

備查文號：

普通班：112年12月27日臺教授國字第1120183592C號函備查

實驗班(A)：雙語實驗班：112年02月18日臺教授國字第1120021161號函備查

## 高級中等學校課程計畫

私立協同高中

學校代碼：101304

普通型課程計畫書

本校111年10月24日111學年度第1次課程發展委員會會議通過

(112學年度入學學生適用)

中華民國112年12月28日

學校基本資料表

學校校名	私立協同高中			
普通型	普通班			
技術型	專業群科			
	建教合作班			
	重點 產業 專班	產學攜手合作專 班		
		產學訓專班		
		就業導向課程專 班		
		雙軌訓練旗艦計 畫		
其他				
綜合型				
單科型				
進修部				
實用技能學 程				
特殊教育及 特殊類型				
實驗班	1. 雙語實驗班			
聯絡人	處室	教務處	電話	052213045 212
	職稱	教學組長		

備註：不適用型別(普通型、技術型…)可整列刪除。

## 壹、依據

- 一、102年7月10日總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
- 二、110年3月15日教育部修正發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、110年6月11日教育部修正發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

## 貳、學校現況

### 一、班級數、學生數一覽表

等級名稱	群別名稱	科系名稱	第一學年		第二學年		第三學年		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
普通型	學術群	普通科	7	303	7	301	7	304	21	908
合計			7	303	7	301	7	304	21	908

### 二、核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型	學術群	普通科	7	45
合計			7	315

## 參、學校願景與學生圖像

### 一、學校願景

#### ※學校願景

基督教協同高級中學是一所秉持著愛心與理想而辦學的教會學校，辦學方針是：「榮神益人」，在實現教育理想，造就人才後，才能真正榮耀神而有益於人群。因此，學校以「i-Least 僕人式領袖」作為校務發展願景，引領學生成為與世界接軌的僕人式領袖。

本校秉持基督教教育精神，實踐身心靈全人的生命教育，讓學生在有信有望有愛的環境中，快樂成長，培養學生擁有喜樂及關懷的能力，同時能擁有審辯思維能力，判別是非，建立品格價值，為新世紀得著更多。另外，隨著新科技的快速成長，學生未來如何面對各種挑戰，讓學生潛能有更多的可能發展，因此，如何讓學生有創意發想的能力，並且具有美學涵養，已經是新世紀重要課題之一。面對瞬息萬變的國際環境，如何讓學生能從認同在地關懷推演到拓展國際視野，自我學習多元文化與包容，以不同的視野培養成為僕人式領袖，做世界的光和鹽。

面對新世紀的各項變化，本校在「i-Least 僕人式領袖」願景下，強化了科技創新與國際接軌的任務，以培養學生「人文、科技素養及國際觀的僕人式領袖 2.0」的理念，讓學生具備「全人教育」、「多元發展」及「國際移動」三個面向，融合學生品格力、生命力、創造力、美學力、全球力、溝通力等六項的素養指標。

【備查版】

## 嘉義縣私立協同高級中學

### 學校願景

基督教協同高級中學是一所秉持著愛心與理想而辦學的教會學校，辦學方針是：「榮神益人」，在實現教育理想，造就人才後，才能真正榮耀神而有益於人群。因此，學校以「i-Least 僕人式領袖」作為校務發展願景，引領學生成為與世界接軌的僕人式領袖。

本校秉持基督教教育精神，實踐身心靈全人的生命教育，讓學生在有信有望有愛的環境中，快樂成長，培養學生擁有喜樂及關懷的能力，同時能擁有審辯思維能力，判別是非，建立品格價值，為新世紀得著更多。另外，隨著新科技的快速成長，學生未來如何面對各種挑戰，讓學生潛能有更多的可能發展，因此，如何讓學生有創意發想的能力，並且具有美學涵養，已經是新世紀重要課題之一。面對瞬息萬變的國際環境，如何讓學生能從認同在地關懷推演到拓展國際視野，自我學習多元文化與包容，以不同的視野培養成為僕人式領袖，做世界的光和鹽。

面對新世紀的各項變化，本校在「i-Least 僕人式領袖」願景下，強化了科技創新與國際接軌的任務，以培養學生「人文、科技素養及國際觀的僕人式領袖 2.0」的理念，讓學生具備「全人教育」、「多元發展」及「國際移動」三個面向，融合學生品格力、生命力、創造力、美學力、全球力、溝通力等六項的素養指標。

## 二、學生圖像

本校在「i-Least僕人式領袖」學校願景下，以培養學生「人文、科技素養及國際觀的僕人式領袖2.0」，學生具備全人教育、多元發展及國際移動三個面向特質，融合學生品格力、生命力、創造力、美學力、全球力、溝通力等六項的素養指標來實踐。

※生命力

※品格力

※全球力

※溝通力

※美學力

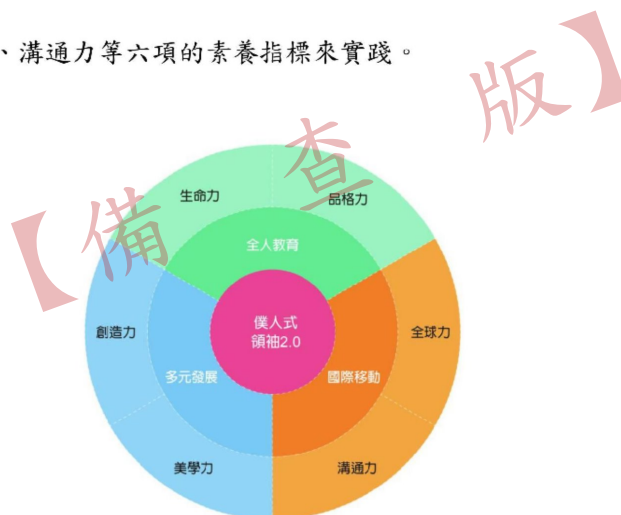
※創造力

【備查版】

【備查版】

## 學生圖像

本校在「i-Least 僕人式領袖」學校願景下，以培養學生「人文、科技素養及國際觀的僕人式領袖 2.0」，學生具備全人教育、多元發展及國際移動三個面向特質，融合學生品格力、生命力、創造力、美學力、全球力、溝通力等六項的素養指標來實踐。



培養「人文、科技」素養及國際觀的僕人式領袖2.0

素養指標	具體內涵
品格力	培養自主尊重、提升社會關懷、實踐公民責任
生命力	實現自我價值、發展群己關係、關懷萬物生命
創造力	主動探索新知、加強科技運用、啟發創意思考
美學力	促進美學涵養、提升美感教育、落實生活美學
全球力	拓展國際視野、多元文化包容、引領國際接軌
溝通力	增強外語能力、訓練理性溝通、培養團隊合作

## 肆、課程發展組織要點

嘉義縣協同高級中學課程發展委員會設置要點

2013年9月01日期初校務會議通過

2015年8月28日期初校務會議通過

2017年1月19日期末校務會議通過

2019年2月11日期初校務會議通過

壹、依據：

教育部頒布『國民中小學九年一貫課程實施綱要』、『普通高級中學課程綱要』、『綜合高級中學課程綱要』、『職業學校課程綱要』等之相關規定辦理。

貳、目的：

- 1、發展、規劃學校總體課程的實施模式與可行作法。
- 2、發展學校選修課程本位課程的實施模式與可行作法。
- 3、探討實施學校本位課程時，可能遭遇的問題與解決策略。
- 4、研討學校本位之課程結構。
- 5、結合社區資源，發展具特色的學校本位課程。
- 6、建立教師發展、設計課程的知能，增進教師專業能力。

參、組成：

本課程發展委員會，由學校行政人員代表、領域代表、年級代表、家長代表、社區與業界代表組成之。

一、召集人：校長。

二、執行秘書：教務主任

三、幹事：教學組長

四、出席委員：共計28人

1、校長

2、行政代表：教務主任、學務主任、總務主任、輔導主任、教學組長、訓育組長；共計6人。

3、領域代表：由各科教學研究會主席及各領域內再選定一人代表參加；共計12人。

4、年級代表：各年級推選1人，由各年級導師相互推選；共計6人。

5、家長代表：由家長會推選1人。

6、專家學者代表：由校長遴聘1人。

7、學生代表(列席):由班聯會推派1人。

肆、本會之執掌如下：

一、充分考量學校條件、社區特性、家長期望、學生需要等因素，配合教育政策、結合全體教師與社區資源，發展學校本位課程，並審慎規劃全校總體課程計畫。

二、統整各學習領域課程計畫，並於每學期開學前完成學校課程計畫。

三、審查各科目編教科用書。

四、議定各學習領域之選修課程、學習節數、選用教科用書並編選彈性課程學習節數之課程教材。

五、規劃教師專業成長進修計畫，增進專業成長。

六、負責課程與教學評鑑，規劃學生學習評鑑。

七、對各科課程設計、教材編選、教學實施等開發之創意教師進行協助與獎勵。

八、其他有關課程發展事宜。

伍、本會委員任期1年，得連選連任。候補委員或補選（推）舉產生之委員，其任期均至原任期屆滿之日止。

陸、本會開會時，需有應出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議。需有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決。投票採無記名投票或舉手方式行之。

柒、本會於每年八月、十二月、三月、六月定期召開會議，必要時由校長或1/3以上委員連署，召開臨時會議。

捌、本會得視需要邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

玖、本要點經校務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。



嘉義縣私立協同高級中學 111 學年度課程發展委員會 (112 課程)

校長 黃淵泰

家長會代表 吳學明

專家學者代表 陳佳慧

學生代表 莊加安

課程核心小組	課務規劃小組	教材審議小組	課程評鑑小組	專業成長小組
張晏杰 主任	洪維民 主任	黃仕親 主任	張晏杰 主任	楊明德 主任
楊明德 主任	黃靜如 組長	李欣柔 老師	林香君 科主席	陳建勳 老師
洪維民 主任	丁嫚儀 組長	王汶鈴 老師	陳希之 科主席	伍恩祐 老師
黃仕親 主任	林香君 科主席	王登立 老師	黃承福 科主席	陳正泓 老師
黃靜如 組長	陳希之 科主席	莊淑玲 老師	吳俐穎 科主席	莊漢祥 老師
丁嫚儀 組長	黃承福 科主席	盧俊達 老師	黃守田 科主席	曾于珊 老師
林香君 科主席	吳俐穎 科主席	謝恩琦 老師	陳奕憲 科主席	陳坤賢 老師
陳希之 科主席	黃守田 科主席			
黃承福 科主席	陳奕憲 科主席			
吳俐穎 科主席				

【備查版】

【備查版】

# 伍、課程發展與特色

## 一、課程地圖

101304 私立協同高中課程地圖(PDF格式)

	部訂必修	校訂必修	加深加廣(選)	多元選修(選)18選2	特殊需求領域	團體活動	彈性學習
高一 上學期	國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 2 地理 2 公民與社會 1 物理(化學)對開 2 生物(地科)對開 2 音樂 1 美術 1 體育 2 本土語文 1	表達力課程 1	英語聽講 1	01日語 02法語 03德語 04世界廚房 05美學設計 06國際瞭望 07中國大視野 08自然科學專題 09同理優勢訓練 10C++程式語言	(限雙語實驗課程) 英語文口語表達與簡報技巧 1	社團 班週會主題活動 1 學生服務學習活動 1	自主學習 充實增廣 補強 選手培訓 學校特色活動 2
	國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 2 地理 2 公民與社會 1 物理(化學)對開 2 生物(地科)對開 2 音樂 1 美術 1 體育 1 本土語文 2	專題研究初探 1	英語聽講 1 各類文選閱讀 2	11機器人學簡介 12數位設計與製造 13數學閱讀與討論 14來「嘉」迴 15暢遊世界世界公民 16英文辯論與思辯入門 17數學投資理論分析與實務 18生活中的物理現象研究實作與報告論證	(限雙語實驗課程) 英語文口語表達與簡報技巧 1 新聞英文 1	社團 班週會主題活動 1 學生服務學習活動 1	自主學習 充實增廣 補強 選手培訓 學校特色活動 2
高一 上學期	國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史(地理)對開 2 公民與社會 2 自然探究與實作 2 生活科技(資訊管理)對開 2 體育 2 音樂 1	英文專題 1	文法商群 歷史探究實作(地理) 2 探究實作(對開) 1 公民探究實作 1 新媒體藝術 1 基本設計 1 理工商群 力學 2 物質與能量 2 物體的構造與功能 1 工程設計專題製作 2 進階程式設計 2 科技應用專題 2 機器人專題 2 生命的起源與植物體的構造功能 1	01進階日語 02進階法語 03進階德語 04新聞英文 05立體造形 06法律與生活 07進階創意設計	(限雙語實驗課程) 世界美食廚房 1	社團 班週會主題活動 1 學生服務學習活動 1	自主學習 補救分組教學 選手培訓 學校特色活動 2
	國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史(地理)對開 2 公民與社會 2 自然探究與實作 2 生活科技(資訊管理)對開 2 體育 2 美術 1	英文專題 1	文法商群 國學常識 2 歷史探究實作(地理) 2 探究實作(對開) 1 公民探究實作 1 新媒體藝術 1 基本設計 1 理工商群 力學二與熱學 2 物質構造與反應速率 2 工程設計專題製作 2 進階程式設計 2 科技應用專題 2 機器人專題 2 生命的起源與植物體的構造功能 1	08食品中的生物發酵 09化學、科技與社會 10電影、疾病與社會議題 11資料結構與演算法概論 12自己地圖自己畫:空間資訊系統實作與應用	(限雙語實驗課程) 世界美食廚房 1	社團 班週會主題活動 1 學生服務學習活動 1	自主學習 充實增廣 補強 選手培訓 學校特色活動 2
高二 上學期	國語文 4 英語文 2 音樂 1 美術 1 藝術生活 1 生命教育 1 健康與護理(家政)對開 2 體育 2	英文作文 1 數乙 4 族群、性別與國家歷史 3 國家歷史 3 空間資訊科技 3 現代社會與經濟 3	文法商群 國學常識 1 英文作文 2 數甲 4 波動、光與聲音 2 電磁現象一 1 化學反應與平衡一 2	2 智慧的啟航 1 4 3 3 3 3	(限雙語實驗課程) TED·CMSSH 1	社團 班週會主題活動 1	自主學習 學校特色活動 1
	藝術生活 1 生命教育 1 健康與護理(家政)對開 2 全民國防 2 體育 2	語文表達與傳播運用 2 專題閱讀與研究 2 英文閱讀與寫作 2 數乙 4 科技、環境與藝術的歷史 3 社會環境議題 3	文法商群 民主政治與法律 3 2 智慧的啟航 1 2 未來想像與生涯規劃 2 4 本土語文專題 (2)	理工商群 化學反應與平衡二 2 細胞與遺傳 1 動物體的構造與功能 1 工程設計專題製作 2 進階程式設計 2 科技應用專題 2	(限雙語實驗課程) TED·CMSSH 1	社團 班週會主題活動 1 學生服務學習活動 1	自主學習 學校特色活動 2
高二 下學期	藝術生活 1 生命教育 1 健康與護理(家政)對開 2 全民國防 2 體育 2	語文表達與傳播運用 2 專題閱讀與研究 2 英文閱讀與寫作 2 數甲 4 電磁現象一 1 電磁現象二與量子現象 2	文法商群 未來想像與生涯規劃 2 有機化學與應用科技 2 細胞與遺傳 1 進階程式設計 (2) 技術應用專題 (2) 機器人專題 (2) 本土語文專題 (2)	2 2 1 2 2 2	(限雙語實驗課程) TED·CMSSH 1	社團 班週會主題活動 1 學生服務學習活動 1	自主學習 學校特色活動 2
	音樂表演社、吉他社、熱音社、街舞社、熱舞社、魔術社、戲劇社、歌曲賞析及表達社、大眾傳播社、演辯社、協同青年雜誌社、旅行的種種、閱讀社、韓文社、邏輯推理社、航空社、世界瞭望社、現代視聽文化研究社、漫畫研究社、巧手大師捏塑社、書法研習社、烘焙社-高中、藝術療癒、美學手作、創意翻糖蛋糕裝飾社、創意生活木工、社禪繞畫社、繪畫社、攝影社、韓國影視研究實作社、電影與文學研究社、VEX 國際機器人、樂高積木動力社、程式設計社、圍棋社、Board at school、桌上遊戲社-高中、棋藝社、牌藝社、競速疊杯、羽球社、足球社、排球社-高中、籃球社-高中、單車社-進階班、單車社-基礎班、游泳社-男生班、游泳社-女生班、桌球社、保齡球社、高爾夫球社						

【備查】

## 二、學校特色說明

### 學校特色

基督教協同高級中學是一所秉持著愛心與理想而辦學的教會學校，辦學方針是：「榮神益人」，在實現教育理想，造就人才後，才能真正榮耀神而有益於人群。因此，學校以「i-Least 僕人式領袖」作為校務發展願景，引領學生成為與世界接軌的僕人式領袖。因此，在課程規劃上以實踐身心靈全人的生命教育，讓學生在有信有望有愛的環境中，快樂成長，培養學生擁有喜樂及關懷的能力，同時能擁有審辨思維能力，判別是非，建立品格價值，為新世紀得著更多。另外，隨著新科技的快速成長，學生未來如何面對各種挑戰，讓學生潛能有更多的可能發展，因此，如何讓學生有創意發想的能力，並且具有美學涵養，已經是新世紀重要課題之一。面對瞬息萬變的國際環境，如何讓學生能從認同在地關懷推演到拓展國際視野，自我學習多元文化與包容，以不同的視野培養成為僕人式領袖，做世界的光和鹽。

協同中學的課程發展，隨著12年國教新課綱的調整，校內組織了新課綱推動小組，首先規劃全校教師的「新課綱共備營」，從學校辦學理念，進一步深化至新課綱的內涵，研擬出學校願景及學生發展圖像，後續推動小組也逐步規劃學生的三年的修業發展。

除教育部部定必修外，規劃了校訂必修目標，讓學生在高一的基礎訓練能關懷公共事務，透過專題研究初探、表達力訓練課程，增加學生探索及表達對公共議題的能力；另外，本校以英文教育為特色，英文課程從國中部至高中部皆採全英文授課，學生在優勢的英文基礎上，高二則進一步透過英文專題實作，讓學生以英文閱讀與討論方式，對公共議題的核心概念有更深入的探究，以培養學生具有國際素養的全人教育目標。

在多元選修課程發展部分，課程開設以本校近三年畢業學生之大學進路，對應學生升學傾向，將多元選修課程規劃依據學生升學需求，思考學生學習圖像，並著重多元與適性學習。高一部分每週2節課，課程以一學期為單位，因此學生可以在高一上、下學期選修二門課程，強化其學科興趣探索。高一多元選修包括：「初階日文」、「初階法文」、「初階德文」、「C++程式語」、「世界廚房」、「中國大視野」、「生活中的物理現象研究實作與報告論證」、「英文辯論與思辯入門」、「中國大視野」、「暢遊世界 世界公民」、「投資理論分析與實務」、「國際瞭望」、「同理優勢訓練」、「機器人學簡介」、「來「嘉」逛逛」、「數學閱讀與討論」、「自然科學專題」、「數學投資理論分析與實務」等十八門課程。高二部分，每週1節課，課程以一學年為單位，主要為加深進階課程，包括：「進階日文」、「進階法文」、「進階德文」、「新聞英文」、「英文辯論與思辯能力」、「資料結構與演算法概論」、「進階創意設計」、「食品中的生物發酵專題」、「法律與生活」、「電影、疾病與社會議題」、「化學、科技與社會」、「立體造形」、「自己地圖自己畫：空間資訊系統實作與應用」。

另外，在團體活動部分，配合本校的特色發展，規劃有社團活動、班級活動、學生自治活動、服務學習及週會講座活動。本校目前規劃51個社團供學生選擇，提供多元興趣探索，班級活動及學生自治活動以班級導師與學生共同規劃，週會講座以生命教育、人權教育、環境教育、法治教育等內容，規劃演講、戲劇表演或電影欣賞等活動。彈性學習部分，除了安排自主學習時間外，針對本校的特色活動，如英文週主題活動暨各項競賽、運動會、聖誕節美學布置及詩歌競賽活動、人文科學運動會、復活節慶祝活動等。

本校在110學年度起核准設立雙語實驗班，透過雙語實驗課程規畫，逐漸提升學生雙語課堂學習環境，並推動雙語校師培訓計畫，包括藝能科、社會科、數學科及自然科等12位老師參與雙語課程規畫與執行。同時除雙語實驗班外，各班英文課程採用全英文授課方式進行，強化學生英文學習環境。另外，為統整現有課程資源及開創更多元的課程規劃，本校有國文科、英文科、社會科及自然科42位老師成立3個跨領域社群進行校訂必修(表達力訓練、專題研究初探、英文專題實作等)課程發展；有38位老師針對多元選修課程進行社群共備，以培力增能專業發展，共創學生新課綱與學校願景的新目標。

【備查版】

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

112學年度入學新生適用

班別：普通班（班群A）：文法商班群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文- 鄒語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	1	1	0	0	0	0	2	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
數學領域	數學A	4	4	4	4			16	適性分組：高二	
	數學B			(4)	(4)				適性分組：高二	
社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	高二與地理對開	
	地理	2	2	(2)	2			6	高二歷史與對開	
	公民與社會	2	0	2	2			6		
自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理, 地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 說明:二上、二下物理涵跨科科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。高一與化學對開。高二與地球科學共同開設探究實作, 並與生物對開。	
	化學	(2)	2	(2)	(2)			2	高一與物理對開。高二與生物共同開設探究實作, 並與物理對開。	
	生物	2	(2)	(2)	2			4	說明：二上、二下生物含跨科目(化學, 生物)之自然科學探究與實作課程B。 說明:二上、二下生物涵跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。高一與地球科學對開 高二與化學共同開設探究實作, 並與物理對開。	

		地球科學	(2)	2	(2)	(2)			2	高一與生物對開。高二與物理共同開設探究實作，並與生物對開。
藝術領域		音樂	1	1	1	0	1	0	4	
		美術	1	1	0	1	1	0	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
綜合活動領域		生命教育	0	0	0	0	1	0	1	
		生涯規劃	0	0	0	0	0	1	1	
		家政	0	0	0	0	2	(2)	2	高三：家政、健康與護理對開
科技領域		生活科技	0	0	2	(2)	0	0	2	高二：生活科技、資訊科技對開
		資訊科技	0	0	(2)	2	0	0	2	高二：生活科技、資訊科技對開
健康與體育領域		健康與護理	0	0	0	0	(2)	2	2	高三：家政、健康與護理對開
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
全民國防教育			0	0	0	0	0	2	2	
必修學分數小計			27	25	23	23	14	8	120	
每週團體活動時間			3	2	3	3	3	3	17	
每週彈性學習時間			1	2	2	2	2	2	11	
每週節數小計			31	29	28	28	19	13	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	英文專題實作1	0	0	1	0	0	0	1	
		英文專題實作2	0	0	0	1	0	0	1	
		專題研究初探	0	1	0	0	0	0	1	
	跨領域/科目統整	表達力課程	1	0	0	0	0	0	1	
		校訂必修學分數小計	1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	2	0	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	2	0	0	0	0	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	1	1	0	0	0	0	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		客語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	

		閩南語文口語 溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文專題 研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		情境式臺灣手 語	0	0	0	0	0	(2)	0	
		臺灣手語專題 研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		原住民族語文 溝通與表達-鄒 語	0	0	0	0	0	(2)	0	
		原住民族語文 專題研究-鄒語	0	0	0	0	0	(2)	0	
數學領域		數學甲	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
		數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
社會領域		族群、性別與 國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
		科技、環境與 藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
		空間資訊科技	0	0	0	0	3	0	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	0	3	3	
		現代社會與經 濟	0	0	0	0	0	3	3	
		民主政治與法 律	0	0	0	0	3	0	3	
		探究與實作： 歷史學探究	0	0	2	0	0	0	2	
		探究與實作： 地理與人文社 會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	
		探究與實作： 公共議題與社 會探究	0	0	2	0	0	0	2	
藝術領域		基本設計	0	0	0	1	0	0	1	
		新媒體藝術	0	0	1	0	0	0	1	
綜合活動領域		未來想像與生 涯進路	0	0	0	0	0	2	2	
		思考：智慧的 啟航	0	0	0	0	1	1	2	
健康與體育領 域		運動與健康	0	0	0	0	0	(2)	0	
		健康與休閒生 活	0	0	0	0	0	(2)	0	
多元選 修	第二外國語文	日語	2	(2)	0	0	0	0	2	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
		法語	(2)	2	0	0	0	0	2	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
		德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	0

								修，上、下學期學分數分開計算。	
	進階日語1	0	0	1	0	0	0	1	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	進階日語2	0	0	0	1	0	0	1	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	進階法語1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	進階法語2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	進階德語1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	進階德語2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
專題探究	中國大視野	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	化學、科技與社會1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	化學、科技與社會2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	生活中的物理現象_研究實作與報告論證	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	自己地圖自己畫：空間資訊系統實作與應用1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	自己地圖自己畫：空間資訊系統實作與應用2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	自然科學專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	英文辯論與思辯入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內

								容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	資料結構與演算法專題 1	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	資料結構與演算法專題 2	0	0	0	(1)	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	數位設計與製造	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	數理投資理論分析與實務	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	數學閱讀與討論	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
實作(實驗)及探索體驗	世界廚房	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	立體造型1	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	立體造型2	0	0	0	(1)	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	同理優勢訓練	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	美學設計	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	食物中的酵母1	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	食物中的酵母2	0	0	0	(1)	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生



								須修滿一學年課程才計算學分。
	程式設計 C++	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	進階設計1	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	進階設計2	0	0	0	(1)	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	數位設計與製造	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
跨領域/科目專題	電影、疾病與社會議題1	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	電影、疾病與社會議題2	0	0	0	(1)	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	暢遊世界 世界公民	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
跨領域/科目統整	來「嘉」迴迴	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	法律與生活1	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	法律與生活2	0	0	0	(1)	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	國際瞭望	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	新聞英文1	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	新聞英文2	0	0	0	(1)	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生

									須修滿一學年課程才計算學分。	
		機器人學簡介	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
選修學分數總計			3	5	6	6	16	22	58	
必修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：普通班（班群B）：理工醫班群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文- 鄒語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	1	1	0	0	0	0	2	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A			4	4			16	適性分組：高二
		數學B	4	4	(4)	(4)				適性分組：高二
	社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	高二與地理對開
		地理	2	2	(2)	2			6	高二歷史與對開
		公民與社會	2	0	2	2			6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理, 地球科學)之自然科學探究與實作課程A。高一與化學對開。高二與地球科學共同開設探究實作, 並與生物對開。
		化學	(2)	2	(2)	(2)			2	高一與物理對開。高二與生物共同開設探究實作, 並與物理對開。
		生物	2	(2)	(2)	2			4	說明：二上、二下生物含跨科目(化學, 生物)之自然科學探究與實作課程B。高一與地球科學對開。高二與化學共同開設探究實作, 並與物理對開。
		地球科學	(2)	2	(2)	(2)			2	高一與生物對開。高二與物理共同開設探究實作, 並與生物對開。
	藝術領域	音樂	1	1	1	0	1	0	4	
		美術	1	1	0	1	1	0	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	

	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	1	0	1	
		生涯規劃	0	0	0	0	0	1	1	
		家政	0	0	0	0	2	(2)	2	高三：家政、健康與護理對開
	科技領域	生活科技	0	0	2	(2)	0	0	2	高二：生活科技、資訊科技對開
		資訊科技	0	0	(2)	2	0	0	2	高二：生活科技、資訊科技對開
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	(2)	2	2	高三：家政、健康與護理對開
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	0	2	2	
	必修學分數小計		27	25	23	23	14	8	120	
	每週團體活動時間		3	2	3	3	3	3	17	
每週彈性學習時間		1	2	2	2	2	2	11		
每週節數小計		31	29	28	28	19	13	148		
校訂必修	跨領域/科目專題	英文專題實作1	0	0	1	0	0	0	1	
		英文專題實作2	0	0	0	1	0	0	1	
		專題研究初探	0	1	0	0	0	0	1	
	跨領域/科目統整	表達力課程	1	0	0	0	0	0	1	
		校訂必修學分數小計	1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	1	1	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	2	0	0	0	0	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	1	1	0	0	0	0	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		客語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		情境式臺灣手語	0	0	0	0	0	(2)	0	
		臺灣手語專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		原住民族語文溝通與表達-鄒	0	0	0	0	0	(2)	0	

		語								
		原住民族語文 專題研究-鄒語	0	0	0	0	0	(2)	0	
數學領域		數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
		數學乙	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
自然科學領域		選修物理-力學 一	0	0	2	0	0	0	2	
		選修物理-力學 二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-波 動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁 現象一	0	0	0	0	1	1	2	
		選修物理-電磁 現象二與量子 現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質 與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質 構造與反應速 率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學 反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學 反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	
		選修化學-有機 化學與應用科 技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-細胞 與遺傳	0	0	0	0	2	0	2	
		選修生物-動物 體的構造與功 能	0	0	0	0	1	1	2	
		選修生物-生命 的起源與植物 體的構造與功 能	0	0	1	1	0	0	2	
		選修生物-生 態、演化及生 物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
藝術領域		基本設計	0	0	0	0	0	(1)	0	
		新媒體藝術	0	0	0	0	0	(1)	0	
綜合活動領域		未來想像與生 涯進路	0	0	0	0	0	2	2	
		思考：智慧的 啟航							0	
科技領域		工程設計專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		領域課程：科 技應用專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		進階程式設計	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		領域課程：機 器人專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
健康與體育領 域		運動與健康	0	0	0	0	(0)	(2)	0	
		健康與休閒生 活	0	0	0	0	(0)	(2)	0	
多元選 修	第二外國語文	日語	2	(2)	0	0	0	0	2	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內

								容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
法語	(2)	2	0	0	0	0	2	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
進階日語1	0	0	1	0	0	0	1	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
進階日語2	0	0	0	1	0	0	1	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
進階法語1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
進階法語2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
進階德語1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
進階德語2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
專題探究								
中國大視野	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
化學、科技與社會1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
化學、科技與社會2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
生活中的物理現象 _ 研究實作與報告論證	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
自己地圖自己畫：空間資訊	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生

	系統實作與應用1							須修滿一學年課程才計算學分。	
	自己地圖自己畫：空間資訊系統實作與應用2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	自然科學專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	英文辯論與思辯入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	資料結構與演算法專題 1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	資料結構與演算法專題 2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	數位設計與製造	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	數理投資理論分析與實務	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	數學閱讀與討論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
實作(實驗)及探索體驗	世界廚房	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	立體造型1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	立體造型2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	同理優勢訓練	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選

									修，上、下學期學分數分開計算。
	美學設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	食物中的酵母1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	食物中的酵母2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	程式設計 C++	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	進階設計1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	進階設計2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	數位設計與製造	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
跨領域/科目專題	電影、疾病與社會議題1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	電影、疾病與社會議題2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	暢遊世界 世界公民	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
跨領域/科目統整	來「嘉」迺迺	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	法律與生活1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	法律與生活2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生



									須修滿一學年課程才計算學分。
	國際瞭望	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
	新聞英文1	0	0	(1)	0	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	新聞英文2	0	0	0	(1)	0	0	0	高二班群選課，上下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分。
	機器人學簡介	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課。2. 上、下學期是課程內容相同，學生分別選擇二門不同課程選修，上、下學期學分數分開計算。
選修學分數總計		3	5	6	6	16	22	58	
必選修學分數總計		31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計		35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：實驗班(A)：雙語實驗班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註	
			一	二	上	下	上	下			
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20		
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0		
		閩南語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0		
		原住民族語文- 鄒語	(1)	(1)	0	0	0	0	0		
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0		
		臺灣手語	1	1	0	0	0	0	0	2	
		英語文	4	4	4	4	2	0	0	18	「部定必修：英語文」為三年全學年全英語授課
數學領域	數學A	4	4	4	4				16	適性分組：高二 高一規劃為雙語數學課程	
	數學B			(4)	(4)					適性分組：高二	
社會領域	歷史	2	2	2	(2)				6	高二與地理對開 高一~高二規劃為雙語歷史課程	
	地理	2	2	(2)	2				6	高二與歷史對開 高一~高二規劃為雙語地理課程	
	公民與社會	2	0	2	2				6	高一~高二規劃為雙語公民與社會課程	
自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)				4	說明：二上物理含跨科目(物理, 地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 高一與化學對開。 高二與地球科學共同開設探究實作, 並與生物對開。	
	化學	(2)	2	(2)	(2)				2	高一與物理對開。 高一規劃為雙語化學課程。 高二與生物共同開設探究實作, 並與物理對開。	
	生物	2	(2)	(2)	2				4	說明：二下生物含跨科目(化學, 生物)之自然科學探究與實作課程B。 高一與地球科學對開。 高二與化學共同開設探究實作, 並與物理對開。	
	地球科學	(2)	2	(2)	(2)				2	高一與生物對開。 高	

									一規劃為雙語地球科學課程。高二與物理共同開設探究實作，並與生物對開。	
藝術領域	音樂	1	1	0	0	1	1	4	高一、高三規劃為雙語音樂課程。	
	美術	1	1	0	0	1	1	4	高一、高三規劃為雙語美術課程。	
	藝術生活	0	0	0	0	1	1	2		
綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	1	0	1		
	生涯規劃	0	0	0	0	0	1	1		
	家政	0	0	0	0	2	(2)	2	高三：家政、健康與護理對開	
科技領域	生活科技	0	0	2	(2)	0	0	2	高二：生活科技、資訊科技對開	
	資訊科技	0	0	(2)	2	0	0	2	高二：生活科技、資訊科技對開 高二規劃為雙語資訊科技課程。	
健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	(2)	2	2	高三：家政、健康與護理對開	
	體育	2	2	2	2	2	2	12	「部定必修：體育」高一至高三規劃為雙語體育課程。	
全民國防教育		0	0	1	1	0	0	2		
必修學分數小計		27	25	23	23	14	8	120		
每週團體活動時間		3	2	3	3	3	3	17		
每週彈性學習時間		1	2	2	2	2	2	11		
每週節數小計		31	29	28	28	19	13	148		
校訂必修	跨領域/科目專題	英文專題實作1	0	0	1	0	0	0	1	
		英文專題實作2	0	0	0	1	0	0	1	
		專題研究初探	0	1	0	0	0	0	1	
	跨領域/科目統整	表達力課程	1	0	0	0	0	0	1	
		校訂必修學分數小計	1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	2	0	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	

	客語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閩南語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
	情境式臺灣手語	0	0	0	0	0	(2)	0	
	臺灣手語專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
	原住民族語文溝通與表達-鄒語	0	0	0	0	0	(2)	0	
	原住民族語文專題研究-鄒語	0	0	0	0	0	(2)	0	
數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	數學乙	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
	科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
	空間資訊科技	0	0	0	0	3	0	3	
	社會環境議題	0	0	0	0	0	3	3	
	現代社會與經濟	0	0	0	0	0	3	3	
	民主政治與法律	0	0	0	0	3	0	3	
	探究與實作：歷史學探究	0	0	2	0	0	0	2	
	探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	
自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	(2)	0	0	0	0	
	選修物理-力學二與熱學	0	0	0	(2)	0	0	0	
	選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	(2)	0	0	
	選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	(2)	0	
	選修化學-物質與能量	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
	選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	0	(2)	0	0	
	選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	(2)	0	0	
	選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	(1)	(1)	0	

		選修生物-細胞與遺傳	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	(2)	0	0	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	(2)	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		進階程式設計	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
多元選修	第二外國語文	日語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
		法語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
		德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
		進階日語1	0	0	(1)	0	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
		進階日語2	0	0	0	(1)	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
		進階法語1	0	0	(1)	0	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
		進階法語2	0	0	0	(1)	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
		進階德語1	0	0	(1)	0	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連

									貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	進階德語2	0	0	0	(1)	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
專題探究	數學閱讀與討論	(2)	2	0	0	0	0	2	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	應用數學概論1	0	0	1	0	0	0	1	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	應用數學概論2	0	0	0	1	0	0	1	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	英語口語表達與簡報技巧	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	資料結構與演算法專題 1	0	0	(1)	0	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	化學、科技與社會2	0	0	0	(1)	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	自己地圖自己畫：空間資訊系統實作與應用2	0	0	0	(1)	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	自然科學專題	2	(2)	0	0	0	0	2	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	英(中)文物理辯論與科展研究實作進階2	0	0	0	(1)	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	英文辯論與思辯入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	中國大視野	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	化學、科技與社會1	0	0	(1)	0	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連

								貫，學生須修滿一學年課程才計算學分	
	資料結構與演算法專題 2	0	0	0	(1)	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	認識校園植物	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	數位設計與製造	0	0	(1)	0	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	數理投資理論分析與實務	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	生活中的物理現象 _ 研究實作與報告論證	0	0	(1)	0	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	自己地圖自己畫：空間資訊系統實作與應用1	0	0	(1)	0	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
實作(實驗)及探索體驗	世界廚房	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	立體造型1	0	0	(1)	0	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	同理優勢訓練	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	地理實察1	0	0	(1)	0	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	地理實察2	0	0	0	(1)	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	美學設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	食物中的酵母1	0	0	(1)	0	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連

								貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	文字、影像之間	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	食物中的酵母2	0	0	0	(1)	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	偏鄉教育關懷與實作	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	程式設計 C/C++	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	進階設計1	0	0	(1)	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	進階設計2	0	0	0	(1)	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	立體造型2	0	0	0	(1)	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
跨領域/科目專題	電影、疾病與社會議題1	0	0	(1)	0	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	電影、疾病與社會議題2	0	0	0	(1)	0	0	1. 高二班群選課 2. 上、下學期課程連貫，學生須修滿一學年課程才計算學分
	暢遊世界 世界公民	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
	桃城動起來-桃城故事多	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算
跨領域/科目統整	英(中)文物理辯論與科展研究實作	(2)	(2)	0	0	0	0	1. 高一班群選課 2. 上、下學期課程是相同內容，學生分別選擇兩門不同課程選修，上、下兩學期學分數分開計算





## 柒、課程及教學規劃表

### 一、探究與實作課程

#### (一) 自然科學探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：自然科學探究與實作課程A	
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice A	
授課年段：	二上、二下	學分總數：2
課程屬性：	物質與能量，系統與尺度，科學與生活	
師資來源：	跨科目：物理，地球科學	
	單科	
學習目標：	<p>1. 藉由科學文章閱讀、科學數據與圖表理解、科學語言的使用等內容，培養學生科學思考探究的與問題解決的基本方法、能力與態度。</p> <p>2. 培養學生在教師少量的研究方法引導下，自主性由觀察現象、理解解析問題、資料蒐集、形成需探討問題並提出可驗證的觀點等(發現問題)，透過建立觀察型實驗過程尋找變因，擬定研究計畫、找到控制固定變因與操縱變因的方法、分組團隊合作架設可收集測量數據的實驗、學習定性與定量分析等(規劃與研究)，學習分析資料與數據分析、尋找可以解釋的科學原理並與研究發現比較及與其他相關研究比較以提高可信度、建立模型以解決問題…等(論證與建模)，研究結果製成簡報、分組發表成果報告討論論證、互相提供回饋修正意見、修正並形成研究報告(表達與分享)。</p> <p>3. 前四週進行基礎探究能力訓練，藉由科學文章閱讀、科學數據等內容，使學生了解科學研究架構與科學探究所需元素。</p> <p>4. 透過不同主題使學生實際經由觀察、討論分享與回饋、實驗架設、記錄分析結果，報告分享與討論的過程中學習正確的科學探究方法，建立探究實作與解決問題所需的各種基本能力。</p>	
教學大綱：	單元/主題	內容綱要
	一 有效閱讀科學論文(發現問題、表達與分享)	<p>詳述探究與實作課程規劃與評分方式舉例說明如何架設實驗觀察型與研究型實驗，固定、操縱與應變變因、實驗能力</p> <p>建立。教師收集實例，介紹教導學生如何寫研究紀錄準備2-3篇不同領域的科學文章，給學生一段時間閱讀後，引導學生指出科學文章與一般文章的差異引導學生分享由閱讀科學文章中，獲取的資訊或論述引導學生討論科學文章架構(現象描述、推論、研究方法與實驗過程、數據呈現分析與建模、論證等)由各組學生分享科學文章與一般文章的差異，他組與老師給予回饋</p>
	二 科學數據圖表解讀與數據分析能力建立(論證與建模、表達與分享)	<p>引導學生說出科學文章中所附圖表傳達的資訊與科學意義</p> <p>分析科學文章數據與圖表(長條圖、圓餅圖、折線圖、結構圖、趨勢線…等)為例，介紹並讓學生討論並歸納出科學圖表的特質，建立科學圖表與解讀能力</p> <p>討論不同形式的圖表，可適用於何種研究的呈現</p> <p>請各組學生分享分享圖表傳達的資訊與科學意義，如何解讀科學數據與圖表，不同的圖表如何適用不同研究等，統論結果！並請他組與老師給予回饋建議</p>
	三 科學數據圖表解讀與數據分析能力建立(論證與建模、表達與分享)	<p>引導學生以既有的圖表，解讀所表達的資訊或變因對現象的影響關係(是否可以寫出關係式或某種趨勢)，是否能印證其論點或結論</p> <p>各組學生分享解讀與討論心得</p> <p>老師介紹數據分析(基本實驗數據分析、Excel、程式)、PPT製作等基本功能，各組同學互相討論與練習操作</p> <p>請各組學生分享練習結果，各組互相給予意見</p>

四	杯壁指紋現象(一)：發現問題	<p>杯壁指紋現象：用透明液體(如水)填充玻璃杯並握在手中。如果您從液面上方不同角度看玻璃的內壁，您會發現，通過玻璃壁有時可以看到指尖上的指紋圖案非常明亮清晰，有時則無法看到指紋圖案，只有亮亮的區域。設計實驗探討造成這些現象的因素，並請嘗試建立理論模型去解釋這種現象。</p> <p>準備研究材料：直筒狀玻璃杯兩個(不同口徑)、長方柱形透明杯1個、量角器2個、水(現場取用)雷射筆1支、強力黏土1條、衣夾4個、手機或攝影機(自備)、筆電(Tracker)等，學生自由運用。</p> <p>發現問題與建立觀察型實驗： 老師將杯子發給各組，請同學自行裝水，讓學生觀察手握裝水杯子時，由不同視角可以看到怎樣的指紋現象，並互相討論 請各組同學分享看到那些指紋現象，如何看？有何不同？他組給予回饋與提供意見討論。 引起同學們探討研究的動機 將其它研究材料發給各組，讓學生自由運用器材，持續觀察操作，觀察不同條件看到的指紋現象有何不同，理解解析問題，透過觀察過程尋找可能原因並找出各種變因(過程中老師老師不斷巡視各組研究操作與每位同學參與研究狀況，先不要給指導，僅給予適當架設建議，讓學生自行觀察一段時間，期望學生自己形成發現問題能力)，擬定研究計畫，將觀察研究過程與結果以書面記錄 各組分享可能的因素與需注意的問題或效應與推論</p>
五	杯壁指紋現象(二)：發現問題、表達與分享	<p>觀察現象、確認變因與蒐集資訊： 由各組上次觀察結果，請學生討論推論不同條件，如：視角、水位高低、手握位置…等是否影響指紋現象，透過討論分享找出可能變因，並嘗試針對探討變因開始規劃實驗 各組分享欲探討問題、變因與規劃的實驗方式與測量方式，請他組給予回饋 各組互相回饋建議後，討論訂定問題變因並提出假設或模型，分辨主、次要因素，並推測各因素可能如何影響 討論如何架設實驗。學生可以互相或找老師討論所需材料與架設技巧</p>
六	杯壁指紋現象(三)：規劃與研究	<p>建立研究實驗： 由研究材料與上週討論結果，擬定研究計畫、型實驗架設與實驗 開始利用量角器、尺規…等，測量或拍照並記錄結果等。 收集各項變因對現象影響，並分析是否符合假設或推論，經討論如果需要修正應及時修正，此階段如學生有困難，老師可以給予建議與少量協助，將觀察研究過程與結果以書面或電子檔記錄 過程中老師老師不斷巡視各組研究操作與每位同學參與研究狀況，給予適當架設建議與提示導正</p>
七	杯壁指紋現象(四)：規劃與研究、論證與建模	<p>杯壁指紋現象(四)：規劃與研究、論證與建模 繼續收集數據與分析 部分實驗數據結果初步完成，建立科學理論與數據分析並形成結論 各組簡短分享研究結果與結論 檢核自己、同學的研究結果與結論的異同，建立合理模型來解釋影響「杯壁指紋現象」的因</p>

		素、原因與關係，將觀察研究過程與結果以書面或電子檔記錄
八	杯壁指紋現象(五)：論證與建模與修正實驗	<p>檢核自己、同學的研究結果與結論的異同，建立合理模型來解釋影響各種「杯壁指紋現象」的因素、原因與關係(盡可能有完整數據、圖表、數學式…等)，如需修正或重做實驗則需要再回到上一步驟! 如果沒有問題，可以再多探討次要因素或現象!</p> <p>建立簡報資料：各組研究之成果進行改良，並進行研究報告之撰寫(含實驗方法架設、變因、實驗結果、科學理論原理與模型…等，可以有照片、影片、圖片、模擬…等呈現方式)</p> <p>過程中老師不斷巡視各組與每位同學參與研究狀況，給予適當理論、實驗報告與建議與提示導正</p> <p>完成書面或PPT簡報資料</p>
九	杯壁指紋現象(六)：表達、分享與回饋	<p>研究成果分享報告：</p> <p>繼續完成報告</p> <p>可以書面拍照或PPT簡報方式分享各組的研究成果與論證建模等(含實驗方法架設、變因、實驗結果、理論原理與模型…等，有照片、影片、圖片、模擬…等呈現方式)，接著互相詰問討論最後由老師與其他同學給予回饋、提供修正意見(報告與研究內容…等)</p> <p>由各組報告討論與回饋自我反思實驗研究與推論的合理與完整性，並進行可能的修正(報告內容或實驗修正…等)</p> <p>完成各組研究報告並繳交報告</p>
十	蠟燭燃燒與水位上升(一)：發現問題、表達與分享	<p>蠟燭燃燒與水位上升：在一碟子填充約半滿水的盤子，並在盤子中間垂直放置蠟燭。點燃蠟燭，然後用透明杯子覆蓋。探討並解釋進一步水面上升的現象與原理</p> <p>準備研究材料：手機(自備)，直尺(15~20cm)1支，水盆(可裝500~1000cc水)或直徑約15cm高3cm 培養皿 1個，兩種不同粗細小蠟燭各1盒，打火機1支，高15cm以上的直筒狀玻璃杯1~2個，簡便型熱電偶溫度計1個</p> <p>建立觀察型實驗：</p> <p>教師先介紹理化課本提到的水槽中燃燒蠟燭乙杯子覆蓋水位上升，問同學認為會上升多少？(是五分之一嗎?)為什麼？</p> <p>請幾位同學幫忙將蠟燭固定於碟子底部，加入半滿的水，點燃蠟燭，然後用透明杯子覆蓋。觀察進一步水面上升的現象是否如理化課本說的，會上升五分之一？如果不是，是為甚麼？(是否只有單純氧氣被耗盡，有否其他氣體產生…)</p> <p>請學生討論影響水位上升的因素與需注意的問題或效應，並加以大概推論</p> <p>各組分享的可能的因素與需注意的問題或效應與推論</p> <p>讓學生自己觀察操作，如每次改變蠟燭位置、杯子大小…等，觀察水面上升與熱對流現象有何不同，理解解析問題，透過觀察現象過程尋找可能原因並找出各種變因，擬定研究計畫，將觀察研究過程與結果以書面或電子檔記錄</p> <p>過程中老師不斷巡視各組研究操作與每位同學參與研究狀況，先不要給指導，僅給予適當架設建議，讓學生方可自己形成發現問題能力</p>
十一	蠟燭燃燒與水位上升(二)：發現問題、表達與分享	<p>前述形成需探討問題並找出現象可能原因或科學原理(上網搜尋論文資料、閱讀與理解內容並取得有用資訊)</p>

		<p>討論訂定問題變因(如蠟燭位置, 蠟燭粗細與燈芯長短, 杯子大小, 是否要考慮化學反應...等)並提出假設或模型, 分辨主、次要因素, 並推測各因素可能如何影響</p> <p>討論如何架設可測量的實驗。</p> <p>各組分享欲探討問題、變因與規劃的實驗方式與測量方式, 請他組給予回饋</p> <p>各組互相回饋建議後, 討論訂定問題變因並提出假設或模型, 分辨主、次要因素, 並推測各因素可能如何影響</p>
十二	蠟燭燃燒與水位上升(三): 規劃與研究	<p>建立研究實驗: 由研究材料與上週討論結果, 擬定研究計畫、型實驗架設與實驗</p> <p>開始利用方格紙與尺規或拍照測量並記錄結果等。</p> <p>收集各項變因對現象影響, 並分析是否符合假設或推論, 經討論如果需要修正應及時修正, 此階段如學生有困難, 老師可以給予建議與少量協助, 將觀察研究過程與結果以書面或電子檔記錄</p> <p>過程中老師老師不斷巡視各組研究操作與每位同學參與研究狀況, 給予適當架設建議與提示導正</p>
十三	蠟燭燃燒與水位上升(四): 規劃與研究、論證與建模	<p>繼續收集數據與分析</p> <p>部分實驗數據結果初步完成, 建立理論與數據分析並形成結論</p> <p>各組簡短分享研究結果與結論</p> <p>檢核自己、同學的研究結果與結論的異同, 建立合理模型來解釋影響「水面上升」的物理與化學因素、原因與關係, 將觀察研究過程與結果以書面或電子檔記錄</p>
十四	蠟燭燃燒與水位上升(五): 論證與建模與修正實驗	<p>檢核自己、同學的研究結果與結論的異同, 建立合理模型來解釋影響「蠟燭燃燒與水面上升」的物理與化學因素、原因與關係(盡可能有完整數據、圖表、數學式...等), 如需修正或重做實驗則需要再回到上一步驟! 如果沒有問題, 可以再多探討的次要因素或現象!</p> <p>建立簡報資料: 各組研究之成果進行改良, 並進行研究報告之撰寫(含實驗方法架設、變因、實驗結果、理論原理與模型...等, 可以有照片、影片、圖片、模擬...等呈現方式)</p> <p>過程中老師老師不斷巡視各組與每位同學參與研究狀況, 給予適當理論、實驗報告與建議與提示導正</p> <p>完成初步書面簡報資料</p>
十五	蠟燭燃燒與水位上升(六): 論證與建模與修正實驗	<p>檢核自己、同學的研究結果與結論的異同, 建立合理模型來解釋影響「蠟燭燃燒與水面上升」的物理與化學因素、原因與關係(盡可能有完整數據、圖表、數學式...等)!</p> <p>建立簡報資料: 製作 PPT簡報 或研究報告之撰寫(含實驗方法架設、變因、實驗結果、理論原理與模型...等, 可以有照片、影片、圖片、模擬...等呈現方式)</p> <p>完成書面或PPT簡報資料</p>
十六	蠟燭燃燒與水位上升(七): 表達、分享與回饋	<p>研究成果分享報告:</p> <p>分享各組的研究成果與論證建模等(含實驗方法架設、變因、實驗結果、理論原理與模型...等, 可以有照片、影片、圖片、模擬...等呈現方式), 接著互相詰問討論最後由老師與其他同學給予回饋、提供修正意見(報告與研究內容...等)</p> <p>由各組報告討論與回饋自我反思實驗研究與推論的合理與完整性, 並進行可能的修正(報告內容或實驗修正...等)</p>

十七	蠟燭燃燒與水位上升(八)：表達、分享與回饋	究成果分享報告： 分享各組的研究成果與論證建模等(含實驗方法架設、變因、實驗結果、理論原理與模型…等，可以有照片、影片、圖片、模擬…等呈現方式)，接著互相詰問討論最後由老師與其他同學給予回饋、提供修正意見(報告與研究內容…等)由各組報告討論與回饋自我反思實驗研究與推論的合理與完整性，並進行可能的修正(報告內容或實驗修正…等) 完成各組研究報告並繳交報告
十八	檢討、反思與回饋	學生再次以檢討反思角度檢討自己的研究報告，其他同學再給予回饋，討論未來可以修正的地方 互相分享探究實作，由觀察、發現問題、規劃與研究、論證與建模、論文撰寫以及表達與分享的心得與未來想法 老師給予修正建議 完成各組研究報告並繳交正式報告
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	(1)研究規劃與設計(50%)：探究主題與假說的擬定、研究規劃、數據、圖表呈現、論證與建模…等過程的分享討論與參與度…等 (2)探究成果表與成果(50%)：探究成果內容與小組發表參與程度等	
備註：		

【備查版】

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：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	物質與能量， 構造與功能， 科學與生活， 資源與永續性		
師資來源：	跨科目： 化學， 生物		
	單科		
學習目標：	<p>1. 將高中科學原理與科學研究探究做連結，培養學生科學思考探究的與問題解決的基本方法、能力與態度。</p> <p>2. 培養學生由觀察現象、理解解析問題、論文蒐集、形成需探討問題並提出可驗證的觀點等(發現問題)，透過建立觀察型實驗過程尋找變因，擬定研究計畫、找到控制固定變因與操縱變因的方法、分組團隊合作架設可收集測量數據的研究型實驗、學習定性與定量分析等(規劃與研究)，學習分析資料與數據分析、尋找可以解釋的科學原理並與研究發現比較及與其他相關研究比較以提高可信度、建立模型以解決問題...等(論證與建模)，研究結果製成簡報、分組發表成果報告討論論證、互相提供回饋修正意見、修正並形成研究報告(表達與分享)。</p> <p>3. 透過不同主題使學生經由觀察提問、實驗架設及分析結果討論的過程學習科學探究方法。</p>		
教學大綱：		內容綱要	
	一	泡泡的奧秘(一):發現問題	<p>1. 教師實驗器材準備並進行學生分組，製備泡泡水讓學生自製泡泡，在吹泡泡的過程中，請同學觀察說明泡泡成因及泡泡的構造。</p> <p>2. 教師準備生活常見物質，包括有沙拉油、洗髮精、洗碗精、酒精、甘油、肥皂、糖、食鹽及洗衣粉，讓學生添加自製泡泡水，並讓學生吹泡泡進行後續觀測。</p>
	二	泡泡的奧秘(二):規劃與研究	<p>1. 根據上週觀測紀錄結果，請同學規劃實驗變因，進行研究。</p> <p>2. 於泡泡水中添加不同化學物質，例如糖、酒精、甘油或沙拉油等，探討何種化學物質會增加泡泡存在時間或影響泡泡大小。</p> <p>3. 探究介面活性劑種類與添加之化學物質之間的關係，請各組發表實驗的結果。</p>
	三	泡泡的奧秘(三):規劃與研究	<p>1. 請同學蒐集文獻，上網搜尋相關資料，閱讀與理解內容並取得有用資訊。</p> <p>2. 規劃各種變因，設計執行實驗，研究記錄泡泡尺寸大小、泡泡消失時間，並找出得到超大泡泡以及持久性泡泡的最佳條件。</p>
	四	泡泡的奧秘(四):論證與建模	<p>1. 同學依據研究結果，各組以上週研究的主題與研究計畫進行實驗</p> <p>2. 記錄如何吹出最大泡泡及持久性泡泡的材料配製方式及技巧</p>
	五	泡泡的奧秘(五):論證與建模	<p>1. 實驗過程中，老師到各組了解學生研究操作與參與實驗狀況，給予適當鷹架建議，讓學生自行觀察，培養學生自我訓練規劃實驗與執行研究的能力</p> <p>2. 分組分享不同的探究結果，建立模型或結論</p>
	六	泡泡的奧秘(六):表達與分享	<p>利用各組回饋的經驗，請同學挑戰吹出最大泡泡、持久性泡泡，並利用電子簡報分組報告說明分析，彼此交流，互相提供回饋修正意見、修正後並形成研究報告</p>
	七	澱粉與碘液的藍色密碼(一)發現問題	<p>1. 國一的生物實驗驗證說檢測澱粉要用碘液，會呈現藍黑色</p> <p>2. 請學生以碘液滴在生玉米、生芋頭、生馬鈴薯、熟米飯、熟麵條及麵包</p> <p>3. 觀察上述各品項的呈色反應</p> <p>4. 請同學討論為何出現黑色與藍黑色之差異</p>
八	澱粉與碘液的藍色密碼(二)規畫與研究	<p>1. 經由第一周的實驗討論結果提出以下有關澱粉的假說進行探究</p>	

		<ol style="list-style-type: none"> <li>生澱粉和熟澱粉的呈色反應有差別嗎？</li> <li>煮澱粉的溫度會影響呈色反應嗎？</li> <li>澱粉溶液的濃度會影響呈色反應？</li> </ol>
九	澱粉與碘液的藍色密碼（三）規畫與研究	<ol style="list-style-type: none"> <li>經由第一周的實驗討論結果提出以下有關碘液的假說進行探究</li> <li>碘液的濃度會影響呈色反應？</li> <li>探討碘液與澱粉如何產生呈色反應</li> </ol>
十	澱粉與碘液的藍色密碼（四）論證與建模	<ol style="list-style-type: none"> <li>把澱粉液離心之後加入碘液，利用分光光度計，以不同的波長讀取其吸光度</li> <li>把吸光度與波長的關係製成圖表</li> </ol>
十一	澱粉與碘液的藍色密碼（五）論證與建模	<ol style="list-style-type: none"> <li>探討澱粉液與碘液的比例對呈色之影響</li> <li>利用吸光計分析澱粉過量及碘過量的呈色反應</li> </ol>
十二	澱粉與碘液的藍色密碼（六）表達與分享	成果發表並進行各小組互評
十三	葉綠素電池(一):觀察	<ol style="list-style-type: none"> <li>學生分組後，發給材料，包括燒杯、碳棒、鋅片及三用電表等</li> <li>請各組進行以下操作，並將資料紀錄下來 <ol style="list-style-type: none"> <li>杯中倒入純水，將碳棒及鋅片放置其中，以三用電表測量裝置所產生的電壓，重複紀錄10次</li> <li>將步驟a的水更換成教師預先準備的綠色液體(葉綠素溶液)，測量電壓，並記錄下來，重複紀錄10次</li> </ol> </li> </ol>
十四	葉綠素電池(二):發現問題	<ol style="list-style-type: none"> <li>請各組發表上週的測量數據，並比較不同液體所產的電壓差</li> <li>引導學生進行討論，包括 <ol style="list-style-type: none"> <li>電壓出現差異的可能性</li> <li>如何增加電壓差</li> </ol> </li> </ol>
十五	葉綠素電池(三):規畫與研究	<ol style="list-style-type: none"> <li>分組進行資料搜尋及閱讀，進行討論</li> <li>引導學生設計不同的葉綠素電池，其中的差異可以包括 <ol style="list-style-type: none"> <li>不同植物的葉綠素萃取液</li> <li>不同的導電基質，如洋菜、碳粉等</li> </ol> </li> </ol>
十六	葉綠素電池(四):規畫與研究	<ol style="list-style-type: none"> <li>進行實驗</li> <li>蒐集實驗數據</li> </ol>
十七	葉綠素電池(五):論證與建模	<ol style="list-style-type: none"> <li>協助進行數據分析</li> <li>與各組討論實驗結果，並歸納、建構影響葉綠素電池電壓的因子</li> </ol>
十八	葉綠素電池(六):表達與分享	<ol style="list-style-type: none"> <li>各組進行結果發表</li> <li>教師引導學生進行最後的統整</li> </ol>
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	(1)研究規劃的設計(50%)：研究題目及假說的擬定、研究的規劃、資料整理與圖表呈現、研究結果與結論的闡述...等 (2)小組成果發表(50%)：小組發表及參與程度(出席、小組討論、發言...等)	
備註：		



(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：公共議題與社會探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	<p>透過公共問題或議題的探究實作，引導學生學習社會科學的推論與思考方法。透過對社會公共議題的界定問題、蒐集資訊與分析詮釋。</p> <p>1. 能培養學生分析與思辨不同立場、價值或觀點的能力</p> <p>2. 增進對社會重要議題的理解</p> <p>3. 能掌握人們對議題的思考與決定的差異本質</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	【發現與界定問題】何謂公共議題？	公共議題的本質與定義
	二	【發現與界定問題】尋找立場與切入角度	以文本切入探找作者的論點與立場
	三	【發現與界定問題】電子資料庫	透過電子資料庫的介紹，以增強查詢文獻與資料的能力
	四	【發現與界定問題】數據分析與圖表判斷	透過文本數據與圖表練習分析，學會以數據說話
	五	【發現與界定問題】事實查核工具	能確認搜查到的資料是否符合事實，才能拿來佐證自己的論述
	六	【觀察與蒐集資料】小組議題設計探究	總整前面的能力，開始進行議題探究
	七	【觀察與蒐集資料】小組議題設計探究	小組透過工具蒐集有興趣議題，並進行確立欲探討主題
	八	【觀察與蒐集資料】小組議題設計探究	小組透過工具蒐集議題文獻，並深化理論
	九	【觀察與蒐集資料】小組議題設計探究	小組透過文獻設計相關問卷或訪談大綱，進行研究
	十	【分析與詮釋資料】小組寫作	小組透過社會科學研究工具將蒐集資料進行分析與具體化
	十一	【分析與詮釋資料】小組寫作	小組透過社會科學研究工具將蒐集資料進行分析與具體化
	十二	【分析與詮釋資料】小組寫作	小組透過分析後的數據進行相關的行動規劃
	十三	【分析與詮釋資料】小組寫作	小組進行行動以呼應想探討的社會議題
	十四	【總結與反思】報告分析與指導	小組針對行動結果總結其成果
	十五	【總結與反思】報告分析與指導	小組針對行動成果進行反思
	十六	【總結與反思】報告分析與指導	小組進行分享其探究主題與行動成果
	十七	【總結與反思】報告分析與指導	小組進行分享其探究主題與行動成果
	十八	【總結與反思】學習歷程檔案教學	教師進行總結與反思
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	<p>採多元評量法，總含各次課堂的學習單、單元的形成性評量、各組的自評互評分數、小組報告口頭評量、總整報告的高層次性評量 (課程計畫之學習評量補件)</p> <p>1. 平時上課作業 30% 每次上課的學習單課後收回評分，以學習單次數平分。</p>		

2. 測驗 30% 預計有兩次測驗各佔15%，為紙筆測驗與實作測驗。

3. 小組報告

3-1 書面 20% 成果報告方向可分為三類別：小論文、公民行動方案、公民專題探究報告。細目評分項：

(1)主題：5分(2)研究目的與動機：10分(3)研究方法：5分(4)探究成果：40分(5)結論及延伸提問：20分

(6)引註資料與格式10分(7)個人反思：10分

3-2 口頭 20% 分組後抽籤決定組別上台順序，十分鐘。細目評分項：

(1)內容完整：20分(2)投影片呈現：20分(3)舞台呈現：20分(4)時間掌握：20分(5)準時預備好檔案：20分

4. 額外加分 另計 積極思考提問、並願意適度發表個人觀點。

※作業A++為100分、A+為90分、A為80分、B為70分、C為60分，平均為作業分數。

※作業遲交一天扣5分，不含例假日直至零分為止。

備註：

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	<p>1. 在地文化認識：透過嘉義文史的深入探究，認識在地文化。</p> <p>2. 資料蒐集與提問：透過網路與書報雜誌，系統性查找歸納資料，試著提問後解決問題。</p> <p>3. 行銷推廣與創新整合：透過課程網站之經營，結合在地創生和社區培力，成為行銷嘉義方式之一。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹與大綱說明、分組 課程基本資料設定
	二	嘉義前世 —從歷史地圖出發	教師教授「百年歷史地圖、地名資訊系統、google map」使用（包含：新舊地圖判讀、點位標記、圖層設定、個人地圖設定）
	三	嘉義前世 —從歷史地圖出發	各組比對嘉義地區的古今地圖，比較後歸納統整特色，小組口頭報告分享後，進行反思與回饋。
	四	嘉義前世 —從歷史地圖出發	各組比對嘉義地區的古今地圖，比較後歸納統整特色，小組口頭報告分享後，進行反思與回饋。
	五	嘉義前世 —從歷史地圖出發	各組比對嘉義地區的古今地圖，比較後歸納統整特色，小組口頭報告分享後，進行反思與回饋。
	六	嘉義前世 —從歷史地圖出發	各組比對嘉義地區的古今地圖，比較後歸納統整特色，小組口頭報告分享後，進行反思與回饋。
	七	嘉義報報 —史料報導與應用	蒐集嘉義在地報導(史料、特色節錄、報導內容簡述、報導延伸)，利用歷史地圖、google map，統整嘉義在地人文史地的相關史料
	八	嘉義報報 —史料報導與應用	蒐集嘉義在地報導(史料、特色節錄、報導內容簡述、報導延伸)，利用歷史地圖、google map，統整嘉義在地人文史地的相關史料
	九	嘉義報報 —史料報導與應用	蒐集嘉義在地報導(史料、特色節錄、報導內容簡述、報導延伸)，利用歷史地圖、google map，統整嘉義在地人文史地的相關史料
	十	嘉義報報 —史料報導與應用	學生分析前次史料、地圖、地名、各類報導間的變遷與因果關係，並口頭報告
	十一	嘉義報報 —史料報導與應用	學生分析前次史料、地圖、地名、各類報導間的變遷與因果關係，並口頭報告
	十二	嘉義報報 —史料報導與應用	學生分析前次史料、地圖、地名、各類報導間的變遷與因果關係，並口頭報告
	十三	嘉義創生—嘉義事與嘉義人	每組找尋一件嘉義大事或嘉義人物，結合前述小組報告，準備成果發表(形式不拘)
	十四	嘉義創生—嘉義事與嘉義人	每組找尋一件嘉義大事或嘉義人物，結合前述小組報告，準備成果發表(形式不拘)
	十五	嘉義創生—嘉義事與嘉義人	每組找尋一件嘉義大事或嘉義人物，結合前述小組報告，準備成果發表(形式不拘)
	十六	期末成果展演與回饋	小組期末成果展演與綜合反思回饋、討論。
	十七	期末成果展演與回饋	小組期末成果展演與綜合反思回饋、討論。
	十八	期末成果展演與回饋	師生問題討論與統整，反思與回饋
	十九		
	二十		
二十一			

	二十二		
學習評量：	1. 課堂參與10% 2. 實作作業30% 3. 期末成果展演40% 4. 期末歷史探究歷程書面統整與反思20%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：地理與人文社會科學研究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 利用課堂上分組討論、分析與論述，培養學生「地理思維能力」 2. 以地理觀點去觀看、分析現實中各種現象的能力，了解當地的環境與生態景觀的構成 3. 透過到嘉義在地梅山鄉太平老街地區進行地理實察，應用課堂所學技能，繪製環境地圖，明瞭當地觀光與休閒的關聯		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹、說明與要求，進行課堂分組
	二	梅山鄉自然環境概論	簡介梅山鄉的地形、氣候等自然環境特色
	三	梅山鄉人文環境概論	簡介梅山鄉的人口、產業等人文環境特色
	四	理論教學一：挖掘地理問題	利用影片、文章等媒材，透過統整、討論、挖掘地理問題
	五	理論教學二：實作議題發想	發散思考來建立主題，串聯地理概念的方式討論實作議題
	六	梅山地區地理議題初探 I	分組探討梅山地區的發展歷史與環境
	七	梅山地區地理議題初探 II	分組探討梅山地區的發展產業活動，並討論自然環境與人文活動間的相關性
	八	理論教學三：文獻資料蒐集	蒐集相關論文及資料，並了解文獻使用規範與方法
	九	理論教學四：第一手資料蒐集	問卷設計與訪談技巧，拍攝影片與照片
	十	梅山地區地理資料收集與分析 I	分組探討梅山地區的發展產業活動，並討論自然環境與人文活動間的相關性
	十一	梅山地區地理資料收集與分析 II	分組設計梅山地區的第一手資料收集方式
	十二	理論教學五：環境觀察地圖	繪製環境觀察地圖與環境觀察報告地撰寫
	十三	理論教學六：成果展現	可以選擇地理小論文、主題地圖、海報及影片來展現實作成果
	十四	梅山地區地理實察工作預備 I	Google Map運用與判讀、擬定實察路線圖
	十五	梅山地區地理實察工作預備 II	各組工作任務分配、擬定訪談問題、確認實察流程
	十六	實察分組報告 I	分組報告、分析並提出建議
	十七	實察分組報告 II	分組報告、分析並提出建議
	十八	實察分組報告 III 與總結	分組報告、分析並提出建議
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	分組討論參與 分組報告、分析並提出建議 1. 上課表現：10% 2. 個人環境觀察地圖：30% 3. 地理探究初步成果報告：20% 4. 地理探究期末成果展現 40%		
備註：			

## 二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：表達力課程		
	英文名稱：Expression Training		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	海洋, 法治, 能源, 生涯規劃, 多元文化, 閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, 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：	溝通力		
學習目標：	課程強調內容與形式並重的說話能力，內容重在凸顯主軸思想，形式則是強調說話的結構佈局，並能將個人生活經驗、故事或觀點，以「短講」(Ted Talks)的形式上台發表。在新課綱強調跨域整合、生活情境和培養解決問題能力的理念下，本課程特意發展「方法論」，藉由口語表達技巧的琢磨和試行，使學生快速有效地掌握方法和工具		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一		1全學期課程化之介紹 2組員異質分組
	二	看別人說故事(一)	以影片撥放配合學習單的書寫,讓學生了解: 1完整的短講需要注意的技巧 2短講的結構布局與主旨的呈現 3個人生命經驗的呈現方式與論點的結合手法 4短講的收尾方式
	三	金句創造一	創造金句的技巧與示範
	四	金句創造二	個人創造金句的發表與交流
	五		1一分鐘自我推薦的目的及其技巧 2示範與書寫
	六	黃金六十秒自薦一	每位學生上台發表並評分 繳交學習單
	七	最佳配音員一	1短片的示範與解說音調與語氣的學習 2分組練習
	八		每組學生上台表演與分組講評
	九	分組討論	針對專題報告的主題內容 工作分配 討論
	十	ppt設計一	ppt版面設計技巧與示範
	十一	ppt設計二	ppt版面設計技巧與示範
	十二	我的現在過去未來一__聯想組織訓練	以桌游牌的圖片 介紹人生規劃
	十三	我的現在過去未來二__聯想組織訓練	以桌游牌的圖片 介紹人生規劃
	十四	專題報告一	分組專題報告並互評
	十五	專題報告二	分組專題報告並互評
	十六	專題報告三	分組專題報告並互評
	十七	專題報告四	分組專題報告並互評
	十八	總結回饋	分享總結與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	學習單 上台報告		

備註:

【備查版】

【備查版】

【

課程名稱：	中文名稱： 專題研究初探		
	英文名稱： Issue Research		
授課年段：	一下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	性別平等，人權，環境，海洋，生命，法治，科技，資訊，能源，安全，家庭教育，多元文化，閱讀素養，國際教育		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	品格力，生命力，創造力，全球力，溝通力		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使學生具有觀察社會議題、進而願意主動探究社會議題。</li> <li>2. 培養學生思辨與論證的能力，能透過與人的對話來追求真理的態度。</li> <li>3. 訓練學生閱讀文獻、摘要重點能力。</li> <li>4. 學生能提出簡要的專題探究的架構。</li> </ol>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一		課程介紹、分組
	二	閱讀文獻一	分組閱讀第文獻
	三	閱讀文獻二	各組針對所閱讀之文獻， 進行重點摘要
	四	閱讀文獻三	重新檢視上週摘要之重點， 並整理成報告的資料
	五	摘要報告一	報告組別練習將所摘要之重點進行表達與分享， 其餘同學負責提問及給予回饋
	六	摘要報告二	報告組別練習將所摘要之重點進行表達與分享， 其餘同學負責提問及給予回饋
	七	摘要報告三	報告組別練習將所摘要之重點進行表達與分享， 其餘同學負責提問及給予回饋
	八	討論與概念統整	教師說明各組摘要練習的優缺點， 並引導學生再次檢視自己組別的摘要是否掌握重點
	九	文獻查閱與文獻探討一	分組進行研究主題訂定、文獻查閱
	十	文獻查閱與文獻探討二	分組進行文獻查詢、閱讀及摘要， 教師從旁指導如何進行文獻查閱， 並協助審核文獻的優劣
	十一	文獻查閱與文獻探討三	分組進行文獻查詢、閱讀及摘要， 教師從旁指導如何進行文獻查閱， 並協助審核文獻的優劣
	十二	文獻查閱與文獻探討四	各組進行查閱文獻之整理， 並確立適當的研究方法
	十三	進度報告	各組上台進行進度報告，確認執行狀況
	十四	分組進行研究	各組依所選之主題及方法， 進行研究及資料收集
	十五	研究資料統整	將所得之研究資料進行統整
	十六	研究報各撰寫及海報製作	撰寫研究結果並將其製作為發表的海報
	十七	期末發表會	進行班級的研究成果發表會
	十八	課程檢討	針對本學期課程進行討論與回饋
	十九		
	二十		
二十一			



	二十二		
學習評量：	第一次報告30%、進度報各20%、期末發表(含海報製作)40%、課程參與10%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：英文專題實作1		
	英文名稱：English Project 1		
授課年段：	二上 學分總數：1		
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	環境, 資訊, 科技, 資訊, 國際教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	創造力, 溝通力		
學習目標：	1. 延伸聯合國永續目標的議題, 搭配獨立思考跟個人多元能力, 設定專題主題 2. 個人或小團體合作, 創作專題成果發表, 培養表達力與實作		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Course Introduction	Grouping (Groups of 4-5) Watching videos pertaining to circular economy and linear economy (small groups) Small groups discussing how these two business models affect the globe (Handout #1: cause & effect graphic organizer)
	二	circular economy vs. linear economy	Crafting an infographic: cause and effect of circular economy and/or linear economy Writing skill: Writing a cause & effect passage (Handout #2-template)
	三	writing skill: cause and effect	Writing skill: Writing the cause & effect speech text (first draft)(present as a group) (Handout #3-checklist: flow of ideas, beginning, middle, end)
	四	Editing speech text & Making an audio narration	Editing speech text Integrating infographic and speech text Making an audio narration (Handout #4-checklist: sound quality, pronunciation, articulation, speaking speed)
	五	Displaying the productions	Display: Infographics + audio narration (Handout #5-evaluation sheet)
	六	Example Studying	Studying examples of circular economy business models: H&M, Adidas, Nike, etc 4F Reflection Sheet (handout #6)
	七	Discussing details	Discussing (1)what resources to recycle/upcycle (2) what ultimate product to make (3) feasibility of the project
	八	Discussing details	Discussing (1)what resources to recycle/upcycle (2) what ultimate product to make (3) feasibility of the project
	九	Consulting	Consulting Adjusting/Modifying project (1)
	十	Adjusting/Modifying	Adjusting/Modifying project (2) (Handout #6: SWOT)
十一	Preparing for oral presentation	Preparing for a PPT oral presentation	

十二	Modifying the presentation	Conferencing & modification for the PPT oral presentation
十三	Presenting project	Presenting project (10 minutes) -resources/upcycle -ultimate product -sustainable v. s profitable -SWOT analysis -Q & A (5 minutes) -feedback
十四	Presenting project	Presenting project (10 minutes) -resources/upcycle -ultimate product -sustainable v. s profitable -SWOT analysis -Q & A (5 minutes) -feedback
十五	Presenting project	Presenting project (10 minutes) -resources/upcycle -ultimate product -sustainable v. s profitable -SWOT analysis -Q & A (5 minutes) -feedback
十六	Presenting project	Presenting project (10 minutes) -resources/upcycle -ultimate product -sustainable v. s profitable -SWOT analysis -Q & A (5 minutes) -feedback
十七	Presenting project	Presenting project (10 minutes) -resources/upcycle -ultimate product -sustainable v. s profitable -SWOT analysis -Q & A (5 minutes) -feedback
十八	Thank you letter	Thank you letter
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	專題企畫10%， 專題修改10%， 專題發表70%， 檢討與省思10%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：英文專題實作2		
	英文名稱：English Project 1		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	環境, 資訊, 科技, 資訊, 國際教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	創造力, 溝通力		
學習目標：	1. 延伸聯合國永續目標的議題, 搭配獨立思考跟個人多元能力, 設定專題主題 2. 個人或小團體合作, 創作專題成果發表, 培養表達力與實作		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Course Introduction	Course Introduction (entrepreneurship; Venture capital)
	二	Start-up	Discussing company' s name, logo and slogan
	三	Marketing strategies	Marketing strategies: guest speaker
	四	Commercial-making	Planning a 30-second commercial
	五	Commercial-making	Planning a 30-second commercial -2
	六	Commercial-making	Editing a 30-second commercial
	七	Podcast	Learning & Planning a 5-minute podcast (Handout #9)
	八	Podcast	Planning a 5-minute podcast (Handout #9)-2
	九	Podcast	Making a 5-minute podcast-2
	十	Podcast	Commercial & Podcast contests
	十一	Poster-making	Poster-making: upcycled products & corporate culture and value
	十二	Poster-making	Editing poster
	十三	presentation speech	Writing poster presentation speech text (3 minutes)
	十四	presentation speech	Editing poster presentation speech text
	十五	Public speaking	Public speaking etiquette
	十六	Public speaking	Practice speaking to “venture capitalists”
	十七	Key-note speaker	Venture capital: 外聘
	十八	Reflection	Reflection
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	專題企畫10%, 專題修改10%, 專題發表70%, 檢討與省思10%		
備註：			

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱： 中國大視野		
	英文名稱： The Top Vision of China		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	全球力，溝通力，		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解現代中國的政治治理方式與實際應用</li> <li>2. 了解中國各地特色與發展</li> <li>3. 學生能培養資料蒐集與解讀能力</li> <li>4. 學生能具備文史相關議題之闡述能力</li> <li>5. 學生能具備獨立思考與解決問題的知能</li> <li>6. 學生能溝通表達與學術討論</li> <li>7. 學生能具備人文精神與國際視野</li> </ol>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	暖身開場	課程大綱、授課方式與分組
	二	問·中國	關於中國的不同歷史觀點
	三	中央·中國	解構中國政治治理—黨國體制
	四	中央·中國	解構中國政治治理—黨國體制
	五	中央·中國	指定閱讀與時事討論
	六	第一次段考	各組挑選一中國的政治時事，分析討論並於下次課堂繳交短文寫作分析
	七	分析·中國	分析討論、課堂繳交短文寫作分析
	八	地方·中國	中國的地方治理
	九	地方·中國	中國的地方治理
	十	邊境·中國	中國的邊境治理
	十一	邊境·中國	一帶一路的不同可能
	十二	邊境·中國	一帶一路的不同可能
	十三	第二次段考	挑選中國地方與邊境治理、一帶一路的時事報導，回答指定問題
	十四	分析·中國	分析討論、課堂繳交短文寫作分析
	十五	玩味·中國	蒐集、分析中國境內省份，含地方政務規劃、過去、現況與未來可能發展
	十六	玩味·中國	蒐集、分析中國境內省份，含地方政務規劃、過去、現況與未來可能發展
	十七	玩味·中國	蒐集、分析中國境內省份，含地方政務規劃、過去、現況與未來可能發展
	十八	玩味·中國	蒐集、分析中國境內省份，含地方政務規劃、過去、現況與未來可能發展
	十九	玩味·中國	小組課堂發表
	二十	第三次段考	小組課堂發表與期末報告繳交
	二十一		
二十二			

學習評量：	1. 時事分析與期中短文寫作 2. 資料蒐集與期末口頭報告
備註：	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：文字. 影像之間		
	英文名稱：On Words and Images		
授課年段：	一上、一下	學分總數：0	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達, 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：	溝通力, 美學力, 創造力,		
學習目標：	1. 欣賞閱讀的方式：透過不同形式欣賞文字、文學作品, 拓展閱讀的可能 2. 分析比較差異：透過文本、影片欣賞, 比較分析二者異同與效果 3. 討論與反思回饋：藉由報告分享, 討論文本改編與影像之間的連結與延伸		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1. 課程介紹、大綱說明 2. 學生分組
	二	文字與影像 的對讀1	1. 社群媒體的文字影像 2. 廣告文字的力量
	三	文字與影像 的對讀1	1. 文本選擇 2. 實作練習與分享
	四	文字與影像 的對讀2	1. 現代詩微電影 2. 文本與微電影的異同討論
	五	文字與影像 的對讀2	1. 文本選擇 2. 實作練習與口頭分享
	六	第一次段考	師生問題討論與統整, 反思與回饋
	七	散文	文本導讀與討論
	八	觀影筆記	散文翻拍電影、電視劇欣賞
	九	觀影筆記	散文翻拍電影、電視劇欣賞
	十	分組討論	文字與影像比較討論
	十一	分組討論	1. 文本選擇、改編 2. 影片製作
	十二	分組討論	1. 文本選擇 2. 實作練習與口頭分享
	十三	第二次段考	師生問題討論與統整, 反思與回饋
	十四	分組討論	1. 小說改編電影、電視劇主題選擇 2. 資料搜尋：文本、影片
	十五	分組討論	1. 聚焦報告主題 2. 製作報告
	十六	分組報告1	1. 文本與影片的導讀、分享 2. 師生問題討論、回饋
	十七	分組報告2	1. 文本與影片的導讀、分享 2. 師生問題討論、回饋
	十八	分組報告3	1. 文本與影片的導讀、分享 2. 師生問題討論、回饋
	十九	分組報告4	1. 文本與影片的導讀、分享 2. 師生問題討論、回饋
	二十	第三次段考	課程統整總結, 反思與回饋
	二十一		
二十二			

學習評量：	1. 期中：紙本作業與口頭報告 2. 期末：短片製作、文字報告
備註：	

【備查版】

【備查版】



課程名稱：	中文名稱：日語		
	英文名稱：Basic japanese		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：			
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：	全球力，溝通力		
學習目標：	1. 能理解日語基礎語法與說讀生活日語會話 2. 能了解日本人之個性與其文化特質，提升學習日語之興趣		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	日語及日本文化介紹	日語發音介紹，日本文化概說，日語母音讀寫練習
	二	平假名五十音教學	平假名清音書寫與發音練習
	三	平假名濁音教學	平假名濁音. 半濁音之書寫與發音練習&日語繞口令教學
	四	平假名拗音. 促音教學	平假名拗音. 促音之書寫與發音練習&日語猜拳遊戲
	五	平假名長音及數字教學	平假名長音之書寫與發音練習&日語數字(1-99)教學
	六	日語打招呼用語教學	打招呼用語練習及日語歌曲教唱
	七	日語自我介紹教學1	基礎文法教學& 日語簡單自我介紹練習
	八	日語自我介紹教學2	文法教學& 日本文化解說與自我介紹之應用練習
	九	指示詞教學1	文法教學& 指示代名詞練習
	十	指示詞教學2	文法教學& 指示代名詞會話練習與應用
	十一	數字教學	日語數字教學(百位數以上)與會話應用練習
	十二	場所指示詞教學1	文法教學& 場所指示代名詞練習
	十三	場所指示詞教學2	文法教學& 場所指示代名詞會話練習與日語歌曲教唱
	十四	時間教學與日本文化介紹	日語 "時.分.星期"之時間教學與練習 & 日本文化介紹
	十五	動詞時態教學	日語動詞時態及文法教學& 會話練習
	十六	片假名介紹及教學1	片假名之清音.濁音.半濁音.拗音.促音.長音之寫法教學
	十七	片假名教學2	片假名之特殊音教學與練習& 日語片假名歌曲教唱
	十八	總複習&日本文化介紹	教學總複習& 日本文化影片介紹及賞析
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	會話考:20% 數字聽寫: 20% 出席率及上課態度: 60%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 世界廚房		
	英文名稱： WORLD KITCHEN		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A3. 規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2. 人際關係與團隊合作, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	全球力, 美學力, 創造力,		
學習目標：	1. 透過地理學的角度, 能更進一步的了解世界地理環境。 2. 藉由影片欣賞, 探討食材與地理環境的關係 3. 經由討論菜單的可行性, 明瞭食材取得的方式, 以及烹飪方法。 4. 實際操作, 藉由做中學習各文化區的差異, 進而了解、欣賞、尊重各地區的飲食文化與習性。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	分組與	探討中國南部飲食文化, 及討論下周實作內容的可行性
	二	中國南部地區飲食實作	各組進入廚房實作, 並評比各組實作, 分享各組產品
	三	中國北部地區飲食文化	各組檢討上週實作情況, 討論中國北部飲食文化特色與下周實作內容的可行性
	四	中國北部地區飲食實作	各組進入廚房實作, 並評比各組實作, 分享各組產品
	五	中國西部地區飲食文化	各組檢討上週實作情況, 討論中國西部飲食文化特色與下周實作內容的可行性
	六	中國西部地區飲食實作	各組進入廚房實作, 並評比各組實作, 分享各組產品
	七	東北亞-日本	各組檢討上週實作情況, 討論日本飲食文化特色與下周實作內容的可行性
	八	東北亞-日本飲食實作	各組進入廚房實作, 並評比各組實作, 分享各組產品
	九	東北亞-韓國	各組檢討上週實作情況, 討論韓國飲食文化特色與下周實作內容的可行性
	十	東北亞-韓國實作	各組進入廚房實作, 並評比各組實作, 分享各組產品
	十一	伊斯蘭世界飲食文化	各組檢討上週實作情況, 討論伊斯蘭世界飲食文化特色與下周實作內容的可行性
	十二	伊斯蘭世界飲食文化實作	各組進入廚房實作, 並評比各組實作, 分享各組產品
	十三	東南亞地區飲食文化	各組檢討上週實作情況, 討論東南亞地區飲食文化特色與下周實作內容的可行性
	十四	東南亞地區飲食文化實作	各組進入廚房實作, 並評比各組實作, 分享各組產品
	十五	南亞地區飲食文化	各組檢討上週實作情況, 討論南亞地區飲食文化特色與下周實作內容的可行性
	十六	南亞地區飲食文化實作	各組進入廚房實作, 並評比各組實作, 分享各組產品
	十七	非洲熱帶栽培業	各組檢討上週實作情況, 討論非洲熱帶栽培業飲食文化特色與下周實作內容的可行性
	十八	非洲熱帶栽培業實作	各組進入廚房實作, 並評比各組實作, 分享各組產品
	十九		
二十			

	二十一		
	二十二		
學習評量：	分組口頭報告30% 分組書面報告30% 課堂實作30% 課堂參與10%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生活中的物理現象 _ 研究實作與報告論證		
	英文名稱： IYPT , TYPT and MYPT scientific topic		
授課年段：	一上、一下、二上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	生命力, 品格力, 全球力, 溝通力, 創造力,		
學習目標：	1. 將高中物理學理與研究探索做連結, 建立科學思考的基本方法與態度。 2. 培養學生具有自學、理解解析問題、論文蒐集、實作、研究定性與定量分析、發現及解決問題等、應用、團隊合作研究、發表論述辯論、論證、思辨、創新、軟體應用與製作簡報...等多元能力。 3. 藉由探討物理辯論課題, 老師引導協助與師生互動過程讓學生熟悉科學方法、搜尋論文、實驗研究分析、簡報製作、分組報告討論...等能力, 進而能參與 如: 國內外 英文物理辯論(TYPT徐有岸盃台灣青年學生物理辯論、IYPT國際青年物理辯論、MYPT澳門華語地區中英文		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	理解IYPT問題	分配題目：理解當年度IYPT所公布之17道問題, 各組挑選志願序、分組配對
	二	論文搜尋閱讀、建立觀察型實驗	各組2~3題直接進行研究、討論、論文蒐集與閱讀形成研究方法
	三	論文搜尋閱讀、建立觀察型實驗	開始對分配到的問題建立觀察型實驗與理論推導
	四	建立觀察型實驗與理論	理論與實驗架構建立→觀察型實驗架設完成(開始協助高教導高一同學軟體與研究實作, 並共同進行初步觀察型實驗)
	五	進行觀察型實驗	進行觀察型實驗, 找到各項變因與控制測量方式, 逐漸規劃正式實驗並修正。此後與高一同學共同合作合併上課, 扮演研究主要負責與協助者
	六	建立研究型實驗	規劃正式實驗並修正。此後與高一同學共同合作合併上課, 扮演研究主要負責與協助者
	七	建立研究型實驗	進行正式實驗並修正
	八	研究型實驗	進行正式實驗並修正
	九	研究型實驗	進行正式實驗並修正→建立理論與數據分析
	十	研究型實驗	進行正式實驗並修正→建立理論與數據分析
	十一	研究型實驗、完成初步成果	進行正式實驗並修正→建立理論與數據分析→初步簡報建立
	十二	完成初步成果、研究報告	完成初步簡報資料, 以物理辯論模式進行、每輪比賽由兩~三隊分別報告所進行的研究, 接著互相詰問討論, 最後由老師與其他同學給與講評、給分, 報告與討論或辯論後彼此提供修正意見(報告與研究內容...等)
	十三	完成初步成果、研究報告, 進行報告辯論與互評	以物理辯論模式進行、每輪比賽由兩~三隊分別報告所進行的研究, 接著互相詰問討論, 最後由老師與其他同學給與講評、給分, 報告與討論或辯論後彼此提供修正意見(報告與研究內容...等)
	十四	實驗研究與成果報告修正	針對研究結果缺失再繼續實驗研究, 修正題目的研究成果與報告。過程中指導老師給予適度指導與協助。不斷重複上述過程, 以期讓學生能建立課程所要建立的各項能力。
十五	實驗研究與成果報告修正	針對研究結果缺失再繼續實驗研究, 修正題目的研究成果與報告。過程中指導老師給予適度指導	

		與協助。不斷重複上述過程，以期讓學生能建立課程所要建立的各項能力。
十六	實驗研究與成果報告修正	針對研究結果缺失再繼續實驗研究，修正題目的研究成果與報告。過程中指導老師給予適度指導與協助。不斷重複上述過程，以期讓學生能建立課程所要建立的各項能力。整個過程，高二同學要扮演實驗研究分析、理論探討…等方面的主導與協助者，並負責與指導老師溝通、落實理論與實驗的實踐，帶領高一同學完成實驗結果報告的撰寫。
十七	實驗研究與成果報告修正	再繼續實驗研究，修正題目的研究成果與報告
十八	報告辯論與互評	報告所進行的研究，互相詰問討論最後由老師與其他同學給與講評、給分，報告與討論或辯論後彼此提供修正意見，修正題目的研究成果與報告
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 學生實作過程與練習賽表現 2. 研究報告(PPT與研究論文) 3. 各項競賽表現(國內外 英文物理辯論(TYPT徐有庠盃台灣青年學生物理辯論、IYPT國際青年物理辯論、MYPT澳門華語地區中英文物理辯論)、台灣大專高中中文物理辯論、科展、國際科展與小論文…等競賽)	
備註：	1. 建議對物理探究與實作，物理科展，電腦軟體有基本能力同學有高度興趣同學選修 2. 本課程已發展10年，上述各項競賽獲績優表現(十屆TYPT 協同共獲6次總成績冠軍，九年來國際賽(15位國手)共獲 金牌1、銀牌5、銅牌3，三十幾件物理科展獲獎，四年台灣中南區大學高中中文物理辯論 全勝，三屆華語地區物理辯論代表台灣均榮獲總冠軍、一等獎)	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：同理優勢訓練		
	英文名稱：Empathy strength		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	生命力，品格力，溝通力，		
學習目標：	1.學生能具備因應課業學習、人際、生活適應問題之能力。 2.培養、提升學生具備助人態度、同理與輔導知能。 3.學生能透過服務他人增進自我成長。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	說明課程內容、報告
	二	同理心介紹	介紹同理心概念，透過認識同理心概念，協助學生引起自我整理之動機
	三	當我與阿德勒相遇1	運用阿德勒心理學理論，協助學生了解家庭星座與人格特質之連結
	四	當我與阿德勒相遇2	運用阿德勒心理學理論，引導學生探索生活目標與生活型態
	五	當我與阿德勒相遇3	透過阿德勒心理學理論，協助學生認識自卑與超越的力量及影響
	六	當我與阿德勒相遇4	透過阿德勒心理學理論，協助學生培養社會興趣
	七	我與問題魔王的拔河賽1	引導學生培養自我覺察及因應問題之能力
	八	我與問題魔王的拔河賽2	引導學生培養自我覺察及因應問題之能力
	九	我與問題魔王的拔河賽3	引導學生培養自我覺察及因應問題之能力
	十	輔導技能特訓班1	輔導基本技巧及演練
	十一	輔導技能特訓班2	輔導基本技巧及演練
	十二	輔導技能特訓班3	輔導基本技巧及演練
	十三	輔導技能特訓班4	輔導基本技巧及演練
	十四	同理心訓練1	學生分組討論、分析案例以及演練，進行同理心訓練
	十五	同理心訓練2	學生分組討論、分析案例以及演練，進行同理心訓練
	十六	同理心訓練3	學生分組討論、分析案例以及演練，進行同理心訓練
	十七	同理心訓練4	學生分組討論、分析案例以及演練，進行同理心訓練
	十八	課程回顧	課程總結與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課程參與40% 個人報告30% 小組案例分析報告與演練30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 自然科學專題		
	英文名稱： Science Project		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	全球力, 溝通力, 創造力,		
學習目標：	1. 認識自然學科專題的研究性質, 並能適時察覺自我的興趣 2. 認識研究流程, 並能初步擬定研究主題 3. 學習完線探討的進行, 並能區分文獻資料的適切性 4. 培養建構科學論證模型之能力 瞭解實驗設計的方法		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程主題簡介與選材	介紹課程內容, 並進行分組
	二	資料蒐集1	各組選定一個主題, 學習利用不同媒體, 進行資料蒐集
	三	資料蒐集2	課堂分享各組的蒐集資料, 並討論該資料的適切性
	四	實驗設計1	各組透過閱讀、討論, 解構實驗設計該注意的細節
	五	實驗設計2	課堂分享各組的分析結果
	六	文獻探討1	各組選定一篇文獻, 進行文獻探討練習
	七	段考週	
	八	文獻探討2	分組報告文獻探討結果
	九	物理實作與思辯	認識物理實驗流程及實作
	十	物理實作與思辯	練習分析實驗結果並進行討論
	十一	物理實作與思辯	透過實驗結果, 練習建構科學論證模型
	十二	化學實作	認識化學實驗流程及實作
	十三	化學實作	練習分析實驗結果並進行討論
	十四	段考週	
	十五	生物實作	認識生物實驗流程及實作
	十六	生物實作	練習分析實驗結果並進行討論
	十七	擬定研究主題	各組擬定研究主題, 及邀請指導老師
	十八	文獻蒐集及討論	各組依擬定之研究主題, 進行文獻蒐集
	十九	期末報告	分組報告研究主題, 及文獻探討相關資料
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	三次課堂報告各10% 期末報告(含書面)50% 上課表現20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：來「嘉」迺迺		
	英文名稱：A Wonderful Tour in Chiayi		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	環境		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達，		
	C社會參與：C2. 人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	溝通力，美學力，創造力，		
學習目標：	學生能應用英文描述文介紹嘉義的景點給外國觀光客。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	相見歡、課程介紹、分組	"1) 教師向學生介紹課程內容，並告知學生於學期末時需完成的學習任務。 2) 協助學生分組，以利完成學習任務。 3) 英文履歷表教學。"
	二	來「嘉」就找我玩 - 成立旅行社	"1) 各組假想自己是一個旅行社，每位學生需在旅行社中扮演一個職務，例如：業務、線控、財務... 等等。 2) 學生將自己假想扮演的職務內容用Canva各自設計成英文履歷表，並一起腦力激盪出能代表自己旅行社的口號。 3) 各組輪流上台，以英文口頭報告介紹自己創立的旅行社、口號及各自在旅行社擔任的職務。 4) 各組票選最佳旅行社。"
	三	這是我「嘉」- 認識嘉義 (一)	"1) 康乃爾筆記教學及練習。 2) 學生閱讀英文版的嘉義歷史及地理文章。 3) 學生於閱讀文章時需應用康乃爾筆記記錄重要資訊。"
	四	這是我「嘉」- 認識嘉義 (二)	"1) 教師採Speed Dating的方式讓學生以英文口述自己摘錄的重點其他學生聽。 2) 教師使用Kahoot複習關於嘉義的歷史及地理。 3) 各組想出3個必需來嘉義旅遊的原因、3個在嘉義必需觀光的景點、2個在嘉義的Dos及Don'ts，及2個在嘉義旅行的提醒。"
	五	這是我「嘉」- 認識嘉義 (三)	各組口頭報告「3個必需來嘉義旅遊的原因、3個在嘉義必需觀光的景點、2個在嘉義的Dos及Don'ts，及2個在嘉義旅行的提醒」。
	六	英文描述文 - 如何用英文描繪(一)	"1) 技巧教學與應用：感官細節 (sensory details) 2) 技巧教學與應用：象徵語言 (figurative language)"
	七	英文描述文 - 如何用英文描繪(二)	"1) 技巧教學與應用：強大動詞 (strong verbs) 2) 分享與欣賞"
	八	英文描述文 - 如何用英文描繪食物 (一)	"1) 觀賞美食短片 (一) 2) 分析影片中的用字遣詞 3) 應用練習、分享與欣賞"
	九	英文描述文 - 如何用英文描繪食物 (二)	"1) 觀賞美食短片 (二) 2) 分析影片中的用字遣詞 3) 應用練習、分享與欣賞"
十	英文描述文 - 如何用英文介紹景點 (一)	"1) 英文描述文教學 2) 應用練習 - 以「射日塔」為例"	



十一	英文描述文 - 如何用英文介紹景點 (二)	"1) 應用練習以「檜意生活村」為例 2) 分享與欣賞"
十二	來「嘉」逛逛 - 旅遊路線規劃設計 + SDGs (一)	"1) 旅遊路線規劃教學 2) SDGs教學與應用"
十三	來「嘉」逛逛 - 旅遊路線規劃設計 + SDGs (二)	"1) 各組(旅行社)規劃在嘉義2天1夜的旅遊路線。 2) 各組需以主題(文化、美食、建築...) 設計旅遊路線。 3) 各組需將SDGs應用於旅遊路線規劃中。"
十四	來「嘉」逛逛 - 英文旅遊手冊設計 (一)	"1) 旅遊手冊撰寫教學。 2) 各組撰寫旅遊景點介紹。"
十五	來「嘉」逛逛 - 英文旅遊手冊設計 (二)	各組使用Canva, 針對規劃的旅遊路線編撰及設計英文旅遊手冊
十六	來「嘉」逛逛 - 英文旅遊短片設計 (一)	"1) 旅遊影片設計及製作教學。 2) 撰寫分鏡腳本"
十七	來「嘉」逛逛: 英文旅遊短片設計 (二)	"1) 撰寫分鏡腳本 2) 影片排練"
十八	來「嘉」逛逛 - 作品大觀園	"1) 各組作品(旅遊手冊、英文旅遊短片)發表及欣賞 2) 反思與檢討"
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量:	"1) 上課參與度: 20% 2) 口頭報告: 30% 3) 英文旅遊手冊: 20% 4) 英文旅遊短片: 30%"	
備註:		

課程名稱：	中文名稱：法語		
	英文名稱：FRANÇAIS I		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，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：	全球力，溝通力，美學力，		
學習目標：	透過學習基礎法文，進而培養國際觀與欣賞多元文化的能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	認識法文和全球法語國家	CONNAÎTRE LE FRANÇAIS ET LA FRANCOPHONIE
	二	法文字母和數字	ALPHABETS ET NUMÉROS
	三	法文常見姓名和法文問候語	PRÉNOMS ET NOMS DE FAMILLE FRANÇAIS、SALUTATIONS
	四	自我介紹 1	SE PRÉSENTER I
	五	自我介紹 2	SE PRÉSENTER II
	六	用法文說出國籍和國家	FAIRE CONNAISSANCE、DIRE LA NATIONALITÉ ET LE PAYS EN FRANÇAIS
	七	巴黎的文化活動和節慶 1	QUELQUES ÉVÉNEMENTS CULTURELS/FESTIFS À PARIS I
	八	巴黎的文化活動和節慶 2	QUELQUES ÉVÉNEMENTS CULTURELS/FESTIFS À PARIS II
	九	認識法國和周邊歐洲國家 1	LA GÉOGRAPHIE DE FRANCE ET LES PAYS EUROPÉENS I
	十	認識法國和周邊歐洲國家 2	LA GÉOGRAPHIE DE FRANCE ET LES PAYS EUROPÉENS II
	十一	法國城市 1	LA VILLE I
	十二	法國城市 2	LA VILLE II
	十三	法國旅遊 1	VOYAGE EN FRANCE I
	十四	法國旅遊 2	VOYAGE EN FRANCE II
	十五	書信的寫法 1	LE LIBELLÉ D'UNE ADRESSE EN FRANCE I
	十六	書信的寫法 2	LE LIBELLÉ D'UNE ADRESSE EN FRANCE II
	十七	法國行政區劃分	RÉGIONS ET DÉPARTEMENTS DE FRANCE
	十八	巴黎今昔 1	PARIS, HIER ET AUJOURD'HUI I
	十九	巴黎今昔 2	PARIS, HIER ET AUJOURD'HUI II
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	上課表現、筆試、口試、課堂報告、課後作業		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：美學設計		
	英文名稱：Aesthetic design		
授課年段：	一上、一下		
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	生命力，品格力，全球力，溝通力，美學力，創造力，		
學習目標：	學生能培養基礎設計能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	認識設計思考1	了解設計思考與培養設計思考的能力(基礎)
	二	認識設計思考2	了解設計思考與培養設計思考的能力(基礎)
	三	認識設計思考3	了解設計思考與培養設計思考的能力(進階)
	四	認識設計思考4	了解設計思考與培養設計思考的能力(進階)
	五	使用者觀察1	觀察使用者體驗經驗(現場觀察)
	六	使用者觀察2	觀察使用者體驗經驗(實例實作)
	七	創意發想1	分享創新未來生活概念(實例實作)
	八	創意發想2	提出創新未來生活概念(實例實作)
	九	創意發想3	激發團體創意演練與增進簡報能力(基礎/實例實作)
	十	創意發想4	激發團體創意演練與增進簡報能力(進階/實例實作)
	十一	解決問題1	培養跨領域知識分享與學習的能力(實例實作)。
	十二	解決問題2	培養跨領域知識分享與學習的能力(實例實作)。
	十三	解決問題3	培養跨領域知識分享與學習的能力(實例實作)。
	十四	解決問題4	培養跨領域知識分享與學習的能力(實例實作)。
	十五	設計1	點、線、面的構成技法練習(點/實例實作)
	十六	設計2	點、線、面的構成技法練習(線/實例實作)
	十七	設計3	點、線、面的構成技法練習(面/實例實作)
	十八	設計4	點、線、面的構成技法練習(綜合/實例實作)
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	上課參與 20% 設計實作(2次) 80%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：英(中)文物理辯論與科展研究實作		
	英文名稱：IYPT, TYPT, MYPT, CYPT and scientific topic 1		
授課年段：	一上、一下	學分總數：0	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	生命力, 品格力, 全球力, 溝通力, 創造力		
學習目標：	1. 將高中物理學理與研究探索做連結, 建立科學思考的基本方法與態度。2. 培養學生具有自學、理解解析問題、論文蒐集、實作、研究定性與定量分析、發現及解決問題等、應用、團隊合作研究、發表論述辯論、論證、思辨、創新、軟體應用與製作簡報...等多元能力。3. 藉由探討物理辯論課題, 老師引導協助與師生互動過程讓學生熟悉科學方法、搜尋論文、實驗研究分析、簡報製作、分組報告討論...等能力, 進而能參與如:國內外英文物理辯論(TYPT徐有岸盃台灣青年學生物理辯論、IYPT國際青年物理辯論、MYPT澳門華語地區中英文		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	分組、課程介紹	分組(3-5人一組)、課程介紹(本課程相關內容、英物與中物辯論、科展等)
	二	實驗能力與數據分析建立	實驗能力建立(如何架設實驗, 觀察型與研究型實驗, 基本儀器超作)、數據分析(基本實驗數據分析、Excel、程式)
	三	實驗能力與數據分析建立	數據分析(基本實驗數據分析、Excel、程式)、簡報製作、各種科學軟體教學(如:Tracker、Gold wave、Scope、Image J,,)
	四	理解問題、論文搜尋閱讀	分配題目:以當年度IYPT所公布之17道問題, 各組挑選志願序、配對, 各組2~3題進行研究、討論、論文蒐集與閱讀形成研究方法
	五	論文搜尋閱讀、建立觀察型實驗	論文蒐集與閱讀形成研究方法, 開始對分配到的問題建立觀察型實驗:論文蒐集→理論與實驗架構建立
	六	建立觀察型實驗	理論與實驗架構建立→實驗架設完成(可進行初步觀察型實驗)→進行正式實驗並修正
	七	建立觀察型實驗	實驗架設完成(可進行初步觀察型實驗)→進行正式實驗並修正
	八	建立研究型實驗	進行正式實驗並修正→建立理論與數據分析初步完成
	九	完成初步成果	建立理論與數據分析初步完成
	十	完成初步成果、完成初步研究報告	完成初步簡報資料, 以物理辯論模式進行、每輪比賽由兩~三隊分別報告所進行的研究, 接著互相詰問討論最後由老師與其他同學給與講評、給分, 報告與討論或辯論後彼此提供修正意見(報告與研究內容...等)
	十一	報告辯論與互評及修正	以物理辯論模式進行、每輪比賽由兩~三隊分別報告所進行的研究, 接著互相詰問討論最後由老師與其他同學給與講評、給分, 報告與討論或辯論後彼此提供修正意見(報告與研究內容...等)過程中指導老師給予適度指導與協助。
	十二	報告辯論與互評及修正	針對研究結果缺失再繼續實驗研究, 修正題目的研究成果與報告。過程中指導老師給予適度指導與協助。
十三	研究報告PPT與論文之撰寫, 修正	針對各組研究之成果進行改良, 並製作簡報與研究報告之撰寫, 各隊交互練習互評修正報告與	

		討論或辯論後彼此提供修正意見(報告與研究內容…等)進行修正
十四	研究報告PPT與論文之撰寫，修正，實驗	針對各組研究之成果進行改良，持續實驗探討理論，修正報告
十五	報告與研究修正	針對各組研究之成果進行改良，持續實驗探討理論，修正報告
十六	研究報告完成	英文物辯同學完成報告檔。科展同學除參與練習與實驗外，需完成科展論文初稿以參加校內科展。
十七	研究報告完成與再修正完成	各題研究成果整理修正，個人成果報告完成、上傳。
十八	檢討提升，持續參賽參展	各題研究成果整理修正，個人成果報告與論文完成，比賽與實驗結果供期末成績之參考
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 學生實作過程與練習賽互評修正報告討論與團隊合作表現 2. 研究報告(簡報與研究論文) 3. 各項競賽表現實驗架設與實驗成果	
備註：	1. 建議對物理探究與實作，物理科展，電腦軟體有基本能力同學有高度興趣同學選修 2. 本課程已發展10年，上述各項競賽獲績優表現(十屆TYPT 協同共獲6次總冠軍，九年來國際賽(15位國手)共獲 金牌1、銀牌5、銅牌3，三十幾件物理科展獲獎，四年台灣中南區大學高中中文物理辯論 全勝，三屆華語地區物理辯論代表台灣均榮獲總冠軍、一等獎)	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：英文辯論與思辯入門		
	英文名稱：Local To Global—Meet MUN		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
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：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：	全球力，溝通力，		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發展學生自主學習與規畫學習目標的能力。</li> <li>2. 啟發學生分析問題與設計解決方案的能力。</li> <li>3. 培養學生對外國語言感到興趣與應用能力。</li> <li>4. 鼓勵學生對文化交流並欣賞尊重多元文化。</li> <li>5. 引導學生關心全球議題反思當今社會現況。</li> <li>6. 引導學生反思學習歷程提供即時回饋修正。</li> </ol>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程簡介與分組 人權與多元文化導論
	二	模聯文件撰寫	立場文件教授與撰寫
	三	模聯文件撰寫	立場文件教授與撰寫
	四	模聯文件撰寫	決議文草案教授與撰寫
	五	模聯文件撰寫	決議文草案教授與撰寫
	六	第一次段考	文件與草案修正，進行反思與討論
	七	研習與交流(1)	與大學模擬聯合國社經驗交流
	八	反思與回饋	課程分享與討論
	九	研習與交流(2)	實際踏查大學模擬聯合國社團
	十	反思與回饋	踏查後分享與實作討論
	十一	議事規則	議事規則教學
	十二	第二次段考	繳交演講心得 小組問題與社群經營討論
	十三	模擬聯合國會議	模擬聯合國會議實際運作
	十四	模擬聯合國會議	模擬聯合國會議實際運作
	十五	模擬聯合國會議	模擬聯合國會議實際運作
	十六	反思與回饋	師生反思與討論
	十七	反思與回饋	課程回饋與心得分享
	十八	第三次段考	證書頒發與結業式
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組議題討論與跨領域合作</li> <li>2. 立場文件與決議文草案撰寫</li> <li>3. 模聯會議實作心得反思回饋</li> </ol>		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 英語口語表達與簡報技巧		
	英文名稱： Public Speaking and English Presentation		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
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：	全球力, 溝通力, 創造力,		
學習目標：	1. 學生能用英語口語表達的流暢度。 2. 學生能製作英語簡報與培養正式英語演說技巧。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Orientation	*Introduce the Course and Golden Circle. *Pre-survey: Speaking Anxiety Scale, Personal Information
	二	Read Aloud Activity	*Read Aloud Activity. (Choral Reading/ Echo Reading/ Shadowing) *Topic Selection for Informative Presentation.
	三	Read Aloud Activity Be a Reporter	*Read Aloud Activity Practice. (Choral Reading/ Echo Reading/ Shadowing)  *Be a Reporter: Interview Your Partners. *The Gambits of Presentation: Self-Introduction, Introducing the Topic and Structuring the Presentation. *Presentation Outline Drafting with Gambits of Presentation.
	四	Be a Reporter	*Be a Reporter: Make an Interesting Opener. *Watch the Examples of Attractive Openers. *Individual Presentation. *Peer Assessment with Rubrics.
	五	Show and Tell activity	*Show and Tell Activity. *The Gambits of Presentation: Summarizing, concluding the Presentation, and Inviting Questions. *Presentation Outline Drafting with Gambits of Presentation.
	六	Show and Tell activity	*Show and Tell Activity. *Individual Presentation. *Peer Assessment with Rubrics.
	七	Pecha Kucha	*Introduce Pecha Kucha (Picture Description Practice) *Group Practice.
	八	Pecha Kucha	*Pecha Kucha: Group Presentation (Informative Speech Outline with Pecha Kucha Technique) *Peer Assessment with Rubrics.
	九	English Presentation	* Introduce the Structure of English Presentation Slides. * Introduce the Layout of Presentation Slides. * Students Make their Informative Presenta

		tion Slides. * Group Sharing. *Peer Assessment with Rubrics.
+	English Presentation	* Watch the Examples of Presentations. *Learn from TED. * Discuss the Pros and Cons of Presentations. * Group Sharing.
十一	English Presentation	* Introduce English Presentation Delivery (Gestures, Posture, Facial Expression, Eye Contact) *Watch the Examples of Presentations. * Group Practice with their Informative Presentation.
十二	Persuasive Speech	* Introduce Persuasive Speech. (Analyze the Audience) * Group Practice.
十三	Persuasive Speech	* Persuasive Speech: Group Presentation. * Peer Assessment with Rubrics.
十四	Informative Speech	* Informative Speech presentation. * Peer Assessment with Rubrics.
十五	Informative Speech	* Informative Speech presentation. * Peer Assessment with Rubrics.
十六	Informative Speech	* Informative Speech presentation. * Peer Assessment with Rubrics.
十七	Informative Speech	* Informative Speech presentation. * Peer Assessment with Rubrics.
十八	Wrap Up	* Informative Speech Presentation. * Post-Survey: Speaking Anxiety Scale. * Reflection for the whole semester
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. Formative Assessment: (50%) Learning journal: You need to document the process and difficulties you have encountered when you have learned in the class. All learning journals will be counted 2. Summative Assessment: (50%) (1) Be a Reporter Presentation (5%) (2) Show and tell presentation (5%) (3) Pecha Kucha (10%) (4) English presentation: persuasive speech (15%) (5) English presentation: informative speech (15%)	
備註：		



課程名稱：	中文名稱：桃城動起來-桃城故事多		
	英文名稱：Enchanting story about Chiayi		
授課年段：	一上、一下	學分總數：0	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：			
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，		
	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：	全球力，溝通力，美學力，創造力，		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以古今地圖，深入了解嘉義文史與地方歷史脈絡發展。</li> <li>2. 以古今文獻，對比今昔嘉義人文地景特色與地貌變遷。</li> <li>3. 以實地踏查，走訪嘉義地區景點並學習完成旅行企劃。</li> <li>4. 以地圖製作，統整嘉義地區特色地景與產業間之異同。</li> </ol>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	<ul style="list-style-type: none"> <li>課程介紹與大綱說明、分組</li> <li>基本課程設定（建立連絡群組、線上共用系統與資料夾）</li> </ul>
	二	歷史上的桃城	<ul style="list-style-type: none"> <li>台灣史與嘉義歷史簡述與介紹</li> </ul>
	三	歷史上的桃城	<ul style="list-style-type: none"> <li>應用Google Map標記並分類嘉義市區</li> <li>標記原則：分類清楚標記圖層、分類特色與點位資訊說明</li> </ul>
	四	地圖上的桃城	<ul style="list-style-type: none"> <li>實作分享(1)：各組點位與標記特色</li> <li>清楚說明：小組標記點位原則、分析與綜合討論</li> </ul>
	五	電影欣賞	<ul style="list-style-type: none"> <li>認識嘉義在地文化</li> <li>影片反思與回饋</li> </ul>
	六	第一次段考	<ul style="list-style-type: none"> <li>出門實地踏查準備工作</li> </ul>
	七	實地踏查	<ul style="list-style-type: none"> <li>嘉義在地文化</li> </ul>
	八	嘉義旅行企劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>實作分享(2)：出門實地踏查成果發表</li> <li>旅行企劃內容的說明及要求</li> </ul>
	九	嘉義旅行企劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>小組討論與實作嘉義旅行企劃案</li> <li>需查找並完成：景點由來、旅行路線規劃、計畫經費概算、企劃特色</li> </ul>
	十	嘉義旅行企劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>小組討論與實作嘉義旅行企劃案</li> <li>需查找並完成：景點由來、旅行路線規劃、計畫經費概算、企劃特色</li> </ul>
	十一	第二次段考	<ul style="list-style-type: none"> <li>小組討論與實作嘉義旅行企劃案</li> <li>需查找並完成：景點由來、旅行路線規劃、計畫經費概算、企劃特色</li> </ul>
	十二	地圖基本認識	<ul style="list-style-type: none"> <li>地圖定義與特性、地圖製作方法、地圖符號</li> </ul>
	十三	嘉義特色 地圖製作	<ul style="list-style-type: none"> <li>嘉義特色地圖：小組實作</li> </ul>
	十四	嘉義特色 地圖製作	<ul style="list-style-type: none"> <li>嘉義特色地圖：小組實作</li> </ul>
	十五	嘉義特色 地圖製作	<ul style="list-style-type: none"> <li>嘉義特色地圖：小組實作</li> </ul>
	十六	嘉義特色 地圖製作	<ul style="list-style-type: none"> <li>實作分享(3)：嘉義特色地圖小組期末成果發表</li> </ul>
	十七	嘉義特色饗宴	<ul style="list-style-type: none"> <li>嘉義特色美食分享</li> </ul>
	十八	第三次段考	<ul style="list-style-type: none"> <li>課程反思與回饋</li> </ul>
	十九		
二十			

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 古今地圖應用與實作：嘉義地景變遷與特色景點查找與分析。 2. 期中與期末實作成果：學習製成旅行企畫書與特色地圖製作。 3. 實地踏查地方特色處：嘉義特色地景踏成今昔文獻資料對照。		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 偏鄉教育關懷與實作		
	英文名稱： English education practice		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 0	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	生命力, 品格力, 溝通力, 美學力, 創造力,		
學習目標：	1. 學生能主動關懷嘉義地區偏鄉國小學生的教育問題。 2. 學生能設計多元的教育主題, 引導學生有更多的教育參與		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	說明課程內容、作業, 並進行分組
	二	教育型態介紹1	介紹幼兒教育
	三	教育型態介紹2	介紹小學教育
	四	教育型態介紹3	介紹中等教育
	五	教育型態介紹4	介紹成人教育
	六	課程發展與設計1	個別段落的設計
	七	課程發展與設計2	能力指標的轉化
	八	課程發展與設計3	學習單的設計
	九	期中報告	分組期中報告、大綱分享與討論
	十	期中報告	分組期中報告、大綱分享與討論
	十一	統整課程設計1	教案撰寫1
	十二	統整課程設計2	教案撰寫2
	十三	班級經營	班級經營技巧
	十四	試教1	分組試教1
	十五	試教2	分組試教2
	十六	試教3	分組試教3
	十七	試教4	分組試教4
	十八	課程回顧與實作預備	課程總結與暑假營隊預備
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課程參與 20% 小組報告 40% 試教 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：國際瞭望		
	英文名稱：International Outlook		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	生命力，品格力，全球力，溝通力，創造力，		
學習目標：	1 透過主題討論與報告學習團隊合作與人際溝通力 2 建立全球化觀點，掌握世界脈絡 3 提升國際正義道德實踐及公民意識培養 4 建立理性探究模式：面對問題、思考問題、題解問題成為系統性思維		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	國際瞭望一：看世界的方法	本學期各項國際議題介紹 1.見樹更見林：重大架構看世界 2.簡介全球化歷史與地緣政治關係 3.小組討論與短講報告
	二	大國崛起與南海爭端	1.歷史上的強權介紹與所需要件 2.太平洋新秩序：論美蘇中日的綜橫擺闊 3.小組討論與短講報告
	三	石油經濟學與中東爭端	1.中東議題：宗教分派 2.黑色覺醒：石油與油管經濟資源戰 3.列強爭奪與革命 4.小組討論與短講報告
	四	小國如何大外交	1.以小事大的政治藝術個案 2.思考台灣外交與可能走向 3.小組討論與短講報告
	五	國際衝突 ~以中美貿易戰為例	1.環環相扣的國際世界與危機 2.分三組：中、美、新興市場 3.各組設定一區域進行貿易戰下的區域牽動與經濟戰可能的面向和影響
	六	第一次段考練習	申論並舉例世界變動的脈絡：以中東地緣政治為題的敘述
	七	國際瞭望二：國際衝突篇	1.當理性遇上民粹 2.民主還是民粹？試析歷史上的雅典 3.政治人物播什麼算盤？論川普、金正恩、杜特帝的狂人政治學
	八	向左走還是向右走？	1.左派與右派歷史 2.右派歐洲正逐漸崛起？ 3.1960年代以來的歐洲之變到未來歐洲問題如何題解
	九	區域統合的未來	1.歐盟誕生歷史與磨合 2.英國脫歐論述
	十	貨幣戰爭	美金、歐元、人民幣、國際匯率與投資戰爭
	十一	正義的兩難	1.區域衝突衍生的難民問題 2.北非、敘利亞難民與羅興亞人
	十二	東南亞：下個美麗新世界？	1.亞洲跳跳虎 2.經濟候鳥的轉移路線 3.崛起的危機與轉機
	十三	國際瞭望三：城市書寫篇	1.由汴京《清明上河圖》到《巴黎的憂鬱》 2.書寫嘉義 3.散文書寫：嘉義印象
	十四	誰的教育誰的未來？	1.教改與台灣未來 2.超級比一比：東西方教育的差異 你期待的台灣的未來教育
	十五	笨蛋，問題在經濟	1.柯靈頓說：「笨蛋，問題在經濟」 2.M型化時代與題解 3.凱因斯還是亞當史密斯
	十六	言論自由與文化包容	初窺法國哲學：由查理周刊看法國言論自由與世俗文化
十七	社會福利	1.地理歷史北歐簡介 2.社會福利國的具體操作：以北歐社會主義的實踐為分析 3.探討嘉義的社	

		福 4. 以小組為單位企劃一個關懷弱勢的個案並落實
	十八	總結 三人一組進行主題式短講
	十九	第三次段考 書寫城市:舉世界任何一個城市做城市書寫
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量:	1書寫主題性小論文 40% 2 PPT方式:以團隊報告方式的短講 30% 3 知而後行的行動方案:期末設計一相關主題活動並實踐,以達與公民意識培養 30%	
備註:		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 程式設計 C++		
	英文名稱： programming：C/C++		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
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：	全球力，溝通力，創造力，		
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Dev C++環境介紹 資料輸出	開發環境介紹 printf()
	二	變數、資料型態 資料輸入 運算子	scanf() 算術、比較、邏輯運算子
	三	流程圖	流程圖意義 線上繪製流程圖
	四	流程控制 - 判斷結構	if、if else、if else if 巢狀結構
	五	流程控制 - 判斷結構	switch
	六	實作練習 - 判斷結構	實作練習
	七	實作分享 - 判斷結構	實作分享
	八	流程控制 - 迴圈結構	for迴圈
	九	流程控制 - 迴圈結構	for迴圈
	十	流程控制 - 迴圈結構	while迴圈
	十一	流程控制 - 迴圈結構	while迴圈
	十二	實作練習 - 判斷結構	實作練習
	十三	實作分享 - 判斷結構	實作分享
	十四	陣列	一維、二維陣列與存取
	十五	搜尋	演算與實作
	十六	排序	演算與實作
	十七	函數	語法及使用方式
	十八	函數	語法及使用方式
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	作品發表、報告		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：暢遊世界 世界公民		
	英文名稱：Model United Nations		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：			
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：	生命力, 品格力, 全球力, 溝通力, 美學力, 創造力		
學習目標：	如何成為全球公民		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	認識及介紹國家	繪製國旗及資料搜查
	二	認識及介紹國家	外交政策及同盟國建立
	三	認識及介紹國家	使用info graphics來進行國家口頭報告
	四	跨領域講座	國家地理優勢、自然資源及歷史上的外交
	五	跨領域講座	國家政治背景、行政體系及海洋生態
	六	國家地理雜誌及經濟學人文章導讀	使用康乃爾筆記摘要選讀內容, 並進行課堂討論
	七	國家地理雜誌及經濟學人文章導讀	使用康乃爾筆記摘要選讀內容, 並進行課堂討論
	八	模擬聯合國：立場文件	介紹立場文件及撰寫立場文件
	九	模擬聯合國：立場文件	修正及繳交立場文件及發表國家開場演講
	十	模擬聯合國：議會規則	介紹議會規則(美規)
	十一	模擬聯合國：工作文件	介紹工作文件及撰寫工作文件
	十二	模擬聯合國：草案	介紹草案及撰寫草案
	十三	模擬聯合國：決議文	介紹決議文及撰寫決議文
	十四	模擬聯合國：工作坊	(1) 執行常設發言人名單 & 正式及非正式名單 (2) 撰寫並發表工作文件
	十五	模擬聯合國：工作坊	發表決議文並進行投票
	十六	模擬聯合國：正式會議	進行正式會議
	十七	模擬聯合國：正式會議	進行正式會議
	十八	模擬聯合國：正式會議	進行正式會議
	十九	結業式	頒發證書及獎狀
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	學習單、口頭報告及書面寫作		
備註：			

1/1

課程名稱：	中文名稱： 認識校園植物		
	英文名稱： The plant of school		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 0	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, 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：	生命力，溝通力，美學力，		
學習目標：	藉由深入認識校園植物，學習導覽校園植物，進而建立態保育的理念		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	校園植物與校園環境	了解校園植物的分布概況及效愚植物對校園生態的影響
	二	根的型態與生理	了解不同類型根的構造差異及根的基本生理功能
	三	軸根系與鬚根系的觀察	藉由實際解剖觀察植物軸根系與鬚根系在構造上的差異
	四	不定根與特化根的觀察	藉由實際外觀型態觀察及解剖了解部定根及各種特化根的型態與生理
	五	根瘤與菌根	介紹根瘤與菌根的形成方式，並透過解剖觀察了解兩者的差異
	六	莖的構造與生理	介紹各類植物莖的型態構造及生理作用
	七	莖橫切面的觀察	藉由解剖觀察各類植物莖的橫切面瞭解其構造
	八	莖刺、皮刺的觀察	藉由外部型態觀察及解剖觀察，了解莖刺與皮刺的差異
	九	變態莖的觀察	藉由外部型態觀察及解剖觀察，了解各類變態莖的型態與生理
	十	木材橫切面的觀察	觀察木材橫切面學習分辨心材與邊材及春材與夏材的差異
	十一	葉的十大特徵〈一〉	介紹葉的十大特徵中的質地，葉緣，葉基，葉形，葉尖等不同特徵類型
	十二	葉的十大特徵〈二〉	介紹葉的十大特徵中的葉序，單複葉，裂葉，葉毛，變態葉等不同特徵類型
	十三	辨識不同植物葉片特徵的差異	實地在校園辨識各類植物葉片特徵的差異
	十四	檢索表製作	以二十種校園植物利用其特徵學習製作二分法檢索表
	十五	校園植物導覽訓練〈一〉	以校園植物為教材實地訓練對校園植物做導覽
	十六	校園植物導覽訓練〈二〉	以校園植物為教材實地訓練對校園植物做導覽並作生態攝影
	十七	校園植物標本製作〈一〉	採集校園植物進行標本乾燥的工作
	十八	校園植物標本製作〈二〉	將校園植物乾燥標本轉貼在標本紙上並書寫標本標籤
	十九	校園植物生態攝影發表會	由學生展出校園植物生態攝影的成果
	二十		
二十一			
二十二			
學習評量：	實驗操做、書面報告，攝影影片，實地解說導覽		
備註：			



課程名稱：	中文名稱： 德語		
	英文名稱： German 1		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：			
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：	品格力， 全球力， 溝通力，		
學習目標：	讓高中生自然且輕鬆開口說德語，習得基本文法， 認識德語區國家的文化與習俗		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	自我介紹	自我介紹， 德文字母發音
	二	星期與一天的問候語	發音規則， 星期一至星期日， 問候語
	三	發音規則	月份， 四季， 數字1-20， 顏色
	四	Lauras Steckbrief	Laura的個人簡介， 形容詞： super, toll, cool, interessant, ...
	五	名詞與定冠詞	定冠詞： 陽性， 中性， 陰性
	六	Wer ist der Junge? 這位男孩是誰?	介紹朋友來自那裡， 常做什麼活動
	七	我彈吉他， 你踢足球	透過談嗜好興趣學習德語動詞變化
	八	Laura klettert gern. 蘿拉喜歡攀岩	德文第三人稱動詞變化
	九	Laura klettert gern. 蘿拉喜歡攀岩	攀岩， 唱歌， 數學， 打空手道， 游泳， 潛水... 他/她喜歡做什麼?
	十	Laura klettert gern. 蘿拉喜歡攀岩	W-疑問句， 德文動詞變化
	十一	朋友在一起做的休閒活動	動詞： wohnen, hoeren, spielen, telefonieren, trinken
	十二	朋友在一起做的休閒活動	我的朋友住那裡， 正在做什麼? 歐洲的國家與城市
	十三	朋友在一起做的休閒活動	德文歌曲
	十四	Hallo! Wir sprechen Deutsch! 我們說德語	短文閱讀， 介紹德語區國家
	十五	Das ist mein Land! 這是我的國家	以德文介紹台灣
	十六	人物： Simon	短文閱讀： Simon 和妹妹 Lily
	十七	Simon liebt Informatik 西門愛上電腦課	認識德國學校與上課科目
	十八	德國電影院	影片欣賞
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	40%平時上課對話練習， 平時考 30% 期中測驗 30% 期末測驗或短劇演出		
備註：			

查 版

課程名稱：	中文名稱：數位設計與製造		
	英文名稱：Bebras and Data structure calculus		
授課年段：	一上、一下、二上	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，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：	全球力，溝通力，創造力，		
學習目標：	1. 藉由解謎推理題目的方式，提升學生思考動機，並增進學生高層次思考的能力。2. 藉由多樣化的題目，讓學生了解生活中的許多問題都能透過資訊科學的概念解決。3. 將抽象的資訊科學題目具體化，以日常生活中會碰到的情境呈現，使未曾受過資訊科學教育的學生亦能利用邏輯、歸納、推理、運算等能力解題。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	介紹Bebras國際運算思維挑戰賽	介紹國際運算思維競賽及其相關數學、資訊概念。
	二	Bebras題型說明	Bebras題目演練
	三	2013版Bebras題目演練	Bebras題目演練
	四	邏輯推理	邏輯推理測驗、X檔案解題。
	五	邏輯推理	分組討論、解題說明。
	六	2013版Bebras題目演練	Bebras題目演練
	七	2013版Bebras題目演練	Bebras題目演練
	八	數學邏輯問題、悖論。	數學邏輯問題、悖論題目討論。
	九	語句邏輯與真值表	語句邏輯演練與基本真值表
	十	2013版Bebras題目演練	Bebras題目演練
	十一	2014版Bebras題目演練	Bebras題目演練
	十二	2014版Bebras題目演練	Bebras題目演練
	十三	2014版Bebras題目演練	Bebras題目演練
	十四	2014版Bebras題目演練	Bebras題目演練
	十五	2015版Bebras題目演練	Bebras題目演練
	十六	2015版Bebras題目演練	Bebras線上測驗
	十七	2015版Bebras題目演練	Bebras題目演練
	十八	2015版Bebras題目演練	Bebras題目演練
	十九	2016版Bebras題目演練	Bebras題目演練
	二十		
二十一			
二十二			
學習評量：	Bebras題目測驗、邏輯測驗、上台講解。		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數位設計與製造		
	英文名稱：Digital design and manufacturing		
授課年段：	一上、一下、二上	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：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：	溝通力，創造力，		
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	3D印表機	3D印表機介紹 簡易3D繪圖
	二	3D印表機	3D物件列印
	三	雷射雕刻機	雷射雕刻機介紹 簡易2D繪圖
	四	雷射雕刻機	雷射物件輸出
	五	工程設計流程	工程設計流程 教師以彈珠台為範本，學生製作內容不限制
	六	工程設計流程	學生分享 - 資料蒐集
	七	圖學	識圖與製圖 LibreCAD
	八	工程設計流程	工程設計流程 學生分享 - 發展方案
	九	3D繪圖	TinkerCAD介紹01
	十	3D繪圖	TinkerCAD介紹02
	十一	3D繪圖	產品設計繪圖
	十二	2D繪圖	Inkscape介紹
	十三	2D繪圖	產品設計繪圖
	十四	產品輸出	3D印表機 雷射雕刻機
	十五	產出成果	產品組裝與調整
	十六	產出成果	產品組裝與調整
	十七	產出成果	產品組裝與調整
	十八	成果分享	學生分享 - 產出成果分享
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課堂參與、實作、報告		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 數理投資理論分析與實務		
	英文名稱： Mathematical Investment Theory Analysis and Practice		
授課年段：	一上、一下 學分總數： 2		
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變, B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	全球力, 溝通力, 創造力,		
學習目標：	建立基本投資理財觀念及基礎操作		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	複利的威力	介紹複利、單利、等比級數
	二	投資越早越好(1)	72法則VS 70法則
	三	投資越早越好(2)	棉花糖理論投資學
	四	資財管理	如何管理自己的資財、分享/積小錢為大錢
	五	債券VS股票	說明債券、股票種類
	六	風險管理	高報酬高風險!?!低報酬低風險!?!
	七	認識投資大師	巴菲特、彼得林區、是川銀藏
	八	何謂基金?	基金分種類/國家/地區/股票型/債券型/產業/貨幣
	九	基金操作	操作原理
	十	懶人投資法(1)	基金定期定額VS不定期不定額
	十一	懶人投資法(2)	零股存股法
	十二	模擬操作(1)	訂定操作原則及實作
	十三	模擬操作(2)	分組討論 (1)
	十四	模擬操作(3)	分組討論 (2)
	十五	模擬操作(4)	分組報告(1)
	十六	模擬操作(5)	分組報告(2)
	十七	模擬操作(6)	分組報告(3)
	十八	魔鬼經濟學	令人難以相信的經濟學理論/蝴蝶效應---總結
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課堂討論 40% 期末報告 60%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數學閱讀與討論		
	英文名稱：Reading And Discussion Of Mathematics Articles		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	生命力，溝通力，美學力，創造力，		
學習目標：	藉由深入數學書報文章，學習數學知識與素養，進而建立數理高深研究創新的基礎。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	互質畢氏數三元樹	數學傳播 43108 文章導讀
	二	互質畢氏數三元樹	數學傳播 43108 文章分組報告
	三	互質畢氏數三元樹	數學傳播 43108 文章分組報告
	四	再說根號2為無理數	數學傳播 30404 32106 文章導讀
	五	再說根號2為無理數	數學傳播 32106 文章分組報告
	六	兩個多項函數的插值公式	數學傳播 40103 文章導讀
	七	兩個多項函數的插值公式	數學傳播 40103 文章導讀
	八	兩個多項函數的插值公式	數學傳播 40103 分組報告
	九	換個觀點看三角形的四心	數學傳播 30203 文章閱讀
	十	一道面積比公式的另證	數學傳播 42106 文章分組報告
	十一	一道面積比公式的另證	數學傳播 43107 文章分組報告
	十二	方程式之根的n次方之和的解法	數學傳播 31106 31309 文章導讀
	十三	方程式之根的n次方之和的解法	數學傳播 31106 31309 文章分組報告
	十四	方程式之根的n次方之和的解法	數學傳播 31106 31309 文章分組報告
	十五	統計裡的關係	數學傳播 31107文章導讀
	十六	統計裡的估計	數學傳播 31201文章導讀
	十七	統計裡的信賴	數學傳播 30406文章導讀
	十八	統計裡的關係	數學傳播 31107文章分組報告
	十九	統計裡的關係	數學傳播 31201文章分組報告
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	書面報告40%，紙筆測驗40%，上台解說報告20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 機器人學簡介		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	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：	全球力，創造力，		
學習目標：	<p>1. 培養整合型的科學科技素養(應用課綱知識解決真實世界的問題)</p> <p>2. 建立動手實作與探究的能力(自由軟體與機械工程實作)</p> <p>3. 藉由國際交流拓展科技視野(鼓勵參加 FRC2021 澳洲區域賽選手的甄選)</p> <p>4. 自主學習能力的養成</p> <p>工程教育與科學教育的整合是近年來先進國家中學教育的趨勢。美國在 The next generation science standards 中揭櫫整合式 STEM 教育的重要。國內 107 課綱也明定資訊教育要紮根中小學教育，高中數學課綱更鼓勵以程式的計算思維來解決數學問題。另外，自然科學中有 4 學分的「自然科學的探究與實作」希望能突破過往台灣科學教育只重解題，忽視實作與實驗的重要性。工程與科學互相協助與發展是近代文明進步的動力來源。工程教育著重設計素養，科學教育著重探究素養。但其對解決真實世界問題的功能是相通的，以下是工程設計與科學探究歷程的比較表：</p> <p>項次 工程設計歷程 科學探究歷程</p> <p>1 確認需求 界定問題</p> <p>2 研究需求 資訊蒐集</p> <p>3 發展可能的解決方案 建立假設</p> <p>4 選擇最可行的解決方案 計劃實驗方法</p> <p>5 製作產品原型 測試實驗方法</p> <p>6 測試評估產品原型 解釋數據，得出結論</p> <p>7 介紹解決方案 展示實驗成果</p> <p>8 再設計 發展新假設</p> <p>因此發展整合工程與科學教育的課程，所使用的教育歷程是相同的。而且今日許多的新興科技工具已滲透入科學實驗的各領域，不管是實驗操作自動化、數據分析數位化、數據分析雲端化。另一方面，許多科學現象的深入探究所延伸建造的各種感測器與電磁波技術、特殊材料性質等，也促使工程技術的突飛猛進。因此在高中的教育中若能整合兩者，使學生於學習中體會兩者的整合的優點，裨益於學生未來大學專業的學習與發展。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	機器人學與 FRC 簡介	參觀機器人實驗室
	二	FRC2020 機器人簡介	基本電路與配電系統
	三	Eclipse Java：基本語法	Eclipse、變數、運算子、迴圈
	四	Eclipse Java：基本語法	函數、陣列、指標
	五	Eclipse Java：基本語法	結構、類別
	六	致動系統：馬達系統	控制器、馬達、齒輪箱、皮帶輪、鍊齒輪
	七	致動系統：氣壓系統	控制器、壓縮機、壓力計、氣壓缸、電磁閥、調節閥
	八	SolidWorks 製圖	底盤、輪子
	九	SolidWorks 製圖	手臂、發射器
	十	SolidWorks 製圖	馬達系統
	十一	SolidWorks 製圖	氣壓系統
	十二	Eclipse Java：FRC WPILib	馬達系統
	十三	Eclipse Java：FRC WPILib	氣壓系統
	十四	分組設計：優化 FRC2020	底盤、發射、撿取、爬升、手臂、自動
十五	分組設計：優化 FRC2020	底盤、發射、撿取、爬升、手臂、自動	

	十六	分組設計：優化 FRC2020	底盤、發射、撿取、爬升、手臂、自動
	十七	分組設計：優化 FRC2020	底盤、發射、撿取、爬升、手臂、自動
	十八	分組設計：優化 FRC2020	底盤、發射、撿取、爬升、手臂、自動
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 實作 30% 2. 技術檢定 40% 3. 隨堂學習態度 30%		
備註：	1. 官方教學 <a href="https://wpilib.screenstepslive.com/s/currentCS/m/java">https://wpilib.screenstepslive.com/s/currentCS/m/java</a> 2. Java教學： <a href="http://tw-hkt.blogspot.com/2019/03/2019-java-326.html">http://tw-hkt.blogspot.com/2019/03/2019-java-326.html</a> 3. FRC 競賽簡介： <a href="http://archive.firstinspires.org/roboticsprograms/frc">http://archive.firstinspires.org/roboticsprograms/frc</a> 4. FRC design： <a href="https://frcdesigns.com/">https://frcdesigns.com/</a>		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 化學、科技與社會1		
	英文名稱： chemistry technology & society 1		
授課年段：	二上	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： 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：	生命力, 品格力, 全球力, 溝通力, 創造力,		
學習目標：	將化學、科技與社會的需求以日常生活需要及社會問題的解決為目標, 做橫向聯結進行相關議題的討論, 以達到科學、技術與社會的聯結, 使學生把所學的科學知識與科學技能, 應用在日常生活中。以學生為學習的重心, 解決生活問題導向為學習之起點, 讓學生掌握實際問題的核心, 去面對問題, 從中發現新的學習需要, 促成自我效能的學習, 再應用所學新的知識, 去解決問題。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	食品化學/生命的化學	生命的化學, 了解身體是什麼「做」的?及構築生命的基本分子
	二	食品化學/生物體中五大營養素	生物體中五大營養素介紹(I):醣類、蛋白質
	三	食品化學/生物體中五大營養素	生物體中五大營養素介紹(II):脂肪、維生素、礦物質
	四	食品化學/醣類專題	生活專題:代糖不是醣、膠原蛋白的功效
	五	食品化學/基因食品	了解核酸與遺傳密碼, 介紹何謂基因食品, 及其對人類社會的影響。
	六	食品化學/食物與食品	透過閱讀及分組討論, 學習分辨食物與食品的差異, 讓學生了解如何吃最營養?建立學生正確的飲食觀念。
	七	醫藥化學/藥物來源	藥物來源分類(發酵、化學合成、植物、動物)
	八	醫藥化學/藥物作用	根據藥物作用的部份或藥物作用機轉來做分類
	九	醫藥化學/藥物的吸收、代謝和排泄作用	了解藥物經由何處吸收、代謝和排泄
	十	醫藥化學/藥物名稱	藥物命名的方式(商品名、俗名、學名、化學名稱)
	十一	醫藥化學/新藥的開發與上市過程	新藥的發展過程及其時間表、新藥的篩選
	十二	醫藥化學/麻醉藥	麻醉藥的分類(全身麻醉、局部麻醉)
	十三	環境化學/ 環境與永續科學	寂靜的春天導讀
	十四	環境化學/化學與人類圈	環境化學和綠色化學
	十五	環境化學/基礎水化學	水中溶質、酸鹼與氧化還原反應
	十六	環境化學/水中微生物化學	碳、氮、磷、硫、鹵素之微生物轉換
	十七	環境化學/水汙染	水中汙染物的種類與特性
	十八	環境化學/水處理	都市與工業之用水與廢水處理
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	學生課程參與態度20% 實驗實作20% 學生學科能力測驗30% 書面報告30%		
備註：			



課程名稱：	中文名稱：立體造型1		
	英文名稱：		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, 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：	生命力, 溝通力, 美學力, 創造力,		
學習目標：	1. 大學建築設計藝術學群與牙醫學系適性探索 2. 立體空間概念的建立 3. 選用媒材的能力 4. 建立安全握刀及切割丈量的能力 5. 表面細節處理及接角膠合處理乾淨 6. 能闡述創作及設計理念		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	立體造形概念	課程說明
	二	石膏造形 1	三視圖、草稿設計、等比例放大、切割順序 1
	三	石膏造形 2	三視圖、草稿設計、等比例放大、切割順序 2
	四	石膏造形 3	三視圖、草稿設計、等比例放大、切割順序 3
	五	石膏造形 4	三視圖、草稿設計、等比例放大、切割順序 4
	六	石膏造形 5	三視圖、草稿設計、等比例放大、切割順序 5
	七	石膏造形 6	三視圖、草稿設計、等比例放大、切割順序 6
	八	石膏造形 7	三視圖、草稿設計、等比例放大、切割順序 7
	九	陶土捏塑 1	手感、菊花練、接合概念 1
	十	陶土捏塑 2	手感、菊花練、接合概念 2
	十一	臘雕 1	細微雕刻眼力與手的協調 1
	十二	臘雕 2	細微雕刻眼力與手的協調 2
	十三	臘雕 3	細微雕刻眼力與手的協調 3
	十四	臘雕 4	細微雕刻眼力與手的協調 4
	十五	臘雕 5	細微雕刻眼力與手的協調 5
	十六	果雕 1	植物纖維雕刻適應 1
	十七	果雕 2	植物纖維雕刻適應 2
	十八	成果發表	成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	實作結構、比例、細節處理、空間概念 (70%) 作品說明 (30%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 地理實察1		
	英文名稱：		
授課年段：	二上	學分總數： 0	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變, B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養, C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	生命力, 品格力, 全球力, 溝通力, 美學力, 創造力,		
學習目標：	1. 透過小論文及社會科學研究法專書的閱讀, 瞭解地理專題研究的基本概念。 2. 學習分組進行實察主題及地區的資料蒐集與討論。 3. 透過判讀google地圖, 學習運用地圖資訊進行實察前準備。 4. 實地到琅嶠古城和阿朗壺古道進行觀察記錄。 5. 各組針對實察主題形成進行報告與討論。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	社會科學研究法 1	認識社會科學研究的概念與相關理論 1
	二	社會科學研究法 2	認識社會科學研究的概念與相關理論 2
	三	社會科學研究法 3	認識社會科學研究的概念與相關理論 3
	四	社會科學研究法 4	認識社會科學研究的概念與相關理論 4
	五	地圖學 1	google map的判讀與運用 1
	六	地圖學 2	google map的判讀與運用 2
	七	實察地區專題探究 1	分組進行實察地區資料蒐集 1
	八	實察地區專題探究 2	分組進行實察地區資料蒐集 2
	九	實察地區專題探究 3	分組進行實察地區資料蒐集 3
	十	實察地區專題探究 4	分組進行實察地區資料蒐集 4
	十一	實察預備 1	分組進行實察手冊製作 1
	十二	實察預備 2	分組進行實察手冊製作 2
	十三	實察預備 3	分組進行實察手冊製作 3
	十四	實察預備 4	分組進行實察手冊製作 4
	十五	實察預備 5	分組進行實察手冊製作 5
	十六	實察預備 6	分組進行實察手冊製作 6
	十七	學期總結 1	學期反思與回饋 1
	十八	學期總結 2	學期反思與回饋 2
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	分組口頭報告30% 分組書面報告30% 地理實察30% 課堂參與10%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：自己地圖自己畫：空間資訊系統實作與應用1	
	英文名稱：Draw Maps Yourself - Implementation and Application of GIS 1	
授課年段：	二上	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，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：	溝通力，美學力，創造力，	
學習目標：	1. 針對GIS和有志於參與競賽、專題研究的學生，培育其應用地理資訊系統的能力。 2. 本課程全面採上機實作，以QGIS、ArcGIS Online等平台為教學設備。 3. 採問題導向模式，引發學生做出目標內容的動機，嘗試找到正確且有效率的操作方法。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	課程說明 1. 課程說明、分組 2. 介面介紹
	二	基本介面操作 空間資料匯入：向量、網格、WMS...
	三	向量資料的應用 1 資料展示：面量圖、分級符號圖...
	四	向量資料的應用 2 投影系統：麥卡托、圓錐、方位投影...
	五	向量資料的應用 3 空間、屬性資料查詢
	六	向量資料的應用 4 建立向量資料
	七	向量資料的應用 5 編修向量資料
	八	向量資料的應用 6 編修屬性資料
	九	向量資料的應用 7 環域分析
	十	向量資料的應用 8 布林運算元應用
	十一	階段性成果 1 分組成果內容討論、製作
	十二	階段性成果 2 分組成果發表
	十三	網格資料的應用 1 地形圖製作：分層設色圖、暈渲圖
	十四	網格資料的應用 2 1. 剪裁影像 2. 取出等高線
	十五	網格資料的應用 3 地勢分析：坡向、坡度、視域
	十六	網格資料的應用 4 空間對位
	十七	總結性成果 1 分組成果內容討論、製作
	十八	總結性成果 2 分組成果發表
	十九	
	二十	
二十一		
二十二		
學習評量：	各式主題地圖：個人作業、每學期2次小組成果發表	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：法律與生活1		
	英文名稱：Law and Life 1		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	生命力，品格力，全球力，溝通力，		
學習目標：	培養學生瞭解生活當中的社會規範與法律問題，及其重要性		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程規劃、介紹與溝通、分組	介紹未來幾週將要學習的生活法律、探詢學生想 知道的法律常識，以作為下一次課程的規劃
	二	影片欣賞1：蒼蠅王	觀賞前介紹：(1)劇中呈現一個小型社會、(2)結 合劇中人物介紹社會中的人性、(3)有社會規範 v. s. 無社會規範、觀賞中提問：觀察的同時思 考自己所處的環境~家庭、學校、朋友群、社會
	三	影片欣賞2：蒼蠅王	從影片反思自己在社會上是屬於何種人(人性)、 當一群人從有規範>>規範被打破>>依自己喜歡訂 規範.....
	四	蒼蠅王觀後活動	小組討論：(1)觀後感--個人寫學習單、小組分 享；(2)角色扮演--身為律師/檢察官，你/妳認 為傑克等孩子們(殺害2個小孩)是否有罪
	五	模擬法庭1：傑克等幾位孩子是否有 罪	小組抽籤，分為律師組(正方：孩子無罪)、檢察 官組(反方：孩子有罪)開庭：辯方律師、檢察 官進行主張論述、交叉論辯
	六	模擬法庭2：傑克等幾位孩子是否有 罪	小組抽籤，分為律師組(正方：孩子無罪)、檢察 官組(反方：孩子有罪)開庭：辯方律師、檢察 官進行主張論述、交叉論辯
	七	影片欣賞1：鹹豬手事件	探討 冤案--法律可以保障人民，也可能危害人 民
	八	影片欣賞2：鹹豬手事件	觀察片中 當事人、車站站長、辦案警察、值日 律師、委託律師的互動狀況
	九	影片欣賞3：鹹豬手事件	觀察頻中 有罪推定v. s. 無罪推定、法官自由心 證、社會公審的態度
	十	鹹豬手事件觀後活動	學習單、分組討論、上台分享
	十一	鹹豬手事件延伸活動1--臺灣冤案	發予各組臺灣社會有名的幾個"冤獄案"之時事 (蘇建和、徐自強、鄭性澤、...)請同學回家查 詢資料、下次上臺做報告
	十二	鹹豬手事件延伸活動2--臺灣冤案	各組工作(1)上臺報告事件發生始末、(2)設計學 習單給同學、(3)小組結語--須結合平常所學的 法律知識.....
	十三	影集：王牌大律師第2集--智慧財產 權案	劇情欣賞
	十四	探討智慧財產權	活動進行認識智慧財產權
	十五	王牌大律師第3集--(1)跟蹤案 (2) 侵權賠償案	劇情欣賞
	十六	探討 跟蹤案、侵權賠償	社會秩序維護法、民法
	十七	王牌大律師第4集--爭取日照權	劇情欣賞
十八	社區意識/權利爭取/請願 探討	從劇情探討居民從意識覺醒>>極力爭取權利的同 時>>為抗爭而抗爭v. s. 為權利抗爭>>民眾激情	

		後，所欲爭取者已與原先不同或無限度擴大時>>原先要爭取的？ 延伸活動：公民行動方案
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	各組每次討論、分享60%；上臺報告 40%	
備註：		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：食物中的酵母1		
	英文名稱：Fermentation& Yeast in Food 1		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	溝通力，創造力，		
學習目標：	熟悉實驗設計操作，開拓發酵應用在生活上的視野，並實際應用發酵的知識於生活中，例如：發酵食品的DIY。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	發酵食品淺嘗	1. 分組 2. 分組試吃蘋果醋、蘋果汁、蘋果醋稀釋加蜂蜜，比較發酵食物與未發酵食物的差異 3. 請學生發表何謂發酵
	二	何謂發酵	分組報告發酵的定義與舉例說明
	三	何謂發酵	教師簡介發酵理論：簡介工業上(發酵槽)、乳酸發酵的產物和酒精發酵的產物的產品、何進行發酵、呼吸作用化學式、呼吸作用簡單過程的介紹
	四	發酵食物介紹品嚐大會	分組介紹品嚐各組帶來的發酵食物
	五	那些食物是發酵食物？	介紹發酵食物 再帶一、二種品嚐，主軸拉回來酵母
	六	如何萃取天然酵母	先介紹如萃取、討論何要帶何種素材
	七	酵母培養(一)	養酵母 要記錄操作過程
	八	結果觀察 整理數據 小組討論	1. 看到的是甚麼？ 2. 紀錄方式是否有何缺失，如何改進 2. 手機拍照、討論、上網查詢 3. 試紀錄整理數據
	九	試紙菌落觀察	觀察 試紙 留下POWER POINT、照片
	十	酵母培養(二)	養酵母 修正、記錄操作過程
	十一	結果觀察 整理數據 小組討論	1. 看到的是甚麼？跟上次有何不同 2. 紀錄方式是否有何缺失，如何改進 2. 手機拍照、討論、上網查詢 3. 紀錄整理數據
	十二	試紙菌落觀察	觀察 試紙 留下POWER POINT、照片
	十三	酵母培養(三)	養酵母 修正、記錄操作過程
	十四	結果觀察 整理數據 小組討論	1. 看到的是甚麼？跟前二次有何不同 2. 紀錄方式是否有何缺失，如何改進 2. 手機拍照、討論、上網查詢 3. 紀錄整理數據
	十五	試紙菌落觀察	觀察 試紙 留下POWER POINT、照片
	十六	實驗數據整理	整理三次實驗數據
	十七	報告整理	將三次的實驗數據整理成報告
	十八	實驗報告製作完稿	報告整理、資料搜尋，製作小組的書面報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	發酵品嚐大會知各組分享之互評及書面報告(30%) 酵母培養操作的書面及口頭報告互評(70%)		

備註:

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：進階日語1		
	英文名稱：Advanced Japanese 1		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：			
師資來源：	外聘(大學)		
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：	全球力, 溝通力,		
學習目標：	1. 以學過"初階日文"之學生為對象, 藉由已習得之基礎文法, 繼續教授動詞、形容詞之句型與語法, 並練習簡單的日語會話, 期能具備日語聽說讀寫之能力。2. 透過歌謠教唱, 觀看影片...等, 適度加入日本文化之介紹, 期能提升學習日語之興趣。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	初階日文基礎文法及會話總複習	複習日語自我介紹, 數字, 時間, 指示詞...等句型及會話練習
	二	動詞時態複習	動詞時態之句型與會話練習
	三	移動動詞句型教學	單字, 日期教學及移動動詞解說
	四	移動動詞會話練習	移動動詞句型與會話練習
	五	動詞句教學	單字, 動詞句型解說
	六	表邀請之句型教學	表邀請之句型解說及會話練習
	七	動詞句及表邀請之句型總複習	動詞句之總複習及課外會話練習
	八	台日文化比較及日文電影賞析	藉由日文電影賞析, 比較台日文化之異同處及日語單字與會話學習
	九	三大類動詞教學	三大類動詞教學與練習
	十	查字典教學及動詞應用練習	查日語字典之教學及三大類動詞之應用練習
	十一	觀光日語會話教學1	20 y4 觀光日語之單字, 句型與會話練習
	十二	觀光日語會話教學2	觀光日語之單字, 句型與會話練習
	十三	形容詞教學1	形容詞單字及形容詞接名詞之句型教學
	十四	形容詞教學2	形容詞單字及形容詞四個時態教學
	十五	形容詞教學3	形容詞句型複習及會話練習
	十六	餐旅日語會話教學1	餐旅日語之單字, 句型與會話練習
	十七	餐旅日語會話教學2	餐旅日語之單字, 句型與會話練習
	十八	總複習及日文電影賞析	動詞, 形容詞之句型, 會話總複習及日文電影賞析
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	會話考40%, 小考10%, 出席率及上課態度50%		
備註：			



課程名稱：	中文名稱：進階法語1		
	英文名稱：Advanced Français 1		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，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：	全球力，溝通力，美學力，		
學習目標：	通過法國國家法文檢定Delf，為未來的學習及工作開啟另一扇窗		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Rythmes de vie et rythmes de la ville	Demander/indiquer l'heure et les horaires
	二	Rythmes de vie et rythmes de la ville	Exprimer une obligation
	三	Rythmes de vie et rythmes de la ville	Parler de ses habitudes quotidienne
	四	Les sorties	Proposer/Accepter/Refuser une sortie
	五	Les sorties	Fixer un rendez-vous et inviter
	六	Les sorties	Donner des instructions et parler des projets
	七	Vie de famille et tâches ménagères	Parler de ses activités quotidiennes, de son emploi du temps habituel
	八	Routine et changement de rythme	Raconter des événements passés
	九	Fêtes et rituels en France	Comprendre un questionnaire d'enquête
	十	Fêtes et rituels en France	Questionner
	十一	Fêtes et rituels en France	Parler des rituels de fêtes
	十二	Conversations téléphoniques et Réseau sociaux	Appeler/Répondre au téléphone
	十三	Guides et forums de voyage	Donner des conseils
	十四	Les magazines people et la vie des célébrités	Évoquer des faits passés
	十五	Les magazines people et la vie des célébrités	Comprendre des informations biographiques
	十六	Les magazines people et la vie des célébrités	Décrire physiquement une personne et évoquer des ressemblances
	十七	Montréal, les saisons, le climat	Parler des saisons
	十八	Montréal, les saisons, le climat	Exprimer des sensations/perceptions et des sentiments
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課堂練習、考試、書面報告、上課互動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：進階設計1		
	英文名稱：Advanced design 1		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	生命力, 全球力, 溝通力, 美學力, 創造力,		
學習目標：	學生能運用設計表現的形式, 優化視覺美學		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	品牌視覺1	分享視覺傳達與識別認同(範例欣賞)
	二	品牌視覺2	分享視覺傳達與識別認同(範例欣賞)
	三	品牌視覺3	分享字型傳達與設計(範例欣賞)
	四	品牌視覺4	分享字型傳達與設計(範例欣賞)
	五	品牌視覺1	商業識別系統設計評析(實作練習)
	六	品牌視覺2	商業識別系統設計評析(實作練習)
	七	品牌視覺3	商業識別系統設計評析(實作練習)
	八	品牌視覺4	商業識別系統設計評析(實作練習)
	九	認識文字造形	文字造形概論。
	十	文字造形應用	字體設計應用(實作練習)
	十一	認識版面編排1	引導編排設計圖像
	十二	認識版面編排2	引導編排設計圖像
	十三	版面編排應用1	編排書設計應用(基礎/實作練習)
	十四	版面編排應用2	編排書設計應用(基礎/實作練習)
	十五	版面編排應用3	編排書設計應用(進階/實作練習)
	十六	版面編排應用4	編排書設計應用(進階/實作練習)
	十七	版面編排應用5	編排書設計應用(高階/實作練習)
	十八	版面編排應用6	編排書設計應用(高階/實作練習)
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	上課參與 30 實作成品 70%		
備註：			

查 版

課程名稱：	中文名稱：進階德語1		
	英文名稱：Advanced German 1		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：			
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	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：	全球力, 溝通力, 美學力,		
學習目標：	認識德語區國家文化, 習得基礎文法, 並能以簡單德文溝通		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Siemen liebt Informatik 西門愛 上電腦課	Ja, Nein, Doch 是, 不是, 根據否定式問法提出 肯定的回答
	二	Siemen liebt Informatik 西門愛 上電腦課	介系詞: in, an
	三	Ich brauche einen Kuli. 我需要 一支筆	德國電視節目
	四	Ich brauche einen Kuli. 我需要 一支筆	文法: 不定冠詞, 職業: 電影播音員
	五	Ich brauche einen Kuli. 我需要 一支筆	文具用品, 文法: 直接受格
	六	Ich brauche einen Kuli. 我需要 一支筆	我需要/我想要, 文法: 情境動詞
	七	Hast du Zeit? 你有空嗎?	約時間
	八	Hast du Zeit? 你有空嗎?	時間說法
	九	Hast du Zeit? 你有空嗎?	幾點鐘做什麼事
	十	Hast du Zeit? 你有空嗎?	文法: 情境動詞 können, 我會做什麼.....
	十一	學校	德國雙軌教育
	十二	Anna	Anna參加的學校社團
	十三	Meine Familie 我的家人	家人與親戚
	十四	Meine Familie 我的家人	職業, 職稱
	十五	Meine Familie 我的家人	短文閱讀: 職業與工作
	十六	Meine Familie 我的家人	短文閱讀: 職業與工作
	十七	飲食文化	飲料
	十八	飲食文化	數字: 20-100, 食譜
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	40%平時對話練習, 小考 30%期中測驗 30% 短劇表演		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：新聞英文1		
	英文名稱：News English Class		
授課年段：	二上 學分總數：1		
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	生命力，全球力，溝通力，創造力，		
學習目標：	1.Through English newspapers or magazines, students can learn about news content in different fields at home and abroad. 2.Students can write a news related to the local English in English. 3.Students can simulate an international news report in English.		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Introducation	how to learn in this class, and "who am I", and Student grouping
	二	Introduce Journaling	Lesson 1-1 on Types of News Sources
	三	Introduce Journaling	Lesson 1-2 on Types of News Sources
	四	Introduce Journaling	Lesson 1-3 on Types of News Sources
	五	group discussion	reading and group discussion
	六	Group sharing	Group sharing for news sources
	七	Monthly Test	Monthly Test
	八	Introduce Journaling	Lesson 2 Headlines and stories
	九	News Article Analysis	How to analysis news article
	十	Video Newscast Assignment Introduction(1)	Video Newscast Assignment Introduction.
	十一	Video Newscast Assignment Introduction(2)	Students search Video Newscast Assignments online.
	十二	Group sharing	Group sharing Video Newscast Assignments
	十三	Discuss Newscast	Discuss Newscast; emphasis on Scripts
	十四	Discuss Newscast	Discuss Newscast Framework; Scripts due
	十五	Video podcast project	Video Production guidelines
	十六	Video podcast project	Discuss Newscast Video
	十七	Video podcast project	Presentation and discussion(evaluation)
	十八	News report	Video Production Analysis with Rubric
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	Participation in class 50% Group report 50%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：資料結構與演算法專題 1		
	英文名稱：IYPT, TYPT and MYPT scientific topic		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	生命力, 品格力, 全球力, 溝通力, 創造力,		
學習目標：	1. 將高中物理學理與研究探索做連結, 建立科學思考的基本方法與態度。2. 培養學生具有自學、理解解析問題、論文蒐集、實作、研究定性與定量分析、發現及解決問題等、應用、團隊合作研究、發表論述辯論、論證、思辨、創新、軟體應用與製作簡報...等多元能力。3. 藉由探討物理辯論課題, 老師引導協助與師生互動過程讓學生熟悉科學方法、搜尋論文、實驗研究分析、簡報製作、分組報告討論...等能力, 進而能參與如:國內外英文物理辯論(TYPT徐有岸盃台灣青年學生物理辯論、IYPT國際青年物理辯論、MYPT澳門華語地區中英文		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	理解IYPT問題	分配題目：理解當年度IYPT所公布之17道問題, 各組挑選志願序、分組配對
	二	論文搜尋閱讀、建立觀察型實驗	各組2~3題直接進行研究、討論、論文蒐集與閱讀形成研究方法
	三	論文搜尋閱讀、建立觀察型實驗	開始對分配到的問題建立觀察型實驗與理論推導
	四	建立觀察型實驗與理論	理論與實驗架構建立→觀察型實驗架設完成(開始協助高教導高一同學軟體與研究實作, 並共同進行初步觀察型實驗)
	五	進行觀察型實驗	進行觀察型實驗, 找到各項變因與控制測量方式, 逐漸規劃正式實驗並修正。此後與高一同學共同合作合併上課, 扮演研究主要負責與協助者
	六	建立研究型實驗	規劃正式實驗並修正。此後與高一同學共同合作合併上課, 扮演研究主要負責與協助者
	七	建立研究型實驗	進行正式實驗並修正
	八	研究型實驗	進行正式實驗並修正
	九	研究型實驗	進行正式實驗並修正→建立理論與數據分析
	十	研究型實驗	進行正式實驗並修正→建立理論與數據分析
	十一	研究型實驗、完成初步成果	進行正式實驗並修正→建立理論與數據分析→初步簡報建立
	十二	完成初步成果、研究報告	完成初步簡報資料, 以物理辯論模式進行、每輪比賽由兩~三隊分別報告所進行的研究, 接著互相詰問討論, 最後由老師與其他同學給與講評、給分, 報告與討論或辯論後彼此提供修正意見(報告與研究內容...等)
	十三	完成初步成果、研究報告, 進行報告辯論與互評	以物理辯論模式進行、每輪比賽由兩~三隊分別報告所進行的研究, 接著互相詰問討論, 最後由老師與其他同學給與講評、給分, 報告與討論或辯論後彼此提供修正意見(報告與研究內容...等)
	十四	實驗研究與成果報告修正	針對研究結果缺失再繼續實驗研究, 修正題目的研究成果與報告。過程中指導老師給予適度指導與協助。不斷重複上述過程, 以期讓學生能建立課程所要建立的各項能力。
十五	實驗研究與成果報告修正	針對研究結果缺失再繼續實驗研究, 修正題目的研究成果與報告。過程中指導老師給予適度指導	

		與協助。不斷重複上述過程，以期讓學生能建立課程所要建立的各項能力。
十六	實驗研究與成果報告修正	針對研究結果缺失再繼續實驗研究，修正題目的研究成果與報告。過程中指導老師給予適度指導與協助。不斷重複上述過程，以期讓學生能建立課程所要建立的各項能力。整個過程，高二同學要扮演實驗研究分析、理論探討…等方面的主導與協助者，並負責與指導老師溝通、落實理論與實驗的實踐，帶領高一同學完成實驗結果報告的撰寫。
十七	實驗研究與成果報告修正	再繼續實驗研究，修正題目的研究成果與報告
十八	報告辯論與互評	報告所進行的研究，互相詰問討論最後由老師與其他同學給與講評、給分，報告與討論或辯論後彼此提供修正意見，修正題目的研究成果與報告
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 學生實作過程與練習賽表現 2. 研究報告(PPT與研究論文) 3. 各項競賽表現(國內外 英文物理辯論(TYPT徐有庠盃台灣青年學生物理辯論、IYPT國際青年物理辯論、MYPT澳門華語地區中英文物理辯論)、台灣大專高中中文物理辯論、科展、國際科展與小論文…等競賽)	
備註：	1. 建議對物理探究與實作，物理科展，電腦軟體有基本能力同學有高度興趣同學選修 2. 本課程已發展10年，上述各項競賽獲績優表現(十屆TYPT 協同共獲6次總成績冠軍，九年來國際賽(15位國手)共獲 金牌1、銀牌5、銅牌3，三十幾件物理科展獲獎，四年台灣中南區大學高中中文物理辯論 全勝，三屆華語地區物理辯論代表台灣均榮獲總冠軍、一等獎)	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 電影、疾病與社會議題1		
	英文名稱：		
授課年段：	二上	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：			
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,		
學生圖像：	品格力, 溝通力,		
學習目標：	1. 透過電影學習疾病相關知識, 並能自行運用各種媒體管道, 獲取更深入的概念。 2. 由電影所呈現的事件, 探討醫療、醫病關係及醫學倫理等議題。 3. 藉分組討論及發表, 訓練邏輯推理及表達能力。 4. 培養學生對醫療議題及社會議題的關注。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1. 課程簡介 2. 分組
	二	腎上腺腦白質退化症(ALD) 1	1. 觀賞「羅倫佐的油」影片中, 關於腎上腺腦白質退化症的發病狀況、成因及照護的片段。 2. 分組討論 腎上腺腦白質退化症如何遺傳? 造成那些症狀? 背後的神經學原理?
	三	腎上腺腦白質退化症(ALD) 2	分組報告: 腎上腺腦白質退化症的遺傳、症狀與神經學原理探討。
	四	腎上腺腦白質退化症(ALD) 3	延伸討論: 遺傳疾病的遺傳機率與生育的抉擇
	五	腎上腺腦白質退化症(ALD) 4	分組報告: 不同遺傳疾病之遺傳機率與生育的抉擇
	六	腎上腺腦白質退化症(ALD) 5	1. 觀賞「羅倫佐的油」影片中, 關於羅倫佐的油的開發歷程的片段。 2. 分組討論 藥物開發的標準程序為何? 影片中有何問題?
	七	腎上腺腦白質退化症(ALD) 6	分組報告: 不同地區藥物開發至上市的流程
	八	腎上腺腦白質退化症(ALD) 7	分組報告: 不同地區藥物開發至上市的流程
	九	腎上腺腦白質退化症(ALD) 8	1. 觀賞「羅倫佐的油」影片中, 關於病友關懷、患者家庭問題等相關片段。 2. 分組討論: 患者家庭可能遭遇的困境? 如何得到協助?
	十	腎上腺腦白質退化症(ALD) 9	延伸討論 社會福利制度及健保制度V. S. 罕見疾病
	十一	腎上腺腦白質退化症(ALD) 10	分組報告: 台灣的罕見疾病及相關救助制度
	十二	白血病 1	1. 觀賞「姊姊的守護者」影片中, 關於白血病的發病及照護的片段。 2. 分組討論 白血病的成因為何? 造成那些症狀? 如何照護?
	十三	白血病 2	分組報告: 白血病的成因及照護
	十四	白血病 3	1. 觀賞「姊姊的守護者」影片中, 關於白血病的治療片段。 2. 分組討論 臍帶血、胚胎幹細胞為何? 有什麼功能?
	十五	白血病 4	分組討論: 幹細胞醫學的發展景況
	十六	白血病 5	分組報告: 從臍帶血、胚胎幹細胞到醫學
十七	期末報告 1	期末總結及繳交期末心得報告 1	

	十八	期末報告 2	期末總結及繳交期末心得報告 2
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	小組口頭報告 30% 學習單50% 期末報告20%		
備註：			

【備查版】

【備查版】



課程名稱：	中文名稱： 應用數學概論1		
	英文名稱： Introduction of Mathematical application		
授課年段：	二上	學分總數： 0	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, 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：	溝通力, 創造力,		
學習目標：	1. 以循序漸進的方式來介紹微積分的基本概念、原理原則與理論的意義。 2. 能利用Excel等軟體分析資料並正確解讀報表, 進行資料分析與歸納。 3. 透過小組合作發掘各種問題, 規劃解決問題的執行策略, 培養學生具備問題解決與專題製作能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程說明、分組
	二	微積分的應用	微分的定義、瞬時變化率
	三	微積分的應用	極限的定義、割線的斜率、曲線的切線
	四	微積分的應用	指數微分
	五	微積分的應用	對數微分
	六	微積分的應用	函數圖形的漸近線(一階)與凹性(二階)
	七	微積分的應用	極值問題
	八	分組討論	分組成果內容討論
	九	成果發表	分組成果發表
	十	統計的應用	直線型迴歸、最小平方法
	十一	統計的應用	指數型迴歸、對數型迴歸
	十二	統計的應用	EXCEL基本功能操作說明
	十三	統計的應用	EXCEL統計功能操作說明
	十四	統計的應用	敘述統計(殘差圖分析、迴歸線圖預測)
	十五	統計的應用	參數的點估計、區間估計變異數分析表、判定係數與相關分析
	十六	分組討論	分組成果內容討論
	十七	成果發表	分組成果發表
	十八	成果發表	分組成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	個人作業、小組成果發表		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 化學、科技與社會2		
	英文名稱： chemistry technology & society 2		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： 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：	生命力, 品格力, 全球力, 溝通力, 創造力,		
學習目標：	將化學、科技與社會的需求以日常生活需要及社會問題的解決為目標, 做橫向聯結進行相關議題的討論, 以達到科學、技術與社會的聯結, 使學生把所學的科學知識與科學技能, 應用在日常生活中。以學生為學習的重心, 解決生活問題導向為學習之起點, 讓學生掌握實際問題的核心, 去面對問題, 從中發現新的學習需要, 促成自我效能的學習, 再應用所學新的知識, 去解決問題。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	食安問題	各組分別收集不同的食安資訊, 課堂進行分享與討論
	二	食品添加物	介紹常見的食品添加物及對食品安全影響
	三	報章媒體報導 批判與省思	食安問題:透過閱讀與討論, 教導學生如何分辨跨大不實報導及了解食品標示說明
	四	化學食品添加物分析技術	藉由氧化還原滴定食品中抗氧化劑含量的實驗操作為例, 進而學習分析化學食品添加物的技術
	五	精神安定藥物	鎮靜劑、安眠藥、抗焦慮劑、麻醉劑、...
	六	止痛藥	阿司匹靈、乙醯胺酚、嗎啡、可待因、海洛因、...
	七	致命的吸引力：菸的迷思	菸的成份以及對身體的影響
	八	避孕藥	避孕藥的發現與作用機轉
	九	環境化學/大氣	大氣中的化學
	十	環境化學/空氣汙染與防治	空中懸浮微粒、有機、無機空汙介紹與防治
	十一	環境化學/土壤	土壤與農業化學
	十二	環境化學/土壤汙染與防治	土壤中廢棄物與污染物介紹與處理
	十三	確定專題研究 主題	各組訂定研究主題
	十四	分組討論	分組進行研究, 蒐集資料
	十五	研究報告撰寫	各組分析研究所得資料, 並撰寫研究報告
	十六	成果發表	各組報告研究成果 評分方式包括教師評分、各組互評及學生自評
	十七	成果發表	各組報告研究成果 評分方式包括教師評分、各組互評及學生自評
	十八	成果發表	各組報告研究成果 評分方式包括教師評分、各組互評及學生自評
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	學生課程參與態度20% 實驗實作20% 學生自評10% 期末報告(含書面)50%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：立體造型2		
	英文名稱：		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，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：	生命力，溝通力，美學力，創造力，		
學習目標：	1. 大學建築設計藝術學群與牙醫學系適性探索 2. 立體空間概念的建立 3. 選用媒材的能力 4. 建立安全握刀及切割丈量的能力 5. 表面細節處理及接角膠合處理乾淨 6. 能闡述創作及設計理念		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	油土捏塑 1	動物造形毛髮處理 1
	二	油土捏塑 2	動物造形毛髮處理 2
	三	油土捏塑 3	動物造形毛髮處理 3
	四	肥皂雕刻 1	基礎造形三視圖、空間投射 1
	五	肥皂雕刻 2	基礎造形三視圖、空間投射 2
	六	肥皂雕刻 3	基礎造形三視圖、空間投射 3
	七	肥皂雕刻 4	基礎造形三視圖、空間投射 4
	八	珍珠板模型 1	基礎比例丈量、板材接合、比例造型、切割 1
	九	珍珠板模型 2	基礎比例丈量、板材接合、比例造型、切割 2
	十	珍珠板模型 3	基礎比例丈量、板材接合、比例造型、切割 3
	十一	木作模型 1	基礎比例丈量、板材接合、比例造型、切割 1
	十二	木作模型 2	基礎比例丈量、板材接合、比例造型、切割 2
	十三	木作模型 3	基礎比例丈量、板材接合、比例造型、切割 3
	十四	木作模型 4	基礎比例丈量、板材接合、比例造型、切割 4
	十五	木作模型 5	基礎比例丈量、板材接合、比例造型、切割 5
	十六	木作模型 6	基礎比例丈量、板材接合、比例造型、切割 6
	十七	木作模型 7	基礎比例丈量、板材接合、比例造型、切割 7
	十八	成果發表	成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	實作結構、比例、細節處理、空間概念 (70%) 作品說明 (30%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 地理實察2	
	英文名稱：	
授課年段：	二下	學分總數： 0
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, 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：	生命力, 品格力, 全球力, 溝通力, 美學力, 創造力,	
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過小論文及社會科學研究法專書的閱讀, 瞭解地理專題研究的基本概念。</li> <li>2. 學習分組進行實察主題及地區的資料蒐集與討論。</li> <li>3. 透過判讀google地圖, 學習運用地圖資訊進行實察前準備。</li> <li>4. 實地到琅嶠古城和阿朗壺古道進行觀察記錄。</li> <li>5. 各組針對實察主題形成進行報告與討論。</li> </ol>	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	地理實察 1 實地進行野外實察工作 1
	二	地理實察 2 實地進行野外實察工作 2
	三	地理實察反思 1 課室內反思檢討地理實察過程的優缺點與可改進之處 1
	四	地理實察反思 2 課室內反思檢討地理實察過程的優缺點與可改進之處 2
	五	分組實察報告 1 分組分享各實察區的實察成果 1
	六	分組實察報告 2 分組分享各實察區的實察成果 2
	七	分組實察報告 3 分組分享各實察區的實察成果 3
	八	分組實察報告 4 分組分享各實察區的實察成果 4
	九	分組實察報告 5 分組分享各實察區的實察成果 5
	十	分組實察報告 6 分組分享各實察區的實察成果 6
	十一	分組實察報告 7 分組分享各實察區的實察成果 7
	十二	分組實察報告 8 分組分享各實察區的實察成果 8
	十三	分組實察報告 9 分組分享各實察區的實察成果 9
	十四	分組實察報告 10 分組分享各實察區的實察成果 10
	十五	分組實察報告 11 分組分享各實察區的實察成果 11
	十六	分組實察報告 12 分組分享各實察區的實察成果 12
	十七	學期總結 1 學期反思與回饋 1
	十八	學期總結 2 學期反思與回饋 2
	十九	
	二十	
	二十一	
二十二		
學習評量：	分組口頭報告30% 分組書面報告30% 地理實察30% 課堂參與10%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：自己地圖自己畫：空間資訊系統實作與應用2		
	英文名稱：Draw Maps Yourself - Implementation and Application of GIS 2		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，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：	溝通力，美學力，創造力，		
學習目標：	1. 針對GIS和有志於參與競賽、專題研究的學生，培育其應用地理資訊系統的能力。 2. 本課程全面採上機實作，以QGIS、ArcGIS Online等平台為教學設備。 3. 採問題導向模式，引發學生做出目標內容的動機，嘗試找到正確且有效率的操作方法。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程說明、分組
	二	進階功能 1	地形剖面分析
	三	進階功能 2	集水區分析
	四	進階功能 3	等時距圖製作
	五	進階功能 4	3D列印檔輸出與檢視
	六	成圖輸出 1	版面設定
	七	成圖輸出 2	地圖要素
	八	成圖輸出 3	版面美化
	九	階段性成果 1	分組成果內容討論、製作
	十	階段性成果 2	分組成果製作
	十一	階段性成果 3	分組成果發表
	十二	用地圖說故事 1	ArcGIS Online 操作 1
	十三	用地圖說故事 2	ArcGIS Online 操作 2
	十四	用地圖說故事 3	Story Map實作 3
	十五	用地圖說故事 4	Story Map實作 4
	十六	總結性成果 1	分組成果內容討論、製作
	十七	總結性成果 2	分組成果製作
	十八	總結性成果 3	分組成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	各式主題地圖：個人作業、每學期2次小組成果發表		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：法律與生活2		
	英文名稱：Law and Life 2		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：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：	生命力，品格力，全球力，溝通力，		
學習目標：	透過相關主題的法律電影情節，引導學生能分析、探討劇中的法律問題，進而能產生見解與同學分享。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹、分組
	二	影片欣賞：王牌大律師	引導學生進入法律議題、討論
	三	影片欣賞：王牌大律師	引導學生進入法律議題、討論
	四	影片討論與分享	分組進行議題討論，並上台分享心得
	五	影片討論與分享	分組進行議題討論，並上台分享心得
	六	模擬法庭桌遊	從遊戲認識法律
	七	模擬法庭桌遊	從遊戲認識法律
	八	法律生活王1	複習課程學習的法律知識
	九	法律生活王2	討論民法、刑法、行政法之訴訟歷程
	十	法律生活王3	問題探討
	十一	法律生活王4--法律知識搶答競賽	將學習的法律知識運用在競賽中
	十二	影片欣賞1--關鍵報告	討論犯罪防治v. s. 正當程序
	十三	影片欣賞2--關鍵報告	討論犯罪防治v. s. 知法玩法
	十四	影片欣賞3--關鍵報告	學習單、分組討論、上台報告
	十五	影片欣賞1--健康而有文化的最低限度生活	社會福利 行政法
	十六	影片欣賞2--健康而有文化的最低限度生活	法理情 如何權衡
	十七	影片欣賞1--十二怒漢	討論陪審團的光明面與黑暗面
	十八	影片欣賞2--十二怒漢	討論人性、人權、政治哲學，偏見總是遮蔽了真相
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	平時上課參與40%、分組報告與分享60%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：英(中)文物理辯論與科展研究實作進階2		
	英文名稱：IYPT, TYPT and MYPT scientific topic		
授課年段：	二下	學分總數：0	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	生命力, 品格力, 全球力, 溝通力, 創造力,		
學習目標：	1. 將高中物理學理與研究探索做連結, 建立科學思考的基本方法與態度。2. 培養學生具有自學、理解解析問題、論文蒐集、實作、研究定性與定量分析、發現及解決問題等、應用、團隊合作研究、發表論述辯論、論證、思辨、創新、軟體應用與製作簡報...等多元能力。3. 藉由探討物理辯論課題, 老師引導協助與師生互動過程讓學生熟悉科學方法、搜尋論文、實驗研究分析、簡報製作、分組報告討論...等能力, 進而能參與如:國內外英文物理辯論(TYPT徐有庠盃台灣青年學生物理辯論、IYPT國際青年物理辯論、MYPT澳門華語地區中英文		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	研究報告PPT與論文之撰寫	延續上學期, 針對各組研究之成果進行改良, 並製作 PPT 與研究報告之撰寫, 各隊交互練習互評修正報告與討論或辯論後彼此提供修正意見(報告與研究內容...等)進行修正
	二	研究報告PPT與論文之撰寫	持續各組研究之成果進行改良, 並製作 PPT 與研究報告之撰寫, 各隊交互練習互評修正報告與討論或辯論後彼此提供修正意見(報告與研究內容...等)進行修正
	三	交互練習修正報告~參賽與參展	各隊交互練習互評修正報告與討論或辯論後彼此提供修正意見(報告與研究內容...等)進行修正, 英文物辯同學參賽。科展同學在這段期間除參與練習與實驗外, 需完成科展論文初稿以參加校內科展
	四	交互練習修正報告~參賽與參展	各隊交互練習互評修正報告與討論或辯論後彼此提供修正意見(報告與研究內容...等)進行修正, 英文物辯同學參賽。科展同學在這段期間除參與練習與實驗外, 需完成科展論文初稿以參加校內科展
	五	交互練習修正報告~參賽與參展	持續各隊交互練習互評修正報告與討論進行修正, 英文物辯同學參賽。科展同學在這段期間除參與練習與實驗外, 需完成科展論文初稿以參加校內科展
	六	檢討提升, 持續準備參賽參展	英物辯論結果檢討優缺點, 入選培訓國手同學繼續研究精進參加IYPT國際青年物理辯論, 沒入選者繼續準備參與:台灣大專高中中文物辯與MYPT澳門華語地區中英文物理辯論, 也將分別參加當年度科學展覽、旺宏科學獎、國際科展、小論文...等
	七	提升修正研究, 持續準備參賽參展	入選培訓國手同學繼續研究精進參加IYPT國際青年物理辯論, 沒入選者繼續準備參與:台灣大專高中中文物辯與MYPT澳門華語地區中英文物理辯論, 也將分別參加當年度科學展覽、旺宏科學獎、國際科展、小論文...等
	八	提升修正研究, 持續準備參賽參展	因應不同參賽目標繼續交互練習, 研究修正報告, 參賽(科展, 小論文同學參展)
	九	提升修正研究, 持續準備參賽參展	因應不同參賽目標交互練習, 繼續研究修正報告, 參賽

十	提升修正研究，持續準備參賽參展	因應不同參賽目標交互練習，繼續研究修正報告，參賽(台灣大專高中中文物辯準備參賽)
十一	提升修正研究，持續準備參賽參展	因應不同參賽目標繼續交互練習，研究修正報告，參賽(台灣大專高中中文物辯，MYPT澳門華語地區中英文物理辯論準備參賽)
十二	提升修正研究，持續準備參賽參展	因應不同參賽目標繼續交互練習，研究修正報告，參賽(MYPT澳門華語地區中英文物理辯論準備參賽)
十三	提升修正研究，持續準備參賽參展	因應不同參賽目標繼續交互練習，研究修正報告，參賽(MYPT澳門華語地區中英文物理辯論準備參賽)
十四	提升修正研究，持續準備參賽參展	因應不同參賽目標繼續交互練習，研究修正報告，參賽(MYPT澳門華語地區中英文物理辯論準備參賽)
十五	研究報告論文撰寫	各題研究成果整理修正，撰寫成論文
十六	研究報告論文撰寫	各題研究成果整理修正，個人成果報告完成、上傳
十七	研究報告論文完成	各題研究成果整理修正，個人成果報告完成、上傳
十八	研究報告論文完成與實驗室整理	研究成果優秀者，除持續參賽展外，輔導投稿期刊!期末實驗室整理!
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 學生實作過程與練習賽表現 2. 研究報告(PPT與研究論文) 3. 各項競賽表現(國內外 英文物理辯論(TYPT徐有庠盃台灣青年學生物理辯論、IYPT國際青年物理辯論、MYPT澳門華語地區中英文物理辯論)、台灣大專高中中文物理辯論、科展、國際科展與小論文…等競賽)	
備註：		

【備查版】



課程名稱：	中文名稱：食物中的酵母2		
	英文名稱：Fermentation& Yeast 2		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, 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：	生命力，品格力，溝通力，美學力，		
學習目標：	建立實作探究、小組合作、口語表達、媒體素材運用、資料搜尋運用、欣賞評鑑別人成果等能力		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	泡菜製作(一)	製作影片觀賞、分配討論攜帶材料、操作步驟討論紀錄
	二	泡菜製作(二)	泡菜實作、決定水果酵母的選材
	三	泡菜品嘗會	泡菜試吃、分享、檢討討論
	四	麵包製作(一)	製作水果酵母液、觀看麵包製作過程影片
	五	麵包製作(二)	將水果酵母液轉換至麵團繼續飼養
	六	麵包製作(三)	揉麵團、觀察發酵、烤酸麵團麵包，老師帶一團已發酵完全的麵團到教室烤，分享
	七	麵包製作(四)	檢討上次成果，再揉一次麵團，發酵，帶回家烤
	八	豆腐乳製作(一)	豆腐乳製作影片觀賞、小組討論製作細節、工作分配
	九	豆腐乳製作(二)	豆腐乳實作
	十	自製豆腐乳品嘗會	試吃、分享、討論、紀錄
	十一	成果發表會預備(一)	各組報告PPT、影片、食物、邀請卡製作，邀請主任、校長、任課老師，評分回饋單設計
	十二	成果發表會預備(二)	各組報告PPT、影片、食物、邀請卡製作，邀請主任、校長、任課老師，評分回饋單設計
	十三	成果發表會預備(三)	各組報告PPT、影片、食物、邀請卡製作，邀請主任、校長、任課老師，評分回饋單設計
	十四	成果發表會預備(四)	各組報告PPT、影片、食物、邀請卡製作，邀請主任、校長、任課老師，評分回饋單設計
	十五	成果發表會(一)	第一、二組發表發酵食品實作之成果與操作流程設計檢討
	十六	成果發表會(二)	第三、四組發表發酵食品實作之成果與操作流程設計檢討
	十七	成果發表會(三)	第五、六組發表發酵食品實作之成果與操作流程設計檢討
	十八	成果發表會(四)、課程總結	第七組發表發酵食品實作之成果與操作流程設計檢討，課程總結
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	發酵食品品嘗成果報二次小組互評+教師評分平均(40%)，及期末成果發表小組互評+教師評分平均(60%)		

備註:

【備 查 版】

【備 查 版】

【

課程名稱：	中文名稱：進階日語2		
	英文名稱：Advanced Japanese 2		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：			
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	全球力，溝通力，		
學習目標：	1. 延續上學期所習得之基礎文法，並藉由句型與會話練習，期能具備聽說讀寫之能力。2. 以歌謠教唱，影片賞析，作業發表等方式，發掘台日文化之異同處，期能提升學習日語之興趣。3. 藉由觀光日語及餐旅日語之教學與會話練習，期待將來赴日旅遊或留學之際，能無障礙溝通。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	動詞總複習	動詞句型及會話總複習
	二	形容詞總複習	形容詞句型及會話總複習
	三	「恩惠表現」之授受動詞教學1 及日語歌曲教唱	家族稱謂之日文單字解說 及授受動詞句型教學 & 日語歌曲教唱
	四	「恩惠表現」之授受動詞教學2	授受動詞單字及句型教學與會話練習
	五	「恩惠表現」之授受動詞教學3	授受動詞之句型教學與會話練習
	六	好惡，能力表現之教學1	好惡，能力表現之單字與句型之教學
	七	好惡，能力表現之教學2	好惡，能力表現之句型教學及會話練習
	八	台日文化比較作業發表1	分組作業發表"台日文化比較"
	九	台日文化比較作業發表2	分組作業發表"台日文化比較"
	十	觀光日語教學1 及日語歌曲教唱	觀光日語單字，敬語教學與會話練習& 日語歌曲教唱
	十一	觀光日語教學2	觀光日語單字，敬語教學與會話練習
	十二	存在動詞教學1 及日語短片賞析	單字及句型教學 及日語短片賞析
	十三	存在動詞教學2	句型教學及會話練習
	十四	數字，量詞教學1	單字及句型教學
	十五	數字，量詞教學2	聚行教學及會話練習
	十六	餐旅日語教學1	餐旅日語單字教學與會話練習
	十七	餐旅日語教學2	餐旅日語單字教學與會話練習
	十八	總複習及日本電影賞析	本學期句型與會話總複習及日本電影賞析
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	作業發表30%，會話考20%，出席率及上課態度50%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：進階法語2		
	英文名稱：Advanced Français 2		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, 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：	全球力，溝通力，創造力，		
學習目標：	通過法國國家法文檢定Delf，為未來的學習及工作開啟另一扇窗		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	La France d'outre-mer et la Réunion	Situer un lieu géographique, présenter et caractériser des lieux
	二	La France d'outre-mer et la Réunion	Parler des activités de plein air
	三	Bruxelles, capitale européenne	Comprendre/Rédiger un programme de visite
	四	Bruxelles, capitale européenne	Parler de ses loisirs et activités culturelles
	五	Bruxelles, capitale européenne	Écrire une lettre de vacances
	六	La chanson francophone	Découvrir des succès de la chanson francophone
	七	La chanson francophone	Identifier des métaphores poétiques
	八	Le programme national nutrition santé et la Semaine du Goût	Parler de ses goûts et de sa consommation alimentaires
	九	Le repas-type et les habitudes alimentaires en France	Comprendre/Rédiger un menu
	十	Les grands couturiers et la haute couture	Décrire une tenue vestimentaire
	十一	Les grands couturiers et la haute couture	Faire une appréciation positive/négative
	十二	La mode et l'image personnelle	Demander/Indiquer la taille, la pointure
	十三	La mode et l'image personnelle	Donner des conseils
	十四	Les achats sur internet	Choisir un cadeau pour quelqu'un
	十五	Les occasions de cadeaux	Caractériser un objet, indiquer sa fonction
	十六	Les grands magasins	Faire des achats de consommation courante
	十七	Les achats de consommation courante	Faire une liste de courses, exprimer des quantités précises
	十八	Les moyens et habitudes de paiement	Caractériser des produits alimentaires
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課後練習、考試、分組報告、上課互動狀況		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：進階設計2		
	英文名稱：Advanced design 2		
授課年段：	二下 學分總數：1		
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	生命力，全球力，溝通力，美學力，創造力，		
學習目標：	學生能熟練繪圖軟體表現出美的形式		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	認識軟體操作1	軟體界面操作與介紹1
	二	認識軟體操作2	軟體界面操作與介紹2
	三	軟體實作1	點·線·面基本元素繪製，色彩運用與配色技巧，圖層使用技巧1
	四	軟體實作2	點·線·面基本元素繪製，色彩運用與配色技巧，圖層使用技巧2
	五	軟體實作3	點·線·面基本元素繪製，色彩運用與配色技巧，圖層使用技巧3
	六	軟體實作4	圖文配置、視覺技巧(光陰、立體感、比例)、包含視覺技巧、圖形組合與元素整合之呈現1
	七	軟體實作5	圖文配置、視覺技巧(光陰、立體感、比例)、包含視覺技巧、圖形組合與元素整合之呈現2
	八	軟體實作6	圖文配置、視覺技巧(光陰、立體感、比例)、包含視覺技巧、圖形組合與元素整合之呈現3
	九	軟體實作7	圖表設計，漸層、漸變及網狀漸層效果使用Illustrator效果運用、Photoshop效果運用，完稿與印刷規範，特殊後加工製作1
	十	軟體實作8	圖表設計，漸層、漸變及網狀漸層效果使用Illustrator效果運用、Photoshop效果運用，完稿與印刷規範，特殊後加工製作2
	十一	軟體實作9	圖表設計，漸層、漸變及網狀漸層效果使用Illustrator效果運用、Photoshop效果運用，完稿與印刷規範，特殊後加工製作3
	十二	軟體實作10	圖表設計，漸層、漸變及網狀漸層效果使用Illustrator效果運用、Photoshop效果運用，完稿與印刷規範，特殊後加工製作4
	十三	軟體實作11	透過主要視覺元素延伸至其他製作物品。如名片、海報、光碟、書籍封面、內文、網頁版型、包裝等等1
	十四	軟體實作12	透過主要視覺元素延伸至其他製作物品。如名片、海報、光碟、書籍封面、內文、網頁版型、包裝等等。2
	十五	軟體實作13	透過主要視覺元素延伸至其他製作物品。如名片、海報、光碟、書籍封面、內文、網頁版型、包裝等等3
	十六	軟體實作14	透過主要視覺元素延伸至其他製作物品。如名片、海報、光碟、書籍封面、內文、網頁版型、包裝等等4
	十七	軟體實作15	綜合訓練1
十八	軟體實作16	綜合訓練2	

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上課參與 30 實作成品 70%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：進階德語2		
	英文名稱：Advanced German 2		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：			
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，		
	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：	全球力，溝通力，美學力，		
學習目標：	認識德語區國家文化，習得基礎文法，並能以簡單德文溝通		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	飲食文化	超市買東西
	二	飲食文化	文法：單，複數
	三	Was isst du gern? 你愛吃什麼?	Was isst du gern? 你愛吃什麼?
	四	Was isst du gern? 你愛吃什麼?	這道菜嘗起來美味
	五	Was isst du gern? 你愛吃什麼?	短文閱讀：相撲選手的一天，文法：可分離式動詞
	六	Was isst du gern? 你愛吃什麼?	一天的活動
	七	飲食文化	環保與飲食
	八	飲食文化	食譜
	九	Nico	短文閱讀：Nico
	十	Nico sammelt Schiffe. 尼可收集模型船	Email格式，文法：特殊動詞變化
	十一	Nico sammelt Schiffe. 尼可收集模型船	W-疑問句，你喜歡做什麼？文法：特殊動詞變化
	十二	Nico sammelt Schiffe. 尼可收集模型船	文法：祈使句
	十三	Nico sammelt Schiffe. 尼可收集模型船	敘述去那個地點，文法：in + Akkusativ 直接受格
	十四	Mein Fuß tut weh. 我腳痛	身體部位
	十五	Mein Fuß tut weh. 我腳痛	文法：Dativ 間接受格
	十六	Mein Fuß tut weh. 我腳痛	敘述意外發生經過，文法：過去式
	十七	Mein Fuß tut weh. 我腳痛	急救
	十八	短片時間	短片欣賞
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	40%平時上課對話練習，平時考，30%期中測驗，30% 德文短片		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：新聞英文2		
	英文名稱：News English Class		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動：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：	生命力，全球力，溝通力，創造力，		
學習目標：	1. Through English newspapers or magazines, students can learn about news content in different fields at home and abroad. 2. Students can write a news related to the local English in English. 3. Students can simulate an international news report in English.		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	Review the Previous topics
	二	Print News Introduction	News Article Assignment Introduction
	三	Print News	The News 5 W's - a reporters important ideas
	四	Print News	News and Current Events Article Vocabulary
	五	News and Current Events Article Vocabulary	News Article Assignment Research guidelines
	六	News and Current Events Article Vocabulary	News Article Assignment Writing guidelines
	七	News and Current Events Article Vocabulary	News Article Assignment Resources guidelines
	八	News and Current Events Article Vocabulary	Library search Chinese and English News
	九	News and Current Events Article Vocabulary	News Article Analysis for Magazines and Newspapers
	十	News and Current Events Article Vocabulary	News Article Analysis for Magazines and Newspapers
	十一	News and Current Events Article Vocabulary	Library search Chinese and English News
	十二	News and Current Events Article Vocabulary	Library search Chinese and English News
	十三	News and Current Events Article Vocabulary	Library search Chinese and English News
	十四	News and Current Events Article Vocabulary	Comparison of News sources (culture and language)
	十五	News and Current Events Article Vocabulary	News Article Due : Class analysis
	十六	News and Current Events Article Vocabulary	News Article Due : Class analysis
	十七	News and Current Events Article Vocabulary	News Article Due : Class analysis
	十八	Time to reflect and critique	Class Evaluation
	十九		
	二十		
二十一			



	二十二		
學習評量：	Participation in class 50% Group report 50%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：資料結構與演算法專題 2		
	英文名稱：Data Structure & Algorithm		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：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：	全球力，創造力，		
學習目標：	透過合作學習培養基礎演算法的能力與處理應對陌生問題的能力		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	陣列與矩陣運算	線性串列
	二	陣列與矩陣運算	線性串列
	三	陣列與矩陣運算	二維與三維陣列
	四	陣列與矩陣運算	二維與三維陣列
	五	陣列與矩陣運算	矩陣加法乘法
	六	陣列與矩陣運算	矩陣加法乘法
	七	陣列與矩陣運算	轉置
	八	陣列與矩陣運算	轉置
	九	排序	氣泡排序法
	十	排序	氣泡排序法
	十一	排序	選擇排序法
	十二	排序	選擇排序法
	十三	排序	交換排序法
	十四	排序	交換排序法
	十五	鏈結串列	單向鏈結走訪插入刪除
	十六	鏈結串列	單向鏈結走訪插入刪除
	十七	鏈結串列	環狀鏈結
	十八	鏈結串列	環狀鏈結
	十九	複習	複習與測驗
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	每個人利用周邊資料做一份與課程內容應用統計分析報告		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 電影、疾病與社會議題2		
	英文名稱：		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：			
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,		
學生圖像：	品格力, 溝通力,		
學習目標：	1. 透過電影學習疾病相關知識, 並能自行運用各種媒體管道, 獲取更深入的概念。 2. 由電影所呈現的事件, 探討醫療、醫病關係及醫學倫理等議題。 3. 藉分組討論及發表, 訓練邏輯推理及表達能力。 4. 培養學生對醫療議題及社會議題的關注。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	流感 1	1. 觀賞「全境擴散」影片中, 關於流感的傳播片段。 2. 分組討論 何謂流感? 流感與一般感冒的差異? 流感病毒的結構、類型與傳播方式為何?
	二	流感 2	分組報告: 流感病毒的結構、類型與傳播方式
	三	流感 3	1. 觀賞「全境擴散」影片中, 關於流感疫苗產生及施打的傳播片段。 2. 分組討論 片中疫苗的產生的過程是否合乎程序? 施打方式有誤嗎? 不同疫苗的類型與生產方式為何?
	四	流感 4	分組報告: 疫苗的類型與生產方式
	五	流感 5	延伸討論: 疫苗與免疫系統的關係為何?
	六	流感 6	分組報告: 疫苗與免疫系統的關係
	七	流感 7	1. 觀賞「全境擴散」影片中, 關於流感疫苗的防疫方式 2. 分組討論 台灣現行的流感防疫為何? 是否會有漏洞?
	八	流感 8	延伸討論: 台灣常見的傳染病及防疫方式
	九	流感 9	分組報告: 台灣常見的傳染病及防疫方式
	十	阿茲海默症 1	1. 觀賞「明日的記憶」影片中, 關於阿茲海默症症狀及診斷的片段。 2. 分組討論 阿茲海默症的症狀及成因
	十一	阿茲海默症 2	分組報告: 阿茲海默症的症狀及成因
	十二	阿茲海默症 3	1. 觀賞「明日的記憶」影片中, 關於阿茲海默症患者的生活困境及照護片段。 2. 分組討論: 阿茲海默症患者的生活困境及照護
	十三	阿茲海默症 4	延伸討論: 台灣對於阿茲海默症患者的照護措施及相關機構
	十四	阿茲海默症 5	分組報告: 台灣對於阿茲海默症患者的照護措施及相關機構
	十五	阿茲海默症 6	延伸討論: 高齡化社會的衝擊為何? 何謂長照? 長照2.0又是什麼?
	十六	阿茲海默症 7	分組報告: 台灣的老人照護與長照2.0
十七	成果發表 1	期末總結及繳交期末心得報告 1	

	十八	成果發表 2	期末總結及繳交期末心得報告 2
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	小組口頭報告 30% 學習單50% 期末報告20%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：應用數學概論2		
	英文名稱：Introduction of Mathematical application 2		
授課年段：	二下	學分總數：0	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，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：	溝通力，創造力，		
學習目標：	1. 以循序漸進的方式來介紹微積分的基本概念、原理原則與理論的意義。 2. 能利用Excel等軟體分析資料並正確解讀報表，進行資料分析與歸納。 3. 透過小組合作發掘各種問題，規劃解決問題的執行策略，培養學生具備問題解決與專題製作能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程說明、分組
	二	矩陣的應用 1	矩陣及行列式的運算及特性
	三	矩陣的應用 2	矩陣的行等價，列等價和unit等價
	四	矩陣的應用 3	矩陣的相似性
	五	矩陣的應用 4	解方程式
	六	矩陣的應用 5	轉移矩陣
	七	矩陣的應用 6	求函數的極值及最佳化問題
	八	分組討論	分組成果內容討論
	九	成果發表	分組成果發表
	十	統計的應用 1	期望值與標準差
	十一	統計的應用 2	常態分布
	十二	統計的應用 3	常態分配逼近二項分配
	十三	統計的應用 4	資料蒐集方法
	十四	統計的應用 5	資料的型態
	十五	統計的應用 6	衡量的尺度
	十六	分組討論	分組成果內容討論
	十七	成果發表	分組成果發表
	十八	成果發表	分組成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	個人作業、小組成果發表		
備註：			

四、特殊需求領域課程

課程名稱：	中文名稱：SDGs全球議題探討與分析		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：			
師資來源：			
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
	六		
	七		
	八		
	九		
	十		
	十一		
	十二		
	十三		
	十四		
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：SSTS 社會科學與科技探究		
	英文名稱：		
授課年段：	一下	學分總數：2	
課程屬性：			
師資來源：			
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
	六		
	七		
	八		
	九		
	十		
	十一		
	十二		
	十三		
	十四		
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：			
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 世界美食廚房		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：			
師資來源：			
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
	六		
	七		
	八		
	九		
	十		
	十一		
	十二		
	十三		
	十四		
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：			
備註：			

【備查版】



課程名稱：	中文名稱：世界壯遊與文化萬花筒		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：			
師資來源：			
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
	六		
	七		
	八		
	九		
	十		
	十一		
	十二		
	十三		
	十四		
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：			
備註：			

【備查版】

## 五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

## 捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

## 玖、團體活動時間實施規劃

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	一	二	一	二	一	二
班級活動時數	18	10	18	18	18	16
社團活動時數	18	18	18	18	18	16
學生服務學習活動時數	4	2	4	4	4	4
週會或講座時數	10	4	10	10	10	8
學生自治活動時數	4	2	4	4	4	4

## 拾、彈性學習時間實施規劃

### 一、學生自主學習實施規範

[101304 私立協同高中自主學習實施規範\(PDF格式\)](#)

## 嘉義縣私立協同高級中學學生自主學習實施規範

經 111 年 01 月 03 日教務處處室會議修正通過

### 一、依據：

1. 103 年 11 月 28 日教育部臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
2. 107 年 2 月 21 日教育部臺教授國部字第 1060148749B 號令訂定發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

### 二、目的：

本校學生自主學習之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，並協助提升學生自主學習能力，鼓勵學生自發規劃學習內容為目的。

### 三、自主學習各處室分工及運作內容：

1. 學生計畫審查：由自主學習指導教師審查，工作項目如下：規劃初審時程、擬定實質審查規範、針對學生自主學習計畫進行實質審查。
2. 學生輔導諮詢：承辦為自主學習指導教師，工作項目如下：提供課程輔導諮詢、引導及了解學生自主學習進度與困難、協助學生自主學習計畫初審、完成學生自主學習計畫之初審送件、按週（月）次檢視（批閱）學生自主學習歷程紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、協助將學生學習成果列入學習歷程檔案。成員為自主學習指導教師。
3. 學生事務管理：承辦處室為學務處，工作項目如下：學生自主學習期間之出缺勤管理、幹部訓練以協助上課點名及環境整理事宜、因應學生緊急或突發狀況。成員為學務主任、教官、校安人員。

### 四、實施方式與原則：

1. 學生自主學習時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。本校規劃於高一及高二下學期各安排一節時間。
2. 學生申請自主學習，應上網至自主學習平台填寫「學生自主學習計畫」，系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並經指導教師及其監護人同意，依教務處規定之時程，完成審查，方完成申請程序。
3. 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按週（月）次或規定時間於自主學習平台填寫自主學習歷程紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，繳交個人學習成果紀錄表，並自行登錄於學生學習歷程檔案之「多元表現」項目並辦理自主學習成果發表。
4. 學生自主學習之實施地點以本校校內為原則，可跨班組隊，於校外實施者，應經指導教師同意。
5. 自主學習計畫以學期為單位申請。學生於上學期末指定時間內於平台上提出下學期自主學習計畫申請。
6. 教務處於高一上學期辦理學生自主學習計畫撰寫暨申請說明會，於期限內收件申請計畫後，由指導教師進行項目及格式審查。未通過審查者，請依修改意見修改後再提交進行複審。
7. 學生自主學習計畫審查至遲於開學後一週內完成，公布結果，並由教務處公告自主學習地點。如學生於學習中，經場地或設備主管單位及指導教師同意後，得使用其他場地或

以下為審查填寫資料欄，申請者請勿填寫。	
審查意見	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見：   導師簽名：

※教育部規範「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。」請同學務必於規劃彈性學習時間運用時，注意上述規範

中華民國 年 月 日

【備 查 版】

以下為審查填寫資料欄，申請者請勿填寫。	
審查意見	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見：  導師簽名：

※教育部規範「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。」請同學務必於規劃彈性學習時間運用時，注意上述規範

中華民國 年 月 日

【備 查 版】

## 嘉義縣私立協同高級中學學生自主學習實施規範

經 111 年 01 月 03 日教務處處室會議修正通過

### 一、依據：

1. 103 年 11 月 28 日教育部臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
2. 107 年 2 月 21 日教育部臺教授國部字第 1060148749B 號令訂定發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

### 二、目的：

本校學生自主學習之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，並協助提升學生自主學習能力，鼓勵學生自發規劃學習內容為目的。

### 三、自主學習各處室分工及運作內容：

1. 學生計畫審查：由自主學習指導教師審查，工作項目如下：規劃初審時程、擬定實質審查規範、針對學生自主學習計畫進行實質審查。
2. 學生輔導諮詢：承辦為自主學習指導教師，工作項目如下：提供課程輔導諮詢、引導及了解學生自主學習進度與困難、協助學生自主學習計畫初審、完成學生自主學習計畫之初審送件、按週（月）次檢視（批閱）學生自主學習歷程紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、協助將學生學習成果列入學習歷程檔案。成員為自主學習指導教師。
3. 學生事務管理：承辦處室為學務處，工作項目如下：學生自主學習期間之出缺勤管理、幹部訓練以協助上課點名及環境整理事宜、因應學生緊急或突發狀況。成員為學務主任、教官、校安人員。

### 四、實施方式與原則：

1. 學生自主學習時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。本校規劃於高一及高二下學期各安排一節時間。
2. 學生申請自主學習，應上網至自主學習平台填寫「學生自主學習計畫」，系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並經指導教師及其監護人同意，依教務處規定之時程，完成審查，方完成申請程序。
3. 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按週（月）次或規定時間於自主學習平台填寫自主學習歷程紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，繳交個人學習成果紀錄表，並自行登錄於學生學習歷程檔案之「多元表現」項目並辦理自主學習成果發表。
4. 學生自主學習之實施地點以本校校內為原則，可跨班組隊，於校外實施者，應經指導教師同意。
5. 自主學習計畫以學期為單位申請。學生於上學期末指定時間內於平台上提出下學期自主學習計畫申請。
6. 教務處於高一上學期辦理學生自主學習計畫撰寫暨申請說明會，於期限內收件申請計畫後，由指導教師進行項目及格式審查。未通過審查者，請依修改意見修改後再提交進行複審。
7. 學生自主學習計畫審查至遲於開學後一週內完成，公布結果，並由教務處公告自主學習地點。如學生於學習中，經場地或設備主管單位及指導教師同意後，得使用其他場地或

## 嘉義縣私立協同高級中學學生自主學習實施規範

經 111 年 01 月 03 日教務處處室會議修正通過

### 一、依據：

1. 103 年 11 月 28 日教育部臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
2. 107 年 2 月 21 日教育部臺教授國部字第 1060148749B 號令訂定發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

### 二、目的：

本校學生自主學習之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，並協助提升學生自主學習能力，鼓勵學生自發規劃學習內容為目的。

### 三、自主學習各處室分工及運作內容：

1. 學生計畫審查：由自主學習指導教師審查，工作項目如下：規劃初審時程、擬定實質審查規範、針對學生自主學習計畫進行實質審查。
2. 學生輔導諮詢：承辦為自主學習指導教師，工作項目如下：提供課程輔導諮詢、引導及了解學生自主學習進度與困難、協助學生自主學習計畫初審、完成學生自主學習計畫之初審送件、按週（月）次檢視（批閱）學生自主學習歷程紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、協助將學生學習成果列入學習歷程檔案。成員為自主學習指導教師。
3. 學生事務管理：承辦處室為學務處，工作項目如下：學生自主學習期間之出缺勤管理、幹部訓練以協助上課點名及環境整理事宜、因應學生緊急或突發狀況。成員為學務主任、教官、校安人員。

### 四、實施方式與原則：

1. 學生自主學習時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。本校規劃於高一及高二下學期各安排一節時間。
2. 學生申請自主學習，應上網至自主學習平台填寫「學生自主學習計畫」，系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並經指導教師及其監護人同意，依教務處規定之時程，完成審查，方完成申請程序。
3. 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按週（月）次或規定時間於自主學習平台填寫自主學習歷程紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，繳交個人學習成果紀錄表，並自行登錄於學生學習歷程檔案之「多元表現」項目並辦理自主學習成果發表。
4. 學生自主學習之實施地點以本校校內為原則，可跨班組隊，於校外實施者，應經指導教師同意。
5. 自主學習計畫以學期為單位申請。學生於上學期末指定時間內於平台上提出下學期自主學習計畫申請。
6. 教務處於高一上學期辦理學生自主學習計畫撰寫暨申請說明會，於期限內收件申請計畫後，由指導教師進行項目及格式審查。未通過審查者，請依修改意見修改後再提交進行複審。
7. 學生自主學習計畫審查至遲於開學後一週內完成，公布結果，並由教務處公告自主學習地點。如學生於學習中，經場地或設備主管單位及指導教師同意後，得使用其他場地或

## 嘉義縣私立協同高級中學學生自主學習計畫申請書

申請人		班級/座號	
申請學期		申請時數	
共學同學			
指導教師			
計畫名稱			
類別		分類	
自主學習內容概述			
設備需求			
預期成果			
成果發表			

週次	星期	節次	每週學習主題內容及進度規劃
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

申請人：\_\_\_\_\_ (簽名) (以上計畫內容確為本人撰寫)

家長：\_\_\_\_\_ (簽名)

指導老師：\_\_\_\_\_ (簽名)





## 嘉義縣私立協同高級中學學生自主學習實施規範

經 111 年 01 月 03 日教務處處室會議修正通過

### 一、依據：

1. 103 年 11 月 28 日教育部臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
2. 107 年 2 月 21 日教育部臺教授國部字第 1060148749B 號令訂定發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

### 二、目的：

本校學生自主學習之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，並協助提升學生自主學習能力，鼓勵學生自發規劃學習內容為目的。

### 三、自主學習各處室分工及運作內容：

1. 學生計畫審查：由自主學習指導教師審查，工作項目如下：規劃初審時程、擬定實質審查規範、針對學生自主學習計畫進行實質審查。
2. 學生輔導諮詢：承辦為自主學習指導教師，工作項目如下：提供課程輔導諮詢、引導及了解學生自主學習進度與困難、協助學生自主學習計畫初審、完成學生自主學習計畫之初審送件、按週（月）次檢視（批閱）學生自主學習歷程紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、協助將學生學習成果列入學習歷程檔案。成員為自主學習指導教師。
3. 學生事務管理：承辦處室為學務處，工作項目如下：學生自主學習期間之出缺勤管理、幹部訓練以協助上課點名及環境整理事宜、因應學生緊急或突發狀況。成員為學務主任、教官、校安人員。

### 四、實施方式與原則：

1. 學生自主學習時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之，本校規劃於高一及高一下學期各安排一節時間。
2. 學生申請自主學習，應上網至自主學習平台填寫「學生自主學習計畫」，系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並經指導教師及其監護人同意，依教務處規定之時程，完成審查，方完成申請程序。
3. 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按週（月）次或規定時間於自主學習平台填寫自主學習歷程紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，繳交個人學習成果紀錄表，並自行登錄於學生學習歷程檔案之「多元表現」項目並辦理自主學習成果發表。
4. 學生自主學習之實施地點以本校校內為原則，可跨班組隊，於校外實施者，應經指導教師同意。
5. 自主學習計畫以學期為單位申請，學生於上學期末指定時間內於平台上提出下學期自主學習計畫申請。
6. 教務處於高一上學期辦理學生自主學習計畫撰寫暨申請說明會，於期限內收件申請計畫後，由指導教師進行項目及格式審查。未通過審查者，請依修改意見修改後再提交進行複審。
7. 學生自主學習計畫審查至遲於開學後一週內完成，公布結果，並由教務處公告自主學習地點。如學生於學習中，經場地或設備主管單位及指導教師同意後，得使用其他場地或

#### 五、輔導管理

1. 自我管理：學生進行自主學習計畫時應依其計畫之學習主題、內容、進度及方式，進行自我管理。
2. 輔導方式：學生進行自主學習計畫時，若遇有執行困難，應主動向指導教師尋求協助。指導教師應於學生自主學習期間，定期與學生進行個別或團體之晤談指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學習建議，並協助完成「自主學習成果紀錄」。提交導師審閱後送教務處彙整成冊。
3. 課程諮詢：學生可就自主學習的實施計畫向學校課程諮詢輔導教師尋求課程諮詢與協助。
4. 學習歷程：學生自主學習成果得於課程諮詢輔導教師或指導教師協助下，列入學生學習歷程檔案。

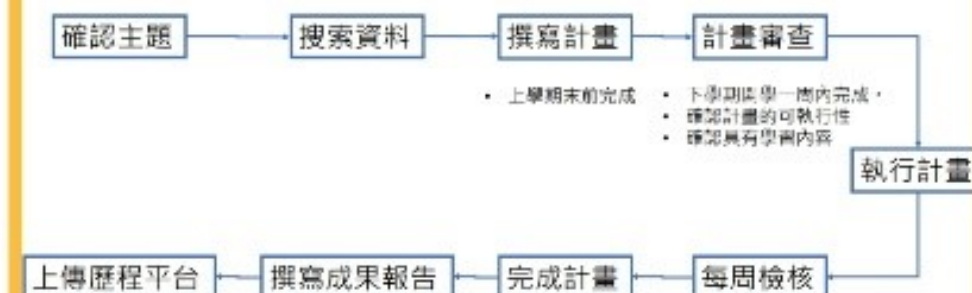
#### 六、其它相關事項

1. 學生自主學習期間，如遇全校共同之重要活動，應配合全程參與。
2. 本規範經本校課程發展委員會討論通過後施行，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

## 嘉義縣私立協同高級中學自主學習計畫

3 / 5

### 自主學習流程



- 下學期末後完成

- 於平台填寫執行概況
- 確實瞭解學生執行狀況
- 提供學生協助

【備查版】

3 / 5



嘉義縣私立協同高級中學學生自主學習計畫申請書

申請人	班級/座號	
申請學期	申請時數	
共學同學		
指導教師		
計畫名稱		
類別	分類	
自主學習內容概述		
設備需求		
預期成果		
成果發表		

週次	星期	節次	每週學習主題內容及進度規劃
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

【備查版】

15			
16			
17			
18			
19			

申請人：\_\_\_\_\_（簽名）（以上計畫內容確為本人撰寫）

家長：\_\_\_\_\_（簽名）

指導老師：\_\_\_\_\_（簽名）

4 / 5



以下為審查填寫資料欄，申請者請勿填寫。

審查意見	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
	審查意見：_____
	導師簽名：_____

※教育部規範「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。」請同學務必於規劃彈性學習時間運用時，注意上述規範

中華民國 年 月 日

【備 查 版】



【備查版】

【備查版】

二、彈性學習時間規劃表

類別	內容	第一學年						第二學年						第三學年						備註
		第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			
		班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	
自主學習	學生提出自主學習計畫 審查後執行				7	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	18	7	1	18	
選手培訓	外交小尖兵	1	1	9	1	1	9	1	1	9										
	科展	1	1	9	1	1	9	1	1	18	1	1	18	1	1	9				
	英文物理辯論賽	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9							
	英文辯論							0	0	0	1	2	18							
	語文競賽選手培訓				1	1	9				1	1	9							
	學科能力競賽	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9				
	機器人競賽	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9							
短期性授課	充實/增廣 公民專題探究							1	1	9	1	1	9							
	充實/增廣 充實英文寫作													1	1	9	1	1	9	
	充實/增廣 古道慢行	1	1	9	1	1	9													
	充實/增廣 考古偵探的地下探索							1	1	9	1	1	9							
	充實/增廣 青年微旅行							1	1	9	1	1	9							
	充實/增廣 英文	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9							
	充實/增廣 英文小說選讀							1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	
	充實/增廣 國文經典閱讀	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9				
	充實/增廣 數學演算	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	2	1	9	
	充實/增廣 閱讀地景							1	1	9	1	1	9							
	補強性 英文	1	1	9	1	1	9	2	1	9	2	1	9	2	1	9				
	補強性 英文聽說	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9							
	補強性 英文讀寫	1	1	9	1	1	9	1	2	9	1	1	9							
	補強性 國文	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	2	1	9				
補強性 數學	1	1	9	1	1	9	2	1	9	2	1	9	2	1	9	2	1	9		

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		
復活節慶祝活動	以生命教育觀點，帶領學生參與學校所舉行之各項復活節慶祝活動	0	4	0	4	0	4	12	學生能了解個人、社會與國際間的關聯，進而能關懷周遭的人事物，並且願意為社會盡一份心。
聖誕節美學布置暨詩歌比賽	以聖經故事為主題，各班規劃並實現在校園內佈置主題性聖誕樹，同時進行班際詩歌合唱競賽活動	9	0	9	0	0	0	18	結合美學教育的實現，在校園生活中實際體現，同時也強化了班級內的人際溝通與團隊合作精神。
英文週活動暨各項競賽	包括空中英語教室表演、讀者劇場、話劇比賽、英文辯論競賽等	0	8	0	8	0	8	24	提升學生英語學習興趣，透過表演、競賽等方式來增加生活中的英文表達能力。
人文科學運動會	將課程時作內容以競賽方式讓學生能產生更多學習興趣	0	6	0	6	0	6	18	結合人文學科及數學、自然領域學科相關實作課程內容，以競賽方式來強化學生學習動機

運動會	進行運動會所舉行之各項田賽、徑賽之規則解釋及比賽要領教學，運動會前夕再強化各項團體競賽之練習。	9	0	9	0	9	0	27	強健體魄，透過團隊運動競賽來培養人際間的合作態度。
-----	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------------------

【備查版】

【備查版】

## 拾壹、選課規劃與輔導

### 一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

#### (一) 流程圖

[101304 私立協同高中流程圖\(PDF格式\)](#)

### 嘉義縣私立協同高級中學學生自主學習實施規範

經 111 年 01 月 03 日教務處處室會議修正通過

#### 一、依據：

1. 103 年 11 月 28 日教育部臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
2. 107 年 2 月 21 日教育部臺教授國部字第 1060148749B 號令訂定發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

#### 二、目的：

本校學生自主學習之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，並協助提升學生自主學習能力，鼓勵學生自發規劃學習內容為目的。

#### 三、自主學習各處室分工及運作內容：

1. 學生計畫審查：由自主學習指導教師審查，工作項目如下：規劃初審時程、擬定實質審查規範、針對學生自主學習計畫進行實質審查。
2. 學生輔導諮詢：承辦為自主學習指導教師，工作項目如下：提供課程輔導諮詢、引導及了解學生自主學習進度與困難、協助學生自主學習計畫初審、完成學生自主學計畫之初審送件、按週（月）次檢視（批閱）學生自主學習歷程紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、協助將學生學習成果列入學習歷程檔案。成員為自主學習指導教師。
3. 學生事務管理：承辦處室為學務處，工作項目如下：學生自主學習期間之出缺勤管理、幹部訓練以協助上課點名及環境整理事宜、因應學生緊急或突發狀況。成員為學務主任、教官、校安人員。

#### 四、實施方式與原則：

1. 學生自主學習時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。本校規劃於高一及高一下學期各安排一節時間。
2. 學生申請自主學習，應上網至自主學習平台填寫「學生自主學習計畫」，系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並經指導教師及其監護人同意，依教務處規定之時程，完成審查，方完成申請程序。
3. 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按週（月）次或規定時間於自主學習平台填寫自主學習歷程紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，繳交個人學習成果紀錄表，並自行登錄於學生學習歷程檔案之「多元表現」項目並辦理自主學習成果發表。
4. 學生自主學習之實施地點以本校校內為原則，可跨班組隊，於校外實施者，應經指導教師同意。
5. 自主學習計畫以學期為單位申請。學生於上學期末指定時間內於平台上提出下學期自主學習計畫申請。
6. 教務處於高一上學期辦理學生自主學習計畫撰寫暨申請說明會，於期限內收件申請計畫後，由指導教師進行項目及格式審查。未通過審查者，請依修改意見修改後再提交進行複審。
7. 學生自主學習計畫審查至遲於開學後一週內完成，公布結果，並由教務處公告自主學習地點。如學生於學習中，經場地或設備主管單位及指導教師同意後，得使用其他場地或



設備。如需使用實驗室及設備，需由教師陪同下進行。

#### 五、輔導管理

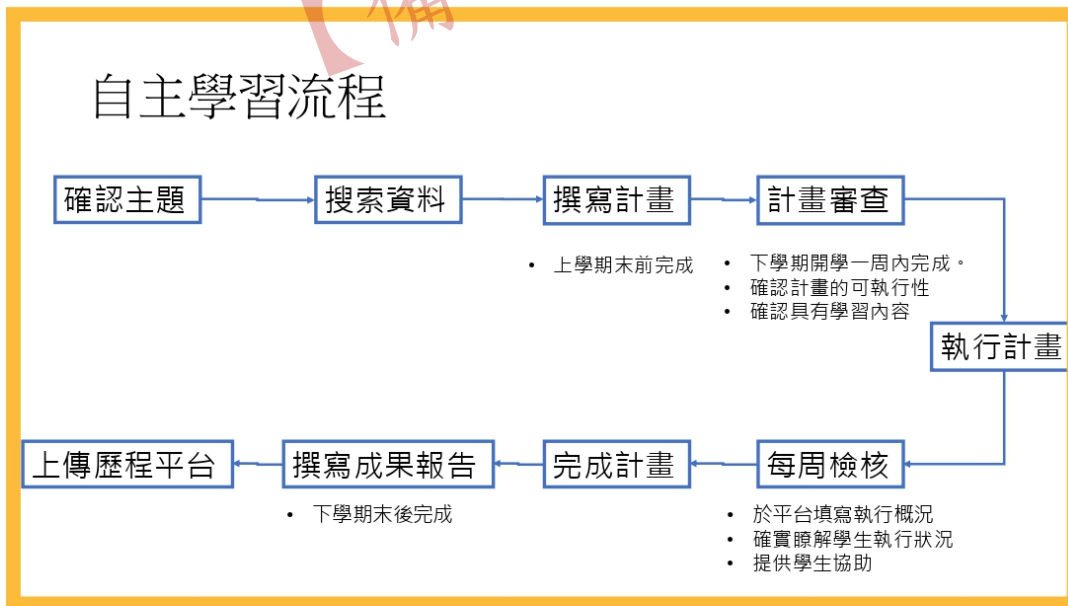
1. 自我管理：學生進行自主學習計畫時應依其計畫之學習主題、內容、進度及方式，進行自我管理。
2. 輔導方式：學生進行自主學習計畫時，若遇有執行困難，應主動向指導教師尋求協助。指導教師應於學生自主學習期間，定期與學生進行個別或團體之晤談指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學習建議，並協助完成「自主學習成果紀錄」。提交導師審閱後送教務處彙整成冊。
3. 課程諮詢：學生可就自主學習的實施計畫向學校課程諮詢輔導教師尋求課程諮詢與協助。
4. 學習歷程：學生自主學習成果得於課程諮詢輔導教師或指導教師協助下，列入學生學習歷程檔案。

#### 六、其它相關事項

1. 學生自主學習期間，如遇全校共同之重要活動，應配合全程參與。
2. 本規範經本校課程發展委員會討論通過後施行，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

【備查版】

# 嘉義縣私立協同高級中學自主學習計畫流程圖



【備查版】

# 協同中學112學年度選課辦法及流程說明

	高一多元選修	高二多元選修
適用對象	高一全部班級	高二全部班級
上課時間	每星期五 第3、4節	每星期五 第5節
制度	學期制	學年制
<b>選課輔導說明會</b>		
時間	<b>暑期輔導第一天</b>	
地點	大禮堂	
目的	讓所有參與選課的同學清楚選課流程，並了解可以到哪邊取得相關表單或電子檔，並提醒各階段選課日期。	
<b>第一階段：推薦預選</b>		
時間	<b>暑期輔導第一週(選課說明會後)</b>	
目的	讓真正適合選修該課程的同學，確保能夠優先選到此課程	
辦法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 下載列印「推薦預選單」。 (協同官網→行政單位→教務處→實驗研究組→選課專區→檔案下載區)</li> <li>2. 若該課程需要面試，請同學於開課老師規定時間內進行面試，並完成推薦預選單。</li> <li>3. 若該課程無需面試，同學可找與課程內容相關老師或導師進行推薦，並完成推薦預選單。</li> <li>4. 承第3點，經由老師推薦後，請同學務必告知開課老師並請老師簽名。</li> <li>5. 於規定時間內繳回教務處實驗研究組，經審核無誤後，即完成推薦預選。</li> </ol>	
<b>第二階段：網路選課</b>		
時間	<b>暑期輔導第二週</b>	
	星期二 20:00~星期四 23:59	星期三 20:00~星期五 23:59
辦法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請同學於規定時間內自行上網進行選課。 (協同官網→行政單位→教務處→實驗研究組→選課專區)</li> <li>2. 每門課程皆「額滿為止」，同學手腳要快！</li> <li>3. 已通過「推薦預選」的同學不用再進行「網路選課」。</li> <li>4. 若於時間內未完成網路選課的同學，將由學校安排。</li> </ol>	
<b>第三階段：互換改選</b>		
時間	<b>第一次上課後~第二次上課前3天</b>	
目的	協助媒合有「互換」需求的同學進行互換改選	
辦法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 下載列印「互換改選單」。 (協同官網→行政單位→教務處→實驗研究組→選課專區→檔案下載區)</li> <li>2. 請同學自行找到有互換需求的同學進行互換，並完成互換改選單。</li> <li>3. 於規定時間內繳回教務處實驗研究組，經審核無誤後，即完成互換改選。</li> </ol>	



## 嘉義縣私立協同高級中學學生自主學習實施規範

經 111 年 01 月 03 日教務處處室會議修正通過

### 一、依據：

1. 103 年 11 月 28 日教育部臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
2. 107 年 2 月 21 日教育部臺教授國部字第 1060148749B 號令訂定發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

### 二、目的：

本校學生自主學習之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，並協助提升學生自主學習能力，鼓勵學生自發規劃學習內容為目的。

### 三、自主學習各處室分工及運作內容：

1. 學生計畫審查：由自主學習指導教師審查，工作項目如下：規劃初審時程、擬定實質審查規範、針對學生自主學習計畫進行實質審查。
2. 學生輔導諮詢：承辦為自主學習指導教師，工作項目如下：提供課程輔導諮詢、引導及了解學生自主學習進度與困難、協助學生自主學習計畫初審、完成學生自主學習計畫之初審送件、按週（月）次檢視（批閱）學生自主學習歷程紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、協助將學生學習成果列入學習歷程檔案。成員為自主學習指導教師。
3. 學生事務管理：承辦處室為學務處，工作項目如下：學生自主學習期間之出缺勤管理、幹部訓練以協助上課點名及環境整理事宜、因應學生緊急或突發狀況。成員為學務主任、教官、校安人員。

### 四、實施方式與原則：

1. 學生自主學習時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之，本校規劃於高一及高一下學期各安排一節時間。
2. 學生申請自主學習，應上網至自主學習平台填寫「學生自主學習計畫」，系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並經指導教師及其監護人同意，依教務處規定之時程，完成審查，方完成申請程序。
3. 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按週（月）次或規定時間於自主學習平台填寫自主學習歷程紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，繳交個人學習成果紀錄表，並自行登錄於學生學習歷程檔案之「多元表現」項目並辦理自主學習成果發表。
4. 學生自主學習之實施地點以本校校內為原則，可跨班組隊，於校外實施者，應經指導教師同意。
5. 自主學習計畫以學期為單位申請。學生於上學期末指定時間內於平台上提出下學期自主學習計畫申請。
6. 教務處於高一上學期辦理學生自主學習計畫撰寫暨申請說明會，於期限內收件申請計畫後，由指導教師進行項目及格式審查。未通過審查者，請依修改意見修改後再提交進行複審。
7. 學生自主學習計畫審查至遲於開學後一週內完成，公布結果，並由教務處公告自主學習地點。如學生於學習中，經場地或設備主管單位及指導教師同意後，得使用其他場地或

#### 五、輔導管理

1. 自我管理：學生進行自主學習計畫時應依其計畫之學習主題、內容、進度及方式，進行自我管理。
2. 輔導方式：學生進行自主學習計畫時，若遇有執行困難，應主動向指導教師尋求協助。指導教師應於學生自主學習期間，定期與學生進行個別或團體之語彙指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學習建議，並協助完成「自主學習成果紀錄」。提交導師審閱後送教務處彙整成冊。
3. 課程諮詢：學生可就自主學習的實施計畫向學校課程諮詢輔導教師尋求課程諮詢與協助。
4. 學習歷程：學生自主學習成果得於課程諮詢輔導教師或指導教師協助下，列入學生學習歷程檔案。

#### 六、其它相關事項

1. 學生自主學習期間，如遇全校共同之重要活動，應配合全程參與。
2. 本規範經本校課程發展委員會討論通過後施行，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

## 嘉義縣私立協同高級中學自主學習計畫

3 / 5

### 自主學習流程



- 下學期末後完成

- 於平台填寫執行概況
- 確實瞭解學生執行狀況
- 提供學生協助

【備查版】

3 / 5



### 嘉義縣私立協同高級中學學生自主學習計畫申請書

申請人	班級/座號	
申請學期	申請時數	
共學同學		
指導教師		
計畫名稱		
類別	分類	
自主學習內容概述		
設備需求		
預期成果		
成果發表		

週次	星期	節次	每週學習主題內容及進度規劃
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

15			
16			
17			
18			
19			

申請人：\_\_\_\_\_（簽名）（以上計畫內容確為本人撰寫）

家長：\_\_\_\_\_（簽名）

指導老師：\_\_\_\_\_（簽名）

【備查版】

4 / 5



以下為審查填寫資料欄，申請者請勿填寫。

審查意見	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
	審查意見：   導師簽名：

※教育部規範「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。」請同學務必於規劃彈性學習時間運用時，注意上述規範

中華民國 年 月 日

【備查版】



【備查版】

【備查版】





## 嘉義縣私立協同高級中學學生自主學習實施規範

經 111 年 01 月 03 日教務處處室會議修正通過

### 一、依據：

1. 103 年 11 月 28 日教育部臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
2. 107 年 2 月 21 日教育部臺教授國部字第 1060148749B 號令訂定發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

### 二、目的：

本校學生自主學習之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，並協助提升學生自主學習能力，鼓勵學生自發規劃學習內容為目的。

### 三、自主學習各處室分工及運作內容：

1. 學生計畫審查：由自主學習指導教師審查，工作項目如下：規劃初審時程、擬定實質審查規範、針對學生自主學習計畫進行實質審查。
2. 學生輔導諮詢：承辦為自主學習指導教師，工作項目如下：提供課程輔導諮詢、引導及了解學生自主學習進度與困難、協助學生自主學習計畫初審、完成學生自主學習計畫之初審送件、按週（月）次檢視（批閱）學生自主學習歷程紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、協助將學生學習成果列入學習歷程檔案。成員為自主學習指導教師。
3. 學生事務管理：承辦處室為學務處，工作項目如下：學生自主學習期間之出缺勤管理、幹部訓練以協助上課點名及環境整理事宜、因應學生緊急或突發狀況。成員為學務主任、教官、校安人員。

### 四、實施方式與原則：

1. 學生自主學習時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之，本校規劃於高一及高一下學期各安排一節時間。
2. 學生申請自主學習，應上網至自主學習平台填寫「學生自主學習計畫」，系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並經指導教師及其監護人同意，依教務處規定之時程，完成審查，方完成申請程序。
3. 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按週（月）次或規定時間於自主學習平台填寫自主學習歷程紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，繳交個人學習成果紀錄表，並自行登錄於學生學習歷程檔案之「多元表現」項目並辦理自主學習成果發表。
4. 學生自主學習之實施地點以本校校內為原則，可跨班組隊，於校外實施者，應經指導教師同意。
5. 自主學習計畫以學期為單位申請，學生於上學期末指定時間內於平台上提出下學期自主學習計畫申請。
6. 教務處於高一上學期辦理學生自主學習計畫撰寫暨申請說明會，於期限內收件申請計畫後，由指導教師進行項目及格式審查。未通過審查者，請依修改意見修改後再提交進行複審。
7. 學生自主學習計畫審查至遲於開學後一週內完成，公布結果，並由教務處公告自主學習地點。如學生於學習中，經場地或設備主管單位及指導教師同意後，得使用其他場地或

#### 五、輔導管理

1. 自我管理：學生進行自主學習計畫時應依其計畫之學習主題、內容、進度及方式，進行自我管理。
2. 輔導方式：學生進行自主學習計畫時，若遇有執行困難，應主動向指導教師尋求協助。指導教師應於學生自主學習期間，定期與學生進行個別或團體之晤談指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學習建議，並協助完成「自主學習成果紀錄」。提交導師審閱後送教務處彙整成冊。
3. 課程諮詢：學生可就自主學習的實施計畫向學校課程諮詢輔導教師尋求課程諮詢與協助。
4. 學習歷程：學生自主學習成果得於課程諮詢輔導教師或指導教師協助下，列入學生學習歷程檔案。

#### 六、其它相關事項

1. 學生自主學習期間，如遇全校共同之重要活動，應配合全程參與。
2. 本規範經本校課程發展委員會討論通過後施行，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

## 嘉義縣私立協同高級中學自主學習計畫

3 / 5

### 自主學習流程



- 下學期末後完成

- 於平台填寫執行概況
- 確實瞭解學生執行狀況
- 提供學生協助

【備查版】

3 / 5



嘉義縣私立協同高級中學學生自主學習計畫申請書

申請人	班級/座號	
申請學期	申請時數	
共學同學		
指導教師		
計畫名稱		
類別	分類	
自主學習內容概述		
設備需求		
預期成果		
成果發表		

週次	星期	節次	每週學習主題內容及進度規劃
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

【備查版】

15			
16			
17			
18			
19			

申請人：\_\_\_\_\_（簽名）（以上計畫內容確為本人撰寫）

家長：\_\_\_\_\_（簽名）

指導老師：\_\_\_\_\_（簽名）

4 / 5



以下為審查填寫資料欄，申請者請勿填寫。

審查意見	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
	審查意見：  導師簽名：

※教育部規範「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。」請同學務必於規劃彈性學習時間運用時，注意上述規範

中華民國 年 月 日

【備查版】



【備查版】

【備查版】

<  
(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	112/08/02	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	112/08/02	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：112/08/09 第二學期： 113/02/14	學生進行選課	1. 進行分組選課 2. 以電腦選課方式進行 3. 規劃1.2~1.5倍選修課程 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
4	一學期：112/09/08 第二學期： 113/02/23	正式上課	跑班上課
5	一學期：112/09/15 第二學期： 113/03/01	加、退選	得於學期前兩週進行
6	113/05/17	檢討	課發會進行選課檢討

## 二、選課輔導措施

(一)發展選課輔導手冊：請查看學校網頁公告。

(二)生涯探索：

於新生訓練及暑期輔導期間，擬由輔導室辦理學群講座，讓學生初步認識大學科系與未來職業關聯。

(三)興趣量表：

於新生訓練及暑期輔導期間，擬由輔導室安排學生個人興趣量表填答，並予以相關說明介紹，以作為學生未來選課參考依據。

(四)課程諮詢教師：

課程諮詢教師於暑期輔導期間，可針對團體先進行選課輔導措施，在依照個別學生需求，予以對話協助。

(五)其他：

【備查版】

## 拾貳、學校課程評鑑

### 一、學校課程評鑑計畫

[101304 私立協同高中課程評鑑計畫\(PDF格式\)](#)

## 嘉義縣私立協同高級中學課程評鑑計畫

中華民國 108 年 12 月 2 日課程發展委員會通過

### 一、依據

- (一) 教育部中華民國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) 教育部中華民國108年4月22日臺教授國部字第 1080031188B 號函發布之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。
- (三) 教育部中華民國108年5月30日臺教授國部字第 1080050523B 號令發布之「高級中等學校課程評鑑實施要點」。

### 二、目的

- (一) 每學年定期蒐集、運用或分析課程規劃、教學實施與學生學習之相關資料，以確保課程實施與相關推動措施成效，並作為調整課程計畫與改善整體教學與環境設施之依據。
- (二) 定期檢視學生學習成效以及多元表現之量化成果與質性分析，並透過教育部建置之各類課程、教學與學生學習成就等相關統計資料庫分析，以掌握學校課程實施之具體成效。

### 三、課程自我評鑑人員及分工

- (一) 課程發展委員會成員：負責課程自我評鑑相關規劃與實施工作，並審議課程評鑑計畫、課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程、各項建議與改進方案以及課程自我評鑑報告。
- (二) 課程自我評鑑小組成員：
  - 1. 由校長就課程發展委員會成員，聘請9至 15 人組成課程自我評鑑小組。
  - 2. 課程自我評鑑小組負責擬定課程評鑑計畫草案、協助擬定課程評鑑實施內容之檢核工具與規準草案、負責彙整各教學單位實施自我檢核後之質性分析與量化結果，並完成課程自我評鑑報告草案。
- (三) 教學研究會召集人：依據教師自我評鑑資料、教學教材及學生學習成果回饋表，協助彙整科內教師進行自我檢核與分析，後續研擬改進方案。
- (四) 全體教師：所有實際擔任教學之教師，針對課程規劃、教學實施內容進行自我評鑑，並透過學生回饋，進行教學省思及教學調整。
- (五) 學生：修習被評鑑課程之全體學生填寫教學回饋表，透過資料分析作為後續教

學規劃、實施與成效之修改依據。

#### 四、課程自我評鑑實施內容

(一) 課程規劃：學校就課程計畫規劃之項目，進行規劃、實施及回饋之歷程與成果。

運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，或本校自行發展課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準，檢視本校學校願景與學生圖像、課程發展與規劃（包括一般科目教學重點、團體活動時間實施規劃、彈性學習 時間實施規劃以及學生選課規劃與輔導等實施及回饋之歷程與成果。

(二) 教學實施：有關教學準備與支援、教學模式與策略。

運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，或本校自行發展課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準，檢視本校教學準備與支援、教師實施教學之模式與策略、教師參與公開觀課授課及議課、教師參與社群專業對話回饋以及教師於教學實施過程中針對學生學習歷程觀察分析及教學修正之歷程與回饋結果。

(三) 學生學習：有關學生學習過程、成效及多元表現之質性分析與量化成果。

運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，或本校自行發展課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準，或各處室提供之學生學習歷程、學習成效以及多元表現的質性分析與量化成果，檢視本校學生學習歷程、學習成效以及多元表現之質性分析與量化成果。

#### 五、課程自我評鑑實施方式

(一) 課程發展委員會實施自我評鑑：

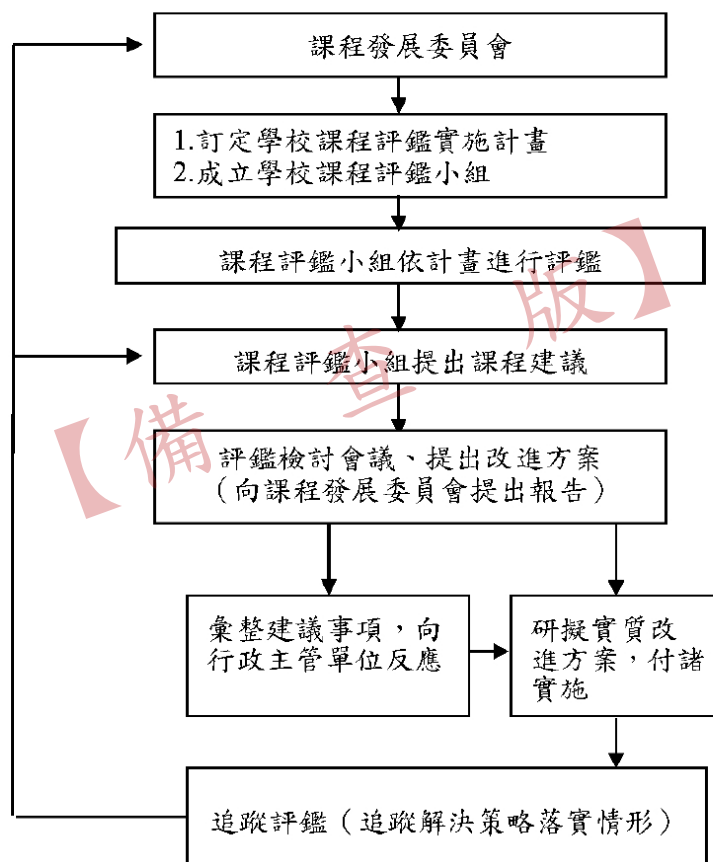
1. 進行課程自我評鑑計畫之擬定、實施與管考。
2. 協同各教學研究會進行課程自我評鑑實施內容之檢核工具、規準與歷程的發展及訂定。
3. 依需求邀請據教育課程評鑑專業之人員與機構，協助規劃及實施課程自我評鑑。
4. 依據各教學單位實施自我檢核之結果，進行課程自我評鑑（運用檢視課程自我評鑑小組彙整之自我檢核後之質性分析與量化結果、檢視主管機關所提供之課程教學成效相關資訊、訪談各學科/學程教學研究會召集人等）。
5. 統整課程自我評鑑歷程與結果後，擬具各項建議與改進方案，提送校內相關單位協助改善。
6. 依據課程自我評鑑歷程與結果，通過課程自我評鑑報告。
7. 依據課程自我評鑑報告，修正學校課程計畫。



(二) 教學單位實施自我檢核

1. 各學程/學科代表參與課程自我評鑑實施內容之檢核工具、規準與歷程的發展及訂定。
2. 依據課程自我評鑑實施內容之檢核工具、規準與歷程進行自我檢核：
  - (1) 依學程/學科教學研究會為單位，依據各處室提供之相關資料，協助進行課程自我評鑑實施內容之學生學習與課程規劃項目的資料分析與自我檢核。
  - (2) 依教師個人為單位，協助進行課程自我評鑑實施內容之教學實施項目的資料蒐集與自我檢核。

六、評鑑流程



七、實施期程

學期	月份	學校(總體)課程計畫工作	課程評鑑相關工作
第一學期	9月	1. 開始實施新學年課程 2. 召開第一次課程發展委員會審議課程自我評鑑報告、各項建議與改進方案，並據以執行。	1. 組成課程自我評鑑小組
	10-11月	課程發展委員會依課程自我評鑑過程及結果，修正並議決次一學年學校(總體)課程計畫	課程自我評鑑小組擬訂相關修正草案 (學校應將前一學年度課程自我評鑑結果及當學年度課程評鑑計畫，納入當學年度學校課程計畫)
	12月	1. 上傳次一學年學校(總體)課程計畫 2. 依主管課程計畫審查單位意見，修正本校(總體)課程計畫 3. 審查本學年第二學期教師自編教材	1. 課程發展委員會通過相關計畫 2. 教師個人、學科/領域教學研究會或教師專業學習社群，進行自我檢核，共同填寫檢核表 3. 實施第一學期課程評鑑
	次年1月		課程自我評鑑小組彙整相關資料
	月份	學校(總體)課程計畫工作	課程評鑑相關工作
第二學期	2月	依來函，公告本校通過之次一學年度學校總體課程計畫	課程自我評鑑小組完成第一學期評鑑報告
	2月-6月		1. 課程發展委員會審議第一學期課程自我評鑑報告及實施後各項建議與改進方案 2. 教師個人、各學科/領域教學研究會或教師專業學習社群，進行自我檢核，共同填寫檢核表 3. 實施第二學期課程評鑑
	6月	審查次一學年第一學期教師自編教材	課程自我評鑑小組彙整相關資料
	7月	規劃及安排教師共同增能研習主題及辦理工作坊	1. 課程自我評鑑小組完成第二學期課程自我評鑑報告 2. 完成全學年課程自我評鑑報告 3. 課程自我評鑑報告、各項建議與改進方案提送 9-10月課程發展委員會審議通過，並據以執行。

八、課程自我評鑑結果運用

- (一) 依據教學單位實施自我檢核後之建議，適時安排增廣、補強教學或學生學習輔導。
- (二) 依據課程自我評鑑所擬具之各項建議與改進方案，改善學校課程實施條件及整體教學環境。
- (三) 依據教學單位實施自我檢核後之結果，參酌教育部建置之各類課程、教學與學生學習成就等相關資料庫統計分析資料，鼓勵調整教材教法，並回饋教師專業成長規劃。
- (四) 激勵教師進行課程及教學創新。
- (五) 增進教師對課程品質之重視。
- (六) 修正學校課程計畫。
- (七) 提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

九、本計畫經課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

附件：

**教師課程評鑑檢核表**

課程名稱：(年級) \_\_\_\_\_ (名稱) \_\_\_\_\_ 評鑑日期：

課程類別：(勾選)

高中部 部定必修 校訂必修 國中部 領域課程  
多元選修 加深加廣 彈性學習課

程社群類別：(勾選) 同領域 跨領域

※9每一向度至少選填一項「說明」。

核心素養(領綱)：								
學校願景：								
學生能力指標：								
課程目標：1. 2.								
評鑑向度		參考檢核重點	量化程度					說明： 敘述具體事實或提供 佐證資料，可就遭遇 困難或待改進事項， 提出策略
			5	4	3	2	1	
課程 規劃	1 課程 目標	1-1 課程目標能對應課綱核心素養						
		1-2 課程目標能對應本校發展願景						
		1-3 課程目標能對應本校學生能力指標						
		1-4 課程目標能兼顧認知、情意與技能						

教學實施	2 教師共備	2-1 成立社群，定期進行共備						
		2-2 社群能針對教學歷程與成效進行省思與檢討，並適時調整課程與教學						
	3 教材選擇	3-1 教材內容具多元化、生活化及應用性						
		3-2 教材能涵蓋重要之知識概念及原理						
		3-3 教師選擇教材會考量學生個別差異						
		3-4 教材融入重大議題(若有請標示議題)						
	4 教學活動設計	4-1 教學活動設計能配合教材內容						
		4-2 教學活動設計能符合學生能力						
		4-3 教學活動設計能引起學生學習興趣						
	5	5-1 依據教材性質採用適當教學方法						
教學方法	5-2 教學方法多元化							
	5-3 教學方法提供學生合作學習之機會							
	5-4 運用教學資源							
	6 學習評量	6-1 評量內容符應課程目標						
6-2 評量方式多元化								
6-3 評量設計難易度適合學生能力								
6-4 能有效運用評量結果								
學生學習	7 學習過程	7-1 學生清楚知道每節課之學習目標						
		7-2 學習過程學生有與同學合作學習經驗						
		7-3 學生認同此課程之作業與課程內容相關						
		7-4 學生有能力完成此課程之作業						
	8 學習成效	8-1 學生認同在此課程的認知(知識獲得與應用)能力有所提升						
		8-2 學生的學習態度有提升						
	9 多元表現	9-1 能以多元方式呈現學生學習成果						

## 二、110學年度學校課程評鑑結果

[101304 私立協同高中110學年度課程評鑑結果\(PDF格式\)](#)