

高雄高級中學選課輔導手冊

(普通型高級中等學校)



目 錄

壹、學校願景	1
貳、學生圖像	2
參、課程地圖	3
肆、各領域年度課程安排	4
伍、校定課程介紹	9
陸、課程輔導諮詢實施與流程	183
柒、生涯規劃相關資料	185
捌、學生學習地圖	188
玖、升學進路	189
拾、學生學習歷程檔案	198
拾壹、彈性學習時間之規劃（含「學生自主學習實施規範」） ..	199
拾貳、選課作業方式與流程	223
拾參、畢業條件與修課學分檢核表	224
拾肆、問與答	226

壹、學校願景

本校創校於 1922 年，迄今已有 97 年歷史，校風自由、民主、開放、純樸，並以「優質學習、適性育才、公義關懷、全球視野、永續發展」為願景，期盼建立「人本健康、環境永續」的教育場域。在課程發展上，本校以培養「現代國際公民」為目標，期望能使學生具備「思辨力」、「移動力」、「實踐力」與「創意力」，以適應未來社會變遷的挑戰。

針對新課綱強調之素養教學，本校除了鞏固各學科之學習能力與成果外，更積極開發針對學生具備「思辨力」、「移動力」、「實踐力」與「創意力」的新型課程，並鼓勵教師參與課程發表與分享。此外，本校教師們也組織教師相關專業成長社群，包括單科、跨領域合作共備、觀課和議課（PLC）等不同型態與方式，藉此提升自我專業知能，進而豐富學生視野，以達成現行所注重之「統整」、「試探」、「分化」、「專精」等課程需求。

◎本校的精神為「實事求是，精益求精」，教育目標為：

1. 科技人文化：精進數理科學優勢，涵養豐富人文素養。
2. 品格生活化：落實優質生活教育，培養高尚品格情操。
3. 本土國際化：深耕本土關懷意識，推動前瞻國際視野。
4. 創意多元化：啟發創新變通能力，鼓勵多元適性發展。

貳、學生圖像

為培養學生成為現代國際社會所需要的公民，本校以學生、教師共識營的方式，抓出學生及教師認為要成為現代國際公民所需要之特質、素養。接著校內課程推動小組成員梳理特質，從中爬梳出學生成為現代國際公民所需能力：思辨力、移動力、實踐力、及創意力。透過教師課程設計、編撰教材、教學活動實踐，學生平日學習活動、全校性活動、日常表現，進而將此四力融入於生活中，從生活中學習，培養學生成為現代國際社會所需要的公民，並擁有自主行動、溝通互動、社會參與等素養。

◆思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯

- 1.培養批判和獨立思考的能力。
- 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。
- 3.從多面向角度檢視客觀事實。

◆移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力

- 1.培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。
- 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。
- 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。
- 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。

◆實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試

- 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。
- 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。
- 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。
- 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。

◆創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力

- 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。
- 2.在互動交流中創造合適的溝通情境。
- 3.在學習過程中建立多元價值觀。



參、課程地圖

			高一		高二		高三			
基本必修	部定	醫學生技	國語文4、英語文4、數學4、歷史2、地理2、公民2、	國語文4、英語文4、數學4、歷史2、地理2、公民2、	國語文4、英語文4、數學4、歷史1、地理1、公民1、物理2、化學(2)、美術2、生活科技(2)、音樂1、體育2	國語文4、英語文4、數學4、歷史1、地理1、公民1、物理(2)、化學2、美術(2)、生活科技2、音樂1、體育2	國語文2、英語文2、美術1、藝術生活1、家政2、健康與護理(2)、體育2	國語文2、美術1、藝術生活1、家政(2)、健康與護理2、體育2		
		理工科技	物理2、化學(2)、生物2、地球科學(2)、音樂2、生命教育1、生涯規劃(1)、體育2、全民國防教育1	物理(2)、化學2、生物(2)、地球科學2、音樂(2)、生命教育(1)、生涯規劃1、體育2、全民國防教育1						
		人文社會								
	校訂	共同	人與環境的未來1	人與環境的未來1	人與環境的未來2	人與環境的未來2				
適性學習	加深加廣選修	醫學生技			力學一2、物質與能量2、細胞與遺傳1	力學二2、物質構造與反應速率2、細胞與遺傳1	國學常識2、數學甲-理科數學(上)4、英文作文2、波動光與聲音1、電磁現象1、化學反應與平衡一2、有機化學與應用科技1、動物體的構造與功能1、植物體的構造與功能2、選修地科一1	語文表達與傳播應用2、數學甲-理科數學(下)4、英文閱讀與寫作2、英文聽講2、波動光與聲音1、電子現象二及量子力學2、化學反應與平衡二2、有機化學與應用科技1、動物體的構造與功能1、遺傳演化生態與生物多樣性2、選修地科一1		
		理工科技			力學一2、物質與能量2、細胞與遺傳1	力學二2、物質構造與反應速率2、細胞與遺傳1	國學常識2、數學甲-理科數學(上)4、英文作文2、波動光與聲音1、電磁現象1、化學反應與平衡一2、有機化學與應用科技1、選修地科一2、進階程式設計1	語文表達與傳播應用2、數學甲-理科數學(下)4、英文閱讀與寫作2、英文聽講2、波動光與聲音1、電子現象二及量子力學2、化學反應與平衡二2、有機化學與應用科技1、進階程式設計1		
		人文社會			細胞與遺傳1、探究與實作:歷史學探究1、探究與實作:地理與人文社會科學研究1、探究與實作:公共議題與社會探討1	細胞與遺傳1、探究與實作:歷史學探究1、探究與實作:地理與人文社會科學研究1、探究與實作:公共議題與社會探討1	國學常識2、數學乙-統合數學(上)4、英文作文2、族群性別與國家的歷史3、現代社會與經濟3、空間資訊科技3	語文表達與傳播應用2、數學乙-統合數學(下)4、英文閱讀與寫作2、英文聽講2、科技環境與國家的歷史3、民主政治與法律3、社會環境議題3		
	多元選修	跑班	電影達人浮世繪1、閱讀・越讀・悅讀1、在生活中遇見文學1、閱讀、影像與文學1、數學建模1、幾何學導論1、合唱表演與音樂鑑賞1、心理學與心理治療導論1、幸福家庭經營1、廚房裡的科學家1、領導與管理的藝術-一個領袖的特質1、海洋文明史探究1、英語口說聽力1、Hearthstone:Esports and English Learning1、批判思考與英語辯論1、模組化機器人1、應用物理動態模擬1、夸克黑洞相對論1、科學探究與科學實作論證1、幸福川-化學與人生1、生物化學實驗與應用1、氣候變遷:昨日之前與明日之後1、紀錄地的紋理1、雄中故事傳承1、日語1、德語1、西班牙語1、法語1、越南語1、韓語1、程式設計入門與競賽1、程式設計(進階)1、愛、轉動幸福1、築基(脊)運動1、優游於思考、創造欣賞歷程中的哲學課1					SAT Essay 寫作技巧與實作1、SAT寫作技巧與實作1、SAT數學寫作技巧與實作1、SAT閱讀技巧與實作1、化學實驗探究1、公民專題探討1、多益閱讀1、多益聽力1、托福口說技巧與實作1、托福寫作技巧與實作1、托福閱讀技巧與實作1、托福聽力技巧與實作1、心理學與心理治療導論1、愛、轉動幸福1、合唱表演與音樂鑑賞1、物理實驗探究1、生物實驗探究1、地理專題探究1、歷史專題探究1、國文寫作與小論文、多媒體溝通與實作1、初級英文寫作實作1、英語口說與辯論1、英語思考力與組織1、英語報告與口語訓練1、英語發音訓練與聽講1、英語短篇故事閱讀1、英語話劇與肢體表達1、英語寫作與思考1、英語篇章導讀與思考1、英語閱讀與批判性思考1、英語雜誌篇章與閱讀技巧1、商榷英文聽力1、進階英文1、進階英文寫作1、篇章分析與組織1、學術英文聽力訓練1、應用英語與溝通1		
		彈性學習	跑班	多元選修延伸課程 1					自主學習、補強性課程3-國文、英文、數學、物理、化學	
		跑班	自主學習、選手培訓、學校特色活動 2							
	團體活動	學校特色活動、服務學習 1								
班級自治、社團活動 1										

肆、各領域年度課程安排

◎語文領域國語文科課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	國文 4	國文 4	國文 4	國文 4	國文 2	國文 2
加深加廣					國學常識 2	語文表達與傳播應用 2
多元選修	在生活中遇見文學 1、電影達人浮世繪 1 閱讀·影像與文學 1、閱讀·越讀·悅讀 1				國文寫作與小論文 1	
彈性學習時間	電影即文本—電影中的符碼解讀 圖文產學現況分析				延伸國文 國文補強課程	

備註：國語文（含中華文化基本教材）部定必修及加深加廣選修，至少須 24 學分

◎社會領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	歷史 2 地理 2 公民 2	歷史 2 地理 2 公民 2	歷史 1、地理 1 公民 1	歷史 1、地理 1 公民 1		
			人與環境的未來 2			
加深加廣			探究與實作： 歷史學探究 1 地理與人文社會 科學研究 1 公共議題與社會 探討 1	探究與實作： 歷史學探究 1 地理與人文社會 科學研究 1 公共議題與社會 探討 1	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	科技環境 與國家的 歷史 3 社會環境 議題 3 民主政治 與法律 3
多元選修	記錄地的紋理 1 雄中的故事與傳承 1 海洋文明史探究 1				地理專題探究 1 歷史專題探究 1 公民專題探究 1	
彈性學習時間	環境議題行動方案、國際情勢分析					

◎語文領域英語文科課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	英語 文 4	英語 文 4	英語 文 4	英語 文 4	英語文 2	
加深加廣					英文作文 2	英文閱讀與寫作 2 英文聽講 2
多元選修	英文口說聽力 1 Hearthstone： Esports and English Learning 1 批判思考與英語辯論 1				SAT Essay 寫作技巧與實作 1 SAT 寫作技巧與實作 1 SAT 數學寫作技巧與實作 1 SAT 閱讀技巧與實作 1 多益閱讀 1、多益聽力 1 托福口說技巧與實作 1、 托福寫作技巧與實作 1 托福悅悅讀技巧與實作 1 托福聽力技巧與實作 1 學術英文聽力訓練 1 應用英語與溝通 1 篇章分析與組織 1 初級英文寫作實作 1 英語口說與辯論 1 英語思考力與組織 1 進階英文寫作 1 英語話劇與肢體表達 1 英語報告與口語訓練 1 英語發音訓練與聽講 1 英語短篇故事閱讀 1 英語寫作與思考 1 英語篇章導讀與思考 1 商業英文聽力 1 英語閱讀與批判性思考 1 英語雜誌篇章與閱讀技巧 1、進階英文 1	
彈性學習 時間	手遊玩英文 英文補強課程、國際情勢分析				延伸英文 英文補強課程	

備註：英語文部定必修及加深加廣選修或加第二外國語文，至少須 24 學分

◎自然科學領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	物理 2 化學(2) 生物 2 地科(2)	物理(2) 化學 2 生物(2) 地科 2	物理 2 化學(2)	物理(2) 化學 2		
	人與環境的未來 2		人與環境的未來 2			
加深加廣			力學一 2 物質與 能量 2 細胞與 遺傳 1	力學二 2 物質構 造與反 應速率 2 細胞與 遺傳 1	波動光與聲音 1 電磁現象 1 化學反應與平 衡一 2 有機化學與應 用科技 1 動物體的構造 與功能 1 植物體的構造 與功能 2 選修地科一 1	波動光與聲音 1 電子現象二及 量子力學 2 化學反應與平 衡二 2 有機化學與應 用科技 1 動物體的構造 與功能 1 遺傳演化生態 與生物多樣性 2 選修地科一 1
多元選修	模組化機器人 1 應用物理動態模擬 1 夸克、黑洞、相對論 1 科學探究與科學實作論證 1 漫遊幸福川-化學與人生 1 生物化學實驗與應用 1 氣候變遷:昨日之前與明天過後 1				物理實驗探究 1 生物實驗探究 1 化學實驗探究 1	
彈性學習 時間	Arduino 機器人實作 分析化學實驗 宇宙學導論 物理辯論競賽培訓 科學資料閱讀與分析 應用物理之現代科技與未來展望 營養化學實驗				化學補強課程 物理補強課程 延伸化學 延伸物理	

◎數學領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	數學 4	數學 4	數學 4	數學 4		
加深加廣					數學甲-理科數學 (上)4 數學乙-統合數學 (上)4	數學甲-理科數學 (下)4 數學乙-統合數學 (下)4
多元選修	數學建模 1 幾何學導論 1					
彈性學習 時間	財金數學 密碼與賽局 演算法 數學補救課程				延伸數學 數學補救課程	

◎藝術領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	音樂 2	音樂(2)	美術 2	美術(2)	美術 1 藝術生活 1	美術 1 藝術生活 1
加深加廣						
多元選修	合唱表演與音樂鑑賞 1				合唱表演與音樂鑑賞 1 多媒體溝通與實作 1	
彈性學習 時間	演唱詮釋					

◎綜合活動領域

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	生命教育 1	生涯規劃 1			家政 2	家政 2
加深加廣						
多元選修	心理學與心理治療導論 1 幸福家庭經營 1 廚房裡的科學家 1 領導與管理的藝術-一個領袖的特質 1				心理學與心理治療導論 1	
彈性學習時間	家庭社會學、諮商理論與治療技術 長照專題與服務學習					

◎科技領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	資訊科技(2)	資訊科技 2	生活科技(2)	生活科技 2		
加深加廣					進階程式設計 1	進階程式設計 1
多元選修	程式設計入門與競賽 1 程式設計(進階)1					
彈性學習時間	Arduino 機器人實作					

◎健康與體育領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	體育 2	體育 2	體育 2	體育 2	體育 2 健康與護理(2)	體育 2 健康與護理2
加深加廣						
多元選修	築基(脊)運動 1					
彈性學習時間						

伍、校定課程介紹

一、探究與實作課程（含自然科學領域必修及社會領域加深加廣選修）

（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	專題探究		
	跨科目： 物理、化學、生物、地球科學		
師資來源	跨科協同		
學習目標	本課程以在地高雄愛河出發，結合水污染的生成、檢測與改善，融合跨科概念中的科學與生活、系統與尺度，開發具校本特色的探究與實作課程，期能學理與實踐相互為用。		
	透過適當提問的主題探討與實作活動，引導學生體驗科學實踐的 歷程，由淺入深循序漸進，培養與提升學生主動探究與思考問題 能力，增進個人自我學習、推理思考、表達溝通之能力，從中獲得實驗技巧與解決問題的方法；並能以獨立思考或團隊合作方式 完成學習目標。 在本課程中，學生學習目標有以下 6 項： 1. 現象觀察能力：透過引導，讓學生學習如何做有效的觀察，進而對於情境或面對的問題能有更深入的認知。 2. 互相提問、討論的能力：先藉由和老師討論，讓學生學習如何發現問題後，再提出問題。之後變成學生間的互相提問，讓學生能力相互提升。 3. 設計與規劃實作：能針對觀察到的現象，做出相對應的假設，並設計一連串正確的科學活動(資料收集、數據分析、歸納…等)，扣合最初的問題與假設。 4. 實驗探究能力：依據學生做出的結果與數據，學會做有效的分析和整理，包含數據整理、圖表，並分析不同因素間的關係。 5. 論證建模能力:能根據探究結果，提出可驗證的觀點，並透過與同儕的對話和討論，進行探究歷程的修正，學生也能了解探究限制性的概念。 6. 公民科學素養:透過一連串以周遭環境出發的課程，讓學生能夠夠貼近日常生活；了解生活即科學外，也能夠在面對公民議題時，能提出具科學素養的論點		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹 ◎發現問題：蒐集資料	1、本課程規劃一學期完成，主題設定在水與溶解物的關係，配合高雄當地的重要景觀「愛河」，在下學期課程導入水質的問題，形成連貫課程。 2、過程中運用自然科學領域課程綱要的階層的模組架構，由淺入深循序漸進，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。 3、向同學說明課程內容與目標，還有成果呈現格式介紹(海報、報告、PPT等) 4、人員分組(每組人數不宜過多，4人以下為原則) 5、認識可取得的研究資源及管道，例如搜尋引擎、論文資源等。
第二週	數據分析的介紹 ◎論證與建模： 分析資料 ◎表達與分享： 表達與溝通	1、科學概念介紹，說明數據分析的概念與原則 2、數據處理軟體介紹：SciDAVis、EXCEL、Tracker軟體的教學與實作 3、當場讓學生利用手機錄影，並進行分析，分組上台說明自己的成果，並作數據分析，再互相提出問題。
第三週	數據分析的介紹 ◎論證與建模： 分析資料 ◎表達與分享： 表達與溝通	1、科學概念介紹，說明數據分析的概念與原則 2、數據處理軟體介紹：SciDAVis、EXCEL、Tracker軟體的教學與實作 3、當場讓學生利用手機錄影，並進行分析，分組上台說明自己的成果，並作數據分析，再互相提出問題。
第四週	幸福川 / 愛河的過往 ◎發現問題：蒐集資訊 ◎表達與分享： 表達與溝通	早期：1960年代高雄的工業發展，加上當時的高雄市污水下水道系統尚未普及，使原本具有排水功能的愛河無法負荷這些污染源，成為一條受到嚴重污染的河川 2、再讓學生去查資料，造成愛河污染的源頭是？當初利用什麼方法去除污染？(例如清除污泥、污水攔截、污水淨化等) 3、先用討論方式確定學生的想法，再互相發問引起學生的研究企圖。
第五週	幸福川 / 污染的量測 ◎發現問題：觀察現象 ◎表達與分享： 合作與討論	1、老師先拿一杯溶液(裡面加入砂糖、oreo碎餅乾、其他餅乾屑)，讓同學觀察，並推測裡面有什麼成分？請同學說明如何驗證他的想法。 2、老師簡單說明物理、化學和生物性測量污染的方法。 例如：物理測試有溫度、固體濃度(如總懸浮固體)和濁度。 3、請學生查詢已知的量測污染的方法，並分享各自得到的結果。老師藉由討論方式確定學生的想法，再用相互討論引起學生的興趣。

第六週	幸福川 / 方法一：水溶解物濃度的量測 ◎互動引導：培養能力 ◎規劃實作： 擬定研究計畫	1、老師準備五杯水，包含純水、糖水、三杯不同濃度的食鹽水。 2、先讓觀察這五杯水，並說出差異。 3、請學生不可用品嘗的方法，分辨出不同種類溶液。再將食鹽水依濃度排序，進而培養學生探討未知溶液的濃度。 4、請學生分組並討論出可能的檢驗方法，共五種。 5、各組發表想法和做法，相互討論激發靈感。 6、分組根據剛剛討論的過程，設計可以測量未知食鹽水濃度的方法。（儀器須以學校現有的為主）
第七週	幸福川 / 方法一：水溶解物濃度的量測 ◎規劃實作： 擬定研究計畫 ◎規劃實作： 收集資料數據	1、老師根據上周學生提出的想法，準備工具，學生也可自行準備。 2、第一階段：老師自行調配三杯不同濃度的食鹽水，請學生根據上禮拜的方法先做濃度的排序。 3、第二階段：依照老師提供的工具，還有自行擬定的測量方法，對三杯食鹽水進行濃度的測量。 4、第三階段：各組進行實驗設計，並記錄數據。
第八週	幸福川 / 方法一：水溶解物濃度的量測 ◎規劃實作： 擬定研究計畫 ◎規劃實作： 收集資料數據	1、老師根據上周學生提出的想法，準備工具，學生也可自行準備。 2、第一階段：老師自行調配三杯不同濃度的食鹽水，請學生根據上禮拜的方法先做濃度的排序。 3、第二階段：依照老師提供的工具，還有自行擬定的測量方法，對三杯食鹽水進行濃度的測量。 4、第三階段：各組進行實驗設計，並記錄數據。
第九週	幸福川 / 方法一：水溶解物濃度的量測 ◎論證與建模： 分析資料與呈現證據 提出結論或解決方法	1、各組擬訂假說、研究計畫、收集數據、解釋數據並推理，形成暫時性結論。 2、將自己的結論和數據畫成海報或 PPT。
第十週	幸福川 / 方法一：水溶解物濃度的量測 ◎表達與分享	1、用小組內討論獲得暫時性結論，寫成一份簡易報告上台分享。 2、根據各組的報告，給予適切建議，並與自己組的結果做比較，提出具體的建議與改進。
第十一週	幸福川 / 方法一：水溶解物濃度的量測 ◎表達與分享	1、用小組內討論獲得暫時性結論，寫成一份簡易報告上台分享。 2、根據各組的報告，給予適切建議，並與自己組的結果做比較，提出具體的建議與改進。

第十二週	幸福川 / 方法一： 水溶解物濃度的量測 ◎實際應用	1、利用修正的模組，測量工業用食鹽水、藥用食鹽水等 2、驗證模型的效度。 3、分組以 10 頁以內的內容作為最後的總結報告。
第十三週	幸福川 / 方法二： 懸浮物污染的量測 ◎規劃實作： 擬定研究計畫 ◎表達與分享： 表達與溝通	1、老師先準備不同懸浮顆粒的水，讓學生觀察，並請分組寫出觀察到的現象，並請學生試著判斷懸浮顆粒的多寡。 2、分組發表並討論，藉此激盪學生靈感。 3、請學生請學生討論並上網查詢，一般常用來測量懸浮粒子的方法有哪些？並分享各自得到的結果。 4、利用所搜尋到的資訊，設計實驗來測量懸浮物的濃度，並提出所需要的設備。(以學校現有的為主)
第十四週	幸福川 / 方法二： 懸浮物污染的量測 ◎規劃實作： 收集資料數據	1、老師根據上周學生提出的想法，準備工具，學生也可自行準備。 2、第一階段：請同學分享測量的策略與原理。 3、第二階段：利用自行擬定的測量方法，對不同懸浮顆粒的水進行測量。 3、第三階段：各組進行實驗設計，並記錄數據。
第十五週	幸福川 / 方法二： 懸浮物污染的量測 ◎規劃實作： 收集資料數據	1、老師根據上周學生提出的想法，準備工具，學生也可自行準備。 2、第一階段：請同學分享測量的策略與原理。 3、第二階段：利用自行擬定的測量方法，對不同懸浮顆粒的水進行測量。 3、第三階段：各組進行實驗設計，並記錄數據。
第十六週	幸福川 / 方法二： 懸浮物污染的量測 ◎論證與建模： 提出結論或解決方法 ◎表達與分享： 表達與溝通	1、對數據加以記錄、分析，用小組內討論獲得暫時性結論。 2、用小組內討論獲得暫時性結論，寫成一份簡易報告上台分享。 3、聆聽其他組的報告，給予適切建議，並與自己組的結果做比較，並提出修正性的模組。

	第十七週	幸福川 / 方法二： 懸浮物污染的量測 ◎論證與建模： 提出結論或解決方法 ◎表達與分享： 表達與溝通	1、對數據加以記錄、分析，用小組內討論獲得暫時性結論。 2、用小組內討論獲得暫時性結論，寫成一份簡易報告上台分享。 3、聆聽其他組的報告，給予適切建議，並與自己組的結果做比較，並提出修正性的模組。
	第十八週	幸福川 / 方法二： 懸浮物污染的量測 ◎論證建模： 評估修正性的假設	1、以修正的模式重複實驗。 2、驗證模型的效度。 3、分組以 10 頁以內的內容作為最後的總結報告。
學習評量	(1) 形成性評量(60%)：： 研究題目及研究方法的擬定、資料整理、研究結果與數據的分析闡述等。(包含：評量規準、自評表、互評表、學習單等) (2) 總結性評量(40%)： 教師以上課過程中，學生提出的問題與實驗方法，設計素養能力為主的評量試題。		
對應學群	數理化、生命科學、生物資源、地球環境		
備註	採主題式課程，自然領域四科跨科教學		

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	專題探究	
	跨科目： 物理、化學、生物、地球科學	
師資來源	跨科協同	
學習目標	1. 本課程以在地高雄愛河出發，結合水污染的生成、檢測與改善與水的相關議題，融合跨科概念中的科學與生活、系統與尺度，開發具校本特色的探究與實作課程，期能學理與實踐相互為用。 2. 透過適當提問的主題探討與實作活動，引導學生體驗科學實踐的歷程，由淺入深循序漸進，培養與提升學生主動探究與思考問題能力，增進個人自我學習、推理思考、表達溝通之能力，從中獲得實驗技巧與解決問題的方法；並能以獨立思考或團隊合作方式完成學習目標。 3. 本階段課程學習可分為「探究學習內容」與「實作學習內容」。「探究學習內容」的學習目標著重於科學探究歷程，可歸納為四個主要項目：發現問題、規劃與研究、論證與建模、表達與分享。「實作學習內容」的學習目標則為可實際進行操作的科學活動。	

4. 在本課程中，學生學習目標有以下 6 項： (1)現象觀察能力：透過引導，讓學生學習如何做有效的觀察，進而對於情境或面對的問題能有更深入的認知。 (2)互相提問、討論的能力：先藉由和老師討論，讓學生學習如何發現問題後，再提出問題。之後變成學生間的互相提問，讓學生能力相互提升。 (3)設計與規劃實作：能針對觀察到的現象，做出相對應的假設，並設計一連串正確的科學活動(資料收集、數據分析、歸納…等)，扣合最初的問題與假設。 (4)實驗探究能力：依據學生做出的結果與數據，學會做有效的分析和整理，包含數據整理、圖表，並分析不同因素間的關係。 (5)論證建模能力：能根據探究結果，提出可驗證的觀點，並透過與同儕的對話和討論，進行探究歷程的修正，學生也能了解探究限制性的概念。 (6)公民科學素養：透過一連串以周遭環境出發的課程，讓學生能夠貼近日常生活；了解生活即科學外，也能夠在面對公民議題時，能提出具科學素養的論點。			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	幸福川 / 我最精密(一) (發現問題)(規劃研究)	演示實驗： 利用不同密度的溶液或反應，堆疊出各種色層，經過影片播放讓學生多方觀察並比較差異。在活動中讓學生學習規劃適當的方法、材料、設備與流程，設計適當的記錄格式並詳實記錄。
	第二週	幸福川 / 我最精密(二) (表達與分享)	讓學生將其研究成果，可利用海報或圖像以口語或文字，上台分享成果報告；透過聆聽其他組別的報告並給予適切建議，最後還能與自己組別的結果做比較。
	第三週	幸福川 / 愛河支流 之介紹 (發現問題)	透過影片、圖片連結學生過往的認知，並介紹目前幸福川所面臨的污染問題與現況。透過對談的方式，讓學生分享他人的經驗，並以組別的方式寫下幸福川可能面對的污染方式，透過關懷我們生活環境的心情，設計研究各種污染物的探究，河水流速測試的實驗與解決方法的實驗研究。
	第四週	幸福川 / 水污染探究 (1)(規劃研究)(I)	開始搜集做探究實驗所需要的材料，並訂定研究方向，在課程的時間實際動手操作，記錄相關的數據。例如：各種金屬離子的測定、BOD 值與酸鹼性的測定。
	第五週	幸福川 / 水污染探究 (2)(規劃研究)(II)	開始搜集做探究實驗所需要的材料，並訂定研究方向，在課程的時間實際動手操作，記錄相關的數據。從實驗數據中得到自己組別的結果，並能與他組分享。

第六週	幸福川 / 水污染探究 (3) (論證與建模)	重新檢視之前的實驗步驟與結果，是否有疏漏或是不周詳之處，若有疏漏則針對需要改進部分加強，不周詳之處可另加需要探究之因素，並開始討論自己組內的結果與撰寫報告。
第七週	幸福川 / 水污染探究 (4) (表達與分享)	各組將實驗結果作成報告，透過上台發表、分享與同儕之間的提問，了解探究過程是否正確，並思考這些污染的解決方案，透過意見表達、分享找出解決方法
第八週	幸福川 / 水質淨化(1) (規劃研究)(I)	透過影片、圖片介紹各種水質淨化的方法，並由之前水污染探究結果，尋找最適合的水質淨化的探究實驗，讓學生透過對談、分享，訂定實驗方法，實施探究實驗。
第九週	幸福川 / 水質淨化(2) (規劃研究)(II)	開始搜集做探究實驗所需要的材料，並訂定研究方向，依據組內所決定探討因素，在課程的時間實際動手操作，記錄相關的數據。例如：懸浮微粒的去除，金屬離子的去除等。從實驗數據中得到的結果，並與他組分享。
第十週	幸福川 / 水質淨化(3) (論證與建模)	重新檢視之前的實驗步驟與結果，是否有疏漏或是不周詳之處，若有疏漏則針對需要改進部分加強，不周詳之處可討論另加需要探究之因素，並開始討論自己組內的結果與撰寫報告。
第十一週	幸福川 / 水質淨化(4) (表達與分享)	各組將實驗結果作成報告，透過上台發表、分享與同儕之間的提問，了解探究過程是否正確，並思考這些水質淨化的結果是否可行。
第十二週	期中評量	期中評量
第十三週	泡泡 / 泡沫傳情(一) (發現問題)(規劃研究)	演示實驗：泡沫傳情 利用雙氧水與碘化鉀反應產生氧氣，使沙拉脫水溶液產生泡泡，從實驗結果觀察判斷，碘化鉀在反應中所扮演的角色為何？再經過分組討論，請學生探討可能的變因，由各組依照變因去設計實驗，規劃探究實驗的方法。
第十四週	泡泡 / 泡沫傳情(二) (論證與建模)(表達與分享)	同學依照變因而設計實驗方法動手操作，並測量數據加以記錄、分析，在小組內討論並獲得暫時性結論，並檢視實驗步驟與結果，是否有疏漏或是不周詳之處，若有疏漏與或不周詳則針對需要改進部分加強。 各組將結果做成報告，透過上台發表、分享與提

			問，了解探討過程與結果是否正確。
第十五週	泡泡 / 泡泡的世界(1) (發現問題)		透過影片、圖片介紹各種泡泡的產生，並做產生各種泡泡的演示實驗，激發學生發現問題。 讓學生經由討論的方式確定學生的想法，透過對談的方式，讓學生分享他人的經驗，以組別的方式寫下可能的變因，並能與他組分享。
第十六週	泡泡 / 泡泡的世界(2) (規劃研究)		經由發現的現象，確定小組內要探討的變因，開始搜集做探究實驗所需要的材料，並訂定研究方向，依據組內所決定探討因素，在課程的時間實際動手操作，記錄相關的數據。
第十七週	泡泡 / 泡泡的世界(3) (表達與分享)		各組將結果做成報告，透過上台發表、分享與提問，了解探討過程與結果是否正確。
第十八週	期末評量		期末評量
學習評量	1. 形成性評量(60%)：課堂表現(30%)，分組討論報告(30%) 2. 總結性評量(40%)：教師發展以素養能力為主的評量試題，模擬大考中心的研究試卷，發展出探究與實作的試題。		
對應學群	數理化		

(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：		
授課年段	二年級		學分總數： 上、下學期各 1
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
學習目標	以某些公共問題的探究與實作過程，引領學生學習且知曉社會科學及學科的推論與思考方式，進而了解公共問題應如何發現;資料應如何觀察、蒐集、分析及詮釋;最後應如何思考一個開放的結論		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	說明學期課程內容、報告的製作、評量方式及分組
	第二週	設定問題範圍	說明與界定本校與其所屬社區為問題範圍，主要以社區為主體，而本校如何融入社區且不致失去其主體性為問題發想
	第三週	發現問題	邀請資深校友或學者講演本校歷史，後由教師帶領學生實際認識學校行政體制之運作及環境空間
	第四週	發現問題	邀請學者講述社區歷史與其現行及未來發展之可能性【或者可邀請當地社區幾位里長與學生座談--社區現行及未來發展之可能性】
	第五週	檢視與決定問題	各組將所認知到的資料，在討論出幾個問題後，以多數決方式決定最終問題
	第六週	蒐集資料	說明設計問卷之重點、方式及實際調查詢問時的技巧。由各組設計一份簡單問卷以為實際訪查學生及居民意見
	第七週	蒐集資料	各組設計一份簡單問卷以為實際訪查學生及居民之意見
	第八週	蒐集資料	至市立總圖文獻查找及資訊蒐集國內外相關資料
	第九週	蒐集資料	至本校校史室文獻查找並資訊蒐集國內外相關資料
	第十週	分析及討論資料	統計所蒐集之問卷資料且使用電腦軟體得出簡單統計後圖形
	第十一週	分析及討論資料	研究分析所得出統計圖形，藉由文獻資料之分析及邏輯推理，得出「質」的分析結果
	第十二週	分析及討論資料	研究分析所得出統計圖形，藉由文獻資料之分析及邏輯推理，得出「質」的分析結果
	第十三週	整合、書寫結論及最後檢視	將分析資料及討論後所得之結論，書寫及編排成一報告且檢視內容及文字是否有誤

	第十四週	整合、書寫結論及最後檢視	將分析資料及討論後所得之結論，書寫及編排成一報告且檢視內容及文字是否有誤
	第十五週	分組發表與反思回饋《1》	各組發表最後探究結果，藉由下面聽講各組之提問與討論，思考其他可能的分析過程及結果
	第十六週	分組發表與反思回饋《2》	各組發表最後探究結果，藉由下面聽講各組之提問與討論，思考其他可能的分析過程及結果
	第十七週	分組發表與反思回饋《2》	各組發表最後探究結果，藉由下面聽講各組之提問與討論，思考其他可能的分析過程及結果
	第十八週	總結與反思	對於整個學習歷程的邏輯思考給予一定的評述，進而引領學生藉此思考其他社會問題或議題
學習評量			
對應學群	社會心理、文史哲、法政		
備註			

課程名稱	中文名稱： 探究與實作：地理與人文社會科學研究		
	英文名稱： Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences		
授課年段	二上		學分總數： 1
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 了解「地理學」與「鄉土地理實察」的意義及範疇，並配合學習地理議題研究的方法，以能撰寫與發表出一篇研究報告(小論文)。 2. 藉由地理議題探討學生對所在生活社區「環境與生態景觀」的概念理解與應用，發揮在地學習、深化學習及永續經營的目標（知識） 3. 培養學生對地理現象的觀察與分析，進行議題討論及初步專題研究撰寫的能力（技能） 4. 形塑學生對面對問題、解決問題時可系統思考與決策行動的生活態度（態度）		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程計畫概要介紹	課程說明 討論說明建立評量標準 訂立學習公約與分組合作學習常規
	第二週	研究流程導論	以地理學觀點進行議題探索(一) 1. 介紹當代重要地理議題，以及科學研究的分類、研究流程的各個分項 2. 如何找出值得研究的議題、資料何處尋
	第三週	研究流程	以地理學觀點進行議題探索(二)

	導論	1. 蒐集資料的類型： 第一手資料(野外實察紀錄、測量、問卷、訪談)與第二手資料(地圖、文獻、期刊、報章與網路電子資料庫)。 2. 以實察蒐集資料的技巧： 大比例尺地圖判讀、問卷編寫、實察工具示範、現場訪談技巧與資料整理、如何準備實察資料表。
第四週	研究流程 導論	以地理學觀點進行議題探索(三)1. 解析資料的技巧：用 EXCEL 以表格、統計圖呈現資料的整理成果；用 GIS 以主題地圖、統計地圖凸顯現象的空間特性。 2. 介紹如何撰寫專題報告：一份完整報告的正式架構、如何正確引用相關參考文獻。
第五週	期中發表 1	同學分組選擇一個有興趣的主題，範疇為「環境與生態景觀」，蒐集相關地圖、照片、期刊、文獻、網路電子資料庫等二手資料，進行研究方法的流程步驟、資料蒐集的練習。各組報告五至七分鐘，並由老師簡單講評。
第六週	期中發表 1	同學分組選擇一個有興趣的主題，範疇為「環境與生態景觀」，蒐集相關地圖、照片、期刊、文獻、網路電子資料庫等二手資料，進行研究方法的流程步驟、資料蒐集的練習。各組報告五至七分鐘，並由老師簡單講評。
第七週	環境與生態 景觀	以都市化與都市生態環境的變遷為主題，進行個案介紹： 1. 使用台灣百年歷史地圖網站，進行大高雄地區的都市變遷比較 2. 選擇一個社區聚落為例進行分析，並於假日時間進行地理實察活動。
第八週	環境與生態 景觀	分組同學進行小區域社區聚落的都市化與生態環境變遷個案的分享與討論
第九週	環境與生態 景觀	分組同學進行小區域社區聚落的都市化與生態環境變遷個案的分享與討論
第十週	環境與生態 景觀	分組同學進行小區域社區聚落的都市化與生態環境變遷個案的分享與討論
第十一週	環境與生態 景觀	分組同學進行小區域社區聚落的都市化與生態環境變遷個案的分享與討論
第十二週	校外參訪	高雄市三鳳中街、三塊厝車站附近都市生態環境變遷實察
第十三週	校外參訪	高雄愛河下游景觀生態環境變遷實察(一)前金區河岸地帶
第十四週	校外參訪	高雄愛河下游景觀生態環境變遷實察(一)前金區河岸地帶
第十五週	期中發表 2	校外參訪記錄報告發表準備，各組討論與資料整理。
第十六週	期中發表 2	校外參訪記錄報告發表，各組報告五至七分鐘，並由老師

			簡單講評。
第十七週	期中發表 2		校外參訪記錄報告發表，各組報告五至七分鐘，並由老師簡單講評。
第十八週	都市生態環境變遷比較研究		老師彙整必修課程中有關都市地理議題相關內容，結合本探究實作課程之學生實地研究地區，進行理論與實際的比較性討論(各組學生推派代表回答問題)
第十九週	都市生態環境變遷比較研究		老師彙整必修課程中有關都市地理議題相關內容，結合本探究實作課程之學生實地研究地區，進行理論與實際的比較性討論(各組學生推派代表回答問題)
第二十週	期末成果：專題研究海報製作		各組可選擇社區聚落環境變遷或是校外參訪的資料蒐集，製作成海報列印輸出以展示成果。
第二十一週	期末成果：專題研究海報製作		各組可選擇社區聚落環境變遷或是校外參訪的資料蒐集，製作成海報列印輸出以展示成果。
第二十二週	期末成果：專題研究海報製作		海報完成後，各組上台做簡單說明，並張貼於移動式看板
學習評量	本課程「實作成績」佔 80%，共三次發表成果與一次分享討論，其中期中發表(一)佔 15%，社區聚落分享討論佔 15%，期中發表(二)佔 20%，期末成果(三)佔 30%；平常上課表現佔 20%。		
對應學群	社會心理、教育		
備註			

課程名稱	中文名稱： 探究與實作：歷史學探究	
	英文名稱： Inquiry and Practice: Historical Inquiry	
授課年段	二上	學分總數： 1
課程屬性	專題探究	
	跨科目：	
師資來源	校內單科	
學習目標	了解「歷史學」的意義及範疇，並學習研究歷史方法，理解何謂史料？歷史事實如何被建構？並透過歷史著作的選讀與分析，進一步了解「歷史」如何產生。 從幾個具體的歷史案例，利用相關歷史資料的閱讀、討論與分析，學習如何書寫歷史，思索歷史解釋如何形成，並探究歷史敘事中的觀點問題及可能產生的爭議。 最後，期許學生能以學得的歷史知識進行口述歷史報告，或運用相關歷史史料，以培養撰寫歷史小論文的基礎能力，並產出一份論文研究計畫(包含論文動機、資料	

	蒐集、大綱與架構)。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	為什麼學歷史?(一)	讓學生閱讀余英時〈史學、史家與時代〉,並分組討論,引導同學思索發問。
	第二週	為什麼學歷史?(二)	由學生蒐集相關資料並思索討論,分組發表及回饋我們「為什麼學歷史?」
	第三週	資料蒐集與運用(一)	介紹幾種圖書資源、檔案及線上資料庫,學生實際操作體驗,並認識史料的性質與價值。
	第四週	資料蒐集與運用(二)	學生分組實作體驗圖書資源的搜尋與取得,並引導同學思索如何正確的蒐集資料,並進行分組討論。
	第五週	史料的價值與局限探究	引導同學對於史料的分類,何者為「第一手史料」?何者為「第二手史料」?並說明其價值與局限。
	第六週	史料的價值與局限實作	讓學生分組實作所找到的資料,判斷何者為「第一手史料」?何者為「第二手史料」?並進行分組發表及回饋。
	第七週	歷史文本選讀與分析(一)	讓學生分組閱讀幾本歷史學名著或影片,分析其所運用的史料性質,針對選讀的文本,引導學生思索提問題;並提示國家、政治與歷史人物間的關係、歷史人物被解釋的背後問題。
	第八週	歷史文本選讀與分析(二)	讓學生從閱讀文本中思索並提出問題,並進行分組探究討論與回饋。最後引導學生如何書寫。
	第九週	史料蒐集一口述訪談探究	小論文寫作的教學引導,練習準備口述訪談所需的相關物品及步驟,並引導思索如何進行口述訪談。
	第十週	史料蒐集一口述訪談實作	讓學生透過實作,設計及練習口述訪談,並可將口述訪談資料製作成書面或錄音檔。
	第十一週	論文研究計畫撰寫實作(一)	依同學各自或分組思索的問題,引導其動機,進而編寫論文大綱與架構草案,並進行討論與修正。
	第十二週	論文研究計畫撰寫實作(二)	同學編寫論文大綱與架構草案,並進行討論與修正。
	第十三週	歷史文本選讀與分析(三)	讓學生分組閱讀文本,引導學生思索提出問題;並進一步提示有關歷史解釋、觀點的理

			解；引導分組學生去探討不同紀錄是如何產生、歷史人物如何形塑、以及學習歷史的意義等議題。
	第十四週	歷史文本選讀與分析(四)	讓學生從閱讀文本中思索並提出問題，進行分組實作辨析討論與回饋。
	第十五週	論文研究計畫撰寫實作(三)	作品發表，討論、修正與回饋。
	第十六週	論文研究計畫撰寫實作(四)	作品發表，討論、修正與回饋。
	第十七週	論文研究計畫撰寫實作(五)	作品發表，討論、修正與回饋。
	第十八週	論文研究計畫撰寫實作(六)	作品發表，討論與回饋。並請學生運用寒假時間閱讀與整理資料。
學習評量	本課程「實作成績」佔 60%，其中口述歷史報告佔 30%，作品佔 30%；課堂表現佔 40%。		
對應學群	文史哲、法政		

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： 1	
課程屬性	專題探究		
	跨科目：		
師資來源	校內單科		
學習目標	以上學期至寒假的探究與實作為基礎，加強資料蒐集與運用、史料辨析與統整等實作能力，懂得回應或思考自己所發現問題，進行探究，並轉化書寫，最終完成小論文的撰寫。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	資料蒐集與運用實作(一)	針對寒假時間同學之學習歷程思考所發現的問題與經驗，作分享討論與回饋。
	第二週	資料蒐集與運用實作(二)	針對寒假時間同學之學習歷程思考所發現的問題與經驗，作分享討論與回饋。
	第三週	資料蒐集與運用實作(三)	蒐集資料實作過程所發現的問題與經驗，作分享討論與回饋。
	第四週	資料辨析與統整(一)	讓學生分組閱讀指定文本，引導學生思索數位影視等素材(如紀錄片、歷史電影、網路資源)如何應用?提出問題與看法，進行分組討論、回饋與省思。
	第五週	資料辨析與統整(二)	讓學生從各自研究計畫蒐集的資料中思索並提出問題，並進行分組探究討論、回饋與省思。

	第六週	資料辨析與統整(三)	讓學生從各自研究計畫蒐集的資料中思索並提出問題，並進行分組探究討論、回饋與省思。
	第七週	小論文撰寫實作(一)	作品實作，討論、修正與回饋。
	第八週	小論文撰寫實作(二)	作品實作，討論、修正與回饋。
	第九週	小論文撰寫實作(三)	作品實作，討論、修正與回饋。
	第十週	小論文撰寫實作(四)	作品實作，討論、修正與回饋。。
	第十一週	小論文撰寫實作(五)	作品實作，討論、修正與回饋。
	第十二週	小論文撰寫實作(六)	作品實作，討論、修正與回饋。
	第十三週	小論文撰寫實作(七)	作品實作，討論、修正與回饋。
	第十四週	小論文撰寫實作(八)	作品實作，討論、修正與回饋。
	第十五週	小論文撰寫實作(九)	作品實作，討論、修正與回饋。
	第十六週	小論文撰寫實作(十)	作品實作，討論、修正與回饋。
	第十七週	小論文撰寫實作(十一)	作品實作，討論、修正與回饋。
	第十八週	小論文撰寫實作(十二)	作品實作，討論、修正與回饋。
學習評量	本課程「實作成績」佔 60%，其中學習單佔 30%，作品佔 30%；課堂表現佔 40%。		
對應學群	文史哲、法政		

二、校定必修課程

課程名稱	中文名稱： 人與環境的未來	
	英文名稱： The Future of Human and Environment I	
授課年段	一上	學分總數： 1
課程屬性	探索體驗	
師資來源	校內跨科協同	
課綱 核心素養	A 自主行動：	
	A1. 身心素質與自我精進、A2. 系統思考與問題解決、A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養	
學生圖像	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	
	思辨力：從不同角度事情，理性分析、判斷對錯 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
學習目標	一、校訂必修課程說明： 人與環境的未來是目前台灣乃至全球注目的課題，和我們學生未來的就業與生活環境息息相關。 本校之校訂必修「人與環境的未來」針對本校學生圖像，希望培養學生具備思辨力，移動力，實踐力與創造力，由自然科與社會科老師就目前環境議題設計完整課程，使學生有系統性的培養觀察環境，了解環境，分析環境與環境議題思辨的素養與能力，課程規劃如下： 1. 觀察環境：要了解環境污染相關議題，必須先了解我們所在的環境狀況與和環境中的生物，本校設計深入的動植物觀察課程方法，與動植物資源利用方式，於高一上下學期實施，各一學分，使學生具備基礎知識，於後續課程中培養思辨力與移動力。 2. 了解環境：本階段課程主要為各類環境與氣候變遷公開數據判讀與設計，與科學閱讀後，針對當前環境議題撰寫小論文，各組分享評比後，公開發表小論文結果並投稿。 3. 分析環境：要了解台灣環境失衡的現況，須了解以台灣為中心，東南亞島鏈與鄰近大陸的地理環境與產業，本階段課程，以台灣為中心，了解台灣環境生態失衡的現況，並拓及東南亞島鏈，鄰近大陸的環境狀況，最後推及美洲大陸，讓學生在未來就業發展時能對各地環境狀況有一定程度的了解。 4. 環境議題思辨：就當前熱門環境議題與污染如河川整治，下水道，垃圾處理等進行議題討論與建置公民行動方案，實際探訪各項資料與相關地點，構思實際可行的解決方案，結合高雄在地產業建構故事脈絡，並進行產業與環境爭議問題的思辨與	

教學大綱	辯論，最後提出具體可行之結果並發表。 二、本課程為第一階段：利用本校環境與動植物資源，結合校園巡禮，觀察環境，由生物本體至細胞，由校園推及高雄在地環境，學習目標為： 1. 理解與思辨： (1)引發對環境的好奇與培養觀察能力、(2)增進以科學方法問題解決的能力 2. 態度與價值： (1)拓展多元思辨與欣賞差異的視野、(2)陶冶對環境周遭生物同理關懷的素養 3. 實作與參與： (1)提升參與公民科學的意願		
	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	人與環境中生物因子與非生物因子互依共存的關係	以生物多樣性與資源永續發展等概念為核心主軸，討論說明人與環境的交互作用
	第二週	簡介觀察環境中生物的工具與研究方法	以環境周遭生物為例，簡介並實際操作觀察工具(顯微鏡、望遠鏡等)
	第三週	觀察環境：以植物為例-植物外部形態的觀察	以校園植物或環境中常見植物為例，進行觀察活動，認識並觀察葉的十大特徵
	第四週	觀察環境：以植物為例-葉外部形態的觀察與分類(一)	辨識並歸類不同植物葉的特徵
	第五週	觀察環境：以植物為例-葉外部形態的觀察與分類(二)	根據葉的特徵，學習製作檢索表
	第六週	觀察環境：以植物為例-葉外部形態的觀察與研究法(一)	簡介量測葉面積、葉脈數量等細微特徵與分析數據的方法(如 Leaf gui 軟體應用程式)
	第七週	觀察環境：以植物為例-葉外部形態的觀察與研究法(二)	學習實際操作 Leaf gui 軟體應用程式量測葉面積、葉脈數量等細微特徵與分析數據
	第八週	校園植物巡禮專題	簡介校園植物，並引導學生進行上述課程研究法之專題成果報告
	第九週	觀察環境與實作：校園植物標本的製作	簡介校園植物標本的製作法
	第十週	觀察環境：由外觀到細節-葉內部構造的觀察(一)	觀察葉內部構造與學習記錄繪圖的方法
	第十一週	觀察環境：由外觀到細節-葉內部構造的觀察(二)	觀察並比較不同類型植物的葉子內部差異
	第十二週	觀察環境：由外觀到細節-植物細胞構造的觀察(一)	觀察葉綠體及原生質流等現象，學習量測分析葉綠體大小
	第十三週	觀察環境：由外觀到細節-植物細胞構造的觀察(二)	學習設計實驗，探討影響原生質流的變因

	第十四週	觀察環境：由外觀到細節-植物細胞構造的觀察(三)	觀察並比較不同植物的葉綠體形態
	第十五週	觀察環境：由外觀到細節-植物細胞內含物的簡介(一)	簡介植物色素(花青素與光合色素)與電泳原理
	第十六週	觀察環境：由外觀到細節-植物細胞內含物的簡介(二)	以常見植物(如蝶豆花)為材料，學習萃取植物色素的方法
	第十七週	觀察環境：由外觀到細節-植物細胞內含物的簡介(三)	色素電泳簡介或實作
	第十八週	觀察環境：資源與應用-植物資源的應用(一)	植物染介紹與實作
	第十九週	觀察環境：資源與應用-植物資源的應用(二)	藥用植物介紹
	第二十週	觀察環境：資源與應用-植物資源的應用(三)	工業用植物介紹
學習評量	1. 個人或小組作業(90%)：課堂發言、學習單，或指定主題，擬定一具體行動方案，並於課堂分享執行成果。 2. 學習態度(10%)。		
對應學群	醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境、社會心理		
備註			

課程名稱	中文名稱： 人與環境的未來	
	英文名稱： The Future of Human and Environment I	
授課年段	一下	學分總數： 1
課程屬性	探索體驗	
師資來源	校內跨科協同	
課綱 核心素養	A 自主行動：	
	A1. 身心素質與自我精進、A2. 系統思考與問題解決、A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養	
	C 社會參與：	
學生圖像	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	
	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯、移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力、實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試、創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
學習目標	一、校訂必修課程說明： 人與環境的未來是目前台灣乃至全球注目的課題，和我們學生未來的就業與生活環	

境息息相關。

本校之校訂必修「人與環境的未來」針對本校學生圖像，希望培養學生具備思辨力，移動力，實踐力與創造力，由自然科與社會科老師就目前環境議題設計完整課程，使學生有系統性的培養觀察環境，了解環境，分析環境與環境議題思辨的素養與能力，課程規劃如下：

1. 觀察環境：要了解環境污染相關議題，必須先了解我們所在的環境狀況與和環境中的生物，本校設計深入的動植物觀察課程方法，與動植物資源利用方式，於高一上下學期實施，各一學分

2. 了解環境：本階段課程主要為各類環境與氣候變遷公開數據判讀與設計，與科學閱讀後，針對當前環境議題撰寫小論文，各組分享評比後，公開發表小論文結果並投稿。

3. 分析環境：要了解台灣環境失衡的現況，須了解以台灣為中心，東南亞島鏈與鄰近大陸的地理環境與產業，本階段課程，以台灣為中心，了解台灣環境生態失衡的現況，並拓及東南亞島鏈，鄰近大陸的環境狀況，最後推及美洲大陸，讓學生在未來就業發展時能對各地環境狀況有一定程度的了解。

4. 環境議題思辨：就當前熱門環境議題與污染如河川整治，下水道，垃圾處理等進行議題討論與建置公民行動方案，實際探訪各項資料與相關地點，構思實際可行的解決方案，結合高雄在地產業建構故事脈絡，並進行產業與環境爭議問題的思辨與辯論，最後提出具體可行之結果並發表。

二、本課程為第一階段：利用本校環境與動植物資源，結合校園巡禮，觀察環境，由校園推至高雄在地環境，學習目標為：

1. 理解與思辨：

(1)引發對環境的好奇與培養觀察能力、(2)增進以科學方法問題解決的能力

2. 態度與價值：

(1)拓展多元思辨與欣賞差異的視野、(2)陶冶對環境周遭生物同理關懷的素養

3. 實作與參與：

(1)提升參與公民科學的意願

教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	觀察環境：以身邊的動物為例 -動物資源的調查方法(一)	簡介動物資源的調查方法與資料庫(如eBird 或 iNaturalist)的建立與使用
	第二週	觀察環境：以身邊的動物為例 -動物資源的調查方法(二)	以校園或環境中常見鳥類為例，簡介認識並觀察動物特徵的方法
	第三週	觀察環境：以身邊的動物為例 -校園鳥類巡禮	校園鳳頭蒼鷹觀察與ebird 實作，並利用上述觀察方法呈現結果
	第四週	觀察環境：以身邊的動物為例 -動物資源的調查方法(三)	以校園或環境中常見蝴蝶為例，簡介認識並觀察動物特徵的方法
	第五週	觀察環境：以身邊的動物為例	校園蝶類觀察與以及捕蟲網的使用，並利

	-校園蝶類巡禮	用上述觀察方法呈現結果
第六週	觀察環境與保存：昆蟲標本的製作法	簡介蝶類與其他昆蟲的標本製作，及標本製作與保存的重要性
第七週	觀察環境與保存：雄中生物科典藏的標本介紹	簡介生物科典藏的日治時代保留下來的鳥類標本
第八週	觀察環境：以身邊的動物為例 -動物資源的調查方法(四)	簡介魚類調查的方法與工具
第九週	觀察環境：以身邊的動物為例 -溪流魚類的介紹與觀察	台灣溪流魚類的生態介紹，並利用上述觀察方法呈現結果
第十週	觀察環境：以身邊的動物為例 -動物資源的調查方法(五)	簡介台灣蛇類的種類與調查方法及工具
第十一週	觀察環境：以身邊的動物為例 -動物資源的調查方法(六)	簡介台灣兩生類的種類與調查方法及工具
第十二週	觀察環境與數據分析-生態調查建立資料庫的方法(一)	以 iNaturalist 為例，簡介生態調查建立資料庫的方法
第十三週	觀察環境與數據分析-生態調查建立資料庫的方法(二)	校園生物調查與建立資料庫實作
第十四週	系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(一)	以常見昆蟲(如蟋蟀)為例，簡介的構造與功能
第十五週	系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(二)	以常見昆蟲(如蟋蟀)為例，觀察動物的外部形態與內部構造
第十六週	系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(三)	以常見昆蟲(如蝴蝶)為例，觀察動物的外部形態與內部構造
第十七週	系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(四)	以常見動物(如蝦)為例，簡介動物的構造與功能
第十八週	系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(五)	以常見動物(如蝦)為例，觀察動物的外部形態與內部構造
第十九週	系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(六)	以常見動物(如文蛤)為例，簡介動物的構造與功能
第二十週	系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(七)	以常見動物(如文蛤)為例，觀察動物的外部形態與內部構造
學習評量	1. 個人或小組作業(90%)：課堂發言、學習單，或指定主題，擬定一具體行動方案，並於課堂分享執行成果。 2. 學習態度(10%)。	
對應學群	醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境	
備註		

課程名稱	中文名稱： 人與環境的未來	
	英文名稱： The Future of Human and Environment	
授課年段	二上	學分總數： 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內跨科協同	
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、B2. 科技資訊與媒體素養	
	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解	
學生圖像	思辨力：從不同角度看待事情，理性分析、判斷對錯、移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力、實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試、創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
學習目標	一、校訂必修課程說明： 人與環境的未來是目前台灣乃至全球注目的課題，和我們學生未來的就業與生活環境息息相關。 本校之校訂必修「人與環境的未來」針對本校學生圖像，希望培養學生具備思辨力，移動力，實踐力與創造力，由自然科與社會科老師就目前環境議題設計完整課程，使學生有系統性的培養觀察環境，了解環境，分析環境與環境議題思辨的素養與能力，課程規劃如下： 1. 觀察環境：要了解環境污染相關議題，必須先了解我們所在的環境狀況與和環境中的生物，本校設計深入的動植物觀察課程方法，與動植物資源利用方式，於高一上下學期實施，各一學分。 2. 了解環境：本階段課程主要為各類環境與氣候變遷公開數據判讀與設計，與科學閱讀後，針對當前環境議題撰寫小論文，各組分享評比後，公開發表小論文結果並投稿。 3. 分析環境：要了解台灣環境失衡的現況，須了解以台灣為中心，東南亞島鏈與鄰近大陸的地理環境與產業，本階段課程，以台灣為中心，了解台灣環境生態失衡的現況，並拓及東南亞島鏈，鄰近大陸的環境狀況，最後推及美洲大陸，讓學生在未來就業發展時能對各地環境狀況有一定程度的了解。 4. 環境議題思辨：就當前熱門環境議題與污染如河川整治，下水道，垃圾處理等進行議題討論與建置公民行動方案，實際探訪各項資料與相關地點，構思實際可行的解決方案，結合高雄在地產業建構故事脈絡，並進行產業與環境爭議問題的思辨與辯論，最後提出具體可行之結果並發表。 二、本課程為第二階段：了解環境，從台灣的水文與氣候變遷數據與判讀，進一步了解改變的原因，並應用於未來環境。學習目標為： 1. 理解及思辨 (1)生活中所獲得的科學資訊抱持批判的態度，審慎檢視其真實性與可信度。	

	(2)了解科學探究過程採用多種方法，經由不同面向的證據支持特定的解釋。 (3)了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 2. 態度及價值 (1)體認科學能幫助人類創造更好的生活條件，但有時也會引起環境的議題。 3. 實作及參與 (1)能運用科學證據或理論，以及演繹推理方式，理解並推導自然現象的因果關係。 (2)能運用思考智能、製作圖表、使用資訊與數學等方法，以整理資訊或數據。 (3)能運用科學原理、統計等方法，從所得的資訊或數據，形成解釋、理解科學問題。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	導論	課程介紹、使用 STS 的模式思考
	第二週	導論	閱讀《台灣百年來的氣候變化》、說書人圖卡
	第三週	資料蒐集操作	介紹政府資料開放平台、氣象局資料庫
	第四週	資料蒐集操作	操作 Excel、繪製台灣的氣溫變化的證據
	第五週	圖表繪製	操作 Excel、各組繪製其他參數變化的圖表
	第六週	圖表簡報	各組簡報圖表
	第七週	圖表簡報	圖表表達力、聲情訓練
	第八週	科學閱讀	閱讀《地球全史》 各組探討大滅絕的原因
	第九週	理論建構	《比宇宙還遠的地方》《觀測站少年》
	第十週	理論建構	介紹氣候變遷的背景及探測方式
	第十一週	科學閱讀	閱讀〈IPCC 第五次評估報告〉
	第十二週	科學閱讀	閱讀〈IPCC 第五次評估報告〉
	第十三週	科學閱讀	觀賞《洪水來臨前》，認識各國對氣候變遷的立場
	第十四週	研究發表	各組簡報研究方法
	第十五週	理論建構	高雄旗津海岸變遷
	第十六週	科學寫作	說明小論文規則，協助學生聚焦小論文主題
	第十七週	科學寫作	協助學生聚焦小論文主題，撰寫小論文
	第十八週	科學寫作	撰寫小論文
	第十九週	科學寫作	各組評比小論文、修改小論文
	第二十週	科學寫作	繳交小論文
	第二十一週	研究發表	各組簡報研究主題（小論文內容）
	第二十二週	課程總結	使用 STS、大概念的模式思考
學習評量	出席討論 10%、圖表簡報 20%、學習單 20%、海報 20%、小論文 30%、Bonus 10%		
對應學群	地球環境、社會心理		
備註			

課程名稱	中文名稱： 人與環境的未來	
	英文名稱： The Future of Human and Environment I	
授課年段	二下	學分總數： 1
課程屬性	探索體驗	
師資來源	校內跨科協同	
課綱 核心素養	A 自主行動：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	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	
	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯、移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力、實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試、創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
學習目標	課程規劃如下： 1. 觀察環境：要了解環境污染相關議題，必須先了解我們所在的環境狀況與和環境中的生物，本校設計深入的動植物觀察課程方法，與動植物資源利用方式，於高一上下學期實施，各一學分。 2. 了解環境：本階段課程主要為各類環境與氣候變遷公開數據判讀與設計，與科學閱讀後，針對當前環境議題撰寫小論文，各組分享評比後，公開發表小論文結果並投稿。 3. 分析環境：要了解台灣環境失衡的現況，須了解以台灣為中心，東南亞島鏈與鄰近大陸的地理環境與產業，本階段課程，以台灣為中心，了解台灣環境生態失衡的現況，並拓及東南亞島鏈，鄰近大陸的環境狀況，最後推及美洲大陸，讓學生在未來就業發展時能對各地環境狀況有一定程度的了解。 4. 環境議題思辨：就當前熱門環境議題與污染如河川整治，下水道，垃圾處理等進行議題討論與建置公民行動方案，實際探訪各項資料與相關地點，構思實際可行的解決方案，結合高雄在地產業建構故事脈絡，並進行產業與環境爭議問題的思辨與辯論，最後提出具體可行之結果並發表。 二、本課程為第三階段：分析環境，學系目標為： 1. 理解及思辨： (1)理解人類活動與環境污染之間交互作用及其影響、釐清世界各區域發展的自然環境特徵、產業政策差異下，造成污染或生態失衡的關係。 (2)熟悉地理技能與地理系統，並用於分析台灣與世界各區域在人地關係的永續/失衡情形。 (3)進行環境倫理價值的反思與評論，並能整合前述討論，以論述未來各類環境議	

題的自我主張。

2. 態度及價值：

(1)藉由遊戲化教學、影片欣賞，關注世界各地環境問題的成因及其影響，並透過以不同國家的政府或人民之角色扮演及模擬該區域的地理環境特徵，尋求合理的土地利用方式與產業政策。

(2)對不同個人或群體在區域差異下的「人與環境議題」，尊重社會群體中的不同主張，進而能肯認自我或不同群體的主體性，並珍視維護重要的永續發展價值

3. 實作及參與：

(1)透過以環境地理議題探索討論方式增進問題解決的能力，以蒐集、分析運用蒐集資料進而選定策略方案，並提出行動決策。

(2)在形成行動決策方案的過程中傾聽他人意見並澄清彼此觀點、形成共識，整合成員特質並展現團隊合作成效；最後能規劃出具有公共性或利他性的行動方案並評估其影響，並在發表與答辯中做出反思與修正。

教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	1. 說明本學期課程教學計畫 2. 社會科學簡介	介紹本學期課程內容、評量方法及課堂要求。
	第二週	社會科學研究方法及議題簡介	介紹社會科學內涵、質性及量化的研究方法、檢索資料的管道及相關議題探究
	第三週	環境教育桌遊體驗（一）	說明遊戲規則、讓學生分組體驗環境教育桌遊
	第四週	環境教育桌遊體驗（二）	學生分組體驗環境教育桌遊
	第五週	環境教育桌遊體驗（三）	藉由桌遊內容，讓學生回饋、表達從活動中感受到什麼及相關的學習、收穫
	第六週	環境教育影片欣賞（一）	觀賞高雄在地議題的環境影片
	第七週	環境教育影片欣賞（二）	觀賞高雄在地議題的環境影片
	第八週	環境教育影片欣賞（三）	藉由影片內容，讓學生發表所觀、所感、連結生活經驗，思考可以如何展開行動
	第九週	環境倫理學介紹及討論（一）	介紹何謂環境倫理學、相關內涵及學者的主張
	第十週	環境倫理學介紹及討論（二）	閱讀環境倫理學的文章並分組討論完成學習單
	第十一週	環境倫理學介紹及討論（三）	小組發表學習單內容、互相應答，說明自身的立場，思辨當代面對環境應有的態度
	第十二週	校園巡禮及發現問題	讓學生藉由校園或社區巡禮，從生活中發現與環境有關需要解決、改變的問題
	第十三週	公民行動方案（一）	介紹公民行動方案的內涵及四大步驟

	第十四週	公民行動方案（二）	分組腦力激盪尋找並列出校園或社區待解決的環境問題
	第十五週	公民行動方案（三）	決定構思行動方案的問題並思考可能的解決方案
	第十六週	公民行動方案（四）	將所有解決方案，一項項進行 SWOT 分析、可行性、迫切性、完成度等分析
	第十七週	公民行動方案（五）	製作問卷調查、相關人員（含教師及學生）訪談，並決定一項最佳的解決方案
	第十八週	公民行動方案（六）	遊說相關人員接受方案、爭取預算、執行計畫，展開公民實踐
	第十九週	方案發表及實踐（一）	小組發表公民行動方案並接受老師同學的質詢、問答
	第二十週	方案發表及實踐（二）	小組發表公民行動方案並接受老師同學的質詢、問答
學習評量	一、課堂討論、學習單/作業單、上台發表報告 80% 二、上課專心度及參與度、出席情形 20%		
對應學群	地球環境、社會心理、文史哲、法政		
備註			

課程名稱	中文名稱： 人與環境的未來(二)	
	英文名稱： The Future of Human and Environment II	
授課年段	二上	學分總數： 1
課程屬性	探索體驗	
師資來源	校內跨科協同	
課綱 核心素養	A 自主行動：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	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	
	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯	
	移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力	
	實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試	
學習目標	創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
	課程規劃如下：	
	1. 觀察環境：要了解環境污染相關議題，必須先了解我們所在的環境狀況與和環境	

中的生物，本校設計深入的動植物觀察課程方法，與動植物資源利用方式，於高一上下學期實施，各一學分。

2. 了解環境：本階段課程主要為各類環境與氣候變遷公開數據判讀與設計，與科學閱讀後，針對當前環境議題撰寫小論文，各組分享評比後，公開發表小論文結果並投稿。

3. 分析環境：要了解台灣環境失衡的現況，須了解以台灣為中心，東南亞島鏈與鄰近大陸的地理環境與產業，本階段課程，以台灣為中心，了解台灣環境生態失衡的現況，並拓及東南亞島鏈，鄰近大陸的環境狀況，最後推及美洲大陸，讓學生在未來就業發展時能對各地環境狀況有一定程度的了解。

4. 環境議題思辨：就當前熱門環境議題與污染如河川整治，下水道，垃圾處理等進行議題討論與建置公民行動方案，實際探訪各項資料與相關地點，構思實際可行的解決方案，結合高雄在地產業建構故事脈絡，並進行產業與環境爭議問題的思辨與辯論，最後提出具體可行之結果並發表。

二、本課程為第三階段：分析環境，學系目標為：

1. 理解及思辨：

(1)理解人類活動與環境污染之間交互作用及其影響、釐清世界各區域發展的自然環境特徵、產業政策差異下，造成污染或生態失衡的關係。

(2)熟悉地理技能與地理系統，並用於分析台灣與世界各區域在人地關係的永續/失衡情形。

(3)進行環境倫理價值的反思與評論，並能整合前述討論，以論述未來各類環境議題的自我主張。

2. 態度及價值：

(1)藉由遊戲化教學、影片欣賞，關注世界各地環境問題的成因及其影響，並透過以不同國家的政府或人民之角色扮演及模擬該區域的地理環境特徵，尋求合理的土地利用方式與產業政策。

(2)對不同個人或群體在區域差異下的「人與環境議題」，尊重社會群體中的不同主張，進而能肯認自我或不同群體的主體性，並珍視維護重要的永續發展價值。

3. 實作及參與：

(1)透過以環境地理議題探索討論方式增進問題解決的能力，以蒐集、分析運用蒐集資料進而選定策略方案，並提出行動決策。

(2)在形成行動決策方案的過程中傾聽他人意見並澄清彼此觀點、形成共識，整合成員特質並展現團隊合作成效；最後能規劃出具有公共性或利他性的行動方案並評估其影響，並在發表與答辯中做出反思與修正。

教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	說明本學期課程教學計畫	介紹本學期課程內容、評量方法及課堂要求。
	第二週	以地理學觀點進行議題探索(一)	介紹當代重要地理議題，以及科學研究流程的各個分項
	第三週	以地理學觀點進行議題探	介紹行動策略的制定流程，以台灣空氣污染

	索(二)	與產業活動的關係為例
第四週	空污議題探究的案例探討，提出行動決策方案(一)	活動案例：高雄市林園區的空氣污染抗爭與防治作為
第五週	空污議題探究的案例探討，提出行動決策方案(二)	活動案例：高雄市林園區的空氣污染抗爭與防治作為
第六週	人類活動與環境生態影片欣賞(一)	以台灣地區環境生態失衡議題的影片，討論因應對策
第七週	人類活動與環境生態影片欣賞(二)	以台灣地區環境生態失衡議題的影片，討論因應對策
第八週	人類活動與環境生態影片欣賞(三)	以東亞地區環境生態失衡議題的影片，討論因應對策(藉由影片內容，讓學生發表所觀、所感、連結生活經驗，思考可以如何展開行動)
第九週	人類活動與環境生態的相互關係(一)	以中國大陸的環境生態失衡議題為例，討論成因與地方的因應對策
第十週	人類活動與環境生態的相互關係(二)	以中國大陸的環境生態失衡議題為例，討論成因與地方的因應對策
第十一週	環境倫理介紹及討論(一)	以南亞的自然環境與人文活動，討論環境倫理的演變過程
第十二週	環境倫理介紹及討論(二)	以南亞的傳統農業與引進綠色革命，討論環境倫理走向環境協調論的策略。 學生以分組討論完成學習單
第十三週	環境倫理介紹及討論(三)	以南亞的綠色革命，各分組發表學習單內容、互相應答，說明自身的立場，思辨當代面對環境應有的態度
第十四週	全球暖化下北亞與中亞的環境挑戰(一)	學生分組蒐集資料，提出全球暖化與人類活動對北亞與中亞的生態影響。
第十五週	全球暖化下北亞與中亞的環境挑戰(二)	以全球暖化與人類活動對北亞與中亞的生態影響，提出行動決策方案—1。
第十六週	全球暖化下北亞與中亞的環境挑戰(三)	以全球暖化與人類活動對北亞與中亞的生態影響，提出行動決策方案—2。
第十七週	低度發展國家經濟成長與環境保育之間的難題(一)	如何解決非洲國家人口成長與糧食供應安全保障的危機—1。
第十八週	低度發展國家經濟成長與環境保育之間的難題(二)	如何解決非洲國家人口成長與糧食供應安全保障的危機—2。
第十九週	低度發展國家經濟成長與環境保育之間的難題(三)	如何協助非洲國家擺脫貧窮與生態保育並重的行動策略。學生進行分組討論

	第二十週	低度發展國家經濟成長與環境保育之間的難題(四)	如何協助非洲國家擺脫貧窮與生態保育並重的行動策略。學生進行分組討論後，發表行動策略方案並接受老師、同學的質詢與問答。
學習評量	一、課堂討論、學習單/作業單、上台發表報 80% 二、上課專心度及參與度、出席情形 20%		
對應學群	地球環境、社會心理、文史哲、法政		
備註			

課程名稱	中文名稱： 人與環境的未來(二)	
	英文名稱： The Future of Human and Environment II	
授課年段	二下	學分總數： 1
課程屬性	探索體驗	
師資來源	校內跨科協同	
課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決、A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養	
	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作	
學生圖像	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯、移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力、實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試、創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
學習目標	課程規劃如下： 1. 觀察環境：要了解環境污染相關議題，必須先了解我們所在的環境狀況與環境中的生物，本校設計深入的動植物觀察課程方法，與動植物資源利用方式，於高一上下學期實施，各一學分。 2. 了解環境：本階段課程主要為各類環境與氣候變遷公開數據判讀與設計，與科學閱讀後，針對當前環境議題撰寫小論文，各組分享評比後，公開發表小論文結果並投稿。 3. 分析環境：要了解台灣環境失衡的現況，須了解以台灣為中心，東南亞島鏈與鄰近大陸的地理環境與產業，本階段課程，以台灣為中心，了解台灣環境生態失衡的現況，並拓及東南亞島鏈，鄰近大陸的環境狀況，最後推及美洲大陸，讓學生在未來就業發展時能對各地環境狀況有一定程度的了解。 4. 環境議題思辨：就當前熱門環境議題與污染如河川整治，下水道，垃圾處理等進行議題討論與建置公民行動方案，實際探訪各項資料與相關地點，構思實際可行的解決方案，結合高雄在地產業建構故事脈絡，並進行產業與環境爭議問題的思辨與辯論，最後提出具體可行之結果並發表。 二、本課程為第四階段：環境議題思辨，以高雄在地議題為主軸，設計並討論實際解決之公民行動方案，學習目標為：	

教學大綱	1. 理解及思辨： (1)理解人類活動與環境污染之間交互作用及其影響、釐清世界各區域發展的自然環境特徵、產業政策差異下，造成污染或生態失衡的關係。 (2)熟悉地理技能與地理系統，並用於分析台灣與世界各區域在人地關係的永續/失衡情形 (3)進行環境倫理價值的反思與評論，並能整合前述討論，以論述未來各類環境議題的自我主張。 2. 態度及價值： (1)藉由遊戲化教學、影片欣賞，關注世界各地環境問題的成因及其影響，並透過以不同國家的政府或人民之角色扮演及模擬該區域的地理環境特徵，尋求合理的土地利用方式與產業政策。 (2)對不同個人或群體在區域差異下的「人與環境議題」，尊重社會群體中的不同主張，進而能肯認自我或不同群體的主體性，並珍視維護重要的永續發展價值 3. 實作及參與： (1)透過以環境地理議題探索討論方式增進問題解決的能力，以蒐集、分析運用蒐集資料進而選定策略方案，並提出行動決策。 (2)在形成行動決策方案的過程中傾聽他人意見並澄清彼此觀點、形成共識，整合成員特質並展現團隊合作成效；最後能規劃出具有公共性或利他性的行動方案並評估其影響，並在發表與答辯中做出反思與修正。		
	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	說明本學期課程教學計畫	介紹本學期課程內容、評量方法及課堂要求。
	第二週	水污染議題探究的案例探討，提出行動決策方案	活動案例：高雄市河川整治與下水道汙水處理建設的防治作為。教師連結學生生活，引導高雄在地環境議題進行思辨。
	第三週	固體廢棄物議題探究的案例探討，提出行動決策方案	活動案例：台灣地區垃圾處理方式概況、環保抗爭與防治作為。教師連結學生生活，引導與生活密切相關的环境議題進行討論。
	第四週	雨林、濕地與海洋環境的生態危機(一)	從美洲看台灣：以美洲地區的環境生態失衡議題為例，討論成因與因應對策—1。
	第五週	雨林、濕地與海洋環境的生態危機(二)	從美洲看台灣：以美洲地區的環境生態失衡議題為例，討論成因與因應對策—2。
	第六週	雨林、濕地與海洋環境的生態危機(三)	從美洲看台灣：以美洲地區的環境生態失衡議題為例，討論成因與因應對策—3。學生以分組討論完成學習單
	第七週	國際社會對環境變遷的因應對策(一)	學生分組蒐集資料，提出有哪些國際組織致力於環境變遷研究，並以案例說明—1。
	第八週	國際社會對環境變遷的因	學生分組蒐集資料，提出有哪些國際組織致力

	應對策(二)	於環境變遷研究，並以案例說明—2。
第九週	國際社會對環境變遷的因應對策(三)	學生分組蒐集資料，提出有哪些國際組織致力於環境變遷研究，並以案例說明—3。完成學習單
第十週	以環境管理建立永續經營	總結各地案例介紹、資料分析、綜合討論、決策制定等議題探索流程
第十一週	環境啟示錄活動體驗（一）	以高雄在地產業，建構故事脈絡，將學生分組扮演不同角色，規劃劇本及角色設定
第十二週	環境啟示錄活動體驗（二）	各組依其角色扮演，依據情境（產業發展及當地環境產生衝突）展演戲劇
第十三週	環境啟示錄活動體驗（三）	分組討論、報告回饋與反思
第十四週	環境啟示錄活動體驗（四）	全班分成不同團體（政府、利益團體、企業、居民、媒體等）角色扮演，並思考彼此間的利益衝突
第十五週	環境啟示錄活動體驗（五）	小組反思與回饋，教師連結學生生活，引導高雄在地環境議題進行思辨
第十六週	聯繫第一二三部門	分組搜尋第一二三部門的資料並確認欲遊說的第一二三部門對口個人及團體
第十七週	撰寫說帖	全班針對欲解決的環境議題，整理出最佳改善方案，依照各組分工、蒐集資料、撰寫說帖
第十八週	模擬遊說活動（一）	分組扮演遊說者及被遊說者（第一二三部門），思考如何應對及遊說對方接受小組提出的環境改善方案
第十九週	模擬遊說活動（二）	分組扮演遊說者及被遊說者（第一二三部門），思考如何應對及遊說對方接受小組提出的環境改善方案
第二十週	行動回饋與反思	利用課餘時間進行遊說，各小組於課堂上反思與一二三部門互動的過程，及相關的感受、體驗及學習
學習評量	一、課堂討論、戲劇表演、上台發表報告、實際行動遊說 二、上課專心度及參與度、出席情形	80% 20%
對應學群	地球環境、社會心理、文史哲、法政	
備註		

三、多元選修課程

課程名稱	中文名稱：公民專題探究	
	英文名稱：	
授課年段	三年級	學分總數：上、下學期各 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱	A 自主行動：	
核心素養	A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決, A3. 規劃執行與創新應變,	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養,	
	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識, C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 3. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。 2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 3. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。 4. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。	
學習目標	1. 了解民意、媒體與中國、國際政治、意識形態 2. 了解金融市場運作	
教學大綱	週次	單元/主題
	第一週	專題-國家的概念
	第二週	專題-國家的概念
	第三週	專題-民主的意義
	第四週	專題-民主的意義
	第五週	專題-政府的概念
	內容綱要	
	國家的形成與目的探討	
	國家的形成與目的--以台灣為例	
	台灣的民主政治與憲政主義	
	時事思辨-中台關係與民主政治與憲政主義	
	台灣政府體制	

	第六週	專題-政府的概念	台灣政府體制的發展
	第七週	定期考試	第一次定期考試
	第八週	專題-政府的概念	台灣政府的運作
	第九週	專題-政府的概念	時事思辨-台灣政府運作的問題
	第十週	專題-政府的概念	時事思辨-台灣政府運作解決方案
	第十一週	專題-政黨的形成	時事思辨-台灣當前政黨形成探究
	第十二週	專題-政黨的運作	時事思辨-台灣當前政黨的運作
	第十三週	定期考試	第二次定期考試
	第十四週	專題-政府與人民	議題探討-人民參政方式
	第十五週	專題-政府與人民	議題探討-人民參政的當下風潮
	第十六週	專題-國際上的政治	時事探究-國際政治組織與台灣關係
	第十七週	專題-國際上的政治	時事探究-國際經濟組織與台灣關係
	第十八週	專題-國際上的政治	時事探究-台海兩岸關係之演變
	第十九週	專題-國際上的政治	時事探究-台海兩岸關係之演變
	第二十週	期末考	期末考
學習評量	評量方式：1. 作業單 2. 紙筆測驗		
	成績計算：1. 平時成績:40% 2. 月考成績:60%		
對應學群	社會心理		
備註	以 108 新課綱之公民課程，開發獨立於課程內容之專題探究，結合當下時事議題進行思辨與探討，跳脫課程框架，培養學生獨立思辨之能力。		

課程名稱	中文名稱： 化學實驗探究	
	英文名稱：	
授課年段	三上	學分總數： 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決, 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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。	

	2. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。 3. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	(1)著重在化學原理及應用與實驗活動學習。 (2)認識並瞭解物質的組成、結構、性質及其中的能量變化，並藉化學發展史學習科學知識的產生及發展。 (3)加強科學基本素養，培養化學興趣，認識化學方法，增進個人解決問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力，俾養成具有科學素養的國民。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	實驗--元素	產業的非金屬元素、主族元素存在與檢測
	第二週	實驗--元素	產業過渡金屬元素的存在與檢測
	第三週	專題--有機化合物	產業常用之有機化合物的組成與結構
	第四週	實驗--有機化合物	產業常用有機鹵化物種類檢測
	第五週	實驗--有機化合物	產業常用之醇、酚與醚種類檢測
	第六週	實驗--有機化合物	產業常用之醛與酮種類檢測
	第七週	定期考試	第一次定期考試
	第八週	實驗--有機化合物	產業常用羧酸與酯種類檢測
	第九週	實驗--有機化合物	產業常用之胺與醯胺檢測
	第十週	專題--聚合物	產業常用之聚合物介紹
	第十一週	實驗--聚合物	產業常用之聚合物製作實驗設計
	第十二週	實驗--聚合物	產業常用之先進材料
	第十三週	成果發表	實驗成果發表
	第十四週	專題-化學反應	石化產業常用之化學反應簡介
	第十五週	實驗-化學反應	石化產業常用之化學反應實驗
	第十六週	實驗-電池製作	氧化還原與化學電池原理
	第十七週	實驗-電池製作	電池的製作與改良實驗
	第十八週	定期考試	定期考試
學習評量	評量方式：1. 學習態度 2. 平時測驗 3. 作業與實驗書面報告 4. 期中考與期末考 成績計算：1. 日常考查(40%) 2. 期中考(30%) 3. 期末考(30%)		
對應學群	數理化		

課程名稱	中文名稱： 化學實驗探究		
	英文名稱：		
授課年段	三下	學分總數： 1	
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
課綱 核心素養	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與：		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 3. 從多面向角度檢視客觀事實。		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試		
學習目標	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 3. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。 4. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。		
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。		
學習目標	化學是基礎科學的核心學科，最重要的是建立科學思考的基本方法與態度。對論證、思辨、理解、批判、解析、創新、發現及解決問題等智能之培養，應為學習之核心。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	物質基礎概述	物質的分類
	第二週	物質基礎概述	原子與分子
	第三週	物質基礎概述	溶液
	第四週	物質基礎概述	實驗週（物質的分離）
	第五週	物質基礎概述	溶液
	第六週	定期考試	第一次定期考試
	第七週	原子與元素	原子結構
	第八週	原子與元素	原子中的電子
	第九週	原子與元素	元素週期表
	第十週	原子與元素	實驗週(化學反應熱)
	第十一週	原子與元素	化學式

	第十二週	定期考試	第二次定期考試
	第十三週	化學反應	化學反應式
	第十四週	化學反應	化學計量
	第十五週	化學反應	實驗週（化學電池）
	第十六週	化學反應	化學反應的熱量化
	第十七週	化學反應	化石燃料
	第十八週	化學反應	氧化還原與化學電池原理
	第十九週	成果發表	實驗成果發表
	第二十週	定期考試	第三次定期考試
學習評量	觀察記錄、態度檢核、互動討論、課堂問答、作業評量、紙筆測驗 依各班授課教師不同而有差異，原則上為平常成績*0.4 + 段考成績*0.6		
對應學群	數理化		

課程名稱	中文名稱：心理學與心理治療導論		
	英文名稱：		
授課年段	一、二、三年級		學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內跨科協同		
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決， 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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	1、瞭解心理學的架構與分支，進行科系探索。 2、瞭解重要的心理學實驗及對人生的啟發，培養系統思考及問題解決能力。 瞭解不同心理治療派別的基本假設，並能應用在自我的人生觀與世界觀，達成欣賞多元文化、促進溝通協調之能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要

	第一週	心理學的定義與歷史	心理學的定義與發展、重要假設、分支及應用。
	第二週	行為與學習心理學 (一)	古典制約、嘗試錯誤學習、操作制約的實驗、原理與運用
	第三週	行為與學習心理學 (二)	社會觀察學習、習得無助感、與頓悟學習的實驗
	第四週	知覺與認知心理學	知覺、錯覺與認知的定義、記憶與遺忘、情緒理論
	第五週	社會心理學	定義、認知失調理論、人際關係理論、吸引力理論
	第六週	期中考	考試
	第七週	發展心理學 (一)	發展心理學的架構與實驗：從嬰兒期到學齡期
	第八週	發展心理學 (二)	發展心理學的架構與實驗：從青少年期到老年期
	第九週	人格心理學	人格心理學的理論、重要實驗與啟示
	第十週	變態心理學	變態心理學的理論、重要實驗與啟示
	第十一週	臨床心理學	臨床心理學的理論、重要實驗與啟示
	第十二週	期中考	考試
	第十三週	精神分析理論	精神分析的假設與心理治療的應用
	第十四週	行為療法與 認知行為治療	行為主義與認知行為學派的假設與心理治療的應用
	第十五週	人本主義治療 與存在治療	人本主義與存在主義的假設與心理治療的應用
	第十六週	超個人心理治療	超個人心理學派的假設與心理治療的應用
	第十七週	演講：心理師的執業現 況與生涯發展	心理系與心輔系的不同、臨床與諮商師的就業現況
	第十八週	期末考	考試
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%		
對應學群	社會心理		

課程名稱	中文名稱： 紀錄地的紋理		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		學分數：每學期 1
課程屬性	跨領域/科目專題		

師資來源	校內跨科協同		
課綱 核心素養	A 自主行動： 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，		
學生圖像	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，		
學習目標	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 3. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 2. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 3. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
	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。 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。 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，並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。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	社會科學簡介	以美國耶魯大學校長於 2017 年的文章，認識人文學科的價值。介紹各種社會議題提起學生學習興趣。
	第二週	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。
	第三週	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
	第四週	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
	第五週	民主與政治 I	民主政治概論介紹，介紹我國的政治運作
	第六週	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
	第七週	公民行動方案	介紹公民行動方案的進行方式，歷年競賽方式與作品

	第八週	公民行動方案	從生活及校園中發現問題，腦力激盪想出行動方案
	第九週	公民行動方案	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
	第十週	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
	第十一週	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
	第十二週	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
	第十三週	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
	第十四週	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
	第十五週	地理技術 II	地理資訊系統(GIS)操作教學
	第十六週	地理技術 III	地理資訊系統(GIS)操作教學
	第十七週	地理技術 IV	地理資訊系統(GIS)操作與地圖繪製輸出
	第十八週	世界公民 與永續經營	社會議題與地理資訊總結性評量
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%		
對應學群	資訊，大眾傳播，文史哲，教育，法政，財經，		
備註			

課程名稱	中文名稱： 生物化學實驗與應用	
	英文名稱：	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內跨科協同	
課綱 核心素養	A 自主行動：	
	A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決， A3. 規劃執行與創新應變，	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達，	
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作，	
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看待事情，理性分析、判斷對錯	
	1. 培養批判和獨立思考的能力。	
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。	
	3. 從多面向角度檢視客觀事實。	

	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 3.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2.在互動交流中創造合適的溝通情境。 3.在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	1.瞭解構成生物體構造的主要分子與功能。 2.從生物與化學不同的角度來了解並思考構成生物體的分子。 3.培養敏銳觀察、表達能力、溝通表達、問題解決之能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	脂質	1.脂質的基本單元體-脂肪酸 2.介紹脂肪酸的種類及功能
	第二週	脂質	生物體內脂質的基本功能
	第三週	脂質	實驗1：脂質的檢驗原理和操作
	第四週	脂質	實驗2：脂質分解菌的原理和操作
	第五週	脂質	實驗3：皂化作用
	第六週	醣類	認識酯類(結構、分類與皂化反應)
	第七週	醣類	認識醣類的結構(藍瓶反應)
	第八週	醣類	單醣、雙醣的反應(分辨與銀鏡)
	第九週	醣類	多醣類的反應(七彩粉圓)
	第十週	醣類	利用纖維素做生質能源
	第十一週	蛋白質	認識蛋白質
	第十二週	蛋白質	化學鍵上的蛋白質
	第十三週	蛋白質	蛋白質的實驗(彩色水煮蛋)
	第十四週	蛋白質	蛋白質的實驗(牛奶膠水)
	第十五週	蛋白質	生物體內蛋白質的基本功能 生物體內蛋白質的合成
	第十六週	蛋白質	實驗：酵素的催化與功能
	第十七週	細菌培養	實驗：細菌的培養
	第十八週	細菌培養	實驗：細菌的染色與觀察
學習評量	三次段考 60% + 平時(含小考、實驗、報告)40%、課堂表現		
對應學群	醫藥衛生，生命科學，		
備註			

課程名稱	中文名稱： 生物實驗探究		
	英文名稱：		
授課年段	三年級	學分數：每學期 1	
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決， A3. 規劃執行與創新應變， B 溝通互動： 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	◎思辨力：從不同角度看待事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 3. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 3. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。 4. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
	◎學習目標 一、由分子與細胞的階層，了解生物體的構造和功能，以及探討各種生命現象及其原理，以培養生物學素養。 二、認識現代生命科學知識的進，激發探究生命科學的興趣，進而培養鑑賞生命科學和尊重生命的情操，以及正確的生態保育和永續發展理念。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明	課程說明
	第二週	實驗--維持生命現象的能量	植物光合作用效率實驗設計與操作
	第三週	實驗--維持生命現象的能量	植物光合作用效率實驗數據分析
	第四週	實驗--植物體內物質的運輸	植物水和礦物質實驗設計與操作
	第五週	實驗--植物體內物質的運輸	植物水和礦物質實驗數據分析
	第六週	實驗--植物的生殖與生長	植物花粉管萌發實驗設計與操作

	第七週	實驗--植物的生殖與生長	植物花粉管萌發實驗數據分析
	第八週	定期考查	第一次定期考查
	第九週	實驗--動物的循環	豬的循環系統觀察
	第十週	實驗--動物的消化與吸收	豬的消化系統觀察
	第十一週	實驗--動物的呼吸	豬的呼吸構造觀察
	第十二週	實驗--動物的呼吸	豬的呼吸器官原理討論
	第十三週	定期考查	第二次定期考查
	第十四週	實驗--動物的排泄	豬的排泄泌尿系統觀察
	第十五週	實驗--動物的神經與內分泌	感覺受器、訊息的傳遞
	第十六週	實驗--動物的神經與內分泌	激素的功能、神經系統與內分泌系統的協調合作
	第十七週	實驗--人體的防禦	人體血液的染色與觀察
	第十八週	實驗--人體的防禦	人體白血球的觀察與分類
	第十九週	期末考試	期末考試
學習評量	三次段考 60% + 平時(含小考、實驗、報告)40%、課堂表現		
對應學群	生命科學, 生物資源,		
備註	因應新課綱生物科必選修課程內容自行開發獨立實驗專題, 訓練學生獨立思考與動手做之精神, 並針對課程內容獨立思考, 觸類旁通。		

課程名稱	中文名稱： 合唱表演與音樂鑑賞	
	英文名稱：	
授課年段	一、二、三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	探索體驗	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進, 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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 3. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。	

	2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	1. 透過合唱的過程了解音樂之美 2. 培養對於欣賞音樂的鑑賞度		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹暨分部活動	1. 介紹課程內容、上課方式、評量方式等 2. 依學生音域個別分部與基礎訓練
	第二週	合唱表演暨音樂鑑賞概論	1. 介紹人聲之美與奧妙 2. 介紹各種音樂表演型態
	第三週	合唱表演活動初階	演唱方法與技巧探究（一）
	第四週	合唱表演活動初階	演唱方法與技巧探究（二）
	第五週	合唱表演活動初階	音樂詮釋與風格（一）
	第六週	合唱表演活動初階	音樂詮釋與風格（二）
	第七週	音樂鑑賞	歌劇的合唱表演藝術
	第八週	音樂鑑賞	音樂劇的合唱表演藝術
	第九週	音樂鑑賞	現代合唱表演藝術
	第十週	音樂鑑賞	當代重要演出團體與音樂家
	第十一週	綜合表演藝術	音樂的跨領域運用（一）
	第十二週	綜合表演藝術	音樂的跨領域運用（二）
	第十三週	合唱表演活動進階	展演規劃與實務（一）
	第十四週	合唱表演活動進階	展演規劃與實務（二）
	第十五週	合唱表演活動進階	技術彩排與走位
	第十六週	合唱表演活動進階	成果展演
學習評量	本課程採多元評量，評量內容包含： 1. 實作評量：成果展演 2. 診斷性評量：課堂討論與問答、小組報告 3. 總結性評量：期末專題研究報告		
對應學群	藝術		
備註			

課程名稱	中文名稱： 地理專題探究		
	英文名稱：		
授課年段	三年級		學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究		

師資來源	校內單科		
課綱 核心素養	A 自主行動：		
	A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決, A3. 規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與：		
學生圖像	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,		
	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯		
	1. 培養批判和獨立思考的能力。		
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。		
學生圖像	3. 從多面向角度檢視客觀事實。		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力		
	1. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。		
	2. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。		
學生圖像	3. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。		
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試		
	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。		
	2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。		
學生圖像	3. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。		
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。		
	2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。		
學習目標	3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
	瞭解世界各大洲或重要國家的區域特色，培養現代國民應有的世界觀		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	專題探討-美國	現今美國經濟活動-從最近新聞看起
	第二週	專題探討-美國	現今美國經濟活動-從最近新聞思辨
	第三週	專題探討-非洲	現今非洲經濟活動-從最近新聞看起
	第四週	專題探討-非洲	現今非洲經濟活動-從最近新聞思辨
	第五週	專題探討-中南美洲	現今中南美洲經濟活動-從最近新聞看起
	第六週	專題探討-中南美洲	現今中南美洲經濟活動-從最近新聞思辨
	第七週	定期考試	第一次定期考試
	第八週	專題探討-台灣	現今台灣農業發展-從台灣時事看起
	第九週	專題探討-台灣	現今台灣農業發展-從台灣時事思辨
	第十週	專題探討-台灣	現今台灣工業發展-從台灣時事看起
	第十一週	專題探討-台灣	現今台灣工業發展-從台灣時事思辨
	第十二週	專題探討-中國	現今中國農業發展-從中國時事看起

	第十三週	專題探討-中國	現今中國農業發展-從中國時事思辨
	第十四週	定期考試	第二次定期考試
	第十五週	專題探討-中國	現今中國工業發展-從中國時事看起
	第十六週	專題探討-中國	現今中國工業發展-從中國時事思辨
	第十七週	成果發表	成果發表
	第十八週	期末考試	書面報告
學習評量	紙筆測驗、個人作業、口頭報告、書面報告		
對應學群	社會心理，文史哲		
備註	以當代經濟與時事議題為主軸，帶領學生系統性的瀏覽當代各大國家發生之大事，並進行專題討論與思辨。		

課程名稱	中文名稱： 多媒體溝通與實作	
	英文名稱： Multimedia Communication & Practice	
授課年段	三下	學分總數： 1
課程屬性	跨領域/科目統整	
師資來源	校內跨科協同	
課綱	A 自主行動： A3. 規劃執行與創新應變,	
核心素養	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： C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯	
	1. 培養批判和獨立思考的能力。	
	2. 從多面向角度檢視客觀事實。	
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力	
	1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。	
	2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。	
	3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。	
	4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。	
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試	
	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。	
	2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。	
	3. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。	
	4. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。	
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。	

	2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	1. 分析社群網站上圖文傳達背後的文化意涵 2. 了解多媒體構通在現今社會扮演的角色 3. 以英文製作網頁及拍攝短片		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Course Overview	課程簡介
	第二週	Introduction to Multimodality & Multimedia Communication	多樣態模組及多媒體溝通簡介、比較傳統與新型態之溝通之異同
	第三週	Context & Pictures	以當今熱門社群媒體(如：Instagram、Snapchat...等)之圖文來探討多媒體溝通之樣態
	第四週	Context & Pictures	以當今熱門社群媒體(如：Instagram、Snapchat...等)之圖文來探討多媒體溝通之樣態
	第五週	Fonts & Layout	以熱門雜誌(如：Time、商業週刊、經濟學人……等)之封面及篇章討論文字及版面對訊息傳達的影響
	第六週	Fonts & Layout	以熱門雜誌(如：Time、商業週刊、經濟學人……等)之封面及篇章討論文字及版面對訊息傳達的影響
	第七週	Midterm Proposal; "Wix" Workshop	期中報告提案討論、學習使用 Wix 架設網站及相關功能之操作
	第八週	English Website Constructing	依照期中報告提案主題利用 Wix 架設並設計出英文網站
	第九週	Midterm Presentation: English Website	期中報告展示
	第十週	Cultural Space & Plot Structure	透過國內外經典為電影之欣賞來探討透過多媒體如何成功呈現出故事及文化
	第十一週	Practical Skills of Photography	攝影技巧教學(本門課拍攝器材以手機及腳架為主)
	第十二週	Practical Skills of Photography	攝影技巧教學(本門課拍攝器材以手機及腳架為主)
	第十三週	The Use of Sound & Music	如何有效運用音效及背景音樂為影片增添風味
	第十四週	The Use of Sound & Music;	如何有效運用音效及背景音樂為影片增

		Final Project Proposal	添風味、期末短片專案提案
	第十五週	Video Editing Skills	影片剪輯、編輯、上字幕……等技巧教學 (本門課以威力導演為主要教學軟體)
	第十六週	Final Project Preparation	期末短片準備
	第十七週	Final Project Preparation	期末短片準備
	第十八週	Microfilm Showcase	期末小組短片展演
學習評量	Weekly Assignment: 30% In-class Participation: 20% English Website: 25% Microfilm Project: 25%		
對應學群	藝術, 大眾傳播, 外語,		
備註			

課程名稱	中文名稱： 夸克、黑洞、相對論		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 3. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 2. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 3. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
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	單元/主題	內容綱要
	第一週	古典力學中的相對運動 I	授課內容簡介、伽利略變換
	第二週	古典力學中的相對運動 II	假想力、相對性原理
	第三週	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
	第四週	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
	第五週	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
	第六週	影片欣賞—太空漫遊、愛因斯坦的世界	課程相關影片欣賞
	第七週	相對論性都卜勒效應	光的都卜勒效應、哈伯定律
	第八週	拉普拉斯黑洞簡介	重力位能一般式、白矮星質量上限
	第九週	粒子物理簡介	標準模型、強&弱交互作用
	第十週	近年諾貝爾獎介紹	希格斯粒子、微中子振盪
	第十一週	影片欣賞—世紀天才	愛因斯坦傳記影片欣賞
	第十二週	教授演講 I	物理課題
	第十三週	分組報告 1-2	黑洞與物質 1
	第十四週	分組報告 3-4	黑洞與物質 2
	第十五週	教授演講 II	夸克是甚麼
	第十六週	分組報告 5-6	黑洞與物質 3
	第十七週	分組報告 7-8	黑洞與物質 4
	第十八週	期末回顧	總結
學習評量	期中個人作業(40%)、期末分組報告(60%)		
對應學群	數理化		
備註			

課程名稱	中文名稱： 幸福家庭經營		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1	
課程屬性	探索體驗		
師資來源	校內單科		
課綱	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,		
核心素養	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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 2. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 2. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標	1. 本課程脈絡如下： (1)幸福為每個人一生所欲追求的目標、夢想，對於「追求」的目標與方式，透由課程體驗讓學生自我澄清。 (2)家庭是社會中的最小組織，也是每個人出生後第一個學習與他人互動的場所，人際關係的基礎根於此，透由活動與思考，讓學生學習更好更佳的互動方式，藉由每一次良善的互動改善家人關係。 (3)經營為每個人進入全人的必備技能，從個人生活管理出發，帶入關係經營、團隊合作能力，藉此讓學生培養相關素養。 2. 本課程學習目標如下： (1)自我澄清與確認所欲追求目標及方法 (2)家人關係經營方式與妥善應用 (3)學習從個人至家庭各項相關管理與經營方法		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	相見歡	課程內容解說，評量方式介紹。
	第二週	幸福的定義	班夏哈幸福學介紹，確定目標設定。
	第三週	筆記術	透由筆記術進行生活管理，以達到自我設定之近程中程遠程目標。
	第四週	溝通的意義	學習溝通的理論與方式。
	第五週	溝通桌遊	106 年家政學科中心所開發之「鑰幸福」桌遊，進行溝通情境之演練。
	第六週	五種愛之語	蓋瑞博士提出的五種愛的語言，利用此了解互動關係中的「投其所好」方法與價值觀。
	第七週	感恩與利他	透由感恩利他的學習，建立良善同理心，並運用於此，與他人產生良好互動，進而影響合作學習

	第八週	杯子蛋糕傳情意	經由手作點心並分享的體驗。
	第九週	分享實踐情形	課程分享經驗，開啟期末作業報告說明與製作
	第十週	戀愛與擇偶	自我澄清戀愛風格，了解自己在戀愛關係中的需要與想要。
	第十一週	親密關係經營	交往過程互動方式與關係品質
	第十二週	性別與家庭角色	性別議題與女性主義介紹，帶入家庭角色與家務分工探討。
	第十三週	父職角色	父親角色經營與價值
	第十四週	家庭管理－財務	從家庭消費者到經濟支柱，學習管理與經營家庭的基本要素。
	第十五週	社會研究概論	社會學與心理學研究法概論
	第十六週	期末報告製作	運用所學，依教師要求完成期末報告
	第十七週	期末報告	報告
	第十八週	綜合回饋	回饋
學習評量	1. 出席 10% 2. 上課表現 30% 3. 期末報告 50% 4. 態度 10%		
對應學群	社會心理， 管理		
備註			

課程名稱	中文名稱： 物理實驗探究	
	英文名稱：	
授課年段	三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決，	
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養，	
	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	◎思辨力：從不同角度看待事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 3. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試	

	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 3. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。 4. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	透過教學讓學生學習物理知識，並增進科學素養。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明	課程說明
	第二週	實驗--電流磁效應	生活中電流磁效應實驗設計
	第三週	實驗--電流磁效應	生活中電流磁效應實驗操作
	第四週	實驗--電流磁效應	生活中電流磁效應實驗實驗數據討論
	第五週	實驗--帶電質點在磁場中受力	帶電質點在磁場中受力在產業中的應用
	第六週	定期考試	第一次定期考試
	第七週	實驗--法拉第感應定律	生活中法拉第感應定律實驗設計
	第八週	實驗--法拉第感應定律	生活中法拉第感應定律實驗操作
	第九週	實驗--變壓器	生活中變壓器運作原理
	第十週	實驗--變壓器	生活中變壓器實驗製作
	第十一週	實驗--變壓器	生活中變壓器改良
	第十二週	實驗--變壓器	生活中變壓器的種類
	第十三週	定期考試	第二次定期考試
	第十四週	實驗--光電效應	生活中光電效應的應用實驗設計
	第十五週	實驗--光電效應	生活中光電效應的應用實驗數據分析
	第十六週	實驗--物質波	生活中物質波的應用實驗設計
	第十七週	實驗--物質波	生活中物質波的應用實驗數據分析
	第十八週	期末考試	期末考試
學習評量	平時上課表現，例如：上課時主動參與表現及報告內容。 日常評量；期中考與期末考的綜合評量。		
對應學群	數理化		
備註	108 新課綱物理課程相關內容的獨立延伸實驗，利用生活中的實際範例，結合高中所學內容，實際運作且改良，融會貫通。		

課程名稱	中文名稱： 初級英文寫作實作	
	英文名稱： English Writing	
授課年段	三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進, A3. 規劃執行與創新應變,	
	B 溝通互動： 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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。 2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。,	
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	單元/主題
	第一週	How to draft the outline?
	第二週	Components of paragraph
	第三週	Introduction to topic sentence, supporting sentences and concluding sentences
	第四週	Practice for identifying topic sentence
	第五週	Introduction to Narrative Writing
	內容綱要	
	說明如何擬定大綱及基本寫作綱領闡釋	
	段落組成要素之結構說明分析	
	主題句說明及範例文章實際演練	
	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	

	第六週	Extra Reading - The little prince I	"小王子" 閱讀及佳句整理賞析 1
	第七週	Extra Reading - The little prince II	"小王子" 閱讀及佳句整理賞析 2
	第八週	Extra Reading - The little prince III	"小王子" 閱讀及佳句整理賞析 3
	第九週	Group Presentation I	分組報告分享精華片段集重點文句
	第十週	Extra Reading - A long walk to water I	"A long walk to water" 閱讀及佳句整理賞析 1
	第十一週	Extra Reading - A long walk to water II	"A long walk to water" 閱讀及佳句整理賞析 2
	第十二週	Extra Reading - A long walk to water III	"A long walk to water" 閱讀及佳句整理賞析 3
	第十三週	Group Presentation II	分組報告分享精華片段集重點文句
	第十四週	Application of Transitional words & Precise usage of verbs	轉折詞介紹、應用及適用時機說明
	第十五週	Weekly journal review	英文週記分享
	第十六週	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
	第十七週	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
	第十八週	Review	本學期課堂回顧及總結
學習評量	1. Attendance 10% 2. Participation 10% 3. Note-taking check 30% 4. Assignments 20% 5. Group Presentation 30 %		
對應學群	外語		
備註			

課程名稱	中文名稱：科學探究與科學實作論證		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究		

師資來源	校內跨科協同		
課綱 核心素養	A 自主行動：		
	A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決, A3. 規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動：		
	B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養, B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯		
	1. 培養批判和獨立思考的能力。		
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。		
	3. 從多面向角度檢視客觀事實。		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力		
	1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。		
	2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。		
	3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。		
	4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。		
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試		
	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。		
	2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。		
	3. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。		
	4. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。		
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。		
	2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。		
	3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	為了因應 108 課綱 探究與實作課程 與 多元選修課程，我們規劃多個探究實作與科學素養主題課程，運用探究六階層的模組架構，由淺入深循序漸進，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。 本課程並搭配多個高中生相關的科學競賽或交流活動，例如：中小學科展、國際科展、旺宏科學獎、科學探究競賽、青年尬科學、物理探究與實作能力競賽…等，讓學生將課程所學藉由這些競賽平台躡與競賽並與別人交流，培養表達與分享能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹、英文物辯 & 科展簡介	課程介紹、介紹英文物辯 & 科展
	第二週	數據分析、PPT 製作教學	教師教授數據分析、PPT 製作教學
	第三週	實驗設計、文獻探討教學	教師教授實驗設計、文獻探討
	第四週	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
	第五週	探究六階層說明與示例	解說探究六階層

	第六週	主題一 迴紋針 階層一、二 分組討論、工作分配、進行研究、PPT 製作	以探究六階層進行主題課程
	第七週	主題一 迴紋針 階層三、四 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
	第八週	主題一 迴紋針 階層五、六 分組討論、工作分配、進行研究、PPT 製作	以探究六階層進行主題課程
	第九週	主題一 迴紋針 階層五、六 分組討論、工作分配、進行研究、PPT 製作	以探究六階層進行主題課程
	第十週	主題一 迴紋針 階層五、六 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
	第十一週	主題二 蠟燭燃燒 階層一、二 分組討論、工作分配、進行研究、PPT 製作	以探究六階層進行主題課程
	第十二週	主題二 蠟燭燃燒 階層三、四 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
	第十三週	主題二 蠟燭燃燒 階層五、六 分組討論、工作分配、進行研究、PPT 製作	以探究六階層進行主題課程
	第十四週	主題二 蠟燭燃燒 階層五、六 分組討論、工作分配、進行研究、PPT 製作	以探究六階層進行主題課程
	第十五週	主題二 蠟燭燃燒 階層五、六 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
	第十六週	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	以探究六階層進行主題課程
	第十七週	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	以探究六階層進行主題課程
	第十八週	公布成績結算、報告擇優挑選參加 科學展覽、旺宏科學獎、國際科展 競賽；另外推薦學生參加 TYPT 台灣青年英文物理辯論賽、南區中文物理辯論賽、以及學校或友校科學成果發表會或各種科學活動與競賽	以探究六階層進行主題課程
學習評量	學生作品、自評、互評		
對應學群	數理化		
備註			

課程名稱	中文名稱：英文口說與辯論	
	英文名稱：English expression & debate	
授課年段	三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動：	
	A1. 身心素質與自我精進，A2. 系統思考與問題解決，A3. 規劃執行與創新應變，	
	B 溝通互動： 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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯	
	1. 培養批判和獨立思考的能力。	
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。	
	3. 從多面向角度檢視客觀事實。	
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力	
	1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。	
	2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。	
	3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。	
	4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。	
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試	
	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。	
	2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。	
學習目標	3. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。	
	4. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。	
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。	
	2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。	
	3. 在學習過程中建立多元價值觀。	
教學大綱	週次	單元/主題
	第一週	Course Introduction
	第二週	Rhetoric and Communications
	第三週	How to deal with stage fright
	第四週	TED talk simulation

	第五週	Introduction to Extemporaneous Speaking	即席演說介紹、概念及示範
	第六週	Introduction to Extemporaneous Speaking	論點組織安排、邏輯推理引導說明
	第七週	Elaborate on Extemporaneous Speaking	批判性思考、邏輯分析，時間掌握及演說技巧
	第八週	Drill - Extemporaneous Speaking	2-3 分鐘即席演說演練
	第九週	How to write a hook?	以前一周演說回顧，檢視講者是否開頭吸引人，並引導如何創出引人入勝的開場
	第十週	Introduction to Expository Speaking	說明文體的演說介紹、操作及分析
	第十一週	Watch Video	影片欣賞
	第十二週	Drill - Expository Speaking	2-3 分鐘發表新穎的議題或科學概念
	第十三週	Introduction to Debate Forms & Persuasion	演辯雙方的事先研究、準備
	第十四週	Logical Syllogisms and Fallacies	三段論之說明、謬誤之偵測, 修正
	第十五週	Group Debate- public interest	一組選公共利益相關之議題進行辯論
	第十六週	Group Debate- diverse cultures or ethnics	一組選多元文化相關之議題進行辯論
	第十七週	Group Debate-Euthanasia	一組選安樂死相關之議題進行辯論
	第十八週	Peer Review	前三周辯論表現進行回饋及說明
學習評量	1. Attendance 5% 2. Participation 10% 3. Assignment 15% 4. Weekly Drill 25% 5. Note-taking Record 20% 6. Group Debate 25%		
對應學群	外語		
備註			

課程名稱	中文名稱： 英文思考力與組織		
	英文名稱： Thinking ability & Organization		
授課年段	三年級		學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
課綱 核心素養	A 自主行動：		
	A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決, A3. 規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： 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	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,		
	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯		
	1. 培養批判和獨立思考的能力。		
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。		
	3. 從多面向角度檢視客觀事實。		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力		
	1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。		
	2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。		
	3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。		
	4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。		
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試		
	1. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。		
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。		
	2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。		
	3. 在學習過程中建立多元價值觀。,		
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	單元/主題	內容綱要
	第一週	Course Introduction	本學期課程基本介紹，讀本以"思考的藝術"為主
	第二週	Class Reading- The Survivorship Bias	"倖存者偏誤"篇章之閱讀及解釋
	第三週	Class Discussion+ Video Watching	針對前一周之導讀進行討論及影片欣賞
	第四週	Class Reading-The Swimmer' s Body Illusion	"泳將身材的錯覺"篇章之閱讀及解釋
	第五週	Class Discussion+ Video	針對前一周之導讀進行討論及影片欣賞

	Watching	
第六週	Class Reading- The Overconfidence Effect	"過度自信效應" 篇章之閱讀及解釋
第七週	Class Discussion+ Video Watching	針對前一周之導讀進行討論及影片欣賞
第八週	Class Reading-Social Proof	"社會認同" 篇章之閱讀及解釋
第九週	Class Discussion+ Video Watching	針對前一周之導讀進行討論及影片欣賞
第十週	Class Reading-The Contrast Effect	"對比效應" 篇章之閱讀及解釋
第十一週	Class Discussion+ Video Watching	針對前一周之導讀進行討論及影片欣賞
第十二週	Group Presentation -The Authority Bias	根據當周指定之概念作相關報告及說明
第十三週	Group Presentation -The Availability Bias	根據當周指定之概念作相關報告及說明
第十四週	Group Presentation - The Hindsight Bias	根據當周指定之概念作相關報告及說明
第十五週	Group Presentation -The Chauffeur Knowledge	根據當周指定之概念作相關報告及說明
第十六週	Group Presentation -Illusion of Control	根據當周指定之概念作相關報告及說明
第十七週	Group Presentation -The Outcome Bias	根據當周指定之概念作相關報告及說明
第十八週	Review	總結本學期精簡概念之分析
學習評量	1. Attendance 10% 2. Participation 20% 3. Assignments 25% 4. Peer Review 15% 5. Group Presentation 30 %	
對應學群	外語	
備註		

課程名稱	中文名稱： 英文報告與口語訓練	
	英文名稱： English Report & Oral Training	
授課年段	三上	學分總數： 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,	
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。 2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。	
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	單元/主題
	第一週	Personal Information: Interests & Characteristics
	第二週	Personal Information: Interests & Characteristics
	第三週	Personal Information: Jobs & Career
	第四週	Personal Information: Jobs & Career
	第五週	Current Issues
		內容綱要
		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
		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
		以英文說明各行各業的優確點及個人對職涯發展的看法
		以英文說明各行各業的優確點及個人對職涯發展的看法
		討論時事議題（全球暖化、多元文化、性別刻板印象... 等）

	第六週	Current Issues	討論時事議題（全球暖化、多元文化、性別刻板印象...等）
	第七週	Preparation for Midterm Group Project	期中小組報告準備：包含選材、想劇本、分工、演練
	第八週	Midterm Group Project: Role Play	期中小組報告展演
	第九週	Midterm Group Project: Role Play	期中小組報告展演
	第十週	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）
	第十一週	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）
	第十二週	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）
	第十三週	Language Style	說明不同語境下的語言表現及使用（formalism vs. colloquialism）
	第十四週	Language Style	說明不同語境下的語言表現及使用（formalism vs. colloquialism）
	第十五週	Informative Report	介紹說明式英文報告的技巧及演練
	第十六週	Persuasive Report	介紹說服式英文報告的技巧及演練
	第十七週	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
	第十八週	Final Group Project: Presentation Showcase	期末小組報告
學習評量	Discussion & In-class Participation: 40% Role Play: 30% Presentation Showcase: 30%		
對應學群	外語		
備註			

課程名稱	中文名稱： 英文發音訓練與聽講	
	英文名稱： English Pronunciation: Listening and Speaking	
授課年段	三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	

課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。 2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	針對基本語音學的概念，習得英文發音的精要，並精進英語口語表達及理解。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Introduction & Pre-test	針對台灣學生常犯之英文發音錯誤進行介紹、課程前測(了解學生起點行為)
	第二週	Articulatory Phonetics	發音語音學簡介、音標、了解發音構造及子母音對訓練
	第三週	Articulatory Phonetics	發音語音學簡介、音標、了解發音構造及子母音對訓練
	第四週	Articulatory Phonetics	發音語音學簡介、音標、了解發音構造及子母音對訓練
	第五週	English Paragraph Recitation	個人成果發表：短文朗讀
	第六週	Linking Sounds	連音技巧技巧之聽講 (亦包含省音及變音)
	第七週	Linking Sounds	連音技巧技巧之聽講 (亦包含省音及變音)
	第八週	Linking Sounds	連音技巧技巧之聽講 (亦包含省音及變音)
	第九週	Stress and Intonation	講解英語多樣的口音及語調規則，並了解對應語調中背後傳達之訊息(語用學)
	第十週	Stress and Intonation	講解英語多樣的口音及語調規則，並了解對應語調中背後傳達之訊息(語用學)
	第十一週	Stress and Intonation	講解英語多樣的口音及語調規則，並了解對應語調中背後傳達之訊息(語用學)
	第十二週	Dictation Test	期中評量：聽寫測驗
	第十三週	American Accent & British Accent	介紹美式腔調即英式腔調的不同，並以短文朗讀加以練習

	第十四週	American Accent & British Accent	介紹美式腔調即英式腔調的不同，並以短文朗讀加以練習
	第十五週	Final Project: Preparation	期末小組報告（將電影或動畫重新配音）之準備（含：選材、分工、錄製）
	第十六週	Final Project: Preparation	期末小組報告（將電影或動畫重新配音）之準備（含：選材、分工、錄製）
	第十七週	Final Project: Presentation	期末小組報告發表
	第十八週	Course Post-test	課程後測：了解學生經過本學期的訓練課程後是否提升英文聽講的能力（包含：聽力及口說）
學習評量	Paragraph Recitation: 20% Dictation Test: 20% Final Project: 35% Post-test: 20% Participation: 5%		
對應學群	外語		
備註			

課程名稱	中文名稱： 英文短篇故事閱讀	
	英文名稱： English Short Story Reading	
授課年段	三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動： 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	◎思辨力：從不同角度看待事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。 2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	

	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	透過閱讀英文短片故事啟發對閱讀的興趣，並從文本中了解不同的文化背景、價值觀及訓練閱讀的批判思考。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Introduction to Literature and Genres	課程簡介、文學作品之定義、英文文學文類說明（小說、散文、詩、劇作）
	第二週	The Elephant in the Village of the Blind	透過熟知的英文寓言故事來進入英文文學的世界、從故事中探討價值觀偏誤（biased viewpoint）
	第三週	Literary Devices/Terminology	簡介在文學作品中常見的修辭手法（simile, metaphor, symbol, characterization, personification, etc.）
	第四週	Jamaica Kincaid: “Girl”	閱讀本文討論傳統框架下對「女性」的性別刻板印象、獨白(monologue)的寫作手法
	第五週	Jamaica Kincaid: “Girl”	閱讀本文討論傳統框架下對「女性」的性別刻板印象、獨白(monologue)的寫作手法
	第六週	Steps to Reading Journal Writing	學習如何寫英文讀書心得札記
	第七週	Edgar Allan Poe: The Cask of Amontillado	閱讀本文討論 detective story 中人物角色的刻畫技巧（特別是偏差性格）、情節鋪陳的脈絡
	第八週	Edgar Allan Poe: The Cask of Amontillado	閱讀本文討論 detective story 中人物角色的刻畫技巧（特別是偏差性格）、情節鋪陳的脈絡
	第九週	Midterm Presentation: Role Play	期中報告：學生針對文學作品改編成小組短劇演出
	第十週	Midterm Presentation: Role Play	期中報告：學生針對文學作品改編成小組短劇演出
	第十一週	William Carlos Williams: “The Use of Force”	閱讀本文討論人類與動物之間權力支配的關係、環境倫理
	第十二週	William Carlos Williams: “The Use of Force”	閱讀本文討論人類與動物之間權力支配的關係、環境倫理
	第十三週	Introduction to Literary Analysis	學習如何撰寫基本的英文文學分析、文章分析的角度
	第十四週	Amy Tan: Mother Tongue	閱讀本文討論東方及西方文化之間的涵化及

			多元文化觀點
	第十五週	Amy Tan: Mother Tongue	閱讀本文討論東方及西方文化之間的涵化及多元文化觀點
	第十六週	Film Watching	影片欣賞
	第十七週	Course Review	本學期學習重點總整理及心得分享
	第十八週	Final Exam	期末紙筆測驗
學習評量	Reading Journals: 40% Midterm Presentation: 25% Final Exam: 25% In-class Participation & Attitude: 10%		
對應學群	外語，文史哲		
備註			

課程名稱	中文名稱： 英文口說聽力		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力		
	1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。		
	2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。		
	3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。		
	4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。		
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。		
	2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。		
	3. 在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標	1. 認識生活化主題的英文字彙及發音技巧。		
	2. 能針對社會議題及時事做批判思考。		
	3. 能用英文清楚有條理的表達自己的想法。		
	4. 能用英文發表演說，並且具備良好的演講技巧。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要

	第一週	課程簡介	說明課程內容與評分方式，學生自我介紹
	第二週	A person to admire	描述名人事蹟，介紹聲音運用技巧
	第三週	A person to admire	描述名人事蹟，介紹聲音運用技巧
	第四週	A prized possession	描述物體的外觀、用途及重要性
	第五週	A prized possession	描述物體的外觀、用途及重要性
	第六週	My favorite place	描述地方以及可以從事的活動
	第七週	My favorite place	描述地方以及可以從事的活動
	第八週	Reader' s theater	小組為單位改編童話故事，並用聲音劇場重現
	第九週	A memorable experience	描述自身經驗
	第十週	A memorable experience	講解演講稿的結構，撰寫演講並錄音
	第十一週	Screen magic	討論電影中的角色、劇情
	第十二週	Screen magic	討論電影中的角色、劇情
	第十三週	American culture	校外講者介紹美國文化
	第十四週	In my opinion	介紹批判思考，討論社會議題，講解演說時的肢體語言
	第十五週	In my opinion	小組辯論
	第十六週	In my opinion	發表個人演說
	第十七週	In the news	發表個人演說
	第十八週	In the news	討論時事，填寫課程回饋表
學習評量	課堂活動參與 (45%): 小組競賽討論、課堂發表 個人作業 (55%): 英文朗讀錄音、英文演說、英文聽力紀錄		
對應學群	外語		
備註			

課程名稱	中文名稱： 英文話劇與肢體表達	
	英文名稱： English Drama & Body Language	
授課年段	三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	跨領域/科目統整	
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： 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	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。	

	2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 3. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。 4. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	1. 藉由英語話劇的準備培養英語表達能力及合作能力，並習得正確的英語發音、聲音表情及肢體語言 2. 藉由觀賞經典美國百老匯音樂劇了解戲劇元素、肢體表達及舞台設計		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Introduction to English Drama	課程簡介、英文戲劇要素介紹、肢體開發初體驗
	第二週	English Musical: Legally Blonde	從經典百老匯音樂劇中了解英語戲劇情節安排
	第三週	Plot Structure	戲劇故事脈絡撰寫及實作
	第四週	English Musical: The Wiz	從經典百老匯音樂劇中了解音效及音樂如何有效應用
	第五週	The Use of Sound Effect And Music	音效、音樂之挑選技巧、音樂剪輯及錄音
	第六週	English Musical: Hello! Dolly.	從經典百老匯音樂劇中了解英文的聲音表情
	第七週	Tone And Intonation	英文發音及語調的特性與練習
	第八週	Stage Arrangement	舞台的安排（包含：佈景、美感、形狀……等）
	第九週	Drama Production: Proposal And Work Division	期末英語話劇主題提案、分工
	第十週	Stage Arrangement/Drama Script Draft	舞台的安排（包含：佈景、美感、形狀……等）、產出期末話劇演出台詞初稿
	第十一週	Lighting and Props	舞台燈效及道具的應用
	第十二週	Finalize Drama Script	討論產出期末話劇台詞文稿、練習台詞（包含正音、語調、聲音表情）

	第十三週	Body Language	肢體語言與情緒之表達
	第十四週	Body Language	肢體語言與情緒之表達
	第十五週	Preparation for Final Production; Poster	期末話劇演出彩排、利用 Canva 製作期末英文話劇宣傳海報及文宣
	第十六週	Preparation for Final Production	期末話劇演出彩排
	第十七週	Preparation for Final Production	期末話劇演出彩排
	第十八週	Final Production	期末話劇演出
學習評量	1. Reflective Journal on English Musicals: 30% 2. Participation & Weekly Assignment: 30% 3. Final Production: 40%		
對應學群	藝術，大眾傳播，外語		
備註			

課程名稱	中文名稱：英文寫作與思考	
	英文名稱：English Writing & Thinking	
授課年段	三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動：	
	A1. 身心素質與自我精進，A2. 系統思考與問題解決，A3. 規劃執行與創新應變，	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達，	
學生圖像	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識， C3. 多元文化與國際理解，	
	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 3. 從多面向角度檢視客觀事實。	
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。 2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。	
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。	

	2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	Students will learn how to develop the organized composition, know how to express personal opinions and have different look on the art of thinking.		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Course Introduction	本學期課程介紹及說明
	第二週	Basic Ideas for Having the good Writing Skill	寫作常犯錯誤說明、實用技巧分享、佳作賞析
	第三週	Basic Ideas for Having Well-rounded thinking Ability	思考力不足現象說明、思考力培養、重要性及其影響
	第四週	Introduction to Argumentative Writing	議論文文體說明介紹及操作手法導讀
	第五週	Group Work for the Opening part and Stance	分組討論文章之開場即立場決定方向
	第六週	Group Work for the Supporting Ideas and Opposing Ideas	分組討論對於議題所支持的論點以及反對的論點
	第七週	Group Work for the Conclusion	分組討論文章總結之編排
	第八週	Class Writing - Are parents best teachers?	個人隨堂寫作測驗- "家長是我們最好的模範嗎"?
	第九週	Class Discussion + Brainstorming	課堂討論前周整理之佳句以及重大錯誤之說明
	第十週	Class Writing - Should a factory be built in your community?	個人隨堂寫作測驗-"工廠要蓋在你家隔壁嗎"?
	第十一週	Class Discussion + Brainstorming	課堂討論前周整理之佳句以及重大錯誤之說明
	第十二週	Group Presentation- Deeper Thinking-" Hedonic Treadmill"	不一樣的思考藝術分享- "享樂跑步機"
	第十三週	Group Presentation- Deeper Thinking- " The Winner' s Curse"	不一樣的思考藝術分享" 贏者詛咒"
	第十四週	Group Presentation- Deeper Thinking-"The Halo Effect"	不一樣的思考藝術分享"月暈效應"
	第十五週	Group Presentation- Deeper Thinking- "The Wonder"	不一樣的思考藝術分享"「不可能」事件的必然性"
	第十六週	Group Presentation- Deeper	不一樣的思考藝術分享"團體迷思"

	Thinking- " Groupthink"	
第十七週	Group Presentation- Deeper Thinking- "The Endowment Effect"	不一樣的思考藝術分享"稟賦效應"
第十八週	Review	本學期回顧及總結
學習評量	1. Attendance 10% 2. Participation 20% 3. Assignment 20% 4. Class Writing 30% 5. Group Presentation 20%	
對應學群	外語	
備註		

課程名稱	中文名稱： 英文篇章導讀與思考	
	英文名稱： English Reading & Thinking	
授課年段	三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，	
	B 溝通互動：	
	B1. 符號運用與溝通表達， B2. 科技資訊與媒體素養， B3. 藝術涵養與美感素養，	
	C 社會參與：	
學生圖像	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，	
	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯	
	1. 培養批判和獨立思考的能力。	
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。	
學生圖像	3. 從多面向角度檢視客觀事實。	
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力	
	1. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。	
	2. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。	
學生圖像	3. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。	
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。	
	2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。	
學習目標	3. 在學習過程中建立多元價值觀。	
	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	單元/主題	內容綱要
	第一週	Course Introduction	課程重點說明以及指定閱讀"A Little History of Philosophy"
	第二週	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
	第三週	Reading 2 - "The Real Happiness"	導讀"真正的快樂" 篇章+課堂討論及分享
	第四週	Reading 3 - "What we've never known"	導讀"我們一無所知" 篇章+課堂討論及分享
	第五週	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
	第六週	Reading 5- "Philosophy Comfort"	導讀"哲學的慰藉" 篇章+課堂討論及分享
	第七週	Extra Reading - "Reader's Digest"	輕鬆閱讀讀者文摘一篇文章進行討論及分享
	第八週	Reading 6- "The Dream Island "	導讀"完美島嶼" 篇章+課堂討論及分享
	第九週	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
	第十週	Reading 8- "Make a bet"	導讀"下你的賭注" 篇章+課堂討論及分享
	第十一週	Reading 9-"The Elephant in the Room"	導讀"房間裡的大象" 篇章+課堂討論及分享
	第十二週	Reading 10-"The reality of Color Rose	導讀"玫瑰色的現實" 篇章+課堂討論及分享
	第十三週	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
	第十四週	Group Presentation-	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
	第十五週	Group Presentation-	亞里斯多德主要理念及相關著作分析說明
	第十六週	Group Presentation-	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
	第十七週	Group Presentation-	奧古斯丁主要理念及相關著作分析說明
	第十八週	Review	本學期課程回顧及分享
學習評量	1. Attendance 5%		

	2. Participation 20%
	3. Self-access reading 20%
	4. Assignments 20%
	5. Group Presentation 35%
對應學群	外語
備註	

課程名稱	中文名稱： 英文閱讀與批判性思考	
	英文名稱： English Reading & Critical Thinking	
授課年段	三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動： 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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。 2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。	
學習目標	透過英文散文之閱讀訓練批判性思考、整理統整文章重點及從上下文中習得英文字彙。	
教學大綱	週次	單元/主題
	第一週	Course Overview
	第二週	Steps to English Journal Writing
	第三週	“Three Passions”
		內容綱要
		課程簡介（包含分組、課堂注意事項、評分標準……等）
		英文心得報告的書寫重點（包含：內容組織、書寫格式、引導式問題）
		從本文中習得人物刻畫的手法並討論生活中的不同人物性格

	第四週	"Three Passions"	從本文中習得人物刻畫的手法並討論生活中的不同人物性格
	第五週	"Gender in the Classroom"	從本文中探討教室內的性別差異及性別刻板印象
	第六週	"Gender in the Classroom"	從本文中探討教室內的性別差異及性別刻板印象
	第七週	"Mother Tongue"	閱讀本文討論東方及西方文化之間的涵化及多元文化觀點
	第八週	"Mother Tongue"	閱讀本文討論東方及西方文化之間的涵化及多元文化觀點
	第九週	Midterm Project Preparation	期中小組報告準備
	第十週	Midterm Project: Poster Presentation	期中報告：小組針對指定文本設計海報加以宣傳
	第十一週	"Is Corporate Social Responsibility an Oxymoron?"	閱讀本文討論企業的社會責任
	第十二週	"Is Corporate Social Responsibility an Oxymoron?"	閱讀本文討論企業的社會責任
	第十三週	"The New Oases"	閱讀本文討論新興科技帶給世界的優缺點
	第十四週	"The New Oases"	閱讀本文討論新興科技帶給世界的優缺點
	第十五週	Film Watching: "Justice"	透過觀賞「正義」引導學生思考道德兩難之議題
	第十六週	Final Project Proposal	期末報告提案
	第十七週	Final Project Preparation	期末報告準備
	第十八週	Final Project	期末報告：道德兩難小組短劇
學習評量	Weekly Vocabulary Notes: 20% Reading Journals: 25% Midterm Poster Presentation: 30% Final Project: 20% In-class Participation: 5%		
對應學群	社會心理，外語，文史哲		
備註			

課程名稱	中文名稱： 英文雜誌篇章與閱讀技巧		
	英文名稱： English Magazines And Reading Skills		
授課年段	三年級		學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 從多面向角度檢視客觀事實。		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。 2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。		
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	透過雜誌篇章掌握最新時事，並透過小組討論與讀書心得報告培養批判性思考及閱讀技巧。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Reader's Digest: Stories & People	閱讀讀者文摘人物故事的描寫，了解描述文脈絡，並相互分享人生故事。
	第二週	Reader's Digest: Stories & People	閱讀讀者文摘人物故事的描寫，了解描述文脈絡，並相互分享人生故事。
	第三週	Reader's Digest: Stories & People	閱讀讀者文摘人物故事的描寫，了解描述文脈絡，並相互分享人生故事。
	第四週	Group Report 1	小組針對前幾週閱讀的內容進行讀書心得反思報告。
	第五週	Reader's Digest: Entertainment & Culture	閱讀讀者文摘關於流行娛樂及文化的篇章，並針對多元文化表徵進行批判。
	第六週	Reader's Digest: Entertainment & Culture	閱讀讀者文摘關於流行娛樂及文化的篇章，並針對多元文化表徵進行批判。

	第七週	Reader's Digest: Entertainment & Culture	閱讀讀者文摘關於流行娛樂及文化的篇章，並針對多元文化表徵進行批判。
	第八週	Film Watching & Reflection	觀賞影片，並提出省思與修課同學分享
	第九週	The Guardian: Opinion	閱讀衛報關於多元觀點闡釋的文章，並討論呈現論點時的優缺點及偏誤(bias)
	第十週	The Guardian: Opinion	閱讀衛報關於多元觀點闡釋的文章，並討論呈現論點時的優缺點及偏誤(bias)
	第十一週	The Guardian: Opinion	閱讀衛報關於多元觀點闡釋的文章，並討論呈現論點時的優缺點及偏誤(bias)
	第十二週	Group Report 2	小組針對前幾週閱讀的內容進行讀書心得反思報告。
	第十三週	The Economist: Politics and Leader	閱讀經濟學人關於國際政治局勢相關的文章，並以政治學的角度切入思考
	第十四週	The Economist: Politics and Leader	閱讀經濟學人關於國際政治局勢相關的文章，並以政治學的角度切入思考
	第十五週	The Economist: Politics and Leader	閱讀經濟學人關於國際政治局勢相關的文章，並以政治學的角度切入思考
	第十六週	CNN 10: Gender & Social Issues	以 CNN 10 的短片內容討論相關時事議題
	第十七週	CNN 10: Gender & Social Issues	以 CNN 10 的短片內容討論相關時事議題
	第十八週	Final Project: Poster Presentation	期末針對指定文本進行文章分析，以小組海報科展的形式進行展演。
學習評量	Weekly Reading Journal: 25% Group report: 30% Film Review (reflection):15% Final Project: 30%		
對應學群	社會心理， 外語		
備註			

課程名稱	中文名稱： 愛，轉動幸福	
	英文名稱：	
授課年段	一、二、三年級	學分數： 每學期 1
課程屬性	跨領域/科目統整	
師資來源	校內跨科協同	
課綱	A 自主行動：	
核心素養	A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決， A3. 規劃執行與創新應變，	

	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識, C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 3. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。 4. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	1. 幸福=智慧+健康+感恩+服務 2. 本課程期能使學生藉由探究、合作及表達，學習生命教育與探索自我，同時進行社區服務學習，實踐所學，增進公民意識與人我互動的能力，提升整體的幸福感，進而能確立生命的意義和方向。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	老師的見面禮	1. 有緣千里來相會(認識活動) 2. 課程簡介 3. 選這門課我想得到的價值 & 成為理想中的大人 4. 介紹幸福札記：札記是總結自己的進步
	第二週	Yes ! I do ! 無悔的人生!	1. 幸福需要學習，生命宗旨---學習心靈提升 2. 生活與宗旨的結合---歷事練心，堅持行善 (1)我是什麼樣的學生？ (2)我想當怎樣的雄中人？ (3)我要怎麼做才能達到我的目標？ 3. 從承擔中學習負責任—分組
	第三週	高齡社區志願服務	社工講座： 1. 老化是怎麼一回事？ 2. 了解長輩們的需求、如何與他們互動 3. 體驗活動：老人家的眼鏡與扣扣子
	第四週	讓愛傳出去	1. 行善必須在生活中練習，小善大愛 2. 用心幫助別人，自己的成長最多

		3. 善行實踐：減塑
第五週	威龍闖天關(一)	1. 科學活動設計與實作(手染布蜂蠟保鮮膜) 2. 服務學習注意事項 3. 上台習講，磨練口語表達與活動帶領能力
第六週	幸福 ING	鳳山社區服務學習：手染布蜂蠟保鮮膜、科學小遊戲跑站
第七週	我的飲食， 地球的健康(一)	1. 一個人錯誤的飲食習慣，代價是犧牲健康。 2. 一群人錯誤的飲食習慣，代價是犧牲地球。 3. 守護地球從【心】的教育做起。 4. 認識食品添加物。
第八週	我的飲食， 地球的健康(二)	1. 廚房裡的科學 2. 健康飲食 DIY，至烹飪教室實作「檸檬小塔」 3. 行前演練
第九週	發現美的眼睛	1. 痛苦是來自觀過念怨。 2. 對自己最有價值的是觀功念恩。 3. 觀功念恩振奮人心。 4. 母親節活動。
第十週	幸福 ING	鳳山社區服務學習：美味的代價與健康點心 DIY
第十一週	專題演講	邀請校友或民間團體分享自己從事志願服務的經驗
第十二週	期中評量 & 快樂是一種選擇	1. 期中評量：服務學習總結分享(分組報告)與講評 2. 真正的快樂來自心靈提升。以身作則為自己的行為負責。 3. 分組舉例 PPT 裡的四種選擇(現在或未來的苦樂抉擇)，並討論哪些才是真正的快樂
第十三週	威龍闖天關(二)	5/18 活動設計與分組討論 習講、演練與回饋
第十四週	幸福 ING	鳳山社區服務學習：代間交流、科學遊戲
第十五週	及時的重要	1. 現在錯現在就改，不要再等了！ 2. 「我們都在忙什麼」，時間規劃的輕重緩急。 3. 善用生命及時行善，行孝。別讓生命中的重要，來不及。
第十六週	啟動快樂的按鈕	1. 觀察放大鏡：「你在什麼狀態？」 2. 人人都想遠離痛苦得到快樂。 3. 想要得到快樂就要改變自己錯誤的認知。 4. 正確的認知改變行為，好行為養成好習慣，好習慣培養良善的性格，良善的性格造就幸福的人生。 5. 繪本「討厭黑夜的席奶奶」「蛤蜊之歌」

			6. 理情治療理論:人常有的十一種錯誤認知 7. 觀點變變變 & 正向思考 1234 勤練習!
	第十七週	總結與慶賀	1. 期末各組報告 2. 要及時把自己的善肯定住. 要善於總結成功經驗累積歡喜心。 3. 透過學習、整理、實踐、反省和改善，很踏實地把心靈學習的內涵一步步落實。
	第十八週	感恩拼圖	1. 頒獎典禮 2. 課程回顧 3. 動畫：最後的編織 4. 有次第的學習很重要。
學習評量	分組報告		
對應學群	社會心理，教育		
備註			

課程名稱	中文名稱： 氣候變遷：昨日之前與明天過後	
	英文名稱：	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決，	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達， B2. 科技資訊與媒體素養，	
學生圖像	C 社會參與：	
	C1. 道德實踐與公民意識， C2. 人際關係與團隊合作， C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯	
	1. 培養批判和獨立思考的能力。	
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。	
	3. 從多面向角度檢視客觀事實。	
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力	
	1. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。	
	2. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。	
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試	
	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。	
	2. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。	
學生圖像	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。	

	2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	依課綱自然領域普通高中之學習表現羅列如下： ah-Vc-2 對日常生活中所獲得的科學資訊抱持批判的態度，審慎檢視其真實性與可信度。 an-Vc-1 了解科學探究過程採用多種方法，經由不同面向的證據支持特定的解釋。 an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 an-Vc-3 體認科學能幫助人類創造更好的生活條件，但有時也會引起環境的議題。 tr-Va-1 能運用科學證據或理論，以及演繹推理方式，理解並推導自然現象的因果關係。 pa-Va-1 能運用思考智能、製作圖表、使用資訊與數學等方法，以整理資訊或數據。 pa-Va-2 能運用科學原理、統計等方法，從所得的資訊或數據，形成解釋、理解科學問題。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	導論	課程介紹以及使用 STS 的模式思考全球暖化真不真
	第二週	資料蒐集操作	操作 Excel 繪製台灣的氣溫變化的證據
	第三週	資料蒐集操作	操作 Excel 繪製台灣的降雨變化的證據
	第四週	圖表繪製	各組繪製台灣氣溫與降雨變化的圖表
	第五週	圖表簡報	各組簡報台灣氣溫與降雨變化的圖表
	第六週	科學閱讀	閱讀《台灣百年來的氣候變化》、完成學習單
	第七週	理論建構	介紹氣候變遷的背景及探測方式（內聘）
	第八週	科學閱讀	閱讀《地球全史》、探討大滅絕的原因
	第九週	科學閱讀	閱讀《地球全史》、探討大滅絕的原因、完成學習單
	第十週	報告分享	各組以海報分享大滅絕可能的成因以及推理過程
	第十一週	科學閱讀	觀賞《洪水來臨前》、認識各國對氣候變遷的立場
	第十二週	科學閱讀	討論各國對氣候變遷的立場、完成學習單
	第十三週	議題蒐集	全球暖化爭議性的相關文章蒐集、閱讀
	第十四週	議題解析	全球暖化相關議題檢核、分析
	第十五週	角色扮演	練習角色扮演與換位思考
	第十六週	角色扮演	角色發表預演
	第十七週	角色發表	各組發表不同角色如何看待氣候變遷議題（內聘）
	第十八週	總結	將科學問題與社會問題的互動帶入氣候變遷的觀點
學習評量	討論參與 10%、圖表簡報 20%、學習單 30%、海報 20%、角色發表 20%		
對應學群	地球環境		
備註	1. 本課程以大概概念(big idea)的方向思考，用現行基礎地球科學(上)中氣候變遷單元為題材設計課程，學期中將選擇一個周末日進行野外地質考察，看氣候變遷對地		

	質構造的影響，預計聘請校外講師進行導覽。
	2. 課程需指定閱讀《地球全史：46 億年的奇蹟》，本書將地球變遷的歷史以照片及文字全彩的清晰說明，適合高中以上程度，作者：白尾元理、清川昌、謝隆欽；出版社：聯經出版公司，ISBN：9789570843446。本門課程學生預計 30 人，每 2 人共用 1 本，書本單價 600 元，小計 9000 元。
	3. 課程需使用電腦蒐集氣候數據並使用 Excel 或其他相關軟體製圖、報告。

課程名稱	中文名稱：商業英文聽力	
	英文名稱：Business English listening Course	
授課年段	三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動：A2. 系統思考與問題解決，A3. 規劃執行與創新應變，	
	B 溝通互動：	
	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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。 2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。	
學習目標	Students will have better understanding in business English, further polish their listening skills and equipped themselves with the professional ideas for Business-related topics.	
教學大綱	週次	單元/主題
	第一週	Introduction to Business English Listening
	第二週	Vocabulary Word Building-TOEIC I
		內容綱要
		認識商業英文內涵及其所涵蓋之領域連結介紹
		多益進階重點單字介紹 I。

	第三週	Vocabulary Word Building-TOEIC II	多益進階單字介紹 II。
	第四週	Listening Strategy I - Linking, Elision and Vowel Reduction	連音、消音、弱音介紹+影片賞析。
	第五週	Listening Strategy II - Linking, Elision and Vowel Reduction	連音、消音、弱音介紹+聽力練習。
	第六週	Listening Strategy III- Note-Taking Training	根據撥放的影片作重點筆記。
	第七週	Listening Strategy IV- Shadowing	番外篇- 影子法策略介紹及應用演練
	第八週	American Series-House of cards I	影集欣賞-紙牌屋 - 聽力挖空訓練
	第九週	American Series-House of cards II	影集欣賞-紙牌屋 - 聽力挖空訓練 (關字幕練習)
	第十週	American Series-House of cards III	影集欣賞-紙牌屋 - (閉眼練習)
	第十一週	Listening Drill	聽力測驗
	第十二週	Video Guessing I -Advertising	音檔方式撥放，學生猜主題並回答學習單設計之相關問題
	第十三週	Video Guessing II - Marketing	音檔方式撥放，學生猜主題並回答學習單設計之相關問題
	第十四週	Video Guessing II - Company Structure	音檔方式撥放，學生猜主題並回答學習單設計之相關問題
	第十五週	The Economist- Practice I	錄製經濟學人當月幾篇文章，聽力方式撥出並作答相關問題
	第十六週	The Economist- Practice II	錄製經濟學人當月幾篇文章，聽力方式撥出並作答相關問題
	第十七週	Simulation Practice I	商業聽力模擬訓練
	第十八週	Simulation Practice II	商業聽力模擬訓練
學習評量	1. Attendance 10 % 2. Participation 5% 3. Note-taking record 20% 4. Listening drill 15% 5. handouts 20% 6. Simulation Practice 30%		
對應學群	外語		
備註			

課程名稱	中文名稱： 國文寫作與小論文		
	英文名稱：		
授課年段	二年級、三上		學分數：每學期 1
課程屬性	跨領域/科目統整		
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： C1. 道德實踐與公民意識, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看待事情，理性分析、判斷對錯		
	1. 培養批判和獨立思考的能力。		
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。		
	3. 從多面向角度檢視客觀事實。		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力		
	1. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。		
	2. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。		
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試		
	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。		
	2. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。		
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。		
2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。			
3. 在學習過程中建立多元價值觀。			
學習目標	1. 訓練寫作能力以因應大考變化		
	2. 提早接觸小論文撰寫模式銜接大學		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	文學與社會地圖	課程大綱簡介
	第二週	閱讀與文化現象	社會議題之法律現象
	第三週	法律文字的書寫	法律文學作品與文字現象
	第四週	審判與法律	文字中的細微差異，造成相關文字說明差異
	第五週	法律與經濟文字	經濟和法條息息相關，但是文字的敘述往往令人費解
	第六週	經濟現象書寫	經濟書寫及數字邏輯現象說明
	第七週	金融與金權政治	西方制度與中文書寫現狀
	第八週	外聘講座一	學校不教的政治材料
	第九週	倫理與道德	道德真相和倫理的文字，衝突和妥協
	第十週	報導文學訴真相	真實社會現象的報導
	第十一週	小組討論與習作	小組討論社會議題篇章報導，並發表心得

	第十二週	財經雜誌閱讀	大眾閱讀雜誌的現狀，社會相關材料的
	第十三週	第一次報告： 倫理議題選材	請同學分組找出最有爭議的文字作品，同時分組討論該作品中最吸引人的部分
	第十四週	高度敏感的政府	藉由政府對於文字的掌控，找出為何政府與文化掌控的現象
	第十五週	政治倫理議題	政治倫理與人為現象
	第十六週	人權議題	跨性別、性工作者、受虐者、家庭暴力題材文字書寫討論
	第十七週	第二次報告： 自由選題	政治、經濟、人權議題自由選題報告
	第十八週	期末參觀 (高雄人權館)	踏查高雄市駁二地區書店，並藉由文創商品文化與商業之間的關係
學習評量	三次段考 60% + 平時(含小考、實驗、報告)40%、課堂表現		
對應學群	社會心理，教育，法政		
備註	以高中課程選文主題為主軸，獨立開發相關書寫方式與文章賞析之方法，訓練學生跳脫課程框架，培養學生書寫與獨立閱讀思辯的能力。		

課程名稱	中文名稱： 程式設計入門與競賽	
	英文名稱：	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	探索體驗	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動： 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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。	
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	單元/主題	內容綱要
	第一週	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
	第二週	基本資料型態	介紹整數、浮點數、字元等常用資料型態
	第三週	格式化的輸入與輸出	C++基本輸出與輸入方式
	第四週	運算子、運算式與敘述	算術運算、比較運算
	第五週	運算子、運算式與敘述	邏輯運算、複合運算式
	第六週	選擇性敘述	選擇結構、if else
	第七週	選擇性敘述	巢狀式 if else
	第八週	選擇性敘述	select case
	第九週	迴圈	重複結構、for
	第十週	期中考	以線上評測系統進行測驗
	第十一週	迴圈	while、do while
	第十二週	巢狀迴圈	巢狀式迴圈格式及示例
	第十三週	函數	函數格式及示例
	第十四週	遞迴函數	遞迴函數格式及示例
	第十五週	陣列	陣列格式及示例
	第十六週	二維陣列	二維陣列格式及示例
	第十七週	字串	字串格式及示例
	第十八週	期末考	以線上評測系統進行測驗
學習評量	1. 個人作業(40%)。 2. 期中考(30%)。 3. 期末考(30%)		
對應學群	資訊		
備註			

課程名稱	中文名稱：進階英文	
	英文名稱：	
授課年段	三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	通識性課程	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： 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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯		
	1. 培養批判和獨立思考的能力。		
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。		
	3. 從多面向角度檢視客觀事實。		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力		
	1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。		
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試		
	1. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。		
學習目標	1. 英語口說練習 2. 文法教學 3. 英聽學習策略 4. 閱讀策略演練		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	英語口說練習	課程介紹、學生調查、KK 音標
	第二週	英語口說練習	拼字規則、字首字根
	第三週	文法教學	五大句型、時態
	第四週	複習	複習
	第五週	英聽學習策略	電影賞析《救救菜英文》
	第六週	文法教學	語態、分詞構句
	第七週	文法教學	關係詞
	第八週	複習	複習
	第九週	文法教學	倒裝句
	第十週	文法教學	假設句
	第十一週	英聽學習策略	英聽策略 Part I
	第十二週	英聽學習策略	英聽策略 Part II
	第十三週	英聽學習策略	英聽策略 Part III
	第十四週	英聽學習策略	電影賞析《拼出新世界》
	第十五週	閱讀策略演練	閱讀策略 Part I
	第十六週	閱讀策略演練	閱讀策略 Part II
	第十七週	閱讀策略演練	閱讀策略 Part III
	第十八週	成果發表	成果發表
學習評量			
對應學群	外語		
備註：			

課程名稱	中文名稱：進階英文寫作		
	英文名稱：Advanced English Writing		
授課年段	三年級	學分數：每學期 1	

課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。 2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	以多元的寫作文類練習以強化構思及組織能力，並透過英文書面表達訓練扎實的英文能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Brainstorming and Introduction	英文進階寫作之簡介、本門課修課重點
	第二週	Exemplification: writing with examples	以個人經歷、故事、或數據擴充文章內容
	第三週	Organizing information / Paraphrasing	蒐集相關資料組織論點的技巧、轉承語的應用、同義字的使用、相關句型之應用
	第四週	Organizing information / Paraphrasing	蒐集相關資料組織論點的技巧、轉承語的應用、同義字的使用、相關句型之應用
	第五週	Organizing information / Paraphrasing	蒐集相關資料組織論點的技巧、轉承語的應用、同義字的使用、相關句型之應用
	第六週	Organizing information / Paraphrasing	蒐集相關資料組織論點的技巧、轉承語的應用、同義字的使用、相關句型之應用
	第七週	Group Presentation 1: Writing Mindmap	小組報告：針對給定主題進行寫作心智圖發表
	第八週	Writing Effective Sentences	以多元句法訓練、特定描述用字有效的架構出英文句子
	第九週	Writing Effective	以多元句法訓練、特定描述用字有效的架構

	Sentences	出英文句子
第十週	Writing Effective Sentences	以多元句法訓練、特定描述用字有效的架構出英文句子
第十一週	Topic Sentence & Thesis Statement	學習論點句及主題句在英文篇章的重要性，並結合前幾週所學產出中心語(controlling ideas)。
第十二週	Topic Sentence & Thesis Statement	學習論點句及主題句在英文篇章的重要性，並結合前幾週所學產出中心語(controlling ideas)。
第十三週	Group Presentation 2: Artful Sentence	小組報告：針對自選的閱讀素材找出佳句進行發表，並說明其寫作的優點
第十四週	Expository Writing	說明文寫作技巧與實作（包含：對比法、分類法、數據法、因果法）
第十五週	Expository Writing	說明文寫作技巧與實作（包含：對比法、分類法、數據法、因果法）
第十六週	Argumentative Writing	論說文寫作技巧與實作（包含：論點寫作、分析與論證、資料歸納）
第十七週	Argumentative Writing	論說文寫作技巧與實作（包含：論點寫作、分析與論證、資料歸納）
第十八週	Argumentative Activity: Group Debate	透過小組辯論針對各式議題進行批判及反思
學習評量	Finalized Essays: 40% Drafts & Assignments: 20% Group Presentation: 20% Group Debate: 15% Participation & Attitude: 5%	
對應學群	外語	
備註		

課程名稱	中文名稱： 電影達人浮世繪	
	英文名稱：	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	通識性課程	
師資來源	校內單科	
課綱	A 自主行動：	

核心素養	A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決, A3. 規劃執行與創新應變, B 溝通互動: B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養, B3. 藝術涵養與美感素養, C 社會參與: C1. 道德實踐與公民意識, C2. 人際關係與團隊合作, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 3. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	(一) 培養藝術鑑賞力：建立個人影像審美標準，培養藝術鑑賞能力，並嘗試一部影像作品的製作。 (二) 訓練生活觀察力：從電影、文學、視覺圖像中培養對生活的觀察力。 (三) 培養影像敏銳度：對於不同類型、手法之電影能抱持欣賞態度，並能建立自己的影像審美標準。 (四) 促進連結各領域：對電影藝術有一定的認知，培養分析能力外，並將能力擴展至文學、藝術之表達。 (五) 增進人文素養：融入成長、性別、社會議題，除了自我探索外，亦能具備人文素養，拓廣視野。 (六) 訓練人際表達力：藉由課堂參與，訓練語言表達能力和人際互動能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	電影是什麼： 課程介紹與認識電影	1. 課堂介紹、預期目標、評量方式 2. 電影是什麼 3. 電影與電視的不同 4. 電影主題之觀察 5. 微電影引導
	第二週	影像・文學・歷史	1. 練習分析一支臺灣歷史文化相關 MV 2. 談影像象徵符碼 3. 閱讀臺灣相關文史作品（散文、報導文學）

第三週	電影基礎語言	1. 建構相關電影知識 2. 了解電影發展史 3. 分析電影符徵、符旨
第四週	分鏡的秘密	1. 從漫畫、視覺藝術構圖到電影鏡頭 2. 分析一部電影開頭的隱藏玄機
第五週	電影與符號學	1. 淺談符號學理論 2. 將「符徵」、「符旨」運用在影像分析中
第六週	校外教學： 電影踏查之旅	1. 參觀特色電影院（或者高雄電影館）以及週遭藝文環境 2. 放映具人文關懷的非主流藝術好片 3. 映後影評人座談
第七週	特色講座： 電影工作簡介暨肢體探索工作坊	1. 邀請電影工作者介紹電影幕後工作，各組工作內容 2. 藉由講者劇場編、導、演長才，帶領學生肢體開發，並向內探索自身心靈狀態（或者美術、影評長才，練習深度分析與審美體驗） 3. 生涯規劃分享
第八週	同中有異：類型電影介紹	1. 介紹類型電影 2. 選定其中一類電影，練習影片的分析與比較
第九週	不只是動畫： 動畫電影介紹	1. 淺談電影原理，介紹定格動畫 2. 練習製作簡易定格動畫 3. 由電影討論成長議題 4. 分組討論、發表
第十週	電影裡的「成長」	1. 由電影討論青春與成長，兼論學校文化與生活 2. 分組討論、發表 3. 結合相關文學作品分享
第十一週	電影裡的「愛」	1. 由電影討論愛與情感，兼論成長議題 2. 分組討論、發表 3. 結合相關文學作品分享
第十二週	電影裡的「性別」	1. 由電影討論性別議題，兼論文化、社會議題 2. 分組討論、發表 3. 結合相關文學作品分享
第十三週	夢的實踐練習： 製作電影	1. 分鏡練習 2. 拍攝練習 3. 小組討論
第十四週	小而美，敘事極大化： 微電影介紹	1. 微電影選介 2. 相關議題之引導

			3. 分析電影美學 4. 結合相關文學作品
第十五週	作者與觀者，紀實與虛構：紀錄片介紹		1. 紀錄片選介 2. 相關議題之引導 3. 分析電影美學 4. 結合相關文學作品
第十六週	期末成果發表：微電影		1. 學生微電影作品發表小影展 2. 投票票選最佳人氣獎 3. 邀請評審給予意見
第十七週	期末成果評量：期末考		1. 個人影片分析 2. 小組上台發表 3. 自評與他評
第十八週	給電影一個解釋：課堂總結		1. 學生作品、作業回饋 2. 總結一學期課程，學生自我評量
學習評量			
對應學群	藝術，社會心理，文史哲		
備註			

課程名稱	中文名稱：漫遊幸福川——化學與人生	
	英文名稱：	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	實作(實驗)	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動： 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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯	
	1. 培養批判和獨立思考的能力。	
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。	
	3. 從多面向角度檢視客觀事實。	
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試	
	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。	
	2. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。	
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。	

	2. 在學習過程中建立多元價值觀。		
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、精準口條報告實驗結果。 4. 擔任化學宅急便闖關關主時，能以清楚口條配合簡易實驗解釋生活中常見化學現象。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	基本實驗操作(一)	玻璃器材的使用時機, 清洗與乾燥。分度吸量管、移液管與容量瓶的使用
	第二週	基本實驗操作(一)	各種玻璃器材準確度的測量
	第三週	基本實驗操作(一)	指導學生如何撰寫實驗報告, 並將實驗過程與報告數位化以供學生製作化學學習歷程檔案, 繳交報告(1)
	第四週	基本實驗操作(二)	各種不同濃度及酸鹼定義與滴定
	第五週	基本實驗操作(二)	資料查詢與上台報告
	第六週	基本實驗操作(二)	藥品的配製與未知溶液的標定, 滴定。繳交報告(2)
	第七週	基本實驗操作(二)	指示劑的應用及有趣的實驗設計。演示實驗(2)
	第八週	基本實驗操作(二)	有趣的實驗設計成果演示發表。繳交報告(3)
	第九週	趣味實驗	氫氣槍、乙炔槍與酒精槍, 藍印術---有趣光化學反應
	第十週	趣味實驗	乙炔槍器材設計與射遠, 射準比賽, 藍印術作品繳交評分
	第十一週	趣味實驗	澎糖的製備與誰最會生氣競賽
	第十二週	趣味實驗	仿生海底珊瑚實驗探討
	第十三週	專題演講	邀請大學教授、專家或業師等到校與學生進行講座交流。繳交心得報告(1)
	第十四週	進階實驗操作(一): 離子沉澱規則與未知判斷	離子沉澱規則
	第十五週	進階實驗操作(一): 離子沉澱規則與未知判斷	離子沉澱實驗, 3~5 種未知的檢驗
	第十六週	進階實驗操作(一): 離子沉澱規則與未知判斷	8 種未知溶液的檢驗, 繳交報告(4)
	第十七週	進階實驗操作(二): 氧化還原反應與滴定	氧化還原反應與氧化還原滴定。 資料查詢與上台報告(1)
	第十八週	進階實驗操作(二):	藥品的配製與未知溶液的標定, 滴定。

	氧化還原反應與滴定	繳交報告(5)
學習評量		
對應學群	數理化，醫藥衛生	
備註		

課程名稱	中文名稱： 模組化機器人		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內跨科協同		
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決， A3. 規劃執行與創新應變， B 溝通互動： 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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 3. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 2. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 3. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。 4. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在學習過程中建立多元價值觀。		
	1. 了解機器人控制器、馬達與感測器原理與運作。能撰寫程式控制自行組裝的機器人。 2. 建立”系統思考與解決問題”的能力。規劃機器人專案執行與創新應變的能力。 3. 完成機器人偏鄉教育單元主題。		
	教學大綱	週次	單元/主題
	內容綱要		

第一週	機器人結構與組裝	建立一個初期課程可用的小型機器人，熟悉基本構件
第二週	馬達原理與控制	了解馬達運作原理，並能寫出簡單程式控制
第三週	超音波感測器控制	了解超音波感測器，並能寫出簡單程式控制
第四週	光感測器控制	了解光感測器，並能寫出簡單程式控制
第五週	主機與碰觸感測器	了解主機與碰觸感測器，並能寫出簡單程式控制
第六週	循跡原理與程式設計	了解巡機的原理與方式，並能寫出簡單程式控制
第七週	抓具製作	製作抓具，並能寫出程式控制
第八週	偏鄉教育校內講座	本校有三個偏鄉教育學生社團，聘請偏鄉教育指導老師講座
第九週	專題 1 製作	選取適當專題，讓學生自創或模仿設計出，能解決問題的機器人
第十週	專題 1 製作	學生分工完成專題任務
第十一週	專題 1 製作	學生分工完成專題任務
第十二週	專題評析	師生共同評論各組專題，並給予適當建議。未完成組別繼續努力
第十三週	專題評析	師生共同評論各組專題，並給予適當建議。未完成組別繼續努力
第十四週	專題 2 設計	以偏鄉教育為主題，設計課程與機器人。能達成偏鄉教育任務
第十五週	專題 2 設計	以偏鄉教育為主題，設計課程與機器人。能達成偏鄉教育任務
第十六週	專題 2 製作	學生分工完成專題任務
第十七週	專題 2 製作	學生分工完成專題任務
第十八週	專題評析	由任課教師與偏鄉教育指導教師，評析並建議。預期寒暑假完成偏鄉機器人課程任務。
學習評量		
對應學群	資訊，工程，數理化，教育	
備註		

課程名稱	中文名稱： 篇章分析與組織	
	英文名稱： Discourse Analysis	
授課年段	三年級	學分數： 每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	

課綱 核心素養	A 自主行動：		
	A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決, A3. 規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養,		
學生圖像	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 3. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。 2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
	學習目標 熟習篇章分析相關專有名詞概念及操作手法並對文本有基本分析之能力		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Course Introduction	說明本學期學習重點及方向
	第二週	What is Discourse?	說明篇章分析其意涵、概念及其應用層面
	第三週	Identify and Create examples of Reference	辨識其參考來源資訊及列出相關舉例說明
	第四週	Substitution, Ellipsis, Conjunction, and Lexical Cohesion	詞彙之刪減、省略、連接及詞彙凝結等相關專有名詞講解
	第五週	Quiz	課堂抽考
	第六週	Analyze the text 1	分析文本內容及確認專有名詞之實際應用學習 1
	第七週	Practical Use	應用不同詞彙轉變於適合的文本中
	第八週	Quiz	課堂抽考
	第九週	Explain criteria used for analyzing a discourse	解釋應用於篇章分析中的素材
	第十週	Analyze a text 2	分析文本內容及確認專有名詞之實際應用學習 2
	第十一週	Quiz	課堂抽考

	第十二週	Produce examples of discourse	產出篇章內容相關舉例說明
	第十三週	Guess words meaning	文本中難字或專有名詞之推論假設
	第十四週	Quiz	課堂抽考
	第十五週	Group Presentation 1	針對指定之文本分組進行篇章分析 1
	第十六週	Group Presentation 2	針對指定之文本分組進行篇章分析 2
	第十七週	Group Presentation 3	針對指定之文本分組進行篇章分析 3
	第十八週	Review	本學期課程總結
學習評量	1. Attendance 10% 2. Participation 10% 3. Quiz 30% 4. Assignments 20% 5. Group Presentation 30%		
對應學群	外語		
備註			

課程名稱	中文名稱： 閱讀、越讀、悅讀	
	英文名稱：	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	跨領域/科目統整	
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： C1. 道德實踐與公民意識, C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看待事情，理性分析、判斷對錯	
	1. 培養批判和獨立思考的能力。	
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。	
	3. 從多面向角度檢視客觀事實。	
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力	
	1. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。	
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試	
1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。		
2. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。		
3. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。		
◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		

	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	藉由文學作品介紹、講座、以及踏查行程，讓學生了解閱讀的好處及喜歡上閱讀。另也讓學生更加貼近土地，了解土地上的文化脈絡。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	有趣的鄉土踏查-	社區宮廟踏查知識，藉由學生走讀社區，探索社區內文字脈絡
	第二週	有趣的鄉土踏查-	三鳳中街與飲食文學
	第三週	演講活動一	地球公民基金會活動展演
	第四週	廣告副作用	神奇的文字魔力
	第五週	廣告副作用	有趣的文字變形記
	第六週	書蟲探險記	文字如何商品化
	第七週	書店巡禮之一	高雄市文化中心附近書店街巡禮
	第八週	演講活動二	講座待聘:文化現想與考試領導教學
	第九週	第一次報告	分組報告領域閱讀的文字現象
	第十週	第一次報告	分組報告領域閱讀的文字現象
	第十一週	報導文學訴真相	透過國內外的報導文學獎來找出人類社會面臨的眾多問題及困境
	第十二週	小組討論與習作(學長演講)	習作文字商品化，寫出一篇適合眾人閱讀的文案商品
	第十三週	純文學雜誌閱讀	小眾雜誌的市場，純文學閱讀的商機和題材
	第十四週	第二次報告： 文字編輯與出版品	請同學分組找出最喜歡的文字作品，同時分組討論最喜歡的材料
	第十五週	第二次報告： 文字編輯與出版品	請同學分組找出最喜歡的文字作品，同時分組討論最喜歡的材料
	第十六週	書店巡禮之二	高雄市前鎮區茉莉書店、台鋁書店巡禮
	第十七週	外國文學現象	外文出版市場與文學發端
	第十八週	期末參觀(駁二藝術特區)	踏查高雄市駁二地區書店，並藉由文創商品文化與商業之間的關係
學習評量			
對應學群	社會心理，文史哲		
備註			

課程名稱	中文名稱：學術英文聽力訓練		
	英文名稱：Academic listening		
授課年段	三年級	學分數：每學期 1	
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
課綱 核心素養	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動：		
	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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯		
	1. 培養批判和獨立思考的能力。		
	2. 從多面向角度檢視客觀事實。		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力		
	1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。		
學習目標	2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。		
	3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。		
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試		
	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。		
	2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。		
教學大綱	In this course, learners will have deeper insight into the academic listening, know different kinds of note-taking strategies and apply them to the English-speaking lectures.		
	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	What is Academic Listening?	何謂學術英文？分析其重要性以及應用之範圍。
	第二週	Note-taking strategy –Cornell Method	康乃爾筆記法訣竅分享、範例比較、實際操作。
	第三週	Note-taking strategy – Split Page Method	分頁筆記法訣竅分享、範例比較、實際操作。
	第四週	Note-taking strategy – Visual Aids	視覺輔助工具筆記訣竅分享、範例比較、實際操作。
	第五週	Listening Drill Test*3	應用前三周所學之筆記方法應用至聽力訓練過程。
	第六週	Identifying Topic and Purpose	學習在聽力過程抓出需更專注的部份以及過濾較不必要獲取之資訊。
	第七週	Identifying Main ideas and details	學習掌握到課堂中核心概念及細節處理，並學會組織於筆記當中。

	第八週	Identifying Stance and Speaker Attitude	學習其他實用的聽力策略並有效運用於課堂中。
	第九週	Group competition - TED talk	TED 學術性演講訓練：小組競賽
	第十週	Group competition - TED talk	TED 學術性演講訓練：小組競賽
	第十一週	Group competition - TED talk	TED 學術性演講訓練：小組競賽
	第十二週	TED Talk - Peer Review	對前三周小組聽力競賽之筆記紀錄做統整評論說明。
	第十三週	Individual Challenge-Listening test	聽力訓練測驗練習
	第十四週	Academic Lecture-Medical-related topic	英文學術講座- 醫療議題相關之筆記訓練及問與答測試
	第十五週	Academic Lecture-economy-related topic	英文學術講座- 經濟議題相關之筆記訓練及問與答測試
	第十六週	Academic Lecture-astronomical-related topic	英文學術講座- 天文議題相關之筆記訓練及問與答
	第十七週	Academic Lecture sharing - random topic	英文學術講座(校外) 主題自訂報告分享
	第十八週	Review	總結
學習評量	1. Attendance 10 % 2. Participation 10% 3. Self-access Learning 5% 4. Weekly Assignments 5% 5. Group competition 25% 6. Individual test 20% 7. Note checking 25%		
對應學群			
備註			

課程名稱	中文名稱： 歷史專題探究		
	英文名稱：		
授課年段	三年級	學分數：每學期 1	
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
課綱	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,		
核心素養	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養,		

	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識，C2. 人際關係與團隊合作，C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。 3. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 2. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	1. 引導學生認識世界各重要文化的內涵，進而養成思考、分析、比較、論證、評價等方面的能力。 2. 引導學生了解世界重要文化演變的重大問題及現象，進而養成重視本土、尊重多元、關懷弱勢文化的胸襟。 3. 引導學生從文化省思與傳承的角度，關懷世界重要文化的發展，以形成寬闊的世界文化視野。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	專題探討-印度文化	從宗教與社會角度探討印度文化之脈絡
	第二週	專題探討-印度文化	從哲學與文學角度探討印度文化之起源
	第三週	專題探討-印度文化	了解伊斯蘭教對印度文化的影響
	第四週	專題探討-印度文化	了解西方文化衝擊下的印度文化發展與展望
	第五週	專題探討-伊斯蘭文化	伊斯蘭的信仰、多元民族與文化融合
	第六週	專題探討-伊斯蘭文化	泛伊斯蘭主義的發展、當代伊斯蘭世界的社會與文化
	第七週	定期考試	第一次定期考試
	第八週	專題探討-非洲文化	非洲黑人文化的起源與沿革
	第九週	專題探討-非洲文化	非洲黑人文化的發展與展望
	第十週	專題探討-非洲文化	外來宗教的傳播對非洲黑人文化的衝擊與影響
	第十一週	專題探討-非洲文化	非洲文化的轉變與未來發展
	第十二週	專題探討-非洲文化	非洲文化的轉變與未來發展
	第十三週	專題探討-非洲文化	總結當代非洲文化的處境

	第十四週	定期考試	第二次定期考試
	第十五週	專題探討-中南美洲文化	中南美洲的種族與宗教
	第十六週	專題探討-中南美洲文化	中南美洲的社會與經濟
	第十七週	專題探討-中南美洲文化	中南美洲的政治經濟改革歷程
	第十八週	專題探討-中南美洲文化	中南美洲的政治經濟改革歷程
	第十九週	專題探討-中南美洲文化	中南美洲的多元文化發展
	第二十週	期末考試	期末考試
學習評量	本學期共舉行兩次期中考及一次期末考，另以作業寫作及考試評量方式來了解學生學習成效。考試及評量方式由各班任課教師自行決定內容。		
對應學群	社會心理，文史哲		
備註	以世界文化起源為主軸，帶領學生系統性的綜觀各文化之起源與發展沿革，並進行專題討論與思辨。		

課程名稱	中文名稱： 數學建模	
	英文名稱：	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	跨領域/科目統整	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, 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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯	
	1. 培養批判和獨立思考的能力。	
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。	
	3. 從多面向角度檢視客觀事實。	
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力	
學習目標	1. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。	
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試	
	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。	
	2. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。	
	3. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。	
學習目標	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。	
	2. 在學習過程中建立多元價值觀。	
學習目標	希望透過生活上的實際例子，讓學生將所學的數學知識加以應用，解決生活上實際	

	問題，本課程將介紹金融數學的基礎與相關範例，透過介紹常見的例子，讓學生感受到數學與金融之間的關係，並藉由此課程，讓學生能夠參與相關數學建模競賽，如新加坡數學挑戰賽 SIMC、東吳大學數學建模比賽等；並且增進數學科教師專業知能，讓更多教師能投入參與並且影響更多有興趣的學生。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	隨機漫步簡介(Random Walk)	介紹何謂隨機漫步
	第二週	隨機漫步簡介(Random Walk)	介紹隨機漫步例子與應用
	第三週	平賭過程簡介 Martingale)	介紹隨機過程
	第四週	平賭過程簡介 Martingale)	舉例與應用
	第五週	離散模型的衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中離散模型的衍生性金融商品價格理論
	第六週	離散模型的衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中離散模型的衍生性金融商品價格理論
	第七週	離散模型的衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中離散模型的衍生性金融商品價格理論
	第八週	布朗運動及平賭過程	探討布朗運動的模型
	第九週	布朗運動及平賭過程	探討布朗運動的模型
	第十週	隨機微分方程式簡介	介紹常見隨機微分方程式以及基本的簡單應用
	第十一週	隨機微分方程式簡介	介紹常見隨機微分方程式以及基本的簡單應用
	第十二週	連續時間模型之衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中連續時間模型的衍生性金融商品價格理論
	第十三週	連續時間模型之衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中連續時間模型的衍生性金融商品價格理論
	第十四週	連續時間模型之衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中連續時間模型的衍生性金融商品價格理論
	第十五週	隨機利率模型	介紹隨機利率模型與例子
	第十六週	隨機利率模型	介紹隨機利率模型與例子
	第十七週	介紹一般測度機率論	介紹非古典機率論的理論與定義
	第十八週	成果發表	上台分享學期末金融數學報告，進一步分享欣賞各組同學的想法增進同學間的討論互動。
學習評量			
對應學群	數理化，財經		
備註			

課程名稱	中文名稱： 應用物理動態模擬		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
課綱	A 自主行動：		
核心素養	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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯		
	1. 培養批判和獨立思考的能力。		
	2. 運用科學化的方式分析、統整思緒。		
	3. 從多面向角度檢視客觀事實。		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力		
	1. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。		
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試		
	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。		
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。		
2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。			
3. 在學習過程中建立多元價值觀。			
學習目標			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	JAVA 程式	JAVA 指令碼介紹與練習
	第二週	單質點動態模擬(1)	拋體運動、圓周運動、簡諧運動模擬與李賽圖形
	第三週	單質點動態模擬(2)	單擺、平方反比引力斥力運動、阻尼運動模擬
	第四週	質點系統動態模擬(1)	耦合振動、雙單擺模擬
	第五週	質點系統動態模擬(2)	N 個粒子運動模擬
	第六週	作業與分組報告	各組作業報告成果
	第七週	波動之動態模擬	繩波、平面波、電磁波模擬
	第八週	光的偏振實驗	實驗探究光偏振與反射透射干涉
	第九週	聲波的實驗	實驗探究各種樂器之聲波的波形與頻率的關係
	第十週	共振現象實驗探究	神奇的同步 synchronization，一維駐波與二維共振的克拉尼圖案

	第十一週	熱力學定律與應用	介紹熱力學定律與熱力過程、熱機、冷機
	第十二週	作業與分組報告	各組作業報告成果
	第十三週	量子力學之演進	量子力學之發展歷程、配合多媒體展現
	第十四週	雷射與生活應用	雷射原理與生活中的應用
	第十五週	半導體實驗	半導體介紹與二極體電晶體特性實驗探究
	第十六週	液晶與應用	液晶現象、原理、以及應用
	第十七週	LED 原理與探究實驗	LED 發光原理、種類、特性實驗探究
	第十八週	作業與分組報告	各組作業報告成果
學習評量			
對應學群	數理化		
備註			

課程名稱	中文名稱： 應用英語與溝通	
	英文名稱： Applied English And Communication	
授課年段	三年級	學分數：每學期 1
課程屬性	專題探究	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,	
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 1. 培養批判和獨立思考的能力。 2. 從多面向角度檢視客觀事實。 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。 2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。 3. 洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。 4. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 3. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。 4. 持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。	

	2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。 3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標	1. 了解跨文化溝通的不同語境 2. 以商用英文書寫各式信件、英文履歷 3. 以英語作為各式工作環境的溝通工具		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Introduction to Applied English	介紹應用英語的範疇及本課程之規劃
	第二週	Letter Formats and Organization	英文書信的寫作格式、閱讀及演練
	第三週	Letter Formats and Organization	英文書信的寫作格式、閱讀及演練
	第四週	Inquiry Letters Writing	英文詢問信之撰寫技巧及演練
	第五週	Inquiry Letters Writing	英文詢問信之撰寫技巧及演練
	第六週	Preparing Resumé	英文履歷的格式、資訊呈現的重要性、Word 文件排版之設計技巧
	第七週	Preparing Resumé	英文履歷的格式、資訊呈現的重要性、Word 文件排版之設計技巧
	第八週	Letters of Application	英文求職信之撰寫技巧及演練
	第九週	Going to an Interview	英文面試的準備原則、技巧及演練(口語表達、儀態、應答技巧)
	第十週	Mid-term Project: Mock Interview	英文模擬面試:(小組抽題進行面試:大學科系申請入學)
	第十一週	Intercultural Contexts	跨文化溝通的語境及注意事項(文化差異、用語差別、禮俗...等)
	第十二週	Intercultural Contexts	跨文化溝通的語境及注意事項(文化差異、用語差別、禮俗...等)
	第十三週	World English	各式英文之變體:亞洲英文、英式英文、澳洲英文
	第十四週	World English	各式英文之變體:亞洲英文、英式英文、澳洲英文
	第十五週	Sharing Believes	分享個人信念時的注意事項
	第十六週	Sharing Believes	分享個人信念時的注意事項
	第十七週	Preparation for Final Project	期末小組報告準備
	第十八週	Final Project: Role Play (Intercultural Communication)	期末小組報告

學習評量	Finalized Letters: 20% English Resumé & Interview: 40% Final Project: 25% Participation: 15%
對應學群	外語
備註	

課程名稱	中文名稱：Hearthstone：Esports and English Learning		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		學分數：每學期 1
課程屬性	通識性課程		
師資來源	校內單科		
課綱 核心素養	A 自主行動：A2. 系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與：C2. 人際關係與團隊合作, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看待事情，理性分析、判斷對錯		
	1. 培養批判和獨立思考的能力。		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力		
	1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。		
	2. 提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。		
	3. 培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。		
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
學習目標	1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。		
	2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。		
	3. 在學習過程中建立多元價值觀。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Psychology of gambling	When to sop
	第二週	Psychology of gambling	When to sop
	第三週	Psychology of gambling	When to sop
	第四週	Psychology of gambling	1. On a winning streak 2. On a losing streak
	第五週	Psychology of gambling	1. On a winning streak 2. On a losing streak
	第六週	Psychology of gambling	1. On a winning streak

		2. On a losing streak
第七週	Basic concepts of the game	1. Winning conditions 2. Tempo 3. Board control / Value trade / Go face
第八週	Basic concepts of the game	1. Winning conditions 2. Tempo 3. Board control / Value trade / Go face
第九週	Basic concepts of the game	1. Winning conditions 2. Tempo 3. Board control / Value trade / Go face
第十週	Basic concepts of the game	1. The construction of a deck 2. Advantages and disadvantages 3. Probability-hypergeometric probability distribution 4. Intuition and experience
第十一週	Basic concepts of the game	1. The construction of a deck 2. Advantages and disadvantages 3. Probability-hypergeometric probability distribution 4. Intuition and experience
第十二週	Basic concepts of the game	1. The construction of a deck 2. Advantages and disadvantages 3. Probability-hypergeometric probability distribution 4. Intuition and experience
第十三週	Cards	1. Mechanism 2. Combo 3. Arts and background
第十四週	Cards	1. Mechanism 2. Combo 3. Arts and background
第十五週	Cards	1. Mechanism 2. Combo 3. Arts and background
第十六週	Decks	1. Meta decks 2. Meme decks
第十七週	Decks	1. Meta decks

			2. Meme decks
	第十八週	Decks	1. Meta decks 2. Meme decks
	第十九週	Meta	Control versus aggro 2. Paper scissors stone 3. How to hit legend 4. Play smart
學習評量			
對應學群	外語，遊憩運動		
備註			

課程名稱	中文名稱：批判思考與英語辯論		
	英文名稱：Critical thinking and English debate		
授課年段	一、二年級		學分數：每學期 1
課程屬性	跨領域/科目專題		
師資來源	校內單科		
課綱	B 溝通互動：B2. 科技資訊與媒體素養		
核心素養	C 社會參與：C2. 人際關係與團隊合作		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
學習目標	1. 培養學生獨立思考與批判思辨能力。 2. 增進學生對政策性辯論用語與流程的理解。 3. 經由角色扮演及小組討論，提升學生的英文聽說讀寫能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	簡介本課程內容、上課方式與作業等相關規定，並進行初步分組。
	第二週	辯論基礎	以學校是否須禁止體罰為例，選讀相關新聞議題及素材，培養學生思考與批判能力。
	第三週	辯論基礎	簡介論辯中常見的謬誤，並介紹論點組成的要素與架構
	第四週	角色扮演（準備）	學生各組分別扮演教育學者、學校教師、家長、學生與政府等腳色、以脫口秀的方式準備各自論點
	第五週	角色扮演（上台）	學生各組上台發表想法，並開放彼此之間提問。

	第六週	英語辯論桌遊（1）	透過桌遊方式讓學生熟悉英語辯論基礎原則。
	第七週	英語辯論桌遊（2）	透過桌遊方式讓學生熟悉英語辯論基礎原則。
	第八週	英語辯論流程簡介	教師簡介政策性與非政策性英語辯論流程。
	第九週	英語辯論演練	教師帶領學生練習演說稿（constructive speech）的撰寫
	第十週	英語辯論演練	教師帶領學生練習製作證據卡與進行交叉質詢
	第十一週	英語辯論演練	教師帶領學生練習交叉質詢（cross-examination）
	第十二週	期中考	以紙筆測驗方式了解學生學習狀況
	第十三週	模擬英語辯論準備	觀看過去比賽影片，讓學生了解實際比賽流程
	第十四週	模擬英語辯論準備	學生分組準備模擬辯論賽
	第十五週	模擬英語辯論賽	學生進行政策性英語辯論賽並給予回饋。
	第十六週	模擬英語辯論賽	學生進行非政策性英語辯論賽並給予回饋。
	第十七週	模擬英語辯論賽	教師就模擬賽進行總評與整體回饋
	第十八週	課程回顧與自評	進行期末學生自評，並請同學們提供課程回饋。
學習評量	1. 講述教學法：透過教師講述，學生可吸收相關資訊，了解英語辯論流程與相關術語。 2. 合作教學法：在教師指導下，學生進行小組討論並發表。 3. 發表教學法：以學生為主體上台報告，教師居於從旁協助。		
對應學群	外語，文史哲		
備註			

課程名稱	中文名稱： 雄中的故事與傳承		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		學分數：每學期 1
課程屬性	校本課程		
師資來源	外聘		
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		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
學習目標			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要

	第一週	課程介紹與分組	介紹課程大綱、評量方式與期末報告分組
	第二週	雄中的歷史簡介	介紹雄中設立的緣由及發展
	第三週	雄中的紅樓與建築	介紹雄中紅樓與建築特色
	第四週	雄中的校長與師長	介紹雄中歷任的校長、師長與雄中自衛隊
	第五週	紅樓少年：雄中人的臉譜（一）	介紹雄中著名的校友事蹟
	第六週	紅樓少年：雄中人的臉譜（二）	介紹雄中著名的校友事蹟
	第七週	段考	
	第八週	雄中紅樓的壁畫（一）	介紹駐校藝術家曾文忠「美河戀」創作歷程，交第一份作業
	第九週	雄中紅樓的壁畫（二）	介紹駐校藝術家曾文忠「美河戀」創作歷程
	第十週	生命教育影片欣賞與討論	觀賞與導讀「天之驕子」影片。
	第十一週	如何規劃雄中三年的生涯（一）	介紹進入雄中需注意的生涯進路，交第二份作業
	第十二週	段考	
	第十三週	如何規劃雄中三年的生涯（二）	介紹國內外大學入學與取才方式。
	第十四週	雄中升學進路介紹（一）	介紹多元入學方式
	第十五週	雄中升學進路介紹（二）	介紹備審資料準備與面試
	第十六週	第一、二組報告與評論	
	第十七週	第三、四組報告與評論	
	第十八週	第五組報告與評論	第二節做「雄中故事王」期末 PK 大賽
學習評量	課堂參與 20%、心得寫作 50%與分組專題 30%。		
對應學群	文史哲		
備註			

課程名稱	中文名稱： 西班牙語	
	英文名稱：	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	第二外語	
師資來源	外聘	
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進	
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解	
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯	

	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
學習目標			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	基礎實用對話	打招呼
	第二週	西班牙文字母與發音	
	第三週	國家及國籍	
	第四週	實用對話	詢問及回答會說何種語言
	第五週	教室裡	單字
	第六週	數字	
	第七週	自我介紹	打招呼 2
	第八週	我的家庭	
	第九週	實用對話	詢問及回答家庭成員
	第十週	所有格（屬格）	打招呼
	第十一週	外表形容詞	
	第十二週	Ser 的用法	
	第十三週	個性形容詞	
	第十四週	描述房子及街道形容詞	
	第十五週	房子的空間	
	第十六週	疑問副詞 Donde	
學習評量			
對應學群	外語		
備註			

課程名稱	中文名稱： 法語		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1	
課程屬性	第二外語		
師資來源	外聘		
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力		

	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
學習目標	達到法文 A1 的水準		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	自我介紹	初次接觸
	第二週	法文字幕＋符號	發音課：法／其他歐洲語言的差別
	第三週	法文子音	發音配閱讀
	第四週	法文母音	發音配閱讀：單母音，符合母音，鼻腔母音，半母音
	第五週	基礎文法	陰陽性／單複數
	第六週	冠詞＋名詞＋形容詞	
	第七週	基本句子（疑問，肯定，否定句）結構	
	第八週	你叫什麼名字？	練習聽力／會話
	第九週	叫／是／有 的動詞變化（現在時）	
	第十週	你是哪裡人？	
	第十一週	你住哪裡？	練習聽力／會話
	第十二週	形容詞的變化（陰陽性／單複數）	
	第十三週	住的動詞變化	
	第十四週	寫法國地址	
	第十五週	你會講什麼語言？	練習聽力／會話
	第十六週	語言	
	第十七週	說的動詞變化	
	第十八週	你做什麼工作？	練習聽力／會話
學習評量	口試＋筆試、上課學習態度		
對應學群	外語		
備註			

課程名稱	中文名稱： 越南語基礎一		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1	
課程屬性	第二外語		
師資來源	外聘		
課綱	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進		
核心素養	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	◎思辨力：從不同角度事情，理性分析、判斷對錯 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
學習目標	學員認識越南語發音系統，並且可以唸出越南語 29 個字母、聲母、韻母及聲調。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	發音	越南語法音系統介紹
	第二週	單子音	
	第三週	發音	雙子音
	第四週	發音	母音及聲調
	第五週	發音	小考（發音），聲母與韻母 1
	第六週	發音	韻母 2
	第七週	發音	韻母 3
	第八週	發音	韻母 4
	第九週	第一課：不好意思，你叫什麼名字？	打招呼
	第十週	第一課	語法
	第十一週	第一課	詞彙
	第十二週	第一課	會話
	第十三週	第二課：你是哪國人？	詢問國籍
	第十四週	第二課	語法
	第十五週	第二課	詞彙
	第十六週	第二課	會話
學習評量			
對應學群	外語		
備註			

課程名稱	中文名稱： 日語		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1	
課程屬性	第二外語		
師資來源	外聘		
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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
學習目標			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	五十音	平假名
	第二週	五十音	片假名
	第三週	打招呼用語	濁音/半濁音/促音/拗音/
	第四週	第一課	單字、句型介紹
	第五週	第一課	句型練習、課文
	第六週	第一課	會話練習、習題檢討
	第七週	第二課	單字、句型介紹
	第八週	第二課	句型練習、課文
	第九週	第二課	會話練習、習題檢討
	第十週	第三課	單字、句型介紹
	第十一週	第三課	句型練習、課文
	第十二週	第三課	會話練習、習題檢討
	第十三週	第四課	單字、句型介紹
	第十四週	第四課	句型練習、課文
	第十五週	第四課	會話練習、習題檢討
	第十六週	總複習	
學習評量	平時考、上課態度、期中末考		
對應學群	外語		
備註			

課程名稱	中文名稱： 初級德語	
	英文名稱：	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	第二外語	
師資來源	外聘	
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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯	

	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
學習目標	● 以簡單易懂的說明，配合輕鬆的上課方式與遊戲，讓高中生瞭解德語的基礎語法，並實際運用在日常德語的聽與說當中。 ● 教學內容涵蓋日常生活主題： ■ 自我介紹 ■ 居家生活 ■ 學校生活 ■ 飲食 ■ 休閒生活 ● 培養基本的德文造句寫作能力。 ● 習得近 500 至 700 個德語字彙。 ● 更深入了解德國、奧地利、瑞士三國的文化，以及與歐洲各國，甚至全世界的互動關係。 計畫當中所安排的語法進度，都是為了配合該課單元所安排，而且也是課本內所列入之語法，可以讓學生適當了解並且運用。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	開始上課	德國簡介、文化介紹
	第二週	問候語、發音練習	學習簡單問候，進而練習發音
	第三週	問候語、發音練習	學習簡單問候，進而練習發音
	第四週	Lex. 1 自我介紹	初步自我介紹，德語句法簡介
	第五週	Lex. 1 習題本	檢討習題本
	第六週	Lex. 2 興趣與休閒	自我興趣表達，德國青少年文化
	第七週	Lex. 2 興趣與休閒	自我興趣表達，德國青少年文化
	第八週	Lex. 3 我的朋友	學校生活，學習第三人稱
	第九週	期中考	口試+筆試
	第十週	Lex. 3 我的朋友	學校生活，學習第三人稱
	第十一週	Lex. 4 我的課表	學校生活，科目與興趣，學習時間表達
	第十二週	Lex. 4 我的課表	學校生活，科目與興趣，學習時間表達
	第十三週	Lex. 4 我的課表	學校生活，科目與興趣，學習時間表達
	第十四週	Lex. 4 習題本	檢討習題本
	第十五週	Lex. 5 課堂物品	課堂物件的表達，學習詞性與受詞
	第十六週	Lex. 5 課堂物品	課堂物件的表達，學習詞性與受詞
	第十七週	Lex. 5 習題本	檢討習題本
	第十八週	期末考	口試+筆試

學習評量	● 習題本作業 ● 平時小考 ● 期中考 & 期末考 ● 口試占比較重
對應學群	外語，地球環境，文史哲
備註	教材：Beste Freunde – DEUTSCH FÜR JUGENDLICHE A1.1, Hueber Verlag, 2013 (ISBN: 978-3-19-301051-3)

課程名稱	中文名稱： 築基(脊)運動	
	英文名稱：	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	跨領域/科目統整、服務學習	
師資來源	校內跨科協同	
課綱	A 自主行動：	
核心素養	A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決, A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養	
	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識, C2. 人際關係與團隊合作	
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看待事情，理性分析、判斷對錯 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
學習目標		
教學大綱	週次	單元/主題
	第一週	探索你的身體
	第二週	Foundation Training 是什麼？
	第三週	身體用 FT 動作如何擴張
	第四週	FT 基礎式啄木鳥式
	第五週	FT 往前彎折
	第六週	大猩猩式
	第七週	轉身啄木鳥
	第八週	跪姿基礎式
	第九週	站姿減壓式
	第十週	減壓式
	第十一週	趴姿動作
	第十二週	八點棒式
	第十三週	整合動作
		內容綱要
		用解剖列車來解釋身體的線
		站姿高挺的好處
		用呼吸擴張你的軀幹
		提升您軀幹支撐能力與身體位移能力
		短時間內提升軀幹柔婉度
		強化背部與下肢肌力
		腿內縮肌肉群強化
		整合身體的線，強化內縮肌群
		拉伸鼠蹊部與內縮肌群
		身體淺背線拉伸
		強化身體背部
		腹腔肌群強化
		練習

	第十四週	整合動作	練習
	第十五週	整合動作	練習
	第十六週	生活運用	利用牆欄杆實做動作
	第十七週	生活運用	生活運用
	第十八週	生活運動實際運用	
學習評量			
對應學群	教育		
備註			

課程名稱	中文名稱： 閱讀、影像與文學	
	英文名稱： Reading, Movies, Literature and Writing	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	跨領域/科目統整	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決	
	B 溝通互動：	
	B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養, B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與：	
	C1. 道德實踐與公民意識, C2. 人際關係與團隊合作, C3. 多元文化與國際理解	
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯	
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力	
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試	
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
學習目標	文學是從生活中淬取能量，轉化為文字，記載了生命、事蹟與情懷，閱讀是為了理解世界與人的關係。在現今的世界裡，文學不但可以藉由日新月異的科技更立體化，在演繹的過程之中，我們會反省、思索，與閱讀相互交叉可以深化我們的思維，討論我們對事物的看法，組織我們的語言，在一次讓文學於生活中活化、與我們的生命相結合，帶領我們的心靈提高至更高、更廣、更遠的格局，讓我們的心更柔軟、更有彈性、直至能包容宇宙，通古往今來。	
	※目標：	
	1. 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。	
	2. 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。	
	3. 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。 4. 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	單元/主題	內容綱要
	第一週	閱讀、影像與文學課程介紹	- 課堂介紹、預期目標、評量方式 - 探討文學和影像的關係 - 簡介一學期上課內容
	第二週	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
	第三週	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
	第四週	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
	第五週	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
	第六週	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
	第七週	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
	第八週	名著導、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
	第九週	名著導讀、分組活動	牛刀小試：各組分組報告
	第十週	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
	第十一週	影視與文學 I	影視與文學之間的拉鋸戰
	第十二週	影視與文學 I	影視與文學之間的拉鋸戰
	第十三週	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
	第十四週	影視與文學 II	理想國的理念：桃花源記與相關文本
	第十五週	影視與文學 II	理想國的理念：桃花源記與相關文本
	第十六週	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
	第十七週	上台報告	- 小組上台發表 - 自評與他評
	第十八週	期末回饋	總結一學期課程，學生回饋與師生互動

學習評量	• 形成性評量：平時表現（課堂個人發言與小組發言、上課態度）、紙本作業（學習單、創意手作作業）、討論報告……等。 • 總結性評量：期中報告、期末成果小組報告。		
	項目	說明	比例
	個人紙本作業	個人回答、個人學習單	25%
	期中發表：小組報告	團體報告、團體間的互動、溝通以及對媒體和文本的熟悉度等等	35%
	期末發表：小組專屬報告	團體報告、團體間的互動、對於表達概念的完整度與熟悉度，箇中表達的美學品味與深度思維。	40%
對應學群	藝術，文史哲		
備註	1. 課程規畫：為一學期課程，下學期視情況調整課程。 2. 課程地點：需視聽、資訊教學媒體及設備。		

課程名稱	中文名稱： 幾何學導論		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1	
課程屬性	專題探究		
師資來源	校內單科		
課綱 核心素養	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力		
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試		
	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
學習目標	本課程主要介紹歐氏平面幾何學，從基本的幾何公設或公理出發，透過嚴謹的論證（直接證法或間接證法）推理一系列的定理，藉此培養學生論證與思考能力。另外，也透過介紹平面幾何上的重要定理，如：西瓦定理、梅涅勞斯定理、托勒密定理、幾何變換等讓學生體會並能欣賞日常生活中幾何圖形的規律，進而提昇學生的邏輯推演能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	幾何學簡介	介紹歐氏幾何學的發展歷史
	第二週	幾何證明方法(1)	介紹直接證法與間接證法
	第三週	幾何證明方法(2)	直接證法或間接證法操作
	第四週	共線問題—梅涅勞斯定理	介紹共線問題與梅涅勞斯定理

	第五週	共點問題—西瓦定理	介紹共點問題與西瓦定理
	第六週	共圓問題—托勒密定理	介紹共圓問題與托勒密定理
	第七週	三角形的五心(1)	介紹三角形五心及其性質
	第八週	三角形的五心(2)	介紹歐拉線與歐拉定理
	第九週	平面幾何學中的重要定理(1)	介紹蝴蝶定理、九點圓
	第十週	平面幾何學中的重要定理(2)	介紹斯坦納-雷米歐斯定理
	第十一週	幾何變換(1)	介紹平移、旋轉等常見幾何變換
	第十二週	幾何變換(2)	介紹對稱及例題講解
	第十三週	幾何定值問題	觀察並研究幾何中的定值問題
	第十四週	幾何極值問題	利用幾何變換處理某些幾何極值問題
	第十五週	立體幾何(1)	多面體與柏拉圖多面體的介紹
	第十六週	立體幾何(2)	多面體的歐拉公式
	第十七週	立體幾何(3)	圓錐截痕介紹
	第十八週	立體幾何(4)	拋物線、圓，雙曲線的幾何性質
學習評量	紙筆測驗		
對應學群	資訊，數理化		
備註			

課程名稱	中文名稱： 廚房裡的科學家	
	英文名稱： The scientist in the kitchen	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	實作（實驗）	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動：	
	A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決， A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養， B3. 藝術涵養與美感素養	
學生圖像	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作	
	◎思辨力：從不同角度看待事情，理性分析、判斷對錯	
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力	
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試	
學習目標	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
	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	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	本學期課程內容介紹與分組
	第二週	糊化作用	馬鈴薯澱粉：麵線糊
	第三週	糊化作用	木薯粉：芋圓
	第四週	糊化作用	麵粉&玉米粉：泡芙
	第五週	焦糖化反應	焦糖應用~~可樂雞翅
	第六週	焦糖化反應	焦糖可可杏仁豆
	第七週	乳化作用	蛋黃的乳化作用~~分蛋戚風蛋糕
	第八週	乳化作用	蛋黃的乳化作用~~美乃滋(培根煎餅)
	第九週	小組專題討論	小組專題討論
	第十週	梅納反應	免基發麵包(PIZZA)
	第十一週	梅納反應	手烘咖啡豆
	第十二週	梅納反應	烤肋排
	第十三週	微生物	酵母菌發酵~~基隆廟口三明治
	第十四週	微生物	自然發酵~~黃金泡菜
	第十五週	小組成果試作	請找一道料理，小組合作，材料自備
	第十六週	小組成果試作	請找一道料理，小組合作，材料自備
	第十七週	期末報告發表	成果發表
	第十八週	期末評量	期末評量與環境整理
學習評量	分組合作 50%、個人報告 30%、上課表現 20%		
對應學群	醫藥衛生，生命科學，生物資源，教育，社會心理		
備註			

課程名稱	中文名稱： 程式設計（進階）	
	英文名稱：	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	探索體驗	
師資來源	校內單科	
課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動： 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	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯	
	1. 運用科學化的方式分析、統整思緒。	
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試	

	1. 釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。 2. 針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力 1. 在學習領域中呈現多面向的思考模式。 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。		
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	單元/主題	內容綱要
	第一週	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
	第二週	基本資料型態	介紹整數、浮點數、字元等常用資料型態
	第三週	格式化的輸入與輸出	C++基本輸出與輸入方式
	第四週	運算子、運算式與敘述	算術運算、比較運算
	第五週	運算子、運算式與敘述	邏輯運算、複合運算式
	第六週	選擇性敘述	選擇結構、if else
	第七週	選擇性敘述	巢狀式 if else
	第八週	選擇性敘述	select case
	第九週	迴圈	重複結構、for
	第十週	期中考	以線上評測系統進行測驗
	第十一週	迴圈	while、do while
	第十二週	巢狀迴圈	巢狀式迴圈格式及示例
	第十三週	函數	函數格式及示例
	第十四週	遞迴函數	遞迴函數格式及示例
	第十五週	陣列	陣列格式及示例
	第十六週	二維陣列	二維陣列格式及示例
	第十七週	字串	字串格式及示例
	第十八週	期末考	以線上評測系統進行測驗
學習評量	1. 個人作業(40%)。 2. 期中考(30%)。 3. 期末考(30%)		
對應學群	資訊		
備註			

課程名稱	中文名稱： 海洋文明史探究		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		學分數：每學期 1

課程屬性	跨領域/科目統整		
師資來源	校內單科		
課綱 核心素養	A 自主行動：		
	A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決, A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養		
	C 社會參與：		
學生圖像	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		
	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯		
	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力		
	◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試		
學習目標	◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
	1. 藉由台灣、中國與世界史不同區域的角度認識海洋文明，培養學生全球化的視野與素養。		
	2. 能以所學的知識能力思辨當今歷史變遷、國際政治、新聞事件、社會議題的背後意義。		
	3. 透過文獻蒐集、網路資源、口述訪談、影片賞析、地圖判讀，啟發對鄉土環境熱愛、社會議題關懷、歷史人文認知，並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。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明與海洋文明史概論	課程說明及海洋文明史概論講述，並進行學生學期課程報告、分享分組事宜
	第二週	水下考古	何謂「水下考古」?透過教材及影片認識此種新興研究領域。
	第三週	古代海洋民族概說(一)	介紹腓尼基、希臘、阿拉伯、維京、南島等民族向海洋發展的歷史。
	第四週	古代海洋民族概說(二)	介紹腓尼基、希臘、阿拉伯、維京、南島等民族向海洋發展的歷史。
	第五週	地圖史—古代海洋民族如何認識世界與海洋	藉由古今中外各式地圖，了解古代海洋民族如何認識世界與海洋環境。
	第六週	國際海權競逐:荷、西與東亞海商(一)—大航海時代的開啟(一)	大航海時代揭開了全球化的序幕，東西文化更加頻繁的交流。透過此段歷史的學習，認識「大航海時代」於海洋文明史的重要意義。
	第七週	「哥倫布大交換」	認識大航海時代後，東西方在物質、文化、物種、疾病上互相影響的現象。
	第八週	國際海權競逐:荷、西與東亞海商(二)—海洋中國:鄭和下西洋及明末清初西人東來	中國於大航海時代開始前，即已積極地開展海外貿易。但為何中國未能像西方一樣成為海外拓殖的霸權國家?本節課即欲探討這個

		問題。
第九週	海盜的世界	大航海時代後活躍的「海商」另一身分實為「海盜」，他們是誰？又如何創造歷史？
第十週	國際海權競逐：荷、西與東亞海商(三)—大航海時代的日本	日本在西方人眼中是很富異國風情的國家，日本如何面對西人東來的態勢？與中國有何不同因應之道？
第十一週	海洋高雄(一)—16 世紀前的高雄海洋文明發展	老師講述西人東來前高雄海洋文明發展史，由同學選擇此一範圍內分組主題報告。
第十二週	海洋高雄(二)—大航海時代高雄海洋文明發展	老師講述大航海時代高雄海洋文明發展史，由同學選擇此一範圍內分組主題報告。
第十三週	海洋高雄(三)—清領初期高雄海洋文明發展	老師講述清領初期高雄海洋文明發展史，由同學選擇此一範圍內分組主題報告。
第十四週	海洋高雄(四)—清末開港通商後高雄海洋文明發展	老師講述清末開港通商後高雄海洋文明發展史，由同學選擇此一範圍內分組主題報告。
第十五週	海洋高雄(五)—日治時期高雄港的發展	老師講述日治時期高雄海洋文明發展史，由同學選擇此一範圍內分組主題報告。
第十六週	海洋高雄(六)—戰後高雄海洋產業變遷	老師講述戰後高雄海洋文明發展史，由同學選擇此一範圍內分組主題報告
第十七週	海洋高雄(七)—紅毛港與大林蒲遷村的故事	認識高雄市紅毛港與大林蒲遷村的故事，並省思這段高雄歷史的意義。
第十八週	海洋文明的展望	面對全球暖化及海洋污染的課題，人類應如何面對與自省？未來如何保護海洋資源？在課堂中一起探討這個問題，並提出己見。
學習評量		
對應學群	大眾傳播，文史哲，教育，法政，管理，財經	
備註		

課程名稱	中文名稱：悠遊於思考、創造與欣賞歷程中的哲學課	
	英文名稱：	
授課年段	一、二年級	學分數：每學期 1
課程屬性	跨領域/科目統整	
師資來源	外聘	
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，B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與：C2. 人際關係與團隊合作	
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯	

	◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
學習目標	(1) 自我認識與反省 (2) 了解自己與他人和社會的關係 (3) 文本閱讀與分析能力的養成 (4) 問題意識的建立與創造性思考能力的養成 (5) 價值創發與倫理關懷 (6) 美感判斷與體驗 (7) 價值批判與文化養成 (8) 抽象思考能力的鍛鍊		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程導覽與熱身	透過心理測驗及團體活動，讓學生體驗到自己的認知歷程，進而有機會破除刻板印象、打破既有的思維框架，增進自我理解，並對生活中所經驗之物進行反思。最後介紹接下來的課程中所要談論的重點。
	第二週	我是什麼？為什麼要問「我是什麼」？	本次講課的目的，是希望引導同學來思考「我是什麼」，以及「為什麼要問『我是什麼』？」在一般的狀況下，若從現實存在來說，人實是無法切割與外部的聯繫關係（無論是與人之共在所形成的情感關係、家庭、社會、國家政體等等，亦或是人所身處的時代、外在環境之狀態等）的；但也正因為如此，人時常感到種種外在的限制與束縛，造成自己無法舒展。對於這一問題，我們或許可以思考的是：假若不是在這樣的處境下、不是因為這樣的身份而被強加的義務與責任之下，人究竟想做的是什麼？什麼是人的內心所期盼那擺脫一切限制之後，最真正本然的自己？人最終所期盼能實現的最高價值是什麼？這一問題所探討的，即是人的獨立性。接著但我們要更進一步問的是：這一人在獨立狀態下的「我」，究竟是什麼樣的我？怎樣才是真實的我？是思維主體的我？是實現個人欲求的自我？亦或是潛意識中的我？我們將從這裡初步介紹西方思想史中對於這一問題的思考的幾個不同觀點，並且最終將問題拉回到

		「自我之獨立性與真實性」的討論上，並更進一步導向在「自我之個體存在」以及「與他人之共體存在」之中，作為「人」的「我」，其自己的真實如何在這兩者之間共同實現？透過這一討論，使同學能更進一步接續後四周環繞這一自我認識的討論，從「情感」、「語言」、「記憶」與「性別」這四個向度，來反省「我」這一思考命題。
第三週	愛情中的自我認識：認識所愛之可能性	愛情一直被認為是人類生命中不可缺少的環節，但在這種活動中我們都可以觀察到愛情主體在其中可能的迷失，換言之迷失在所愛的對象之中。那麼在如此這般的活動中「認識你自己」這一貫穿哲學活動的目標還有可能實現嗎？還是說自我認識在如此的活動中發生了一種形變：認識自身所愛者之如何就等於自我認識？那麼這種形變如何可能？兩者之間有著何種關係？有鑑於高中生正處於青少年自我探索的發展期，也同時處於趨於性成熟的時期，如此看來上述的課題就顯得尤其重要了。是故，本單元旨意於為同學說明愛情活動和自我認識之關係為何、愛情中自我認識之情形如何、愛情主體如何在其中迷失等等，並同時借此進一步地說明上述課題對於我們人類而言有何意義。
第四週	母語中構成的自我	語言幾乎是我們日常中所絲毫不可分離的事物，由在社群環境中的對應、與親友交流所言說、甚至於我們在思維中所浮現的聲音與圖象（手語），莫不是語言的作用，然而，在世界中雖有萬千多種語言，但每一個地方都只有幾種乃至一種語言是被該地方的人所日常使用，而身處於或誕生於該地的人都稱這幾種或這一種語言為母語。然而，卻有人說：這種母語卻是我們最親近卻又是最陌生之物。本課節就是以此命題為展開，讓學生反省母語的意義是甚麼。 如果語言只不過是任意聲音與意義所組合的約定俗成的事物，那麼為甚麼我們不可以隨意地拋棄我們現有的母語而去使用別的

		語言作為社群的語言——一種被認為是更簡單便利的語言如世界語、一種更強勢的語言如英語。當中，語言似乎有一種更為特殊的文化意義在其中，就是這種文化性使得語言間的翻譯變得極其困難，甚至只要涉及一種語言中關乎其文化的詞彙，翻譯幾乎是不可能的與無效的，如中文的「仁」、希臘文的「λόγος」、日文的「侘び寂び」。那麼，包含語言的文化性的母語似乎帶有一種群族性，以致於我們能從人們口中所說的話區分出「人我」，更進一步而言，如果我們在獨自一人無所對象的時候，進行沉思或自語自言，幾乎都是以母語充斥我們的腦袋與耳朵，那麼從中所構成的自我就不可抹去母語的影子，在此，我們甚至可以說，「我是屬於我的母語」。
第五週	扭曲的集體記憶——假記憶與假新聞	記憶作為認知功能中重要的一項能力，不僅在知識學習上發揮功能，也是各項日常活動之所以可能的基礎，甚至要維持自我概念的同一也需要有記憶的能力。然而記憶也可能發生錯誤，在 90 年代，美國心理學家 Elizabeth Loftus 在一連串的研究中發現，人類的記憶可能受外在訊息影響而在擁有對細節相當清晰的回憶下發生錯誤，這便是心理學家所稱的假記憶（false memory）。甚至近年來網路上引起討論的曼德拉效應（Mandela effect），也表現出集體產生假記憶的可能。本單元嘗試透過假記憶的實際案例，引導學生重新反思記憶的可靠性、之所以認為記憶可靠的理由，並且結合有關集體假記憶的案例，引導學生思考假新聞、錯誤資訊傳遞可能造成的影響。
第六週	認識自己與性別意涵	總結本單元前 4 堂課的內容，並以哲學重要議題「認識你自己」作為討論的要點，說明認識的意涵。之後藉著柏拉圖的文本引入性別與愛的議題，並由此談自己與另一個人的關係，以及想像中的自己與他人眼中的自己之差異。希望學生在這一單元之中，除了能

		夠更加親近與認同自身之外，也能學習到如何與他人交往。並且從對於日常閱聽的反思中，學習共同體的意涵以及如何與他人共同生活在社會中。
第七週	數學是約定俗成的嗎？	當人們在課堂上學習數學時，常常直接接受老師所教授的內容，乃至於到最簡單的 $1+1=2$，都未曾有機會進行反思。因此，學生們常養成直接接受知識的學習習慣。本單元將透過遊戲方式讓學生們試圖去動搖數學的根基，帶領他們進行對於數學的反思，並建立反思所接受的知識的習慣，而不輕率地把它當成真理接受下來。課堂最終將帶到數學的先天的必然性，並論及數學的有用及無用的問題。
第八週	數學、科技與生活的反省	數學與其對科技帶來突破性的發展，在現代社會中獲得空前的勝利。但在這不斷發展的過程中，數學思維已經漸漸滲透進日常生活當中而不被人意識到，其中有些部分甚至是數學在生活中的不當運用，因而使人們的生活被限制、控制，或自我產生困擾。本單元將引導學生們了解數學的根基、談論數學在經驗世界中的運用，並反省數學和科技與人們生命之間的關係。最後讓學生們小心數學在日常生活應用的界線，並在遇到這些情況時都能意識到其侷限，反思在簡化中被忽略的那些重要的部分，還有不可被數學化約的部分。
第九週	未來是何物？預測的真相及其局限性	對於我們人類而言，預測活動已經成為不可缺少的一個環節，例如於市場交易中或於天氣預報中。而我們的行動總是以預測活動為我們生活的指導。有賴於科技所帶來的莫大成果，於其中借由它而進行的預測活動仿佛已經成為一種無條件有效的前提，人們也習慣地不會對於它進行追問。然而如果我們不追問預測活動的可能性以及有效性的基礎，我們將也不會明白它的局限性，以至於我們難以應對預測失效時所產生的後果。由此，本單元將旨意於引導學生們了解預測活動所

		不得不預設的有效性的前提，並同時指出它的局限性，以讓學生明白預測活動所應有的應用之界線。在最後，本單位將探討由上述預測活動所建構出的「未來」對於我們人類的生命而言具有何種意義。
第十週	解剖學中的身體	當代解剖學的最大成就在於將人的身體稱之為人體，亦即是呈現人類這個物種的形態的物理性軀體。在此，身體的各個部位被整齊地陳列成為器官、組織，彷彿只要將器官的功用理解清楚，就可以窮盡身體的意義。然而本課節的目的，在希望學生能夠超越解剖學對於人體的詮釋的基礎上，讓學生想到身體對於我們而言的更進一步的意義。身體的解剖學式的意義，並不是身體的本質，反而是附屬的，是因為我們的身體患病，解剖學式的意義才在這種處境中從生出。本課節希望學生了解到身體是我們意義的泉源與表出，我們通過身體而與世界發生關係，因而唯有有身體我們才能打開對世界的意義維度，而我們所有的意義構成也只有通過身體而被表達，因而如果身體有解剖學式的人體意義，那麼所有出於身體「意義產生」將會被矮化，姿勢、跳舞、運動、語言，莫不出於身體，而為解剖學所無法窮盡。反過來說，解剖學所以得以成立，不過是身體所要求，而為身體的諸意義的表出的一環。
第十一週	臨床醫學的誕生	本課程分成兩部分，第一部分將介紹傅柯《臨床醫學的誕生》中的關鍵議題。在十八世紀的西方，醫學仍是一種分門別類的科學，十九世紀西方醫學如何發展出臨床醫學，臨床醫學的出現在醫學史上，以及整個人類歷史當中有什麼意義？另外，臨床醫學的出現標誌了人的生命如何成為科學的對象，而醫生與病人的關係又有何改變？第二部分，延伸傅柯對臨床的考掘，德勒茲如何把它用在實踐上，這部分將以《批評與臨床》為例，帶學生討論臨床與日常生活實踐的關係。
第十二週	詩與數學	詩和數學都是嘗試運用符號與世界溝通的媒

		介，當這兩者相遇時，會替閱讀者帶來什麼新的感受呢？這門課希望透過閱讀運有數學概念創作的詩（林婉瑜《愛的二十四則運算》），進行文本分析、討論等等，讓學生體會在跨領域之中符號的運用，並進而嘗試創作。
第十三週	基本人權	基本人權是在生活場域時常聽到且會被視為基礎常識的名詞，但什麼是基礎人權的範疇？和公民權利有什麼差異？我們所謂基本人權在日常生活中應該如何得到其現實意義？當不同權利衝突發生時，在現代社會應如何面對？在本堂課中將引導學生開始討論與面對政治名詞進入日常生活的樣態，對於衝突與差異的調適。
第十四週	政治與藝術作品	我們常聽到「藝術歸藝術、政治歸政治」這種說法，但是從藝術史看起，我們便知道藝術的發展跟政治緊密相關，從諷刺漫畫談起，為什麼藝術對人會有吸引力，因而讓政治需要憑藉藝術的手段進行宣傳，搭配古典皇室畫作到現代國內外政治宣傳畫報，甚至是政治人物紛紛用 Q 圖進行自我表現的文化進行討論，最後討論到藝術如何介入社會運動。
第十五週	媒體	現今的時代各式各樣的資訊充斥，我們從這些資訊中獲得我們沒有具體體驗的事物的認識。有人提出要應區分資訊的真假，然後選出真的來相信。然而，真假在這些資訊當中並沒有所謂的對立，比起區分根本無法以非具體體驗的方法去鑑定之真假，更重要的在於不要落入意識形態之中。在本課題希望從對媒體的分析之中使學生了解到媒體與言論之全態的幻象性。
第十六週	背叛與逃逸	我們身處在各種權力結構當中，但是如果一直依循著權力結構的規則，可能會使主體僵化而失去生命力，我們有摧毀結構的可能嗎？這是革命問題，但革命不能解決第二天仍將會到來的問題，真正的「逃離」結構，其實是非常微觀的，這也呼應了傅柯的著名

			研究，權力滲透在日常生活中，無孔不入，在這樣的情況下，我們如何能夠背叛這個結構，如何逃逸？本課程將帶學生認識德勒茲在《千高原》中的幾個方案。
	第十七週	生活中的識讀	透過前幾次課程的討論，獲得各種討論議題的方式，引導學生重新開始討論接觸過的議題。透過分組討論和對話的過程，練習塑造問題意識與探問事物的能力。
	第十八週	整合問題與綜合討論	讓學生運用這學期習得的概念整合出問題，並以這些問題進行課堂討論。
學習評量	課堂作業		
對應學群			
備註			

課程名稱	中文名稱： 領導與管理的藝術-一個領袖的特質		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		學分數：每學期 1
課程屬性	跨領域/科目統整		
師資來源	外聘		
課綱 核心素養	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作		
學生圖像	◎思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯 ◎移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力 ◎實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試 ◎創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力		
學習目標	(1) 能有團體的建立，運作，掌握與成長推動的領導能力。 (2) 具備群體的視野與觀察力，能全面的了解團體與個人的優勢與劣勢。 (3) 具備與他人溝通，協調與合作的溝通能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介、分組	1. 學思達教學法簡介
	第二週		2. 破冰活動 3. 團隊動力分組
	第三週	觀察力與分析	1. 個人 Swot 分析與運用
	第四週		2. 組織(團隊)五力分析說明運用
	第五週		3. 訊息分析與傳遞

	第六週		
	第七週	表達力訓練	1. 短片短講賞析 2. 表達技巧說明與訓練 3. 表達力實際操作 4. 簡報設計的技巧
	第八週		
	第九週		
	第十週		
	第十一週	設計性思考	1. 共讀文本：設計性思考 2. 心智圖簡介與團隊心智圖的運用
	第十二週		
	第十三週		
	第十四週		
	第十五週	團隊成果發表	1. 專題分享報告，期末總結
	第十六週		
	第十七週		
學習評量			
對應學群			
備註			

四、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： Arduino 機器人實作		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內跨科協同		
學習目標	1. 了解機器人控制器、馬達與感測器原理與運作。能撰寫程式控制自行組裝的機器人。 2. 建立”系統思考與解決問題”的能力。規劃機器人專案執行與創新應變的能力。 3. 完成機器人偏鄉教育單元主題。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Arduino 到底是什麼	擴充模組的使用概念
	第二週	基本指令	1. Arduino 的基本程式架構 2. Setup 跟 Loop 是什麼 3. 設定接腳模式的 pinMode 指令，接腳狀態 digitalWrite 4. 數位 (Digital) 訊號的概念 5. delay 指令
	第三週	完成小專案	blink 專案、交互閃爍
	第四週	判斷式 if else	1. 讀取接腳狀態的 digitalRead 指令 2. 電源接腳 5V、GND 用法 3. if、else if、else 判斷性 4. 工作接腳 7 控制 LED 的電燈開關
	第五週	麵包板	接腳懸空 (Floating)
	第六週	LED (發光二極體) 介紹	LED 燈發展與色碼電阻的判讀
	第七週	程式宣告	程式宣告的邏輯 (Declaration)
	第八週	按鈕	1. 防彈跳 (Debounce) 設計 2. delay 的缺點
	第九週	Arduino 配件 1	紅外線避障 (IR Obstacle avoidance) 模組介紹
	第十週	Arduino 配件 2	步進馬達、伺服馬達的介紹
	第十一週	Arduino 配件 3	光敏電阻、可變電阻、繼電器模組的運用
	第十二週	智慧家電	wifi 模組的遠端控制方法
	第十三週	專案實作	設計專案之基本功能
	第十四週	專案實作	設計電路

	第十五週	專案實作	編寫程式
	第十六週	專案實作	修正並完成
	第十七週	期末專案發表 1	
	第十八週	期末專案發表 2	

名稱	中文名稱： 分析化學實驗		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標	(1)著重在化學原理及應用與實驗活動學習。 (2)認識並瞭解物質的組成、結構、性質及其中的能量變化，並藉化學發展史學習科學知識的產生及發展。 (3)加強科學基本素養，培養化學興趣，認識化學方法，增進個人解決問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力，俾養成具有科學素養的國民。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	元素	非金屬元素、主族元素存在與檢測
	第二週	元素	過渡金屬元素的存在與檢測
	第三週	有機化合物	常用之有機化合物的組成與結構
	第四週	有機化合物	常用有機鹵化物種類檢測
	第五週	有機化合物	常用之醇、酚與醚種類檢測
	第六週	有機化合物	常用之醛與酮種類檢測
	第七週	考試	定期考試
	第八週	有機化合物實驗	常用羧酸與酯種類檢測
	第九週	有機化合物實驗	常用之胺與醯胺檢測
	第十週	聚合物實驗	常用之聚合物介紹
	第十一週	聚合物實驗	常用之聚合物製作實驗設計
	第十二週	聚合物實驗	常用之先進材料
	第十三週	成果發表	實驗成果發表
	第十四週	化學反應	石化產業之化學反應簡介
	第十五週	化學反應實驗	石化產業之化學反應實驗
	第十六週	電池製作實驗	氧化還原與化學電池原理
	第十七週	電池製作實驗	電池的製作與改良實驗
	第十八週	定期考試	定期考試

名稱	中文名稱： 化學補強課程		
	英文名稱：		
授課年段	三上		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	(1)著重在化學原理及應用與實驗活動學習。 (2)認識並瞭解物質的組成、結構、性質及其中的能量變化，並藉化學發展史學習科學知識的產生及發展。 (3)加強科學基本素養，培養化學興趣，認識化學方法，增進個人解決問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力，俾養成具有科學素養的國民。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	化學原理及應用	化合與分解反應
	第二週	化學原理及應用	電解質與沉澱反應
	第三週	化學原理及應用	酸鹼反應與水的解離
	第四週	化學原理及應用	氧化還原反應
	第五週	瞭解物質的組成	八隅體法則與路易斯結構式
	第六週	瞭解物質的組成	離子鍵與離子晶體
	第七週	瞭解物質的組成	共價鍵與分子
	第八週	第一次期中考	第一次期中考
	第九週	瞭解物質的組成	網狀固體
	第十週	瞭解物質的組成	金屬體
	第十一週	瞭解物質的組成	飽和烴
	第十二週	瞭解物質的組成	不飽和烴
	第十三週	第二次期中考	第二次期中考
	第十四週	瞭解物質的組成	芳香烴
	第十五週	瞭解物質的組成	官能基
	第十六週	瞭解物質的組成	生物體中的重要有機化
備註：	將學生 103-108 年度化學單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱： 化學補強課程		
	英文名稱：		
授課年段	三下		

內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	(1)著重在化學原理及應用與實驗活動學習。 (2)認識並瞭解物質的組成、結構、性質及其中的能量變化，並藉化學發展史學習科學知識的產生及發展。 (3)加強科學基本素養，培養化學興趣，認識化學方法，增進個人解決問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力，俾養成具有科學素養的國民。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	化學元素	非金屬元素主族元素
	第二週	化學元素	過渡金屬元素
	第三週	有機化合物	有機化合物的組成與結構~碳氫化合物
	第四週	有機鹵化物	有機鹵化物
	第五週	有機鹵化物	醇、酚與醚
	第六週	有機鹵化物	醛與酮
	第七週	有機鹵化物	醛與酮
	第八週	有機鹵化物	羧酸與酯
	第九週	有機鹵化物	胺與醯胺
	第十週	有機鹵化物	胺與醯胺
	第十一週	聚合物	聚合物
	第十二週	瞭解物質的組成	生物體中的大分子
	第十三週	瞭解物質的組成	生物體中的大分子
備註	將學生 103-108 年度化學單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱： 手遊玩英文		
	英文名稱： Learning English with Mobile Games		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. Understanding the relationship between Gaming & Language Learning 2. Acquiring Fundamental English Learning Theory 3. Developing the Creativity to Game Design 4. Cultivating Collaborative Skills through Games & Group Projects		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Course Overview	課程簡介（說明課程規劃以及與對應多

		元選修課「爐石戰記與英語學習」之間的課程連結)
第二週	Introduction to Second Language Acquisition	語言習得概論 (包括: 學習模式、學習心理學、二語與母語發展……等)
第三週	The Internet and Skill-Based Instruction	簡介如何應用網路科技強化英文聽說讀寫之四大能力
第四週	Useful Apps & Vocabulary Learning	以 Quizlet、VoiceTube、銀河單字卡……等手機應用程式趣味學習英文單字, 並引起學習動機。
第五週	Useful Apps & Vocabulary Learning	以 Quizlet、VoiceTube、銀河單字卡……等手機應用程式趣味學習英文單字, 並引起學習動機。
第六週	Digital Story-Telling & Listening Skill	以 Story Bird 來進行數位英文故事導讀, 並強化英文閱讀能力
第七週	Digital Story-Telling & Listening Skill	以 Story Bird 來進行數位英文故事導讀, 並強化英文閱讀能力
第八週	Midterm Project Proposal	期中報告提案及準備
第九週	Midterm Project	期中報告: 小組 Digital Story-Telling 展演
第十週	Mobile Games and Content-Based Instruction	講解手遊如何擴增語言領域知識 (沉浸式學習法)
第十一週	Aura Kingdom	藉由遊戲任務的執行歷程中訓練英文能力 (特別是: 閱讀及問題解決能力)
第十二週	Aura Kingdom	藉由遊戲任務的執行歷程中訓練英文能力 (特別是: 閱讀及問題解決能力)
第十三週	Aura Kingdom	藉由遊戲任務的執行歷程中訓練英文能力 (特別是: 閱讀及問題解決能力)
第十四週	Call of Duty	藉由遊戲任務的執行歷程中訓練英文能力 (特別是: 聽力及口語表達能力)
第十五週	Call of Duty	藉由遊戲任務的執行歷程中訓練英文能力 (特別是: 聽力及口語表達能力)
第十六週	Final Project Proposal	期末報告提案
第十七週	Final Project Preparation	期中報告準備
第十八週	Final Project	期末報告: 小組遊戲設計
備註	In-class Participation: 40% Midterm Project: 30%	

	Final Project: 30%
--	--------------------

名稱	中文名稱：宇宙學導論		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
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	單元/主題	內容綱要
	第一週	宇宙學概要	課程內容介紹
	第二週	伽利略變換	相對運動中的伽利略變換
	第三週	假想力與相對性原理	假想力與相對性原理
	第四週	馬克士威方程式	馬克士威電磁學與牛頓力學之衝突
	第五週	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
	第六週	狹義相對論下的運動學 II 長度收縮	重要公式推導
	第七週	影片欣賞—太空漫遊	影片欣賞—太空漫遊
	第八週	影片賞析與討論	影片賞析與討論
	第九週	近年諾貝爾獎介紹	希格斯粒子、微中子振盪
	第十週	影片欣賞—世紀天才	愛因斯坦傳記影片欣賞
	第十一週	賞析與討論	愛因斯坦傳記影片賞析與討論
	第十二週	教授演講 I	夸克是甚麼
	第十三週	分組報告 1-2	黑洞與物質 1
	第十四週	分組報告 3-4	黑洞與物質 2
	第十五週	教授演講 II	相對論議題
	第十六週	分組報告 5-6	黑洞與物質 3
	第十七週	分組報告 7-8	黑洞與物質 4
	第十八週	期末回顧	總結
備註			

名稱	中文名稱： 延伸化學		
	英文名稱：		
授課年段	三上		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標	(1)著重在化學原理及應用與實驗活動學習。 (2)認識並瞭解物質的組成、結構、性質及其中的能量變化，並藉化學發展史學習科學知識的產生及發展。 (3)加強科學基本素養，培養化學興趣，認識化學方法，增進個人解決問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力，俾養成具有科學素養的國民。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	化學原理及應用	化合與分解反應
	第二週	化學原理及應用	電解質與沉澱反應
	第三週	化學原理及應用	酸鹼反應與水的解離
	第四週	化學原理及應用	氧化還原反應
	第五週	瞭解物質的組成	八隅體法則與路易斯結構式
	第六週	瞭解物質的組成	離子鍵與離子晶體
	第七週	瞭解物質的組成	共價鍵與分子
	第八週	階段總結	期中評量
	第九週	瞭解物質的組成	網狀固體
	第十週	瞭解物質的組成	金屬體
	第十一週	瞭解物質的組成	飽和烴
	第十二週	瞭解物質的組成	不飽和烴
	第十三週	階段總結	期中評量
	第十四週	瞭解物質的組成	芳香烴
	第十五週	瞭解物質的組成	官能基
	第十六週	瞭解物質的組成	生物體中的重要有機化
備註	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱	中文名稱： 延伸化學		
	英文名稱：		
授課年段	三下		
內容屬性	充實/增廣		

師資來源	校內單科		
學習目標	(1)著重在化學原理及應用與實驗活動學習。 (2)認識並瞭解物質的組成、結構、性質及其中的能量變化，並藉化學發展史學習科學知識的產生及發展。 (3)加強科學基本素養，培養化學興趣，認識化學方法，增進個人解決問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力，俾養成具有科學素養的國民。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	化學元素	非金屬元素主族元素
	第二週	化學元素	過渡金屬元素
	第三週	有機化合物	有機化合物的組成與結構~碳氫化合物
	第四週	有機鹵化物	有機鹵化物
	第五週	有機鹵化物	醇、酚與醚
	第六週	有機鹵化物	醛與酮
	第七週	有機鹵化物	醛與酮
	第八週	有機鹵化物	羧酸與酯
	第九週	有機鹵化物	胺與醯胺
	第十週	有機鹵化物	胺與醯胺
	第十一週	聚合物	聚合物
	第十二週	瞭解物質的組成	生物體中的大分子
	第十三週	瞭解物質的組成	生物體中的大分子
備註	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱	中文名稱： 延伸物理		
	英文名稱：		
授課年段	三上		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標	透過教學讓學生學習物理知識，並培養科學素養		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	金屬比熱、水波槽	聲波之駐波
	第二週	金屬比熱、水波槽	反射定律
	第三週	金屬比熱、水波槽	面鏡成像與高斯成像公式
	第四週	金屬比熱、水波槽	折射率與斯乃耳定律

	第五週	金屬比熱、水波槽	全反射
	第六週	金屬比熱、水波槽	透鏡與高斯成像公式
	第七週	階段總結	期中評量
	第八週	共鳴管、折射率	波動論歷史，雙狹縫干涉
	第九週	共鳴管、折射率	雙狹縫干涉，單狹縫繞射
	第十週	共鳴管、折射率	單狹縫繞射
	第十一週	共鳴管、折射率	庫倫定律
	第十二週	共鳴管、折射率	電場與電力線
	第十三週	階段總結	考前複習
	第十四週	透鏡成像、干涉繞射	電位能，電位
	第十五週	透鏡成像、干涉繞射	等位線，等位體
	第十六週	透鏡成像、干涉繞射	電流
	第十七週	透鏡成像、干涉繞射	歐姆定律與電阻串並聯
	第十八週	透鏡成像、干涉繞射	簡單直流電路，惠司同電橋
	第十九週	透鏡成像、干涉繞射	克希荷夫定律
	第二十週	透鏡成像、干涉繞射	考前複習
備註	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱	中文名稱： 延伸物理		
	英文名稱：		
授課年段	三下		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標	透過教學讓學生學習物理知識，並增進科學素養。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	電與磁	必歐-沙伐定律
	第二週	電與磁	電流磁效應
	第三週	電與磁	帶電質點在磁場中受力
	第四週	電與磁	法拉第感應定律
	第五週	電與磁	變壓器
	第六週	總結	考前複習、評量。
	第七週	物質	量子論
	第八週	物質	光電效應

	第九週	物質	物質波
	第十週	物質	波耳氫原子理論
	第十一週	物質	原子核
	第十二週	總複習	考前複習、評量。
	第十三週	總複習	考前複習、評量。
	第十四週	總複習	考前複習、評量。
備註	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱	中文名稱： 延伸英文		
	英文名稱：		
授課年段	三年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標	一、提升聽說讀寫的英語文素養。 二、運用各種學習策略加強英語學習成效。 三、運用多樣的字詞及句型來溝通表達。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Course Introduction & Student Survey & KK symbol / Pronunciation	課程介紹、學生能力診斷、KK 音標、發音練習
	第二週	Spelling Rules & Roots / Suffix / Prefix	拼字規則、字首字根
	第三週	Five Basic Sentence Patterns	五大句型
	第四週	First Monthly Exam Review	段考複習及加強演練(一)
	第五週	Tense & Voice	語態、時態
	第六週	Participle	分詞構句
	第七週	Relative Pronoun	關係詞
	第八週	Second Monthly Exam Review	段考複習及加強演練(二)
	第九週	Inverted Sentence	倒裝句
	第十週	Subjunctive Mood	假設句
	第十一週	Third Monthly Exam Review	段考複習及加強演練(三)
	第十二週	Listening Strategy Part I	英聽策略 Part I
	第十三週	Listening Strategy Part II	英聽策略 Part II

	第十四週	Movie—English Vinglish	電影賞析《拼出新世界》
	第十五週	Reading Strategy Part I	閱讀策略 Part I
	第十六週	Reading Strategy Part II	閱讀策略 Part II
	第十七週	Fourth Monthly Exam Review	段考複習及加強演練(四)
備註	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱	中文名稱： 延伸國文		
	英文名稱：		
授課年段	三上		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 增強基本語文能力 2. 充實文學與國學應用能力 3. 加強閱讀欣賞與文化辨識能力		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	古文內涵與理解	勸學
	第二週	文學與國學知識	尋李白（現代詩選）
	第三週	古文內涵與理解	中庸：哀公問政、誠者自成
	第四週	文學與國學知識	漁父
	第五週	文學與國學知識	無法遺忘的沉重
	第六週	古文內涵與理解	諫逐客書
	第七週	文學與國學知識	十一月的白芒花
	第八週	基礎寫作能力	原君 作文(一)
	第九週	古文內涵與理解	鴻門宴
	第十週	文學與國學知識	楊柳
	第十一週	文學與國學知識	老子選(天下皆知美之為美/小國寡民)
	第十二週	文學與國學知識	金鎖記
	第十三週	基礎寫作能力	作文(二)
	第十四週	古文內涵與理解	琵琶行并序
	第十五週	古文內涵與理解	黃州快哉亭記
	第十六週	古文內涵與理解	訓儉示康
	第十七週	基礎寫作能力	作文(三、四)

備註	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。
----	--

名稱	中文名稱： 延伸國文		
	英文名稱：		
授課年段	三下		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 能欣賞古典詩詞曲所蘊含之美 2. 能鑑賞古典散文寫作技巧 3. 增進寫作與閱讀能力		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	古典寓言鑑賞	莊子選——庖丁解牛
	第二週	詩詞曲賞析	曲選
	第三週	詩詞曲賞析	臺灣古典詩選
	第四週	詩詞曲賞析	元曲（全）
	第五週	寫作能力	作文(一)
	第六週	寫作能力	作文(二)
	第七週	古典散文賞析	陽關雪
	第八週	現代小說鑑賞	雁門關外，蕭峯捨命退遼兵
	第九週	古典散文賞析	過秦論
	第十週	古典散文賞析	正氣歌並序
	第十一週	寫作能力	作文(三)
	第十二週	寫作能力	作文(四)
備註	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱	中文名稱： 延伸數學		
	英文名稱：		
授課年段	三上		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 能學習與了解統計的應用		

	2. 能了解三角函數的意涵 3. 能學習與了解複數的意義		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	統計及應用	隨機變數
	第二週	統計及應用	隨機變數
	第三週	統計及應用	二項分布
	第四週	統計及應用	二項分布
	第五週	統計及應用	抽樣與統計推論
	第六週	統計及應用	抽樣與統計推論
	第七週	階段總結	複習段考範圍
	第八週	階段總結	檢討段考考卷
	第九週	三角函數	三角函數的圖形
	第十週	三角函數	三角函數的圖形
	第十一週	三角函數	三角函數之應用
	第十二週	三角函數	三角函數之應用
	第十三週	階段總結	複習段考範圍
	第十四週	階段總結	檢討段考考卷
	第十五週	複數及應用	複數的幾何意義
	第十六週	複數及應用	複數的幾何意義
	第十七週	複數及應用	複數的幾何意義
	第十八週	複數及應用	複數的幾何意義
	第十九週	階段總結	複習段考範圍
	第二十週	階段總結	檢討段考考卷
	第二十一週	階段總結	考前複習
備註	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱	中文名稱： 延伸數學
	英文名稱：
授課年段	三下
內容屬性	充實/增廣
師資來源	校內單科
學習目標	1. 能夠學習數列與極限的意涵與應用 2. 學習微積分的意涵與基礎

教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	數列級數	數列的極限與無窮等比級數
	第二週	數列級數	數列的極限與無窮等比級數 函數的概念
	第三週	函數	函數的概念
	第四週	函數	函數的極限
	第五週	函數	函數的極限
	第六週	階段總結	複習段考範圍
	第七週	微分	檢討段考考卷 微分
	第八週	微分	微分 函數性質的判定
	第九週	微分	函數性質的判定
	第十週	積分	積分的意義
	第十一週	積分	積分的意義
	第十二週	積分	定積分的應用
	第十三週	總結	複習段考範圍 檢討段考考卷
	第十四週	總結	考前複習/充實自我知能
	第十五週	總結	考前複習/充實自我知能
	第十六週	總結	考前複習/充實自我知能
備註	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱	中文名稱： 物理補強課程		
	英文名稱：		
授課年段	三上		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	透過教學讓學生學習物理知識，並培養科學素養		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	金屬比熱、水波槽	聲波之駐波
	第二週	金屬比熱、水波槽	反射定律
	第三週	金屬比熱、水波槽	面鏡成像與高斯成像公式

	第四週	金屬比熱、水波槽	折射率與斯乃耳定律
	第五週	金屬比熱、水波槽	全反射
	第六週	金屬比熱、水波槽	透鏡與高斯成像公式
	第七週	階段總結	期中評量
	第八週	共鳴管、折射率	波動論歷史，雙狹縫干涉
	第九週	共鳴管、折射率	雙狹縫干涉，單狹縫繞射
	第十週	共鳴管、折射率	單狹縫繞射
	第十一週	共鳴管、折射率	庫倫定律
	第十二週	共鳴管、折射率	電場與電力線
	第十三週	階段總結	考前複習
	第十四週	透鏡成像、干涉繞射	電位能，電位
	第十五週	透鏡成像、干涉繞射	等位線，等位體
	第十六週	透鏡成像、干涉繞射	電流
	第十七週	透鏡成像、干涉繞射	歐姆定律與電阻串並聯
	第十八週	透鏡成像、干涉繞射	簡單直流電路，惠司同電橋
	第十九週	透鏡成像、干涉繞射	克希荷夫定律
	第二十週	透鏡成像、干涉繞射	考前複習
備註：將學生 103-108 年度物理單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。			

名稱	中文名稱： 物理補強課程		
	英文名稱：		
授課年段	三下		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	透過教學讓學生學習物理知識，並增進科學素養。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	電與磁	必歐-沙伐定律
	第二週	電與磁	電流磁效應
	第三週	電與磁	帶電質點在磁場中受力
	第四週	電與磁	法拉第感應定律
	第五週	電與磁	變壓器
	第六週	總結	考前複習、評量。
	第七週	物質	量子論

	第八週	物質	光電效應
	第九週	物質	物質波
	第十週	物質	波耳氫原子理論
	第十一週	物質	原子核
	第十二週	總複習	考前複習、評量。
	第十三週	總複習	考前複習、評量。
	第十四週	總複習	考前複習、評量。
備註	將學生 103-108 年度物理單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱： 物理辯論競賽培訓		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內跨科協同		
學習目標	為了因應 108 課綱 探究與實作課程 與 多元選修課程，我們規劃多個探究實作與科學素養主題課程，運用探究六階層的模組架構，由淺入深循序漸進，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。 本課程並搭配多個高中生相關的科學競賽或交流活動，例如：中小學科展、國際科展、旺宏科學獎、科學探究競賽、青年尬科學、物理探究與實作能力競賽…等，讓學生將課程所學藉由這些競賽平台躍與競賽並與別人交流，培養表達與分享能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹、英文物辯 & 科展簡介	課程介紹、介紹英文物辯 & 科展
	第二週	PPT 製作教學	PPT 製作教學
	第三週	數據分析教學	數據分析教學
	第四週	PPT 製作與數據分析實作	PPT 製作與數據分析實作 與報告
	第五週	文獻探討教學	文獻探討教學
	第六週	實驗設計教學	實驗設計教學
	第七週	文獻探討與實驗設計	文獻探討與實驗設計實作與報告
	第八週	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
	第九週	探究六階層說明與示例	解說探究六階層
	第十週	主題一 迴紋針	階層一、二 分組討論、工作分配、進行研究、PPT 製作

	第十一週	主題一 迴紋針	階層三、四 分組討論、工作分配、進行研究、PPT 製作
	第十二週	主題一 迴紋針	階層五、六 分組討論、工作分配、進行研究、PPT 製作
	第十三週	主題二 蠟燭燃燒	階層一、二 分組討論、工作分配、進行研究、PPT 製作
	第十四週	主題二 蠟燭燃燒	階層三、四 分組討論、工作分配、進行研究、PPT 製作
	第十五週	主題二 蠟燭燃燒	階層五、六 分組討論、工作分配、進行研究、PPT 製作
	第十六週	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
	第十七週	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
	第十八週	公布成績結算	報告擇優挑選參加 科學展覽、旺宏科學獎、國際科展 競賽；另外推薦學生參加 TYPT 台灣青年英文物理辯論賽、南區中文物理辯論賽、以及學校或友校科學成果發表會或各種科學活動與競賽
備註：			

名稱	中文名稱： 長照專題與服務學習		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內跨科協同		
學習目標	1. 幸福=智慧+健康+感恩+服務 2. 本課程期能使學生藉由探究、合作及表達，學習生命教育與探索自我，同時進行社區服務學習，實踐所學，增進公民意識與人我互動的能力，提升整體的幸福感，進而能確立生命的意義和方向。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	相見歡	1. 有緣千里來相會(認識活動) 2. 課程簡介 3. 選這門課我想得到的價值 & 成為理想中的大人 4. 介紹幸福札記：札記是總結自己的進步
	第二週	Yes ! I do ! 無悔的人生!	1. 幸福需要學習，生命宗旨---學習心靈提升 2. 生活與宗旨的結合---歷事練心，堅持行善 (1)我是什麼樣的學生？

		(2)我想當怎樣的雄中人？ (3)我要怎麼做才能達到我的目標？ 3. 從承擔中學習負責任—分組
第三週	高齡社區志工服務	社工講座： 1. 老化是怎麼一回事？ 2. 了解長輩們的需求、如何與他們互動 3. 體驗活動：老人家的眼鏡與扣扣子
第四週	把愛傳出去	1. 行善必須在生活中練習，小善大愛 2. 用心幫助別人，自己的成長最多 3. 善行實踐：減塑
第五週	威龍闖天關(一)	1. 科學活動設計與實作(手染布蜂蠟保鮮膜) 2. 服務學習注意事項 3. 上台習講，磨練口語表達與活動帶領能力
第六週	幸福 ING	鳳山社區服務學習：手染布蜂蠟保鮮膜、科學小遊戲跑站
第七週	我的飲食， 地球的健康(一)	1. 一個人錯誤的飲食習慣，代價是犧牲健康。 2. 一群人錯誤的飲食習慣，代價是犧牲地球。 3. 守護地球從【心】的教育做起。 4. 認識食品添加物。
第八週	我的飲食， 地球的健康(二)	1. 廚房裡的科學 2. 健康飲食 DIY，至烹飪教室實作「檸檬小塔」 3. 行前演練
第九週	發現美的眼睛	1. 痛苦是來自觀過念怨。 2. 對自己最有價值的是觀功念恩。 3. 觀功念恩振奮人心。 4. 母親節活動。
第十週	幸福 ING	鳳山社區服務學習：美味的代價與健康點心 DIY
第十一週	專題演講	邀請校友或民間團體分享自己從事志願服務的經驗
第十二週	期中評量 &快樂是一種選擇	1. 期中評量：服務學習總結分享(分組報告)與講評 2. 真正的快樂來自心靈提升。以身作則為自己的行為負責。 3. 分組舉例 PPT 裡的四種選擇(現在或未來的苦樂抉擇)，並討論哪些才是真正的快樂
第十三週	威龍闖天關(二)	5/18 活動設計與分組討論 習講、演練與回饋
第十四週	幸福 ING	鳳山社區服務學習：代間交流、科學遊戲
第十五週	及時的重要	1. 現在錯現在就改，不要再等了！

			2. 「我們都在忙什麼」，時間規劃的輕重緩急。 3. 善用生命及時行善，行孝。別讓生命中的重要，來不及。
	第十六週	開啟快樂的腳步	1. 觀察放大鏡：「你在什麼狀態？」 2. 人人都想遠離痛苦得到快樂。 3. 想要得到快樂就要改變自己錯誤的認知。 4. 正確的認知改變行為，好行為養成好習慣，好習慣培養良善的性格，良善的性格造就幸福的人生。 5. 繪本「討厭黑夜的席奶奶」「蛤蚧之歌」 6. 理情治療理論：人常有的十一種錯誤認知 7. 觀點變變變&正向思考 1234 勤練習！
	第十七週	總結與慶賀	1. 期末各組報告 2. 要及時把自己的善肯定住. 要善於總結成功經驗累積歡喜心。 3. 透過學習、整理、實踐、反省和改善，很踏實地把心靈學習的內涵一步步落實。
	第十八週	感恩拼圖	1. 頒獎典禮 2. 課程回顧 3. 動畫：最後的編織 4. 有次第的學習很重要。
備註			

名稱	中文名稱： 科學資料閱讀與分析
	英文名稱：
授課年段	一、二年級
內容屬性	充實/增廣
師資來源	校內單科
學習目標	依課綱自然領域普通高中之學習表現羅列如下： ah-Vc-2 對日常生活中所獲得的科學資訊抱持批判的態度，審慎檢視其真實性與可信度。 an-Vc-1 了解科學探究過程採用多種方法，經由不同面向的證據支持特定的解釋。 an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 an-Vc-3 體認科學能幫助人類創造更好的生活條件，但有時也會引起環境的議題。 tr-Va-1 能運用科學證據或理論，以及演繹推理方式，理解並推導自然現象的因果關係。 pa-Va-1 能運用思考智能、製作圖表、使用資訊與數學等方法，以整理資訊或數據。 pa-Va-2 能運用科學原理、統計等方法，從所得的資訊或數據，形成解釋、理解科

	學問題。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	導論	課程介紹以及使用 STS 的模式思考全球暖化真不真
	第二週	資料蒐集與實作 1	操作 Excel 繪製台灣的氣溫變化的證據
	第三週	資料蒐集與實作 2	操作 Excel 繪製台灣的氣溫變化的證據
	第四週	圖表繪製與實作 1	各組繪製台灣氣溫與降雨變化的圖表
	第五週	圖表繪製與實作 2	各組繪製台灣氣溫與降雨變化的圖表
	第六週	成果分享	成果分享
	第七週	科學閱讀	閱讀《台灣百年來的氣候變化》、完成學習單
	第八週	理論建構	介紹氣候變遷的背景及探測方式（內聘）
	第九週	科學閱讀	閱讀《地球全史》、探討大滅絕的原因
	第十週	科學閱讀	閱讀《地球全史》、探討大滅絕的原因、完成學習單
	第十一週	報告分享	各組以海報分享大滅絕可能的成因以及推理過程
	第十二週	科學閱讀	認識各國對氣候變遷的立場
	第十三週	科學閱讀與討論	討論各國對氣候變遷的立場、完成學習單
	第十四週	議題蒐集 1	全球暖化爭議性的相關文章蒐集、閱讀
	第十五週	議題蒐集 2	全球暖化爭議性的相關文章蒐集、閱讀
	第十六週	議題解析 1	全球暖化相關議題檢核、分析
	第十七週	議題解析 2	全球暖化相關議題檢核、分析
	第十八週	總結	將科學問題與社會問題的互動帶入氣候變遷的觀點
備註			

名稱	中文名稱： 英文補強課程		
	英文名稱：		
授課年段	一年級、二上		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	一、提升聽說讀寫的英語文素養。 二、運用各種學習策略加強英語學習成效。 三、運用多樣的字詞及句型來溝通表達。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Course Introduction & Student Survey & KK symbol / Pronunciation	課程介紹、學生能力診斷、KK 音標、發音練習
	第二週	Spelling Rules & Roots / Suffix / Prefix	拼字規則、字首字根

	第三週	Five Basic Sentence Patterns	五大句型
	第四週	First Monthly Exam Review	段考複習及加強演練(一)
	第五週	Tense & Voice	語態、時態
	第六週	Participle	分詞構句
	第七週	Relative Pronoun	關係詞
	第八週	Second Monthly Exam Review	段考複習及加強演練(二)
	第九週	Inverted Sentence	倒裝句
	第十週	Subjunctive Mood	假設句
	第十一週	Third Monthly Exam Review	段考複習及加強演練(三)
	第十二週	Listening Strategy Part I	英聽策略 Part I
	第十三週	Listening Strategy Part II	英聽策略 Part II
	第十四週	Movie—English Vinglish	電影賞析《拼出新世界》
	第十五週	Reading Strategy Part I	閱讀策略 Part I
	第十六週	Reading Strategy Part II	閱讀策略 Part II
	第十七週	Fourth Monthly Exam Review	段考複習及加強演練(四)
	備註	將學生 103-108 年度英文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 25% 學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。	

名稱	中文名稱： 英文補強課程		
	英文名稱：		
授課年段	二下		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	培養學生聽、說、讀、寫能力		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	訓練聽力相關能力	Course Introduction & Student Survey & KK symbol / Pronunciation
	第二週	訓練聽力相關能力	Spelling Rules & Roots / Suffix / Prefix
	第三週	訓練聽力相關能力	Five Basic Sentence Patterns
	第四週	訓練聽力相關能力	First Monthly Exam Review
	第五週	訓練聽力相關能力	Tense & Voice
	第六週	培養閱讀能力	Participle
	第七週	培養閱讀能力	Relative Pronoun
	第八週	培養閱讀能力	Second Monthly Exam Review

	第九週	培養閱讀能力	Inverted Sentence
	第十週	培養閱讀能力	Subjunctive Mood
	第十一週	鍛鍊口說能力	Third Monthly Exam Review
	第十二週	鍛鍊口說能力	Listening Strategy Part I
	第十三週	鍛鍊口說能力	Listening Strategy Part II
	第十四週	鍛鍊口說能力	Movie—English Vinglish
	第十五週	增強寫作能力	Reading Strategy Part I
	第十六週	增強寫作能力	Reading Strategy Part II
	第十七週		Fourth Monthly Exam Review
備註	將學生 103-108 年度英文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱： 英文補強課程		
	英文名稱：		
授課年段	三上		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	一、提升聽說讀寫的英語文素養。 二、運用各種學習策略加強英語學習成效。 三、運用多樣的字詞及句型來溝通表達。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	增強寫作能力	Relative Pronoun
	第二週	增強寫作能力	Second Monthly Exam Review
	第三週	增強寫作能力	Participle
	第四週	增強寫作能力	Five Basic Sentence Patterns
	第五週	增強寫作能力	Spelling Rules & Roots / Suffix / Prefix
	第六週	鍛鍊閱讀能力	Course Introduction & Student Survey & KK symbol / Pronunciation
	第七週	鍛鍊閱讀能力	Reading Strategy Part II
	第八週	鍛鍊閱讀能力	Reading Strategy Part I
	第九週	鍛鍊閱讀能力	Fourth Monthly Exam Review
	第十週	鍛鍊閱讀能力	Subjunctive Mood
	第十一週	增進口說能力	Relative Pronoun
	第十二週	增進口說能力	Inverted Sentence

	第十三週	增進口說能力	Third Monthly Exam Review
	第十四週	增進口說能力	First Monthly Exam Review
	第十五週	加強相關聽力	Spelling Rules & Roots / Suffix / Prefix
	第十六週	加強相關聽力	Third Monthly Exam Review
	第十七週	加強相關聽力	Movie—English Vinglish
	第十八週	加強相關聽力	Tense & Voice
備註	將學生 103-108 年度英文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱： 英文補強課程		
	英文名稱：		
授課年段	三下		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	提升學生之英語文能力，以做為將來升學之準備		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	強化寫作能力	Tense & Voice
	第二週	強化寫作能力	Subjunctive Mood
	第三週	強化寫作能力	Listening Strategy Part II
	第四週	強化寫作能力	Movie—English Vinglish
	第五週	強化寫作能力	Reading Strategy Part I
	第六週	鍛鍊相關聽力	Reading Strategy Part II
	第七週	鍛鍊相關聽力	First Monthly Exam Review
	第八週	鍛鍊相關聽力	Spelling Rules & Roots / Suffix / Prefix
	第九週	鍛鍊相關聽力	First Monthly Exam Review
	第十週	鍛鍊相關聽力	Second Monthly Exam Review
	第十一週	增進口說能力	Tense & Voice
	第十二週	增進口說能力	Fourth Monthly Exam Review
	第十三週	增進口說能力	Movie—English Vinglish
	第十四週	增進口說能力	Reading Strategy Part II
	第十五週	增進口說能力	Second Monthly Exam Review
	第十六週	增進口說能力	Participle
備註：	將學生 103-108 年度英文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中		

	級、高級進行分流教學。
--	-------------

名稱	中文名稱： 家庭社會學		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 本課程脈絡如下： （1）幸福為每個人一生所欲追求的目標、夢想，對於「追求」的目標與方式，透由課程體驗讓學生自我澄清。 （2）家庭是社會中的最小組織，也是每個人出生後第一個學習與他人互動的場所，人際關係的基礎根於此，透由活動與思考，讓學生學習更好更佳的互動方式，藉由每一次良善的互動改善家人關係。 （3）經營為每個人進入全人的必備技能，從個人生活管理出發，帶入關係經營、團隊合作能力，藉此讓學生培養相關素養。 2. 本課程學習目標如下： （1）自我澄清與確認所欲追求目標及方法 （2）家人關係經營方式與妥善應用 （3）學習從個人至家庭各項相關管理與經營方法		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明	課程內容解說，評量方式介紹。
	第二週	何謂幸福	班夏哈幸福學介紹，確定目標設定。
	第三週	如何作筆記	透由筆記術進行生活管理，以達到自我設定之近程中程遠程目標。
	第四週	溝通理論	學習溝通的理論與方式。
	第五週	溝通桌遊	106 年家政學科中心所開發之「鑰幸福」桌遊，進行溝通情境之演練。
	第六週	五種愛之語	蓋瑞博士提出的五種愛的語言，利用此了解互動關係中的「投其所好」方法與價值觀。
	第七週	感恩與利他	透由感恩利他的學習，建立良善同理心，並運用於此，與他人產生良好互動，進而影響合作學習
	第八週	杯子蛋糕傳情意	經由手作點心並分享的體驗。
	第九週	分享實踐情形	課程分享經驗，開啟期末作業報告說明與製作
	第十週	戀愛與擇偶	自我澄清戀愛風格，了解自己在戀愛關係中的需要與想要。
	第十一週	親密關係經營	交往過程互動方式與關係品質

	第十二週	性別與家庭角色	性別議題與女性主義介紹，帶入家庭角色與家務分工探討。
	第十三週	父職角色	父親角色經營與價值
	第十四週	家庭管理－財務	從家庭消費者到經濟支柱，學習管理與經營家庭的基本要素。
	第十五週	社會研究概論	社會學與心理學研究法概論
	第十六週	期末報告製作	運用所學，依教師要求完成期末報告
	第十七週	期末報告	報告
	第十八週	綜合回饋	回饋
備註			

名稱	中文名稱： 財金數學		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標	希望可以讓學生在高中能對投資商品有基本的認識，並且培養基本的理財觀念。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	基本介紹理財商品	基本的介紹各種常見的理財商品
	第二週	理財商品的比較	比較各類的理財商品
	第三週	理財商品的比較	如何按照自己的性格挑選適合自己的理財商品
	第四週	股票介紹	對股票作更深的介紹
	第五週	基金介紹	對基金作更深的介紹
	第六週	外幣介紹	對外幣作更深的介紹
	第七週	債券介紹	對債券作更深的介紹
	第八週	股票基本面分析	教導學生如何利用股票的基本面去分析
	第九週	股票基本面分析	教導學生如何利用股票的基本面去分析
	第十週	股票技術面分析	教導學生如何利用股票的技術面去分析
	第十一週	股票技術面分析	教導學生如何利用股票的技術面去分析
	第十二週	股票消息面分析	教導學生如何利用股票的消息面去分析
	第十三週	股票籌碼面分析	教導學生如何利用股票的籌碼面去分析
	第十四週	股票籌碼面分析	教導學生如何利用股票的籌碼面去分析
	第十五週	選股教學	在課堂上用所學的知識挑選適合自己的股票
	第十六週	選股教學	在課堂上用所學的知識挑選適合自己的股票
	第十七週	選股教學	在課堂上用所學的知識挑選適合自己的股票

	第十八週	成果發表	請同學分享自己這學期的收穫
備註			

名稱	中文名稱： 國文補強課程		
	英文名稱：		
授課年段	三上		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 增強基本語文能力 2. 充實文學與國學應用能力 3. 加強閱讀欣賞與文化辨識能力		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	文學與國學知識	勸學
	第二週	文學與國學知識	尋李白（現代詩選）
	第三週	文學與國學知識	中庸：哀公問政、誠者自成
	第四週	文學與國學知識	漁父
	第五週	文學與國學知識	無法遺忘的沉重
	第六週	古文內涵與理解	諫逐客書
	第七週	文學與國學知識	十一月的白芒花
	第八週	基礎寫作能力	原君 作文(一)
	第九週	古文內涵與理解	鴻門宴
	第十週	文學與國學知識	楊柳
	第十一週	文學與國學知識	老子選(天下皆知美之為美/小國寡民)
	第十二週	文學與國學知識	金鎖記
	第十三週	基礎寫作能力	作文(二)
	第十四週	古文內涵與理解	琵琶行并序
	第十五週	古文內涵與理解	黃州快哉亭記
	第十六週	古文內涵與理解	訓儉示康
	第十七週	基礎寫作能力	作文(三、四)
備註	將學生 103-108 年度國文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱： 國文補強課程		
	英文名稱：		
授課年段	三下		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 能欣賞古典詩詞曲所蘊含之美 2. 能鑑賞古典散文寫作技巧 3. 增進寫作與閱讀能力		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	古典寓言鑑賞	莊子選——庖丁解牛
	第二週	詩詞曲賞析	曲選
	第三週	詩詞曲賞析	臺灣古典詩選
	第四週	詩詞曲賞析	元曲（全）
	第五週	寫作能力	作文(一)
	第六週	寫作能力	作文(二)
	第七週	古典散文賞析	陽關雪
	第八週	現代小說鑑賞	雁門關外，蕭峯捨命退遼兵
	第九週	古典散文賞析	過秦論
	第十週	古典散文賞析	正氣歌並序
	第十一週	寫作能力	作文(三)
	第十二週	寫作能力	作文(四)
備註	將學生 103-108 年度國文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 25% 學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱： 國際情勢分析		
	英文名稱： International Affairs Analysis		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內跨科協同		
學習目標	本課程為英文科、地理科及公民科跨領域課程，透過國際時事的閱讀、討論及小組報告、辯論培養國際觀及訓練批判性思考。（本課程與多元選修「模擬聯合國」相關）		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Course Overview	課程簡介及分組

	第二週	Brexit & European Politics	透過英國脫歐議題討論當今歐洲國際局勢
	第三週	Brexit & European Politics	透過英國脫歐議題討論當今歐洲國際局勢
	第四週	Climate Victims & Immigration	討論全球氣候變遷導致的負面影響及移民問題
	第五週	Climate Victims & Immigration	討論全球氣候變遷導致的負面影響及移民問題
	第六週	Tech War & Trade War	討論在資訊科技普及對全球局勢之影響、科技戰及貿易戰對中美雙方的影響
	第七週	Tech War & Trade War	討論在資訊科技普及對全球局勢之影響、科技戰及貿易戰對中美雙方的影響
	第八週	Current Situation of the Middle East	透過時事文章閱讀討論當今中東社會議題（糧食、水資源、人口、信仰問題）
	第九週	Current Situation of the Middle East	透過時事文章閱讀討論當今中東社會議題（糧食、水資源、人口、信仰問題）
	第十週	Group Presentation	期中小組報告：國際新聞視讀及批判
	第十一週	Group Presentation	期中小組報告：國際新聞視讀及批判
	第十二週	The Economist: Leaders	藉由經濟學人雜誌篇章討論當今國際情勢
	第十三週	The Economist: Leaders	藉由經濟學人雜誌篇章討論當今國際情勢
	第十四週	The Economist: "Slowbolization"	藉由經濟學人雜誌篇章討論當今國際情勢
	第十五週	The Economist: "Slowbolization"	藉由經濟學人雜誌篇章討論當今國際情勢
	第十六週	Introduction to Group Debate	介紹團體辯論之規則及技巧
	第十七週	Final Project: Group Debate	期末小組辯論
	第十八週	Wrap-up: Film Watching	透過微電影觀賞為本課程做統整及回顧本學期討論過的重要國際時事內容
備註	Discussion: 35% Weekly News Notes: 20% Presentation: 20% Group Debate: 20% Film Reflection: 5%		

名稱	中文名稱：密碼與賽局
	英文名稱：
授課年段	一、二年級
內容屬性	充實/增廣

師資來源	校內單科		
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	單元/主題	內容綱要
	第一週	數學邏輯	從已知的條件情境中，透過邏輯分析，推理出正確的敘述
	第二週	古典密碼學介紹(一)	簡介密碼學的意義與古典密碼學的常用編碼系統： 1. 凱薩密碼的歷史
	第三週	古典密碼學介紹(二)	2. 凱薩密碼的用途
	第四週	古典密碼學介紹(三)	3. 凱薩密碼的破解
	第五週	電影欣賞	觀賞電影模仿遊戲，看二戰時期如何使用密碼傳遞情報
	第六週	賞析與討論	討論影片中的各種破解密碼方式
	第七週	現代密碼介紹(一)	現代密碼的歷史與用途
	第八週	現代密碼介紹(二)	現代密碼的解密方式
	第九週	共讀小說	閱讀小說數位密碼
	第十週	共讀小說	閱讀小說數位密碼
	第十一週	賞析與討論	討論小說中的密碼應用手法以其真實性
	第十二週	密碼盒的製作說明	說明密碼盒的機械原理以及製作時的注意事項
	第十三週	規劃密碼盒設計圖	分組進行實作 1. 設計草圖 2. 作業審核
	第十四週	賽局理論	1. 那什均衡
	第十五週	賽局理論	2. 囚徒困境
	第十六週	賽局理論	3. 零和博弈
	第十七週	賽局理論	4. 重複博弈
	第十八週	期末測驗	
備註			

名稱	中文名稱： 電影即文本—電影中的符碼解讀
	英文名稱：
授課年段	一、二年級
內容屬性	充實/增廣
師資來源	校內單科
學習目標	(一) 培養藝術鑑賞力：建立個人影像審美標準，培養藝術鑑賞能力，並嘗試一部影像作品的製作。

	(二) 訓練生活觀察力：從電影、文學、視覺圖像中培養對生活的觀察力。 (三) 培養影像敏銳度：對於不同類型、手法之電影能抱持欣賞態度，並能建立自己的影像審美標準。 (四) 促進各領域連結：對電影藝術有一定的認知，培養分析能力外，並將能力擴展至文學、藝術之表達。 (五) 增進人文素養：融入成長、性別、社會議題，除了自我探索外，亦能具備人文素養，拓展視野。 (六) 訓練人際表達力：藉由課堂參與，訓練語言表達能力和人際互動能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	電影是什麼： 課程大綱與認識電影	電影是什麼：課程大綱與認識電影
	第二週	影像・文學・歷史	1. 練習分析一支臺灣歷史文化相關 MV 2. 談影像象徵符碼 3. 閱讀臺灣相關文史著作（散文、報導文學）
	第三週	電影基礎語言	1. 建構電影相關知識 2. 了解電影發展史 3. 分析電影符徵、符旨
	第四週	分鏡的秘密	1. 從漫畫、視覺藝術構圖到電影鏡頭 2. 分析一部電影開頭的隱形玄機
	第五週	電影與符號學	1. 符號學相關理論簡介 2. 將「符徵」、「符旨」運用在影像分析中
	第六週	校外教學： 電影踏查之旅	1. 參觀特色電影院（或者高雄電影館）以及週遭藝文環境 2. 放映具人文關懷的非主流藝術好片 3. 映後影評人座談
	第七週	特色講座： 電影工作簡介暨肢體探索工作坊	1. 邀請電影工作者介紹電影幕後工作，各組工作內容 2. 藉由講者劇場編、導、演長才，帶領學生肢體開發，並向內探索自身心靈狀態（或者美術、影評長才，練習深度分析與審美體驗） 3. 生涯規劃分享
	第八週	同中有異： 類型電影介紹	1. 介紹類型電影 2. 選定其中一類電影，練習文本的分析與比較
	第九週	不只是動畫： 動畫電影介紹	1. 淺談介紹定格動畫電影原理 2. 練習製作簡易定格動畫 3. 由電影討論成長議題 4. 分組討論、發表

	第十週	電影裡的「成長」	1. 由電影討論青春與成長，兼論校園文化與生活 2. 分組討論、發表 3. 結合相關文學作品分享
	第十一週	電影裡的「愛」	1. 由電影討論愛與情感，兼論成長議題 2. 分組討論、發表 3. 結合相關文學作品分享
	第十二週	電影裡的「性別」	1. 由電影討論性別議題，兼論文化、社會議題 2. 分組討論、發表 3. 結合相關文學作品分享
	第十三週	夢的實踐練習： 電影製作	1. 分鏡練習 2. 拍攝練習 3. 小組討論
	第十四週	小而美，敘事極大化： 微電影介紹	1. 微電影選介 2. 相關議題之導入 3. 分析電影美學 4. 結合相關文學作品
	第十五週	作者與觀者，紀實與虛構： 紀錄片介紹	1. 紀錄片選介 2. 相關議題之導入 3. 分析電影美學 4. 結合相關文學作品
	第十六週	期末成果發表：微電影	1. 學生微電影作品發表小影展 2. 票選最佳人氣獎 3. 邀請評審給予建議
	第十七週	期末成果評量：期末考	1. 個人影片分析 2. 小組上台發表 3. 自評與互評
	第十八週	給電影一個解釋： 課堂總結	1. 學生作品、作業回饋 2. 總結一學期課程，學生自我評量
備註			

名稱	中文名稱：圖文產學現況分析
	英文名稱：
授課年段	一、二年級
內容屬性	充實/增廣
師資來源	校內跨科協同
學習目標	藉由文學文本之分析、聆聽講座、以及踏查行程，讓學生了解圖文之連結及閱讀的

	技巧。另也讓學生更加貼近土地，了解土地上的文化脈絡。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	鄉間文學圖文實勘	社區宮廟踏查知識，藉由學生走讀社區，探索社區內圖文結合之脈絡
	第二週	鄉間文學圖文實勘	三鳳中街與飲食文學
	第三週	講座分享	地球公民基金會活動展演
	第四週	圖文結合之影響	神奇的文字魔力
	第五週	圖文結合之影響	文字變化所產生的效果
	第六週	商業文字之探析	文字如何商品化
	第七週	書店實地探查之一	高雄市文化中心附近書店街踏查
	第八週	講座分享二	講座待聘：文化現想與考試領導教學
	第九週	第一次報告	分組報告領域閱讀的圖文現象
	第十週	第一次報告	分組報告領域閱讀的圖文現象
	第十一週	小組討論與習作(學長演講)	習作文字商品化，寫出一篇適合眾人閱讀的文案商品
	第十二週	純文學雜誌閱讀	小眾雜誌的市場，純文學閱讀的商機和題材
	第十三週	第二次報告： 文字編輯與出版品	請同學分組找出最喜歡的文字作品，同時分組討論最喜歡的材料
	第十四週	第二次報告： 文字編輯與出版品	請同學分組找出最喜歡的文字作品，同時分組討論最喜歡的材料
	第十五週	書店實地探查之一	外文出版市場與文學發端
	第十六週	外國文學現象	外文出版市場與文學發端
	第十七週	期末參觀(駁二藝術特區)	踏查高雄市駁二地區書店，並藉由文創商品文化與商業之間的關係
備註			

名稱	中文名稱： 演唱詮釋		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 透過合唱的過程了解音樂之美 2. 培養對於欣賞音樂的鑑賞度		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹暨分部活動	1. 介紹課程內容、上課方式、評量方式等

		2. 依學生音域個別分部與基礎訓練
第二週	演唱表演暨音樂鑑賞概論	1. 介紹人聲之美與奧妙 2. 介紹各種音樂表演型態
第三週	演唱初階活動教學	演唱方法與技巧探究（一）
第四週	演唱初階活動教學	演唱方法與技巧探究（二）
第五週	演唱初階活動教學	音樂風格與詮釋（一）
第六週	演唱初階活動教學	音樂風格與詮釋（二）
第七週	演唱技巧鑑賞	歌劇的合唱表演藝術
第八週	演唱技巧鑑賞	現代合唱表演藝術
第九週	演唱技巧鑑賞	當代重要演出團體與音樂家
第十週	演唱技巧鑑賞	音樂劇的合唱表演藝術
第十一週	綜合表演藝術	音樂的跨領域運用（一）
第十二週	綜合表演藝術	音樂的跨領域運用（二）
第十三週	演唱進階活動教學	展演規劃與實務（一）
第十四週	演唱進階活動教學	展演規劃與實務（二）
第十五週	演唱進階活動教學	技術彩排與走位
第十六週	演唱進階活動教學	成果展演
備註		

名稱	中文名稱： 演算法		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		
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	單元/主題	內容綱要
	第一週	演算法歷史	古今中外的演算法歷史
	第二週	演算法特徵	1. 輸入 2. 輸出 3. 明確性 4. 有限性 5. 有效性
	第三週	常用設計模式 1	分治法

	第四週	常用設計模式 2	動態規劃法
	第五週	常用設計模式 3	貪婪演算法
	第六週	常用設計模式 4	線性規劃法
	第七週	常用實現方法	遞迴方法與疊代方法
	第八週	複雜度 1	時間複雜度
	第九週	複雜度 2	空間複雜度
	第十週	實作 1	求最大值演算法的實作練習
	第十一週	實作 2	求最大公約數演算法的實作練習
	第十二週	網路世界	傅立葉變換 以及快速傅立葉變換
	第十三週	訊號處理	時域頻域轉換
	第十四週	基本程式探討 1	運算子、運算式與敘述
	第十五週	基本程式探討 2	選擇性敘述與迴圈
	第十六週	分組討論	
	第十七週	分組討論	
	第十八週	學生發表與互評	
備註			

名稱	中文名稱： 數學補救課程		
	英文名稱：		
授課年段	一上		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 能了解數的運算及運用 2. 能了解多項式的運算及運用 3. 熟悉數學的歸納法		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	數的運算及應用	邏輯 集合
	第二週	數的運算及應用	集合 函數
	第三週	數的運算及應用	數與數線
	第四週	數的運算及應用	數線上的幾何
	第五週	數的運算及應用	數線上的幾何
	第六週	多項式的運算及應用	直線方程式及其圖形
	第七週	多項式的運算及應用	直線方程式及其圖形
	第八週	多項式的運算及應用	檢討段考考卷
	第九週	多項式的運算及應用	線性規劃

	第十週	多項式的運算及應用	簡單多項式函數及其圖形
	第十一週	多項式的運算及應用	多項式的運算與應用
	第十二週	多項式的運算及應用	多項式方程式
	第十三週	多項式的運算及應用	複習段考範圍
	第十四週	多項式的運算及應用	多項式函數的圖形與 多項式不等式
	第十五週	多項式的運算及應用	多項式函數的圖形與 多項式不等式
	第十六週	多項式的運算及應用	等差、等比數列與級數
	第十七週	多項式的運算及應用	等差、等比數列與級數
	第十八週	多項式的運算及應用	雜級數
	第十九週	多項式的運算及應用	雜級數
	第二十週	多項式的運算及應用	遞迴定義與數學歸納法
	第二十一週	多項式的運算及應用	複習段考範圍
備註	將學生 103-108 年度物理單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 30%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱： 數學補救課程		
	英文名稱：		
授課年段	一下		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 能夠了解指數與對數 2. 能夠了解與運用數列與級數 3. 能了解排列組合、機率 4. 能了解並運用數據分析		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	指對數的運算及應用	指數
	第二週	指對數的運算及應用	指數函數
	第三週	指對數的運算及應用	指數函數
	第四週	指對數的運算及應用	對數
	第五週	指對數的運算及應用	對數函數及圖形
	第六週	指對數的運算及應用	常用對數
	第七週	數列與級數	檢討段考考卷 基本計數原理

	第八週	排列組合	排列
	第九週	排列組合	排列
	第十週	排列組合	組合
	第十一週	排列組合	組合
	第十二週	排列組合	二項式定理 樣本空間與事件
	第十三週	階段總結	複習段考範圍 檢討段考考卷
	第十四週	機率	機率的性質
	第十五週	機率	機率的性質
	第十六週	機率	條件機率、獨立事件 與貝氏定理
	第十七週	數據分析	條件機率、獨立事件 與貝氏定理
	第十八週	數據分析	一維數據分析
	第十九週	數據分析	二維數據分析
	第二十週	階段總結	複習段考範圍
備註	將學生 103-108 年度物理單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 30%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱： 數學補救課程		
	英文名稱：		
授課年段	二上		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 能學習三角函數的內容並應用 2. 能學習向量的應用與概念 3. 能了解空間的概念與空間向量的應用		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	三角函數	銳角三角函數與基本恆等式
	第二週	三角函數	銳角三角函數與基本恆等式 廣義角三角函數與極座標
	第三週	三角函數	廣義角三角函數與極座標
	第四週	三角函數	正弦定理、餘弦定理
	第五週	三角函數	正弦定理、餘弦定理

	第六週	三角函數	差角公式
	第七週	三角函數	差角公式
	第八週	三角函數	檢討段考考卷 三角測量
	第九週	平面向量	三角測量 平面向量表示法
	第十週	平面向量	平面向量表示法
	第十一週	平面向量	平面向量內積
	第十二週	平面向量	平面向量內積
	第十三週	階段總結	複習段考範圍
	第十四週	平面向量	向量在直線上的應用
	第十五週	平面向量	向量在直線上的應用
	第十六週	平面向量	面積與二階行列式
	第十七週	空間向量	空間概念
	第十八週	空間向量	空間坐標與空間向量
	第十九週	空間向量	空間坐標與空間向量
	第二十週	空間向量	外積、體積與行列式
備註	將學生 103-108 年度物理單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 30%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱： 數學補救課程		
	英文名稱：		
授課年段	二下		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 能學習平面概念 2. 能了解空間方程式的應用 3. 能了解曲線的意義與圖形		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	平面	平面方程式
	第二週	平面	平面方程式
	第三週	空間	空間中的直線方程式
	第四週	空間	空間中的直線方程式
	第五週	空間	三元一次聯立方程組

	第六週	空間	三元一次聯立方程組 複習段考範圍
	第七週	空間	檢討段考考卷 線性方程組與矩陣
	第八週	空間	矩陣的運算
	第九週	空間	矩陣的應用
	第十週	空間	矩陣的應用
	第十一週	空間	平面上的線性變換與 二階方陣
	第十二週	空間	平面上的線性變換與 二階方陣
	第十三週	階段總結	複習段考範圍 檢討段考考卷
	第十四週	曲線	圓
	第十五週	曲線	拋物線
	第十六週	曲線	橢圓
	第十七週	曲線	橢圓
	第十八週	曲線	雙曲線
	第十九週	曲線	雙曲線
	第二十週	總結	複習段考範圍
備註	將學生 103-108 年度物理單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 30% 學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱：數學補救課程		
	英文名稱：		
授課年段	三上		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 能學習與了解統計的應用 2. 能了解三角函數的意涵 3. 能學習與了解複數的意義		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	統計及應用	隨機變數
	第二週	統計及應用	隨機變數
	第三週	統計及應用	二項分布

	第四週	統計及應用	二項分布
	第五週	統計及應用	抽樣與統計推論
	第六週	統計及應用	抽樣與統計推論
	第七週	階段總結	複習段考範圍
	第八週	階段總結	檢討段考考卷
	第九週	三角函數	三角函數的圖形
	第十週	三角函數	三角函數的圖形
	第十一週	三角函數	三角函數之應用
	第十二週	三角函數	三角函數之應用
	第十三週	階段總結	複習段考範圍
	第十四週	階段總結	檢討段考考卷
	第十五週	複數及應用	複數的幾何意義
	第十六週	複數及應用	複數的幾何意義
	第十七週	複數及應用	複數的幾何意義
	第十八週	複數及應用	複數的幾何意義
	第十九週	階段總結	複習段考範圍
	第二十週	階段總結	檢討段考考卷
	第二十一週	階段總結	考前複習
備註	將學生 103-108 年度物理單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 30%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱：數學補救課程		
	英文名稱：		
授課年段	三下		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	1. 能夠學習數列與極限的意涵與應用 2. 學習微積分的意涵與基礎		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	數列級數	數列的極限與無窮等比級數
	第二週	數列級數	數列的極限與無窮等比級數 函數的概念
	第三週	函數	函數的概念
	第四週	函數	函數的極限

	第五週	函數	函數的極限
	第六週	階段總結	複習段考範圍
	第七週	微分	檢討段考考卷 微分
	第八週	微分	微分 函數性質的判定
	第九週	微分	函數性質的判定
	第十週	積分	積分的意義
	第十一週	積分	積分的意義
	第十二週	積分	定積分的應用
	第十三週	總結	複習段考範圍 檢討段考考卷
	第十四週	總結	考前複習/充實自我知能
	第十五週	總結	考前複習/充實自我知能
	第十六週	總結	考前複習/充實自我知能
備註	將學生 103-108 年度物理單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後 30%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱	中文名稱：諮商理論與治療技術		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內跨科協同		
學習目標	1、瞭解心理學的架構與分支，進行科系探索。 2、瞭解重要的心理學實驗及對人生的啟發，培養系統思考及問題解決能力。 3、瞭解不同心理治療派別的基本假設，並能應用在自我的人生觀與世界觀，達成欣賞多元文化、促進溝通協調之能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	心理學的定義與歷史	心理學的定義與發展、重要假設、分支及應用
	第二週	行為與學習心理學（一）	古典制約、嘗試錯誤學習、操作制約的實驗、原理與運用
	第三週	行為與學習心理學（二）	社會觀察學習、習得無助感與頓悟學習的實驗
	第四週	知覺與認知心理學	知覺、錯覺與認知的定義、記憶與遺忘、情緒理論
	第五週	社會心理學	定義、認知失調理論、人際關係理論、吸引力

		理論
第六週	期中考	第一次期中測驗
第七週	發展心理學（一）	發展心理學的架構與實驗：從嬰兒期到學齡期
第八週	發展心理學（二）	發展心理學的架構與實驗：從青少年期到老年期
第九週	人格心理學	人格心理學的理論、重要實驗與啟示
第十週	變態心理學	變態心理學的理論、重要實驗與啟示
第十一週	臨床心理學	臨床心理學的理論、重要實驗與啟示
第十二週	期中考	第二次期中測驗
第十三週	精神分析理論	精神分析的假設與心理治療的應用
第十四週	行為療法與 認知行為治療	行為主義與認知行為學派的假設與心理治療的應用
第十五週	人本主義治療 與存在治療	人本主義與存在主義的假設與心理治療的應用
第十六週	超個人心理治療	超個人心理學派的假設與心理治療的應用
第十七週	演講：心理師的執業現況 與生涯發展	心理系與心輔系的不同、臨床與諮商師的就業現況
第十八週	期末考	期末總結測驗
備註		

名稱	中文名稱： 應用物理之現代科技與未來展望		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內單科		
學習目標			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	JAVA 程式	JAVA 指令碼介紹與練習
	第二週	單質點動態模擬(1)	拋體運動、圓周運動、簡諧運動模擬與李賽圖形
	第三週	單質點動態模擬(2)	單擺、平方反比引力斥力運動、阻尼運動模擬
	第四週	質點系統動態模擬(1)	耦合振動、雙單擺模擬
	第五週	質點系統動態模擬(2)	N 個粒子運動模擬
	第六週	作業與分組報告	各組報告作業成果
	第七週	波動之動態模擬	繩波、平面波、電磁波模擬
	第八週	光的偏振實驗	透過實驗探究光偏振與反射透射干涉

	第九週	聲波的實驗	透過實驗探究各種樂器之聲波的波形與頻率的關係
	第十週	共振現象實驗探究	神奇的同步 synchronization，一維駐波與二維共振的克拉尼圖案
	第十一週	熱力學定律與應用	介紹熱力學定律與熱力過程、熱機、冷機
	第十二週	作業與分組報告	各組報告作業成果
	第十三週	量子力學之演進	以多媒體展現量子力學之發展歷程
	第十四週	雷射與生活應用	雷射原理與生活中的應用
	第十五週	半導體實驗	半導體介紹與二極體電晶體特性實驗探究
	第十六週	液晶與應用	液晶現象、原理以及應用
	第十七週	LED 原理與探究實驗	LED 發光原理、種類、特性實驗探究
	第十八週	作業與分組報告	各組報告作業成果
備註			

名稱	中文名稱： 營養化學實驗		
	英文名稱：		
授課年段	一、二年級		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內跨科協同		
學習目標	1. 瞭解構成生物體構造的主要分子與功能。 2. 從營養學與化學不同的角度來了解並思考構成生物體的分子。 3. 培養敏銳觀察、表達能力、溝通表達、問題解決之能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	脂質	脂質的基本單元體-脂肪酸 2. 介紹脂肪酸的種類及功能
	第二週	脂質	生物體內脂質的基本功能
	第三週	脂質	實驗 1：脂質的檢驗原理和操作
	第四週	脂質	實驗 2：脂質分解菌的原理和操作
	第五週	脂質	實驗 3：皂化作用
	第六週	醣類	認識酯類(結構、分類與皂化反應)
	第七週	醣類	認識醣類的結構(藍瓶反應)
	第八週	醣類	單醣、雙醣的反應(分辨與銀鏡)
	第九週	醣類	多醣類的反應(七彩粉圓)
	第十週	醣類	利用纖維素做生質能源
	第十一週	蛋白質	認識蛋白質

	第十二週	蛋白質	化學鍵上的蛋白質
	第十三週	蛋白質	蛋白質的實驗(彩色水煮蛋)
	第十四週	蛋白質	蛋白質的實驗(牛奶膠水)
	第十五週	蛋白質	生物體內蛋白質的基本功能 生物體內蛋白質的合成
	第十六週	蛋白質	實驗：酵素的催化與功能
	第十七週	實驗設計	營養化學實驗設計
	第十八週	成果發表	實驗設計成果發表
備註			

名稱	中文名稱：環境議題行動方案		
	英文名稱：		
授課年段	一上		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	校內跨科協同		
學習目標	1. 建構基本人文科學素養，使學生對社會學科基本知識能有更深化、廣化的素養能力。2. 能以所學的知識能力思辨當今地景變遷、國際政治、時事新聞、社會議題的背後意涵。3. 透過文獻蒐集、網路資源、影片賞析、地圖判讀、儀器操作與電腦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，並訓練學生的邏輯思維及口語表達，成為能付諸行動，展現真正該有基本素養的現代公民。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	社會科學簡介	以美國耶魯大學校長2017年撰寫的文章，認識人文學科的價值，介紹各種社會議題提起學生學習興趣
	第二週	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
	第三週	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
	第四週	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
	第五週	民主與政治Ⅰ	民主政治概論，介紹我國的政治運作模式
	第六週	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思想與決定，讓學生設計問卷調查驗證理論
	第七週	公民行動方案	介紹公民行動方案的進行方式，觀摩歷年競賽方式與作品
	第八週	公民行動方案	從生活及校園中發現問題，腦力激盪想出解決方案
	第九週	公民行動方案	利用問卷調查、訪談等方式找出最佳方法，並遊說社區或學校人員落實方案，展開公民實踐

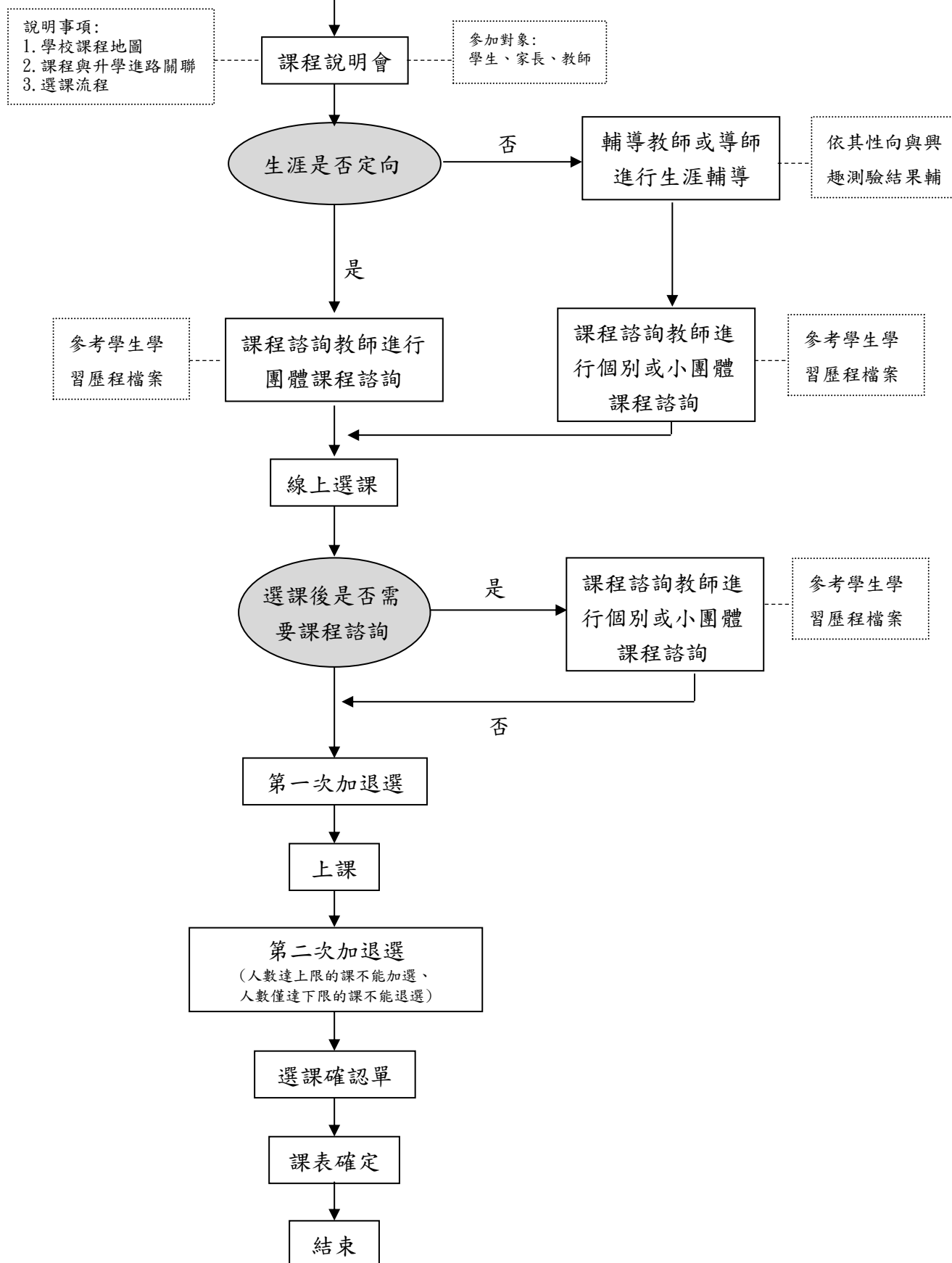
	第十週	生態與地景	介紹地理景觀的歷史變遷，以各種影像認識地球萬象及其生態系統特徵，並分組討論空間分布特性
	第十一週	地圖發展史 I	世界古地圖介紹，討論人類環境視野的開拓歷程
	第十二週	地圖發展史 II	世界古地圖介紹，討論人類環境視野的開拓歷程
	第十三週	地圖與地景	介紹地圖繪製、地圖集出版、GOOGLE EARTH 的發展，網路資料庫中的地景資源檢索
	第十四週	地理技術 I	學習如何使用羅盤傾斜儀，用於方位測定與地圖判讀
	第十五週	地理技術 II	地理資訊系統(GIS)操作教學
	第十六週	地理技術 III	地理資訊系統(GIS)操作教學
	第十七週	地理技術 IV	地理資訊系統(GIS)操作與地圖繪製輸出
	第十八週	世界公民 與永續經營	社會議題與地理資訊總結性評量
備註			

陸、課程輔導諮詢實施與流程

高級中等學校推動課程輔導諮詢實施原則

- 一、學生適性選修輔導應搭配課程諮詢及生涯輔導；有關課程諮詢部分由課程諮詢教師辦理，有關生涯輔導部分，由專任輔導教師或導師協同辦理。
- 二、學校課程計畫書經各該主管機關准予備查後，課程諮詢教師召集人（以下簡稱召集人）即統籌規劃、督導選課輔導手冊之編輯，以供學生選課參考。
- 三、學校每學期選課前，召集人、課程諮詢教師及相關處室，針對教師、家長及學生辦理選課說明會，介紹學校課程地圖、課程內容及課程與未來進路發展之關聯，並說明大學升學進路。
- 四、選課說明會辦理完竣後，針對不同情況及需求之學生，提供其課程諮詢或生涯輔導，說明如下：
 - （一）生涯定向者：提供其必要之課程諮詢。
 - （二）生涯未定向、家長期待與學生興趣有落差、學生能力與興趣有落差或二年級（三年級）學生擬調整原規劃發展之進路者：
 - 1.先由導師進行瞭解及輔導，必要時，進一步與家長聯繫溝通。
 - 2.導師視學生需求向輔導處（室）申請輔導，由專任輔導教師依學生性向、興趣測驗結果，進行生涯輔導。
 - 3.經導師瞭解輔導或專任輔導教師生涯輔導後，續由課程諮詢教師，提供其個別之課程諮詢。
- 五、召集人負責協調編配課程諮詢教師提供諮詢之班級或學生；課程諮詢教師應提供學生可進行團體或個別諮詢之時段，每位學生每學期至少 1 次。
- 六、課程諮詢教師應每學期按時於學生學習歷程檔案，登載課程諮詢紀錄。
- 七、課程輔導諮詢實施原則流程圖，詳如附件。

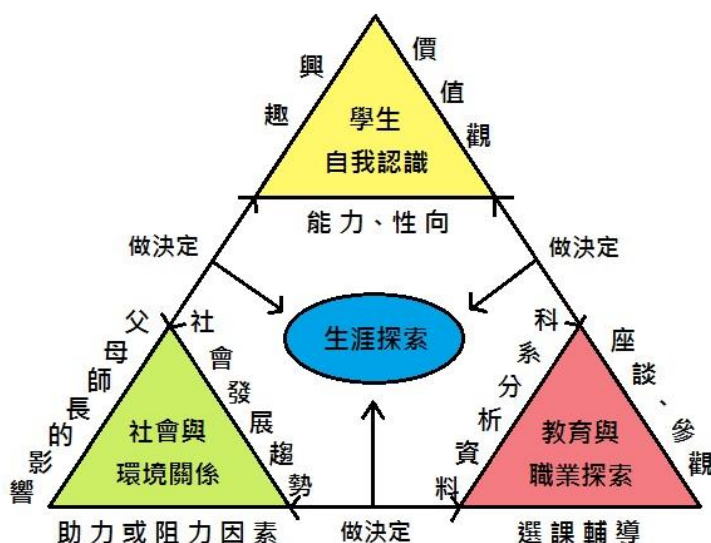
選課輔導諮詢實施原則流程圖



柒、生涯規劃相關資料

一、選課的考量

人生分分秒秒都在做決定，如果把人生地圖攤開，上面一定布滿密密麻麻的十字路口，不論願不願意，你必須選擇向前走、向左轉或是向右轉，無法在原地停留太久。人生不同階段會經歷不同的事件與決定，例如：高中生從高一升上高二時，通常都須做選課的決定。選課的決定，攸關你是否選到自己喜歡上的課程、學測或指考成績的高低、及大學科系選擇的問題等。所以在選課時，常思考「我喜歡什麼？我能做什麼？我必須做什麼？」等問題，將有助於順利地抉擇。下圖是生涯抉擇的金三角，在生涯選擇上，有三個面向是你需要考量的，茲分述如下：



(一)學生自我認識：

包含興趣、能力、性向、價值觀以及學業成績、個性特質等，在這個部分你可以參考以前你做過的心理測驗，從測驗當中發現自己的強項以及比較突出的能力或興趣，再配合你對大學學群、學類與學系的了解，找出幾個可能的方向，將這些因素考量後，可以與老師、家人或同學討論，再做決定。

(二)社會環境關係：

包含家庭因素、社會發展趨勢、科系未來走向及就業機會等，這些都是在選課時重要的考慮因素。如果你想知道這方面的相關訊息，可以上人力資源相關網站，或參考《遠見》與《天下雜誌》出版的生涯資訊專刊，就可以獲得比較接近社會現況的生涯資訊。

(三)教育與職業探索：

包含目前有哪些大學？大學又有哪些科系？這些科系未來的升學與發展為何？與這些科系相關或性質相近者是哪些？要了解這些資訊，你可以瀏覽升學相關網站、實地去大學參訪、詢問學長姐或至輔導室查詢相關資料。

二、生涯探索：

- 1.人員配置：本校輔導教師目前有 6 位，皆為合格輔導教師且修畢生涯規劃相關學分，提供學生專業服務。
- 2.課程規劃：於高一實施生命教育及生涯規劃課程，於課程內協助學生自我探索、實施心理測驗，提供職業發展等資訊，以協助學生探索並規劃其生涯願景。
- 3.心理測驗：高一實施大考中心興趣量表、中學多元性向測驗，高三實施大學學系探索量表，提供學生關於探索自我潛能、興趣、連結科系領域之心理測驗，供學生作為自我了解、生涯選擇之方向。
- 4.選組輔導：透過生涯規劃課程、生涯講座、個別諮詢、心理測驗等方式，協助學生思考自身特質，連結未來生涯選擇。
- 5.升學輔導：舉行個人申請校系選擇說明會、備審資料及面試準備、第二階段模擬面試、指考志願選填說明…等相關講座，協助高三同學了解各管道之注意事項。
- 6.科系講座：辦理國內外大學校系特色說明會，協助學生認識大學校系特色及生活樣態，了解科系學習方向及申請相關資訊。
- 7.工作圖像：辦理工作圖像講座，透過各領域職場達人分享，協助學生認識各行各業與了解工作世界所需的特質、能力及未來發展趨勢。
- 8.生涯諮詢：提供學生個別諮詢/諮商之管道，協助使用生涯資源相關網站、學長姊指定項目甄試經驗分享、辦理備審資料展覽…等。

三、興趣量表：

- 1.理論依據：心理學家 Holland 的生涯理論為基礎所發展而成的。其認為職業選擇是個人基於過去經驗的累積，加上人格特質的影響而做的抉擇，故同一職業會吸引有相同經驗與相似人格特質的人，職業上的適應與滿足也決定人格和工作環境的適配度。
- 2.實施時程：於高一進行。
- 3.測驗結果：測驗結果會呈現六型分數，包含：實用型(R)、研究型(I)、藝術型(A)、社會型(S)、企業型(E)、事務型(C)，以及興趣代碼、抓週三碼、諧和度、區分值等項目。
- 4.測驗說明：
(1)實用型 R：情緒穩定、有耐性、坦誠直率，寧願行動不喜多言，喜歡在講求實際、需要動手環境中從事明確固定的工作，依既定的規則，一步一步地製造完成有實際用途的物品。對機械與工作等事較有興趣，生活上亦以實用為重，眼前的事重對未來的想像，比較喜歡獨自做事。

- (2)研究型 I：善於觀察、思考、分析與推理，喜歡用頭腦依自己的步驟來解決問題，並追根究底。他不喜歡別人給他指引，工作時也不喜歡有很多規定和時間壓力。做事時，他能提出新的想法和策略，但對實際解決問題的細節較無興趣。不是很在乎別人的看法，喜歡和有相同興趣或專業的人討論，否則還不如自己看書或思考。
- (3)藝術型 A：直覺敏銳、善於表達和創新。他們希望藉由文字、聲音、色彩或形式來表達創造力和美的感受。喜歡獨立作業，但不要被忽略，在無拘無束的環境下工作效率最好。生活的目的就是創造不平凡的事務，不喜歡管人和被人管。和朋友的關係比較隨興。
- (4)社會型 S：對人和善，容易相處，關心自己和別人的感受，喜歡傾聽和了解別人，也願意付出時間和精力去解決別人的衝突，喜歡教導別人，並幫助他人成長。他們不愛競爭，喜歡大家一起做事，一起為團體盡力。交友廣闊，關心別人勝於關心工作。
- (5)企業型 E：精力旺盛、生活緊湊、好冒險競爭，做事有計劃、行動迅速。不願多時間仔細研究，希望擁有權力去改善不合理的事。他們善用說服力和組織能力，希望自己被他人肯定，並成為團體的焦點人物。他不以現階段的成就為滿足，也要求別人跟他一樣努力。
- (6)事務型 C：個性謹慎，做事講求規矩和精確。喜歡在有清楚規範的環境下工作。他們做事按部就班、精打細算，給人的感覺是有效率、精確、仔細、可靠而有信用。他們的生活哲學是穩紮穩打，不喜歡改變或創新，也不喜歡冒險或領導。會選擇和自己志趣相投的人成為好朋友。
- 5.選課應用：協助學生用自己的興趣代碼查詢「學類代碼表」，連結相對應之學類與學系，作為生涯選擇之參考。

四、課程諮詢教師：

- 1.每學期選課前，向學生、家長及教師說明學校課程計畫，以及計畫與學生進路發展之關聯，並於選課期間與學生討論有關課程內涵、目標與未來大學科系之關聯性，俾協助學生生涯發展及規劃。
- 2.有生涯輔導需求之學生，先與導師或專任輔導教師晤談後，課程諮詢教師再與學生討論課程相關內容。

捌、學生學習地圖

	部定必修			校定必修	多元選修	加深加廣選修		彈性學習	升學進路
醫學 生 技	高一上 國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 2 地理 2 公民 2 物理 2 化學(2) 生物 2 地球科學(2) 音樂 2 生命教育 1 生涯規劃(1) 體育 2 國防教育 1	高二上 國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 1 地理 1 公民 1 物理 2 化學(2) 美術 2 生活科技(2) 音樂 1 體育 2	高三上 國語文 2 英語文 2 美術 1 藝術生活 1 家政 2 健康與護理 (2) 體育 2	人與環境 的未來 6	高一、高二 電影達人浮世繪 1、閱讀・越讀・悅讀 1 在生活中遇見文學 1、閱讀・影像與文學 1 數學建模 1、幾何學概論 1、幸福家庭經營 1 合唱表演與音樂鑑賞 1、廚房裡的科學家 1 心理學與心理治療導論 1、英語口說聽力 1 領導與管理的藝術-一個領袖的特質 1、日語 1 海洋文明史探究 1、築基(脊)運動 1 批判思考與英語辯論 1、愛，轉動幸福 1 Hearthstone:Esports and English Learning 1 模組化機器人 1、應用物理動態模擬 1 夸克黑洞相對論 1、幸福川-化學與人生 1 科學探究與科學實作論證 1、紀錄地的紋理 1 生物化學實驗與應用 1、雄中故事傳承 1 氣候變遷:昨日之前與明日之後 1、德語 1 西班牙語 1、法語 1、越南語 1、韓語 1 程式設計入門與競賽 1、程式設計(進階)1 優游於思考、創造欣賞歷程中的哲學課 1	高二 力學一 2 力學二 2 物質與能量 2 物質構造與反應速率 2 細胞與遺傳 2	高三 國學常識 2、英文作文 2 語文表達與傳播應用 2 英文閱讀與寫作 2 英文聽講 2、電磁現象 1 數學甲-理科數學(上、下)8 波動光與聲音 2、選修地科一 2 電子現象二及量子力學 2 化學反應與平衡(一、二)4 有機化學與應用科技 2 動物體的構造與功能 2 植物體的構造與功能 2 遺傳演化生態與生物多樣性 2	醫藥衛生 生命科學	
	理 工 科 技	高二下 國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 1 地理 1 公民 1 物理(2) 化學 2 美術(2) 生活科技 2 音樂 1 體育 2	高三下 國語文 2 美術 1 藝術生活 1 家政(2) 健康與護理 2 體育 2		高三 SAT 相關課程 1、多益相關課程 1 托福相關課程 1、化學實驗探究 1 公民專題探討 1、心理學與心理治療導論 1 愛，轉動幸福 1、合唱表演與音樂鑑賞 1 物理實驗探究 1、生物實驗探究 1 地理專題探究 1、歷史專題探究 1 國文寫作與小論文、多媒體溝通與實作 1 初級英文寫作實作 1、英語口說與辯論 1 英語思考力與組織 1、英語報告與口語訓練 1 英語發音訓練與聽講 1、英語短篇故事閱讀 1 英語話劇與肢體表達 1、英語寫作與思考 1 英語篇章導讀與思考 1、進階英文 1 英語閱讀與批判性思考 1、篇章分析與組織 1、 英語雜誌篇章與閱讀技巧 1、商謝英文聽力 1、 進階英文寫作 1、學術英文聽力訓練 1 應用英語與溝通 1	高三 國學常識 2、英文作文 2 語文表達與傳播應用 2 英文閱讀與寫作 2 英文聽講 2、電磁現象 1 數學甲-理科數學(上、下)8 波動光與聲音 2、選修地科一 2 電子現象二及量子力學 2 化學反應與平衡(一、二)4 有機化學與應用科技 2 進階程式設計 2	資訊 工程 數理化 地球與環境 建築與設計		
人 文 社 會		高一上 國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 2 地理 2 公民 2 物理(2) 化學 2 生物(2) 地球科學 2 音樂(2) 生命教育(1) 生涯規劃 1 體育 2 國防教育 1	高二上 國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 1 地理 1 公民 1 物理 2 化學 2 美術 2 生活科技 2 音樂 1 體育 2		高三上 國語文 2 英語文 2 美術 1 藝術生活 1 家政 2 健康與護理 (2) 體育 2	高二 細胞與遺傳 2 探究與實作： 歷史學探究 2 地理與人文社會 科學研究 2 公共議題與社會探討 2		高三 國學常識 2、英文作文 2 語文表達與傳播應用 2 英文閱讀與寫作 2、英文聽講 2 數學乙-統合數學(上、下)8 族群性別與國家的歷史 3 科技環境與國家的歷史 3 民主政治與法律 3 現代社會與經濟 3 社會環境議題 3 空間資訊科技 3	大眾傳播 外語 文史哲 教育 法政 藝術 社會與心理 管理 財經 遊憩與運動

玖、升學進路

一、升學考試與管道

(一) 考試：

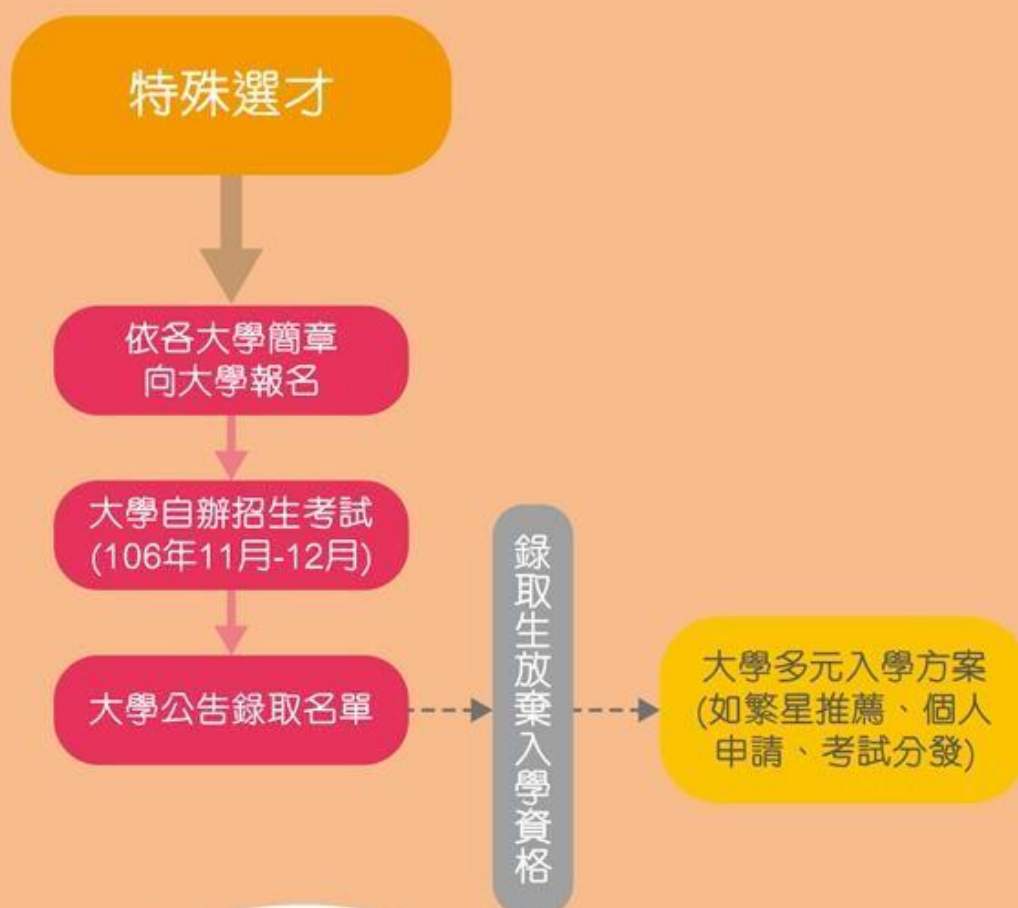
種類	時間	科目	方式	用途
學科能力測驗	高三寒假	國語文、英語文、數學（二年級依學生進路分數學A與數學B）、自然科學、社會等科目之必修學分。	5 科選考	繁星推薦、申請入學與分發入學參採
分科測驗	高三畢業後七月	數學甲、物理、化學、生物、歷史、地理、公民與社會等各科目部定必修及加深加廣選修	7 科自由選考	分發入學參採
術科考試	高三寒假	音樂、美術、體育三項術科考試由「大學術科考試委員會聯合會」負責統一辦理，其餘由各校系自行辦理	依專長報考	申請入學與分發入學參採

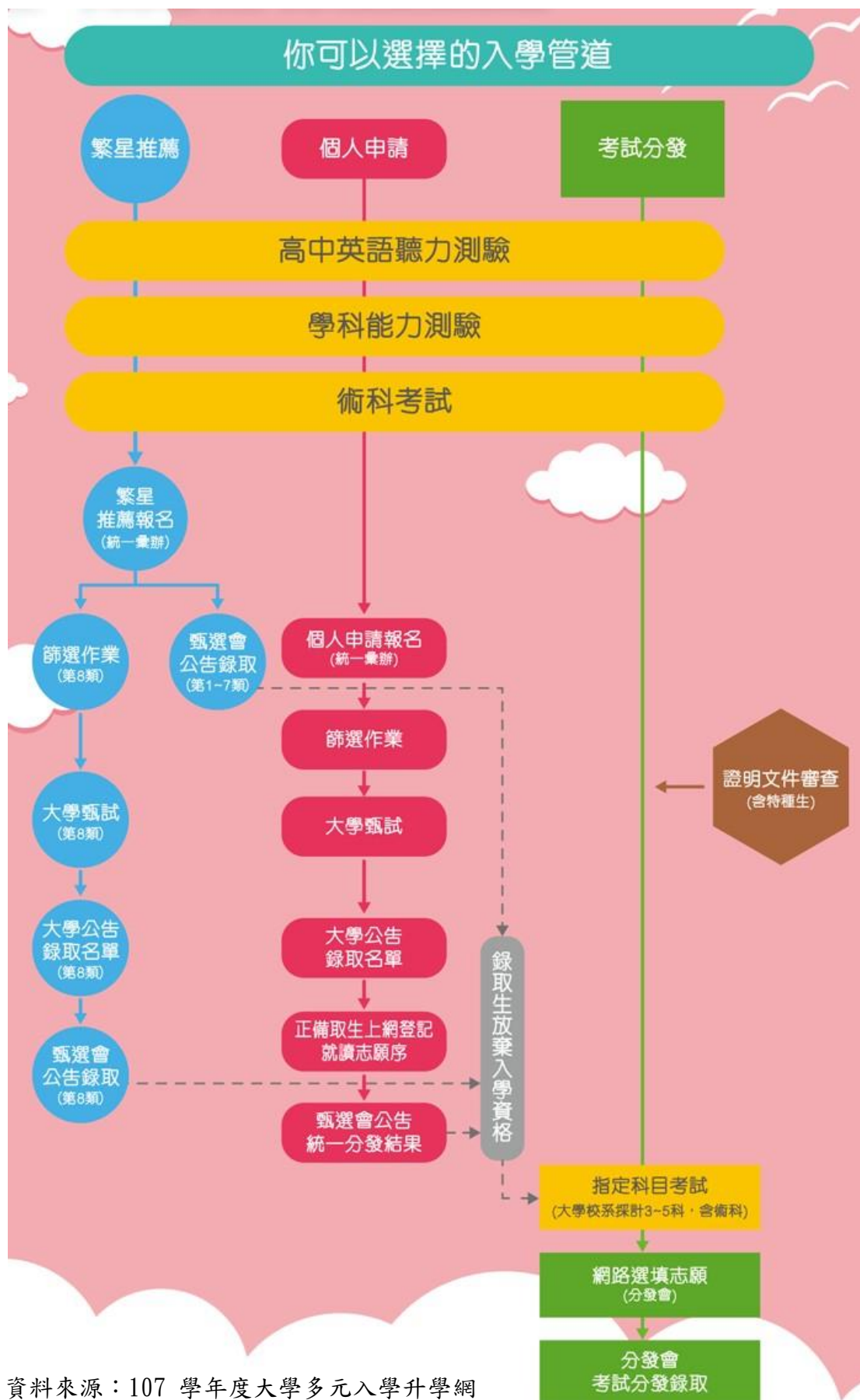
(二) 管道：

發生時間	進路名稱	精神	內容
高三上學期	特殊選才	增進學生來源多樣，招生有特殊才能、經歷、成就的學生，並顧及弱勢與大學所在區域之在地學生。	依據特殊選才項目內容選才
高三下學期四月	繁星推薦	強調平衡區域、城鄉就學機會，推動就近入學高中。	依據在校成績選才
高三下學期五月初至六月初	申請入學	強調適才適所，拔尖扶弱，參採學習歷程、多元表現或透過校系自辦甄試項目進行選才。	依據學測(X)與綜合學習表現(P)選才
高三畢業後八月	分發入學	強調簡單一致，僅採計入學考試成績，直接分發。	依據學測、選考(或術科)等成績選才

（資料來源：藍偉瑩老師所編《選課輔導手冊》。）

項目	特殊選才
考試	1. 由學校自主規劃筆試、面試、書面審查、術科或實作測驗等方式。 2. 透過特殊選才招生管道全方面瞭解學生學習經歷、特殊才能或成就。
篩選	依各校簡章規定。
考試	依各校簡章規定。
各校系甄試	依各校簡章規定。
公布錄取名單	依各校簡章規定。
限制條件	未於規定期限內向錄取之大學聲明放棄入學資格者，不得參加當學年度大學繁星推薦、個人申請、科技校院日間部四年制申請入學第一階段篩選，以及大學考試分發招生與四技二專各聯合登記分發入學招生。





二、大學十八學群簡介

學群名稱	學群介紹	主要學類	需要能力	主要生涯發展
資訊學群	強調資訊處理各層次的理論與實務技術，包括電腦程式設計與系統、電腦軟硬體結構、網路架設、資訊安全保密、資訊系統的統整、規劃與管理	資訊工程 資訊教育 資訊管理 圖書資訊 數位設計	閱讀能力 計算能力 科學能力 抽象推理	程式設計師 資訊系統分析師 網路系統工程師 資訊管理人 資訊產品研發人員
工程學群	包括所有與「工程」相關的學系，將基礎科學的知識與工程技術結合，依生產實務區分為各專門領域，以培育高層技術人才。近年來「工學教育分化專精」，從傳統學系衍生出來的系組不少，若不想過早分化，可選擇基礎領域，再依興趣選擇專攻 電機電子包括電路的基本結構與構造、電子零件的功能及原理、設計與測試積體電路、電子零件組成機器設備、通訊器材的技術等 機械工程包括機械材料與加工方式、機械作用原理、飛機船舶的結構、機械設計與製作、發動機原理等 土木工程包括規劃設計興建與管理橋樑道路及建築物、各種土木工程材料、繪製工程藍圖、灌溉工程與水土保持等化學工程包括 化學工業的程序控制與設計、高分子材料的成份與加工、化工產品製造過程的能量需求、觸媒的作用原理、化學平衡定律等 材料工程包括電子、陶瓷、金屬、高分子等材料的理論基礎、製程、加工與分析檢測，提昇高科技產值及發揮技術密集效果 科技管理工程與管理的科際整合，強調以資訊、管理及自動化生產之專業人才培養	電機與電子工程 機械工程 土木工程 化學工程 工業管理	閱讀能力 計算能力 科學能力 抽象推理 機械推理 操作能力	電機工程師 電子工程師 機械工程師 土木工程師 化學工程師 工業管理師

數理化學群	數理化學群強調基礎數理化的探究、周密的思考邏輯訓練，輔以系統化的課程，使同學培養基礎科學的知識能力，並建立實務研究的紮實背景	數學 物理 化學 統計 數學資訊教育等	閱讀能力 計算能力 科學能力 抽象推理 機械推理	數學教師 物理教師 化學教師 數學研究人員 物理研究人員 化學研究人員
醫藥衛生學群	醫藥衛生學群學習與人類身心健康相關之知識及技術，服務的對象從個人到整個人群，包括身心健康的維持、疾病或傷害的預防與治療。學生要面對的是各種天然及人為的病源，甚至與生命攸關的生死大事，對人要有高度的關懷	醫學、牙醫 中醫、獸醫 營養保健 護理、藥學 公共衛生 職業安全 醫學技術 復健醫學 健康照護 呼吸治療 衛生教育 醫務管理 化妝品	閱讀能力 操作能力 科學能力 助人能力	醫師、藥師 護理師 公共衛生專業人員 醫事檢驗師 營養師、復健師 病理藥理研究人員
生命科學學群	生命科學學群著重於動植物生活型態、生命現象的知識探究，包括生命的發生、遺傳、演化、構造、功能、細胞及分子層次機制等。學習的內容統整了相關基礎學科，並結合生物科技中各領域的技術與學理	生物工程 生命科學 生物科技 動植物保護	閱讀能力 科學能力 操作能力	生物教師 生物學研究人員 動植物研究人員 生物科技專業人員 生態保育專業人員 病理藥理研究人員
生物資源學群	生物資源學群強調的是經濟作物的栽培改良及病蟲害防治、家畜的品種改良、畜漁產品的加工利用及研發、森林保護與經營管理、生活環境之設計經營、農業機具的製造與相關技術之訓練等，屬於科技整合的學門，生物科學領域有：農藝、畜牧、園藝、獸醫、森林、植病、昆蟲、農化、漁業、土壤工學相關領域有：農業工程、農業機械、水土保持；社會學領域有：農業經濟、農業推廣、農產運銷、造園景觀	農藝 動物科學 園藝、森林 食品生技 海洋資源 水土保持	閱讀能力 科學能力 操作能力	獸醫師 生態保育專業人員 生物技術研發人員 農藥及肥料研發 景觀設計規劃師 園藝企業經營 牧場經營 畜牧業技師 畜產管理 食品研發品管 動物園技師 環保技師 自然資源保育師 環境保育師

地球與環境學群	地球與環境學群主要研究人類生存環境的各種自然現象及人文現象、資源的分佈與特色、污染成因與防治，也研究改變人文與自然環境之科學理論及工程技術等	地球科學 地理 地質 大氣科學 海洋科學 環境科學	閱讀能力 科學能力 操作能力 空間關係	地理或地球科學 教師 天文學研究人員 氣象學研究人員 地質學及地球科學 研究人員 採礦工程師 測量師 環境工程師
建築與設計學群	建築與設計學群的特質在對物體、空間或環境同時能賦予實用與美學之特性，學習圖學、色彩學、設計概念、建築設計景觀規劃與設計等實用功能及美學的整體表達	建築、工藝 都市計畫 景觀與空間 設計 工業設計 商業設計 織品與服裝 設計	閱讀能力 操作能力 空間關係 抽象推理 藝術創作	建築師 景觀設計師 室內設計師 美術設計師 商業設計師 工業設計
藝術學群	藝術學群包括各類表達形式及創作過程的學習及賞析，結合各種特定形式來闡述人生中抽象意義層次的理念感受，運用創作者本身意識並配合各項藝術表現的基礎理論，用以詮釋生命的各種可能性	美術、音樂 表演藝術 藝術與設計 雕塑	閱讀能力 操作能力 空間關係 藝術創作 音樂能力	美術教師 音樂教師 舞蹈家 畫家 音樂家 作家 表演工作者
社會心理學群	社會與心理學群著重社會結構及社會現象的觀察、分析批判，對人類行為的探討及因而衍生的助人專業訓練，以提升眾人的生活福祉，其中心思想為對人的關懷	心理 輔導諮商 社會工作 宗教學 人類學	閱讀能力 語文運用 助人能力 親和力	臨床與諮商心理師 輔導教師 社會工作 專業人員 社會學研究人員 心理學研究人員 社會服務經理人員

大眾傳播學群	大眾傳播學群主要學習傳播相關理論，利用各種媒體將訊息以聲音、文字、影像等方式傳遞給人群，包括對訊息收集、媒體認識製作、評估訊息傳播的影響、傳播政策之擬定、傳播機構管理及資訊服務訓練等 大傳相關學系主要課程包括學習公共關係的理論與方法、新聞資料的整理與編輯、採訪新聞事件並寫成報導，還要了解影響視聽與傳播工具的發展與應用、學習各類媒體器材的運用與操作方法及管理傳播機構的方法	大眾傳播 新聞 廣播電視 廣告 電影	閱讀能力 語文運用 文藝創作 藝術創作 操作能力	新聞記者 廣告企劃 廣播電視製作人 編輯 表演工作者 攝影 導演
外語學群	外語學群主要為學習外國語文聽說讀寫能力，進而了解該國的歷史、文學創作及欣賞、社會政治經濟現況。外語系群的主要課程包括：閱讀及討論外國文學名著、練習用外語表達自己的意思、聽外語錄音帶、觀賞外國戲劇，也要研究各種語言的特色及比較不同國家的文學作品	英語 英語教育 歐語 日語 東方語文 應用語文	閱讀能力 語文運用 文藝創作 文書速度與確度	英文教師 外語教師 翻譯人員 語言學研究人員 外貿人員
文史哲學群	文學主要培養探究及欣賞文化、運用語文及創作、賞析的能力；史學在瞭解歷史現象的演進、分析、探究與考據；哲學在訓練思考的能力以對自我及世界反省 文史系群的大學主要課程包括：了解中國歷代文學作品及思想、了解中外文化思想的演變、了解政治或社會制度與歷史發展的關係，並學習鑑賞歷史文物及蒐集、整理地方歷史文獻 哲學系群主要要學習中外哲學史、要了解歷代哲學家的思想與影響、了解人類對宇宙及世界的觀念、了解法律及社會制度設計的原因、假設及社會正義的意義與內涵。課程還包括了研究人的意志是否自由、倫理道德的本質和必要性、探討知識的本質和來源、宗教的本質及心靈和物質的關係	中國語文 臺灣語文 國語文教育 歷史 哲學 史地學	閱讀能力 語文運用 文藝創作 文書速度與確度	文史教師 文字編輯 作家或評論家 文物管理師 哲學歷史研究人員 語言學研究人員

教育學群	教育學群主要培養中小學及學前教育師資，除各學科領域專業知識外，還要學習教育理論的學習、課程與教材的設計、教學方法、教師應具備的素養等	教育及相關學系	閱讀能力 語文運用 助人能力 親和力	中學教師 小學教師 學前教育教師 教育機構專業人員 校長及 學校主管人員 教育研究人員
法政學群	法政學群主要探究人類社會運作中相關法律、政治制度的各項層面，包括了解法律、政治運作的過程及政治理論的建構，藉以訓練從事法案制定、社會改革之專業人員 法律主要課程在，要學習及比較我國和其他國家的憲法基本架構內容與法律、認識各種法律下的權力與義務關係、學習民事及刑事案件訴訟程序、財產有關的法律、刑法有關之法律、國際貿易法規及智慧財產權法規等 政治主要課程包括：學習我國政治制度的變遷、政府預算的決策與執行、了解各級政府行政的理論與方法、學習政治思想史及對政治思潮的影響、認識國家重要政策形成的過程、學習國際政治與組織以及民意調查的概念及方法等	法律 政治 外交 行政管理 資產管理	閱讀能力 語文運用 組織能力 領導能力	律師 法官 檢察官書記官 法律專業人員 民意代表 政府行政主管
管理學群	管理學群主要處理組織系統內外人事物的各種問題，學習從事溝通協調、領導規劃或系統分析、資源整合等，以促使組織或企業工作流程順暢、工作效率提升、工作環境人性化、合理化，以收最大效益 管理相關學系的課程包括：了解企業組織與管理方法、國民就業市場的供需，學習品質管理的觀念與方法、如何有效的經營管理及激勵員工，學習資訊系統的統整規畫與管理、工廠生產作業程序、產品行銷方法及了解勞工問題及勞資關係等	企業管理 資訊管理 行銷經營 休閒管理 餐旅管理	閱讀能力 語文運用 親和力 組織能力 領導能力 銷售能力	行政或 財務經理人員 證券或財務經紀人 人事或產業關係 經理人員 市場銷售經理人員 工商服務業 經理人員 餐飲旅館經理人員

財經學群	財經學群在於對個人、組織、國家、國際等不同層面財政處理之概念技術，組織間的金融互動及經濟市場脈動之了解，包括專業商學各相關學系所需基本理論及應用的能力	會計 財務金融 經濟 國際企業 保險 財稅	計算能力 文書速度與 確度 閱讀能力 組織能力 銷售能力	會計師 稅務專業人員 金融專業人員 財務經理人員 證券或財務經紀人 商業作業經理人員 保險專業人員
遊憩與運動學群	包括觀光休閒產業經營理論的學習與實作，體育科學（運動生理、心理、生物力學等）之研究與學習、運動體育技能之訓練、運動休閒之經營發展及推廣	觀光事業 餐旅管理 休閒管理 體育運動 管理 體育推廣 運動保健	溝通能力 親和力 銷售能力 操作能力	旅館餐飲管理人員 休閒遊憩管理人員 運動員 體育教練 體育教師 體育休閒事業經理 運動器材經營者
不分學群	包括幾所大學推出的學士班、學士學位學程、不分系榮譽班等，學生可有一~二年緩衡的時間來發掘自身興趣與能力，大一或大二結束時依本身意願自由選擇該學院所歸任一學系，分流進入所選之主修學系就讀，畢業取得該學系學士學位。但要留意的是，各學校要求學生分流時間不一，需要注意相關規定			

拾、學生學習歷程檔案

- 一、學校須依「教育部國民及學前教育署建置高級中等教育階段學生學習歷程檔案作業要點」，訂定補充規定，以針對學生選課作業、課程諮詢等相關資料蒐集，規劃辦理學生學習歷程檔案登錄作業。
- 二、學生透過基本資料之連結，應以個人帳號密碼，上傳個人之選課及學習成果，並檢核個人學習歷程檔案內資料之正確性。
- 三、學生應確實填寫或檢視性向與興趣等相關測驗量表，以透過科學、客觀之分析，了解自己之興趣與專長。學生依照興趣、性向與能力，選擇不同學程、不同程度分級的選修科目，並視需要選修大學先修課程或與產業及訓練機構合作的課程。
- 四、每學期選課時應主動與（課程諮詢）教師討論，以了解選修課程與未來進路發展之關聯性及十八學群、就業（產業）對應等，並參考（課程諮詢）教師之建議（課程諮詢紀錄）進行加退選，其諮詢記錄並應列入檔案。

其格式參考如下：

◆ 修課評估與選修			
年級	學期	學群(類群)探索與就業規劃	選修科目名稱
□+	第一學期	大學：	
		☐ 資訊學群 ☐ 工程學群 ☐ 數理化學群 ☐ 醫藥衛生學群	
		☐ 生命科學學群 ☐ 農林漁牧學群 ☐ 地球與環境學群	
		☐ 建築與設計學群 ☐ 藝術學群 ☐ 社會與心理學群	
		☐ 大眾傳播學群 ☐ 外語學群 ☐ 文史哲學 ☐ 教育學群	
		☐ 法政學群 ☐ 管理學群 ☐ 財經學群 ☐ 體育休閒學群	
		技職校院(四技二專)：	
		☐ 機械群 ☐ 動力機械群 ☐ 電機與電子群電機類 ☐ 電機與電子群資電類 ☐ 化工群 ☐ 土木與建築群 ☐ 商業與管理群 ☐ 外語群日語類 ☐ 外語群英語類 ☐ 設計群 ☐ 工程與管理類 ☐ 衛生與護理類 ☐ 家政群幼保類 ☐ 家政群生活應用類 ☐ 農業群 ☐ 食品群 ☐ 餐旅群 ☐ 水產群 ☐ 海事群 ☐ 藝術群影視類 ☐ 資管類	
		就業探索：	
		☐ 軍事學校 ☐ 職業訓練 ☐ 產學合作 ☐ 其他	

(二)課程諮詢				
年級	學期	日期/時間/地點	諮詢內容及意見	諮詢教師簽名 (數位可免簽)
□+	第一學期			

拾壹、彈性學習時間之規劃（含「學生自主學習實施規範」）

一、學生自主學習實施規範

高雄市立高雄高級中學學生自主學習實施計畫

108.1.4 課發會通過

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 107 年 2 月 21 日臺教授國部字第 1062018749B 號令發布之高級中等學校課程規畫及實施要點。

貳、實施規定

依據「高級中學課程規畫及實施要點」第一條第一項第三款，「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 18 節，並應安排於一學期或各學年內實施」。

參、目的

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

肆、學生自主學習計畫之內容

- 一、學生自主學習計畫由圖書館主辦，負責規畫及統籌學生自主學習計畫之相關事宜，並將規畫草案送課綱核心小組及課發會內進行討論及決議。
- 二、學生自主學習計畫之分工

項目	負責單位	工作內容
實施要點規畫	圖書館	1. 負責規畫全校學生自主學習計畫實施規範草案。 2. 草案內容包含：實施方式、學習資源安排、計畫書格式擬定、說明會辦理時間、學習資源選填作業時間、初複審時間、各處室管理及應配合事項。

自主學習指導教師、計畫申請與撰寫說明會	圖書館 學務處 各班導師	1. 自主學習指導教師由各班導師擔任。 2. 導師於開學後 1-2 週內利用自主學習時間於班上進行學生自主學習計畫說明，並引導學生進行計畫研擬。 3. 學務處督導導師於班上進行說明，並協助導師追蹤學生執行情形
計畫申請空白表及學習資源公告	學務處	在校內說明會召開前將計畫申請書格式空白表放至學校首頁，並於撰寫說明會結束當節將學習資源公告學校網頁。
學生學習資源選填作業	教務處	於說明會結束之後，開放學習資源平台。提供學生線上完成自主學習資源選填，並將選課結果送學務處，以利學生點名單製作及出缺勤紀錄。
計畫審查	學務處 各班導師 (初審) 審查小組 (複審)	1. 由各班導師負責初審，並將初審通過後之各學生計畫紙本送交學務處存檔；電子檔送教務處及圖書館資訊中心備查。 2. 學務處彙整各班自主學習計畫後，召開審查小組進行複審。 3. 審查小組由學務主任擔任主席，成員包含：教務主任、輔導主任、圖書館主任、總務主任、教學組長、註冊組長、訓育組長、資訊執秘、各領域召集人、課程諮詢教師、(高一、高二)輔導教師、家長代表 1 人。
學生自主檢核	學務處 各班導師	1. 辦理時間：依每學期校內公告時間辦理 (1) 期中檢核：每學期第一至第二次段考期間。 (2) 期末檢核：每學期期末辦理。 2. 辦理方式 (1) 由導師利用自主學習時間，引導學生進行自我檢核，了解學生是否有修改的必要，並將檢核紀錄送交學務處。 (2) 學務處於檢核活動後兩週內召開審查小組會議，確認檢核結果。
出缺勤紀錄	學務處	1. 提供各學習資源指導教師、活動辦理教師、場地管理教師學生點名表。 2. 負責完成學生自主學習出缺勤紀錄。

教師增能研習	圖書館	圖書館應根據每學年校內學生自主學習計畫實施概況，視需要辦理教師增能研習，包含： 1. 辦理全校學生計畫申請與撰寫說明會。 2. 辦理校內導師引導學生完成自主學習計畫說明會。 3. 引導學生進行自主學習自我檢核。 4. 辦理學生自主學習計畫審查。 5. 辦理學生必修通識課程：圖資利用簡介、閱讀素養、資訊素養等。
學習資源場地管理	課程諮詢教師 各類別授課教師 活動辦理教師	1. 負責場地管理及學生點名。 2. 每週自主學習結束後將點名結果送交學務處。

伍、本實施計畫經本校課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

陸、自主學習細節實施規劃

一、學生自主學習實施規範

(一)依據

- 1.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」。
- 2.教育部 107 年 2 月 21 日臺教授國部字第 1062018749B 號令發布之高級中等學校課程規畫及實施要點。

(二)實施規定

依據「高級中學課程規畫及實施要點」第一條第一項第三款，「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 18 節，並應安排於一學期或各學年內實施」。

(三)目的

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

(四)實施方式

1. 計畫申請時間-每學期開學後兩週內(依學校公告時間)

(1)導師於開學後 1-2 週利用自主學習上課時間於班級中進行學生自主學習計畫撰寫及說明，並引導學生計畫研擬。

(2)初次申請者需於開學 6 週內，非初次申請者需於開學 2 週內完成自主學習規劃，並提交導師進行初審。

2. 申請方式與計畫內容繳交

(1)申請計畫以學期為單位

(2)請至圖書館下載計畫書之空白表格(初次申請者下載附件一，非初次申請者請下載附件二)，填畢後依學校公告時限送交導師。

3. 審查程序

(1)初審：各導師收取學生自主學習計畫後，需在開學後兩週內(依學校公告之期限)進行初審，並針對申請項目、與格式不符者或研擬不當之計畫者，輔導學生修改完成並完成初審後繳交學務處，由學務處彙整後送審查小組進行複審。

(2)複審：審查小組需於開學後 3 週完成複審，複審結果陳校長核可後公布執行。

4. 計畫實施：學生之自主學習計畫原則上為開學後第三週開始實施，如有調整依學校公告時間為主。

5. 學生自我管理責任：

(1)完成校內特定活動及特色學習登錄。

(2)紀錄自主情形：學生應於計畫核定後，依計畫實施並參加期中及期末檢核。

(3)接受自主學習情況督導：於各自主學習場所自我管理，並依計畫參與課程及學習活動。

柒、學校管理與輔導配合事項

1. 出缺勤管理：每週課程時間由各場地教師點名或相關校內外課程教師點名；寒暑假及塊狀由負責師長整理後彙送生輔組。

2. 自主學習相關計畫事項說明：

本校於每學期期初校務會議之前，於本校官網公布次一學期「自主學習」課程表定及相關規範，並條列範本以供學生及家長參考。

3. 期初送件：由各班導師於開學後 2 週，請同學繳交資料電子檔以及書面檔案進行初審。

4. 期中檢核：於每學期第一至第二次期中考期間辦理期中檢核。

5. 期末檢核：於每學期最後一月辦理期末檢核，上學期為 1 月，下學期為 7 月。

6. 檢核辦理方式：

(1)導師利用自主學習課程，引導學生進行自我檢核，了解學生是否有修正必要，並將相關紀錄送交學務處辦理。

(2)學務處於兩週內召開審查小組會議，確認檢核結果。

7. 教師增能研習

圖書館根據每學年校內學生自主學習情況，會同教務處、學務處等處室辦理教師增研習，其項目應包含：計畫申請與撰寫說明、如何引導學生完成自主學習計畫、如何引導學生進行自主學習自我檢核、如何進行學生自主學習計畫審查、圖資利用簡介、閱讀及資訊素養等。

8. 自主學習計畫書空白表格及學習資源一覽表由圖書館公告

9. 學生如於自主學習時間需使用非學校提供之學習場地，需經由導師及學務處同意，並出具相關使用證明，方得運用。

10. 自主學習期間，如遇校內之重要大型活動，須全程參加，不得以自主學習為理由拒絕出席。

11. 本要點經本校課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

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					
		第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期		
		班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數
自主學習	學生自主學習	21	3	18	21	3	18	21	3	18	21	3	18	21	3	18	21	3	18
選手培訓	音樂比賽合唱選手培訓	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6
	國語文競賽選手培訓	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	化學學科能力競賽	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	英文單字、演講、作文比賽培訓	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	物理學科能力競賽	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	物理科展	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6
	物理奧林匹亞選手培訓	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	生物學科能力競賽	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	生物科展	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6
	生物奧林匹亞競賽選手培訓	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	地科學科能力競賽	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	地科奧林匹亞競賽	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	數學學科能力競賽	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	數學科展	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6
	數學奧林匹亞選手培訓	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	機器人競賽培訓	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	化學清華盃集訓	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	數學 TRML 競賽集訓	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6
	化學科展	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6
	化學奧林匹亞競賽選手訓練	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	資訊奧林匹亞選手培訓	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	地理奧林匹亞選手培訓	1	2	6				1	2	6				1	2	6			

	訓																		
全學 期授 課	充實 /增 廣	密碼與賽局	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					
	充實 /增 廣	財金數學	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					
	充實 /增 廣	宇宙學導論	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					
	充實 /增 廣	演算法	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					
	充實 /增 廣	環境議題行動方 案	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					
	充實 /增 廣	諮商理論與治療 技術	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					
	充實 /增 廣	演唱詮釋	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					
	充實 /增 廣	長照專題與服務 學習	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					
	充實 /增 廣	科學資料閱讀與 分析	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					
	充實 /增 廣	手遊玩英文	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					
	充實 /增 廣	物理辯論競賽培 訓	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					
	充實 /增 廣	營養化學實驗	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					
	充實	家庭社會學	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18					

/增廣																			
充實/增廣	國際情勢分析	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18						
充實/增廣	分析化學實驗	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18						
充實/增廣	電影即文本—電影中的符碼解讀	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18						
充實/增廣	延伸國文													3	1	18	3	1	18
充實/增廣	延伸英文													3	1	18	3	1	18
充實/增廣	延伸化學													15	1	18	15	1	18
充實/增廣	延伸物理													15	1	18	21	1	18
充實/增廣	延伸數學													21	1	18	21	1	18
充實/增廣	Arduino 機器人實作	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18						
充實/增廣	圖文產學現況分析	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18						
充實/增廣	應用物理之現代科技與未來展望	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18						
補強性	化學補強課程													1	1	18	1	1	18
補強	國文補強課程													1	1	18	1	1	18

	性																			
	補強性	數學補救課程	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18
	補強性	英文補強課程	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18
	補強性	物理補強課程													1	1	18	1	1	18

三、學校特色活動

活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
紫檀花文藝季徵文比賽	配合紫檀花文藝季, 中文徵稿競賽	2	2	2	2			8	促進學生藝文水準, 提升人文素養
鄉土影像創作競賽	配合紫檀花文藝季, 以數位影像呈現競賽主題	3	3	3	3			12	增進對鄉土關懷, 充實人文內涵, 發展多元方式的表達與創作能力, 提昇數位影像製作技術與內涵
雄中雄女聯合耶誕舞會	兩校師生共同籌配活動	4		4				8	陶冶學生健康身心, 增進同學情誼及校園性別平等意識
英語歌唱比賽	配合紫檀花文藝季, 結合英文科與音樂科以班級為單位進行訓練與競賽	4	6					10	提升學生學習英文興趣及歌唱之表演技巧, 促進英語學習及文藝氣息
畢業典禮活動	指導應屆畢業生籌組畢業典禮籌備會, 訓練同學自主設計執行具有特色的畢業典禮						20	20	增進同學籌備, 創意與執行活動的能力
雄中雄女	兩校師生共同籌配活動, 實施兩天				16			16	陶冶學生健康身心, 增進同學情誼及性別平等意識, 養成分工合作的團隊

聯合大露營	一夜的公民訓練								精神
紫檀花文藝季英文創意寫作競賽	配合紫檀花文藝季,舉辦英詩創意寫作競賽	2	2	2	2			8	促進學生藝文水準,提升英文素養
紫檀花文藝季動態展演	配合紫檀花文藝季,提供社團或個人各項文藝表演		6		6			12	促進學生藝文水準,提供學生發表園地及觀摩學習的機會
班際球類運動競賽活動	以班級為單位,實施拔河,排球,籃球競賽		8		6	6		20	增進團隊合作精神,鼓勵個人運動習慣
全校運動會暨園遊會	提供各項田徑競賽,創意進場,科學闖關,園遊會活動	16		16		16		48	促進運動風氣,提高技能水準,增進身心健康與團隊精神
品德教育歲末感恩分享活動	利用早晨校門口合唱社歌曲歡唱與校長,家長會長分送感恩糖果活動;放學時校門口弦樂社演奏平安曲目	2		2		2		6	增進校園藝術氣息與同學感恩分享的情懷
新生始業輔導活動	利用各種課程,展演,以及活動結合新生訓練	24						24	讓新生提早熟悉高中狀況,了解校園特色與學校傳統

三、高雄中學國際交流活動項目一覽表

名稱	時間（約）	出／來訪	費用（萬）	甄選時程暫定日期（各年度）
1. 香港優才姊妹校交流	1.28~2.23	出訪	1	11.7
2. 丹麥格雷沃高中來訪	2.24~2.28	來訪		12.5
3. 香港優才書院來訪	4.7~4.13	來訪		3.1
4. 東京八王子高校來訪	3.27	來訪		3.1
5. 匈牙利模聯	4.8~4.20	出訪	7~8	12.5
6. 中國湖州高中交流	5.12~5.18	出訪	2	3.6
7. 馬來西亞寬柔中學來訪	6.01~6.08	來訪		
8. 馬來西亞寬柔中學	8月12-17	出訪	2~2.5	3.13(暫定)
9. 新加坡國際數理挑戰賽	6月中旬	出訪	0.6	4.24(暫定)
10. 中國湖州高中交流	7月中旬 (暫定)	來訪		大使團接待
11. 滬台科藝夏令營交流	7月上旬 (暫定)	出訪		3.13(暫定)
12. 港都模聯	7月中旬 (暫定)			4.24(暫定)
13. 日本青少年會議(WYM)	8月上旬	出訪	3.5~4	4.24(暫定)
14. 大宮高校來訪	8月上旬	來訪		大使團接待
15. 港都人文科學營(KIFOSH)	8月中旬			5.1(暫定)併 RSGF
16. 丹麥格雷沃高中姊妹校交流	8月下旬	出訪	8~9	3.20
17. 澳洲昆士蘭大學習之旅	8月下旬	科學班 出訪	11~12	限科學班
18. 赴日教育旅行	9月中旬	出訪	3.5~4	訓育組負責
19. 日本立命館超級科展	11月上旬	出訪	3~3.5	吳嘉鴻老師負責
20. 日本立命館超級人文營(RSGF)	11月中旬	出訪	2~3	併 RSGF
21. 雄中長野交流	11月下旬	來訪		指定班級配合活動
22. ASEP 亞洲青少年會議	12月下旬			9.11
23. 日本櫻花科展(日本宮崎)	12月下旬	出訪	0.6	10.2
24. 美西鑽石吧高中文化交流	1月下旬	出訪	10	10.30

四、高雄中學彈性學校活動類型搭配學程說明

(一)本校學生得由上述六項參考建議名稱完成自主學習之規劃，並填入自主學習計畫申請表之類型，以學期為主，並不得於學習計畫審查後中途更換課程類型。

(二)為因應本校彈性學習課程，將規劃學習護照 app，依此作為校內外之檢核依據，並逐年邁向無紙化，以節約審核物力及人力。

(三)本校之彈性學期類型課程，得於學期中規劃，並於寒暑假中執行，唯寒暑假執行之課程不得少於 3 日曆天，學期中若無法執行，彈性學習時間必須以規畫該活動之進行為主，並撰寫活動企劃書及規劃活動內容。

(三)本校之彈性學習課程活動方式需搭配之學習要項如下：

1. 發現雄中：需自主進行三塊厝、愛河或是高雄市之鄉土文化踏查、參加本校傑出校友獎座(參加後須取得相關證明資料)、參加高雄市立圖書館辦理之專題講座(取得證明資料)、須參加至少一項之雄中相關研究、須參加雄中之志願服務課程，並於期末報告書當中呈現。

2. 科技雄中：需參加高雄市科工館科研專題講座、本校自然科規畫之科學實作、本校化科中心化學闖關活動、物理、化學、生物、地科、數學相關社團之戶外觀察與專題研究，並於期末報告書當中呈現。

3. 樂學雄中：須參加至少一次之國際交流講座、參加由大學辦理之講座，參加本校辦理之圖資運用講座、參加高雄市立圖書館所辦理之講座活動。

4. 好讀雄中：須參加英文圖書推廣、中文新書閱讀指導、小論文撰寫指導等課程，本課程由圖書館與英文科共同執行，旨在加強學生之中英文閱讀能力，並拓展閱讀視野，以中西文經典文藝作品為主，自主進行閱讀，每學期必須閱讀中外文經典作品一冊。

5. 國際雄中：須參加姊妹校交流活動、國際禮儀教學、海外交流活動，本類型因為需長時間規劃及出國交流，屬於彈性學習中之特殊項目，學期間之彈性課程時段，以到國際交流中心為主。

6. 文藝雄中：以參加本校推動文藝季徵稿、駁末三城編輯與討論及雄中青年徵稿與撰寫，班級刊物編輯、文藝季藝文演出規劃、文藝季活動演出工作人員等。

附錄一： 學生自主學習計畫申請表

高雄市立高雄高級中學自主學習計畫申請表

一、依據：

(一) 十二年國民基本教育課程綱要總綱

(二) 高雄市立高雄高級學生自主學習規劃實施規範

二、申請表：

姓名/班級/座號			
擔任班級幹部			
擔任社團幹部			
選修之特色課程			
自主學習目的			
自主學習方式	☐ 課目選修 ☐ 選手培訓 ☐ 自主學習 ☐ 充實增廣 ☐ 補強學習 ☐ 其他_____		
時間	學年度第 2 學期星期_____第_____節		
主題	☐樂學雄中：_____ ☐科技雄中：_____ ☐好讀雄中：_____ ☐國際雄中：_____ ☐發現雄中：_____ ☐文藝雄中：_____ ☐ 其他：_____，原因：_____		
地點	☐一般教室：_____ ☐特約專題製作教室：_____ ☐圖書館：_____ ☐電腦教室：_____ ☐ 其他：_____，原因：_____		
需求設備			
家長簽章			
導師/諮詢教師建議			

三、自主學習內容與進度表：

週次	自主學習內容與進度	類型	說明	備註
1	自主學習計畫說明及撰寫	全校同步	全校同步課程，由導師進行指導	在各班教室進行
2				
3				

4				
5				
6	段考週			
7				
8				
9				
10				
11				
12	段考週			
13				
14				
15				
16				
17				
18	期末考週			

四、成果發表方式與內容：

--

五、預期成效：

--

如空位不夠，可自行增添欄位。

高雄市立高雄高級中學學生自主學習計畫檢核表

檢核內容	檢核要點
一、申請人資料	☐ 申請人姓名 ☐ 班級、座號 ☐ 擔任班級幹部、擔任社團幹部 ☐ 自主學習目的
二、自主學習規劃	☐ 學習方式 ☐ 學習時間 ☐ 學習地點 ☐ 需求設備。 ☐ 家長同意簽章
三、學習成果一覽 1. 學習報告（一般學科） 2. 學習作品、作業 3. 專題製作（實習科目、小論文） 4. 實習報告或實習心得 5. 其他：	☐ 留下每週自我回饋紀錄。 ☐ 針對課堂上的學習科目，整理並檢視自己的學習歷程與成果。 ☐ 針對個人的專長領域，蒐集及整理書面報告、術科作品、各類資訊、活動證明等成果。 ☐ 多用心於專業科目的專題製作。 ☐ 保存專題作品並拍照存檔。 ☐ 作品、作業、報告都要保存建檔。 ☐ 記錄學習歷程的心得、省思及師長回饋等。 【每學期至少蒐集 1-2 份報告】
四、活動學習 1. 參觀學習（海外交流、校外活動札記） 2. 社團經歷 3. 幹部經歷 4. 服務學習紀錄 5. 競賽經歷	1. 將各項活動經驗製作成表格，完成後請相關單位核章。 2. 留下相關證明文件、資料及活動照片。 3. 寫出參加該項活動的心路成長歷程、心得、收穫等。 4. 養成將以上資料馬上存檔的習慣。 【每學期末前完成】

五、得獎紀錄	1. 保存各項獎狀及作品。 2. 參賽過程照片及紀錄。 3. 以表格方式整理自己的得獎項目。 4. 將得獎證明掃描存檔，以供未來製作備審資料使用。 【得獎資料馬上存檔】
---------------	---

※每學年發給一張學習檔案檢核表，正反面列印，一學期使用一面，藉以檢核自己學習檔案的製作情形，每一大項製作完成，請導師或任課老師、家長協助審閱並給予評語及簽名，以作為修正之參考。

附表一：高雄市立高雄高級中學學生自主學習計畫校內可用學習資源一覽表

活動名稱	辦理方式	開課時間	授課及 協助教師	活動地點	可用設施	人數規定上限
發現雄中	鄉土文化踏查	每學期	社會科 圖書館	社會科 視聽教室	E 化教室	每學期 40 人
	傑出校友講座	不定時	學務處	演奏廳		每場 330 人
	座領導與 未來專題講座	每學期	輔導中心	合奏教室		每場 120 人
	雄中相關 志願服務	每學期	圖書館 輔導中心 國際交流中心 教官室	校內外 服務地點		人數視服務場 域而定
	雄中相關研究	每學期	各科	各專題教室		每科限 20 人
科技雄中	科研專題講座	每學期 2-3 次	設備組 科學班辦公室	演奏廳		每場 330 人
	科學實作	每學期	自然科	科學館		每場實作 40 人
	戶外觀察	每學期 1-2 次	生物科 地球科學科	校內外地點		每次上限 70 人
樂學雄中	撰寫計劃書 說明及檢核	每學期第 1-3 週	各班導師	各班教室		全年級
	國際交流講座	每學期 2 次	圖書館 國際交流中心 輔導中心	演奏廳	12	每場次 330 人
	外文文學探討	每學期	英文科 國文科	圖書館		每學期 20 人
	圖書專題研究	每學期	圖書館	圖書館		每學期 20 人
	資訊專題研究	每學期	資訊中心	電腦教室		每學期 40 人
	藝文專題研究	每學期	音樂科 美術科 生活科技科	藝能館		各科每學期 40 人
好讀雄中	英文圖書 推廣專題	每學期	圖書館 英文科	英文科 視聽教室	12	每學期 20 人
	中文圖書 專題研究	每學期	國文科 圖書館	國文科 視聽教室		每學期 20 人
	閱讀指導	每學期	國文科	國文科 討論室		每學期 20 人

	小論文 撰寫指導	每學期 第 4-6 週	各科	各班教室		全年級
	圖書相關 專題探究	每學期	圖書館	圖書館		每學期 20 人
國際雄中	姊妹校來訪 交流活動	每學期	國際交流中心	國際 交流中心		視學生報名活 動而定，每場次 不超過 16 人
	日本教育旅行	每學期	學務處	日本		每學期 80 人
	姊妹校 出訪活動	每學期	圖書館 國際交流中心	姐妹校國家		每出訪國不超 過 16 人
	模擬聯合國 活動	下學期	國際交流中心	模聯辦理 國家		每場次不超過 16 人
文藝雄中	文藝季籌備 活動	下學期	學務處	學務處	12	每次籌備上限 20 人
	馭墨三城編輯	下學期	學務處	學務處		編輯群上限 40 人
	雄中青年編輯	下學期	國文科 學務處	國文科 視聽教室		編輯群上限 30 人
	紅樓濤聲編輯	每學期 2 期	各行政處室	教務處		編輯群上限 10 人
	雄中學報編輯	下學期	圖書館	圖書館		編輯群上限 5 人
	紅樓心橋	每學期	輔導中心	輔導中心		編輯群上限 5 人

高雄中學自主學習內容與進度表填寫範例(好讀雄中)

好讀雄中填表說明：

須參加英文圖書推廣、中文新書閱讀指導、小論文撰寫指導等課程，本課程由圖書館與英文科共同執行，旨在加強學生之中英文閱讀能力，並拓展閱讀視野，以中西文經典文藝作品為

週次	自主學習內容與進度	類型	說明	備註
1	自主學習計畫說明及撰寫	全校同步	全校同步課程，由導師進行指導	在各班教室進行
2	自主學習計畫學生討論及撰寫	班級進行		同上
3	英語讀本閱讀一	個人閱讀		The Great Gatsby (班級教室)
4	英語讀本閱讀一	個人閱讀		The Great Gatsby (班級教室)
5	英語讀本閱讀一	個人閱讀		The Great Gatsby (班級教室)
6	段考週			
7	英語讀本閱讀一	個人閱讀	本週寫小說閱讀摘要	The Great Gatsby (班級教室)
8	中文小說閱讀一	個人閱讀		邊城(班級教室)
9	中文小說閱讀一	個人閱讀	本週寫閱讀書摘	邊城(班級教室)
10	中文小說閱讀二	個人閱讀		文學少女(班級教室)
11	中文小說閱讀二	個人閱讀	本週寫閱讀書摘	文學少女(班級教室)
12	段考週			
13	英文小說閱讀二	個人閱讀		Christmas carol
14	英文小說閱讀二	個人閱讀		Christmas carol
15	英文小說閱讀二	個人閱讀		Christmas carol
16	翻譯小說閱讀一	個人閱讀		森鷗外 舞姬
17	翻譯小說閱讀一	個人閱讀		森鷗外 舞姬
18	期末考週			

主，自主進行閱讀，每學期必須閱讀中外文經典作品一冊。

高雄中學自主學習內容與進度表填寫範例(樂學雄中)

樂學雄中填表說明：

週次	自主學習內容與進度	類型	說明	備註
1	自主學習計畫說明及撰寫	全校同步	全校同步課程，由導師進行指導	在各班教室進行
2	自主學習計畫學生討論及撰寫	班級進行		同上
3	校內講座一	講座		校友返校談大學生活
4	聆聽心得撰寫			班級教室
5	校內講座二	講座		傑出校友講座
6	段考週			
7	心得撰寫			班級教室
8	國際交流講座	講座		日本姐妹校交流活動
9	心得撰寫			班級教室
10	外語講座	市圖繪本講座	依個人選項參加	公假到校外
11	心得撰寫		本週繳交閱讀書摘	
12	大學講座	講座	輔導中心辦理之認識大學講座	自然科學
13	大學講座	講座		人文科學
14	心得撰寫			班級教室
15	圖資運用講座	講座		000-400 類別
16	圖資運用講座	講座		500-900 類別
17	圖資運用講座	講座		電子期刊
18	期末考週			

須參加至少一次之國際交流講座、參加由大學辦理之講座，參加本校辦理之圖資運用講座、參加高雄市立圖書館所辦理之講座活動。

高雄中學自主學習內容與進度表填寫範例(發現雄中)

發現雄中填表說明：

需自主進行三塊厝、愛河或是高雄市之鄉土文化踏查、參加本校傑出校友獎座(參加後須取得相關證明資料)、參加高雄市立圖書館辦理之專題講座(取得證明資料)、須參加至少一項

週次	自主學習內容與進度	類型	說明	備註
1	自主學習計畫說明及撰寫	全校同步	全校同步課程，由導師進行指導	在各班教室進行
2	自主學習計畫學生討論及撰寫	班級進行		同上
3	鄉土文化介紹 1	微課程		(視聽教室)
4	鄉土文化介紹 2	微課程		(視聽教室)
5	傑出校友獎座	校外踏查		
6	段考週			
7	三鳳宮文化踏查			公假出校
8	踏查心得撰寫	心得撰寫		班級教室
9	三鳳中街文化踏查	校外踏查		公假出校
10	踏查心得撰寫	心得撰寫		班級教室
11	鄉土文化介紹 3	微課程		(視聽教室)
12	段考週			
13	三塊厝與愛河	講座		
14	愛河流域踏查一	校外踏查		公假出校
15	愛河流域踏查二	校外踏查		公假出校
16	踏查心得撰寫			班級教室
17	期末發表			視聽教室
18	期末考週			

之雄中相關研究、須參加雄中之志願服務課程，並於期末報告書當中呈現。

高雄中學自主學習內容與進度表填寫範例(國際雄中)

國際雄中填表說明：

須參加姊妹校交流活動、國際禮儀教學、海外交流活動，本類型因為需長時間規劃及出國交流，屬於彈性學習中之特殊項目，學期間之彈性課程時段，以到國際交流中心為主。

週次	自主學習內容與進度	類型	說明	備註
1	自主學習計畫說明及撰寫	全校同步	全校同步課程，由導師進行指導	在各班教室進行
2	自主學習計畫學生討論及撰寫	班級進行		同上
3	國際交流活動介紹	個人閱讀		
4	姊妹校交流活動規劃一	亞洲		圖書館會議教室 上學期香港優才書院 下學期丹麥格雷沃高中
5	姊妹校交流活動規劃二	歐洲		圖書館會議教室 上學期香港優才書院 下學期丹麥格雷沃高中
6	段考週			
7	國際交流禮儀	講座		
8	國際交流展演一	合唱		圖書館雄中藝廊
9	國際交流展演二	舞蹈		圖書館雄中藝廊
10	國際交流展演三	介紹雄中		圖書館會議教室
11	國際交流展演四	自我介紹		圖書館會議教室
12	段考週			
13	國際競賽介紹一	櫻花科展		圖書館會議教室
14	國際競賽介紹二	模擬聯合國		圖書館會議教室
15	姊妹校交流活動規劃三	大洋洲		圖書館會議教室
16	姊妹校交流活動規劃四			圖書館會議教室
17	準備出國事宜			圖書館會議教室
18	期末考週			

高雄中學自主學習內容與進度表填寫範例(文藝雄中)

文藝雄中填表說明：

以參加本校推動文藝季徵稿、駁末三城編輯與討論及雄中青年徵稿與撰寫，班級刊物編輯、文藝季藝文演出規劃、文藝季活動演出工作人員等。

週次	自主學習內容與進度	類型	說明	備註
1	自主學習計畫說明及撰寫	全校同步	全校同步課程，由導師進行指導	在各班教室進行
2	自主學習計畫學生討論及撰寫	班級進行		同上
3	文藝創作觀摩一	個人閱讀	新詩	國文科視聽教室
4	文藝創作觀摩二	個人閱讀	新詩	國文科視聽教室
5	文藝創作觀摩三	個人閱讀	散文	國文科視聽教室
6	段考週			
7	文藝創作觀摩四	個人閱讀	散文	國文科視聽教室
8	文藝創作觀摩五	個人閱讀	小說	國文科視聽教室
9	文藝創作觀摩六	個人閱讀	小說	國文科視聽教室
10	編輯講座	講座		國文科視聽教室
11	文學獎講座	講座		文學少女(班級教室)
12	段考週			
13	編輯實務一	個人試做	文字增刪	國文科視聽教室
14	編輯實務二	個人試做	版面設計	國文科視聽教室
15	編輯實務三	個人閱讀		國文科視聽教室
16	班刊編輯一	個人試做		國文科視聽教室
17	班刊編輯二		期末出刊	國文科視聽教室
18	期末考週			

高雄中學自主學習內容與進度表填寫範例(科技雄中)

科技雄中填表說明：

需參加高雄市科工館科研專題講座、本校自然科規畫之科學實作、本校化科中心化學闖關活動、物理、化學、生物、地科、數學相關社團之戶外觀察與專題研究，並於期末報告書當中呈現。

週次	自主學習內容與進度	類型	說明	備註
1	自主學習計畫說明及撰寫	全校同步	全校同步課程，由導師進行指導	在各班教室進行
2	自主學習計畫學生討論及撰寫	班級進行		同上
3	自然科學探討與自學一	教師分享		物理教室
4	自然科學探討與自學二	教師分享		化學教室
5	自然科學探討與自學三	教師分享		生物教室
6	段考週			
7	自然科學探討與自學四	教師分享		地球科學教室
8	專題研究一	個人研究		各分組教室
9	專題研究二	個人研究		各分組教室
10	專題研究三	個人研究		各分組教室
11	專題研究四	個人研究		各分組教室
12	段考週			
13	專題研究五	個人研究		各分組教室
14	討論與分享一	教師與學生討論		各分組教室
15	討論與分享二	教師與學生討論		各分組教室
16	期末報告一	個人報告		各分組教室
17	期末報告二	小組報告	繳交期末報告書	分組教室
18	期末考週			

拾貳、選課作業方式與流程

一、日程表

序	時間	活動內容	說明
1	108/06/28	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	108/08/21	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	第一學期： 108/08/26 第二學期： 109/01/27	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	第一學期： 108/09/02 第二學期： 109/02/17	正式上課	跑班上課
5	第一學期： 108/09/09 第二學期： 109/02/24	加、退選	得於學期前兩週進行
6	109/06/18	檢討	課發會進行選課檢討

二、課程資料及選課資料：請留意本校網站「校內公告」，網址為
<http://www.kshs.kh.edu.tw/>

三、線上選課：

- (一) 選課系統網址為 <https://webap1.kshs.kh.edu.tw/kshsSSO/>
- (二) 選課時間：預計 108 年 8 月底開始（詳細時間以本校網站公告為準）。
- (三) 線上選課結果：請至本校教務處網站「選課專區」查閱，網址為
<https://webap1.kshs.kh.edu.tw/kshsSSO/>

四、第 1 次加退選：

- (一) 第 1 次加退選課資料及說明請留意本校網站「校內公告」，網址為
<http://www.kshs.kh.edu.tw/>。
- (二) 第 1 次加退選時間：預計 108 年 9 月初開始（詳細時間以網站公告為準）。
- (三) 第 1 次加退選結果：請至本校教務處網站「選課專區」查閱，網址為
<https://webap1.kshs.kh.edu.tw/kshsSSO/>

拾參、畢業條件與修課學分檢核表

畢業條件：

一、應修習總學分：180 學分

二、畢業之最低學分數：150 學分成績及格

三、必修及選修學分：部定必修及校訂必修至少需 102 學分且成績及格；

同時選修學分至少需修習 40 學分且成績及格

類別		領域/科目 與 學分數			規劃學分						實拿學分						已通 過學 分數 小計
					第一學年		第二學年		第三學年		第一學年		第二學年		第三學年		
		領域	科目	節數 學分	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	
部定必修	一般科目	語文 領域	國文	20	4	4	4	4	2	2							
			英文	18	4	4	4	4	2								
		數學			16	4	4	4	4								
		社會 領域	歷史	18	2	2	1	1									
			地理		2	2	1	1									
			公民 與社會		2	2	1	1									
		自然 領域	物理	12	2		2										
			化學			2		2									
			生物		2												
			地球 科學			2											
		藝術 領域	音樂	10	2		1	1									
			美術				2		1	1							
			藝術 生活					1	1								
		綜合 活動 領域	生命 教育	4	1												
			生涯 規劃			1											
			家政						2								
		科技 領域	生活 科技	4			2										
			資訊 科技			2											
		健康 與體 育領 域	健康 與護理	14					2								
			體育		2	2	2	2	2	2							
		全民國防教育			2	1	1										
		部定必修學分數小計				118											
校 定 必 修	人與環境的未來			6	1	1	1	1									
	人與環境的未來(二)						1	1									
	校定必修學分小計			6													
必修學分小計				124													
必修檢核標準				102													
選 修	加 深 加	國學常識		2				2									
		語文表達 與傳播應用		2					2								

廣 選 修	數學甲	8					4	4							
	數學乙	8					4	4							
	英文作文	2					2								
	英文閱讀與寫作	2						2							
	英文聽講	2						2							
	力學	4			2	2									
	物質與能量	2			2										
	物質構造 與反應速率	2				2									
	波動光與聲音	2					1	1							
	電磁現象	1					1								
	電子現象 及量子力學	2						2							
	化學反應與平衡	4					2	2							
	有機化學 與應用科技	2					1	1							
	細胞與遺傳	2			1	1									
	動物體的 構造與功能	2					1	1							
	植物體的 構造與功能	2					2								
	遺傳演化生態與 生物多樣性	2						2							
	選修地科	2					1	1							
	進階程式設計	2					1	1							
	歷史學探究	2			1	1									
	地理與人文社會 科學研究	2			1	1									
	公共議題與社會 探討	2			1	1									
	社會環境議題	3					3								
	空間資訊科技	3						3							
	族群性別與國家的 歷史	3					3								
	民主政治與法律	3						3							
	科技環境與國家的 歷史	3						3							
	現代社會與經濟	3					3								
補 強 性 選 修	化學補強課程														
	物理補強課程														
	英文補強課程														
	國文補強課程														
	數學補救課程														
多 元 選 修	多元選修 1														
	多元選修 2														
	多元選修 3														
	多元選修 4														
	多元選修 5														
	多元選修 6														
選修學分小計															
選修檢核標準		40													
必修加選修檢核標準		150													

※選修科目請自行填寫學分數，每學期修習課程後，請填上取得之學分數，藉以檢核是否已達畢業標準。

拾肆、問與答

一、Q：二年級可以同時選修物理與歷史嗎？

A：可以，同學可依自己興趣選修課程修習，會列在學生學習歷程檔案供參，但大學分發入學並無如此採計之學系。

二、Q：如果二年級已選修物理、化學、生物等學科，三年級改選修歷史、地理、公民與社會，是否會影響申請入學有關學生學習歷程檔案的參採？

A：不會，大學端有關學生在校修課的歷程，著重點在於學習的態度與表現，若是因生涯未定向而選了不同的課程，並不會因此影響了自己申請入學的評比。

三、Q：選修課程最少須多少人才會開班？

A：最少要 12 人。

四、Q：108 課綱之學分採計方式為何？

A：高級中等學校實施學年學分制。每學期每週修習 1 節，每節上課 50 分鐘，持續滿一學期或總修習節數達 18 節課，為 1 學分。一般生成績以 60 分為及格，成績及格即取得該學分。

五、Q：須有多少學分及格才能畢業？

A：請參閱「拾參、畢業條件與修課學分檢核表」之說明。

六、Q：「班級課表」和「我的課表」有什麼不同？

A：我的課表指學生選課的結果一覽表（內含本班、選修、校訂必修、彈性學習時間等各項選課結果），學生可依「我的課表」時間上課；班級課表指學生所屬班級的開課一覽表，學生所屬班級的開課表，不代表是學生的個人課表，亦無法顯示學生所選定的選修、校訂必修、彈性學習時間的選擇結果。每個學生的選課情形都不同，也不一定只選原班的課程。

七、Q：如何得知應修習哪些課程？

A：每學期進行選課前，學校會由課程諮詢教師召集人及相關處室召開課程說明會，並提供選課輔導手冊，向教師、家長、學生介紹課程，學生可藉此了解學校之課程，進行選修。若對課程與升學進路有任何疑問，可向課程諮詢教師提出諮詢，若對個人的生涯規劃不清楚，可尋求導師及專任輔導教師的協助，並在生涯輔導後，由課程諮詢教師提供個別諮詢。

八、Q：「校訂必修課程」不及格，會影響畢業資格嗎？

A：根據總綱規定，校訂必修學分數各校不一，但一定要修，但並未規定及格始得畢業。

九、Q：若「數學」、「英文」實施分組教學，是否可自己選擇組別？

A：導師或任課教師會提供選擇組別的建議，但同學仍可依自己的興趣選擇組別。