110課程計畫修訂 - 修訂申請表上傳 - 【匯出**110**課程備查計畫】

備查文號：
普通班：110年2月17日高市教高字第11030802300號函備查
體育班：110年2月1日高市教健字第11030736700號函備查
藝才(資優)班：110年1月29日高市教特字第11030545900號函備查
科學班：1

高級中等學校課程計畫

市立高雄中學

學校代碼：553301

普通型課程計畫書

109年11月23日本校課程發展委員會第1次會議通過

校長簽章：高雄市立高雄高級中學代理校長顏銘賢

(110學年度入學學生適用)

中華民國110年05月31日

110課程計畫修訂 **-** 修訂申請表上傳 **-**【匯出**110**課程備查計畫】

備查文號：
普通班：110年2月17日高市教高字第11030802300號函備查
體育班：110年2月1日高市教健字第11030736700號函備查
藝才(資優)班：110年1月29日高市教特字第11030545900號函備查
科學班：1

高級中等學校課程計畫

市立高雄中學

學校代碼：553301

普通型課程計畫書

109年11月23日本校課程發展委員會第1次會議通過

校長簽章：_____

(110學年度入學學生適用)

中華民國110年05月31日

學校基本資料表

學校校名	市立高雄中學				
普通型	普通班				
技術型	專業群科				
	建教合作班				
	重點產業專班	產學攜手合作專班			
		產學訓專班			
		就業導向課程專班			
		雙軌訓練旗艦計畫			
		其他			
綜合型					
單科型					
進修部					
實用技能學程					
特殊教育及特殊類型	1.音樂班 2.體育班 3.科學班				
實驗班					
聯絡人	處室	教務處	電話	07-2862550#104	
	職稱	教學組長			

備註：不適用型別(普通型、技術型…)可整列刪除。

壹、依據

一、102年7月10日總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
二、103年11月28日教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
三、107年2月21日教育部發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。
※體育班：109年11月23日本校體發會第一次會議通過
※體育班：109年11月23日本校課程發展委員會第一次會議通過

※藝才班：109年8月31日本校特推會第一次會議通過
※藝才班：109年11月23日本校課程發展委員會第一次會議通過

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

等級名稱	群別名稱	科系名稱	第一學年		第二學年		第三學年		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
普通型	學術群	普通班	21	774	21	829	21	857	63	2460
		音樂班	1	30	1	27	1	32	3	89
		體育班	1	32	1	36	1	34	3	102
		科學班	1	26	1	29	1	28	3	83
合計			24	862	24	921	24	951	72	2734

二、核定科班一覽表

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※ 本校創校於1922年，迄今已有96年歷史，校風自由、民主、開放、純樸， 學校五大願景-「優質學習、適性育才、公義關懷、全球視野、永續發展」，期盼建立「人本健康、環境永續」的教育環境。

因應新課綱的挑戰和改變，本校課程發展希望以培養「現代國際公民」為目標，使學生具備「思辨力」，「移動力」，「實踐力」與「創意力」，適應未來社會的挑戰。

針對新課綱素養，對應學生地圖，在鞏固學生各學科之學習能力與成果外，更積極開發針對學生具備「思辨力」，「移動力」，「實踐力」與「創意力」的新型課程，並公開參與課程發表與分享，教師們也組織教師相關專業社群，包括單科、跨領域合作共備、觀課和議課 （PLC）等，豐富學生視野，以達成現行所注重之「統整」、「試探」、「分化」、「專精」等課程需求。

本校的精神為「實事求是，精益求精」，教育目標為：

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

二、學生圖像

為培養學生成為現代國際社會所需要的公民，呼應108新課綱所強調之核心素養能力，本校先以學生、教師共識營的方式，抓出學生及教師認為要成為現代國際公民所需要之特質、能力。接著請校內課程推動小組成員梳理特質，從中爬梳出學生成為現代國際公民所需能力：思辨力、移動力、實踐力、及創意力。透過教師課程設計、編撰教材、教學活動實踐，學生平日學習活動、全校性活動、日常表現，進而將此四力融入於生活中，從生活中學習，培養學生成為現代國際社會所需要的公民，並擁有自主行動、溝通互動、社會參與等素養。

※思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯

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

※移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力

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

※實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試

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

※創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力

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

肆、課程發展組織要點

高雄市立高雄高級中學課程發展委員會設置要點
107年1月19日校務會議通過
壹、依據
一、教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令發佈《十二年國民基本教育課程綱要》總綱辦理。
二、教育部106年9月30日臺教授國部字第1060098374B號令頒佈之《高級中等教育法第五十五條規定解釋令》辦理。
貳、目的
一、因應不同教育階段之教育目標與學生身心發展之特色，提供彈性多元的學習課程，以促成學生適性發展，並支持教師課程研發與創新。
二、提供學生學習的藍圖、課程公共對話與溝通，持續精進國民教育及學校本位課程發展。
三、結合各項資源，發展具特色的學校本位課程。提昇教師發展、設計教學新課程的知能，增進教師專業自主能力。
參、工作職責
一、依學校經營理念發展本位課程，並規劃各類選修課程，於每學年開課前完成學校課程計畫。
二、擬定「選用教科書辦法」。
三、決定應開設之校訂必修，加深加廣選修，多元選修，彈性學習等課程。
四、審查教師自編教科用書。
五、負責課程評鑑。
六、其他有關課務發展事項。
肆、組織
本委員會置召集人1人，由校長兼任；置總幹事1人，由教務主任兼任；另置委員31人，成員組成如下：
一、學校行政人員代表3人：由學務主任、主任輔導教師、教學組長擔任之。
二、家長代表1人：由本校家長會推派擔任之。
三、教師會代表1人：由本校教師會長擔任之。
四、各科教師代表24人：由國文科3人、英文科3人、數學科3人、歷史科、地理科、公民與社會科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、體育科、音樂科、美術科、家政科、生活科技科、國防通識科、護理科及資訊科各推派1人擔任之。
五、專家代表1人：由校長遴聘之。
六、學生代表1人：由學生會選舉之成員擔任。
七、本會委員任期為1學年(自每年的2月1日起至隔年的1月31日止)，任期內出缺，得補行遴聘，其任期至原任期屆滿之日為止。
伍、本會定期召開會議，必要時得召開臨時會議。會議由召集人召集並擔任主席，召集人因故未克出席時，由總幹事擔任之。
陸、本會開會時需有三分之二（含）以上之委員出席，方得開議。需有出席委員二分之一（含）以上之同意方得議決。
柒、本會之行政工作由教務處主辦，相關處室協辦。
捌、本要點經提校務會議通過後實施，修正時亦同。

高雄市立高雄高級中學體育班發展委員會組織要點
102 年9月18日行政會議修訂
108年 6 月 28 日校務會議通過
第一條 依教育部頒高級中等以下學校體育班設立辦法之規定，組織成立「高雄市立高雄高級中學體育班發展委員會」（以下簡稱本會）。
第二條 本組織成立方式由學校校務會議決定之。
第三條 本委員會由校長擔任召集人，學務主任為副召集人，體育組長為執行祕書，教務主任，總務主任，輔導主任，體育班導師代表(3人)、體育班家長代表(2人)、體育教師代表、專任運動教練擔任委員組成，共計13人；任一性別委員人數應佔委員總數三分之一以上。
第四條 本會之任務如下：
一、 體育班課程與教學規劃,,包括生涯發展’職能探索，運動防護及運動科學應用。
二、 體育班運動訓練之規劃及督導。
三、 體育班校內自評。
四、 學生對外出賽限制，包括課業成績出賽基準之訂定及每學年出賽，培訓計畫之審議。
五、 課業輔導及補救教學計畫審議，包括課業輔導內容及補救教學模式。
六、 學生調整術科專長項目，或因故不適合繼續就讀體育班需轉班或轉學之審議。
七、 其他有關體育班發展事項。
第五條 體育班發展委員會之成員暨產生方式，如表一所示：
表一：體育班發展委員會成員產生方式一覽表：

成 員	產生方式	人數
校 長	召集人	1
副召集人	學務主任	1
執行祕書	體育組長	1
委員	教務主任、總務主任、輔導主任	3
導師代表	由本校體育班導師擔任之。	3
家長代表	由本校體育班家長遴選之。	2
教師代表	由本校體育教師遴選之。	1
專任運動教練	當然委員	1
總計		13

附註：
1.各代表之任期皆為一年，於每年八月因職務或身分之變更改選之。(家長代表因配合新任家長會選舉及新生家長，任期為每年十月至隔年九月)
2.委員會得視需要邀請相關人員（如：相關組長）列席。
第六條 體育班發展委員會成員執掌：
表二：體育發展委員會組織成員分組暨職掌一覽表：
職稱 成員姓名 主要負責業務
召集人 校長 召集委員會議，督導體育班之實施
副召集人 學務主任 綜理有關體育班發展規劃事宜，推動體育班之實施、協調與成果評估。
執行祕書 體育組長 有關體育班行政業務之執行及體育班相關會議事務聯繫、紀錄、資料成果彙整與陳送。
委員 教務主任
總務主任
輔導主任 有關學校體育班課程之規劃，家長、社會資源之運用暨意見溝通與協調事項，體育班相關之教學設施改善、採購與維護。
委員 家長代表 彙整家長意見提供參考並協助體育班訓練及比賽相關事宜。
委員 體育班導師 提供相關體育班事務之支援與建議
委員 體育教師代表 提供相關體育班訓練事務之支援與建議
委員 專任運動
教練 1. 執行體育班訓練競賽相關事宜
2. 協助有關體育班行政業務之執行及體育班相關會議事務聯繫、紀錄、資料成果彙整與陳送。
第七條 本會每學期召開一次全體委員會議，如遇需要，臨時另行召集之。
第八條 本會經費由學校相關經費項下支應。
第九條 本會組織章程經 108 年 6 月28 日校務會議通過，陳校長核可後公佈實施，修正時亦同。

課發會簽到表
課發會會議記錄
109學年度高雄中學課發會組織成員名單

109學年度高雄中學課發會組織成員名單
校長 顏銘賢 家長會會長 林國棟 專家學者代表 陳良傑
教師會會長 簡毓瑾 學生代表 曾祈翰 教務主任 蔡受勳
學務主任 顏銘賢 輔導主任 鐘穎 主任教官 孫足承
校長秘書 姬榮軍 教學組長 翁郡宜 體育組長 謝昌曄
資訊執秘 許重光 國文科主席 黃映卿 英文科主席 王淑娟
數學科主席 沈振南 自然科主席 吳立森 社會科主席 陳怡碩
藝能科主席 解芮君 物理科召集人 曾柏文 化學科召集人 李麗偵
地科科召集人 鄭凌韻 歷史科召集人 李靜茹 公民科召集人 陳姿慧
音樂科召集人 陳盈綺 生科科召集人 李飛聲 美術科召集人 蔡佩家
護理科召集人 林素蓮 資訊科召集人 梁宇光 科學班主任 江國宏
音樂組長 梁譯云 特教科召集人 阮靖雲 註冊組長 吳嘉鴻
國文科代表 林禹璇 國文科代表 許麗槿 英文科代表 楊毓琳
英文科代表 張莉琳 數學科代表 李慶宏 數學科代表 鍾玉才

高雄中學109學年度第一學期課發會簽到表

109.11.23

紀錄: 翁都宜 組長

主席:顏銘賢 代理校長

簽到:

校外專家學者: 陳良傑			
林國棟	陳良傑	魏郁賢	
黃映珈	孫光弟	陳怡禎	黃紹修
林勵琇	韋向方	李郁如	
蔡俊勳	江阿宏	蔡順豪	
陳姿彤	許榮耀	許心宏	
張清泰	李宗霖	海七	林佳慧
沈孔文	李慧儀		
林主進	陳子川		
吳陸翰	楊絲琳	陳美婷	
吳百文	簡鳳蕊	陳靖雯	
2洋2婷	洪荷妤	王珮華	

鍾穎

檔　　號：
保存年限：

中華民國 109 年 11 月 30 日

簽 於 教務處

主旨：檢陳本校 109 學年度第一學期第一次課程發展委員會會議紀錄，請　鈞長核示。

說明：

一、本學期課程發展委員會已於 109 年 11 月 23 日（一）召開完畢。

二、會議記錄如附件。

會辦單位：
第一層決行
承辦單位　　批示

教師兼教學組長翁郁宜 1130 1000

教師兼教務主任蔡受勳

南投市立南崗高級中學代理校長顏銘賢

高雄中學109學年度第一學期第一次課程發展委員會會議記錄

時間：109年11月23日（一）12:10~13:20

地點：活動中心三樓會議室

主席：顏校長銘賢

記錄：翁組長郡宣

壹、 主席致詞：略。

貳、 提案討論

提案一：本校110學年度課程學分表總數確認，提請討論。

說明：依據目前現行108課程計畫、109課程計畫，以及即將填報的110課程計畫，已整理出110學年度學分一覽表，請各位委員參酌附件參考資料，提請討論。

主任：另外因今年填報課程計畫時，可同步更正前兩年所填報課程計畫之尚未執行的年度，若今日討論或後續在課綱架構下討論後有修正，請各位委員授權教務處進行後續填修相關作業程序。

校長：針對學分修正，請各位委員表示意見。

教學組長：代音樂組長提請，音樂班因選修學分名稱與部定必修名稱重複，提請修正，後續依音樂班課綱規定，進行修正填報。

淑娟師：附件資料中特殊班級的學分，本科有發現這樣的錯誤有重複出現的情形。建議音樂班選修學分中要修正的「英語文」，應改為英文作文等相對應的科目，詳細寫法可參考體育班英文選修學分配置，也建請科學班跟隨修正。另外，科學班三下有選修英文1學分的分配，經訪本屆科學班英文任課老師，認為不需要開設該學分。

嘉鴻師：醫藥生技學群中，高三選修地球科學學分開設為上1下1，不符目前大考趨勢，建請參酌本科需求，改開成上2下0。

映卿師：科學班學分的通識性課程，使用的字眼也是國語文與英語文，是否也跟進音樂班修正科目名稱？

主任：已經提報修正。

怡碩師：地理科有一點要與教務處反應，就普通班來說，必修地理與必修公民與社會，是對開的關係，目前附件中的一覽表寫法不是對開的方式，請教務處也在備註的地方標記清楚。

淑娟師：之前與教務處有提出相關疑問，高三彈性學習與多元選修，本科在課程計畫中，理工科技與醫藥生技兩班群開設多元選修，但在人文社會班群開設彈性學習帶狀課程，是否能商請在人文社會班群開設多元選修的科目，能否進行調換，以利本科課程規劃，不致使學生學習權益受損。另外，附件資料中有一些資料在特殊班級學分表有勘誤，但在本校三個年級的學分表沒有更新，敬請教務處資料後續再做整理核實。

立森師：在開會通知單上，有說明關於多元選修與彈性學習這兩類型課程必須跑班，想請教務處澄清目前訊息，以及教務處預定規畫方向。

主任：目前教務處針對高三彈性學習與多元選修大約有以下方向，一為假設多元選修跨班選修規定在高三並無綑綁，則英文科建議以班群方式進行跨班選修，二是高三多元選修開設補強性與增強性課程，但若要回頭修正高二與高一已實施課程或學分，需做通盤考量，不宜輕易變動。若生物科針對多元選修課程規劃有疑慮，也建議可以改為增強性課程，減少跑班。但今天會議主軸希望在學分數配置，詳細作法建議於下次課發會再行討論。

毓琳師：想再確認，每位同學三年要修超過 6 個多元選修學分這件事情，是否會牽動到本校多元選修安排，另外，英文科醫藥生技班群的高三上下學期各有一個多元選修的規劃，但三下的部分英文科應該沒有這樣的需求。

立森師：新課綱運作前的規劃，就是配合各科進度與員額配置，如果能夠照著原本規畫走，相信出現問題較少，比較單純的去處理彈性學習的帶狀課程，這裡引述總綱文字，「*彈性學習時間：依學生需求與學校條件，可安排學生自主學習、選手培訓、充實（增廣）/補強性教學或學校特色活動等。充實（增廣）/補強性教學採全學期授課者，高一、高二每週至多 1 節。*」，裡頭並沒有說到彈性學習一定要跑班。所以請問教務處目前發出的「彈性學習一定要跑班」的訊息，是否有彈性處理的空間？第二個部分則是關於多元選修，同樣引述總綱文字：「*本類課程由各校依照學生興趣、性向、能力與需求開設，各校至少提供 6 學分課程供學生選修。本類課程可包括本土語文、第二外國語文（含新住民語文）、全民國防教育、通識性課程、跨領域/科目專題、實作(實驗)及探索體驗、大學預修課 程或職涯試探等各類課程。*」，總綱內的文字也沒有提到一定要跑班，建議教務處決策時還是要考慮高三實際升學面向，也可以稍微了解他校預定運作方式，方便決策更貼近現實。另外，在三類組的多元選修運作方式，會議之前也有與英文科主席討論過一些協商方案，今天會議結束後會一併向教務處說明提案。

主任：剛剛有提到高三下多元選修學分，如果英文不開的話，那麼是否有願意承接的科別呢？關於這些，後續會再有許多討論，今天會議中請各位委員先就本次會議提供的附件，先審議高一高二學分數，或者是否針對學分數有其他提案？

校長:若各位委員老師沒有意見，就請各位委員授權教務處以此模組為基礎，後續討論，做最佳安排，填報課程計畫。

提案二：110 學年度高三彈性課程時間與多元選修時段確認，提請討論。

說明：110 學年度全年級均有彈性課程、多元選修，三年斷相關課程開設時間教務處提案如附件，敬請討論。

校長：請問各位委員是否有其他建議事項。

淑娟師：如果在多元選修需跑班的前提下，不建議跑班課程放在星期一上午，會不利於班級經營。

主任：是否有建議時段？

淑娟師：建議錯開共同不排時間。

立森師：是否能夠在本次會議結束後，留下高三需開設多元選修學分的科目招集人進行討論，

再做規劃，畢竟該項提案牽扯到多元選修是否需要跑班的要求。

校長：那現在針對高一及高二多元選修的時間，是否還有委員有意見？

振南師：之前已經有跟主任提過，相信應該還是照之前討論過的方案進行，高三彈性學習三節的時間應該就訂在星期三早上。

主任：容後續與各委員討論決定。

麗偵師：想請問高三開課表上，化學科多元也有學分、彈性也有，那到底有沒有跑班這件事情能否決定？因為當今天如果要跑班的話，我們化學科的老師的學分、配課數、以及員額，就會有很大的調整空間，不曉得跑班的情況下能否讓老師把這麼多的課務消化掉？

喚卿師：另外想提一件，如果高三多元選修要跑班，而我們討論決定放在周一早上，那我們科高三教師，就會面臨周一早上只有需要開設多元選修的老師會來，另外下午是我們的共同不排時間，其他所有課務會集中在周二到周四，我相信這樣會造成往後教學組排課相當大的考驗。

主任：可以參考與彈性錯開，消化大家的課務。

校長：本次會議因提案聚焦尚不完全，高三多元選修、彈性學習的運作尚待討論，就授權教務處與各科召集人再行討論，下次課發會再作決議。

振南師：物理科曾柏文老師在說，能否在此次會議上決定，高三部分不要跑班？

柏文師：高三課程跑班，對於學生學習心情的安定度，以及各科進度安排，均有很大的影響。

主任：在高三學分總數、行政政策的情況下，希望能夠創造共贏的局面，容教務處會後再與各科進行討論。

提案三：修正本校108、109課程計畫中多元選修課程刪增，提請討論。

說明：課程計畫運作中陸續有老師提出多元選修課程增刪，教學組會提供協助與安排，提請討論。

教學組長： 利用此提案向各位科召主席提出邀請，目前高二多元選修運作欠缺許多課程，相信很多老師也很幫忙，願意在原本繁重的課務上，再運作一門的多元選修，教務處感到萬分感謝。但目前高二多元選修課程數量，不足以讓高二同學選修，請各位科召主席將此訊息帶回科內，希望能有更多在猶豫的老師，或者是有提報課程卻因自身因素無法開課的老師們，能夠好好考慮一下課程的可行性，麻煩各位主席了。

校長：依此提案，授權教務處處理多元選修課程增刪，也請各位科召主席協助幫忙。

參、 臨時動議：

無臨時動議

肆、 主席及專家學者代表致詞

林國棟家長會長：站在家長的立場，發現108新課綱真的有許多部份是我們不熟悉的，感謝學校這麼幫忙，讓我們的孩子能夠擁有學習資源。

新莊高中陳良傑校長：非常高興能參加母校的課程發展委員會，在近幾次參加各校的課發會，常會發現許多校務相關運作的問題，也發現這波課綱改革，相較於技術型高中，普通型高中真的面臨到更多困難與窒礙難行的部分。剛剛提到關於多元選修，彈性課程是否要跑班的問題，雖然課綱中沒有明文規定，但我想跨班的要求還是要做到。高三課程運作上的確有些彈性，又有升學的考量，想必校務運作上必須繼續處理，另外彈性課程、多元選修等時間排列的方式，我想都還是得要將各校本身的文化脈絡、員額、課程規劃考量進去，祝福母校課程規劃順利運作。

13:20 會議結束。

109學年度高雄中學課發會組織成員名單

校長	顏銘賢	家長會會長	林國棟	專家學者代表	陳良傑
教師會會長	簡毓瑾	學生代表	曾祈翰	教務主任	蔡受勳
學務主任	顏銘賢	輔導主任	鐘穎	主任教官	孫足承
校長秘書	姬榮軍	教學組長	翁郡宜	體育組長	謝昌曄
資訊執秘	許重光	國文科主席	黃映卿	英文科主席	王淑娟
數學科主席	沈振南	自然科主席	吳立森	社會科主席	陳怡碩
藝能科主席	解芮君	物理科召集人	曾柏文	化學科召集人	李麗偵
地科科召集人	鄭凌韻	歷史科召集人	李靜茹	公民科召集人	陳姿慧
音樂科召集人	陳盈綺	生科科召集人	李飛聲	美術科召集人	蔡佩家
護理科召集人	林素蓮	資訊科召集人	梁宇光	科學班主任	江國宏
音樂組長	梁譯云	特教科召集人	阮靖雲	註冊組長	吳嘉鴻
國文科代表	林禹璇	國文科代表	許麗槿	英文科代表	楊毓琳
英文科代表	張莉琳	數學科代表	李慶宏	數學科代表	鍾玉才

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

553301_市立高雄中學課程地圖(PDF格式)

高雄市立高雄高級中學課程地圖

			高一		高二		高三	
基本必修	部定	醫學生技	國語文4、英語文4、數學4、歷史2、地理2、公民2、物理2、化學(2)、生物1、音樂2、資訊(2)生命教育1、體育2、全民國防教育2	國語文4、英語文4、數學4、歷史2、地理2、公民2、物理(2)、化學2、生物1、地球科學2、音樂(2)、資訊2、生涯規劃1、體育2	國語文4、英語文4、數學4、歷史2、地理(2)、公民2、物理2、化學(2)、美術1、生活科技(2)、音樂1、體育2	國語文4、英語文4、數學4、歷史(2)、地理2、公民(2)、物理(2)、化學2、美術1、生活科技2、音樂1、體育2	國語文2、英語文2、美術1、藝術生活1、家政2、健康與護理(2)、體育2	國語文2、美術1、藝術生活1、家政(2)、健康與護理2、體育2
		理工科技						
		人文社會						
	校訂	共同	人與環境的未來1	人與環境的未來1	人與環境的未來2	人與環境的未來2		
適性學習	加深加廣選修	醫學生技			力學一1、力學二(2)、物質構造與反應速率2、物質與能量1、細胞與遺傳1	力學一1、力學二2、物質構造與反應速率(2)、物質與能量1、細胞與遺傳1	國學常識2、數學甲-理科數學(上)4、英文作文2、波動光與聲音1、電磁現象1、化學反應與平衡一2、有機化學與應用科技1、動物體的構造與功能2、選修地科一2	語文表達與傳播應用2、數學甲-理科數學(下)4、英文閱讀與寫作2、英文聽講2、波動光與聲音1、電子現象二及量子力學2、化學反應與平衡二2、有機化學與應用科技1、動植體的構造與功能1、遺傳演化生態與生物多樣性2
		理工科技			力學一1、力學二(2)、物質構造與反應速率2、物質與能量1、細胞與遺傳1	力學一1、力學二2、物質構造與反應速率(2)、物質與能量1、細胞與遺傳1	國學常識2數學甲-理科數學(上)4、英文作文2、波動光與聲音1、電磁現象1、化學反應與平衡一2、有機化學與應用科技1、選修地科一2、進階程式設計2	語文表達與傳播應用2、數學甲-理科數學(下)4、英文閱讀與寫作2、英文聽講2、波動光與聲音1、電子現象二及量子力學2、化學反應與平衡二2、有機化學與應用科技1
		人文社會			細胞與遺傳1、探究與實作:歷史學探究1、社會環境議題3-探究與實作:地理與人文社會科學研究1、探究與實作:公共議題與社會探討1	細胞與遺傳1、探究與實作:歷史學探究1、空間資訊科技3-探究與實作:地理與人文社會科學研究1、探究與實作:公共議題與社會探討1	國學常識2、數學乙-統合數學(上)4、英文作文2、族群性別與國家的歷史3、民主政治與法律3	語文表達與傳播應用2數學乙-統合數學(下)4、英文閱讀與寫作2、英文聽講2、科技理境與國家的歷史3、現代社會與經濟3
	多元選修	跑班	心理學與心理治療導論1、人文經典閱讀1、記憶地的知理1、生物化學實驗與應用1、合唱表演與音樂鑑賞1、漫遊古籍川-化學與人生1、理財工具概說1、模組化機器人1、模擬聯合國1、閱讀地圖挖寶1、應用物理動態模擬1、夸克黑洞相對論1、初等數論1、微積分不忘機1、國際時事與社會思考1、物理理論深層討論1、科學實作專題與國際科學交流1、音樂交流與服務學習1、氣候變遷與資料科學1、程式設計入門與競賽1、憂遊於思考、創造欣賞歷程中的哲學課1、TED Talk與英語簡報1、TED Talk英文表達力1、英文新聞「通」1、醫學人生1、用英文學思考1、英文閱報力1、單字不是這樣背1、發現格林莎1、文學與生活的對話1、基礎學術英文1、文學漫慢遊1、詩想萬花筒1		化學實驗探究1、公民專題探討1、心理學與心理治療導論1、刷好遇見你幸福交響曲1、合唱表演與音樂鑑賞1、物理實驗探究1、生物實驗探究1、地理專題探究1、歷史專題探究1、國文寫作與小論文專題、財務自由一二事
	彈性學習	跑班	多元選修延伸課程1				自主學習、補強性課程3-國文、英文、數學、物理、化學	
		跑班	自主學習、選手培訓、學校特色活動					
	特需領域		社會技巧(2)					
團體活動			學校特色活動、服務學習1					
			班級自治、社團活動1					

高雄市立高雄高級中學體育班課程地圖

			高一		高二		高三	
基本必修	部定		國語文4、英語文4、數學4、歷史1、地理1、公民1、物理1、化學1、體育1、全民國防教育2、專項體能訓練4、專項技術訓練4	國語文4、英語文4、數學4、歷史1、地理1、公民1、物理1、化學1、體育1、專項體能訓練4、專項技術訓練4	國語文4、英語文4、數學4、歷史1、地理1、公民1、生物2、音樂1、生命教育1、體育1、專項體能訓練4、專項技術訓練4	國語文4、英語文4、數學4、歷史1、地理1、公民1、地球科學2、音樂1、生涯規劃1、體育1、專項體能訓練4、專項技術訓練4	國語文2、英語文2、藝術生活1、生活科技1、健康與護理1、運動學概論1、專項體能訓練4、專項技術訓練4	國語文2、藝術生活1、家政、資訊科技1、健康與護理1、運動學概論1、專項體能訓練4、專項技術訓練4
	校訂			人與環境的未來2				
適性學習	加深加廣選修		國學常識2、英語聽講2、數學4、動物體的構造與功能1					語文傳播與應用2、英語聽講2、英語閱讀與寫作2、數學4
	多元選修	運動防護					運動防護3、運動防禦3	
	特殊領域	體育專業	體育專業2	體育專業2	體育專業2	體育專業2	體育專業2	體育專業2
團體活動			學校特色活動、服務學習1					
			班級自治、社團活動1					

高雄市立高雄高級中學音樂班課程地圖

		高一		高二		高三	
基本必修	部定	國語文4、英語文4、數學4、歷史1、地理1、公民與社會1、體育2、全民國防教育2、藝術專長領域10	國語文4、英語文4、數學4、歷史1、地理1、公民與社會1、體育2、藝術專長領域10	國語文4、英語文4、生物2、生命教育1、健康與護理1、體育2、藝術專長領域10	國語文4、英語文4、地球科學2、生涯規劃1、健康與護理1、體育2、藝術專長領域10	國語文4、英語文2、美術1、藝術生活1、生活科技1、資訊科技1、體育2、藝術專長領域10	美術1、藝術生活1、家政2、生活科技1、資訊科技1、體育2、藝術專長領域10
	校訂					人與環境的未來2	人與環境的未來2
適性學習	加深加廣選修			數學選修4	數學選修4	語文傳播與應用1、英文作文2、空間資訊科技1、現代社會與經濟1	國學常識1、語文傳播與應用2、英語聽講2、英語閱讀與寫作2、社會環境議題1、民主政治與法律1
	多元選修		應用音樂2	初級英文寫作實作1	初級英文寫作實作A1	英文發音訓練與聽講1	圖文寫作與小論文1
	特殊領域	初階和聲1	初階和聲1	進階和聲1	進階和聲1		
團體活動		學校特色活動、服務學習1					
		班級自治、社團活動1					

二、學校特色說明

本校課程發展扣合學生圖像「思辨力」，「移動力」，「實踐力」與「創意力」，讓學生從多面向課程中擴展國際視野，培養學生對學科知識的批判力與探究實作力，並鼓勵學生做創意發想，將知識應用遞移至未來科技社會。
本校課程發展教師擁有積極進修與發展動能，並公開參與課程發表與分享，教師們也組織教師相關專業社群，包括單科、跨領域合作共備、觀課和議課 （PLC）等，豐富學生視野，以達成現行所注重之「統整」、「試探」、「分化」、「專精」等課程需求。呼應政府對雙語教學願景之規劃，積極推動第二外語與各類國際交流活動，拓展提升學生國際視野與未來移動能力。
本校的傳統優良精神為「實事求是，精益求精」，教育目標為：
(1). 科技人文化：精進數理科學優勢，涵養豐富人文素養。
(2). 品格生活化：落實優質生活教育，培養高尚品格情操。
(3). 本土國際化：深耕本土關懷意識，推動前瞻國際視野。
(4). 創意多元化：啟發創新變通能力，鼓勵多元適性發展。
以此教育目標，本校校訂必修開設「人與環境的未來」課程，結合自然與人文科學，規劃一系列探究相關課程，以探究為方，自然科學實證精神與社會科學批判思考，脈絡式梳理社會中環境議題，並進行反思與評論，期待學生落實科學社會化，以科學視野進行人文關懷，培養學生為未來世界公民，能理解不同國際價值並從中爬梳自我定位。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

班別：普通班（班群A）：醫學生技

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	(2)	2			6	高二與生活科技對開
		地理	2	2	(2)	2			6	高二與公民對開
		公民與社會	2	2	2	(2)			6	高二與地理對開
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：一上物理含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 高一與化學對開
		化學	(2)	2	2	(2)			4	說明：一下化學含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 高一與物理對開
		生物	1	1	0	0			2	
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	2	(2)	1	1	0	0	4	
		美術	0	0	1	1	1	1	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	1	0	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	0	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	生活科技	0	0	2	(2)	0	0	2	高二與歷史對開
		資訊科技	(2)	2	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		2	0	0	0	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	24	20	11	7	118	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		33	33	29	25	16	12	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	人與環境的未來	1	1	1	1	0	0	4	
			0	0	1	1	0	0	2	

		人與環境的未來(二)								
	校訂必修學分數小計		1	1	2	2	0	0	6	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	2	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	1	1	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	(2)	2	0	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	1	1	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	1	1	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	(2)	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	0	2	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	1	1	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	1	1	0	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	0	0	2	0	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
		選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	2	0	2	
	藝術領域	多媒體音樂	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	綜合活動領域	創新生活與家庭	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	健康與體育領域	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	(1)	1	(1)	(1)	(2)	(2)	1	
		法語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		德語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		西班牙語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		越南語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		韓語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
	專題探究	基礎學術英文	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		國際時事與批判性歷史思考	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		英文快易「通」-看卡通	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	

		學英文								
		初等數論	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		用英文學思考	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		文學與生活的對話	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		TED Talk與英語簡報	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		TED Talk英文表達力	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		Hey!單字不是這樣背的啦!	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		生物實驗探究	0	0	0	0	1	0	1	
		多媒體溝通與實作	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		物理理論深廣訓練	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		科學的洞古見今	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		英文口說與辯論	0	0	0	0	1	(1)	1	
		氣候變遷資料科學	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		理財工具概說	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		進階生物實驗探究	0	0	0	0	0	(1)	0	
		進階英文寫作	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		篇章分析與組織	0	0	0	0	(1)	1	1	
		學術英文聽力訓練	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		優遊於思考、創造欣賞歷程中的哲學課	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		螢幕人生-看電影寫英文	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		微積分不危機	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		雄中故事與傳承	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		發現梅杜莎	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		從海洋看世界	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英文簡報力Up!	(1)	(1)	1	(1)	0	0	1	
	通識性課程	心理學與心理治療導論	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		合唱表演與音樂鑑賞	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		夸克、黑洞、相對論	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		幸福家庭經營	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		地理觀點看公衛	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		英文輕鬆讀	0	(1)	0	0	0	0	0	
		英文繪本與文化議題	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		記錄地的紋理	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		程式設計入門與競賽	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		進階程式設計入門與競賽	0	(1)	0	(1)	0	0	0	
		數學奇幻之旅	0	(1)	0	0	0	0	0	
		光電科技與生活	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		數學模型與研究方法	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	
		模擬聯合國	0	0	(1)	(1)	0	0	0	

		歷史上的瘟疫與人	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		應用物理動態模擬	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		職場英文與國際英文溝通	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		人文經典閱讀	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		英文青少年小說選讀	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		數學建模	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	AI人工智慧與科學探究	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		webduino與環境資料庫應用與分析	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		幾何學概論	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		漫遊幸福川—化學與人生	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		領導與管理的藝術	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		廚房裡的科學家	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		築基運動	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		化學實驗技術	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		金屬化機器人	0	(1)	0	(1)	0	0	0	
		科學實作專題與國際科學交流	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		英語口說聽力	(1)	(1)	(1)	1	0	0	1	
	跨領域/科目專題	閱讀、影像與文學	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		媒體識讀	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		批判思考與英語辯論	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		生物化學實驗與應用	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		在生活中遇見文學	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		模組化機器人	1	(1)	(1)	(1)	0	0	1	
		閱讀、越讀、悅讀	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		詩想萬花筒	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		編解碼與賽局	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		初級英文寫作實作	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	職涯試探	財務自由一二事	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目統整	文學漫慢遊	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		青銀交流與服務學習	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		進階英文	0	0	0	0	0	1	1	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	(2)	0	0	0	0	0	0	
		社會技巧	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	
選修學分數總計			1	1	4	8	19	23	56	
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

班別：普通班（班群B）：理工科技

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	高二與生活科技對開
		地理	2	2	(2)	2			6	高二與公民對開
		公民與社會	2	2	2	(2)			6	高二與地理對開
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：一上物理含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 高一與化學對開
		化學	(2)	2	2	(2)			4	說明：一下化學含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 高一與物理對開
		生物	1	1	0	0			2	
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	2	(2)	1	1	0	0	4	
		美術	0	0	1	1	1	1	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	1	0	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	0	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	2	(2)	2	
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	高二與歷史對開
		資訊科技	(2)	2	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	(2)	2	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		2	0	0	0	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	24	20	12	6	118	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		33	33	29	25	17	11	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	人與環境的未來	1	1	1	1	0	0	4	
		人與環境的未來(二)	0	0	1	1	0	0	2	

	校訂必修學分數小計		1	1	2	2	0	0	6	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	2	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	1	1	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	(2)	2	0	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	1	1	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	1	1	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	(2)	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	0	2	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	1	1	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	1	1	0	0	2	
		選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	2	0	2	
	藝術領域	多媒體音樂	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	綜合活動領域	創新生活與家庭	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	科技領域	進階程式設計	0	0	0	0	2	0	2	
	健康與體育領域	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	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		法語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		德語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		西班牙語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		越南語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		韓語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
	專題探究	Hey!單字不是這樣背的啦!	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		TED Talk英文表達力	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		TED Talk與英語簡報	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		化學實驗探究	0	0	0	0	1	0	1	
		文學與生活的對話	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		用英文學思考	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		多媒體溝通與實作	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		物理理論深廣訓練	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		物理實驗探究	0	0	0	0	1	0	1	
			(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	

		初等數論								
		科學的洞古見今	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		英文口說與辯論	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		英文快易「通」-看卡通學英文	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		英文簡報力Up!	(1)	(1)	1	(1)	0	0	1	
		氣候變遷資料科學	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		國際時事與批判性歷史思考	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		基礎學術英文	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		從海洋看世界	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		理財工具概說	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		發現梅杜莎	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		進階化學實驗探究	0	0	0	0	0	2	2	
		進階物理實驗探究	0	0	0	0	0	2	2	
		進階英文寫作	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		雄中故事與傳承	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		微積分不危機	(1)	1	(1)	(1)	0	0	1	
		篇章分析與組織	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		學術英文聽力訓練	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		螢幕人生-看電影寫英文	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		優遊於思考、創造欣賞歷程中的哲學課	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	人文經典閱讀	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		心理學與心理治療導論	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		光電科技與生活	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		合唱表演與音樂鑑賞	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		地理觀點看公衛	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		夸克、黑洞、相對論	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		幸福家庭經營	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		英文青少年小說選讀							0	
		英文輕鬆讀	0	(1)	0	0	0	0	0	
		英文繪本與文化議題	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		記錄地的紋理	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		程式設計入門與競賽	1	(1)	(1)	(1)	0	0	1	
		進階程式設計入門與競賽	0	0	0	0	0	0	0	
		數學奇幻之旅	0	(1)	0	0	0	0	0	
		數學建模	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		數學模型與研究方法	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	
		模擬聯合國	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		歷史上的瘟疫與人	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		應用物理動態	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	

		模擬								
		職場英文與國際英文溝通	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	AI人工智慧與科學探究	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		webduino與環境資料庫應用與分析	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		化學實驗技術	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		金屬化機器人	0	(1)	0	(1)	0	0	0	
		科學實作專題與國際科學交流	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		英語口說聽力	(1)	(1)	(1)	1	0	0	1	
		幾何學概論	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		漫遊幸福川—化學與人生	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		領導與管理的藝術	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		廚房裡的科學家	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		築基運動	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	生物化學實驗與應用	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		在生活中遇見文學	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		批判思考與英語辯論	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		初級英文寫作實作	0	0	0	0	0	0	0	
		媒體識讀	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		詩想萬花筒	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		模組化機器人	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		編解碼與賽局	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		閱讀、越讀、悅讀	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		閱讀、影像與文學	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
	職涯試探	財務自由一二事	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目統整	文學漫慢遊	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		青銀交流與服務學習	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		進階英文	0	0	0	0	0	2	2	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	(2)	0	0	0	0	0	0	
		社會技巧	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	
選修學分數總計			1	1	4	8	18	24	56	
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

班別：普通班（班群C）：人文社會

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	高二和生活科技對開
		地理	2	2	(2)	2			6	高二和公民對開
		公民與社會	2	2	2	(2)			6	高二和地理對開
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：一上物理含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 高一與化學對開
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：一下化學含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 高一與物理對開
		生物	1	1	0	0			2	
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	2	(2)	1	1	0	0	4	
		美術	0	0	1	1	1	1	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	1	0	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	0	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	2	(2)	2	
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	高二和歷史對開
		資訊科技	(2)	2	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	(2)	2	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		2	0	0	0	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	22	22	12	6	118	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		33	33	27	27	17	11	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	人與環境的未來	1	1	1	1	0	0	4	
		人與環境的未來(二)	0	0	1	1	0	0	2	

	校訂必修學分數小計		1	1	2	2	0	0	6	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	2	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
	數學領域	數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
	社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
		空間資訊科技	0	0	0	0	3	0	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	0	3	3	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	3	0	3	
		民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	
		探究與實作：歷史學探究	0	0	(2)	2	0	0	2	
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	1	1	0	0	2	
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	2	(2)	0	0	2	
	自然科學領域	選修生物-細胞與遺傳	0	0	1	1	0	0	2	
	藝術領域	多媒體音樂	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	綜合活動領域	創新生活與家庭	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	健康與體育領域	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	(1)	1	(1)	(1)	(2)	(2)	1	
		法語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		德語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		西班牙語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		越南語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
		韓語	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	0	
	專題探究	Hey!單字不是這樣背的啦!	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		TED Talk英文表達力	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		TED Talk與英語簡報	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		公民專題探究	0	0	0	0	(1)	1	1	
		文學與生活的對話	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		用英文學思考	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		地理專題探究	0	0	0	0	1	1	2	
		多媒體溝通與實作	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		物理理論深廣訓練	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		初等數論	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		科學的洞古見今	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		英文口說與辯論	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		英文快易「通」-看卡通學英文	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	

		英文簡報力Up!	(1)	(1)	1	(1)	0	0	1	
		氣候變遷資料科學	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		國文寫作與小論文	0	0	1	1	1	0	3	
		國際時事與批判性歷史思考	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		基礎學術英文	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		從海洋看世界	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		理財工具概說	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		發現梅杜莎	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		進階英文寫作	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		雄中故事與傳承	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		微積分不危機	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		篇章分析與組織	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		學術英文聽力訓練	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		歷史專題探究	0	0	0	0	1	1	2	
		螢幕人生-看電影寫英文	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		優遊於思考、創造欣賞歷程中的哲學課	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	人文經典閱讀	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		心理學與心理治療導論	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		光電科技與生活	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		合唱表演與音樂鑑賞	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		地理觀點看公衛	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		夸克、黑洞、相對論	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		幸福家庭經營	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		英文青少年小說選讀	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		英文輕鬆讀	0	(1)	0	0	0	0	0	
		英文繪本與文化議題	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		記錄地的紋理	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		程式設計入門與競賽	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		數學奇幻之旅	0	(1)	0	0	0	0	0	
		數學建模	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		數學模型與研究方法	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	
		模擬聯合國	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		應用物理動態模擬	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		職場英文與國際英文溝通	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		歷史上的瘟疫與人	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		進階程式設計入門與競賽	0	0	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	金屬化機器人	0	(1)	0	(1)	0	0	0	
		AI人工智慧與科學探究	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		科學實作專題與國際科學交	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	

		流								
		webduino與環境資料庫應用與分析	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		化學實驗技術							0	
		英語口說聽力	(1)	(1)	(1)	1	0	0	1	
		幾何學概論	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		漫遊幸福川—化學與人生	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		領導與管理的藝術	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		廚房裡的科學家	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		築基運動	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	在生活中遇見文學	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		批判思考與英語辯論	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		初級英文寫作實作	0	0	0	0	0	0	0	
		媒體識讀	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		詩想萬花筒	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		編解碼與賽局	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		閱讀、越讀、悅讀	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		閱讀、影像與文學	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		模組化機器人	1	(1)	(1)	(1)	0	0	1	
		生物化學實驗與應用	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
	職涯試探	財務自由一二事	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	跨領域/科目統整	文學漫慢遊	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		青銀交流與服務學習	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	
		進階英文	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	(2)	0	0	0	0	0	0	
		社會技巧	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	
選修學分數總計			1	1	6	6	18	24	56	
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

班別：音樂資優班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學	4	4	0	0			8	
	社會領域	歷史	1	1	0	0			2	配合學生實際學習需求與本校教師員額與配課
		地理	1	1	0	0			2	配合學生實際學習需求與本校教師員額與配課
		公民與社會	1	1	0	0			2	配合學生實際學習需求與本校教師員額與配課
	自然科學領域	物理	0	0	0	0			0	
		化學	0	0	0	0			0	
		生物	0	0	0	2			2	
		地球科學	0	0	2	0			2	
	藝術領域	音樂	0	0	0	0	0	0	0	
		美術	0	0	0	0	1	1	2	配合學生實際學習需求與本校教師員額與配課
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	配合學生實際學習需求與本校教師員額與配課
	綜合活動領域	生命教育	0	0	1	0	0	0	1	
		生涯規劃	0	0	0	1	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	生活科技	0	0	0	0	1	1	2	配合學生實際學習需求與本校教師員額與配課
		資訊科技	0	0	0	0	1	1	2	配合學生實際學習需求與本校教師員額與配課
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	1	1	0	0	2	配合學生實際學習需求與本校教師員額與配課
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		2	0	0	0	0	0	2	
	藝術才能專長領域	主修	1	1	1	1	1	1	6	
		合唱	1	1	1	1	0	0	4	
		和聲學	0	0	0	0	1	1	2	
		表演藝術	1	1	1	1	1	1	6	
		音樂欣賞	2	2	2	2	0	0	8	
		副修	1	1	1	1	1	1	6	
		基礎訓練	2	2	2	2	2	2	12	
		管弦合奏	2	2	2	2	2	2	12	
		樂理	0	0	0	0	2	2	4	
	必修學分數小計		29	27	24	24	22	18	144	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		34	32	29	29	27	23	174	

校訂必修	跨領域/科目統整	人與環境的未來	0	0	0	0	2	2	4	
	校訂必修學分數小計		0	0	0	0	2	2	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	1	1	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	1	1	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
	社會領域	空間資訊科技	0	0	0	0	1	0	1	
		社會環境議題	0	0	0	0	0	1	1	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	1	0	1	
		民主政治與法律	0	0	0	0	0	1	1	
多元選修	專題探究	數學選修	0	0	4	4	0	0	8	
		應用音樂	0	2	0	0	0	0	2	
	通識性課程	國語文選修	0	0	0	0	0	2	2	
		英語文選修	0	0	1	1	1	0	3	
其他	特殊需求領域（音樂專長）	初階和聲	1	1	0	0	0	0	2	
		進階和聲	0	0	1	1	0	0	2	
選修學分數總計			1	3	6	6	6	10	32	
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

必選修類別	檢核
必修	歷史：各領域科目均建議以一學期至少2學分為原則，請學校敘明開設1學分之原因 地理：各領域科目均建議以一學期至少2學分為原則，請學校敘明開設1學分之原因 公民與社會：各領域科目均建議以一學期至少2學分為原則，請學校敘明開設1學分之原因
	美術：各領域科目均建議以一學期至少2學分為原則，請學校敘明開設1學分之原因 藝術生活：各領域科目均建議以一學期至少2學分為原則，請學校敘明開設1學分之原因
	生活科技：領綱規定建議依學期開設，採資訊科技與生活上下對每週連排 2 學分，請學校敘明開設1+1學分原因 生活科技：繁星採計前五學期成績，請學校留意開課規劃。 資訊科技：領綱規定建議依學期開設，採資訊科技與生活上下對每週連排 2 學分，請學校敘明開設1+1學分原因 資訊科技：繁星採計前五學期成績，請學校留意開課規劃。
	健康與護理：各領域科目均建議以一學期至少2學分為原則，請學校敘明開設1學分之原因

班別：體育班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	2	2	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4	0		16	
		數學B			(4)	(4)	0			
	社會領域	歷史	1	1	1	1	0		4	
		地理	1	1	1	1	0		4	
		公民與社會	1	1	1	1	0		4	
	自然科學領域	物理	1	1	0	0	0		2	
		化學	1	1	0	0	0		2	
		生物	0	0	2	0	0		2	
		地球科學	0	0	0	2	0		2	
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	0	0	2	
		美術	0	0	0	0	0	0	0	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	1	0	0	0	1	
		生涯規劃	0	0	0	1	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	1	1	
	科技領域	生活科技	0	0	0	0	1	0	1	
		資訊科技	0	0	0	0	0	1	1	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	1	1	1	1	0	0	4	
	全民國防教育		2	0	0	0	0	0	2	
	體育專業學科	運動學概論	0	0	0	0	1	1	2	
	體育專項術科	專項體能訓練	4	4	4	4	4	4	24	
		專項技術訓練	4	4	4	4	4	4	24	
	必修學分數小計		28	26	28	28	16	15	141	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		33	31	33	33	21	20	171	
校訂必修	跨領域/科目專題	人與環境的未來	0	2	0	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		0	2	0	0	0	0	2	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	2	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	2	0	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	自然科學領域	選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	1	0	1	
其他	特殊需求領域(體育專長)	體育專業I	2	2	0	0	0	0	4	
		體育專業II	0	0	2	2	0	0	4	
		體育專業III	0	0	0	0	2	2	4	
多元選修	運動防護	運動防護	0	0	0	0	3	0	3	
		運動貼紮	0	0	0	0	0	3	3	
選修學分數總計			2	2	2	2	14	15	37	
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

班別：科學班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	上	下	上	下		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	0	6	5	5			16	
		數學B			0	0				
	社會領域	歷史	1	1	0	0			2	
		地理	1	1	0	0			2	
		公民與社會	1	1	0	0			2	
	自然科學領域	物理	4	0	0	0			4	
		化學	4	0	0	0			4	
		生物	0	0	0	4			4	
		地球科學	2	0	0	0			2	
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	0	0	2	
		美術	0	0	0	0	0	0	0	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	0	1	1	
		生涯規劃	0	0	0	0	1	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	0	0	
	科技領域	生活科技	0	0	0	0	0	0	0	
		資訊科技	0	2	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	0	0	0	
		體育	0	0	2	2	2	2	8	
	全民國防教育		2	0	0	0	0	0	2	
	必修學分數小計		23	19	16	20	10	4	92	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		0	0	0	0	0	0	0	
	每週節數小計		25	21	18	22	12	6	104	
校訂必修	數學領域	校訂數學	4	0	0	0	0	0	4	
	自然科學領域	校訂物理	0	4	4	4	0	0	12	
		校訂化學	0	4	4	4	0	0	12	
		校訂生物	3	3	4	0	0	0	10	
		地球科學	0	0	0	0	2	0	2	
	健康與體育領域	校訂體育	1	1	0	0	0	0	2	
	專題探究	個別科學研究	0	0	0	0	2	2	4	
	校訂必修學分數小計		8	12	12	8	4	2	46	
多元選	專題探究	專題研究	2	2	3	3	0	0	10	

修	通識性課程	英文聽講	0	0	1	1	1	1	4	
		英語文選修	0	0	0	0	2	4	6	
		高等化學	0	0	0	0	1	1	2	
		高等生物	0	0	0	0	1	1	2	
		高等物理	0	0	0	0	1	1	2	
		高等數學	0	0	0	0	1	1	2	
		國語文選修	0	0	0	0	0	4	4	
		語言表達	0	0	1	1	1	1	4	
	大學預修課程	有機化學	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
		物理發展史	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		高等微積分	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
		普通化學	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		普通化學實驗	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		普通生物	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		普通生物實驗	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		普通物理	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		普通物理實驗	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		微積分	0	0	0	0	4	4	8	
		資料結構	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		演算法	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
其他	特殊需求領域（身心障礙）	生活管理							0	
		社會技巧	0	0	0	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	5	5	12	18	44	
必選修學分數總計			33	33	33	33	26	24	182	
每週節數總計			35	35	35	35	28	26	194	

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 自然科學探究與實作課程A</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice A</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td>一上</td><td colspan="2">學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">改變與穩定、交互作用</td></tr>
<tr><td rowspan="2">師資來源：</td><td colspan="3">跨科目： 物理、化學、生物、地球科學</td></tr>
<tr><td colspan="3">跨科協同</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">在本課程中，學生學習目標有以下6項:
1. 現象觀察能力：透過引導，讓學生學習如何做有效的觀察，進而對於情境或面對的問題能有更深入的認知。
2. 互相提問、討論的能力：先藉由和老師討論，讓學生學習如何發現問題後，再提出問題。之後變成學生間的互相提問，讓學生能力相互提升。
3. 設計與規劃實作：能針對觀察到的現象，做出相對應的假設，並設計一連串正確的科學活動(資料收集、數據分析、歸納…等)，扣合最初的問題與假設。
4. 實驗探究能力：依據學生做出的結果與數據，學會做有效的分析和整理，包含數據整理、圖表，並分析不同因素間的關係。
5. 論證建模能力:能根據探究結果，提出可驗證的觀點，並透過與同儕的對話和討論，進行探究歷程的修正，學生也能了解探究限制性的概念。
6. 公民科學素養:透過一連串以周遭環境出發的課程，讓學生能夠夠貼近日常生活；了解生活即科學外，也能夠在面對公民議題時，能提出具科學素養的論點。</td></tr>
<tr><td>教學大綱：</td><td></td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td></td><td>一</td><td>課程介紹： ◎發現問題：形成或訂定問題 ◎表達與分享：合作與討論</td><td>1、本課程規劃一學期完成，主題設定為「身體科學動手做」，讓學生以身體為主題，各自尋找有興趣的問題進行探究。
2、過程中運用自然科學領域課程綱要的階層的模組架構，由淺入深循序漸進，培養與提升學生主動探究與思考問題能力，從中獲得實驗方法與解決問題方法。
3、人員分組(每組人數不宜過多，4人以下為原則)
4、認識可取得的研究資源及管道，例如搜尋引擎、論文資源等。</td></tr>
<tr><td></td><td>二</td><td>科學筆記與數據處理： ◎發現問題：形成或訂定問題 ◎表達與分享：合作與討論</td><td>1、介紹科學筆記。
2、介紹數據整理與表格製作
3、向同學說明課程內容與目標，還有成果呈現格式介紹(海報、報告、PPT等)
4、和同學討論評量規準。</td></tr>
<tr><td></td><td>三</td><td>探究與實作初體驗： 身體科學動手做 / 身體的反應(脈搏) ◎發現問題：形成或訂定問題、提出可驗證的觀點 ◎規劃與研究：尋找變因或條件、擬定研究計畫、收集研究資料數 據 ◎論證與建模：分析資料和呈現</td><td>1、本學期的主題為身體科學動手做，第一個階段的設定是讓學生體驗探究與實作課程，讓學生完全自主進行探究，由老師提供鷹架適當地引導學生進行討論與合作，利用兩週(第三、四週)的時間進行一個初步的探究，題目的選定、實驗設計、儀器架設、數據收集、分析與討論以及最後的結論，以及實驗成果的簡報製作、上台發表，分享與建議。
2、老師在這個階段儘量不要指導與建議，只需要一旁陪伴與鼓勵，讓學生體驗享受整個自主地探究過程。
3、這個階段我們規劃以脈搏的探究為主題，提問：哪些因素會導致脈搏的頻率產生變動?(ex:心情、運動、藥物…)
4、指出變因：
a. 影響脈搏速率的變因有那些？
b. 若我們想要探討脈搏速率隨運動量的關係，則何者為操縱變因？何者為應變變因？何者為控制變因？
5、操作型定義
如何就運動量與脈搏速率下操作型定義？
（ex：運動量可定義為受試者雙腳先後踩上椅面再先後回到地面的次數；脈搏速率可定義為受試者手腕部動脈管在 1 分鐘內跳動的次數。）
5、操作設計(測量)
a. 分組討論各自的操作型定義。(ex:伏地挺</td></tr>
</table>

			身、憋氣、爬樓梯、仰臥起坐…) b. 討論實驗操作的流程與細節。 c. 實際操作並記錄數據。 d. 數據分析與作圖。 教師可示範如下： a. 受試者靜坐 5 分鐘以進入平靜狀態後，由助手測量 15 秒內其正常的脈搏次數。 b. 受試者起立，雙腳先後踩上其座椅再下來，連續 5 次後坐下，由助手測量 15 秒內其脈搏的次數。 c. 讓受試者休息 5 分鐘待其脈搏速率恢復正常。 d. 受試者雙腳先後上下座椅連續 10 次後，助手測量 15 秒內其脈搏的速率 e. 受試者上下座椅次數增為 15，20，及 25 次，重複上述步驟。 f. 交換受試者與助手的角色，重複上述步驟。 g. 當場讓學生利用手機錄影，進行影像處理，並作數據分析。
	四	探究與實作初體驗： 身體科學動手做 / 身體的反應(脈搏) ◎論證與建模：分析資料和呈現 證據、解釋和推理 ◎表達與分享：表達與溝通、合作與討論、評價與省思 ◎表達與分享：表達與溝通	延續上禮拜的課程： 6、分組上台說明自己的成果，再互相提出問題。 7、根據其他同學或老師給予的建議，製作完整的研究簡報PPT，分組上台正式報告。 8、同學自評互評並提供具體建議。 9、比較各組的優缺點、反思與檢討可以改進的地方
	五	身體科學動手做 / 身體的反應(論證與建模) ◎論證與建模：分析資料和呈現 證據、解釋和推理、建立模型 ◎表達與分享：表達與溝通、合作與討論、評價與省思	1、由上一個階段同學的探究成果與反思檢討出發，介紹Toulmin 的論證架構。 2、讓學生將各自的探究結果以Toulmin的論證架構進行練習，小組討論並修正。 3、各組的成果發表分享，相互提問並提供建議。 4、引導學生思考探究的操縱變因如何影響應變變因，嘗試將其中的機制建立模型，並由數據的擬合關係進行建模。
	六	身體科學動手做 / 身體的反應(論證與建模) ◎論證與建模：分析資料和呈現 證據、解釋和推理、建立模型 ◎表達與分享：表達與溝通、合作與討論、評價與省思	延續上禮拜的課程： 5、由上禮拜建模的理論架構進行預測，並設計實驗驗證建模的正確性。 6、比較理論計算的結果與實驗數據，分析其差異與可能的原因。 7、製作簡報發表、分享、討論，並相互提問、提供建議。 8、反思與修正。
	七	身體科學動手做 / 身體的觀察與特徵 ◎發現問題：觀察現象、蒐集資訊、形成或訂定問題、提出可驗證的觀 點 ◎表達與分享：表達與溝通、合作與討論、評價與省思	1、請同學兩兩互相觀察，說說看有甚麼特別的地方。 2、讓同學說說看，人體有哪些特徵是可以測量的? (Ex：身高、體重、五官、三圍、頭圍、頭身比、脈搏、呼吸…) 3、這些特徵可以提供哪些訊息? 4、請每一位同學寫下五項的身體特徵，以及這項特徵可以提供哪些資訊? 接著讓同學發表分享。同學與教師給予建議，教師並請小組挑選一個最感興趣的特徵進行研究，報告的小組根據建議予以修正，並於下禮拜進行修正報告。
	八	身體科學動手做 / 身體的觀察與特徵 ◎發現問題：觀察現象、蒐集資訊、形成或訂定問題、提出可驗證的觀 點 ◎表達與分享：表達與溝通、合作與討論、評價與省思	延續上禮拜的課程： 5、小組挑一個最感興趣的特徵討論可能可以進行探究的主題以及討論研究的操作方式 (Ex：血壓與健康的關係、身高體重的最佳比例、面相、人臉辨識、腦波訊號…) 6、各組發表討論的結果、相互提問與提供建議。
	九	身體科學動手做 /數據分析介紹與實作 ◎論證與建模：分析資料 ◎表達與分享：表達與溝通	1、科學概念介紹，說明數據分析的概念與原則 2、數據處理軟體介紹：SciDAVis、EXCEL、Tracker軟體的教學與實作
	十	身體科學動手做 /數據分析介紹與實作 ◎論證與建模：分析資料 ◎表達與分享：表達與溝通	延續上禮拜的課程： 3、利用上禮拜所學習的概念與方法，並設計可使用簡易的實驗，例如單擺、橡皮筋的虎克定律

			等實驗，當場讓學生利用簡單的裝置，搭配手機錄影，進行影像處理，並作數據分析，分組上台說明自己的成果，再互相提出問題。 4、比較各組的優缺點、反思與檢討可以改進的地方
	十一	身體科學動手做 / 身體的反應(曼陀羅九宮格) ◎發現問題：形成或訂定問題、提出可驗證的觀點 ◎規劃與研究：尋找變因或條件、擬定研究計畫、收集研究資料數據	1、介紹曼陀羅九宮格。 2、以身體科學探究為主軸發想各種可能的探究方向與主題。
	十二	身體科學動手做 / 身體的反應(曼陀羅九宮格) ◎發現問題：形成或訂定問題、提出可驗證的觀點 ◎規劃與研究：尋找變因或條件、擬定研究計畫、收集研究資料數據	延續上禮拜的課程： 3、小組討論完成九宮格內容。 4、分享各組的九宮格內容並說明如何進行。
	十三	身體科學動手做 / 身體的反應(人體量測) ◎發現問題：形成或訂定問題、提出可驗證的觀點 ◎規劃與研究：尋找變因或條件、擬定研究計畫、收集研究資料數據 ◎論證與建模：分析資料和呈現 證據、解釋和推理	1、人體可以取代測量工具進行各種科學量測嗎? 2、哪些是可以進行的量測? (視覺、聽覺、嗅覺、味覺、觸覺…) 3、請同學小組討論，以人體進行科學量測，並設計實驗探討人體量測時的精密度與準確度 4、討論需要的工具與實驗架設
	十四	身體科學動手做 / 身體的反應(人體量測) ◎規劃與研究：尋找變因或條件、擬定研究計畫、收集研究資料數據 ◎表達與分享：表達與溝通、合作與討論、評價與省思	延續上禮拜的課程： 5、進行實驗與收集數據 6、發表與討論
	十五	身體科學動手做 / 身體的反應(實際應用) ◎發現問題：形成或訂定問題、提出可驗證的觀點 ◎規劃與研究：尋找變因或條件、擬定研究計畫、收集研究資料數據 ◎論證與建模：分析資料和呈現 證據、解釋和推理	1、由之前發想的九宮格挑出一個主題進行完整的探究。 2、實驗架設與操作。 3、紀錄數據與分析、作圖。
	十六	身體科學動手做 / 身體的反應(實際應用) ◎規劃與研究：尋找變因或條件、擬定研究計畫、收集研究資料數據 ◎論證與建模：分析資料和呈現 證據、解釋和推理 ◎論證與建模：分析資料	延續上禮拜的課程： 4、尋找相關文獻，建模與理論計算。 5、製作PPT
	十七	身體科學動手做 / 身體的反應(實際應用) ◎論證與建模：分析資料	1、正式上台發表，作為期末完整報告的基礎。
	十八	身體科學動手做 / 身體的反應(實際應用) ◎表達與分享：表達與溝通、合作與討論、評價與省思	1、撰寫專題報告。 2、自評、互評，提共建議與反思修正。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	(1) 形成性評量(60%)：： 研究題目及研究方法的擬定、資料整理、研究結果與數據的分析闡述等。(包含：評量規準、自評表、互評表、學習單等) (2) 總結性評量(40%)： 教師以上課過程中，學生提出的問題與實驗方法，設計素養能力為主的評量試題。		
備註：	採主題式課程，自然領域跨科教學		

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程B	
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice B	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	物質與能量、科學與生活、資源與永續性	
師資來源：	跨科目： 物理、化學、生物、地球科學	
	跨科協同	

學習目標：	1.本課程以在地高雄愛河出發，結合水汙染的生成、檢測與改善與水的相關議題，融合跨科概念中的科學與生活、系統與尺度，開發具校本特色的探究與實作課程，期能學理與實踐相互為用。 2.透過適當提問的主題探討與實作活動，引導學生體驗科學實踐的 歷程，由淺入深循序漸進，培養與提升學生主動探究與思考問題 能力，增進個人自我學習、推理思考、表達溝通之能力，從中獲 得實驗技巧與解決問題的方法；並能以獨立思考或團隊合作方式 完成學習目標。 3.本階段課程學習可分為「探究學習內容」與「實作學習內容」。 「探究學習內容」的學習目標著重於科學探究歷程，可歸納為四 個主要項目：發現問題、規劃與研究、論證與建模、表達與分享。 「實作學習內容」的學習目標則為可實際進行操作的科學活動。 5.在本課程中，學生學習目標有以下6項: 1. 現象觀察能力：透過引導，讓學生學習如何做有效的觀察，進而對於情境或面對的問題能有更深入的認知。 2. 互相提問、討論的能力：先藉由和老師討論，讓學生學習如何發現問題後，再提出問題。之後變成學生間的互相提問，讓學生能力相互提升。 3. 設計與規劃實作：能針對觀察到的現象，做出相對應的假設，並設計一連串正確的科學活動(資料收集、數據分析、歸納…等)，扣合最初的問題與假設。 4. 實驗探究能力：依據學生做出的結果與數據，學會做有效的分析和整理，包含數據整理、圖表，並分析不同因素間的關係。 5. 論證建模能力:能根據探究結果，提出可驗證的觀點，並透過與同儕的對話和討論，進行探究歷程的修正，學生也能了解探究限制性的概念。 6.公民科學素養:透過一連串以周遭環境出發的課程，讓學生能 夠夠貼近日常生活；了解生活即科學外，也能夠在面對公民議題時，能提出具科學素養的論點。	
教學大綱：		單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹 ◎發現問題：蒐集資料	1、本課程規劃一學期完成，主題設定在水與溶解物的關係，配合高雄當地的重要景觀「愛河」，在下學期課程導入水質的問題，形成連貫課程。 2、過程中運用自然科學領域課程綱要的階層的模組架構，由淺入深循序漸進，培養與提升學生主動探究與思考問題能力，從中獲得實驗方法與解決問題方法。 3、向同學說明課程內容與目標，還有成果呈現格式介紹(海報、報告、PPT等) 4、人員分組(每組人數不宜過多，4人以下為原則) 5、認識可取得的研究資源及管道，例如搜尋引擎、論文資源等。
	二	數據分析的介紹 ◎論證與建模：分析資料 ◎表達與分享：表達與溝通	1、科學概念介紹，說明數據分析的概念與原則 2、數據處理軟體介紹：SciDAVis、EXCEL、Tracker軟體的教學與實作 3、當場讓學生利用手機錄影，並進行分析，分組上台說明自己的成果，並作數據分析，再互相提出問題。
	三	幸福川 / 愛河的過往與污染的量測 ◎發現問題：蒐集資訊、觀察現象 ◎表達與分享：表達與溝通 、合作與討論	早期：1960年代高雄的工業發展，加上當時的高雄市污水下水道系統尚未普及，使原本具有排水功能的愛河無法負荷這些污染源，成為一條受到嚴重污染的河川 2、再讓學生去查資料，造成愛河污染的源頭是？當初利用什麼方法去除污染？(例如清除污泥、污水攔截、污水淨化等) 3、先用討論方式確定學生的想法，再互相發問引起學生的研究企圖。4、老師先拿一杯溶液(裡面加入砂糖、oreo碎餅乾、其他餅乾屑)，讓同學觀察，並推測裡面有什麼成分？請同學說明如何驗證他的想法。 5、老師簡單說明物理、化學和生物性測量污染的方法。 例如：物理測試有溫度、固體濃度（如總懸浮固體）和濁度。 6、請學生查詢已知的量測汙染的方法，並分享各自得到的結果。老師藉由討論方式確定學生的想法，再用相互討論引起學生的興趣。
	四	幸福川 / 方法一： 水溶解物濃度的量測 ◎互動引導：培養能力 ◎規劃實作：擬定研究計畫 ◎規劃實作：收集資料數據	1、老師準備五杯水，包含純水、糖水、三杯不同濃度的食鹽水。 2、先讓觀察這五杯水，並說出差異。 3、請學生不可用品嘗的方法，分辨出不同種類溶液。再將食鹽水依濃度排序，進而培養學生探討未知溶液的濃度。 4、請學生分組並討論出可能的檢驗方法，共五種。 5、各組發表想法和做法，相互討論激發靈感。 6、分組根據剛剛討論的過程，設計可以測量未知食鹽水濃度的方法。(儀器須以學校現有的為主) 7、老師根據學生提出的想法，準備工具，學生也可自行準備。 8、第一階段：老師自行調配三杯不同濃度的食鹽水，請學生根據上禮拜的方法先做濃度的排序。 9、第二階段：依照老師提供的工具，還有自行擬定的測量方法，對三杯食鹽水進行濃度的測量。 10、第三階段：各組進行實驗設計，並記錄數據。
	五	幸福川 / 方法一： 水溶解物濃度的量測 ◎論證與建模： 分析資料	1、各組擬訂假說、研究計畫、收集數據、解釋數據並推理，形成暫時性性結論。 2、將自己的結論和數據畫成海報或PPT。 3、用小組內討論

	與呈現證據 提出結論或解決方法 ◎表達與分享◎實際應用	獲得暫時性結論，寫成一份簡易報告上台分享。 4、根據各組的報告，給予適切建議，並與自己組的結果做比較，提出具體的建議與改進。 5、利用修正的模組，測量工業用食鹽水、藥用食鹽水等 6、驗證模型的效度。 7、分組以10 頁以內的內容作為最後的總結報告。
六	幸福川 / 方法二： 懸浮物污染的量測 ◎規劃實作：擬定研究計畫 ◎表達與分享：表達與溝通	1、老師先準備不同懸浮顆粒的水，讓學生觀察，並請分組寫出觀察到的現象，並請學生試著判斷懸浮顆粒的多寡。 2、分組發表並討論，藉此激盪學生靈感。 3、請學生請學生討論並上網查詢，一般常用來測量懸浮粒子的方法有哪些？並分享各自得到的結果。 4、利用所搜尋到的資訊，設計實驗來測量懸浮物的濃度，並提出所需要的設備。(以學校現有的為主)
七	幸福川 / 方法二： 懸浮物污染的量測 ◎規劃實作：收集資料數據	1、老師根據學生提出的想法，準備工具，學生也可自行準備。。 2、第一階段：請同學分享測量的策略與原理。 3、第二階段：利用自行擬定的測量方法，對不同懸浮顆粒的水進行測量。 4、第三階段：各組進行實驗設計，並記錄數據。
八	幸福川 / 方法二： 懸浮物污染的量測 ◎論證與建模： 提出結論或解決方法 ◎表達與分享：表達與溝通 ◎論證建模： 評估修正性的假設	1、對數據加以記錄、分析，用小組內討論獲得暫時性結論。 2、用小組內討論獲得暫時性結論，寫成一份簡易報告上台分享。 3、聆聽其他組的報告，給予適切建議，並與自己組的結果做比較，並提出修正性的模組。 4、以修正的模式重複實驗。 5、驗證模型的效度。 6、分組以10頁以內的內容作為最後的總結報告。
九	幸福川 / 我最精密(一)(發現問題)(規劃研究)(表達與分享)	演示實驗： 利用不同密度的溶液或反應，堆疊出各種色層，經過影片播放讓學生多方觀察並比較差異。在活動中讓學生學習規劃適當的方法、材料、設備與流程，設計適當的記錄格式並詳實記錄。 讓學生將其研究成果，可利用海報或圖像以口語或文字，上台分享成果報告；透過聆聽其他組別的報告並給予適切建議，最後還能與自己組別的結果做比較。
十	幸福川 / 愛河支流 之介紹（發現問題）	透過影片、圖片連結學生過往的認知，並介紹目前幸福川所面臨的污染問題與現況。透過對談的方式，讓學生分享他人的經驗，並以組別的方式寫下幸福川可能面對的污染方式，透過關懷我們生活環境的心情，設計研究各種汙染物的探究，河水流速測試的實驗與解決方法的實驗研究。
十一	幸福川 / 水污染探究(1)(規劃研究)	開始搜集做探究實驗所需要的材料，並訂定研究方向，在課程的時間實際動手操作，記錄相關的數據。例如：各種金屬離子的測定、BOD值與酸鹼性的測定。 開始搜集做探究實驗所需要的材料，並訂定研究方向，在課程的時間實際動手操作，記錄相關的數據。從實驗數據中得到自己組別的結果，並能與他組分享。
十二	幸福川 / 水污染探究(2)(論證與建模)(表達與分享)	重新檢視之前的實驗步驟與結果，是否有疏漏或是不周詳之處，若有疏漏則針對需要改進部分加強，不周詳之處可另加需要探究之因素，並開始討論自己組內的結果與撰寫報告。 各組將實驗結果作成報告，透過上台發表、分享與同儕之間的提問，了解探究過程是否正確，並思考這些污染的解決方案，透過意見表達、分享找出解決方法 。
十三	幸福川 / 水質淨化(1)(規劃研究)	透過影片、圖片介紹各種水質淨化的方法，並由之前水污染探究結果，尋找最適合的水質淨化的探究實驗，讓學生透過對談、分享，訂定實驗方法，實施探究實驗。 開始搜集做探究實驗所需要的材料，並訂定研究方向，依據組內所決定探討因素，在課程的時間實際動手操作，記錄相關的數據。例如：懸浮微粒的去除，金屬離子的去除等。從實驗數據中得到的結果，並與他組分享。
十四	幸福川 / 水質淨化(2)(論證與建模)(表達與分享)	重新檢視之前的實驗步驟與結果，是否有疏漏或是不周詳之處，若有疏漏則針對需要改進部分加

			強，不周詳之處可討論另加需要探究之因素，並開始討論自己組內的結果與撰寫報告。 各組將實驗結果作成報告，透過上台發表、分享與同儕之間的提問，了解探究過程是否正確，並思考這些水質淨化的結果是否可行。
	十五	期中評量	期中評量
	十六	泡泡 / 泡沫傳情(發現問題)（規劃研究）(論證與建模)（表達與分享）	演示實驗：泡沫傳情 利用雙氧水與碘化鉀反應產生氧氣，使沙拉脫水溶液產生泡泡，從實驗結果觀察判斷，碘化鉀在反應中所扮演的角色為何? 再經過分組討論，請學生探討可能的變因，由各組依照變因去設計實驗，規劃探究實驗的方法。 同學依照變因而設計實驗方法動手操作，並測量數據加以記錄、分析，在小組內討論並獲得暫時性結論，並檢視實驗步驟與結果，是否有疏漏或是不周詳之處，若有疏漏與或不周詳則針對需要改進部分加強。 各組將結果做成報告，透過上台發表、分享與提問，了解探討過程與結果是否正確。
	十七	泡泡 / 泡泡的世界(發現問題)（規劃研究）(表達與分享)	透過影片、圖片介紹各種泡泡的產生，並做產生各種泡泡的演示實驗，激發學生發現問題。 讓學生經由討論的方式確定學生的想法，透過對談的方式，讓學生分享他人的經驗，以組別的方式寫下可能的變因，並能與他組分享。 經由發現的現象，確定小組內要探討的變因，開始搜集做探究實驗所需要的材料，並訂定研究方向，依據組內所決定探討因素，在課程的時間實際動手操作，記錄相關的數據。 各組將結果做成報告，透過上台發表、分享與提問，了解探討過程與結果是否正確。
	十八	期末評量	期末評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.形成性評量(60%)：課堂表現(20%)，分組討論報告(20%)，研究題目及研究方法的擬定、資料整理、研究結果與數據的分析闡述等(20%) 2.總結性評量(40%)：教師發展以素養能力為主的評量試題(以上課過程中，學生提出的問題與實驗方法設計)，模擬大考中心的研究試卷，發展出探究與實作的試題。		
備註：	採主題式課程，自然領域跨科教學		

(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、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：	以某些公共問題的探究與實作過程，引領學生學習且知曉社會科學及學科的推論與思考方式，進而了解公共問題應如何發現;資料應如何觀察、蒐集、分析及詮釋;最後應如何思考一個開放的結論		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	說明學期課程內容、報告的製作、評量方式及分組
	二	設定問題範圍	說明與界定本校與其所屬社區為問題範圍，主要以社區為主體，而本校如何融入社區且不致失去其主體性為問題發想
	三	發現問題	邀請資深校友或學者講演本校歷史，後由教師帶領學生實際認識學校行政體制之運作及環境空間
	四	發現問題	邀請學者講述社區歷史與其現行及未來發展之可能性【或者可邀請當地社區幾位里長與學生座談--社區現行及未來發展之可能性】
	五	檢視與決定問題	各組將所認知到的資料，在討論出幾個問題後，以多數決方式決定最終問題
	六	蒐集資料	說明設計問卷之重點、方式及實際調查詢問時的技巧。由各組設計一份簡單問卷以為實際訪查學生及居民意見
	七	蒐集資料	各組設計一份簡單問卷以為實際訪查學生及居民之意見
	八	蒐集資料	至市立總圖文獻查找及資訊蒐集國內外相關資料
	九	蒐集資料	至本校校史室文獻查找並資訊蒐集國內外相關資料
	十	分析及討論資料	統計所蒐集之問卷資料且使用電腦軟體得出簡單統計後圖形
	十一	分析及討論資料	研究分析所得出統計圖形，藉由文獻資料之分析及邏輯推理，得出「質」的分析結果
	十二	分析及討論資料	研究分析所得出統計圖形，藉由文獻資料之分析及邏輯推理，得出「質」的分析結果
	十三	整合、書寫結論及最後檢視	將分析資料及討論後所得之結論，書寫及編排成一報告且檢視內容及文字是否有誤
	十四	整合、書寫結論及最後檢視	將分析資料及討論後所得之結論，書寫及編排成一報告且檢視內容及文字是否有誤
	十五	分組發表與反思回饋《1》	各組發表最後探究結果，藉由下面聽講各組之提問與討論，思考其他可能的分析過程及結果
	十六	分組發表與反思回饋《2》	各組發表最後探究結果，藉由下面聽講各組之提問與討論，思考其他可能的分析過程及結果
	十七	分組發表與反思回饋《3》	各組發表最後探究結果，藉由下面聽講各組之提問與討論，思考其他可能的分析過程及結果
	十八	總結與反思	對於整個學習歷程的邏輯思考給予一定的評述，進而引領學生藉此思考其他社會問題或議題
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：地理與人文社會科學研究
	英文名稱： Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and

	Social Sciences		
授課年段：	二上二下		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.了解「地理學」與「鄉土地理實察」的意義及範疇，並配合學習地理議題研究的方法，以能撰寫與發表出一篇研究報告(小論文)。 2.藉由地理議題探討學生對所在生活社區「環境與生態景觀」的概念理解與應用，發揮在地學習、深化學習及永續經營的目標（知識）3.培養學生對地理現象的觀察與分析，進行議題討論及初步專題研究撰寫的能力（技能）4.形塑學生對面對問題、解決問題時可系統思考與決策行動的生活態度（態度）		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程計畫概要介紹	課程說明 討論說明建立評量標準 訂立學習公約與分組合作學習常規
	二	研究流程導論	以地理學觀點進行議題探索(一) 1.介紹當代重要地理議題，以及科學研究的分類、研究流程的各個分項 2. 如何找出值得研究的議題、資料何處尋 (二) 1.蒐集資料的類型: 第一手資料(野外實察紀錄、測量、問卷、訪談)與第二手資料(地圖、文獻、期刊、報章與網路電子資料庫)。 2.以實察蒐集資料的技巧: 大比例尺地圖判讀、問卷編寫、實察工具示範、現場訪談技巧與資料整理、如何準備實察資料表。 (三)1.解析資料的技巧: 用EXCEL以表格、統計圖呈現資料的整理成果；用GIS以主題地圖、統計地圖凸顯現象的空間特性。 2.介紹如何撰寫專題報告: 一份完整報告的正式架構、如何正確引用相關參考文獻。
	三	期中發表1	同學分組選擇一個有興趣的主題，範疇為「環境與生態景觀」，蒐集相關地圖、照片、期刊、文獻、網路電子資料庫等二手資料，進行研究方法的流程步驟、資料蒐集的練習。各組報告五至七分鐘，並由老師簡單講評。
	四	環境與生態景觀	以都市化與都市生態環境的變遷為主題，進行個案介紹: 1.使用台灣百年歷史地圖網站，進行大高雄地區的都市變遷比較 2.選擇一個社區聚落為例進行分析，並於假日時間進行地理實察活動。
	五	環境與生態景觀	分組同學進行小區域社區聚落的都市化與生態環境變遷個案的分享與討論
	六	校外參訪	高雄市三鳳中街、三塊厝車站附近都市生態環境變遷實察、高雄愛河下游景觀生態環境變遷實察(一)前金區河岸地帶
	七	期中發表2	校外參訪記錄報告發表準備，各組討論與資料整理。
	八	期中發表2	校外參訪記錄報告發表，各組報告五至七分鐘，並由老師簡單講評。
	九	都市生態環境變遷比較研究	老師彙整必修課程中有關都市地理議題相關內容，結合本探究實作課程之學生實地研究地區，進行理論與實際的比較性討論(各組學生推派代表回答問題)
	十	期末成果: 專題研究海報製作	各組可選擇社區聚落環境變遷或是校外參訪的資料蒐集，製作成海報列印輸出以展示成果。 海報完成後，各組上台做簡單說明，並張貼於移動式看板
	十一	地理研究流程的深化與廣化	1.再次介紹重要地理議題、科學研究的分類、研究流程的各個分項。 2. 如何從學習經驗及日常生活發掘值得研究的地理議題。 3.解決問題策略: 以競賽得獎案例介紹事實發現途徑、假說檢驗途徑的概念與內涵。 4.熟悉地景觀察訓練與操作各種實察工具(如羅盤傾斜儀、水準儀、大比例尺相片基本圖 等)，完成填寫、繪製探究實作學習手冊裡面問題的各項答案。 5.熟悉地景觀察訓練與操作各種實察工具(如羅盤傾斜儀、水準儀、大比例尺相片基本圖 等)，

			完成填寫、繪製探究實作學習手冊裡面問題的各項答案，並繳交給老師批改。
	十二	期中發表	同學分組選擇一個有興趣的主題，範疇為「觀光與休閒」，蒐集台灣或世界某一地區有關農產飲食、地方文化、生態旅遊議題之相關地圖、照片、文獻圖書、網路電子資料庫等二手資料，進行提出研究問題、資料蒐集的練習。各組報告五至七分鐘，並由老師簡單講評。
	十三	觀光與休閒	各分組同學以地方文化與觀光產業的發展，並兼顧生態永續的理念下，進行大高雄區觀光休閒產業的多方策略研究活動。
	十四	觀光與休閒	各分組同學討論準備以角色扮演方式(如市長、各選區市議員選舉候選人)，進行大高雄區觀光休閒產業的多方策略報告。
	十五	期中發表	以角色扮演(市長、選區市議員候選人)方式，進行政見發表會，並由老師簡單講評。
	十六	他山之石:再論觀光休閒產業下的人地關係	老師彙整必修課程中有關產業活動中能與觀光與休閒議題相關內容，結合本探究實作課程之學生實地研究討論地區，進行理論與實際的比較性討論(各組學生推派代表回答問題)
	十七	期末成果: 專題研究海報製作	各組可選擇本課程中大高雄區觀光休閒產業的多方策略或是角色扮演政見發表會的資料蒐集、分析與結論，製作成海報列印輸出以展示成果。海報完成後，各組上台做簡單說明，並張貼於移動式看板
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	本課程「實作成績」佔80%，共三次發表成果與填寫探究實作學習手冊，其中探究實作學習手冊填寫佔15%，期中發表(一)佔20%，期中發表(二)佔20%，期末成果(三)佔25%；平常上課表現佔20%。		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱： Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	二上、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：	上學期: 根據學生個別興趣、專長與生涯規劃，以小組合作的方式，運用社會科學的科學方法，創作一個作品。作品主題、形式可以是小論文、報導文學、影片、戲劇，並在課程結束後舉行成果發表會，藉此培養學生運用社會領域課程所學習的科學方法，學習探究、解決自身問題，並充實高中的學習歷程。 下學期: 以上學期至寒假的探究與實作為基礎，加強資料蒐集與運用、史料辨析與統整等實作能力，懂得回應或思考自己所發現問題，進行探究，並轉化書寫、拍攝，最終完成作品。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明與分組、討論作品的方向	說明課程進行方式，並依學生的興趣、專長與生涯規劃進行分組。各組學生討論探究主題與方向，並決定指導老師
	二	資料蒐集與運用	介紹幾種圖書資源、檔案及線上資料庫，學生實際操作體驗，並認識史料的性質與價值。；學生分組實作體驗圖書資源的搜尋與取得，並引導同學思索。
	三	確定作品主題、討論作品的呈現方式	在老師的指導下，確定各組探究主題與方向；由指導老師引導各組學生討論作品的呈現方式
	四	確定工作分配與時程、第一次期中發表	分配組內各位同學的工作，並排定8週的工作計畫表；各組發表創作主題、動機與構想
	五	執行第一週工作計畫、執行第二週	完成第一週工作計畫，並與指導老師討論執行狀

		工作計畫	況；完成第二週工作計畫，並與指導老師討論執行狀況
	六	執行第三週工作計畫、執行第四週工作計畫	完成第三週工作計畫，並與指導老師討論執行狀況；完成第四週工作計畫，並與指導老師討論執行狀況
	七	執行第五週工作計畫、第二次期中發表	完成第五週工作計畫，並與指導老師討論執行狀況；各組報告進行進度
	八	執行第六週工作計畫、執行第七週工作計畫	完成第六週工作計畫，並與指導老師討論執行狀況；完成第七週工作計畫，並與指導老師討論執行狀況
	九	執行第八週工作計畫、學期成果發表	完成第八週工作計畫，並與指導老師討論執行狀況；作品發表，討論與回饋。各組展示最後完成的作品
	十	資料蒐集與運用實作	針對寒假時間同學之學習歷程思考所發現的問題與經驗，作分享討論與回饋。 讓學生分組討論思索數位影視等素材(如紀錄片、歷史電影、網路資源）如何應用?提出問題與看法。
	十一	資料蒐集與運用實作；資料辨析與統整	蒐集資料實作過程所發現的問題與經驗，作分享討論與回饋。
	十二	資料辨析與統整	讓學生從各自研究計畫蒐集的資料中思索並提出問題，並進行分組探究討論、回饋與省思。
	十三	作品撰寫實作(一)；作品撰寫實作(二)	作品實作，討論、修正與回饋。
	十四	作品撰寫實作(三)；作品撰寫實作(四)	作品實作，討論、修正與回饋。
	十五	作品撰寫實作(五)；作品撰寫實作(六)	作品實作，討論、修正與回饋。
	十六	作品撰寫實作(七)；作品撰寫實作(八)	作品實作，討論、修正與回饋。
	十七	作品撰寫實作(九)；作品撰寫實作(十)	作品實作，討論、修正與回饋。
	十八	學期成果發表	作品發表，討論與回饋。各組展示最後完成的作品
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上學期 1.形成性評量(70%)：依學生每節課的課堂參與、討論、發表以及學期態度，作為評量標準。 2.總結性評量(30%)：各組的研究主題發表、書面資料以及小組成員互評的總合。 下學期 1.形成性評量(70%)：依學生每節課的課堂參與、討論、發表以及學期態度，作為評量標準。 2.總結性評量(30%)：各組的研究主題發表、書面資料以及小組成員互評的總合。		
備註：			

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱： 校訂生物		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上	學分總數： 4	
課程屬性：	自然科學領域		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動：		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。		
學習目標：	1.使學生具備生命科學之基礎知識。 2.使學生具備運用生命科學相關研究方法與技術的能力。 3.培養學生具備正確的科學態度，並能探索生命科學相關議題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	細胞學	生命的起源與演化
	二	細胞學	細胞的發現與化學組成
	三	細胞學	細胞的構造
	四	細胞學	細胞的生理
	五	細胞學	細胞的特化與分工
	六	細胞學	細胞分裂
	七	細胞學	探討活動：顯微測量技術、臨時玻片標本製作Ⅰ
	八	細胞學	探討活動：臨時玻片標本製作Ⅱ與生物繪圖
	九	細胞學	探討活動：細胞的滲透作用
	十	維持生命現象的能量	光合作用
	十一	維持生命現象的能量	細胞呼吸與能量使用
	十二	維持生命現象的能量	酶
	十三	維持生命現象的能量	探討活動：光合色素的層析
	十四	維持生命現象的能量	探討活動：光反應的還原作用
	十五	遺傳學	性狀的遺傳
	十六	遺傳學	染色體與遺傳
	十七	遺傳學	遺傳物質的發現
	十八	遺傳學	核酸的發現與構造
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量、總結性評量、診斷性評量		
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 校訂數學	
	英文名稱：	
授課年段：	一上	學分總數： 4
課程屬性：	數學領域	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達	
	C社會參與：	
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。	
學習目標：	1.啟發對數學的熱忱使學生能對數學具有好奇心及勇於思考的能力 2.培養學生的邏輯思維	

	3.建構數學素養，使學生生能具備基本數學知識，用以解決日常生活中的問題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數與式	實數系的發展及介紹
	二	數與式	有理數及無理數乘法公式、算幾不等式
	三	數與式	絕對值及其幾何意義
	四	數與式	絕對值方程及不等式
	五	多項式	簡單多項式函數、一次函數、二次函數
	六	多項式	單項函數，三次函數
	七	多項式	多項式的概念及運算，綜合除法
	八	多項式	餘式定理、因式定理
	九	多項式	插值多項式
	十	多項式	複數系介紹及運算
	十一	多項式	有理根判別定理、虛根成對定理
	十二	多項式	勘根定理
	十三	多項式	一次與二次多項式不等式
	十四	多項式	高次不等式及分式不等式
	十五	指數與對數	指數律
	十六	指數與對數	指數函數及其圖形
	十七	指數與對數	對數的介紹及運算
	十八	指數與對數	對數函數及其圖形
	十九	指數與對數	指數與對數的應用
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依學校及任課老師相關規定評量		
對應學群：	數理化		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 校訂體育		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	健康與體育領域		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：			
學習目標：	一、能瞭解體育活動的意義、方法及功能，並能應用於日常生活之中。 二、能具備基本的運動能力，有效操控身體，表現運動技能。 三、能具備責任感，表現個人良好品格，發揮運動精神。 四、能在體育活動中，表現和諧人際關係和社會規範行為。 五、能積極參與運動，體驗運動樂趣，建立規律運動習慣。 六、能達到並維持健康體適能。 七、能完成定量的運動，促進身心均衡發展。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	身體適能增強	肌力訓練介紹及實作
	二	身體適能增強	肌耐力訓練介紹及實作
	三	身體適能增強	爆發力訓練及實作
	四	身體適能增強	有氧能力訓練及實作
	五	身體適能增強	協調訓練介紹及實作
	六	身體適能增強	平衡感訓練及實作
	七	田徑<徑賽>	100公尺
	八	田徑<徑賽>	400公尺

	九	田徑<徑賽>	1600公尺
	十	田徑<徑賽>	大隊接力
	十一	田徑<跳部>	跳高
	十二	田徑<跳部>	跳遠
	十三	田徑<跳部>	三步跳
	十四	排球	低手傳球介紹
	十五	排球	低手對牆訓練
	十六	排球	低手對傳訓練
	十七	排球	低手過網對傳訓練
	十八	排球	低手綜合訓練
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依學校及任課老師相關規定評量		
對應學群：	遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 校訂化學		
	英文名稱：		
授課年段：	一下、二上、二下	學分總數： 4	
課程屬性：	自然科學領域		
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：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。		
學習目標：	1.學生能主動察覺生活中各種自然科學問題的成因，並能根據已知的科學知識提出解決問題的各種假設想法 2.學生能運用簡單的數理演算公式及單一的科學證據或理論，理解自然科學知識或理論及其因果關係 3.學生能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，能進行精確的質性觀察或數值量測，視需要能運用科技儀器輔助記錄。 4.學生能合理運用思考智能、製作圖表、使用資訊及數學等方法，有效整理資訊或數據。並對日常生活中所獲得的科學資訊抱持批判的態度，審慎檢視其真實性與可信度。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	氣體	大氣與氣體的性質
	二	氣體	三大氣體定律
	三	氣體	理想氣體
	四	氣體	氣體的分壓
	五	實驗操作	氣體定律操作
	六	反應速率	反應速率定律式
	七	反應速率	反應級數
	八	反應速率	碰撞學說
	九	反應速率	影響反應速率的因素-1
	十	反應速率	影響反應速率的因素-2
	十一	實驗操作	秒錶反應
	十二	化學與平衡	化學平衡與其特性
	十三	化學與平衡	平衡常數-1
	十四	化學與平衡	平衡常數-2
	十五	化學與平衡	勒沙特列原理
	十六	化學與平衡	溶解平衡
	十七	實驗操作	平衡常數的測定勒沙特列原理
	十八	實驗操作	草酸鎂溶度積的測定

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依學校及任課老師相關規定評量		
對應學群：	數理化、醫藥衛生、生命科學		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 校訂物理		
	英文名稱：		
授課年段：	一下、二上、二下	學分總數： 4	
課程屬性：	自然科學領域		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：		
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。		
學習目標：	1. 增強學生對於物理瞭解的深度與廣度 2. 訓練學生抽象思考、計算以及做實驗的能力 3. 培養探究應用科技與生活之物理現象		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	功與能量	功與功率
	二	功與能量	動能與功能定理
	三	功與能量	位能與保守力。
	四	功與能量	重力位能
	五	功與能量	彈性位能與簡諧運動
	六	功與能量	力學能守恆
	七	牛頓運動定律的應用	一維彈性碰撞
	八	牛頓運動定律的應用	一維非彈性碰撞
	九	牛頓運動定律的應用	摩擦力
	十	牛頓運動定律的應用	靜力學及應用實例
	十一	牛頓運動定律的應用	摩擦力與功能定理
	十二	牛頓運動定律的應用	力學綜合問題處理Ⅰ
	十三	牛頓運動定律的應用	力學綜合問題處理Ⅱ
	十四	熱學	絕對溫度，理想氣體狀態方程式之形成
	十五	熱學	理想氣體狀態方程式
	十六	熱學	理想氣體動力論，氣體壓力、體積與內能
	十七	熱學	理想氣體內能與絕對溫度關係，方均根速率
	十八	熱學	理想氣體分子運動速率分佈。
	十九	熱學	熱力學第一定律
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量、總結性評量、診斷性評量		
對應學群：	數理化		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 人與環境的未來(二)	
	英文名稱： The Future of Human and Environment II	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	

師資來源：	校內跨科協同
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯、移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力、實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試、創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力
學習目標：	課程規劃如下： 1. 觀察環境：要了解環境污染相關議題，必須先了解我們所在的環境狀況與和環境中的生物，本校設計深入的動植物觀察課程方法，與動植物資源利用方式，於高一上下學期實施，各一學分。 2. 了解環境：本階段課程主要為各類環境與氣候變遷公開數據判讀與設計，與科學閱讀後，針對當前環境議題撰寫小論文，各組分享評比後，公開發表小論文結果並投稿。 3. 分析環境：要了解台灣環境失衡的現況，須了解以台灣為中心，東南亞島鏈與鄰近大陸的地理環境與產業，本階段課程，以台灣為中心，了解台灣環境生態失衡的現況，並拓及東南亞島鏈，鄰近大陸的環境狀況，最後推及美洲大陸，讓學生在未來就業發展時能對各地環境狀況有一定程度的了解。 4. 環境議題思辨：就當前熱門環境議題與污染如河川整治，下水道，垃圾處理等進行議題討論與建置公民行動方案，實際探訪各項資料與相關地點，構思實際可行的解決方案，結合高雄在地產業建構故事脈絡，並進行產業與環境爭議問題的思辨與辯論，最後提出具體可行之結果並發表。 二、本課程為第四階段：環境議題思辨，以高雄在地議題為主軸，設計並討論實際解決之公民行動方案，學習目標為：1. 理解及思辨： (1)理解人類活動與環境污染之間交互作用及其影響、釐清世界各區域發展的自然環境特徵、產業政策差異下，造成污染或生態失衡的關係。(2)熟悉地理技能與地理系統，並用於分析台灣與世界各區域在人地關係的永續/失衡情形 (3)進行環境倫理價值的反思與評論，並能整合前述討論，以論述未來各類環境議題的自我主張。 2. 態度及價值：(1)藉由遊戲化教學、影片欣賞，關注世界各地環境問題的成因及其影響，並透過以不同國家的政府或人民之角色扮演及模擬該區域的地理環境特徵，尋求合理的土地利用方式與產業政策。(2)對不同個人或群體在區域差異下的「人與環境議題」，尊重社會群體中的不同主張，進而能肯認自我或不同群體的主體性，並珍視維護重要的永續發展價值 3. 實作及參與：(1)透過以環境地理議題探索討論方式增進問題解決決的能力，以蒐集、分析運用蒐集資料進而選定策略方案，並提出行動決策。(2)在形成行動決策方案的過程中傾聽他人意見並澄清彼此觀點、形成共識，整合成員特質並展現團隊合作成效；最後能規劃出具有公共性或利他性的行動方案並評估其影響，並在發表與答辯中做出反思與修正。

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	上學期:說明本學期課程教學計畫 下學期:說明本學期課程教學計畫	上學期:介紹本學期課程內容、評量方法及課堂要求 下學期:介紹本學期課程內容、評量方法及課堂要求。
二	上學期:以地理學觀點進行議題探索(一) 下學期:水污染議題探究的案例探討，提出行動決策方案	上學期:介紹當代重要地理議題，以及科學研究流程的各個分項 下學期:活動案例 ： 高雄市河川整治與下水道汙水處理建設的防治作為。教師連結學生生活，引導高雄在地環境議題進行思辨。
三	上學期:以地理學觀點進行議題探索(二) 下學期:固體廢棄物議題探究的案例探討，提出行動決策方案	上學期:探討台灣空汙的環境問題與因應策略 下學期:活動案例 ： 台灣地區垃圾處理方式概況、環保抗爭與防治作為。教師連結學生生活，引導與生活密切相關的環境議題進行討論。
四	上學期:空污議題探究的案例探討，提出行動決策方案(一) 下學期:雨林、濕地與海洋環境的生態危機(一)	上學期:探討台灣水資源的環境問題與因應策略(地表逕流部分) 下學期:從美洲看台灣：以美洲地區的環境生態失衡議題為例，討論成因與因應對策—1。
五	上學期:空污議題探究的案例探討，提出行動決策方案(二) 下學期:雨林、濕地與海洋環境的生態危機(二)	上學期:探討台灣水資源的環境問題與因應策略(地下逕流部分)，並完成學習單 下學期:從美洲看台灣：以美洲地區的環境生態失衡議題為例，討論成因與因應對策—2。
六	上學期:人類活動與環境生態影片欣賞（一） 下學期:雨林、濕地與海洋環境的生態危機(三)	上學期:以中國人口移動與城市發展導致生態失衡議題的影片，討論成因與政府的因應對策 下學期:從美洲看台灣：以美洲地區的環境生態失衡議題為例，討論成因與因應對策—3。學生以分組討論完成學習單
七	上學期:人類活動與環境生態影片欣賞（二） 下學期:國際社會對環境變遷的因應對策(一)	上學期:以中國南水北調、沙漠化等環境生態失衡議題的影片，討論因應對策—1 下學期:學生分組蒐集資料，提出有哪些國際組織致力於環境變遷研究，並以案例說明—1。
八	上學期:人類活動與環境生態影片欣賞（三） 下學期:國際社會對環境變遷的因應對策(二)	上學期:以中國南水北調、沙漠化等環境生態失衡議題的影片，討論因應對策—2（藉由影片內容，讓學生發表所觀、所感、連結生活經驗，思考可以如何展開行動）
九	上學期:人類活動與環境生態的相互	上學期:以歐洲的地理區域差異，介紹工業革命

		關係(一) 下學期:國際社會對環境變遷的因應對策(三)	後，各地區產業發展所面對的環境挑戰 下學期:學生分組蒐集資料，提出有哪些國際組織致力於環境變遷研究，並以案例說明—3。完成學習單
	十	上學期:人類活動與環境生態的相互關係(二) 下學期:以環境管理建立永續經營	上學期:介紹二戰後歐洲各地的產業發展特色，與面對的環境問題、解決對策 下學期:總結各地案例介紹、資料分析、綜合討論、決策制定等議題探索流程
	十一	上學期:人類活動與環境生態的相互關係(三) 下學期:環境啟示錄活動體驗（一）	上學期:以歐盟的共同政策制度，討論農業共同政策對土地生態與環境永續的影響，並完成學習單 下學期:以高雄在地產業，建構故事脈絡，將學生分組扮演不同角色，規劃劇本及角色設定
	十二	上學期:全球暖化下北亞與歐俄的環境挑戰(一) 下學期:以高雄在地產業，建構故事脈絡，將學生分組扮演不同角色，規劃劇本及角色設定	上學期:學生分組蒐集資料，提出全球暖化與人類活動對北亞與歐俄的生態影響。 下學期:各組依其角色扮演，依據情境（產業發展及當地環境產生衝突）展演戲劇
	十三	上學期:全球暖化下北亞與歐俄的環境挑戰(二) 下學期:環境啟示錄活動體驗（三）	上學期:以全球暖化與人類活動對北亞與歐俄的生態影響，提出行動決策方案—1 下學期:分組討論、報告回饋與反思
	十四	上學期:全球暖化下北亞與歐俄的環境挑戰(三) 下學期:環境啟示錄活動體驗（四）	上學期:以全球暖化與人類活動對北亞與歐俄的生態影響，提出行動決策方案—2。 下學期:全班分成不同團體（政府、利益團體、企業、居民、媒體等）角色扮演，並思考彼此間的利益衝突
	十五	上學期:全球暖化下巴黎協定的目標與對策 下學期:環境啟示錄活動體驗（五）	上學期:蒐集相關報導，討論因應氣候變遷，巴黎協定締約國的執行方案與挑戰。 下學期:小組反思與回饋，教師連結學生生活，引導高雄在地環境議題進行思辨
	十六	上學期:中亞鹹海消失的生態危機(一) 下學期:聯繫第一二三部門	上學期:討論中亞的水資源開發利用對乾燥氣候區的水文生態影響。教師連結學生日常生活，引導水資源開發議題進行思辨-1。。 下學期:分組搜尋第一二三部們的資料並確認欲遊說的第一二三部門對口個人及團體
	十七	上學期:中亞鹹海消失的生態危機(二) 下學期:撰寫說帖	上學期:討論中亞的水資源開發利用對乾燥氣候區的水文生態影響。教師連結學生日常生活，引導水資源開發議題進行思辨-2。 下學期:全班針對欲解決的環境議題，整理出最佳改善方案，依照各組分工、蒐集資料、撰寫說帖
	十八	上學期:國際社會對環境變遷的因應對策探討(一) 下學期:模擬遊說活動（一）	上學期:學生分組蒐集資料，提出有哪些國家、國際組織致力於環境變遷的研究或解決行動，並以案例說明—1。 下學期:分組扮演遊說者及被遊說者（第一二三部門），思考如何應對及遊說對方接受小組提出的環境改善方案
	十九	上學期:國際社會對環境變遷的因應對策探討(二) 下學期:模擬遊說活動（二）	上學期:學生分組蒐集資料，提出有哪些國家、國際組織致力於環境變遷研究或解決行動，並以案例說明—2。 下學期:分組扮演遊說者及被遊說者（第一二三部門），思考如何應對及遊說對方接受小組提出的環境改善方案
	二十	上學期:國際社會對環境變遷的因應對策探討(三) 下學期:行動回饋與反思	上學期:學生分組蒐集資料，提出有哪些國家、國際組織致力於環境變遷的研究或解決行動，並以案例說明—3。完成學習單 下學期:利用課餘時間進行遊說，各小組於課堂上反思與一二三部門互動的過程，及相關的感受、體驗及學習
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、課堂討論、戲劇表演、上台發表報告、實際行動遊說80% 二、上課專心度及參與度、出席情形 20%		
對應學群：	地球環境、社會心理、文史哲、法政		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 人與環境的未來	
	英文名稱： The Future of Human and Environment I	
授課年段：	三上、三下、一上、一下、二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯、移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力、實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試、創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力	
學習目標：	課程規劃如下： 1.觀察環境：要了解環境污染相關議題，必須先了解我們所在的環境狀況與和環境中的生物，本校設計深入的動植物觀察課程方法，與動植物資源利用方式，於高一上下學期實施，各一學分。2.了解環境：本階段課程主要為各類環境與氣候變遷公開數據判讀與設計，與科學閱讀後，針對當前環境議題撰寫小論文，各組分享評比後，公開發表小論文結果並投稿。3.分析環境：要了解台灣環境失衡的現況，須了解以台灣為中心，東南亞島鏈與鄰近大陸的地理環境與產業，本階段課程，以台灣為中心，了解台灣環境生態失衡的現況，並拓及東南亞島鏈，鄰近大陸的環境狀況，最後推及美洲大陸，讓學生在未來就業發展時能對各地環境狀況有一定程度的了解。4.環境議題思辨：就當前熱門環境議題與污染如河川整治，下水道，垃圾處理等進行議題討論與建置公民行動方案，實際探訪各項資料與相關地點，構思實際可行的解決方案，結合高雄在地產業建構故事脈絡，並進行產業與環境爭議問題的思辨與辯論，最後提出具體可行之結果並發表。 二、本課程為第三階段：分析環境，學系目標為：1. 理解及思辨： (1)理解人類活動與環境污染之間交互作用及其影響、釐清世界各區域發展的自然環境特徵、產業政策差異下，造成污染或生態失衡的關係。(2)熟悉地理技能與地理系統，並用於分析台灣與世界各區域在人地關係的永續/失衡情形 (3)進行環境倫理價值的反思與評論，並能整合前述討論，以論述未來各類環境議題的自我主張。 2. 態度及價值： (1)藉由遊戲化教學、影片欣賞，關注世界各地環境問題的成因及其影響，並透過以不同國家的政府或人民之角色扮演及模擬該區域的地理環境特徵，尋求合理的土地利用方式與產業政策。(2)對不同個人或群體在區域差異下的「人與環境議題」，尊重社會群體中的不同主張，進而能肯認自我或不同群體的主體性，並珍視維護重要的永續發展價值 3. 實作及參與：(1)透過以環境地理議題探索討論方式增進問題解決的能力，以蒐集、分析運用蒐集資料進而選定策略方案，並提出行動決策。(2)在形成行動決策方案的過程中傾聽他人意見並澄清彼此觀點、形成共識，整合成員特質並展現團隊合作成效；最後能規劃出具有公共性或利他性的行動方案並評估其影響，並在發表與答辯中做出反思與修正。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	上學期:人與環境中生物因子與非生物因子互依共存的關係動物為例-動物資源的調查方法(一)	上學期:以生物多樣性與資源永續發展等概念為核心主軸，討論說明人與環境的交互作用 下學期:簡介動物資源的調查方法與資料庫(如eBird或iNaturalist)的建立與使用
二	上學期:簡介觀察環境中生物的工具與研究方法 下學期:觀察環境：以身邊的動物為例-動物資源的調查方法(二)	上學期:以環境周遭生物為例，簡介並實際操作觀察工具(顯微鏡、望遠鏡等) 下學期:以校園或環境中常見鳥類為例，簡介認識並觀察動物特徵的方法
三	上學期:觀察環境：以植物為例-植物外部形態的觀察 下學期:觀察環境：以身邊的動物為例-校園鳥類巡禮	上學期:以校園植物或環境中常見植物為例，進行觀察活動認識並觀察葉的十大特徵 下學期:校園鳳頭蒼鷹觀察與ebird實作，並利用上述觀察方法呈現結果
四	上學期:觀察環境：以植物為例-葉外部形態的觀察與分類(一) 下學期:觀察環境：以身邊的動物為例-動物資源的調查方法(三)	上學期:辨識並歸類不同植物葉的特徵 下學期:以校園或環境中常見蝴蝶為例，簡介認識並觀察動物特徵的方法
五	上學期:觀察環境：以植物為例-葉外部形態的觀察與分類(二) 下學期:觀察環境：以身邊的動物為例-校園蝶類巡禮	上學期:藉由桌遊內容，讓學生回饋、表達從活動中感受到什麼及相關的學習、收穫 下學期:校園蝶類觀察與以及捕蟲網的使用，並利用上述觀察方法呈現結果
六	上學期:觀察環境與保存：昆蟲標本的製作法 下學期:觀察環境與保存：昆蟲標本的製作法	上學期:觀賞高雄在地議題的環境影片 下學期:簡介蝶類與其他昆蟲的標本製作，及標本製作與保存的重要性
七	上學期:觀察環境與保存：雄中生物科典藏的標本介紹 下學期:觀察環境與保存：雄中生物科典藏的標本介紹	上學期:觀賞高雄在地議題的環境影片 下學期:介生物科典藏的日治時代保留下來的鳥類標本
八	上學期:觀察環境：以身邊的動物為例-動物資源的調查方法(四) 下學	上學期:藉由影片內容，讓學生發表所觀、所感、連結生活經驗，思考可以如何展開行動 下學期:簡介魚類調查的方法與工具

		期:觀察環境：以身邊的動物為例-動物資源的調查方法(四)	
	九	上學期:觀察環境與實作：校園植物標本的製作 下學期:觀察環境：以身邊的動物為例-溪流魚類的介紹與觀察	上學期:簡介校園植物標本的製作法 下學期:台灣溪流魚類的生態介紹，並利用上述觀察方法呈現結果
	十	上學期:觀察環境：由外觀到細節-葉內部構造的觀察(一) 下學期:觀察環境：以身邊的動物為例-動物資源的調查方法(五)	上學期:觀察葉內部構造與學習記錄繪圖的方法 下學期:簡介台灣蛇類的種類與調查方法及工具
	十一	上學期:觀察環境：由外觀到細節-葉內部構造的觀察(二) 下學期:觀察環境：觀察環境：以身邊的動物為例-動物資源的調查方法(六)	上學期:觀察並比較不同類型植物的葉子內部差異 下學期:簡介台灣兩生類的種類與調查方法及工具
	十二	上學期:觀察環境與與數據分析-生態調查建立資料庫的方法(一) 下學期:觀察環境與與數據分析-生態調查建立資料庫的方法(一)	上學期:觀察葉綠體及原生質流等現象，學習量測分析葉綠體大小 下學期:以iNaturalist為例，簡介生態調查建立資料庫的方法
	十三	上學期:觀察環境與與數據分析-生態調查建立資料庫的方法(二) 下學期:觀察環境與與數據分析-生態調查建立資料庫的方法(二)	上學期:觀賞《洪水來臨前》，認識各國對氣候變遷的立場 下學期:校園生物調查與建立資料庫實作
	十四	上學期:觀察環境：由外觀到細節-植物細胞構造的觀察(三) 下學期:系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(一)	上學期:觀察並比較不同植物的葉綠體形態 下學期:以常見昆蟲(如蟋蟀)為例，簡介的構造與功能
	十五	上學期:觀察環境：由外觀到細節-植物細胞內含物的簡介(一) 下學期:系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(二)	上學期:簡介植物色素(花青素與光合色素)與電泳原理 下學期:以常見昆蟲(如蟋蟀)為例，觀察動物的外部形態與內部構造
	十六	上學期:觀察環境：由外觀到細節-植物細胞內含物的簡介(二) 下學期:系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(三)	上學期:說明小論文規則，協助學生聚焦小論文主題 下學期:以以常見昆蟲(如蝴蝶)為例，觀察動物的外部形態與內部構造
	十七	上學期:觀察環境：由外觀到細節-植物細胞內含物的簡介(三) 下學期:系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(四)	上學期:製作問卷調查、相關人員（含教師及學生）訪談，並決定一項最佳的解決方案 下學期:以常見動物(如蝦)為例，簡介動物的構造與功能
	十八	上學期:觀察環境：資源與應用-植物資源的應用(一) 下學期:系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(五)	上學期:撰寫小論文 下學期:以常見動物(如蝦)為例，觀察動物的外部形態與內部構造
	十九	上學期:觀察環境：資源與應用-植物資源的應用(二) 下學期:系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(六)	上學期:藥用植物介紹 下學期:以常見動物(如文蛤)為例，簡介動物的構造與功能
	二十	上學期:觀察環境：資源與應用-植物資源的應用(三) 下學期:系統性觀察並分析物種-常見動物的觀察(七)	上學期:繳交小論文 下學期:以常見動物(如文蛤)為例，觀察動物的外部形態與內部構造
	二十一	上學期:研究發表 下學期:	上學期:各組簡報研究主題（小論文內容） 下學期:
	二十二	上學期:課程總結 下學期:	上學期:使用STS、大概念的模式思考 下學期:
學習評量：	出席討論10%、圖表簡報20%、學習單20%、海報20%、小論文30%、Bonus 10%		
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境、社會心理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 地球科學	
	英文名稱：	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	自然科學領域	
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		
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。		
學習目標：	1.啟發科學探究的熱忱與潛能使學生能對地球科學具備好奇心與想像力。 2.建構科學素養：使學生具備基本的科學知識、探究與實作能力及科學態度，能於實際生活中有效溝通。 3.奠定持續學習地球科學新知與運用科技的基礎。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	各文化的宇宙觀	創世紀盤古與女媧
	二	科學史上的地球科學	日心說與地心說
	三	科學史上的地球科學	地球物理性質的測量
	四	物質系統	恆星光譜及其分類型
	五	物質系統	恆星演化赫羅圖
	六	物質系統	天體觀測望遠鏡原理及操作
	七	物質系統	恆星運動
	八	地球環境	地震波的特性與運動地球分層及探測
	九	地球環境	天氣系統天氣圖分析
	十	地球環境	海水鹽度分布 海水溫度分布
	十一	變動的地球	地質作用與地質構造地質圖分析
	十二	變動的地球	絕熱膨脹降溫 大氣的運動
	十三	變動的地球	天氣系統 天氣圖分析
	十四	變動的地球	海水溫鹽圖
	十五	變動的地球	波浪、洋流、潮汐
	十六	變動的地球	聖嬰現象南方震盪
	十七	資源與永續發展	永續發展的重要性資源的利用與永續發展
	十八	資源與永續發展	人類活對氣候的影響氣候變遷調適的方法
	十九	資源與永續發展	認識台灣資源永續政策規劃及方向
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量、總結性評量及診斷性評量		
對應學群：	地球環境		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 個別科學研究		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
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、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：	1.培養批判和獨立思考的能力。、2.運用科學化的方式分析、統整思緒。、移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力、3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。、2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。		
學習目標：	1. 啟發科學探究的熱忱與潛能使學生能對科學具備好奇心與創造力。 2. 建構科學素養：以科學態度進行探究與實作，並呈現研究成果。 3. 鑑定持續學習科學與運用科技的基礎。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	資料搜尋要領	課程說明
	二	閱讀論文、報告要領	分組、課堂練習
	三	訓練學生觀察、提出問題	小組討論分析
	四	訓練學生提出假說、設計實驗	口試

	五	訓練學生撰寫研究計畫書	觀看影片、課堂練習
	六	書報討論	觀看影片、課堂練習
	七	訓練學生撰寫實驗記錄、數據處理	教學示範、實作
	八	書報討論	小組討論分析
	九	資料蒐集	筆試
	十	進行一個改變變因的小實驗	成果展現
	十一	撰寫實驗報告	個人主題進行資料收集與彙整
	十二	評鑑彼此的報告	小組討論分析
	十三	分組討論	小組討論分析
	十四	小組會議與會議記錄撰寫	成果展現
	十五	分組討論	小組討論分析
	十六	小組會議與會議記錄撰寫	成果展現
	十七	分組討論	小組討論分析小組討論分析
	十八	小組會議與會議記錄撰寫	期末評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依大學端及教授相關規定評量		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境		
備註：			

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱： AI人工智慧與科學探究		
	英文名稱： AI artificial intelligence and scientific inquiry		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 0	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： 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：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	AI人工智慧是目前政府極力於高中推展之新興科技項目，本課程將致力於引導高中生學習人工智慧的相關知識，並藉由線上工具將抽象的知識具體實現。本課程規劃為以AI技術運用在科學探究		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	感知機	實作感知機
	二	向量空間	線性變換
	三	Hebb學習	實作線性聯想器
	四	性能曲面	性能曲面 最佳化
	五	windrow-Hoff演算法	實作ADALINE網路
	六	實作LMS演算法	實作自適應濾波器
	七	倒傳遞	實作多層感知機
	八	倒傳遞變形	實作改良BP
	九	聯想學習	實作非監督式Hebb
	十	實作識別網路	實作回憶網路
	十一	競爭網路	實作Hamming網路
	十二	Grossberg網路	實作Grossberg網路
	十三	自視應諧振理論	實作ART1演算法
	十四	穩定性	實作同步系統理論
	十五	HopField網路	實作HopField網路
	十六	資訊最佳化	實作PCA與ICA
	十七	RNN	實作RNN
	十八	CNN	實作CNN
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1、 課堂討論與學習單 2、 線上工具實作評量 3、 課堂互動		
對應學群：	資訊, 工程, 醫藥衛生, 生命科學, 地球環境,		
備註：	盧政良老師 與高師大博士候選人 鍾彥霖 老師 合開		

課程名稱：	中文名稱： Hey!單字不是這樣背的啦!		
	英文名稱： Have Fun With English Words		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		

	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。,		
學習目標：	本課程目的在引導學生學習單字的形音意用，同時透過各種活動、競賽、網站練習以及手機APP，協助學生克服背單字的恐懼，以增進英文字彙量。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	師生介紹，課程說明
	二	介紹查字典、發音、自然拼音	分組、介紹線上字典、APP以及自然發音，課堂練習
	三	詞性介紹與詞類變化I	課堂教學、練習、小組競賽
	四	詞性介紹與詞類變化I 名詞字尾	課堂教學、APP遊戲、小組競賽
	五	慣用語與用法I	課堂教學、練習、小組競賽
	六	慣用語與用法II	課堂教學、練習、小組競賽
	七	期中評量I	口試與筆試
	八	慣用語與用法III	課堂教學、練習、小組競賽
	九	Mid-Mapping	課堂教學、APP遊戲、小組競賽
	十	多義字與多詞性字I	課堂教學、練習、小組競賽
	十一	多義字與多詞性字II	課堂教學、練習、小組競賽
	十二	期中評量II	口試與筆試
	十三	介紹字根字首字尾I	課堂教學、練習、小組競賽
	十四	介紹字根字首字尾II	課堂教學、練習、小組競賽
	十五	英文拼字的規則變化與運用I	課堂教學、練習、小組競賽
	十六	英文拼字的規則變化與運用II	課堂教學、練習、小組競賽
	十七	期末評量	期末評量
	十八	期末評量課程評鑑與總結	問卷填寫及心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	分組作業與報告、個人作業與報告		
對應學群：	外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： TED Talk英文表達力		
	英文名稱： Giving a TED-Style Talk		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：		
	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：	移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,		
學習目標：	1.利用TED Talks的演講資源協助學生學習用英文表達 2.指導學生如何架構英文演講		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要

	一	課程簡介	簡介課程、作業內容及相關規定。任務分組。
	二	演講的開場	打招呼並自我介紹、點出演講主題、說明演講背後動機
	三	演講的結尾	為演講做摘要、給聽眾建議、為演講畫下句點、感謝聽眾並開放問答。
	四	舉例	舉出自身或他人實例、提出新聞資料或數據。 用具體的圖片解釋複雜或抽象概念。
	五	故事提示手卡、說故事	按照故事時間順序，撰寫關鍵字提示手卡，串聯細節使故事流暢。 陳述故事想傳遞的核心價值。
	六	加入幽默元素	有趣的對話或軼事、誇張的言語、開自己玩笑。
	七	簡報製作	利用圖片、音效加深聽眾印象。 以列點方式簡化文字內容。加入圖表，簡化資訊。
	八	肢體語言	小範圍走動。眼神接觸。利用手勢來表達數字及步驟的順序、強調重點、表達大小、形狀。
	九	聲音的變化	停頓，讓觀眾集中注意力。加重、拉長字詞的讀音做聲音變化。連音，增加說話流暢性。
	十	文字的變化	利用文字對比，強調反差。利用句型重複強調重點。
	十一	時間順序、主題轉換	利用轉折語說明時間或步驟順序。 利用精準的問題與聽眾互動，並帶入下一個主題。
	十二	與聽眾互動	自己問自己問題(修飾性問題)、回應台下聽眾的反應、邀請聽眾一起說出所要強調的重點。
	十三	議題研究、資料蒐集	針對期末發表的主題進行資料蒐集
	十四	擬稿與演練	期末發表的擬稿與演練
	十五	成果發表	期末成果發表
	十六	成果發表	期末成果發表
	十七	成果發表	期末成果發表，教師進行總評與整體回饋。
	十八	課程回顧與 自評	進行期末學生自評，並提供課程回饋。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂練習、參與小組討論表現、小組與個人成果發表		
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： TED Talk與英語簡報	
	英文名稱： TED Talk & English Presentation	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	讓學生做報告是非常常見的課堂活動，可是用英文做簡報就不是每位同學都能夠勝任的工作，做英語簡報不只要求英語口語的發音準確，也要流暢，內容更要有組織安排，本課程目標在於藉由TED Talk當教材，希望能幫助同學以流暢的口語發表一篇長篇英文簡報，也順帶矯正同學英語的台式口音。本課程會涉及很多英語方面的聽講練習，並主要有兩項學習任務，一為show	

	and tell(個人作業)，另一為團隊合作的期末簡報發表，期待培養同學能在公開場合用英文侃侃而談的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	口語自我介紹，看圖說故事。
	二	PowerPoint設計	教授同學如何製作英語投影片，並介紹PowerPoint常用的功能。
	三	簡報演說的開頭與組織	本次課會使用課堂用書第一章，並且注重英語母音的發音矯正。
	四	如何給例子	本次課會使用課堂用書第二章，並且注重英語母音的發音矯正。
	五	如何敘說故事	本次課會使用課堂用書第三章，並且注重英語子音的發音矯正。
	六	如何使用多媒體與影片豐富簡報	本次課會使用課堂用書第四章，並且注重英語子音的發音矯正。
	七	國際移動力	本次課堂會邀請來校的姐妹校同學入班，與同學做全英語的互動。
	八	show and tell活動	本次活動為個人獨立計畫，每位同學須自選一項主題向同學做簡報。
	九	增加幽默感	本次課會使用課堂用書第五章，介紹如何增添簡報時的幽默感，並且針對團體簡報時做分組。
	十	英語簡報的非語言成份	介紹英語簡報中包括手勢，眼神等非語言成份，本次課會使用課堂用書第六章，並引導各組選定團體簡報時的題目。
	十一	評量規準探討	探討什麼是英語簡報成功的因素，本次課會使用課堂用書第七章。
	十二	避免演講常犯的錯誤	回顧重要簡報概念，本次課會使用課堂用書第八章到第十章，本次上課要求繳交團體簡報的逐字稿初稿。
	十三	講稿撰寫指導	教導學生正確地引述APA格式並且教導學術演講時該使用的語言風格，本次上課要求繳交團體簡報的逐字稿第二稿。
	十四	分組試講	老師與各組與主持人各自帶開練習試講，並給予指導修正。
	十五	分組試講	老師與各組各自帶開練習試講，並給予指導修正。
	十六	分組試講	老師與各組各自帶開練習試講，並給予指導修正。
	十七	現場實地排練	本週至演奏廳實地排練整個流程。
	十八	成果發表會	本日為團體簡報正式發表會，預定在演奏廳舉辦，將邀請學校長官與同學的家長與會，觀賞同學的成果發表會。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現35% 團體簡報發表30% show and tell 15% 課堂用書習題20%		
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： webduino與環境資料庫應用與分析	
	英文名稱： Webduino and Environmental database Data analysis and application	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 0
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,	

	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,
學習目標：	(1) 使用Webduino Bit環境感測器建立google雲端環境偵測資料庫。 (2) 使用美國海洋大氣總署NECP Reanalysis data 了解地球系統環境變動情況。 (3) 學習使用R語言程式做資料視覺化(Data visualization)應用與分析。

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	1.課程學習內容 2.課程作業方式 3.課程評量方式
二	Webduion	1.認識Webduino架構 2.認識Webduino操作平台
三	Webduion	以有線連結方式操作Webduino
四	Webduion	以無線連結方式操作Webduino
五	Webduion	Webduino 實作成果報告
六	Webduion	Webduino 實作成果報告
七	「台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」	1.認識「台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」 2.學習「台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」操作
八	「台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」	利用「台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」資校庫實作應用與分析
九	期中考	期中考
十	「台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」	利用「台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」資校庫實作應用與分析
十一	「台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」	「台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」資校庫實作成果報告
十二	資料視覺化概論	1.資料視覺化目的 2.資料視覺化方式 3.資料視覺化網路資源
十三	美國海洋大氣總署NECP Reanalysis data	1.認識「美國海洋大氣總署NECP Reanalysis data」 2.學習「美國海洋大氣總署NECP Reanalysis data」操作
十四	美國海洋大氣總署NECP Reanalysis data	利用「美國海洋大氣總署NECP Reanalysis data」資料庫實作應用與分析
十五	美國海洋大氣總署NECP Reanalysis data	利用「美國海洋大氣總署NECP Reanalysis data」資料庫實作應用與分析
十六	美國海洋大氣總署NECP Reanalysis data	R語言在NECP Reanalysis data上的應用
十七	美國海洋大氣總署NECP Reanalysis data	「美國海洋大氣總署NECP Reanalysis data」資料庫實作成果報告
十八	期末考	期末考
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	(一) 自建webduino雲端環境資料庫與應用 1. 書面報告 30% 2. 口頭報告 20% (二) NOAA NECP data網路雲端環境資料庫之應用 1. 書面報告 30% 2. 口頭報告 20%
對應學群：	資訊, 工程, 數理化, 地球環境,
備註：	課程所需學習工具：手機、平板電腦或筆記電腦

課程名稱：	中文名稱： 人文經典閱讀

	英文名稱： Reading Classics	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	能提升高中生閱讀理解能力，奠基其人文素養，鼓勵學生閱讀經典文本， 耐心咀嚼文字背後的理論觀念和歷史演變，從而培養其獨立思考與判斷的能 力，提供高中學生一個發揮批判思考能力的平台。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	介紹全國高中生人文經典閱讀活動
二	何謂經典?	人文經典書籍介紹
三	閱讀經典(一)	依高中生人文經典閱讀活動所開書目，閱讀書籍
四	閱讀分享(一)	同學彼此分享閱讀心得與議題討論
五	閱讀經典(二)	依高中生人文經典閱讀活動所開書目，閱讀書籍
六	閱讀分享(二)	同學彼此分享閱讀心得與議題討論
七	人文經典座談(一)	邀請相關領域專家與學者和學生暢談經典
八	閱讀經典(三)	依高中生人文經典閱讀活動所開書目，閱讀書籍
九	閱讀分享(三)	同學彼此分享閱讀心得與議題討論
十	閱讀經典(四)	依高中生人文經典閱讀活動所開書目，閱讀書籍
十一	閱讀分享(四)	同學彼此分享閱讀心得與議題討論
十二	人文經典座談(二)	邀請相關領域專家與學者和學生暢談經典
十三	閱讀經典(五)	依高中生人文經典閱讀活動所開書目，閱讀書籍
十四	閱讀分享(五)	同學彼此分享閱讀心得與議題討論
十五	簡報製作與教學	邀請校內美術老師指導簡報製作
十六	口語表達練習	邀請校內國文老師指導口語表達能力
十七	報告與總結	學生將社會議題與閱讀文本內容結合進行心得發表
十八	報告與總結	學生將社會議題與閱讀文本內容結合進行心得發表
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	上台簡報呈現閱讀心得	
對應學群：	藝術、社會心理、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 化學實驗技術	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 0
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： 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：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。,		
學習目標：	學習各種基本實驗技巧，並應用在各個情境之中		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	化學四領域	初步介紹四大領域與其關聯性
	二	實驗器材介紹	各種玻璃器材之使用
	三	物質的特性介紹	簡易介紹物質之特性與其在分離上的應用
	四	化學定量技術	何謂定量？以及如何定量
	五	化學定量技術	古典定量法
	六	化學定量技術	儀器定量法
	七	化學分離技術	萃取與層析
	八	化學分離技術	萃取與層析
	九	期中考	
	十	實作課	設計不同之情境，利用現有資源進行分離與鑑定
	十一	實作課	設計不同之情境，利用現有資源進行分離與鑑定
	十二	實作課	設計不同之情境，利用現有資源進行分離與鑑定
	十三	實作課	設計不同之情境，利用現有資源進行分離與鑑定
	十四	實作課	設計不同之情境，利用現有資源進行分離與鑑定
	十五	實作課	設計不同之情境，利用現有資源進行分離與鑑定
	十六	實作課	設計不同之情境，利用現有資源進行分離與鑑定
	十七	實作課	設計不同之情境，利用現有資源進行分離與鑑定
	十八	期末考	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	工程, 數理化, 醫藥衛生,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 心理學與心理治療導論		
	英文名稱： Introduction of Psychology and Psychotherapy		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1、 瞭解心理學的架構與分支，進行科系探索。 2、 瞭解重要的心理學實驗及對人生的啟發，培養系統思考及問題解決能力。 瞭解不同心理治療派別的基本假設，並能應用在自我的人生觀與世界觀，達成欣賞多元文化、促進溝通協調之能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	心理學的定義與歷史	心理學的定義與發展、重要假設、分支及應用。
	二	行為與學習心理學（一）	古典制約、嘗試錯誤學習、操作制約的實驗、原理與運用
	三	行為與學習心理學（二）	社會觀察學習、習得無助感、與頓悟學習的實驗
	四	知覺與認知心理學	知覺、錯覺與認知的定義、記憶與遺忘、情緒理

			論
	五	社會心理學	定義、認知失調理論、人際關係理論、吸引力理論
	六	期中考	考試
	七	發展心理學（一）	發展心理學的架構與實驗：從嬰兒期到學齡期
	八	發展心理學（二）	發展心理學的架構與實驗：從青少年期到老年期
	九	人格心理學	人格心理學的理論、重要實驗與啟示
	十	變態心理學	變態心理學的理論、重要實驗與啟示
	十一	臨床心理學	臨床心理學的理論、重要實驗與啟示
	十二	期中考	考試
	十三	精神分析理論	精神分析的假設與心理治療的應用
	十四	行為療法與認知行為治療	行為主義與認知行為學派的假設與心理治療的應用
	十五	人本主義治療與存在治療	人本主義與存在主義的假設與心理治療的應用
	十六	超個人心理治療	超個人心理學派的假設與心理治療的應用
	十七	演講：心理師的執業現況與生涯發展	心理系與心輔系的不同、臨床與諮商師的就業現況丁
	十八	期末考	考試
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂表現：30% 2.出席率：10% 3.期中報告：30% 4期末報告：30%		
對應學群：	社會心理、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 文學漫慢遊		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1.藉由「旅行」、「地景」、「飲食」、「報導」、「電影」五大主題，認識不同文學類型，並透過在地化的文學作品，開啟文學與生活的連結。 2.學習以各類型文學寫作手法，表達生活觀察與自我省思		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	文學漫慢遊課程介紹	1. 介紹課程綱要、評量方式、預期目標 2. 學生分組
	二	出走・走出(一)	1. 閱讀台灣當代旅行文學作品 2. 探討「旅行」的定義、「旅行」與生活的關聯
	三	出走・走出(二)	1. 閱讀涉及教育與文化的旅行文學作品，探討作品中的批判色彩 2. 小組討論議題
	四	出走・走出(三)	1. 個人作業：以雄中周圍社區及學生住家周遭為範圍，製作「出走・走出—我的小旅行」地圖

			2. 小組發表：各組選出組內最好的作品發表
	五	自己的土地自己愛（一）	認識地景文學的內涵，透過文學了解台灣的地理特色，以及文學家給予土地的文化意義
	六	自己的土地自己愛（二）	閱讀地景文學的詩、散文、隨筆
	七	自己的土地自己愛(三)	小組選取高雄的一項地景書寫，須具備文字、自己拍攝的照片或繪製插畫，製作「自己的土地自己愛」地景小書
	八	舌尖上的美食（一）	閱讀台灣飲食文學作品，學習飲食文學寫作手法
	九	舌尖上的美食（二）	1.閱讀高雄在地飲食文學的作品 2.品嘗高雄在地美食，並以「五感體驗」創作
	十	舌尖上的美食（三）	1.各組選出心目中高雄美食，並製作「食記」 2.小組上台報告
	十一	報導解剖刀（一）	認識報導文學的三個基本要素：新聞性、文學性、評論性
	十二	報導解剖刀（二）	1.審視個人生活經驗中的「偏見」、新聞報導分析比較 2.小組討論與分享
	十三	報導解剖刀（三）	1. 認識「報導文學」與「紀錄片」，說明「紀錄片」真實影像的意義 2.觀賞《看見台灣》
	十四	報導解剖刀(四)	小組閱讀報導文學作品並上台報告，分析作品內涵及小組心得
	十五	英雄的自我完成（一）	1.介紹坎伯「英雄之旅」之小說創作過程，探究「主角與目標的關係」與「主角的心態」 2.以「英雄之旅」公式分析中國古典小說〈虯髯客傳〉
	十六	英雄的自我完成（二）	1.各組選出一部「英雄電影」，並以「英雄之旅」公式分析之 2.小組上台報告
	十七	英雄的自我完成（三）	1.藉由「說書人」桌遊牌卡，並以「英雄之旅」公式　創作英雄小說 2.小組上台報告
	十八	期末回饋	總結一學期課程，學生回饋與師生互動
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	個人作業與學習單30%、小組報告60%、課堂參與10%		
對應學群：	社會心理、外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 文學與生活的對話	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2.在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	（一）學生能透過文本的閱讀與議題討論，掌握文章脈絡與立論，習得文本分析與鑑賞能力。 （二）學生能透過提問、討論與發表，理解自我與他人所感，藉以培養同理心與人文關懷。 （三）學生能透過獨白以及發聲稿之形成性評量，習得溝通表達與文字運用能力。	

	（四）學生能結合課程所學及生活經驗，發表對議題看法並完成主題展之總結性評量，培養獨立思考、團隊合作與公開表達能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程導論：文學與生活的對話	課程概述、分組
	二	與自我對話	自我介紹：我是誰？
	三	與自我對話	族群認同：《失落在膚色底下的歷史
	四	與自我對話	性別認同：〈丹麥女孩〉、〈繁花盛開〉
	五	與自我對話	寫作練習：○○的獨白
	六	與自我對話	活動介紹：高雄電影節
	七	期中考週	期中考週
	八	與他者對話	房間裡的大象：新住民與原住民
	九	與他者對話	校外參訪：高雄電影館
	十	與他者對話	分組討論上週電影（連結相關議題）
	十一	與他者對話	說話練習：為○○發聲
	十二	期中考週	期中考週
	十三	與世界對話	我的理想世界：安伯托．艾可〈異境之書〉 湯瑪斯．摩爾《烏托邦》
	十四	與世界對話	真實樣貌（一）—女性、和平議題
	十五	與世界對話	真實樣貌（二）—環境、飢餓議題
	十六	與世界對話	為他們說話：2020寫信馬拉松
	十七	成果發表	小組期末報告（課堂）：我對○○的看法
	十八	成果發表	小組期末報告（全校）：○○主題展
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	（一）課中成果 30%：含寫作練習、說話練習 （二）課堂參與 30%：含上課問答、分組討論與課堂表現 （三）期末成果 40%：小組成發合作、口語表達與主題展		
對應學群：	社會心理、外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 日語		
	英文名稱： Japanese		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	第二外國語文		
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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。,		
學習目標：	學習日文基本會話與文字		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	日文基礎字元	五十音 平/片假名
	二	日文基礎字元	五十音 平/片假名
	三	發音	濁音/半濁音/促音
	四	發音	拗音/打招呼用語
	五	第一課	單字、句型介紹
	六	第一課	句型練習、課文1
	七	第一課	課文2、會話練習1

	八	第一課	會話練習2、習題檢討
	九	第二課	單字、句型介紹
	十	第二課	句型練習、課文1
	十一	第二次期中考	第二次期中考
	十二	第二課	課文2、會話練習1
	十三	第二課	會話練習2、習題檢討
	十四	第三課	單字、句型介紹
	十五	第三課	句型練習、課文1
	十六	第三課	課文2、會話練習1
	十七	第三課	會話練習2、習題檢討
	十八	第四課	單字、句型介紹
	十九	第四課	句型練習、課文1
	二十	日文課期末考	日文課期末考
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口試+筆試 上課態度		
對應學群：	外語、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生物化學實驗與應用		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1.瞭解構成生物體構造的主要分子與功能。 2.從生物與化學不同的角度來了解並思考構成生物體的分子。 3.培養敏銳觀察、表達能力、溝通表達、問題解決之能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	脂質	1.脂質的基本單元體-脂肪酸 2.介紹脂肪酸的種類及功能
	二	脂質	生物體內脂質的基本功能
	三	脂質	實驗1：脂質的檢驗原理和操作
	四	脂質	實驗2：脂質分解菌的原理和操作
	五	脂質	實驗3皂化作用
	六	醣類	認識酯類(結構、分類與皂化反應)
	七	醣類	認識醣類的結構(藍瓶反應)
	八	醣類	單醣、雙醣的反應(分辨與銀鏡)
	九	醣類	多醣類的反應(七彩粉圓)
	十	醣類	利用纖維素做生質能源
	十一	蛋白質	認識蛋白質
	十二	蛋白質	化學鍵上的蛋白質
	十三	蛋白質	蛋白質的實驗(彩色水煮蛋)
	十四	蛋白質	蛋白質的實驗(牛奶膠水)
	十五	蛋白質	生物體內蛋白質的基本功能 生物體內蛋白質的合成
	十六	蛋白質	實驗：酵素的催化與功能

	十七	細菌培養	實驗：細菌的培養
	十八	細菌培養	實驗：細菌的染色與觀察
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	三次段考60% + 平時(含小考、實驗、報告)40%、課堂表現		
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 用英文學思考		
	英文名稱： Learn to Think, Think to Learn		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,		
學習目標：	1. 模組一: Learn to think 透過批判思考奠基課程，能分辨事實與意見，並由文本中提出證據佐證。 2. 模組二: Think to learn 運用模組一所學，能對廣告媒體和新聞報導進行批判思考。 3. 模組三: Learn to think, think to learn & Problem Solving 運用模組一和模組二所學，結合六頂思考帽策略，關注議題和進行方案規劃，嘗試解決問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	暖身準備	課程介紹、學生自我介紹、分組、小組期末專題報告事項說明
	二	批判思考基本能力奠基	1. 學習利用文本證據(textual evidenc)區分事實與意見(facts vs. opinions) 2. 提升對訊息可信度的覺知意識(credibility vs. reliability)
	三	批判思考應用 1:英文繪本	1. 共讀繪本故事: Malala: A Brave Girl from Pakistan. Iqbal: A Brave Boy from Pakistan 2. 議題討論
	四	批判思考應用2:英文短篇故事	1. 共讀O’Henry短篇故事一篇 2. 議題討論
	五	批判思考應用3: 新聞社論	共讀新聞社論一篇，進行批判思考分析
	六	基本媒體識讀能力奠基	提升對於媒體的立場、觀點、目的、偏見的意識覺察
	七	批判思考與媒體識讀應用 1: 英文平面文宣	分析英文平面文宣中的: 1. Facts vs. opinions 2. Credibility and reliability 3. 立場、觀點、目的、偏見歧視
	八	批判思考與媒體識讀應用 2: 英文廣告影片	分析英文廣告影片中的: 1. Facts vs. opinions 2. Credibility and reliability 3. 立場、觀點、目的、偏見歧視
	九	批判思考與媒體識讀應用 3: 英文電影片段或影集	分析英文電影片段或影集中的: 1. Facts vs. opinions 2. Credibility and reliability 3. 立場、觀點、目的、偏見歧視
	十	批判思考與媒體識讀應用 4: 英文	分析書面英文新聞中的:

		新聞(書面)	1. Facts vs. opinions 2. Credibility and reliability 3. 立場、觀點、目的、偏見歧視
	十一	問題解決策略奠基:六頂思考帽策略1	1. 六頂思考帽策略整體介紹 2. 思考帽演練: 白、黃、紅
	十二	問題解決策略奠基:六頂思考帽策略2	思考帽演練: 黑、藍、綠
	十三	六頂思考帽會議實戰演練1	六頂思考帽會議模擬方案規畫、問題解決
	十四	六頂思考帽會議實戰演練2	六頂思考帽會議模擬方案規畫、問題解決
	十五	期末方案規劃報告準備1	資料收集、問題討論、問題選定
	十六	期末方案規劃報告準備2	問題分析、方案規劃、文字稿
	十七	期末方案規劃報告準備3	簡報呈現準備
	十八	期末報告	1. 期末專案報告評量 2. 期末回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 形成性評量: 學習單、個人反思、課堂討論參與、口頭報告60% 2. 總結性評量: 小組期末專案報告 40%		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、管理、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 光電科技與生活		
	英文名稱： Photonic Technology and Daily Life		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	認識光電科技的基礎原理，進而瞭解近代光電科技的發展對現代生活方式的影響，並能充分理解生活中的各種光電現象、光電應用產品及光電相關的能源永續議題，期盼能因此激發出跨領域的新穎思維及能源永續的概念。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction- 光電是甚麼	光電科技概論
	二	光電電影院	探索電影中常見的光電現象及未來光電科技
	三	妝點世界的光	介紹生活中的幾何光學現象
	四	投出好影像	透鏡原理及投影機光學
	五	攝影密技大公開	相機鏡頭原理
	六	攝影密技大公開	如何拍出好照片
	七	精打細算螢幕、電視選購大法	顯示器原理介紹
	八	精打細算螢幕、電視選購大法	顯示科技新發展
	九	光電園遊會	光電體驗遊戲
	十	打lol可以不要lag嗎？	光波導特性與光纖通訊網路的原理
	十一	眼見不一定為憑？	色彩的成因與奧秘
	十二	你的名字？？	談色彩如何「命名」
	十三	五光十色談照明	各式光源技術
	十四	五光十色談照明	LED照明色彩品質與各式應用

	十五	天邊就在身邊	沉浸式體驗概論
	十六	看我的雷射光劍！	雷射原理與雷射筆光學
	十七	有光就有電	太陽能電池原理與發展
	十八	期末考	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂討論及參與40% 課程實作30% 考試30%		
對應學群：	工程、數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 合唱表演與音樂鑑賞		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1.透過合唱的過程了解音樂之美 2.培養對於欣賞音樂的鑑賞度		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹暨分部活動	1.介紹課程內容、上課方式、評量方式等 2.依學生音域個別分部與基礎訓練
	二	合唱表演暨音樂鑑賞概論	1.介紹人聲之美與奧妙 2.介紹各種音樂表演型態
	三	合唱表演活動初階	演唱方法與技巧探究（一）
	四	合唱表演活動初階	演唱方法與技巧探究（二）
	五	合唱表演活動初階	音樂詮釋與風格（一）
	六	合唱表演活動初階	音樂詮釋與風格（二）
	七	音樂鑑賞	歌劇的合唱表演藝術
	八	音樂鑑賞	音樂劇的合唱表演藝術
	九	音樂鑑賞	現代合唱表演藝術
	十	音樂鑑賞	當代重要演出團體與音樂家
	十一	綜合表演藝術	音樂的跨領域運用（一）
	十二	綜合表演藝術	音樂的跨領域運用（二）
	十三	合唱表演活動進階	展演規劃與實務（一）
	十四	合唱表演活動進階	展演規劃與實務（二）
	十五	合唱表演活動進階	技術彩排與走位
	十六	合唱表演活動進階	成果展演
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	本課程採多元評量，評量內容包含： 1.實作評量：成果展演 2.診斷性評量：課堂討論與問答、小組報告 3.總結性評量：期末專題研究報告		

對應學群：	藝術、
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 地理觀點看公衛	
	英文名稱： Geography and Public Health	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 0
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	1. 透過地理學三大觀點：空間分布、人地關係、區域特色，了解公共衛生的內涵與任務 2. 藉由閱讀指定讀物及相互分享，培養公共衛生的基本概念 3. 以分組報告的方式，探討台灣及世界著名公共衛生案例的前因後果，並以地理學的角度思考可能的解決方案	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	單元一：認識地理學與公共衛生	1-1什麼是地理學？什麼是公共衛生？ 1-2疾病地理學的發展
二	單元二：指定讀物3本(個人報告)	2-1「最衰者生存」閱讀心得分享
三	單元二：指定讀物3本(個人報告)	2-2「人類這個不良品」閱讀心得分享
四	單元二：指定讀物3本(個人報告)	2-3「人類與病毒之戰」閱讀心得分享
五	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-1-1發展農業所引發之公衛問題：印度綠色革命、農藥與環境、血吸蟲病(亞斯文水壩、中國長江流域)
六	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-1-2發展農業所引發之公衛問題：印度綠色革命、農藥與環境、血吸蟲病(亞斯文水壩、中國長江流域)
七	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-2-1雨林開發導致人地關係改變：愛滋病、瘧疾、伊波拉
八	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-2-2雨林開發導致人地關係改變：愛滋病、瘧疾、伊波拉
九	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-3-1工業區位與區位移轉帶來的後果：台灣林園空汙、台塑六輕、可口可樂印度廠、日本四大公害事件
十	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-3-2工業區位與區位移轉帶來的後果：台灣林園空汙、台塑六輕、可口可樂印度廠、日本四大公害事件
十一	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-4-1地方性流行疾病(風土病)：嚼檳榔與口腔癌、烏腳病、矽肺病
十二	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-4-2地方性流行疾病(風土病)：嚼檳榔與口腔癌、烏腳病、矽肺病
十三	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-5-1交通革新後疫情全球化：流感、sars、新冠肺炎
十四	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-5-2交通革新後疫情全球化：流感、sars、新冠肺炎
十五	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-6-1全球氣候變遷所衍生的問題：水患過後的傳染病(霍亂等)、登革熱和屈公病向高緯擴張、永凍土使古老病毒復活？
十六	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-6-2全球氣候變遷所衍生的問題：水患過後的傳染病(霍亂等)、登革熱和屈公病向高緯擴張、永凍土使古老病毒復活？
十七	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-7-1生活型態改變：越窮的人越胖？如何而活著？(全球疾病負擔)
十八	單元三：以地理觀點看重要公衛案例(分組報告)	3-7-2生活型態改變：越窮的人越胖？如何而活著？(全球疾病負擔)
十九		

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.上課表現：出席率、課堂表現、參與程度 2.個人報告：閱讀指定書籍並繳交心得報告(文字敘述或以圖像呈現)，上課時隨機抽出幾位同學與大家分享讀書心得並相互討論 3.團體報告：(1)按照指定的主題收集資料並製作ppt口頭報告 (2)各組須提出兩個待解決的問題讓全班討論 (3)報告時台下的同學必須幫報告者評分並寫下心得，此項作業列如個人成績		
對應學群：	醫藥衛生, 生命科學, 生物資源, 地球環境,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 在生活中遇見文學		
	英文名稱： Discover literature in your life		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	（一）培養藝術鑑賞力：建立個人影像審美標準，培養藝術鑑賞能力，並嘗試一部影像作品的製作。 （二）訓練生活觀察力：從電影、文學、視覺圖像中培養對生活的觀察力。 （三）培養影像敏銳度：對於不同類型、手法之電影能抱持欣賞態度，並能建立自己的影象審美標準。（四）促進連結各領域：對電影藝術有一定的認知，培養分析能力外，並將能力擴展至文學、藝術之表達。 （五）增進人文素養：融入成長、性別、社會議題，除了自我探索外，亦能具備人文素養，拓廣視野。 （六）訓練人際表達力：藉由課堂參與，訓練語言表達能力和人際互動能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	電影是什麼：課程介紹與認識電影	電影是什麼：課程介紹與認識電影
	二	影像・文學・歷史	1. 練習分析一支臺灣歷史文化相關MV 2. 談影像象徵符碼 3. 閱讀臺灣相關文史作品（散文、報導文學）
	三	電影基礎語言	1. 建構相關電影知識 2. 了解電影發展史 3. 分析電影符徵、符旨
	四	分鏡的秘密	1. 從漫畫、視覺藝術構圖到電影鏡頭 2. 分析一部電影開頭的隱藏玄機
	五	電影與符號學	1. 淺談符號學理論 2. 將「符徵」、「符旨」運用在影像分析中
	六	校外教學：電影踏查之旅	1. 參觀特色電影院（或者高雄電影館）以及週遭藝文環境 2. 放映具人文關懷的非主流藝術好片 3. 映後影評人座談
	七	特色講座：電影工作簡介暨肢體探索工作坊	1. 邀請電影工作者介紹電影幕後工作，各組工作內容 2. 藉由講者劇場編、導、演長才，帶領學生肢體開發，並向內探索自身心靈狀態（或者美術、影評長才，練習深度分析與審美體驗） 3. 生涯規劃分享
	八	同中有異：類型電影介紹	1. 介紹類型電影 2. 選定其中一類電影，練習影片的分析與比較
	九	不只是動畫：動畫電影介紹	1. 淺談電影原理，介紹定格動畫 2. 練習製作簡易定格動畫 3. 由電影討論成長議題 4. 分組討論、發表
	十	電影裡的「成長」	1. 由電影討論青春與成長，兼論學校文化與生活 2. 分組討論、發表 3. 結合相關文學作品分享

	十一	電影裡的「愛」	1. 由電影討論愛與情感，兼論成長議題 2. 分組討論、發表 3. 結合相關文學作品分享
	十二	電影裡的「性別」	1. 由電影討論性別議題，兼論文化、社會議題 2. 分組討論、發表 3. 結合相關文學作品分享
	十三	夢的實踐練習：製作電影	1. 分鏡練習 2. 拍攝練習 3. 小組討論
	十四	小而美，敘事極大化：微電影介紹	1. 微電影選介 2. 相關議題之引導 3. 分析電影美學 4. 結合相關文學作品
	十五	作者與觀者，紀實與虛構：紀錄片介紹	1. 紀錄片選介 2. 相關議題之引導 3. 分析電影美學 4. 結合相關文學作品
	十六	期末成果發表：微電影	1. 學生微電影作品發表小影展 2. 投票票選最佳人氣獎 3. 邀請評審給予意見
	十七	期末成果評量：期末考	1. 個人影片分析 2. 小組上台發表 3.自評與他評
	十八	給電影一個解釋：課堂總結	1. 學生作品、作業回饋 2. 總結一學期課程，學生自我評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	藝術、社會心理、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 夸克、黑洞、相對論		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1.學習古典力學中的相對運動 2.學習黑洞與物質之間的關係 3.了解物質之中的最小粒子		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	古典力學中的相對運動I	授課內容簡介、伽利略變換
	二	古典力學中的相對運動II	假想力、相對性原理
	三	馬克士威方程式與光速不變原理	馬克士威電磁學與牛頓力學之衝突
	四	狹義相對論下的運動學I 時間膨脹	狹義相對論公設介紹、《論動體之電動力學》重要公式推導
	五	狹義相對論下的運動學II 長度收縮	《論動體之電動力學》重要公式推導
	六	影片欣賞—太空漫遊、愛因斯坦的世界	課程相關影片欣賞
	七	相對論性都卜勒效應	光的都卜勒效應、哈伯定律
	八	拉普拉斯黑洞簡介	重力位能一般式、白矮星質量上限
	九	粒子物理簡介	標準模型、強&弱交互作用
	十	近年諾貝爾獎介紹	希格斯粒子、微中子振盪
	十一	影片欣賞－世紀天才	愛因斯坦傳記影片欣賞
	十二	教授演講 I	物理課題
	十三	分組報告1-2	黑洞與物質1
	十四	分組報告3-4	黑洞與物質2

	十五	教授演講II	夸克是甚麼
	十六	分組報告5-6	黑洞與物質3
	十七	分組報告7-8	黑洞與物質4
	十八	期末回顧	總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中個人作業(40%)、期末分組報告(60%)		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 西班牙語		
	英文名稱： Spanish		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。,		
學習目標：	可以使用西班牙進行簡易的基礎交流。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	基礎實用對話	打招呼
	二	西班牙文字母與發音	
	三	國家及國籍	
	四	實用對話	詢問及回答會說何種語言
	五	教室裡	單字
	六	數字	
	七	自我介紹	打招呼2
	八	我的家庭	
	九	實用對話	詢問及回答家庭成員
	十	所有格（屬格）	
	十一	外表形容詞	
	十二	個性形容詞	
	十三	描述房子及街道形容詞	
	十四	描述房子及街道形容詞	
	十五	疑問副詞Donde	
	十六	疑問副詞Donde	
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口試＋筆試 上課，學習態度		
對應學群：	社會心理、外語、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 批判思考與英語辯論		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,		
學習目標：	1. 培養學生獨立思考與批判思辨能力。 2. 增進學生對政策性辯論用語與流程的理解。 3. 經由角色扮演及小組討論，提升學生的英文聽說讀寫能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	簡介本課程內容、上課方式與作業等相關規定，並進行初步分組。
	二	辯論基礎	以學校是否須禁止體罰為例，選讀相關新聞議題及素材，培養學生思考與批判能力。
	三	辯論基礎	簡介論辯中常見的謬誤，並介紹論點組成的要素與架構
	四	角色扮演（準備）	學生各組分別扮演教育學者、學校教師、家長、學生與政府等腳色、以脫口秀的方式準備各自論點
	五	角色扮演（上台）	學生各組上台發表想法，並開放彼此之間提問。
	六	英語辯論桌遊（1）	透過桌遊方式讓學生熟悉英語辯論基礎原則。
	七	英語辯論桌遊（2）	透過桌遊方式讓學生熟悉英語辯論基礎原則。
	八	英語辯論流程簡介	教師簡介政策性與非政策性英語辯論流程。
	九	英語辯論演練	教師帶領學生練習演說稿（constructive speech）的撰寫
	十	英語辯論演練	教師帶領學生練習製作證據卡與進行交叉質詢
	十一	英語辯論演練	教師帶領學生練習交叉質詢（cross-examination）
	十二	期中考	以紙筆測驗方式了解學生學習狀況
	十三	模擬英語辯論準備	觀看過去比賽影片，讓學生了解實際比賽流程
	十四	模擬英語辯論準備	學生分組準備模擬辯論賽
	十五	模擬英語辯論賽	學生進行政策性英語辯論賽並給予回饋。
	十六	模擬英語辯論賽	學生進行非政策性英語辯論賽並給予回饋。
	十七	課程回顧與自評	進行期末學生自評，並請同學們提供課程回饋。
	十八	課程回顧與自評	進行期末學生自評，並請同學們提供課程回饋。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	隨堂紙筆測驗、期中考試、課堂練習與參與小組討論表現、小組與個人報告。		
對應學群：	外語、文史哲、		
備註：	教學策略：1. 講述教學法：透過教師講述，學生可吸收相關資訊，了解英語辯論流程與相關術語。 2. 合作教學法：在教師指導下，學生進行小組討論並發表。 3. 發表教學法：以學生為主體上台報告，教師居於從旁協助。		

課程名稱：	中文名稱： 幸福家庭經營	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 1

課程屬性：	通識性課程
師資來源：	校內單科
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A3.規劃執行與創新應變,
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,
學習目標：	1.本課程脈絡如下： （1）幸福為每個人一生所欲追求的目標、夢想，對於「追求」的目標與方式，透由課程體驗讓學生自我澄清。 （2）家庭是社會中的最小組織，也是每個人出生後第一個學習與他人互動的場所，人際關係的基礎根於此，透由活動與思考，讓學生學習更好更佳的互動方式，藉由每一次良善的互動改善家人關係。 （3）經營為每個人進入全人的必備技能，從個人生活管理出發，帶入關係經營、團隊合作能力，藉此讓學生培養相關素養。 2.本課程學習目標如下： （1）自我澄清與確認所欲追求目標及方法 （2）家人關係經營方式與妥善應用 （3）學習從個人至家庭各項相關管理與經營方法

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	相見歡	課程內容解說，評量方式介紹。
二	幸福的定義	班夏哈幸福學介紹，確定目標設定。
三	筆記術	透由筆記術進行生活管理，以達到自我設定之近程中程遠程目標。
四	溝通的意義	學習溝通的理論與方式。
五	溝通桌遊	106年家政學科中心所開發之「鑰幸福」桌遊，進行溝通情境之演練。
六	五種愛之語	蓋瑞博士提出的五種愛的語言，利用此了解互動關係中的「投其所好」方法與價值觀。
七	感恩與利他	透由感恩利他的學習，建立良善同理心，並運用於此，與他人產生良好互動，進而影響合作學習
八	杯子蛋糕傳情意	經由手作點心並分享的體驗。
九	分享實踐情形	課程分享經驗，開啟期末作業報告說明與製作
十	戀愛與擇偶	自我澄清戀愛風格，了解自己在戀愛關係中的需要與想要。
十一	親密關係經營	交往過程互動方式與關係品質
十二	性別與家庭角色	性別議題與女性主義介紹，帶入家庭角色與家務分工探討。
十三	父職角色	父親角色經營與價值
十四	家庭管理－財務	從家庭消費者到經濟支柱，學習管理與經營家庭的基本要素。
十五	社會研究概論	社會學與心理學研究法概論
十六	期末報告製作	運用所學，依教師要求完成期末報告
十七	期末報告	報告
十八	綜合回饋	回饋
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	1.出席 10% 2.上課表現 30% 3.期末報告 50% 4.態度 10%
對應學群：	社會心理、管理、
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 法語	
	英文名稱： French	
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	第二外國語文	

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：	移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。,		
學習目標：	達到法文A1的水準		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	自我介紹	初次接觸
	二	法文字母＋符號	發音課 ： 法／其他歐洲語言的差別
	三	法文子音	發音配閱讀
	四	法文母音	發音配閱讀 ：單母音，符合母音，鼻腔母音，半母音
	五	基礎文法	陰陽性／單複數 冠詞＋名詞＋形容詞 基本句子（疑問，肯定，否定句）結構
	六	你叫什麼名字？	練習聽力／會話 叫／是／有 的動詞變化（現在時）
	七	你是哪裡人？ 你住哪裡？	練習聽力／會話 形容詞的變化（陰陽性／單複數） 住的動詞變化 寫法國地址
	八	你會講什麼語言？	練習聽力／會話 語言 說的動詞變化
	九	你做什麼工作？	練習聽力／會話 職業 做的動詞變化
	十	期中考	筆試＋口試
	十一	法國文化	有名的法國人（藝術，政治，哲學，運動等）
	十二	你幾歲了？	練習聽力／會話 數字（到100）
	十三	你有兄弟姊妹嗎？ 你結婚了嗎？	練習聽力／會話 人與人的關係 家庭 有的動詞變化（復習）
	十四	這個你喜不喜歡？	喜好（活動類別） 喜歡／討厭的動詞變化 否定句／做比較／連接詞
	十五	這個你喜不喜歡？	會話練習
	十六	復習	模擬考：用法文自我介紹
	十七	期末考	口試
	十八	復習	補充： * 聖誕節：聖誕歌 * 習俗＋節日的介紹
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口試＋筆試 上課，學習態度		
對應學群：	藝術、社會心理、外語、文史哲、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 初等數論	
	英文名稱： Elementary Number Theory	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。,	
學習目標：	數論是一門古老的學科，主要研究整數的性質。希望學生能了解整數的基本性質，藉由一些例題及概念的介紹，體驗數論的美感，透過本課程的學習，能夠將所學的數學知識用來解決一些	

	簡單的實際問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程基本介紹	介紹初等數論的主要學習內容及發展史
	二	重新認識正整數	數學家們對正整數的重新認識
	三	正整數的命題證明	推倒骨牌--數學歸納法的威力
	四	整數的世界 (1)	整數的基本知識，除法原理
	五	整數的世界(2)	因數個數知多少？介紹因數、倍數及基本應用
	六	整數的世界(3)	深不可測的質數
	七	整數的世界(4)	數論中的基本定理—算術基本定理
	八	整數的世界(5)	歐拉函數
	九	期中考測驗	期中考測驗
	十	不定方程(1)	從丟番圖方程說起
	十一	不定方程(2)	如何解一些常見的不定方程？
	十二	不定方程(3)	畢氏三元數的追尋
	十三	不定方程(4)	費馬的靈光一閃？無窮遞降法
	十四	同餘(1)	從韓信點兵談起，同餘的概念
	十五	同餘(2)	同餘的性質，費馬小定理
	十六	同餘(3)	歐拉定理及Wilson定理
	十七	同餘(4)	中國剩餘定理及應用
	十八	期末考測驗	期末考測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	隨堂學習單，紙筆測驗		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 青銀交流與服務學習		
	英文名稱： Inter-generational Service Learning		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	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,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1. 幸福=智慧＋健康＋感恩＋服務 2.本課程期能使學生藉由探究、合作及表達，學習生命教育與探索自我：利他、謙虛、尊重、愛護環境、自我獨特價值，同時進行社區服務學習，實踐所學，增進公民意識與人我互動的能力，提升整體的幸福感，進而能確立生命的意義和方向。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	老師的見面禮	1. 1.有緣千里來相會(認識活動) 2.課程簡介 3.選這門課我想得到的價值 & 成為理想中的大人 4.介紹幸福札記: 札記是總結自己的進步
	二	Yes ！I do ！ 無悔的人生!	1. 幸福需要學習，生命宗旨---學習心靈提升 2. 生活與宗旨的結合---歷事練心，堅持行善

		(1)我是什麼樣的學生？ (2)我想當怎樣的雄中人？ (3)我要怎麼做才能達到我的目標? 3. 從承擔中學習負責任—分組
三	高齡社區志願服務面面觀	社工講座: 1. 老化是怎麼一回事? 2. 了解長輩們的需求、如何與他們互動 3. 體驗活動：老人家的眼鏡與戴粗棉布手套扣扣子
四	讓愛傳出去	1. 行善必須在生活中練習，小善大愛 2. 用心幫助別人，自己的成長最多 3. 善行實踐：減塑
五	威龍闖天關(一)	1.科學活動設計與實作(手染布蜂蠟保鮮膜) 2.服務學習注意事項 3.上台習講，磨練口語表達與活動帶領能力
六	幸福ING	鳳山社區服務學習：手染布蜂蠟保鮮膜、科學闖關跑站活動
七	我的飲食， 地球的健康(一)	1.一個人錯誤的飲食習慣，代價是犧牲健康。 2.一群人錯誤的飲食習慣，代價是犧牲地球。 3.守護地球從【心】的教育做起。 4.認識食品添加物。
八	我的飲食，地球的健康(二)	1.廚房裡的科學 2.健康飲食DIY，至烹飪教室實作「檸檬小塔」 3.行前演練
九	發現美的眼睛	1.痛苦是來自觀過念怨。 2.對自己最有價值的是觀功念恩。 3.觀功念恩的實踐與體會 4.母親節活動。
十	幸福ING	鳳山社區服務學習：美味的代價與健康點心DIY
十一	專題演講	邀請校友或民間團體分享自己從事志願服務的經驗
十二	期中評量& 快樂是一種選擇	1.期中評量：服務學習總結分享(分組報告)與講評 2.真正的快樂來自心靈提升。以身作則為自己的行為 負責。 3.分組舉例PPT裡的四種選擇(現在或未來的苦樂抉 擇)，並討論哪些才是真正的快樂
十三	威龍闖天關(二)	5/18活動設計與分組討論 習講、演練與回饋
十四	幸福ING	鳳山社區服務學習：代間交流、科學遊戲
十五	及時的重要	1.現在錯現在就改，不要再等了！ 2. 「我們都在忙什麼」，時間規劃的輕重緩急。 3. 善用生命及時行善，行孝。別讓生命中的重要，來不及。
十六	啟動快樂的按鈕	1.觀察放大鏡:「你在什麼狀態?」 2.人人都想遠離痛苦得到快樂。 3.想要得到快樂就要改變自己錯誤的認知。 4.正確的認知改變行為，好行為養成好習慣，好習慣培養良善的性格，良善的性格造就幸福的人生。 5. 繪本「討厭黑夜的席奶奶」「蛤蜊之歌」 6.理情治療理論:人常有的十一種錯誤認知 7.觀點變變變 & 正向思考1234勤練習!
十七	總結與慶賀	1. 期末各組報告 2. 要及時把自己的善肯定住.要善於總結成功經驗累積歡喜心。 3. 透過學習、整理、實踐、反省和改善，很踏實地把心靈學習的內涵一步步落實。
十八	感恩拼圖	1. 頒獎典禮 2. 課程回顧 3. 動畫：最後的編織 4. 有次第的學習很重要。
十九		
二十		

	二十一		
	二十二		
學習評量：	A.學習態度(20%)：課堂參與，小組互動、出席狀況 B. 個人作業(40%)：幸福札記、學習單 C. 不老科學活動設計與帶領 (20%) D. 服務學習小組期末報告(20%)		
對應學群：	社會心理、教育、		
備註：	學生須赴校外進行不老科學青銀交流之社區服務，並將核發志工服務時數		

課程名稱：	中文名稱： 科學的洞古見今		
	英文名稱： History of physics		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,		
學習目標：	1、 了解科學發展過程，並與學過的定律與概念作連結 2、 嘗試了解科學發展過程背後的意義 3、 學會蒐集資料，對科學家進行報告		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	分組 建立資料	學生分組，教師解釋授課大綱
	二	物質的組成 原子與世界	原子對於科學發展的演進與影響
	三	科學革命	宇宙的中心在哪裡
	四	科學革命	地心說的形成
	五	學生蒐集資料(一)	哥白尼與托勒密
	六	科學思維	幾何學與天文學
	七	希臘時期的世界	古希臘時期的學派
	八	文藝復興與科學	2000年來的影響
	九	學生蒐集資料(二)	柏拉圖與亞里斯多德
	十	天體中的立法者	天文學的大進展
	十一	近代科學的開創	實驗與理論
	十二	學生蒐集資料(三)	克卜勒與伽利略
	十三	圓周運動的建立	離心力與向心力？
	十四	古典力學集大成	力與質量的釐清
	十五	學生蒐集資料(四)	笛卡兒、惠更斯與牛頓
	十六	力學能守恆律	力學能的發展
	十七	熱學與能量守恆律	誰發現了青蛙在抖動?
	十八	學生蒐集資料(五)	白努力、朗格朗日與焦耳
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	繳交上課筆記，上台報告		
對應學群：	資訊、工程、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 科學實作專題與國際科學交流	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	為了因應108課綱 探究與實作課程 與 多元選修課程，我們規劃多個探究實作與科學素養主題課程，運用探究六階層的模組架構，由淺入深循序漸進，培養與提升學生主動探究與思考問題能力，從中獲得實驗方法與解決問題方法。 本課程並搭配多個高中生相關的科學競賽或交流活動，例如：中小學科展、國際科展、旺宏科學獎、科學探究競賽、青年尬科學、物理探究與實作能力競賽…等，讓學生將課程所學藉由這些競賽平台躍與競賽並與別人交流，培養表達與分享能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹、英文物辯 & 科展簡介	課程介紹、介紹英文物辯 & 科展
二	數據分析、PPT製作教學	教師教授數據分析、PPT製作教學
三	實驗設計、文獻探討教學	教師教授實驗設計、文獻探討
四	表達能力教學上台報告題目分配	教師教授表達能力、肢體語言、演講技巧
五	探究六階層說明與示例	解說探究六階層
六	主題一 迴紋針 階層一、二 分組討論、工作分配、進行研究、PPT製作	以探究六階層進行主題課程
七	主題一 迴紋針 階層五、六 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
八	主題一 迴紋針 階層五、六 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
九	主題一 迴紋針 階層五、六 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
十	主題一 迴紋針 階層五、六 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
十一	主題二 蠟燭燃燒 階層五、六 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
十二	主題二 蠟燭燃燒 階層五、六 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
十三	主題二 蠟燭燃燒 階層五、六 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
十四	主題二 蠟燭燃燒 階層五、六 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
十五	主題二 蠟燭燃燒 階層五、六 分組報告、討論與交流、自評與互評	以探究六階層進行主題課程
十六	與同組同學反思專題研究過程及自評，各組研究成果進行修正改良、撰寫研究報告	以探究六階層進行主題課程
十七	與同組同學反思專題研究過程及自評，各組研究成果進行修正改良、撰寫研究報告	以探究六階層進行主題課程
十八	公布成績結算、報告擇優挑選參加科學展覽、旺宏科學獎、國際科展競賽；另外推薦學生參加TYPT台灣青年英文物理辯論賽、南區中文物理辯論賽、以及學校或友校科學成果發表會或各種科學活動與競賽	以探究六階層進行主題課程
十九		

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學生作品、自評、互評		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 英文快易「通」-看卡通學英文		
	英文名稱： Learning English with Cartoons		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	本課程以英文卡通為教材，透過課堂活動，希望協助學生達到以下目標： 1. 學習生活口說英文的常用字彙及表達，並且運用在日常對話中。 2. 精進英文聽力，適應實際對談英文的速度，並且適應不通腔調的英文。 3. 學習如何以英文了解並表達生活中的各個面向及議題，如處理人際關係等。 4. 培養將資訊融入學習、報告、繳交作業的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	師生介紹、課程說明、學生分組
	二	We Bare Bears: Our Stuff	觀看影片、課堂練習與成果表現
	三	We Bare Bears: Viral Video	觀看影片、課堂練習與成果表現
	四	We Bare Bears: Food Truck	觀看影片、課堂練習與成果表現
	五	We Bare Bears: Chloe	觀看影片、課堂練習與成果表現
	六	We Bare Bears: Panda’s Date	觀看影片、課堂練習與成果表現
	七	We Bare Bears: Burrito	觀看影片、課堂練習與成果表現
	八	資料收集與分組討論	針對各組主題進行資料收集與討論
	九	期中報告	期中評量(教師評量與學生互評)
	十	Phineas and Ferb: Dude, We’re getting the Band Back Together	觀看影片、課堂練習與成果表現
	十一	Phineas and Ferb: Get Busted	觀看影片、課堂練習與成果表現
	十二	Phineas and Ferb: Quantum Boogaloo	觀看影片、課堂練習與成果表現
	十三	Phineas and Ferb: Christmas Vacation	觀看影片、課堂練習與成果表現
	十四	Phineas and Ferb: Night of Living Pharmacist	觀看影片、課堂練習與成果表現
	十五	Phineas and Ferb: Act Your age	觀看影片、課堂練習與成果表現
	十六	資料收集與分組討論	針對各組主題進行資料收集與討論
	十七	期末報告	期末評量(教師評量與學生互評)
	十八	課程評鑑與總結	問卷填寫及心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	分組作業和報告、個人作業和報告
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 英文青少年小說選讀	
	英文名稱： Introduction to Young Adult Literature	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 4
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	本課程希望經由閱讀小說 The Giver（記憶傳承人），協助學生達成下列三個目標: 1. 透過教師導讀及分組討論活動，培養學生提問、摘要及發表自身想法之能力。 2. 藉由討論小說中呈現的各類型與人類生活相關議題，增進批判思考能力。 3. 培養學習興趣、鼓勵課後自動閱讀其他類似之英文青少年小說，精進閱讀能力。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	說明上課方式以及簡介如何閱讀英文小說
	二	小說閱讀與討論	Chapters 1~2（pp.1~24/24）
	三	小說閱讀與討論	Chapters 3~5（pp.25~50/26）
	四	小說閱讀與討論	Chapters 6~7（pp.51~73/23）
	五	小說閱讀與討論	Chapters 8~9（pp.74~90/17）
	六	小說閱讀與討論	Chapters 10~12（pp.91~121/31）
	七	觀看小說原著電影	觀看小說改編電影，並與學生討論小說和電影的異同
	八	小說閱讀與討論	Chapters 13~15（pp.122~151/30）
	九	小說閱讀與討論	Chapters 16~17（pp.152~173/22
	十	小說閱讀與討論	Chapters 18~20（pp.174~203/30）
	十一	小說閱讀與討論	Chapters 21~23（pp.204~225/22）
	十二	觀看小說原著電影	觀看小說改編電影，並與學生討論小說和電影的異同
	十三	撰寫小說摘要	學生撰寫小說摘要與心得 （初稿）
	十四	分組製作三摺頁及模型	學生發揮想像力製作文本內描述社區之 旅遊指南三折頁，向外界推銷此社區之好處，並挑選一個小說中印象最深刻之場景， 製作模型
	十五	分組製作三摺頁及模型	學生發揮想像力製作文本內描述社區之 旅遊指南三折頁，向外界推銷此社區之好處，並挑選一個小說中印象最深刻之場景， 製作模型
	十六	撰寫小說摘要與心得	學生依據教師回饋修改心得，完成最終版本
	十七	上台發表	各組上台說明創作的三摺頁及模型
	十八	課程總結	學生進行自評並給予課程回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	閱讀札記、上課討論、期末小說心得
對應學群：	社會心理, 外語, 教育,
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 英文簡報力Up!		
	英文名稱： Presentation Skills		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	能以流暢的英文口語發表內容充實、組織架構良好的英文簡報。 1. 如何撰寫簡報：認識簡報的組織架構、熟悉並了解英文簡報常用的語言(common expressions and set phrases in presentations)。 2. PPT設計與簡潔的視覺輔助(visual aids)，讓簡報有設計感，傳達直覺的溝通。 3. 練習非語言表達，如台風、眼神、聲音、肢體等，並矯正發音，了解非語言表達對於簡報成效之影響。 4. 個人與小組上台演練，老師和同儕給予改善建議，增加英文口說實戰經驗。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	口語自我介紹，看圖說故事。
	二	PowerPoint設計	教授同學如何製作英語投影片，並介紹PowerPoint常用的功能。預告期中每位同學須自選一項主題向同學簡報。
	三	簡報演說的開頭與組織	課堂用書第一章，並且進行英語母音的發音矯正。確認個人簡報專題的主題。
	四	如何給例子	課堂用書第二章，並且進行英語母音的發音矯正。
	五	如何敘說故事	課堂用書第三章，並且進行英語子音的發音矯正。
	六	如何使用多媒體與影片豐富簡報	課堂用書第四章，並且進行英語子音的發音矯正。
	七	國際移動力	本次課堂將邀請來校參訪的姐妹校同學入班，與同學進行全英語的互動交流。
	八	show and tell活動	個人簡報專題發表，並請全班同學票選出最佳簡報獎。
	九	評量規準探討	總結個人簡報專題表現，探討什麼是英語簡報成功的因素，一起訂出期末團體簡報專題的評量規準。
	十	運用轉折與增加幽默感	課堂用書第五至六章，介紹如何增添簡報時的轉折與幽默感，並且為期末團體簡報專題進行分組並討論主題。
	十一	Facts or Opinions	媒體識讀與資料搜集。並確認各組團體簡報專題的主題。
	十二	講稿撰寫指導	教導學生正確地引述APA格式，並且教導學術演講時該使用的語言風格。 各組擬定團體簡報專題的內容架構。(PUMA skills) 。回去完成逐字稿初稿，當週末前繳交電子檔。
	十三	英語簡報的非語言成份	課堂用書第七章，介紹英語簡報中包括手勢，眼神等非語言成份。 發還批閱後團體簡報的逐字稿初稿與談話。 各組製作團體簡報專題投影片初稿。 各組於當週末前繳交逐字稿第二稿電子檔。
	十四	避免演講常犯的錯誤	複習重要簡報概念，討論課堂用書第八章到第十章。發還批閱後團體簡報的逐字稿第二稿與談話。。 各組製作團體簡報專題投影片定稿。 各組於當週末前繳交逐字稿定稿電子檔。
	十五	分組試講	老師與各組各自帶開練習試講，並給予指導修

			正。
	十六	現場實地排練	至小劇場實地排練整個流程。
	十七	成果發表會	團體簡報正式發表會，預定在小劇場舉辦，將邀請老師與同學與會，觀賞同學的成果發表會。
	十八	回顧與總結	期末回顧與總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現30% show and tell 20% 團體簡報發表30% 課堂用書習題20%		
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 英語口說聽力		
	英文名稱： English speaking and listening		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： 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：	移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1. 認識生活化主題的英文字彙及發音技巧。 2. 能針對社會議題及時事做批判思考。 3. 能用英文清楚有條理的表達自己的想法。 4. 能用英文發表演說，並且具備良好的演講技巧。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	說明課程內容與評分方式，學生自我介紹
	二	A person to admire	描述名人事蹟，介紹聲音運用技巧
	三	A person to admire	描述名人事蹟，介紹聲音運用技巧
	四	A prized possession	描述物體的外觀、用途及重要性
	五	A prized possession	描述物體的外觀、用途及重要性
	六	My favorite place	描述地方以及可以從事的活動
	七	My favorite place	描述地方以及可以從事的活動
	八	Reader’s theater	小組為單位改編童話故事，並用聲音劇場重現
	九	A memorable experience	描述自身經驗
	十	A memorable experience	講解演講稿的結構，撰寫演講並錄音
	十一	Screen magic	討論電影中的角色、劇情
	十二	Screen magic	討論電影中的角色、劇情
	十三	American culture	校外講者介紹美國文化
	十四	In my opinion	介紹批判思考，討論社會議題，講解演說時的肢體語言
	十五	In my opinion	小組辯論
	十六	In my opinion	發表個人演說
	十七	In the news	發表個人演說
	十八	In the news	討論時事，填寫課程回饋表
	十九		
	二十		
	二十		

	一		
	二十二		
學習評量：	課堂活動參與（45%）：小組競賽討論、課堂發表 個人作業（55%）：英文朗讀錄音、英文演說、英文聽力紀錄		
對應學群：	外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 氣候變遷資料科學	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	依課綱自然領域普通高中之學習表現羅列如下： ah-Vc-2對日常生活中所獲得的科學資訊抱持批判的態度，審慎檢視其真實性與可信度。 an-Vc-1了解科學探究過程採用多種方法，經由不同面向的證據支持特定的解釋。 an-Vc-2了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 an-Vc-3體認科學能幫助人類創造更好的生活條件，但有時也會引起環境的議題。 tr-Va-1能運用科學證據或理論，以及演繹推理方式，理解並推導自然現象的因果關係。 pa-Va-1能運用思考智能、製作圖表、使用資訊與數學等方法，以整理資訊或數據。 pa-Va-2能運用科學原理、統計等方法，從所得的資訊或數據，形成解釋、理解科學問題。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	導論	課程介紹以及使用STS的模式思考全球暖化真不真
二	資料蒐集操作	操作Excel繪製台灣的氣溫變化的證據
三	資料蒐集操作	操作Excel繪製台灣的降雨變化的證據
四	圖表繪製	各組繪製台灣氣溫與降雨變化的圖表
五	圖表簡報	各組簡報台灣氣溫與降雨變化的圖表
六	科學閱讀	閱讀《台灣百年來的氣候變化》、完成學習單
七	理論建構	介紹氣候變遷的背景及探測方式（內聘）
八	科學閱讀	閱讀《地球全史》、探討大滅絕的原因
九	科學閱讀	閱讀《地球全史》、探討大滅絕的原因、完成學習單
十	報告分享	各組以海報分享大滅絕可能的成因以及推理過程
十一	科學閱讀	觀賞《洪水來臨前》、認識各國對氣候變遷的立場
十二	科學閱讀	討論各國對氣候變遷的立場、完成學習單
十三	議題蒐集	全球暖化爭議性的相關文章蒐集、閱讀
十四	議題解析	全球暖化相關議題檢核、分析
十五	角色扮演	練習角色扮演與換位思考
十六	角色扮演	角色發表預演
十七	角色發表	各組發表不同角色如何看待氣候變遷議題（內聘）
十八	總結	將科學問題與社會問題的互動帶入氣候變遷的觀點
十九		
二十		
二十一		

	二十二		
學習評量：	討論參與10%、圖表簡報20%、學習單30%、海報20%、角色發表20%		
對應學群：	地球環境、		
備註：	1. 本課程以大概念(big idea)的方向思考，用現行基礎地球科學(上)中氣候變遷單元為題材設計課程，學期中將選擇一個周末日進行野外地質考察，看氣候變遷對地質構造的影響，預計聘請校外講師進行導覽。 2. 課程需指定閱讀《地球全史：46億年的奇蹟》，本書將地球變遷的歷史以照片及文字全彩的清晰說明，適合高中以上程度，作者：白尾元理、清川昌、謝隆欽；出版社：聯經出版公司，ISBN：9789570843446。本門課程學生預計30人，每2人共用1本，書本單價600元，小計9000元。 3. 課程需使用電腦蒐集氣候數據並使用Excel或其他相關軟體製圖、報告。		

課程名稱：	中文名稱： 記錄地的紋理		
	英文名稱： Landscape Record		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1.建構基本人文科學素養，使學生對基本社會學科知識能有更深化、廣化的素養能力。2.能以所學的知識能力思辨當今地景變遷、國際政治、新聞事件、社會議題的背後意義。3.透過文獻蒐集、網路資源、影片賞析、地圖判讀與儀器操作、電腦GIS軟體的運用，啟發對鄉土環境熱愛、社會議題關懷、空間環境觀察，並訓練學生的邏輯思維及口才表達，成為能付諸行動，展現真正現代公民該有基本素養的課程目標。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	社會科學簡介	以美國耶魯大學校長於2017年的文章，認識人文學科的價值。介紹各種社會議題提起學生學習興趣。
	二	社會議題概論	分組討論社會議題與哲學思辨，探討社會議題、公民參與、媒體亂象、族群文化等當前重要的人文現象。
	三	性別與種族Ⅰ	透過影片了解國內外關於性別與種族歧視的現況
	四	性別與種族Ⅱ	思考如何面對與解決性別與種族相關的人權議題
	五	民主與政治Ⅰ	民主政治概論介紹，介紹我國的政治運作
	六	民主與政治Ⅱ	利用影片讓學生理解環境如何影響人的政治想法與決定，讓學生設計問卷調查驗證理論
	七	公民行動方案	介紹公民行動方案的進行方式，歷年競賽方式與作品
	八	公民行動方案	從生活及校園中發現問題，腦力激盪想出行動方案
	九	公民行動方案	利用問卷調查、訪談等方法找出最佳方法，並遊說社區或學校人員落實方案，展開公民實踐
	十	生態與地景	介紹地理景觀的歷史變遷，以各種影像認識地球萬象，及其生態系統特徵，並分組討論空間分布特性
	十一	地圖發展史Ⅰ	世界古地圖介紹，討論人類環境視野的開拓過程
	十二	地圖發展史Ⅱ	世界古地圖介紹，討論人類環境視野的開拓過程
	十三	地圖與地景	介紹 地圖繪製、地圖集出版、GOOGLE EARTH的發展，網路資料庫中的地景資源檢索
	十四	地理技術Ⅰ	學習如何使用羅盤傾斜儀，用於方位測定與地圖判讀
	十五	地理技術Ⅱ	地理資訊系統(GIS)操作教學

	十六	地理技術Ⅲ	地理資訊系統(GIS)操作教學
	十七	地理技術Ⅳ	地理資訊系統(GIS)操作與地圖繪製輸出
	十八	世界公民與永續經營	社會議題與地理資訊總結性評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂表現：30% 2.出席率：10% 3.期中報告：30% 4期末報告：30%		
對應學群：	資訊、大眾傳播、教育、法政、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 國際時事與批判性歷史思考		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1. 從政治、經濟、文化、種族等角度認識國際時事，了解其歷史脈絡。 2. 閱讀中、英文資料，以多面向了解國際時事。 3. 學習批判性歷史思考，洞悉國際局勢。 4. 從臺灣看世界，培養世界觀及多元思考力。 5. 運用科技資訊，分辨資料性質與來源真偽，學習媒體素養。 6. 多面向討論溝通，建立良好人際關系，並加強團隊合作。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	說明課程內容與需求，學生分組以利後續課程進行
	二	何謂「批判性歷史思考」	識「批判性歷史思考」，並了解如何應用
	三	何謂「批判性歷史思考」	識「批判性歷史思考」，並了解如何應用
	四	研究國際時事的意義	討論為什麼要研究國際時事，這些事和身在臺灣的我們有何關聯?
	五	研究國際時事的意義	討論為什麼要研究國際時事，這些事和身在臺灣的我們有何關聯?
	六	研究國際時事的資料來源	國際時事的資料來源很多是來自網路，哪些是可信的資料?如何看待這些資料
	七	國際時事的探究實例說明	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例
	八	國際時事的探究實例說明	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例
	九	研讀國際時事相關資料	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例，帶學生閱讀相關資料，並學習如何應用批判性歷史思考探究國際時事
	十	研讀國際時事相關資料	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例，帶學生閱讀相關資料，並學習如何應用批判性歷史思考探究國際時事
	十一	研讀國際時事相關資料	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例，帶學生閱讀相關資料，並學習如何應用批判性歷史思考探究國際時事
	十二	研讀國際時事相關資料	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例，帶學生閱讀相關資料，並學習如何應用批

			判性歷史思考探究國際時事
	十三	研讀國際時事相關資料	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例，帶學生閱讀相關資料，並學習如何應用批判性歷史思考探究國際時事
	十四	學生分組報告	由學生自行選定主題，依本學期習得的概念進行實作
	十五	學生分組報告	由學生自行選定主題，依本學期習得的概念進行實作
	十六	學生分組報告	由學生自行選定主題，依本學期習得的概念進行實作
	十七	學生分組報告	由學生自行選定主題，依本學期習得的概念進行實作
	十八	期末檢討	總結本學期課程學習成果，提出心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	出席成績佔20% 研讀國際時事資料學習單撰寫佔30% 期末報告佔50%		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、法政、管理、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 基礎學術英文		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1.培養批判和獨立思考的能力。, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,		
學習目標：	有鑒於越來越多學生到海外求學，面對全英語的校園環境，總是需要做好準備，本課程在於引導學生進入學術英文的世界，並以托福iBT的題目為媒介，讓同學磨練好相關語言技能面對將來的挑戰。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學術閱讀	以考古學類文章為主題，閱讀相關學術文章，並帶入如何判斷段落中重要資訊與次要資訊的差異。
	二	學術聽力	以師生對話為主題，介紹常見校園對話場景
	三	學術寫作	紹學術寫作中，主題句的概念
	四	學術口說	托福口說task1為練習，以個人日常生活經驗為主，敘述自己的喜好或觀點
	五	學術閱讀	以藝術類為主題，介紹如何從上下文判斷單字意思
	六	學術聽力	以天文學為主題，介紹聽力常用筆記法
	七	學術口說	以托福口說task2為練習，訓練學生如何回應校園公告議題
	八	學術寫作	介紹學術寫作中常見段落架構類型
	九	學術寫作	介紹學術寫作中如何寫出有效的introduction, body, conclusion
	十	學術閱讀	以自然科學類為主題，介紹如何快速閱讀長難句
	十一	學術口說	以托福口說task3為練習，訓練學生如何回應學術演講內容
	十二	學術寫作	介紹學術寫作中常用的詞語搭配
	十三	學術寫作	介紹學術寫作中常用的句型結構

	十四	學術閱讀	以地理類的文章為練習，訓練學生如何準確判斷全文主旨
	十五	學術聽力	以生物類的演講為練習，如何抓取演講中的關鍵字
	十六	學術口說	以托福口說task4為練習，訓練學生如何抓重點整理學術演說內容
	十七	學術寫作	週著重如何寫出整合性寫作
	十八	期末測驗	期末測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現40% 期末測驗20% 回家作業40%		
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 3	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1. 啟發科學探究的熱忱與潛能使學生能對科學具備好奇心與創造力。 2. 建構科學素養：以科學態度進行探究與實作，並呈現研究成果。 3. 鑑定持續學習科學與運用科技的基礎。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	小組討論	小組分組討論題目
	二	觀察、提出問題	觀察數據與分析
	三	小組討論	針對數據與分析進行討論
	四	提出假說、設計實驗	對於數據與分析進行討論並設計實驗
	五	小組討論	針對實驗結果討論
	六	研究計劃書報告	擬定研究計畫
	七	研究計劃書報告	擬定研究計畫
	八	研究計劃書報告	擬定研究計畫
	九	比較結果、結論、討論的差異	討論各組結果與差異性
	十	比較結果、結論、討論的差異	討論各組結果與差異性
	十一	專題進度報告	各組進度報告與分享
	十二	專題進度報告	各組進度報告與分享
	十三	專題進度報告	各組進度報告與分享
	十四	鄰近大學實驗室參訪	進入各領域實驗室實驗並操作儀器
	十五	專題進度報告	分組報告
	十六	專題進度報告	分組報告
	十七	專題進度報告	分組報告
	十八	專題進度報告	分組報告
	十九		
	二十		
	二十		

	一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量、總結性評量、診斷性評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 從海洋看世界		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	學習目標 1. 藉由台灣、中國與世界史不同區域的角度認識海洋文明，培養學生全球化的視野與素養。 2.能以所學的知識能力思辨當今歷史變遷、國際政治、新聞事件、社會議題的背後意義。 3.透過文獻蒐集、網路資源、口述訪談、影片賞析、地圖判讀，啟發對鄉土環境熱愛、社會議題關懷、歷史人文認知，並訓練學生的邏輯思維及口才表達，成為能付諸行動，展現真正現代公民該有基本素養的課程目標。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明與海洋文明史概論	課程說明及海洋文明史概論講述，並進行學生學期課程報告、分享分組事宜
	二	水下考古	何謂「水下考古」?透過教材及影片認識此種新興研究領域。
	三	古代海洋民族概說(一)	介紹腓尼基、希臘、阿拉伯、維京、南島等民族向海洋發展的歷史。
	四	古代海洋民族概說(二)	介紹腓尼基、希臘、阿拉伯、維京、南島等民族向海洋發展的歷史。
	五	地圖史—古代海洋民族如何認識世界與海洋	藉由古今中外各式地圖，了解古代海洋民族如何認識世界與海洋環境。
	六	國際海權競逐:荷、西與東亞海商(一)—大航海時代的開啟(一)	大航海時代揭開了全球化的序幕，東西文化更加頻繁的交流。透過此段歷史的學習，認識「大航海時代」於海洋文明史的重要意義。
	七	「哥倫布大交換」	認識大航海時代後，東西方在物質、文化、物種、疾病上互相影響的現象。
	八	國際海權競逐:荷、西與東亞海商(二)—海洋中國:鄭和下西洋及明末清初西人東來	中國於大航海時代開始前，即已積極地開展海外貿易。但為何中國未能像西方一樣成為海外拓殖的霸權國家?本節課即欲探討這個問題。
	九	海盜的世界	大航海時代後活躍的「海商」另一身分實為「海盜」，他們是誰?又如何創造歷史?
	十	國際海權競逐:荷、西與東亞海商(三)—大航海時代的日本	日本在西方人眼中是很富異國風情的國家，日本如何面對西人東來的態勢?與中國有何不同因應之道?
	十一	海洋高雄(一)—16世紀前的高雄海洋文明發展	老師講述西人東來前高雄海洋文明發展史，由同學選擇此一範圍內分組主題報告。
	十二	海洋高雄(二)—大航海時代高雄海洋文明發展	老師講述大航海時代高雄海洋文明發展史，由同學選擇此一範圍內分組主題報告。
	十三	海洋高雄(三)—清領初期高雄海洋文明發展	老師講述清領初期高雄海洋文明發展史，由同學選擇此一範圍內分組主題報告。
	十四	海洋高雄(四)—清末開港通商後高雄海洋文明發展	老師講述清末開港通商後高雄海洋文明發展史，由同學選擇此一範圍內分組主題報告。
	十五	海洋高雄(五)—日治時期高雄港的發展	老師講述日治時期高雄海洋文明發展史，由同學選擇此一範圍內分組主題報告。
	十六	海洋高雄(六)—戰後高雄海洋產業變遷	老師講述戰後高雄海洋文明發展史，由同學選擇此一範圍內分組主題報告

	十七	海洋高雄(七)—紅毛港與大林蒲遷村的故事	認識高雄市紅毛港與大林蒲遷村的故事，並省思這段高雄歷史的意義。
	十八	海洋文明的展望	面對全球暖化及海洋污染的課題，人類應如何面對與自省?未來如何保護海洋資源?在課堂中一起探討這個問題，並提出己見。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.上台專題報告40% 2.書面團體報告50% 3.平時參與態度表現10%		
對應學群：	大眾傳播、文史哲、教育、法政、管理、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 理財工具概說		
	英文名稱： Financial Management Tool		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。,		
學習目標：	能理解日常生活常見的理財工具，並進一步培養理財概念與能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹預計教授的內容及評量方式
	二	簡介理財概念及相關工具	介紹理財的重要性，並略述保險、外幣、貴重金屬、基金、股票等日常生活常見的投資理財工具
	三	保險概述	簡述保險的概念與日常生活常見的險種
	四	保險概述	述日常生活常見的險種及用途
	五	外幣概述	述外幣的升值貶值意義與影響
	六	外幣概述	簡述如何查詢外幣價格及進行買賣
	七	貴重金屬概述	簡述黃金、白銀等如何進行投資交易
	八	貴重金屬概述	簡述如何查詢貴重金屬的價格及進行買賣
	九	基金概述	簡述基金的運作概念與類型
	十	基金概述	簡述如何查詢基金淨值及進行買賣
	十一	股市概述	以我國股市為例，介紹其指數意義與影響
	十二	股票概述	概略介紹股票的緣起意涵
	十三	股票概述	介紹個股的相關資料，如股價、股利、成交量等
	十四	股票概述	股票操作與投資概念
	十五	國際局勢如何影響理財	國際局勢如何影響總體經濟與投資環境
	十六	理財規劃省思	檢視自身的理財觀念
	十七	報告與總結	學生選擇自己喜好的理財工具並發表理財規劃
	十八	報告與總結	學生選擇自己喜好的理財工具並發表理財規劃
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	
對應學群：	財經、
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 媒體識讀		
	英文名稱： mdeia literacy		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1.認識媒體媒介，及具檢索資料的能力 2.從眾多資訊中，學習擷取、思辨、評析能力 3.能判別媒體資訊的真假，並從中學習同理心與人文關		

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	理論基礎	(1)媒體與閱聽人的關係 (2)U&G：閱聽人研究
二	新媒體的興起	(1)時代的眼淚：消失在科技洪流中的通訊媒體 (2)淺談符號意涵
三	媒體訊息的斷章取義	(1)數位媒體塑造單一刻板印象 (2)同一事件缺乏何種角度的報導
四	如何讀「新聞」	(1)「記者」智商平均30？ (2)被綁架的消費者
五	活動：標題殺人	(1)訊息的完整—拼湊真相 (2)探討私法正義的合理性
六	媒體的影響力	(1)由電影討論媒體影響的事件 (2)探討生活中的個人媒體影響力
七	閱聽人的主體性與自覺	(1)媒體素養如何養成？ (2)網路禮儀
八	閱聽人的主體性與自覺	(3) 如何面對設計&調整後的新聞 (4) 獨立特派員
九	廣告消費行為模式	(1)品牌迷思 (2)辨別媒體背後的「意識形態」
十	活動：如何吸睛	(1)行銷技巧 (2)文宣及標題設計
十一	影像中的性別	(1)媒體下的性別 (2)女力崛起的象徵意義
十二	跨文化比較	(1)台、日、韓、港的觀點差異 (2)人與社會關係探討
十三	口語表達技巧	(1)ted演講解析 (2)邏輯順序技巧
十四	口語表達技巧	(3)歸納資料差異 (4)建立自我觀點，並接受質詢
十五	小小記者	(1)小組討論拍攝議題 (2)蒐集相關資料，採訪拍攝成影片
十六	(1)小組討論拍攝議題 (2)蒐集相關資料，採訪拍攝成影片	(1)學生採訪影片成果展 (2)邀請評審給予意見
十七	(1)小組討論拍攝議題 (2)蒐集相關資料，採訪拍攝成影片	(1)小組上台發表 (2)自評與他評
十八	期末回饋：課堂總結	(1)學生作業與作品回饋 (2)總結一學期課程，學生回饋與師生互動
十九		
二十		
二十		

	一		
	二十二		
學習評量：	(1)平時表現（課堂個人發言與學習單、上課態度）25% (2)期中活動：小組報告 35% (3)期末成果發表 40%		
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、		
備註：	1.課程規畫：為一學期課程，下學期視情況調整課程。 2.課程地點：需視聽、資訊教學媒體的設備。		

課程名稱：	中文名稱： 幾何學概論		
	英文名稱： Geometric Introduction		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。,		
學習目標：	學習目標 本課程主要介紹歐氏平面幾何學，從基本的幾何公設或公理出發，透過嚴謹的論證(直接證法或間接證法)推理一系列的定理，藉此培養學生論證與思考能力。另外，也透過介紹平面幾何上的重要定理，如：西瓦定理、梅涅勞斯定理、托勒密定理、幾何變換等讓學生體會並能欣賞日常生活中幾何圖形的規律，進而提昇學生的邏輯推演能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	幾何學簡介	介紹歐氏幾何學的發展歷史
	二	幾何證明方法(1)	介紹直接證法與間接證法
	三	幾何證明方法(2)	直接證法或間接證法操作
	四	共線問題—梅涅勞斯定理	介紹共線問題與梅涅勞斯定理
	五	共點問題—西瓦定理	介紹共點問題與西瓦定理
	六	共圓問題—托勒密定理	介紹共圓問題與托勒密定理
	七	三角形的五心(1)	介紹三角形五心及其性質
	八	三角形的五心(2)	介紹歐拉線與歐拉定理
	九	平面幾何學中的重要定理(1)	介紹蝴蝶定理、九點圓
	十	平面幾何學中的重要定理(2)	介紹斯坦納-雷米歐斯定理
	十一	幾何變換(1)	介紹平移、旋轉等常見幾何變換
	十二	幾何變換(2)	介紹對稱及例題講解
	十三	幾何定值問題	觀察並研究幾何中的定值問題
	十四	幾何極值問題	利用幾何變換處理某些幾何極值問題
	十五	立體幾何(1)	多面體與柏拉圖多面體的介紹
	十六	立體幾何(2)	多面體的歐拉公式
	十七	立體幾何(3)	圓錐截痕介紹
	十八	立體幾何(4)	拋物線、圓，雙曲線的幾何性質
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.實際操作與演練作業50% 2.紙筆測驗40% 3.平時參與態度表現10%		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 發現梅杜莎	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	文學鑑賞與生活美感的培養：透過多元選修，從文字的形、音、義要素於各領域中的靈活運用，藉由理論與文本分析，帶領高中生能微觀感受「文學之妙」、「性靈之趣」與「生活之美」。 藝術領域與人文素養的結合：從文學出發，結合音樂、繪畫、影像與社會領域中的特定議題，以自身的所感所思進行探究與創作。 人際表達與思辨能力的訓練：藉由課堂上個人與小組發現問題或針對問題加以討論、解決的過程中，訓練語言表達、人際互動與思辨的能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	課堂介紹、預期目標、評量方式 說明梅杜莎的意涵，其形象與符號象徵的演變 探討故事、音樂、畫作、影像對生活美學的影響
二	古人「詮釋」世界的方式？	東、西方神話起源概述
三	神性始終來自於人性？	挖掘神話中蘊含的心理學
四	「女神」的幻滅	探討「女神」的形成與哀愁
五	神話的古典今譯	漫談現代創作對神話的「再詮釋」
六	閱讀專題part 1	神話名著導讀（小組讀書會）
七	我不是跟你講道理！（一）	橫看成嶺側成峰：如何解讀寓言
八	我不是跟你講道理！（二）	從各國經典寓言看處世智慧
九	從各國經典寓言看處世智慧	解讀現代寓言反映的群體圖像
十	閱讀專題part 2	寓言名著導讀（小組讀書會）
十一	聲情，生情，深情（一）	你所不知道的注音符號 古典文學的音韻之美
十二	聲情，生情，深情（二）	現代文學的韻致與節奏 實作練習：讀劇
十三	聲情，生情，深情（三）	從「聲音」中感受「人情」
十四	你「達達」了嗎？（一）	現代主義藝術概論
十五	你「達達」了嗎？（二）	聯想、象徵、超現實
十六	閱讀專題part 3	詩歌名作導讀（小組讀書會）
十七	期末展演	小組上台發表 自評與他評
十八	期末回饋	學生作品、作業、小組報告回饋 總結一學期課程，學生自我
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：

形成性評量：
平時表現（課堂個人發言與小組發言、上課態度）
紙本作業（學習單、創意手作作業）、討論報告……等
總結性評量：期末小組成果發表

項目	說明	比例
平時表現	小組討論、團體上台報告、課堂搶答、學習專注度	30%
個人紙本作業	個人學習單、創意表現作業	30%

	期末發表： 小組專屬報告 1. 小組讀書會記錄 2. 自訂主題，結合音樂、繪畫、文學方式，製作PPT，上台報告 40%
對應學群：	藝術、文史哲、
備註：	課程規畫：為一學期課程。 教室需求：有視聽設備之普通教室即可。

課程名稱：	中文名稱： 程式設計入門與競賽		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,		
學習目標：	1.培養學生邏輯思考、解決問題的能力。 2.訓練學生程式設計能力，提升學生資訊技能。 3.選拔具潛力學生參加資訊學科能力相關競賽。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹、程式設計概念	介紹課程大綱及程式設計基本概念
	二	基本資料型態	介紹整數、浮點數、字元等常用資料型態
	三	格式化的輸入與輸出	C++基本輸出與輸入方式
	四	運算子、運算式與敘述	算術運算、比較運算
	五	運算子、運算式與敘述	邏輯運算、複合運算式
	六	選擇性敘述	選擇結構、if else
	七	選擇性敘述	巢狀式if else
	八	選擇性敘述	select case
	九	迴圈	重複結構、for
	十	期中考	以線上評測系統進行測驗
	十一	迴圈	while、do while
	十二	巢狀迴圈	巢狀式迴圈格式及示例
	十三	函數	函數格式及示例
	十四	遞迴函數	遞迴函數格式及示例
	十五	陣列	陣列格式及示例
	十六	二維陣列	二維陣列格式及示例
	十七	字串	字串格式及示例
	十八	期末考	以線上評測系統進行測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.個人作業(40%)。 2.期中考(30%)。 3.期末考(30%)		
對應學群：	資訊、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 越南語	
	英文名稱： Vietnamese	
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(大學)	

課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,		
學習目標：	學員認識越南語發音系統，並且可以唸出越南語29個字母、聲母、韻母及聲調。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	發音	越南語法音系統介紹 單子音
	二	發音	雙子音
	三	發音	母音及聲調
	四	發音	小考（發音），聲母與韻母1
	五	發音	韻母2
	六	發音	韻母3
	七	發音	韻母4
	八	第一課：不好意思，你叫什麼名字？	打招呼
	九	第一課	語法
	十	第一課	詞彙
	十一	第一課	會話
	十二	第二課：你是哪國人？	詢問國籍
	十三	第二課	語法
	十四	第二課	詞彙
	十五	第二課	會話
	十六	期末考	期末考
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口試＋筆試 上課，學習態度		
對應學群：	外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 雄中故事與傳承		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	認識雄中，增加對母校認同感，並做生涯規劃。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與分組	介紹課程大綱、評量方式與期末報告分組
	二	與雄中共游歷史長河（一）	介紹雄中設立的緣由及發展
	三	與雄中共游歷史長河（二）	校史室參觀與介紹

	四	踏足校園瀏覽歲月痕跡	介紹並參觀校園各處建築與設施
	五	雄中的紅樓與建築	介紹雄中紅樓與建築特色
	六	雄中的校長與師長	介紹雄中歷任的校長、師長與雄中自衛隊
	七	段考	段考
	八	紅樓少年：雄中人的臉譜（一）	介紹雄中著名的校友事蹟
	九	紅樓少年：雄中人的臉譜（二）	介紹雄中著名的校友事蹟
	十	刻劃於紅樓壁上的風華（一）	介紹駐校藝術家曾文忠「美河戀」創作歷程，交第一份作業
	十一	刻劃於紅樓壁上的風華（二）	介紹駐校藝術家曾文忠「美河戀」創作歷程
	十二	段考	段考
	十三	紅樓承載的記憶（一）	透過紅樓引導雄中與地方的故事
	十四	紅樓承載的記憶（二）	透過紅樓引導雄中與地方的故事
	十五	雄中人的血脈傳承	介紹雄中傳承的眾多傳統與來由
	十六	報告與評論（一）	分組蒐集關於雄中與地方的故事，或雄中一項傳統的內容與來由
	十七	報告與評論（二）	分組蒐集關於雄中與地方的故事，或雄中一項傳統的內容與來由
	十八	報告與評論（三）	分組蒐集關於雄中與地方的故事，或雄中一項傳統的內容與來由
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與20%、心得寫作50%與分組專題30%。		
對應學群：	文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 微積分不危機		
	英文名稱： Calculus		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	1.培養批判和獨立思考的能力。, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,		
學習目標：	以高一所學的多項函數為基礎，搭配二年級數學必修課程（指對數函數、三角函數），讓學生習得基本的微分與積分概念、理論、操作與應用，以應付未來申請大學第二階段筆試。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程內容簡介
	二	數列與級數	Σ符號運用
	三	數列與級數	總和公式 分項相消法
	四	數列極限	極限定義 夾擠定理
	五	數列極限	數列極限的求法
	六	第一次月考	作業 紙筆測驗
	七	數列極限	無窮等比級數 正項級數
	八	數列極限	審斂法判定斂散姓
	九	函數	函數定義
	十	函數	反函數 奇偶函數 週期函數
	十一	函數極限	單邊極限定義 圖形漸近線
	十二	函數極限	函數的連續性及應用
	十三	第二次月考	作業 紙筆測驗
	十四	微分	導函數定義

	十五	微分	微分法則 連鎖律
	十六	微分應用	函數的極值
	十七	微分應用	均值定理
	十八	期末評量	期末紙筆測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	隋堂作業 紙筆測驗		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 詩想萬花筒		
	英文名稱： Fantastic Poetry		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	千年的古典詩詞中有豐美的綺思或玄想，它們時常穿越時光隧道和我們相遇，不僅為日常的平淡無奇展現多采多姿，也為生活的變動不居創造安適歡愉。本課程學習目標為： 1.文學鑑賞之提升：詩歌文本的欣賞是文學的重要門徑，透過詩歌閱讀的在地化並與世界接軌，不僅詩詞鑑賞之能力得以提升，文學鑑賞之能力也可以提升 2.思考想像之引導：歷史典故、思想潮流的了解與想像力輔助詩歌閱讀，可以豐富自我的胸襟與觀察力。 3.通俗民謠之探索：透過在地詩歌民謠的撫今追昔，可以厚植愛斯土、愛家國的情懷，與人文藝術的素養。 4.書寫表達之進化：詩詞的習作、讀詩心得的寫作、參訪活動的報告可使學生的寫作素質得以加深加廣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	先秦詩歌	包括上古歌謠、詩經、楚辭
	二	樂府詩	樂府詩是漢代詩歌的主流，反映民間的日常生活
	三	古詩	古詩十九首的五言古詩影響後世極大
	四	近體詩	唐代為近體詩的黃金時代，影響及於明清二代
	五	宋詩	宋代全面繼承唐代詩歌風氣，傳世作品多過唐代
	六	格律淺說	說明淺易好用的平仄格律
	七	格律詩習作	遵守格律試作絕句或律詩
	八	宋詞	簡介詞牌格律並試填一闋
	九	山水詩	士人重視山水的自然美，影響後世田園詩
	十	田園詩	田園詩多半充滿生命力與純樸的生命狀態
	十一	社會寫實詩	政治腐敗、民生凋蔽是主要的題材
	十二	節令詩	或寫節令之喧鬧，或抒個人的情思
	十三	邊塞詩	唐代是邊塞詩的黃金時代，蘊含各種不同的情感
	十四	物詠詩	擷取關鍵字句、組織線索可以知詠物詩之妙趣
	十五	題畫詩	詩、畫、人是題畫詩文本的研究關鍵
	十六	詠人詩	詠人在借用古人表達思想、抒發情感
	十七	喜樂詩	認識古人表達欣喜的技巧，可以知人事、通人情
	十八	酬贈詩	有特定對象的酬贈詩才是真摯動人，非純為酬酢

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	個人作業30%、分組報告50%、平時表現20%		
對應學群：	藝術、文史哲、		
備註：	1.課程規畫：為一學期課程。 2.課程地點：需投影、擴音設備完好之視聽教室。		

課程名稱：	中文名稱： 漫遊幸福川—化學與人生		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1.啟發學生對環境的關心及如何應用學校學到的知識解決生活中的問題。 2.培養學生正確的研究方法及設計出適當的實驗解決問題。 3.培養學生團隊合作精神、多媒體運用能力、精準口條報告實驗結果。 4.擔任化學宅急便闖關關主時，能以清楚口條配合簡易實驗解釋生活中常見化學現象。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	基本實驗操作(一)	玻璃器材的使用時機,清洗與乾燥。分度吸量管、移液管與容量瓶的使用。
	二	基本實驗操作(一)	各種玻璃器材準確度的測量。
	三	基本實驗操作(一)	指導學生如何撰寫實驗報告, 並將實驗過程與報告數位化以供學生製作化學學習歷程檔案,繳交報告(1)。
	四	基本實驗操作(二)	各種不同濃度及酸鹼定義與滴定。
	五	基本實驗操作(二)	資料查詢與上台報告。
	六	基本實驗操作(二)	藥品的配製與未知溶液的標定,滴定。繳交報告(2)。
	七	基本實驗操作(二)	指示劑的應用及有趣的實驗設計。演示實驗(2)。
	八	基本實驗操作(二)	有趣的實驗設計成果演示發表。繳交報告(3)。
	九	趣味實驗	氫氣槍、乙炔槍與酒精槍，藍印術---有趣光化學反應。
	十	趣味實驗	乙炔槍器材設計與射遠，射準比賽，藍印術作品繳交評分。
	十一	趣味實驗	澎糖的製備與誰最會生氣競賽。
	十二	趣味實驗	仿生海底珊瑚實驗探討。
	十三	專題演講	邀請大學教授、專家或業師等到校與學生進行講座交流。繳交心得報告(1)。
	十四	進階實驗操作(一)：離子沉澱規則與未知判斷	離子沉澱規則。
	十五	進階實驗操作(一)：離子沉澱規則與未知判斷	離子沉澱實驗，3~5種未知的檢驗。
	十六	進階實驗操作(一)：離子沉澱規則與未知判斷	8種未知溶液的檢驗，繳交報告(4)。
	十七	進階實驗操作(二)：氧化還原反應與滴定	氧化還原反應與氧化還原滴定。 資料查詢與上台報告(1)。
	十八	進階實驗操作(二)：氧化還原反應	藥品的配製與未知溶液的標定,滴定。繳交報告

		與滴定	(5)。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	數理化、醫藥衛生、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 領導與管理的藝術		
	英文名稱： Introduction of Leadership and Management		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,		
學習目標：	(1) 能有團體的建立，運作，掌握與成長推動的領導能力。 (2) 具備群體的視野與觀察力，能全面的了解團體與個人的優勢與劣勢。 (3) 具備與他人溝通，協調與合作的溝通能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介、分組	學思達教學法簡介 破冰活動
	二	課程簡介、分組	團隊動力分組
	三	觀察力與分析	個人Swot分析與運用
	四	觀察力與分析	組織(團隊)五力分析說明運用
	五	觀察力與分析	訊息分析與傳遞
	六	觀察力與分析	訊息分析與傳遞
	七	表達力訓練	短片短講賞析
	八	表達力訓練	表達技巧說明與訓練
	九	表達力訓練	表達力實際操作
	十	表達力訓練	簡報設計的技巧
	十一	設計性思考	共讀文本：設計性思考
	十二	設計性思考	共讀文本：設計性思考
	十三	設計性思考	心智圖簡介與團隊心智圖的運用
	十四	設計性思考	心智圖簡介與團隊心智圖的運用
	十五	團隊成果發表	專題分享報告，期末總結
	十六	團隊成果發表	專題分享報告，期末總結
	十七	團隊成果發表	專題分享報告，期末總結
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課程分組成績。 2.分組成果報告成績。		
對應學群：	社會心理、教育、管理、		
備註：	教學設備：1. 筆記型電腦，投影機，a4紙張、a2海報紙。		

課程名稱：	中文名稱： 廚房裡的科學家	
	英文名稱： 課程名稱 中文名稱 廚房裡的科學家 英文名稱 The scientist in the kitchen	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	學習目標 食物學是一門複雜的學科，從物理變化、化學反應和生物作用交織成一道道美味的佳餚。「廚房裡的科學家」想要將廚房常見的食材與料理方式與實作結合，讓同學在做中學當中了解食物的變化與原理，學中思內化成自己的知識，進而實際應用。課程主題：焦糖化反應、梅納反應、乳化作用、糊化作用與微生物。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	本學期課程內容介紹與分組
二	糊化作用	馬鈴薯澱粉：麵線糊
三	糊化作用	木薯粉：芋圓
四	糊化作用	麵粉&玉米粉：泡芙
五	焦糖化反應	焦糖應用~~可樂雞翅
六	焦糖化反應	焦糖可可杏仁豆
七	乳化作用	蛋黃的乳化作用~~分蛋戚風蛋糕
八	乳化作用	蛋黃的乳化作用~~美乃滋(培根煎餅)
九	小組專題討論	小組專題討論
十	梅納反應	免基發麵包(PIZZA)
十一	梅納反應	手烘咖啡豆
十二	梅納反應	烤肋排
十三	微生物	酵母菌發酵~~基隆廟口三明治
十四	微生物	自然發酵~~黃金泡菜
十五	小組成果試作	請找一道料理，小組合作，材料自備
十六	小組成果試作	請找一道料理，小組合作，材料自備
十七	期末報告發表	成果發表
十八	期末評量	期末評量與環境整理
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	評量方式：分組合作50%、個人報告30%、上課表現20%。	
對應學群：	數理化、醫藥衛生、生命科學、生物資源、社會心理、教育、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 德語	
	英文名稱： German	
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動：	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	

學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,
學習目標：	以簡單易懂的說明，配合輕鬆的上課方式與遊戲，讓高中生瞭解德語的基礎語法，並實際運用在日常德語的聽與說當中。 教學內容涵蓋日常生活主題： 自我介紹 居家生活 學校生活 飲食 休閒生活 培養基本的德文造句寫作能力。 習得近500 至700個德語字彙。 更深入了解德國、奧地利、瑞士三國的文化，以及與歐洲各國，甚至全世界的互動關係。 計畫當中所安排的語法進度，都是為了配合該課單元所安排，而且也是課本內所列入之語法，可以讓學生適當了解並且運用。

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	開始上課	德國簡介、文化介紹
二	問候語、發音練習	學習簡單問候，進而練習發音
三	問候語、發音練習	學習簡單問候，進而練習發音
四	Lex. 1, 自我介紹	初步自我介紹，德語句法簡介
五	Lex. 1, 習題本	檢討習題本
六	Lex. 2興趣與休閒	自我興趣表達，德國青少年文化
七	Lex. 2興趣與休閒	自我興趣表達，德國青少年文化
八	Lex. 3 我的朋友	學校生活，學習第三人稱
九	期中考	口試+筆試
十	Lex. 3, 我的朋友	學校生活，學習第三人稱
十一	Lex. 4 我的課表	學校生活，科目與興趣，學習時間表達
十二	Lex. 4, 我的課表	學校生活，科目與興趣，學習時間表達
十三	Lex. 4, 我的課表	學校生活，科目與興趣，學習時間表達
十四	Lex. 4, 我的課表	檢討習題本
十五	Lex. 5 課堂物品	課堂物件的表達，學習詞性與受詞
十六	Lex. 5 課堂物品	課堂物件的表達，學習詞性與受詞
十七	Lex.5, 習題本	檢討習題本
十八	期末考	口試+筆試
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	習題本作業 平時小考 期中考 & 期末考 口試占比較重
對應學群：	地球環境、外語、文史哲、
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 數學建模	
	英文名稱： Mathematical Modeling	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	希望透過生活上的實際例子，讓學生將所學的數學知識加以應用，解決生活上實際問題，本課程將介紹金融數學的基礎與相關範例，透過介紹常見的例子，讓學生感受到數學與金融之間的關係，並藉由此課程，讓學生能夠參與相關數學建模競賽，如新加坡數學挑戰賽SIMC、東吳大	

	學數學建模比賽等；並且增進數學科教師專業知能，讓更多教師能投入參與並且影響更多有興趣的學生。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	隨機漫步簡介(Random Walk)	介紹何謂隨機漫步
	二	隨機漫步簡介(Random Walk)	介紹隨機漫步例子與應用
	三	平賭過程簡介Martingale)	舉例與應用
	四	平賭過程簡介Martingale)	舉例與應用
	五	離散模型的衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中離散模型的衍生性金融商品價格理論
	六	離散模型的衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中離散模型的衍生性金融商品價格理論
	七	離散模型的衍生性金融商品價格理論	探討布朗運動的模型
	八	布朗運動及平賭過程布朗運動及平賭過程	探討布朗運動的模型
	九	隨機微分方程式簡介	探討布朗運動的模型
	十	隨機微分方程式簡介	介紹常見隨機微分方程式以及基本的簡單應用
	十一	隨機微分方程式簡介	介紹經濟學中連續時間模型的衍生性金融商品價格理論
	十二	連續時間模型之衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中連續時間模型的衍生性金融商品價格理論。
	十三	連續時間模型之衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中連續時間模型的衍生性金融商品價格理論
	十四	隨機利率模型	介紹隨機利率模型與例子
	十五	隨機利率模型	介紹隨機利率模型與例子
	十六	隨機利率模型	介紹隨機利率模型與例子
	十七	成果發表	介紹非古典機率論的理論與定義
	十八	成果發表	上台分享學期末金融數學報告，進一步分享欣賞各組同學的想法增進同學間的討論互動。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	數理化、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 數學模型與研究方法		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1. 善用常見數學模型進行資料分析 2. 明瞭研究方法並能進行小論文寫作		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	研究方法	學習數的研究之題目、對象、目的的選定並分組

			進行操作
	二	研究方法	學習統計學中資料蒐集的方法及處理軟體的使用
	三	研究方法	小組選擇資料蒐集的方法、設計工具、工作分配
	四	研究方法	學習各統計數據的意義及分析方法
	五	數學模型	認識線性及指數相關的數學模型
	六	數學模型	認識對數相關的數學模型
	七	數學模型	認識具週期性相關的數學模型與正弦波
	八	數學模型	認識具週期性相關的數學模型與正弦波
	九	數學模型	小組應用軟體處理資料
	十	數學模型	學習尋找最適的數學模型並小組進行操作
	十一	數學模型	利用所得模型分析資料，解釋過去，預估未來
	十二	論文賞析	賞析數據資料近似線性及指數模型的小論文
	十三	論文賞析	賞析數據資料近似對數模型的小論文
	十四	論文賞析	賞析數據資料近似週期數學模型的小論文
	十五	實戰演練	小組進行研究結果的討論
	十六	實戰演練	小組進行研究結果的討論
	十七	實戰演練	小組進行小論文的撰寫
	十八	成果報告	就各組成果進行檢討並予修改建議
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	筆試、小組論文、個人創作作品		
對應學群：	數理化,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 模組化機器人		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1. 了解機器人控制器、馬達與感測器原理與運作。能撰寫程式控制自行組裝的機器人。 2. 建立 ”系統思考與解決問題” 的能力。規劃機器人專案執行與創新應變” 的能力。 3. 完成機器人偏鄉教育單元主題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	機器人結構與組裝	建立一個初期課程可用的小型機器人，熟悉基本構件
	二	馬達原理與控制	了解馬達運作原理，並能寫出簡單程式控制
	三	超音波感測器控制	了解超音波感測器，並能寫出簡單程式控制
	四	光感測器控制	了解光感測器，並能寫出簡單程式控制
	五	主機與碰觸感測器	了解巡機的原理與方式，並能寫出簡單程式控制
	六	循跡原理與程式設計	製作抓具，並能寫出程式控制
	七	抓具製作	製作抓具，並能寫出程式控制
	八	偏鄉教育校內講座	選取適當專題，讓學生自創或模仿設計出，能解

			決問題的機器人
	九	專題1製作	選取適當專題，讓學生自創或模仿設計出，能解決問題的機器人
	十	專題1製作	學生分工完成專題任務
	十一	專題1製作	學生分工完成專題任務
	十二	專題評析	師生共同評論各組專題，並給予適當建議。未完成組別繼續努力
	十三	專題評析	師生共同評論各組專題，並給予適當建議。未完成組別繼續努力
	十四	專題2設計	以偏鄉教育為主題，設計課程與機器人。能達成偏鄉教育任務
	十五	專題2製作	學生分工完成專題任務
	十六	專題2製作	學生分工完成專題任務
	十七	專題評析	學生分工完成專題任務
	十八	專題評析	由任課教師與偏鄉教育指導教師，評析並建議。預期寒暑假完成偏鄉機器人課程任務。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	資訊、工程、數理化、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 編解碼與賽局		
	英文名稱： Coding, Cryptology, and Game Theory		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, 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：			
學習目標：	1.對於編碼學有初步了解，對於通訊、資訊等相關科系學群有興趣的同學可自行再深入探究精進。 2.對於密碼學加密解密方法背後概念及理論有初步了解，對於資訊於金融科技及網路傳輸等方面之應用有興趣的同學可自行再深入探究精進。 3.對於賽局理論有初步了解，能稍微洞察社會互動機制背後道理，對於政治、財經等相關科系學群有興趣的同學可自行再深入探究精進。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	編碼基本概念介紹	1. 重複碼(repetition code) 2. 機率空間 3. 條件機率與反機率
	二	漢明距離(Hamming distance)與最近臨域解碼法	1. 最大概率法(maximum likelihood)與捉放法 2. 最大概率解碼法 3. 漢明距離(Hamming distance) 4. 最近臨域解碼法(nearest neighbor docoding)
	三	線性編碼理論一	有限體論(finite field)
	四	線性編碼理論二	1. 有限體上的向量空間 2. 有限體上的矩陣運算
	五	線性編碼理論三	1. 線性碼(linear code) 2. 線性碼的等價類(equivalent class) 3. 生成矩陣、對等矩陣 4. 線性碼編碼
	六	線性編碼理論四	線性碼解碼
	七	古典密碼學(一)	凱薩K移位式密碼法簡介、實作與mathematica軟體教學(一)

	八	古典密碼學簡介(二)	數論同餘(一)、仿射式密碼法簡介、實作與mathematica軟體教學(二)
	九	古典密碼學簡介(三)	數論同餘(二) 、維瓊納爾密碼法簡介與頻率分析法
	十	古典密碼學簡介(四)	矩陣運算性質、希爾密碼簡介與mathematica軟體教學(三)
	十一	現代密碼學簡介(一)	非對稱式加密系統與公鑰概念簡介、數論同餘(三)：費馬小定理與尤拉定理
	十二	現代密碼學簡介(二)	RSA加密系統系統簡介與wolfarmalpha軟體操作簡介
	十三	賽局理論簡介(一)	靜態賽局
	十四	賽局理論簡介(二)	靜態賽局與固定策略
	十五	賽局理論簡介(三)	常見靜態賽局與靜態賽局遊戲
	十六	賽局理論簡介(四)	像是數學題的海盜賽局
	十七	賽局理論簡介(五)	動態重複賽局
	十八	賽局理論簡介(六)	混和策略與期望值
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂作業單 2.分組討論與競賽 3.紙筆小測驗		
對應學群：	資訊、數理化、財經、		
備註：	※因部分課程需分組進行活動，人數不宜過多，建議修課學生人數上限為25人		

課程名稱：	中文名稱： 閱讀、越讀、悅讀		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	藉由文學作品介紹、講座、以及踏查行程，讓學生了解閱讀的好處及喜歡上閱讀。另也讓學生更加貼近土地，了解土地上的文化脈絡。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	有趣的鄉土踏查-	社區宮廟踏查知識， 藉由學生走讀社區，探索社區內文字脈絡
	二	有趣的鄉土踏查-	三鳳中街與飲食文學
	三	演講活動一	地球公民基金會活動展演
	四	廣告副作用	神奇的文字魔力
	五	廣告副作用	有趣的文字變形記
	六	書蟲探險記	文字如何商品化
	七	書店巡禮之一	高雄市文化中心附近書店街巡禮
	八	演講活動二	講座待聘:文化現想與考試領導教學
	九	第一次報告	分組報告領域閱讀的文字現象
	十	第一次報告	分組報告領域閱讀的文字現象

	十一	報導文學訴真相	透過國內外的報導文學獎來找出人類社會面臨的眾多問題及困境
	十二	純文學雜誌閱讀純文學雜誌閱讀	習作文字商品化，寫出一篇適合眾人閱讀的文案商品
	十三	第二次報告: 文字編輯與出版品	請同學分組找出最喜歡的文字作品，同時分組討論最喜歡的材料
	十四	第二次報告: 文字編輯與出版品	請同學分組找出最喜歡的文字作品，同時分組討論最喜歡的材料
	十五	第二次報告: 文字編輯與出版品	請同學分組找出最喜歡的文字作品，同時分組討論最喜歡的材料
	十六	書店巡禮之二	高雄市前鎮區茉莉書店、台鋁書店巡禮
	十七	期末參觀(駁二藝術特區)	踏查高雄市駁二地區書店，並藉由文創商品文化與商業之間的關係
	十八	期末參觀(駁二藝術特區)	踏查高雄市駁二地區書店，並藉由文創商品文化與商業之間的關係
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	社會心理、外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 閱讀、影像與文學		
	英文名稱： Reading, Movies, Literature and Writing		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	文學是從生活中淬取能量，轉化為文字，記載了生命、事蹟與情懷，閱讀是為了理解世界與人的關係。在現今的世界裡，文學不但可以藉由日新月異的科技更立體化，在演繹的過程之中，我們會反省、思索，與閱讀相互交叉可以深化我們的思維，討論我們對事物的看法，組織我們的語言，在一次讓文學於生活中活化、與我們的生命相結合，帶領我們的心靈提高至更高、更廣、更遠的格局，讓我們的心更柔軟、更有彈性、直至能包容宇宙，通古往今來。 ※目標： 文學與生活的連結：由國文課出發而不限於課文，並讓同學閱讀文本和觀看影像的同時，直接邀請學生觀察我們的生活，去理解人與世界。 多元領域的連結：根植於文學，並擴充到其他領域（如：音樂、繪畫、影像），融入多元議題，除了自我探索外，亦能具備人文素養，拓廣視野。讓同學摸索自己的興趣與愛好。 人際表達的訓練：藉由小組討論、個人發言與團體報告，讓同學表現語言表達能力和人際互動能力。 文字能力的培養：藉由文字書寫，能條理分明、立意明確地表達自身想法。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	閱讀、影像與文學課程介紹	・課堂介紹、預期目標、評量方式 ・探討文學和影像的關係 ・簡介一學期上課內容
	二	正式上課前導	介紹文學與影像的關係 分組報告分組 小組討論
	三	口語表達能力與簡報製作	口語表達能力教學 簡報製作教學
	四	口語表達能力與簡報製作	口語表達能力教學 簡報製作教學
	五	名著導讀	課前前導：閱讀文本 名著的前世與今生 西遊記：英雄的養成之路
	六	名著導讀	英雄的養成之路 西遊記角色導讀：齊天大聖孫

			悟空
	七	名著導讀、個人表達	西遊記角色導讀：齊天大聖孫悟空 西遊記其他角色分析與表達
	八	名著導讀、分組活動	西遊記角色導讀：齊天大聖孫悟空 西遊記其他角色分析與分組活動
	九	名著導讀、分組活動	牛刀小試：各組分組報告
	十	影視與文學Ⅰ	角色人物的形象、建構與影響 影視與文學之間的拉鋸戰
	十一	影視與文學Ⅰ	影視與文學之間的拉鋸戰
	十二	影視與文學Ⅰ	影視與文學之間的拉鋸戰
	十三	影視與文學Ⅰ	角色人物形象：表達看法 個人與團體寫作練習 談文學的變形、傳承與運用
	十四	影視與文學Ⅱ	理想國的理念：桃花源記與相關文本
	十五	影視與文學Ⅱ	理想國的建構：桃花源記與相關文本
	十六	影視與文學Ⅱ	理想國的實體化：影像中的理想國 烏托邦與反烏托邦
	十七	上台報告	・小組上台發表 ・自評與他評
	十八	期末回饋	・總結一學期課程，學生回饋與師生互動
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	・形成性評量：平時表現（課堂個人發言與小組發言、上課態度）、紙本作業（學習單、創意手作作業）、討論報告……等。 ・總結性評量：期中報告、期末成果小組報告。 項目 說明 比例 個 人紙本作業 個人回答、個人學習單 25% 期 中發表：小組報告 團體報告、團體間的互動、溝通以及對 35% 媒體和文本的熟悉度等等 期末發表：小組專屬報告 團體報告、團體間的互 動、對於表達概 40% 念的完整度與熟悉 度，箇中表達的美學 品味與深度思維。		
對應學群：	藝術、文史哲、		
備註：	1.課程規畫：為一學期課程，下學期視情況調整課程。 2.課程地點：需視聽、資訊教學媒體及設備。		

課程名稱：	中文名稱： 歷史上的瘟疫與人		
	英文名稱： Plagues and Peoples in history		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	認識過去、現在與未來間是不斷流動的，培養「變遷的歷史意識」；透過實作，從自身生活經歷出發，關注自己生存的世界，進而養成重視本土、尊重多元、關懷弱勢文化的胸襟。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程規定與說明	課程學習內容簡介及小組報告、測驗相關規定
	二	瘟疫與宗教信仰(一)	探討人類如何看待及處理瘟疫
	三	瘟疫與宗教信仰(二)	瘟疫與宗教發展的關係
	四	臺灣史上的瘟疫(一)	認識台灣史上曾有紀錄的瘟疫
	五	臺灣史上的瘟疫(二)	瘧疾的發生及防治

	六	臺灣史上的瘟疫(三)	sars的歷史經驗
	七	臺灣公共衛生發展史(一)	日治時期臺灣公共衛生的建立
	八	臺灣公共衛生發展史(二)	台灣公共衛生的發展及延續
	九	中國史上的瘟疫(一)	古代中醫如何看待瘟疫
	十	中國史上的瘟疫(二)	瘟疫對古代中國歷史造成的影響
	十一	清末中國公共衛生發展史	西方公共衛生觀念傳入中國的過程及發展
	十二	共產中國公共衛生發展史	中華人民共和國如何面對瘟疫與公共衛生課題
	十三	小組報告(一)	學生實作後進行報告
	十四	小組報告(二)	學生實作後進行報告
	十五	小組報告(三)	學生實作後進行報告
	十六	資料閱讀評量	測驗學生的閱讀素養
	十七	西方古代對瘟疫的認識	西方傳統上如何看待瘟疫
	十八	歐洲中古黑死病(一)	歐洲中古黑死病發展史
	十九	歐洲中古黑死病(二)	歐洲中古黑死病對歷史的影響
	二十	哥倫布大交換	大航海時代造成的疾病交流
	二十一	英國公共衛生的建置	近代歐洲公共衛生的建立-以英國為例
	二十二	如何看待歷史上的瘟疫與人	省思學習本課程的意義
學習評量：	1.學習態度(出席率及課程參與度)佔20% 2.資料閱讀評量佔40% 3.小組報告佔40%		
對應學群：	醫藥衛生, 地球環境, 社會心理, 外語, 文史哲,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 築基運動		
	英文名稱： Foundation Training		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內跨科協同		
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,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。,		
學習目標：	培養運動即生活的態度，並提升身體健康。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	探索你的身體	用解剖列車來解釋身體的線
	二	Foundation Training是什麼	站姿高挺的好處
	三	身體用FT動作如何擴張	用呼吸 擴張你的軀幹
	四	FT 基礎式 啄木鳥式	提升您軀幹支撐能力與身體位移能力
	五	大猩猩式	強化背部 與下肢肌力
	六	轉身啄木鳥	腿內縮肌肉群強化
	七	跪姿基礎式	整合身體的線 強化內縮肌群
	八	站姿減壓式	拉伸鼠蹊部與內縮肌群
	九	減壓式	身體淺背線拉伸
	十	趴姿動作	強化身體背部
	十一	八點棒式	腹腔肌群強化
	十二	整合動作	練習
	十三	整合動作	練習
	十四	整合動作	練習
	十五	生活運用	利用牆 欄杆實做動作
	十六	生活運用	生活運用
	十七	生活 運動實際運用	

	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.實際操作與演練50% 2.書面團體報告40% 3.平時參與態度表現10%		
對應學群：	教育、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 螢幕人生-看電影寫英文		
	英文名稱： From Screen to Writing		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1.培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	本課程以英文影片為教材，透過課堂活動，希望協助學生達到以下目標： 1. 透過劇中人物探索影片所呈現相關議題。 2. 紀錄影片中角色或旁白的語言。 3. 學習短文寫作的相關技巧。 4. 練習書寫描述文、撰寫故事、假設文、敘事文等文體。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	師生介紹、課程說明、學生分組
	二	Billy Elliot I Paragraph Writing	影片欣賞、段落教學、學生實作
	三	Billy Elliot II Descriptive Writing I	影片欣賞、Descriptive Writing教學、學生實作
	四	The Pursuit of Happyness I Descriptive Writing II	影片欣賞、Descriptive Writing教學、學生實作、學生作品分享
	五	The Pursuit of Happyness II Descriptive Writing III	影片欣賞、Descriptive Writing教學、學生實作、學生作品分享
	六	Forrest Gump I Essay Writing	影片欣賞、Storytelling教學、學生實作
	七	Forrest Gump II Storytelling I	影片欣賞、Storytelling教學、學生實作、學生作品分享
	八	Forrest Gump III Storytelling II	影片欣賞、Storytelling教學、學生實作、學生作品分享
	九	期中評量	期中評量
	十	Sliding Doors I Subjunctive Mode I	影片欣賞、Subjunctive Mode教學、學生實作
	十一	Sliding Doors II Subjunctive Mode II	Sliding Doors II Subjunctive Mode II
	十二	The Truman Show I Narrative Writing I	影片欣賞、Narrative Writing教學、學生實作
	十三	The Truman Show II Narrative Writing II	影片欣賞、Narrative Writing教學、學生實作、學生作品分享
	十四	Slumdog Millionaire I Narrative Writing III	影片欣賞、Narrative Writing教學、學生實作、學生作品分享

	十五	Slumdog Millionaire II Narrative Writing IV	影片欣賞、Narrative Writing教學、學生實作、學生作品分享
	十六	分組討論與資料收集	針對各組主題進行資料收集與討論
	十七	期末報告	期末評量
	十八	課程評鑑與總結	問卷填寫及心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 優遊於思考、創造欣賞歷程中的哲學課	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
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, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	在日常的閒聽中，我們於無意間被動地接收到許多「意見」（doxa），並且往往在不經心之中被這些意見影響，因而無意識地援用成見與刻板印象面對在生活中所遭遇的事件。是否在成長經驗中，曾遭遇被他人的成見所誤解、被某種刻板印象所綑綁，感到所思所想無從言說也無法被理解，並因而疑惑不安？成見與刻板印象的影響，就如同將哲學簡單地等同於記誦哲學家的理論，將哲學家視為知識淵博的行動書櫥一般。我們的工作將是澄清這一成見，以行動展示哲學不僅是知識，更是思考其他知識的能力。哲學是一持續發生中的動詞，是隨著人類思想創發而不斷發生的創造性活動，從此一向度而言，著重於反思意見的哲學，也將不是各自堅持立場、充滿情緒論辯的口水戰或意識形態之爭；而涉及了對於概念的釐清以及觀念的創發，在訓練反思能力的同時，形塑出明確的問題意識，進而使得思考者脫離固有的思考習慣的限制，改變對事物的衡量標準，以反思能力面對不斷形變的世界與規則。 （1）自我認識與反省 （2）了解自己與他人和社會的關係 （3）文本閱讀與分析能力的養成 （4）問題意識的建立與創造性思考能力的養成 （5）價值創發與倫理關懷 （6）美感判斷與體驗 （7）價值批判與文化養成 （8）抽象思考能力的鍛鍊	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程導覽與熱身	透過心理測驗及團體活動，讓學生體驗到自己的認知歷程，進而有機會破除刻板印象、打破既有的思維框架，增進自我理解，並對生活中所經驗之物進行反思。最後介紹接下來的課程中所要談論的重點。
	二	我是什麼？為什麼要問「我是什麼」？	本次講課的目的，是希望引導同學來思考「我是什麼」，以及「為什麼要問『我是什麼』？」在一般的狀況下，若從現實存在來說，人實是無法切割與外部的聯繫關係（無論是與人之共在所形成的情感關係、家庭、社會、國家政體等等，亦或是人所身處的時代、外在環境之狀態等）的；但也正因為如此，人時常感到種種外在的限制與束縛，造成自己無法舒展。對於這一問題，我們或許可以思考的是：假若不是在這樣的處境下、不是因為這樣的身份而被強加的義務與責任之下，人究竟想做的是什麼？什麼是人的內心所期盼那擺脫一切限制之後，最真正本然的自己？人最終所期盼能實現的最高價值是什麼？這一問題所探討的，即是人的獨立性。接著但我們要更進

			一步問的是：這一人在獨立狀態下的「我」，究竟是什麼樣的我？怎樣才是真實的我？是思維主體的我？是實現個人欲求的自我？亦或是潛意識中的我？我們將從這裡初步介紹西方思想史中對於這一問題的思考的幾個不同觀點，並且最終將問題拉回到「自我之獨立性與真實性」的討論上，並更進一步導向在「自我之個體存在」以及「與他人之共體存在」之中，作為「人」的「我」，其自己的真實如何在這兩者之間共同實現？透過這一討論，使同學能更進一步接續後四周環繞這一自我認識的討論，從「情感」、「語言」、「記憶」與「性別」這四個向度，來反省「我」這一思考命題。
	三	愛情中的自我認識：認識所愛之可能性	愛情一直被認為是人類生命中不可缺少的環節，但在這種活動中我們都可以觀察到愛情主體在其中可能的迷失，換言之迷失在所愛的對象之中。那麼在如此這般的活動中「認識你自己」這一貫穿哲學活動的目標還有可能實現嗎？還是說自我認識在如此的活動中發生了一種形變：認識自身所愛者之如何就等於自我認識？那麼這種形變如何可能？兩者之間有著何種關係？有鑑於高中生正處於青少年自我探索的發展期，也同時處於趨於性成熟的時期，如此看來上述的課題就顯得尤其重要了。是故，本單元旨意於為同學說明愛情活動和自我認識之關係為何、愛情中自我認識之情形如何、愛情主體如何在其中迷失等等，並同時借此進一步地說明上述課題對於我們人類而言有何意義。
	四	母語中構成的自我	語言幾乎是我們日常中所絲毫不可分離的事物，由在社群環境中的對應、與親友交流所言說、甚至於我們在思維中所浮現的聲音與圖象（手語），莫不是語言的作用，然而，在世界中雖有萬千多種語言，但每一個地方都只有幾種乃至一種語言是被該地方的人所日常使用，而身處於或誕生於該地的人都稱這幾種或這一種語言為母語。然而，卻有人說：這種母語卻是我們最親近卻又是最陌生之物。本課節就是以此命題為展開，讓學生反省母語的意義是甚麼。　　如果語言只不過是任意聲音與意義所組合的約定俗成的事物，那麼為甚麼我們不可以隨意地拋棄我們現有的母語而去使用別的語言作為社群的語言——一種被認為是更簡單便利的語言如世界語、一種更強勢的語言如英語。當中，語言似乎有一種更為特殊的文化意義在其中，就是這種文化性使得語言間的翻譯變得極其困難，甚至只要涉及一種語言中關乎其文化的詞彙，翻譯幾乎是不可能的與無效的，如中文的「仁」、希臘文的「λόγος」、日文的「侘び寂び」。那麼，包含語言的文化性的母語似乎帶有一種群族性，以致於我們能從人們口中所說的話區分出「人我」，更進一步而言，如果我們在獨自一人無所對象的時候，進行沉思或自語自言，幾乎都是以母語充斥我們的腦袋與耳朵，那麼從中所構成的自我就不可抹去母語的影子，在此，我們甚至可以說，「我是屬於我的母語」。
	五	扭曲的集體記憶——假記憶與假新聞	記憶作為認知功能中重要的一項能力，不僅在知識學習上發揮功能，也是各項日常活動之所以可能的基礎，甚至要維持自我概念的同一也需要有記憶的能力。然而記憶也可能發生錯誤，在90年代，美國心理學家Elizabeth Loftus在一連串的研究中發現，人類的記憶可能受外在訊息影響而在擁有對細節相當清晰的回憶下發生錯誤，這便是心理學家所稱的假記憶（false memory）。甚至近年來網路上引起討論的曼德拉效應（Mandela effect），也表現出集體產生假記憶的可能。本單元嘗試透過假記憶的實際案例，引導學生重新反思記憶的可靠性、之所以認為記憶可靠的理由，並且結合有關集體假記憶的案例，引導學生思考假新聞、錯誤資訊傳遞可能造成的影響。

	六	認識自己與性別意涵	總結本單元前4堂課的內容，並以哲學重要議題「認識你自己」作為討論的要點，說明認識的意涵。之後藉著柏拉圖的文本引入性別與愛的議題，並由此談自己與另一個人的關係，以及想像中的自己與他人眼中的自己之差異。希望學生在這一單元之中，除了能夠更加親近與認同自身之外，也能學習到如何與他人交往。並且從對於日常閱聽的反思中，學習共同體的意涵以及如何與他人共同生活在社會中。
	七	數學是約定俗成的嗎？	當人們在課堂上學習數學時，常常直接接受老師所教授的內容，乃至於到最簡單的1+1＝2，都未曾有機會進行反思。因此，學生們常養成直接接受知識的學習習慣。本單元將透過遊戲方式讓學生們試圖去動搖數學的根基，帶領他們進行對於數學的反思，並建立反思所接受的知識的習慣，而不輕率地把它當成真理接受下來。課堂最終將帶到數學的先天的必然性，並論及數學的有用及無用的問題。
	八	數學、科技與生活的反省	數學與其對科技帶來突破性的發展，在現代社會中獲得空前的勝利。但在這不斷發展的過程中，數學思維已經漸漸滲透進日常生活當中而不被人意識到，其中有些部分甚至是數學在生活中的不當運用，因而使人們的生活被限制、控制，或自我產生困擾。本單元將引導學生們了解數學的根基、談論數學在經驗世界中的運用，並反省數學和科技與人們生命之間的關係。最後讓學生們小心數學在日常生活中應用的界線，並在遇到這些情況時都能意識到其侷限，反思在簡化中被忽略的那些重要的部分，還有不可被數學化約的部分。
	九	未來是何物？預測的真相及其局限性	對於我們人類而言，預測活動已經成為不可缺少的一個環節，例如於市場交易中或於天氣預報中。而我們的行動總是以預測活動為我們生活的指導。有賴於科技所帶來的莫大成果，於其中借由它而進行的預測活動彷彿已經成為一種無條件有效的前提，人們也習慣地不會對於它進行追問。然而如果我們不追問預測活動的可能性以及有效性的基礎，我們將也不會明白它的局限性，以至於我們難以應對預測失效時所產生的後果。由此，本單元將旨意於引導學生們了解預測活動所不得不預設的有效性的前提，並同時指出它的局限性，以讓學生明白預測活動所應有的應用之界線。在最後，本單位將探討由上述預測活動所建構出的「未來」對於我們人類的生命而言具有何種意義。
	十	解剖學中的身體	當代解剖學的最大成就在於將人的身體稱之為人體，亦即是呈現人類這個物種的形態的物理性軀體。在此，身體的各個部位被整齊地陳列成為器官、組織，彷彿只要將器官的功用理解清楚，就可以窮盡身體的意義。然而本課節的目的，在希望學生能夠超越解剖學對於人體的詮釋的基礎上，讓學生想到身體對於我們而言的更進一步的意義。身體的解剖學式的意義，並不是身體的本質，反而是附屬的，是因為我們的身體患病，解剖學式的意義才在這種處境中從生出。本課節希望學生了解到身體是我們意義的泉源與表出，我們通過身體而與世界發生關係，因而唯有有身體我們才能打開對世界的意義維度，而我們所有的意義構成也只有通過身體而被表達，因而如果身體有解剖學式的人體意義，那麼所有出於身體「意義產生」將會被矮化，姿勢、跳舞、運動、語言，莫不出於身體，而為解剖學所無法窮盡。反過來說，解剖學所以得以成立，不過是身體所要求，而為身體的諸意義的表出的一環。
	十一	臨床醫學的誕生	本課程分成兩部分，第一部分將介紹傅柯《臨床醫學的誕生》中的關鍵議題。在十八世紀的西方，醫學仍是一種分門別類的科學，十九世紀西方醫學如何發展出臨床醫學，臨床醫學的出現在醫學史上，以及整個人類歷史當中有什麼意義？另外，臨床醫學的出現標誌了人的生命如何成為

			科學的對象，而醫生與病人的關係又有何改變？第二部分，延伸傅柯對臨床的考掘，德勒茲如何把它用在實踐上，這部分將以《批評與臨床》為例，帶學生討論臨床與日常生活實踐的關係。
	十二	詩與數學	詩和數學都是嘗試運用符號與世界溝通的媒介，當這兩者相遇時，會替閱讀者帶來什麼新的感受呢？這門課希望透過閱讀運有數學概念創作的詩（林婉瑜《愛的二十四則運算》），進行文本分析、討論等等，讓學生體會在跨領域之中符號的運用，並進而嘗試創作。
	十三	基本人權	基本人權是在生活場域時常聽到且會被視為基礎常識的名詞，但什麼是基礎人權的範疇？和公民權利有什麼差異？我們所謂基本人權在日常生活中應該如何得到其現實意義？當不同權利衝突發生時，在現代社會應如何面對？在本堂課中將引導學生開始討論與面對政治名詞進入日常生活的樣態，對於衝突與差異的調適。
	十四	政治與藝術作品	我們常聽到「藝術歸藝術、政治歸政治」這種說法，但是從藝術史看起，我們便知道藝術的發展跟政治緊密相關，從諷刺漫畫談起，為什麼藝術對人會有吸引力，因而讓政治需要憑藉藝術的手段進行宣傳，搭配古典皇室畫作到現代國內外政治宣傳畫報，甚至是政治人物紛紛用Q圖進行自我表現的文化進行討論，最後討論到藝術如何介入社會運動。
	十五	媒體	現今的時代各式各樣的資訊充斥，我們從這些資訊中獲得我們沒有具體體驗的事物的認識。有人提出要應區分資訊的真假，然後選出真的來相信。然而，真假在這些資訊當中並沒有所謂的對立，比起區分根本無法以非具體體驗的方法去鑑定之真假，更重要的在於不要落入意識形態之中。在本課題希望從對媒體的分析之中使學生了解到媒體與言論之全態的幻象性。
	十六	背叛與逃逸	我們身處在各種權力結構當中，但是如果一直依循著權力結構的規則，可能會使主體僵化而失去生命力，我們有摧毀結構的可能嗎？這是革命問題，但革命不能解決第二天仍將會到來的問題，真正的「逃離」結構，其實是非常微觀的，這也呼應了傅柯的著名研究，權力滲透在日常生活中，無孔不入，在這樣的情況下，我們如何能夠背叛這個結構，如何逃逸？本課程將帶學生認識德勒茲在《千高原》中的幾個方案。
	十七	生活中的識讀	透過前幾次課程的討論，獲得各種討論議題的方式，引導學生重新開始討論接觸過的議題。透過分組討論和對話的過程，練習塑造問題意識與探問事物的能力。
	十八	整合問題與綜合討論	讓學生運用這學期習得的概念整合出問題，並以這些問題進行課堂討論。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂上同學參與討論之表現、課後書寫心得或學習單		
對應學群：	數理化、醫藥衛生、藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 應用物理動態模擬	
	英文名稱： Dynamic Simulation in Applied Physics	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,	

	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	JAVA程式	JAVA指令碼介紹與練習
	二	單質點動態模擬(1)	拋體運動、圓周運動、簡諧運動模擬與李賽圖形
	三	單質點動態模擬(2)	單擺、平方反比引力斥力運動、阻尼運動模擬
	四	質點系統動態模擬(1)	耦合振動、雙單擺模擬
	五	質點系統動態模擬(2)	N個粒子運動模擬
	六	作業與分組報告	各組作業報告成果
	七	波動之動態模擬	繩波、平面波、電磁波模擬
	八	光的偏振實驗	實驗探究光偏振與反射透射干涉
	九	聲波的實驗	實驗探究各種樂器之聲波的波形與頻率的關係
	十	共振現象實驗探究	神奇的同步 synchronization，一維駐波與二維共振的克拉尼圖案
	十一	熱力學定律與應用	介紹熱力學定律與熱力過程、熱機、冷機
	十二	作業與分組報告	各組作業報告成果
	十三	量子力學之演進	量子力學之發展歷程、配合多媒體展現
	十四	雷射與生活應用	雷射原理與生活中的應用
	十五	半導體實驗	半導體介紹與二極體電晶體特性實驗探究
	十六	液晶與應用	液晶現象、原理、以及應用
	十七	LED原理與探究實驗	LED發光原理、種類、特性實驗探究
	十八	作業與分組報告	各組作業報告成果
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 韓語		
	英文名稱： Korean		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	第二外國語文		
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, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。,		
學習目標：	了解韓語中的簡易生活用語。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	自我介紹	初次相識
	二	韓語簡介	韓語的源頭與發展
	三	諺文字型	韓文字母符號介紹

	四	韓文字母	10元音14輔音簡介
	五	韓語基礎文法	語序：主賓謂
	六	韓國語發音基礎	黏著語
	七	發音	元音念法
	八	發音	輔音念法
	九	發音	代詞使用
	十	語法	字彙組合
	十一	語法	實際運用
	十二	國家名稱	國家名稱用語
	十三	基礎對話	打招呼
	十四	自我介紹2	以韓語自我介紹
	十五	敬語	代詞使用
	十六	實用對話	詢問及回答
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口試＋筆試 上課，學習態度		
對應學群：	外語、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 職場英文與國際英文溝通		
	英文名稱： Workplace English and International English Communication		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
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,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1.培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1. 藉由接觸職場英語，培養就業力並啟引導同學思考生涯規劃 2. 本課程會藉由各種英文情境如求職、公司部門、公司會議、出差等情境讓同學加強英語聽說讀寫基本力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	聽力訓練：單人獨白	藉由旅遊景點介紹為主題，訓練長篇聽力與筆記技巧
	二	口說訓練：辦公室常見場景	藉由角色扮演熟悉辦公室各種場景經常使用的英文
	三	聽力：雙人對話與多人對話	藉由對話訓練，訓練同學能順利聽出聽力主旨，細節，與說話者態度
	四	閱讀：單篇文章	藉由單篇閱讀鍛鍊基礎英語閱讀能力：Skim and Scan與判斷篇章結構
	五	文法特訓1	複習基礎文法觀念，精進職場英文文件寫作基本功
	六	看圖寫作造句	訓練同學描述生活場景的寫作能力
	七	文法特訓2	複習寫作常用文法，精進寫作基本功
	八	期中測驗	使用聽力與閱讀測驗驗收期中成果

	九	多元閱讀：新聞英文	藉由來自真實媒體的新聞報章，教授新聞英文閱讀技巧
	十	口說：面試英文	藉由角色扮演模擬職場面試場景，並激發同學思考相關生涯規劃
	十一	寫作：電子郵件	介紹電子郵件常見格式，並讓同學實地演練
	十二	多元閱讀：廣告單與備忘錄	閱讀多元題材精進閱讀技巧
	十三	聽力特訓：圖表資訊	鍛鍊聽力時能否順利整合人物對話與圖表資訊
	十四	商用字彙加強	補充辦公室，人事管理，薪資，財務，貿易，會議，電影娛樂相關單字
	十五	聽力：英國與澳洲腔特訓	從BBC English與澳洲ABC News中挑選可用素材，培養同學分辨不同腔調的能力
	十六	閱讀：雙篇與三篇閱讀	藉由雙篇與三篇閱讀，鍛鍊同學整合不同文章資訊能力以及閱讀速度並傳授判讀長難句閱讀技巧
	十七	口說：迷你商務簡報	介紹一個當代流行產品，並以三分鐘英語介紹該產品之功能
	十八	期末測驗	測驗學習成效
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中測驗20%, 期末測驗20%, 作業與課堂表現60%		
對應學群：	大眾傳播, 外語, 管理, 財經,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 金屬化機器人		
	英文名稱： Metal robot		
授課年段：	一下、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	學習機器人製作與控制。學習內容將以三種機器人競賽；MakeX機器人競賽、FRC機器人競賽、WRO競賽內容為目標。請同學自行上網閱讀關於這三種競賽內容，有興趣再來選課。學習過程強調引領入門，可提供同學興趣試探，課餘之後要靠同學自學加深加廣。有程度同學，利用修課時間分出組別加強競賽能力，也是選項之一。本課程強調團隊合作文化，負責任的資源共享學習，器材與場地管理會有嚴格要求。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	程式設計	介紹程式環境與基本概念，並熟悉操作
	二	程式設計	編寫程式運算設計
	三	程式設計	程式的輸出與控制
	四	馬達介紹	馬達原理與種類介紹
	五	馬達控制	馬達控制程式與實作
	六	馬達控制	馬達控制程式與實作
	七	3D繪圖介紹	繪圖軟體操作
	八	機器人製作	設計機器人底盤
	九	機器人製作	設計機器人底盤
	十	機器人製作	機器人底盤製作

	十一	感測器介紹	學習感測器原理與程式
	十二	感測器介紹	學習感測器原理與程式
	十三	3D印表機	3D印表機原理與操作
	十四	3D印表機	3D印表機實作
	十五	3D印表機	3D印表機實作
	十六	機器人製作	機器人動作機構製作
	十七	機器人製作	機器人動作機構製作
	十八	機器人製作	機器人動作機構製作
	十九	機器人製作	機器人完成與改進
	二十	機器人製作	機器人完成與改進
	二十一	機器人製作	機器人完成與改進
	二十二		
學習評量：	成品實作評量		
對應學群：	資訊, 工程, 數理化,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 英文輕鬆讀		
	英文名稱： English on the Go		
授課年段：	一下		學分總數： 1
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 ,		
學習目標：	高一上學期高一學生英語程度落差太大，本課程目的在於針對學生的英語學習困難，幫助學生建立穩固的英語基礎，補強上學期課程，以利之後課程的銜接。 簡明目標內容 1. 英語口說練習 2. 高一文法教學 3. 英聽學習策略 4. 閱讀策略演練		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	瞭解學生能力與英語學習困難、KK音標、發音練習
	二	英文單字	拼字規則、字首字根
	三	英文句型	五大句型、時態
	四	電影賞析	電影賞析《拼出新世界》
	五	英文句型	語態、分詞構句
	六	複習	第一次段考複習
	七	英文句型	關係詞
	八	英文句型	倒裝句
	九	英文句型	假設語氣
	十	英文聽力練習	英聽策略 Part I
	十一	英文聽力練習	英聽策略 Part II
	十二	複習	第二次段考複習
	十三	電影賞析	電影賞析《救救菜英文》
	十四	英文閱讀	閱讀策略 Part I
	十五	英文閱讀	閱讀策略 Part II
	十六	英文閱讀	閱讀策略 Part III
	十七	複習	期末考複習
	十八	課程總結	課程回饋與自評
	十九		
	二十		
	二十		

	一		
	二十二		
學習評量：	評量方式： 1.課堂問答 20% 2. 心得報告 20% 3. 學習檔案 20% 4. 分組活動 20% 5. 學習態度 20%		
對應學群：	外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階程式設計入門與競賽		
	英文名稱： Computer Programming		
授課年段：	一下、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。,		
學習目標：	瞭解電腦程式基本運作原理，具備運算思惟解決問題能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹、程式設計概念	介紹課程大綱及程式設計基本概念
	二	基本資料型態	介紹整數、浮點數、字元等常用資料型態
	三	格式化的輸入與輸出	C++基本輸出與輸入方式
	四	運算子、運算式與敘述	算術運算、比較運算
	五	運算子、運算式與敘述	邏輯運算、複合運算式
	六	選擇性敘述	選擇結構、if else
	七	選擇性敘述	巢狀式if else
	八	選擇性敘述	select case
	九	迴圈	重複結構、for
	十	期中考	以線上評測系統進行測驗
	十一	迴圈	while、do while
	十二	巢狀迴圈	巢狀式迴圈格式及示例
	十三	函數	函數格式及示例
	十四	遞迴函數	遞迴函數格式及示例
	十五	陣列	陣列格式及示例
	十六	二維陣列	二維陣列格式及示例
	十七	字串	字串格式及示例
	十八	期末考	以線上評測系統進行測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.個人作業(60%) 2.期中考(20%) 3.期末考(20%)		
對應學群：	資訊、		
備註：	為程式設計入門與競賽課程之進階，主題一樣內容不同		

課程名稱：	中文名稱： 數學奇幻之旅	
	英文名稱：	
授課年段：	一下	學分總數： 1

課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, 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,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。,		
學習目標：	1.學習數學學科應該之方法 2.運用課程所學，培養數學學科素養		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	在生活中發現數學數學才顯得有趣	課程簡介
	二	每一個數字都有它自己的永恆	介紹常用符號與常數
	三	不依靠言語了解世界(I)	在日常中易見的函數-指數函數簡介
	四	不依靠言語了解世界(II)	指數函數在日常中的應用及討論(I)
	五	不依靠言語了解世界(III)	指數函數在日常中的應用及討論(II)
	六	不依靠言語了解世界(IV)	指數函數實例討論(小組報告)
	七	登東山而小魯	簡易三角測量簡介
	八	登泰山而小天下	三角測量實例討論
	九	繞路不一定遠	球面上三角測量簡介
	十	旅人往往死在棕櫚樹已經出現在地平線時	球面上三角測量實例討論
	十一	我把全世界寶藏都藏在那裏了	三角測量實際操作(期中測驗)
	十二	真正重要的東西是肉眼無法看見的	抽樣方法與資料處理簡介
	十三	對正確的問題有著近似的答案，勝過錯的問題有著對的答案(I)	基礎統計量簡介
	十四	對正確的問題有著近似的答案，勝過錯的問題有著對的答案(II)	統計圖表的意義，解讀與分析
	十五	數據本身不會說謊，但是....(I)	實際資料分析(I)
	十六	數據本身不會說謊，但是....(II)	實際資料分析(II)
	十七	謊言，該死的謊言，統計數字	報章雜誌中的統計實例分享
	十八	看似到了盡頭但其實是新的開始	期末分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 應用音樂	
	英文名稱： Application Music	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資	

	源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1.參與藝術活動，以提升生活美感及生命價值。 2.運用多媒體與資訊科技進行創作思辨與溝通。 3.透過藝術實踐，發展適切的人際互動，增進團隊合作與溝通協調的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程概述	每週進度與授課大綱
	二	多媒體音樂介紹	口頭報告(一)
	三	多媒體音樂介紹	口頭報告(二)
	四	多媒體音樂介紹	口頭報告(三)
	五	軟體介面概述	製譜軟體
	六	軟體介面概述	音色軟體
	七	軟體介面概述	編曲軟體(一)
	八	軟體介面概述	編曲軟體(二)
	九	期中考	期中考
	十	初階編曲	初階編曲實作(一)
	十一	初階編曲	初階編曲實作(二)
	十二	初階編曲	初階編曲實作(三)
	十三	進階編曲與創作	進階編曲與創作(一)
	十四	進階編曲與創作	進階編曲與創作(二)
	十五	進階編曲與創作	進階編曲與創作(三)
	十六	期末展演彩排	技術走位
	十七	期末展演彩排	總彩排
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考30%、期末展演40%、口頭報告20%、平時表現10%		
對應學群：	藝術、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 物理理論深廣訓練		
	英文名稱： Skill training for solving physical problems		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。,		
學習目標：	1. 善用數學工具解決物理問題 2. 靈活使用多面向思考方式解決物理問題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	運動學(1)	向量圖解運動技巧
	二	運動學(2)	相對運動解題技巧
	三	運動學(3)	拋體運動解題技巧
	四	牛頓力學(1)	摩擦力解題技巧
	五	牛頓力學(2)	曲線運動的動力學解法

	六	牛頓力學(3)	動力學特別問題與方法
	七	牛頓力學(4)	動量相關問題與解法
	八	牛頓力學(5)	角動量解題技巧
	九	牛頓力學(6)	質點系統問題解題技巧
	十	牛頓力學(7)	振動體解題技巧
	十一	牛頓力學(8)	萬有引力問題解法
	十二	牛頓力學(9)	功與能問題解法
	十三	牛頓力學(10)	力學能解題技巧
	十四	牛頓力學(11)	碰撞問題處理技巧
	十五	牛頓力學(12)	剛體問題解法
	十六	熱力學(1)	熱學處理法
	十七	熱力學(2)	氣液固性質
	十八	熱力學(3)	氣體動力模型問題
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課中演習、作業、考試		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 英文繪本與文化議題		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1. 透過英文繪本，深入淺出探討文化議題，進行反思，培養多元觀點。 2. 經由閱讀及討論英文繪本內容，深化英文閱讀能力。 3. 利用期末小組專題報告呈現，練習表達能力，並展現對於文化議題及多元觀點的學習遷移結果。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	暖身準備	課程介紹、分組、小組期末專題報告事項說明
	二	Piggybook（性別平權議題）	性別平權議題意識問卷、Predict訓練、閱讀文本
	三	Piggybook	性別平權議題探討、Graphic Organizer訓練
	四	Piggybook	性別平權議題探討、Questioning/QAR 訓練
	五	Piggybook	性別平權議題探討、Summarizing訓練
	六	Piggybook	性別平權議題反思、綜合表達訓練
	七	Malala: A Brave Girl from Pakistan. Iqbal: A Brave Boy from Pakistan.（教育平權議題）	教育平權議題意識問卷、Predict練習、閱讀文本
	八	Malala & Iqbal	教育平權議題探討、Graphic Organizer練習
	九	Malala & Iqbal	教育平權議題探討、Questioning/QAR 練習
	十	Malala & Iqbal	教育平權議題探討、Summarizing練習
	十一	Malala & Iqbal	教育平權議題反思、綜合表達練習
	十二	Malala & Iqbal	進階綜合分析統整文本練習(Malala+Iqbal)

	十三	The Story of Ruby Bridges（多元文化議題）	期末專題報告準備: 議題介紹及報告主題選擇 議題意識問卷、Predict應用
	十四	And Tango Makes Three（多元成家議題）	閱讀文本及議題探討、Graphic Organizer應用 、Questioning/QAR 應用
	十五	The Story of Ruby Bridges	Summarizing應用、議題反思、綜合表達應用
	十六	And Tango Makes Three	期末專題報告預演
	十七	期末專題分享	專題報告及評分
	十八	尾聲:回饋時間	課程總結、心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 形成性評量: 學習單、個人反思、課堂討論參與 60% 2. 總結性評量: 小組期末專案報告 40%		
對應學群：	外語、文史哲、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 英文聽講		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。,		
學習目標：	1. 了解大考英文翻譯與作文的內容。 2. 學習英文翻譯技巧。 3. 了解英文短文架構。 4. 練習書信、描述文、敘述文、看圖寫作、圖表說明文、因果說明文等文體。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	師生介紹、課程說明、學生分組
	二	大考英文寫作分析	歷屆試題分析、佳作欣賞
	三	英文翻譯技巧	技巧說明、題目練習、分組互改
	四	英文短文結構	結構說明、範文欣賞、練習
	五	書信寫作I	文體說明、範文欣賞、練習
	六	第六週 書信寫作II	學生作品修改與分享
	七	描述文I	文體說明、範文欣賞、練習
	八	描述文II	學生作品修改與分享
	九	敘述文I	文體說明、範文欣賞、練習
	十	敘述文II	學生作品修改與分享
	十一	看圖寫作I	文體說明、範文欣賞、練習
	十二	看圖寫作II	學生作品修改與分享
	十三	圖表說明文I	文體說明、範文欣賞、練習
	十四	圖表說明文II	學生作品修改與分享
	十五	因果說明文I	文體說明、範文欣賞、練習
	十六	因果說明文II	學生作品修改與分享
	十七	寫作測驗	期末評量
	十八	課程評鑑與總結	問卷填寫及心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		

	二十二		
學習評量：	作業、筆試(形成性評量與總結性評量)、口語報告(形成性評量與總結性評量)		
對應學群：	文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 國文寫作與小論文		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下、三上	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1.訓練寫作能力以因應大考變化 2.提早接觸小論文撰寫模式銜接大學		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	文學與社會地圖	課程大綱簡介
	二	閱讀與文化現象	社會議題之法律現象
	三	法律文字的書寫	法律文學作品與文字現象
	四	審判與法律	文字中的細微差異，造成相關文字說明差異
	五	法律與經濟文字	經濟和法條息息相關，但是文字的敘述往往令人費解
	六	經濟現象書寫	經濟書寫及數字邏輯現象說明
	七	金融與金權政治	西方制度與中文書寫現狀
	八	外聘講座一	學校不教的政治材料
	九	倫理與道德	道德真相和倫理的文字，衝突和妥協
	十	報導文學訴真相	真實社會現象的報導
	十一	小組討論與習作	小組討論社會議題篇章報導，並發表心得
	十二	財經雜誌閱讀	大眾閱讀雜誌的現狀，社會相關材料的
	十三	第一次報告: 倫理議題選材	請同學分組找出最有爭議的文字作品，同時分組討論該作品中最吸引人的部分
	十四	高度敏感的政府	藉由政府對於文字的掌控，找出為何政府與文化掌控的現象
	十五	政治倫理議題	政治倫理與人為現象
	十六	人權議題	跨性別、性工作者、受虐者、家庭暴力題材文字書寫討論
	十七	第二次報告:自由選題	政治、經濟、人權議題自由選題報告
	十八	期末參觀(高雄人權館)	踏查高雄市駁二地區書店，並藉由文創商品文化與商業之間的關係
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	三次段考60% + 平時(含小考、實驗、報告)40%、課堂表現		
對應學群：	社會心理、教育、法政、		
備註：	以高中課程選文主題為主軸，獨立開發相關書寫方式與文章賞析之方法，訓練學生跳脫課程框架，培養學生書寫與獨立閱讀思辯的能力。		

課程名稱：	中文名稱： 語言表達		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, 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：	3.從多面向角度檢視客觀事實。, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	彈性學習課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	古典小說	紅樓夢介紹
	二	古典小說	紅樓夢章回選讀
	三	古典小說	紅樓夢章回選讀
	四	古典小說	1.紅樓夢小說中的主題人物敘寫2.寫作練習
	五	古典小說	紅樓夢小說中的主題詩詞
	六	古典小說	紅樓夢小說中的主題宴飲食物
	七	古典小說	三國演義介紹
	八	古典小說	出師表
	九	現代散文	相關類文：兩個孔明的文化玄機
	十	古典小說	聊齋介紹
	十一	古典小說	聊齋選文閱讀(勞山道士)
	十二	古典小說	唐代傳奇介紹
	十三	古典小說	唐代傳奇選文閱讀 「虯髯客傳」
	十四	古典小說	唐代傳奇選文閱讀
	十五	古典小說	老殘遊記介紹
	十六	古典小說	老殘遊記選讀
	十七	古典小說	老殘遊記選讀
	十八	古典小說	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	教育、		
備註：	1.紙筆測驗 2.小組發言評分 3.小組合作報告作業(上傳雲端) 4.分組閱讀書籍		

課程名稱：	中文名稱： 數學選修		
	英文名稱： math		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 8	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。,		

學習目標：	1.平面向量 2.直線與圓 3.三角 4.空間向量 5.空間中的平面與直線 6.矩陣		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	三角	直角三角形的邊角關係
	三	三角	廣義角與極坐標
	四	三角	正弦定理與餘弦定理
	五	習題分析	習題練習與分析
	六	直線與圓	直線方程式及其圖形
	七	直線與圓	線性規劃
	八	平面向量	平面向量的幾何表示法
	九	平面向量	平面向量的坐標表示法
	十	空間向量	空間概念
	十一	空間向量	空間向量的坐標表示法
	十二	習題分析	習題分析
	十三	空間中的平面與直線	空間中的平面
	十四	空間中的平面與直線	三元一次聯立方程式
	十五	矩陣	一次聯立方程式與矩陣
	十六	矩陣	矩陣的運算
	十七	矩陣	矩陣的應用
	十八	習題分析	習題分析
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	平時表現、學習單、課堂測驗		
對應學群：	數理化,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 模擬聯合國	
	英文名稱：	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	1.透過研究、寫作和辯論促進學生對國際議題的了解。 2.培養對模擬聯合國會議運作的了解， 包含規則、程序及正式語言 3.培養學生的英語聽說讀寫各項能力 4.建立批判性思考及分析能力，以及提問與回答關於議題的能力	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	介紹聯合國組織、歷史與憲章

	二	模聯會議簡介	立場書、工作書與決議文草案格式
	三	模聯會議簡介	學生練習立場書寫作
	四	模聯會議簡介	模擬聯合國會議規則與外交辭令
	五	模聯會議簡介	學生分組練習模擬聯合國會議進行方式
	六	國際議題	簡介人權理事會、LGBT 人權
	七	國際議題	簡介安全理事會與恐怖主義
	八	專題講座	簡介中東難民危機
	九	專題講座	國際關係
	十	國際議題	簡介聯合國氣候變化框架公約（UNFCCC）
	十一	國際議題	簡介世界衛生組織（WHO）
	十二	國際議題	簡介裁軍與國際安全理事會 & 國際原子能總署
	十三	國際議題	簡介歐洲聯盟（EU）以及東協（ASEAN）歷史
	十四	專題講座	東亞區域安全與衝突
	十五	模聯文件	小組共同練習撰寫工作書 I
	十六	模擬會議	模擬會議 I
	十七	模擬會議	模擬會議 II以及教師回饋
	十八	課程總結	課程總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 公民專題探究		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1.了解民意、媒體與中國、國際政治、意識形態 2.了解金融市場運作		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	專題-國家的概念	國家的形成與目的探討
	二	專題-國家的概念	國家的形成與目的--以台灣為例
	三	專題-民主的意義	台灣的民主政治與憲政主義
	四	專題-民主的意義	時事思辨-中台關係與民主政治與憲政主義
	五	專題-政府的概念	台灣政府體制
	六	專題-政府的概念	台灣政府體制的發展
	七	定期考試	第一次定期考試
	八	專題-政府的概念	台灣政府的運作
	九	專題-政府的概念	時事思辨-台灣政府運作的問題
	十	專題-政府的概念	時事思辨-台灣政府運作解決方案

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

課程名稱：	中文名稱： 化學實驗探究		
	英文名稱：		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	化學是基礎科學的核心學科，最重要的是建立科學思考的基本方法與態度。對論證、思辨、理解、批判、解析、創新、發現及解決問題等智能之培養，應為學習之核心。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	實驗--元素	產業的非金屬元素、主族元素存在與檢測
	二	實驗--元素	產業過渡金屬元素的存在與檢測
	三	專題--有機化合物	溶液
	四	實驗--有機化合物	實驗週（物質的分離）
	五	實驗--有機化合物	溶液
	六	實驗--有機化合物	第一次定期考試
	七	原子與元素	第一次定期考試
	八	實驗--有機化合物	產業常用羧酸與酯種類檢測
	九	實驗--有機化合物	產業常用之胺與醯胺檢測
	十	專題--聚合物	實驗週(化學反應熱)
	十一	實驗--聚合物	產業常用之聚合物製作實驗設計
	十二	實驗--聚合物	第二次定期考試
	十三	成果發表	實驗成果發表
	十四	專題-化學反應	石化產業常用之化學反應簡介
	十五	實驗-化學反應	實驗週（化學電池）
	十六	實驗-電池製作	氧化還原與化學電池原理
	十七	實驗-電池製作	電池的製作與改良實驗
	十八	定期考試	氧化還原與化學電池原理
	十九	成果發表	實驗成果發表

	二十	定期考試	第三次定期考試
	二十一		
	二十二		
學習評量：	評量方式：觀察記錄、態度檢核、互動討論、課堂問答、作業評量、紙筆測驗 成績計算：依各班授課教師不同而有差異，原則上為平常成績*0.4 +段考成績*0.6		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生物實驗探究		
	英文名稱：		
授課年段：	三上	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	一、 由分子與細胞的階層，了解生物體的構造和功能，以及探討各種生命現象及其原理，以培養生物學素養。 二、 認識現代生命科學知識的進，激發探究生命科學的興趣，進而培養鑑賞生命科學和尊重生命的情操，以及正確的生態保育和永續發展理念。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程說明
	二	實驗--維持生命現象的能量	植物光合作用效率實驗設計與操作
	三	實驗--維持生命現象的能量	植物光合作用效率實驗數據分析
	四	實驗--植物體內物質的運輸	植物水和礦物質實驗設計與操作
	五	實驗--植物體內物質的運輸	植物水和礦物質實驗數據分析
	六	實驗--植物的生殖與生長	植物花粉管萌發實驗設計與操作
	七	實驗--植物的生殖與生長	植物花粉管萌發實驗數據分析
	八	定期考查	第一次定期考查
	九	實驗--動物的循環	豬的循環系統觀察
	十	實驗--動物的消化與吸收	豬的消化系統觀察
	十一	實驗--動物的呼吸	豬的呼吸構造觀察
	十二	實驗--動物的呼吸	豬的呼吸器官原理討論
	十三	定期考試	第二次定期考試
	十四	實驗--動物的排泄	豬的排泄泌尿系統觀察
	十五	實驗--動物的神經與內分泌	感覺受器、訊息的傳遞
	十六	實驗--動物的神經與內分泌	激素的功能、神經系統與內分泌系統的協調合作
	十七	實驗--人體的防禦	人體血液的染色與觀察
	十八	實驗--人體的防禦	人體白血球的觀察與分類
	十九	期末考試	期末考試
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	三次段考60% + 平時(含小考、實驗、報告)40%、課堂表現		
對應學群：	生命科學、生物資源、		
備註：	因應新課綱生物科必選修課程內容自行開發獨立實驗專題， 訓練學生獨立思考與動手做之精神，並針對課程內容獨立思考，觸類旁通。		

課程名稱：	中文名稱： 地理專題探究	
	英文名稱：	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, 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：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	瞭解世界各大洲或重要國家的區域特色，培養現代國民應有的世界觀	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	專題探討-美國	現今美國經濟活動-從最近新聞看起
	二	專題探討-美國	現今美國經濟活動-從最近新聞思辨
	三	專題探討-非洲	現今非洲經濟活動-從最近新聞看起
	四	專題探討-非洲	現今非洲經濟活動-從最近新聞思辨
	五	專題探討-中南美洲	現今中南美洲經濟活動-從最近新聞看起
	六	專題探討-中南美洲	現今中南美洲經濟活動-從最近新聞思辨
	七	定期考試	第一次定期考試
	八	專題探討-台灣	現今台灣農業發展-從台灣時事看起
	九	專題探討-台灣	現今台灣農業發展-從台灣時事思辨
	十	專題探討-台灣	現今台灣工業發展-從台灣時事看起
	十一	專題探討-台灣	現今台灣工業發展-從台灣時事思辨
	十二	專題探討-中國	現今中國農業發展-從中國時事看起
	十三	專題探討-中國	現今中國農業發展-從中國時事思辨
	十四	定期考試	第二次定期考試
	十五	專題探討-中國	現今中國工業發展-從中國時事看起
	十六	專題探討-中國	現今中國工業發展-從中國時事思辨
	十七	成果發表	成果發表
	十八	期末考試	書面報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	紙筆測驗、個人作業、口頭報告、書面報告	
對應學群：	社會心理、文史哲、	
備註：	以當代經濟與時事議題為主軸，帶領學生系統性的瀏覽當代各大國家發生之大事，並進行專題討論與思辨。	

課程名稱：	中文名稱： 多媒體溝通與實作	
	英文名稱： Multimedia Communication & Practice	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,	

	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1.培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,
學習目標：	1. 分析社群網站上圖文傳達背後的文化意涵 2. 了解多媒體構通在現今社會扮演的角色 3. 以英文製作網頁及拍攝短片

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	Course Overview	課程簡介
二	Introduction to Multimodality & Multimedia Communication	多樣態模組及多媒體溝通簡介、比較傳統與新型態之溝通之異同
三	Context & Pictures	以當今熱門社群媒體(如：Instagram、Snapchat...等）之圖文來探討多媒題溝通之樣態
四	Context & Pictures	以當今熱門社群媒體(如：Instagram、Snapchat...等）之圖文來探討多媒題溝通之樣態
五	Fonts & Layout	以熱門雜誌（如：Time、商業週刊、經濟學人……等）之封面及篇章討論文字及版面對訊息傳達的影響
六	Fonts & Layout	以熱門雜誌（如：Time、商業週刊、經濟學人……等）之封面及篇章討論文字及版面對訊息傳達的影響
七	Midterm Proposal; "Wix" Workshop	期中報告提案討論、學習使用Wix架設網站及相關功能之操作
八	English Website Constructing	依照期中報告提案主題利用Wix架設並設計出英文網站
九	Midterm Presentation: English Website	期中報告展示
十	Cultural Space & Plot Structure	透過國內外經典為電影之欣賞來探討透過多媒體如何成功呈現出故事及文化
十一	Practical Skills of Photography	攝影技巧教學（本門課拍攝器材以手機及腳架為主）
十二	Practical Skills of Photography	攝影技巧教學（本門課拍攝器材以手機及腳架為主）
十三	The Use of Sound & Music	如何有效運用音效及背景音樂為影片增添風味
十四	The Use of Sound & Music; Final Project Proposal	如何有效運用音效及背景音樂為影片增添風味、期末短片專案提案
十五	Video Editing Skills	影片剪輯、編輯、上字幕……等技巧教學（本門課以威力導演為主要教學軟體）
十六	Final Project Preparation	期末短片準備
十七	Final Project Preparation	期末短片準備
十八	Microfilm Showcase	期末小組短片展演
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	Weekly Assignment: 30% In-class Participation: 20% English Website: 25% Microfilm Project：25%
對應學群：	藝術、大眾傳播、外語、
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 有機化學
	英文名稱：

授課年段：	三上、三下	學分總數： 4
課程屬性：	大學預修課程	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	預修大學課程	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Chapter 1 - Structure and Bonding	Chapter 1 - Structure and Bonding
	二	Chapter 2 - Acid and Bases	Chapter 2 - Acid and Bases
	三	Chapter 2 - Acid and Bases	Chapter 2 - Acid and Bases
	四	Chapter 3 - Alkanes	Chapter 3 - Alkanes
	五	Chapter 3 - Alkanes	Chapter 3 - Alkanes
	六	Chapter 3 - Alkanes	Chapter 3 - Alkanes
	七	Chapter 4 - Cyclohexanes	Chapter 4 - Cyclohexanes
	八	Chapter 4 - Cyclohexanes	Chapter 4 - Cyclohexanes
	九	Chapter 4 - Cyclohexanes	Chapter 4 - Cyclohexanes
	十	期中考試	期中考試
	十一	Chapter 5 - Stereochemistry	Chapter 5 - Stereochemistry
	十二	Chapter 5 - Stereochemistry	Chapter 5 - Stereochemistry
	十三	Chapter 6 - Overview of Organic Reactions	Chapter 6 - Overview of Organic Reactions
	十四	Chapter 6 - Overview of Organic Reactions	Chapter 6 - Overview of Organic Reactions
	十五	Chapter 7 - Alkenes and Alkynes	Chapter 7 - Alkenes and Alkynes
	十六	Chapter 7 - Alkenes and Alkynes	Chapter 7 - Alkenes and Alkynes
	十七	hapter 8 - Reactions of Alkenes and Alkynes	hapter 8 - Reactions of Alkenes and Alkynes
	十八	hapter 8 - Reactions of Alkenes and Alkynes	hapter 8 - Reactions of Alkenes and Alkynes
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	依大學端及教授相關規定評量
對應學群：	數理化、
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 物理發展史	
	英文名稱：	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 3
課程屬性：	大學預修課程	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	預修大學課程	

教學大綱：	週次/	單元/主題	內容綱要

	序		
	一	介紹與分組	介紹與分組交流
	二	古典力學的興起	古典力學的興起與介紹
	三	牛頓力學及其貢獻	牛頓力學及其貢獻探討
	四	熱力學的發展 統計力學的萌芽	熱力學的發展與統計力學的萌芽發展介紹
	五	熱力學的發展 統計力學的萌芽	熱力學的發展與統計力學的萌芽發展介紹
	六	近代熱力學與古典熱力學的關係	近代熱力學與古典熱力學的關係之討論
	七	電磁學的演進	電磁學的演進發展史
	八	電磁學的演進	電磁學的演進發展史
	九	光學 光學儀器與量測	光學 光學儀器與量測方法
	十	光學 光學儀器與量測	光學 光學儀器與量測方法
	十一	期中考試	期中考試
	十二	近代物理的發展	近代物理的發展過程討論
	十三	近代物理的發展	近代物理的發展過程討論
	十四	量子力學的興起	量子力學的興起發展史
	十五	量子力學的興起	量子力學的興起發展史
	十六	量子力學的興起	量子力學的興起發展史
	十七	量子力學與古典力學的融合	量子力學與古典力學的融合
	十八	學期考試	學期考試
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依大學端及教授相關規定評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 物理實驗探究		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	透過教學讓學生學習物理知識，並增進科學素養。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程說明
	二	實驗--電流磁效應	生活中電流磁效應實驗設計
	三	實驗--電流磁效應	生活中電流磁效應實驗操作
	四	實驗--電流磁效應	生活中電流磁效應實驗實驗數據討論
	五	實驗--帶電質點在磁場中受力	帶電質點在磁場中受力在產業中的應用
	六	定期考試	第一次定期考試
	七	實驗--法拉第感應定律	生活中法拉第感應定律實驗設計
	八	實驗--法拉第感應定律	生活中法拉第感應定律實驗操作
	九	實驗--變壓器	生活中變壓器運作原理
	十	實驗--變壓器	生活中變壓器實驗製作

	十一	實驗--變壓器	生活中變壓器改良
	十二	實驗--變壓器	生活中變壓器的種類
	十三	定期考試	第二次定期考試
	十四	實驗--光電效應	生活中光電效應的應用實驗設計
	十五	實驗--光電效應	生活中光電效應的應用實驗數據分析
	十六	實驗--物質波	生活中物質波的應用實驗設計
	十七	實驗--物質波	生活中物質波的應用實驗數據分析
	十八	期末考試	期末考試
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	平時上課表現，例如：上課時主動參與表現及報告內容。 日常評量；期中考與期末考的綜合評量。		
對應學群：	數理化、		
備註：	108新課綱物理課程相關內容的獨立延伸實驗，利用生活中的實際範例，結合高中所學內容，實際運作且改良，融會貫通。		

課程名稱：	中文名稱： 英文口說與辯論		
	英文名稱： English expression & Debate		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	對英文辯論有一定的認識與了解，對於舞台掌握及臨場反應有近一步之提升，並建立清晰的邏輯分析脈絡對於議題能有獨到的見解與分析。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Course Introduction	介紹本學期會觸及之領域及辯論之範疇，建立學生對辯論相關之先備知識
	二	Rhetoric and Communications	修辭學& 溝通與表達藝術之介紹、內涵
	三	How to deal with stage fright	克服舞台恐懼的方法及應用；肢體語言表達、放鬆訓練
	四	TED talk simulation	模擬TED講者發表3-4分鐘演說
	五	Introduction to Extemporaneous Speaking	即席演說介紹、概念及示範
	六	Introduction to Extemporaneous Speaking	論點組織安排、邏輯推理引導說明
	七	Elaborate on Extemporaneous Speaking	批判性思考、邏輯分析, 時間掌握及演說技巧
	八	Drill - Extemporaneous Speaking	2-3分鐘即席演說演練
	九	How to write a hook?	以前一周演說回顧，檢視講者是否開頭吸引人，並引導如何創出引人入勝的開場
	十	Introduction to Expository Speaking	說明文體的演說介紹、操作及分析
	十一	Watch Video	影片欣賞

	十二	Drill - Expository Speaking	2-3分鐘發表新穎的議題或科學概念
	十三	Introduction to Debate Forms & Persuasion	演辯雙方的事先研究、準備
	十四	Logical Syllogisms and Fallacies	三段論之說明、謬誤之偵測,修正
	十五	Group Debate- public interest	一組選公共利益相關之議題進行辯論
	十六	Group Debate- diverse cultures or ethnics	一組選多元文化相關之議題進行辯論
	十七	Group Debate-Euthanasia	一組選安樂死相關之議題進行辯論
	十八	Peer Review	前三周辯論表現進行回饋及說明
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. Attendance 5% 2. Participation 10% 3. Assignment 15% 4. Weekly Drill 25% 5. Note-taking Record 20% 6. Group Debate 25%		
對應學群：	外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 英語文選修		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下、二上、二下	學分總數： 4	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	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：	1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。,		
學習目標：	1. 透過聲音表演、姿體動作、眼神接觸傳達自己的想法。 2. 用英文說故事的能力。 3. 選擇適當的圖片、圖表、照片來搭配文字。 4. 製作英文簡報的相關技巧。 5. 用英文做10分鐘的簡報。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	師生介紹、課程說明、學生分組
	二	聲音訓練 I	教學示範、影片觀賞、分組訓練
	三	聲音訓練 II	教學示範、影片觀賞、成果展顯
	四	身體語言訓練 I	教學示範、影片觀賞、分組訓練
	五	身體語言訓練 II	教學示範、影片觀賞、成果展顯
	六	說故事練習 I	教學示範、影片觀賞、分組訓練
	七	說故事練習 II	教學示範、影片觀賞、成果展顯
	八	期中說故事表演	期中評量
	九	製作簡報I: 圖片與圖表的運用	教學示範、實作
	十	製作簡報II: 圖片與圖表的運用	教學示範、實作、成果展現
	十一	製作簡報III: 文字說明與編輯	教學示範、實作
	十二	製作簡報IV: 文字說明與編輯	教學示範、實作、成果展現
	十三	製作簡報V: 大綱與講稿	教學示範、實作
	十四	製作簡報V: 大綱與講稿	教學示範、實作、成果展現
	十五	設計主題簡報 I	針對個人主題進行資料收集與彙整
	十六	設計主題簡報 II	撰寫講稿與模擬簡報
	十七	期末報告	期末評量
	十八	課程評鑑與總結	問卷填寫及心得分享
	十九		

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	作業、筆試(形成性評量與總結性評量)、口語報告(形成性評量與總結性評量)、分組報告(總結性評量)		
對應學群：	外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 高等化學		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
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：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。,		
學習目標：	1.學生能主動察覺生活中各種自然科學問題的成因，並能根據已知的科學知識提出解決問題的各種假設想法 2.學生能運用簡單的數理演算公式及單一的科學證據或理論，理解自然科學知識或理論及其因果關係 3.學生能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，能進行精確的質性觀察或數值量測，視需要能運用科技儀器輔助記錄。 4.學生能合理運用思考智能、製作圖表、使用資訊及數學等方法，有效整理資訊或數據。並對日常生活中所獲得的科學資訊抱持批判的態度，審慎檢視其真實性與可信度。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	第一章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	二	第二章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	三	第三章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	四	第四章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	五	第五章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	六	第六章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	七	第七章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	八	第八章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	九	第九章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	十	第十章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	十一	第十一章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	十二	第十二章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	十三	第十三章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	十四	第十四章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	十五	第十五章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	十六	第十六章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	十七	第十七章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	十八	第十八章化學總複習與應用延伸	化學總複習與應用延伸
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量、總結性評量及診斷性評量		
對應學群：	數理化、生命科學、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 高等生物		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
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：			
對應學群：			
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 高等物理		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。,		
學習目標：	1. 增強學生對於物理瞭解的深度與廣度 2. 訓練學生抽象思考、計算以及做實驗的能力 3. 培養探究應用科技與生活之物理現象		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	古典力學 I	微分函數與圖形①
	二	古典力學 I	微分函數與圖形②

	三	古典力學Ⅰ	一維運動方程式之解析①
	四	古典力學Ⅰ	一維運動方程式之解析②
	五	古典力學Ⅰ	簡諧之運動方程式
	六	古典力學Ⅰ	阻尼運動
	七	古典力學Ⅰ	二維運動方程式之解析以圓周運動為例
	八	古典力學Ⅰ	非慣性座標系①
	九	古典力學Ⅰ	非慣性座標系②
	十	古典力學Ⅱ	變質量系統之運動方程以火箭為例
	十一	古典力學Ⅱ	剛體之轉動①
	十二	古典力學Ⅱ	剛體之轉動②
	十三	古典力學Ⅱ	剛體力學綜合問題
	十四	古典力學Ⅱ	保守力與位能，非守恆系統
	十五	古典力學Ⅱ	穩定平衡與不穩定平衡
	十六	熱學	熱力過程Ⅰ
	十七	熱學	熱力過程Ⅱ
	十八	熱學	熱傳導
	十九	熱學	熱輻射
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量、總結性評量、診斷性評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 高等微積分		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 4	
課程屬性：	大學預修課程		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	預修大學課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	The real and complex number systems	Construction of real numbers, Dedekind cut
	二	Basic topology	Cardinal number of real number system
	三	Basic topology	Topological and metric space,Point set topology
	四	Basic topology	Openness,compactness,perfect sets,connected sets,Cantor sets...
	五	Numerical sequences and series	Convergent sequences in metric spaces, Cauchy sequence
	六	Numerical sequences and series.	Upper and lower limits, series
	七	Numerical sequences and series	Ratio test, root test,partial sum formula, power series
	八	Numerical sequences and series , Continuity	Absolute convergence and rearrangement
	九	Continuity	Continuity of functions, Dirichlet function.
	十	Midterm exam	Midterm exam
	十一	Differentiation	Differential of functions, mean value

			theorem.
	十二	Differentiation	Taylor series, approximations.
	十三	The Darboux(Riemann)-Stieltjes integral	Riemann sum, Upper and lower integrals.
	十四	The Darboux(Riemann)-Stieltjes integral	Riemann-Integrability
	十五	The Darboux(Riemann)-Stieltjes integral	Darboux(Riemann)-Stieltjes integral
	十六	More integration by parts and its applications, mean value theorems	Mean value theorem, integral by parts, change of variable
	十七	The Riemann-Stieltjes integral	More discussion of Riemann-Stieltjes integral
	十八	Final exam	Final exam
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依大學端及教授相關規定評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 高等數學		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。,		
學習目標：	1.啟發對數學的熱忱使學生能對數學具有好奇心及勇於思考的能力 2.培養學生的邏輯思維 3.建構數學素養，使學生生能具備基本數學知識，用以解決日常生活中的問題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	機率統計	隨機的意義與隨機變數
	二	機率統計	隨機變數的期望值與標準差
	三	機率統計	隨機變數的期望值與標準差
	四	機率統計	二項分布
	五	機率統計	二項分布
	六	機率統計	機率統計二 抽樣與常態分布
	七	機率統計	信賴區間的意義與解讀
	八	三角函數	一般三角函數的性質
	九	三角函數	三角函數的圖形與週
	十	三角函數	三角函數的圖形與週
	十一	三角函數	三角函數的應用
	十二	三角函數	三角函數的疊合
	十三	三角函數	三複數的極式與幾何意義
	十四	三角函數	棣美弗定理
	十五	極限與函數	數列及其極限
	十六	極限與函數	數列及其極限
	十七	極限與函數	無窮等比級數與循環小數
	十八	極限與函數	函數的概念
	十九		

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量、總結性評量及診斷性評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 普通化學		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 3	
課程屬性：	大學預修課程		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	預修大學課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Atoms, Molecules, Ions	Atoms, Molecules, Ions
	二	Stoichiometry	Stoichiometry
	三	Type of Chemical Reactions and Solution Stoichuimetry-I	Type of Chemical Reactions and Solution Stoichuimetry-I
	四	Type of Chemical Reactions and Solution Stoichuimetry-II	Solution Stoichuimetry-II
	五	First Midterm	First Midterm
	六	Gases-I	Gases-I
	七	Gases-II	Gases-II
	八	Chemical Equilibrium	Chemical Equilibrium
	九	Acids and Bases-I	Acids and Bases-I
	十	Acids and Bases-II	Acids and Bases-II
	十一	second Midterm	second Midterm
	十二	Applications of Aqueous Equilibria-I	Applications of Aqueous Equilibria-I
	十三	Applications of Aqueous Equilibria-II	Applications of Aqueous Equilibria-II
	十四	Applications of Aqueous Equilibria-III	Applications of Aqueous Equilibria-III
	十五	Energy, Enthalpy, Thermochemustry-I	Energy, Enthalpy, Thermochemustry-I
	十六	Energy, Enthalpy, Thermochemustry-II	Energy, Enthalpy, Thermochemustry-II
	十七	Energy, Enthalpy, Thermochemustry-III	Energy, Enthalpy, Thermochemustry-III
	十八	Final Examination	Final Examination
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依大學端及教授相關規定評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 普通化學實驗		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 3	
課程屬性：	大學預修課程		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	預修大學課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	簽到 課程說明	簽到與課程說明
	二	實驗室衛生與安全	實驗室衛生與安全介紹
	三	化學實驗基本技術	化學實驗基本技術講解
	四	化學測量	化學測量技巧
	五	助教預備週	助教預備週
	六	粗鹼中鹼含量的測定	粗鹼中鹼含量的測定試驗
	七	化學反應的種類	化學反應的種類介紹
	八	第一族陽離子的微型定性分析	第一族陽離子的微型定性分析
	九	期中考週	期中考週
	十	焰色試驗及原子發光光譜	焰色試驗及原子發光光譜
	十一	依數性質-凝固點下降	依數性質-凝固點下降現象討論
	十二	清潔劑的製備	清潔劑的製備流程探討
	十三	阿斯匹靈的製備	阿斯匹靈的製備過程介紹
	十四	反應熱的測定	反應熱的測定實驗
	十五	化學魔術	化學魔術
	十六	簽退,清點器材	簽退,清點器材
	十七	操作複習與設備修護	操作複習與設備修護
	十八	期末筆試	期末筆試
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依大學端及教授相關規定評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 普通生物		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 3	
課程屬性：	大學預修課程		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	預修大學課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要

	一	A general introduction to biological sciences	A general introduction to biological sciences
	二	Mechanism of Evolution: Darwinism	Mechanism of Evolution: Darwinism
	三	Mechanism of Evolution: Population genetics	Mechanism of Evolution: Population genetics
	四	Mechanism of Evolution: The origin of species	Mechanism of Evolution: The origin of species
	五	Mechanism of Evolution: The history of life on earth	Mechanism of Evolution: The history of life on earth
	六	Evolutionary History of Biological Diversity: Phylogeny and Tree of Life	Evolutionary History of Biological Diversity: Phylogeny and Tree of Life
	七	Evolutionary History of Biological Diversity: Bacteria, Arcaea and Protists	Evolutionary History of Biological Diversity: Bacteria, Arcaea and Protists
	八	Evolutionary History of Biological Diversity: Plant and Fungi	Evolutionary History of Biological Diversity: Plant and Fungi
	九	Evolutionary History of Biological Diversity: Animal Diversity	Evolutionary History of Biological Diversity: Animal Diversity
	十	Midterm examination	Midterm examination
	十一	Ecology: An Introduction to Ecology and the Biosphere	Ecology: An Introduction to Ecology and the Biosphere
	十二	Ecology: Behavioural Ecology	Ecology: Behavioural Ecology
	十三	Ecology: Population Ecology	Ecology: Population Ecology
	十四	Ecology: Community Ecology	Ecology: Community Ecology
	十五	Ecology: Ecosystem	Ecology: Ecosystem
	十六	Ecology: Conservation Biology and Restoration Ecology	Ecology: Conservation Biology and Restoration Ecology
	十七	Final examination	Final examination
	十八	Summary	Summary
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依大學端及教授相關規定評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 普通生物實驗		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 3	
課程屬性：	大學預修課程		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	預修大學課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	為什麼生物學無所不在？就在你的日常生活中？	為什麼生物學無所不在？就在你的日常生活中？
	二	操作一個實驗之前你應該要準備的	操作一個實驗之前的準備

		功課	
	三	日常生活中的敏銳度：現象的偵測與解讀	現象的偵測與解讀
	四	日常生活中的”生物議題多樣性”：從你的三餐開始	探討生物議題多樣性
	五	何謂成立的問題？精確的問題？可回應的問題？為何某個議題會被大眾、決策與科學家認為重要？	何謂成立的問題？精確的問題？可回應的問題？為何某個議題會被大眾、決策與科學家認為重要？
	六	假說、假設、預測、期望的差異與前提是什麼？	探討假說、假設、預測、期望的差異與前提
	七	現象檢測與假說檢測型研究的差別	現象檢測與假說檢測型研究的差別
	八	如何記載、度量與呈現現象？	記載、度量與呈現現象
	九	何時需要眼見為憑？何時需要抽象推測？	眼見為憑與抽象推測
	十	參數的決定與數學模型的建立	參數的決定與數學模型的建立
	十一	何時需要量化？何時需要質化？	量化與質化
	十二	相關性 vs 因果性	相關性 vs 因果性
	十三	基礎生物統計學的基本概念	基礎生物統計學的基本概念
	十四	原始數據與統計數據的差異	原始數據與統計數據的差異
	十五	數據與現象解讀的保守性、嚴謹性與開放性	數據與現象解讀的保守性、嚴謹性與開放性
	十六	合理的延伸應用與胡思亂想的差別	合理的延伸應用與胡思亂想的差別
	十七	合乎科學要求的口語、文字與視覺傳達	合乎科學要求的口語、文字與視覺傳達
	十八	期末小型研討會以及課程總檢討	期末小型研討會以及課程總檢討
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	數理化、		
備註：	依大學端及教授相關規定評量		

課程名稱：	中文名稱： 普通物理		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 3	
課程屬性：	大學預修課程		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	預修大學課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	motions and Newton's law	motions and Newton's law
	二	motions and Newton's law	motions and Newton's law
	三	motions and Newton's law	motions and Newton's law
	四	energy and conservation of energy	energy and conservation of energy
	五	gravity, systems of particles	gravity, systems of particles
	六	systems of particles, rotational motions	systems of particles, rotational motions
	七	angular momentum	angular momentum
	八	static equilibrium	static equilibrium

	九	midterm exam	midterm exam
	十	oscillatory motion, wave motion	oscillatory motion, wave motion
	十一	wave motion, fluid motion	wave motion, fluid motion
	十二	fluid motion	fluid motion
	十三	temperature and heat	temperature and heat
	十四	the thermal behavior of matter	the thermal behavior of matter
	十五	heat, work, and the first law	heat, work, and the first law
	十六	the first law and the second law	the first law and the second law
	十七	the second law	the second law
	十八	final exam	final exam
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依大學端及教授相關規定評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 普通物理實驗		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 3	
課程屬性：	大學預修課程		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	預修大學課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程講解與分組	課程講解與分組
	二	基礎實驗1	基礎實驗1
	三	基礎實驗2	基礎實驗2
	四	基礎實驗3	基礎實驗3
	五	基礎實驗4	基礎實驗4
	六	基礎實驗5	基礎實驗5
	七	補作實驗	補作實驗
	八	實驗討論	實驗討論
	九	基礎實驗6	基礎實驗6
	十	基礎實驗7	基礎實驗7
	十一	基礎實驗8	基礎實驗8
	十二	基礎實驗9	基礎實驗9
	十三	基礎實驗10	基礎實驗10
	十四	設計實驗討論	設計實驗討論
	十五	設計實驗I	設計實驗I
	十六	設計實驗2	設計實驗2
	十七	期末口頭報告	期末口頭報告
	十八	課程結束	課程結束
	十九		
	二十		
	二十		

	一		
	二十二		
學習評量：	依大學端及教授相關規定評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階英文寫作		
	英文名稱： Advanced English Writing		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1.培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	以多元的寫作文類練習以強化構思及組織能力，並透過英文書面表達訓練扎實的英文能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Brainstorming and Introduction	英文進階寫作之簡介、本門課修課重點
	二	Exemplification: writing with examples	以個人經歷、故事、或數據擴充文章內容
	三	Organizing information / Paraphrasing	蒐集相關資料組織論點的技巧、轉承語的應用、同義字的使用、相關句型之應用
	四	Organizing information / Paraphrasing	蒐集相關資料組織論點的技巧、轉承語的應用、同義字的使用、相關句型之應用
	五	Organizing information / Paraphrasing	蒐集相關資料組織論點的技巧、轉承語的應用、同義字的使用、相關句型之應用
	六	Organizing information / Paraphrasing	蒐集相關資料組織論點的技巧、轉承語的應用、同義字的使用、相關句型之應用
	七	Group Presentation 1: Writing Mindmap	小組報告：針對給定主題進行寫作心智圖發表
	八	Writing Effective Sentences	以多元句法訓練、特定描述用字有效的架構出英文句子
	九	Writing Effective Sentences	以多元句法訓練、特定描述用字有效的架構出英文句子
	十	Writing Effective Sentences	以多元句法訓練、特定描述用字有效的架構出英文句子
	十一	Topic Sentence & Thesis Statement	學習論點句及主題句在英文篇章的重要性，並結合前幾週所學產出中心語(controlling ideas)。
	十二	Topic Sentence & Thesis Statement	學習論點句及主題句在英文篇章的重要性，並結合前幾週所學產出中心語(controlling ideas)。
	十三	Group Presentation 2: Artful Sentence	小組報告：針對自選的閱讀素材找出佳句進行發表，並說明其寫作的優點
	十四	Expository Writing	說明文寫作技巧與實作（包含：對比法、分類法、數據法、因果法）
	十五	Expository Writing	說明文寫作技巧與實作（包含：對比法、分類法、數據法、因果法）
	十六	Argumentative Writing	論說文寫作技巧與實作（包含：論點寫作、分析與論證、資料歸納）
	十七	Argumentative Writing	論說文寫作技巧與實作（包含：論點寫作、分析與論證、資料歸納）
	十八	Argumentative Activity: Group Debate	透過小組辯論針對各式議題進行批判及反思

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	Finalized Essays: 40% Drafts & Assignments: 20% Group Presentation: 20% Group Debate: 15% Participation & Attitude: 5%		
對應學群：	外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 微積分		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 4	
課程屬性：	大學預修課程		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	預修大學課程，讓學生了解微積分的理論, 計算與應用。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	規定評量方式以及進行課程簡介。介紹函數與圖形。
	二	預備知識	1.介紹函數與函數圖形。
	三	極限技巧	1.極限的定義與基本性質。 2.連續函數的定義與基本性質。 3.中間值定理
	四	微分介紹	1.微分公式。 2.連鎖律。
	五	基本微分技巧	1.三角函數的微分。 2.反三角函數的微分。
	六	第一次期中考	1.進行紙筆測驗。
	七	微分應用	1.指數函數的微分。 2.對數函數的微分。 3.雙曲函數的微分。
	八	微分應用	1.變化率、 相對速率及線性估計。
	九	積分介紹	1.積分的歷史。 2.面積的估計。
	十	基本積分技巧	1.定積分。 2.微積分基本定理。
	十一	積分應用	1.切片法求體積。 2.旋轉體體積。
	十二	第二次期中考	1.進行紙筆測驗。
	十三	基本積分技巧	1.基本積分公式。 2.分部積分。
	十四	基本積分技巧	1.遞迴公式。 2.三角函數積分。
	十五	基本積分技巧	1.其他型式。 2.綜合例題。
	十六	積分應用	1.平面曲線之弧長 2.玫瑰曲線。 3.心臟線。
	十七	好站介紹	1.微積分網站相關介紹。
	十八	期末考	1.進行紙筆測驗。
	十九		
	二十		

	二十一		
	二十二		
學習評量：	紙筆測驗：60% 作業：40%		
對應學群：	數理化、		
備註：	依大學端及教授相關規定評量		

課程名稱：	中文名稱： 資料結構		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 3	
課程屬性：	大學預修課程		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。,		
學習目標：	預修大學課程。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Basic Concept	Basic Concept
	二	Arrays	Arrays
	三	Stack	Stack
	四	Queue	Queue
	五	Linked Lists (i)	Linked Lists (i)
	六	Linked Lists (ii)	Linked Lists (ii)
	七	midterm exam (i)	midterm exam (i)
	八	Trees	Trees
	九	Graph (i)	Graph (i)
	十	Graph (ii)	Graph (ii)
	十一	Sorting (i)	Sorting (i)
	十二	Sorting (ii)	Sorting (ii)
	十三	midterm exam (ii)	midterm exam (ii)
	十四	Hashing	Hashing
	十五	Binary Search Trees (i)	Binary Search Trees (i)
	十六	Binary Search Trees (ii)	Binary Search Trees (ii)
	十七	Multi-way Search Trees	Multi-way Search Trees
	十八	Final exam	Final exam
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依大學端及教授相關規定評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 運動防護	
	英文名稱： Sports protection	
授課年段：	三上	學分總數： 3
課程屬性：	運動防護	
師資來源：	校內單科	

課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	運動傷害防護導論	基礎解剖、組織特性
	二	運動傷害防護導論	運動傷害的預防與處理
	三	運動傷害的急救防護	呼吸系統、頭部與脊椎傷害、天氣相關傷害
	四	運動傷害防護與評估	肩關節傷害(1)
	五	運動傷害防護與評估	肩關節傷害(2)
	六	運動傷害防護與評估	肘關節傷害
	七	運動傷害防護與評估	腕關節、手指傷害
	八	運動傷害防護與評估	脊椎、軀幹傷害
	九	運動傷害防護與評估	髖關節、骨盆傷害
	十	運動傷害防護與評估	膝關節傷害(1)
	十一	運動傷害防護與評估	膝關節傷害(2)
	十二	運動傷害防護與評估	踝關節傷害
	十三	運動傷害防護與評估	足部傷害
	十四	各種運動常見傷害	籃球
	十五	各種運動常見傷害	棒球
	十六	各種運動常見傷害	足球
	十七	各種運動常見傷害	羽球
	十八	各種運動常見傷害	田徑
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現：30% 2.出席率：10% 3.期中實作：30% 4期末實作：30%		
對應學群：	醫藥衛生、教育、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 演算法		
	英文名稱： Algorithms		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 3	
課程屬性：	大學預修課程		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	預修大學課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	Stable matching and some representative problems
	二	Basics of algorithm analysis	Asymptotic order of growth, case study on stable matching
	三	Graphs	Connectivity, traversal, bipartiteness testing, topological sorting

	四	Graphs	bipartiteness testing, topological sorting
	五	Greedy algorithms	Interval scheduling, shortest paths
	六	Greedy algorithms	Minimum spanning tree, Huffman codes
	七	Divide and conquer	Mergesort, recurrence relations
	八	Divide and conquer	counting inversions, finding the closest pair of points, (convolutions & FFT)
	九	Midterm exam	Midterm exam
	十	Dynamic programming	Weighted interval scheduling, memoization/iteration
	十一	Dynamic programming	Segented least squares, subset sums & Knapsacks
	十二	Dynamic programming	RNA secondary structure, sequence alignment, shortest paths
	十三	Network flow	Maximum-flow and min-cut
	十四	Network flow	Bipartite matching, airline scheduling
	十五	NP and computational intractability	Polynomial-time reductions, satisfiability
	十六	NP and computational intractability	NP, NP-completeness, graph coloring
	十七	PSPACE	Solving quantified problems and Games in polynomial space
	十八	Final Exam	Final exam
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依大學端及教授相關規定評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 篇章分析與組織		
	英文名稱： Discourse Analysis		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, 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：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	熟習篇章分析相關專有名詞概念及操作手法並對文本有基本分析之能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Course Introduction	說明本學期學習重點及方向
	二	What is Discourse?	說明篇章分析其意涵、概念及其應用層面
	三	Identify and Create examples of Reference	辨識其參考來源資訊及列出相關舉例說明
	四	Substitution, Ellipsis, Conjunction, and Lexical Cohesion	詞彙之刪減、省略、連接及詞彙凝結等相關專有名詞講解
	五	Quiz	課堂抽考
	六	Analyze the text 1	分析文本內容及確認專有名詞之實際應用學習

			1
	七	Practical Use	應用不同詞彙轉變於適合的文本中
	八	Quiz	課堂抽考
	九	Explain criteria used for analyzing a discourse	解釋應用於篇章分析中的素材
	十	Analyze a text 2	分析文本內容及確認專有名詞之實際應用學習2
	十一	Quiz	課堂抽考
	十二	Produce examples of discourse	產出篇章內容相關舉例說明
	十三	Guess words meaning	文本中難字或專有名詞之推論假設
	十四	Quiz	課堂抽考
	十五	Group Presentation 1	針對指定之文本分組進行篇章分析1
	十六	Group Presentation 2	針對指定之文本分組進行篇章分析2
	十七	Group Presentation 3	針對指定之文本分組進行篇章分析3
	十八	Review	本學期課程總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. Attendance 10% 2. Participation 10% 3. Quiz 30% 4. Assignments 20% 5. Group Presentation 30%		
對應學群：	外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 學術英文聽力訓練		
	英文名稱： Academic listening		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1.培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 ,		
學習目標：	In this course, learners will have deeper insight into the academic listening, know different kinds of note-taking strategies and apply them to the English-speaking lectures.		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	What is Academic Listening?	何謂學術英文? 分析其重要性以及應用之範圍。
	二	Note-taking strategy -Cornell Method	康乃爾筆記法訣竅分享、範例比較、實際操作。
	三	Note-taking strategy - Split Page Method	分頁筆記法訣竅分享、範例比較、實際操作。
	四	Note-taking strategy - Visual Aids	視覺輔助工具筆記訣竅分享、範例比較、實際操作。
	五	Listening Drill Test*3	應用前三周所學之筆記方法應用至聽力訓練過程。
	六	Identifying Topic and Purpose	學習在聽力過程抓出需更專注的部份以及過濾較不必要獲取之資訊。
	七	Identifying Main ideas and details	學習掌握到課堂中核心概念及細節處理，並學會組織於筆記當中。
	八	Identifying Stance and Speaker Attitude	學習其他實用的聽力策略並有效運用於課堂中。
	九	Group competition - TED talk	TED 學術性演講訓練: 小組競賽

	十	Group competition - TED talk	TED 學術性演講訓練: 小組競賽
	十一	Group competition - TED talk	TED 學術性演講訓練: 小組競賽
	十二	TED Talk - Peer Review	對前三周小組聽力競賽之筆記紀錄做統整評論說明。
	十三	Individual Challenge- Listening test	聽力訓練測驗練習
	十四	Academic Lecture- Medical-related topic	英文學術講座- 醫療議題相關之筆記訓練及問與答測試
	十五	Academic Lecture- economy-related topic	英文學術講座- 經濟議題相關之筆記訓練及問與答測試
	十六	Academic Lecture- astronomical-related topic	英文學術講座- 天文議題相關之筆記訓練及問與答
	十七	Academic Lecture sharing - random topic	英文學術講座(校外) 主題自訂報告分享
	十八	Review	總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. Attendance 10 % 2. Participation 10% 3. Self-access Learning 5% 4. Weekly Assignments 5% 5. Group competition 25% 6. Individual test 20% 7. Note checking 25%		
對應學群：			
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 歷史專題探究		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1.引導學生認識世界各重要文化的內涵，進而養成思考、分析、比較、論證、評價等方面的能力。 2.引導學生了解世界重要文化演變的重大問題及現象，進而養成重視本土、尊重多元、關懷弱勢文化的胸襟。 3.引導學生從文化省思與傳承的角度，關懷世界重要文化的發展，以形成寬闊的世界文化視野。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	專題探討-印度文化	從宗教與社會角度探討印度文化之脈絡
	二	專題探討-印度文化	從哲學與文學角度探討印度文化之起源
	三	專題探討-印度文化	了解伊斯蘭教對印度文化的影響
	四	專題探討-印度文化	了解西方文化衝擊下的印度文化發展與展望
	五	專題探討-伊斯蘭文化	伊斯蘭的信仰、多元民族與文化融合
	六	專題探討-伊斯蘭文化	泛伊斯蘭主義的發展、當代伊斯蘭世界的社會與文化
	七	定期考試	第一次定期考試
	八	專題探討-非洲文化	非洲黑人文化的起源與沿革
	九	專題探討-非洲文化	非洲黑人文化的發展與展望
	十	專題探討-非洲文化	外來宗教的傳播對非洲黑人文化的衝擊與影響
	十一	專題探討-非洲文化	非洲文化的轉變與未來發展

	十二	專題探討-非洲文化	非洲文化的轉變與未來發展
	十三	專題探討-非洲文化	總結當代非洲文化的處境
	十四	定期考試	第二次定期考試
	十五	專題探討-中南美洲文化	中南美洲的種族與宗教
	十六	專題探討-中南美洲文化	中南美洲的社會與經濟
	十七	專題探討-中南美洲文化	中南美洲的政治經濟改革歷程
	十八	專題探討-中南美洲文化	中南美洲的政治經濟改革歷程
	十九	專題探討-中南美洲文化	中南美洲的多元文化發展
	二十	期末考試	期末考試
	二十一		
	二十二		
學習評量：	本學期共舉行兩次期中考及一次期末考，另以作業寫作及考試評量方式來了解學生學習成效。考試及評量方式由各班任課教師自行決定內容。		
對應學群：	社會心理、文史哲、		
備註：	以世界文化起源為主軸，帶領學生系統性的綜觀各文化之起源與發展沿革，並進行專題討論與思辨。		

課程名稱：	中文名稱： 財務自由一二事		
	英文名稱： The ABCs of Achieving Financial Independence		
授課年段：	三下、三上	學分總數： 1	
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	1. 透過原文：The Money Savvy Student閱讀，增進英文閱讀力。學習個人財務金融相關用語。 2. 瞭解個人財務規劃之必須以及方法		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	揭諸本課程目的、上課方式以及評分方式
	二	Chapter 1	The introduction
	三	Chapter 2	You are expensive
	四	Chapter 3	Your Financial Success is Entirely Up to You
	五	Chapter 4	A Simple Concept
	六	Chapter 5	Your Friends and Family Influence Your Financial Values
	七	Review 1	瞭解學生整體學習狀況
	八	Chapter 6	Income
	九	Chapter 7	Expenses and Budgeting
	十	Chapter 8	Saving and Investing
	十一	Chapter 9	Credit and Borrowing
	十二	Chapter 10	Debt
	十三	Chapter 11	Insurance
	十四	Chapter 12	Taxes
	十五	Chapter 13	College is Expensive
	十六	Chapter 14	Making It Rain

	十七	Chapter 15	Your Next Steps to Becoming Money Savvy
	十八	Review 2	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂練習與參與小組討論表現、小組與個人報告		
對應學群：	外語、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 國語文選修		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		學分總數： 4
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1.培養批判和獨立思考的能力。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。,		
學習目標：	彈性學習課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	古典韻文	關漢卿曲選
	二	古典韻文	湯顯祖曲選
	三	賦體	蘇軾〈赤壁賦〉
	四	賦體	歐陽脩〈秋聲賦〉
	五	論說文體	燭之武退秦師
	六	論說文體	諫逐客書
	七	論說文體	諫太宗十思疏
	八	論說文體	勸和論
	九	敘事散文	馮諼客孟嘗君
	十	敘事散文	鴻門宴
	十一	敘事散文	史記篇章選讀：漢高祖本紀
	十二	敘事散文	史記篇章選讀：項羽本紀
	十三	先秦諸子	墨子篇章選讀
	十四	先秦諸子	韓非子篇章選讀
	十五	先秦諸子	老子篇章選讀
	十六	先秦諸子	莊子篇章選讀
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.紙筆測驗 2.小組發言評分 3.小組合作報告作業(上傳雲端) 4.分組閱讀書籍		
對應學群：	教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階化學實驗探究

	英文名稱： Advanced Chemistry	
授課年段：	三下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, 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：	2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,	
學習目標：	1. 預修大學簡單有機化學 2. 了解簡單有機物性質 3. 培養學生有系統條理的思考	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程大綱介紹
	二	烷類	烷與環烷類的命名與構形 1
	三	烷類	烷與環烷類的命名與構形 2
	四	烷類	烷與環烷類的命名與構形 3
	五	烯類與炔類1	烯與炔的消去反應1
	六	第一次段考	紙本測驗+實驗
	七	烯類與炔類2	烯與炔的消去反應2
	八	烯類與炔類3	烯與炔的加成反應1
	九	烯類與炔類4	烯與炔的加成反應2
	十	醇與醚1	醇類的性質
	十一	醇與醚2	迷類的性質
	十二	複習	課程複習
	十三	第二次段考	紙本測驗+實驗
	十四	芳香族	芳香族性質與反應
	十五	醛與酮1	醛與酮的性質與反應
	十六	醛與酮2	醛與酮的性質與反應
	十七	複習	課程複習
	十八	第三次段考	紙本測驗+實驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	紙本測驗及實驗紀錄		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階生物實驗探究	
	英文名稱： Laboratory Biology Science	
授課年段：	三下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生	

	創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。, 3.在學習過程中建立多元價值觀。,		
學習目標：	進階生物實驗探究，將著重以實驗動物為主，透過大學端的資源結合，讓學生提早先修生物課程。在透過對實驗動物生命現象的研究，進而推展應用於各領域科學，因此，應用實驗動物進行活體試驗已是生命科學研究不可或缺的研究模式之一，本課程之主要目標在訓練未來從事生命科學研究人才的基礎實驗動物學知識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	實驗動物簡介	1.實驗動物簡介 2.實驗動物定義 3.課程進度與老師內容分配
	二	立法和動物實驗	1.實驗動物倫理 2.實驗動物法規 3.實驗動物規範與申請流程
	三	立法和動物實驗	1.實驗動物倫理 2.實驗動物法規 3.實驗動物規範與申請流程
	四	實驗動物的生物學和畜牧業	1.實驗動物基礎生物學 2. 大鼠小鼠等小型實驗動物生物學介紹
	五	實驗動物的生物學和畜牧業	1.實驗動物基礎生物學 2. 大鼠小鼠等小型實驗動物生物學介紹
	六	第一次段考	考試
	七	行為，壓力和福祉	1.實驗動物（大鼠小鼠）之行為學 2.實驗動物緊迫與緊迫生理學 3.實驗動物飼養環境豐富化
	八	行為，壓力和福祉	1.實驗動物（大鼠小鼠）之行為學 2.實驗動物緊迫與緊迫生理學 3.實驗動物飼養環境豐富化
	九	行為，壓力和福祉	1.實驗動物（大鼠小鼠）之行為學 2.實驗動物緊迫與緊迫生理學 3.實驗動物飼養環境豐富化
	十	實驗動物的生物學和畜牧業	實驗動物中心操作影帶觀賞 1.小型實驗動物操作標準化 2.實驗動物中心飼養環境與操作標準化
	十一	實驗動物的生物學和畜牧業	實驗動物中心操作影帶觀賞 1.小型實驗動物操作標準化 2.實驗動物中心飼養環境與操作標準化
	十二	第二次段考	考試
	十三	營養和實驗結果	1.小型實驗動物基礎營養介紹 2.實驗動物飼糧形式、試驗設計與可能影響試驗之相關營養因子
	十四	營養和實驗結果	1.小型實驗動物基礎營養介紹 2.實驗動物飼糧形式、試驗設計與可能影響試驗之相關營養因子
	十五	實驗動物的遺傳	1.實驗動物基礎遺傳學介紹 2.實驗動物遺傳背景與實驗結果 3.基因轉殖技術與實驗動物
	十六	實驗動物的遺傳	1.實驗動物基礎遺傳學介紹 2.實驗動物遺傳背景與實驗結果 3.基因轉殖技術與實驗動物
	十七	實驗動物的遺傳	1.實驗動物基礎遺傳學介紹 2.實驗動物遺傳背景與實驗結果 3.基因轉殖技術與實驗動物
	十八	第三次段考	考試
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	生命科學、生物資源、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階物理實驗探究	
	英文名稱： advanced Physics	
授課年段：	三下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	

學生圖像：	1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 , 3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。,		
學習目標：	0. 了解基礎物理學知識 1. 發展建立模型與解決問題的能力 2. 利用excel進行數據處理與誤差分析的基本能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程大綱介紹與評分方式
	二	向量	1. 向量簡單複習 2. 向量乘積
	三	一維運動、三維運動、一般曲線運動與相對運動1	1. 一維運動複習 2. 三維運動 3. 三維運動-分量分析
	四	一維運動、三維運動、一般曲線運動與相對運動2	1. 一般曲線運動 2. 相對運動
	五	牛頓運動定律	1. 慣性座標系和牛頓運動定律 2. 第三定律 3. 常見的力
	六	功與動能	1. 功與動能 2. 攻動能和功率
	七	實驗1	實驗數據處理與誤差分析
	八	位能	位能簡介、計算與作圖
	九	動量與衝量	1. 線動量 2. 連續物體的質心計算 3.衝量與碰撞
	十	轉動1	1. 轉動和向量 2. 轉動座標 3. 轉動慣量
	十一	轉動2	1. 平行軸定理 2. 力矩 3. 角動量 4. 轉動的能量與功
	十二	實驗2	轉動慣量測量實驗
	十三	實驗3	轉動慣量測量實驗
	十四	簡諧運動1	1. 振盪介紹與能量 2.物理擺
	十五	簡諧運動2	1. 阻尼振盪 2. 驅動振盪
	十六	複習	課程複習
	十七	期末考	紙筆測驗
	十八	課程總結	課程回顧
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：			
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階英文	
	英文名稱：	
授課年段：	三下、三上	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目統整	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。,	
學習目標：	1.英語口說練習 2.文法教學 3.英聽學習策略 4.閱讀策略演練	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	英語口說練習	課程介紹、學生調查、KK音標

	二	英語口說練習	拼字規則、字首字根
	三	文法教學	五大句型、時態
	四	複習	複習
	五	英聽學習策略	電影賞析《救救菜英文》
	六	文法教學	語態、分詞構句
	七	文法教學	關係詞
	八	複習	複習
	九	文法教學	倒裝句
	十	文法教學	假設句
	十一	英聽學習策略	英聽策略Part I
	十二	英聽學習策略	英聽策略Part II
	十三	英聽學習策略	英聽策略Part III
	十四	英聽學習策略	電影賞析《拼出新世界》
	十五	閱讀策略演練	閱讀策略Part I
	十六	閱讀策略演練	閱讀策略Part II
	十七	閱讀策略演練	閱讀策略Part III
	十八	成果發表	成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
對應學群：	外語、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 運動貼紮		
	英文名稱： Sports sticking		
授課年段：	三下		學分總數： 3
課程屬性：	運動防護		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 2.運用科學化的方式分析、統整思緒。, 3.從多面向角度檢視客觀事實。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。, 創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力, 1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	貼紮簡介	各種運動貼布介紹
	二	貼紮實作	肩關節
	三	貼紮實作	肘關節
	四	貼紮實作	腕關節、手指
	五	貼紮實作	大腿
	六	貼紮實作	膝蓋(1)
	七	貼紮實作	膝蓋(2)
	八	貼紮實作	腳踝(1)
	九	貼紮實作	腳踝(2)
	十	貼紮實作	足部
	十一	肌內效貼布實作	上肢
	十二	肌內效貼布實作	下肢
	十三	各部位伸展練習	上肢
	十四	各部位伸展練習	下肢

	十五	彈繃使用	固定、拉傷、冰敷
	十六	總複習	綜合貼紮練習
	十七	個案討論	實際案例分享
	十八	個案討論	實際案例分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現30% 實作測驗40% 心得分享30%		
對應學群：	醫藥衛生、教育、遊憩運動、		
備註：			

四、特殊需求領域課程

五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

名稱：	中文名稱： 分析化學實驗		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	(1)著重在化學原理及應用與實驗活動學習。 (2)認識並瞭解物質的組成、結構、性質及其中的能量變化，並藉化學發展史學習科學知識的產生及發展。 (3)加強科學基本素養，培養化學興趣，認識化學方法，增進個人解決問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力，俾養成具有科學素養的國民。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	元素	非金屬元素、主族元素存在與檢測
	二	元素	過渡金屬元素的存在與檢測
	三	有機化合物	常用之有機化合物的組成與結構
	四	有機化合物	常用有機鹵化物種類檢測
	五	有機化合物	常用之醇、酚與醚種類檢測
	六	有機化合物	常用之醛與酮種類檢測
	七	考試	定期考試
	八	有機化合物實驗	常用羧酸與酯種類檢測
	九	有機化合物實驗	常用之胺與醯胺檢測
	十	聚合物實驗	常用之聚合物介紹
	十一	聚合物實驗	常用之聚合物製作實驗設計
	十二	聚合物實驗	常用之先進材料
	十三	成果發表	實驗成果發表
	十四	化學反應	石化產業之化學反應簡介
	十五	化學反應實驗	石化產業之化學反應實驗
	十六	電池製作實驗	氧化還原與化學電池原理
	十七	電池製作實驗	電池的製作與改良實驗
	十八	定期考試	定期考試
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：			

名稱：	中文名稱： 文學中的社會關懷		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程導論：文學與生活的對話	課程概述、分組
	二	與自我對話	自我介紹：我是誰？
	三	與自我對話	族群認同：《失落在膚色底下的歷史》
	四	與自我對話	性別認同：〈丹麥女孩〉、〈繁花盛開〉
	五	與自我對話	寫作練習：○○的獨白
	六	與自我對話	活動介紹：高雄電影節
	七		期中考週
	八	與他者對話	房間裡的大象：新住民與原住民
	九	與他者對話	校外參訪：高雄電影館
	十	與他者對話	分組討論上週電影（連結相關議題）

	十一	與他者對話	說話練習：為○○發聲
	十二		期中考週
	十三	與世界對話	我的理想世界：安伯托．艾可〈異境之書〉 湯瑪斯．摩爾《烏托邦》
	十四	與世界對話	真實樣貌（一）—女性、和平議題
	十五	與世界對話	真實樣貌（二）—環境、飢餓議題
	十六	與世界對話	為他們說話：2020寫信馬拉松
	十七	成果發表	小組期末報告（課堂）：我對○○的看法
	十八	成果發表	小組期末報告（全校）：○○主題展
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 日本語言與文化		
	英文名稱： Japanese		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	外聘(大學)		
學習目標：	移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。,		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	日文基礎字元	五十音 平/片假名
	二	日文基礎字元	五十音 平/片假名
	三	發音	濁音/半濁音/促音
	四	發音	拗音/打招呼用語
	五	第一課	單字、句型介紹
	六	第一課	句型練習、課文1
	七	第一課	課文2、會話練習1
	八	第一課	會話練習2、習題檢討
	九	第二課	單字、句型介紹
	十	第二課	句型練習、課文1
	十一		
	十二	第二課	課文2、會話練習1
	十三	第二課	會話練習2、習題檢討
	十四	第三課	單字、句型介紹
	十五	第三課	句型練習、課文1
	十六	第三課	課文2、會話練習1
	十七	第三課	會話練習2、習題檢討
	十八	第四課	單字、句型介紹
	十九	第四課	句型練習、課文1
	二十	日文課期末考	日文課期末考
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 卡通與英語對話
	英文名稱： Learning English with Cartoons
授課年段：	一上、一下、二上、二下

內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	本課程以英文卡通為教材，透過課堂活動，希望協助學生達到以下目標： 1. 學習生活口說英文的常用字彙及表達，並且運用在日常對話中。 2. 精進英文聽力，適應實際對談英文的速度，並且適應不通腔調的英文。 3. 學習如何以英文了解並表達生活中的各個面向及議題，如處理人際關係等。 4. 培養將資訊融入學習、報告、繳交作業的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	師生介紹、課程說明、學生分組
	二	We Bare Bears: Our Stuff	觀看影片、課堂練習與成果表現
	三	We Bare Bears: Viral Video	觀看影片、課堂練習與成果表現
	四	We Bare Bears: Food Truck	觀看影片、課堂練習與成果表現
	五	We Bare Bears: Chloe	觀看影片、課堂練習與成果表現
	六	We Bare Bears: Panda’s Date	觀看影片、課堂練習與成果表現
	七	We Bare Bears: Burrito	觀看影片、課堂練習與成果表現
	八	資料收集與分組討論	針對各組主題進行資料收集與討論
	九	期中報告	期中評量(教師評量與學生互評)
	十	Phineas and Ferb: Dude, We’re getting the Band Back Together	觀看影片、課堂練習與成果表現
	十一	Phineas and Ferb: Get Busted	觀看影片、課堂練習與成果表現
	十二	Phineas and Ferb: Quantum Boogaloo	觀看影片、課堂練習與成果表現
	十三	Phineas and Ferb: Christmas Vacation	觀看影片、課堂練習與成果表現
	十四	Phineas and Ferb: Night of Living Pharmacist	觀看影片、課堂練習與成果表現
	十五	Phineas and Ferb: Act Your age	觀看影片、課堂練習與成果表現
	十六	資料收集與分組討論	針對各組主題進行資料收集與討論
	十七	期末報告	期末評量(教師評量與學生互評)
	十八	課程評鑑與總結	問卷填寫及心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 生物化學探究與應用		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1.瞭解構成生物體構造的主要分子與功能。 2.從生物與化學不同的角度來了解並思考構成生物體的分子。 3.培養敏銳觀察、表達能力、溝通表達、問題解決之能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	脂質	1.脂質的基本單元體-脂肪酸 2.介紹脂肪酸的種類及功能
	二	脂質	生物體內脂質的基本功能
	三	脂質	實驗1：脂質的檢驗原理和操作
	四	脂質	實驗2：脂質分解菌的原理和操作
	五	脂質	實驗3：皂化作用
	六	醣類	認識酯類(結構、分類與皂化反應)
	七	醣類	認識醣類的結構(藍瓶反應)
	八	醣類	單醣、雙醣的反應(分辨與銀鏡)
	九	醣類	多醣類的反應(七彩粉圓)
	十	醣類	利用纖維素做生質能源

	十一	蛋白質	認識蛋白質
	十二	蛋白質	化學鍵上的蛋白質
	十三	蛋白質	蛋白質的實驗(彩色水煮蛋)
	十四	蛋白質	蛋白質的實驗(牛奶膠水)
	十五	蛋白質	生物體內蛋白質的基本功能 生物體內蛋白質的合成
	十六	蛋白質	實驗：酵素的催化與功能
	十七	細菌培養	實驗：細菌的培養
	十八	細菌培養	實驗：細菌的染色與觀察
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	提供體育班同學選修，若無選修則回歸自主學習		

名稱：	中文名稱： 生物體構造分析		
	英文名稱：		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、 由分子與細胞的階層，了解生物體的構造和功能，以及探討各種生命現象及其原理，以培養生物學素養。 二、 認識現代生命科學知識的進，激發探究生命科學的興趣，進而培養鑑賞生命科學和尊重生命的情操，以及正確的生態保育和永續發展理念。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程說明
	二	實驗--維持生命現象的能量	植物光合作用效率實驗設計與操作
	三	實驗--維持生命現象的能量	植物光合作用效率實驗數據分析
	四	實驗--植物體內物質的運輸	植物水和礦物質實驗設計與操作
	五	實驗--植物體內物質的運輸	植物水和礦物質實驗數據分析
	六	實驗--植物的生殖與生長	植物花粉管萌發實驗設計與操作
	七	實驗--植物的生殖與生長	植物花粉管萌發實驗數據分析
	八	定期考查	第一次定期考查
	九	實驗--動物的循環	豬的循環系統觀察
	十	實驗--動物的消化與吸收	豬的消化系統觀察
	十一	實驗--動物的呼吸	豬的呼吸構造觀察
	十二	實驗--動物的呼吸	豬的呼吸器官原理討論
	十三	定期考查	第二次定期考查
	十四	實驗--動物的排泄	豬的排泄泌尿系統觀察
	十五	實驗--動物的神經與內分泌	感覺受器、訊息的傳遞
	十六	實驗--動物的神經與內分泌	激素的功能、神經系統與內分泌系統的協調合作
	十七	實驗--人體的防禦	人體血液的染色與觀察
	十八	實驗--人體的防禦	人體白血球的觀察與分類
	十九	期末考試	期末考試
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：			

名稱：	中文名稱： 生活中的光電原理
	英文名稱： Photonic Technology and Daily Life
授課年段：	一上、一下、二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	外聘(大學)

學習目標：	認識光電科技的基礎原理，進而瞭解近代光電科技的發展對現代生活方式的影響，並能充分理解生活中的各種光電現象、光電應用產品及光電相關的能源永續議題，期盼能因此激發出跨領域的新穎思維及能源永續的概念。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction- 光電是甚麼	光電科技概論
	二	光電電影院	探索電影中常見的光電現象及未來光電科技
	三	妝點世界的光	介紹生活中的幾何光學現象
	四	投出好影像	透鏡原理及投影機光學
	五	攝影密技大公開	相機鏡頭原理
	六	攝影密技大公開	如何拍出好照片
	七	精打細算螢幕、電視選購大法	顯示器原理介紹
	八	精打細算螢幕、電視選購大法	顯示科技新發展
	九	光電園遊會	光電體驗遊戲
	十	打lol可以不要lag嗎？	光波導特性與光纖通訊網路的原理
	十一	眼見不一定為憑？	色彩的成因與奧秘
	十二	你的名字？？	談色彩如何「命名」
	十三	五光十色談照明	各式光源技術
	十四	五光十色談照明	LED照明色彩品質與各式應用
	十五	天邊就在身邊	沉浸式體驗概論
	十六	看我的雷射光劍！	雷射原理與雷射筆光學
	十七	有光就有電	太陽能電池原理與發展
	十八	期末考	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 全方面英語能力提升		
	英文名稱： English on the Go		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	高一上學期高一學生英語程度落差太大，本課程目的在於針對學生的英語學習困難，幫助學生建立穩固的英語基礎，補強上學期課程，以利之後課程的銜接。 簡明目標內容 1. 英語口說練習 2. 高一文法教學 3. 英聽學習策略 4. 閱讀策略演練		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	瞭解學生能力與英語學習困難、KK音標、發音練習
	二	英文單字	拼字規則、字首字根
	三	英文句型	五大句型、時態
	四	電影賞析	電影賞析《拼出新世界》
	五	英文句型	語態、分詞構句
	六	複習	第一次段考複習
	七	英文句型	關係詞
	八	英文句型	倒裝句
	九	英文句型	假設語氣
	十	英文聽力練習	英聽策略 Part I
	十一	英文聽力練習	英聽策略 Part II
	十二	複習	第二次段考複習
	十三	電影賞析	電影賞析《救救菜英文》
	十四	英文閱讀	閱讀策略 Part I
	十五	英文閱讀	閱讀策略 Part II

	十六	英文閱讀	閱讀策略 Part III
	十七	複習	期末考複習
	十八	課程總結	課程回饋與自評
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 合唱與音樂欣賞		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.透過合唱的過程了解音樂之美 2.培養對於欣賞音樂的鑑賞度		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹暨分部活動	1.介紹課程內容、上課方式、評量方式等 2.依學生音域個別分部與基礎訓練
	二	合唱表演暨音樂鑑賞概論	1.介紹人聲之美與奧妙 2.介紹各種音樂表演型態
	三	合唱表演活動初階	演唱方法與技巧探究（一）
	四	合唱表演活動初階	演唱方法與技巧探究（二）
	五	合唱表演活動初階	音樂詮釋與風格（一）
	六	合唱表演活動初階	音樂詮釋與風格（二）
	七	音樂鑑賞	歌劇的合唱表演藝術
	八	音樂鑑賞	音樂劇的合唱表演藝術
	九	音樂鑑賞	現代合唱表演藝術
	十	音樂鑑賞	當代重要演出團體與音樂家
	十一	綜合表演藝術	音樂的跨領域運用（一）
	十二	綜合表演藝術	音樂的跨領域運用（二）
	十三	合唱表演活動進階	展演規劃與實務（一）
	十四	合唱表演活動進階	展演規劃與實務（二）
	十五	合唱表演活動進階	技術彩排與走位
	十六	合唱表演活動進階	成果展演
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 有趣的力學		
	英文名稱： Skill training for solving physical problems		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 善用數學工具解決物理問題 2. 靈活使用多面向思考方式解決物理問題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	運動學(1)	向量圖解運動技巧

	二	運動學(2)	相對運動解題技巧
	三	運動學(3)	拋體運動解題技巧
	四	牛頓力學(1)	摩擦力解題技巧
	五	牛頓力學(2)	曲線運動的動力學解法
	六	牛頓力學(3)	動力學特別問題與方法
	七	牛頓力學(4)	動量相關問題與解法
	八	牛頓力學(5)	角動量解題技巧
	九	牛頓力學(6)	質點系統問題解題技巧
	十	牛頓力學(7)	振動體解題技巧
	十一	牛頓力學(8)	萬有引力問題解法
	十二	牛頓力學(9)	功與能問題解法
	十三	牛頓力學(10)	力學能解題技巧
	十四	牛頓力學(11)	碰撞問題處理技巧
	十五	牛頓力學(12)	剛體問題解法
	十六	熱力學(1)	熱學處理法
	十七	熱力學(2)	氣液固性質
	十八	熱力學(3)	氣體動力模型問題
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 羽球全中運集訓		
	英文名稱： Badminton 1		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	為因應不同比賽選手習性及強度，針對每位選手的弱勢做加強，使正式比賽能夠發揮最大效益。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	本學期訓練概要說明與選手自我對話。
	二	體能訓練(阻力訓練)	測驗每位選手最大肌力，以利於安排訓練強度。
	三	體能訓練(阻力訓練)	訓練選手爆發力，追求力量與速度的結合。
	四	體能訓練(心肺耐力)	高強度間歇訓練(400公尺衝刺x10趟)
	五	體能訓練(心肺耐力)	長距離有氧訓練(5公里計時)
	六	體能訓練(速度)	採漸進式短距離衝刺訓練、腳步訓練限時間內完成
	七	體能訓練(敏捷性)	依從教練指導語跑位、多變項多球跑位
	八	體能訓練(增強式訓練)	欄架多次跳躍(雙腳屈膝)、箱跳(單腳兩側推蹬)
	九	技能訓練	基本球路訓練
	十	技能訓練	羽球多球訓練(前四角)
	十一	技能訓練	羽球多球訓練(殺上網)
	十二	技能訓練	羽球多球訓練(全場拉調)
	十三	技能訓練	羽球單打一對多訓練
	十四	技能訓練	羽球雙打二對多訓練
	十五	技能訓練	輕技術訓練(將各球路做最後調整)
	十六	本縣市友誼賽	模擬比賽訓練，以了解相同階段程度與技巧。
	十七	賽後檢討與調整	教練與選手之間的對話。
	十八	外城市友誼賽	模擬比賽訓練，以了解相同階段程度與技巧。
	十九	賽後檢討與調整	教練與選手之間的對話。
	二十	比賽期	以平常心態應變各種強度的選手。
	二十一	賽後檢討缺失	教練與選手之間的對話。

	二十二	團隊心境調整	帶領團隊活動，放鬆身心靈、重新建立團隊氣氛。
備註：	針對體育班羽球校隊學生開設，結束後學生回歸自主學習		

名稱：	中文名稱： 羽球全中運集訓(體育班)		
	英文名稱： Badminton 1		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	為因應不同比賽選手習性及強度，針對每位選手的弱勢做加強，使正式比賽能夠發揮最大效益。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	本學期訓練概要說明與選手自我對話。
	二	體能訓練(阻力訓練)	測驗每位選手最大肌力，以利於安排訓練強度。
	三	體能訓練(阻力訓練)	訓練選手爆發力，追求力量與速度的結合。
	四	體能訓練(心肺耐力)	高強度間歇訓練(400公尺衝刺x10趟)
	五	體能訓練(心肺耐力)	長距離有氧訓練(5公里計時)
	六	體能訓練(速度)	採漸進式短距離衝刺訓練、腳步訓練限時間內完成
	七	體能訓練(敏捷性)	依從教練指導語跑位、多變項多球跑位
	八	體能訓練(增強式訓練)	欄架多次跳躍(雙腳屈膝)、箱跳(單腳兩側推蹬)
	九	技能訓練	基本球路訓練
	十	技能訓練	羽球多球訓練(前四角)
	十一	技能訓練	羽球多球訓練(殺上網)
	十二	技能訓練	羽球多球訓練(全場拉調)
	十三	技能訓練	羽球單打一對多訓練
	十四	技能訓練	羽球雙打二對多訓練
	十五	技能訓練	輕技術訓練(將各球路做最後調整)
	十六	本縣市友誼賽	模擬比賽訓練，以了解相同階段程度與技巧。
	十七	賽後檢討與調整	教練與選手之間的對話。
	十八	外城市友誼賽	模擬比賽訓練，以了解相同階段程度與技巧。
	十九	賽後檢討與調整	教練與選手之間的對話。
	二十	比賽期	以平常心態應變各種強度的選手。
	二十一	賽後檢討缺失	教練與選手之間的對話。
	二十二	團隊心境調整	帶領團隊活動，放鬆身心靈、重新建立團隊氣氛。
備註：	針對體育班羽球校隊學生開設，結束後學生回歸自主學習		

名稱：	中文名稱： 羽球基本技巧訓練		
	英文名稱： Badminton 2		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學習羽球基本球路，以能夠達成基本對戰能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程綱要介紹	說明本學期課程內容與注意事項。
	二	自我介紹	教師自我介紹及了解每位學生的特色每位學生與背景。
	三	規則說明與示範	單打與雙打之界內與界外講解
	四	規則說明與示範	發球與接發球判例介紹
	五	規則說明與示範	單打與雙打之發球與接發球位置變換
	六	羽球熱身介紹	羽球正是操作前之熱身(一般動態操、專項動態操)
	七	技能教學	羽球發球與接發球教學
	八	技能教學	羽球平球與平抽教學(正反拍)

	九	技能教學	羽球長球教學(正反拍)
	十	技能教學	羽球切球教學(正反拍)
	十一	技能教學	羽球殺球教學(正反拍)
	十二	技能教學	羽球挑球教學(正反拍)
	十三	技能教學	羽球小球教學(正反拍)
	十四	腳步教學	前場V字型腳步
	十五	腳步教學	中場V字型腳步
	十六	腳步教學	後場V字型腳步
	十七	羽球裁判執法	裁判執法介紹與實務、線審執法介紹與實務
	十八	羽球裁判執法	裁判紀錄單介紹與實務
	十九	模擬比賽	觀察每位學生的特質與待改進，並適時給予指導與說明。
	二十	模擬比賽	觀察每位學生的特質與待改進，並適時給予指導與說明。
	二十一	正式比賽	採多循環方式進行，使學生能夠應變多樣選手特性。
	二十二	正式比賽	採多循環方式進行，使學生能夠應變多樣選手特性。
備註：	針對體育班羽球校隊學生開設，結束後學生回歸自主學習		

名稱：	中文名稱： 羽球基本技巧訓練(體育班)		
	英文名稱： Badminton 2		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學習羽球基本球路，以能夠達成基本對戰能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程綱要介紹	說明本學期課程內容與注意事項。
	二	自我介紹	教師自我介紹及了解每位學生的特色每位學生與背景。
	三	規則說明與示範	單打與雙打之界內與界外講解
	四	規則說明與示範	發球與接發球判例介紹
	五	規則說明與示範	單打與雙打之發球與接發球位置變換
	六	羽球熱身介紹	羽球正是操作前之熱身(一般動態操、專項動態操)
	七	技能教學	羽球發球與接發球教學
	八	技能教學	羽球平球與平抽教學(正反拍)
	九	技能教學	羽球長球教學(正反拍)
	十	技能教學	羽球切球教學(正反拍)
	十一	技能教學	羽球殺球教學(正反拍)
	十二	技能教學	羽球挑球教學(正反拍)
	十三	技能教學	羽球小球教學(正反拍)
	十四	腳步教學	前場V字型腳步
	十五	腳步教學	中場V字型腳步
	十六	腳步教學	後場V字型腳步
	十七	羽球裁判執法	裁判執法介紹與實務、線審執法介紹與實務
	十八	羽球裁判執法	裁判紀錄單介紹與實務
	十九	模擬比賽	觀察每位學生的特質與待改進，並適時給予指導與說明。
	二十	模擬比賽	觀察每位學生的特質與待改進，並適時給予指導與說明。
	二十一	正式比賽	採多循環方式進行，使學生能夠應變多樣選手特性。
	二十二	正式比賽	採多循環方式進行，使學生能夠應變多樣選手特性。
備註：	針對體育班羽球校隊學生開設，結束後學生回歸自主學習		

名稱：	中文名稱： 羽球進階技巧訓練

	英文名稱： Badminton 3		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	介紹一般競賽場合之進階球路技巧與特殊戰術運用。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程綱要與介紹	說明本學期課程內容與注意事項
	二	自我介紹	教師自我介紹及了解每位學生的特色每位學生與背景。
	三	規則說明與示範	單打與雙打之界內與界外講解
	四	規則說明與示範	發球與接發球特殊判例介紹
	五	規則說明與示範	單打與雙打之發球與接發球戰位技巧
	六	羽球熱身介紹	一般熱身運動、動態熱身運動、基本球路熱身
	七	技能教學	單雙打羽球發球站位與接發球搶網技術
	八	技能教學	羽球平球與平抽，縮短彼此距離以增加來回速度(正反拍)
	九	技能教學	羽球長球，放置目標物，將球擊至後場兩側(正反拍)
	十	技能教學	羽球切球，放置目標物，將球擊至前場兩側(正反拍)
	十一	技能教學	羽球殺球，放置目標物，將球擊至中場左中右三個點(正反拍)
	十二	技能教學	羽球挑球，放置目標物，將球擊至後場兩側(正反拍)
	十三	技能教學	羽球小球，放置目標物，將球擊至前場兩側(正反拍)
	十四	腳步教學	前場V字型腳步，以縮短步伐及蹬腿方式進行。
	十五	腳步教學	中場V字型腳步，以縮短步伐及蹬腿方式進行。
	十六	腳步教學	後場V字型腳步，以縮短步伐及蹬腿方式進行。
	十七	羽球裁判執法	裁判執法介紹與實務、線審執法介紹與實務
	十八	羽球裁判執法	裁判紀錄單介紹與實務
	十九	模擬比賽	觀察每位學生的特質與待改進，並適時給予指導與說明。
	二十	模擬比賽	單打與雙打特殊戰術介紹與應用。
	二十一	正式比賽	採多循環方式進行，使學生能夠應變多樣選手特性。
	二十二	正式比賽	採多循環方式進行，使學生能夠應變多樣選手特性。
備註：	針對體育班羽球校隊學生開設，結束後學生回歸自主學習		

名稱：	中文名稱： 羽球進階技巧訓練(體育班)		
	英文名稱： Badminton 3		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	介紹一般競賽場合之進階球路技巧與特殊戰術運用。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程綱要與介紹	說明本學期課程內容與注意事項
	二	自我介紹	教師自我介紹及了解每位學生的特色每位學生與背景。
	三	規則說明與示範	單打與雙打之界內與界外講解
	四	規則說明與示範	發球與接發球特殊判例介紹
	五	規則說明與示範	單打與雙打之發球與接發球戰位技巧
	六	羽球熱身介紹	一般熱身運動、動態熱身運動、基本球路熱身
	七	技能教學	單雙打羽球發球站位與接發球搶網技術
	八	技能教學	羽球平球與平抽，縮短彼此距離以增加來回速度(正反拍)
	九	技能教學	羽球長球，放置目標物，將球擊至後場兩側(正

			反拍)
	十	技能教學	羽球切球，放置目標物，將球擊至前場兩側(正反拍)
	十一	技能教學	羽球殺球，放置目標物，將球擊至中場左中右三個點(正反拍)
	十二	技能教學	羽球挑球，放置目標物，將球擊至後場兩側(正反拍)
	十三	技能教學	羽球小球，放置目標物，將球擊至前場兩側(正反拍)
	十四	腳步教學	前場V字型腳步，以縮短步伐及蹬腿方式進行。
	十五	腳步教學	中場V字型腳步，以縮短步伐及蹬腿方式進行。
	十六	腳步教學	後場V字型腳步，以縮短步伐及蹬腿方式進行。
	十七	羽球裁判執法	裁判執法介紹與實務、線審執法介紹與實務
	十八	羽球裁判執法	裁判紀錄單介紹與實務
	十九	模擬比賽	觀察每位學生的特質與待改進，並適時給予指導與說明。
	二十	模擬比賽	單打與雙打特殊戰術介紹與應用。
	二十一	正式比賽	採多循環方式進行，使學生能夠應變多樣選手特性。
	二十二	正式比賽	採多循環方式進行，使學生能夠應變多樣選手特性。
備註：	針對體育班羽球校隊學生開設，結束後學生回歸自主學習		

名稱：	中文名稱： 自我探索與服務學習		
	英文名稱： Inter-generational Service Learning		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1.幸福=智慧＋健康＋感恩＋服務 2.本課程期能使學生藉由探究、合作及表達，學習生命教育與探索自我：利他、謙虛、尊重、愛護環境、自我獨特價值，同時進行社區服務學習，實踐所學，增進公民意識與人我互動的能力，提升整體的幸福感，進而能確立生命的意義和方向。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	老師的見面禮	1. 1.有緣千里來相會(認識活動) 2.課程簡介 3.選這門課我想得到的價值 & 成為理想中的大人 4.介紹幸福札記: 札記是總結自己的進步
	二	Yes ！I do ！無悔的人生!	1.幸福需要學習，生命宗旨---學習心靈提升 2.生活與宗旨的結合---歷事練心，堅持行善 (1)我是什麼樣的學生？ (2)我想當怎樣的雄中人？ (3)我要怎麼做才能達到我的目標? 3.從承擔中學習負責任—分組
	三	高齡社區志願服務面面觀	社工講座: 1.老化是怎麼一回事? 2. 了解長輩們的需求、如何與他們互動 3. 體驗活動：老人家的眼鏡與戴粗棉布手套扣扣子
	四	讓愛傳出去	1.行善必須在生活中練習，小善大愛 2.用心幫助別人，自己的成長最多 3.善行實踐：減塑
	五	威龍闖天關(一)	1.科學活動設計與實作(手染布蜂蠟保鮮膜) 2.服務學習注意事項 3.上台習講，磨練口語表達與活動帶領能力
	六	幸福ING	鳳山社區服務學習：手染布蜂蠟保鮮膜、科學闖關跑站活動
	七	我的飲食， 地球的健康(一)	1.一個人錯誤的飲食習慣，代價是犧牲健康。 2.一群人錯誤的飲食習慣，代價是犧牲地球。 3.守護地球從【心】的教育做起。 4.認識食品添加物
	八	我的飲食，地球的健康(二)	1.廚房裡的科學 2.健康飲食DIY，至烹飪教室實作「檸檬小塔」

			3.行前演練
	九	發現美的眼睛	1.痛苦是來自觀過念怨 2.對自己最有價值的是觀功念恩 3.觀功念恩的實踐與體會 4.母親節活動
	十	幸福ING	鳳山社區服務學習：美味的代價與健康點心DIY
	十一	專題演講	邀請校友或民間團體分享自己從事志願服務的經驗
	十二	期中評量& 快樂是一種選擇	1.期中評量：服務學習總結分享(分組報告)與講評 2.真正的快樂來自心靈提升。以身作則為自己的行為 負責。 3.分組舉例PPT裡的四種選擇(現在或未來的苦樂抉 擇)，並討論哪些才是真正的快樂
	十三	威龍闖天關(二)	5/18活動設計與分組討論 習講、演練與回饋
	十四	幸福ING	鳳山社區服務學習：代間交流、科學遊戲
	十五	及時的重要	1.現在錯現在就改，不要再等了！ 2.「我們都在忙什麼」，時間規劃的輕重緩急。 3. 善用生命及時行善，行孝。別讓生命中的重要，來不及。
	十六	啟動快樂的按鈕	1.觀察放大鏡:「你在什麼狀態?」 2.人人都想遠離痛苦得到快樂。 3.想要得到快樂就要改變自己錯誤的認知。 4.正確的認知改變行為，好行為養成好習慣，好習慣培養良善的性格，良善的性格造就幸福的人生。 5. 繪本「討厭黑夜的席奶奶」「蛤蜊之歌」 6.理情治療理論:人常有的十一種錯誤認知 7.觀點變變變 & 正向思考1234勤練習!
	十七	總結與慶賀	1.期末各組報告 2.要及時把自己的善肯定住.要善於總結成功經驗累積歡喜心。 3.透過學習、整理、實踐、反省和改善，很踏實地把心靈學習的內涵一步步落實。
	十八	感恩拼圖	1.頒獎典禮 2.課程回顧 3.動畫：最後的編織 4.有次第的學習很重要。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	.學生須赴校外進行不老科學青銀交流之社區服務，並將核發志工服務時數。 多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 西班牙語言與文化		
	英文名稱： Spanish		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	外聘(大學)		
學習目標：	移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。,		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	基礎實用對話	打招呼
	二	西班牙文字母與發音	
	三	國家及國籍	

	四	實用對話	詢問及回答會說何種語言
	五	教室裡	單字
	六	數字	
	七	自我介紹	打招呼2
	八	我的家庭	
	九	實用對話	詢問及回答家庭成員
	十	所有格（屬格）	
	十一	外表形容詞	
	十二	Ser 的用法	
	十三	個性形容詞	
	十四	描述房子及街道形容詞	
	十五	房子的空間	
	十六	疑問副詞Donde	
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 幸福川與生活化學		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.啟發學生對環境的關心及如何應用學校學到的知識解決生活中的問題。 2.培養學生正確的研究方法及設計出適當的實驗解決問題。 3.培養學生團隊合作精神、多媒體運用能力、精準口條報告實驗結果。 4.擔任化學宅急便闖關關主時，能以清楚口條配合簡易實驗解釋生活中常見化學現象。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	基本實驗操作(一)	玻璃器材的使用時機,清洗與乾燥。分度吸量管、移液管與容量瓶的使用
	二	基本實驗操作(一)	各種玻璃器材準確度的測量
	三	基本實驗操作(一)	指導學生如何撰寫實驗報告, 並將實驗過程與報告數位化以供學生製作化學學習歷程檔案,繳交報告(1)
	四	基本實驗操作(二)	各種不同濃度及酸鹼定義與滴定
	五	基本實驗操作(二)	資料查詢與上台報告
	六	基本實驗操作(二)	藥品的配製與未知溶液的標定,滴定。繳交報告(2)
	七	基本實驗操作(二)	指示劑的應用及有趣的實驗設計。演示實驗(2)
	八	基本實驗操作(二)	有趣的實驗設計成果演示發表。繳交報告(3)
	九	趣味實驗	氫氣槍、乙炔槍與酒精槍，藍印術---有趣光化學反應
	十	趣味實驗	乙炔槍器材設計與射遠，射準比賽，藍印術作品繳交評分
	十一	趣味實驗	澎糖的製備與誰最會生氣競賽
	十二	趣味實驗	仿生海底珊瑚實驗探討
	十三	專題演講	邀請大學教授、專家或業師等到校與學生進行講座交流。繳交心得報告(1)
	十四	進階實驗操作(一)：離子沉澱規則與未知判斷	離子沉澱規則
	十五	進階實驗操作(一)：離子沉澱規則與未知判斷	離子沉澱實驗，3~5種未知的檢驗
	十六	進階實驗操作(一)：離子沉澱規則與未知判斷	8種未知溶液的檢驗，繳交報告(4)

	十七	進階實驗操作(二)：氧化還原反應與滴定	氧化還原反應與氧化還原滴定。 資料查詢與上台報告(1)
	十八	進階實驗操作(二)：氧化還原反應與滴定	藥品的配製與未知溶液的標定,滴定。繳交報告(5)
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 法國語言與文化		
	英文名稱： French		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	外聘(大學)		
學習目標：	移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。,		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	自我介紹	初次接觸
	二	法文字母＋符號	發音課 ： 法／其他歐洲語言的差別
	三	法文子音	發音配閱讀
	四	法文母音	發音配閱讀 ：單母音，符合母音，鼻腔母音，半母音
	五	基礎文法	陰陽性／單複數 冠詞＋名詞＋形容詞 基本句子（疑問，肯定，否定句）結構
	六	你叫什麼名字？	練習聽力／會話 叫／是／有 的動詞變化（現在時）
	七	你是哪裡人？ 你住哪裡？	練習聽力／會話 形容詞的變化（陰陽性／單複數） 住的動詞變化 寫法國地址
	八	你會講什麼語言？	練習聽力／會話 語言 說的動詞變化
	九	你做什麼工作？	練習聽力／會話 職業 做的動詞變化
	十	期中考	筆試＋口試
	十一	法國文化	有名的法國人（藝術，政治，哲學，運動等）
	十二	你幾歲了？	練習聽力／會話 數字（到100）
	十三	你有兄弟姊妹嗎？你結婚了嗎？	練習聽力／會話 人與人的關係 家庭 有的動詞變化（復習）
	十四	這個你喜不喜歡？	喜好（活動類別） 喜歡／討厭的動詞變化 否定句／做比較／連接詞
	十五	這個你喜不喜歡？	會話練習
	十六	復習	模擬考：用法文自我介紹
	十七	期末考	口試
	十八	復習	補充： ＊ 聖誕節：聖誕歌 ＊ 習俗＋節日的介紹
	十九		
	二十		

	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 物理史觀		
	英文名稱： History of physics		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1、 了解科學發展過程，並與學過的定律與概念作連結 2、 嘗試了解科學發展過程背後的意義 3、 學會蒐集資料，對科學家進行報告		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	分組 建立資料	學生分組，教師解釋授課大綱
	二	物質的組成 原子與世界	原子對於科學發展的演進與影響
	三	科學革命	宇宙的中心在哪裡
	四	科學革命	地心說的形成
	五	學生蒐集資料(一)	哥白尼與托勒密
	六	科學思維	幾何學與天文學
	七	希臘時期的世界	古希臘時期的學派
	八	文藝復興與科學	2000年來的影響
	九	學生蒐集資料(二)	柏拉圖與亞里斯多德
	十	天體中的立法者	天文學的大進展
	十一	近代科學的開創	實驗與理論
	十二	學生蒐集資料(三)	克卜勒與伽利略
	十三	圓周運動的建立	離心力與向心力？
	十四	古典力學集大成	力與質量的釐清
	十五	學生蒐集資料(四)	笛卡兒、惠更斯與牛頓
	十六	力學能守恆律	力學能的發展
	十七	熱學與能量守恆律	誰發現了青蛙在抖動?
	十八	學生蒐集資料(五)	白努力、朗格朗日與焦耳
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 物理理論動畫模擬		
	英文名稱： Modern technology and Dynamic simulation of Applied physics		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	(1)學習簡易動畫模擬物理現象 (2)學習高中物理相關之生活應用與現代科技		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	JAVA程式	JAVA指令碼介紹與練習
	二	單質點動態模擬(1)	拋體運動、圓周運動、簡諧運動模擬與李賽圖形
	三	單質點動態模擬(2)	單擺、平方反比引力斥力運動、阻尼運動模擬
	四	質點系統動態模擬(1)	耦合振動、雙單擺模擬
	五	質點系統動態模擬(2)	N個粒子運動模擬
	六	作業與分組報告	各組作業報告成果
	七	波動之動態模擬	繩波、平面波、電磁波模擬

	八	光的偏振實驗	實驗探究光偏振與反射透射干涉
	九	聲波	實驗探究各種樂器之聲波的波形與頻率的關係
	十	共振現象實驗探究	神奇的同步 synchronization，一維駐波與二維共振的克拉尼圖案
	十一	熱力學定律與應用	介紹熱力學定律與熱力過程、熱機、冷機
	十二	作業與分組報告	各組作業報告成果
	十三	量子力學之演進	量子力學之發展歷程、配合多媒體展現
	十四	雷射與生活應用	雷射原理與生活中的應用
	十五	半導體	半導體介紹與二極體電晶體特性實驗探究
	十六	液晶與應用	液晶現象、原理、以及應用
	十七	LED原理與探究實驗	LED發光原理、種類、特性實驗探究
	十八	作業與分組報告	各組作業報告成果
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 物理辯論競賽培訓		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	為了因應108課綱 探究與實作課程 與 多元選修課程，我們規劃多個探究實作與科學素養主題課程，運用探究六階層的模組架構，由淺入深循序漸進，培養與提升學生主動探究與思考問題能力，從中獲得實驗方法與解決問題方法。 本課程並搭配多個高中生相關的科學競賽或交流活動，例如：中小學科展、國際科展、旺宏科學獎、科學探究競賽、青年尬科學、物理探究與實作能力競賽…等，讓學生將課程所學藉由這些競賽平台躋與競賽並與別人交流，培養表達與分享能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹、英文物辯 & 科展簡介	課程介紹、介紹英文物辯 & 科展
	二	PPT製作教學	PPT製作教學
	三	數據分析教學	數據分析教學
	四	PPT製作與數據分析實作	數據分析教學
	五	文獻探討教學	文獻探討教學
	六	實驗設計教學	實驗設計教學
	七	文獻探討與實驗設計	文獻探討與實驗設計實作與報告
	八	表達能力教學上台報告題目分配	教師教授表達能力、肢體語言、演講技巧
	九	探究六階層說明與示例	解說探究六階層
	十	主題一 迴紋針	階層一、二 分組討論、 工作分配 進行研究 PPT製作
	十一	主題一 迴紋針	階層三、四 分組討論、 工作分配 進行研究 PPT製作
	十二	主題一 迴紋針	階層五、六 分組討論、 工作分配 進行研究 PPT製作
	十三	主題二 蠟燭燃燒	階層一、二 分組討論、 工作分配 進行研究 PPT製作
	十四	主題二 蠟燭燃燒	階層三、四 分組討論、 工作分配 進行研究 PPT製作
	十五	主題二 蠟燭燃燒	階層五、六 分組討論、 工作分配 進行研究 PPT製作
	十六	反思專題研究過程及自評	各組研究成果進行修正改良、撰寫研究報告
	十七	反思專題研究過程及自評	各組研究成果進行修正改良、撰寫研究報告
	十八	公布成績結算	報告擇優挑選參加 科學展覽、旺宏科學獎、國際科展 競賽；另外推薦學生參加TYPT台灣青年英文物理辯論賽、南區中文物理辯論賽、以及學校或友校科學成果發表會或各種科學活動與競賽

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 相對論與粒子物理		
	英文名稱： Quark, Black Hole, Theory of Relativity		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學習進階物理知識為主，養成主動探索科學新知的習慣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	授課內容簡介	相對論大綱與標準模型簡介
	二	古典物理的相對運動I	伽利略變換、伽利略相對性原理
	三	古典物理的相對運動II	假想力
	四	馬克士威方程式	馬克士威電磁學定律、光速不變原理
	五	狹義相對論中的運動學I	狹義相對論公設
	六	狹義相對論中的運動學II	時間膨脹、緲子衰變
	七	狹義相對論中的運動學III	長度收縮
	八	相對論性都卜勒效應	光的都卜勒效應、哈伯定律
	九	廣義相對論簡介	重力位能、黑洞事件視界
	十	教學影片欣賞	相對論教學影片賞析
	十一	粒子物理學I	電子、質子、中子的發現
	十二	粒子物理學II	夸克與希格斯玻色子的發現
	十三	粒子物理學III	微中子振盪
	十四	粒子物理學IV	標準模型與強&弱作用力
	十五	教授演講	課程相關領域之學者講座
	十六	分組報告I	小組報告
	十七	分組報告II	小組報告
	十八	期末回顧	回顧整學期學習重點
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 科學資料閱讀與分析		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	依課綱自然領域普通高中之學習表現羅列如下： ah-Vc-2對日常生活中所獲得的科學資訊抱持批判的態度，審慎檢視其真實性與可信度。 an-Vc-1了解科學探究過程採用多種方法，經由不同面向的證據支持特定的解釋。 an-Vc-2了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 an-Vc-3體認科學能幫助人類創造更好的生活條件，但有時也會引起環境的議題。 tr-Va-1能運用科學證據或理論，以及演繹推理方式，理解並推導自然現象的因果關係。 pa-Va-1能運用思考智能、製作圖表、使用資訊與數學等方法，以整理資訊或數據。 pa-Va-2能運用科學原理、統計等方法，從所得的資訊或數據，形成解釋、理解科學問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	導論	課程介紹以及使用STS的模式思考全球暖化真不真
	二	資料蒐集與實作1	操作Excel繪製台灣的氣溫變化的證據

	三	資料蒐集與實作2	操作Excel繪製台灣的氣溫變化的證據
	四	圖表繪製與實作1	各組繪製台灣氣溫與降雨變化的圖表
	五	圖表繪製與實作2	各組繪製台灣氣溫與降雨變化的圖表
	六	成果分享	成果分享
	七	科學閱讀	閱讀《台灣百年來的氣候變化》、完成學習單
	八	理論建構	介紹氣候變遷的背景及探測方式（內聘）
	九	科學閱讀	閱讀《地球全史》、探討大滅絕的原因
	十	科學閱讀	閱讀《地球全史》、探討大滅絕的原因、完成學習單
	十一	報告分享	各組以海報分享大滅絕可能的成因以及推理過程
	十二	科學閱讀	認識各國對氣候變遷的立場
	十三	科學閱讀與討論	討論各國對氣候變遷的立場、完成學習單
	十四	議題蒐集1	全球暖化爭議性的相關文章蒐集、閱讀
	十五	議題蒐集2	全球暖化爭議性的相關文章蒐集、閱讀
	十六	議題解析1	全球暖化相關議題檢核、分析
	十七	議題解析2	全球暖化相關議題檢核、分析
	十八	總結	將科學問題與社會問題的互動帶入氣候變遷的觀點
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 英文字彙規則解析		
	英文名稱： Have Fun with English Words		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	本課程目的在引導學生學習單字的形音意用，同時透過各種活動、競賽、網站練習以及手機APP，協助學生克服背單字的恐懼，以增進英文字彙量。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	師生介紹、課程說明
	二	介紹查字典、發音、自然拼音	分組、介紹線上字典、APP，以及自然發音、課堂練習
	三	詞性介紹與詞類變化I	課堂教學、課堂練習、小組競賽
	四	詞性介紹與詞類變化I 、名詞字尾	課堂教學、APP遊戲、小組競賽
	五	慣用語與用法I	課堂教學、課堂練習、小組競賽
	六	慣用語與用法II	課堂教學、線上練習、小組競賽
	七	期中評量I	口試與筆試
	八	慣用語與用法III	課堂教學、課堂練習、小組競賽
	九	Mid-Mapping	課堂教學、APP遊戲、小組競賽
	十	多義字與多詞性字I	課堂教學、課堂練習、小組競賽
	十一	多義字與多詞性字II	課堂教學、線上練習、小組競賽
	十二	期中評量II	口試與筆試
	十三	介紹字根、字首、字尾	課堂教學、課堂練習、小組競賽
	十四	介紹字根、字首、字尾 II	課堂教學、APP遊戲、小組競賽
	十五	英文拼字的規則變化與運用I	課堂教學、課堂練習、小組競賽
	十六	英文拼字的規則變化與運用II	課堂教學、線上練習、小組競賽
	十七	期末評量	期末評量
	十八	課程評鑑與總結	問卷填寫及心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		

	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 英文基礎補強		
	英文名稱：		
授課年段：	一上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	提升學生之英語文能力，以做為將來升學之準備		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	Freshman Zit Girl	Describing Moments of Expectation and Shock
	三	Goodbye, John	Thinking About What To Say in a Dear John Letter
	四	Do Animals Sleep like You and Me	Arousing People's Awareness of Animal Protection
	五	When Shocked in Rome	Reading
	六	Sniffing out more than just bones	leveling up your summary skills
	七	The life of plastic bag	Documentary on how to promote a plastic ban
	八	built for freedom: the statue of liberty	introducing the statue of liberty
	九	test	test
	十	having fun with change	reading
	十一	the white envelope	creating new family holidays traditions
	十二	extra lesson	extra lesson
	十三	convenience stores: where our wallets are always open	checking if you are falling prey to marketing strategies
	十四	fighting for or against Graffiti	Addressing your points of view
	十五	an Island's beauty, an Islander's duty	Addressing your points of view
	十六	extra lesson	extra lesson
	十七	Share your reading methods	Share your reading methods
	十八	final test	final test
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-108年度英文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 英文短講表達培訓		
	英文名稱： Giving a TED-Style Talk		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.利用TED Talks的演講資源協助學生學習用英文表達 2.指導學生如何架構英文演講		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	簡介課程、作業內容及相關規定。任務分組。
	二	演講的開場	打招呼並自我介紹、點出演講主題、說明演講背後動機

	三	演講的結尾	為演講做摘要、給聽眾建議、為演講畫下句點、感謝聽眾並開放問答。
	四	舉例	舉出自身或他人實例、提出新聞資料或數據。 用具體的圖片解釋複雜或抽象概念。
	五	故事提示手卡、說故事	按照故事時間順序，撰寫關鍵字提示手卡，串聯細節使故事流暢。 陳述故事想傳遞的核心價值。
	六	加入幽默元素	有趣的對話或軼事、誇張的言語、開自己玩笑。
	七	簡報製作	利用圖片、音效加深聽眾印象。 以列點方式簡化文字內容。加入圖表，簡化資訊。
	八	肢體語言	小範圍走動。眼神接觸。利用手勢來表達數字及步驟的順序、強調重點、表達大小、形狀。
	九	聲音的變化	停頓，讓觀眾集中注意力。加重、拉長字詞的讀音做聲音變化。連音，增加說話流暢性。
	十	文字的變化	利用文字對比，強調反差。利用句型重複強調重點。
	十一	時間順序、主題轉換	利用轉折語說明時間或步驟順序。 利用精準的問題與聽眾互動，並帶入下一個主題。
	十二	與聽眾互動	自己問自己問題(修飾性問題)、回應台下聽眾的反應、邀請聽眾一起說出所要強調的重點。
	十三	議題研究、資料蒐集	針對期末發表的主題進行資料蒐集
	十四	擬稿與演練	期末發表的擬稿與演練
	十五	成果發表	期末成果發表
	十六	成果發表	期末成果發表
	十七	成果發表	期末成果發表，教師進行總評與整體回饋。
	十八	課程回顧與自評	進行期末學生自評，並提供課程回饋。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 英文補強課程		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	提升學生之英語文能力，以做為將來升學之準備		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	增強寫作能力	學生能力診斷、KK音標、發音練習
	二	增強寫作能力	拼字規則、字首字根
	三	增強寫作能力	五大句型
	四	增強寫作能力	段考複習及加強演練(一)
	五	增強寫作能力	語態、時態
	六	鍛鍊閱讀能力	分詞構句
	七	鍛鍊閱讀能力	關係詞
	八	鍛鍊閱讀能力	段考複習及加強演練(二)
	九	鍛鍊閱讀能力	倒裝句
	十	鍛鍊閱讀能力	假設句
	十一	鍛鍊口說能力	段考複習及加強演練(三)
	十二	鍛鍊口說能力	英聽策略Part Ⅰ
	十三	鍛鍊口說能力	英聽策略Part Ⅱ
	十四	鍛鍊口說能力	電影賞析《拼出新世界》
	十五	增進口說能力	閱讀策略Part Ⅰ
	十六	增進口說能力	閱讀策略Part Ⅱ

	十七	加強相關聽力	段考複習及加強演練(四)
	十八	加強相關聽力	Tense & Voice
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生108-110年度英文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 英文繪本與文化探究		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 透過英文繪本，深入淺出探討文化議題，進行反思，培養多元觀點。 2. 經由閱讀及討論英文繪本內容，深化英文閱讀能力。 3. 利用期末小組專題報告呈現，練習表達能力，並展現對於文化議題及多元觀點的學習遷移結果。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	暖身準備	課程介紹、分組、小組期末專題報告事項說明
	二	Piggybook（性別平權議題）	性別平權議題意識問卷、Predict訓練、閱讀文本
	三	Piggybook	性別平權議題探討、Graphic Organizer訓練
	四	Piggybook	性別平權議題探討、Questioning/QAR 訓練
	五	Piggybook	性別平權議題探討、Summarizing訓練
	六	Piggybook	性別平權議題反思、綜合表達訓練
	七	Malala: A Brave Girl from Pakistan. Iqbal: A Brave Boy from Pakistan.（教育平權議題）	教育平權議題意識問卷、Predict練習、閱讀文本
	八	Malala & Iqbal	教育平權議題探討、Graphic Organizer練習
	九	Malala & Iqbal	教育平權議題探討、Questioning/QAR 練習
	十	Malala & Iqbal	教育平權議題探討、Summarizing練習
	十一	Malala & Iqbal	教育平權議題反思、綜合表達練習
	十二	Malala & Iqbal	進階綜合分析統整文本練習(Malala+Iqbal)
	十三	The Story of Ruby Bridges（多元文化議題）	期末專題報告準備: 議題介紹及報告主題選擇 議題意識問卷、Predict應用
	十四	And Tango Makes Three（多元成家議題）	閱讀文本及議題探討、Graphic Organizer應用、Questioning/QAR 應用
	十五	The Story of Ruby Bridges	Summarizing應用、議題反思、綜合表達應用
	十六	And Tango Makes Three	期末專題報告預演
	十七	期末專題分享	專題報告及評分
	十八	尾聲:回饋時間	課程總結、心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 英語演講與簡報技巧
	英文名稱：
授課年段：	一上、一下、二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內單科
學習目標：	讓學生做報告是非常常見的課堂活動，可是用英文做簡報就不是每位同學都能夠勝任的工作，

	做英語簡報不只要求英語口語的發音準確，也要流暢，內容更要有組織安排，本課程目標在於藉由TED Talk當教材，希望能幫助同學以流暢的口語發表一篇長篇英文簡報，也順帶矯正同學英語的台式口音。本課程會涉及很多英語方面的聽講練習，並主要有兩項學習任務，一為show and tell(個人作業)，另一為團隊合作的期末簡報發表，期待培養同學能在公開場合用英文侃侃而談的能力。

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	口語自我介紹，看圖說故事
	二	PowerPoint設計	教授同學如何製作英語投影片，並介紹PowerPoint常用的功能。
	三	簡報演說的開頭與組織	本次課會使用課堂用書第一章，並且注重英語母音的發音矯正。
	四	如何給例子	本次課會使用課堂用書第二章，並且注重英語母音的發音矯正。
	五	如何敘說故事	本次課會使用課堂用書第三章，並且注重英語子音的發音矯正。
	六	如何使用多媒體與影片豐富簡報	本次課會使用課堂用書第四章，並且注重英語子音的發音矯正。
	七	國際移動力	本次課堂會邀請來校的姐妹校同學入班，與同學做全英語的互動。
	八	show and tell活動	本次活動為個人獨立計畫，每位同學須自選一項主題向同學做簡報。
	九	增加幽默感	本次課會使用課堂用書第五章，介紹如何增添簡報時的幽默感，並且針對團體簡報時做分組。
	十	英語簡報的非語言成份	介紹英語簡報中包括手勢，眼神等非語言成份，本次課會使用課堂用書第六章，並引導各組選定團體簡報時的題目。
	十一	評量規準探討	探討什麼是英語簡報成功的因素，本次課會使用課堂用書第七章。
	十二	避免演講常犯的錯誤	回顧重要簡報概念，本次課會使用課堂用書第八章到第十章，本次上課要求繳交團體簡報的逐字稿初稿。
	十三	講稿撰寫指導	教導學生正確地引述APA格式並且教導學術演講時該使用的語言風格，本次上課要求繳交團體簡報的逐字稿第二稿。
	十四	分組試講	老師與各組與主持人各自帶開練習試講，並給予指導修正。
	十五	分組試講	老師與各組各自帶開練習試講，並給予指導修正。
	十六	分組試講	老師與各組各自帶開練習試講，並給予指導修正。
	十七	現場實地排練	本週至演奏廳實地排練整個流程。
	十八	成果發表會	本日為團體簡報正式發表會，預定在演奏廳舉辦，將邀請學校長官與同學的家長與會，觀賞同學的成果發表會。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	需使用英語試聽教室406。學生需購買課堂用書，10堂課練就TED Talks演講力 多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 英語學思策略		
	英文名稱： Learn to Think, Think to Learn		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	暖身準備	課程介紹、學生自我介紹、分組、小組期末專題報告事項說明

	二	批判思考基本能力奠基	1. 學習利用文本證據(textual evidenc)區分事實與意見(facts vs. opinions) 2. 提升對訊息可信度的覺知意識(credibility vs. reliability)
	三	批判思考應用 1:英文繪本	1. 共讀繪本故事: Malala: A Brave Girl from Pakistan. Iqbal: A Brave Boy from Pakistan 2. 議題討論
	四	批判思考應用2:英文短篇故事	1. 共讀O' Henry短篇故事一篇 2. 議題討論
	五	批判思考應用3: 新聞社論	共讀新聞社論一篇，進行批判思考分析
	六	基本媒體識讀能力奠基	提升對於媒體的立場、觀點、目的、偏見的意識覺察
	七	批判思考與媒體識讀應用 1: 英文平面文宣	分析英文平面文宣中的: 1. Facts vs. opinions 2. Credibility and reliability 3. 立場、觀點、目的、偏見歧視
	八	批判思考與媒體識讀應用 2: 英文廣告影片	分析英文廣告影片中的: 1. Facts vs. opinions 2. Credibility and reliability 3. 立場、觀點、目的、偏見歧視
	九	批判思考與媒體識讀應用 3: 英文電影片段或影集	分析英文電影片段或影集中的: 1. Facts vs. opinions 2. Credibility and reliability 3. 立場、觀點、目的、偏見歧視
	十	批判思考與媒體識讀應用 4: 英文新聞(書面)	分析書面英文新聞中的: 1. Facts vs. opinions 2. Credibility and reliability 3. 立場、觀點、目的、偏見歧視
	十一	問題解決策略奠基:六頂思考帽策略1	1. 六頂思考帽策略整體介紹 2. 思考帽演練: 白、黃、紅
	十二	問題解決策略奠基:六頂思考帽策略2	思考帽演練: 黑、藍、綠
	十三	六頂思考帽會議實戰演練1	六頂思考帽會議模擬方案規畫、問題解決
	十四	六頂思考帽會議實戰演練2	六頂思考帽會議模擬方案規畫、問題解決
	十五	期末方案規劃報告準備1	資料收集、問題討論、問題選定
	十六	期末方案規劃報告準備2	問題分析、方案規劃、文字稿
	十七	期末方案規劃報告準備3	簡報呈現準備
	十八	期末報告	1. 期末專案報告評量 2. 期末回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 英語辯論思考		
	英文名稱： Critical thinking and English debate		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 培養學生獨立思考與批判思辨能力。 2. 增進學生對政策性辯論用語與流程的理解。 3. 經由角色扮演及小組討論，提升學生的英文聽說讀寫能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	簡介本課程內容、上課方式與作業等相關規定，並進行初步分組。
	二	辯論基礎	以學校是否須禁止體罰為例，選讀相關新聞議題及素材，培養學生思考與批判能力。
	三	辯論基礎	簡介論辯中常見的謬誤，並介紹論點組成的要素與架構

	四	角色扮演（準備）	學生各組分別扮演教育學者、學校教師、家長、學生與政府等腳色、以脫口秀的方式準備各自論點
	五	角色扮演（上台）	學生各組上台發表想法，並開放彼此之間提問。
	六	英語辯論桌遊（1）	透過桌遊方式讓學生熟悉英語辯論基礎原則。
	七	英語辯論桌遊（2）	透過桌遊方式讓學生熟悉英語辯論基礎原則。
	八	英語辯論流程簡介	教師簡介政策性與非政策性英語辯論流程。
	九	英語辯論演練	教師帶領學生練習演說稿（constructive speech）的撰寫
	十	英語辯論演練	教師帶領學生練習製作證據卡與進行交叉質詢
	十一	英語辯論演練	教師帶領學生練習交叉質詢（cross-examination）
	十二	期中考	以紙筆測驗方式了解學生學習狀況
	十三	模擬英語辯論準備	觀看過去比賽影片，讓學生了解實際比賽流程
	十四	模擬英語辯論準備	學生分組準備模擬辯論賽
	十五	模擬英語辯論賽	學生進行政策性英語辯論賽並給予回饋。
	十六	模擬英語辯論賽	學生進行非政策性英語辯論賽並給予回饋。
	十七	模擬英語辯論賽	教師就模擬賽進行總評與整體回饋
	十八	課程回顧與自評	進行期末學生自評，並請同學們提供課程回饋。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 英語聽力與表達		
	英文名稱： English speaking and listening		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 認識生活化主題的英文字彙及發音技巧。 2. 能針對社會議題及時事做批判思考。 3. 能用英文清楚有條理的表達自己的想法。 4. 能用英文發表演說，並且具備良好的演講技巧。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	說明課程內容與評分方式，學生自我介紹
	二	A person to admire	描述名人事蹟，介紹聲音運用技巧
	三	A person to admire	描述名人事蹟，介紹聲音運用技巧
	四	A prized possession	描述物體的外觀、用途及重要性
	五	A prized possession	描述物體的外觀、用途及重要性
	六	My favorite place	描述地方以及可以從事的活動
	七	My favorite place	描述地方以及可以從事的活動
	八	Reader’s theater	小組為單位改編童話故事，並用聲音劇場重現
	九	A memorable experience	描述自身經驗
	十	A memorable experience	講解演講稿的結構，撰寫演講並錄音
	十一	Screen magic	討論電影中的角色、劇情
	十二	Screen magic	討論電影中的角色、劇情
	十三	American culture	校外講者介紹美國文化
	十四	In my opinion	介紹批判思考，討論社會議題，講解演說時的肢體語言
	十五	In my opinion	小組辯論
	十六	In my opinion	發表個人演說
	十七	In the news	發表個人演說
	十八	In the news	討論時事，填寫課程回饋表
	十九		

	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 哲學思辨與反思		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	外聘(大學)		
學習目標：	在日常的閱聽中，我們於無意間被動地接收到許多「意見」（doxa），並且往往在不經心之中被這些意見影響，因而無意識地援用成見與刻板印象面對在生活中所遭遇的事件。是否在成長經驗中，曾遭遇被他人的成見所誤解、被某種刻板印象所綑綁，感到所思所想無從言說也無法被理解，並因而疑惑不安？成見與刻板印象的影響，就如同將哲學簡單地等同於記誦哲學家的理論，將哲學家視為知識淵博的行動書櫥一般。我們的工作將是澄清這一成見，以行動展示哲學不僅是知識，更是思考其他知識的能力。哲學是一持續發生中的動詞，是隨著人類思想創發而不斷發生的創造性活動，從此一向度而言，著重於反思意見的哲學，也將不是各自堅持立場、充滿情緒論辯的口水戰或意識形態之爭；而涉及了對於概念的釐清以及觀念的創發，在訓練反思能力的同時，形塑出明確的問題意識，進而使得思考者脫離固有的思考習慣的限制，改變對事物的衡量標準，以反思能力面對不斷形變的世界與規則。 （1）自我認識與反省 （2）了解自己與他人和社會的關係 （3）文本閱讀與分析能力的養成 （4）問題意識的建立與創造性思考能力的養成 （5）價值創發與倫理關懷 （6）美感判斷與體驗 （7）價值批判與文化養成 （8）抽象思考能力的鍛鍊		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程導覽與熱身	透過心理測驗及團體活動，讓學生體驗到自己的認知歷程，進而有機會破除刻板印象、打破既有的思維框架，增進自我理解，並對生活中所經驗之物進行反思。最後介紹接下來的課程中所要談論的重點。
	二	我是什麼？為什麼要問「我是什麼」？	本次講課的目的，是希望引導同學來思考「我是什麼」，以及「為什麼要問『我是什麼』？」在一般的狀況下，若從現實存在來說，人實是無法切割與外部的聯繫關係（無論是與人之共在所形成的情感關係、家庭、社會、國家政體等等，亦或是人所身處的時代、外在環境之狀態等）的；但也正因為如此，人時常感到種種外在的限制與束縛，造成自己無法舒展。對於這一問題，我們或許可以思考的是：假若不是在這樣的處境下、不是因為這樣的身份而被強加的義務與責任之下，人究竟想做的是什麼？什麼是人的內心所期盼那擺脫一切限制之後，最真正本然的自己？人最終所期盼能實現的最高價值是什麼？這一問題所探討的，即是人的獨立性。接著但我們要更進一步問的是：這一人在獨立狀態下的「我」，究竟是什麼樣的我？怎樣才是真實的我？是思維主體的我？是實現個人欲求的自我？亦或是潛意識中的我？我們將從這裡初步介紹西方思想史中對於這一問題的思考的幾個不同觀點，並且最終將問題拉回到「自我之獨立性與真實性」的討論上，並更進一步導向在「自我之個體存在」以及「與他人之共體存在」之中，作為「人」的「我」，其自己的真實如何在這兩者之間共同實現？透過這一討論，使同學能更進一步接續後四周環繞這一自我認識的討論，從「情感」、「語言」、「記憶」與「性別」這四個向度，來反省「我」這一思考命題。
	三	愛情中的自我認識：認識所愛之可能性	愛情一直被認為是人類生命中不可缺少的環節，但在這種活動中我們都可以觀察到愛情主體在其中可能的迷失，換言之迷失在所愛的對象之中。

			那麼在如此這般的活動中「認識你自己」這一貫穿哲學活動的目標還有可能實現嗎？還是說自我認識在如此的活動中發生了一種形變：認識自身所愛者之如何就等於自我認識？那麼這種形變如何可能？兩者之間有著何種關係？有鑑於高中生正處於青少年自我探索的發展期，也同時處於趨於性成熟的時期，如此看來上述的課題就顯得尤其重要了。是故，本單元旨意於為同學說明愛情活動和自我認識之關係為何、愛情中自我認識之情形如何、愛情主體如何在其中迷失等等，並同時借此進一步地說明上述課題對於我們人類而言有何意義。
	四	母語中構成的自我	語言幾乎是我們日常中所絲毫不可分離的事物，由在社群環境中的對應、與親友交流所言說、甚至於我們在思維中所浮現的聲音與圖象（手語），莫不是語言的作用，然而，在世界中雖有萬千多種語言，但每一個地方都只有幾種乃至一種語言是被該地方的人所日常使用，而身處於或誕生於該地的人都稱這幾種或這一種語言為母語。然而，卻有人說：這種母語卻是我們最親近卻又是最陌生之物。本課節就是以此命題為展開，讓學生反省母語的意義是甚麼。 　　如果語言只不過是任意聲音與意義所組合的約定俗成的事物，那麼為甚麼我們不可以隨意地拋棄我們現有的母語而去使用別的語言作為社群的語言——一種被認為是更簡單便利的語言如世界語、一種更強勢的語言如英語。當中，語言似乎有一種更為特殊的文化意義在其中，就是這種文化性使得語言間的翻譯變得極其困難，甚至只要涉及一種語言中關乎其文化的詞彙，翻譯幾乎是不可能的與無效的，如中文的「仁」、希臘文的「λόγος」、日文的「侘び寂び」。那麼，包含語言的文化性的母語似乎帶有一種群族性，以致於我們能從人們口中所說的話區分出「人我」，更進一步而言，如果我們在獨自一人無所對象的時候，進行沉思或自語自言，幾乎都是以母語充斥我們的腦袋與耳朵，那麼從中所構成的自我就不可抹去母語的影子，在此，我們甚至可以說，「我是屬於我的母語」。
	五	扭曲的集體記憶——假記憶與假新聞	記憶作為認知功能中重要的一項能力，不僅在知識學習上發揮功能，也是各項日常活動之所以可能的基礎，甚至要維持自我概念的同一也需要有記憶的能力。然而記憶也可能發生錯誤，在90年代，美國心理學家Elizabeth Loftus在一連串的研究中發現，人類的記憶可能受外在訊息影響而在擁有對細節相當清晰的回憶下發生錯誤，這便是心理學家所稱的假記憶（false memory）。甚至近年來網路上引起討論的曼德拉效應（Mandela effect），也表現出集體產生假記憶的可能。本單元嘗試透過假記憶的實際案例，引導學生重新反思記憶的可靠性、之所以認為記憶可靠的理由，並且結合有關集體假記憶的案例，引導學生思考假新聞、錯誤資訊傳遞可能造成的影響。
	六	認識自己與性別意涵	總結本單元前4堂課的內容，並以哲學重要議題「認識你自己」作為討論的要點，說明認識的意涵。之後藉著柏拉圖的文本引入性別與愛的議題，並由此談自己與另一個人的關係，以及想像中的自己與他人眼中的自己之差異。希望學生在這一單元之中，除了能夠更加親近與認同自身之外，也能學習到如何與他人交往。並且從對於日常閱聽的反思中，學習共同體的意涵以及如何與他人共同生活在社會中。
	七	數學是約定俗成的嗎？	當人們在課堂上學習數學時，常常直接接受老師所教授的內容，乃至於到最簡單的1+1＝2，都未曾有機會進行反思。因此，學生們常養成直接接受知識的學習習慣。本單元將透過遊戲方式讓學生們試圖去動搖數學的根基，帶領他們進行對於數學的反思，並建立反思所接受的知識的習慣，而不輕率地把它當成真理接受下來。課堂最終將

		帶到數學的先天的必然性，並論及數學的有用及無用的問題。
八	數學、科技與生活的反省	數學與其對科技帶來突破性的發展，在現代社會中獲得空前的勝利。但在這不斷發展的過程中，數學思維已經漸漸滲透進日常生活當中而不被人意識到，其中有些部分甚至是數學在生活中的不當運用，因而使人們的生活被限制、控制，或自我產生困擾。本單元將引導學生們了解數學的根基、談論數學在經驗世界中的運用，並反省數學和科技與人們生命之間的關係。最後讓學生們小心數學在日常生活中應用的界線，並在遇到這些情況時都能意識到其侷限，反思在簡化中被忽略的那些重要的部分，還有不可被數學化約的部分。
九	未來是何物？預測的真相及其局限性	對於我們人類而言，預測活動已經成為不可缺少的一個環節，例如於市場交易中或於天氣預報中。而我們的行動總是以預測活動為我們生活的指導。有賴於科技所帶來的莫大成果，於其中借由它而進行的預測活動仿佛已經成為一種無條件有效的前提，人們也習慣地不會對於它進行追問。然而如果我們不追問預測活動的可能性以及有效性的基礎，我們將也不會明白它的局限性，以至於我們難以應對預測失效時所產生的後果。由此，本單元將旨意於引導學生們了解預測活動所不得不預設的有效性的前提，並同時指出它的局限性，以讓學生明白預測活動所應有的應用之界線。在最後，本單位將探討由上述預測活動所建構出的「未來」對於我們人類的生命而言具有何種意義。
十	解剖學中的身體	當代解剖學的最大成就在於將人的身體稱之為人體，亦即是呈現人類這個物種的形態的物理性軀體。在此，身體的各個部位被整齊地陳列成為器官、組織，彷彿只要將器官的功用理解清楚，就可以窮盡身體的意義。然而本課節的目的，在希望學生能夠超越解剖學對於人體的詮釋的基礎上，讓學生想到身體對於我們而言的更進一步的意義。身體的解剖學式的意義，並不是身體的本質，反而是附屬的，是因為我們的身體患病，解剖學式的意義才在這種處境中從生出。本課節希望學生了解到身體是我們意義的泉源與表出，我們通過身體而與世界發生關係，因而唯有有身體我們才能打開對世界的意義維度，而我們所有的意義構成也只有通過身體而被表達，因而如果身體有解剖學式的人體意義，那麼所有出於身體「意義產生」將會被矮化，姿勢、跳舞、運動、語言，莫不出於身體，而為解剖學所無法窮盡。反過來說，解剖學所以得以成立，不過是身體所要求，而為身體的諸意義的表出的一環。
十一	臨床醫學的誕生	本課程分成兩部分，第一部分將介紹傅柯《臨床醫學的誕生》中的關鍵議題。在十八世紀的西方，醫學仍是一種分門別類的科學，十九世紀西方醫學如何發展出臨床醫學，臨床醫學的出現在醫學史上，以及整個人類歷史當中有什麼意義？另外，臨床醫學的出現標誌了人的生命如何成為科學的對象，而醫生與病人的關係又有何改變？第二部分，延伸傅柯對臨床的考掘，德勒茲如何把它用在實踐上，這部分將以《批評與臨床》為例，帶學生討論臨床與日常生活實踐的關係。
十二	詩與數學	詩和數學都是嘗試運用符號與世界溝通的媒介，當這兩者相遇時，會替閱讀者帶來什麼新的感受呢？這門課希望透過閱讀運有數學概念創作的詩（林婉瑜《愛的二十四則運算》），進行文本分析、討論等等，讓學生體會在跨領域之中符號的運用，並進而嘗試創作。
十三	基本人權	基本人權是在生活場域時常聽到且會被視為基礎常識的名詞，但什麼是基礎人權的範疇？和公民權利有什麼差異？我們所謂基本人權在日常生活中應該如何得到其現實意義？當不同權利衝突發生時，在現代社會應如何面對？在本堂課中將引

			導學生開始討論與面對政治名詞進入日常生活的樣態，對於衝突與差異的調適。
	十四	政治與藝術作品	我們常聽到「藝術歸藝術、政治歸政治」這種說法，但是從藝術史看起，我們便知道藝術的發展跟政治緊密相關，從諷刺漫畫談起，為什麼藝術對人會有吸引力，因而讓政治需要憑藉藝術的手段進行宣傳，搭配古典皇室畫作到現代國內外政治宣傳畫報，甚至是政治人物紛紛用Q圖進行自我表現的文化進行討論，最後討論到藝術如何介入社會運動。
	十五	媒體	現今的時代各式各樣的資訊充斥，我們從這些資訊中獲得我們沒有具體體驗的事物的認識。有人提出要應區分資訊的真假，然後選出真的來相信。然而，真假在這些資訊當中並沒有所謂的對立，比起區分根本無法以非具體體驗的方法去鑑定之真假，更重要的在於不要落入意識形態之中。在本課題希望從對媒體的分析之中使學生了解到媒體與言論之全態的幻象性。
	十六	背叛與逃逸	我們身處在各種權力結構當中，但是如果一直依循著權力結構的規則，可能會使主體僵化而失去生命力，我們有摧毀結構的可能嗎？這是革命問題，但革命不能解決第二天仍將會到來的問題，真正的「逃離」結構，其實是非常微觀的，這也呼應了傅柯的著名研究，權力滲透在日常生活中，無孔不入，在這樣的情況下，我們如何能夠背叛這個結構，如何逃逸？本課程將帶學生認識德勒茲在《千高原》中的幾個方案。
	十七	生活中的識讀	透過前幾次課程的討論，獲得各種討論議題的方式，引導學生重新開始討論接觸過的議題。透過分組討論和對話的過程，練習塑造問題意識與探問事物的能力。
	十八	整合問題與綜合討論	讓學生運用這學期習得的概念整合出問題，並以這些問題進行課堂討論。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 家庭關係與經營		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.本課程脈絡如下： （１）幸福為每個人一生所欲追求的目標、夢想，對於「追求」的目標與方式，透由課程體驗讓學生自我澄清。 （２）家庭是社會中的最小組織，也是每個人出生後第一個學習與他人互動的場所，人際關係的基礎根於此，透由活動與思考，讓學生學習更好更佳的互動方式，藉由每一次良善的互動改善家人關係。 （３）經營為每個人進入全人的必備技能，從個人生活管理出發，帶入關係經營、團隊合作能力，藉此讓學生培養相關素養。 2.本課程學習目標如下： （１）自我澄清與確認所欲追求目標及方法 （２）家人關係經營方式與妥善應用 （３）學習從個人至家庭各項相關管理與經營方法		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	相見歡	課程內容解說，評量方式介紹。
	二	幸福的定義	班夏哈幸福學介紹，確定目標設定。
	三	筆記術	透由筆記術進行生活管理，以達到自我設定之近程中程遠程目標。
	四	溝通的意義	學習溝通的理論與方式。

	五	溝通桌遊	106年家政學科中心所開發之「鑰幸福」桌遊，進行溝通情境之演練。
	六	五種愛之語	蓋瑞博士提出的五種愛的語言，利用此了解互動關係中的「投其所好」方法與價值觀。
	七	感恩與利他	透由感恩利他的學習，建立良善同理心，並運用於此，與他人產生良好互動，進而影響合作學習
	八	杯子蛋糕傳情意	經由手作點心並分享的體驗。
	九	分享實踐情形	課程分享經驗，開啟期末作業報告說明與製作
	十	戀愛與擇偶	自我澄清戀愛風格，了解自己在戀愛關係中的需要與想要。
	十一	親密關係經營	交往過程互動方式與關係品質
	十二	性別與家庭角色	性別議題與女性主義介紹，帶入家庭角色與家務分工探討。
	十三	父職角色	父親角色經營與價值
	十四	家庭管理－財務	從家庭消費者到經濟支柱，學習管理與經營家庭的基本要素。
	十五	社會研究概論	社會學與心理學研究法概論
	十六	期末報告製作	運用所學，依教師要求完成期末報告
	十七	期末報告	報告
	十八	綜合回饋	回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 旅遊文學		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.藉由「旅行」、「地景」、「飲食」、「報導」、「電影」五大主題，認識不同文學類型，並透過在地化的文學作品，開啟文學與生活的連結。 2.學習以各類型文學寫作手法，表達生活觀察與自我省思		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	文學漫慢遊課程介紹	1.介紹課程綱要、評量方式、預期目標 2.學生分組
	二	出走・走出(一)	1.閱讀台灣當代旅行文學作品 2.探討「旅行」的定義、「旅行」與生活的關聯
	三	出走・走出(二)	1.閱讀涉及教育與文化的旅行文學作品，探討作品中的批判色彩 2.小組討論議題
	四	出走・走出(三)	1.個人作業：以雄中周圍社區及學生住家周遭為範圍，製作「出走・走出—我的小旅行」地圖 2.小組發表：各組選出組內最好的作品發表
	五	自己的土地自己愛（一）	認識地景文學的內涵，透過文學了解台灣的地理特色，以及文學家給予土地的文化意義
	六	自己的土地自己愛（二）	閱讀地景文學的詩、散文、隨筆
	七	自己的土地自己愛(三)	小組選取高雄的一項地景書寫，須具備文字、自己拍攝的照片或繪製插畫，製作「自己的土地自己愛」地景小書
	八	舌尖上的美食（一）	閱讀台灣飲食文學作品，學習飲食文學寫作手法
	九	舌尖上的美食（二）	1.閱讀高雄在地飲食文學的作品 2.品嘗高雄在地美食，並以「五感體驗」創作
	十	舌尖上的美食（三）	1.各組選出心目中高雄美食，並製作「食記」 2.小組上台報告
	十一	報導解剖刀（一）	認識報導文學的三個基本要素：新聞性、文學性、評論性
	十二	報導解剖刀（二）	1.審視個人生活經驗中的「偏見」、新聞報導分

			析比較 2.小組討論與分享
	十三	報導解剖刀（三）	1.認識「報導文學」與「紀錄片」，說明「紀錄片」真實影像的意義 2.觀賞《看見台灣》
	十四	報導解剖刀(四)	小組閱讀報導文學作品並上台報告，分析作品內涵及小組心得
	十五	英雄的自我完成（一）	1.介紹坎伯「英雄之旅」之小說創作過程，探究「主角與目標的關係」與「主角的心態」 2.以「英雄之旅」公式分析中國古典小說〈虯髯客傳〉
	十六	英雄的自我完成（二）	1.各組選出一部「英雄電影」，並以「英雄之旅」公式分析之 2.小組上台報告
	十七	英雄的自我完成（三）	1.藉由「說書人」桌遊牌卡，並以「英雄之旅」公式　創作英雄小說 2.小組上台報告
	十八	期末回饋	總結一學期課程，學生回饋與師生互動
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 桌球全中運集訓		
	英文名稱： table tinnis 3		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	為因應實戰之各種打法與比賽心理狀態調整，使選手具備全面性調整之能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程內容
	二	心理訓練	心理技能介紹
	三	心理訓練	心理技能訓練
	四	心理訓練	心理技能訓練
	五	心理訓練	心理技能比賽之應用
	六	個人優勢打法創造	發現個人特性
	七	個人優勢打法創造	個人特性與套路創造
	八	個人優勢打法創造	優勢打法結合比賽
	九	個人優勢打法創造	優勢打法結合比賽
	十	不同類型選手因應辦法	顆粒選手應對方法
	十一	不同類型選手因應辦法	削球選手應對方法
	十二	不同類型選手因應辦法	直拍選手應對方法
	十三	不同類型選手因應辦法	快攻選手應對方法
	十四	逆風比賽模擬	逆風賽局介紹
	十五	逆風比賽模擬	逆風賽局突破方法
	十六	逆風比賽模擬	模擬比賽
	十七	逆風比賽模擬	模擬比賽
	十八	綜合比賽訓練	對內競賽安排
	十九	綜合比賽訓練	對內競賽安排
	二十	綜合比賽訓練	對內競賽安排
	二十一	對外友誼賽	對外競賽安排
	二十二	對外友誼賽	對外競賽安排
備註：	針對體育班桌球校隊學生開設		

名稱：	中文名稱： 桌球全中運集訓(體育班)		
	英文名稱： table tinnis 3		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	為因應實戰之各種打法與比賽心理狀態調整，使選手具備全面性調整之能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程內容
	二	心理訓練	心理技能介紹
	三	心理訓練	心理技能訓練
	四	心理訓練	心理技能訓練
	五	心理訓練	心理技能比賽之應用
	六	個人優勢打法創造	發現個人特性
	七	個人優勢打法創造	個人特性與套路創造
	八	個人優勢打法創造	優勢打法結合比賽
	九	個人優勢打法創造	優勢打法結合比賽
	十	不同類型選手因應辦法	顆粒選手應對方法
	十一	不同類型選手因應辦法	削球選手應對方法
	十二	不同類型選手因應辦法	直拍選手應對方法
	十三	不同類型選手因應辦法	快攻選手應對方法
	十四	逆風比賽模擬	逆風賽局介紹
	十五	逆風比賽模擬	逆風賽局突破方法
	十六	逆風比賽模擬	模擬比賽
	十七	逆風比賽模擬	模擬比賽
	十八	綜合比賽訓練	對內競賽安排
	十九	綜合比賽訓練	對內競賽安排
	二十	綜合比賽訓練	對內競賽安排
	二十一	對外友誼賽	對外競賽安排
	二十二	對外友誼賽	對外競賽安排
備註：	針對體育班桌球校隊學生開設		

名稱：	中文名稱： 桌球基本教巧訓練		
	英文名稱： table tinnis 1		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	熟練桌球基本功之能力，並熟練基礎技巧		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與分組	課程介紹及分組
	二	基本上旋技巧訓練	介紹上旋球的特性與打法
	三	基本上旋技巧訓練	正手上旋擊球訓練
	四	基本上旋技巧訓練	正手上旋擊球訓練
	五	基本上旋技巧訓練	反手上旋擊球訓練
	六	基本上旋技巧訓練	反手上旋擊球訓練
	七	基本下旋技巧訓練	正手下旋擊球訓練
	八	基本下旋技巧訓練	正手下旋擊球訓練
	九	基本下旋技巧訓練	反手下旋擊球訓練
	十	基本下旋技巧訓練	反手下旋擊球訓練
	十一	基本下旋技巧訓練	正反手結合下旋擊球訓練
	十二	基本下旋技巧訓練	正反手結合下旋擊球訓練
	十三	發球訓練	上旋發球訓練
	十四	發球訓練	下旋發球訓練
	十五	發球訓練	側旋發球訓練

	十六	上下旋結合訓練	發下旋球搶攻前三板訓練
	十七	上下旋結合訓練	接下旋球被動防守訓練
	十八	上下旋結合訓練	發上旋球搶攻訓練
	十九	上下旋結合訓練	下旋轉換上旋訓練
	二十	模擬比賽	排名賽
	二十一	模擬比賽	排名賽
	二十二	模擬比賽	排名賽
備註：	針對體育班桌球校隊學生開設		

名稱：	中文名稱： 桌球基本教巧訓練(體育班)		
	英文名稱： table tinnis 1		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	熟練桌球基本功之能力，並熟練基礎技巧		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與分組	課程介紹及分組
	二	基本上旋技巧訓練	介紹上旋球的特性與打法
	三	基本上旋技巧訓練	正手上旋擊球訓練
	四	基本上旋技巧訓練	正手上旋擊球訓練
	五	基本上旋技巧訓練	反手上旋擊球訓練
	六	基本上旋技巧訓練	反手上旋擊球訓練
	七	基本下旋技巧訓練	正手下旋擊球訓練
	八	基本下旋技巧訓練	正手下旋擊球訓練
	九	基本下旋技巧訓練	反手下旋擊球訓練
	十	基本下旋技巧訓練	反手下旋擊球訓練
	十一	基本下旋技巧訓練	正反手結合下旋擊球訓練
	十二	基本下旋技巧訓練	正反手結合下旋擊球訓練
	十三	發球訓練	上旋發球訓練
	十四	發球訓練	下旋發球訓練
	十五	發球訓練	側旋發球訓練
	十六	上下旋結合訓練	發下旋球搶攻前三板訓練
	十七	上下旋結合訓練	接下旋球被動防守訓練
	十八	上下旋結合訓練	發上旋球搶攻訓練
	十九	上下旋結合訓練	下旋轉換上旋訓練
	二十	模擬比賽	排名賽
	二十一	模擬比賽	排名賽
	二十二	模擬比賽	排名賽
備註：	針對體育班桌球校隊學生開設		

名稱：	中文名稱： 桌球進階技巧訓練		
	英文名稱： table tinnis 2		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	使選手具備比賽中因應各種球路之能力，及個人特色之展現		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹本學期課程內容
	二	擰球結合技巧	擰球特性介紹
	三	擰球結合技巧	擰球結合搶攻
	四	擰球結合技巧	擰球競賽使用

	五	搓功結合技巧	搓功方法介紹
	六	搓功結合技巧	搓功結合搶攻
	七	搓功結合技巧	搓功競賽使用
	八	發搶結合技巧	發搶方法介紹
	九	發搶結合技巧	發搶結合搶攻
	十	發搶結合技巧	發搶競賽使用
	十一	接發球搶主動技巧	接發搶方法介紹
	十二	接發球搶主動技巧	接發搶結合搶攻
	十三	接發球搶主動技巧	接發搶競賽使用
	十四	顆粒選手應付技巧	短顆介紹及應對
	十五	顆粒選手應付技巧	中顆介紹及應對
	十六	顆粒選手應付技巧	長顆介紹及應對
	十七	顆粒選手應付技巧	中長顆介紹及應對
	十八	特殊打法選手應付技巧	日式直拍介紹及應對
	十九	特殊打法選手應付技巧	中式直拍介紹及應對
	二十	特殊打法選手應付技巧	長顆削球介紹及應對
	二十一	特殊打法選手應付技巧	短顆削球介紹及應對
	二十二	模擬比賽	分組循環賽
備註：	針對體育班桌球校隊學生開設		

名稱：	中文名稱： 桌球進階技巧訓練(體育班)		
	英文名稱： table tinnis 2		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	使選手具備比賽中因應各種球路之能力，及個人特色之展現		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹本學期課程內容
	二	擰球結合技巧	擰球特性介紹
	三	擰球結合技巧	擰球結合搶攻
	四	擰球結合技巧	擰球競賽使用
	五	搓功結合技巧	搓功方法介紹
	六	搓功結合技巧	搓功結合搶攻
	七	搓功結合技巧	搓功競賽使用
	八	發搶結合技巧	發搶方法介紹
	九	發搶結合技巧	發搶結合搶攻
	十	發搶結合技巧	發搶競賽使用
	十一	接發球搶主動技巧	接發搶方法介紹
	十二	接發球搶主動技巧	接發搶結合搶攻
	十三	接發球搶主動技巧	接發搶競賽使用
	十四	顆粒選手應付技巧	短顆介紹及應對
	十五	顆粒選手應付技巧	中顆介紹及應對
	十六	顆粒選手應付技巧	長顆介紹及應對
	十七	顆粒選手應付技巧	中長顆介紹及應對
	十八	特殊打法選手應付技巧	日式直拍介紹及應對
	十九	特殊打法選手應付技巧	中式直拍介紹及應對
	二十	特殊打法選手應付技巧	長顆削球介紹及應對
	二十一	特殊打法選手應付技巧	短顆削球介紹及應對
	二十二	模擬比賽	分組循環賽
備註：	針對體育班桌球校隊學生開設		

名稱：	中文名稱： 海洋與世界變遷

	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.藉由中國與世界史不同區域的角度認識海洋及世界的演變，培養學生全球化的視野與素養。 2.能以所學知識能力思辨當今歷史變遷、國際政治、新聞報導、社會議題的背後意義。 3.透過文獻蒐集、網路資源、影片賞析、地圖判讀等，啟發學生對國際及社會議題的關懷、歷史人文的認知，並訓練學生的邏輯思辯與口才表達，成為能付諸行動且展現真正現代公民應有的基本素養為課程目標。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明與世界史概論	課程說明及對世界史概論的講述，並進行本學期學生課程報告與分組事宜
	二	何謂水下考古？	透過教材與影片認識水下考古此種新興的研究領域
	三	古代海洋民族概說(一)	介紹腓尼基、希臘等民族向海洋發展的歷史，及在當時世界所扮演的角色及意義
	四	古代海洋民族概說(二)	介紹阿拉伯人、中國人等民族向海洋發展的歷史，及在當時世界所扮演的角色及意義
	五	古代海洋民族概說(三)	介紹維京人、南島語族等民族向海洋發展的歷史，及在當時世界所扮演的角色及意義
	六	地圖史概論	藉由古今中外各式地圖，了解古代海洋民族如何認識世界與海洋的環境
	七	大航海時代的開啟—葡萄牙、西班牙	大航海揭開了全球化的序幕，東西文化更加頻繁交流。透過了解葡萄牙及西班牙的海外探險歷史，認識「大航海時代」於當時世界文明發展的重要意義
	八	大航海時代產生的現象—哥倫布大交換、黑三角貿易、白銀對王國興衰的影響	1. 認識大航海時代的概況後，東西方在物質、文化、物種、疾病上的互相影響問題之探討 2. 大西洋的奴隸貿易分析與探討 3. 進一步探討白銀在全球化的各國所產生之問題 4. 由同學思辨並討論「哥倫布日」應該慶祝嗎？
	九	大航海時代的新秀—荷蘭、英國、法國	為何說荷蘭是資本主義的貿易王國？他們如何締造一個不一樣的大航海世界 英國與法國又是如何在大航海時代中，捲入全球化的世界
	十	東印度公司在亞洲海洋的角力	探索各國東印度公司或團體，經營亞洲海域的異同，並思辨當時各國海貿經營在亞洲的互動問題
	十一	亞洲海洋上的重要港口	分析長崎、安平、廣州、巴達維亞、果亞等幾個亞洲重要的港口，在大航海時代中的互動關係及延伸的問題
	十二	大航海時代的日本	日本在西方人眼中是個極具異國風情的國家，日本如何面對西人東來的態勢？與中國有何不同因應之道？
	十三	分組討論(一)—從海洋看港口發展變遷(歐洲篇)	老師講述歐洲16-19世紀間的海洋文明史概況，由同學擇此一範圍內的一個重要港口為主題，從港口興衰探索該國國家社會問題，並上台報告分享
	十四	分組討論(二)—從海洋看港口發展變遷(中南美洲篇)	老師講述中南美洲16-19世紀間的海洋文明史概況，由同學擇此一範圍內的一個重要港口為主題，從港口興衰探索該國國家社會問題，並上台報告分享
	十五	分組討論(三)—從海洋看港口發展變遷(非洲篇)	老師講述非洲16-19世紀間的海洋文明史概況，由同學擇此一範圍內的一個重要港口為主題，從港口興衰探索該國國家社會問題，並上台報告分享
	十六	分組討論(四)—從海洋看港口發展變遷(澳洲篇)	老師講述澳洲在舊帝國主義到新帝國主義時代的海洋文明史概況，由同學擇此一範圍內的一個重要港口為主題，從港口興衰探索該國國家社會問題，並上台報告分享
	十七	分組討論(五)—從海洋看港口發展變遷(北美洲篇)	老師講述北美洲16-19世紀間的海洋文明史概況，由同學擇此一範圍內的一個重要港口為主題，從港口興衰探索該國國家社會問題，並上台報告分享

	十八	期末檢討—從海洋看世界的展望	面對全球暖化與海洋污染的課題，人類應如何面對與自省？未來如何保護海洋資源？在課堂中一起探討這個問題，並提出己見。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 國際情勢分析		
	英文名稱： International Affairs Analysis		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	本課程為英文科、地理科及公民科跨領域課程，透過國際時事的閱讀、討論及小組報告、辯論培養國際觀及訓練批判性思考。(本課程與多元選修「模擬聯合國」相關)		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Course Overview	課程簡介及分組
	二	Brexit & European Politics	透過英國脫歐議題討論當今歐洲國際局勢
	三	Brexit & European Politics	透過英國脫歐議題討論當今歐洲國際局勢
	四	Climate Victims & Immigration	討論全球氣候變遷導致的負面影響及移民問題
	五	Climate Victims & Immigration	討論全球氣候變遷導致的負面影響及移民問題
	六	Tech War & Trade War	討論在資訊科技普及對全球局勢之影響、科技戰及貿易戰對中美雙方的影響
	七	Tech War & Trade War	討論在資訊科技普及對全球局勢之影響、科技戰及貿易戰對中美雙方的影響
	八	Current Situation of the Middle East	透過時事文章閱讀討論當今中東社會議題 (糧食、水資源、人口、信仰問題)
	九	Current Situation of the Middle East	透過時事文章閱讀討論當今中東社會議題 (糧食、水資源、人口、信仰問題)
	十	Group Presentation	期中小組報告：國際新聞視讀及批判
	十一	Group Presentation	期中小組報告：國際新聞視讀及批判
	十二	The Economist: Leaders	藉由經濟學人雜誌篇章討論當今國際情勢
	十三	The Economist: Leaders	藉由經濟學人雜誌篇章討論當今國際情勢
	十四	The Economist: "Slowbolization"	藉由經濟學人雜誌篇章討論當今國際情勢
	十五	The Economist: "Slowbolization"	藉由經濟學人雜誌篇章討論當今國際情勢
	十六	Introduction to Group Debate	介紹團體辯論之規則及技巧
	十七	Final Project: Group Debate	期末小組辯論
	十八	Wrap-up: Film Watching	透過微電影觀賞為本課程做統整及回顧本學期討論過的重要國際時事內容
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 透析媒體		
	英文名稱： media literacy		
授課年段：	一上、二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.認識媒體媒介，及具檢索資料的能力 2.從眾多資訊中，學習擷取、思辨、評析能力 3.能判別媒體資訊的真假，並從中學習同理心與人文關懷		
教學大綱：	週次/	單元/主題	內容綱要

	序		
	一	理論基礎	(1)媒體與閱聽人的關係 (2)U&G：閱聽人研究
	二	新媒體的興起	(1)時代的眼淚：消失在科技洪流中的通訊媒體 (2)淺談符號意涵
	三	媒體訊息的斷章取義	(1)數位媒體塑造單一刻板印象 (2)同一事件缺乏何種角度的報導
	四	如何讀「新聞」	(1)「記者」智商平均30？ (2)被綁架的消費者
	五	活動：標題殺人	(1)訊息的完整—拼湊真相 (2)探討私法正義的合理性
	六	媒體的影響力	(1)由電影討論媒體影響的事件 (2)探討生活中的個人媒體影響力
	七	閱聽人的主體性與自覺	(1)媒體素養如何養成？ (2)網路禮儀
	八	閱聽人的主體性與自覺	(3) 如何面對設計&調整後的新聞 (4) 獨立特派員
	九	廣告消費行為模式	(1)品牌迷思 (2)辨別媒體背後的「意識形態」
	十	活動：如何吸睛	(1)行銷技巧 (2)文宣及標題設計
	十一	影像中的性別	(1)媒體下的性別 (2)女力崛起的象徵意義
	十二	跨文化比較	(1)台、日、韓、港的觀點差異 (2)人與社會關係探討
	十三	口語表達技巧	(1)ted演講解析 (2)邏輯順序技巧
	十四	口語表達技巧	(3)歸納資料差異 (4)建立自我觀點，並接受質詢
	十五	小小記者	(1)小組討論拍攝議題 (2)蒐集相關資料，採訪拍攝成影片
	十六	期末成果發表：微新聞	(1)學生採訪影片成果展 (2)邀請評審給予意見
	十七	期末成果發表：微新聞	(1)小組上台發表 (2)自評與他評
	十八	期末回饋：課堂總結	(1)學生作業與作品回饋 (2)總結一學期課程，學生回饋與師生互動
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 程式設計基礎概論		
	英文名稱： Basic Computer Programming		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	瞭解電腦程式基本運作原理，具備運算思惟解決問題能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹、程式設計概念	介紹課程大綱及程式設計基本概念
	二	基本資料型態	介紹整數、浮點數、字元等常用資料型態
	三	格式化的輸入與輸出	C++基本輸出與輸入方式
	四	運算子、運算式與敘述	算術運算、比較運算
	五	運算子、運算式與敘述	邏輯運算、複合運算式
	六	選擇性敘述	選擇結構、if else
	七	選擇性敘述	巢狀式if else
	八	選擇性敘述	select case
	九	迴圈	重複結構、for

	十	期中考	以線上評測系統進行測驗
	十一	迴圈	while、do while
	十二	巢狀迴圈	巢狀式迴圈格式及示例
	十三	函數	函數格式及示例
	十四	遞迴函數	遞迴函數格式及示例
	十五	陣列	陣列格式及示例
	十六	二維陣列	二維陣列格式及示例
	十七	字串	字串格式及示例
	十八	期末考	以線上評測系統進行測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 越南語言與文化		
	英文名稱： Vietnamese		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	外聘(大學)		
學習目標：	1.培養批判和獨立思考的能力。, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。, 實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試, 2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。,		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	發音	越南語法音系統介紹 單子音
	二	發音	雙子音
	三	發音	母音及聲調
	四	發音	小考（發音），聲母與韻母1
	五	發音	韻母2
	六	發音	韻母3
	七	發音	韻母4
	八	第一課：不好意思，你叫什麼名字？	打招呼
	九	第一課	語法
	十	第一課	詞彙
	十一	第一課	會話
	十二	第二課：你是哪國人？	詢問國籍
	十三	第二課	語法
	十四	第二課	詞彙
	十五	第二課	會話
	十六	期末考	期末考
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 雄中的今昔與傳承

	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	外聘(其他)		
學習目標：	認識雄中，增加對母校認同感，並了解雄中與地方之間的連結		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與分組	介紹課程大綱、評量方式與期末報告分組
	二	與雄中共游歷史長河（一）	介紹雄中設立的緣由及發展
	三	與雄中共游歷史長河（二）	校史室參觀與介紹
	四	踏足校園瀏覽歲月痕跡	介紹並參觀校園各處建築與設施
	五	雄中的紅樓與建築	介紹雄中紅樓與建築特色
	六	雄中的校長與師長	介紹雄中歷任的校長、師長與雄中自衛隊
	七	段考	段考
	八	紅樓少年：雄中人的臉譜（一）	介紹雄中著名的校友事蹟
	九	紅樓少年：雄中人的臉譜（二）	介紹雄中著名的校友事蹟
	十	刻劃於紅樓壁上的風華（一）	介紹駐校藝術家曾文忠「美河戀」創作歷程，交第一份作業
	十一	刻劃於紅樓壁上的風華（二）	介紹駐校藝術家曾文忠「美河戀」創作歷程
	十二	段考	段考
	十三	紅樓承載的記憶（一）	透過紅樓引導雄中與地方的故事
	十四	紅樓承載的記憶（二）	透過紅樓引導雄中與地方的故事
	十五	雄中人的血脈傳承	介紹雄中傳承的眾多傳統與來由
	十六	報告與評論（一）	分組蒐集關於雄中與地方的故事，或雄中一項傳統的內容與來由
	十七	報告與評論（二）	分組蒐集關於雄中與地方的故事，或雄中一項傳統的內容與來由
	十八	報告與評論（三）	分組蒐集關於雄中與地方的故事，或雄中一項傳統的內容與來由
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 當經典遇見哲學思辨		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	能提升高中生閱讀理解能力，奠基其人文素養，鼓勵學生閱讀經典文本， 耐心咀嚼文字背後的理論觀念和歷史演變，從而培養其獨立思考與判斷的能 力，提供高中學生一個發揮批判思考能力的平台。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹全國高中生人文經典閱讀活動
	二	何謂經典?	人文經典書籍介紹
	三	閱讀經典(一)	依高中生人文經典閱讀活動所開書目，閱讀書籍
	四	閱讀分享(一)	同學彼此分享閱讀心得與議題討論籍
	五	閱讀經典(二)	依高中生人文經典閱讀活動所開書目，閱讀書籍
	六	閱讀分享(二)	同學彼此分享閱讀心得與議題討論
	七	人文經典座談(一)	邀請相關領域專家與學者和學生暢談經典
	八	閱讀經典(三)	依高中生人文經典閱讀活動所開書目，閱讀書籍
	九	閱讀分享(三)	同學彼此分享閱讀心得與議題討論
	十	閱讀經典(四)	依高中生人文經典閱讀活動所開書目，閱讀書籍
	十一	閱讀分享(四)	同學彼此分享閱讀心得與議題討論

	十二	人文經典座談(二)	邀請相關領域專家與學者和學生暢談經典
	十三	閱讀經典(五)	依高中生人文經典閱讀活動所開書目，閱讀書籍
	十四	閱讀分享(五)	同學彼此分享閱讀心得與議題討論
	十五	簡報製作與教學	邀請校內美術老師指導簡報製作
	十六	口語表達練習	邀請校內國文老師指導口語表達能力
	十七	報告與總結	學生將社會議題與閱讀文本內容結合進行心得發表
	十八	報告與總結	學生將社會議題與閱讀文本內容結合進行心得發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 運動與健康生活		
	英文名稱： Foundation Training		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	培養運動即生活的態度，並提升身體健康。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	探索你的身體	用解剖列車來解釋身體的線
	二	Foundation Training是什麼	站姿高挺的好處
	三	身體用FT動作如何擴張	用呼吸 擴張你的軀幹
	四	FT 基礎式 啄木鳥式	提升您軀幹支撐能力與身體位移能力
	五	大猩猩式	強化背部 與下肢肌力
	六	轉身啄木鳥	腿內縮肌肉群強化
	七	跪姿基礎式	整合身體的線 強化內縮肌群
	八	站姿減壓式	拉伸鼠蹊部與內縮肌群
	九	減壓式	身體淺背線拉伸
	十	趴姿動作	強化身體背部
	十一	八點棒式	腹腔肌群強化
	十二	整合動作	練習
	十三	整合動作	練習
	十四	整合動作	練習
	十五	生活運用	利用牆 欄杆實做動作
	十六	生活運用	生活運用
	十七	生活 運動實際運用	
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 電影即文本—電影中的符碼解讀
	英文名稱：
授課年段：	一上、一下、二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內單科
學習目標：	（一）培養藝術鑑賞力：建立個人影像審美標準，培養藝術鑑賞能力，並嘗試一部影像作品的製作。 （二）訓練生活觀察力：從電影、文學、視覺圖像中培養對生活的觀察力。 （三）培

	養影像敏銳度：對於不同類型、手法之電影能抱持欣賞態度，並能建立自己的影像審美標準。（四）促進各領域連結：對電影藝術有一定的認知，培養分析能力外，並將能力擴展至文學、藝術之表達。（五）增進人文素養：融入成長、性別、社會議題，除了自我探索外，亦能具備人文素養，拓展視野。（六）訓練人際表達力：藉由課堂參與，訓練語言表達能力和人際互動能力。

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	電影是什麼：課程大綱與認識電影	電影是什麼：課程大綱與認識電影
	二	影像・文學・歷史	1. 練習分析一支臺灣歷史文化相關MV 2. 談影像象徵符碼 3. 閱讀臺灣相關文史著作（散文、報導文學）
	三	電影基礎語言	1. 建構電影相關知識 2. 了解電影發展史 3. 分析電影符徵、符旨
	四	分鏡的秘密	1. 從漫畫、視覺藝術構圖到電影鏡頭 2. 分析一部電影開頭的隱形玄機
	五	電影與符號學	1. 符號學相關理論簡介 2. 將「符徵」、「符旨」運用在影像分析中
	六	校外教學：電影踏查之旅	1. 參觀特色電影院（或者高雄電影館）以及週遭藝文環境 2. 放映具人文關懷的非主流藝術好片 3. 映後影評人座談
	七	特色講座：電影工作簡介暨肢體探索工作坊	1. 邀請電影工作者介紹電影幕後工作，各組工作內容 2. 藉由講者劇場編、導、演長才，帶領學生肢體開發，並向內探索自身心靈狀態（或者美術、影評長才，練習深度分析與審美體驗）3. 生涯規劃分享
	八	同中有異：類型電影介紹	1. 介紹類型電影 2. 選定其中一類電影，練習文本的分析與比較
	九	不只是動畫：動畫電影介紹	1. 淺談介紹定格動畫電影原理 2. 練習製作簡易定格動畫 3. 由電影討論成長議題 4. 分組討論、發表
	十	電影裡的「成長」	1. 由電影討論青春與成長，兼論校園文化與生活 2. 分組討論、發表 3. 結合相關文學作品分享
	十一	電影裡的「愛」	1. 由電影討論愛與情感，兼論成長議題 2. 分組討論、發表 3. 結合相關文學作品分享
	十二	電影裡的「性別」	1. 由電影討論性別議題，兼論文化、社會議題 2. 分組討論、發表 3. 結合相關文學作品分享
	十三	夢的實踐練習：電影製作	1. 分鏡練習 2. 拍攝練習 3. 小組討論
	十四	小而美，敘事極大化：微電影介紹	1. 微電影選介 2. 相關議題之導入 3. 分析電影美學 4. 結合相關文學作品
	十五	作者與觀者，紀實與虛構：紀錄片介紹	1. 紀錄片選介 2. 相關議題之導入 3. 分析電影美學 4. 結合相關文學作品
	十六	期末成果發表：微電影	1. 學生微電影作品發表小影展 2. 票選最佳人氣獎 3. 邀請評審給予建議
	十七	期末成果評量：期末考	1. 個人影片分析 2. 小組上台發表 3. 自評與互評
	十八	給電影一個解釋：課堂總結	1. 學生作品、作業回饋 2. 總結一學期課程，學生自我評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 電影與英文寫作
	英文名稱： From Screen to Writing
授課年段：	一上、一下、二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內單科
學習目標：	本課程以英文影片為教材，透過課堂活動，希望協助學生達到以下目標： 1. 透過劇中人物探索影片所呈現相關議題。 2. 紀錄影片中角色或旁白的語言。

	3. 學習短文寫作的相關技巧。 4. 練習書寫描述文、撰寫故事、假設文、敘事文等文體。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	師生介紹、課程說明、學生分組
	二	Billy Elliot I Paragraph Writing	影片欣賞、段落教學、學生實作
	三	Billy Elliot II Descriptive Writing I	影片欣賞、Descriptive Writing教學、學生實作
	四	The Pursuit of Happyness I Descriptive Writing II	影片欣賞、Descriptive Writing教學、學生實作
	五	The Pursuit of Happyness II Descriptive Writing III	影片欣賞、Descriptive Writing教學、學生實作
	六	Forrest Gump I Essay Writing	影片欣賞、Storytelling教學、學生實作
	七	Forrest Gump II Storytelling I	影片欣賞、Storytelling教學、學生實作
	八	Forrest Gump III Storytelling II	影片欣賞、Storytelling教學、學生實作
	九	期中評量	期中評量
	十	Sliding Doors I Subjunctive Mode I	影片欣賞、Subjunctive Mode教學、學生實作
	十一	Sliding Doors II Subjunctive Mode II	影片欣賞、Subjunctive Mode教學、學生實作
	十二	The Truman Show I Narrative Writing I	影片欣賞、Narrative Writing教學、學生實作
	十三	The Truman Show II Narrative Writing II	影片欣賞、Narrative Writing教學、學生實作
	十四	Slumdog Millionaire I Narrative Writing III	影片欣賞、Narrative Writing教學、學生實作
	十五	Slumdog Millionaire II Narrative Writing IV	影片欣賞、Narrative Writing教學、學生實作
	十六	分組討論與資料收集	針對各組主題進行資料收集與討論
	十七	期末報告	期末評量
	十八	課程評鑑與總結	問卷填寫及心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 管理與領導力培訓		
	英文名稱： Introduction of Leadership and Management		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	(1) 能有團體的建立，運作，掌握與成長推動的領導能力。 (2) 具備群體的視野與觀察力，能全面的了解團體與個人的優勢與劣勢。 (3) 具備與他人溝通，協調與合作的溝通能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介、分組	學思達教學法簡介 破冰活動
	二	課程簡介、分組	團隊動力分組
	三	觀察力與分析	個人Swot分析與運用
	四	觀察力與分析	組織(團隊)五力分析說明運用
	五	觀察力與分析	訊息分析與傳遞
	六	觀察力與分析	訊息分析與傳遞
	七	表達力訓練	短片短講賞析
	八	表達力訓練	表達技巧說明與訓練
	九	表達力訓練	表達力實際操作
	十	表達力訓練	簡報設計的技巧

	十一	設計性思考	共讀文本：設計性思考
	十二	設計性思考	共讀文本：設計性思考
	十三	設計性思考	心智圖簡介與團隊心智圖的運用
	十四	設計性思考	心智圖簡介與團隊心智圖的運用
	十五	團隊成果發表	專題分享報告，期末總結
	十六	團隊成果發表	專題分享報告，期末總結
	十七	團隊成果發表	專題分享報告，期末總結
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 廚房裡的食物科學		
	英文名稱： The scientist in the kitchen		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學習目標 食物學是一門複雜的學科，從物理變化、化學反應和生物作用交織成一道道美味的佳餚。「廚房裡的科學家」想要將廚房常見的食材與料理方式與實作結合，讓同學在做中學當中了解食物的變化與原理，學中思內化成自己的知識，進而實際應用。課程主題：焦糖化反應、梅納反應、乳化作用、糊化作用與微生物。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	本學期課程內容介紹與分組
	二	糊化作用	馬鈴薯澱粉：麵線糊
	三	糊化作用	木薯粉：芋圓
	四	糊化作用	麵粉&玉米粉：泡芙
	五	焦糖化反應	焦糖應用~~可樂雞翅
	六	焦糖化反應	焦糖可可杏仁豆
	七	乳化作用	蛋黃的乳化作用~~分蛋戚風蛋糕
	八	乳化作用	蛋黃的乳化作用~~美乃滋(培根煎餅)
	九	小組專題討論	小組專題討論
	十	梅納反應	免基發麵包(PIZZA)
	十一	梅納反應	手烘咖啡豆
	十二	梅納反應	烤肋排
	十三	微生物	酵母菌發酵~~基隆廟口三明治
	十四	微生物	自然發酵~~黃金泡菜
	十五	小組成果試作	請找一道料理，小組合作，材料自備
	十六	小組成果試作	請找一道料理，小組合作，材料自備
	十七	期末報告發表	成果發表
	十八	期末評量	期末評量與環境整理
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 影視與文學閱讀
	英文名稱： Reading, Movies, Literature and Writing
授課年段：	一上、一下、二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內單科

學習目標：	文學是從生活中淬取能量，轉化為文字，記載了生命、事蹟與情懷，閱讀是為了理解世界與人的關係。在現今的世界裡，文學不但可以藉由日新月異的科技更立體化，在演繹的過程之中，我們會反省、思索，與閱讀相互交叉可以深化我們的思維，討論我們對事物的看法，組織我們的語言，在一次讓文學於生活中活化、與我們的生命相結合，帶領我們的心靈提高至更高、更廣、更遠的格局，讓我們的心更柔軟、更有彈性、直至能包容宇宙，通古往今來。 ※目標： 文學與生活的連結：由國文課出發而不限於課文，並讓同學閱讀文本和觀看影像的同時，直接邀請學生觀察我們的生活，去理解人與世界。 多元領域的連結：根植於文學，並擴充到其他領域（如：音樂、繪畫、影像），融入多元議題，除了自我探索外，亦能具備人文素養，拓廣視野。讓同學摸索自己的興趣與愛好。 人際表達的訓練：藉由小組討論、個人發言與團體報告，讓同學表現語言表達能力和人際互動能力。 文字能力的培養：藉由文字書寫，能條理分明、立意明確地表達自身想法。

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	閱讀、影像與文學課程介紹	・課堂介紹、預期目標、評量方式 ・探討文學和影像的關係 ・簡介一學期上課內容
二	正式上課前導	介紹文學與影像的關係 分組報告分組 小組討論
三	口語表達能力與簡報製作	口語表達能力教學 簡報製作教學
四	口語表達能力與簡報製作	口語表達能力教學 簡報製作教學
五	名著導讀	課前前導：閱讀文本 名著的前世與今生 西遊記：英雄的養成之路
六	名著導讀	英雄的養成之路 西遊記角色導讀：齊天大聖孫悟空
七	名著導讀、個人表達	西遊記角色導讀：齊天大聖孫悟空 西遊記其他角色分析與表達
八	名著導讀、分組活動	西遊記角色導讀：齊天大聖孫悟空 西遊記其他角色分析與分組活動
九	名著導讀、分組活動	牛刀小試：各組分組報告
十	影視與文學Ⅰ	角色人物的形象、建構與影響 影視與文學之間的拉鋸戰
十一	影視與文學Ⅰ	影視與文學之間的拉鋸戰
十二	影視與文學Ⅰ	影視與文學之間的拉鋸戰
十三	影視與文學Ⅰ	角色人物形象：表達看法 個人與團體寫作練習 談文學的變形、傳承與運用
十四	影視與文學Ⅱ	理想國的理念 ：桃花源記與相關文本
十五	影視與文學Ⅱ	理想國的理念 ：桃花源記與相關文本
十六	影視與文學Ⅱ	理想國的實體化：影像中的理想國 烏托邦與反烏托邦
十七	上台報告	・小組上台發表 ・自評與他評
十八	期末回饋	・總結一學期課程，學生回饋與師生互動
十九		
二十		
二十一		
二十二		

備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。

名稱：	中文名稱： 德國語言與文化
	英文名稱： German
授課年段：	一上、一下、二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	外聘(大學)
學習目標：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯, 1.培養批判和獨立思考的能力。, 移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力

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

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	開始上課	德國簡介、文化介紹
	二	問候語、發音練習	學習簡單問候，進而練習發音
	三	問候語、發音練習	學習簡單問候，進而練習發音
	四	Lex. 1, 自我介紹	初步自我介紹，德語句法簡介
	五	Lex. 1,習題本	檢討習題本
	六	Lex. 2興趣與休閒	自我興趣表達，德國青少年文化
	七	Lex. 2興趣與休閒	自我興趣表達，德國青少年文化
	八	Lex. 3 我的朋友	學校生活，學習第三人稱
	九	期中考	口試+筆試
	十	Lex. 3 我的朋友	學校生活，學習第三人稱
	十一	Lex. 4 我的課表	學校生活，科目與興趣，學習時間表達
	十二	Lex. 4 我的課表	學校生活，科目與興趣，學習時間表達
	十三	Lex. 4 我的課表	學校生活，科目與興趣，學習時間表達
	十四	Lex. 4 我的課表	檢討習題本
	十五	Lex. 5 課堂物品	課堂物件的表達，學習詞性與受詞
	十六	Lex. 5 課堂物品	課堂物件的表達，學習詞性與受詞
	十七	Lex. 5 習題本	檢討習題本
	十八	期末考	口試+筆試
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 數學基礎補強		
	英文名稱：		
授課年段：	一上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.指數與對數 2.圓與直線方程式 3.多樣式與函數		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	實數	實數簡介與習題分析
	三	式的運算	乘法公式、分式與根式的計算
	四	絕對值	絕對值與習題分析
	五	指數	指數與習題分析
	六	對數	對數與習題分析
	七	期中測驗	期中測驗
	八	直線方程式	直線方程式與習題分析
	九	圓方程式	圓方程式計算與應用
	十	圓與直線	習題分析
	十一	期中測驗	期中測驗與習題解析
	十二	多項式的除法原理	多項式除法原理習題分析
	十三	多項式的餘式定理	習題分析
	十四	一次與二次函數	一次與二次函數習題分析
	十五	三次函數的圖形特徵	習題分析

	十六	多項式不等式	多項式不等式解析
	十七	期末測驗	期末測驗
	十八	期末測驗試題解析	試題解析
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-108年度物理單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後30%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 閱讀與土地文化		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	藉由文學作品介紹、講座、以及踏查行程，讓學生了解閱讀的好處及喜歡上閱讀。另也讓學生更加貼近土地，了解土地上的文化脈絡。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	有趣的鄉土踏查	社區宮廟踏查知識， 藉由學生走讀社區，探索社區內文字脈絡
	二	有趣的鄉土踏查	三鳳中街與飲食文學
	三	演講活動一	地球公民基金會活動展演
	四	廣告副作用	神奇的文字魔力
	五	廣告副作用	有趣的文字變形記
	六	書蟲探險記	文字如何商品化
	七	書店巡禮之一	高雄市文化中心附近書店街巡禮
	八	演講活動二	講座待聘:文化現想與考試領導教學
	九	第一次報告	分組報告領域閱讀的文字現象
	十	第一次報告	分組報告領域閱讀的文字現象
	十一	小組討論與習作(學長演講)	習作文字商品化，寫出一篇適合眾人閱讀的文案商品
	十二	純文學雜誌閱讀純文學雜誌閱讀	小眾雜誌的市場，純文學閱讀的商機和題材
	十三	第二次報告: 文字編輯與出版品	請同學分組找出最喜歡的文字作品，同時分組討論最喜歡的材料
	十四	第二次報告: 文字編輯與出版品	請同學分組找出最喜歡的文字作品，同時分組討論最喜歡的材料
	十五	書店巡禮之二	高雄市前鎮區茉莉書店、台鋁書店巡禮
	十六	外國文學現象	外文出版市場與文學發端
	十七	期末參觀(駁二藝術特區)	踏查高雄市駁二地區書店，並藉由文創商品文化與商業之間的關係
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 機器人原理與實務
	英文名稱：
授課年段：	一上、一下、二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內跨科協同
學習目標：	1. 了解機器人控制器、馬達與感測器原理與運作。能撰寫程式控制自行組裝的機器人。 2. 建立 ”系統思考與解決問題” 的能力。規劃機器人專案執行與創新應變” 的能力。

	3. 完成機器人偏鄉教育單元主題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	機器人結構與組裝	建立一個初期課程可用的小型機器人，熟悉基本構件
	二	馬達原理與控制	了解馬達運作原理，並能寫出簡單程式控制
	三	超音波感測器控制	了解超音波感測器，並能寫出簡單程式控制
	四	光感測器控制	了解光感測器，並能寫出簡單程式控制
	五	主機與碰觸感測器	了解主機與碰觸感測器，並能寫出簡單程式控制
	六	循跡原理與程式設計	了解巡機的原理與方式，並能寫出簡單程式控制
	七	抓具製作	製作抓具，並能寫出程式控制
	八	偏鄉教育校內講座	本校有三個偏鄉教育學生社團，聘請偏鄉教育指導老師講座
	九	專題1製作	選取適當專題，讓學生自創或模仿設計出，能解決問題的機器人
	十	專題1製作	學生分工完成專題任務
	十一	專題1製作	學生分工完成專題任務
	十二	專題評析	師生共同評論各組專題，並給予適當建議。未完成組別繼續努力
	十三	專題評析	師生共同評論各組專題，並給予適當建議。未完成組別繼續努力
	十四	專題2設計	以偏鄉教育為主題，設計課程與機器人。能達成偏鄉教育任務
	十五	專題2設計	以偏鄉教育為主題，設計課程與機器人。能達成偏鄉教育任務
	十六	專題2製作	學生分工完成專題任務
	十七	專題2製作	學生分工完成專題任務
	十八	專題評析	由任課教師與偏鄉教育指導教師，評析並建議。預期寒暑假完成偏鄉機器人課程任務。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 諮商理論與治療技術		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1、 瞭解心理學的架構與分支，進行科系探索。 2、 瞭解重要的心理學實驗及對人生的啟發，培養系統思考及問題解決能力。 3、 瞭解不同心理治療派別的基本假設，並能應用在自我的人生觀與世界觀，達成欣賞多元文化、促進溝通協調之能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	心理學的定義與歷史	心理學的定義與發展、重要假設、分支及應用
	二	行為與學習心理學（一）	古典制約、嘗試錯誤學習、操作制約的實驗、原理與運用
	三	行為與學習心理學（二）	社會觀察學習、習得無助感與頓悟學習的實驗
	四	知覺與認知心理學	知覺、錯覺與認知的定義、記憶與遺忘、情緒理論
	五	社會心理學	定義、認知失調理論、人際關係理論、吸引力理論
	六	期中考	第一次期中測驗
	七	發展心理學（一）	發展心理學的架構與實驗：從嬰兒期到學齡期
	八	發展心理學（二）	發展心理學的架構與實驗：從青少年期到老年期
	九	人格心理學	人格心理學的理論、重要實驗與啟示
	十	變態心理學	變態心理學的理論、重要實驗與啟示

	十一	臨床心理學	臨床心理學的理論、重要實驗與啟示
	十二	期中考	第二次期中測驗
	十三	精神分析理論	精神分析的假設與心理治療的應用
	十四	行為療法與認知行為治療	行為主義與認知行為學派的假設與心理治療的應用
	十五	人本主義治療與存在治療	人本主義與存在主義的假設與心理治療的應用
	十六	超個人心理治療	超個人心理學派的假設與心理治療的應用
	十七	演講：心理師的執業現況與生涯發展	心理系與心輔系的不同、臨床與諮商師的就業現況
	十八	期末考	期末總結測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 隨機過程與數學建模		
	英文名稱： Mathematical Modeling		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	希望透過生活上的實際例子，讓學生將所學的數學知識加以應用，解決生活上實際問題，本課程將介紹金融數學的基礎與相關範例，透過介紹常見的例子，讓學生感受到數學與金融之間的關係，並藉由此課程，讓學生能夠參與相關數學建模競賽，如新加坡數學挑戰賽SIMC、東吳大學數學建模比賽等；並且增進數學科教師專業知能，讓更多教師能投入參與並且影響更多有興趣的學生。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	隨機漫步簡介(Random Walk)	介紹何謂隨機漫步
	二	隨機漫步簡介(Random Walk)	介紹隨機漫步例子與應用
	三	平賭過程簡介Martingale)	介紹隨機過程
	四	平賭過程簡介Martingale)	舉例與應用
	五	離散模型的衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中離散模型的衍生性金融商品價格理論
	六	離散模型的衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中離散模型的衍生性金融商品價格理論
	七	離散模型的衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中離散模型的衍生性金融商品價格理論
	八	布朗運動及平賭過程	探討布朗運動的模型
	九	布朗運動及平賭過程	探討布朗運動的模型
	十	隨機微分方程式簡介	介紹常見隨機微分方程式以及基本的簡單應用
	十一	隨機微分方程式簡介	介紹常見隨機微分方程式以及基本的簡單應用
	十二	連續時間模型之衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中連續時間模型的衍生性金融商品價格理論
	十三	連續時間模型之衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中連續時間模型的衍生性金融商品價格理論
	十四	連續時間模型之衍生性金融商品價格理論	介紹經濟學中連續時間模型的衍生性金融商品價格理論
	十五	隨機利率模型	介紹隨機利率模型與例子
	十六	隨機利率模型	介紹隨機利率模型與例子
	十七	介紹一般測度機率論	介紹非古典機率論的理論與定義
	十八	成果發表	上台分享學期末金融數學報告，進一步分享欣賞各組同學的想法增進同學間的討論互動。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十		

	二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 韓國語言與文化		
	英文名稱： Korean		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	外聘(大學)		
學習目標：	移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力, 1. 培養外語溝通能力，進行跨國文化學習，成為世界公民。, 2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。, 3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。, 4.培養文化反思能力，關懷弱勢族群，進而拓展文化視野。,		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	自我介紹	初次相識
	二	韓語簡介	韓語的源頭與發展
	三	諺文字型	韓文字母符號介紹
	四	韓文字母	10元音14輔音簡介
	五	韓語基礎文法	語序：主賓謂
	六	韓國語發音基礎	黏著語
	七	發音	元音念法
	八	發音	輔音念法
	九	發音	代詞使用
	十	語法	字彙組合
	十一	語法	實際運用
	十二	國家名稱	國家名稱用語
	十三	基礎對話	打招呼
	十四	自我介紹2	以韓語自我介紹
	十五	敬語	代詞使用
	十六	實用對話	詢問及回答
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 地球環境探究		
	英文名稱：		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1. 理解與思辨： (1)引發對環境的好奇與培養觀察能力 (2)增進以科學方法問題解決的能力 2. 態度與價值： (1)拓展多元思辨與欣賞差異的視野 (2)陶冶對環境周遭生物同理關懷的素養 3. 實作與參與： (1)提升參與公民科學的意願		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	人與環境中生物因子與非生物因子互依共存的關係	以生物多樣性與資源永續發展等概念為核心主軸，討論說明人與環境的交互作用
	二	簡介觀察環境中生物的工具與研究方法	以環境周遭生物為例，簡介並實際操作觀察工具(顯微鏡、望遠鏡等)
	三	觀察環境：以植物為例-植物外部形態的觀察	以校園植物或環境中常見植物為例，進行觀察活動 認識並觀察葉的十大特徵
	四	觀察環境：以植物為例-葉外部形態的觀察與分類(一)	辨識並歸類不同植物葉的特徵
	五	觀察環境：以植物為例-葉外部形態	根據葉的特徵，學習製作檢索表

		的觀察與分類(二)	
	六	觀察環境：以植物為例-葉外部形態的觀察與研究法(一)	簡介量測葉面積、葉脈數量等細微特徵與分析數據的方法(如Leaf gui軟體應用程式)
	七	觀察環境：以植物為例-葉外部形態的觀察與研究法(二)	學習實際操作Leaf gui軟體應用程式量測葉面積、葉脈數量等細微特徵與分析數據
	八	校園植物巡禮專題	簡介校園植物，並引導學生進行上述課程研究法之專題成果報告
	九	觀察環境與實作：校園植物標本的製作	簡介校園植物標本的製作法
	十	觀察環境：由外觀到細節-葉內部構造的觀察(一)	觀察葉內部構造與學習記錄繪圖的方法
	十一	觀察環境：由外觀到細節-葉內部構造的觀察(二)	觀察並比較不同類型植物的葉子內部差異
	十二	觀察環境：由外觀到細節-植物細胞構造的觀察(一)	觀察葉綠體及原生質流等現象，學習量測分析葉綠體大小
	十三	觀察環境：由外觀到細節-植物細胞構造的觀察(二)	學習設計實驗，探討影響原生質流的變因
	十四	觀察環境：由外觀到細節-植物細胞構造的觀察(三)	觀察並比較不同植物的葉綠體形態
	十五	觀察環境：由外觀到細節-植物細胞內含物的簡介(一)	簡介植物色素(花青素與光合色素)與電泳原理
	十六	觀察環境：由外觀到細節-植物細胞內含物的簡介(二)	以常見植物(如蝶豆花)為材料，學習萃取植物色素的方法
	十七	觀察環境：由外觀到細節-植物細胞內含物的簡介(三)	色素電泳簡介或實作
	十八	觀察環境：資源與應用-植物資源的應用(一)	植物染介紹與實作
	十九	觀察環境：資源與應用-植物資源的應用(二)	藥用植物介紹
	二十	觀察環境：資源與應用-植物資源的應用(三)	工業用植物介紹
	二十一		
	二十二		
備註：	體育班學生選修，若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 社會議題與地理資訊		
	英文名稱： Landscape Record		
授課年段：	一下、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1.建構基本人文科學素養，使學生對基本社會學科知識能有更深化、廣化的素養能力。2.能以所學的知識能力思辨當今地景變遷、國際政治、新聞事件、社會議題的背後意義。3.透過文獻蒐集、網路資源、影片賞析、地圖判讀與儀器操作、電腦GIS軟體的運用，啟發對鄉土環境熱愛、社會議題關懷、空間環境觀察，並訓練學生的邏輯思維及口才表達，成為能付諸行動，展現真正現代公民該有基本素養的課程目標。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	社會科學簡介	以美國耶魯大學校長於2017年的文章，認識人文學科的價值。介紹各種社會議題提起學生學習興趣。
	二	社會議題概論	分組討論社會議題與哲學思辨，探討社會議題、公民參與、媒體亂象、族群文化等當前重要的人文現象。
	三	性別與種族Ⅰ	透過影片了解國內外關於性別與種族歧視的現況
	四	性別與種族Ⅱ	思考如何面對與解決性別與種族相關的人權議題
	五	民主與政治Ⅰ	民主政治概論介紹，介紹我國的政治運作
	六	民主與政治Ⅱ	利用影片讓學生理解環境如何影響人的政治想法與決定，讓學生設計問卷調查驗證理論
	七	公民行動方案	介紹公民行動方案的進行方式，歷年競賽方式與作品
	八	公民行動方案	從生活及校園中發現問題，腦力激盪想出行動方案

	九	公民行動方案	利用問卷調查、訪談等方法找出最佳方法，並遊說社區或學校人員落實方案，展開公民實踐
	十	生態與地景	介紹地理景觀的歷史變遷，以各種影像認識地球萬象，及其生態系統特徵，並分組討論空間分布特性
	十一	地圖發展史Ⅰ	世界古地圖介紹，討論人類環境視野的開拓過程
	十二	地圖發展史Ⅱ	世界古地圖介紹，討論人類環境視野的開拓過程
	十三	地圖與地景	介紹 地圖繪製、地圖集出版、GOOGLE EARTH的發展，網路資料庫中的地景資源檢索
	十四	地理技術Ⅰ	學習如何使用羅盤傾斜儀，用於方位測定與地圖判讀
	十五	地理技術Ⅱ	地理資訊系統(GIS)操作教學
	十六	地理技術Ⅲ	地理資訊系統(GIS)操作教學
	十七	地理技術Ⅳ	地理資訊系統(GIS)操作與地圖繪製輸出
	十八	世界公民與永續經營	社會議題與地理資訊總結性評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 英文基礎補強2		
	英文名稱：		
授課年段：	一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	提升學生之英語文能力，以做為將來升學之準備		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	the heart of a champion	imagery:vivid language that paints a picture
	三	my mouth's in airplane mode	What to eat on plane? Fight to happiness
	四	Mammon and the archer	The analysis of the story
	五	How do you take your tea, high or low	reading
	六	Malala: Stronger than violence	An action plan to promote children's education
	七	Walt Disney's inspirational message: Dare to dream	Daring to dream! The blueprint of my dream
	八	No wonder he's special	Creating choose kind movement
	九	test	test
	十	Note how to really learn	reading
	十一	TED talks: Spreading ideas for a better world	Learning from TED. Giving a talk
	十二	Ban-Doh: The most authentic Taiwanese eating experience	Describing a scence
	十三	The story behind Eponyms	Exploring Eponyms
	十四	Living above the earth and beyond	reading
	十五	conversation	conversation
	十六	readind methods	readind methods
	十七	Share methods	Share methods
	十八	final test	final test
	十九		
	二十		
	二十一		

	二十二		
備註：	將學生103-108年度英文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 從文學看神話、寓言、聲音與藝術		
	英文名稱：		
授課年段：	一下、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	文學鑑賞與生活美感的培養：透過多元選修，從文字的形、音、義要素於各領域中的靈活運用，藉由理論與文本分析，帶領高中生能微觀感受「文學之妙」、「性靈之趣」與「生活之美」。 藝術領域與人文素養的結合：從文學出發，結合音樂、繪畫、影像與社會領域中的特定議題，以自身的所感所思進行探究與創作。 人際表達與思辨能力的訓練：藉由課堂上個人與小組發現問題或針對問題加以討論、解決的過程中，訓練語言表達、人際互動與思辨的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課堂介紹、預期目標、評量方式 說明梅杜莎的意涵，其形象與符號象徵的演變 探討故事、音樂、畫作、影像對生活美學的影響
	二	古人「詮釋」世界的方式？	東、西方神話起源概述
	三	神性始終來自於人性？	挖掘神話中蘊含的心理學
	四	「女神」的幻滅	探討「女神」的形成與哀愁
	五	神話的古典今譯	漫談現代創作對神話的「再詮釋」
	六	閱讀專題part 1	神話名著導讀（小組讀書會）
	七	我不是跟你講道理！（一）	橫看成嶺側成峰：如何解讀寓言
	八	我不是跟你講道理！（二）	從各國經典寓言看處世智慧
	九	我不是跟你講道理！（三）	解讀現代寓言反映的群體圖像
	十	閱讀專題part 2	寓言名著導讀（小組讀書會）
	十一	聲情，生情，深情（一）	你所不知道的注音符號 古典文學的音韻之美
	十二	聲情，生情，深情（二）	現代文學的韻致與節奏 實作練習：讀劇
	十三	聲情，生情，深情（三）	從「聲音」中感受「人情」
	十四	你「達達」了嗎？（一）	現代主義藝術概論
	十五	你「達達」了嗎？（二）	聯想、象徵、超現實
	十六	閱讀專題part 3	詩歌名作導讀（小組讀書會）
	十七	期末展演	小組上台發表 自評與他評
	十八	期末回饋	學生作品、作業、小組報告回饋 總結一學期課程，學生自我評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 幾何面面觀
	英文名稱： Geometric Introduction
授課年段：	一下、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內單科

學習目標：	學習目標 本課程主要介紹歐氏平面幾何學，從基本的幾何公設或公理出發，透過嚴謹的論證(直接證法或間接證法)推理一系列的定理，藉此培養學生論證與思考能力。另外，也透過介紹平面幾何上的重要定理，如：西瓦定理、梅涅勞斯定理、托勒密定理、幾何變換等讓學生體會並能欣賞日常生活中幾何圖形的規律，進而提昇學生的邏輯推演能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	幾何學簡介	介紹歐氏幾何學的發展歷史
	二	幾何證明方法(1)	介紹直接證法與間接證法
	三	幾何證明方法(2)	直接證法或間接證法操作
	四	共線問題—梅涅勞斯定理	介紹共線問題與梅涅勞斯定理
	五	共點問題—西瓦定理	介紹共點問題與西瓦定理
	六	共圓問題—托勒密定理	介紹共圓問題與托勒密定理
	七	三角形的五心(1)	介紹三角形五心及其性質
	八	三角形的五心(2)	介紹歐拉線與歐拉定理
	九	平面幾何學中的重要定理(1)	介紹蝴蝶定理、九點圓
	十	平面幾何學中的重要定理(2)	介紹斯坦納-雷米歐斯定理
	十一	幾何變換(1)	介紹平移、旋轉等常見幾何變換
	十二	幾何變換(2)	介紹對稱及例題講解
	十三	幾何定值問題	觀察並研究幾何中的定值問題
	十四	幾何極值問題	利用幾何變換處理某些幾何極值問題
	十五	立體幾何(1)	多面體與柏拉圖多面體的介紹
	十六	立體幾何(2)	多面體的歐拉公式
	十七	立體幾何(3)	圓錐截痕介紹
	十八	立體幾何(4)	拋物線、圓，雙曲線的幾何性質
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 數學基礎補強2		
	英文名稱：		
授課年段：	一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.數列與級數 2.排列組合 3.機率與期望值 4.數據分析 5.三角比		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	數列與遞迴關係	數列與遞迴關係解說與分析
	三	級數	級數的應用與解析
	四	計數原理	邏輯與集合
	五	排列	排列習題分析
	六	組合	組合公式說明
	七	組合	組合習題分析
	八	古典機率	古典機率說明
	九	數學期望值	期望值分析與應用
	十	期中測驗	期中測驗
	十一	期中測驗解析	期中測驗分析
	十二	一維數據分析	眾數平均數等分析
	十三	二維數據分析	圖形分析
	十四	數據分析	數據分析習題

	十五	直角三角形的三角比	應用方式與解析
	十六	廣義角三角比與極坐標	應用方式與解析
	十七	三角比的性質	應用方式與解析
	十八	期末測驗	期末測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-108年度物理單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後30%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 歷史與國際時事		
	英文名稱：		
授課年段：	一下、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.從政治、經濟、文化、種族等角度認識國際時事，了解其歷史脈絡。 2.閱讀中、英文資料，以多面向了解國際時事。 3.學習批判性歷史思考，洞悉國際局勢。 4.從臺灣看世界，培養世界觀及多元思考力。 5.運用科技資訊，分辨資料性質與來源真偽，學習媒體素養。 6.多面向討論溝通，建立良好人際關系，並加強團隊合作。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	說明課程內容與需求，學生分組以利後續課程進行
	二	何謂「批判性歷史思考」(一)	認識「批判性歷史思考」，並了解如何應用
	三	何謂「批判性歷史思考」(二)	認識「批判性歷史思考」，並了解如何應用
	四	研究國際時事的意義(一)	討論為什麼要研究國際時事，這些事和身在臺灣的我們有何關聯?
	五	研究國際時事的意義(二)	討論為什麼要研究國際時事，這些事和身在臺灣的我們有何關聯?
	六	研究國際時事的資料來源	國際時事的資料來源很多是來自網路，哪些是可信的資料?如何看待這些資料
	七	國際時事的探究實例說明(一)	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例
	八	國際時事的探究實例說明(二)	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例
	九	研讀國際時事相關資料(一)	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例，帶學生閱讀相關資料，並學習如何應用批判性歷史思考探究國際時事
	十	研讀國際時事相關資料(二)	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例，帶學生閱讀相關資料，並學習如何應用批判性歷史思考探究國際時事
	十一	研讀國際時事相關資料(三)	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例，帶學生閱讀相關資料，並學習如何應用批判性歷史思考探究國際時事
	十二	研讀國際時事相關資料(四)	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例，帶學生閱讀相關資料，並學習如何應用批判性歷史思考探究國際時事
	十三	研讀國際時事相關資料(五)	由授課老師決定該學習本學期此課程所欲探究的實例，帶學生閱讀相關資料，並學習如何應用批判性歷史思考探究國際時事
	十四	學生分組報告(一)	由學生自行選定主題，依本學期習得的概念進行實作
	十五	學生分組報告(二)	由學生自行選定主題，依本學期習得的概念進行實作
	十六	學生分組報告(三)	由學生自行選定主題，依本學期習得的概念進行實作
	十七	學生分組報告(四)	由學生自行選定主題，依本學期習得的概念進行實作

	十八	期末檢討	總結本學期課程學習成果，提出心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 托福與學術英文		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	有鑒於越來越多學生到海外求學，面對全英語的校園環境，總是需要做好準備，本課程在於引導學生進入學術英文的世界，並以托福iBT的題目為媒介，讓同學磨練好相關語言技能面對將來的挑戰。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學術閱讀	以考古學類文章為主題，閱讀相關學術文章，並帶入如何判斷段落中重要資訊與次要資訊的差異。
	二	學術聽力	以師生對話為主題，介紹常見校園對話場景
	三	學術寫作	介紹學術寫作中，主題句的概念
	四	學術口說	以托福口說task1為練習，以個人日常生活經驗為主，敘述自己的喜好或觀點
	五	學術閱讀學術閱讀	以藝術類為主題，介紹如何從上下文判斷單字意思
	六	學術聽力	以天文學為主題，介紹聽力常用筆記法
	七	學術口說	以托福口說task2為練習，訓練學生如何回應校園公告議題
	八	學術寫作	介紹學術寫作中常見段落架構類型
	九	學術寫作	介紹學術寫作中如何寫出有效的introduction, body, conclusion
	十	學術閱讀	以自然科學類為主題，介紹如何快速閱讀長難句
	十一	學術口說	以托福口說task3為練習，訓練學生如何回應學術演講內容
	十二	學術寫作	介紹學術寫作中常用的詞語搭配
	十三	學術寫作	介紹學術寫作中常用的句型結構
	十四	學術閱讀	以地理類的文章為練習，訓練學生如何準確判斷全文主旨
	十五	學術聽力	以生物類的演講為練習，如何抓取演講中的關鍵字
	十六	學術口說	以托福口說task4為練習，訓練學生如何抓重點整理學術演說內容
	十七	學術寫作	本週著重如何寫出整合性寫作
	十八	期末測驗	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 有趣的微積分
	英文名稱： Calculus
授課年段：	二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內單科
學習目標：	以高一所學的多項函數為基礎，搭配二年級數學必修課程（指對數函數、三

角函數），讓學生習得基本的微分與積分概念、理論、操作與應用，以應付未來申請大學第二階段筆試。

微積分不危機Ⅱ是以微積分不危機Ⅰ為基礎，搭配二年級數學必修課程（指對數函數、三角函數），延伸介紹積分性質。讓學生習得基本的積分概念、理論、操作與應用，可運用未來其他相關領域。

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程簡介	課程內容簡介
二	數列與級數 微分概念複習	符號運用 符號運用
三	數列與級數 級數極限計算	總和公式 分項相消法 總和公式分項相消法
四	數列極限 積分定義介紹	極限定義 夾擠定理 抽象定義介紹
五	數列極限 面積計算	數列極限的求法 利用　符號求面積
六	第一次月考 第一次月考	作業 紙筆測驗 作業 紙筆測驗
七	級數極限 積分計算	無窮等比級數 正項級數 多項式積分
八	級數極限 積分計算	審斂法判定斂散姓 指對數積分
九	函數 積分計算	函數定義 三角函數積分
十	函數 積分計算	反函數 奇偶函數 週期函數 反三角函數積分
十一	函數極限 積分計算	單邊極限定義 圖形漸近線 各項積分技巧介紹
十二	函數極限 積分計算	函數的連續性及應用 各項積分技巧介紹
十三	第二次月考 第二次月考	作業 紙筆測驗 作業 紙筆測驗
十四	微分 抽象積分定理介紹	導函數定義 積分第一第二均值定理介紹及應用
十五	微分 抽象積分定理介紹	微分法則 連鎖律 積分中間值定理介紹及應用
十六	微分應用 體積計算	函數的極值 旋轉體體積計算
十七	微分應用 體積計算	均值定理 旋轉體表面積計算
十八	期末評量 期末評量	期末紙筆測驗 期末紙筆測驗
十九		
二十		
二十一		
二十二		

備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。

名稱：	中文名稱： 有機化學		
	英文名稱：		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	(1)著重在化學原理及應用與實驗活動學習。 (2)認識並瞭解物質的組成、結構、性質及其中的能量變化，並藉化學發展史學習科學知識的產生及發展。 (3)加強科學基本素養，培養化學興趣，認識化學方法，增進個人解決問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力，俾養成具有科學素養的國民。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	實驗--元素	產業的非金屬元素、主族元素存在與檢測
	二	實驗--元素	產業過渡金屬元素的存在與檢測
	三	專題--有機化合物	產業常用之有機化合物的組成與結構
	四	實驗--有機化合物	產業常用有機鹵化物種類檢測
	五	實驗--有機化合物	產業常用之醇、酚與醚種類檢測
	六	實驗--有機化合物	產業常用之醛與酮種類檢測
	七	定期考試	第一次定期考試
	八	實驗--有機化合物	產業常用羧酸與酯種類檢測
	九	實驗--有機化合物	產業常用之胺與醯胺檢測
	十	專題--聚合物	產業常用之聚合物介紹
	十一	實驗--聚合物	產業常用之聚合物製作實驗設計
	十二	實驗--聚合物	產業常用之先進材料
	十三	成果發表	實驗成果發表
	十四	專題-化學反應	石化產業常用之化學反應簡介
	十五	實驗-化學反應	石化產業常用之化學反應實驗
	十六	實驗-電池製作	氧化還原與化學電池原理
	十七	實驗-電池製作	電池的製作與改良實驗
	十八	定期考試	定期考試
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	體育班學生選修，若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 奇妙的數論世界		
	英文名稱： Elementary Number Theory		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	數論是一門古老的學科，主要研究整數的性質。希望學生能了解整數的基本性質，藉由一些例題及概念的介紹，體驗數論的美感，透過本課程的學習，能夠將所學的數學知識用來解決一些簡單的實際問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程基本介紹	介紹初等數論的主要學習內容及發展史
	二	正整數	介紹皮亞諾公設、數學歸納法、良序原理
	三	整數的性質(1)	介紹整數的基本知識，除法原理
	四	整數的性質(2)	介紹因數與倍數、質數的概念及相關延伸性質
	五	整數的性質(3)	介紹算術基本定理
	六	數論函數	介紹常用的數論函數
	七	不定方程(1)	介紹不定方程的概念及求解
	八	不定方程(2)	畢氏三元數及無窮遞降法
	九	期中考測驗	

	十	同餘(1)	介紹同餘的概念及性質
	十一	同餘(2)	介紹完全剩餘系的概念及性質
	十二	同餘(3)	介紹費馬小定理、歐拉定理及Wilson定理
	十三	同餘(4)	介紹中國剩餘定理及應用
	十四	二次同餘(1)	介紹二次同餘方程的概念及求解
	十五	二次同餘(2)	介紹二次剩餘與Legendre符號
	十六	二次同餘(3)	介紹Gauss 二次互反律
	十七	二次同餘(4)	相關例題介紹及演練
	十八	期末考測驗	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 英文發展補強		
	英文名稱：		
授課年段：	二上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	提升學生之英語文能力，以做為將來升學之準備		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	What's in a Name	Different naming customs
	三	Children of heaven	The story of a brother and sister who share a pair of shoes
	四	As easy as 1, 2 , 3	Different systems of numbers
	五	Street Dance: The style of freedom	A teenager fad
	六	Kyoto: The heart of Japan	Japan's historical city
	七	A father's prayer	A father's prayer for his son
	八	Stories told in poems	Narration in a poem
	九	test	test
	十	Hummingbirds: The "Flying Jewels" of the Americas	The tiniest bird in the world
	十一	Racing for love--The story of Atalanta and Hippomenes	Greek mythology
	十二	Can't we talk	Communication between men and woman
	十三	When you wish upon a star	The story of Walt Disney and his characters
	十四	The ocean: Our fragile paradise	Marine ecology
	十五	conversation and listening	conversation and listening
	十六	readind methods	readind methods
	十七	practice and use	practice and use
	十八	Final test	Final test
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-109年度英文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 英文與個人財務規劃

	英文名稱： The ABCs of Achieving Financial Independence		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 透過原文：The Money Savvy Student閱讀，增進英文閱讀力。學習個人財務金融相關用語。 2. 瞭解個人財務規劃之必須以及方法		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	揭諸本課程目的、上課方式以及評分方式
	二	Chapter 1	The introduction
	三	Chapter 2	You are expensive
	四	Chapter 3	Your Financial Success is Entirely Up to You
	五	Chapter 4	A Simple Concept
	六	Chapter 5	Your Friends and Family Influence Your Financial Values
	七	Review 1	瞭解學生整體學習狀況
	八	Chapter 6	Income
	九	Chapter 7	Expenses and Budgeting
	十	Chapter 8	Saving and Investing
	十一	Chapter 9	Credit and Borrowing
	十二	Chapter 10	Debt
	十三	Chapter 11	Insurance
	十四	Chapter 12	Taxes
	十五	Chapter 13	College is Expensive
	十六	Chapter 14	Making It Rain
	十七	Chapter 15	Your Next Steps to Becoming Money Savvy
	十八	Review 2	統整學生所學
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 密碼學與賽局理論		
	英文名稱： Coding, Cryptology, and Game Theory		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.對於編碼學有初步了解，對於通訊、資訊等相關科系學群有興趣的同學可自行再深入探究精進。 2.對於密碼學加密解密方法背後概念及理論有初步了解，對於資訊於金融科技及網路傳輸等方面之應用有興趣的同學可自行再深入探究精進。 3.對於賽局理論有初步了解，能稍微洞察社會互動機制背後道理，對於政治、財經等相關科系學群有興趣的同學可自行再深入探究精進。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	編碼基本概念介紹	1. 重複碼(repetition code) 2. 機率空間 3. 條件機率與反機率
	二	漢明距離(Hamming distance)與最近臨域解碼法	1. 最大概率法(maximum likelihood)與捉放法 2. 最大概率解碼法 3. 漢明距離(Hamming distance) 4. 最近臨域解碼法(nearest neighbor docoding)
	三	線性編碼理論一	有限體論(finite field)
	四	線性編碼理論二	1. 有限體上的向量空間 2. 有限體上的矩陣運算

	五	線性編碼理論三	1. 線性碼(linear code) 2. 線性碼的等價類(equivalent class) 3. 生成矩陣、對等矩陣 4. 線性碼編碼
	六	線性編碼理論四	線性碼解碼
	七	古典密碼學(一)	凱薩K移位式密碼法簡介、實作與mathematica軟體教學(一)
	八	古典密碼學(二)	數論同餘(一)、仿射式密碼法簡介、實作與mathematica軟體教學(二)
	九	古典密碼學(三)	數論同餘(二) 、維瓊納爾密碼法簡介與頻率分析法
	十	古典密碼學(四)	矩陣運算性質、希爾密碼簡介與mathematica軟體教學(三)
	十一	現代密碼學簡介(一)	非對稱式加密系統與公鑰概念簡介、數論同餘(三)：費馬小定理與尤拉定理
	十二	現代密碼學簡介(二)	RSA加密系統系統簡介與wolfarmalpha軟體操作簡介
	十三	賽局理論簡介(一)	靜態賽局
	十四	賽局理論簡介(二)	靜態賽局與固定策略
	十五	賽局理論簡介(三)	常見靜態賽局與靜態賽局遊戲
	十六	賽局理論簡介(四)	像是數學題的海盜賽局
	十七	賽局理論簡介(五)	動態重複賽局
	十八	賽局理論簡介(六)	混和策略與期望值
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 理財面面觀		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	能理解日常生活常見的理財工具，並進一步培養理財概念與能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹預計教授的內容及評量方式
	二	簡介理財概念及相關工具	介紹理財的重要性，並略述保險、外幣、貴重金屬、基金、股票等日常生活常見的投資理財工具
	三	保險概述	簡述保險的概念與日常生活常見的險種
	四	保險概述	簡述日常生活常見的險種及用途
	五	外幣概述	簡述外幣的升值貶值意義與影響
	六	外幣概述	簡述如何查詢外幣價格及進行買賣
	七	貴重金屬概述	簡述黃金、白銀等如何進行投資交易
	八	貴重金屬概述	簡述如何查詢貴重金屬的價格及進行買賣
	九	基金概述	簡述基金的運作概念與類型
	十	基金概述	簡述如何查詢基金淨值及進行買賣
	十一	股市概述	以我國股市為例，介紹其指數意義與影響
	十二	股票概述	概略介紹股票的緣起意涵
	十三	股票概述	介紹個股的相關資料，如股價、股利、成交量等
	十四	股票概述	股票操作與投資概念
	十五	國際局勢如何影響理財	國際局勢如何影響總體經濟與投資環境
	十六	理財規劃省思	檢視自身的理財觀念
	十七	報告與總結	學生選擇自己喜好的理財工具並發表理財規劃
	十八	報告與總結	學生選擇自己喜好的理財工具並發表理財規劃
	十九		

	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 數學發展補強		
	英文名稱：		
授課年段：	二上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.平面向量 2.直線與圓 3.三角		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	三角	直角三角形的邊角關係
	三	三角	廣義角與極坐標
	四	三角	正弦定理與餘弦定理
	五	三角	差角公式
	六	三角	三角測量
	七	習題分析	習題練習與分析
	八	期中測驗	期中測驗與解析
	九	直線與圓	直線方程式及其圖形
	十	直線與圓	線性規劃
	十一	直線與圓	圓與直線的關係
	十二	習題分析	習題練習與解析
	十三	平面向量	平面向量的幾何表示法
	十四	平面向量	平面向量的坐標表示法
	十五	平面向量	平面向量的內積
	十六	平面向量	面積與二階行列式
	十七	習題分析	習題練習與解析
	十八	期末測驗	期末測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-109年度數學單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後30%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 歡迎光臨美麗「詩」界
	英文名稱： Fantastic Poetry
授課年段：	二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內單科
學習目標：	千年的古典詩詞中有豐美的綺思或玄想，它們時常穿越時光隧道和我們相遇，不僅為日常的平淡無奇展現多采多姿，也為生活的變動不居創造安適歡愉。本課程學習目標為： 1.文學鑑賞之提升：詩歌文本的欣賞是文學的重要門徑，透過詩歌閱讀的在地化並與世界接軌，不僅詩詞鑑賞之能力得以提升，文學鑑賞之能力也可以提升 2.思考想像之引導：歷史典故、思想潮流的了解與想像力輔助詩歌閱讀，可以豐富自我的胸襟與觀察力。 3.通俗民謠之探索：透過在地詩歌民謠的撫今追昔，可以厚植愛斯土、愛家國的情懷，與人文藝術的素養。

	4.書寫表達之進化：詩詞的習作、讀詩心得的寫作、參訪活動的報告可使學生的寫作素質得以加深加廣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	先秦詩歌	包括上古歌謠、詩經、楚辭
	二	樂府詩	樂府詩是漢代詩歌的主流，反映民間的日常生活
	三	古詩	古詩十九首的五言古詩影響後世極大
	四	近體詩	唐代為近體詩的黃金時代，影響及於明清二代
	五	宋詩	宋代全面繼承唐代詩歌風氣，傳世作品多過唐代
	六	格律淺說	說明淺易好用的平仄格律
	七	格律詩習作	遵守格律試作絕句或律詩
	八	宋詞	簡介詞牌格律並試填一闋
	九	山水詩	士人重視山水的自然美，影響後世田園詩
	十	田園詩	田園詩多半充滿生命力與純樸的生命狀態
	十一	社會寫實詩	政治腐敗、民生凋蔽是主要的題材
	十二	節令詩	或寫節令之喧鬧，或抒個人的情思
	十三	邊塞詩	唐代是邊塞詩的黃金時代，蘊含各種不同的情感
	十四	詠物詩	擷取關鍵字句、組織線索可以知詠物詩之妙趣
	十五	題畫詩	詩、畫、人是題畫詩文本的研究關鍵
	十六	詠人詩	詠人在借用古人表達思想、抒發情感或
	十七	喜樂詩	認識古人表達欣喜的技巧，可以知人事、通人情
	十八	酬贈詩	有特定對象的酬贈詩才是真摯動人，非純為酬酢
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	多元選修延伸課程，提供學生選修，學生若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 有機化學(進階)		
	英文名稱：		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	脂質	1.脂質的基本單元體-脂肪酸 2.介紹脂肪酸的種類及功能
	二	脂質	生物體內脂質的基本功能
	三	脂質	實驗1：脂質的檢驗原理和操作
	四	脂質	實驗2：脂質分解菌的原理和操作
	五	脂質	實驗3皂化作用
	六	醣類	認識酯類(結構、分類與皂化反應)
	七	醣類	認識醣類的結構(藍瓶反應)
	八	醣類	單醣、雙醣的反應(分辨與銀鏡)
	九	醣類	多醣類的反應(七彩粉圓)
	十	醣類	利用纖維素做生質能源
	十一	蛋白質	認識蛋白質
	十二	蛋白質	化學鍵上的蛋白質
	十三	蛋白質	蛋白質的實驗(彩色水煮蛋)
	十四	蛋白質	蛋白質的實驗(牛奶膠水)
	十五	蛋白質	生物體內蛋白質的基本功能 生物體內蛋白質的合成
	十六	蛋白質	實驗：酵素的催化與功能
	十七	細菌培養	實驗：細菌的培養

	十八	細菌培養	實驗：細菌的染色與觀察
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	體育班學生選修，若無選修則回歸自主學習。		

名稱：	中文名稱： 英文發展補強2		
	英文名稱：		
授課年段：	二下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	提升學生之英語文能力，以做為將來升學之準備		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	Cell phone recycling and African Gorillas	The importance of recycling cell phones
	三	The Formosa that you may not know	Introducing another Formosa, a province of Argentina
	四	The best job in the world	A look at the "Best job in the world"contest and its winner
	五	Twilight: An unusual romance	The love story of a vampire and a human girl
	六	The secret advertising techniques of today's media	Introducing the concept of product placement and how it is applied in real life
	七	The Guggenheim	A simple intruduction of the Guggenheim around the world
	八	Painting wuth words: Images in poetry	Image in poetry
	九	tset	test
	十	Freud and the meaning of dreams	An introduction of Sigmund Freud and his theory
	十一	Multitasking: Better, faster, more efficient	The advantages and potentially harmful impacts of multitasking
	十二	Cupid on call: Past and present	Different ways of matchmaking in the past and present
	十三	Darkness an noon	A short story about Harold Kents, a blind man eho worked to ensure equal opportunity for the handicapped
	十四	Jason Wu: From dolls to the First Lady	The story of Jason Wu's path to success
	十五	conversation and listening	conversation and listening
	十六	reading methods	reading methods
	十七	practice and use	practice and use
	十八	final test	final test
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-109年度英文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 數學發展補強2
	英文名稱：
授課年段：	二下

內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.空間向量 2.空間中的平面與直線 3.矩陣 4.二次曲線		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	空間向量	空間概念
	二	空間向量	空間向量的坐標表示法
	三	空間向量	空間向量的內積
	四	空間向量	外積、體積與行列式
	五	習題分析	習題分析與解析
	六	空間中的平面與直線	空間中的平面
	七	空間中的平面與直線	空間中的直線
	八	空間中的平面與直線	三元一次聯立方程式
	九	習題分析	習題分析與解析
	十	矩陣	一次聯立方程式與矩陣
	十一	矩陣	矩陣的運算
	十二	矩陣	矩陣的應用
	十三	矩陣	平面上的線性變換與二階方陣
	十四	習題分析	習題分析與解析
	十五	二次曲線	拋物線
	十六	二次曲線	橢圓
	十七	二次曲線	雙曲線
	十八	習題分析	習題分析與解析
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-109年度數學單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後30%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 化學補強課程		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	(1)著重在化學原理及應用與實驗活動學習。 (2)認識並瞭解物質的組成、結構、性質及其中的能量變化，並藉化學發展史學習科學知識的產生及發展。 (3)加強科學基本素養，培養化學興趣，認識化學方法，增進個人解決 問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力，俾養成具有科學素 養的國民。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	化學原理及應用	非金屬元素主族元素
	二	化學原理及應用	電解質與沉澱反應
	三	有機化合物	酸鹼反應與水的解離
	四	有機鹵化物	氧化還原反應
	五	瞭解物質的組成	醇、酚與醚
	六	瞭解物質的組成	離子鍵與離子晶體
	七	瞭解物質的組成	醛與酮
	八	第一次期中考	羧酸與酯
	九	瞭解物質的組成	網狀固體
	十	瞭解物質的組成	胺與醯胺
	十一	瞭解物質的組成	聚合物
	十二	瞭解物質的組成	生物體中的大分子

	十三	瞭解物質的組成	第二次期中考
	十四	瞭解物質的組成	芳香烴
	十五	瞭解物質的組成	官能基
	十六	瞭解物質的組成	生物體中的重要有機化
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-109年度化學單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 地球環境探究(進階)		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	ah-Vc-2對日常生活中所獲得的科學資訊抱持批判的態度，審慎檢視其真實性與可信度。 an-Vc-1了解科學探究過程採用多種方法，經由不同面向的證據支持特定的解釋。 an-Vc-2了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 an-Vc-3體認科學能幫助人類創造更好的生活條件，但有時也會引起環境的議題。 tr-Va-1能運用科學證據或理論，以及演繹推理方式，理解並推導自然現象的因果關係。 pa-Va-1能運用思考智能、製作圖表、使用資訊與數學等方法，以整理資訊或數據。 pa-Va-2能運用科學原理、統計等方法，從所得的資訊或數據，形成解釋、理解科學問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	導論	課程介紹以及使用STS的模式思考全球暖化真不真
	二	資料蒐集操作	操作Excel繪製台灣的氣溫變化的證據
	三	資料蒐集操作	操作Excel繪製台灣的氣溫變化的證據
	四	圖表繪製	各組繪製台灣氣溫與降雨變化的圖表
	五	圖表簡報	各組簡報台灣氣溫與降雨變化的圖表
	六	科學閱讀	閱讀《台灣百年來的氣候變化》、完成學習單
	七	理論建構	介紹氣候變遷的背景及探測方式（內聘）
	八	科學閱讀	閱讀《地球全史》、探討大滅絕的原因
	九	科學閱讀	閱讀《地球全史》、探討大滅絕的原因、完成學習單
	十	報告分享	各組以海報分享大滅絕可能的成因以及推理過程
	十一	科學閱讀	觀賞《洪水來臨前》、認識各國對氣候變遷的立場
	十二	科學閱讀	討論各國對氣候變遷的立場、完成學習單
	十三	議題蒐集	全球暖化爭議性的相關文章蒐集、閱讀
	十四	議題解析	全球暖化相關議題檢核、分析
	十五	角色扮演	練習角色扮演與換位思考
	十六	角色扮演	角色發表預演
	十七	角色發表	各組發表不同角色如何看待氣候變遷議題（內聘）
	十八	總結	將科學問題與社會問題的互動帶入氣候變遷的觀點
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 本課程以大概念(big idea)的方向思考，用現行基礎地球科學(上)中氣候變遷單元為題材		

	設計課程，學期中將選擇一個周末日進行野外地質考察，看氣候變遷對地質構造的影響，預計聘請校外講師進行導覽。 2. 課程需指定閱讀《地球全史：46億年的奇蹟》，本書將地球變遷的歷史以照片及文字全彩的清晰說明，適合高中以上程度，作者：白尾元理、清川昌、謝隆欽；出版社：聯經出版公司，ISBN：9789570843446。本門課程學生預計30人，每2人共用1本，書本單價600元，小計9000元。 3. 課程需使用電腦蒐集氣候數據並使用Excel或其他相關軟體製圖、報告。

名稱：	中文名稱： 延伸化學		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	(1)著重在化學原理及應用與實驗活動學習。 (2)認識並瞭解物質的組成、結構、性質及其中的能量變化，並藉化學發展史學習科學知識的產生及發展。 (3)加強科學基本素養，培養化學興趣，認識化學方法，增進個人解決 問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力，俾養成具有科學素 養的國民。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	化學原理及應用	非金屬元素主族元素
	二	化學原理及應用	電解質與沉澱反應
	三	有機化合物	酸鹼反應與水的解離
	四	有機鹵化物	氧化還原反應
	五	瞭解物質的組成	醇、酚與醚
	六	瞭解物質的組成	離子鍵與離子晶體
	七	瞭解物質的組成	醛與酮
	八	階段總結	羧酸與酯
	九	瞭解物質的組成	網狀固體
	十	瞭解物質的組成	胺與醯胺
	十一	瞭解物質的組成	聚合物
	十二	瞭解物質的組成	生物體中的大分子
	十三	瞭解物質的組成	期中評量
	十四	瞭解物質的組成	芳香烴
	十五	瞭解物質的組成	官能基
	十六	瞭解物質的組成	生物體中的重要有機化
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱：	中文名稱： 延伸物理		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	透過教學讓學生學習物理知識，並增進科學素養。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	電與磁	聲波之駐波
	二	電與磁	電流磁效應
	三	電與磁	帶電質點在磁場中受力
	四	電與磁	法拉第感應定律
	五	電與磁	變壓器
	六	總結	透鏡與高斯成像公式

	七	階段總結	量子論
	八	物質	波動論歷史，雙狹縫干涉
	九	物質	雙狹縫干涉，單狹縫繞射
	十	物質	單狹縫繞射
	十一	物質	庫倫定律
	十二	總複習	電場與電力線
	十三	總複習	考前複習、評量。
	十四	總複習	電位能，電位
	十五	透鏡成像、干涉繞射	等位線，等位體
	十六	透鏡成像、干涉繞射	電流
	十七	透鏡成像、干涉繞射	歐姆定律與電阻串並聯
	十八	透鏡成像、干涉繞射	簡單直流典電路，惠司同電橋
	十九	透鏡成像、干涉繞射	克希荷夫定律
	二十	透鏡成像、干涉繞射	考前複習
	二十一		
	二十二		
備註：	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱：	中文名稱： 延伸英文		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、提升聽說讀寫的英語文素養。 二、運用各種學習策略加強英語學習成效。 三、運用多樣的字詞及句型來溝通表達。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Course Introduction & Student Survey & KK symbol / Pronunciation	課程介紹、學生能力診斷、KK音標、發音練習
	二	Spelling Rules & Roots / Suffix / Prefix	拼字規則、字首字根
	三	Five Basic Sentence Patterns	五大句型
	四	First Monthly Exam Review	段考複習及加強演練(一)
	五	Tense & Voice	語態、時態
	六	Participle	分詞構句
	七	Relative Pronoun	關係詞
	八	Second Monthly Exam Review	段考複習及加強演練(二)
	九	Inverted Sentence	倒裝句
	十	Subjunctive Mood	假設句
	十一	Third Monthly Exam Review	段考複習及加強演練(三)
	十二	Listening Strategy Part I	英聽策略Part I
	十三	Listening Strategy Part II	英聽策略Part II
	十四	Movie—English Vinglish	電影賞析《拼出新世界》
	十五	Reading Strategy Part I	閱讀策略Part I
	十六	Reading Strategy Part II	閱讀策略Part II
	十七	Fourth Monthly Exam Review	段考複習及加強演練(四)
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱：	中文名稱： 延伸國文		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.增強基本語文能力 2.充實文學與國學應用能力 3.加強閱讀欣賞與文化辨識能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	古典寓言鑑賞	勸學
	二	詩詞曲賞析	尋李白（現代詩選）
	三	詩詞曲賞析	臺灣古典詩選
	四	詩詞曲賞析	漁父
	五	寫作能力	無法遺忘的沉重
	六	寫作能力	諫逐客書
	七	古典散文賞析	陽關雪
	八	現代小說鑑賞	雁門關外，蕭峯捨命退遼兵
	九	古典散文賞析	鴻門宴
	十	古典散文賞析	楊柳
	十一	寫作能力	作文(三)
	十二	寫作能力	金鎖記
	十三	基礎寫作能力	作文(二)
	十四	古文內涵與理解	琵琶行并序
	十五	古文內涵與理解	黃州快哉亭記
	十六	古文內涵與理解	訓儉示康
	十七	基礎寫作能力	作文(三、四)
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱：	中文名稱： 延伸數學		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.能學習與了解統計的應用 2.能了解三角函數的意涵 3.能學習與了解複數的意義		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數列級數	隨機變數
	二	數列級數	隨機變數
	三	統計及應用	函數的概念
	四	統計及應用	函數的極限
	五	統計及應用	抽樣與統計推論
	六	階段總結	複習段考範圍
	七	微分	檢討段考考卷 微分
	八	微分	檢討段考考卷
	九	微分	函數性質的判定
	十	積分	積分的意義
	十一	積分	積分的意義
	十二	積分	定積分的應用
	十三	總結	複習段考範圍 檢討段考考卷

	十四	總結	檢討段考考卷
	十五	總結	複數的幾何意義
	十六	總結	複數的幾何意義
	十七	複數及應用	複數的幾何意義
	十八	複數及應用	複數的幾何意義
	十九	階段總結	複習段考範圍
	二十	階段總結	檢討段考考卷
	二十一	階段總結	考前複習
	二十二		
備註：	依目前必修與加深加廣選修課程內容進行延伸，依難易度將課程內容分為初階、高階、進階等內容，依學生表現進行選修建議，以期提供學生與大學相關學系課程連結。		

名稱：	中文名稱： 物理補強課程		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	透過教學讓學生學習物理知識，並增進科學素養。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	電與磁	聲波之駐波
	二	電與磁	電流磁效應
	三	電與磁	帶電質點在磁場中受力
	四	電與磁	法拉第感應定律
	五	電與磁	變壓器
	六	總結	透鏡與高斯成像公式
	七	階段總結	量子論
	八	物質	波動論歷史，雙狹縫干涉
	九	物質	雙狹縫干涉，單狹縫繞射
	十	物質	單狹縫繞射
	十一	物質	庫倫定律
	十二	總複習	電場與電力線
	十三	總複習	考前複習、評量。
	十四	總複習	電位能，電位
	十五	透鏡成像、干涉繞射	等位線，等位體
	十六	透鏡成像、干涉繞射	電流
	十七	透鏡成像、干涉繞射	歐姆定律與電阻串並聯
	十八	透鏡成像、干涉繞射	簡單直流典電路，惠司同電橋
	十九	透鏡成像、干涉繞射	克希荷夫定律
	二十	透鏡成像、干涉繞射	考前複習
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-109年度物理單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 英文應用補強		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要

	一	課程介紹	課程介紹
	二	Creating Magic with Compliments	Tips to give and receivecompliments
	三	Waht Is Your Life's Blueprint	A speech by Dr.Marin Luther King,Jr
	四	The Amazing Elephant	The large land mammal
	五	Marathon:Going the Extra Mile	The origins and features of the marathon
	六	The Pharaoh's Curse	The mystery of Tutankhuman
	七	Listening to the voice: The tone of the Speaker	The tone of the poem
	八	The angel among Us	The contribution of an ordinary girl
	九	test	test
	十	The magic of Madagascar	A beautiful and diverse isolated land
	十一	E-books or P-books?	E-books and P-books?
	十二	The Lady or the Tiger	A difficult choice
	十三	Conversation Practice	Conversation Practice
	十四	Listening training	Listening training
	十五	Reading training	Reading training
	十六	Reading Methods	Reading Methods
	十七	Review	Review
	十八	final test	final test
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：			

名稱：	中文名稱： 國文補強課程		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.增強基本語文能力 2.充實文學與國學應用能力 3.加強閱讀欣賞與文化辨識能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	古典寓言鑑賞	勸學
	二	詩詞曲賞析	尋李白（現代詩選）
	三	詩詞曲賞析	臺灣古典詩選
	四	詩詞曲賞析	漁父
	五	寫作能力	無法遺忘的沉重
	六	寫作能力	諫逐客書
	七	文學與國學知識	陽關雪
	八	現代小說鑑賞	雁門關外，蕭峯捨命退遼兵
	九	古文內涵與理解	鴻門宴
	十	文學與國學知識	楊柳
	十一	寫作能力	作文(三)
	十二	寫作能力	金鎖記
	十三	基礎寫作能力	作文(二)
	十四	古文內涵與理解	琵琶行并序
	十五	古文內涵與理解	黃州快哉亭記
	十六	古文內涵與理解	訓儉示康
	十七	基礎寫作能力	作文(三、四)
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		

	二十二		
備註：	將學生103-109年度國文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 數學應用補強		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.了解機率與統計使用時機與方式 2.重新複習三角函數計算		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	機率與統計概論	概說機率與統計
	三	隨機	隨機的意義
	四	二項分布	柏努利試驗
	五	二項分布	期望值、變異數、標準差
	六	二項分布	習題分析
	七	抽樣與統計推論	抽樣方法
	八	抽樣與統計推論	常態分佈、信賴區間
	九	推樣與統計推論	習題分析
	十	期中測驗	期中測驗
	十一	三角函數	三角函數性質
	十二	三角函數	三角函數圖形
	十三	三角函數	三角函數應用
	十四	三角函數	三角函數應用
	十五	複數	複數的幾何意涵
	十六	三角函數	習題分析
	十七	複數	習題分析
	十八	期末測驗	期末測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-108年度數學單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後30%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 英文應用補強2		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	提升學生之英語文能力，以做為將來升學之準備		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	Charlie Brown- A Role Model for Hope and Determination	An ordinary hero
	三	The History of Bathing	The changes in bathing habits
	四	Symbols in Poetry	The use of symbols in a poem
	五	The Dynamic Tower- A Building Motion	A new architectual concept
	六	The Secret of Happines	An excerpt from The Alchemist

	七	Venice: The Disappearing "Queen of the Adriatic Sea"	The skinning of a city
	八	The Invisible Gorilla	The phenomenon of the "illusion of attention"
	九	test	test
	十	Istanbul : the world's Oldest International Mesroplis	Introduction Istanbul
	十一	The Strange Case of Dr.Jekyll and Mr.Hyde	A work associated with the rare mental condition
	十二	"Live Each Day As If It Were Your Last"	A commencement Speech
	十三	grammar	garmmar
	十四	listening training	listening training
	十五	conversation training	conversation training
	十六	reading methods	reading methods
	十七	practice and use	practice and use
	十八	final test	final test
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-109年度英文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 國學補強課程		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.增強基本語文能力 2.充實文學與國學應用能力 3.加強閱讀欣賞與文化辨識能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	莊子選	庖丁解牛
	三	莊子選	河伯與海箬
	四	莊子選	莊周貸粟
	五	莊子選	濠梁之辯
	六	解析與分享	解析與分享
	七	老子選	天下皆知美之為美
	八	老子選	江海所以難為百谷王
	九	老子選	信言不美美言不信
	十	解析與分享	解析與分享
	十一	現代詩選	海之戀
	十二	現代詩選	秋分
	十三	現代詩選	小寒
	十四	解析與分享	解析與分享
	十五	小說	花和尚大鬧桃花村
	十六	小說	金鎖記
	十七	戲曲	竇娥冤
	十八	解析與分享	解析與分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

備註：	將學生103-109年度國文單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。

名稱：	中文名稱： 數學應用補強2		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.了解極限與函數 2.熟練多項是函數的微積分		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	極限與函數	數列與極限
	三	極限與函數	習題分析
	四	極限與函數	函數的概念
	五	極限與函數	習題分析
	六	極限與函數	函數的極限
	七	極限與函數	習題分析
	八	期中測驗	期中測驗
	九	多項式函數的微積分	微分
	十	多項式函數的微積分	習題分析
	十一	多項式函數的微積分	函數性質的判定
	十二	多項式函數的微積分	習題分析
	十三	多項式函數的微積分	積分的意義
	十四	多項式函數的微積分	習題分析
	十五	多項式函數的微積分	積分的應用
	十六	多項式函數的微積分	習題分析
	十七	期末測驗	期末測驗
	十八	期末測驗解析	期末測驗解析
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-110年度數學單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後30%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 應用化學補強		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	(1)著重在化學原理及應用與實驗活動學習。 (2)認識並瞭解物質的組成、結構、性質及其中的能量變化，並藉化學發展史學習科學知識的產生及發展。 (3)加強科學基本素養，培養化學興趣，認識化學方法，增進個人解決 問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力，俾養成具有科學素 養的國民。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	化學鍵結	化學鍵的種類
	三	化學鍵結	分子形狀
	四	化學鍵結	價鍵理論
	五	化學鍵結	分子間的作用力
	六	習題分析	習題練習與解析
	七	氧化還原反應	氧化數

	八	氧化還原反應	氧化還原滴定
	九	氧化還原反應	電池電動勢
	十	氧化還原反應	電解
	十一	習題分析	習題練習與解析
	十二	水溶液中酸鹼鹽的平衡	布-洛酸鹼理論
	十三	水溶液中酸鹼鹽的平衡	酸鹼度
	十四	水溶液中酸鹼鹽的平衡	鹽
	十五	水溶液中酸鹼鹽的平衡	緩衝溶液
	十六	水溶液中酸鹼鹽的平衡	酸鹼滴定
	十七	習題分析	習題練習與解析
	十八	期末測驗	期末測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	： 將學生103-109年度化學單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

名稱：	中文名稱： 應用物理補強		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	透過教學讓學生學習物理知識，並增進科學素養。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	近代物理的重大發現	電子的發現
	三	近代物理的重大發現	密立坎油滴實驗
	四	近代物理的重大發現	X射線
	五	近代物理的重大發現	黑體輻射
	六	近代物理的重大發現	光電效應
	七	習題練習	習題練習與分析
	八	原子結構與原子核	拉塞福原子模型與原子光譜
	九	原子結構與原子核	波耳的氫原子模型
	十	原子結構與原子核	物質波
	十一	原子結構與原子核	波與粒子二象性
	十二	原子結構與原子核	原子核的組成
	十三	原子結構與原子核	原子和衰變與放射性
	十四	習題練習	習題練習與分析
	十五	電流的磁效應	載流導線的磁場
	十六	電流的磁效應	載流導線在磁場中所受的磁力
	十七	電流的磁效應	帶電質點在磁場中的運動
	十八	習題練習	習題練習與分析
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	將學生103-109年度物理單科學習成績進行模組化，並提供量尺分數給學生作為參考比較基準，建議百分等第後25%學生選修。課程內容依學生程度，分成初級、中級、高級進行分流教學。		

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

音樂資優班

課程名稱：	中文名稱： 初階和聲		
	英文名稱： Basic Harmony		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	音樂資優班		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進		
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯、1.培養批判和獨立思考的能力。、移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力、2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。、實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試、2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 、創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力、1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。、2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。、3.在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標：	一、和聲基礎概述 二、基本和聲進行		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	上學期:三和弦 下學期:和聲進行	上學期:大三和絃、小三和絃(一) 下學期:和聲進行基本架構(一)
	二	上學期:三和絃 下學期:和聲進行	上學期:大三和絃、小三和絃(二) 下學期:和聲進行基本架構(二)
	三	上學期:三和絃 下學期:和聲進行	上學期:增三和絃、減三和絃(一) 下學期:和聲進行基本架構(三)
	四	上學期:三和絃 下學期:和聲進行	上學期:增三和絃、減三和絃(二) 下學期:和聲進行基本架構(四)
	五	上學期:七和絃 下學期:和聲進行	上學期:大七和弦 下學期:和聲進行基本架構(五)
	六	上學期:七和絃 下學期:和聲進行實作	上學期:小七和弦 下學期:和聲進行基本寫作與創作(一)
	七	上學期:七和絃 下學期:和聲進行實作	上學期:副屬七和弦 下學期:和聲進行基本寫作與創作(二)
	八	上學期:七和弦 下學期:和聲進行實作	上學期:所有七和弦統整 下學期:和聲進行基本寫作與創作(三)
	九	上學期:期中考 下學期:期中考	上學期:期中考 下學期:期中考
	十	上學期:七和弦進階 下學期:簡易曲式創作	上學期:七和絃進行與轉位(一) 下學期:二段體曲式創作練習
	十一	上學期:七和弦進階 下學期:簡易曲式創作	上學期:七和絃進行與轉位(二) 下學期:三段體曲式創作練習
	十二	上學期:七和弦進階 下學期:簡易曲式創作	上學期:七和絃進行與轉位(三) 下學期:輪旋曲曲式創作練習(一)
	十三	上學期:七和弦進階 下學期:簡易曲式創作	上學期:七和絃進行與轉位(四) 下學期:輪旋曲曲式創作練習(二)
	十四	上學期:增六和弦 下學期:簡易曲式創作	上學期:法國增六 下學期:輪旋曲式創作練習(三)
	十五	上學期:增六和弦 下學期:創作發表	上學期:德國增六 下學期:輪旋曲式創作發表
	十六	上學期:終止式 下學期:創作發表	上學期:各種終止式 下學期:輪旋曲式創作發表(二)
	十七	上學期:終止式 下學期:創作發表	上學期:各種終止式 下學期:輪旋曲式創作發表(三)
	十八	上學期:期末考 下學期:期末考	上學期:期末考 下學期:期末考

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考20%、期末考40%、實作20%、平時表現20%		
對應學群：	藝術、大眾傳播		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階和聲		
	英文名稱： Advanced harmony		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	音樂資優班		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進		
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯、1.培養批判和獨立思考的能力。、移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力、2.提升國際溝通力，強化協調及互助能力，拓展多元人際關係。、實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試、2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 、創意力：面對任務時，運用各種心理技巧來產生創意的能力、1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。、2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。、3.在學習過程中建立多元價值觀。		
學習目標：	一、進階和聲進行 二、曲式分析		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	上學期:和聲進行(轉調) 下學期:巴哈作品分析	上學期:進階和聲進行寫作(近系轉調) 下學期:聖詠(一)
	二	上學期:和聲進行(轉調) 下學期:巴哈作品分析	上學期:進階和聲進行寫作(近系轉調) 下學期:聖詠(二)
	三	上學期:和聲進行(轉調) 下學期:巴哈作品分析	上學期:進階和聲進行寫作(近系轉調) 下學期:聖詠(三)
	四	上學期:和聲進行(轉調) 下學期:巴哈作品分析	上學期:進階和聲進行寫作(遠系轉調) 下學期:聖詠(四)
	五	上學期:和聲進行(轉調) 下學期:巴洛克其他作品分析	上學期:進階和聲進行寫作(遠系轉調) 下學期:多聲部複音音樂(一)
	六	上學期:和聲進行(轉調) 下學期:巴洛克其他作品分析	上學期:進階和聲進行寫作(遠系轉調) 下學期:多聲部複音音樂(二)
	七	上學期:和聲進行(轉調) 下學期:巴洛克其他作品分析	上學期:進階和聲進行寫作(二次轉調) 下學期:多聲部複音音樂(三)
	八	上學期:和聲進行(轉調) 下學期:巴洛克其他作品分析	上學期:進階和聲進行寫作(二次轉調) 下學期:多聲部複音音樂(四)
	九	上學期:期中考 下學期:期中考	上學期:期中考 下學期:期中考
	十	上學期:文藝復興時期作品分析 下學期:貝多芬作品分析	上學期:兩聲部複音音樂 下學期:第一號交響曲(一)
	十一	上學期:文藝復興時期作品分析 下學期:貝多芬作品分析	上學期:兩聲部複音音樂(二) 下學期:第一號交響曲(一)
	十二	上學期:文藝復興時期作品分析 下學期:貝多芬作品分析	上學期:三聲部複音音樂 下學期:第五號交響曲(一)
	十三	上學期:文藝復興時期作品分析 下學期:貝多芬作品分析	上學期:三聲部複音音樂(二) 下學期:第五號交響曲(二)
	十四	上學期:仿作 下學期:貝多芬作品分析	上學期:文藝復興時期風格仿作 下學期:第五號交響曲(三)
	十五	上學期:仿作 下學期:布拉姆斯作品分析	上學期:文藝復興時期風格仿作(二) 下學期:第一號交響曲(一)
	十六	上學期:仿作發表 下學期:布拉姆斯作品分析	上學期:仿作發表 下學期:第一號交響曲(二)
	十七	上學期:仿作發表 下學期:布拉姆斯作品分析	上學期:仿作發表 下學期:第一號交響曲(三)

	十八	上學期:期末考 下學期:期末考	上學期:期末考 下學期:期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考20%、期末考40%、實作20%、平時表現20%		
對應學群：	藝術、大眾傳播		
備註：			

體育班

課程名稱：	中文名稱： 體育專業I		
	英文名稱： Sports Major 1		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 4	
課程屬性：	體育班		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	1.培養批判和獨立思考的能力。、2.運用科學化的方式分析、統整思緒。、移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力、實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試、1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。、2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 、4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。		
學習目標：	精進專項技巧使專長基本技術提升，穩固基本功		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	【上學期】田徑：徑賽短距離，起跑。羽球：羽球基本技術一（長球，殺球，切球）。桌球：上旋定線多球訓練。【下學期】田徑：田賽跳遠，規則。羽球：羽球基本技術一（長球，殺球，切球動作隱蔽性）。桌球：循環訓練介紹與分組。	【上學期】田徑：短距離起跑技術分析。羽球：重點要求長球，殺球，切球的力道及準度。桌球：3人一組多球訓練，(1)一邊一個正手(2)一反一正(3)推側撲。【下學期】田徑：跳遠規則介紹及技術分析。羽球：重點要求長球，殺球，切球出手一致性。桌球：試作本學期循環訓練內容及分組，基本動作練習。
	二	【上學期】田徑：徑賽短距離，起跑。羽球：羽球基本技術一（長球，殺球，切球）。桌球：上旋定線多球應用。【下學期】田徑：田賽跳遠，起跳。羽球：羽球基本技術一（長球，殺球，切球質量與動作隱蔽性）。桌球：上旋單球正手訓練。	【上學期】田徑：短距離起跑動作訓練。羽球：重點要求長球，殺球，切球的力道及準度。桌球：3人一組多球訓練，(1)反中反正(2)一邊兩個(3)中間兩邊一個。【下學期】田徑：跳遠起跳技術分析及訓練。羽球：重點要求長球，殺球，切球質量與動作一致性。桌球：2人對打訓練，(1)正手4條線拉，(2)正手不定點拉防。
	三	【上學期】田徑：徑賽短距離，起跑架。羽球：羽球基本技術二（挑球，平球，放小球）。桌球：上旋不定線多球訓練。【下學期】田徑：田賽跳遠，空中動作。羽球：羽球基本技術二（挑球，推球，放小球動作隱蔽性）。桌球：上旋單球反手訓練。	【上學期】田徑：短距離起跑架使用技巧，起跑推蹬技術訓練。羽球：重點要求挑球，平球，放小球的力道及準度。桌球：3人一組多球訓練，(1)反手相持變正手(2)全台正手(3)擺速訓練。【下學期】田徑：跳遠空中動作技術分析及訓練。羽球：重點要求挑球，平球，放小球的力道及準度與隱蔽性。桌球：2人對打訓練，(1)反手推擋，(2)反手撕。
	四	【上學期】田徑：徑賽短距離，加速跑。羽球：羽球基本技術二（挑球，平球，放小球）。桌球：上旋綜合多球訓練。【下學期】田徑：田賽跳遠，著地動作。羽球：羽球	【上學期】田徑：短距離加速跑基本原理及訓練。羽球：重點要求挑球，平球，放小球的力道及準度。桌球：3人一組多球訓練，(1)正正反正正(2)正手變反手(3)中間不定點。【下學期】田徑：跳遠著地動作技術分析及訓練。羽球：重點

	基本技術二（挑球，推球，放小球質量與動作隱蔽性）。桌球：上旋正反結合訓練。	要求挑球，平球，放小球的力道及準度與隱蔽性。桌球：2人對打訓練，(1)一反一正，(2)反中反正。
五	【上學期】田徑：徑賽短距離，下肢肌力。羽球：體能（肌力訓練）。桌球：上旋多球個人化訓練。【下學期】田徑：田賽跳遠，動作錬分析。羽球：體能（肌力訓練）。桌球：協調性體能訓練。	【上學期】田徑：短距離下肢爆發力重量訓練。羽球：上肢重量訓練，重點要求動作的穩定度。桌球：3人一組多球訓練，依選手個別制定課程。【下學期】田徑：跳遠動作錬力學轉移分析。羽球：上肢重量訓練，重點要求動作的穩定度與關節動作順序。桌球：(1)手腳協調性訓練，(2)手眼協調性訓練。
六	【上學期】田徑：徑賽短距離。羽球：體能（肌力訓練）。桌球：測驗及調整訓練對手。【下學期】田徑：田賽跳遠，動作伸展。羽球：體能（肌力訓練）。桌球：雙打腳步訓練。	【上學期】田徑：短距離下肢敏捷訓練。羽球：下肢重量訓練，重點要求動作流暢及重量的增加。桌球：以測驗進球率分組。【下學期】田徑：跳遠空中動作伸展訓練。羽球：下肢重量訓練，重點要求動作流暢及重量的增加。桌球：利用多球訓練跑位。
七	【上學期】田徑：徑賽短距離，傷害防護。羽球：體能（長跑訓練）。桌球：下旋正手定線多球訓練。【下學期】田徑：田賽跳遠，摘蘋果。羽球：體能（長跑訓練）。桌球：雙打進階跑位訓練。	【上學期】田徑：短距離運動傷害防護。羽球：3000公尺長跑限時訓練，重點要求心肺適能增加。桌球：3人一組多球訓練，(1)四條線下旋正手，(2)兩線球點變化。【下學期】田徑：跳遠摘蘋果訓練。羽球：3000公尺長跑限時訓練，重點要求心肺適能增加。桌球：單球對練形式訓練。
八	【上學期】田徑：徑賽短距離，放鬆按摩。羽球：體能（敏捷訓練）。桌球：下旋正手不定線訓練。【下學期】田徑：田賽跳遠。羽球：體能（敏捷訓練）。桌球：雙打比賽觀念賞析。	【上學期】田徑：短距離運動肌肉放鬆按摩技巧。羽球：腳步敏捷訓練，重點要求腳步移動的靈敏性。桌球：3人一組多球訓練，(1)全台正手，(2)一切一拉。【下學期】田徑：跳遠下肢爆發力重量訓練。羽球：腳步敏捷訓練，重點要求球場上啟動步法的靈敏性。桌球：看世界盃雙打影片，分析、講評及分組討論。
九	【上學期】田徑：徑賽短距離，心態調整。羽球：心理技能訓練（意象訓練）。桌球：基礎體能耐力訓練。【下學期】田徑：田賽跳遠。羽球：心理技能訓練（意象訓練）增加噪音干擾。桌球：雙打對內賽。	【上學期】田徑：短距離比賽前心理調整。羽球：比賽意象訓練，在心中模擬比賽時的情境。桌球：30分鐘跑、側併步。【下學期】田徑：跳遠步點量測及賽前心理調整。羽球：比賽意象訓練，在心中模擬比賽時的情境，遇到噪音時如何專注。桌球：以循環賽安排。
十	【上學期】田徑：徑賽短距離，間歇訓練。羽球：心理技能訓練（放鬆訓練）。桌球：下旋反手定線多球。【下學期】田徑：田賽跳高，規則。羽球：心理技能訓練（放鬆訓練）。桌球：單打組數訓練	【上學期】田徑：短距離間歇訓練。羽球：知道自己身體是如何放鬆，如何又是緊繃狀態。桌球：3人一組多球訓練，(1)反手下旋拉(2)反手一短一長。【下學期】田徑：跳高規則介紹及技術分析。羽球：認識身體肌肉何時該放鬆，何時該緊繃。桌球：(1)反中反正(2)擺速(3)中間不定點。
十一	【上學期】田徑：徑賽短距離，柴山階梯訓練。羽球：心理技能訓練（如何面對壓力）。桌球：下旋反手不定線多球。【下學期】田徑：田賽跳高，起跳。羽球：心理技能訓練（如何面對壓力）。桌球：單打結合訓練	【上學期】田徑：短距離體能，柴山階梯跑及單腳雙腳跳訓練。羽球：無法消除比賽的壓力，導引選手可以如何思考準備比賽情境。桌球：3人一組多球訓練，(1)1/2台反手(2)不定點長短。【下學期】田徑：跳高起跳技術分析及訓練。羽球：無法消除比賽的壓力，導引選手可以如何思考準備比賽情境。桌球：(1)下旋起全台正手(2)下旋起擺速。
十二	【上學期】田徑：放鬆訓練。羽球：一對一戰術訓練。桌球：下旋兩面定線多球。【下學期】田徑：田賽跳高，空中動作。羽球：一對一戰術訓練(隊友協助指導)。桌球：耐力體能訓練	【上學期】田徑：游泳水中放鬆。羽球：透過對手的回擊來尋找空擋來得分。桌球：3人一組多球訓練，(1)一反一正(2)一短一長。【下學期】田徑：跳高空中動作技術分析及訓練。羽球：透過對手的回擊來尋找空擋來得分(隊友適時提醒關鍵)。桌球：山坡跑。
十三	【上學期】田徑：徑賽短距離，彎道跑。羽球：一對二戰術訓練。桌球：下旋兩面不定線訓練。【下學期】田徑：田賽跳高，過竿動作分析。羽球：一對二戰術訓練。桌球：單打相持訓練	【上學期】田徑：短距離彎道跑法分析及訓練。羽球：增加回擊難度來找尋得分機會。桌球：3人一組多球訓練，(1)2/3下旋(3)全台下旋。【下學期】田徑：跳高過竿動作技術分析及訓練。羽球：增加回擊難度來找尋得分機會。桌球：雙方對練攻守交換，(1)兩邊擺速(2)發球搶攻。
十四	【上學期】田徑：徑賽短距離，100公尺訓練。羽球：對內循環賽一。桌球：測驗及對手調配。【下學期】田徑：田賽跳高，動作錬分	【上學期】田徑：短距離100公尺綜合訓練。羽球：透過不同對手與模擬比賽來增加比賽經驗。桌球：依測驗進球率重新分組。【下學期】田徑：跳高動作錬力學轉移分析。羽球：透過不同

		析。羽球：對內循環賽一。桌球：單打影片觀摩	對手與模擬比賽來增加比賽經驗。桌球：觀看世界盃比賽，分析、講評及分組討論。
	十五	【上學期】田徑：徑賽短距離，200公尺訓練。羽球：對內循環賽二。桌球：基礎爆發力體能訓練。【下學期】田徑：田賽跳高，動作伸展。羽球：對內循環賽二。桌球：心得討論分享	【上學期】田徑：短距離200公尺綜合訓練。羽球：透過不同對手與模擬比賽來增加比賽經驗。桌球：間歇跑、跳擋板。【下學期】田徑：跳高動作鍊力學轉移分析。羽球：透過不同對手與模擬比賽來增加比賽經驗。桌球：上週觀賞影片分組討論分享。
	十六	【上學期】田徑：徑賽400公尺。羽球：賽後檢討。桌球：多球上下旋結合。【下學期】田徑：田賽跳高，運動傷害防護。羽球：賽後檢討。桌球：大循環。	【上學期】田徑：400公尺生理機轉介紹及訓練。羽球：全員一一分享比賽後的心得。桌球：3人一組多球訓練，(1)一下一上(2)起版接擺速。【下學期】田徑：跳高運動傷害防護。羽球：全員分享比賽後的心得。桌球：隊內循環比賽。
	十七	【上學期】田徑：徑賽接棒訓練。羽球：觀看公開賽比賽影片。桌球：分組排名。【下學期】田徑：田賽跳高，下肢肌力訓練。羽球：觀看公開賽比賽影片。桌球：大循環。	【上學期】田徑：接棒技巧介紹及訓練。羽球：觀看高層級選手來學習戰術運用。桌球：以循環賽進行。【下學期】田徑：跳高運動下肢爆發力重量訓練。羽球：觀看高層級選手來學習戰術運用。桌球：隊內循環比賽。
	十八	【上學期】田徑：徑賽400公尺接力訓練。羽球：觀賽心得分享。桌球：分組排名。【下學期】田徑：田賽跳高，心態調整。羽球：觀賽心得分享。桌球：大循環。	【上學期】田徑：400公尺接力綜合訓練。羽球：全員將心得加以探討學習。桌球：以循環賽進行。【下學期】田徑：跳高運動下肢爆發力重量訓練。羽球：全員將心得加以探討學習。桌球：隊內循環比賽。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	技能50% 認知25% 情意25%		
對應學群：	遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 體育專業II		
	英文名稱： Sports Major 2		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 4	
課程屬性：	體育班		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯、2.運用科學化的方式分析、統整思緒。、3.從多面向角度檢視客觀事實。、移動力：國際競爭力，包括專業素養、溝通能力、生活能力、實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試、1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。、2.認識自我(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 、4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。、2. 在互動交流中創造合適的溝通情境。		
學習目標：	學習進階專項技巧並帶入實用技戰術		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	【上學期】田徑：徑賽中距離，能量。羽球：羽球基本技術進攻（固定組合球）。桌球：訓練介紹與分組。【下學期】田徑：田賽鉛球，規則。羽球：羽球基本技術進攻（不固定組合球）。桌球：訓練介紹與分組。	【上學期】田徑：中距離能量生理機轉分析。羽球：切球上網組合球。桌球：預告本學期訓練及分組，基本動作練習。【下學期】田徑：鉛球規則介紹及技術分析。羽球：切球上網不固定。桌球：預告本學期訓練及分組，基本動作練習。
	二	【上學期】田徑：徑賽中距離，間歇訓練。羽球：羽球基本技術進攻（固定組合球）。桌球：發球旋轉訓練。【下學期】田徑：田賽鉛	【上學期】田徑：中距離間歇訓練。羽球：殺球上網組合球。桌球：依個人特色訓練4種旋轉。【下學期】田徑：鉛球規則介紹及技術分析。羽

	球，投擲動作技術分析。羽球：羽球基本技術進攻（不固定組合球）。桌球：來回定線穩定性訓練1。	球：殺球上網不固定。桌球：2人一組要求來回，(1)三點正手(2)反中反正(3)推側撲。
三	【上學期】田徑：徑賽中距離，呼吸肌訓練。羽球：羽球基本技術進攻（固定組合球）。桌球：發上旋搶攻訓練。【下學期】田徑：田賽鉛球，投擲動作技術分析。羽球：羽球基本技術進攻（不固定組合球）。桌球：來回定線穩定性訓練2。	【上學期】田徑：中距離呼吸肌訓練。羽球：防守挑直線勾對角。桌球：兩人一組發上旋搶攻。【下學期】田徑：鉛球投擲技術分析。羽球：挑球回放網不固定。桌球：2人一組要求來回，(1)二一正手(2)相持變線(3)中間兩邊。
四	【上學期】田徑：徑賽中距離，下肢肌力訓練。羽球：羽球基本技術進攻（固定組合球）。桌球：發球旋轉訓練。【下學期】田徑：田賽鉛球，腳步動作技術分析。羽球：羽球基本技術進攻（不固定組合球）。桌球：來回不定線穩定訓練。	【上學期】田徑：中距離下肢爆發力重量訓練。羽球：防守挑對腳勾直線。桌球：兩人一組發下旋搶攻。【下學期】田徑：鉛球腳步動作滑步技術分析。羽球：抽球挑球不固定。桌球：2人一組要求來回，(1)正手一個兩邊一個(2)中間不定點(3)擺速。
五	【上學期】田徑：徑賽中距離，下肢肌力訓練。羽球：羽球體能（肌力訓練）。桌球：發側旋搶攻訓練。【下學期】田徑：田賽鉛球，腳步動作技術分析。羽球：羽球體能（肌力訓練）。桌球：下旋長球銜接來回訓練。	【上學期】田徑：中距離下肢肌耐力重量訓練。羽球：上肢重量訓練，要求動作流暢及重量的增加。桌球：兩人一組發側旋搶攻。【下學期】田徑：鉛球腳步動作轉體技術分析。羽球：上肢重量訓練，要求動作流暢及重量的增加。桌球：2人一組，(1)正手起版接擺速(2)反手起板接擺速(3)不定點下旋起板接來回。
六	【上學期】田徑：徑賽中距離，速耐力。羽球：羽球體能（肌力訓練）。桌球：接發球訓練。【下學期】田徑：田賽鉛球，下肢肌力訓練。羽球：羽球體能（肌耐力訓練）。桌球：下旋長、短銜接訓練。	【上學期】田徑：中距離等速耐力跑訓練。羽球：下肢重量訓練，增加動作難度與增加不穩動因素。桌球：兩人一組接發球訓練。【下學期】田徑：鉛球下肢爆發力重量訓練。羽球：下肢重量訓練，要求動作流暢及次數的增加。桌球：2人一桌，(1)短球起板接來回(2)長球起板接來回(3)長短起接來回。
七	【上學期】田徑：徑賽中距離，間歇訓練。羽球：羽球體能（心肺耐力訓練）。桌球：接發球訓練。【下學期】田徑：田賽鉛球，上肢肌力訓練。羽球：羽球體能（爆發力訓練）。桌球：條件式競賽。	【上學期】田徑：中距離間歇訓練。羽球：5000公尺長跑限時訓練，重點要求心肺適能增加。桌球：兩人一組接發球訓練。【下學期】田徑：鉛球下肢爆發力重量訓練。羽球：運用跳球桶來增加困難度。桌球：利用前幾週來回訓練之課程安排競賽。
八	【上學期】田徑：徑賽中距離，運動傷害防護。羽球：羽球體能（敏捷訓練）。桌球：敏捷體能訓練。【下學期】田徑：田賽鉛球，胸背肌力訓練。羽球：羽球體能（敏捷訓練）。桌球：體能訓練。	【上學期】田徑：中距離運動傷害防護。羽球：運用繩梯來增加敏捷不同的方向性。桌球：併步折返跑、眼手反應。【下學期】田徑：鉛球下肢爆發力重量訓練。羽球：跳繩雙迴旋。桌球：槓鈴握推、啞鈴飛鳥。
九	【上學期】田徑：徑賽中距離，運動放鬆按摩。羽球：心理技能訓練（意象訓練）。桌球：比賽觀影。【下學期】田徑：田賽鉛球，綜合訓練。羽球：心理技能訓練（如何準備比賽）。桌球：防守銜接來回訓練。	【上學期】田徑：中距離運動放鬆按摩。羽球：在心中模擬比賽時的情境。桌球：觀看公開賽發搶套路。【下學期】田徑：鉛球下肢爆發力重量訓練。羽球：比賽前將自己的行為模式化成為一種儀式。桌球：2人一組(1)防弧圈接來回(2)防前衝接來回。
十	【上學期】田徑：徑賽中距離，法特雷克跑。羽球：心理技能訓練（放鬆訓練）。桌球：制定發搶套路。【下學期】田徑：基本體能增強，綜合訓練。羽球：心理技能訓練（如何讓自己專注）。桌球：防守銜接來回訓練。	【上學期】田徑：法特雷克跑訓練。羽球：讓自己可以算短入眠時間。桌球：討論設定選手個人套路。【下學期】田徑：高美館路跑。羽球：比賽時將放空的狀態引導回來。桌球：2人一組(1)防弧圈接來回(2)防前衝接來回。
十一	【上學期】田徑：徑賽中距離，柴山跑。羽球：心理技能訓練（如何面對壓力）。桌球：發搶上旋套路訓練。【下學期】田徑：基本體能增強，綜合訓練。羽球：心理技能訓練（如何與自己對話）。桌球：下旋來回套路訓練1。	【上學期】田徑：柴山上坡下坡跑訓練。羽球：選手之間相互交流面對壓力時的方法。桌球：個人設定上旋套路。【下學期】田徑：高美館路跑。羽球：如何激勵自己提振士氣，不輕易放棄。桌球：2人一組(1)正手擺短側身拉(2)反手擺短正手拉。
十二	【上學期】田徑：放鬆練習。羽球：一對一戰術訓練。桌球：發搶	【上學期】田徑：游泳泡水放鬆練習。羽球：透過對手的回擊來尋找空擋來得分。桌球：個人設

		下旋套路訓練。【下學期】田徑：法特雷克跑。羽球：二對二戰術訓練。桌球：下旋來回套路訓練2。	定下旋套路。【下學期】田徑：北高雄法特雷克跑訓練。羽球：透過對手的回擊來尋找空擋來得分。桌球：2人一組(1)正手擺短不定點起板(2)反手擺短不定點起板。
	十三	【上學期】田徑：徑賽中距離，賽前心態調整。羽球：一對二戰術訓練。桌球：模擬發搶套路比賽。【下學期】田徑：心理技能訓練，自我激勵。羽球：二對三戰術訓練。桌球：上旋來回套路訓練 。	【上學期】田徑：賽前心理調整訓練。羽球：增加回擊難度來找尋得分機會。桌球：升降賽模式安排。【下學期】田徑：訓練在賽前狀況不佳能及時激勵自己士氣。羽球：增加對抗性的強度來強化所應變的時間。桌球：2人一組(1)短球挑起來接反手(2)半出台起板接兩邊。
	十四	【上學期】田徑：中距離，間歇訓練。羽球：對內循環賽一。桌球：重量體能訓練。【下學期】田徑：心理技能訓練，意象訓練。羽球：對內循環賽一。桌球：防守銜接來回訓練。	【上學期】田徑：200公尺及400公尺間歇。羽球：透過不同對手與模擬比賽來增加比賽經驗。桌球：分胸背腳之循環訓練。【下學期】田徑：模擬比賽狀況進行實況想像訓練。羽球：透過不同對手與模擬比賽來增加比賽經驗。桌球：2人一組(1)防弧圈接來回(2)防前衝接來回。
	十五	【上學期】田徑：拉雪橇跑。羽球：對內循環賽二。桌球：個人特色加強。【下學期】田徑：心理技能訓練，面對壓力。羽球：對內循環賽二。桌球：條件式競賽。	【上學期】田徑：拉雪橇負重跑。羽球：透過不同對手與模擬比賽來增加比賽經驗。桌球：依個人特色選擇訓練技巧。【下學期】田徑：投過團體分組訓練，學習面對比賽的壓力及釋放緊張情緒。羽球：透過不同對手與模擬比賽來增加比賽經驗。桌球：利用前幾週來回訓練之課程安排競賽。
	十六	【上學期】田徑：Foundation Training。羽球：賽後檢討。桌球：隊內排名賽。【下學期】田徑：Foundation Training。羽球：賽後檢討。桌球：綜合來回訓練。	【上學期】田徑：美國核心肌群健身訓練。羽球：全員一一分享比賽後的心得。桌球：循環賽方式進行。【下學期】田徑：美國核心肌群健身訓練。羽球：全員一一分享比賽後的心得。桌球： 2人一組，(1)下旋起接一邊兩個(2)上旋起接擺速。
	十七	【上學期】田徑：Foundation Training。羽球：觀看公開賽比賽影片。桌球：隊內排名賽。【下學期】田徑：Foundation Training。羽球：觀看公開賽比賽影片。桌球：大循環1。	【上學期】田徑：美國核心肌群健身訓練。羽球：觀看高層級選手來學習戰術運用。桌球：循環賽方式進行。【下學期】田徑：美國核心肌群健身訓練。羽球：觀看高層級選手來學習戰術運用。桌球：安排對內循環賽。
	十八	【上學期】田徑：觀賞世界室內田徑錦標賽影片。羽球：觀賽心得分享。桌球：對外友誼賽。【下學期】田徑：世界田徑錦標賽影片。羽球：觀賽心得分享。桌球：大循環2。	【上學期】田徑：觀賞影片並分享心得。羽球：全員將心得加以探討學習。桌球：安排對外友誼賽增加球路。【下學期】田徑：觀賞影片並分享心得。羽球：全員將心得加以探討學習。桌球：安排對內循環賽。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	50%技能 25%認知 25%情意		
對應學群：	教育、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 體育專業III	
	英文名稱： Sports Major 3	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 4
課程屬性：	體育班	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	思辨力：從不同角度看事情，理性分析、判斷對錯、1.培養批判和獨立思考的能力。、2.運用科學化的方式分析、統整思緒。、3.洞察國際時事脈動，了解全球局勢之發展。、實踐力：將想法付諸實行，勇於嘗試、1.釐清計畫目標，分析計畫需求，擬訂可行計畫。、2.認識自我	

	(或團隊)的優弱勢，發展最佳策略。 、3.針對計畫所需，尋求且妥善運用校內外資源。、4.持續調整自我(或團隊)，達成階段性目標。、1.在學習領域中呈現多面向的思考模式。、3.在學習過程中建立多元價值觀。
學習目標：	精進專項技巧、使用高階技能並使專項能力提升

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	【上學期】田徑：徑賽長距離介紹，配速。羽球：基本技術進攻（多球訓練）。桌球：進階接發球訓練1。【下學期】田徑：田賽肌力及爆發力訓練。羽球：輪轉進攻訓練。桌球：訓練介紹與分組。	【上學期】田徑：長距離比賽配速原則與規則介紹。羽球：利用發多球來縮短每一拍選手進攻的時間。桌球：訓練盯出台能力。【下學期】田徑：介紹田賽肌力使用方式。羽球：培養兩人輪轉默契。桌球：預告本學期訓練內容分組，基本動作練習。
二	【上學期】田徑：呼吸介紹。羽球：基本技術進攻（多球訓練）。桌球：進階接發球訓練2。【下學期】田徑：手臂肌力訓練。羽球：輪轉進攻(多球訓練）。桌球：雙打來回多球訓練 。	【上學期】田徑：呼吸實用鼻和嘴同時呼吸，以免在開始階段增加不必要的氧債使疲勞提早出現。羽球：利用發多球來增強選手進攻的連貫性。桌球：訓練擰球技巧。【下學期】田徑：<1>二頭彎舉8*4<2>W槓三頭肌8*4<3>過頂啞鈴三頭彎舉8*5。羽球：增加輪轉時的頻率與加大輪轉範圍。桌球：3人一組多球<1.一邊兩個2.中間不定點> 。
三	【上學期】田徑：站立式起跑。羽球：基本技術防守（多球訓練）。桌球：進階接發球訓練3。【下學期】田徑：肩部肌力訓練。羽球：二對二輪轉防守訓練。桌球：雙打來回單球訓練。	【上學期】田徑：講解並訓練站立式起跑方法。羽球：利用多球來增加選手防守跑動的範圍。桌球：訓練擺短能力。【下學期】田徑：<1>啞鈴飛鳥8rm*5<2>肩推8rm*5。羽球：練習輪轉防守時的默契。桌球：兩組一桌<1.擺速2.全台正手>。
四	【上學期】田徑：間歇訓練。羽球：基本技術防守（多球訓練）。桌球：接發球搶攻訓練。【下學期】田徑：胸部肌力訓練。羽球：二對三輪轉防守訓練。桌球：雙打下旋進階訓練。	【上學期】田徑：300公尺X30次（每次休息2分鐘）。羽球：利用多球來增加選手防守跑動的持續性。桌球：利用上述技巧進行接發球訓練<1>盯出台 <2>擰球<3>擺短 【下學期】田徑：<1>臥推8rm*5<2>史密斯器械夾胸8rm*5。羽球：練利用三人增加輪轉防守時的困難度。桌球：雙打單球訓練<下旋起銜接上旋>。
五	【上學期】田徑：速度耐力跑。羽球：體能（肌力訓練）。桌球：差異化比賽。【下學期】田徑：背部肌力訓練。羽球：體能（肌力訓練）。桌球：雙打發球訓練。	【上學期】田徑：1000公尺X5次（每次休息3分鐘30秒）。羽球：要求動作流暢及重量的增加。桌球：接發球讓分比賽製造選手困境。【下學期】田徑：<1>滑輪下拉8rm*5<2>硬舉8rm*5。羽球：要求動作流暢及重量的增加。桌球：雙打發球要求落點長短。
六	【上學期】田徑：華特雷克持續跑。羽球：體能（肌力訓練）。桌球：重量體能訓練。【下學期】田徑：大腿肌群訓練。羽球：體能（肌耐力訓練）。桌球：雙打接發球訓練。	【上學期】田徑：慢跑6公里；每圈參有加速度30公尺、蛙跳10次、快跑30 公尺、抬腿跨步跑10次。羽球：增加動作種類。桌球：訓練腿部肌群最大肌力。【下學期】田徑：<1>深蹲8rm*5<2>器械腿踢8rm*5。羽球：利用長跑來增加心肺適能。桌球：雙打站位接發球。
七	【上學期】田徑：間歇訓練2。羽球：體能（肌耐力訓練）。桌球：發球套路訓練1。【下學期】田徑：小腿肌群訓練。羽球：體能（爆發力訓練）。桌球：定期測驗。	【上學期】田徑：800公尺X10次（每次休息2分鐘）。羽球：要求動作流暢及次數的增加。桌球：1.發下旋短球搶攻 2.發上旋短球搶攻。【下學期】田徑：<1>背槓墊腳8rm*5<2>器械登腿8rm*5。羽球：利用跳箱來增強爆發力。桌球：測驗雙打上述之能力並分組。
八	【上學期】田徑：等速耐力跑。羽球：體能（敏捷訓練）。桌球：發球套路訓練2。【下學期】田徑：最大肌力測驗1。羽球：體能（專項體能）。桌球：體能訓練。	【上學期】田徑：1500公尺X5次（每次休息3分鐘）。羽球：如何與搭檔溝通使得戰術事半功倍。桌球：依個人特色安排發搶訓練。【下學期】田徑：划船與硬舉1rm測驗。羽球：何謂禁藥帶來的傷害有哪些。桌球：發下旋搶攻訓練。
九	【上學期】田徑：速度耐力跑2。羽球：心理學（培養默契）。桌球：發球搶攻訓練。【下學期】田徑：最大肌力測驗2。羽球：認識禁藥。桌球：雙打發球搶攻訓練1。	【上學期】田徑：1500公尺X5次（每次休息3分鐘）。羽球：如何與搭檔溝通使得戰術事半功倍。桌球：依個人特色安排發搶訓練。【下學期】田徑：划船與硬舉1rm測驗。羽球：何謂禁藥帶來的傷害有哪些。桌球：發下旋搶攻訓練。
十	【上學期】田徑：持續跑。羽球：心理學（何謂焦慮）。桌球：心理技能課程。【下學期】田徑：筋膜放鬆。羽球：營養學（比賽前如何吃）。桌球：雙打發搶訓練2。	【上學期】田徑：以輕鬆的配速在不同的高度場地上跑6至8公里，如田徑場看台之階梯……等。羽球：解釋何謂焦慮與焦慮的來源。桌球：安排室內課程介紹心理技能。【下學期】田徑：使用

			筋膜槍放鬆肌群。羽球：比賽前要吃何種食物。桌球：發上旋搶攻訓練。
	十一	【上學期】田徑：越野賽跑。羽球：營養學（如何增加肌肉量）。桌球：高強度模擬比賽。【下學期】田徑：負重標槍腳步訓練。羽球：營養學（訓練後如何吃）。桌球：雙打接發搶訓練1。	【上學期】田徑：6公里逐漸速度加快，但不要太長。羽球：在訓練時可以如何補充蛋白質來增肌。桌球：利用心理技能安排高壓比賽。【下學期】田徑：綁沙袋訓練重心轉換時的連貫發力。羽球：訓練後吃何種食物恢復體力較快。桌球：接短球銜接來回。
	十二	【上學期】田徑：比賽配速跑。羽球：一對一進攻戰術訓練。桌球：防守轉進攻訓練1。【下學期】田徑：。羽球：二對二守中反攻戰術訓練。桌球：雙打接發搶訓練2。	【上學期】田徑：1500公尺x3次（每次中間休息6分鐘）。羽球：透過對手的回擊來尋找空擋來得分。桌球：防弧圈後利用線路反制主動。【下學期】田徑：。羽球：訓練防守轉進攻球路。桌球：接長球銜接來回。
	十三	【上學期】田徑：華特雷克跑2。羽球：一對二防守戰術訓練。桌球：防守轉進攻訓練2。【下學期】田徑：鉛球腳步訓練。羽球：二對三控制反控制戰術訓練。桌球：雙打綜合訓練。	【上學期】田徑：在跑道上6公里慢跑；每圈參差有加速跑30公尺、蛙跳10次、快速跑30公尺、交互蹲跳10次。羽球：增加對抗性的強度來強化所應變的時間。桌球：防弧圈後利用速度反制主動。【下學期】田徑：負重增加離心力使其肌力成長。羽球：利用三人增加雙方控制反控制能力。桌球：模擬綜合發搶套路。
	十四	【上學期】田徑：草地路跑。羽球：對內循環賽一。桌球：防守轉進攻訓練3。【下學期】田徑：雪橇跑。羽球：。桌球：體能訓練。	【上學期】田徑：利用草地特性增加肌耐力。羽球：透過不同對手與模擬比賽來增加比賽經驗。桌球：防前衝球結合訓練。【下學期】田徑：至種雪橇跑50m*12趟。羽球：透過不同對手與模擬比賽來增加比賽經驗。桌球：計時腳步及間歇。
	十五	【上學期】田徑：放鬆調整。羽球：對內循環賽二。桌球：重量體能訓練。【下學期】田徑：負重核心連結度訓練。羽球：對內循環賽一。桌球：對內模擬賽。	【上學期】田徑：使用筋膜放鬆器放鬆肌肉。羽球：透過不同對手與模擬比賽來增加比賽經驗。桌球：專項重訓手腕、背、側移。【下學期】田徑：透過負重使上下半身連結度增加提高連貫效率。羽球：透過不同對手與模擬比賽來增加比賽經驗。桌球：分組對抗。
	十六	【上學期】田徑：超負荷跑。羽球：賽後檢討。桌球：隊內大循環比賽。【下學期】田徑：觀看比賽。羽球：賽後檢討。桌球：賽後討論。	【上學期】田徑：24公里計時跑。羽球：全員分享比賽後的心得。桌球：安排循環賽。【下學期】田徑：觀察高階選手動作流暢度並檢視自己。羽球：全員分享比賽後的心得。桌球：檢討比賽缺失並討論。
	十七	【上學期】田徑：限時跑。羽球：觀看公開賽比賽影片。桌球：隊內大循環比賽。【下學期】田徑：專項測驗。羽球：觀看公開賽比賽影片。桌球：安排友誼賽1。	【上學期】田徑：30分鐘最大速度。羽球：觀看高層級選手來學習戰術運用。桌球：安排循環賽。【下學期】田徑：依專項進行最大測驗。羽球：觀看高層級選手來學習戰術運用。桌球：與他校友誼賽。
	十八	【上學期】田徑：專項長跑測驗。羽球：觀賽心得分享。桌球：對外友誼賽。【下學期】田徑：調整與回復。羽球：觀賽心得分享。桌球：安排友誼賽2 。	【上學期】田徑：依選手特長測驗。羽球：全員將心得加以探討學習。桌球：安排對外模擬競賽。【下學期】田徑：60分鐘慢跑。羽球：全員將心得加以探討學習。桌球：與他校友誼賽。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	依課程內容進行評量 技能50% 認知25% 情意25%		
對應學群：	教育、遊憩運動		
備註：			

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
學生自治活動時數	1	1	1	1	1	1
班級活動時數	10	10	8	8	15	15
社團活動時數	16	16	16	16	16	16
學生服務學習活動時數	1	1	1	1	1	1
週會或講座時數	8	8	10	10	3	3

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範
553301_市立高雄中學自主學習實施規範(PDF格式)

高雄市立高雄高級中學學生自主學習實施計畫

108.1.4 課發會通過

壹、 依據

一、 教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

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

貳、 實施規定

依據「高級中學課程規畫及實施要點」第一條第一項第三款，「普通型學校、綜合型學校及單科型學校，學生於修業年限內，其自主學習合計應至少 18 節，並應安排於一學期或各學年內實施」。

參、 目的

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

肆、 學生自主學習計畫之內容

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

二、 學生自主學習計畫之分工

項目	負責單位	工作內容
實施要點規畫	圖書館	1. 負責規畫全校學生自主學習計畫實施規範草案。 2. 草案內容包含:實施方式、學習資源安排、計畫書格式擬定、說明會辦理時間、學習資源選填作業時間、初複審時間、各處室管理及應配合事項。
自主學習指導教師、計畫申請與撰寫說明會	圖書館 學務處 各班導師	1. 自主學習指導教師由各班導師擔任。 2. 導師於開學後 1-2 週內利用自主學習時間於班上進行學生自主學習計畫說明，並引導學生進行計畫研擬。 3. 學務處督導導師於班上進行說明,並協助導師追蹤學生執行情形
計畫申請空白表及學習資源	學務處	在校內說明會召開前將計畫申請書格式空白表放至學校首頁，並於撰寫說明會結束當節將學習資源公告學校網頁。

公告		
學生學習資源選填作業	教務處	於說明會結束之後，開放學習資源平台。提供學生線上完成自主學習資源選填，並將選課結果送學務處，以利學生點名單製作及出缺勤紀錄。
計畫審查	學務處 各班導師(初審) 審查小組(複審)	1. 由各班導師負責初審，並將初審通過後之各學生計畫紙本送交學務處存檔;電子檔送教務處及圖書館資訊中心備查。 2. 學務處彙整各班自主學習計畫後，召開審查小組進行複審。 3. 審查小組由學務主任擔任主席，成員包含:教務主任、輔導主任、圖書館主任、總務主任、教學組長、註冊組長、訓育組長、資訊執秘、各領域召集人、課程諮詢教師、(高一、高二)輔導教師、家長代表1人。
學生自主檢核	學務處 各班導師	1. 辦理時間: 依每學期校內公告時間辦理 (1) 期中檢核: 每學期第一至第二次段考期間。 (2) 期末檢核: 每學期期末辦理。 2. 辦理方式 (1) 由導師利用自主學習時間，引導學生進行自我檢核，了解學生是否有修改的必要，並將檢核紀錄送交學務處。 (2) 學務處於檢核活動後兩週內召開審查小組會議，確認檢核結果。
出缺勤紀錄	學務處	1. 提供各學習資源指導教師、活動辦理教師、場地管理教師學生點名表。 2. 負責完成學生自主學習出缺勤紀錄。
教師增能研習	圖書館	圖書館應根據每學年校內學生自主學習計畫實施概況，視需要辦理教師增能研習，包含: 1. 辦理全校學生計畫申請與撰寫說明會。 2. 辦理校內導師引導學生完成自主學習計畫說明會。 3. 引導學生進行自主學習自我檢核。 4. 辦理學生自主學習計畫審查。 5. 辦理學生必修通識課程:圖資利用簡介、閱讀素養、資訊素養等。
學習資源場地	課程諮詢	1. 負責場地管理及學生點名。

管理	教師 各類別授課教師 活動辦理教師	2. 每週自主學習結束後將點名結果送交學務處。

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

陸、自主學習細節實施規劃

一、學生自主學習實施規範

(一)依據

1.教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

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

(二)實施規定

依據「高級中學課程規畫及實施要點」第一條第一項第三款，「普通型學校、綜合型學校及單科型學校，學生於修業年限內，其自主學習合計應至少 18 節，並應安排於一學期或各學年內實施」。

(三)目的

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

(四)實施方式

1.計畫申請時間-每學期開學後兩週內(依學校公告時間)

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

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

2.申請方式與計畫內容繳交

(1)申請計畫以學期為單位

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

3.審查程序

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

(2)複審：審查小組需於開學後3週完成複審，複審結果陳校長核可後公布執行。

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

5.學生自我管理責任:

(1)完成校內特定活動及特色學習登錄。

(2)紀錄自主情形：學生應於計畫核定後，依計畫實施並參加期中及期末檢核。

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

柒、學校管理與輔導配合事項

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

2.自主學習相關計畫事項說明:

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

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

4.期中檢核：於每學期第一至第二次期中考期間辦理期中檢核。

5.期末檢核：於每學期最後一月辦理期末檢核，上學期為1月，下學期為7月。

6.檢核辦理方式:

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

(2)學務處於兩週內召開審查小組會議，確認檢核結果。

7.教師增能研習

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

8.自主學習計劃書空白表格及學習資源一覽表由圖書館公告

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

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

11.本要點經本校課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

捌、相關學習內容一覽

一、彈性學習規劃時間表

類別	內容	第一學年						第二學年						第三學年					
		第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期		
		班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數
自主學習	學生自主學習	21	3	18	21	3	18	21	3	18	21	3	18	21	3	18	21	3	18
	好讀雄中	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18
	科技雄中	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18
	樂學雄中	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18
	國際雄中	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18
	文藝雄中	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18
	發現雄中	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18	21	2	18
選手培訓	音樂比賽合唱選手培訓	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6
	國語文競賽選手培訓	1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	化學學科能力競賽	1	2	6				1	2	6				1	2	6			

	英文單字、演講、作文比賽培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	物理學科能力競賽		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	物理科展		1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6
	物理奧林匹亞選手培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	生物學科能力競賽		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	生物科展		1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6
	生物奧林匹亞競賽選手培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	地科學科能力競賽		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	地科奧林匹亞競賽		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	數學學科能力競賽		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	數學科展		1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6
	數學奧林匹亞選手培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	機器人競賽培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	化學清華盃集訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	數學 TRML 競賽集訓		1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6
	化學科展		1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6
	化學奧林匹亞競賽選手訓練		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	資訊奧林匹亞選手培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
	地理奧林匹亞選手培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6			
全學期授課	充實/增廣	延伸國文													3	1	18	3	1	18
	充實/增廣	延伸英文													3	1	18	3	1	18
	充實/增廣	多元選修延伸充實課程	21	1	18	21	1	18	21	1	18	21	1	18						
	充實/增廣	延伸化學													15	1	18	15	1	18
	充實/增廣	延伸物理													15	1	18	21	1	18
	充實/增廣	延伸數學													21	1	18	21	1	18

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

二、自主學習學校特色活動參考建議名稱一覽表

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

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

四、高雄中學國際交流活動項目一覽表(因應疫情或改為線上交流)

名稱	時間（約）	出/來訪	費用(萬)	甄選時程暫定日期(各年度)
1. 香港優才姊妹校交流	1.28~2.23	出訪	1	11.7
2. 丹麥格雷沃高中來訪	2.24~2.28	來訪		12.5
3. 香港優才書院來訪	4.7~4.13	來訪		3.1
4. 東京八王子高校來訪	3.27	來訪		3.1
5. 匈牙利模聯	4.8~4.20	出訪	7~8	12.5
6. 中國湖州高中交流	5.12~5.18	出訪	2	3.6
7. 馬來西亞寬柔中學來訪	6.01~6.08	來訪		
8. 馬來西亞寬柔中學	8月12-17	出訪	2 ~2.5	3.13(暫定)
9. 新加坡國際數理挑戰賽	6月中旬	出訪	0.6	4.24(暫定)
10. 中國湖州高中交流	7 月中旬（暫定）	來訪		大使團接待
11. 滬台科藝夏令營交流	7月上旬（暫定）	出訪		3.13(暫定)
12. 港都模聯	7月中旬（暫定）			4.24(暫定)
13. 日本青少年會議(WYM)	8月上旬	出訪	3.5~4	4.24(暫定)
14. 大宮高校來訪	8月上旬	來訪		大使團接待

15. 港都人文科學營(KIFOSH)	8月中旬			5.1(暫定)併 RSGF
16. 丹麥格雷沃高中姊妹校交流	8月下旬	出訪	8~9	3.20
17. 澳洲昆士蘭大學習之旅	8月下旬	科學班出訪	11~12	限科學班
18. 赴日教育旅行	9月中旬	出訪	3.5~4	訓育組負責
19. 日本立命館超級科展	11月上旬	出訪	3~3.5	吳嘉鴻老師負責
20. 日本立命館超級人文營(RSGF)	11月中旬	出訪	2~3	併 RSGF
21. 雄中長野交流	11月下旬	來訪		指定班級配合活動
22. ASEP 亞洲青少年會議	12月下旬			9.11
23. 日本櫻花科展(日本宮崎)	12月下旬	出訪	0.6	10.2
24. 美西鑽石吧高中文化交流	1月下旬	出訪	10	10.30

五、高雄中學彈性學校活動類型搭配學程說明

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

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

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

(三)本校之彈性學習課程活動方式需搭配之學習要項如下:

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

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

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

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

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

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

附錄一： 學生自主學習計畫申請表

高雄市立高雄高級中學自主學習計畫申請表

一、依據：

（一） 十二年國民基本教育課程綱要總綱

（二） 高雄市立高雄高級學生自主學習規劃實施規範

二、申請表：

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

三、自主學習內容與進度表：

週次	自主學習內容與進度	類型	說明	備註
1	自主學習計畫說明及撰寫	全校同步	全校同步課程，由導師進行指導	在各班教室進行
2				
3				
4				
5				

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

四、成果發表方式與內容：

五、預期成效：

如空位不夠，可自行增添欄位。

附錄二： 教師檢核學生自主學習計畫期初檢核表

高雄市立高雄高級中學學生自主學習計畫檢核表

檢核內容	檢核要點
一、申請人資料	1. □申請人姓名 2. □班級、座號 3. □擔任班級幹部、擔任社團幹部 4. □自主學習目的
二、自主學習規劃	1. □學習方式 2. □學習時間 3. □學習地點 4. □需求設備。 5. □家長同意簽章
三、學習成果一覽 1.學習報告（一般學科） 2.學習作品、作業 3.專題製作（實習科目、小論文） 4.實習報告或實習心得 5.其他：	1. □留下每週自我回饋紀錄。 2. □針對課堂上的學習科目，整理並檢視自己的學習歷程與成果。 3. □針對個人的專長領域，蒐集及整理書面報告、術科作品、各類資訊、活動證明等成果。 4. □多用心於專業科目的專題製作。 5. □保存專題作品並拍照存檔。 6. □作品、作業、報告都要保存建檔。 7. □記錄學習歷程的心得、省思及師長回饋等。 【每學期至少蒐集 1-2 份報告】
四、活動學習 1.參觀學習（海外交流、校外活動札記） 2.社團經歷 3.幹部經歷 4.服務學習紀錄 5.競賽經歷	1.將各項活動經驗製作成表格，完成後請相關單位核章。 2.留下相關證明文件、資料及活動照片。 3.寫出參加該項活動的心路成長歷程、心得、收穫等。 4.養成將以上資料馬上存檔的習慣。 【每學期末前完成】

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

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

附表一:高雄市立高雄高級中學學生自主學習計畫校內可用學習資源一覽表

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

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

高雄中學自主學習內容與進度表填寫範例(好讀雄中)

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

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

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	學生自主學習		21	3	18	21	3	18	21	3	18	21	3	18	21	3	18	21	3	18	
選手培訓	化學學科能力競賽		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	英文單字、演講、作文比賽培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	物理學科能力競賽		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	物理科展		1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	
	物理奧林匹亞選手培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	生物學科能力競賽		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	生物科展		1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	
	生物奧林匹亞競賽選手培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	地科學科能力競賽		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	地科奧林匹亞競賽		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	數學學科能力競賽		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	數學科展		1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	
	數學奧林匹亞選手培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	機器人競賽培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	化學清華盃集訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	數學TRML競賽集訓		1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	
	化學科展		1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	
	化學奧林匹亞競賽選手訓練		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	資訊奧林匹亞選手培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	地理奧林匹亞選手培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	音樂比賽合唱選手培訓		1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	
	國語文競賽選手培訓		1	2	6				1	2	6				1	2	6				
	羽球基本技巧訓練		1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	
	桌球基本教巧訓練		1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	6	1	3	18	1	3	18	
	桌球全中運集訓		1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	
	桌球進階技巧訓練		1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	
	羽球全中運集訓		1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	
	羽球進階技巧訓練		1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	1	3	18	
全學期授課	充實/增廣	有機化學							1	1	18										
	充實/增廣	有機化學(進階)										1	1	18							
	充實/增廣	地球環境探究(進階)													1	1	18				
	充實/增廣	生物體構造分析	1	1	18																
	充實/增廣	延伸化學													15	1	18	15	1	18	
	充實/增廣	延伸物理													15	1	18	21	1	18	
	充實/增廣	延伸數學													21	1	18	21	1	18	
	充實/增廣	延伸國文													3	1	18	3	1	18	
	充實/增廣	延伸英文													3	1	18	3	1	18	
	充實/增廣	奇妙的數論世界							1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	自我探索與服務學習	1	1	18	1	1	18													
	充實/增廣	諮商理論與治療技術	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	科學資料閱讀與分析	1	1	18	1	1	18													
	充實/增廣	物理辯論競賽培訓	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	國際情勢分析	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							

	充實/增廣	分析化學實驗	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	~~電影即文本—電影中的符~~碼解讀	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	卡通與英語對話	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	托福與學術英文							1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	歷史與國際時事				1	1	18				1	1	18									
	充實/增廣	英語學思策略	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	有趣的微積分							1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	日本語言與文化	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	英語演講與簡報技巧	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	英文字彙規則解析	1	1	18	1	1	18															
	充實/增廣	透析媒體	1	1	18				1	1	18												
	充實/增廣	從文學看神話、寓言、聲音與藝術				1	1	18				1	1	18									
	充實/增廣	歡迎光臨美麗「詩」界							1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	管理與領導力培訓	1	1	18	1	1	18															
	充實/增廣	密碼學與賽局理論							1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	英語聽力與表達	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	幾何面面觀				1	1	18				1	1	18									
	充實/增廣	英語辯論思考	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	全方面英語能力提升	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	程式設計基礎概論	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	相對論與粒子物理	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	家庭關係與經營	1	1	18	1	1	18															
	充實/增廣	社會議題與地理資訊				1	1	18				1	1	18									
	充實/增廣	海洋與世界變遷	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	雄中的今昔與傳承	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	幸福川與生活化學	1	1	18	1	1	18															
	充實/增廣	閱讀與土地文化	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	影視與文學閱讀	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18									
	充實/增廣	物理理論動畫模擬	1	1	18	1	1	18															
	充實/增廣	有趣的力學	1	1	18	1	1	18															
	充實/增廣	羽球全中運集訓(體育班)	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18			
	充實/增廣	桌球全中運集訓(體育班)	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18			
	充實/增廣	羽球基本技巧訓練(體育班)	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18			
	充實/增廣	羽球進階技巧訓練(體育班)	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18			
	充實/增廣	桌球基本教巧訓練(體育班)	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18			

	充實/增廣	桌球進階技巧訓練(體育班)	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18	
	充實/增廣	隨機過程與數學建模	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	理財面面觀							1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	文學中的社會關懷	1	1	18	1	1	18													
	充實/增廣	物理史觀	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	哲學思辨與反思	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	運動與健康生活	1	1	18	1	1	18													
	充實/增廣	英文繪本與文化探究	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	電影與英文寫作	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	英文短講表達培訓	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	當經典遇見哲學思辨	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	旅遊文學	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	機器人原理與實務	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	生物化學探究與應用	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	合唱與音樂欣賞	1	1	18	1	1	18													
	充實/增廣	英文與個人財務規劃							1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	生活中的光電原理	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	廚房裡的食物科學	1	1	18	1	1	18													
	充實/增廣	地球環境探究				1	1	18													
	補強性	數學應用補強													1	1	18				
	補強性	數學應用補強2																1	1	18	
	補強性	數學基礎補強	1	1	18																
	補強性	數學基礎補強2				1	1	18													
	補強性	化學補強課程													1	1	18				
	補強性	國文補強課程													1	1	18				
	補強性	英文發展補強							1	1	18										
	補強性	英文發展補強2										1	1	18							
	補強性	數學發展補強							1	1	18										
	補強性	數學發展補強2										1	1	18							
	補強性	應用化學補強																1	1	18	
	補強性	應用物理補強																1	1	18	
	補強性	英文基礎補強	1	1	18																
	補強性	英文基礎補強2				1	1	18													
	補強性	英文應用補強													1	1	18				
	補強性	英文應用補強2																1	1	18	
	補強性	國學補強課程																1	1	18	
	補強性	物理補強課程													1	1	18				

三、學校特色活動

活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
紫檀花文藝季徵文比賽	配合紫檀花文藝季, 中文徵稿競賽	2	2	2	2			8	促進學生藝文水準, 提升人文素養
鄉土影像創作競賽	配合紫檀花文藝季, 以數位影像呈現競賽主題	3	3	3	3			12	增進對鄉土關懷，充實人文內涵，發展多元方式的表達與創作能力，提昇數位影像製作技術與內涵
雄中雄女聯	兩校師生共同籌配活動	4		4				8	陶冶學生健康身心，增進

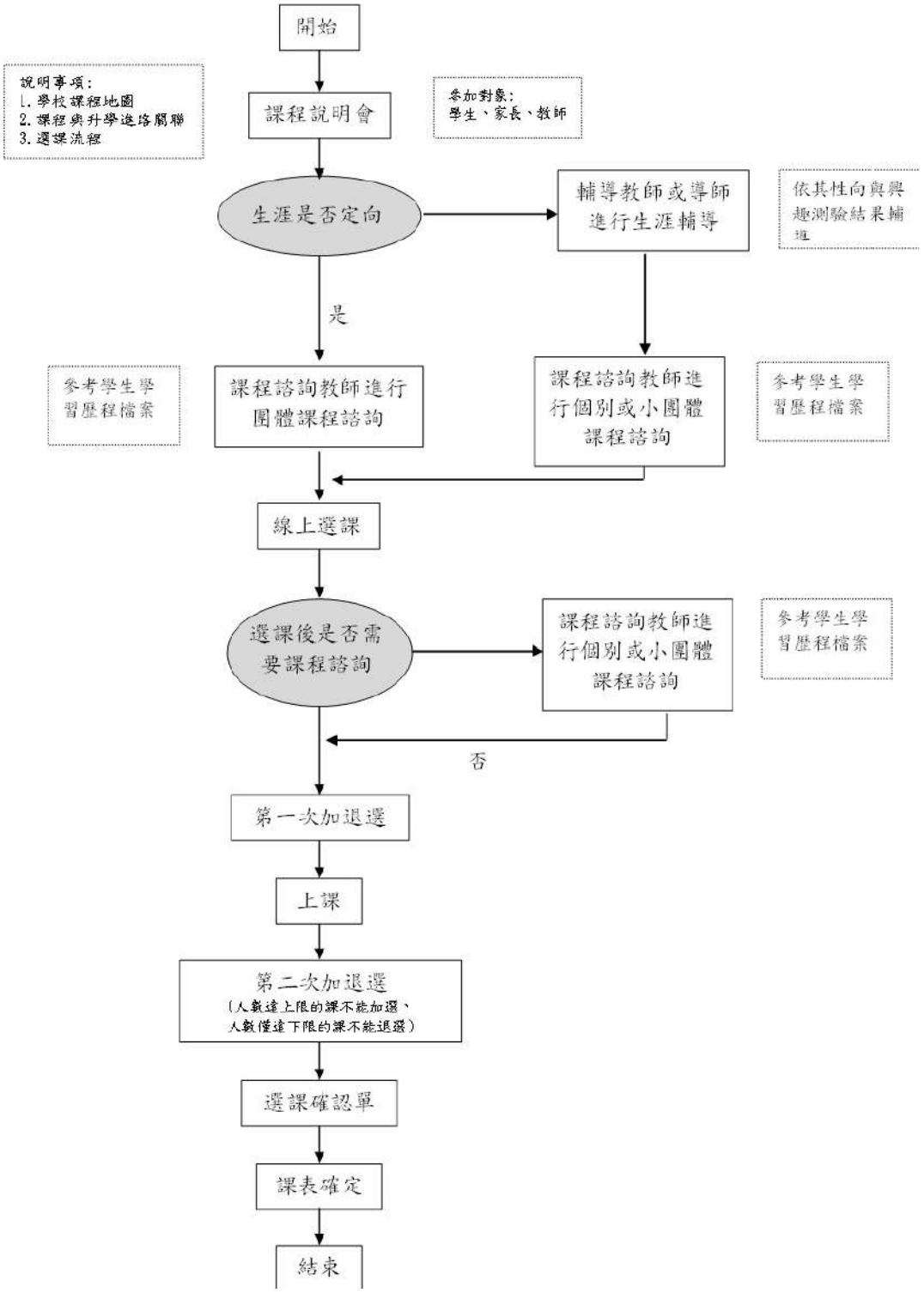
合耶誕舞會									同學情誼及校園性別平等意識
Live House活動	配合校運會,結合社團展演,並邀請跨校社團交流分享	4		4				8	提供同學展演的空間與機會,提升學生表演技巧與經驗,促進社團間的學習及交流.
畢業典禮活動	指導應屆畢業生籌組畢業典禮籌備會,訓練同學自主設計執行具有特色的畢業典禮						20	20	增進同學籌備,創意與執行活動的能力
高二公民訓練或參訪活動	以班級為單位,實施校外多元多天數的公民訓練或參訪活動				24			24	陶冶學生健康身心，以分組活動的方式進行,增進同學情誼及校外活動經驗，並養成分工合作的團隊精神.
紫檀花文藝季英文創意寫作競賽	配合紫檀花文藝季,舉辦英詩創意寫作競賽	2	2	2	2			8	促進學生藝文水準,提升英文素養
紫檀花文藝季動態展演	配合紫檀花文藝季,提供社團或個人各項文藝表演		6		6			12	促進學生藝文水準,提供學生發表園地及觀摩學習的機會
班際球類運動競賽活動	以班級為單位,實施拔河,排球,籃球競賽		8		6	6		20	增進團隊合作精神,鼓勵個人運動習慣
全校運動會暨園遊會	提供各項田徑競賽,創意進場,科學闖關,園遊會活動	16		16		16		48	促進運動風氣，提高技能水準，增進身心健康與團隊精神
品德教育歲末感恩分享活動	利用早晨校門口合唱社歌曲歡唱與校長,家長會長分送感恩糖果活動;放學時校門口弦樂社演奏平安曲目	2		2		2		6	增進校園藝術氣息與同學感恩分享的情懷
新生始業輔導活動	利用各種課程,展演,以及活動結合新生訓練	24						24	讓新生提早熟悉高中狀況,了解校園特色與學校傳統

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

553301_市立高雄中學流程圖(PDF格式)



<

（二）日程表

序	時間	活動內容	說明
1	110/06/18	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	110/07/15	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：110/08/25 第二學期： 111/01/24	學生進行選課	1.進行分組選課 2.以電腦選課方式進行 3.規劃1.2~1.5倍選修課程 4.相關選課流程參閱流程圖 5.選課諮詢輔導
4	一學期：110/09/07 第二學期： 111/02/22	正式上課	跑班上課
5	一學期：110/09/14 第二學期： 111/03/01	加、退選	得於學期前兩週進行
6	111/06/24	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：

規劃建置中(109 學年度6 月底前提供)

(二)生涯探索：

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

(三)興趣量表：

1. 理論依據：心理學家Holland的生涯理論為基礎所發展而成的。其認為職業選擇是個人基於過去經驗的累積，加上人格特質的影響而做的抉擇，故同一職業會吸引有相同經驗與相似人格特質的人，職業上的適應與滿足也決定人格和工作環境的適配度。
2. 實施時程：於高一進行。
3. 測驗結果：測驗結果會呈現六型分數，包含：實用型(R)、研究型(I)、藝術型(A)、社會型(S)、企業型(E)、事務型(C)，以及興趣代碼、抓週三碼、諧和度、區分值等項目。
4. 測驗說明：
(1) 實用型R：
情緒穩定、有耐性、坦誠直率，寧願行動不喜多言，喜歡在講求實際、需要動手環境中從事明確固定的工作，依既定的規則，一步一步地製造完成有實際用途的物品。對機械與工作等事較有興趣，生活上亦以實用為重，眼前的事重對未來的想像，比較喜歡獨自做事。
(2) 研究型I：
善於觀察、思考、分析與推理，喜歡用頭腦依自己的步驟來解決問題，並追根究底。他不喜歡別人給他指引，工作時也不喜歡有很多規定和時間壓力。做事時，他能提出新的想法和策略，但對實際解決問題的細節較無興趣。不是很在乎別人的看法，喜歡和有相同興趣或專業的人討論，否則還不如自己看書或思考。
(3) 藝術型A：
直覺敏銳、善於表達和創新。他們希望藉由文字、聲音、色彩或形式來表達創造力和美的感受。喜歡獨立作業，但不要被忽略，在無拘無束的環境下工作效率最好。生活的目的就是創造不平凡的事務，不喜歡管人和被人管。和朋友的關係比較隨興。
(4) 社會型S：
對人和善，容易相處，關心自己和別人的感受，喜歡傾聽和了解別人，也願意付出時間和精力去解決別人的衝突，喜歡教導別人，並幫助他人成長。他們不愛競爭，喜歡大家一起做事，一起為團體盡力。交友廣闊，關心別人勝於關心工作。
(5) 企業型E：
精力旺盛、生活緊湊、好冒險競爭，做事有計劃、行動迅速。不願多時間仔細研究，希望擁有權力去改善不合理的事。他們善用說服力和組織能力，希望自己被他人肯定，並成為團體的焦點人物。他不以現階段的成就為滿足，也要求別人跟他一樣努力。
(6) 事務型(C)
個性謹慎，做事講求規矩和精確。喜歡在有清楚規範的環境下工作。他們做事按部就班、精打細算，給人的感覺是有效率、精確、仔細、可靠而有信用。他們的生活哲學是穩紮穩打，不喜歡改變或創新，也不喜歡冒險或領導。會選擇和自己志趣相投的人成為好朋友。
5. 選課應用：協助學生用自己的興趣代碼查詢「學類代碼表」，連結相對應之學類與學系，作為生涯選擇之參考。

(四)課程諮詢教師：

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

(五)其他：

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

553301_市立高雄中學課程評鑑計畫(PDF格式)

高雄市立高雄高級中學 110 學年度學校課程自我評鑑計畫

一、依據：普通高級中學課程綱要及本校課程發展委員會工作計畫

二、目的

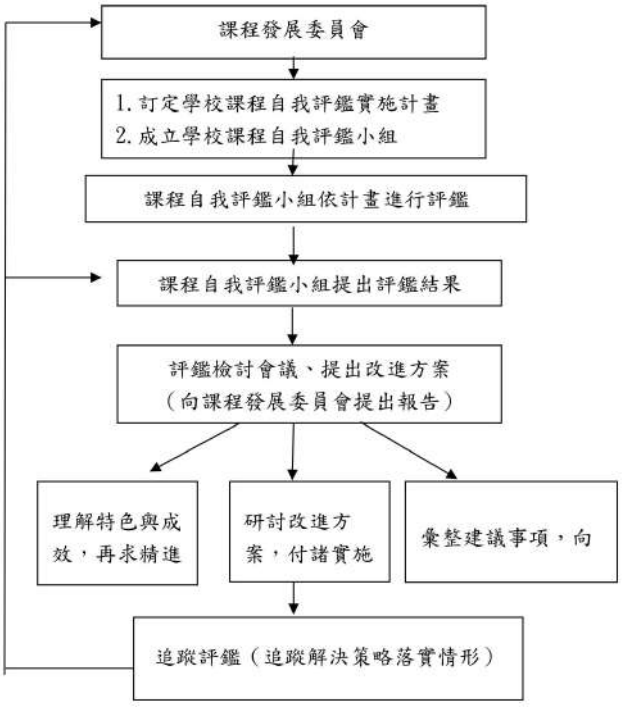
（一）探討本校在課程發展過程中的影響因素、支援系統或相關問題，以增進課程發展的實施成效。

（二）透過課程評鑑，引導本校相關教育工作者進行校務省思，促進專業成長。

三、評鑑組織

由學科教師、學科召集人及課程發展委員會委員進行檢核。任務分工如下：學科教師完成成效評估檢核，交給『課程發展委員會』備查，作為改進教學計畫與成效依據；學科科主席完成課程實施檢核，交給『課程發展委員會』備查，作為改進課程之依據；課程發展委員完成學校課程規劃、專業發展、行政支援與資源整合檢核，交由『課程發展委員會』彙整，作為改進課程之依據

四、評鑑流程



0

五、評鑑內容及說明

此學校課程自我評鑑之內容，包括評鑑項目、評鑑規準、評鑑重點、評鑑方式與資料來源、評鑑結果、評鑑結果運用及綜合評鑑表等。依據上述內容，各校可務實修訂課程評鑑手冊，於每項評鑑重點之後增列學校本身特色的評鑑重點。

（一）評鑑項目

評鑑項目係依據學校課程發展的權責，於課程評鑑時能在有限的時間內快速地掌握評鑑的架構。該評鑑項目共有「課程規劃」、「課程實施」、「成效評估」、「專業發展」及「行政支援與資源整合」等五項。

（二）評鑑規準

評鑑規準係依據評鑑項目加以設計，學校課程自我評鑑規準共五項。

1. 課程規劃

本項有 3 個規準，重點在依據國家課程綱要規劃學校的課程。主要內涵是訂定適切的學校課程目標；發展具體可行的學校課程計畫；選編適切的教學材料。

2. 課程實施

本項有 2 個規準，重點在落實學校課程計畫與教學計畫。主要內涵：落實教學計畫與進度；組成教學團隊，發揮教師專長。

3. 成效評估

本項有 2 個規準，重點在課程績效的反省。主要內涵：瞭解教師的教學成效；運用課程評鑑結果。

4. 學生學習

本項有 2 個規準，重點在學生學習的檢視。主要內涵：教學評量多元化，並依結果實施補救教學或教學改進；檢核全體學生的學習表現。

5. 專業發展

本項有 2 個規準，重點在成員的專業發展。主要內涵：規劃並提供教師專業進修活動；提供多元化的專業成長模式，並實踐於教學中。

6. 行政支援與資源整合

本項有 4 個規準，重點在課程發展中有關學校人、事、物運作之行政支援與資源整合。主要內涵：成立課程發展委員會，有明確之任務、分工與運作；提供課程發展所需的行政支援，有效運用資源；建置知識管理系統，整合資源，建立共享機制；學校課程發展委員會成員具有專業知能與領導能力，能支持並參與課程發展。

(三)評鑑重點

評鑑重點係依據評鑑規準之內涵分析而得較為具體之思考方向，俾利於學校課程評鑑時之反省、思考與對話，並盡量以全國學校皆能達到的平均水準來制定。各校可於每條評鑑規準之下增列學校本身特點的評鑑重點。

(四)評鑑方式與資料來源

依據規準性質，採用座談、訪談、參觀、觀察、操作、閱讀相關資料等方式進行。相關資料來源詳見各評鑑規準，包括：辦法、計畫、教學進度、檔案、記錄（紙本文件、錄

音或相片說明)、問卷、表件簿冊、成果等。本「評鑑方式與資料來源」中舉出之各種評鑑方式係供參考,資料則為基本需備內涵;課程發展委員會可在真實性與實用性的原則下,視實際情況運用評鑑方式並增列各種資料。

(五)評鑑結果

評鑑結果包含量化結果與質性描述,以「質性描述」為主,「量化結果」為輔。「量化結果」為課程評鑑小組針對各評鑑重點的實際達成情形,在 1 2 3 4 5 五個配分中圈選符合實際情形的配分,3 是普通,分數越高越正向;之後再依規準計算平均結果。「質性描述」為課程評鑑小組針對各評鑑規準進行描述與回應,說明辦理之具體情形、學校特色、遭遇困難及待改進事項。

(六)評鑑結果運用

1. 由課程發展委員會定期召開會議檢討修正計畫。
2. 各學科定期開會評估檢討教材、教學活動和評量方式。
3. 教師進行自我評鑑、同儕互評,蒐集意見改進教學,加強教師專業成長。
4. 建立教學檔案,並實施教學評鑑。
5. 檢討與改進教學策略與成效。
6. 研究發展學校特色課程。

(七)綜合評鑑表

各項目評鑑之後有綜合評鑑表,係提供課程評鑑小組及課程發展委員會針對「量化結果」與「質性描述」—各項目之辦理成效與特色、遭遇困難及待改進事項、具體改進策略等,做綜合整理。

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述(具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項)
一、課程規劃	1.訂定適切的學校課程目標	1-1 學校能以具體作為增進學校成員對課程綱要之理解、詮釋與轉化。	1.課程發展委員會的座談、研討 2.行政人員、教師的意見交流、對話 3.閱覽相關資料: ・課程綱要說明、研習或研討活動 ・學校本位課程分析 ・學校課程計畫:目標 ・學校中長程發展計畫 ・課程發展委員會相關會議記錄	5 4 3 2 1	
		1-2 訂定彰顯學校本位精神的課程目標與發展策略。		5 4 3 2 1	
		1-3 課程發展相關組織能透過討論對話的過程擬定學校課程計畫。		5 4 3 2 1	
	2.發展具體可行的	2-1 依據課程綱要實施要點規定,規劃學校課程。	1.課程發展委員會的座談、研討	5 4 3 2 1	

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
	學校課程計畫	2-2 依據課程綱要實施要點的規定，編擬各年級各學習領域與多元選修課程計畫並落實學校課程目標。	2. 閱覽相關資料： ・學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 ・各領域課程規劃 ・多元選修節數規劃 ・學校本位課程發展相關之教學主題、活動設計 ・補救或銜接教學規劃 ・學校課程評鑑計畫(含成立課程評鑑小組)	5 4 3 2 1	
		2-3 重大議題適切融入相關課程計畫中。		5 4 3 2 1	
		2-4 課程計畫兼重各年級縱向的銜接與領域間橫向的統整。		5 4 3 2 1	
		2-5 編擬各學科的教學活動計畫。		5 4 3 2 1	
		2-6 建構學校課程評鑑機制。		5 4 3 2 1	
	3. 編選適切的教學材料	3-1 依據學校訂定的教科用書評選辦法，選用教材，並能敘明選擇的理由。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： ・教科書評選辦法 ・教科書評選會議 ・自編教材或學習單 ・課程發展委員會審查記錄	5 4 3 2 1	
		3-2 各學科或學習領域能發展或討論自編教材，落實學校本位課程。		5 4 3 2 1	
		3-3 學校使用之自編自選教材於課程發展委員會中討論審查。		5 4 3 2 1	
二、課程實施	1. 落實學校課程計畫與進度	1-1 教師依據各學科與多元選修課程計畫，擬定落實的具體做法與進度進行教學。	1. 校長、行政人員的意見交流、對話 2. 觀察教學現場 3. 訪談教師、學生 4. 閱覽相關資料： ・課程計畫（含多元選修學習節數規劃） ・教學進度 ・學校行事規劃 ・教學歷程檔案或記錄 ・教學資源運用記錄 ・校內外教學環境運用記錄	5 4 3 2 1	
		1-2 整合各學科的教學活動計畫並落實於相關年級或領域教學。		5 4 3 2 1	
		1-3 課程實施能顧及學生個別差異、安排教學情境、有效運用各項教學資源等。		5 4 3 2 1	
		1-4 視實際需要或配合重大議題調整學校課程與教學。		5 4 3 2 1	
	2. 組成教學團隊，發揮教師專長	2-1 依據教師領域專長或年級屬性，形成教學團隊以討論課程或進行協同教學。	1. 教學研究會的座談、研討 2. 教師團隊意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： ・教師職務及課務安排 ・教師團隊活動規劃與	5 4 3 2 1	
		2-2 能對教學團隊的運作情形進行分享、檢討或反省。		5 4 3 2 1	

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
			檔案 ・教學活動記錄		
三、成效評估	1.了解教師的教學成效	1-1 鼓勵教師發表教學或研究成果，並進行自我評估。	閱覽相關資料 ・教師發表或研究成果 ・教學觀摩、教學經驗分享、教學札記等紀錄 ・改進計畫	5 4 3 2 1	
		1-2 教師間能透過觀摩、教學經驗分享、教學札記等，討論教學成效。		5 4 3 2 1	
		1-3 教師能支持、配合學校課程計畫，或提出改進意見。		5 4 3 2 1	
	2.運用課程評鑑結果	2-1 依據課程評鑑結果，檢討並修正學校課程計畫。	1.課程發展委員會的座談、研討 2.教師與相關行政人員的意見交流、對話 3.閱讀相關資料： ・課程評鑑計畫 ・評鑑會議記錄	5 4 3 2 1	
		2-2 提供課程發展、實施與評鑑的意見以供校內與相關教育機構參考。		5 4 3 2 1	
		2-3 檢核與修正學校課程評鑑計畫。		5 4 3 2 1	
四、學生學習	1. 教學評量多元化，並依結果實施補救教學或教學改進	1-1 參照課程綱要中各領域多元評量之理念，以多種方式評量學生學習表現。	1.教務行政人員、教師、學生的意見交流與對話 2.閱覽相關資料 ・學生學習檔案 ・評量規劃與紀錄 ・評量資料分析與補救教學之設計與實施	5 4 3 2 1	
		1-2 兼顧形成性評量和總結性評量。		5 4 3 2 1	
		1-3 檢視評量結果，進行補救教學或教學改進。		5 4 3 2 1	
	2.檢核全體學生的學習表現	2-1 依據「高級中學成績考查辦法」，建立學生成績評量機制。	1.行政人員、教師、學生的意見交流、訪談 2.參觀教學現場 3.閱覽相關資料 ・學生學習報告 ・校務會議記錄	5 4 3 2 1	
		2-2 檢核學生能力指標(含教學目標)的達成程度。		5 4 3 2 1	
五、專業發展	1.規劃並提供教師專業發展	1-1 訂定教師專業發展計畫(含教師專業發展評鑑)。	1.課程發展委員會的座談、研討 2.教學研究會的意見交流、對話 3.閱讀相關資料： ・教師專業發展計畫 ・教師進修、研習之公告與管理	5 4 3 2 1	
		1-2 結合校外研習機構或校際區域聯盟，提供教師進修觀摩機會。		5 4 3 2 1	
	2.提供多元化的專業成	2-1 採用教學觀摩與研討、專業對話、工作坊、讀書會、行動研究、演講	1.相關行政人員的意見交流、訪談 2.教師、學群團隊的意	5 4 3 2 1	

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
	長模式，並實踐於教學中	等多元化的成長方式進行。	見交流、對話 3. 閱讀相關資料： ・教學研究會紀錄 ・教師研習進修計畫 ・研習進修記錄 ・其他		
		2-2 適時結合學者專家加入專業對話，協助教師自我省察及專業發展。		5 4 3 2 1	
		2-3 教師能分享專業進修的經驗、心得，應用於教學。		5 4 3 2 1	
六、行政支援與資源整合	1. 成立課程發展委員會，有明確之任務、分工與運作	1-1 課程發展委員會的組成與運作符合課程綱要實施要點的規定。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 教師的意見交流、討論 3. 閱覽相關資料： ・課程發展委員會組織與運作 ・課程發展委員會會議記錄	5 4 3 2 1	
		1-2 課程發展委員會組織分工明確，縱向與橫向有良好的聯繫，且能相互支援。		5 4 3 2 1	
	2. 學校課程發展委員會成員具有專業知能與領導能力，能支持並參與課程發展	2-1 學校課程發展委員會成員應了解課程內涵與實施途徑。	1. 學校課程發展委員會成員的訪談、對話 2. 教師、學生或家長的意見交流、討論 3. 閱覽相關資料： ・課程發展委員會會議紀錄 ・教學研究會紀錄	5 4 3 2 1	
		2-2 學校課程發展委員會成員應參與課程發展的討論，並尊重學校成員之專業自主。		5 4 3 2 1	
		2-3 學校課程發展委員會成員能了解學校的發展與特色及學生的需求。			
	3. 提供課程發展所需之行政支援，有效運用資源	3-1 整合並簡化校內行政業務。	1. 參觀教育場地、設備 2. 行政人員、教師的意見交流、訪談 3. 閱覽相關資料： ・教學研究會紀錄 ・教學空間環境規劃 ・教學設備使用紀錄 ・教學設備管理辦法 ・經費使用分配情形	5 4 3 2 1	
		3-2 配合課程發展，讓教師能於在校時間進行課程研討與發展。		5 4 3 2 1	
		3-3 提供多元、合宜之教學情境，滿足教學使用需求。		5 4 3 2 1	
		3-4 建置有利於教師進行討論和教學分享的空間。			
		3-5 充實與適切使用教學設備（資訊設備、教具、圖書、視聽媒體等）。		5 4 3 2 1	

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
		3-6 經費適切支援學校課程發展。		5 4 3 2 1	
	4. 建置知識管理系統，整合資源，建立共享機制	4-1 有效運用並整合學校、家長及社區的人力和資源。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 行政人員、教師的意見交流與對話 3. 家長、社區人士的訪談 4. 學校網站瀏覽與操作 5. 閱讀相關資料： ・課程計畫、教學設計與相關圖書等之彙整與管理 ・學校網站	5 4 3 2 1	
		4-2 彙整並建置知識管理系統(如課程計畫教學檔案、優良案例等)，提供學校成員搜尋、閱讀。		5 4 3 2 1	
		4-3 建立課程資訊網絡平台及妥善使用(電腦、網際網路等) 。		5 4 3 2 1	

(八)綜合評鑑結果分析表

項目	量化結果（平均）	頗具成效、學校特色，可持續保持，提供其他學校參考之事項	遭遇困難與待改進事項
課程規劃			
課程實施			
成效評估			
專業發展			
行政支援與資源整合			

(九)綜合評鑑結果建議表

	評鑑後之具體改進策略
對學校本身的建議	

對教育主管機關的建議	

六、課程自評時程

時程	備註	主要評鑑流程	說明
110/11/1		擬定評鑑計畫	擬定學校課程自我評鑑實施計畫
110/11/5		成立評鑑小組	成立學校課程自我評鑑小組
111/1/20		進行評鑑	課程自我評鑑小組依計畫進行評鑑
111/2/18		提出評鑑結果	課程自我評鑑小組提出評鑑結果
111/03/27		評鑑檢討會議	召開評鑑檢討會議，提出改進方案 （向課程發展委員會提出報告） ・理解特色與成效，再求精進 ・研討改進方案，付諸實施 ・彙整建議事項，向教育主管單位反應
111/05/25		追蹤評鑑	追蹤解決策略落實情形

二、108學年度學校課程評鑑結果

553301_市立高雄中學108學年度課程評鑑結果(PDF格式)