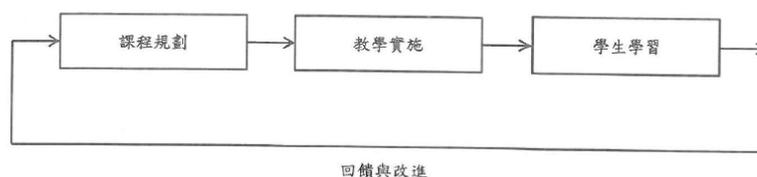
 - (一) 第二點課程評鑑內容之實施。
 - (二) 實施學校課程評鑑之人員、分工及時程。
 - (三) 課程評鑑結果之運用。

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、學校應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。



高級中等學校各類課程、教學與學生學習成就等相關資料庫

- (一) 課程計畫線上填報系統
- (二) 學生學習成就資料庫
- (三) 全國高級中等學校學生基本資料庫(含高級中等學校學籍管理系統)
- (四) 全國高級中等學校學生表現歷程資料庫
- (五) 教育部全國高級中等學校助學補助系統
- (六) 全國高級中等學校資料填報整合平臺
- (七) 高級中等學校中途離校學生通報系統
- (八) 高級中等學校校務行政系統
- (九) 臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫(含畢業生流向追蹤系統)
- (十) 教育部高級中等學校教育人力資源資料庫
- (十一) 高級中等學校資料視覺化分析系統



二、111學年度學校課程評鑑結果

[070307_國立彰化高中111學年度課程評鑑結果\(PDF格式\)](#)