

備查文號：

111 年 1 月 22 日臺北市政府北市教中字第 1113023738 號函備查

高級中等學校課程計畫
市立陽明高中
413301

普通型課程計畫書

本校 110 年 11 月 5 日 110 學年度第 2 次課程發展委員會會議通過

(108 學年度入學學生適用)

中華民國 111 年 1 月 27 日

學校基本資料表

學校校名	市立陽明高中				
普通型	普通班				
技術型	專業群科				
	建教合作班				
	重點產業專班	產學攜手合作專班			
		產學訓專班			
		就業導向課程專班			
		雙軌訓練旗艦計畫			
		其他			
綜合型					
單科型					
進修部					
實用技能學程					
特殊教育及特殊類型	1. 體育班				
實驗班					
聯絡人	處室	教務處	電話	28316675#111	
	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：108 年 6 月 11 日本校體發會第 2 次會議通過

※體育班：108 年 6 月 21 日本校課程發展委員會第 2 次會議通過

【核定版】

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	12	421	12	434	12	427	36	1282
		體育班	1	33	1	37	1	32	3	102
合計			13	454	13	471	13	459	39	1384

二、核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型	學術群	普通班	12	36
		體育班	1	38
合計			13	470

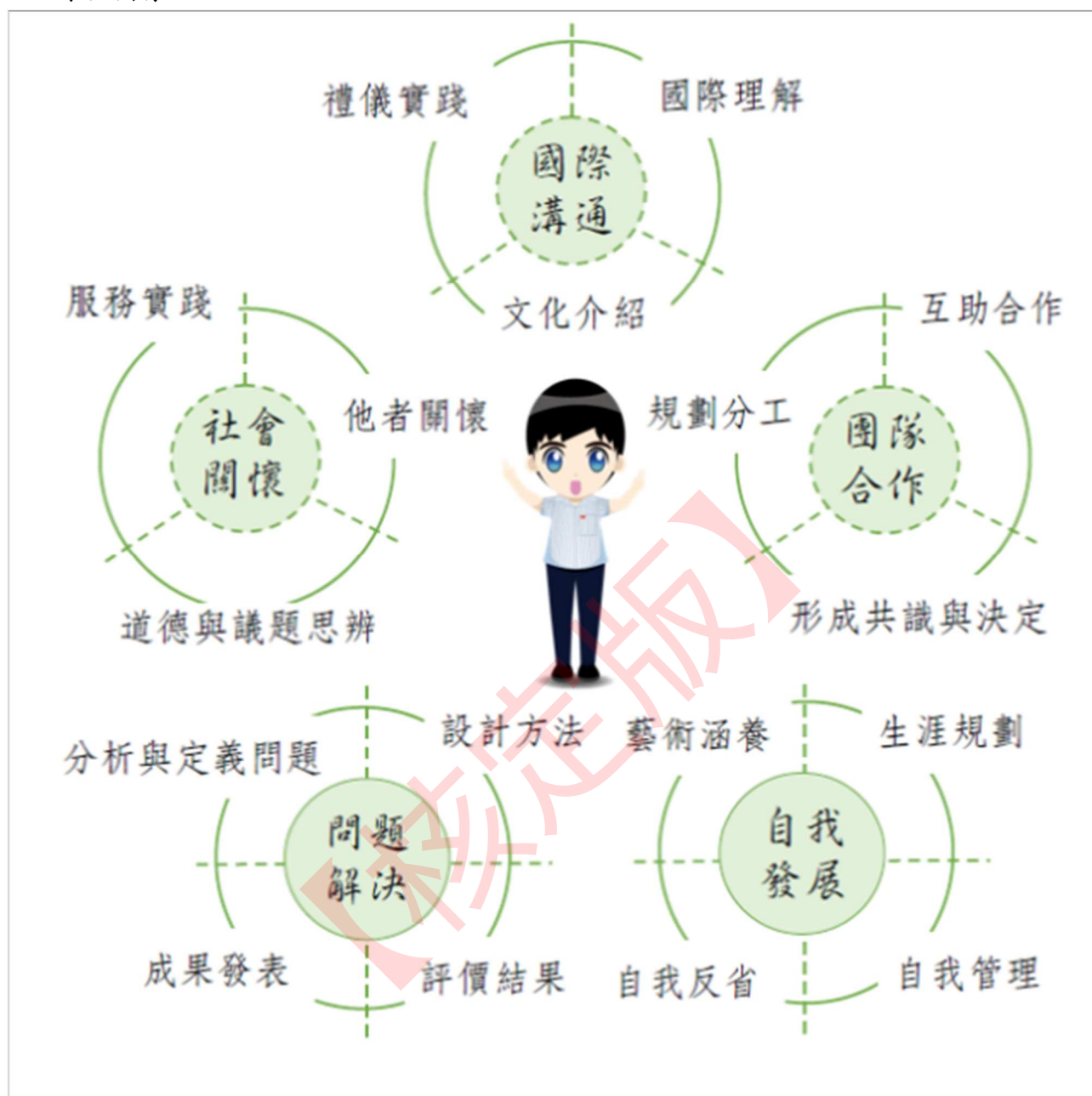
參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

●本校自民國 83 改制高級中等學校以來即為一普通型的高中，依據高級中等教育法自應「接續九年國民教育，以陶冶青年身心，發展學生潛能，奠定學術研究之基礎」培養五育均衡發展之優質公民；加上賡續過去八年學校推動優質化的成果與基礎，具備基礎學術知能懂得終身學習、身心發展具有良善品格懂得關懷與回饋社會，並能立足陽明、觀點國際、視野開闊等面向的能力，續經本校 108 課綱核心小組再度共識討論，經校務會議決議後，續以「國際力、學習力、品格力」關鍵三力，作為學校整體發展願景，以全人教育培育未來公民的品牌學校則是學校發展的神聖使命。

【核定版】

二、學生圖像



- ◆團隊合作
 - 形成共識
 - 規劃分工
 - 互助合作
- ◆自我發展
 - 生涯規劃
 - 自我管理
 - 自我反省
 - 藝術涵養
- ◆問題解決
 - 分析與定義問題

設計方法

評價結果

成果發表

◆社會關懷

道德與議題思辨

他者關懷

服務實踐

◆國際溝通

國際理解

文化介紹

禮儀實踐

【核定版】

肆、課程發展組織要點

九、本會下設工作小組，負責各項業務規劃及推行：

組別	工作要點	組成人員	備註
行政組	課程發展委員會各組之協調、各學科課程計畫彙整、各項會議資料之彙整	教務主任、教學組長、國、英、數、社、自、藝能、特殊需求領域召集人	由教務處彙整各學科所提出之教學計畫，交課程規劃小組參考。
課程規劃組	規劃學校課程草案以提供委員會議決	教務、學務、總務、輔導、圖書主任、研發主任、教學組長、國、英、數、社、自、藝能、特殊需求領域代表	由教務主任召集，不定期開會，並視實際需要邀請相關人員列席提供意見
課程評鑑組	評選教材暨審查自編材料 規劃並進行課程評鑑事宜	教務主任、設備、實研組長、國、英、數、社、自、藝能、特殊需求領域召集人	

臺北市立陽明高級中學 函

中華民國 107 年 08 月 01 日

北市陽中教字第 10706004516 號

受文者：如正、副本

正本：表列人員

副本：本校教務處

主旨：茲敦聘洪金英校長等擔任本校 107 學年度課程發展委員會委員（名單如下列），請見核

姓名	現任職務	動態	兼任職務	聘期	備註
洪金英	校長	聘兼	107 學年度課程發展委員會主任委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
王聖淵	秘書	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
胡傑明	教務主任	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
陳佑昌	學務主任	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
楊宗翰	總務主任	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
呂政憲	輔導主任	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
林富源	圖書館主任	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
張安廷	研發處主任	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
吳家瑋	教學組長	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
廖麗雅	實研組長	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
林承恩	設備組長	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
徐嘉靖	訓育組長	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
郭雅婷	國文教師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
呂惠甄	國文教師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
李蕙蘭	英文教師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	

王玫櫻	英文科教師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
羅瑞珍	數學科教師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
游正璉	數學科教師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
蘇永生	社會科教師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
葉芳如	社會科教師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
葉承憲	自然科教師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
施芳蕓	自然科教師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
郭淑瓊	藝能科教師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
李怡璇	藝能科教師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
程維煌	教師會代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	教師會 副會長
林詠貞	家長會代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	家長會 副會長
李台英	特殊需求領域代表 (體育 / 特教)	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	體育代表
謝堉梅	視會議需求，選派委員 1 人出席				特教組長
葉怡芬	級導師代表	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	
李哲迪	專家代表 (臺灣師範大學教授)	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	臺灣師範大學 科學教育中心 副研究員
張睿緯	學生代表 (學生自治會主席)	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	學生自治會 主席
賴光真	社區代表 (東吳大學教授)	聘兼	107 學年度課程發展委員會委員	107 年 8 月 01 日至 108 年 7 月 31 日止	東吳大學 師培中心主任

臺北市立陽明高級中學課程發展委員會設置要點
102 年 6 月 28 日校務會議修正通過

105 年 6 月 30 日校務會議修正通過

107 年 6 月 29 日校務會議修正通過

一、依據教育部 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」辦理。

二、本要點目的為依「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，考量學校主客觀環境條件、學生需要與家長期望等相關因素，發展學校本位課程。

三、職掌：

（一）規劃及審議全校總體課程計畫。

（二）發展全校願景與本位課程。

（三）審查及議決開設之選修課程。

（四）審查自編教材

（五）規劃執行課程評鑑事宜。

（六）議決各科課程改革提案。

（七）其他相關課程發展事宜。

四、組成：

（一）教師會代表一人。

（二）家長會代表一人。

（三）行政人員代表：校長、秘書、教務主任、學務主任、總務主任、輔導主任、圖書館主任、研發處主任、教學組長、實研組長、設備組長、訓育組長。共計十二人。

（四）各學科代表：國文科、英文科、數學科、社會科、自然科、藝能科各二人、特殊需求領域代表一人。共計十三人。

（五）級導師代表一人。

（六）專家代表一人：延聘對課程教學有專長，並了解本校學校願景之學者參與。

（七）經選舉產生的學生代表一人。

（八）社區代表一人：延聘對課程教學有專長之社區代表一人。

五、本會委員任期為一學年。。

六、本會定期由校長召集之，惟經委員二分之一（含）以上連署時，得召開臨時會議。開會時由校長擔任主席，校長因故無法主持時，由校長指派一人為主席。

七、本會開會時需有二分之一（含）以上之委員出席，方得開議。出席委員二分之一（含）以上之同意方得議決。審議學校課程整體計畫時，應有三分之二以上委員出席，二分之一以上出席委員通過。

八、本會開會時得視實際需要，邀請學者專家或其他相關人員列席諮詢或參與研討。

九、本會下設工作小組，負責各項業務規劃及推行：請參見附檔。

十、本會之行政工作由教務處主辦，相關處室協辦。

十一、本要點經校務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

YMHS陽明高中課程地圖

願景	學生圖像	高一	高二	高三	發展學群	
以全人教育培育未來公民的品牌學校	團隊合作	部定必修 國文8 英文8 數學8 歷史4 地理4 公民2/健康2 物理2/化學2 生物2/地科2 生命1/生涯1 資訊2 美術2 體育4 校訂必修 研究方法與主題探究2 多元選修 走讀生活的況味 笑聞將派員 環遊世界學數學 生活中的科學 影視史學 國際發展援助 美味食藝室 舊手機App程式 遇見樂高機器人 走讀淡水河~ 台北早期三市街之旅 日語 韓語 德語 西語 大學預修課程	必修 國文8英文8 數學8公民4 歷史2/地理2 探究4體育4 音樂2藝術2 生科2/家政2 加深加廣選修 探究與實作： 歷史學探究2/ 地理與人文社會科學研究2 公共議題與社會探究2 選修物理 - 力學一2 力學二與熱學2 選修化學 - 物質與能量2 物質構造與反應速率2 選修地球科學 - 地質與環境2 大氣、海洋及天文2 選修生物 - 細胞與遺傳2 動物體的構造與功能2	國文4英文2 音樂2美術2 體育4 全民國防2 部定必修 語文素讀與傳播應用2 各類文學選讀2 英文作文2 英語聽講2 英文閱讀與寫作2 數學甲乙8 空間資訊科技3 社會選修議題3 現代社會與經濟3 民主政治與法律3 創新生活與專業2 族群、性別與國家的歷史3 科技、環境與藝術的歷史3 選修 選修物理 - 波動、光及聲2 電磁現象一2 電磁現象二與量子現象2 選修化學 - 化學反應與平衡一2 化學反應與平衡二2 有機化學與應用科技2 選修生物 - 生命的起源與生物體的構造與功能2 生態、演化及生物多樣性2 基本設計1 新媒體藝術1 多元選修 程式設計2 健康2藝術2 實作實驗2 通識課程2 補強性2 純粹寫作力 新聞英語 國際英語入門 專題專題實務 我的第一桶金 - 投資理財規劃 工程與電腦合創 結構設計 物理實驗 - 化學實驗 實踐地球科學實驗室	財經管理班群 財經學群 管理學群 文法教育班群 文史哲學群 外語學群 教育學群 法政學群 社會心理學群 大眾傳播學群 藝術學群 休憩運動學群 理工資訊班群 數理化學群 工程學群 資訊學群 建築設計學群 地球與環境學群 醫藥衛生班群 醫藥衛生學群 生命科學學群 生物資源學群	
	問題解決					
	自我發展					
	國際溝通					
	社會關懷					
		學生自主學習專題製作、充實(增廣)教學、選手培訓、學生成果發表會、大學參訪、大學講座等。 * 學科未達標準者：須參加補強性學習。				
		校慶園遊會、大隊接力、環境教育、服務學習、自然科學競賽、校外教學、講座(性別平等教育、生命教育、反黑、反霸凌)、高三感恩祈福、大學參訪等。				

臺北市立陽明高中體育班課程地圖



二、學校特色說明

因應 108 新課綱，本校逐步共識學校願景、學生圖像與學校整體課程發展目標，確立「國際力、學習力、品格力」為陽明學子關鍵三力，以全人教育培育未來公民的品牌學校自許為陽明師生使命。綜合言之，簡述學校特色如下：

1. 多元精緻、適性發展的校本課程

對應大學 18 學群，本校規劃四大班群，因應不同班群規劃新課綱所規定之加深加廣科目與學分數，以求符合學生興趣與能力之學群屬性。透過多元精製的學校本位課程，提供學生多采多姿的高中生活，藉此激發學生潛能，使每位學生都有適性發展空間。在校訂必修課程方面，我們以「專心做好一件事」的初衷、「尋找與創造陽明的故事」為主軸，讓陽明學子學習專題研究的基礎能力，包括 1. 資料蒐集、2. 閱讀理解、3. 數據分析、4. 專題寫作、5. 簡報表達；主要培養的校本能力是團隊合作、問題解決與自我成長；選修課程則包括英文面面觀、文學廣角鏡、自然探索、動手玩數學、影像與多媒體設計、機器人、社會科學探論等；多元社團有熱舞、流行音樂、軒燁康輔、戲劇、自然科學、英語研習、國際事務、圖書資訊、球類運動、劍道社等；競賽活動與選手培訓則包括多語文競賽、英語演講作文比賽、數理資訊能力競賽、科展等；並每年舉辦校慶園遊會、木棉花節活動、社團成果發表、飢餓體驗、健康操等學校本位特色活動；針對學習需要加強與充實增廣的學生，我們也彈性提供各學科補強充實與加深加廣的學習。

2. 實踐力行、社會關懷的品德塑造

我們承襲明代大儒王陽明「知行合一」、「致良知」的理念，以「誠敬知行」為校訓，透過道德與議題的思辨討論、平日的生活教育、校園的情境營造、學生輔導及自律學習等方面養成學生「真誠、禮敬、良知、善行」的良好品德，塑造生活規律、勤奮努力、有教養及良善品格的陽明青年。具體作為包括立志勤學及每日一善，要求學生每天自律學習 2 小時、為人服務一件事、每學期服務學習 8 小時、每學年兩件弱勢關懷行動方案，包括掃街、淨灘、公益募款、送愛到篇相等，以啟發學生良知良能，型塑優質校園文化、效法陽明先生精神，知行合一力行實踐，使每一位學生成為能自我省思、他者關懷並進行服務實踐的仁人君子。

3. 拓展視野、邁向全球的國際教育

為啟發學生追求自我成長及拓展國際視野，藉由爭取國際學校交流機會、提升外語學習能力及國際議題融入課程，引導學生體驗學習，培養學生宏觀思維，並反思自我未來發展，以此奠定良好全球競爭力。並辦理第二外國語文課程與教學，包括日語、法語、德語、西班牙語，聘請英語外籍教師授課，邀請國際學生入班分享等，增進學生了解各國民俗文化及國際事務，並每學年舉辦國際議題英語簡報大賽、與東北亞國家、新南向國家與美加地區國家輪流之實際體驗交流活動以擴增國際視野，促進國際理解。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

一、普通班

班別：普通班（班群 A）：財經管理班群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		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	歷史地理上下學期對開
		地理	2	2	2	(2)			6	歷史地理上下學期對開
		公民與社會	2	(2)	2	2			6	公民健護上下學期對開
	自然科學領域	物理	2	(2)	0	0			2	物理化學高一上下學期對開
		化學	(2)	2	0	0			2	物理化學高一上下學期對開
		生物	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下生物含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程 B。 1. 生物地科高一上下學期對開 2. 自然科學探究與實作 B 化學 生物跨科協同
		地球科學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下地球科學含跨科目(物理、地球科學)

									之自然科學探究與實作課程 A。 1. 生物地科高一上下學期對開 2. 自然科學探究與實作 A 物理 地球科學 跨科協同
藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
	美術	1	1	0	0	1	1	4	
	藝術生活	0	0	1	1	0	0	2	
綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	生命教育生涯規畫 上下學期對開
	生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	生命教育生涯規畫 上下學期對開
	家政	0	0	2	(2)	0	0	2	家政生活科技上下 學期對開
科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	家政生活科技上下 學期對開
	資訊科技	1	1	0	0	0	0	2	資訊採用高一上下 學期各 1 學分執行 是因應本校學生的 學習特質及作業負 擔，同時也是配合 高一專題研究及跑 班選修已經連開 2 門各 2 學分，此開 課設計為平衡資訊 科技組選修學生負 荷！
健康與體育領 域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	公民健護上下學期 對開
	體育	2	2	2	2	2	2	12	
全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
必修學分數小計		27	27	24	24	11	5	118	

	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		32	32	29	29	16	10	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	主題探索-文藝創作	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-行動方案	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-投資理財	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-社會科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-資訊科技	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-質性人文	0	(1)	0	0	0	0	0	
		研究方法	1	0	0	0	0	0	1	
		專題研究與成果發表-文藝創作	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-自然科學	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-行動方案	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-投資理財	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-社會科學	0	0	1	1	0	0	2	
		專題研究與成果發表-資訊科技	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-質性人文	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-未來趨勢:大數據	0	0	(1)	(1)	0	0	0	

		主題探索-自然科學	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-未來趨勢:大數據	0	(1)	0	0	0	0	0	
		校訂必修學分數小計	1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	2	0	0	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	2	0	0	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
	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	(2)	2	0	0	2	
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	1	1	0	0	2	
多元選修	第二外國語文	日語	2	2	0	0	0	0	4	
		德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	專題探究	科學探索(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		科學探索(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用	0	(2)	0	0	0	0	0	

		(下)								
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
通識性課程		APP 概論與製作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		Swift Playground 程式設計 1	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		一起學藝數	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		二外語探索：多元文化之窗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		化學實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		王牌律師說故事	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		台北 博物館散步	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		未來新科技	0	0	0	0	0	(2)	0	
		生命科學概論	0	0	0	0	0	(2)	0	
		生活中的化學(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		生活中的化學(三上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		生活中的科學—地球科學篇	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		生活中發現歷史	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		地理嘻遊記	0	0	0	0	(2)	0	0	
		地理嘻遊記(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		多國飲食文化	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		有趣的統計學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		行銷企劃之關鍵 10 堂課	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		我們與資訊的距離	0	0	0	0	0	(2)	0	
		系統思考(下)	0	0	0	0	0	2	2	
		系統思考(上)	0	0	0	0	2	0	2	
		走過文學的時光長廊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走讀生活的況味	(2)	(2)	0	0	0	0	0	

	走讀淡水河～ 台北早期三市 街（艋舺、大 稻埕、城內） 之旅	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	法韓文化體驗 課程	0	0	0	0	0	(2)	0	
	金融基礎課 程：投資理財 先修班	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	前進新南向－ 南洋任我行 (下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
	前進新南向－ 南洋任我行 (上)	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
	故事百繪	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	科學夢實踐與 管理	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	英聞特派員	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	0	
	食在台北	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	純粹寫作力(C D學群)	0	0	0	0	0	0	0	
	國際合作與環 境資源	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	國際發展援助	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	從電影看國際 關係	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	這是我的舞 台：音樂表演 藝術規劃與實 踐	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	溝通表達力	0	0	0	0	0	(2)	0	
	溝通表達力(C D學群)	0	0	0	0	0	0	0	
	電影中的科幻 與科學-未來 世界專題	0	0	0	0	(2)	0	0	
	電影中的科幻 與科學-未來 世界專題(高 三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	

	電影中的數學家	0	0	0	0	0	(2)	0	
	實用邏輯學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	實用邏輯學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	影視史學(下)	0	(2)	0	0	0	2	2	
	影視史學(上)	(2)	0	0	0	2	0	2	
	數學創意摺學(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閱讀新世界-新聞時事導讀(進階下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閱讀新世界-新聞時事導讀(進階上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	賽局理論	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	觀光遊憩分析	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	藝, 數, 設計(2)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	藝, 數, 設計(1)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	環遊世界學數學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨域主題系統思考方法:探索與實作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	會計學原理	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	健康管理學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	高三表達力	0	0	0	0	0	(2)	0	
	財富管理入門	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	生活中的科學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	公民科學養成計畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	Swift Playground 程式設計 2	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	Python+物聯網-學科學感測應用 II	0	0	0	0	0	(2)	0	
	Python+物聯網-學科學感測應用 I	0	0	0	0	(2)	0	0	

		測應用 I								
		邏輯思維入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
實作(實驗)及 探索體驗	3D 動畫設計	0	0	0	0	0	(2)	0		
	美味食驗室	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0		
	旅遊英文	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0		
	幾何繪圖數學 軟體與鑲嵌藝 術(下)	0	0	0	0	0	(2)	0		
	幾何繪圖數學 軟體與鑲嵌藝 術(上)	0	0	0	0	(2)	0	0		
	鄉土調查與研 究	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0		
	雲端地球科學 實驗室	0	0	0	0	(2)	(2)	0		
	數學創意摺學 (上)	0	0	0	0	(2)	0	0		
	跨領域/科目 專題	你可以活得更 健康	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
職涯試探	英檢面面觀	0	0	0	0	(2)	(2)	0		
	我的第一桶金 -投資與理財 規劃(下)	0	0	0	0	0	(2)	0		
	我的第一桶金 -投資與理財 規劃(上)	0	0	0	0	(2)	0	0		
	設計思考入門	0	0	0	0	0	(2)	0		
	新聞英語	0	0	0	0	(2)	(2)	0		
	當手機 App 程 式遇見樂高機 器人(下)	0	(2)	0	0	0	0	0		
	當手機 App 程 式遇見樂高機 器人(上)	(2)	0	0	0	0	0	0		
	數位創意與多 媒體設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
	導遊領隊實務	0	0	0	0	(2)	(2)	0		
	純粹寫作力	0	0	0	0	(2)	0	0		
選修學分數總計		2	2	5	5	19	25	58		
必選修學分數總計		30	30	30	30	30	30	180		
每週節數總計		35	35	35	35	35	35	210		
必選修類別		檢核								
必修	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									

班別：普通班（班群B）：文史教育班群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		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	歷史地理上下學期對開
		地理	2	2	2	(2)			6	歷史地理上下學期對開
		公民與社會	2	(2)	2	2			6	公民健護上下學期對開
	自然科學領域	物理	2	(2)	0	0			2	物理化學高一上下學期對開
		化學	(2)	2	0	0			2	物理化學高一上下學期對開
		生物	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下生物含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程 B。 1. 生物地科高一上下學期對開 2. 自然科學探究與實作 B 化學生物跨科協同
		地球科學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下地球科學含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程 A。 1. 生物地科高一上下學期對開 2. 自然科學探究與實作

									A 物理 地球科學 跨科協同
藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
	美術	1	1	0	0	1	1	4	
	藝術生活	0	0	1	1	0	0	2	
綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	生命教育生涯規畫 上下學期對開
	生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	生命教育生涯規畫 上下學期對開
	家政	0	0	2	(2)	0	0	2	家政生活科技上下 學期對開
科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	家政生活科技上下 學期對開
	資訊科技	1	1	0	0	0	0	2	資訊採用高一上下 學期各1學分執行 是因應本校學生的 學習特質及作業負 擔，同時也是配合 高一專題研究及跑 班選修已經連開2 門各2學分，此開 課設計為平衡資訊 科技組選修學生負 荷！
健康與體育領 域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	公民健護上下學期 對開
	體育	2	2	2	2	2	2	12	
全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
必修學分數小計		27	27	24	24	11	5	118	
每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18	

	每週節數小計		32	32	29	29	16	10	148	
校訂必修	跨領域/科目 專題	主題探索-文藝創作	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-未來趨勢:大數據	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-自然科學	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-行動方案	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-投資理財	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-社會科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-資訊科技	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-質性人文	0	(1)	0	0	0	0	0	
		研究方法	1	0	0	0	0	0	1	
		專題研究與成果發表-文藝創作	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-未來趨勢:大數據	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-自然科學	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-行動方案	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-投資理財	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-社會科學	0	0	1	1	0	0	2	
		專題研究與成果發表-資訊科技	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-質性人文	0	0	(1)	(1)	0	0	0	

	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	2	0	0	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	2	0	0	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
	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	(2)	2	0	0	2	
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	1	1	0	0	2	
	藝術領域	基本設計	0	0	0	0	(1)	0	0	
		新媒體藝術	0	0	0	0	0	(1)	0	
	綜合活動領域	思考：智慧的啟航	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		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	2	2	0	0	0	0	4	
		德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	專題探究	數學專題書討論-數學在實	0	(2)	0	0	0	0	0	

		務上的應用 (下)								
		數學專題書討 論-數學在實 務上的應用 (上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		科學探索(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		科學探索(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	化學實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		前進新南向－ 南洋任我行 (下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
		走過文學的時 光長廊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		系統思考(上)	0	0	0	0	2	0	2	
		多國飲食文化	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		藝, 數, 設計 (2)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		藝, 數, 設計 (1)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		影視史學 (上)	(2)	0	0	0	2	0	2	
		街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		國際發展援助	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		食在台北	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		英聞特派員	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走讀淡水河～ 台北早期三市 街（艋舺、大 稻埕、城內） 之旅	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		生活中發現歷 史	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		Python+物聯 網-學科學感 測應用 II	0	0	0	0	0	(2)	0	
		Python+物聯 網-學科學感 測應用 I	0	0	0	0	(2)	0	0	
		APP 概論與製 作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		Swift Playground 程式設計 1	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

	Swift Playground 程式設計 2	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	一起學藝數	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	二外語探索： 多元文化之窗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	公民科學養成 計畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	王牌律師說故 事	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	台北 博物館 散步	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	未來新科技	0	0	0	0	0	(2)	0	
	生命科學概論	0	0	0	0	0	(2)	0	
	生活中的化學 (三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	生活中的化學 (三上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	生活中的科學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	生活中的科 學—地球科學 篇	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	地理嘻遊記	0	0	0	0	(2)	0	0	
	地理嘻遊記 (三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	有趣的統計學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	行銷企劃之關 鍵 10 堂課	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	我們與資訊的 距離	0	0	0	0	0	(2)	0	
	系統思考(下)	0	0	0	0	0	2	2	
	走讀生活的況 味	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	法韓文化體驗 課程	0	0	0	0	0	(2)	0	
	金融基礎課 程：投資理財 先修班	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	前進新南向— 南洋任我行 (上)	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
	故事百繪	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	科學夢實踐與 管理	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

	面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	0	
	純粹寫作力 (CD 學群)	0	0	0	0	0	0	0	
	財富管理入門	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	高三表達力	0	0	0	0	0	(2)	0	
	健康管理學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	國際合作與環 境資源	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	從電影看國際 關係	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	這是我的舞 台：音樂表演 藝術規劃與實 踐	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	會計學原理	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	溝通表達力	0	0	0	0	0	(2)	0	
	溝通表達力 (CD 學群)	0	0	0	0	0	0	0	
	跨域主題系統 思考方法:探 索與實作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	電影中的科幻 與科學-未來 世界專題	0	0	0	0	(2)	0	0	
	電影中的科幻 與科學-未來 世界專題(高 三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	電影中的數學 家	0	0	0	0	0	(2)	0	
	實用邏輯學 (下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	實用邏輯學 (上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	影視史學 (下)	0	(2)	0	0	0	2	2	
	數學創意摺學 (三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閱讀新世界- 新聞時事導讀 (進階下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閱讀新世界- 新聞時事導讀 (進階上)	0	0	0	0	(2)	0	0	

		環遊世界學數學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		賽局理論	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		邏輯思維入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		觀光遊憩分析	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	實作(實驗)及 探索體驗	3D 動畫設計	0	0	0	0	0	(2)	0	
		美味食驗室	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		旅遊英文	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		幾何繪圖數學 軟體與鑲嵌藝術(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		幾何繪圖數學 軟體與鑲嵌藝術(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		鄉土調查與研究	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		雲端地球科學 實驗室	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		數學創意摺學 (上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	跨領域/科目 專題	你可以活得更 健康	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	職涯試探	我的第一桶金 -投資與理財 規劃(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		英檢面面觀	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		純粹寫作力	0	0	0	0	(2)	0	0	
新聞英語		0	0	0	0	(2)	(2)	0		
導遊領隊實務		0	0	0	0	(2)	(2)	0		
當手機 App 程 式遇見樂高機 器人(上)		(2)	0	0	0	0	0	0		
設計思考入門		0	0	0	0	0	(2)	0		
我的第一桶金 -投資與理財 規劃(上)		0	0	0	0	(2)	0	0		
數位創意與多 媒體設計		(2)	(2)	0	0	0	0	0		
當手機 App 程 式遇見樂高機 器人(下)		0	(2)	0	0	0	0	0		
選修學分數總計			2	2	5	5	19	25	58	
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

必選修類別	檢核
必修	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

班別：普通班（班群 C）：數理工程班群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		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	歷史地理上下學期對開
		地理	2	2	2	(2)			6	歷史地理上下學期對開
		公民與社會	2	(2)	2	2			6	公民健護上下學期對開
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程 A。 1. 物理化學高一上下學期對開 2. 自然科學探究與實作 A 物理 地球科學跨科協同
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程 B。 1. 物理化學高一上下學期對開 2. 自然科學探究與實作 B 化學 生物跨科協同

		生物	2	(2)	0	0			2	生物地科高一上下學期對開
		地球科學	(2)	2	0	0			2	生物地科高一上下學期對開
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
		美術	1	1	0	0	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	(1)	0	0	0	0	1	生命教育生涯規畫上下學期對開
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	生命教育生涯規畫上下學期對開
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	家政生活科技上下學期對開
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	家政生活科技上下學期對開
		資訊科技	1	1	0	0	0	0	2	資訊採用高一上下學期各1學分執行是因應本校學生的學習特質及作業負擔，同時也是配合高一專題研究及跑班選修已經連開2門各2學分，此開課設計為平衡資訊科技組選修學生負荷！
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	公民健護上下學期對開
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		27	27	23	23	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		32	32	28	28	17	11	148	
校訂必修	跨領域/科目 專題	主題探索-文藝創作	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-未來趨勢:大數據	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-自然科學	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-行動方案	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-投資理財	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-社會科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-資訊科技	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-質性人文	0	(1)	0	0	0	0	0	
		研究方法	1	0	0	0	0	0	1	
		專題研究與成果發表-文藝創作	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-未來趨勢:大數據	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-自然科學	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-行動方案	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-投資理財	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-社會科學	0	0	1	1	0	0	2	
		專題研究與成果發表-資訊	0	0	(1)	(1)	0	0	0	

		科技								
		專題研究與成果發表-質性人文	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	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	2	0	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	1	1	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修地球科學-地質與環境	0	0	2	0	0	0	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	2	0	0	2	
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	1	1	2	

		進階程式設計	0	0	0	0	1	1	2	
多元選修	第二外國語文	日語	2	2	0	0	0	0	4	
		德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	專題探究	科學探索(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		科學探索(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
	通識性課程	APP 概論與製作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		Python+物聯網-學科學感測應用 I	0	0	0	0	(2)	0	0	
		Python+物聯網-學科學感測應用 II	0	0	0	0	0	(2)	0	
		Swift Playground 程式設計 1	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		Swift Playground 程式設計 2	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		二外語探索：多元文化之窗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		公民科學養成計畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		化學實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		王牌律師說故事	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		台北 博物館散步	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		未來新科技	0	0	0	0	0	(2)	0	
		生命科學概論	0	0	0	0	0	(2)	0	
		生活中的科學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		生活中的科學—地球科學篇	(2)	(2)	0	0	0	0	0	

	生活中發現歷史	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	地理嘻遊記	0	0	0	0	(2)	0	0	
	地理嘻遊記 (三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	多國飲食文化	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	有趣的統計學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	行銷企劃之關鍵 10 堂課	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	我們與資訊的距離	0	0	0	0	0	(2)	0	
	系統思考(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	系統思考(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	系統動力學 (下)	0	0	0	0	0	2	2	
	系統動力學 (上)	0	0	0	0	2	0	2	
	走過文學的時光長廊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	走讀生活的況味	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	走讀淡水河～ 台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	金融基礎課程：投資理財先修班	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	前進新南向－ 南洋任我行 (下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
	前進新南向－ 南洋任我行 (上)	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
	故事百繪	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	科學夢實踐與管理	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	英聞特派員	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	0	
	食在台北	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	純粹寫作力 (CD 學群)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	財富管理入門	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

	高三表達力	0	0	0	0	0	(2)	0	
	健康管理學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	國際合作與環境資源	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	國際發展援助	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	會計學原理	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	溝通表達力 (CD 學群)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨域主題系統 思考方法:探索與實作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	電影中的科幻 與科學-未來 世界專題	0	0	0	0	(2)	0	0	
	電影中的科幻 與科學-未來 世界專題(高三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	電影中的數學家	0	0	0	0	0	(2)	0	
	實用邏輯學 (下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	實用邏輯學 (上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	影視史學 (下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
	影視史學 (上)	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
	數學創意摺學 (三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閱讀新世界- 新聞時事導讀 (進階下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閱讀新世界- 新聞時事導讀 (進階上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	環遊世界學數學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	賽局理論	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	醫療健康產業 探索	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	藝, 數, 設計 (1)	0	0	0	0	(2)	0	0	

		藝, 數, 設計 (2)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		邏輯思維入門	(2)	(2)	0	0	0	(2)	0	
		觀光遊憩分析	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	實作(實驗)及 探索體驗	3D 動畫設計	0	0	0	0	0	(2)	0	
		化學實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		物理動手作	0	0	0	0	0	2	2	
		物理實驗	0	0	0	0	2	0	2	
		美味食驗室	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		旅遊英文	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		幾何繪圖數學 軟體與鑲嵌藝 術(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		幾何繪圖數學 軟體與鑲嵌藝 術(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		鄉土調查與研 究	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		雲端地球科學 實驗室	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		數學創意摺學 (上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	跨領域/科目 專題	你可以活得更 健康	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	職涯試探	工程機電整合 與結構設計	0	0	0	0	(2)	0	0	
		金融數學入門 (下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		金融數學入門 (上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		英檢面面觀	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		統計學(下)- 機率論	0	0	0	0	0	(2)	0	
		統計學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		設計思考入門	0	0	0	0	0	(2)	0	
		當手機 App 程 式遇見樂高機 器人(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		當手機 App 程 式遇見樂高機 器人(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		遇見 AI(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		遇見 AI(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		數位創意與多	(2)	(2)	0	0	0	0	0	

		媒體設計								
		導遊領隊實務	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
選修學分數總計			2	2	6	6	18	24	58	
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	
必選修類別	檢核									
必修	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									

班別：普通班（班群 D）：醫藥衛生班群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		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	歷史地理上下學期對開
		地理	2	2	2	(2)			6	歷史地理上下學期對開
		公民與社會	2	(2)	2	2			6	公民健護上下學期對開
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程 A。 1. 物理化學高一上下學期對開 2. 自然科學探究與實作 A 物理 地球科學 跨科協同
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程 B。

									1. 物理化學高一上下學期對開 2. 自然科學探究與實作B 化學 生物跨科協同
		生物	2	(2)	0	0		2	生物地科高一上下學期對開
		地球科學	(2)	2	0	0		2	生物地科高一上下學期對開
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	4	
		美術	1	1	0	0	1	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	1	生命教育生涯規畫上下學期對開
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	1	生命教育生涯規畫上下學期對開
		家政	0	0	2	(2)	0	2	家政生活科技上下學期對開
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	2	家政生活科技上下學期對開
		資訊科技	1	1	0	0	0	2	資訊採用高一上下學期各1學分執行是因應本校學生的學習特質及作業負擔，同時也是配合高一專題研究及跑班選修已經連開2門各2學分，此開課設計為平衡資訊科技組選修學生負荷！
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	2	公民健護上下學期對開
		體育	2	2	2	2	2	12	

	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		27	27	23	23	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		32	32	28	28	17	11	148	
校訂必修	跨領域/科目 專題	主題探索-未來趨勢:大數據	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-自然科學	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-行動方案	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-投資理財	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-社會科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-資訊科技	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-質性人文	0	(1)	0	0	0	0	0	
		研究方法	1	0	0	0	0	0	1	
		專題研究與成果發表-文藝創作	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-未來趨勢:大數據	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-自然科學	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-行動方案	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-投資理財	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-社會	0	0	1	1	0	0	2	

		科學								
		專題研究與成果發表-資訊科技	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-質性人文	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		主題探索-文藝創作	0	(1)	0	0	0	0	0	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	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	
		數學乙	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	1	1	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	

		選修生物-細胞與遺傳	0	0	2	0	0	0	2	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	2	0	0	2	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	2	0	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	1	1	2	
		進階程式設計	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	2	
多元選修	第二外國語文	日語	2	2	0	0	0	0	4	
		德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	專題探究	科學探索(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		科學探索(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		APP 概論與製作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	通識性課程	Python+物聯網-學科學感測應用 I	0	0	0	0	(2)	0	0	
		Python+物聯網-學科學感測應用 II	0	0	0	0	0	(2)	0	
		Swift Playground 程式設計 1	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		Swift Playground 程式設計 2	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

	二外語探索： 多元文化之窗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	化學實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	王牌律師說故事	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	台北 博物館 散步	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	未來新科技	0	0	0	0	0	(2)	0	
	生命科學概論	0	0	0	0	0	(2)	0	
	生活中的科學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	生活中的科學—地球科學 篇	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	生活中發現歷史	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	地理嘻遊記	0	0	0	0	(2)	0	0	
	地理嘻遊記 (三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	多國飲食文化	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	有趣的統計學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	行銷企劃之關鍵 10 堂課	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	我們與資訊的距離	0	0	0	0	0	(2)	0	
	系統思考(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	系統思考(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	系統動力學 (下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	系統動力學 (上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	走過文學的時光長廊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	走讀生活的況味	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	走讀淡水河～ 台北早期三市街（艋舺、大 稻埕、城內） 之旅	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	金融基礎課程：投資理財 先修班	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	前進新南向— 南洋任我行	0	(2)	0	0	0	(2)	0	

	(下)								
	前進新南向— 南洋任我行 (上)	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
	故事百繪	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	科學夢實踐與 管理	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	英聞特派員	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	0	
	食在台北	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	純粹寫作力 (CD 學群)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	財富管理入門	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	高三表達力	0	0	0	0	0	(2)	0	
	健康管理學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	國際合作與環 境資源	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	國際發展援助	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	會計學原理	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	溝通表達力 (CD 學群)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨域主題系統 思考方法:探 索與實作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	電影中的科幻 與科學-未來 世界專題	0	0	0	0	(2)	0	0	
	電影中的科幻 與科學-未來 世界專題(高 三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	實用邏輯學 (下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	實用邏輯學 (上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	影視史學 (下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
	影視史學 (上)	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
	數學創意摺學 (三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閱讀新世界- 新聞時事導讀	0	0	0	0	0	(2)	0	

		(進階下)								
		閱讀新世界-新聞時事導讀(進階上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		環遊世界學數學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		賽局理論	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		醫療健康產業探索	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		藝, 數, 設計(1)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		藝, 數, 設計(2)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		邏輯思維入門	(2)	(2)	0	0	0	(2)	0	
		觀光遊憩分析	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		3D 動畫設計	0	0	0	0	0	(2)	0	
	實作(實驗)及探索體驗	化學實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		生物實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		物理動手作	0	0	0	0	0	2	2	
		物理實驗	0	0	0	0	2	0	2	
		美味食驗室	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		旅遊英文	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		鄉土調查與研究	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		雲端地球科學實驗室	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		數學創意摺學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	跨領域/科目專題	你可以活得更健康	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	職涯試探	工程機電整合與結構設計	0	0	0	0	(2)	0	0	
		金融數學入門(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		金融數學入門(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		英檢面面觀	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		統計學(下)-	0	0	0	0	0	(2)	0	

		機率論								
		統計學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		設計思考入門	0	0	0	0	0	(2)	0	
		當手機 App 程式遇見樂高機器人(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		當手機 App 程式遇見樂高機器人(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		遇見 AI(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		遇見 AI(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		數位創意與多媒體設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		導遊領隊實務	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
選修學分數總計			2	2	6	6	18	24	58	
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	
必選修類別		檢核								
必修		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								

二、特殊教育及特殊類型班級

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	4	0	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	2	2	0		6	
		地理	1	1	2	2	0		6	
		公民與社會	2	2	1	1	0		6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	(2)	2	0		4	自然科學探究與實作課程 A 自然科學探究與實作 A 物理 地球科學跨科協同
		化學	(2)	2	2	(2)	0		4	自然科學探究與實作課程 B 自然科學探究與實作 B 化學 生物跨科協同

		生物	2	(2)	0	0	0		2	
		地球科學	(2)	2	0	0	0		2	
	藝術領域	音樂	0	0	0	0	1	0	1	
		美術	0	0	0	0	1	0	1	
		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	1	0	0	1	
		資訊科技	0	0	1	0	0	0	1	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	0	0	0	0	2	2	4	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	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	28	28	28	23	15	150	
	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	33	33	28	20	180	
校訂必修	跨領域/科目專題	專題發表	0	0	0	0	1	1	2	
		校訂必修學分數小計	0	0	0	0	1	1	2	
加深加廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
多元選修	第二外國語文	日語	0	0	0	0	2	2	4	
	通識性課程	環遊世界學數學	0	0	0	0	2	0	2	
	實作(實驗)及探索體驗	美味食驗室	0	0	0	0	0	2	2	
	跨領域/科目專題	閱讀寰宇	0	0	0	0	0	2	2	
其他	特殊需求領域(體育專長)	專項運動戰術與運用	2	2	2	2	2	2	12	
選修學分數總計			2	2	2	2	6	14	28	
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	

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程 A		
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice A		
授課年段：	二上		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)		
	跨科目： 物理、地球科學		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	一、藉由探究式教學，找回學生對事物的好奇心，並能利用科學方式做判斷思考，其主要目標： (1)學生能學會從生活周遭的自然科學相關事件來發現問題 (2)學生能學會從發現的問題，進一步去搜尋相關資料並彙整 (3)學生能學會提出有效的解決方式 (4)學生能學會設計出良好的解決方式 (5)學生能學會在自行設計出的方式，再利用實驗方式測量出相關數據並驗證 (6)學生能學會實驗器材的使用和數據的分析 二、藉由學生的動手操作，培養學生基礎科學能力，包括科學基本知識、科學實驗技巧、創造力激發、並養成有耐心、能細心的態度。 三、基本實驗技能包括：實驗(物理、地球科學)器材的認識，實驗裝置的設計、實驗變因的控制。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	自然科學的演進與建構 1/6(探究與實作 1：跑馬燈)	觀察現象 1. 運用感官或儀器辨識物體和現象的特性 2. 推測所觀察現象的可能成因 3. 依據選定的問題提出想法、假說或模型
	第二週	自然科學的演進與建構 2/6(探究與實作 1：跑馬燈)	蒐集資訊及尋找變因或條件 1. 利用圖書、網路蒐集相關資訊 2. 閱讀與理解資訊內容 3. 整理並提取適當資訊 4. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係 5. 合理的預測探究的可能結果
	第三週	自然科學的演進與建構 3/6(探究與實作 1：跑馬燈)	擬定研究計畫 1. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程 2. 應用或組裝合適的器材與儀器 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 5. 有系統性的收集定性或定量的資料數據
	第四週	自然科學的演進與建構 4/6(探究與實作 1：跑馬燈)	分析資料和呈現証據 1. 使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據 2. 依據整理後的資料數據，製作圖表 3. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，

		提出分析結果與相關証據 4. 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係
第五週	自然科學的演進與建構 5/6(探究與實作 1：跑馬燈)	提出結論或解決方案 1. 由探究所得的解釋形成論點 2. 依據證據提出合理的解決方案 3. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 4. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
第六週	自然科學的演進與建構 6/6(探究與實作 1：跑馬燈)	建立模型與表達溝通 1. 嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 2. 察覺模型的侷限性 3. 適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 4. 正確運用科學名詞、符號或模型，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 5. 有條理且具科學性的陳述探究成果 6. 運用各種資源與他人分享科學資訊 7. 傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議
第七週	自然科學的演進與建構 1/6(探究與實作 2：察岩觀色)	觀察現象 1. 運用感官或儀器辨識物體和現象的特性 2. 推測所觀察現象的可能成因 3. 依據選定的問題提出想法、假說或模型
第八週	自然科學的演進與建構 2/6(探究與實作 2：察岩觀色)	蒐集資訊及尋找變因或條件 1. 利用圖書、網路蒐集相關資訊 2. 閱讀與理解資訊內容 3. 整理並提取適當資訊 4. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係 5. 合理的預測探究的可能結果
第九週	自然科學的演進與建構 3/6(探究與實作 2：察岩觀色)	擬定研究計畫 1. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程 2. 應用或組裝合適的器材與儀器 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 5. 有系統性的收集定性或定量的資料數據
第十週	自然科學的演進與建構 4/6(探究與實作 2：察岩觀色)	分析資料和呈現証據 1. 使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據 2. 依據整理後的資料數據，製作圖表 3. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關証據 4. 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係
第十一週	自然科學的演進與建構 5/6(探究與實作 2：察岩觀色)	提出結論或解決方案 1. 由探究所得的解釋形成論點 2. 依據證據提出合理的

	觀色)	解決方案 3. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 4. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
第十二週	自然科學的演進與建構 6/6(探究與實作 2：察岩觀色)	建立模型與表達溝通 1. 嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 2. 察覺模型的侷限性 3. 適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 4. 正確運用科學名詞、符號或模型，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 5. 有條理且具科學性的陳述探究成果 6. 運用各種資源與他人分享科學資訊 7. 傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議
第十三週	自然科學的演進與建構 1/6(探究與實作 3：Ice House)	觀察現象 1. 運用感官或儀器辨識物體和現象的特性 2. 推測所觀察現象的可能成因 3. 依據選定的問題提出想法、假說或模型
第十四週	自然科學的演進與建構 2/6(探究與實作 3：Ice House)	蒐集資訊及尋找變因或條件 1. 利用圖書、網路蒐集相關資訊 2. 閱讀與理解資訊內容 3. 整理並提取適當資訊 4. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係 5. 合理的預測探究的可能結果
第十五週	自然科學的演進與建構 3/6(探究與實作 3：Ice House)	擬定研究計畫 1. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程 2. 應用或組裝合適的器材與儀器 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 5. 有系統性的收集定性或定量的資料數據
第十六週	自然科學的演進與建構 4/6(探究與實作 3：Ice House)	分析資料和呈現証據 1. 使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據 2. 依據整理後的資料數據，製作圖表 3. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關証據 4. 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係
第十七週	自然科學的演進與建構 5/6(探究與實作 3：Ice House)	提出結論或解決方案 1. 由探究所得的解釋形成論點 2. 依據證據提出合理的解決方案 3. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 4. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
第十八週	自然科學的演進與建構 6/6(探究與實作 3：Ice	建立模型與表達溝通 1. 嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象

		House)	2. 察覺模型的侷限性 3. 適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 4. 正確運用科學名詞、符號或模型，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 5. 有條理且具科學性的陳述探究成果 6. 運用各種資源與他人分享科學資訊 7. 傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	實作 30%、規畫書 30%、報告等方式 40%		
對應學群：	資訊、數理化、生命科學、生物資源、地球環境		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程 A		
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice A		
授課年段：	二下		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)		
	跨科目： 物理、地球科學		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	一、藉由探究式教學，找回學生對事物的好奇心，並能利用科學方式做判斷思考，其主要目標：(1)學生能學會從生活周遭的自然科學相關事件來發現問題(2)學生能學會從發現的問題，進一步去搜尋相關資料並彙整(3)學生能學會提出有效的解決方式(4)學生能學會設計出良好的解決方式(5)學生能學會在自行設計出的方式，再利用實驗方式測量出相關數據並驗證(6)學生能學會實驗器材的使用和數據的分析 二、藉由學生的動手操作，培養學生基礎科學能力，包括科學基本知識、科學實驗技巧、創造力激發、並養成有耐心、能細心的態度。 三、基本實驗技能包括：實驗(物理、地球科學)器材的認識，實驗裝置的設計、實驗變因的控制。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	自然科學的演進與建構 1/6(探究與實作 1：跑馬燈)	觀察現象 1. 運用感官或儀器辨識物體和現象的特性 2. 推測所觀察現象的可能成因 3. 依據選定的問題提出想法、假說或模型
	第二週	自然科學的演進與建構 2/6(探究與實作 1：跑馬燈)	蒐集資訊及尋找變因或條件 1. 利用圖書、網路蒐集相關資訊 2. 閱讀與理解資訊內容 3. 整理並提取適當資訊 4.

		判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係 5. 合理的預測探究的可能結果
第三週	自然科學的演進與建構 3/6(探究與實作 1：跑馬燈)	擬定研究計畫 1. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程 2. 應用或組裝合適的器材與儀器 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 5. 有系統性的收集定性或定量的資料數據
第四週	自然科學的演進與建構 4/6(探究與實作 1：跑馬燈)	分析資料和呈現証據 1. 使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據 2. 依據整理後的資料數據，製作圖表 3. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關証據 4. 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係
第五週	自然科學的演進與建構 5/6(探究與實作 1：跑馬燈)	提出結論或解決方案 1. 由探究所得的解釋形成論點 2. 依據證據提出合理的解決方案 3. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 4. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
第六週	自然科學的演進與建構 6/6(探究與實作 1：跑馬燈)	建立模型與表達溝通 1. 嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 2. 察覺模型的侷限性 3. 適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 4. 正確運用科學名詞、符號或模型，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 5. 有條理且具科學性的陳述探究成果 6. 運用各種資源與他人分享科學資訊 7. 傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議
第七週	自然科學的演進與建構 1/6(探究與實作 2：察岩觀色)	觀察現象 1. 運用感官或儀器辨識物體和現象的特性 2. 推測所觀察現象的可能成因 3. 依據選定的問題提出想法、假說或模型
第八週	自然科學的演進與建構 2/6(探究與實作 2：察岩觀色)	蒐集資訊及尋找變因或條件 1. 利用圖書、網路蒐集相關資訊 2. 閱讀與理解資訊內容 3. 整理並提取適當資訊 4. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係 5. 合理的預測探究的可能結果
第九週	自然科學的演進與建構 3/6(探究與實作 2：察岩觀色)	擬定研究計畫 1. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程

	觀色)	2. 應用或組裝合適的器材與儀器 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 5. 有系統性的收集定性或定量的資料數據
第十週	自然科學的演進與建構 4/6(探究與實作 2：察岩觀色)	分析資料和呈現証據 1. 使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據 2. 依據整理後的資料數據，製作圖表 3. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關証據 4. 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係
第十一週	自然科學的演進與建構 5/6(探究與實作 2：察岩觀色)	提出結論或解決方案 1. 由探究所得的解釋形成論點 2. 依據證據提出合理的解決方案 3. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 4. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
第十二週	自然科學的演進與建構 6/6(探究與實作 2：察岩觀色)	建立模型與表達溝通 1. 嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 2. 察覺模型的侷限性 3. 適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 4. 正確運用科學名詞、符號或模型，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 5. 有條理且具科學性的陳述探究成果 6. 運用各種資源與他人分享科學資訊 7. 傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議
第十三週	自然科學的演進與建構 1/6(探究與實作 3：Ice House)	觀察現象 1. 運用感官或儀器辨識物體和現象的特性 2. 推測所觀察現象的可能成因 3. 依據選定的問題提出想法、假說或模型
第十四週	自然科學的演進與建構 2/6(探究與實作 3：Ice House)	蒐集資訊及尋找變因或條件 1. 利用圖書、網路蒐集相關資訊 2. 閱讀與理解資訊內容 3. 整理並提取適當資訊 4. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係 5. 合理的預測探究的可能結果
第十五週	自然科學的演進與建構 3/6(探究與實作 3：Ice House)	擬定研究計畫 1. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程 2. 應用或組裝合適的器材與儀器 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 5. 有系統性的收集定性或定量的資料數據
第十六週	自然科學的演進與建構	分析資料和呈現証據 1. 使用資訊與數

		4/6(探究與實作 3：Ice House)	學等方法，有效整理資料數據 2. 依據整理後的資料數據，製作圖表 3. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關証據 4. 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係
	第十七週	自然科學的演進與建構 5/6(探究與實作 3：Ice House)	提出結論或解決方案 1. 由探究所得的解釋形成論點 2. 依據證據提出合理的解決方案 3. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 4. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
	第十八週	自然科學的演進與建構 6/6(探究與實作 3：Ice House)	建立模型與表達溝通 1. 嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 2. 察覺模型的侷限性 3. 適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 4. 正確運用科學名詞、符號或模型，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 5. 有條理且具科學性的陳述探究成果 6. 運用各種資源與他人分享科學資訊 7. 傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	實作 30%、規畫書 30%、報告等方式 40%		
對應學群：	資訊、數理化、生命科學、生物資源、地球環境		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程 B	
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice B	
授課年段：	二上	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)	
	跨科目： 化學、生物	
師資來源：	跨科協同	
學習目標：	一、藉由探究式教學，找回學生對事物的好奇心，並能利用科學方式做判斷思考，其主要目標： (1)學生能學會從生活周遭的自然科學相關事件來發現問題 (2)學生能學會從發現的問題，進一步去搜尋相關資料並彙整 (3)學生能學會提出有效的解決方式 (4)學生能學會設計出良好的解決方式 (5)學生能學會在	

	自行設計出的方式，再利用實驗方式測量出相關數據並驗證 (6)學生能學會實驗器材的使用和數據的分析 二、藉由學生的動手操作，培養學生基礎科學能力，包括科學基本知識、科學實驗技巧、創造力激發、並養成有耐心、能細心的態度。 三、基本實驗技能包括：實驗(化學、生物)器材的認識，實驗裝置的設計、實驗變因的控制。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	自然科學的演進與建構 1/6(探究與實作 1：蠟燭燃燒)	觀察現象 1. 運用感官或儀器辨識物體和現象的特性 2. 推測所觀察現象的可能成因 3. 依據選定的問題提出想法、假說或模型
	第二週	自然科學的演進與建構 2/6(探究與實作 1：蠟燭燃燒)	蒐集資訊及尋找變因或條件 1. 利用圖書、網路蒐集相關資訊 2. 閱讀與理解資訊內容 3. 整理並提取適當資訊 4. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係 5. 合理的預測探究的可能結果
	第三週	自然科學的演進與建構 3/6(探究與實作 1：蠟燭燃燒)	擬定研究計畫 1. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程 2. 應用或組裝合適的器材與儀器 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 5. 有系統性的收集定性或定量的資料數據
	第四週	自然科學的演進與建構 4/6(探究與實作 1：蠟燭燃燒)	分析資料和呈現證據 1. 使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據 2. 依據整理後的資料數據，製作圖表 3. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關證據 4. 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係
	第五週	自然科學的演進與建構 5/6(探究與實作 1：蠟燭燃燒)	提出結論或解決方案 1. 由探究所得的解釋形成論點 2. 依據證據提出合理的解決方案 3. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 4. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
	第六週	自然科學的演進與建構 6/6(探究與實作 1：蠟燭燃燒)	建立模型與表達溝通 1. 嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 2. 察覺模型的侷限性 3. 適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 4. 正確運用科學名詞、符號或模型，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 5. 有條理且具科學性的陳述探究成果 6. 運用各種資源與他人分享科學資訊 7. 傾聽他人的報告，並能提出具

		體的意見或建議
第七週	自然科學的演進與建構 1/6(探究與實作 2：我的飲料在哪裡)	觀察現象 1. 運用感官或儀器辨識物體和現象的特性 2. 推測所觀察現象的可能成因 3. 依據選定的問題提出想法、假說或模型
第八週	自然科學的演進與建構 2/6(探究與實作 2：我的飲料在哪裡)	蒐集資訊及尋找變因或條件 1. 利用圖書、網路蒐集相關資訊 2. 閱讀與理解資訊內容 3. 整理並提取適當資訊 4. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係 5. 合理的預測探究的可能結果
第九週	自然科學的演進與建構 3/6(探究與實作 2：我的飲料在哪裡)	擬定研究計畫 1. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程 2. 應用或組裝合適的器材與儀器 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 5. 有系統性的收集定性或定量的資料數據
第十週	自然科學的演進與建構 4/6(探究與實作 2：我的飲料在哪裡)	分析資料和呈現證據 1. 使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據 2. 依據整理後的資料數據，製作圖表 3. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關證據 4. 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係
第十一週	自然科學的演進與建構 5/6(探究與實作 2：我的飲料在哪裡)	提出結論或解決方案 1. 由探究所得的解釋形成論點 2. 依據證據提出合理的解決方案 3. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 4. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
第十二週	自然科學的演進與建構 6/6(探究與實作 2：我的飲料在哪裡)	建立模型與表達溝通 1. 嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 2. 察覺模型的侷限性 3. 適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 4. 正確運用科學名詞、符號或模型，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 5. 有條理且具科學性的陳述探究成果 6. 運用各種資源與他人分享科學資訊 7. 傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議
第十三週	自然科學的演進與建構 1/6(探究與實作 3：指紋鑑識)	觀察現象 1. 運用感官或儀器辨識物體和現象的特性 2. 推測所觀察現象的可能成因 3. 依據選定的問題提出想法、假說或模型

	第十四週	自然科學的演進與建構 2/6(探究與實作 3：指紋鑑識)	蒐集資訊及尋找變因或條件 1. 利用圖書、網路蒐集相關資訊 2. 閱讀與理解資訊內容 3. 整理並提取適當資訊 4. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係 5. 合理的預測探究的可能結果
	第十五週	自然科學的演進與建構 3/6(探究與實作 3：指紋鑑識)	擬定研究計畫 1. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程 2. 應用或組裝合適的器材與儀器 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 5. 有系統性的收集定性或定量的資料數據
	第十六週	自然科學的演進與建構 4/6(探究與實作 3：指紋鑑識)	分析資料和呈現證據 1. 使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據 2. 依據整理後的資料數據，製作圖表 3. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關證據 4. 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係
	第十七週	自然科學的演進與建構 5/6(探究與實作 3：指紋鑑識)	提出結論或解決方案 1. 由探究所得的解釋形成論點 2. 依據證據提出合理的解決方案 3. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 4. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
	第十八週	自然科學的演進與建構 6/6(探究與實作 3：指紋鑑識)	建立模型與表達溝通 1. 嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 2. 察覺模型的侷限性 3. 適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 4. 正確運用科學名詞、符號或模型，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 5. 有條理且具科學性的陳述探究成果 6. 運用各種資源與他人分享科學資訊 7. 傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	實作 30%、規畫書 30%、報告等方式 40%		
對應學群：	資訊、數理化、生命科學、生物資源、地球環境		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程 B	
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice B	
授課年段：	二下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)	
	跨科目： 化學、生物	
師資來源：	跨科協同	
學習目標：	一、藉由探究式教學，找回學生對事物的好奇心，並能利用科學方式做判斷思考，其主要目標：(1)學生能學會從生活周遭的自然科學相關事件來發現問題(2)學生能學會從發現的問題，進一步去搜尋相關資料並彙整(3)學生能學會提出有效的解決方式(4)學生能學會設計出良好的解決方式(5)學生能學會在自行設計出的方式，再利用實驗方式測量出相關數據並驗證(6)學生能學會實驗器材的使用和數據的分析 二、藉由學生的動手操作，培養學生基礎科學能力，包括科學基本知識、科學實驗技巧、創造力激發、並養成有耐心、能細心的態度。 三、基本實驗技能包括：實驗(化學、生物)器材的認識，實驗裝置的設計、實驗變因的控制。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	自然科學的演進與建構 1/6(探究與實作 1：蠟燭燃燒)
	第二週	自然科學的演進與建構 2/6(探究與實作 1：蠟燭燃燒)
	第三週	自然科學的演進與建構 3/6(探究與實作 1：蠟燭燃燒)
	第四週	自然科學的演進與建構 4/6(探究與實作 1：蠟燭燃燒)
	第五週	自然科學的演進與建構 5/6(探究與實作 1：蠟燭燃燒)
		內容綱要
		觀察現象 1. 運用感官或儀器辨識物體和現象的特性 2. 推測所觀察現象的可能成因 3. 依據選定的問題提出想法、假說或模型
		蒐集資訊及尋找變因或條件 1. 利用圖書、網路蒐集相關資訊 2. 閱讀與理解資訊內容 3. 整理並提取適當資訊 4. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係 5. 合理的預測探究的可能結果
		擬定研究計畫 1. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程 2. 應用或組裝合適的器材與儀器 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 5. 有系統性的收集定性或定量的資料數據
		分析資料和呈現證據 1. 使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據 2. 依據整理後的資料數據，製作圖表 3. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關證據 4. 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係
		提出結論或解決方案 1. 由探究所得的解釋形成論點 2. 依據證據提出合理的

		燃燒)	解決方案 3. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 4. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
第六週	自然科學的演進與建構 6/6(探究與實作 1：蠟燭 燃燒)		建立模型與表達溝通 1. 嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 2. 察覺模型的侷限性 3. 適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 4. 正確運用科學名詞、符號或模型，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 5. 有條理且具科學性的陳述探究成果 6. 運用各種資源與他人分享科學資訊 7. 傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議
第七週	自然科學的演進與建構 1/6(探究與實作 2：我的 飲料在哪裡)		觀察現象 1. 運用感官或儀器辨識物體和現象的特性 2. 推測所觀察現象的可能成因 3. 依據選定的問題提出想法、假說或模型
第八週	自然科學的演進與建構 2/6(探究與實作 2：我的 飲料在哪裡)		蒐集資訊及尋找變因或條件 1. 利用圖書、網路蒐集相關資訊 2. 閱讀與理解資訊內容 3. 整理並提取適當資訊 4. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係 5. 合理的預測探究的可能結果
第九週	自然科學的演進與建構 3/6(探究與實作 2：我的 飲料在哪裡)		擬定研究計畫 1. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程 2. 應用或組裝合適的器材與儀器 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 5. 有系統性的收集定性或定量的資料數據
第十週	自然科學的演進與建構 4/6(探究與實作 2：我的 飲料在哪裡)		分析資料和呈現証據 1. 使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據 2. 依據整理後的資料數據，製作圖表 3. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關証據 4. 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係
第十一週	自然科學的演進與建構 5/6(探究與實作 2：我的 飲料在哪裡)		提出結論或解決方案 1. 由探究所得的解釋形成論點 2. 依據證據提出合理的解決方案 3. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 4. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
第十二週	自然科學的演進與建構 6/6(探究與實作 2：我的		建立模型與表達溝通 1. 嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象

	飲料在哪裡)	2. 察覺模型的侷限性 3. 適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 4. 正確運用科學名詞、符號或模型，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 5. 有條理且具科學性的陳述探究成果 6. 運用各種資源與他人分享科學資訊 7. 傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議
第十三週	自然科學的演進與建構 1/6(探究與實作 3：指紋鑑識)	觀察現象 1. 運用感官或儀器辨識物體和現象的特性 2. 推測所觀察現象的可能成因 3. 依據選定的問題提出想法、假說或模型
第十四週	自然科學的演進與建構 2/6(探究與實作 3：指紋鑑識)	蒐集資訊及尋找變因或條件 1. 利用圖書、網路蒐集相關資訊 2. 閱讀與理解資訊內容 3. 整理並提取適當資訊 4. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係 5. 合理的預測探究的可能結果
第十五週	自然科學的演進與建構 3/6(探究與實作 3：指紋鑑識)	擬定研究計畫 1. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程 2. 應用或組裝合適的器材與儀器 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 5. 有系統性的收集定性或定量的資料數據
第十六週	自然科學的演進與建構 4/6(探究與實作 3：指紋鑑識)	分析資料和呈現証據 1. 使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據 2. 依據整理後的資料數據，製作圖表 3. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關証據 4. 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係
第十七週	自然科學的演進與建構 5/6(探究與實作 3：指紋鑑識)	提出結論或解決方案 1. 由探究所得的解釋形成論點 2. 依據證據提出合理的解決方案 3. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 4. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
第十八週	自然科學的演進與建構 6/6(探究與實作 3：指紋鑑識)	建立模型與表達溝通 1. 嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 2. 察覺模型的侷限性 3. 適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 4. 正確運用科學名詞、符號或模型，呈現自己或理解他人的探究過程與成果 5. 有條理且具科學性的陳述探究

		成果 6. 運用各種資源與他人分享科學資訊 7. 傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議
	第十九週	
	第二十週	
	第二十一週	
	第二十二週	
學習評量：	實作 30%、規畫書 30%、報告等方式 40%	
對應學群：	資訊、數理化、生命科學、生物資源、地球環境	
備註：		

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：公共議題與社會探究	
	英文名稱： Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry	
授課年段：	二上	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	一、透過理解學校周圍環境與問題，進行公民行動方案，並引導學生學習社會科學的推論與思考方法 二、透過現今社會議題的問題、蒐集資訊的方式與分析策略，培養學生分析與思辨不同立場、價值或觀點的能力，增進對社會重要議題的理解，並能掌握人們對議題的思考與決定的差異本質 三、以公民素養學習為指引，從探究日常周遭、社會的議題，進而發展學生溝通表達及參與社會改良的公民行動能力 四、提供學生加深加廣的學習，並能兼顧學術性向的探索以及銜接大學學習的準備，以達成適性揚才和終身國民基本教育目標。 五、透過「社會參與行動方案」、「經驗事實的描繪與量化探究」等方式進行探究，並教授其技巧進行演練。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	課程介紹
	第二週	界定問題
	第三週	討論校園一次性餐具推動成效
	第四週	議題討論-以學校為例(一)
	第五週	議題討論-以學校為例(二)
	第六週	找出校園問題
	第七週	針對問題進行現況探討
		內容綱要
		什麼是公民行動方案
		什麼是「公共」
		觀察校園現狀與問題
		觀察與蒐集過往行動方案資料
		進行小組報告
		思考：陽明會有甚麼問題？
		蒐集相關法規（網路）

	(一)	
第八週	針對問題進行現況探討 (二)	蒐集校內相關資料(訪問)
第九週	發現與分析問題(一)	透過 ORID 法分析問題
第十週	發現與分析問題(二)	透過 SWOT 法分析問題
第十一週	詮釋資料方法(一)	GOOGLE 表單製作
第十二週	詮釋資料方法(二)	製作問卷技巧
第十三週	詮釋資料方法(三)	摘要改寫技巧
第十四週	詮釋資料方法(四)	進行新聞摘要撰寫
第十五週	報告技巧(一)	PPT 製作
第十六週	報告技巧(二)	實際操作課
第十七週	發表技巧與討論	發表技巧與討論
第十八週	總結	總結
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	一、小組發表狀況：提出問題的可行性、發表的完整性 40% 二、學習單撰寫 30%三、作業：摘要撰寫、GOOGLE 表單實作、PPT 製作、訪問稿撰寫 30%	
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：公共議題與社會探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、透過理解學校周圍環境與問題，進行公民行動方案，並引導學生學習社會科學的推論與思考方法 二、透過現今社會議題的問題、蒐集資訊的方式與分析策略，培養學生分析與思辨不同立場、價值或觀點的能力，增進對社會重要議題的理解，並能掌握人們對議題的思考與決定的差異本質 三、以公民素養學習為指引，從探究日常周遭、社會的議題，進而發展學生溝通表達及參與社會改良的公民行動能力 四、提供學生加深加廣的學習，並能兼顧學術性向的探索以及銜接大學學習的準備，以達成適性揚才和終身國民基本教育目標。 五、透過「社會參與行動方案」、「經驗事實的描繪與量化探究」等方式進行探究，並教授其技巧進行演練。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要

	第一週	重新確認方案問題	上學期題目檢視可行性
	第二週	蒐集資料的方法：央圖參訪	蒐集資料的方法：央圖參訪
	第三週	公民行動方案影片觀賞：永不妥協	撰寫學習單
	第四週	現今公共議題的管道與作法	現今公共議題的管道與作法
	第五週	擬定可行之行動方案(一)	擬定可行之行動方案
	第六週	擬定可行之行動方案(二)	修正與再確認
	第七週	進行小組報告與分享	WORD 書面與 PPT 簡報製作
	第八週	再次修正行動方案	再次修正行動方案
	第九週	執行行動方案	實際落實及問題討論
	第十週	行動方案反思	行動方案反思
	第十一週	撰寫行動方案書面報告	撰寫行動方案書面報告
	第十二週	表演課	行動劇成果展作準備
	第十三週	劇本撰寫技巧	行動劇成果展作準備
	第十四週	籌備成果展(一)	將行動方案過程撰寫成劇本
	第十五週	籌備成果展(二)	劇本修正
	第十六週	彩排	成果展彩排
	第十七週	成果發表會	成果發表會
	第十八週	總結	總結
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	一、行動劇成果展表現 25% 二、小組發表狀況：行動方案的完整性、討論積極度 30% 三、學習單撰寫 25% 四、書面報告 20%		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：地理與人文社會科學研究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences	
授課年段：	二上	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	

師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 認識地理學研究方法 2. 能運用地理技能實際完成主題探究		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	地理的研究方法	課程簡介
	第二週	地理的研究方法	地理研究的分類
	第三週	地理的研究方法	地理議題的形成及研究流程
	第四週	地理的研究方法	蒐集和解析資料的技能
	第五週	地理方法的應用-環境與生態景觀 1-疾病擴散的空間分析	瞭解疾病發生的環境要素
	第六週	地理方法的應用:環境與生態景觀 2-疾病擴散的空間分析	1. 蒐集某一疾病發生歷程及空間分布資料 2. 利用點子圖或區域密度圖繪製病例的空間分布
	第七週	地理方法的應用:環境與生態景觀 3-疾病擴散的空間分析	1. 利用 GIS 探討疾病擴散的模式 2. 利用疾擴散的趨勢探討疾病的防治
	第八週	地理方法的應用:環境與生態景觀 4-都市化與都市生態環境的變遷	以基隆河為例，蒐集資料瞭解河道變遷的歷程
	第九週	地理方法的應用:環境與生態景觀 5-都市化與都市生態環境的變遷	地理實察，基隆河道改變產生土地利用的變化
	第十週	地理方法的應用:觀光與休閒 1-農業生產、食物消費、飲食文化與地理環境	蒐集世界不同環境帶農業發展的特色
	第十一週	地理方法的應用:觀光與休閒 2-農業生產、食物消費、飲食文化與地理環境	以地理學生態分析的觀點，探討不同食物、調理方式與環境的關係 以空間分析觀點及區域特色進行食物帶、飲食帶的分區
	第十二週	地理方法的應用觀光與休閒 3-農業生產、食物消費、飲食文化與地理環境	探討生產方式的改變及全球化的發展對食物飲食文化的改變
	第十三週	地理方法的應用觀光與休閒 4-地方文化與觀光產業的發展	以臺灣為例分組、分區進行臺灣地區觀光文化特色
	第十四週	地理方法的應用觀光與休閒 5-地方文化與觀光產業的發展	合作學習，選定一圖像完成臺灣地區觀光文化特色地圖
	第十五週	地理方法的應用探究與實作 1	選定主題，完成資料蒐集、整理（統計圖應用、地圖應用）工作

	第十六週	地理方法的應用探究與實作 2	選定主題，完成資料分析、解釋工作
	第十七週	地理方法的實踐探究與實作 3	主題發表與討論
	第十八週	地理方法的實踐探究與實作 4	主題發表與討論
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 筆試：佔 20%（含資料蒐集方法、研究流程等） 2. 實作：佔 30%（含統計方法應用、統計地圖、統計圖型之實例製作及資訊分析等） 3. 主題研究或小論文：佔 35%，以格式、內容架構、論述的合理性、創新性等向度進行評量。 4. 成果發表：佔 15%，規範發表型態，進行「表達」、「設計」、「論述」及「合作分工」等向度，並兼採「自評」及「他評」之表現，進行評量。		
對應學群：	資訊、地球環境、建築設計、藝術、文史哲、遊憩運動		
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. 認識地理學研究方法 2. 能運用地理技能實際完成主題探究		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	地理的研究方法	課程簡介
	第二週	地理的研究方法	地理研究的分類
	第三週	地理的研究方法	地理議題的形成及研究流程
	第四週	地理的研究方法	蒐集和解析資料的技能
	第五週	地理方法的應用-環境與生態景觀 1－疾病擴散的空間分析	瞭解疾病發生的環境要素
	第六週	地理方法的應用:環境與生態景觀 2－疾病擴散的空間分析	1・蒐集某一疾病發生歷程及空間分布資料 2・利用點子圖或區域密度圖繪製病例的空間分布
	第七週	地理方法的應用:環境與生態景觀 3－疾病擴散的	1・ 利用 GIS 探討疾病擴散的模式 2・ 利用疾擴散的趨勢探討疾病的防治

	空間分析	
第八週	地理方法的應用:環境與生態景觀 4—都市化與都市生態環境的變遷	以基隆河為例，蒐集資料瞭解河道變遷的歷程
第九週	地理方法的應用:環境與生態景觀 5—都市化與都市生態環境的變遷	地理實察，基隆河道改變產生土地利用的變化
第十週	地理方法的應用:觀光與休閒 1—農業生產、食物消費、飲食文化與地理環境	蒐集世界不同環境帶農業發展的特色
第十一週	地理方法的應用:觀光與休閒 2—農業生產、食物消費、飲食文化與地理環境	以地理學生態分析的觀點，探討不同食物、調理方式與環境的關係 以空間分析觀點及區域特色進行食物帶、飲食帶的分區
第十二週	地理方法的應用觀光與休閒 3—農業生產、食物消費、飲食文化與地理環境	探討生產方式的改變及全球化的發展對食物飲食文化的改變
第十三週	地理方法的應用觀光與休閒 4—地方文化與觀光產業的發展	以臺灣為例分組、分區進行臺灣地區觀光文化特色
第十四週	地理方法的應用觀光與休閒 5—地方文化與觀光產業的發展	合作學習，選定一圖像完成臺灣地區觀光文化特色地圖
第十五週	地理方法的應用探究與實作 1	選定主題，完成資料蒐集、整理（統計圖應用、地圖應用）工作
第十六週	地理方法的應用探究與實作 2	選定主題，完成資料分析、解釋工作
第十七週	地理方法的實踐探究與實作 3	主題發表與討論
第十八週	地理方法的實踐探究與實作 4	主題發表與討論
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	1. 筆試：佔 20%（含資料蒐集方法、研究流程等） 2. 實作：佔 30%（含統計方法應用、統計地圖、統計圖型之實例製作及資訊分析等） 3. 主題研究或小論文：佔 35%，以格式、內容架構、論述的合理性、創新性等向度進行評量。 4. 成果發表：佔 15%，規範發表型態，進行「表達」、「設計」、「論述」及「合作分工」等向度，並兼採「自評」及「他評」之表現，進行評量。	

對應學群：	資訊、地球環境、建築設計、藝術、文史哲、遊憩運動
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱： Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	二上		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 能從歷史資料的閱讀、整理與分析，認識歷史學的研究方法，了解歷史事實的建構、判斷歷史證據的真偽、分辨不同的歷史解釋。 2. 能依據有興趣的主題，運用相關的歷史資料，形成問題意識，進而產出相關的作品。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	問題意識引導：為何要學歷史	1. 陳列一新聞或歷史事件之正反兩方意見，引導學生了解歷史書寫是如何建構的，並探討歷史書寫中可能隱藏的立場差別。 2. 了解本學期課程的教學內容與評量方法，並進行學生分組。
	第二週	歷史、史料與史實	1. 介紹史料種類：包括新聞報導、社論、日記、回憶錄、口述歷史、海報、紀錄片、官方檔案等，並說明各種史料使用的優缺點與侷限性。 2. 介紹史料蒐集的各項途徑(圖書館、線上資料庫)與網路資源運用的倫理。
	第三週	歷史解釋與反思	1. 說明蒐集史料後，如何進行分析、判斷，進而建構出歷史。 2. 了解歷史建構中因觀點、目的不同而衍伸的史觀差異、並反思其意義。
	第四週	分組討論	1. 「我的時代雜誌」作品格式說明 2. 各組選一歷史人物、團體或事件，擬定「歷史作品創作計劃」主題。 3. 各組討論「我的時代雜誌」架構及大綱，完成學習單。
	第五週	探究與實作	「我的時代雜誌」大綱討論與指導
	第六週	分組報告	1. 各組分享「我的時代雜誌」大綱。 2. 各組互相提問、修正。
	第七週	探究與實作	各組蒐集史料，並進行史料分析與整理
	第八週	探究與實作	各組蒐集史料，並進行史料分析與整理
	第九週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
	第十週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導

	第十一週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
	第十二週	分組報告探究與實作	1. 分組報告「我的時代雜誌」進度(需提供一章節讓他組同學參考)並說明實作中遇到的困境與解決方式。 2. 請同學對各組報告給予回饋以共修正各組「我的時代雜誌」個別指導
	第十三週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
	第十四週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
	第十五週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
	第十六週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
	第十七週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
	第十八週	期末回饋	成果發表
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
	學習評量：(一)日常考察(30%)： (二)期末成果(70%) 「我的時代雜誌」內容： 1. 思想觀點陳述 (20%) 2. 陳列反方意見並進行辯論(20%) 3. 思想觀點宣傳 (藉由史料的陳列編輯、或自行創作廣告、漫畫等呈現) (15%) 4. 後記：編輯感想 (15%)		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政、財經		
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. 能從歷史資料的閱讀、整理與分析，認識歷史學的研究方法，了解歷史事實的建構、判斷歷史證據的真偽、分辨不同的歷史解釋。 2. 能依據有興趣的主題，運用相關的歷史資料，形成問題意識，進而產出相關的作品。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	問題意識引導： 為何要學歷史	1. 陳列一新聞或歷史事件之正反兩方意見，引導學生了解歷史書寫是如何建構的，並探討歷史書寫中可能隱藏的立場

		差別。 2. 了解本學期課程的教學內容與評量方法，並進行學生分組。
第二週	歷史、史料與史實	1. 介紹史料種類：包括新聞報導、社論、日記、回憶錄、口述歷史、海報、紀錄片、官方檔案等，並說明各種史料使用的優缺點與侷限性。 2. 介紹史料蒐集的各項途徑(圖書館、線上資料庫)與網路資源運用的倫理。
第三週	歷史解釋與反思	1. 說明蒐集史料後，如何進行分析、判斷，進而建構出歷史。 2. 了解歷史建構中因觀點、目的不同而衍伸的史觀差異、並反思其意義。
第四週	分組討論	1. 「我的時代雜誌」作品格式說明 2. 各組選一歷史人物、團體或事件，擬定「歷史作品創作計劃」主題。 2. 各組討論「我的時代雜誌」架構及大綱，完成學習單。
第五週	探究與實作	「我的時代雜誌」大綱討論與指導
第六週	分組報告	1. 各組分享「我的時代雜誌」大綱。 2. 各組互相提問、修正。
第七週	探究與實作	各組蒐集史料，並進行史料分析與整理
第八週	探究與實作	各組蒐集史料，並進行史料分析與整理
第九週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
第十週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
第十一週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
第十二週	分組報告探究與實作	1. 分組報告「我的時代雜誌」進度(需提供一章節讓他組同學參考)並說明實作中遇到的困境與解決方式。 2. 請同學對各組報告給予回饋以共修正各組「我的時代雜誌」個別指導
第十三週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
第十四週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
第十五週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
第十六週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
第十七週	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
第十八週	期末回饋	成果發表
第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	(一)日常考察(30%)： (二)期末成果(70%) 「我的時代雜誌」內容： 1. 思想觀點陳述 (20%) 2. 陳列反方意見並進行辯論(20%) 3. 思想觀點宣傳 (藉由史料的陳列編輯、或自行創作廣告、漫畫等呈現) (15%) 4. 後記：編輯感想 (15%)		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政、財經		
備註：			

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-文藝創作		
	英文名稱： Exploratory Research in Creative Arts		
授課年段：	一下	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		
	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：	團隊合作、分析與定義問題、道德與議題思辨、國際理解、設計方法、文化介紹、社會關懷、國際溝通		
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的創作議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的文藝創作議題，編寫 18 週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	回到你自己	1. 課程內容及相關規定簡介。 2. 1 分鐘說自己的課程活動：每個人都是獨一無二的個體，文藝創作莫不都是從自己出發，所以本課程透過 5 分鐘的靜

		謚，用 1 分鐘說自己的活動，了解內在的自己。 3. 作業：將自己 1 分鐘的獨白化為文字寫下來
第二週	快思慢想	1. 教師先簡介各類型的文藝創作及各種可能，核心概念，是傳達內在的表現形式。 2. 每位同學透過自己從小到大的特質及習慣、搜尋資料後，上台發表自己的創意雛形。 3. 同學給予回饋，教師給予總結。 4. 作業：學生上傳自己的創意雛形作業。
第三週	誰是我伙伴 1	1. 透過瀏覽同學的創意雛形及個人獨白，尋找合作伙伴，教師適時協助。 2. 團隊伙伴共同討論出合作提案，進行報告。 3. 作業：成立工作室、工作室名稱、logo、slogan、簡介、創作簡介等。
第四週	是怎樣的觸動 1	1. 各組尋找與自己主題相關的最佳作品 3 個，進行評價報告。 2. 由同學進行互評，教師總評。 3. 作業：將評價報告上傳。
第五週	尋找大師 1	1. 各組尋找 1 位在與自己主題相關的領域中優秀的大師，進行簡報，包括大師生平、創作歷程、理念、優秀作品簡介等。 2. 由同學進行互評，教師總評。 3. 作業：將大師生平報告上傳。
第六週	展望	1. 每組經由討論回顧本學期的經驗，透過討論整理，向同學進行口頭報告。 2. 報告內容含：本學期所學、我們所思考、創作計畫簡述三部分進行。
第七週	專案計畫研擬 1	1. 每組依據想要創作的主题、理念、進度、材料等研擬一企畫案。 2. 每組進行企畫案簡報。 由同學進行評價及建議。
第八週	專案計畫修正	每組針對建議修正計畫。
第九週	創作進度確認 1	確認每組的創作進度，進度設定由教師先給一年半的計畫進度大概，再由各組確認自己的進度，內容以本學期完成專案企畫書、高二上執行計畫的進度表、高二下成果完成及準備發表的進度表需先完成，容許在執行中調整進度，但每學期的總目標不變。
第十週	創作作品的草圖或模擬 1	各組研議討論出創作的作品大致的草案或模擬
第十一週	專案計畫書面報告撰寫 1	以簡報為基礎，教師給予研究計畫的格

			式或指導，各組撰寫書面報告
	第十二週	專案計畫書面報告撰寫 2	以簡報為基礎，教師給予研究計畫的格式或指導，各組撰寫書面報告
	第十三週	專案計畫簡報及書面報告修正 1	各組進行簡報後，由同學互評教師總評進行修正。
	第十四週	專案計畫簡報及書面報告修正 2	各組進行簡報後，由同學互評教師總評進行修正。
	第十五週	自主學習計畫(研究計畫及初步計畫執行)報告-1	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表
	第十六週	自主學習計畫(研究計畫及初步計畫執行)報告-2	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表
	第十七週	優秀研究計畫發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
	第十八週	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 18 週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	建築設計、藝術、大眾傳播、文史哲、教育、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-未來趨勢:大數據	
	英文名稱： Exploratory Research in Big Data	
授課年段：	一下	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	
	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：	團隊合作、分析與定義問題、道德與議題思辨、國際理解、設計方法、文化介紹、社會關懷、國際溝通	
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的大數據議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的大數據議題，編寫 18 週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能	

	力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	認識數獨	小組分組 & 認識數獨
	第二週	認識 nonogram	專題報告 & 認識 nonogram
	第三週	麻將賓果專題探索	專題報告 & 麻將賓果專題探索
	第四週	約瑟夫問題	專題報告 & 約瑟夫問題
	第五週	撲克牌少一、兩張也能玩	專題報告 & 撲克牌少一、兩張也能玩
	第六週	數學建模：大巨蛋逃生問題	專題報告 & 數學建模：大巨蛋逃生問題
	第七週	尤拉計畫	專題報告 & 尤拉計畫
	第八週	解整數問題、拆解整數	專題報告 & 解整數問題、拆解整數
	第九週	Excel 實作	專題報告 & Excel 實作：表格式公式、對數表
	第十週	Excel 實作	專題報告 & Excel 實作：資料檢索、1A2B
	第十一週	C++實作	專題報告 & C++實作：輸入與輸出、if and else
	第十二週	C++實作	專題報告 & C++實作：演算法(歐幾里得輾轉相除法)、for 迴圈
	第十三週	C++實作	專題報告 & C++實作：食蟲算
	第十四週	修正與檢討	專題報告 & C++實作：六角星形數
	第十五週	研究計畫及初步計畫執行報告-1	自主學習計畫(班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT)發表
	第十六週	研究計畫及初步計畫執行報告-2	自主學習計畫(班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT)發表
	第十七週	優秀研究計畫發表	全年級優秀自主學習計畫(研究計畫)發表觀摩
	第十八週	學期反思與回饋	透過學習回饋單，讓學生進行期末學習的回饋與省思
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 18 週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		

對應學群：	資訊、工程、數理化、教育、管理、財經
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-自然科學	
	英文名稱： Exploratory Research in Nature Science	
授課年段：	一下	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	
	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：	團隊合作、分析與定義問題、道德與議題思辨、國際理解、設計方法、文化介紹、社會關懷、國際溝通	
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的自然科學議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的自然科學議題，編寫 18 週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	科學文本閱讀
	第二週	自然科學實驗素養能力訓練
	第三週	自然科學實驗素養能力訓練
	第四週	自然科學實驗素養能力訓練
	第五週	自然科學實驗素養能力
		內容綱要
		經由科學文本閱讀後，以心智圖繪製模式，使學生了解自然科學議題探索的本質。學習單寫作與分組心得報告。
		以物理、化學、生物、地球科學為方向，進行四週的實驗素養課程訓練，使學生了解自己本身在自然科學四大學科的方向與興趣，以選定未來議題探索方向。
		以物理、化學、生物、地球科學為方向，進行四週的實驗素養課程訓練，使學生了解自己本身在自然科學四大學科的方向與興趣，以選定未來議題探索方向。
		以物理、化學、生物、地球科學為方向，進行四週的實驗素養課程訓練，使學生了解自己本身在自然科學四大學科的方向與興趣，以選定未來議題探索方向。
		以物理、化學、生物、地球科學為方

	訓練	向，進行四週的實驗素養課程訓練，使學生了解自己本身在自然科學四大學科的方向與興趣，以選定未來議題探索方向。
第六週	自然科小論文範本閱讀	選讀一篇中學生網站自然科學小論文或歷年科展得獎作品，了解科學論文的寫作模式。以 PPT 簡報所閱讀的小論文或科展得獎作品，並分析不同得獎名次(特優、優等、佳作)作品中，所呈現的自然科學探索能力的差異所在。
第七週	臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫介紹	介紹臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫，以投稿此計畫的五種自然科學類型(物理、化學、生物、地球科學、應用科學)，建構小組未來專題研究計畫。
第八週	計畫研擬-1 計畫主題選訂與個別指導	小組選訂一個研究議題，討論主題的可發展性及進行可能遭遇困難與優劣分析，指導老師個別指導同學。
第九週	計畫研擬-2 研究目的與研究問題	針對所選訂的主題，設定研究所要解決的問題，並以流程圖的檢視研究問題是否彼此相扣連。指導老師針對小組計畫寫作進行個別指導。
第十週	計畫擬定-3 研究設計與參考資料	由所閱讀的參考文獻資料，設計研究的過程與所需器材。指導老師針對小組計畫寫作進行個別指導。
第十一週	計畫擬定-4 研究進度表與研究經費	針對獎助計畫的期程訂定研究進度表，並規畫研究所需的經費需求，指導老師對小組計畫寫作進行個別指導。
第十二週	科學研究獎助計畫修訂	小組檢視計畫並修正。
第十三週	科學研究獎助計畫投稿	臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫送稿投件
第十四週	自主學習計畫撰寫	以臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫為主體，編寫高二彈性自主學習十八週計畫
第十五週	自主學習計畫分組報告-1	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表
第十六週	自主學習計畫分組報告-2	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表
第十七週	優秀自主學習計畫(研究計畫)發表	全年級優秀自主學習(研究計畫)發表觀摩
第十八週	學期反思與回饋	自主學習計畫期程修正
第十九週		
第二十週		

	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 18 週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
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、建築設計、社會心理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-行動方案		
	英文名稱： Exploratory Research in Project Citizen		
授課年段：	一下	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		
	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：	團隊合作、分析與定義問題、道德與議題思辨、國際理解、設計方法、文化介紹、社會關懷、國際溝通		
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的行動方案議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的行動方案議題，編寫 18 週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	行動方案做什麼	針對行動方案在整學年的運作流程與授課內容簡介、學生彼此認識、依班級人數以 3~5 人為單位分組。
	第二週	公共議題的管道和做法	介紹一般民眾可以透過哪些管道參與公共事務，並了解即使沒有投票權，還是能有效發揮自己的參政權。
	第三週	社會問題的來源與變革	社會問題發一朝一夕，隨時代的演進，臺灣因人口、自然環境、科技、文化的改變，都有可能引起社會問題。
	第四週	社會議題案例討論	以近 30 年的社會議題為主，進行議題式探討，由老師提出問題、學生討論與

		發表意見。舉辦小型公聽會與辯論，培養學生拆解與組織議題的能力。
第五週	社會議題案例討論	以近 30 年的社會議題為主，進行議題式探討，由老師提出問題、學生討論與發表意見。舉辦小型公聽會與辯論，培養學生拆解與組織議題的能力。
第六週	期中報告與回饋-1	各組學生將本學期討論的社會問題與公民運動製作成書面報告與剪報，與課堂上進行分組報告，並彼此互評、給予回饋。
第七週	期中報告與回饋-2	各組學生將本學期討論的社會問題與公民運動製作成書面報告與剪報，與課堂上進行分組報告，並彼此互評、給予回饋。
第八週	擬定研究主題	令各組學生依據自己的興趣尋找想要探討的主題，並決定要投中學生小論文、投稿公共政策參與平臺或參加行動方案競賽。
第九週	擬定研究架構與流程	老師與各組討論研究主題的可行性與發展性，協助修正題目並擬定研究架構與本學期的研究進度。
第十週	針對主題進行反思	以分組報告形式，每組以三分鐘報告自己的構想，同儕間彼此給予回饋，修正題目與研究方向。
第十一週	蒐集並統整資料	至圖書館或上網蒐集資料，可導入市立圖書館與國家圖書館的資源，網路資料則培養學生能到博碩士論文加值系統進行搜尋。
第十二週	製作研究企畫書	以目前進度撰寫研究企畫書並製作簡報，可投稿至相關比賽或平臺。
第十三週	修正研究方向	依據老師與學生回饋的內容進行報告修改。
第十四週	撰寫自主學習計畫(研究企畫書)	將過去所蒐集到的文獻資料加以整理，提出想改變的社會問題與提出解決方案，製作成書面報告與簡報。
第十五週	自主學習計畫(研究計畫)及初步計畫執行報告-1	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表
第十六週	自主學習計畫(研究計畫)及初步計畫執行報告-2 班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表 第十七週 優秀研	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表

	第十七週	優秀研究計畫發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
	第十八週	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 18 週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	地球環境、社會心理、大眾傳播、教育、法政、管理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-投資理財		
	英文名稱： Exploratory Research in Investment Management		
授課年段：	一下	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		
	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：	團隊合作、分析與定義問題、道德與議題思辨、國際理解、設計方法、文化介紹、社會關懷、國際溝通		
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的投資理財議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的投資理財議題，編寫 18 週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	金融市場(一)	1. 資產報酬 2. 風險 3. 利率 4. 貨幣政策與金融市場
	第二週	金融市場(二)	1. 量化寬鬆的貨幣政策 2. 金融制度、金控公司 3. 股票市場、貨幣市場 4. 債券市場
	第三週	實務操作(一)	1. 股票市場簡介(股票概述、基本名詞介紹) 2. 股王爭霸站註冊

	第四週	實務操作(二)	1. 系統介紹 2. 基本機制介紹
	第五週	文獻報告(一)	1. 專題報告示例介紹(一) 2. 小組報告(一)
	第六週	文獻報告(二)	1. 專題報告示例介紹(二) 2. 小組報告(二)
	第七週	財務報表介紹	1. 公司財務報表資訊(基本面、消息面) 2. 財報分析工具 3. 償債能力、獲利能力、經營能力
	第八週	財務報表分析	1. 現金流量表 2. 財務比率分析 3. 投資運用
	第九週	實務操作	1. 股票買賣機制 2. 投資組合(管理策略、績效指標、投資理論模型) 3. 風險分析(風險分散、市場風險衡量與管理)
	第十週	小組報告(一)	1. 簡報製作技巧 2. 口頭報告原則 3. 投資績效報告(一)、期末提案方向報告(一)
	第十一週	小組報告(二)	1. 簡報製作技巧 2. 口頭報告原則 3. 投資績效報告(二)、期末提案方向報告(二)
	第十二週	國際金融市場(一)	1. 外匯與匯率 2. 外匯市場與外匯交易 3. 匯率制度
	第十三週	國際金融市場(二)	1. 國際貨幣制度演變 2. 國際金融機構 3. 國際金融市場 4. 外匯期貨與選擇權市場
	第十四週	國際金融市場(三)	1. 國際金融市場 2. 外匯期貨與選擇權市場
	第十五週	自主學習計畫(研究計畫及初步計畫執行)報告-1	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表
	第十六週	自主學習計畫(研究計畫及初步計畫執行)報告-2	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表
	第十七週	優秀研究計畫發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
	第十八週	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 18 週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	地球環境、社會心理、文史哲、教育、法政、財經		

備註：	

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-社會科學	
	英文名稱： Exploratory Research in Social Science	
授課年段：	一下	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	
	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：	團隊合作、分析與定義問題、道德與議題思辨、國際理解、設計方法、文化介紹、社會關懷、國際溝通	
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的社會科學議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的社會科學議題，編寫 18 週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	社會科學研究方法論介紹
	第二週	小論文選題篇
	第三週	小論文架構篇
	第四週	Seminar:個人摘要報告練習
	第五週	Seminar:個人摘要報告練習
	第六週	研究動機撰寫篇
		內容綱要
		各類的社會科學小論文的研究方向與概論
		如何寫一篇好的小論文 I (社會科學篇)- 透過比較與說明，講述小論文題目制定的原則與技巧：作業:小論文題目選定
		如何寫一篇好的小論文 II (社會科學篇)- 講述小論文架構之組成，請學生作業:關鍵字演練&提問技巧
		讓學生透過閱讀中學生小論文得獎作品，練習將他人的論文內容進行摘要與報告
		讓學生透過閱讀中學生小論文得獎作品，練習將他人的論文內容進行摘要與報告
		如何寫一篇好的小論文 III (社會科學篇)- 研究動機與問題意識的建構。透過他人研究動機的撰寫，讓學生比較什麼是好的研究動機，什麼是不好的研究動機。 作業:研究動機撰寫

第七週	口述訪談要點簡介	如何寫一篇好的小論文IV(社會科學篇)-研究方法介紹:口述訪談要點與簡介,並讓學生進行議題設定的口述訪談實際演練 作業:口述歷史訪談
第八週	問卷調查設計原則介紹	如何寫一篇好的小論文V(社會科篇)研究方法介紹:問卷調查設計與原則的說明,並讓學生進行特定議題的問卷調查設計與比較。 作業:問卷設計
第九週	校外參訪	校外參訪:檔案館參訪與檔案應用
第十週	實作	實作:18週自主學習計畫(社會科學小論文研究計畫)撰寫
第十一週	Seminar:研究進度分組報告 1	自主學習計畫(社會科學小論文研究計畫)分組初步報告 1
第十二週	Seminar:研究進度分組報告 2	自主學習計畫(社會科學小論文研究計畫)分組初步報告 2
第十三週	修正與檢討 1	個別自主學習計畫(社會科學小論文研究計畫)修訂與問題探討
第十四週	修正與檢討 2	個別自主學習計畫(社會科學小論文研究計畫)修訂與問題探討
第十五週	研究計畫及初步計畫執行報告-1	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表
第十六週	研究計畫及初步計畫執行報告-2	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表
第十七週	優秀研究計畫發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
第十八週	學期反思與回饋	透過學習回饋單,讓學生進行期末學習的回饋與省思
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量:	形成性評量: 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報,專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 18週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)	
對應學群:	地球環境、社會心理、文史哲、教育、法政、財經	
備註:		

課程名稱:	中文名稱: 主題探索-資訊科技	
	英文名稱: Exploratory Research in Computer Science	
授課年段:	一下	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		
	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：	團隊合作、分析與定義問題、道德與議題思辨、國際理解、設計方法、文化介紹、社會關懷、國際溝通		
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的資訊科技議題方向，尋找一個主議題加以深入探索。 2. 以 STEAM+Maker 教育為精神出發，利用 LegoEV3 機器人為開發元件，動手實作玩創意來融入高中資訊組專題研究課程，讓學生深入學習資訊科學，並培養對新興科技的興趣與研究精神。 3. 對於擇定的資訊科技議題，編寫 18 週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 4. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 5. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 6. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 7. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	優秀學長作品簡介	校內外優秀學長姐的議題探索經驗過程與作品簡報導讀評論
	第二週	小論文評述	資訊組小論文得獎作品摘要與評述
	第三週	摘要整理	資訊組摘要整理
	第四週	企劃執行表	活動企劃執行表設計
	第五週	動手實作	大開眼界(LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 簡介) 1. 課程大綱介紹 & 分組 2. Lego EV3 零件介紹 3. 認識樂高積木零件
	第六週	動手實作	大開眼界(LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 簡介) 1. 課程大綱介紹 & 分組 2. Lego EV3 零件介紹 3. 認識樂高積木零件
	第七週	小組發表	預計研究方向(題目構想) 作業
	第八週	動手實作	Lego EV3 感測器 主題 1：觸碰感測器 主題 2：聲音感測器 主題 3：光源感測器 主題 4：顏色感測器 主題 5：超音波感測器 主題 6：感測器組合運用
	第九週	動手實作	Lego EV3 感測器 主題 1：觸碰感測器 主題 2：聲音感測器 主題 3：光源感測器 主題 4：顏色感測器 主題 5：超音波感測器 主題 6：感測器組合運用

	第十週	動手實作	Lego EV3 感測器 主題 1：觸碰感測器 主題 2：聲音感測器 主題 3：光源感測器 主題 4：顏色感測器 主題 5：超音波感測器 主題 6：感測器組合運用
	第十一週	動手實作	Lego EV3 感測器 主題 1：觸碰感測器 主題 2：聲音感測器 主題 3：光源感測器 主題 4：顏色感測器 主題 5：超音波感測器 主題 6：感測器組合運用
	第十二週	動手實作	動手玩創意：主題 1：分組創意大比拼 主題 2：Lego EV3 機器人大變身
	第十三週	動手實作	動手玩創意：主題 1：分組創意大比拼 主題 2：Lego EV3 機器人大變身
	第十四週	動手實作	動手玩創意：主題 1：分組創意大比拼 主題 2：Lego EV3 機器人大變身
	第十五週	自主學習計畫(研究計畫)及初步計畫執行報告	實作成果發表&小組互評 班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	第十六週	自主學習計畫(研究計畫)及初步計畫執行報告	實作成果發表&小組互評 班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	第十七週	優秀自主學習計畫(研究計畫)發表	全年級優秀自主學習計畫(研究計畫)發表觀摩
	第十八週	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 18 週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	資訊、工程、數理化、地球環境、建築設計、教育		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-質性人文	
	英文名稱： Exploratory Research in Humanities Literature	
授課年段：	一下	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	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	

養：	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養		
	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像：	團隊合作、道德與議題思辨、國際理解、自我管理、設計方法、文化介紹、社會關懷、國際溝通		
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的質性人文議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的質性人文議題，編寫 18 週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	質性與人文學專題研課程規劃介紹及中學生網站使用說明	1. 上課評分標準說明 2. 課程進度說明 3. 中學生網站使用說明 4. 小論文研究計畫體例簡介
	第二週	報紙新聞摘要	資料閱讀與分析，為摘要文獻資料作練習
	第三週	報紙新聞評述	資料閱讀與分析，為摘要文獻資料作練習
	第四週	文獻資料蒐集方法與態度	參訪國家圖書館、線上資料庫說明
	第五週	聚焦問題意識——小論文主題探究	聚焦主題、資料蒐集與探究
	第六週	文獻分析與蒐集-1	小論文文獻分析與蒐集
	第七週	文獻分析與蒐集-2	小論文文獻分析與蒐集
	第八週	書評書寫-1	小論文關鍵字書評相關資訊蒐集與探究
	第九週	書評書寫-2	小論文關鍵字書評相關資訊蒐集與探究
	第十週	撰寫研究大綱	架構研究大綱
	第十一週	撰寫研究大綱	架構研究大綱
	第十二週	書寫研究計畫-1	研究動機的發想與畫寫
	第十三週	書寫研究計畫-2	研究目的、方法的書寫
	第十四週	書寫研究計畫-3	文獻探討的書寫
	第十五週	自主學習計畫分組報告-1	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表
	第十六週	自主學習計畫分組報告-2	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT 發表
	第十七週	優秀自主學習計畫(研究計畫)發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
	第十八週	學期反思與回饋	自主學習計畫期程修正

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 18 週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、管理、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 研究方法		
	英文名稱： Research Methodology		
授課年段：	一上	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		
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹		
學習目標：	1. 以「專心做好一件事」的陽明校本能力為目標，以尋找創造陽明故事為主軸，學習專題研究的基礎四大能力。 2. 使學生在資料蒐集課程，了解如何應用資料庫(圖書館或網路線上資料)，並學習如何找出關鍵字，快速找到想要蒐集的資料。 3. 使學生在閱讀理解的課程中，學習如何將所閱讀的資料快速整理出重點，並寫出資料或文章的主要意涵心得。 4. 使學生了解如何分類數據類型，並學習如何使用試算表程式，將數據資料轉換成圖表並說明之。 5. 使學生學會優劣簡報差異，並學習如何製作優質簡報及發表展示。 6. 使學生認識本校開設之六種專題研究群組特質，並選擇一種專題群組作為未來的議題探索及專題研究的方向。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明	邀請專家學者或校內專題指導資深老師說明專題式課程對同學統整性學習的重要性。鼓勵同學在高中階段學習研究方法，能自行找一個議題進行專題研究，撰寫小論文。大講堂集中上課
	第二週	學長姐分享	由專題研究成果優良的學長姐，分享進行專題研究對於自身在問題解決、文字應用、閱讀理解等能力訓練上的優點。

第三週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第四週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第五週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用

		正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第六週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第七週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最

		後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第八週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第九週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第十週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、

		課)	簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第十一週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)		針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第十二週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)		針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰

		寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第十三週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第十四週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報

			所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
	第十五週	議題探索類別介紹	集中大講堂，分二週說明六個議題類別特性：1. 數理自然資訊 2. 社會科學 3. 質性人文 4. 文藝創作 5. 行動方案 6. 理財管理
	第十六週	議題探索類別介紹	集中大講堂，分二週說明六個議題類別特性：1. 數理自然資訊 2. 社會科學 3. 質性人文 4. 文藝創作 5. 行動方案 6. 理財管理
	第十七週	議題探索性向分群	志願填寫與分群
	第十八週	上課規則&中學生小論文網站使用說明	1. 下學期課程規畫與上課規則講述(評分標準、報告計分方式) 2. 寒假作業：找出類群相關小論文閱讀並撰寫心得。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量：課堂學習單 20% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 四大研究法能力學習成果作業 40%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、地球環境、建築設計、藝術、社會心理、法政、管理、財經		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：專題研究與成果發表-文藝創作	
	英文名稱：Project-Based Learning in Creative Arts	
授課年段：	二上	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	
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹	
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題	

及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。

教學大綱：

週次	單元/主題	內容綱要
第一週	回顧與展望	1. 回顧上學年的創作企畫(自主學習計畫)及評語建議，各組報告目前進度與規劃。 2. 確認各組創作進度表。
第二週	各自練功	1. 各工作室依各自進度進行。 2. 老師協助進度檢核及建議。
第三週	各自練功	1. 各工作室依各自進度進行。 2. 老師協助進度檢核及建議。
第四週	各自練功	1. 各工作室依各自進度進行。 2. 老師協助進度檢核及建議。
第五週	驗收一	各工作演練目前成果，並接受各方建議。
第六週	繼續練功	1. 各工作室依各自進度進行。 2. 老師協助進度檢核及建議。
第七週	繼續練功	1. 各工作室依各自進度進行。 2. 老師協助進度檢核及建議。
第八週	驗收二	各工作演練目前成果，並接受各方建議。
第九週	再度練功	1. 各工作室依各自進度進行。 2. 老師協助進度檢核及建議。
第十週	最後驗收	完成創作作品並展示最後成果且接受各方建議後修正
第十一週	專題書面報告撰寫	各組進行書面報告撰寫
第十二週	專題書面報告撰寫	各組進行書面報告撰寫
第十三週	期末成果簡報製作-1	Ppt 簡報技巧說明
第十四週	期末成果簡報製作-2	Ppt 簡報技巧實作與演練
第十五週	專題研究學期報告-1	計畫已完成部分之書面報告及簡報與指導老師修正建議
第十六週	專題研究學期報告-2	計畫已完成部分之書面報告及簡報與指導老師修正建議
第十七週	專題研究學期報告-3	計畫已完成部分之書面報告及簡報與指導老師修正建議
第十八週	學期反思與回饋	自主學習計畫期末檢核，透過成果檢核表及學習回饋單，讓學生進行期末學習的回饋與省思

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第一學期：自主學習計畫(研究過程或活動執行)書面報告與簡報(PPT) 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	建築設計、藝術、大眾傳播、文史哲、教育、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-文藝創作		
	英文名稱： Project-Based Learning in Creative Arts		
授課年段：	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		
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解		
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	創作作品修正 1	各組依上學期的各方建議進行作品修正
	第二週	創作作品修正 2	各組依上學期的各方建議進行作品修正
	第三週	創作作品完成	各組確認創作作品完成
	第四週	創作作品展示方式研討 1	研議作品展示方式
	第五週	創作作品展示方式研討 2	研議作品展示方式

	第六週	專題簡報完成 1	各組完成作品專題簡報
	第七週	專題簡報完成 2	各組完成作品專題簡報
	第八週	成發海報看板設計 1	各組完成成發海報看板設計與製作
	第九週	成發海報看板設計 2	各組完成成發海報看板設計與製作
	第十週	進行班級成果發表 1	各組進行成果發表，含簡報發表及海報發表
	第十一週	進行班級成果發表 2	各組進行成果發表，含簡報發表及海報發表
	第十二週	成發彩排 1	文藝創作成果發表彩排
	第十三週	成發彩排 2	文藝創作成果發表彩排
	第十四週	成果發表-1	文藝創作成果發表(自主學習成果發表)
	第十五週	成果發表-2	文藝創作成果發表(自主學習成果發表)
	第十六週	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	第十七週	反思回饋-1	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十八週	反思回饋-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第一學期：自主學習計畫(研究過程或活動執行)書面報告與簡報(PPT) 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	建築設計、藝術、大眾傳播、外語、教育、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-未來趨勢:大數據	
	英文名稱： Project-Based Learning in Big Data	
授課年段：	二上	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、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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹		
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	專題論文寫作與報告	專題報告 & GeoGebra 實作：基本功能
	第二週	專題論文寫作與報告	專題報告 & GeoGebra 實作：平移、伸縮、旋轉變換
	第三週	專題論文寫作與報告	專題報告 & GeoGebra 實作：sequence
	第四週	專題論文寫作與報告	專題報告 & GeoGebra 實作：動畫製作原則
	第五週	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第六週	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第七週	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第八週	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第九週	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第十週	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第十一週	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第十二週	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第十三週	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第十四週	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第十五週	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第十六週	專題研究學期報告-1	自主學習計畫(研究計畫)已完成部分之書面報告及簡報
	第十七週	專題研究學期報告-2	自主學習計畫(研究計畫)已完成部分之書面報告及簡報
	第十八週	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		

	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第一學期：自主學習計畫(研究過程或活動執行)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	資訊、工程、數理化、教育、管理、財經		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-未來趨勢:大數據		
	英文名稱： Project-Based Learning in Big Data		
授課年段：	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、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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹		
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第二週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第三週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第四週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第五週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第六週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第七週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第八週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀

	第九週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第十週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第十一週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第十二週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第十三週	專題寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀
	第十四週	成果發表-1	高二全體學生進行公開成果發表
	第十五週	成果發表-2	高二全體學生進行公開成果發表
	第十六週	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	第十七週	反思回饋-1	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十八週	反思回饋-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	資訊、工程、數理化、教育、管理、財經		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-自然科學	
	英文名稱： Project-Based Learning in Nature Science	
授課年段：	二上	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	
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹	
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及	

成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。

教學大綱：

週次	單元/主題	內容綱要
第一週	實驗實做	自然科學專題研究實驗實做
第二週	實驗實做	自然科學專題研究實驗實做
第三週	實驗實做	自然科學專題研究實驗實做
第四週	實驗實做	自然科學專題研究實驗實做
第五週	實驗成果報告-1	分組簡報初步實驗結果 指導老師實驗修正建議
第六週	實驗成果報告-2	分組簡報初步實驗結果 指導老師實驗修正建議
第七週	實驗實做	實驗實做與修正
第八週	實驗實做	實驗實做與修正
第九週	中學生小論文寫作	將實驗初步成果，以中學生網站 1071115 梯次為目標，撰寫自然科學小論文，強化小論文寫作經驗
第十週	中學生小論文投稿	投稿中學生網站 1071115 梯次小論文
第十一週	實驗實做與修正	實驗實做與修正
第十二週	實驗實做與修正	實驗實做與修正
第十三週	實驗數據分析簡報	將所得的到實驗數據，以試算表軟體分析數據所呈現之科學意義。指導教師依學生之簡報提供修正建議。
第十四週	實驗成果與討論簡報	依研究所得的實驗觀察與數據分析，進行結果討論，由討論過程中得到初步的實驗結論，檢視是否有有解決原先預期的研究目的。
第十五週	自主學習成果撰寫	撰寫學期自主學習成果，完成初步研究論文。
第十六週	自主學習計畫(專題研究)學期成果報告-1	計畫已完成部分之書面報告及簡報
第十七週	自主學習計畫(專題研究)學期成果報告-2	計畫已完成部分之書面報告及簡報
第十八週	學期反思與回饋	學期反思與回饋
第十九週		
第二十週		
第二十一週		

	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第一學期：自主學習計畫(研究過程或活動執行)書面報告與簡報(PPT)		
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、建築設計、社會心理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-自然科學		
	英文名稱： Project-Based Learning in Nature Science		
授課年段：	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		
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹		
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	內容撰寫檢討	研究論文進度回饋與檢討
	第二週	實驗修正與實做	依據上學期的初報研究報告，提出實驗修正與實驗驗證
	第三週	實驗修正與實做	依據上學期的初報研究報告，提出實驗修正與實驗驗證
	第四週	研究報告撰寫	以投稿 1080331 梯次中學生小論文為目標，撰寫完整研究小論文
	第五週	研究報告撰寫	以投稿 1080331 梯次中學生小論文為目標，撰寫完整研究小論文

	第六週	小論文投稿	投稿 1080331 梯次中學生小論文
	第七週	研究報告簡報告	分組研究報告簡報 PPT 製作
	第八週	研究成果分組報告	研究成果分組口頭報告(需含完整文稿+簡報)
	第九週	研究成果分組報告	研究成果分組口頭報告(需含完整文稿+簡報)
	第十週	研究報告文稿修訂	針對完整稿件的內容進行細部調整&修訂
	第十一週	研究報告文稿修訂	針對完整稿件的內容進行細部調整&修訂
	第十二週	研究成果海報製作	發表海報製作與海報展演口說應答訓練
	第十三週	研究成果海報製作	發表海報製作與海報展演口說應答訓練
	第十四週	成果發表-1	高二全體學生進行公開成果發表
	第十五週	成果發表-2	高二全體學生進行公開成果發表
	第十六週	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	第十七週	反思回饋-1	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十八週	反思回饋-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)		
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、建築設計、社會心理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-行動方案	
	英文名稱： Project-Based Learning in Project Citizen	
授課年段：	二上	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	
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹		
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程暖身	宣布本學期行事曆，檢核各組在暑假進行的研究進度並討論未來進度。
	第二週	討論研究题目的可延續性	以上個學年的研究主題為基礎，討論是否可以進行延續性研究，或換題目重新開始。
	第三週	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。
	第四週	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。
	第五週	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。
	第六週	小論文投稿	班級內部評選出成熟的專題研究成果進行中學生小論文投稿。
	第七週	大學講堂	邀請相關工作的第一線講者蒞校分享他們的經驗
	第八週	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。
	第九週	期中進度報告	以各組為單位，製作簡報、進行進度報告，各組給予互評與回饋。
	第十週	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。
	第十一週	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。
	第十二週	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。
	第十三週	製作學期報告簡報	將書面報告的成果製作成簡報
	第十四週	學期書面報告與簡報檢核	老師核對各組的書面報告與簡報完成進度
	第十五週	口頭報告預演	各組進行口頭報告預演
	第十六週	專題研究學期報告-1	計畫已完成部分之書面報告及簡報
	第十七週	專題研究學期報告-2	計畫已完成部分之書面報告及簡報
	第十八週	學期反思與回饋	學期反思與回饋

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第一學期：自主學習計畫(研究過程或活動執行)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	地球環境、社會心理、大眾傳播、教育、法政、管理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-行動方案		
	英文名稱： Project-Based Learning in Project Citizen		
授課年段：	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		
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹		
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程暖身	宣布本學期行事曆，檢核各組在寒假進行的研究進度並討論未來進度。
	第二週	參加公民行動方案競賽	挑選成熟的專題作品參加公民行動方案競賽，製作海報與寄送資料。
	第三週	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。
	第四週	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。

	第五週	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。
	第六週	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導
	第七週	小論文投稿	班級內部評選出成熟的專題研究成果進行中學生小論文投稿。
	第八週	期中進度報告	以各組為單位，製作簡報、進行進度報告，各組給予互評與回饋。
	第九週	投稿公共政策參與平台	挑選成熟的專題作品投稿公共政策參與平台。
	第十週	製作學期報告簡報	將書面報告的成果製作成簡報。
	第十一週	製作學期報告簡報	將書面報告的成果製作成簡報。
	第十二週	學期書面報告與簡報檢核	老師核對各組的書面報告與簡報完成進度。
	第十三週	口頭報告預演	各組進行口頭報告預演
	第十四週	成果發表-1	高二全體學生進行公開成果發表
	第十五週	成果發表-2	高二全體學生進行公開成果發表
	第十六週	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	第十七週	反思回饋-1	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十八週	反思回饋-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	地球環境、社會心理、大眾傳播、教育、法政、管理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-投資理財	
	英文名稱： Project-Based Learning in Investment Management	
授課年段：	二上	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	
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹		
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	財金數量方法	函數與指對數函數
	第二週	財金數量方法	問卷與設計實務(一)
	第三週	財金數量方法	問卷與設計實務(二)
	第四週	財金數量方法	問卷與設計實務(三)
	第五週	財務管理(一)	貨幣時間價值
	第六週	財務管理(二)	證卷評價(證卷性質評價、股票性質評價)
	第七週	財務管理(三)	資本預算、投資方案介紹
	第八週	專題期中報告(一)	計畫已完成部分之書面報告及簡報
	第九週	專題期中報告(二)	計畫已完成部分之書面報告及簡報
	第十週	專題期中報告(三)	計畫已完成部分之書面報告及簡報
	第十一週	財金數量方法	統計圖表呈現(一)
	第十二週	財金數量方法	統計圖表呈現(二)
	第十三週	財金數量方法	統計圖表呈現(三)
	第十四週	專題寫作	專題報告資料呈現要領
	第十五週	專題寫作	專題實作
	第十六週	專題研究學期報告-1	完成研究工具撰寫之書面報告及簡報
	第十七週	專題研究學期報告-2	完成研究工具撰寫之書面報告及簡報
	第十八週	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第一學期：自主學習計畫(研究過程或活動執行)書面報告與簡報(PPT)
對應學群：	資訊、社會心理
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-投資理財		
	英文名稱： Project-Based Learning in Investment Management		
授課年段：	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		
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹		
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	專題寫作	參考資料格式撰寫原則
	第二週	專題寫作	參考資料整理與實作(一)
	第三週	專題寫作	參考資料整理與實作(二)
	第四週	投資理論(一)	資本結構
	第五週	投資理論(二)	財務財務槓桿效果
	第六週	專題寫作	專題之結論寫作要領
	第七週	專題寫作	專題之結論寫作(一)
	第八週	專題寫作	專題之結論寫作(二)
	第九週	期末報告簡報製作	期末報告簡報製作要領

	第十週	期末報告簡報製作	期末報告簡報製作
	第十一週	期末專題報告(一)	1. 專題報告示例介紹(一) 2. 小組報告(一)：完整專題報告
	第十二週	期末專題報告(二)	1. 專題報告示例介紹(二) 2. 小組報告(二)：完整專題報告
	第十三週	期末專題報告(三)	1. 專題報告示例介紹(三) 2. 小組報告(三)：完整專題報告
	第十四週	成果發表-1	高二全體學生進行公開成果發表
	第十五週	成果發表-2	高二全體學生進行公開成果發表
	第十六週	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	第十七週	反思回饋-1	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十八週	反思回饋-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	資訊、社會心理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-社會科學	
	英文名稱： Project-Based Learning in Social Science	
授課年段：	二上	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	
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹	
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題	

及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。			
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	撰寫格式探討	講述小論文格式撰寫規範說明
	第二週	實作：撰寫格式演練-1	將小論文格式撰寫以學習單的形式呈現，讓學生直接進行格式撰寫的說明
	第三週	實作：撰寫格式演練-2	將小論文格式撰寫以學習單的形式呈現，讓學生直接進行格式撰寫的說明
	第四週	自主學習計畫(研究時序)再規劃	研究計畫內容包含研究時間的規劃。透過研究歷程的省思，讓學生練習做研究歷程的規劃
	第五週	作業檢討-1	透過夥伴分享，讓組別之間進行研究時序規劃的反思與修訂。
	第六週	研究計畫反思-1	檢視目前計畫執行進度與成果，反思計畫可行性與修正性。
	第七週	作業檢討-2	組別分享-省思與檢討
	第八週	實作：內容撰寫-1	學生進行小論文內容撰寫之實作與個別指導
	第九週	實作：內容撰寫-2	學生進行小論文內容撰寫之實作與個別指導
	第十週	研究計畫反思-2	自主學習計畫期中檢核，指導老師檢視目前計畫執行進度與成果，反思研究方法的行性與修正性。
	第十一週	實作：內容撰寫-3	學生進行小論文內容撰寫之實作與個別指導
	第十二週	實作：內容撰寫-4	學生進行小論文內容撰寫之實作與個別指導
	第十三週	期末成果簡報製作-1	Ppt 簡報技巧說明
	第十四週	期末成果簡報製作-2	Ppt 簡報技巧實作與演練
	第十五週	專題研究學期報告-1	計畫已完成部分之書面報告及簡報
	第十六週	專題研究學期報告-2	計畫已完成部分之書面報告及簡報
	第十七週	專題研究學期報告-3	計畫已完成部分之書面報告及簡報
	第十八週	學期反思與回饋	自主學習計畫期末檢核，透過成果檢核表及學習回饋單，讓學生進行期末學習的回饋與省思
	第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第一學期：自主學習計畫(研究過程或活動執行)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	地球環境、社會心理、文史哲、教育、法政、財經		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-社會科學		
	英文名稱： Project-Based Learning in Social Science		
授課年段：	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		
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹		
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	內容撰寫檢討	小論文進度回饋與檢討
	第二週	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	第三週	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	第四週	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	第五週	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	第六週	Seminar:研究成果分組報告	研究成果口頭報告(需含完整文稿+簡報)

	第七週	Seminar:研究成果分組報告	研究成果口頭報告(需含完整文稿+簡報)
	第八週	Seminar:研究成果分組報告	研究成果口頭報告(需含完整文稿+簡報)
	第九週	Seminar:研究成果分組報告	研究成果口頭報告(需含完整文稿+簡報)
	第十週	文稿修訂	針對完整稿件的內容進行細部調整&修訂
	第十一週	文稿修訂	針對完整稿件的內容進行細部調整&修訂
	第十二週	實作	個人簡報與發表海報製作
	第十三週	實作	個人簡報與發表海報製作
	第十四週	成果發表-1	高二全體學生進行公開成果發表
	第十五週	成果發表-2	高二全體學生進行公開成果發表
	第十六週	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	第十七週	反思回饋-1	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十八週	反思回饋-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	地球環境、社會心理、文史哲、教育、法政、財經		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-資訊科技	
	英文名稱： Project-Based Learning in Computer Science	
授課年段：	二上	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	
	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：	團隊合作、分析與定義問題、道德與議題思辨、國際理解、設計方法、文化介紹、成果發表、社會關懷、國際溝通		
學習目標：	1. 以 STEAM+Maker 教育為精神出發，利用 Lego EV3 機器人為開發元件，動手實作玩創意來融入高中資訊組專題研究課程，讓學生深入學習資訊科學，並培養對新興科技的興趣與研究精神。 2. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣，藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 4. 在資訊相關文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力，並培養使用新興科技與運算邏輯思考解決問題的能力。 5. 經由各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。 8. 協助高中生參與以資訊科學為主題的科學展覽、程式設計競賽等活動，提升我國學生於國際比賽之能見度。 9. 建立以資訊科學為特色的高中學校的優質教學環境，提升學生高三升大學備審資料相關作品集，並提升學校競爭力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	中學生資訊科技小論文介紹	介紹中學生資訊科技小論文競賽及論文類別、格式著作權法(合法引用, 合理使用原則)
	第二週	簡報技巧	簡報技巧課程安排 1. 簡報設計邏輯 2. 版面配置、色彩、字型 3. 圖表製作技巧 4. 選取窗格、動作製作技巧 5. 個人作品分享
	第三週	簡報技巧	簡報技巧課程安排 1. 簡報設計邏輯 2. 版面配置、色彩、字型 3. 圖表製作技巧 4. 選取窗格、動作製作技巧 5. 個人作品分享
	第四週	簡報技巧	簡報技巧課程安排 1. 簡報設計邏輯 2. 版面配置、色彩、字型 3. 圖表製作技巧 4. 選取窗格、動作製作技巧 5. 個人作品分享
	第五週	簡報技巧	簡報技巧課程安排 1. 簡報設計邏輯 2. 版面配置、色彩、字型 3. 圖表製作技巧 4. 選取窗格、動作製作技巧 5. 個人作品分享
	第六週	簡報技巧	簡報技巧課程安排 1. 簡報設計邏輯 2. 版面配置、色彩、字型 3. 圖表製作技巧 4. 選取窗格、動作製作技巧 5. 個人作品分享
	第七週	研究方法實際應用	研究方法設計 1. 問卷調查研究方法

		2. Google 表單設計
第八週	研究方法實際應用	研究方法設計 1. 問卷調查研究方法 2. Google 表單設計
第九週	研究方法實際應用	研究方法設計 1. 問卷調查研究方法 2. Google 表單設計
第十週	動手實作	小組動手玩創意：1. Lego EV3 機器人 實作+程式設計 2. 小論文撰寫 3. 分組 進度上台展示報告
第十一週	動手實作	小組動手玩創意：1. Lego EV3 機器人 實作+程式設計 2. 小論文撰寫 3. 分組 進度上台展示報告
第十二週	動手實作	小組動手玩創意：1. Lego EV3 機器人 實作+程式設計 2. 小論文撰寫 3. 分組 進度上台展示報告
第十三週	動手實作	小組動手玩創意：1. Lego EV3 機器人 實作+程式設計 2. 小論文撰寫 3. 分組 進度上台展示報告
第十四週	動手實作	小組動手玩創意：1. Lego EV3 機器人 實作+程式設計 2. 小論文撰寫 3. 分組 進度上台展示報告
第十五週	動手實作	小組動手玩創意：1. Lego EV3 機器人 實作+程式設計 2. 小論文撰寫 3. 分組 進度上台展示報告
第十六週	專題研究學期報告-1	計畫已完成部分之書面報告及簡報
第十七週	專題研究學期報告-2	計畫已完成部分之書面報告及簡報
第十八週	學期反思與回饋	自主學習計畫期末檢核，透過成果檢核 表及學習回饋單，讓學生進行期末學習 的回饋與省思
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第一學期：自主學習計畫(研究過程或活動執行)書面報告與簡報(PPT)	
對應學群：	資訊、工程、數理化、地球環境、建築設計、教育	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-資訊科技

	英文名稱：Project-Based Learning in Computer Science		
授課年段：	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 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：	團隊合作、分析與定義問題、道德與議題思辨、國際理解、設計方法、文化介紹、成果發表、社會關懷、國際溝通		
學習目標：	1. 以 STEAM+Maker 教育為精神出發，利用 Lego EV3 機器人為開發元件，動手實作玩創意來融入高中資訊組專題研究課程，讓學生深入學習資訊科學，並培養對新興科技的興趣與研究精神。 2. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣，藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 4. 在資訊相關文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力，並培養使用新興科技與運算邏輯思考解決問題的能力。 5. 經由各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。 8. 協助高中生參與以資訊科學為主題的科學展覽、程式設計競賽等活動，提升我國學生於國際比賽之能見度。 9. 建立以資訊科學為特色的高中學校的優質教學環境，提升學生高三升大學備審資料相關作品集，並提升學校競爭力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	小組發表與個別指導	小組動手玩創意：1.Lego EV3 機器人實作+程式設計 2.小論文撰寫 3.分組進度上台展示報告 4.個別指導建議
	第二週	小組發表與個別指導	小組動手玩創意：1.Lego EV3 機器人實作+程式設計 2.小論文撰寫 3.分組進度上台展示報告 4.個別指導建議
	第三週	小組發表與個別指導	小組動手玩創意：1.Lego EV3 機器人實作+程式設計 2.小論文撰寫 3.分組進度上台展示報告 4.個別指導建議
	第四週	小組發表與個別指導	小組動手玩創意：1.Lego EV3 機器人實作+程式設計 2.小論文撰寫 3.分組進度上台展示報告 4.個別指導建議
	第五週	小組發表與個別指導	小組動手玩創意：1.Lego EV3 機器人實作+程式設計 2.小論文撰寫 3.分組進度上台展示報告 4.個別指導建議
	第六週	小組發表與個別指導	小組動手玩創意：1.Lego EV3 機器人

		實作+程式設計 2. 小論文撰寫 3. 分組進度上台展示報告 4. 個別指導建議
第七週	小組發表與個別指導	小組動手玩創意：1. Lego EV3 機器人實作+程式設計 2. 小論文撰寫 3. 分組進度上台展示報告 4. 個別指導建議
第八週	小組發表與個別指導	小組動手玩創意：1. Lego EV3 機器人實作+程式設計 2. 小論文撰寫 3. 分組進度上台展示報告 4. 個別指導建議
第九週	小組發表與個別指導	小組動手玩創意：1. Lego EV3 機器人實作+程式設計 2. 小論文撰寫 3. 分組進度上台展示報告 4. 個別指導建議
第十週	小組發表與個別指導	小組動手玩創意：1. Lego EV3 機器人實作+程式設計 2. 小論文撰寫 3. 分組進度上台展示報告 4. 個別指導建議
第十一週	機器人擂台賽	遙控機器人擂台賽 主題 1：藍芽模組 主題 2：分組創意大比拼 主題 3：遙控機器人擂台賽
第十二週	機器人擂台賽	遙控機器人擂台賽 主題 1：藍芽模組 主題 2：分組創意大比拼 主題 3：遙控機器人擂台賽
第十三週	延伸活動介紹	資訊組延伸舞台：1. 全國中學生小論文、2. 全國中學生閱讀心得寫作、3. 校內專題成發、4. 校內科展 北市科展 全國科展、5. 捷運盃論文發表、6. 高瞻專題成果聯合發表、7. 105 中等學校學生科學研究獎助計畫、8. 105 青少年科學人才培育計畫、9. 智慧鐵人競賽、10. 旺宏科學獎
第十四週	成果發表-1	高二全體學生進行公開成果發表
第十五週	成果發表-2	高二全體學生進行公開成果發表
第十六週	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
第十七週	反思回饋-1	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
第十八週	反思回饋-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：形成性評量：課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報		

	(PPT)
對應學群：	資訊、工程、數理化、地球環境、建築設計、教育
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-質性人文	
	英文名稱： Project-Based Learning in Humanities Literature	
授課年段：	二上	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	
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹	
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	研究方法探究
	第二週	問卷調查設計原則介紹
	第三週	問卷調查設計
	第四週	問卷調查設計
	第五週	小論文內容標題擬定
	第六週	小論文內容標題擬定
	第七週	正文標題檢討
	第八週	小論文格式探究
	第九週	小論文格式演練與互評
	第十週	小論文撰寫
	第十一週	小論文撰寫
	內容綱要	
	質性與量化的分野	
	問卷調查設計原則	
	問卷調查設計	
	問卷調查設計	
	以心智圖架構小論文正文標題	
	以心智圖架構小論文正文標題與個別指導修正	
	組別分享—正文標題說明與建議	
	小論文撰寫格式說明	
	小論文格式架構與互評	
	小論文內容撰寫與個別指導	
	小論文內容撰寫與個別指導	

	第十二週	小論文撰寫	小論文內容撰寫與個別指導
	第十三週	小論文撰寫	小論文內容撰寫與個別指導
	第十四週	簡報技巧	簡報技巧說明
	第十五週	簡報製作	簡報實作與演練
	第十六週	自主學習計畫(專題研究)學期成果報告-1	計畫已完成部分之書面報告及簡報
	第十七週	自主學習計畫(專題研究)學期成果報告-2	計畫已完成部分之書面報告及簡報
	第十八週	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第一學期：自主學習計畫(研究過程或活動執行)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、管理、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-質性人文	
	英文名稱： Project-Based Learning in Humanities Literature	
授課年段：	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	
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解、文化介紹	
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達	

	能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	內容撰寫檢討	小論文進度回饋與檢討
	第二週	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	第三週	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	第四週	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	第五週	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	第六週	Seminar:研究成果分組報告	研究成果口頭報告(需含完整文稿+簡報)
	第七週	Seminar:研究成果分組報告	研究成果口頭報告(需含完整文稿+簡報)
	第八週	Seminar:研究成果分組報告	研究成果口頭報告(需含完整文稿+簡報)
	第九週	Seminar:研究成果分組報告	研究成果口頭報告(需含完整文稿+簡報)
	第十週	文稿修訂	針對完整稿件的內容進行細部調整&修訂
	第十一週	文稿修訂	針對完整稿件的內容進行細部調整&修訂
	第十二週	實作	個人簡報與發表海報製作
	第十三週	實作	個人簡報與發表海報製作
	第十四週	成果發表-1	高二全體學生進行公開成果發表
	第十五週	成果發表-2	高二全體學生進行公開成果發表
	第十六週	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	第十七週	反思回饋-1	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十八週	反思回饋-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 10% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、管理、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：專題發表	
	英文名稱：Seminar Presentation	
授課年段：	三上	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，	
	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：	團隊合作，分析與定義問題，道德與議題思辨，國際理解，規劃分工，自我管理，設計方法，文化介紹，互助合作，自我反省，問題解決，國際溝通，	
學習目標：	1. 以「專心做好一件事」的陽明校本能力為目標，以尋找創造陽明故事為主軸，學習專題研究的基礎四大能力。2. 使學生在資料蒐集課程，了解如何應用資料庫(圖書館或網路線上資料)，並學習如何找出關鍵字，快速找到想要蒐集的資料。3. 使學生在閱讀理解的課程中，學習如何將所閱讀的資料快速整理出重點，並寫出資料或文章的主要意涵心得。4. 使學生了解如何分類數據類型，並學習如何使用試算表程式，將數據資料轉換成圖表並說明之。5. 使學生學會優劣簡報差異，並學習如何製作優質簡報及發表展示。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	課程說明
	第二週	投稿獲獎心得分享
	第三週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練
	第四週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練
	內容綱要 說明專題式課程對同學統整性學習的重要性。鼓勵同學在高中階段學習研究方法，能自行找一個議題進行專題研究或撰寫小論文。 邀請學長姐分享專題研究對於高中課程在問題解決、文字應用、閱讀理解等能力訓練上的優點。 針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同	

		學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
第五週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
第六週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
第七週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
第八週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。

第九週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
第十週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
第十一週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
第十二週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
第十三週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同

		學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
第十四週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
第十五週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
第十六週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
第十七週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。

	第十八週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力八週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 20% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 20% 四大研究法能力學習成果作業 20%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、生命科學、地球環境、建築設計、藝術、社會心理、法政、管理、財經		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題發表		
	英文名稱： Seminar Presentation		
授課年段：	三下		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,		
	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：	團隊合作，分析與定義問題，道德與議題思辨，國際理解，規劃分工，自我管理，設計方法，文化介紹，互助合作，問題解決，社會關懷，國際溝通，		
學習目標：	1. 以「專心做好一件事」的陽明校本能力為目標，以尋找創造陽明故事為主軸，學習專題研究的基礎四大能力。 2. 使學生在資料蒐集課程，了解如何應用資料庫(圖書館或網路線上資料)，並學習如何找出關鍵字，快速找到想要蒐集的資料。 3. 使學生在閱讀理解的課程中，學習如何將所閱讀的資料快速整理出重點，並寫出資料或文章的主要意涵心得。 4. 使學生了解如何分類數據類型，並學習如何使用試算表程式，將數據資料轉換成圖表並說明之。 5. 使學生學會優劣簡報差異，並學習如何製作優質簡報及發表展示。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	研究方法與議題探索之	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能

		基礎能力訓練	力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第二週		研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第三週		研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第四週		研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台

		發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第五週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第六週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第七週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第八週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解

		讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第九週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第十週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第十一週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第十二週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基

		本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第十三週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第十四週	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	針對研究方法與議題探索的兩個基礎能力：數據處理、簡報製作，進行授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力七週。 1. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如 excel 或 google 試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 2. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
第十五週	旁聽議題探索類別介紹	至大講堂旁聽普通班議題探索類別介紹，多元探索相關資訊： 1. 數理自然資訊 2. 社會科學 3. 質性人文 4. 文藝創作 5. 行動方案 6. 理財管理
第十六週	旁聽議題探索類別介紹	至大講堂旁聽普通班議題探索類別介紹，多元探索相關資訊： 1. 數理自然資訊 2. 社會科學 3. 質性人文 4. 文藝創作 5. 行動方案 6. 理財管理
第十七週	議題探索性向分群	志願填寫與分群
第十八週	上課規則&中學生小論文網站使用說明	1. 下學期課程規畫與上課規則講述(評分標準、報告計分方式) 2. 寒假作業：找出類群相關小論文閱讀並撰寫心得。

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 20% 課堂報告 20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量 20% 四大研究法能力學習成果作業 20%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、地球環境、建築設計、藝術、社會心理、法政、管理、財經		
備註：			

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱： 3D 動畫設計		
	英文名稱： 3D Apple Games		
授課年段：	三下		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，		
	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：	團隊合作，分析與定義問題，設計方法，評價結果，成果發表，		
學習目標：	透過生動的 3D 動畫設計，體驗數學在生活中的實際應用。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	動畫場景	SceneKit:Apple 3D 動畫的程式庫
	第二週	動畫場景	場景中的主要物件:Node、Camera、Geometry
	第三週	動畫場景	物理引擎:推動力、轉動力 (Force、Torque)
	第四週	動畫場景	繪圖迴圈 (Render Loop)
	第五週	動畫場景	粒子系統 (Particle System)(介紹如何用 SceneKit 來製作 3D 動畫，完成此部分後，學生將學會製作 3D 動畫的技術中最基礎的部分，並且具備製作簡單的 3D 動畫能力。)
	第六週	場景編輯器	SceneKit Editor
	第七週	場景編輯器	攝影機 (Camera)

	第八週	場景編輯器	燈光 (Light)
	第九週	場景編輯器	幾何物件 (Geometric Shapes)
	第十週	場景編輯器	物理碰撞 (介紹製作 3D 場景的主要編輯器：SceneKit Editor。學會使用此編輯器後，建立 3D 模型的能力將大幅提升。同時，利用此編輯器製作一個 3D 的「打磚塊」遊戲，讓學生的 3D 動畫設計更上層樓。)
	第十一週	場景設計	材質 (Material)
	第十二週	場景設計	Reference Nodes
	第十三週	場景設計	陰影 (Shadow)
	第十四週	期末回顧	期末由各小組發表各自設計的 3D 動畫。
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	完成指定作業(含成果發表) 100%		
對應學群：	資訊，數理化，外語，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： APP 概論與製作	
	英文名稱： Introduction to APP and Project	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	外聘(其他)	
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：	形成共識， 分析與定義問題， 設計方法， 成果發表，	
學習目標：	向學生介紹有關 APP 歷史沿革、技術背景、市場展望、最新應用等，期望學生能產生對 APP 專案創意的發想。運用拚圖式架構語言建立流程控制概念，並講授有關資料搜集、表單製作、專案企畫、畫面設計等資訊基礎能力。	

	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	APP 概論	技術背景、歷史沿革
	第二週	APP 概論	市場展望、最新應用
	第三週	APP 概論	開發介面與第一支程式
	第四週	APP 概論	變數生命週期實作
	第五週	APP 概論	多媒體應用入門
	第六週	遊戲製作	骰子博弈
	第七週	APP 概論	迴圈與判斷式
	第八週	專案製作	繪圖板與計時器
	第九週	遊戲製作	偵測器與打球
	第十週	大數據應用	股市預測模式
教學大綱：	第十一週	實作	陣列與物件導向實作
	第十二週	遊戲製作	大地圖戰略 1
	第十三週	遊戲製作	大地圖戰略 2
	第十四週	遊戲製作	數字推盤 1
	第十五週	遊戲製作	數字推盤 2
	第十六週	數字推盤 2	網路模式簡介
	第十七週	人工智慧入門	數字推盤 3
	第十八週	成果展現	總結與自主開發應用
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：上課表現 50%、成果展現 50%			
對應學群：資訊、			
備註：此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。			

課程名稱：	中文名稱：APP 概論與製作	
	英文名稱：Introduction to APP and Project	
授課年段：	三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	外聘(其他)	
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：	形成共識，分析與定義問題，設計方法，成果發表，		
學習目標：	向學生介紹有關 APP 歷史沿革、技術背景、市場展望、最新應用等，期望學生能產生對 APP 專案創意的發想。運用拚圖式架構語言建立流程控制概念，並講授有關資料搜集、表單製作、專案企畫、畫面設計等資訊基礎能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	APP 概論	技術背景、歷史沿革
	第二週	APP 概論	市場展望、最新應用
	第三週	APP 概論	開發介面與第一支程式
	第四週	APP 概論	變數生命週期實作
	第五週	APP 概論	多媒體應用入門
	第六週	遊戲製作	骰子博弈
	第七週	APP 概論	迴圈與判斷式
	第八週	專案製作	繪圖板與計時器
	第九週	遊戲製作	偵測器與打球
	第十週	大數據應用	股市預測模式
	第十一週	實作	陣列與物件導向實作
	第十二週	遊戲製作	大地圖戰略 1
	第十三週	遊戲製作	大地圖戰略 2
	第十四週	成果展現	總結與自主開發應用
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	上課表現 50%、成果展現 50%		
對應學群：	資訊，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：Python+物聯網-學科學感測應用 I		
	英文名稱：Python and IoT in Science measurement application		
授課年段：	三上	學分總數：2	

課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決, 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：	分析與定義問題, 設計方法,		
學習目標：	引導學生自行設計遠端感測器, 學習雲端數據傳輸和智慧開關, 並繪製成流程圖。 - 讓學生評估設計理念, 分析可能的問題, 研擬解決策略。 - 讓學生自行規劃解決方法, 尋找需要的軟體、硬體工具, 評估可行性。落實解決方案執行, 適時修正, 達成遠端數據傳輸任務。 - 認識微控制板與感測器種類, 了解簡易程式編寫(Python、Google Colab), 進行科學測量, 收集環境訊息。 - 學會使用雲端網站的數據與運算服務、測量訊息自動發布 (ThingSpeak)、自動控制遠端設備(MQTT、Line Bot、Bylnk)。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	主題 1: · 物聯網簡介 · 遠端感測器設計發想 · 分析訊息問題, 研擬策略	- 介紹物聯網, 認識自動訊息傳輸、智慧開關 - 比較聯網感測器與傳統感測器的差異 - 引導學生設計遠端感測器, 具備雲端數據傳輸和收集功能, 並繪製成流程圖。 - 針對訊息傳遞關卡進行問題分析, 研擬應對策略。
	第二週	主題 1: · 規劃方法, 了解原理 · 蒐集需求軟體、硬體、技術清單。 · 微控制板簡介	- 讓學生蒐集資料, 尋找所需要的軟體、硬體工具, 列出需求清單。 - 了解訊息傳遞問題、感測器原理, 規劃解決方法, 評估可行性。 - 介紹微控制板, 示範 PC 編寫程式控制 LED
	第三週	主題 2: · 溫溼度感測器裝設 · 硬體問題解決	- 了解溫溼度感測器, 完成感測器與微控制板線路設置。 - 完成個人電腦設置與微控制板驅動。
	第四週	主題 2: · python 開發環境安裝 · 控制程式撰寫 · 軟體問題解決	- 建立程式開發環境 Google Colab、Anaconda。 - 控制程式撰寫與訊號測試。
	第五週	主題 2: · 雲端儀表板 ThingSpeak · 數據聯網問題解決	- ThingSpeak 雲端帳號申請。 - 將數據傳至雲端儀表板 ThingSpeak, 完成遠端數據傳輸任務。
	第六週	主題 3: · 網路爬蟲簡	讓學生針對現有的網路訊息蒐集方

		介・設計網站資料擷取的流程・分析問題，研擬策略	式，進行經驗分享與缺點改進建議。 ・python 網路爬蟲功能簡介。 ・引導學生設計方法，擷取網站空氣品質資料，再以燈號顯示結果，並劃出流程圖。 ・分析可能面對的困難，研擬應對策略，蒐集技術清單。
第七週	主題 3:・抓取環保署空氣品質數據・控制程式撰寫與除錯・軟體問題解決		・學生蒐集需求軟體、硬體、技術清單。 ・利用 python 網路爬蟲功能，撰寫程式，擷取環保署網站全部資料， ・解析空氣品質資料，並篩選出指定數據，傳至雲端儀表板 ThingSpeak。
第八週	主題 3:・空氣品質感測器裝設・空氣品質警報燈裝設・硬體問題解決		・了解空氣品質感測器原理，完成感測器與微控制板線路設置，測量本地空氣品質。 ・將網站數據與感測器實測數據，利用燈號表示並傳至雲端儀表板 ThingSpeak。
第九週	主題 4:・Line 自動發送震動感測訊息		・設計如何讓感測器使用 Line 自動發送訊息至手機，並繪製成流程圖，標出困難點。 ・介紹 Line bot 訊息自動回報功能 ・Line 開發者帳號申請設定，第三方訊息服務網站介紹與帳號申請設定
第十週	主題 4:・震動感測器裝設・硬體問題解決		・了解震動感測器作用原理，熟悉感測器與微 ・控制板線路設置 ・控制程式撰寫上傳
第十一週	主題 4:・感測器聯網問題解決・Line bot 轉發訊息解決		・測試震動感測器聯網，自動發送觸發的訊息 ・Line bot 轉發送感測器訊息至手機
第十二週	主題 5:・MQTT 雲端智慧開關		・學生討論如何讓感測器自動控制遠端開關，並繪製成流程圖，標出困難點。 ・介紹 MQTT 訊息暫存服務 ・第三方訊息服務網站介紹，帳號申請設定
第十三週	主題 5:・智慧開關、感測器裝設・硬體問題解決		・了解繼電器開關作用原理，熟悉繼電器、感測器與微控制板線路設置 ・控制程式撰寫上傳
第十四週	主題 5:・智慧開關、感測器聯網問題解決		・測試感測器與繼電器開關聯網 ・完成感測器自動控制智慧開關任務
第十五週	主題 6:・自選感測器設計- 心律感測器、血氧		・各組自選感測器主題，繪製流程圖，表達產品功能與設計理念

		濃度計、酒精感測器	
	第十六週	主題 6: · 自選感測器裝設 · 硬體問題解決	· 了解選定感測器作用原理，熟悉感測器與微控制板線路連接方式
	第十七週	主題 6: · 自選感測器聯網問題解決	· 測試感測器聯網 · 完成感測器自動控制任務
	第十八週	Final: · 實作測驗與樹莓派簡介	· 各組進行實驗主題抽測，需在指定時間內完成感測器裝設 · 樹莓派簡介
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	· 主題 1 實務操作 15% · 主題 2 實務操作 15% · 主題 3 實務操作 15% · 主題 4 實務操作 15% · 主題 5 實務操作 15% · 期末 實作測驗 25%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、地球環境、教育、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：Python+物聯網-學科學感測應用 II	
	英文名稱：Python and IoT in Science measurement application	
授課年段：	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： 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：	分析與定義問題，設計方法，	
學習目標：	引導學生自行設計遠端感測器，學習雲端數據傳輸和智慧開關，並繪製成流程圖。	
	・讓學生評估設計理念，分析可能的問題，研擬解決策略。 ・讓學生自行規劃解決方法，尋找需要的軟體、硬體工具，評估可行性。落實解決方案執行，適時修正，達成遠端數據傳輸任務。 ・認識微控制板與感測器種類，了解簡易程式編寫(Python、Google Colab)，進行科學測量，收集環境訊息。 ・學會使用雲端網站的數據與運算服務、測量訊息自動發布 (ThingSpeak)、自動控制遠端設備(MQTT、Line Bot、Bylnk)。	

	週次	單元/主題	內容綱要
教學大綱：	第一週	主題 1: · 物聯網簡介 · 遠端感測器設計發想 · 分析訊息問題，研擬策略	· 介紹物聯網，認識自動訊息傳輸、智慧開關 · 比較聯網感測器與傳統感測器的差異 · 引導學生設計遠端感測器，具備雲端數據傳輸和收集功能，並繪製成流程圖。 · 針對訊息傳遞關卡進行問題分析，研擬應對策略。
	第二週	主題 1: · 規劃方法，了解原理 · 蒐集需求軟體、硬體、技術清單。 · 微控制板簡介	· 讓學生蒐集資料，尋找所需要的軟體、硬體工具，列出需求清單。 · 了解訊息傳遞問題、感測器原理，規劃解決方法，評估可行性。 · 介紹微控制板，示範 PC 編寫程式控制 LED
	第三週	主題 2: · 溫溼度感測器裝設 · 硬體問題解決	· 了解溫溼度感測器，完成感測器與微控制板線路設置。 · 完成個人電腦設置與微控制板驅動。
	第四週	主題 2: · python 開發環境安裝 · 控制程式撰寫 · 軟體問題解決	· 建立程式開發環境 Google Colab、Anaconda。 · 控制程式撰寫與訊號測試。
	第五週	主題 2: · 雲端儀表板 ThingSpeak · 數據聯網問題解決	· ThingSpeak 雲端帳號申請。 · 將數據傳至雲端儀表板 ThingSpeak，完成遠端數據傳輸任務。
	第六週	主題 3: · 網路爬蟲簡介 · 設計網站資料擷取的流程 · 分析問題，研擬策略	· 讓學生針對現有的網路訊息蒐集方式，進行經驗分享與缺點改進建議。 · python 網路爬蟲功能簡介。 · 引導學生設計方法，擷取網站空氣品質資料，再以燈號顯示結果，並劃出流程圖。 · 分析可能面對的困難，研擬應對策略，蒐集技術清單。
	第七週	主題 3: · 抓取環保署空氣品質數據 · 控制程式撰寫與除錯 · 軟體問題解決	· 學生蒐集需求軟體、硬體、技術清單。 · 利用 python 網路爬蟲功能，撰寫程式，擷取環保署網站全部資料， · 解析空氣品質資料，並篩選出指定數據，傳至雲端儀表板 ThingSpeak。
	第八週	主題 4: · Line 自動發送震動感測訊息	· 設計如何讓感測器使用 Line 自動發送訊息至手機，並繪製成流程圖，標出困難點。 · 介紹 Line bot 訊息自動回報功能

			· Line 開發者帳號申請設定，第三方訊息服務網站介紹與帳號申請設定
第九週	主題 4: · 震動感測器裝設 · 硬體問題解決		· 了解震動感測器作用原理，熟悉感測器與微 · 控制板線路設置 · 控制程式撰寫上傳
第十週	主題 5: · MQTT 雲端智慧開關		· 學生討論如何讓感測器自動控制遠端開關，並繪製成流程圖，標出困難點。 · 介紹 MQTT 訊息暫存服務 · 第三方訊息服務網站介紹，帳號申請設定
第十一週	主題 5: · 智慧開關、感測器裝設 · 硬體問題解決		· 了解繼電器開關作用原理，熟悉繼電器、感測器與微控制板線路設置 · 控制程式撰寫上傳
第十二週	主題 6: · 自選感測器設計- 心律感測器、血氧濃度計、酒精感測器		· 各組自選感測器主題，繪製流程圖，表達產品功能與設計理念
第十三週	主題 6: · 自選感測器裝設 · 硬體問題解決		· 了解選定感測器作用原理，熟悉感測器與微控制板線路連接方式
第十四週	Final: · 實作測驗與樹莓派簡介		· 各組進行實驗主題抽測，需在指定時間內完成感測器裝設 · 樹莓派簡介
第十五週			
第十六週			
第十七週			
第十八週			
第十九週			
第二十週			
第二十一週			
第二十二週			
學習評量：	· 主題 1 實務操作 15% · 主題 2 實務操作 15% · 主題 3 實務操作 15% · 主題 4 實務操作 15% · 主題 5 實務操作 15% · 期末 實作測驗 25%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、地球環境、教育、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： Swift Playground 程式設計 1		
	英文名稱： Swift Playground 1		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決		
	B 溝通互動： 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：	D2 規劃分工、 F1 分析與定義問題、 F2 設計方法、 F3 評價結果、 F4 成果發表		
學習目標：	培養學生將解決問題的邏輯思考過程，轉化成實際可執行的程式語言		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	簡介	1. 介紹 Swift 發展狀況和 Swift Playground 介面 2. 修課同學加入 Google Classroom 並上傳照片
	第二週	程式設計(一)指令介紹	認識並使用 moveForward()、collectGem()、turnLeft()、toggleSwitch()
	第三週	函數和迴圈：(for)	學習定義函數、呼叫函數、嵌入內部函數、 for 迴圈
	第四週	活動：哈囉，Byte	完成哈囉，Byte 課程
	第五週	活動：答案	學習使用 show()、ask()、askForDate()、askForNumber()、askForChoice()
	第六週	活動：程式碼機器	學習使用 metal.cloth.dirt.DNA.stone 將他們加入機器項目以融合成新的項目 setItemA(.metal)、setItemB(.cloth)、forgeItem()
	第七週	語法練習(一)	學習 Unwrap APP 中的 Simple Types：Variables、Strings and integers、Multi-line strings、Doubles and booleans、String interpolation、Constant、Type annotation、Summary 並回答練習題
	第八週	條件	學習使用 if 、else if、else
	第九週	程式競賽(一)	利用 Swift 的”空白” APP 來做奇偶數判斷、成績結算---及格、補考、死當
	第十週	邏輯運算	在 if 邏輯判斷裡加入 AND、OR、NOT 語句

	第十一週	活動：Blink(康威生命遊戲)	學習如何用 switch{case:} 指令來匹配
	第十二週	迴圈：(while)	學習 while 布林條件的迴圈使用
	第十三週	活動：答案	利用答案的 show()、ask() 設計問題，並判斷對錯
	第十四週	程式競賽(二)	利用 Swift 的”空白” APP 並使用 for、while 迴圈和 if 邏輯判斷來設計程式
	第十五週	演算法	設計演算法來通過繞牆、繞過障礙、走出迷宮…等關卡
	第十六週	活動：形狀	利用形狀 APP 來繪製圖形
	第十七週	複習與反思	從頭開始編寫最有效的演算法來過關
	第十八週	期末成果發表	將這學期所學過的指令編寫出判斷班上最高的人的程式並做成果發表
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	每堂課通過關卡拍照上傳佔 40%，缺一個關卡扣總分 1 分 程式競賽(一)(總分 100 分，做出奇偶數判斷得 50 分，未做出以 0 分計算；成績結算能做出判斷及格、補考、死當得 50 分，未做出以 0 分計算) 佔 20% 程式競賽(二)(做出計算任意自然數每個位數的數字和得 100 分，未做出以 0 分計算)佔 20% 期末成果發表(做出判斷班上最高的人得 100 分，未做出以 0 分計算)佔 20%		
對應學群：	資訊、數理化、外語		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：Swift Playground 程式設計 1	
	英文名稱：Swift Playground 1	
授課年段：	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： A2.系統思考與問題解決，	
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，	
	C 社會參與：	
學生圖像：	分析與定義問題，設計方法，評價結果，成果發表，	
學習目標：	培養學生將解決問題的邏輯思考過程，轉化成實際可執行的程式語言	

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	簡介	1. 介紹 Swift 發展狀況和 Swift Playground 介面 2. 修課同學加入 Google Classroom 並上傳照片
	第二週	程式設計(一)指令介紹	認識並使用 moveForward()、collectGem()、turnLeft()、toggleSwitch()
	第三週	函數和迴圈：(for)	學習定義函數、呼叫函數、嵌入內部函數、for 迴圈
	第四週	活動：哈囉，Byte	完成哈囉，Byte 課程
	第五週	活動：答案	學習使用 show()、ask()、askForDate()、askForNumber()、askForChoice()
	第六週	活動：程式碼機器	學習使用 metal.cloth.dirt.DNA.stone 將他們加入機器項目以融合成新的項目 setItemA(.metal)、setItemB(.cloth)、forgeItem()
	第七週	語法練習(一)	學習 Unwrap APP 中的 Simple Types：Variables、Strings and integers、Multi-line strings、Doubles and booleans、String interpolation、Constant、Type annotation、Summary 並回答練習題
	第八週	條件	學習使用 if、else if、else
	第九週	程式競賽(一)	利用 Swift 的”空白”APP 來做奇偶數判斷、成績結算——及格、補考、死當
	第十週	邏輯運算	在 if 邏輯判斷裡加入 AND、OR、NOT 語句
	第十一週	活動：Blink(康威生命遊戲)	學習如何用 switch{case:}指令來匹配
	第十二週	迴圈：(while)	學習 while 布林條件的迴圈使用
	第十三週	活動：答案	利用答案的 show()、ask()設計問題，並判斷對錯
	第十四週	期末成果發表	將這學期所學過的指令編寫出判斷班上最高的人的程式並做成果發表
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	每堂課通過關卡拍照上傳佔 40%，缺一個關卡扣總分 1 分 程式競賽(一)(總分 100 分，做出奇偶數判斷得 50 分，未做出以 0 分計算；成績結算能做出判斷及格、補考、死當得 50 分，未做出以 0 分計算) 佔 20% 程式競賽(二)(做出計算任意自然數每個位數的數字和得 100 分，未做出以 0 分計算)佔 20% 期末成果發表(做出判斷班上最高的人得 100 分，未做出以 0 分計算)佔 20%		
對應學群：	資訊，數理化，外語，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：Swift Playground 程式設計 2		
	英文名稱：Swift Playground 2		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決		
	B 溝通互動： 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：	D2 規劃分工、 F1 分析與定義問題、 F2 設計方法、 F3 評價結果、 F4 成果發表		
學習目標：	透過進階的 Swift 程式設計，體驗實際解決問題的過程		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	MeeBot 機器人	介紹 MeeBot 機器人並學習用程式驅動它
	第二週	程式設計（一）變數	建立變數，使用 Let, Var；加大遞增變數數值；加入比較運算子：小於, 等於==, 非!
	第三週	活動：Spirals 旋輪線	學習繪製螺旋線：內外擺線、內外旋輪線、橢圓形、自由創作
	第四週	程式設計（二）型態	了解屬性：內部變數
	第五週	物件類別	了解方法：內部函數
	第六週	初始化	學習初始化：專家 Expert()、角色 Character() 等類型

	第七週	活動：剪刀、石頭、布	學習閱讀並更改剪刀、石頭、布 APP 裡的 ShareCode，以定義新的遊戲規則
	第八週	函數、參數	學習在函數中設定參數，並傳入引數去執行
	第九週	建構世界	學習利用 world.place(item:Item, atColumn:Int, row:Int) 放置磚塊、寶石、開關、傳送門和階梯
	第十週	陣列	學習設定陣列，並能對其進行修改：加入、移除和插入，將物品放置在磚塊上
	第十一週	活動：繪圖	利用繪圖 APP 繪製折線圖、散布圖
	第十二週	語法練習	學習 Unwrap APP 中的 Complex Types：Array、Sets、Tuples 並回答練習題
	第十三週	程式競賽	利用 Swift 的”空白”APP 並使用 for、while 迴圈和 Array 來設計程式
	第十四週	創造世界(一)	運用所學過的指令和語法，來設計屬於自己的世界
	第十五週	創造世界(二)	運用所學過的指令和語法，來設計屬於自己的世界
	第十六週	形狀：動畫設計(一)	利用形狀 APP 來製作：圓形、矩形、線條、文字、影像和圖案
	第十七週	形狀：動畫設計(二)	利用形狀 APP 製作的圖形可以被拖移、觸碰時更改顏色並產生動畫
	第十八週	期末成果發表	運用所學過的指令和語法，來設計屬於自己的世界
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	每堂課通過關卡拍照上傳佔 40%，缺一個關卡扣總分 1 分 建構世界(設計出關卡並過關得 100 分，未做出以 0 分計算) 佔 20% 程式競賽(做出利用陣列來畫 N*N 螺旋線得 100 分，未做出以 0 分計算)佔 20% 期末成果發表(設計出自己的世界關卡並過關得 100 分，未做出以 0 分計算)佔 20%		
對應學群：	資訊、數理化、外語		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：Swift Playground 程式設計 2
	英文名稱：Swift Playground 2

授課年 段：	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： A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達， B2. 科技資訊與媒體素養，		
	C 社會參與：		
學生圖 像：	分析與定義問題，設計方法，評價結果，成果發表，		
學習目 標：	透過進階的 Swift 程式設計，體驗實際解決問題的過程		
教學大 綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	MeeBot 機器人	介紹 MeeBot 機器人並學習用程式驅動它
	第二週	程式設計（一）變數	建立變數，使用 Let, Var；加大遞增變數數值； 加入比較運算子：小於，等於==，非！
	第三週	活動：Spirals 旋輪 線	學習繪製螺旋線：內外擺線、內外旋輪線、橢圓 形、自由創作
	第四週	程式設計（二）型態	了解屬性：內部變數
	第五週	物件類別	了解方法：內部函數
	第六週	初始化	學習初始化：專家 Expert()、角色 Character() 等類型
	第七週	活動：剪刀、石頭、 布	學習閱讀並更改剪刀、石頭、布 APP 裡的 ShareCode，以定義新的遊戲規則
	第八週	函數、參數	學習在函數中設定參數，並傳入引數去執行
	第九週	建構世界	學習利用 world.place(item:Item,atColumn:Int,row:Int) 放置磚塊、寶石、開關、傳送門和階梯
	第十週	陣列	學習設定陣列，並能對其進行修改：加入、移除 和插入，將物品放置在磚塊上
	第十一週	活動：繪圖	利用繪圖 APP 繪製折線圖、散布圖
	第十二週	語法練習	學習 Unwrap APP 中的 Complex Types：Array、 Sets、Tuples 並回答練習題
	第十三週	程式競賽	利用 Swift 的”空白” APP 並使用 for、while 迴 圈和 Array 來設計程式
	第十四週	期末成果發表	運用所學過的指令和語法，來設計屬於自己的世 界
	第十五週		
	第十六週		

	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	每堂課通過關卡拍照上傳佔 40%，缺一個關卡扣總分 1 分 建構世界(設計出關卡並過關得 100 分，未做出以 0 分計算) 佔 20% 程式競賽(做出利用陣列來畫 N*N 螺旋線得 100 分，未做出以 0 分計算)佔 20% 期末成果發表(設計出自己的世界關卡並過關得 100 分，未做出以 0 分計算)佔 20%		
對應學群：	資訊，數理化，外語，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 一起學藝數		
	英文名稱： Learn Art and Mathematics Together		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A3. 規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與：		
學生圖像：	藝術涵養,		
學習目標：	透過本課程學習，幫助學生建立基本幾何概念與繪圖基礎能力，再利用複合媒材進行主題實作，讓學生得以一窺數學與藝術之連結。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	尺規練習	1. 介紹與使用數學繪圖基本工具：直尺、三角板、圓規 2. 實作：摺紙三角板 3. 利用尺規工具練習繪圖
	第二週	幾何作圖法-直線	1. 學習利用尺規繪製平行線、垂直線、中垂線、角平分線 2. 學習利用尺規繪製切線、公切線 3. 學習利用尺規繪製圓的切弧
	第三週	幾何作圖法-圓錐曲線	1. 介紹圓錐曲線-橢圓、拋物線、雙曲

		線的定義 2. 橢圓、拋物線、雙曲線的尺規繪圖法
第四週	直線創造曲線	1. 包絡線法簡介 2. 利用摺紙法摺出圓錐曲線的包絡線 3. 介紹笛卡兒之心並練習繪製包絡線
第五週	包絡線實作	包絡線法繪製與實作 1. 以圓與幾何形狀為基本圖形，用包絡線技法繪圖 2. 以其他複合媒材(如蛋糕盤、線、膠板…)，用包絡線技法進行立體圖形實作
第六週	參訪活動	參訪相關設計展覽或活動，完成學習單或相關體驗活動
第七週	幾何作圖-正多邊形	1. 學習利用尺規繪製正多邊形(正三角形、正方形、正五邊形、正六邊形與正八邊形) 2. 以摺紙法摺出正多邊形磁磚 3. 實作-以所學的正多邊形尺規作圖或是摺紙磁磚，將各種正多邊形圖案組合，完成作品
第八週	摺花胸針實作(1)	1. 正多邊形色紙摺花 2. 正多邊形布片摺花並用縫線固定成型
第九週	摺花胸針實作(2)	1. 貼布縫教學 2. 縫上胸針與包扣，完成胸針 3. 完成學習單
第十週	對稱圖形	1. 對稱的定義與作品欣賞 2. 實作：以標籤貼紙和膠板或窗花剪紙設計，完成書籤小卡
第十一週	黃金比例與分割	1. 黃金比例與黃金分割介紹 2. 學習黃金矩形的幾何繪圖法與黃金螺線的繪製 3. 繪製黃金束口袋的設計圖
第十二週	黃金束口袋實作(1)	1. 黃金矩形布片拼接 2. 束口袋表布完成
第十三週	黃金束口袋實作(2)	1. 刺繡教學-輪廓繡 2. 利用輪廓繡縫製黃金螺線
第十四週	黃金束口袋實作(3)	1. 藏針縫教學 2. 完成表布與裡布結合，穿上蠟繩，完成束口袋
第十五週	名片六面體	1. 利用名片摺出正六面體 2. 淺談三視圖概念 3. 依照三視圖，小組合作，完成以名片六面體摺出立體圖

	第十六週	串珠十二面體	1. 正十二面體介紹 2. 串珠十二面體吊飾製作
	第十七週	多面體與透視圖	1. 正四面體、角錐摺紙 2. 小組合作完成：正八面體與正二十面體摺紙 3. 投影原理與意義，介紹一點透視投影畫法與實作練習
	第十八週	整理學習檔案	將本學期作品收集，做成一本數學藝術書
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單 50%與實作產出成果評量 50%		
對應學群：	數理化，建築設計，藝術，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 一起學藝數		
	英文名稱： Learn Art and Mathematics Together		
授課年段：	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： A3. 規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與：		
學生圖像：	藝術涵養,		
學習目標：	透過本課程學習，幫助學生建立基本幾何概念與繪圖基礎能力，再利用複合媒材進行主題實作，讓學生得以一窺數學與藝術之連結。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	尺規練習	1. 介紹與使用數學繪圖基本工具：直尺、三角板、圓規 2. 實作：摺紙三角板 3. 利用尺規工具練習繪圖
	第二週	幾何作圖法-直線	1. 學習利用尺規繪製平行線、垂直線、中垂線、角平分線 2. 學習利用尺規繪製切線、公切線 3. 學習利用尺規繪製圓的切弧
	第三週	幾何作圖法-圓錐曲線	1. 介紹圓錐曲線-橢圓、拋物線、雙曲線的定義

		2. 橢圓、拋物線、雙曲線的尺規繪圖法
第四週	直線創造曲線	1. 包絡線法簡介 2. 利用摺紙法摺出圓錐曲線的包絡線 3. 介紹笛卡兒之心並練習繪製包絡線
第五週	包絡線實作	包絡線法繪製與實作 1. 以圓與幾何形狀為基本圖形，用包絡線技法繪圖 2. 以其他複合媒材(如蛋糕盤、線、膠板…)，用包絡線技法進行立體圖形實作
第六週	參訪活動	參訪相關設計展覽或活動，完成學習單或相關體驗活動
第七週	幾何作圖-正多邊形	1. 學習利用尺規繪製正多邊形(正三角形、正方形、正五邊形、正六邊形與正八邊形) 2. 以摺紙法摺出正多邊形磁磚 3. 實作-以所學的正多邊形尺規作圖或是摺紙磁磚，將各種正多邊形圖案組合，完成作品
第八週	摺花胸針實作(1)	1. 正多邊形色紙摺花 2. 正多邊形布片摺花並用縫線固定成型
第九週	摺花胸針實作(2)	1. 貼布縫教學 2. 縫上胸針與包扣，完成胸針 3. 完成學習單
第十週	對稱圖形	1. 對稱的定義與作品欣賞 2. 實作：以標籤貼紙和膠板或窗花剪紙設計，完成書籤小卡
第十一週	黃金比例與分割	1. 黃金比例與黃金分割介紹 2. 學習黃金矩形的幾何繪圖法與黃金螺線的繪製 3. 繪製黃金束口袋的設計圖
第十二週	黃金束口袋實作(1)	1. 黃金矩形布片拼接 2. 束口袋表布完成
第十三週	黃金束口袋實作(2)	1. 刺繡教學-輪廓繡 2. 利用輪廓繡縫製黃金螺線
第十四週	黃金束口袋實作(3)	將本學期作品收集，做成一本數學藝術書
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單 50%與實作產出成果評量 50%		
對應學群：	數理化，建築設計，藝術，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：二外語探索：多元文化之窗		
	英文名稱：World Cinema: Windows to Seven National Cultures		
授課年段：	三上		學分總數：2
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：		
	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：	道德與議題思辨, 文化介紹,		
學習目標：	電影是雅俗共賞的大眾藝術；它的情節、角色、剪輯、音效、場面調度既引人入勝，又富含意義，更可以是各地文化與生命教育之最佳教材。本課選取來自日、墨、法、美、英、義、德七個國家的電影，透過教師介紹、小組討論與小組報告，讓同學得以 1) 瞭解七個國家的文化特色，並反身和自己文化比較； 2) 欣賞電影藝術，能對選取電影有深入分析； 3) 分析電影所提出之倫理或抉擇議題，並提出自己的見解； 4) 對國際文化產生興趣，並搜尋資料以更深入瞭解。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	單元一：生與死《神隱少女》	日本：湯屋與妖怪文化
	第二週	《神隱少女》	小組討論：千尋的抉擇 vs. 湯屋的象徵意義
	第三週		墨西哥：亡靈節、無毛犬、奇幻異獸
	第四週	可可夜總會》	小組報告：墨西哥亡靈節，與日本、台灣鬼節的比較
	第五週	單元二：獨行俠與小圈圈 《愛蜜莉的異想世界》(Amélie)	法國：巴黎（蒙馬特）文化、景點與電影懷舊技巧
	第六週	《愛蜜莉的異想世界》	小組討論：都市人必然孤單嗎？小人物的惡作劇
	第七週	《辣妹過招》（Mean Girl）	美國：青少年文化時尚與小圈圈（clique）

	第八週	《辣妹過招》	小組討論（可考慮跨國連線）：台灣與美國的青少年文化
	第九週	單元三：男婚女嫁我單身 《BJ 單身日記》	英國《BJ 單身日記》倫敦的家庭親友聚會、衣著和常談話題、BJ 的幽默用語
	第十週	《BJ 單身日記》	小組報告：台灣版的《BJ 單身日記》
	第十一週	《到坎勃貝蘿去提親》 (Wedding Fever in Campobello)	義大利：透過德義間的結婚說明的兩國文化的差異
	第十二週	《到坎勃貝蘿去提親》	小組討論：我的美食、文化、旅行和人生觀
	第十三週	單元四：如何丈量世界的歷史深度與廣度 《新天堂樂園》(Cinema Paradiso)	義大利： 從二戰後迄的發展；義大利的教會文化；電影的後現代懷舊風
	第十四週	《新天堂樂園》	小組討論：片名與戲院對你的意義？你的童年地點與人物
	第十五週	《丈量世界》 (Measuring the World)	德國 1. 兩百年前德國的模樣 2. 自然科學家洪堡 3. 數學家高斯 4. 當代作家丹尼爾·凱曼
	第十六週	《丈量世界》	小組討論：我如何丈量世界？
	第十七週	《再見列寧》(Good Bye, Lenin!)	德國 1. 德國人的生活文化 2. 什麼是德國？ 3. 柏林圍牆故事 4. 東德與西德
	第十八週	《再見列寧》	小組報告：歷史—我們和他們的故事
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂小考（20%）：對電影的瞭解 課堂參與與小組討論紀錄（40%）：全班與小組討論電影的議題與文化意涵 小組報告（40%）：深入分析文化意涵和進行文化比較		
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：二外語探索：多元文化之窗		
	英文名稱：World Cinema: Windows to Seven National Cultures		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
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：		
	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：	道德與議題思辨， 文化介紹，		
學習目標：	電影是雅俗共賞的大眾藝術；它的情節、角色、剪輯、音效、場面調度既引人入勝，又富含意義，更可以是各地文化與生命教育之最佳教材。本課選取來自日、墨、法、美、英、義、德七個國家的電影，透過教師介紹、小組討論與小組報告，讓同學得以 1) 瞭解七個國家的文化特色，並反身和自己文化比較； 2) 欣賞電影藝術，能對選取電影有深入分析； 3) 分析電影所提出之倫理或抉擇議題，並提出自己的見解； 4) 對國際文化產生興趣，並搜尋資料以更深入瞭解。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	單元一：生與死《神隱少女》	日本：湯屋與妖怪文化
	第二週	《神隱少女》	小組討論：千尋的抉擇 vs. 湯屋的象徵意義
	第三週	墨西哥	墨西哥：亡靈節、無毛犬、奇幻異獸
	第四週	《可可夜總會》	小組報告：墨西哥亡靈節，與日本、台灣鬼節的比較
	第五週	單元二：獨行俠與小圈子 《愛蜜莉的異想世界》(Amélie)	法國：巴黎（蒙馬特）文化、景點與電影懷舊技巧
	第六週	《愛蜜莉的異想世界》	小組討論：都市人必然孤單嗎？小人物的惡作劇
	第七週	《辣妹過招》（Mean Girl）	美國：青少年文化時尚與小圈圈（clique）
	第八週	《辣妹過招》	小組討論（可考慮跨國連線）：台灣與美國的青少年文化
	第九週	單元三：男婚女嫁我單身 《BJ 單身日記》	英國《BJ 單身日記》倫敦的家庭親友聚會、衣著和常談話題、BJ 的幽默用語
	第十週	《BJ 單身日記》	小組報告：台灣版的《BJ 單身日記》
	第十一週	《到坎勃貝蘿去提親》（Wedding Fever in Campobello）	義大利：透過德義間的結婚說明的兩國文化的差異

	第十二週	《到坎勃貝蘿去提親》	小組討論：我的美食、文化、旅行和人生觀
	第十三週	單元四：如何丈量世界的歷史深度與廣度 《新天堂樂園》(Cinema Paradiso)	義大利： 從二戰後迄的發展；義大利的教會文化；電影的後現代懷舊風
	第十四週	《新天堂樂園》	小組討論：片名與戲院對你的意義？你的童年地點與人物
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂小考（20%）：對電影的瞭解 課堂參與與小組討論紀錄（40%）：全班與小組討論電影的議題與文化意涵 小組報告（40%）：深入分析文化意涵和進行文化比較		
對應學群：	藝術，社會心理，大眾傳播，外語，文史哲，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 工程機電整合與結構設計		
	英文名稱： Electromechanical and Structure design		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： 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：	團隊合作，分析與定義問題，設計方法，問題解決，評價結果，成果發表，		
學習目標：	能夠瞭解機電與結構設計的知識 能夠整合機電知識的實作能力完成目標		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	工程設計流程（1）	工程的內涵、工程設計的流程
	第二週	工程設計流程（2）	工程的內涵、工程設計的流程

	第三週	工程繪圖(1)	等角圖、三視圖、電腦繪圖軟體
	第四週	工程繪圖(2)	等角圖、三視圖、電腦繪圖軟體
	第五週	機械結構原理與模擬(1)	槓桿、齒輪、凸輪、連桿、滑輪 原理、運動型態及功能、模擬機構實例
	第六週	機械結構原理與模擬(2)	槓桿、齒輪、凸輪、連桿、滑輪 原理、運動型態及功能、模擬機構實例
	第七週	機械結構設計與實作(1)	Automata 的設計
	第八週	機械結構設計與實作(2)	實作
	第九週	機械結構設計與實作(3)	實作
	第十週	機械結構設計與實作(4)	修正與檢討
	第十一週	機電整合	電子元件的原理、功能與模擬
	第十二週	類比電路與數位電路	類比電路與數位電路
	第十三週	單板電腦與程式控制	Arduino 為例 介紹整合基本原理
	第十四週	循跡車結構與設計(1)	探討電動車輛驅動方法與轉速差動的轉向 控制技術、與循跡機電整合原理、實作
	第十五週	循跡車結構與設計(2)	探討電動車輛驅動方法與轉速差動的轉向 控制技術、與循跡機電整合原理、實作
	第十六週	循跡車結構與設計(3)	探討電動車輛驅動方法與轉速差動的轉向 控制技術、與循跡機電整合原理、實作
	第十七週	循跡競賽與實測	測試與檢討
	第十八週	機電整合與結構設計統整	學期統整
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：實作評量 50%（作品與成果發表）實作歷程 30% 課堂參與 20%			
對應學群：工程、建築設計、			
備註：此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。			

課程名稱：	中文名稱： 公民科學養成計畫		
	英文名稱： Developing of Citizen Science		
授課年段：	三上	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： 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：	D2 規劃分工、 D3 互助合作、 F2 設計方法、 F4 成果發表、 H1 國際理解		
學習目標：	1. 認識自然科學的公民科學作業範疇，認識不同科別的公民科學議題並實作。 2. 藉由設計思考的模組設計公民科學議題並進行模擬募資。 3. 完成公民科學運動提案，將計畫化為實際行動。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	引起動機:透過情境認識公民科學家 異質性分組:透過特質調查進行異質性分組
	第二週	鍵盤科學家—宅在家也能關心世界	透過手機感測器蒐集住家附近定時的分貝資訊 (介紹 iNaturalist 建立帳戶並熟悉使用) (簡介地科資料庫(Globe、空氣盒子)之使用方式，並學習從 App 收集空氣盒子的資料 實作練習:觀測 Globe 所需天氣資料，並將各組觀測結果上傳至 Globe)
	第三週	關心—從身邊做起	(分析居家生活環境的差異 透過 iNaturalist 收集並回報校園相關資訊 透過 iNaturalist 收集的資訊進行初步分析) (空氣盒子數據分析 討論全班收集到的空氣盒子之數據與上週實際觀測的結果)
	第四週	化學公民科學家	針對不同來源的水進行水質分析 使用離子檢測儀器及 pH 值檢測儀進行水質檢測 分析水質檢測結果及其代表意義
	第五週	公民科學—團結力量大	等高線地圖繪製:透過分組競賽完成等高線地圖繪製，體驗多人蒐集數據的成效 小組進行策略修正完成等高線地圖繪製，體驗策略使用對等高線地圖繪製的影響
	第六週	公民科學的意義	公民科學體驗回顧:記錄並完成學習單 設計思考:同理 公民科學議題導入:四角辯論法

第七週	公民科學設計思考	團隊的建立與形成：活動－你說我畫，思考團隊成員扮演的角色，建立團隊共識。 設計思考：定義問題 發掘問題：寫下問題、審視限制、定義未知
第八週	公民科學設計思考	設計思考：創意 創意思考：活動－可以通過身體的 A4 紙思考的誤區 幫助思考的工具：流量儲量圖、員上因子圖、因果環路圖
第九週	公民科學設計思考	設計思考：創意 創意蒐集：透過順時針跑組每個人在不同海報寫上自己針對問題的建議 聚焦：每一組針對海報上的建議討論出一個解決問題的解方 資料蒐尋：針對解決方案進行資料蒐尋，藉以評估可行性
第十週	公民科學設計思考	設計思考：製作原型 完成公民科學計畫初稿
第十一週	公民科學專案評估	初稿簡報製作及報告 小組評分(以點點獎勵) 回饋機制：亮點、潛力、風險
第十二週	公民科學專案修正	設計思考：製作原型 針對報告回饋進行計畫修正 設計思考的模式：同理、定義問題、創意、製作原型、實測。
第十三週	公民科學專案修正	設計思考：製作原型 針對報告回饋進行計畫修正並製作簡報
第十四週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
第十五週	公民科學專案管理	列舉工作任務 評估各項任務所需耗時 評定任務星級(難度、複雜度) 排定任務順序分配任務負責人 決定專案管理人 各組發表專案安排 回饋組與老師回饋
第十六週	公民科學推廣任務	設計思考：實測 將小組的公民科學活動推廣到社群媒體
第十七週	公民科學募資活動	設計思考：實測 邀請校內老師或同學擔任投資者，進行報告及模擬募資 (以虛擬紙幣作為投資金額)
第十八週	回饋與反思	課程回顧與未來展望

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 課堂學習單 30% 2. 公民科學專案報告 30% 3. 募資活動與推廣成效 15% 4. 公民科學活動參與紀錄 15% 5. 平時成績與課程參與 10%		
對應學群：	資訊、數理化、生命科學、生物資源、地球環境、教育		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 公民科學養成計畫		
	英文名稱： Developing of Citizen Science		
授課年段：	三下		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： 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：	規劃分工，設計方法，互助合作，成果發表，		
學習目標：	1. 認識自然科學的公民科學作業範疇，認識不同科別的公民科學議題並實作。 2. 藉由設計思考的模組設計公民科學議題並進行模擬募資。 3. 完成公民科學運動提案，將計畫化為實際行動。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	引起動機:透過情境認識公民科學家 異質性分組：透過特質調查進行異質性分組
	第二週	鍵盤科學家—宅在家也能關心世界	透過手機感測器蒐集住家附近定時的分貝資訊 (介紹 iNaturalist 建立帳戶並熟悉使用) (簡介地科資料庫(Globe、空氣盒子)之使用方式，並學習從 App 收集空氣盒子的資料 實作練習：觀測 Globe 所需天氣資料，並將各組觀測結果上傳至 Globe)
	第三週	關心—從身邊做起	(分析居家生活環境的差異

		透過 iNaturalist 收集並回報校園相關資訊 透過 iNaturalist 收集的資訊進行初步分析) (空氣盒子數據分析 討論全班收集到的空氣盒子之數據與上週實際觀測的結果)
第四週	化學公民科學家	針對不同來源的水進行水質分析 使用離子檢測儀器及 pH 值檢測儀進行水質檢測 分析水質檢測結果及其代表意義
第五週	公民科學－團結力量大	等高線地圖繪製:透過分組競賽完成等高線地圖繪製，體驗多人蒐集數據的成效 小組進行策略修正完成等高線地圖繪製，體驗策略使用對等高線地圖繪製的影響
第六週	公民科學的意義	公民科學體驗回顧:記錄並完成學習單 設計思考：同理 公民科學議題導入:四角辯論法
第七週	公民科學設計思考	團隊的建立與形成：活動－你說我畫，思考團隊成員扮演的角色，建立團隊共識。 設計思考：定義問題 發掘問題：寫下問題、審視限制、定義未知
第八週	公民科學設計思考	設計思考：創意 創意思考:活動－可以通過身體的 A4 紙思考的誤區 幫助思考的工具:流量儲量圖、員上因子圖、因果環路圖
第九週	公民科學設計思考	設計思考：創意 創意蒐集：透過順時針跑組每個人在不同海報寫上自己針對問題的建議 聚焦:每一組針對海報上的建議討論出一個解決問題的解方 資料蒐尋：針對解決方案進行資料蒐尋，藉以評估可行性
第十週	公民科學設計思考	設計思考：製作原型 完成公民科學計畫初稿
第十一週	公民科學專案評估	初稿簡報製作及報告 小組評分(以點點獎勵) 回饋機制：亮點、潛力、風險
第十二週	公民科學專案修正	設計思考：製作原型

			針對報告回饋進行計畫修正 設計思考的模式：同理、定義問題、創意、製作原型、實測。
	第十三週	公民科學專案修正	設計思考：製作原型 針對報告回饋進行計畫修正並製作簡報
	第十四週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 課堂學習單 30% 2. 公民科學專案報告 30% 3. 募資活動與推廣成效 15% 4. 公民科學活動參與紀錄 15% 5. 平時成績與課程參與 10%		
對應學群：	資訊，數理化，生命科學，生物資源，地球環境，教育，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 化學實驗		
	英文名稱： Chemistry Experiment		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決、 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：	D2 規劃分工、 D3 互助合作、 E2 自我管理、 F1 分析與定義問題、 F2 設計方法、 F4 成果發表		
學習目標：	1. 將化學課程中理論與實際實驗結合。 2. 練習實驗預報與結報的撰寫，連結大學實驗課程。 3. 對化學實驗所需注意事項有進一步的認識。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹、溶液配置	實驗室安全、分組 硫酸銅溶液配製流程練習與實作

	第二週	連續稀釋練習 分光光度計練習	練習連續稀釋的技巧 利用上週配置的不同硫酸銅溶液建立檢量線 透過檢量線方程式推測未知物濃度
	第三週	再結晶	閱讀相關資料，進行實驗預報撰寫
	第四週	再結晶	實際操作再結晶實驗並分離物質
	第五週	再結晶	將實驗結果進行整理，完成實驗結報
	第六週	秒錶反應	閱讀相關資料，進行實驗預報撰寫
	第七週	秒錶反應	實際操作碘鐘實驗，觀察變因與變色時間的關係
	第八週	秒錶反應	將實驗結果進行整理，完成實驗結報
	第九週	難溶鹽類的測定	閱讀相關資料，進行實驗預報撰寫
	第十週	難溶鹽類的測定	實際操作滴定實驗，進行 Ksp 計算練習
	第十一週	難溶鹽類的測定	將實驗結果進行整理，完成實驗結報
	第十二週	凝固點下降	閱讀相關資料，進行實驗預報撰寫
	第十三週	凝固點下降	實際操作凝固點下降，比較與理論差異
	第十四週	凝固點下降	將實驗結果進行整理，完成實驗結報
	第十五週	未知物鑑定	建立有機物、無機物與焰色鑑定標準
	第十六週	未知物鑑定	利用建立標準進行未知物檢定
	第十七週	回饋與反思	挑選任意主題將報告整理成簡報
	第十八週	回饋與反思	課程回顧分享
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 實驗預報 30% 2. 實驗結報 30% 3. 期末分享報告 10% 4. 實驗態度 20% 5. 出席狀況 10%		
對應學群：	工程、數理化、醫療衛生、生命科學、生物資源、地球環境		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：化學實驗	
	英文名稱：Chemistry Experiment	
授課年段：	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： 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：	分析與定義問題, 自我管理, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	1. 將化學課程中理論與實際實驗結合。 2. 練習實驗預報與結報的撰寫, 連結大學實驗課程。 3. 對化學實驗所需注意事項有進一步的認識。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹、溶液配置	實驗室安全、分組 硫酸銅溶液配製流程練習與實作
	第二週	連續稀釋練習 分光光度計練習	練習連續稀釋的技巧 利用上週配置的不同硫酸銅溶液建立檢量線 透過檢量線方程式推測未知物濃度
	第三週	再結晶	閱讀相關資料, 進行實驗預報撰寫
	第四週	再結晶	實際操作再結晶實驗並分離物質
	第五週	再結晶	將實驗結果進行整理, 完成實驗結報
	第六週	秒錶反應	閱讀相關資料, 進行實驗預報撰寫
	第七週	秒錶反應	實際操作碘鐘實驗, 觀察變因與變色時間的關係
	第八週	秒錶反應	將實驗結果進行整理, 完成實驗結報
	第九週	難溶鹽類的測定	閱讀相關資料, 進行實驗預報撰寫
	第十週	難溶鹽類的測定	實際操作滴定實驗, 進行 K_{sp} 計算練習
	第十一週	難溶鹽類的測定	將實驗結果進行整理, 完成實驗結報
	第十二週	凝固點下降	閱讀相關資料, 進行實驗預報撰寫
	第十三週	凝固點下降	實際操作凝固點下降, 比較與理論差異
	第十四週	回饋與反思	課程回顧分享
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 實驗預報 30%		

	2. 實驗結報 30% 3. 期末分享報告 10% 4. 實驗態度 20% 5. 出席狀況 10%
對應學群：	工程，數理化，生命科學，生物資源，地球環境，
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱： 日語		
	英文名稱： Japanese		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自我發展，生涯規劃，國際溝通，國際理解，文化介紹，禮儀實踐，		
學習目標：	1. 正確的理解日本當地文化, 修正以往的錯誤認知或刻板印象。 2. 理解初級日文用語, 基本問候及生活會話和文法概念。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
	第二週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
	第三週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
	第四週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
	第五週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠

		習	開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
第六週		自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
第七週		自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
第八週		自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
第九週		自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
第十週		自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
第十一週		日本旅遊	根據老師介紹過後的日本旅遊資訊, 設計一個屬於自己的自助旅行, 包括如何訂機票、飯店、設計旅遊行程等等, 再將自己的成果與同學分享
第十二週		日本旅遊	根據老師介紹過後的日本旅遊資訊, 設計一個屬於自己的自助旅行, 包括如何訂機票、飯店、設計旅遊行程等等, 再將自己的成果與同學分享
第十三週		日本旅遊	根據老師介紹過後的日本旅遊資訊, 設計一個屬於自己的自助旅行, 包括如何訂機票、飯店、設計旅遊行程等等, 再將自己的成果與同學分享
第十四週		台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方, 例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同, 或者台灣和日本的飲食習

			慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化
	第十五週	台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化
	第十六週	日本節日	採用實際體驗的方式,讓同學製作日本賀年卡,體驗日本過年習俗
	第十七週	日本茶道	採用實際體驗的方式,讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美,並學習到茶道精神
	第十八週	日本茶道	採用實際體驗的方式,讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美,並學習到茶道精神
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量:	書面報告、口頭報告、作品分享		
對應學群:	大眾傳播、外語、文史哲、遊憩運動、		
備註:			

課程名稱：	中文名稱： 日語		
	英文名稱： Japanese		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自我發展，生涯規劃，國際溝通，國際理解，文化介紹，禮儀實踐，		
學習目標：	1. 正確的理解日本當地文化, 修正以往的錯誤認知或刻板印象。 2. 理解初級日文用語, 基本問候及生活會話和文法概念。 3. 使用正確且不失禮的日語，簡單溝通。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母

		的書寫練習(平假名、片假名、濁音、半濁音、拗音)
第二週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始,能夠開口說出日文,建立對於新語言的自信心,除了口說之外,也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、半濁音、拗音)
第三週	日語會話	根據課本分組進行會話練習,目標在於讓每個學生都能開口說日文,並使用正確文法傳達正確的意思。基礎打好,以便將來大學時能更深入學習。
第四週	日語會話	根據課本分組進行會話練習,目標在於讓每個學生都能開口說日文,並使用正確文法傳達正確的意思。基礎打好,以便將來大學時能更深入學習。
第五週	日語會話	根據課本分組進行會話練習,目標在於讓每個學生都能開口說日文,並使用正確文法傳達正確的意思。基礎打好,以便將來大學時能更深入學習。
第六週	日語會話	根據課本分組進行會話練習,目標在於讓每個學生都能開口說日文,並使用正確文法傳達正確的意思。基礎打好,以便將來大學時能更深入學習。
第七週	日語會話	根據課本分組進行會話練習,目標在於讓每個學生都能開口說日文,並使用正確文法傳達正確的意思。基礎打好,以便將來大學時能更深入學習。
第八週	日語會話	根據課本分組進行會話練習,目標在於讓每個學生都能開口說日文,並使用正確文法傳達正確的意思。基礎打好,以便將來大學時能更深入學習。
第九週	日語會話	根據課本分組進行會話練習,目標在於讓每個學生都能開口說日文,並使用正確文法傳達正確的意思。基礎打好,以便將來大學時能更深入學習。
第十週	日語會話	根據課本分組進行會話練習,目標在於讓每個學生都能開口說日文,並使用正確文法傳達正確的意思。基礎打好,以便將來大學時能更深入學習。
第十一週	日語會話	根據課本分組進行會話練習,目標在於讓每個學生都能開口說日文,並使用正確文法傳達正確的意思。基礎打好,以便將來大學時能更深入學習。
第十二週	日語會話	根據課本分組進行會話練習,目標在於

			讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
	第十三週	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
	第十四週	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
	第十五週	台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方，例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同，或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處，透過此課程了解不同國家的文化，並學習到尊重文化
	第十六週	台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方，例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同，或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處，透過此課程了解不同國家的文化，並學習到尊重文化
	第十七週	日本節日	採用實際體驗的方式，讓同學製作達摩摺紙和繪馬，體驗日本習俗
	第十八週	日本和服	採用實際體驗的方式，讓同學自行穿和服，並學習應有的禮儀。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：書面測驗、口頭報告、作品分享			
對應學群：大眾傳播、外語、文史哲、遊憩運動、			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：日語	
	英文名稱：Basic Japanese 1	
授課年段：	三上	學分總數：2
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進,	
	B 溝通互動：	

	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	文化介紹，禮儀實踐，		
學習目標：	正確的理解日本當地文化、修正以往的錯誤認知或刻板印象。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	自我介紹、基本字母練習	平假名
	第二週	基本字母練習	片假名、濁音、辨濁音、拗音
	第三週	基本字母練習	濁音
	第四週	基本字母練習	辨濁音
	第五週	基本字母練習	拗音
	第六週	基本字母練習	五十音字母的書寫應用
	第七週	基本字母練習	五十音字母的書寫應用
	第八週	基本字母練習	五十音字母的書寫應用
	第九週	基本字母練習	五十音字母的書寫應用
	第十週	基本字母練習	五十音字母的書寫應用
	第十一週	日本旅遊	設計一個屬於自己的自助旅行、包括如何訂機票、飯店、設計旅遊行程等等、再將自己的成果與同學分享
	第十二週	日本旅遊	設計一個屬於自己的自助旅行、包括如何訂機票、飯店、設計旅遊行程等等、再將自己的成果與同學分享
	第十三週	日本旅遊	設計一個屬於自己的自助旅行、包括如何訂機票、飯店、設計旅遊行程等等、再將自己的成果與同學分享
	第十四週	台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方
	第十五週	台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方
	第十六週	日本節日	採用實際體驗的方式、讓同學製作日本賀年卡、體驗日本過年習俗
	第十七週	日本茶道	採用實際體驗的方式、讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美、並學習到茶道精神
	第十八週	日本茶道	採用實際體驗的方式、讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美、並學習到茶道精神
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		

	第二十二週	
學習評量：	書面報告 30%、口頭報告 30%、作品分享 40%	
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、遊憩運動、	
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱： 日語		
	英文名稱： Basic Japanese 2		
授課年段：	三下		學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	生涯規劃，文化介紹，禮儀實踐，		
學習目標：	理解初級日文用語、基本問候及生活會話和文法概念。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	自我介紹、基本字母練習	練習五十音字母的書寫練習
	第二週	自我介紹、基本字母練習	平假名、片假名、濁音、半濁音、拗音
	第三週	日語會話 1	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	第四週	日語會話 2	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	第五週	日語會話 3	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	第六週	日語會話 4	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	第七週	日語會話 5	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	第八週	日語會話 6	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	第九週	日語會話 7	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	第十週	日語會話 8	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	第十一週	日語會話 9	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	第十二週	日語會話 10	根據課本分組進行會話練習、目標在於

			讓每個學生都能開口說日文
	第十三週	日語會話 11	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	第十四週	日語會話 12	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	書面報告 30%、口頭報告 30%、作品分享 40%		
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、遊憩運動、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 王牌律師說故事		
	英文名稱： Ace Lawyer Tells Stories		
授課年段：	三上		學分總數： 2
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, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	形成共識，分析與定義問題，道德與議題思辨，評價結果，成果發表，		
學習目標：	1. 透過課堂小組討論與互動過程中，建立學生法律基本觀念，包含民事及刑事等。 2. 透過小組分工報告新聞事件方式扎根法律知識。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	王牌律師說故事 1	網路誹謗知多少？
	第二週	王牌律師說故事 2	網路購物七日鑑賞期
	第三週	王牌律師說故事 3	指桑罵槐罵老母狗，是否構成公然侮辱罪？
	第四週	王牌律師說故事 4	樓梯間裝監視器是否侵犯鄰居隱私？

	第五週	王牌律師說故事 5	過年過節、人情事理，可以送禮給公務員嗎？
	第六週	王牌律師說故事 6	Makiyo「重傷未遂」案
	第七週	王牌律師說故事 7	通緝犯持假證件洽公，罪上加罪
	第八週	王牌律師說故事 8	偷看簡訊也觸法，查女友小三遭起訴
	第九週	王牌律師說故事 9	夫妻講情也講錢——剩餘財產分配請求權
	第十週	王牌律師說故事 10	拾金不昧之報酬請求權
	第十一週	王牌律師說故事 11	惡父老病，子女仍要負擔安置費？
	第十二週	王牌律師說故事 12	惡作劇訂餐、訂飲料，缺德鬼的法律責任
	第十三週	王牌律師說故事 13	公所調解委員會案例(1)
	第十四週	王牌律師說故事 14	公所調解委員會案例(2)
	第十五週	王牌律師說故事 15	訴狀書撰寫(1)
	第十六週	王牌律師說故事 16	訴狀書撰寫(2)
	第十七週	王牌律師說故事 17	新聞案件法律解讀分組報告(1)
	第十八週	王牌律師說故事 18	新聞案件法律解讀分組報告(2)
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂表現(30%)、隨堂作業(30%)、上台報告(40%)		
對應學群：	法政、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 王牌律師說故事	
	英文名稱： Ace Lawyer Tells Stories	
授課年段：	三下	學分總數： 2
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， A3. 規劃執行與創新應變，	
	B 溝通互動：	
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識，	
學生圖像：	形成共識，分析與定義問題，道德與議題思辨，評價結果，成果發表，	
學習目標：	1. 透過課堂小組討論與互動過程中，建立學生法律基本觀念，包含民事及刑事等。 2. 透過小組分工報告新聞事件方式扎根法律知識。	

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	王牌律師說故事 1	網路誹謗知多少？
	第二週	王牌律師說故事 2	網路購物七日鑑賞期
	第三週	王牌律師說故事 3	指桑罵槐罵老母狗，是否構成公然侮辱罪？
	第四週	王牌律師說故事 4	樓梯間裝監視器是否侵犯鄰居隱私？
	第五週	王牌律師說故事 5	過年過節、人情事理，可以送禮給公務員嗎？
	第六週	王牌律師說故事 6	Makiyo「重傷未遂」案
	第七週	王牌律師說故事 7	通緝犯持假證件洽公，罪上加罪
	第八週	王牌律師說故事 8	偷看簡訊也觸法，查女友小三遭起訴
	第九週	王牌律師說故事 9	夫妻講情也講錢——剩餘財產分配請求權
	第十週	王牌律師說故事 10	拾金不昧之報酬請求權
	第十一週	王牌律師說故事 11	惡父老病，子女仍要負擔安置費？
	第十二週	王牌律師說故事 12	惡作劇訂餐、訂飲料，缺德鬼的法律責任
	第十三週	王牌律師說故事 13	公所調解委員會案例(1)
	第十四週	王牌律師說故事 14	公所調解委員會案例(2)
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂表現(30%)、隨堂作業(30%)、上台報告(40%)		
對應學群：	法政,		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 台北 博物館 散步		
	英文名稱： Exploring The Museums in Taipei		
授課年段：	三上	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， A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養， B3. 藝術涵養與美感素養，		
	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識， C2. 人際關係與團隊合作， C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	生涯規劃，道德與議題思辨，文化介紹，評價結果，成果發表，		
學習目標：	1. 透過參訪台北地區博物館群，使學生明瞭並比較不同博物館之策展目的與動線安排的差異性；且模擬導覽志工解說博物館展示內容，或製作博物館繪本，或撰寫博物館專題小論文，積極扮演推廣博物館學之小尖兵。 2. 走訪博物館群，藉以印證並活化高中課程之台灣史、中國史、世界史；使歷史教學與常民生活無縫接軌。 3. 在博物館中，接觸統整性之藝術美學、財經產業、族群共生、科普知識…多元議題，以培養全方位之時代青年。 4. 順應「博物館為觀光產業之亮點資產」的時代潮流，體驗在地博物館「可以觀、可以遊、可以學、可以買」之創意多樣性，透過博物館強化台灣在地旅遊的深度 5. 配合台北市政府打造無圍牆之「五大城市博物館園區：北投、大稻埕、艋舺、城中及城南」計劃，帶領學生實際走訪，並比較五大園區文化脈絡之異同。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	博物館學通識（一）	一. 博物館（Museum）一詞之由來 二. 世界博物館功能之演進 三. 世界五大博物館簡介
	第二週	博物館學通識（二）	四. 台灣博物館發展史 五. 回首故宮博物院來時路
	第三週	博物館參訪（一）產業榮景篇	一. 茶葉博物館（有記名茶、新芳春茶行） 二. 台灣博物館 南門園區（上述二選一）
	第四週	博物館議題探索（一）產業榮景篇	（分組討論） 一. 台灣開港與茶、糖、樟腦外貿之盛衰 二. 茶葉、樟腦之產業製作 三. 大稻埕茶香歲月
	第五週	博物館議題探索（一）產業榮景篇	（實作產出）（議題同上）
	第六週	博物館參訪（二）多元族群篇	一. 順益台灣原住民博物館 二. 新北市眷村文化園區 三. 台北市客家文化主題公園

		(上述三選一)
第七週	博物館議題探索 (二) 多元族群篇	(分組討論) 一. 信仰與祭儀、衣飾與器物、族群與自然 二. 異鄉或故鄉 ~ 眷村歷史文化、眷村地景脈絡 三. 勤儉與硬頸 ~ 客家歷史人文、客家生態景觀
第八週	博物館議題探索 (二) 多元族群篇	(實作產出) (議題同上)
第九週	博物館參訪 (三) 人權 現場篇	一. 二二八國家紀念館 二. 國家人權博物館 ~ 白色恐怖景美紀念園區 (上述二選一)
第十週	博物館議題探索 (三) 人權現場篇	(分組討論) 一. 比較二二八事件與白色恐怖之異同 二. 探討轉型正義 (與德國比較)
第十一週	博物館議題探索 (三) 人權現場篇	(實作產出) (議題同上)
第十二週	博物館參訪 (四) 社區 博物館 篇	一. 北投溫泉博物館園區 二. 寶藏巖國際藝術村 (上述二選一)
第十三週	博物館議題探索 (四) 社區博物館 篇	(分組討論) 一~1. 北投開發史 ~ 從清代硫磺開採至日治溫泉文化 一~2. 了解溫泉生態與泡湯學問 二~1. 國際藝術村: 從漳泉廟宇、新店溪流、違建 眷村 到共生聚落、藝居共生 (上述二選一)
第十四週	博物館議題探索 (四) 社區博物館 篇	(實作產出) (議題同上)
第十五週	博物館參訪 (五) 世界 接軌篇	一. 世界宗教博物館 二. 長榮世界海事博物館 (上述二選一)
第十六週	博物館議題探索 (五) 世界接軌篇	(分組討論) 一~1. 探索世界十大宗教: 佛教、基督

			教、伊斯蘭教、道教、印度教、猶太教、神道教、錫克教、東正教、古埃及與馬雅古文明信仰…之歷史發展與文化特色。 一~2. 體驗各宗教對宇宙形成、生老病死生命禮儀…的共通智慧 二~1. 透過世界船舶發展史，見證海洋歷史關鍵之轉折年代 二~2. 探索航海知識，增廣科學見聞（上述二選一）
	第十七週	博物館議題探索（五） 世界接軌篇	（實作產出）（議題同上）
	第十八週	回顧與前瞻	成果發表會（陽明校園博覽會~台北博物館巡禮）
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 博物館專題小論文的撰寫，或博物館繪本的製作，或導覽影片的拍攝（占總成績之 60%） 2. 校外教學：五種類型博物館之參訪活動，參與程度與紀律表現（占總成績之 20%） 3. 學習單與小組分工合作情形（占總成績之 10%） 4. 博物館達人、學者專家蒞校演講之互動情形（占總成績之 10%）		
對應學群：	建築設計、藝術、大眾傳播、文史哲、教育、遊憩運動、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：台北 博物館 散步	
	英文名稱：Exploring The Museums in Taipei	
授課年段：	三下	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，A2. 系統思考與問題解決，	
	B 溝通互動：B2. 科技資訊與媒體素養，B3. 藝術涵養與美感素養，	
	C 社會參與：C1. 道德實踐與公民意識，C2. 人際關係與團隊合作，C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	生涯規劃，道德與議題思辨，文化介紹，評價結果，成果發表，	
學習目標：	1. 透過參訪台北地區博物館群，使學生明瞭並比較不同博物館之策展目的與	

動線安排的差異性；且模擬導覽志工解說博物館展示內容，或製作博物館繪本，或撰寫博物館專題小論文，積極扮演推廣博物館學之小尖兵。

2. 走訪博物館群，藉以印證並活化高中課程之台灣史、中國史、世界史；使歷史教學與常民生活無縫接軌。

3. 在博物館中，接觸統整性之藝術美學、財經產業、族群共生、科普知識…多元議題，以培養全方位之時代青年。

4. 順應「博物館為觀光產業之亮點資產」的時代潮流，體驗在地博物館「可以觀、可以遊、可以學、可以買」之創意多樣性，透過博物館強化台灣在地旅遊的深度

5. 配合台北市政府打造無圍牆之「五大城市博物館園區：北投、大稻埕、艋舺、城中及城南」計劃，帶領學生實際走訪，並比較五大園區文化脈絡之異同。

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	博物館學通識（一）	一. 博物館（Museum）一詞之由來 二. 世界博物館功能之演進 三. 世界五大博物館簡介
	第二週	博物館學通識（二）	四. 台灣博物館發展史 五. 回首故宮博物院來時路
	第三週	博物館參訪（一）產業榮景篇	一. 茶葉博物館（有記名茶、新芳春茶行） 二. 台灣博物館 南門園區（上述二選一）
	第四週	博物館議題探索（一）產業榮景篇	（分組討論） 一. 台灣開港與茶、糖、樟腦外貿之盛衰 二. 茶葉、樟腦之產業製作 三. 大稻埕茶香歲月
	第五週	博物館議題探索（一）產業榮景篇	（實作產出）（議題同上）
	第六週	博物館參訪（二）多元族群篇	一. 順益台灣原住民博物館 二. 新北市眷村文化園區 三. 台北市客家文化主題公園（上述三選一）
	第七週	博物館議題探索（二）多元族群篇	（分組討論） 一. 信仰與祭儀、衣飾與器物、族群與自然 二. 異鄉或故鄉～眷村歷史文化、眷村地景脈絡

		三. 勤儉與硬頸 ~ 客家歷史人文、客家生態景觀
第八週	博物館議題探索 (二) 多元族群篇	(實作產出) (議題同上)
第九週	博物館參訪 (三) 人權 現場篇	一. 二二八國家紀念館 二. 國家人權博物館 ~ 白色恐怖景美紀念園區 (上述二選一)
第十週	博物館議題探索 (三) 人權現場篇	(分組討論) 一. 比較二二八事件與白色恐怖之異同 二. 探討轉型正義 (與德國比較)
第十一週	博物館議題探索 (三) 人權現場篇	(實作產出) (議題同上)
第十二週	博物館參訪 (四) 社區 博物館 篇	一. 北投溫泉博物館園區 二. 寶藏巖國際藝術村 (上述二選一)
第十三週	博物館議題探索 (四) 社區博物館 篇	(分組討論) 一~1. 北投開發史 ~ 從清代硫磺開採至日治溫泉文化 一~2. 了解溫泉生態與泡湯學問 二~1. 國際藝術村：從漳泉廟宇、新店溪流、違建眷村 到共生聚落、藝居共生 (上述二選一)
第十四週	回顧與前瞻	成果發表會 (陽明校園博覽會 ~ 台北博物館巡禮)
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：1 博物館專題小論文的撰寫，或博物館繪本的製作，或導覽影片的拍攝		

	(占總成績之 60%) 2. 校外教學：五種類型博物館之參訪活動，參與程度與紀律表現（占總成績之 20%） 3. 學習單與小組分工合作情形（占總成績之 10%） 4. 博物館達人、學者專家蒞校演講之互動情形（占總成績之 10%）
對應學群：	建築設計，藝術，大眾傳播，文史哲，教育，遊憩運動，
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱： 未來新科技	
	英文名稱： Interaction Design	
授課年段：	三下	學分總數： 2
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、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：	D2 規劃分工、D3 互助合作、E1 生涯規劃、F1 分析與定義問題、F2 設計方法、F3 評價結果、F4 成果發表、H1 國際理解	
學習目標：	課程簡介： 從手機的美顏相機 App 到社群媒體如何決定推播跟排序，再到超商與量販店怎樣決定商品位置。面對襲來的人工智慧時代，要讓青少年掌握正確最新最好的知識、實作演練與不可或缺的調適力，這些都是未來世界的基本場景。在面臨數據科技時代，我們想給高中生豐富的想像空間，帶領大家從「數據專案」的思維訓練，再思考「未來的世界」。	
	課程設計： 4 堂導論、10 堂實戰演練、4 堂未來思辨	
	課程目標： 培育具有程式語言、邏輯思考、運算思維概念的青少年。 用淺顯易懂、有趣且實作互動的方式來學習程式語言與邏輯設計方法。 從生活中所得到的數據，來學習應該如何去截取與分析。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	那些人工智慧教我的事
	第二週	智慧聯網概念
	第三週	夥計來了~
	內容綱要	
		• 人工智慧與醫療 • 人工智慧與交通 • 人工智慧與行銷 • 人工智慧與商業
		了解物聯網的實作概念
		實戰演練：LED 閃爍

第四週	你說的是真的假的：測謊！	實案演練：膚電反應
第五週	我也是科技農夫！	實戰演練：溫度、濕度控制
第六週	自動感應	實戰演練：超音波、紅外線
第七週	氣象小偵探	實戰演練：二氧化碳檢測
第八週	小精靈衝啊~	實戰演練：LCD 顯示
第九週	為什麼你父母給的工作建議派不上用場	未來思辨 1：面對未來，重新訂定屬於你的學習策略
第十週	生活中的運算思維(I)	資料科學的概念
第十一週	生活生活的運算思維(II)	電影中的人工智慧
第十二週	站在巨人的肩膀！	實戰演練：介紹雲端運算工具
第十三週	貓狗大戰！	實戰演練：影像處理
第十四週	創造新世界	創新創意，發揮你的創意
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	課堂參與（30%）、隨堂作業與報告（30%）、專題實作（40%）	
對應學群：	資訊、數理化、管理	
備註：	1. 本項課程高三下開設，上課地點於東吳大學外雙溪校區。 2. 考量東吳現行節次安排及教室現況，本案上課時間希望以週二下午 15:10 至 17:00 為原則(東吳 7、8 節)。 3. 為確保教學成效，建議修課人數以 30 ~ 40 人為佳。此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱： 生命科學概論	
	英文名稱： Introduction of Life Science	
授課年段：	三下	學分總數： 2
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： 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		
學生圖像：	E1 生涯規劃、 F1 分析與定義問題		
學習目標：	課程目標：啟發高中生對生命科學相關領域的興趣。 課程設計： 醫學：介紹基本生理、免疫、微生物感染、精準醫學及再生醫學。 基因：先天遺傳與後天環境的影響。 演化：古生物學與演化。 生態：候鳥動物行為與生態環境。 生物與科技應用：從生物大數據分析到精準醫學、仿生學在各領域的應用。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	人之初	發育生物學簡介
	第二週	心血管與肺	呼吸循環系統簡介
	第三週	五感(眼耳鼻舌皮膚)	感覺器官簡介
	第四週	受傷與修復	免疫系統簡介
	第五週	過敏	免疫系統簡介
	第六週	腸內生態系	益生菌簡介
	第七週	飲食與肥胖	新陳代謝簡介
	第八週	遺傳與天賦	基因簡介
	第九週	環境對基因的影響	表關遺傳學簡介
	第十週	組織器官壞了怎麼辦	再生醫學簡介
	第十一週	細菌感染疾病	細菌與抗生素簡介
	第十二週	病毒感染疾病	病毒與疫苗簡介
	第十三週	恐龍	古生物學簡介
	第十四週	達爾文與拉馬克	演化簡介
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂參與及筆記 (50%)、隨堂學習單 (50%)		
對應學群：	資訊、醫療衛生、生命科學、生物資源		
備註：	1. 本項課程高三下開設，上課地點於東吳大學外雙溪校區。 2. 考量東吳現行節次安排及教室現況，本案上課時間希望以週四下午 15:10 至		

17:00 為原則(東吳 7、8 節)。

3. 為確保教學成效，建議修課人數以 30 ~ 40 人為佳。此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱： 生物實驗		
	英文名稱： Experiment in biology		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,		
	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：	團隊合作，自我發展，自我管理，設計方法，互助合作，問題解決，服務實踐，社會關懷，		
學習目標：	1. 「學習生物實驗操作與報告書寫」為目標，培養生物實驗正確操作與觀察分析及相互與報告書寫能力的素養。 2. 經由各實驗主題的操作，從而培養尋找問題與解決問題的能力與興趣。 3. 藉由分組實驗的操作討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力 4. 藉由實驗實做，學習資料收集、比較與分析、成果歸納的邏輯的能力。 5. 也可經由中各組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	細胞的滲透作用	觀察植物細胞在高張溶液、低張溶液和等張溶液中所產生的變化。
	第二週	顯微測量技術	利用顯微測微器，在顯微鏡下測量所觀察細胞或微小生物的大小。
	第三週	植物組織的觀察	觀察比較各種植物組織的構造差異
	第四週	動物組織的觀察	觀察比較各種動物組織的構造差異
	第五週	酶活性的測定	瞭解動物和植物細胞中過氧化氫酶（catalase）的活性
	第六週	光反應的還原作用	瞭解植物光合作用中，光反應的還原作用。
	第七週	光合色素之層析分離	瞭解光合色素之層析分離的方法，並檢定出不同種類的光合色素。
	第八週	蘚苔類與蕨類	觀察簡單綠色植物的營養與生殖構造。
	第九週	根、莖、葉	觀察被子植物營養器官維管束的構造。
	第十週	花、果實、種子、球果	觀察被子與裸子植物生殖器官的內部解剖的構造。
	第十一週	心臟的觀察	觀察豬心的各部位構造，包括四個腔室、與之相連的血管，以及心臟內部的瓣膜。

	第十二週	溫度對心搏的影響	觀察水蚤的心搏速率及其受環境溫度變化之影響。
	第十三週	腎臟的觀察	觀察腎臟的形態及腎元的構造。
	第十四週	激素對色素細胞的影響	顯微鏡觀察不同激素對魚鱗片色素細胞之色素顆粒的影響
	第十五週	抗原抗體的反應~ABO 血型的影響	利用抗原及抗體的聚集反應來檢測自己的血型，並算出與整體比較所佔的比例。
	第十六週	植物 DNA 之粗萃取	1. 了解 DNA 粗萃取的基本原理. 2. 學習簡單的 DNA 萃取方法
	第十七週	蛙外形與內部構造影片之觀賞	觀察雄蛙與雌蛙之外形與內部構造之差異，並呼吸、循環、消化與泌尿及神經系統器官之觀察。
	第十八週	檢討與報告	檢討與報告
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	紙本測驗 50%、實際操作 50%		
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、生物資源、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 生物實驗	
	英文名稱： Experiment in Biology	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A 自主行動： A3. 規劃執行與創新應變，	
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養，	
	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識，	
學生圖像：	設計方法，問題解決，社會關懷，	
學習目標：	1. 「學習生物實驗操作與報告書寫」為目標，培養生物實驗正確操作與觀察分析及相互與報告書寫能力的素養。 2. 經由各實驗主題的操作，從而培養尋找問題與解決問題的能力與興趣。 3. 藉由分組實驗的操作討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力 5. 藉由實驗實做，學習資料收集、比較與分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 也可經由中各組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。	

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	細胞的滲透作用	觀察植物細胞在高張溶液、低張溶液和等張溶液中所產生的變化。
	第二週	顯微測量技術	利用顯微測微器，在顯微鏡下測量所觀察細胞或微小生物的大小。
	第三週	植物組織的觀察	觀察比較各種植物組織的構造差異
	第四週	動物組織的觀察	觀察比較各種動物組織的構造差異
	第五週	酶活性的測定	瞭解動物和植物細胞中過氧化氫酶（catalase）的活性
	第六週	光反應的還原作用	瞭解植物光合作用中，光反應的還原作用。
	第七週	光合色素之層析分離	瞭解光合色素之層析分離的方法，並檢定出不同種類的光合色素。
	第八週	蘚苔類與蕨類	觀察簡單綠色植物的營養與生殖構造。
	第九週	根、莖、葉	觀察被子植物營養器官維管束的構造。
	第十週	花、果實、種子、球果	觀察被子與裸子植物生殖器官的內部解剖的構造。
	第十一週	心臟的觀察	觀察豬心的各部位構造，包括四個腔室、與之相連的血管，以及心臟內部的瓣膜。
	第十二週	溫度對心搏的影響	觀察水蚤的心搏速率及其受環境溫度變化之影響。
	第十三週	腎臟的觀察	觀察腎臟的形態及腎元的構造。
	第十四週	檢討與報告	分組報告
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：			紙本測驗 50%、實際操作 50%
對應學群：			生命科學，生物資源，地球環境，
備註：			此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱： 生活中的化學(三下)		
	英文名稱： Life Chemistry		
授課年段：	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： A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與：		
學生圖像：	分析與定義問題，設計方法，評價結果，		
學習目標：	藉由實驗了解生活中的科學，並且從中了解原理、與解決問題的能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	介紹本課程目的與實施方式與評分方法
	第二週	分子料理 1	原理探討與實驗設計
	第三週	分子料理 2	實驗操作與結報
	第四週	鍊金術	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	第五週	介面活性劑	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	第六週	天氣瓶	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	第七週	固體酒精	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	第八週	指紋辨識 1	原理探討與實驗設計
	第九週	指紋辨識 2	實驗操作與結報
	第十週	分組科學活動	參觀科教館
	第十一週	透明肥皂	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	第十二週	葉脈書籤	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	第十三週	藍晒 1	原理探討與實驗設計
	第十四週	期末總結	實驗結報
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		

	第二十二週		
學習評量：	出席率 20%、小組作業 20%、議題思辨作業 60%		
對應學群：	數理化、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 生活中的化學(三上)		
	英文名稱： Life Chemistry		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與：		
學生圖像：	分析與定義問題，設計方法，評價結果，		
學習目標：	藉由實驗了解生活中的科學，並且從中了解原理、與解決問題的能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	介紹本課程目的與實施方式與評分方法
	第二週	分子料理 1	原理探討與實驗設計
	第三週	分子料理 2	實驗操作與結報
	第四週	鍊金術	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	第五週	介面活性劑	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	第六週	天氣瓶	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	第七週	固體酒精	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	第八週	指紋辨識 1	原理探討與實驗設計
	第九週	指紋辨識 2	實驗操作與結報
	第十週	分組科學活動	參觀科教館
	第十一週	透明肥皂	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	第十二週	葉脈書籤	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	第十三週	藍晒 1	原理探討與實驗設計
	第十四週	藍晒 2	實驗操作與結報
	第十五週	酯類合成 1	原理探討與實驗設計
	第十六週	酯類合成-香水製作 2	實驗操作與結報
	第十七週	分組設計實驗 1	學生分組進行生活中科學現象的探討並設計活動

	第十八週	分組設計實驗 2	學生分實作與結報
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	出席率 20%、小組作業 20%、議題思辨作業 60%		
對應學群：	數理化、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 生活中的科學		
	英文名稱： Science in daily life		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決， A3.規劃執行與創新應變，		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達， B2.科技資訊與媒體素養，		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	團隊合作，形成共識，規劃分工，自我發展，自我管理，設計方法，互助合作，問題解決，成果發表，		
學習目標：	藉由實驗了解生活中的科學，並且從中了解原理、與解決問題的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	引言	介紹本課程目的與實施方式 藉由生活化的主題介紹科學與生活的連結
	第二週	生活中的科學(1)	運動與科學
	第三週	生活中的科學(1)	運動與科學
	第四週	生活中的科學(2)	食品與科學
	第五週	生活中的科學(2)	食品與科學
	第六週	生活中的科學(2)	食品與科學
	第七週	生活中的科學(3)	十萬個為什麼
	第八週	分組科學活動	科教館參觀
	第九週	分組科學活動	學生分組進行生活中科學現象的探討並設計活動
	第十週	分組科學活動	學生分組進行生活中科學現象的探討並設計活動
	第十一週	分組科學活動	學生分組帶領活動並報告
	第十二週	分組科學活動	學生分組帶領活動並報告

	第十三週	分組科學活動	學生分組帶領活動並報告
	第十四週	分組科學活動	回饋與討論
	第十五週	流言追追追	教師介紹生活中似是而非的流言
	第十六週	流言追追追	學生自己發現並偵測生活中的流言
	第十七週	流言追追追	終結流言報告
	第十八週	大學講堂	科學的介紹
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	口頭報告、分組實驗成果、與結報。		
對應學群：	工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、大眾傳播、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中的科學		
	英文名稱： Science in daily life		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決, A3. 規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	團隊合作，形成共識，規劃分工，互助合作，自我發展，自我管理，問題解決，設計方法，成果發表，		
學習目標：	藉由實驗了解生活中的科學，並且從中了解原理、與解決問題的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	引言	介紹本課程目的與實施方式 藉由生活化的主題介紹科學與生活的連結
	第二週	生活中的科學(1)	運動與科學
	第三週	生活中的科學(1)	運動與科學
	第四週	生活中的科學(2)	食品與科學
	第五週	生活中的科學(2)	食品與科學
	第六週	生活中的科學(2)	食品與科學
	第七週	生活中的科學(3)	十萬個為什麼
	第八週	分組科學活動	科教館參觀

	第九週	分組科學活動	學生分組進行生活中科學現象的探討並設計活動
	第十週	分組科學活動	學生分組進行生活中科學現象的探討並設計活動
	第十一週	分組科學活動	學生分組帶領活動並報告
	第十二週	分組科學活動	學生分組帶領活動並報告
	第十三週	分組科學活動	學生分組帶領活動並報告
	第十四週	分組科學活動	回饋與討論
	第十五週	流言追追追	教師介紹生活中似是而非的流言
	第十六週	流言追追追	學生自己發現並偵測生活中的流言
	第十七週	流言追追追	終結流言報告
	第十八週	大學講堂	科學的介紹
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	口頭報告、分組實驗成果、與結報。		
對應學群：	工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、大眾傳播、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中的科學—地球科學篇		
	英文名稱： Earth Science in Our Life		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決, 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：	團隊合作, 規劃分工, 互助合作, 自我發展, 問題解決, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	1. 了解科學知識的來源不只是課本或學校, 更多的是在開放的社會環境。 2. 知道所接受外來的知識中, 可能隱含著錯誤、謬誤或假科學。 3. 透過參觀博物館, 了解社會教育資源的豐富與內涵。 4. 透過內化科學知識後的再造過程, 將科學知識傳達給社會大眾。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	介紹課程主旨與進度

	第二週	科學精神的培養	科學的客觀與主觀 從客觀的課程資料到解讀，是從客觀到主觀的過程
	第三週	生活中的偽科學	有什麼科學是錯的、甚至是假的 透過資料的蒐集和判讀，練習判斷資料的真偽
	第四週	科學可以自己來	我們可以如何自己做科學 教導學生如何內化接收到的資訊，並能用自己擅長的表演方式呈現給其他人
	第五週	宇宙 —從很久以前到很久以後	天文觀測的發展歷史與天文館的任務 幫助學生建立課本知識與社會教育的連結
	第六週	臺北市立天文教育館參訪	10:00~12:00 臺北市立天文教育館參訪 參考天文館如何呈現抽象的天文學概念
	第七週	國立臺灣科學教育館參訪	10:00~12:00 國立臺灣科學教育館參訪 參考科教館如何呈現各種科學現象
	第八週	博物館教育的推廣之路	博物館如何推廣並吸引民眾接近科學知識
	第九週	大屯火山是下個維蘇威？	臺灣的火山與造山運動 幫助學生建立課本知識與社會教育的連結
	第十週	大屯火山觀測站參訪	10:00~13:00 大屯火山觀測站參訪 參考較專業的研究機構如何呈現研究成果
	第十一週	科普推廣企劃製作(I)	擬定主題、資料蒐集 教學擬定報告大綱與資料蒐集的技巧
	第十二週	科普推廣企劃製作(II)	資料整理、文獻閱讀 教學如何閱讀資料與摘要重點
	第十三週	科普推廣企劃製作(III)	製作書面與簡報
	第十四週	科普推廣企劃製作(IV)	製作書面與簡報
	第十五週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	第十六週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	第十七週	大學講堂	邀請博物館、自然科學相關專業人士到校演講 分享第一線的實務工作經驗
	第十八週	期末回顧	課程回顧與未來展望
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 課堂學習單 15% 2. 大屯火山觀測站參觀報告 10% 3. 天文館參觀報告 10% 4. 科教館參觀報告 10% 5. 科普推廣口頭報告 20% 6. 科普推廣書面報告 30% 7. 平時成績與課程參與 5%		
對應學群：	資訊、地球環境、大眾傳播、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中的科學—地球科學篇		
	英文名稱： Earth Science in Our Life		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決, 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：	團隊合作, 規劃分工, 自我發展, 設計方法, 互助合作, 問題解決, 成果發表,		
學習目標：	1. 了解科學知識的來源不只是課本或學校，更多的是在開放的社會環境。 2. 知道所接受外來的知識中，可能隱含著錯誤、謬誤或假科學。 3. 透過參觀博物館，了解社會教育資源的豐富與內涵。 4. 透過內化科學知識後的再造過程，將科學知識傳達給社會大眾。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	介紹課程主旨與進度
	第二週	科學精神的培養	科學的客觀與主觀 從客觀的課程資料到解讀，是從客觀到主觀的過程
	第三週	生活中的偽科學	有什麼科學是錯的、甚至是假的 透過資料的蒐集和判讀，練習判斷資料的真偽
	第四週	科學可以自己來	我們可以如何自己做科學 教導學生如何內化接收到的資訊，並能用自己擅長的表演方式呈現給其他人
	第五週	宇宙 —從很久以前到很久以後	天文觀測的發展歷史與天文館的任務 幫助學生建立課本知識與社會教育的連結
	第六週	臺北市立天文教育館參訪	10:00~12:00 臺北市立天文教育館參訪 參考天文館如何呈現抽象的天文學概念
	第七週	國立臺灣科學教育館參訪	10:00~12:00 國立臺灣科學教育館參訪 參考科教館如何呈現各種科學現象
	第八週	博物館教育的推廣之路	博物館如何推廣並吸引民眾接近科學知識
	第九週	大屯火山是下個維蘇威？	臺灣的火山與造山運動 幫助學生建立課本知識與社會教育的連結
	第十週	大屯火山觀測站參訪	10:00~13:00 大屯火山觀測站參訪 參考較專業的研究機構如何呈現研究成果
	第十一週	科普推廣企劃製作(I)	擬定主題、資料蒐集 教學擬定報告大綱與資料蒐集的技巧

	第十二週	科普推廣企劃製作(II)	資料整理、文獻閱讀 教學如何閱讀資料與摘要重點
	第十三週	科普推廣企劃製作(III)	製作書面與簡報
	第十四週	科普推廣企劃製作(IV)	製作書面與簡報
	第十五週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	第十六週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	第十七週	大學講堂	邀請博物館、自然科學相關專業人士到校演講 分享第一線的實務工作經驗
	第十八週	末回顧	課程回顧與未來展望
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 課堂學習單 15% 2. 大屯火山觀測站參觀報告 10% 3. 天文館參觀報告 10% 4. 科教館參觀報告 10% 5. 科普推廣口頭報告 20% 6. 科普推廣書面報告 30% 7. 平時成績與課程參與 5%		
對應學群：	資訊、地球環境、大眾傳播、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中發現歷史		
	英文名稱： History discovery in daily life		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內跨科協同		
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： 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：	團隊合作， 分析與定義問題， 規劃分工， 自我發展， 他者關懷， 文化介紹， 問題解決， 藝術涵養， 社會關懷，		
學習目標：	以「認識過去，理解現在，想像未來」的理念，認識世界不同地區的歷史文化，進而擁抱世界，培養國際觀。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明	介紹上課內容及評量方式。
	第二週	食物的歷史(一)	介紹茶的歷史。
	第三週	食物的歷史(二)	介紹世界各國的飲茶習慣，尤其是英國下午茶文化的由來。

第四週	食物的歷史(三)	介紹江戶時代和明治時代所形成的日本飲食文化和習慣。(什麼是和食？什麼是洋食？)
第五週	食物的歷史(四)	介紹法式甜點的起源，甜點代表了當時法國人的生活方式，以及文化傳統和各地區的風土民情。十九世紀後期因為糖價大幅下跌，甜點逐漸成為一般民眾的日常食品。
第六週	食物的歷史(五)	隨著阿拉伯商人的足跡，米「流浪」到歐洲的大陸，發展出獨特的食米文化。本單元介紹因為氣候、習慣的不同，歐美用不同的料理方式作出不同的米飯風情：土耳其飯、西班牙海鮮飯、義大利燉飯……。
第七週	食物的歷史(六)	介紹巧克力的起源及其征服歐洲的過程。
第八週	食物的歷史(七)	介紹咖啡的歷史及其所形成的咖啡館文化，成為日後法國大革命的搖籃。
第九週	影視作品中找出歷史味(一)	《Kano》電影欣賞：探討日治時期棒球在台灣的推廣。
第十週	影視作品中找出歷史味(一)	《Kano》電影討論與學習單撰寫。
第十一週	影視作品中找出歷史味(二)	《榮耀之役(Lagaan)》電影欣賞：探討英國殖民印度時期所發展的板球運動。
第十二週	影視作品中找出歷史味(二)	《榮耀之役(Lagaan)》電影討論與學習單撰寫。
第十三週	影視作品中找出歷史味(三)	《打不倒的勇者(Invictus)》電影欣賞：探討英國殖民南非時期所留下的橄欖球(rugby)傳統，及曼德拉如何推動全民支持國家代表隊跳鈴隊以贏得1995年的世界盃比賽。
第十四週	影視作品中找出歷史味(三)	《打不倒的勇者(Invictus)》電影討論與學習單撰寫。
第十五週	影視作品中找出歷史味(四)	《火戰車 (Chariots of Fire)》電影欣賞：介紹奧運及田徑比賽的起源。
第十六週	影視作品中找出歷史味(四)	《火戰車 (Chariots of Fire)》電影討論與學習單撰寫。
第十七週	影視作品中找出歷史味(五)	《動物農莊 (Animal Farm)》動畫電影欣賞與學習單撰寫：以寓言方式影射蘇聯從十月革命到史達林時期的歷史事件。
第十八週	分組口頭報告	透過分享，了解歷史如何具體展現於日常生活中。

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習態度(30%)、學習單(50%)、口頭報告(20%)		
對應學群：	建築設計、藝術、外語、文史哲、法政、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中發現歷史		
	英文名稱： History discovery in daily life		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內跨科協同		
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： 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：	團隊合作, 規劃分工, 自我發展, 藝術涵養, 問題解決, 分析與定義問題, 社會關懷, 他者關懷, 文化介紹,		
學習目標：	以「認識過去, 理解現在, 想像未來」的理念, 認識世界不同地區的歷史文化, 進而擁抱世界, 培養國際觀。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明	介紹上課內容及評量方式。
	第二週	食物的歷史(一)	介紹茶的歷史。
	第三週	食物的歷史(二)	介紹世界各國的飲茶習慣, 尤其是英國下午茶文化的由來。
	第四週	食物的歷史(三)	介紹江戶時代和明治時代所形成的日本飲食文化和習慣。(什麼是和食? 什麼是洋食?)
	第五週	食物的歷史(四)	介紹法式甜點的起源, 甜點代表了當時法國人的生活方式, 以及文化傳統和各地區的風土民情。十九世紀後期因為糖價大幅下跌, 甜點逐漸成為一般民眾的日常食品。
	第六週	食物的歷史(五)	隨著阿拉伯商人的足跡, 米「流浪」到歐洲的大陸, 發展出獨特的食米文化。本單元介紹因為氣候、習慣的不同, 歐美用不同的料理方式作出不同的米飯風情: 土耳其飯、西班牙海鮮飯、義大利

		燉飯……。
第七週	食物的歷史(六)	介紹巧克力的起源及其征服歐洲的過程。
第八週	食物的歷史(七)	介紹咖啡的歷史及其所形成的咖啡館文化，成為日後法國大革命的搖籃。
第九週	影視作品中找出歷史味(一)	《Kano》電影欣賞：探討日治時期棒球在台灣的推廣。
第十週	影視作品中找出歷史味(一)	《Kano》電影討論與學習單撰寫。
第十一週	影視作品中找出歷史味(二)	《榮耀之役(Lagaan)》電影欣賞：探討英國殖民印度時期所發展的板球運動。
第十二週	影視作品中找出歷史味(二)	《榮耀之役(Lagaan)》電影討論與學習單撰寫。
第十三週	影視作品中找出歷史味(三)	《打不倒的勇者(Invictus)》電影欣賞：探討英國殖民南非時期所留下的橄欖球(rugby)傳統，及曼德拉如何推動全民支持國家代表隊跳鈴隊以贏得1995年的世界盃比賽。
第十四週	影視作品中找出歷史味(三)	《打不倒的勇者(Invictus)》電影討論與學習單撰寫。
第十五週	影視作品中找出歷史味(四)	《火戰車 (Chariots of Fire)》電影欣賞：介紹奧運及田徑比賽的起源。
第十六週	影視作品中找出歷史味(四)	《火戰車 (Chariots of Fire)》電影討論與學習單撰寫。
第十七週	影視作品中找出歷史味(五)	《動物農莊 (Animal Farm)》動畫電影欣賞與學習單撰寫：以寓言方式影射蘇聯從十月革命到史達林時期的歷史事件。
第十八週	分組口頭報告	透過分享，了解歷史如何具體展現於日常生活中。
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	學習態度(30%)、學習單(50%)、口頭報告(20%)	
對應學群：	建築設計、藝術、外語、文史哲、法政、遊憩運動、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 生活中發現歷史
	英文名稱： History Discovery in Daily Life

授課年段：	三上	學分總數：	2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養, B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	道德與議題思辨，國際理解，文化介紹，評價結果，成果發表，		
學習目標：	以「認識過去，理解現在，想像未來」的理念，認識世界不同地區的歷史文化，進而擁抱世界，培養國際觀。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明	介紹上課內容及評量方式。
	第二週	飲食文化(一)	介紹茶的歷史。
	第三週	飲食文化(二)	介紹世界各國的飲茶習慣，尤其是英國下午茶文化的由來。
	第四週	飲食文化(三)	介紹江戶時代和明治時代所形成的日本飲食文化和習慣。
	第五週	飲食文化(四)	介紹法式甜點的起源，甜點代表了當時法國人的生活方式，以及文化傳統和各地區的風土民情。
	第六週	飲食文化(五)	介紹因為氣候、習慣的不同，歐美用不同的料理方式作出不同的米飯風情：土耳其飯、西班牙海鮮飯、義大利燉飯……。
	第七週	飲食文化(六)	介紹巧克力的起源及其征服歐洲的過程。
	第八週	飲食文化(七)	介紹咖啡的歷史及其所形成的咖啡館文化iC
	第九週	影視作品中的歷史(一)	《Kano》電影欣賞：探討日治時期棒球在台灣的推廣。
	第十週	影視作品中的歷史(一)	《Kano》電影討論與學習單撰寫。
	第十一週	影視作品中的歷史(二)	《榮耀之役(Lagaan)》電影欣賞：探討英國殖民印度時期所發展的板球運動。
	第十二週	影視作品中的歷史(二)	《榮耀之役(Lagaan)》電影討論與學習單撰寫。
	第十三週	影視作品中的歷史(三)	《打不倒的勇者(Invictus)》電影欣賞：探討英國殖民南非時期所留下的橄欖球(rugby)傳統，及曼德拉如何推動全民支持國家代表隊跳鈴隊以贏得1995年的世界盃比賽。
	第十四週	影視作品中的歷史(三)	《打不倒的勇者(Invictus)》電影討論與學習單撰寫。

	第十五週	影視作品中的歷史(四)	《火戰車 (Chariots of Fire)》電影欣賞：介紹奧運的起源及其田徑比賽
	第十六週	影視作品中的歷史(四)	《火戰車 (Chariots of Fire)》電影討論與學習單撰寫。
	第十七週	影視作品中的歷史(五)	《動物農莊 (Animal Farm)》動畫電影欣賞與學習單撰寫：以預言方式影射蘇聯從十月革命到史達林時期的歷史事件。
	第十八週	分組口頭報告	透過分享，了解歷史如何具體展現於日常生活中。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：學習態度(30%)、學習單(50%)、口頭報告(20%)			
對應學群：地球環境、建築設計、藝術、文史哲、教育、財經、			
備註：此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。			

課程名稱：	中文名稱： 生活中發現歷史		
	英文名稱： History Discovery in Daily Life		
授課年段：	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： A3. 規劃執行與創新應變，		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養，		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	分析與定義問題， 規劃分工， 他者關懷， 文化介紹，		
學習目標：	以「認識過去，理解現在，想像未來」的理念，認識世界不同地區的歷史文化，進而擁抱世界，培養國際觀。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明	介紹上課內容及評量方式。
	第二週	飲食文化(一)	介紹茶的歷史。
	第三週	飲食文化(二)	介紹世界各國的飲茶習慣，尤其是英國下午茶文化的由來。
	第四週	飲食文化(三)	介紹江戶時代和明治時代所形成的日本飲食文化和習慣。
	第五週	飲食文化(四)	介紹法式甜點的起源，甜點代表了當時法國人的生活方式，以及文化傳統和各

		地區的風土民情。
第六週	飲食文化(五)	介紹因為氣候、習慣的不同，歐美用不同的料理方式作出不同的米飯風情：土耳其飯、西班牙海鮮飯、義大利燉飯……。
第七週	飲食文化(六)	介紹巧克力的起源及其征服歐洲的過程。
第八週	飲食文化(七)	介紹咖啡的歷史及其所形成的咖啡館文化iC
第九週	影視作品中的歷史	《Kano》電影欣賞：探討日治時期棒球在台灣的推廣。
第十週	影視作品中的歷史(一)	《Kano》電影討論與學習單撰寫。
第十一週	影視作品中的歷史(二)	《榮耀之役(Lagaan)》電影欣賞：探討英國殖民印度時期所發展的板球運動。
第十二週	影視作品中的歷史(三)	《榮耀之役(Lagaan)》電影討論與學習單撰寫。
第十三週	影視作品中的歷史(四)	《打不倒的勇者(Invictus)》電影欣賞：探討英國殖民南非時期所留下的橄欖球(rugby)傳統，及曼德拉如何推動全民支持國家代表隊跳鈴隊以贏得1995年的世界盃比賽。
第十四週	期末分組口頭報告	透過分享，了解歷史如何具體展現於日常生活中。
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	學習態度(30%)、學習單(50%)、口頭報告(20%)	
對應學群：	建築設計、藝術、外語、文史哲、法政、遊憩運動、	
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱： 地理嘻遊記	
	英文名稱： Geographic survey and research	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	

師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達， B2. 科技資訊與媒體素養， B3. 藝術涵養與美感素養，		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作， C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	規劃分工，他者關懷，文化介紹，自我反省，評價結果，成果發表，		
學習目標：	1. 能操作環境調查的工作 2. 能瞭解在地環境特色，培養鄉土情感 3. 能使用地圖、閱讀地圖及多元應用地圖解決問題 4. 能培養團隊合作精神，並能分工合作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	以學校在地環境範圍及鄉土地理調查方法與實作的課程介紹
	第二週	環境觀察	從視界及步行可及的校內地點瞭解學校所處的台北盆地環境
	第三週	空間要素認知（一）距離、方向	利用儀器觀測，形成距離感及方向感
	第四週	空間要素認知（二）距離、方向	築路技巧 地圖層階關係之認識
	第五週	認識陽明校園植物	陽明校園植物認識
	第六週	陽明校園植物地圖製作	分組分區製作陽明校園植物地圖
	第七週	地圖實作（一）Google earth 實作	電子地圖—Google earth 為例，理解地圖圖像所呈現環境意義
	第八週	地圖實作（二）等高線地形模型製作	取材 google earth 等高線圖(備註照片)，並觀察實際空照圖，以「沙盒」介紹等高線圖製成地形模型的方法。
	第九週	地圖模型實作（三）等高線地形模型製作	模型打板，上紙黏土
	第十週	地圖模型實作（四）等高線地形模型製作	模型等高線上色（說明地圖色彩的使用）
	第十一週	基隆河士林廢河道地理環境介紹（一）	以學校附近之基隆河廢河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
	第十二週	基隆河士林廢河道地理環境介紹（二）	以學校附近之基隆河廢河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
	第十三週	臺北盆地與陽明高中	以「陽明看臺北」為主題進行校園地圖闖關活動
	第十四週	問卷調查實作（一）	介紹問卷設計的原則與技巧
	第十五週	問卷調查實作（二）	選定問卷主題，設計問卷並進行調查
	第十六週	問卷資料整理實作	利用 google 表單，及試算表軟體進行資料整理

	第十七週	學習成果製作	學習成果製作方式介紹
	第十八週	成果發表	進行成果發表
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	實作流程與作品 30%、學習單 40%、報告 30%		
對應學群：	資訊、地球環境、建築設計、文史哲、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 地理嘻遊記(三下)		
	英文名稱： Geographic survey and research		
授課年段：	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， 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：	規劃分工，他者關懷，文化介紹，自我反省，評價結果，成果發表，		
學習目標：	1．能操作環境調查的工作 2．能瞭解在地環境特色，培養鄉土情感 3．能使用地圖、閱讀地圖及多元應用地圖解決問題 4．能培養團隊合作精神，並能分工合作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	以學校在地環境範圍及鄉土地理調查方法與實作的課程介紹
	第二週	環境觀察	從視界及步行可及的校內地點瞭解學校所處的台北盆地環境
	第三週	空間要素認知（一）距離、方向	利用儀器觀測，形成距離感及方向感
	第四週	空間要素認知（二）距離、方向	築路技巧 地圖層階關係之認識
	第五週	認識陽明校園植物	陽明校園植物認識
	第六週	陽明校園植物地圖製作	分組分區製作陽明校園植物地圖
	第七週	地圖實作（一）Google earth 實作	電子地圖－Google earth 為例，理解地圖圖像所呈現環境意義

第八週	地圖實作（二）等高線地形模型製作	取材 google earth 等高線圖(備註照片)，並觀察實際空照圖，以「沙盒」介紹等高線圖製成地形模型的方法。
第九週	地圖模型實作（三）等高線地形模型製作	模型打板，上紙黏土
第十週	地圖模型實作（四）等高線地形模型製作	模型等高線上色（說明地圖色彩的使用）
第十一週	基隆河士林廢河道地理環境介紹（一）	以學校附近之基隆河廢河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
第十二週	基隆河士林廢河道地理環境介紹（二）	以學校附近之基隆河廢河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
第十三週	臺北盆地與陽明高中	以「陽明看臺北」為主題進行校園地圖闖關活動
第十四週	成果發表	教學省思與成效評估
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	實作流程與作品 30%、學習單 40%、報告 30%	
對應學群：	資訊、地球環境、建築設計、文史哲、	
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱： 多國飲食文化	
	英文名稱： Multiple Food Cultures	
授課年段：	三上	學分總數： 2
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： 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：	形成共識，規劃分工，文化介紹，互助合作，禮儀實踐，	
學習目標：	1. 從食的面向了解飲食文化之發展脈絡及特色 2. 了解台灣自身飲食文化與他國飲食文化之異同 3. 學習國際禮儀與用餐禁忌，透過演練能夠展現合宜的用餐禮儀教學方法	

4. 透過課堂小組活動，培養同學團隊合作之精神，並深化學習印象
5. 以闖關遊戲作為成果發表的形式，引發同學的學習興趣，培養同學團隊合作、解決問題及自主學習探討各國之日常飲食文化、特殊節慶與用餐禁忌

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	飲食文化介紹	世界飲食文化歷史背景介紹(H2) 活動:小組確認成果發表主題與形式(D1、D2)
	第二週	亞洲飲食文化	亞洲飲食文化介紹(H2), 以了解國際多元文化 透過課程活動:亞洲美食戳戳樂, 說明在地文化的特色(佔小組競賽成績 5%)
	第三週	歐洲飲食文化	歐洲飲食文化介紹(H2) 活動:歐洲美食迷宮(佔小組競賽成績 5%)
	第四週	美洲飲食文化	美洲飲食文化介紹(H2) 作業:期末作業 Part I (D3)日常飲食
	第五週	世界節日/慶典	世界節日/慶典介紹(H2) 活動:影片分享
	第六週	亞洲節日/慶典	亞洲節日/慶典文化介紹(H2) 活動:影片分享
	第七週	歐洲節日/慶典	歐洲節日/慶典文化介紹(H2) 活動:影片分享
	第八週	歐洲節日/慶典	美洲節日/慶典文化介紹(H2) 作業:期末作業 Part II (D3)節慶飲食
	第九週	綜合報告	分組討論及報告歐美亞慶典文化與人文素質提昇
	第十週	基本用餐禮儀	藉由基本用餐禮儀, 了解禮儀文化在在 各國生活中如何應用, 以提昇藝術與美感素養(H3) 活動:站姿、坐姿、走路練習
	第十一週	餐飲服務禮儀	餐飲服務禮儀(H3) 活動:口布教學
	第十二週	餐飲設備與餐具	餐飲設備與餐具(H3) 活動:餐廳打擊樂影片分享
	第十三週	中餐用餐文化	中餐用餐文化(H3) 活動:中餐禮儀賓果(佔小組競賽成績 5%)
	第十四週	西餐用餐文化	西餐用餐文化 (H3) 活動:西餐禮儀賓果(佔小組競賽成績 5%)
	第十五週	各國用餐禁忌	藉由討論各國用餐禁忌, 思考自身用餐習慣對他人和環境的影響(H3) 活動:角色扮演

	第十六週	飲食文化總結	世界飲食文化現況與未來發展 作業:小組確認下周成果發表會細節、最後修正(D3)
	第十七週	成果發表會	成果發表會(15%)與同濟互評(5%)(F4) 發表內容:各國日常飲食+節慶飲食+特色用餐習慣 發表方式:闖關遊戲設計
	第十八週	期末反思	檢討與建議 課程回顧、心得分享與作業繳交(20%)
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量:	出席與課堂參與(20%)、小組競賽(20%)、成果發表(20%)、成果報告(40%)		
對應學群:	遊憩運動、		
備註:	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 多國飲食文化		
	英文名稱： Multiple Food Cultures		
授課年段：	三下		學分總數： 2
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： 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：	形成共識，規劃分工，文化介紹，互助合作，禮儀實踐，		
學習目標：	1. 從食的面向了解飲食文化之發展脈絡及特色 2. 了解台灣自身飲食文化與他國飲食文化之異同 3. 學習國際禮儀與用餐禁忌，透過演練能夠展現合宜的用餐禮儀教學方法 4. 透過課堂小組活動，培養同學團隊合作之精神，並深化學習印象 5. 以闖關遊戲作為成果發表的形式，引發同學的學習興趣，培養同學團隊合作、解決問題及自主學習探討各國之日常飲食文化、特殊節慶與用餐禁忌		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	飲食文化介紹	世界飲食文化歷史背景介紹(H2) 活動:小組確認成果發表主題與形式(D1、D2)
	第二週	亞洲飲食文化	亞洲飲食文化介紹(H2), 以了解國際多元文化 透過課程活動:亞洲美食戳戳樂, 說明在

		地文化的特色(佔小組競賽成績 5%)
第三週	歐洲飲食文化	歐洲飲食文化介紹(H2) 活動:歐洲美食迷宮(佔小組競賽成績 5%)
第四週	美洲飲食文化	美洲飲食文化介紹(H2) 作業:期末作業 Part I (D3)日常飲食
第五週	世界節日/慶典	世界節日/慶典介紹(H2) 活動:影片分享
第六週	亞洲節日/慶典	亞洲節日/慶典文化介紹(H2) 活動:影片分享
第七週	歐洲節日/慶典	歐洲節日/慶典文化介紹(H2) 活動:影片分享
第八週	歐洲節日/慶典	美洲節日/慶典文化介紹(H2) 作業:期末作業 Part II (D3)節慶飲食
第九週	綜合報告	分組討論及報告歐美亞慶典文化與人文素質提昇
第十週	基本用餐禮儀	藉由基本用餐禮儀,了解禮儀文化在在 各國生活中如何應用,以提昇藝術與美感 素養(H3) 活動:站姿、坐姿、走路練習
第十一週	餐飲服務禮儀	餐飲服務禮儀(H3) 活動:口布教學
第十二週	餐飲設備與餐具	餐飲設備與餐具(H3) 活動:餐廳打擊樂影片分享
第十三週	中餐用餐文化	中餐用餐文化(H3) 活動:中餐禮儀賓果(佔小組競賽成績 5%)
第十四週	成果發表會	成果發表會(15%)與同濟互評(5%)(F4) 發表內容:各國日常飲食+節慶飲食+特 色用餐習慣 發表方式:闖關遊戲設計
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量:	出席與課堂參與(20%)、小組競賽(20%)、成果發表(20%)、成果報告(40%)	
對應學群:	遊憩運動,	

備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱：有趣的統計學		
	英文名稱：Statistics Is Fun		
授課年段：	三上		學分總數：2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動：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：			
學習目標：	引導學生了解統計學，以培養分析數據的思考分析與解決能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程大綱與統計概論	1. 統計學是什麼？ 2. 何謂敘述統計與推論統計。 3. 用次數分配表和直方圖分析身高資料的特徵和慣性。 4. 平均數的在直方圖中扮演的角色及掌握方式。
	第二週	變異數	1. 預估資料分散狀態的統計量。2. 以公車到站時刻為例，了解分配概念。
	第三週	標準差	1. 從衝浪者的角度來看標準差。2. 評量日本考試的「偏差值」究竟是什麼？
	第四週	股票風險指標	1. 什麼是「股票平均收益率」。2. 「股票平均收益率」是否可以用來判斷聰明投資。
	第五週	高風險是否高報酬	1. 測量金融商品優劣的方法。2. 談夏普指數。
	第六週	常態分配	1. 最常見的資料分配。2. 常見的常態分配。
	第七週	推論統計的出發點	1. 用常態分配的知識，你也可以當預言師。2. 占卜師鐵口直斷的方法。
	第八週	假設檢定的思路	1. 從一項資料來推測母群體。2. 選舉出口民調的意義。
	第九週	區間估計	1. 信賴區間的「95%」是什麼意義。2. 如何用準確度不太好的溫度計做溫度的測量？
	第十週	母群體和推論統計	1. 如何淺嚐一口，就能調出好味道。

			2. 數字在游泳池中怎麼游泳。
第十一週	母體變異數和母體標準差		1. 如何知道資料分散的情況。2. 母體變異數和母體標準差的計算方式。3. 我們一起來擲骰子。
第十二週	樣本平均數的便利性		1. 談均勻分配。2. 如何將猜錯的風險估算清楚。
第十三週	用樣本平均數的母體平均數區間估計		1. 估計母體平均數與母體標準差。2. 我們可以只量一次血壓嗎？
第十四週	卡方分配		1. 什麼是卡方分配？2. 自由度、不自由。
第十五週	卡方分配估計母體變異數		1. 估計母體變異數 2. 量測蝴蝶身長
第十六週	樣本變異數呈卡方分配		1. 樣本變異數是卡方分配的親戚。2. 與樣本變異數呈正比的統計量
第十七週	t 分配		1. 喝啤酒發現 t 分配。2. 統計量的 t 分配計算
第十八週	透過 t 分配做區間估計		1. 喝啤酒發現 t 分配。2. 居酒屋老闆怎麼預估營業額？
第十九週			
第二十週			
第二十一週			
第二十二週			
學習評量：	學習單撰寫、課堂參與、測驗		
對應學群：	資訊、數理化、醫藥衛生、生命科學、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 有趣的統計學		
	英文名稱： Statistics Is Fun		
授課年段：	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： A2.系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達， B2.科技資訊與媒體素養，		
	C 社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：	引導學生了解統計學，以培養分析數據的思考分析與解決能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程大綱與統計概論	1. 統計學是什麼？

		2. 何謂敘述統計與推論統計。 3. 用次數分配表和直方圖分析身高資料的特徵和慣性。 4. 平均數的在直方圖中扮演的角色及掌握方式。
第二週	變異數	1. 預估資料分散狀態的統計量。2. 以公車到站時刻為例，了解分配概念。
第三週	標準差	1. 從衝浪者的角度來看標準差。2. 評量日本考試的「偏差值」究竟是什麼？
第四週	股票風險指標	1. 什麼是「股票平均收益率」。2. 「股票平均收益率」是否可以用來判斷聰明投資。
第五週	高風險是否高報酬	1. 測量金融商品優劣的方法。2. 談夏普指數。
第六週	常態分配	1. 最常見的資料分配。2. 常見的常態分配。
第七週	推論統計的出發點	1. 用常態分配的知識，你也可以當預言師。2. 占卜師鐵口直斷的方法。
第八週	假設檢定的思路	1. 從一項資料來推測母群體。2. 選舉出口民調的意義。
第九週	區間估計	1. 信賴區間的「95%」是什麼意義。2. 如何用準確度不太好的溫度計做溫度的測量？
第十週	母群體和推論統計	1. 如何淺嚐一口，就能調出好味道。2. 數字在游泳池中怎麼游泳。
第十一週	母體變異數和母體標準差	1. 如何知道資料分散的情況。2. 母體變異數和母體標準差的計算方式。3. 我們一起來擲骰子。
第十二週	樣本平均數的便利性	1. 談均勻分配。2. 如何將猜錯的風險估算清楚。
第十三週	用樣本平均數的母體平均數區間估計	1. 估計母體平均數與母體標準差。2. 我們可以只量一次血壓嗎？
第十四週	卡方分配	1. 什麼是卡方分配？2. 自由度、不自由。
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		

	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單撰寫 40%、課堂參與 30%、測驗 30%		
對應學群：	資訊，數理化，醫藥衛生，生命科學，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：行銷企劃之關鍵 10 堂課		
	英文名稱：Marketing Plan with 10 Lessons		
授課年段：	三上		學分總數： 2
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, 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：	分析與定義問題，設計方法，成果發表，		
學習目標：	1. 銷售技巧、商業與採購談判、溝通與衝突管理、客訴處理與顧客滿意等介紹。 2. 如何進行行銷企劃與簡報技巧與口語表達。 3. 廣告及公關等行銷思維之介紹。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	始業式	考試
	第二週	行銷王	21 世紀最新行銷企劃基本觀念
	第三週	策略王	行銷企劃策略思考
	第四週	藍海王	運用藍海策略提出創新企畫點子(1)
	第五週	藍海王	運用藍海策略提出創新企畫點子(2)
	第六週	點子王	如何有效提升創意思考力(1)
	第七週	文案王	專業企劃案的撰寫技巧(1)
	第八週	文案王	專業企劃案的撰寫技巧(2)
	第九週	公關王	公關策劃與危機管理技巧(1)
	第十週	公關王	公關策劃與危機管理技巧(2)
	第十一週	促銷王	促銷活動與事件行銷規劃(2)
	第十二週	媒體王	刀口上的媒體計畫與實施(1)
	第十三週	媒體王	刀口上的媒體計畫與實施(2)
	第十四週	簡報王	優質表達能力及優質技巧(1)
	第十五週	簡報王	優質表達能力及優質技巧(2)

	第十六週	企劃王	簡報發表會(1)
	第十七週	企劃王	簡報發表會(2)
	第十八週	最終課程心得與分享	學生間進行交流近期課程心得
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂表現、成果報告		
對應學群：	資訊、大眾傳播、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：行銷企劃之關鍵 10 堂課		
	英文名稱：Marketing Plan with 10 Lessons		
授課年段：	三下		學分總數： 2
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, 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：	分析與定義問題，設計方法，成果發表，		
學習目標：	1. 銷售技巧、商業與採購談判、溝通與衝突管理、客訴處理與顧客滿意等介紹。		
	2. 如何進行行銷企劃與簡報技巧與口語表達。		
	3. 廣告及公關等行銷思維之介紹。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	始業式	考試
	第二週	行銷王	21 世紀最新行銷企劃基本觀念
	第三週	策略王	行銷企劃策略思考
	第四週	藍海王	運用藍海策略提出創新企畫點子(1)
	第五週	藍海王	運用藍海策略提出創新企畫點子(2)
	第六週	點子王	如何有效提升創意思考力(1)
	第七週	文案王	專業企劃案的撰寫技巧(1)
	第八週	文案王	專業企劃案的撰寫技巧(2)
	第九週	公關王	公關策劃與危機管理技巧(1)
	第十週	公關王	公關策劃與危機管理技巧(2)

	第十一週	促銷王	促銷活動與事件行銷規劃(2)
	第十二週	媒體王	刀口上的媒體計畫與實施(1)
	第十三週	媒體王	刀口上的媒體計畫與實施(2)
	第十四週	最終課程心得與分享	學生間進行交流近期課程心得
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂表現 50%、成果報告 50%		
對應學群：	資訊，大眾傳播，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 西班牙語		
	英文名稱： Spanish(Basic)		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進		
	B 溝通互動： 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：	E1 生涯規劃、E4 藝術涵養、H1 國際理解、H2 文化介紹、H3 禮儀實踐		
學習目標：	學生能分辨名詞陰、陽性及單、複數；能說出簡單自我介紹。 學會動詞人稱變化、阿拉伯數字和西文數字的轉換、能寫出簡單的對話內容。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	國家、語言介紹	介紹西班牙國家文化和西班牙文特色
	第二週	字母	字母發音練習
	第三週	字母	字母發音練習
	第四週	單字發音	單字發音練習
	第五週	ser、llamarse 動詞	介紹動詞六個人稱變化
	第六週	打招呼用語(1)	分組練習
	第七週	國籍	分組練習

	第八週	複習 1	複習 1
	第九週	複習 2	複習 2
	第十週	職業	分組練習
	第十一週	興趣	分組練習
	第十二週	家人	分組練習
	第十三週	分組報告	分組報告
	第十四週	定冠詞	介紹名詞陰、陽性
	第十五週	名詞 動詞單、複數變化	動詞單、複數變化
	第十六週	複習 3	複習定冠詞、名詞
	第十七週	複習 4	複習
	第十八週	分組報告	單詞片語編故事
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	小考(分組報告) 50% 期中測驗、期末測驗 50%		
對應學群：	藝術、大眾傳播、外語		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 西班牙語		
	英文名稱： Spanish(Basic)		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A 自主行動：		
	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：	E4 藝術涵養、H1 國際理解、H2 文化介紹、H3 禮儀實踐		
學習目標：	學生能分辨名詞陰、陽性及單、複數；能說出簡單的自我介紹。 學會動詞人稱變化、阿拉伯數字和西文數字的轉換、能寫出簡單的對話內容。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	複習 1	複習發音
	第二週	複習 2	動詞、名詞
	第三週	複習 3	習題演練
	第四週	ser、estar、tener 動詞	動詞人稱變化及使用時機

第五週	ser、estar、tener 動詞	動詞人稱變化及使用時機
第六週	對話 1	複習學習過的對話內容
第七週	對話 2	日期、時間、星座的表達
第八週	歌曲教學 1	聽力練習
第九週	歌曲教學 2	歌詞翻譯
第十週	小發表	介紹自己星座個性
第十一週	中南美洲文化	介紹中南美洲文化
第十二週	分組報告	分組報告
第十三週	數字 1	數字教學 1-50
第十四週	數字 2	數字教學 51-100
第十五週	對話 3	學習表達相約出遊
第十六週	對話 4	學習購物相關用法
第十七週	總複習 1	複習 1
第十八週	總複習 2	複習 2
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	小考(分組報告) 50% 期中測驗、期末測驗 50%	
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 你可以活得更健康	
	英文名稱： Approach To Health	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進,	
	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：	團隊合作, 規劃分工, 自我發展, 設計方法, 互助合作, 問題解決,	
學習目標：	1. 破除「瘦即是美」的錯誤觀念, 讓學生瞭解何謂健康體位並努力促使自己邁向健康體位, 對自己更有信心。 2. 讓學生瞭解日常所愛食用食物其營養成份且能規劃出對自己更健康的食物, 並探討學校社區附近餐飲店所販售食物的營	

	養價值。 3. 讓學生能明確說出有那些減重或增重的方式，並能說出這些方法那些是正確，那些會對身體造成傷害。 4. 瞭解有那些運動可以減少體內脂肪，並實際能操作。 5. 實際帶領學生運動，並鼓勵學生養成的運動習慣，培養學生的健康行為、提升自我效能，並展現出對自身健康有益的行動力。 6. 評估運動風險，維護安全的運動情境。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	程簡介	1. 課程簡介 2. 相見歡(熱身+認識同學以利分組) 3. 教導學生使用平版
	第二週	健康體位大作戰	1. 檢測學生身高、體重、BMI(及分析)、腰圍、臀圍(腰臀比)、血壓、體脂率(及分析) 基礎代謝… 2. 討論測量所得數據代表何意義，並與同學互相討論。 3. 講解各數據代表的意義，並請學生訂定健康生活目標。 4. 觀念澄清：建立健康體位的觀念，呈現媒體所塑造出來的「瘦即是美」並不是唯一真理。
	第三週	健康體位大作戰	1. 檢測學生身高、體重、BMI(及分析)、腰圍、臀圍(腰臀比)、血壓、體脂率(及分析) 基礎代謝… 2. 討論測量所得數據代表何意義，並與同學互相討論。 3. 講解各數據代表的意義，並請學生訂定健康生活目標。 4. 觀念澄清：建立健康體位的觀念，呈現媒體所塑造出來的「瘦即是美」並不是唯一真理。
	第四週	健康體位大作戰	1. 檢測學生身高、體重、BMI(及分析)、腰圍、臀圍(腰臀比)、血壓、體脂率(及分析) 基礎代謝… 2. 討論測量所得數據代表何意義，並與同學互相討論。 3. 講解各數據代表的意義，並請學生訂定健康生活目標。 4. 觀念澄清：建立健康體位的觀念，呈現媒體所塑造出來的「瘦即是美」並不是唯一真理。
	第五週	健康體位大作戰	1. 檢測學生身高、體重、BMI(及分析)、腰圍、臀圍(腰臀比)、血壓、體脂率(及分析) 基礎代謝… 2. 討論測量所得數據代表何意義，並與同學互相討論。 3. 講解各數據代表的意義，並請學生訂定健康生活目標。 4. 觀念澄清：建立健康體位的觀念，呈現媒體所塑造出來的「瘦即是美」並不是唯一真理。

	第六週	健康飲食 大作戰	分析日常生活飲食卡路里(各種食物的卡路里)
	第七週	健康飲食 大作戰	健康餐點的設計
	第八週	健康飲食 大作戰	危險的夜市小吃
	第九週	雕塑身形 大體驗	1. 高中生常用那些減重、增重方法 2. 各種減重、增重方法的效果及副作用 3. 實際的減重、增重案例(知名人士)。
	第十週	雕塑身形 大體驗	雕塑小腿、大腿、手臂、肚子…的運動。
	第十一週	雕塑身形 大體驗	瑜珈--我和自己有個約會。 1. 簡介-對瑜珈的認知 2. 呼吸-簡單呼吸法介紹(呼吸法練習) 3. 和身體交流-雕塑體式和每天都可以做的體式 4. 瑜珈即生活-分享、討論
	第十二週	雕塑身形 大體驗	按壓那些穴位可以減少食慾、促進腸胃蠕動、減重、增重。
	第十三週	走出教室	高中生運動注意事項
	第十四週	走出教室	1. 戶外運動：「快走」應注意事項 2. 運動前、後的熱身運動
	第十五週	走出教室	騎動人生 I
	第十六週	走出教室	騎動人生 II
	第十七週	走出教室	健身房器材使用
	第十八週	成果發表	成果發表
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 健康體位大作戰學習單 2. 學生是否能夠搜尋到正確知識 3. 口頭報告 4. 學生上課是否認真參與活動 5. 團體合作情形 6. 同學參與討論情況 7. 能認真聽講，且確實操作		
對應學群：	醫藥衛生、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 你可以活得更健康	
	英文名稱： Approach To Health	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內單科	

課綱核心素 養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進，		
	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：	團隊合作，規劃分工，互助合作，自我發展，自我管理，問題解決，設計方法，		
學習目標：	1. 破除「瘦即是美」的錯誤觀念，讓學生瞭解何謂健康體位並努力促使自己邁向健康體位，對自己更有信心。 2. 讓學生瞭解日常所愛食用食物其營養成份且能規劃出對自己更健康的食物，並探討學校社區附近餐飲店所販售食物的營養價值。 3. 讓學生能明確說出有那些減重或增重的方式，並能說出這些方法那些是正確，那些會對身體造成傷害。 4. 瞭解有那些運動可以減少體內脂肪，並實際能操作。 5. 實際帶領學生運動，並鼓勵學生養成的運動習慣，培養學生的健康行為、提升自我效能，並展現出對自身健康有益的行動力。 6. 評估運動風險，維護安全的運動情境。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	1. 課程簡介 2. 相見歡(熱身+認識同學以利分組) 3. 教導學生使用平版
	第二週	健康體位 大作戰	1. 檢測學生身高、體重、BMI(及分析)、腰圍、臀圍(腰臀比)、血壓、體脂率(及分析) 基礎代謝… 2. 討論測量所得數據代表何意義，並與同學互相討論。 3. 講解各數據代表的意義，並請學生訂定健康生活目標。 4. 觀念澄清：建立健康體位的觀念，呈現媒體所塑造出來的「瘦即是美」並不是唯一真理。
	第三週	健康體位 大作戰	1. 檢測學生身高、體重、BMI(及分析)、腰圍、臀圍(腰臀比)、血壓、體脂率(及分析) 基礎代謝… 2. 討論測量所得數據代表何意義，並與同學互相討論。 3. 講解各數據代表的意義，並請學生訂定健康生活目標。 4. 觀念澄清：建立健康體位的觀念，呈現媒體所塑造出來的「瘦即是美」並不是唯一真理。
	第四週	健康體位 大作戰	1. 檢測學生身高、體重、BMI(及分析)、腰圍、臀圍(腰臀比)、血壓、體脂率(及分析) 基礎代謝… 2. 討論測量所得數據代表何意義，並與同學互相討論。 3. 講解各數據代表的意義，並請學生訂定健康生活目標。 4. 觀念澄清：建立健康體位的觀念，呈現媒體所塑造出來的「瘦即是美」並不是唯一真理。

第五週	健康體位 大作戰	1. 檢測學生身高、體重、BMI(及分析)、腰圍、臀圍(腰臀比)、血壓、體脂率(及分析) 基礎代謝… 2. 討論測量所得數據代表何意義，並與同學互相討論。 3. 講解各數據代表的意義，並請學生訂定健康生活目標。 4. 觀念澄清：建立健康體位的觀念，呈現媒體所塑造出來的「瘦即是美」並不是唯一真理。
第六週	健康飲食 大作戰	分析日常生活飲食卡路里(各種食物的卡路里)
第七週	健康飲食 大作戰	健康餐點的設計
第八週	健康飲食 大作戰	危險的夜市小吃
第九週	雕塑身形 大體驗	1. 高中生常用那些減重、增重方法 2. 各種減重、增重方法的效果及副作用 3. 實際的減重、增重案例(知名人士)。
第十週	雕塑身形 大體驗	雕塑小腿、大腿、手臂、肚子…的運動。
第十一週	雕塑身形 大體驗	瑜伽—我和自己有個約會。 1. 簡介-對瑜伽的認知 2. 呼吸-簡單呼吸法介紹(呼吸法練習) 3. 和身體交流-雕塑體式和每天都可以做的體式 4. 瑜珈即生活-分享、討論
第十二週	雕塑身形 大體驗	按壓那些穴位可以減少食慾、促進腸胃蠕動、減重、增重。
第十三週	走出教室	高中生運動注意事項
第十四週	走出教室	1. 戶外運動：「快走」應注意事項 2. 運動前、後的熱身運動
第十五週	走出教室	騎動人生 I
第十六週	走出教室	騎動人生 II
第十七週	走出教室	健身房器材使用
第十八週	成果發表	成果發表
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	1. 健康體位大作戰學習單 2. 學生是否能夠搜尋到正確知識 3. 口頭報告 4. 學生上課是否認真參與活動 5. 團體合作情形 6. 同學參與討論情況 7. 能認真聽講，且確實操作	
對應學群：	醫藥衛生、	

備註：	

課程名稱：	中文名稱： 我的第一桶金-投資與理財規劃(下)	
	英文名稱： Investment and financial planning II	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探	
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,	
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	團隊合作, 生涯規劃, 分析與定義問題, 國際理解 , 問題解決, 成果發表, 國際溝通,	
學習目標：	透過此課程，讓學生初步認識金融市場運作的情形，並省思自身金錢的花費，學習理財工具與財務規劃，並實際運用在生活中。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	風險與獲利
	第二週	風險與獲利
	第三週	風險與獲利
	第四週	風險與獲利
	第五週	風險與獲利
	第六週	風險與獲利
	第七週	資產市場
	第八週	資產市場
	第九週	資產市場
	第十週	資產市場
	第十一週	資產市場
	第十二週	資產市場
	第十三週	資產市場
	第十四週	國際脈動
	第十五週	
	第十六週	
	第十七週	
	第十八週	
	第十九週	
	第二十週	

	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 投資實務操作 25% 2. 小組報告 25% 3. 學習單 25% 4. 遊戲化體驗 25%		
對應學群：	資訊，社會心理，法政，管理，財經，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 我的第一桶金-投資與理財規劃(上)		
	英文名稱： Investment and financial planning I		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探		
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,		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	團隊合作，生涯規劃，分析與定義問題，自我管理，問題解決，成果發表，社會關懷，		
學習目標：	透過此課程，讓學生初步認識金融市場運作的情形，並省思自身金錢的花費，學習理財工具與財務規劃，並實際運用在生活中。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	貨幣與金融市場	貨幣的演進、功能與需求
	第二週	貨幣與金融市場	貨幣的供給、金融體系簡述、中央銀行的功能
	第三週	貨幣與金融市場	貨幣政策與財政政策
	第四週	貨幣與金融市場	安隆風暴影片欣賞：探討華爾街的金錢遊戲
	第五週	金錢與交易	認識金融機構、國際貿易：外匯、匯率、外匯存底
	第六週	金錢與交易	金錢與交易：金融風暴、體驗現金流動
	第七週	金錢與交易	從地產大亨桌遊學金融
	第八週	築夢踏實儲蓄計畫	資金運用
	第九週	築夢踏實儲蓄計畫	儲蓄計畫
	第十週	消費與生產	經濟圈、消費習慣調查
	第十一週	消費與生產	信用與借貸
	第十二週	個人理財	理財規劃一：定存
	第十三週	個人理財	理財規劃二：保險
	第十四週	個人理財	實際體驗：股票買賣、房地產、定存

	第十五週	個人理財	開源節流、投資報酬率、理財觀念
	第十六週	參訪活動	參觀股票博物館
	第十七週	現金流	現金流遊戲介紹
	第十八週	現金流	體驗現金流遊戲並分享
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	一、小組報告 25% 二、學習與討論單 25% 三、儲蓄規劃書 25% 四、投資實務操作 25%		
對應學群：	資訊、社會心理、管理、財經、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 我們與資訊的距離		
	英文名稱： the Distance between Computer Science and Us		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
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, 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：	形成共識, 互助合作, 成果發表,		
學習目標：	本課程內容為非專業領域之高中生所設計，以資訊與圖書館學領域規劃教學內容，著重傳統技能於新媒體之應用。 課程中以先了解資圖、資工及與資管領域的差異性，繼而學習以電子書為載體的技能，為往後資訊足跡的探索、各類型資訊的認識奠基，並利用網路資源技術拓展資訊之學習為範圍。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	你的資訊不是我的資訊	何謂資訊？資訊科學、資訊技術、資訊工程、資訊管理有何異同？圖書館又與資訊何關？
	第二週	有聲勝無聲：電子書製作 I	學習電子書檔案的組織架構&共同編輯收集素材
	第三週	有聲勝無聲：電子書製作 II	學習有聲電子書的文字與語音同步原理
	第四週	有聲勝無聲：電子書製作 III	學習操作使用電子書編輯軟體&錄製聲音
	第五週	有聲勝無聲：電子書製	實作練習

	作 IV	
第六週	有聲勝無聲：電子書製作 V	小組分享報告
第七週	凡走過，必留下痕跡 I：資料隱藏的資訊線索與組織	認識資料的類型與個案，及資訊線索的發掘、詮釋與組織。
第八週	凡走過，必留下痕跡 II：資料的出版與應用	了解資料的出版、識別及法律相關議題。
第九週	凡走過，必留下痕跡 III：資料的鏈結與應用	引導學生認識 Web 3.0(語意網)的資料結構、鏈結與視覺化等。
第十週	有價的資訊	從資訊經濟學談起，引導學生認識資訊的價值
第十一週	無價的資訊	引導學生認識在開放科學的浪潮下，開放資訊的重要性
第十二週	小眾的資訊	引導學生認識除了大眾傳播的資訊，還有流傳於學術界的資訊
第十三週	資訊搜尋與評鑑	學習各項資訊檢索技巧及評鑑資訊的方法，培養資訊檢索與評鑑之能力。
第十四週	圖書館的資訊資源	熟悉三校圖書館的重要資訊資源，培養利用圖書館資源的能力
第十五週	網路的資訊資源	瞭解網路中的資訊資源，培養正確掌握網路資源的能力。
第十六週	成發	成發
第十七週	無	無
第十八週	無	無
第十九週	無	無
第二十週	無	無
第二十一週	無	無
第二十二週	無	無
學習評量：	實作評量 作品/資料整理與呈現 其他評量 出缺席：30% 課堂表現：30% 課堂成果發表：40%	
對應學群：	資訊，大眾傳播，文史哲，管理，	
備註：	此課程為學期課程。	

課程名稱：	中文名稱：系統思考(下)	
	英文名稱：System Thinking II	
授課年段：	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： 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：	團隊合作，分析與定義問題，道德與議題思辨，國際理解，設計方法，文化介紹，評價結果，成果發表，社會關懷，國際溝通，		
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹大綱	課程介紹大綱
	第二週	系統動力學複習	系統動力學複習
	第三週	系統動力學變數延伸	Look-up 指令以及 shadow variable 變數應用
	第四週	系統動力學變數延伸	部分統計、指令應用
	第五週	系統動力學應用	以「轉移矩陣」為例
	第六週	系統動力學模型 I 上	普通人口和環境承載能力（以 Look-up 指令進行）
	第七週	系統動力學模型 I 中	普通人口和環境承載能力（採用常態分布等概念進行討論）
	第八週	系統動力學模型 I 下	普通人口和環境承載能力（統整說明）
	第九週	系統動力學模型 II 上	廣告採用模擬狀況（以 Look-up 指令進行）
	第十週	系統動力學模型 II 中	廣告採用模擬狀況（輔以問卷調查結合 Look-up 討論）
	第十一週	系統動力學模型 II 下	廣告採用模擬狀況（統整說明）
	第十二週	期中因果循環圖報告	期中因果循環圖報告
	第十三週	系統動力學模型 III	傳染病模擬狀況（以 Look-up 指令進行）
	第十四週	小組心得分享	小組心得分享
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	平時成績 40%報告成績 60%		

對應學群：	管理，財經，
備註：	用書：John D. Sterman(2000). Business Dynamics-Systems Thinking and Modeling for a Complex World. New York, NY: The McGraw-Hill Companies. 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱：系統思考(上)		
	英文名稱：System Thinking		
授課年段：	三上		學分總數：2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動：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：	分析與定義問題，		
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹大綱	課程介紹大綱
	第二週	第一、二項修練介紹	「自我超越」、「改善心智模式」相關範例討論
	第三週	第三、四項修練	第三、四項修練
	第四週	第五項修練 I	系統思考-基礎介紹
	第五週	第五項修練 II	系統思考-基礎範例①以及小組討論
	第六週	第五項修練 III	系統思考-基礎範例②以及小組討論
	第七週	第五項修練 IV	系統思考-基礎範例③以及小組討論
	第八週	第五項修練 V	系統思考-因果循環圖以及小組討論
	第九週	期中報告發表	期中報告發表
	第十週	系統動力學介紹	系統動力學介紹
	第十一週	系統動力學 I	積流圖介紹
	第十二週	系統動力學 II	Equation 相關介紹
	第十三週	系統動力學 III	存款範例介紹
	第十四週	系統動力學 IV	物理運動學範例介紹
	第十五週	系統動力學 V	生物物種範例介紹
	第十六週	小組報告題目製定	小組報告題目製定
	第十七週	小組報告討論上	資料收集及文獻探討
	第十八週	小組報告討論下	資料收集及文獻探討

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	平時成績 40%報告成績 60%		
對應學群：	資訊、管理、財經、		
備註：	用書：John D. Sterman(2000).Business Dynamics-Systems Thinking and Modeling for a Complex World. New York ,NY：The McGraw-Hill Companies. 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：系統動力學(下)		
	英文名稱：System Dynamic II		
授課年段：	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：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：	分析與定義問題，設計方法，		
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹大綱	課程介紹大綱
	第二週	系統動力學複習	系統動力學複習
	第三週	系統動力學變數延伸	Look-up 指令以及 shadow variable 變數應用
	第四週	系統動力學變數延伸	部分統計、指令應用
	第五週	偏微分方程介紹	偏微分方程介紹及解決方法
	第六週	系統動力學模型 I 上	以「凱巴布森林的野鹿和狼群間的關係」為例
	第七週	系統動力學模型 I 上	以「凱巴布森林的野鹿和狼群間的關係」為例
	第八週	系統動力學模型討論 I	以「山貓和野兔」為題目
	第九週	系統動力學模型討論 II	以「山貓和野兔」為題目
	第十週	系統動力學應用	以「轉移矩陣」為例
	第十一週	上機考前討論(分組)	咖啡溫度為題目

	第十二週	上機考	模擬咖啡溫度
	第十三週	系統動力學模型 II	以「探討台灣櫻花鉤吻鮭在七家溪生長狀況」為例
	第十四週	小組心得分享	小組心得分享
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	平時成績 40%報告成績 60%		
對應學群：	資訊，數理化，醫藥衛生，地球環境，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：系統動力學(上)		
	英文名稱：System Dynamics		
授課年段：	三上		學分總數：2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A2. 系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動：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：	分析與定義問題，設計方法，		
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹大綱	課程介紹大綱
	第二週	第一、二項修練介紹	「自我超越」、「改善心智模式」相關 範例討論
	第三週	第三、四項修練	第三、四項修練
	第四週	第五項修練 I	系統思考-基礎介紹
	第五週	第五項修練 II	系統思考-基礎範例①以及小組討論
	第六週	第五項修練 III	系統思考-基礎範例②以及小組討論
	第七週	第五項修練 IV	系統思考-基礎範例③以及小組討論

	第八週	第五項修練V	系統思考-因果循環圖以及小組討論
	第九週	期中報告發表	期中報告發表
	第十週	系統動力學介紹	系統動力學介紹
	第十一週	系統動力學 I	積流圖介紹
	第十二週	系統動力學 II	Equation 相關介紹
	第十三週	系統動力學 III	存款範例介紹
	第十四週	系統動力學 IV	物理運動學範例介紹
	第十五週	系統動力學 V	生物物種範例介紹
	第十六週	小組報告題目製定	小組報告題目製定
	第十七週	小組報告討論上	資料收集及文獻探討
	第十八週	小組報告討論下	資料收集及文獻探討
	第十九週	小組心得分享	小組心得分享
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	平時成績 40%報告成績 60%		
對應學群：	資訊、數理化、醫藥衛生、地球環境、教育、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 走過文學的時光長廊		
	英文名稱： Classical Chinese Literature		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： 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：	團隊合作， 分析與定義問題， 道德與議題思辨， 自我管理， 文化介紹， 問題解決， 藝術涵養， 社會關懷， 國際溝通，		
學習目標：	1. 本課程讓學生徜徉在古典文學中，給予學生閱讀古文的關鍵密碼，培養關鍵閱讀力。 2. 讓閱讀文言文篇章，不再如閱讀一本文字天書。 3. 讓閱讀古典文學，不再像進入一座文字迷宮。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	奇幻志怪	選讀山海經、聊齋等書籍的篇章，以了解古代的神話、志怪小說
	第二週	奇幻志怪	選讀山海經、聊齋等書籍的篇章，以了

		解古代的神話、志怪小說
第三週	奇幻志怪	選讀山海經、聊齋等書籍的篇章，以了解古代的神話、志怪小說
第四週	勵志哲理	選讀貶謫文學，以了解古代文人的處逆之道
第五週	勵志哲理	選讀貶謫文學，以了解古代文人的處逆之道
第六週	勵志哲理	選讀貶謫文學，以了解古代文人的處逆之道
第七週	飲食文學	選讀有關飲食題材的作品，以了解古代的飲食文化
第八週	飲食文學	選讀有關飲食題材的作品，以了解古代的飲食文化
第九週	飲食文學	選讀有關飲食題材的作品，以了解古代的飲食文化
第十週	期中評量	期中評量
第十一週	旅行人文	選讀古代記遊作品，以了解古代各地的山川景物、風土人情與作者的情思、見解
第十二週	旅行人文	選讀古代記遊作品，以了解古代各地的山川景物、風土人情與作者的情思、見解
第十三週	旅行人文	選讀古代記遊作品，以了解古代各地的山川景物、風土人情與作者的情思、見解
第十四週	科普	選讀夢溪筆談、天工開物等書籍的篇章，以了解古代的自然科學技術的發展
第十五週	科普	選讀夢溪筆談、天工開物等書籍的篇章，以了解古代的自然科學技術的發展
第十六週	美學探究	選讀閒情偶記、紅樓夢等書籍的篇章，以了解明清時期的生活美學
第十七週	美學探究	選讀閒情偶記、紅樓夢等書籍的篇章，以了解明清時期的生活美學
第十八週	期末評量	期末評量
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	小組簡報、個人作業	
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 走過文學的時光長廊	
	英文名稱： Classical Chinese Literature	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動： 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：	團隊合作，自我發展，藝術涵養，問題解決，分析與定義問題，社會關懷，道德與議題思辨，國際溝通，文化介紹，	
學習目標：	1. 本課程讓學生徜徉在古典文學中，給予學生閱讀古文的關鍵密碼，培養關鍵閱讀力。 2. 讓閱讀文言文篇章，不再如閱讀一本文字天書。 3. 讓閱讀古典文學，不再像進入一座文字迷宮。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	奇幻志怪
	第二週	奇幻志怪
	第三週	奇幻志怪
	第四週	勵志哲理
	第五週	勵志哲理
	第六週	勵志哲理
	第七週	飲食文學
	第八週	飲食文學
	第九週	飲食文學
	第十週	期中評量
	第十一週	旅行人文
	第十二週	旅行人文

	第十三週	旅行人文	選讀古代記遊作品，以了解古代各地的山川景物、風土人情與作者的情思、見解
	第十四週	科普	選讀夢溪筆談、天工開物等書籍的篇章，以了解古代的自然科學技術的發展
	第十五週	科普	選讀夢溪筆談、天工開物等書籍的篇章，以了解古代的自然科學技術的發展
	第十六週	美學探究	選讀閒情偶記、紅樓夢等書籍的篇章，以了解明清時期的生活美學
	第十七週	美學探究	選讀閒情偶記、紅樓夢等書籍的篇章，以了解明清時期的生活美學
	第十八週	期末評量	期末評量
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	小組簡報、個人作業		
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 走讀生活的況味		
	英文名稱： Reading Life		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： 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：	自我發展，藝術涵養，問題解決，分析與定義問題，社會關懷，道德與議題思辨，國際理解，文化介紹，		
學習目標：	國文，不是背誦式學習；文學，不是文青的專利。 本課程讓學生徜徉在現代文學中，讓閱讀與現代生活經驗連結，輕鬆解答學測文學、數學及科學閱讀題目，培養關鍵閱讀力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	親情素描本	文本：陳芳明〈相逢有樂町〉 活動：家族史
	第二週	親情素描本	文本：陳芳明〈相逢有樂町〉 活動：家族史

	第三週	親情素描本	文本：陳芳明〈相逢有樂町〉 活動：家族史
	第四週	上菜-挑動舌尖上的味蕾	文本：韓良露〈臺北美食記憶地圖〉 活動：臺北美食地圖
	第五週	上菜-挑動舌尖上的味蕾	文本：韓良露〈臺北美食記憶地圖〉 活動：臺北美食地圖
	第六週	上菜-挑動舌尖上的味蕾	文本：韓良露〈臺北美食記憶地圖〉 活動：臺北美食地圖
	第七週	旅行-出發打卡去	文本：劉克襄《十一元鐵道之旅》 活動：小站風情海報設計
	第八週	旅行-出發打卡去	文本：劉克襄《十一元鐵道之旅》 活動：小站風情海報設計
	第九週	旅行-出發打卡去	文本：劉克襄《十一元鐵道之旅》 活動：小站風情海報設計
	第十週	期中評量	期中評量
	第十一週	萬物生態	文本：吳明益《迷蝶誌》 活動：自然書寫
	第十二週	萬物生態	文本：吳明益《迷蝶誌》 活動：自然書寫
	第十三週	萬物生態	文本：吳明益《迷蝶誌》 活動：自然書寫
	第十四週	科學探究	文本：羅青〈茶杯定理・定理一〉 活動：符號變奏曲
	第十五週	科學探究	文本：羅青〈茶杯定理・定理一〉 活動：符號變奏曲
	第十六週	藝術探究	文本：蔣勳〈方官耳墜〉 活動：人物繪製
	第十七週	藝術探究	文本：蔣勳〈方官耳墜〉 活動：人物繪製
	第十八週	期末評量	期末評量
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	小組簡報、個人作業		
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 走讀生活的況味
	英文名稱： Reading Life

授課年段：	一下	學分總數：	2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決， B 溝通互動： 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：	分析與定義問題，道德與議題思辨，國際理解，自我發展，文化介紹，問題解決，藝術涵養，社會關懷，		
學習目標：	國文，不是背誦式學習；文學，不是文青的專利。本課程讓學生徜徉在現代文學中，讓閱讀與現代生活經驗連結，輕鬆解答學測文學、數學及科學閱讀題目，培養關鍵閱讀力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	親情素描本	文本：陳芳明〈相逢有樂町〉 活動：家族史
	第二週	親情素描本	文本：陳芳明〈相逢有樂町〉 活動：家族史
	第三週	親情素描本	文本：陳芳明〈相逢有樂町〉 活動：家族史
	第四週	上菜-挑動舌尖上的味蕾	文本：韓良露〈臺北美食記憶地圖〉 活動：臺北美食地圖
	第五週	上菜-挑動舌尖上的味蕾	文本：韓良露〈臺北美食記憶地圖〉 活動：臺北美食地圖
	第六週	上菜-挑動舌尖上的味蕾	文本：韓良露〈臺北美食記憶地圖〉 活動：臺北美食地圖
	第七週	旅行-出發打卡去	文本：劉克襄《十一元鐵道之旅》 活動：小站風情海報設計
	第八週	旅行-出發打卡去	文本：劉克襄《十一元鐵道之旅》 活動：小站風情海報設計
	第九週	旅行-出發打卡去	文本：劉克襄《十一元鐵道之旅》 活動：小站風情海報設計
	第十週	期中評量	期中評量
	第十一週	萬物生態	文本：吳明益《迷蝶誌》 活動：自然書寫
	第十二週	萬物生態	文本：吳明益《迷蝶誌》 活動：自然書寫
	第十三週	萬物生態	文本：吳明益《迷蝶誌》 活動：自然書寫
	第十四週	科學探究	文本：羅青〈茶杯定理・定理一〉 活動：符號變奏曲
第十五週	科學探究	文本：羅青〈茶杯定理・定理一〉 活動：符號變奏曲	

	第十六週	藝術探究	文本：蔣勳〈方官耳墜〉 活動：人物繪製
	第十七週	藝術探究	文本：蔣勳〈方官耳墜〉 活動：人物繪製
	第十八週	期末評量	期末評量
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	小組簡報、個人作業		
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 走讀淡水河～台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅		
	英文名稱： Exploring the Tamsui River—the early development of Monga, Twatutia, and Taipaksia		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養， 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：	團隊合作， 分析與定義問題， 道德與議題思辨， 國際理解 ， 規劃分工， 自我發展， 他者關懷， 文化介紹， 互助合作， 問題解決， 藝術涵養， 成果發表， 社會關懷， 國際溝通，		
學習目標：	1. 探索大台北的地理風貌與人文脈絡，培養其愛戀鄉土之情意，及規劃文化旅遊、製作旅遊繪本、撰寫旅遊小論文、拍攝導覽影片之能力。 2. 踏查歷經300 年歲月洗禮、迄今留存的艋舺、大稻埕等河港文化、廟堂建築、老街古巷、百年老店…遺跡， 與其國際接軌脈絡。既賦予在地旅遊深厚之文化底蘊，且使史地教學與常民生活無縫接軌。 3. 配合台北市政府打造無圍牆之「五大城市博物館園區：北投、大稻埕、艋舺、城中及城南」計劃，帶領學生實際走訪，以明瞭老城的產業活化、藝居共生歷程，並比較五大園區文化脈絡之異同。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	旅遊通識	一．開課動機；旅遊目的與意義 二．拓展旅遊深度的原因與方法 三．中華民國文化資產保存法 與 聯合國教科文組織 UNESCO 登錄世界遺產 之簡介 四．領隊與導遊實務之比較

第二週	旅遊小論文或旅遊繪本的製作 或導覽影片的拍攝	美術老師 教授風景寫生 與旅遊插畫技巧（或生活科技老師教授影片拍攝技巧） 第三週 旅遊小論文或旅遊繪本的製作 或導覽影片的拍攝 學長學姊 或優良作品觀摩
第三週	旅遊小論文或旅遊繪本的製作 或導覽影片的拍攝	學長學姊 或優良作品觀摩（小論文撰寫技巧，已於高一專題研究課程中教授）
第四週	在地旅遊中的地景探索	一. 從陽明校園生態看台北 二. 基隆河變遷與台北盆地自然環境
第五週	在地旅遊中的地景探索	三. 淡水河水系自然與人文景觀變遷 四. 【看見台灣】或 其他淡水河水系影片欣賞
第六週	在地旅遊中的地景探索	一. 台灣社會經濟變遷史（清領、日治以迄當代之觀光旅遊 簡史） 二. 台灣建築藝術發展史（清領、日治以迄當代之建築流變 簡史）
第七週	在地旅遊中的地景探索	三. 台灣飲食風尚史（清領、日治以迄當代之飲食風尚流變 簡史） 四. 淡水河畔 台北早期三市街之起落與比較
第八週	校外教學活動（一）	基隆河 Ubike 行旅
第九週	閱讀艋舺	一. 傳統寺廟與移墾社會、族群消長的關聯 二. 剝皮寮歷史街區的沿革發展 三. 欣賞傳統寺廟的經典之作：龍山寺建築之美
第十週	校外教學活動（二）	艋舺老街踏查
第十一週	實作課程	旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
第十二週	閱讀大稻埕	一. 清季淡水開港，大稻埕與國際接軌的背景與茶香歲月之榮景 二. 1920 年代大稻埕蓬勃發展之文化啟蒙運動的背景，及新美術、新音樂、新文學、新劇運動之發展脈絡 三. 日治時期都會男女衣著、髮型「多元混搭」現象的背景與情形 四. 感受大稻埕古今交錯、東西融合之建築類型與風格
第十三週	校外教學活動（三）	大稻埕老街踏查
第十四週	實作課程	旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
第十五週	閱讀台北城	一. 探討清代官方建築台北府城牆；而日治總督府拆除城牆的不同政治、經濟、社會…考量之原因。 二. 理解同樣做為政治中心所在的臺北城，從清末

			傳統式衙署府治，轉型到日治時期，與歐美同步之現代化都市機能的變遷趨勢，及其背後之意義。 三.釐清：清代台北城四周城牆→日治時期三線路→今日台北市四條幹道之沿革關係，並比較：日治時期，東三線、南三線、西三線、北三線 沿線建築機能之差異。 四.欣賞並比較：傳統閩南式廟宇屋樓與北方宮殿式建築，其在屋頂形式和等級上之區分。並明瞭歐洲古典建築的經典元素：列柱與圓頂等，何以成為日治官署建築首選的原因。
	第十六週	校外教活動（四）	台北府城（北門以迄中山堂或台博館）踏查
	第十七週	實作課程	旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
	第十八週	回顧與前瞻	果發表會
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1.旅遊專題小論文的撰寫，或旅遊繪本的製作，或導覽影片的拍攝（占總成績之60%） 2.校外教學：三市街（艋舺、大稻埕、城內）與基隆河踏查活動之參與程度與紀律表現（占總成績之20%） 3.學習單與小組分工合作情形（占總成績之10%） 4.旅遊達人、學者專家蒞校演講之互動情形（占總成績之10%）		
對應學群：	地球環境、建築設計、大眾傳播、文史哲、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 走讀淡水河～台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅	
	英文名稱： Exploring the Tamsui River—the early development of Monga, Twatutia, and Taipaksia	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，	
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養，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：	團隊合作，規劃分工，互助合作，自我發展，藝術涵養，問題解決，分析與定義問題，成果發表，社會關懷，道德與議題思辨，他者關懷，國際溝通，國際	

	理解，文化介紹，		
學習目標：	1. 探索大台北的地理風貌與人文脈絡，培養其愛戀鄉土之情意，及規劃文化旅遊、製作旅遊繪本、撰寫旅遊小論文、拍攝導覽影片之能力。 2. 踏查歷經300年歲月洗禮、迄今留存的艋舺、大稻埕等河港文化、廟堂建築、老街古巷、百年老店…遺跡，與其國際接軌脈絡。既賦予在地旅遊深厚之文化底蘊，且使史地教學與常民生活無縫接軌。 3. 配合台北市政府打造無圍牆之「五大城市博物館園區：北投、大稻埕、艋舺、城中及城南」計劃，帶領學生實際走訪，以明瞭老城的產業活化、藝居共生歷程，並比較五大園區文化脈絡之異同。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	旅遊通識	一. 開課動機；旅遊目的與意義 二. 拓展旅遊深度的原因與方法 三. 中華民國文化資產保存法 與 聯合國教科文組織 UNESCO 登錄世界遺產 之簡介 四. 領隊與導遊實務之比較
	第二週	旅遊小論文或旅遊繪本的製作 或 導覽影片的拍攝	美術老師 教授風景寫生 與旅遊插畫技巧（或生活科技老師教授影片拍攝技巧）
	第三週	旅遊小論文或旅遊繪本的製作 或 導覽影片的拍攝	學長學姊 或優良作品觀摩（小論文撰寫技巧，已於高一專題研究課程中教授）
	第四週	在地旅遊中的地景探索	一. 從陽明校園生態看台北 二. 基隆河變遷與台北盆地自然環境
	第五週	在地旅遊中的地景探索	三. 淡水河水系自然與人文景觀變遷 四. 【看見台灣】或 其他淡水河水系影片欣賞
	第六週	在地旅遊中的文化探索	一. 台灣社會經濟變遷史（清領、日治以迄當代之觀光旅遊 簡史） 二. 台灣建築藝術發展史（清領、日治以迄當代之建築流變 簡史）
	第七週	在地旅遊中的文化探索	三. 台灣飲食風尚史（清領、日治以迄當代之飲食風尚流變 簡史） 四. 淡水河畔 台北早期三市街之起落與比較
	第八週	校外教學活動（一）	基隆河 Ubike 行旅
	第九週	閱讀艋舺	一. 傳統寺廟與移墾社會、族群消長的關聯 二. 剝皮寮歷史街區的沿革發展 三. 欣賞傳統寺廟的經典之作：龍山寺建築之美
	第十週	校外教學活動（二）	艋舺老街踏查
	第十一週	實作課程	旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
	第十二週	閱讀大稻埕	一. 清季淡水開港，大稻埕與國際接軌的背景與茶香歲月之榮景 二. 1920年

		代大稻埕蓬勃發展之文化啟蒙運動的背景，及新美術、新音樂、新文學、新劇運動之發展脈絡 三. 日治時期都會男女衣著、髮型「多元混搭」現象的背景與情形 四. 感受大稻埕古今交錯、東西融合之建築類型與風格
第十三週	校外教學活動（三）	大稻埕老街踏查
第十四週	實作課程	旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
第十五週	閱讀台北城	一. 探討清代官方建築台北府城牆；而日治總督府拆除城牆的不同政治、經濟、社會…考量之原因。 二. 理解同樣做為政治中心所在的臺北城，從清末傳統式衙署府治，轉型到日治時期，與歐美同步之現代化都市機能的變遷趨勢，及其背後之意義。 三. 釐清：清代台北城四周城牆→日治時期三線路→今日台北市四條幹道之沿革關係，並比較：日治時期，東三線、南三線、西三線、北三線 沿線建築機能之差異。 四. 欣賞並比較：傳統閩南式廟宇屋樓與北方宮殿式建築，其在屋頂形式和等級上之區分。並明瞭歐洲古典建築的經典元素：列柱與圓頂等，何以成為日治官署建築首選的原因。
第十六週	校外教活動（四）	台北府城（北門以迄中山堂或台博館）踏查
第十七週	實作課程	旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
第十八週	回顧與前瞻	成果發表會
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	1 旅遊專題小論文的撰寫，或旅遊繪本的製作，或導覽影片的拍攝（占總成績之 60%） 2. 校外教學：三市街（艋舺、大稻埕、城內）與基隆河踏查活動之參與程度與紀律表現（占總成績之 20%） 3. 學習單與小組分工合作情形（占總成績之 10%） 4. 旅遊達人、學者專家蒞校演講之互動情形（占總成績之 10%）	
對應學群：	地球環境、建築設計、藝術、大眾傳播、文史哲、遊憩運動、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 走讀淡水河～台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅		
	英文名稱： Exploring the Tamsui River—the early development of Monga, Twatutia, and Taipaksia		
授課年段：	三上	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, A2. 系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養, B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	規劃分工，互助合作，藝術涵養，成果發表，		
學習目標：	1. 探索大台北的地理風貌與人文脈絡，培養其愛戀鄉土之情意，及規劃文化旅遊、製作旅遊繪本、撰寫旅遊小論文、拍攝導覽影片之能力。 2. 踏查歷經 300 年歲月洗禮、迄今留存的艋舺、大稻埕等河港文化、廟堂建築、老街古巷、百年老店…遺跡， 與其國際接軌脈絡。既賦予在地旅遊深厚之文化底蘊，且使史地教學與常民生活無縫接軌。 3. 配合台北市政府打造無圍牆之「五大城市博物館園區：北投、大稻埕、艋舺、城中及城南」計劃，帶領學生實際走訪，以明瞭老城的產業活化、藝居共生歷程，並比較五大園區文化脈絡之異同。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	旅遊通識	一. 開課動機；旅遊目的與意義 二. 拓展旅遊深度的原因與方法 三. 中華民國文化資產保存法 與 聯合國教科文組織 UNESCO 登錄世界遺產 之簡介 四. 領隊與導遊實務之比較
	第二週	旅遊小論文或 旅遊繪本的製作 或 導覽影片的拍攝（藝能科）	一. 美術老師 教授風景寫生 與旅遊插畫技巧 （或生活科技老師教授影片拍攝技巧）
	第三週	在地旅遊	二. 學長學姊 或優良作品觀摩 （小論文撰寫技巧，已於高一專題研究課程中教授）
	第四週	地景探索 I （地理科）	一. 從陽明校園生態看台北 二. 基隆河變遷與台北盆地自然環境
	第五週	地景探索 II （地理科	三. 淡水河水系自然與人文景觀變遷

		四.【看見台灣】或其他淡水河水系影片欣賞
第六週	在地旅遊中的文化探索 I (歷史科)	一. 台灣社會經濟變遷史(清領、日治以迄當代之 觀光旅遊 簡史) 二. 台灣建築藝術發展史(清領、日治以迄當代之 建築流變 簡史)
第七週	在地旅遊中的文化探索 II (歷史科)	三. 台灣飲食風尚史(清領、日治以迄當代之飲食 風尚流變 簡史) 四. 淡水河畔 台北早期三市街之起落與比較
第八週	校外教學活動 (一)	基隆河 Ubike 行旅
第九週	閱讀艋舺	一. 傳統寺廟與移墾社會、族群消長的關聯 二. 剝皮寮歷史街區的沿革發展 三. 欣賞傳統寺廟的經典之作：龍山寺建築之美
第十週	校外教學活動 (二)	艋舺老街踏查
第十一週	實作課程 (藝能科、地理科、歷史科任一科)	旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
第十二週	閱讀大稻埕	一. 清季淡水開港，大稻埕與國際接軌的背景與 茶香歲月之榮景 二. 1920 年代大稻埕蓬勃發展之文化啟蒙運動的背景， 及新美術、新音樂、新文學、新劇運動之發展脈絡 三. 日治時期都會男女衣著、髮型「多元混搭」現象 的背景與情形 四. 感受大稻埕古今交錯、東西融合之建築類型與風格
第十三週	校外教學活動 (三)	大稻埕老街踏查
第十四週	實作課程 (藝能科、地理科、歷史科任一科)	旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
第十五週	閱讀台北城	一. 探討清代官方建築台北府城牆；而日治總督府拆除城牆的不同政治、經濟、社會…考量之原因。 二. 理解同樣做為政治中心所在的臺北城，從清末傳統式

			衙署府治，轉型到日治時期，與歐美同步之現代化都市機能的變遷趨勢，及其背後之意義。 三. 釐清：清代台北城四周城牆→日治時期三線路→今日 台北市四條幹道之沿革關係，並比較：日治時期，東三線、南三線、西三線、北三線 沿線建築機能之差異。 四. 欣賞並比較：傳統閩南式廟宇屋樓與北方宮殿式建築，其在屋頂形式和等級上之區分。並明瞭歐洲古典建築的經典元素：列柱與圓頂等，何以成為日治官署建築首選的原因。
	第十六週	校外教活動（四）	台北府城（北門以迄中山堂或台博館）踏查
	第十七週	實作課程（藝能科、地理科、歷史科任一科）	旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
	第十八週	回顧與前瞻	成果發表會
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 旅遊專題小論文的撰寫，或旅遊繪本的製作，或導覽影片的拍攝（占總成績之 60%） 2. 校外教學：三市街（艋舺、大稻埕、城內）與基隆河踏查活動之 參與程度與紀律表現（占總成績之 20%） 3. 學習單與小組分工合作情形（占總成績之 10%） 4. 旅遊達人、學者專家蒞校演講之互動情形（占總成績之 10%）		
對應學群：	地球環境、建築設計、藝術、大眾傳播、文史哲、遊憩運動、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：走讀淡水河～台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅 英文名稱：Exploring the Tamsui River—the early development of Monga, Twatutia, and Taipaksia	
授課年段：	三下	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， A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養， B3. 藝術涵養與美感素養，		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作， C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	團隊合作，分析與定義問題，道德與議題思辨，國際理解，他者關懷，文化介紹，成果發表，社會關懷，國際溝通，		
學習目標：	1. 探索大台北的地理風貌與人文脈絡，培養其愛戀鄉土之情意，及 規劃文化旅遊、製作旅遊繪本、撰寫旅遊小論文、拍攝導覽影片之能力。 2. 踏查歷經 300 年歲月洗禮、迄今留存的艋舺、大稻埕等河港文化、廟堂建築、老街古巷、百年老店…遺跡，與其國際接軌脈絡。既賦予在地旅遊深厚之文化底蘊，且使史地教學與常民生活無縫接軌。 3. 配合台北市政府打造無圍牆之「五大城市博物館園區：北投、大稻埕、艋舺、城中及城南」計劃，帶領學生實際走訪，以明瞭老城的產業活化、藝居共生歷程，並比較五大園區文化脈絡之異同。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	旅遊通識	一. 開課動機；旅遊目的與意義 二. 拓展旅遊深度的原因與方法 三. 中華民國文化資產保存法 與 聯合國教科文組織 UNESCO 登錄世界遺產 之簡介 四. 領隊與導遊實務之比較
	第二週	旅遊小論文或 旅遊繪本的製作 或 導覽影片的拍攝（藝能科）	一. 美術老師 教授風景寫生 與 旅遊插畫技巧（或生活科技老師教授影片拍攝技巧）
	第三週	旅遊小論文或 旅遊繪本的製作 或 導覽影片的拍攝（藝能科）	二. 學長學姊 或 優良作品觀摩（小論文撰寫技巧，已於高一專題研究課程中教授）
	第四週	在地旅遊中的地景探索（地理科）	一. 從陽明校園生態看台北 二. 基隆河變遷與台北盆地自然環境
	第五週	在地旅遊中的地景探索（地理科）	三. 淡水河水系自然與人文景觀變遷 四. 【看見台灣】或 其他淡水河水系影片欣賞
	第六週	在地旅遊中的文化探索（歷史科）	一. 台灣社會經濟變遷史（清領、日治以迄當代之 觀光旅遊 簡史） 二. 台灣建築藝術發展史（清領、日治以迄當代之 建築流變 簡史）
	第七週	在地旅遊中的文化探索（歷史科）	三. 台灣飲食風尚史（清領、日治以迄當代之飲食 風尚流變 簡史） 四. 淡水河畔 台北早期三市街之起落與比較
	第八週	校外教學活動（一）	基隆河 Ubike 行旅

	第九週	閱讀艋舺	一. 傳統寺廟與移墾社會、族群消長的關聯 二. 剝皮寮歷史街區的沿革發展 三. 欣賞傳統寺廟的經典之作：龍山寺建築之美
	第十週	校外教學活動（二）	艋舺老街踏查
	第十一週	實作課程（藝能科、地理科、歷史科任一科）	旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
	第十二週	閱讀大稻埕	一. 清季淡水開港，大稻埕與國際接軌的背景與 茶香歲月之榮景 二. 1920 年代大稻埕蓬勃發展之文化啟蒙運動的背景， 及新美術、新音樂、新文學、新劇運動之發展脈絡 三. 日治時期都會男女衣著、髮型「多元混搭」現象的背景與情形 四. 感受大稻埕古今交錯、東西融合之建築類型與風格
	第十三週	校外教學活動（三）	大稻埕老街踏查
	第十四週	實作課程（藝能科、地理科、歷史科任一科）	旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1 旅遊專題小論文的撰寫，或旅遊繪本的製作，或導覽影片的拍攝（占總成績之 60%） 2. 校外教學：三市街（艋舺、大稻埕、城內）與基隆河踏查活動之參與程度與 紀律表現（占總成績之 20%） 3. 學習單與小組分工合作情形（占總成績之 10%） 4. 旅遊達人、學者專家蒞校演講之互動情形（占總成績之 10%）		
對應學群：	地球環境，建築設計，藝術，大眾傳播，文史哲，遊憩運動，		
備註：	本多元選修課程規劃表，為實際運作過之課程，故可視開課教師意願，與開課年級時段，彈性微調而成二至三科跨科或跨領域課程，或歷史科單科課程。此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：法韓文化體驗課程	
	英文名稱：French and Korean Culture Experiences	
授課年段：	三下	學分總數：2
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： 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：	生涯規劃，國際理解，規劃分工，文化介紹，評價結果，禮儀實踐，藝術涵養，		
學習目標：	培養多國語言學習興趣與增進國際觀。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	法國童謠與香頌-1-法文系	教唱法國耳熟能詳的童謠,藉由同首歌不同的版本討論文化議題 欣賞法國香頌,由歌曲中感受歷史與文化底蘊
	第二週	法國美食-1-法文系	介紹法式餐點的沿革
	第三週	法國童話-1-法文系	由鵝媽媽故事集中的故事感受法國民間智慧
	第四週	法國童話-2-法文系	介紹藍鬍子故事的起源,流傳與寓意
	第五週	語言學習-1-法文系	學習法國字母,基本的發音規則
	第六週	語言學習-2-法文系	學習法語日常對話與練習
	第七週	法式禮儀-1-法文系	介紹法國風俗習慣,用餐禮儀
	第八週	法國史地-1-法文系	簡介法國歷史與地理
	第九週	飲食文化-1-韓文系	採購簡易食材,實地製作美食與分享,並介紹韓國食材的特點與製作過程之重點,藉此了解韓國飲食生活的特色。
	第十週	飲食文化-2-韓文系	介紹韓國各地特產以及有關食物的種類,增進對於韓國食物文化的知識了解。
	第十一週	語言學習-1-韓文系	1. 介紹韓文的起源與創制原理 2. 介紹韓語子母音結構
	第十二週	語言學習-2-韓文系	1. 韓語與日常生活用語 2. 簡易對話背誦與練習
	第十三週	生活禮儀-1-韓文系	介紹象徵韓國之國旗、國花、韓服、歷史朝代等之意義,增進對於韓民族的特色了解,啟發個人的國際觀。
	第十四週	生活禮儀-2-韓文系	介紹韓國人吃飯禮節、搬家習俗、考試禁忌、生日慶祝等相關禮儀與文化。
	第十五週	地理交通-1-韓文系	介紹韓國首爾的交通,如機場、高速巴士、地鐵、公車、摩托車等種類與使用情況。
	第十六週	地理交通-2-韓文系	介紹韓國國家地理位置與朝鮮半島國家,藉此增進朝鮮半島位於世界的重要

			性以及扮演的國際角色。
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	出缺席：10% 課堂參與：20% 分組作業：40% 期中期末檢核：30% (依實際授課更動)		
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： 物理動手作		
	英文名稱： Science maker		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，		
	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：	團隊合作， 規劃分工， 自我發展， 自我管理， 設計方法， 問題解決， 藝術涵 養，		
學習目標：	從實作過程， 了解背後的物理義意， 並建構出簡單的物理模型， 進一步去探討 相關理論。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	飛行的原理 I - 力與運動	1. 介紹紙鳶與紙飛機的簡要原理 2. 學習飛行與力平衡的應用 3. 各組自行設計製作紙鳶與紙飛機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中力圖的分析 5. 藉由最後競賽，紙鳶比哪組飛的高又久，紙飛機比哪組飛的遠又久，增加學生各組向心力及參與感。
	第二週	飛行的原理 I - 力與運動	1. 介紹紙鳶與紙飛機的簡要原理 2. 學習飛行與力平衡的應用 3. 各組自行設計製作紙鳶與紙飛機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中力圖的分析 5. 藉由最後競賽，紙鳶比哪組飛的高又久，紙飛機比哪組飛的

		遠又久，增加學生各組向心力及參與感。
第三週	飛行的原理 I - 力與運動	1. 介紹紙鳶與紙飛機的簡要原理 2. 學習飛行與力平衡的應用 3. 各組自行設計製作紙鳶與紙飛機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中力圖的分析 5. 藉由最後競賽，紙鳶比哪組飛的高又久，紙飛機比哪組飛的遠又久，增加學生各組向心力及參與感。
第四週	動力的原理-能量的轉換	1. 介紹彈力車的簡要原理 2. 學習動力來源與能量轉換的應用 3. 各組自行設計製作彈力車 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第五週	動力的原理-能量的轉換	1. 介紹彈力車的簡要原理 2. 學習動力來源與能量轉換的應用 3. 各組自行設計製作彈力車 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第六週	動力的原理-能量的轉換	1. 介紹彈力車的簡要原理 2. 學習動力來源與能量轉換的應用 3. 各組自行設計製作彈力車 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第七週	電流磁效應	1. 介紹電動機的簡要原理 2. 學習通有電流的導線在磁場中受力的應用 3. 各組自行設計製作電動機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第八週	電流磁效應	1. 介紹電動機的簡要原理 2. 學習通有電流的導線在磁場中受力的應用 3. 各組自行設計製作電動機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第九週	電流磁效應	1. 介紹電動機的簡要原理 2. 學習通有電流的導線在磁場中受力的應用 3. 各組自行設計製作電動機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活

		動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十週	電磁感應	1. 介紹發電機的簡要原理 2. 學習冷次定律的應用 3. 各組自行設計製作發電機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中感應電流來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十一週	電磁感應	1. 介紹發電機的簡要原理 2. 學習冷次定律的應用 3. 各組自行設計製作發電機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中感應電流來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十二週	電磁感應	1. 介紹發電機的簡要原理 2. 學習冷次定律的應用 3. 各組自行設計製作發電機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中感應電流來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十三週	飛行的原理Ⅱ-能量的轉換	1. 介紹螺旋動力飛機的簡要原理 2. 學習動力來源與能量轉換的應用 3. 各組自行設計製作螺旋動力飛機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十四週	飛行的原理Ⅱ-能量的轉換	1. 介紹螺旋動力飛機的簡要原理 2. 學習動力來源與能量轉換的應用 3. 各組自行設計製作螺旋動力飛機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十五週	飛行的原理Ⅱ-能量的轉換	1. 介紹螺旋動力飛機的簡要原理 2. 學習動力來源與能量轉換的應用 3. 各組自行設計製作螺旋動力飛機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十六週	自由創作	1. 將自 1 到 15 週課程中學所的知識，設計各組的作品。 2. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中物理原理想關分析。 3. 並設計可分組競賽的活動。
第十七週	自由創作	1. 將自 1 到 15 週課程中學所的知識，

			設計各組的作品。 2. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中物理原理想關分析。 3. 並設計可分組競賽的活動。
	第十八週	自由創作	1. 將自 1 到 15 週課程中學所的知識，設計各組的作品。 2. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中物理原理想關分析。 3. 並設計可分組競賽的活動。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	活動競賽 50%、報告製作 50%		
對應學群：	工程，數理化，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 物理動手作		
	英文名稱： Science maker		
授課年段：	三下		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，		
	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：	團隊合作， 規劃分工， 自我發展， 自我管理， 設計方法， 問題解決， 藝術涵養，		
學習目標：	從實作過程， 了解背後的物理義意， 並建構出簡單的物理模型， 進一步去探討相關理論。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	飛行的原理 I -力與運動	1. 介紹紙鳶與紙飛機的簡要原理 2. 學習飛行與力平衡的應用 3. 各組自行設計製作紙鳶與紙飛機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中力圖的分析 5. 藉由最後競賽，紙鳶比哪組飛的高又久，紙飛機比哪組飛的遠又久，增加學生各組向心力及參與感。
	第二週	飛行的原理 I -力與運動	1. 介紹紙鳶與紙飛機的簡要原理 2. 學

		習飛行與力平衡的應用 3. 各組自行設計製作紙鳶與紙飛機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中力圖的分析 5. 藉由最後競賽，紙鳶比哪組飛的高又久，紙飛機比哪組飛的遠又久，增加學生各組向心力及參與感。
第三週	飛行的原理 I - 力與運動	1. 介紹紙鳶與紙飛機的簡要原理 2. 學習飛行與力平衡的應用 3. 各組自行設計製作紙鳶與紙飛機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中力圖的分析 5. 藉由最後競賽，紙鳶比哪組飛的高又久，紙飛機比哪組飛的遠又久，增加學生各組向心力及參與感。
第四週	動力的原理-能量的轉換	1. 介紹彈力車的簡要原理 2. 學習動力來源與能量轉換的應用 3. 各組自行設計製作彈力車 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第五週	動力的原理-能量的轉換	1. 介紹彈力車的簡要原理 2. 學習動力來源與能量轉換的應用 3. 各組自行設計製作彈力車 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第六週	動力的原理-能量的轉換	1. 介紹彈力車的簡要原理 2. 學習動力來源與能量轉換的應用 3. 各組自行設計製作彈力車 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第七週	電流磁效應	1. 介紹電動機的簡要原理 2. 學習通有電流的導線在磁場中受力的應用 3. 各組自行設計製作電動機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第八週	電流磁效應	1. 介紹電動機的簡要原理 2. 學習通有電流的導線在磁場中受力的應用 3. 各組自行設計製作電動機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。

第九週	電流磁效應	1. 介紹電動機的簡要原理 2. 學習通有電流的導線在磁場中受力的應用 3. 各組自行設計製作電動機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十週	電磁感應	1. 介紹發電機的簡要原理 2. 學習冷次定律的應用 3. 各組自行設計製作發電機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中感應電流來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十一週	電磁感應	1. 介紹發電機的簡要原理 2. 學習冷次定律的應用 3. 各組自行設計製作發電機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中感應電流來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十二週	電磁感應	1. 介紹發電機的簡要原理 2. 學習冷次定律的應用 3. 各組自行設計製作發電機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中感應電流來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十三週	飛行的原理Ⅱ-能量的轉換	1. 介紹螺旋動力飛機的簡要原理 2. 學習動力來源與能量轉換的應用 3. 各組自行設計製作螺旋動力飛機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十四週	飛行的原理Ⅱ-能量的轉換	1. 介紹螺旋動力飛機的簡要原理 2. 學習動力來源與能量轉換的應用 3. 各組自行設計製作螺旋動力飛機 4. 利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5. 藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		

	第二十二週		
學習評量：	活動競賽 50%、報告製作 50%		
對應學群：	工程，數理化，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 物理實驗		
	英文名稱： Experiment in Physics		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,		
	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：	團隊合作，自我發展，自我管理，設計方法，問題解決，服務實踐，社會關懷，		
學習目標：	由實驗了解科學原理		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	螺旋測微器	1. 介紹工具 2. 測量原理 3. 實際操作
	第二週	測量與誤差	1. 了解實驗誤差的來源及誤差的計算方法 2. 學習直尺、游標尺等長度測量儀器的正確使用方法
	第三週	自由落體	1. 學習利用光電計時器 2. 測量自由落體的重力加速度
	第四週	物體在斜面上的運動	1. 利用紙帶打點法，分析運動物體的速度與加速度 2. 測量力學臺車在傾斜軌道上運動的加速度
	第五週	靜力平衡	1. 利用力桌觀察靜力平衡的兩個要件 2. 平面上非共點力的轉動平衡
	第六週	牛頓第二運動定律	1. 測量力學臺車運動時，受力與加速度的關係 2. 測量力學臺車運動時，質量與加速度的關係
	第七週	金屬的比熱	1. 學習量熱器的使用方法 2. 測量量熱器的熱容量 3. 利用混合量熱法測量金屬試樣的比熱
	第八週	水波槽實驗	1. 定性觀察水波遇到不同障礙物的反射情形 2. 定性觀察水波通過不同深淺處的折射情形 3. 定性觀察兩個同相點波源造成的水波干涉情況
	第九週	氣柱的共鳴	1. 探討空氣柱發生共鳴的條件 2. 測量

			空氣中的聲速，並與理論值做比較
第十週	干涉與繞射		1. 觀察光的干涉與繞射現象 2. 利用雙狹縫干涉現象，測量單色光的波長 3. 利用單狹縫繞射現象，測量單狹縫的寬度
第十一週	等電位線與電場		利用電場形成盤或電力線實驗儀，描繪不同形狀電極間的等電位線與電力線
第十二週	歐姆定律		1. 驗證歐姆定律 2. 安培計外接法 3. 安培計內接法
第十三週	惠司同電橋		1. 利用惠司同電橋測量電阻 2. 驗證惠司同電橋
第十四週	電流天平		電流天平測定螺線管內的磁場強度與電流的關係
第十五週	電磁感應		藉由磁鐵棒與金屬線圈之相對運動而產生磁通量變化
第十六週	楞次定律		由磁通量的改變而產生的感應電流，其方向為抵抗磁通量改變的方向
第十七週	發電機		1. 了解發電機原理 2. 製作簡易馬達
第十八週	電子的荷質比		使用電子束與亥姆霍茲線圈，測定電子的荷質比
第十九週			
第二十週			
第二十一週			
第二十二週			
學習評量：	紙本測驗 50%、實際操作 50%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 金融基礎課程：投資理財先修班		
	英文名稱： Fundamentals of Financial Management:Investment Management Preparatory Course		
授課年段：	三上	學分總數：	2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決		
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像：	E2 自我管理、 E3 自我反省、 F1 分析與定義問題、 G2 他者關懷、 H1 國際理解		

學習目標：	透過理財的基本內涵、理財工具、原理原則的學習，培養學生正確的金錢觀與良好的用錢習慣，並且瞭解基本的投資工具及風險，及透過保險分散風險的重要性，最終能完善規劃自身的金錢。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹與評量	課程介紹與評量規準
	第二週	貨幣	貨幣的意義與功能、外匯、匯率
	第三週	消費行為(一)	信用卡、金融卡等支付工具的介紹
	第四週	消費行為(二)	行動支付、旅行支票等支付工具的介紹
	第五週	檢視記帳	記帳的意義與價值、檢視自身的收支、收支平衡的重要性
	第六週	儲蓄與消費	儲蓄的方法與進行金錢規劃、想要與需要、延遲享樂的概念
	第七週	物價	物價與物價指數、通貨膨脹
	第八週	理財投資	理財與投資的差異、投資前的自我檢視、投資的原則與態度
	第九週	理財工具(一)	投資工具的介紹：定存、股票、ETF
	第十週	理財工具(二)	投資工具的介紹：期貨、權證、共同基金
	第十一週	股票模擬	透過 APP 實際操作
	第十二週	借貸與金融信用(一)	信用與借貸的關係、信用的重要性、金融機構的借款原則
	第十三週	借貸與金融信用(二)	個人貸款前的評估、還款能力與規劃
	第十四週	風險管理	風險是什麼、風險的類型、風險與保險的關係
	第十五週	保險的介紹	介紹保險的種類及功能
	第十六週	保險	學生相關之保險介紹：團體保險、旅平險
	第十七週	保險與風險管理	如何選擇適合自己的保險、投保的原則與方式
	第十八週	金融消費者保護	金融消費保護的內涵、金融消費爭議的處理
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂與課後作業（含記帳、資料蒐集、學習單、反思單、測驗等）：60% 課堂即時問答與回饋：20% 線上出席率：20%		
對應學群：	管理、財經		

備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱： 金融基礎課程：投資理財先修班		
	英文名稱： Fundamentals of Financial Management:Investment Management Preparatory Course		
授課年段：	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： 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：	分析與定義問題， 他者關懷，		
學習目標：	透過理財的基本內涵、理財工具、原理原則的學習，培養學生正確的金錢觀與良好的用錢習慣，並且瞭解基本的投資工具及風險，及透過保險分散風險的重要性，最終能完善規劃自身的金錢。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹與評量	課程介紹與評量規準
	第二週	貨幣	貨幣的意義與功能、外匯、匯率
	第三週	消費行為(一)	信用卡、金融卡等支付工具的介紹
	第四週	消費行為(二)	行動支付、旅行支票等支付工具的介紹
	第五週	檢視記帳	記帳的意義與價值、檢視自身的收支、收支平衡的重要性
	第六週	儲蓄與消費	儲蓄的方法與進行金錢規劃、想要與需要、延遲享樂的概念
	第七週	物價	物價與物價指數、通貨膨脹
	第八週	理財投資	理財與投資的差異、投資前的自我檢視、投資的原則與態度
	第九週	理財工具(一)	投資工具的介紹：定存、股票、ETF
	第十週	理財工具(二)	投資工具的介紹：期貨、權證、共同基金
	第十一週	股票模擬	透過 APP 實際操作
	第十二週	借貸與金融信用(一)	信用與借貸的關係、信用的重要性、金融機構的借款原則
	第十三週	借貸與金融信用(二)	個人貸款前的評估、還款能力與規劃
	第十四週	風險管理	風險是什麼、風險的類型、風險與保險的關係
	第十五週		

	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂與課後作業（含記帳、資料蒐集、學習單、反思單、測驗等）：60% 課堂即時問答與回饋：20% 線上出席率：20%		
對應學群：	管理，財經，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 金融數學入門(下)		
	英文名稱： An Introduction to the Mathematics of Financial Derivatives II		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： 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：	分析與定義問題， 道德與議題思辨， 國際理解 ， 國際溝通，		
學習目標：	1. 從時間價值、風險值和資產組合三個觀念出發，把金融和數學的歷史串起來。 2. 讓學生能理解到金融資產價值的核算不是單的算術，而必須要顧及它們所續的時間和所面臨的風險。進行金融理財。 3. 從人們所掌握的資產組合去分析它們的收益、系統風險和非系統風險。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	投資理財	了解投資理財的基本知識與概念。 運用簡單的機率於投資理財環境。
	第二週	財務報表	了解資產負債表的意義與內容。 了解損益表的意義與內容。
	第三週	比率分析	了解比率分析的意義與功能。 由比率分析得知企業之獲利能力與投資能力。 透過對企業之財務報表做比率分析，做出正確的投資理財決策。
	第四週	經濟指標(一)	認識通貨膨脹、消費者物價指數(CPI)、國民所得、經濟成長率與失業率的

		意義與計算。 認識消費者物價指數、通貨膨脹率與國民所得變動原因。
第五週	經濟指標(二)	了解國內生產毛額(GDP)的意義與內涵。 了解國內生產毛額(GDP)的計算方式與缺點。 了解國內生產毛額(GDP)與經濟成長率之關係。 了解經濟成長率的計算方式。
第六週	經濟指標(三)	區別國民所得與實質國民所得。 了解平均國民所得的意義及計算方式 了解平均國民所得的高低與消費、投資理財之間的關係。
第七週	債券和股票(一)	債券定價原理。 債券在任意時點上的價格和賬面值。
第八週	債券和股票(二)	分期償還債券的價格。 可贖回債券的價格。 股票價值分析。
第九週	全球化和在地化	了解全球化的意義。 了解在地化的意義。
第十週	金融犯罪	能了解何謂金融犯罪。 能了解金融犯罪的特徵與種類。 能預防金融犯罪及避免投資陷阱。
第十一週	金融桌遊體驗(一)	桌遊體驗
第十二週	金融桌遊體驗(二)	從桌遊體驗學習影響經濟面的訊息類別。 從桌遊體驗學習訊息對資產市場的影響。
第十三週	資產配置	何謂資產配置。 學習資產配置時，如何配合訊息思考
第十四週	消費占比雷達圖	錄製 EXCEL 巨集 執行巨集功能
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	課堂參與(30%)、隨堂作業與報告(30%)、期末報告(40%)	
對應學群：	數理化，管理，財經，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 金融數學入門(上)	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A 自主行動： 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：	問題解決，分析與定義問題，社會關懷，道德與議題思辨，國際溝通，國際理解，	
學習目標：	1. 從時間價值、風險值和資產組合三個觀念出發，把金融和數學的歷史串起來。 2. 讓學生能理解到金融資產價值的核算不是單的算術，而必須要顧及它們所續的時間和所面臨的風險。進行金融理財。 3. 從人們所掌握的資產組合去分析它們的收益、系統風險和非系統風險。 3. 從人們所掌握的資產組合去分析它們的收益、系統風險和非系統風險。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	貨幣與金融市場
	第二週	談外匯與匯率
	第三週	資金與金融
	第四週	競標遊戲體驗
	第五週	信用借貸
	第六週	年金
	第七週	現金流(一)
	第八週	現金流(二)
	第九週	儲蓄理財計劃(一)
	第十週	資產與資本(一)
	第十一週	資產與資本(二)

			資報酬率計算 了解投資之高風險、高報酬
第十二週	Excel 基礎能力養成		儲存格設定與合併 設定數值顯示 建立連續資料 凍結窗格
第十三週	從函數到巨集		什麼是函數 函數的格式與使用 輸入公式 什麼是巨集以及製作巨集準備工作
第十四週	簡易記帳簿		SUM 函數 IF 函數 設定儲存格格式與規則
第十五週	年度收支記帳簿		限制可輸入資料 建立立體圓形圖 建立直條圖 走勢圖
第十六週	基金績效比較		匯入網站資料 設定格式化條件
第十七週	消費日記分類		巢狀函數 建立樞紐分析表 設定樞紐分析表格式
第十八週	儲蓄理財計劃(二)		蒐集資料擬定儲蓄方案 根據不同來源的資料，對不同儲蓄案整理看法
第十九週			
第二十週			
第二十一週			
第二十二週			
學習評量：	課堂參與(30%)、隨堂作業與報告(30%)、期末報告(40%)		
對應學群：	數理化、管理、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 前進新南向－南洋任我行(下)		
	英文名稱： Bahasa Indonesia II		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進，		
	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：	團隊合作，形成共識，自我發展，生涯規劃，問題解決，成果發表，社會關懷，他者關懷，國際溝通，國際理解，		
學習目標：	1. 認識並使用基礎印尼－馬來語。 2. 理解南洋文化與華人之關係。 3. 面對東南亞人士不害怕。 4. 能以開放胸襟思考自身未來發展之可能。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程複習	上學期課程複習

	第二週	時間系列	時間、印尼時區介紹
	第三週	時間系列	日期、印尼特殊節日
	第四週	時間系列	月份與年代、齋戒月
	第五週	食材與料理	食物、與幫傭常用對話
	第六週	食材與料理	食材與料理、與幫傭常用對話
	第七週	食材與料理	印尼美食 DIY
	第八週	食材與料理	第一次期中考
	第九週	動作與表達	動詞
	第十週	動作與表達	命令與祈使句
	第十一週	動作與表達	敘述句、自我表達
	第十二週	動作與表達	形容詞使用、自我介紹描述
	第十三週	動作與表達	第二次期中考
	第十四週	綜合能力實踐	自助遊程規劃(1)－機票與訂房
	第十五週	綜合能力實踐	自助遊程規劃(2)－景點與交通
	第十六週	綜合能力實踐	自助遊程規劃(3)－飲食與人文
	第十七週	綜合能力實踐	自助遊程規劃(4)－報告
	第十八週	綜合能力實踐	期末考
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	對話口說測驗、聽力測驗		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、教育、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 前進新南向－南洋任我行(下)		
	英文名稱： Bahasa Indonesia II		
授課年段：	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，		
	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：	團隊合作，形成共識，生涯規劃，國際理解，他者關懷，成果發表，社會關懷，國際溝通，		

學習目標：	1. 認識並使用基礎印尼－馬來語。 2. 理解南洋文化與華人之關係。 3. 面對東南亞人士不害怕。 4. 能以開放胸襟思考自身未來發展之可能。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程複習	上學期課程複習
	第二週	時間系列	時間、印尼時區介紹 日期、印尼特殊節日
	第三週	時間系列	日期、印尼特殊節日
	第四週	時間系列	月份與年代、齋戒月
	第五週	食材與料理	食物、與幫傭常用對話
	第六週	食材與料理	食材與料理、與幫傭常用對話
	第七週	食材與料理	印尼美食 DIY
	第八週	食材與料理	第一次期中考
	第九週	動作與表達	動詞
	第十週	動作與表達	命令與祈使句
	第十一週	動作與表達	敘述句、自我表達
	第十二週	動作與表達	形容詞使用、自我介紹描述
	第十三週	動作與表達	第二次期中考
	第十四週	綜合能力實踐	自助遊程規劃(1)－機票與訂房
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	對話口說測驗 50%、聽力測驗 50%		
對應學群：	社會心理，大眾傳播，外語，文史哲，教育，遊憩運動，		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 前進新南向－南洋任我行(上)		
	英文名稱： Bahasa Indonesia I		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		

課綱核心素養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進，		
	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：	團隊合作，形成共識，自我發展，生涯規劃，問題解決，成果發表，社會關懷，他者關懷，國際溝通，國際理解，		
學習目標：	1. 認識並使用基礎印尼－馬來語。 2. 理解南洋文化與華人之關係。 3. 面對東南亞人士不害怕。 4. 能以開放胸襟思考自身未來發展之可能。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	1. 課程簡介 2. 印尼基本環境介紹 3. 印尼語由來 4. 分組學習(印尼、東協、南洋、東南亞、馬來、爪哇)
	第二週	字母與發音	字母、母音、問候語、打招呼禮儀
	第三週	字母與發音	子音、生活禮儀
	第四週	字母與發音	特殊發音
	第五週	數字與稱呼	數字、歌曲練習
	第六週	數字與稱呼	基本稱呼、歌曲與遊戲
	第七週	數字與稱呼	第一次期中考
	第八週	飲食文化	買賣、會話練習
	第九週	飲食文化	日常小吃應用、食物與華人之關係
	第十週	飲食文化	水果和飲料、熱帶環境與特產
	第十一週	飲食文化	咖啡文化
	第十二週	飲食文化	東南亞大冒險－印尼美食在臺灣
	第十三週	飲食文化	第二次期中考
	第十四週	交通與旅遊	方向詞與會話
	第十五週	交通與旅遊	交通工具
	第十六週	交通與旅遊	交通會話應用、Busway 體驗
	第十七週	交通與旅遊	旅遊景點、塞車文化
	第十八週	交通與旅遊	期末考
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	對話口說測驗、聽力測驗、東南亞大冒險 di Taiwan		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、教育、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 前進新南向－南洋任我行(上)		
	英文名稱： Bahasa Indonesia I		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進,		
	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：	團隊合作，形成共識，生涯規劃，國際理解，他者關懷，成果發表，社會關懷，國際溝通，		
學習目標：	1. 認識並使用基礎印尼－馬來語。 2. 理解南洋文化與華人之關係。 3. 面對東南亞人士不害怕。 4. 能以開放胸襟思考自身未來發展之可能。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	1. 課程簡介 2. 印尼基本環境介紹 3. 印尼語由來 4. 分組學習(印尼、東協、南洋、東南亞、馬來、爪哇)
	第二週	字母與發音	字母、母音、問候語、打招呼禮儀
	第三週	字母與發音	子音、生活禮儀
	第四週	字母與發音	特殊發音
	第五週	數字與稱呼	數字、歌曲練習
	第六週	數字與稱呼	基本稱呼、歌曲與遊戲
	第七週	數字與稱呼	第一次期中考
	第八週	飲食文化	買賣、會話練習
	第九週	飲食文化	日常小吃應用、食物與華人之關係
	第十週	飲食文化	水果和飲料、熱帶環境與特產
	第十一週	飲食文化	咖啡文化
	第十二週	飲食文化	東南亞大冒險－印尼美食在臺灣
	第十三週	飲食文化	第二次期中考
	第十四週	交通與旅遊	方向詞與會話
	第十五週	交通與旅遊	交通工具
	第十六週	交通與旅遊	交通會話應用、Busway 體驗
	第十七週	交通與旅遊	旅遊景點、塞車文化
	第十八週	交通與旅遊	期末考
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		

	第二十二週		
學習評量：	對話口說測驗 50%、聽力測驗 25%、東南亞大冒險 di Taiwan 25%		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、教育、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 故事百繪		
	英文名稱： English Picture Book		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：		
	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：	社會關懷，道德與議題思辨，國際溝通，文化介紹，		
學習目標：	藉由閱讀議題繪本故事，提升觀察、邏輯、推理、同理等能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	pre-reading activity	pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀欣賞讀本 1
	第二週	字詞句型講解	字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論 meaning discussion
	第三週	分享資訊	學生上網完成 theme-orientated 學習單 / 學生上台分享各組所查到的資訊
	第四週	分組演出	word pronunciation , creative recital, 分組演出 part of the story book
	第五週	pre-reading activity	pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀欣賞讀本 2
	第六週	字詞句型講解	字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論 meaning discussion
	第七週	分享資訊	學生上網完成 theme-orientated 學習單 / 學生上台分享各組所查到的資訊
	第八週	分組演出	word pronunciation , creative recital, 分組演出 part of the story book
	第九週	pre-reading activity	pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀欣賞讀本 3
	第十週	字詞句型講解	字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小

			組討論 meaning discussion
	第十一週	分享資訊	學生上網完成 theme-orientated 學習單 / 學生上台分享各組所查到的資訊
	第十二週	分組演出	word pronunciation , creative recital, 分組演出 part of the story book
	第十三週	創作故事	Create your story 創作故事
	第十四週	創作故事	Create your story 創作故事
	第十五週	設計繪本	Create your picture book 設計繪本
	第十六週	設計繪本	Create your picture book 設計繪本
	第十七週	驗收	紙本版完成/口語練習驗收
	第十八週	reflection	國中部 story-telling/ reflection
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	利用英文繪本的閱讀及製作提升學生聽說讀寫的能力。		
對應學群：	社會心理、外語、文史哲、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 故事百繪		
	英文名稱： English Picture Book		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：		
	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：	道德與議題思辨， 文化介紹， 社會關懷， 國際溝通，		
學習目標：	藉由閱讀議題繪本故事， 提升觀察、邏輯、推理、同理等能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	pre-reading activity	pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀欣賞讀本 1
	第二週	字詞句型講解	字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論 meaning discussion
	第三週	分享資訊	學生上網完成 theme-orientated 學習單 / 學生上台分享各組所查到的資訊

	第四週	分組演出	word pronunciation , creative recital, 分組演出 part of the story book
	第五週	pre-reading activity	pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀欣賞讀本 2
	第六週	字詞句型講解	字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論 meaning discussion
	第七週	分享資訊	學生上網完成 theme-orientated 學習單 / 學生上台分享各組所查到的資訊
	第八週	分組演出	word pronunciation , creative recital, 分組演出 part of the story book
	第九週	pre-reading activity	pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀欣賞讀本 3
	第十週	字詞句型講解	字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論 meaning discussion
	第十一週	分享資訊	學生上網完成 theme-orientated 學習單 / 學生上台分享各組所查到的資訊
	第十二週	分組演出	word pronunciation , creative recital, 分組演出 part of the story book
	第十三週	創作故事	Create your story 創作故事
	第十四週	創作故事	Create your story 創作故事
	第十五週	設計繪本	Create your picture book 設計繪本
	第十六週	設計繪本	Create your picture book 設計繪本
	第十七週	驗收	紙本版完成/口語練習驗收
	第十八週	reflection	國中部 story-telling/ reflection
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：利用英文繪本的閱讀及製作提升學生聽說讀寫的能力。			
對應學群：社會心理、外語、文史哲、財經、			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：科學探索(下)
	英文名稱：Explore of science II

授課年段：	一下	學分總數：	2
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決， A3. 規劃執行與創新應變， B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達， B2. 科技資訊與媒體素養， B3. 藝術涵養與美感素養， C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	團隊合作，形成共識，規劃分工，互助合作，自我發展，生涯規劃，自我管理，自我反省，藝術涵養，問題解決，分析與定義問題，設計方法，評價結果，成果發表，		
學習目標：	1. 透過科普書籍的閱讀，建立正確的數理探索態度。 2. 進行實察或實驗實做，認識基礎數理探索的流程。 3. 認識高中階段可進行的數理競賽、論文寫作、科展或專題探索項目，增進學生規劃未來數理探索的計畫的能力。 4. 導入學長姐提攜制度，經由學長姐的經驗分享或帶領，縮短高一學生進入數理探索的時間曲線。 5. 厚實資料蒐尋、數據處理能力及計畫撰寫能力，為未來高二專題研究奠定基礎。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	科普閱讀	經由閱讀科普書籍，了解課本中著名科學家的數理探索的過程，並進一步了解數理探索對於與人文社會、地理環境的關聯，使同學了解在數理探索的過程中亦不可忘了人文關懷的重要性，並學習數理科學家在探索過程中解決問題的堅忍耐心。
	第二週	科普閱讀	經由閱讀科普書籍，了解課本中著名科學家的數理探索的過程，並進一步了解數理探索對於與人文社會、地理環境的關聯，使同學了解在數理探索的過程中亦不可忘了人文關懷的重要性，並學習數理科學家在探索過程中解決問題的堅忍耐心。
	第三週	科普閱讀	經由閱讀科普書籍，了解課本中著名科學家的數理探索的過程，並進一步了解數理探索對於與人文社會、地理環境的關聯，使同學了解在數理探索的過程中亦不可忘了人文關懷的重要性，並學習數理科學家在探索過程中解決問題的堅忍耐心。
	第四週	科普閱讀	經由閱讀科普書籍，了解課本中著名科學家的數理探索的過程，並進一步了解數理探索對於與人文社會、地理環境的關聯，使同學了解在數理探索的過程中

		亦不可忘了人文關懷的重要性，並學習數理科學家在探索過程中解決問題的堅忍耐心。
第五週	文獻探討	搜尋研究主題的相關學術文章，並整理成總結性的報告
第六週	文獻探討	搜尋研究主題的相關學術文章，並整理成總結性的報告
第七週	文獻探討	搜尋研究主題的相關學術文章，並整理成總結性的報告
第八週	實驗與檢討	針對未來要進行的專題研究進行實驗，並根據實驗結果進行實驗設計的修正與改良，並進一步進行文獻探討
第九週	實驗與檢討	針對未來要進行的專題研究進行實驗，並根據實驗結果進行實驗設計的修正與改良，並進一步進行文獻探討
第十週	實驗與檢討	針對未來要進行的專題研究進行實驗，並根據實驗結果進行實驗設計的修正與改良，並進一步進行文獻探討
第十一週	校內科展檢討	計畫實施成效檢討與報告:分組進行報告，分析探索計畫目前的實施成效與所遇到的問題，並嘗試提出可能解決方案。且經由分組報告，觀摩他組解決問題的方法與能力。
第十二週	校內科展檢討	計畫實施成效檢討與報告:分組進行報告，分析探索計畫目前的實施成效與所遇到的問題，並嘗試提出可能解決方案。且經由分組報告，觀摩他組解決問題的方法與能力。
第十三週	校內科展檢討	計畫實施成效檢討與報告:分組進行報告，分析探索計畫目前的實施成效與所遇到的問題，並嘗試提出可能解決方案。且經由分組報告，觀摩他組解決問題的方法與能力。
第十四週	小論文寫作	將本學年的研究集結成小論文
第十五週	小論文寫作	將本學年的研究集結成小論文
第十六週	小論文寫作	將本學年的研究集結成小論文
第十七週	未來展望	擬訂高二數理專題研究計畫:檢視本學年的探索計畫的成效，更進一步的進行資料蒐集與分析，重新尋找團隊或資源，與教師討論，擬訂高二數理專題研究計畫。
第十八週	未來展望	擬訂高二數理專題研究計畫:檢視本學年的探索計畫的成效，更進一步的進行

			資料蒐集與分析，重新尋找團隊或資源，與教師討論，擬訂高二數理專題研究計畫。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 分組實驗實作 2. 實作報告 3. 分組簡報 4. 閱讀報告寫作 5. 科學筆記本 6. 專題計畫寫作		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、地球環境、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：科學探索(上)		
	英文名稱：Explore of science I		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進，A2. 系統思考與問題解決，A3. 規劃執行與創新應變，		
	B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達，B2. 科技資訊與媒體素養，B3. 藝術涵養與美感素養，		
	C 社會參與：C2. 人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	團隊合作，形成共識，規劃分工，互助合作，自我發展，生涯規劃，自我管理，自我反省，藝術涵養，問題解決，分析與定義問題，設計方法，評價結果，成果發表，		
學習目標：	1. 透過科普書籍的閱讀，建立正確的數理探索態度。 2. 進行實察或實驗實做，認識基礎數理探索的流程。 3. 認識高中階段可進行的數理競賽、論文寫作、科展或專題探索項目，增進學生規劃未來數理探索的計畫的能力。 4. 導入學長姐提攜制度，經由學長姐的經驗分享或帶領，縮短高一學生進入數理探索的時間曲線。 5. 厚實資料蒐尋、數據處理能力及計畫撰寫能力，為未來高二專題研究奠定基礎。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	實驗實作	分組進行遠哲趣味競賽操作，在動手實作的過程中，訓練團隊討論數理實驗中變因的控制與操作
	第二週	實驗實作	分組進行遠哲趣味競賽操作，在動手實作的過程中，訓練團隊討論數理實驗中變因的控制與操作
	第三週	實驗實作	分組進行遠哲趣味競賽操作，在動手實作的過程中，訓練團隊討論數理實驗中

		變因的控制與操作
第四週	實驗實作	分組進行遠哲趣味競賽操作，在動手實作的過程中，訓練團隊討論數理實驗中變因的控制與操作
第五週	行動載具使用	介紹行動載具(surface 平板或 iPad)的使用，以便利未來實驗操作課程中的觀察與記錄。
第六週	行動載具使用	介紹行動載具(surface 平板或 iPad)的使用，以便利未來實驗操作課程中的觀察與記錄。
第七週	資料蒐集與數據處理	資料蒐索工具與 office 工具在數理探索中的應用：使同學學習 excel 進行數據的整理與圖形的描繪，學習利用行動載具進行實察或實驗記錄，利用 word 進行專題論文的寫作，利用 powerpoint 進行成果報告的呈現。每組同學以遠哲趣競賽實作課程，發表一篇實驗報告與檢討。
第八週	資料蒐集與數據處理	資料蒐索工具與 office 工具在數理探索中的應用：使同學學習 excel 進行數據的整理與圖形的描繪，學習利用行動載具進行實察或實驗記錄，利用 word 進行專題論文的寫作，利用 powerpoint 進行成果報告的呈現。每組同學以遠哲趣競賽實作課程，發表一篇實驗報告與檢討。
第九週	資料蒐集與數據處理	資料蒐索工具與 office 工具在數理探索中的應用：使同學學習 excel 進行數據的整理與圖形的描繪，學習利用行動載具進行實察或實驗記錄，利用 word 進行專題論文的寫作，利用 powerpoint 進行成果報告的呈現。每組同學以遠哲趣競賽實作課程，發表一篇實驗報告與檢討。
第十週	資料蒐集與數據處理	資料蒐索工具與 office 工具在數理探索中的應用：使同學學習 excel 進行數據的整理與圖形的描繪，學習利用行動載具進行實察或實驗記錄，利用 word 進行專題論文的寫作，利用 powerpoint 進行成果報告的呈現。每組同學以遠哲趣競賽實作課程，發表一篇實驗報告與檢討。
第十一週	科學競賽介紹	1. 介紹全國科展、國際科展、中學生小論文、閱讀心得寫作比賽、中學生科學

			研究人才計畫撰寫競賽、智慧鐵人……，使同學在介紹後，能選擇未來進行數理探索的目標。 2. 學長姐心得分享：邀請學長姐與同學座談，了解學長姐實際的數理探索的過程與心路歷程。
	第十二週	科學競賽介紹	1. 介紹全國科展、國際科展、中學生小論文、閱讀心得寫作比賽、中學生科學研究人才計畫撰寫競賽、智慧鐵人……，使同學在介紹後，能選擇未來進行數理探索的目標。 2. 學長姐心得分享：邀請學長姐與同學座談，了解學長姐實際的數理探索的过程與心路歷程。
	第十三週	工具的使用	認識基礎測量工具(arduino、pH meter、vernior 測量)的設計使用
	第十四週	工具的使用	認識基礎測量工具(arduino、pH meter、vernior 測量)的設計使用
	第十五週	工具的使用	認識基礎測量工具(arduino、pH meter、vernior 測量)的設計使用
	第十六週	工具的使用	認識基礎測量工具(arduino、pH meter、vernior 測量)的設計使用
	第十七週	校內科展籌畫	數理探索計畫的擬定：以參與下學期北市科展或專題小論文寫作為目標，決定參與的項目並尋找伙伴，擬訂計畫並初步探索。
	第十八週	校內科展籌畫	數理探索計畫的擬定：以參與下學期北市科展或專題小論文寫作為目標，決定參與的項目並尋找伙伴，擬訂計畫並初步探索。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 分組實驗實作 2. 實作報告 3. 分組簡報 4. 閱讀報告寫作 5. 科學筆記本 6. 專題計畫寫作		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、地球環境、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 科學夢實踐與管理
	英文名稱： Practice and Management of Science

授課年段：	三上	學分總數：	2
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： A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動： B4. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與：		
學生圖像：	D1 形成共識、D3 互助合作、 E4 藝術涵養、F1 分析與定義問題、F2 設計方法、 F4 成果發表		
學習目標：	透過電動自行車，了解現有生活中科學的應用。將電動自行車劃分為設計、機構、電控、管理四大部分，分別以車體結構、電控技術、3D 列印、雷射切割技術予以說明，最後瞭解成本管理。以此為例，希望學生都可以實踐與管理自己的科學夢。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	科學夢計畫與管理(一)	分組與計劃管理(廖子賢)
	第二週	夢想設計	設計思考(林楷潔)
	第三週	電動自行車實踐(一)	機構原理講解(林晨光)
	第四週	電動自行車實踐(二)	車體結構組裝 1(林晨光)
	第五週	電動自行車實踐(三)	車體結構組裝 2(林晨光)
	第六週	電動自行車實踐(四)	車體結構組裝 3(林晨光)
	第七週	電動自行車實踐(五)	車體結構組裝 4(林晨光)
	第八週	電動自行車實踐(六)	車體測試(林晨光)
	第九週	電控技術(一)	Arduino 應用 1(楊祝壽)
	第十週	電控技術(二)	Arduino 應用 2(楊祝壽)
	第十一週	3D 列印(一)	燈具外殼設計(林楷潔)
	第十二週	3D 列印(二)	燈具外殼設計(林楷潔)
	第十三週	雷射切割技術(一)	元件機構組裝(林楷潔)
	第十四週	雷射切割技術(二)	元件機構組裝(林楷潔)
	第十五週	電動自行車實踐(七)	車體功能測試(all)
	第十六週	電動自行車實踐(八)	車體功能測試(all)
	第十七週	趣味競賽	成果發表(all)
	第十八週	科學夢計畫與管理(二)	成本管理(廖子賢)
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	成果發表 100%(設計 25%、機構 25%、電控 25%、管理 25%)		

對應學群：	工程、數理化、建築設計、管理
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱：科學夢實踐與管理	
	英文名稱：Practice and Management of Science	
授課年段：	三下	學分總數：2
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：A3. 規劃執行與創新應變，	
	B 溝通互動：	
	C 社會參與：	
學生圖像：	形成共識，分析與定義問題，設計方法，成果發表，	
學習目標：	透過電動自行車，了解現有生活中科學的應用。將電動自行車劃分為設計、機構、電控、管理四大部分，分別以車體結構、電控技術、3D 列印、雷射切割技術予以說明，最後瞭解成本管理。以此為例，希望學生都可以實踐與管理自己的科學夢。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	科學夢計畫與管理(一)
	第二週	夢想設計
	第三週	電動自行車實踐(一)
	第四週	電動自行車實踐(二)
	第五週	電動自行車實踐(三)
	第六週	電動自行車實踐(四)
	第七週	電動自行車實踐(五)
	第八週	電動自行車實踐(六)
	第九週	電控技術(一)
	第十週	電控技術(二)
	第十一週	3D 列印(一)
	第十二週	3D 列印(二)
	第十三週	雷射切割技術(一)
	第十四週	雷射切割技術(二)
	第十五週	
	第十六週	
	第十七週	
	第十八週	

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	成果發表 100%(設計 25%、機構 25%、電控 25%、管理 25%)		
對應學群：	工程，數理化，建築設計，管理，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 美味食驗室		
	英文名稱： Food Science		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識，		
學生圖像：	團隊合作， 規劃分工， 互助合作， 問題解決， 分析與定義問題， 社會關懷， 道德與議題思辨， 他者關懷，		
學習目標：	1. 學生能探討臺灣糧食安全、食物主權與臺灣在地飲食議題。 2. 學生能瞭解食物於烹調、加工中的可能改變，並能運用科學原理創造烹調變化。 3. 學生透過食物製作課程，能關懷自身飲食，到關懷臺灣在地農業與糧食議題。 4. 學生能認同友善環境農業及糧食永續理念，並能採取適當飲食行為，以落實糧食永續發展。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	食物系統探討	1. 課程大綱介紹 2. 食物的生產與分配 3. 未來食品相關產業的展望 4. 烹飪教室衛生與安全
	第二週	友善食品加工(一) 黃小玉	1. 世界糧食議題:黃小玉政策與台灣雜糧 2. 臺灣的糧食安全與食物浪費 3. 黃豆加工的加工及其製品 4. 實作
	第三週	友善食品加工(一) 黃小玉	1. 認識基因食品與玉米的加工及其製品 2. 實作
	第四週	友善食品加工(一) 黃小玉	1. 糧食復耕-喜願介紹及小麥的加工及其製品 2. 實作
	第五週	友善食品加工(二)穀類及澱粉	1. 穀類的加工及其製品 2. 穀類的儲存與製備 3. 麵粉及其特性及變化 4. 其他常見澱粉類及其變化與用途 5. 實作
	第六週	友善食品加工(二)穀類及澱粉	1. 穀類的加工及其製品 2. 穀類的儲存與製備 3. 麵粉及其特性及變化 4. 其他

			常見澱粉類及其變化與用途 5. 實作
第七週	友善食品加工(三)蛋類		1. 蛋的功能、結構與組成 2. 蛋的製備與加工利用 3. 實作
第八週	友善食品加工(三)蛋類		1. 蛋的功能、結構與組成 2. 蛋的製備與加工利用 3. 實作
第九週	友善食品加工(四)乳類		1. 乳類的組成 2. 乳製品、製備原理、奶油的介紹 3. 乳類的物理性質與加工 4. 實作
第十週	友善食品加工(四)乳類		1. 乳類的組成 2. 乳製品、製備原理、奶油的介紹 3. 乳類的物理性質與加工 4. 實作
第十一週	友善食品加工(五)油脂		1. 油質的化學反應、加工與營養等 2. 實作
第十二週	友善食品加工(五)油脂		1. 油質的化學反應、加工與營養等 2. 實作
第十三週	友善食品加工(六)水果		1. 水果的加工及其製品 2. 果膠的運用 3. 實作
第十四週	友善食品加工(六)水果		1. 水果的加工及其製品 2. 果膠的運用 3. 實作
第十五週	友善食品加工(七)肉類及海鮮		1. 肉類的特性及其加工製品 2. 飲食與海洋議題 3. 實作
第十六週	友善食品加工(七)肉類及海鮮		1. 肉類的特性及其加工製品 2. 飲食與海洋議題 3. 實作
第十七週	友善食品加工(八)種植正義與公平貿易		1. 咖啡與茶背後的食物正義 2. 咖啡與茶的特性及其實作
第十八週	回饋與分享		1. 介紹寒假食品科系相關的營隊 2. 課程問卷調查 3. 補交學期各項作業
第十九週			
第二十週			
第二十一週			
第二十二週			
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 20% 課堂實作 30% 課堂參與(提問、給予他組建議)20% 總結性評量： 學習檔案製作(學習單、學習歷程自我檢核表與心得回饋...)30%		
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、生物資源、大眾傳播、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 美味食驗室	
	英文名稱： Food Science	
授課年段：	一下	學分總數： 2

課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	團隊合作，分析與定義問題，道德與議題思辨，規劃分工，他者關懷，互助合作，問題解決，社會關懷，		
學習目標：	1. 學生能探討臺灣糧食安全、食物主權與臺灣在地飲食議題。 2. 學生能瞭解食物於烹調、加工中的可能改變，並能運用科學原理創造烹調變化。 3. 學生透過食物製作課程，能關懷自身飲食，到關懷臺灣在地農業與糧食議題。 4. 學生能認同友善環境農業及糧食永續理念，並能採取適當飲食行為，以落實糧食永續發展。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	食物系統探討	1. 課程大綱介紹 2. 食物的生產與分配 3. 未來食品相關產業的展望 4. 烹飪教室衛生與安全
	第二週	友善食品加工(一) 黃小玉	1. 世界糧食議題:黃小玉政策與台灣雜糧 2. 臺灣的糧食安全與食物浪費 3. 黃豆加工的加工及其製品 4. 實作
	第三週	友善食品加工(一) 黃小玉	1. 認識基因食品與玉米的加工及其製品 2. 實作
	第四週	友善食品加工(一) 黃小玉	1. 糧食復耕-喜願介紹及小麥的加工及其製品 2. 實作
	第五週	友善食品加工(二)穀類及澱粉	1. 穀類的加工及其製品 2. 穀類的儲存與製備 3. 麵粉及其特性及變化 4. 其他常見澱粉類及其變化與用途 5. 實作
	第六週	友善食品加工(二)穀類及澱粉	1. 穀類的加工及其製品 2. 穀類的儲存與製備 3. 麵粉及其特性及變化 4. 其他常見澱粉類及其變化與用途 5. 實作
	第七週	友善食品加工(三)蛋類	1. 蛋的功能、結構與組成 2. 蛋的製備與加工利用 3. 實作
	第八週	友善食品加工(三)蛋類	1. 蛋的功能、結構與組成 2. 蛋的製備與加工利用 3. 實作
	第九週	友善食品加工(四)乳類	1. 乳類的組成 2. 乳製品、製備原理、奶油的介紹 3. 乳類的物理性質與加工 4. 實作
	第十週	友善食品加工(四)乳類	1. 乳類的組成 2. 乳製品、製備原理、奶油的介紹 3. 乳類的物理性質與加工 4. 實作
	第十一週	友善食品加工(五)油脂	1. 油質的化學反應、加工與營養等 2. 實作
	第十二週	友善食品加工(五)油脂	1. 油質的化學反應、加工與營養等 2.

			實作
	第十三週	友善食品加工(六)水果	1. 水果的加工及其製品 2. 果膠的運用 3. 實作
	第十四週	友善食品加工(六)水果	1. 水果的加工及其製品 2. 果膠的運用 3. 實作
	第十五週	友善食品加工(七)肉類及海鮮	1. 肉類的特性及其加工製品 2. 飲食與海洋議題 3. 實作
	第十六週	友善食品加工(七)肉類及海鮮	1. 肉類的特性及其加工製品 2. 飲食與海洋議題 3. 實作
	第十七週	友善食品加工(八)種植正義與公平貿易	1. 咖啡與茶背後的食物正義 2. 咖啡與茶的特性及其實作
	第十八週	回饋與分享	1. 介紹寒假食品科系相關的營隊 2. 課程問卷調查 3. 補交學期各項作業
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 20% 課堂實作 30% 課堂參與(提問、給予他組建議)20% 總結性評量： 學習檔案製作(學習單、學習歷程自我檢核表與心得回饋...)30%		
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、生物資源、大眾傳播、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 美味食驗室		
	英文名稱： Food Science		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識，		
學生圖像：	團隊合作，規劃分工，互助合作，問題解決，分析與定義問題，社會關懷，道德與議題思辨，他者關懷，		
學習目標：	1. 學生能探討臺灣糧食安全、食物主權與臺灣在地飲食議題。 2. 學生能瞭解食物於烹調、加工中的可能改變，並能運用科學原理創造烹調變化。 3. 學生透過食物製作課程，能關懷自身飲食，到關懷臺灣在地農業與糧食議題。 4. 學生能認同友善環境農業及糧食永續理念，並能採取適當飲食行為，以落實糧食永續發展。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要

第一週	食物系統探討	1. 課程大綱介紹 2. 食物的生產與分配 3. 未來食品相關產業的展望 4. 烹飪教室衛生與安全
第二週	友善食品加工(一) 黃小玉	1. 世界糧食議題:黃小玉政策與台灣雜糧 2. 臺灣的糧食安全與食物浪費 3. 黃豆加工的加工及其製品 4. 實作
第三週	友善食品加工(一) 黃小玉	1. 認識基因食品與玉米的加工及其製品 2. 實作
第四週	友善食品加工(一) 黃小玉	1. 糧食復耕-喜願介紹及小麥的加工及其製品 2. 實作
第五週	友善食品加工(二)穀類及澱粉	1. 穀類的加工及其製品 2. 穀類的儲存與製備 3. 麵粉及其特性及變化 4. 其他常見澱粉類及其變化與用途 5. 實作
第六週	友善食品加工(二)穀類及澱粉	1. 穀類的加工及其製品 2. 穀類的儲存與製備 3. 麵粉及其特性及變化 4. 其他常見澱粉類及其變化與用途 5. 實作
第七週	友善食品加工(三)蛋類	1. 蛋的功能、結構與組成 2. 蛋的製備與加工利用 3. 實作
第八週	友善食品加工(三)蛋類	1. 蛋的功能、結構與組成 2. 蛋的製備與加工利用 3. 實作
第九週	友善食品加工(四)乳類	1. 乳類的組成 2. 乳製品、製備原理、奶油的介紹 3. 乳類的物理性質與加工 4. 實作
第十週	友善食品加工(四)乳類	1. 乳類的組成 2. 乳製品、製備原理、奶油的介紹 3. 乳類的物理性質與加工 4. 實作
第十一週	友善食品加工(五)油脂	1. 油質的化學反應、加工與營養等 2. 實作
第十二週	友善食品加工(五)油脂	1. 油質的化學反應、加工與營養等 2. 實作
第十三週	友善食品加工(六)水果	1. 水果的加工及其製品 2. 果膠的運用 3. 實作
第十四週	友善食品加工(六)水果	1. 水果的加工及其製品 2. 果膠的運用 3. 實作
第十五週	友善食品加工(七)肉類及海鮮	1. 肉類的特性及其加工製品 2. 飲食與海洋議題 3. 實作
第十六週	友善食品加工(七)肉類及海鮮	1. 肉類的特性及其加工製品 2. 飲食與海洋議題 3. 實作
第十七週	友善食品加工(八)種植正義與公平貿易	1. 咖啡與茶背後的食物正義 2. 咖啡與茶的特性及其實作
第十八週	回饋與分享	1. 介紹寒假食品科系相關的營隊 2. 課程問卷調查 3. 補交學期各項作業
第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 20% 課堂實作 30% 課堂參與(提問、給予他組建議)20% 總結性評量： 學習檔案製作(學習單、學習歷程自我檢核表與心得回饋…)30%		
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、生物資源、大眾傳播、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 美味食驗室		
	英文名稱： Food Science		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	團隊合作，分析與定義問題，道德與議題思辨，規劃分工，他者關懷，互助合作，問題解決，社會關懷，		
學習目標：	1. 學生能探討臺灣糧食安全、食物主權與臺灣在地飲食議題。 2. 學生能瞭解食物於烹調、加工中的可能改變，並能運用科學原理創造烹調變化。 3. 學生透過食物製作課程，能關懷自身飲食，到關懷臺灣在地農業與糧食議題。 4. 學生能認同友善環境農業及糧食永續理念，並能採取適當飲食行為，以落實糧食永續發展。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	食物系統探討	1. 課程大綱介紹 2. 食物的生產與分配 3. 未來食品相關產業的展望 4. 烹飪教室衛生與安全
	第二週	友善食品加工(一) 黃小玉	1. 世界糧食議題:黃小玉政策與台灣雜糧 2. 臺灣的糧食安全與食物浪費 3. 黃豆加工的加工及其製品 4. 實作
	第三週	友善食品加工(一) 黃小玉	1. 認識基因食品與玉米的加工及其製品 2. 實作
	第四週	友善食品加工(一) 黃小玉	1. 糧食復耕-喜願介紹及小麥的加工及其製品 2. 實作
	第五週	友善食品加工(二)穀類及澱粉	1. 穀類的加工及其製品 2. 穀類的儲存與製備 3. 麵粉及其特性及變化 4. 其他常見澱粉類及其變化與用途 5. 實作
	第六週	友善食品加工(二)穀類及澱粉	1. 穀類的加工及其製品 2. 穀類的儲存與製備 3. 麵粉及其特性及變化 4. 其他

			常見澱粉類及其變化與用途 5. 實作
第七週	友善食品加工(三)蛋類		1. 蛋的功能、結構與組成 2. 蛋的製備與加工利用 3. 實作
第八週	友善食品加工(三)蛋類		1. 蛋的功能、結構與組成 2. 蛋的製備與加工利用 3. 實作
第九週	友善食品加工(四)乳類		1. 乳類的組成 2. 乳製品、製備原理、奶油的介紹 3. 乳類的物理性質與加工 4. 實作
第十週	友善食品加工(四)乳類		1. 乳類的組成 2. 乳製品、製備原理、奶油的介紹 3. 乳類的物理性質與加工 4. 實作
第十一週	友善食品加工(五)油脂		1. 油質的化學反應、加工與營養等 2. 實作
第十二週	友善食品加工(五)油脂		1. 油質的化學反應、加工與營養等 2. 實作
第十三週	友善食品加工(六)水果		1. 水果的加工及其製品 2. 果膠的運用 3. 實作
第十四週	回饋與分享		小組成果分享
第十五週			
第十六週			
第十七週			
第十八週			
第十九週			
第二十週			
第二十一週			
第二十二週			
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單 20% 課堂實作 30% 課堂參與(提問、給予他組建議)20% 總結性評量： 學習檔案製作(學習單、學習歷程自我檢核表與心得回饋…)30%		
對應學群：	醫藥衛生，生命科學，生物資源，大眾傳播，教育，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 英聞特派員	
	英文名稱： English Correspondents	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，	

養：	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：	團隊合作，形成共識，分析與定義問題，國際理解，規劃分工，自我發展，自我管理，設計方法，文化介紹，互助合作，自我反省，問題解決，評價結果，成果發表，國際溝通，		
學習目標：	1. 閱讀英文新聞，了解文意與撰寫人之立場；並能夠回答文意測驗題目與口頭總結新聞大意。 2. 掌握英文新聞編寫要點，獨立/ 合力完成英文新聞稿之撰寫。 3. 透過練習錄製與播報英文新聞增進英語口說的精準度和流利度。 4. 學習與同儕合作，以小組合作模式完成期末成果。 5. 具備世界公民素養，從不同觀點閱讀國內外新聞。 6. 關心校園大小事，以批判性角度選擇議題，進行訪談、研究並提供完整報導和見解		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹與破冰	介紹課程大綱、課程目標與期望；師生破冰小遊戲。
	第二週	剖析英文新聞報	閱讀英文新聞報，比較不同觀點；發現新聞英文與一般英文構句不同之處。
	第三週	剖析英文新聞報	相關英文語句教學與練習。
	第四週	剖析英文新聞報	相關英文語句教學與練習。
	第五週	新聞編輯員	學習英文新聞標題與摘要寫作。
	第六週	新聞編輯員	學習英文新聞標題與摘要寫作。
	第七週	新聞編輯員	小組互評、討論，比較同儕作品之優劣並修改。
	第八週	大師講座	
	第九週	校園特派員-1	學生分組，腦力激盪欲探究之校園主題；每組歸結三個並條列出大綱
	第十週	校園特派員-1	每組確認最終主題，確定訪談對象與訪談題目。
	第十一週	校園特派員-1	每組確認最終主題，確定訪談對象與訪談題目。
	第十二週	大師講座	
	第十三週	校園特派員-2	各組回報訪談進度與內容。
	第十四週	校園特派員-2	與老師溝通、編寫與校正訪問稿/ 文字草稿。
	第十五週	校園特派員-2	整理訪談內容並撰寫成英文。
	第十六週	陽明新聞台	將成果製作成新聞報導。
	第十七週	陽明新聞台	製作成影片（主播、記者連線播報）。事先需編寫與練習正式英文播報稿。
	第十八週	陽明新聞台	發表會。
	第十九週		
	第二十週		

	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂參與度、學習單、口頭報告、期末產出		
對應學群：	資訊、藝術、大眾傳播、外語、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 英聞特派員		
	英文名稱： English Correspondents		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決, 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：	團隊合作，形成共識，分析與定義問題，國際理解，自我發展，自我管理，設計方法，文化介紹，評價結果，成果發表，國際溝通，		
學習目標：	1. 閱讀英文新聞，了解文意與撰寫人之立場；並能夠回答文意測驗題目與口頭總結新聞大意。 2. 掌握英文新聞編寫要點，獨立/ 合力完成英文新聞稿之撰寫。 3. 透過練習錄製與播報英文新聞增進英語口說的精準度和流利度。 4. 學習與同儕合作，以小組合作模式完成期末成果。 5. 具備世界公民素養，從不同觀點閱讀國內外新聞。 6. 關心校園大小事，以批判性角度選擇議題，進行訪談、研究並提供完整報導和見解		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹與破冰	介紹課程大綱、課程目標與期望；師生破冰小遊戲。
	第二週	剖析英文新聞報	閱讀英文新聞報，比較不同觀點；發現新聞英文與一般英文構句不同之處。
	第三週	剖析英文新聞報	相關英文語句教學與練習。
	第四週	剖析英文新聞報	相關英文語句教學與練習。
	第五週	新聞編輯員	學習英文新聞標題與摘要寫作。
	第六週	新聞編輯員	學習英文新聞標題與摘要寫作。
	第七週	新聞編輯員	小組互評、討論，比較同儕作品之優劣並修改。
	第八週	大師講座	
	第九週	校園特派員-1	學生分組，腦力激盪欲探究之校園主題；每組歸結三個並條列出大綱。
	第十週	校園特派員-1	每組確認最終主題，確定訪談對象與訪談題目。

	第十一週	校園特派員-1	每組確認最終主題，確定訪談對象與訪談題目。
	第十二週	大師講座	
	第十三週	校園特派員-2	各組回報訪談進度與內容。
	第十四週	校園特派員-2	與老師溝通、編寫與校正訪問稿/ 文字草稿。
	第十五週	校園特派員-2	整理訪談內容並撰寫成英文。
	第十六週	陽明新聞台	將成果製作成新聞報導。
	第十七週	陽明新聞台	製作成影片（主播、記者連線播報）。事先需編寫與練習正式英文播報稿。
	第十八週	陽明新聞台	發表會。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂參與度、學習單、口頭報告、期末產出		
對應學群：	資訊、藝術、大眾傳播、外語、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 英聞特派員	
	英文名稱： English Correspondents	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動： 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：	團隊合作，形成共識，規劃分工，自我管理，問題解決，成果發表，國際溝通，	
學習目標：	1. 閱讀英文新聞，了解文意與撰寫人之立場；並能夠回答文意測驗題目與口頭總結新聞大意。 2. 掌握英文新聞編寫要點，獨立/ 合力完成英文新聞稿之撰寫。 3. 透過練習錄製與播報英文新聞增進英語口說的精準度和流利度。 4. 學習與同儕合作，以小組合作模式完成期末成果。 5. 具備世界公民素養，從不同觀點閱聽國內外新聞。 6. 關心校園大小事，以批判性角度選擇議題，進行訪談、研究並提供完整報導和見解	

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹與破冰	介紹課程大綱、課程目標與期望；師生破冰小遊戲。
	第二週	剖析英文新聞報	閱讀英文新聞報，比較不同觀點；發現新聞英文與一般英文構句不同之處。
	第三週	剖析英文新聞報	相關英文語句教學與練習。
	第四週	剖析英文新聞報	相關英文語句教學與練習。
	第五週	新聞編輯員	學習英文新聞標題與摘要寫作。
	第六週	新聞編輯員	學習英文新聞標題與摘要寫作。
	第七週	新聞編輯員	小組互評、討論，比較同儕作品之優劣並修改。
	第八週	大師講座	
	第九週	校園特派員-1	學生分組，腦力激盪欲探究之校園主題；每組歸結三個並條列出大綱。
	第十週	校園特派員-1	每組確認最終主題，確定訪談對象與訪談題目。
	第十一週	校園特派員-1	每組確認最終主題，確定訪談對象與訪談題目。
	第十二週	大師講座	
	第十三週	校園特派員-2	各組回報訪談進度與內容。
	第十四週	校園特派員-2	與老師溝通、編寫與校正訪問稿/ 文字草稿。
	第十五週	校園特派員-2	整理訪談內容並撰寫成英文。
	第十六週	陽明新聞台	將成果製作成新聞報導。
	第十七週	陽明新聞台	製作成影片（主播、記者連線播報）。事先需編寫與練習正式英文播報稿。
	第十八週	陽明新聞台	發表會。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：		課堂參與度 25%、學習單 25%、口頭報告 25%、期末產出 25%	
對應學群：		資訊、藝術、大眾傳播、外語、文史哲、	
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 英聞特派員		
	英文名稱： English Correspondents		
授課年段：	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： 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：	團隊合作, 形成共識, 規劃分工, 自我管理, 問題解決, 成果發表, 國際溝通,		
學習目標：	1. 閱讀英文新聞, 了解文意與撰寫人之立場; 並能夠回答文意測驗題目與口頭總結新聞大意。 2. 掌握英文新聞編寫要點, 獨立/ 合力完成英文新聞稿之撰寫。 3. 透過練習錄製與播報英文新聞增進英語口說的精準度和流利度。 4. 學習與同儕合作, 以小組合作模式完成期末成果。 5. 具備世界公民素養, 從不同觀點閱讀國內外新聞。 6. 關心校園大小事, 以批判性角度選擇議題, 進行訪談、研究並提供完整報導和見解		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹與破冰	介紹課程大綱、課程目標與期望; 師生破冰小遊戲。
	第二週	剖析英文新聞報	閱讀英文新聞報, 比較不同觀點; 發現新聞英文與一般英文構句不同之處。
	第三週	剖析英文新聞報	相關英文語句教學與練習。
	第四週	剖析英文新聞報	相關英文語句教學與練習。
	第五週	新聞編輯員	學習英文新聞標題與摘要寫作。
	第六週	新聞編輯員	學習英文新聞標題與摘要寫作。
	第七週	新聞編輯員	小組互評、討論, 比較同儕作品之優劣並修改。
	第八週	大師講座	
	第九週	校園特派員-1	學生分組, 腦力激盪欲探究之校園主題; 每組歸結三個並條列出大綱。
	第十週	校園特派員-1	每組確認最終主題, 確定訪談對象與訪談題目。
	第十一週	校園特派員-1	每組確認最終主題, 確定訪談對象與訪談題目。
	第十二週	大師講座	
	第十三週	校園特派員-2	各組回報訪談進度與內容。
	第十四週	校園特派員-2	各組回報訪談進度與內容與期末檢核
	第十五週		
	第十六週		

	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂參與度 25%、學習單 25%、口頭報告 25%、期末產出 25%		
對應學群：	資訊、藝術、大眾傳播、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 英檢面面觀		
	英文名稱： Preparations for English Proficiency Tests		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：		
	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：	文化介紹,		
學習目標：	學生能提升英文聽說讀寫的能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Introduction	多益題型介紹
	第二週	Introduction	多益題型介紹
	第三週	Introduction	多益題型介紹
	第四週	Experience	體驗多益試題
	第五週	Experience	體驗多益試題
	第六週	Experience	體驗多益試題
	第七週	Vocabulary	常考單字學習
	第八週	Vocabulary	常考單字學習
	第九週	Vocabulary	常考單字學習
	第十週	Grammar	常考單字學習
	第十一週	Grammar	常考單字學習
	第十二週	Grammar	常考單字學習
	第十三週	Cloze	Cloze 解說

	第十四週	Cloze	Cloze 解說
	第十五週	Cloze	Cloze 解說
	第十六週	Reading	閱讀技巧練習
	第十七週	Reading	閱讀技巧練習
	第十八週	Reading	閱讀技巧練習
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	利用模擬試題了解學生學習及進步的情形 100%		
對應學群：	社會心理，外語，文史哲，財經，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 英檢面面觀		
	英文名稱： Preparations for English		
授課年段：	三下		學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：		
	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：	文化介紹,		
學習目標：	學生能提升英文聽說讀寫的能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Introduction	多益題型介紹
	第二週	Introduction	多益題型介紹
	第三週	Introduction	多益題型介紹
	第四週	Experience	體驗多益試題
	第五週	Experience	體驗多益試題
	第六週	Experience	體驗多益試題
	第七週	Vocabulary	常考單字學習
	第八週	Vocabulary	常考單字學習
	第九週	Vocabulary	常考單字學習
	第十週	Grammar	常考文法學習

	第十一週	Grammar	常考文法學習
	第十二週	Grammar	常考文法學習
	第十三週	Reading	閱讀技巧練習
	第十四週	Reflection	期末檢核與反思
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	利用模擬試題了解學生學習及進步的情形 100%		
對應學群：	社會心理，外語，文史哲，財經，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：面試攻略		
	英文名稱：presentation strategies		
授課年段：	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：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：	形成共識，生涯規劃，分析與定義問題，道德與議題思辨，他者關懷，		
學習目標：	表達力的展現，非一蹴可幾！透過本課程，訓練學生表達技巧與心法，讓學生「說」的得體而有亮點，在溝通、面試及作簡報時，透過說話的藝術展現個人魅力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	溝通表達	表達技巧
	第二週	溝通表達	表達技巧
	第三週	溝通表達	說話內容
	第四週	溝通表達	說話內容
	第五週	溝通表達	常見陷阱
	第六週	溝通表達	常見陷阱

	第七週	溝通表達	邏輯表達
	第八週	溝通表達	邏輯表達
	第九週	面試	準備面試流程
	第十週	面試	哪些備審資料會加分
	第十一週	面試	面試腳本排練
	第十二週	面試	面試服裝
	第十三週	面試	一分鐘自我介紹
	第十四週	面試	練習與分享
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	小組報告 40%、個人表現 60%		
對應學群：	數理化，社會心理，大眾傳播，文史哲，法政，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：食在台北		
	英文名稱：Cultural insight from Taipei cuisine		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，		
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	團隊合作，形成共識，規劃分工，互助合作，問題解決，成果發表，社會關懷，他者關懷，國際溝通，文化介紹，		
學習目標：	從多元飲食認識台北多元文化(閩南、日本、外省、東南亞)		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹 作業要求	上課方式、素材工具、參訪費用 素材觀摩分析、小組討論定風格
	第二週	攝影課程	初級攝影技巧

	第三週	文案撰寫課程	針對食物照片，寫出食物背景，練習寫文案，教師評改並給回饋
	第四週	大稻埕文化及美食	介紹大稻埕茶、小吃 文章閱讀
	第五週	參訪	大稻埕、慈聖宮
	第六週	日本文化及美食	介紹日本在台北的統治情況及影響，日本輸入的美食及在地化、烹飪日本美食、攝影 文章閱讀
	第七週	實作	食在台北—大稻埕文化篇
	第八週	實作	食在台北—日本文化篇
	第九週	期中發表	
	第十週	外省文化及美食	外省文化時空背景、眷村文化、菜系及在地化 文章閱讀
	第十一週	參訪	南門市場
	第十二週	新住民文化及美食	新住民形成背景及特色，食物在地化 文章閱讀
	第十三週	參訪	南勢角、台北車站
	第十四週	實作	食在台北—外省文化篇
	第十五週	實作	食在台北—新住民文化篇
	第十六週	統整作品	食在台北作品統整
	第十七週	期末成果發表	
	第十八週	期末成果發表	
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單(攝影、文案)、食在台北作品集		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 食在台北	
	英文名稱： Cultural insight from Taipei cuisine	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決, A3. 規劃執行與創新應變,	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養,	

	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作， C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	團隊合作，形成共識，規劃分工，他者關懷，文化介紹，互助合作，問題解決，成果發表，社會關懷，國際溝通，		
學習目標：	從多元飲食認識台北多元文化(閩南、日本、外省、東南亞)		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹 作業要求	上課方式、素材工具、參訪費用 素材觀摩分析、小組討論定風格
	第二週	攝影課程	初級攝影技巧
	第三週	文案撰寫課程	針對食物照片，寫出食物背景，練習寫文案，教師評改並給回饋
	第四週	大稻埕文化及美食	介紹大稻埕茶、小吃 文章閱讀
	第五週	參訪	大稻埕、慈聖宮
	第六週	日本文化及美食	介紹日本在台北的統治情況及影響，日本輸入的美食及在地化、烹飪日本美食、攝影 文章閱讀
	第七週	實作	食在台北—大稻埕文化篇
	第八週	實作	食在台北—日本文化篇
	第九週	期中發表	
	第十週	外省文化及美食	外省文化時空背景、眷村文化、菜系及在地化 文章閱讀
	第十一週	參訪	南門市場
	第十二週	新住民文化及美食	新住民形成背景及特色，食物在地化 文章閱讀
	第十三週	參訪	南勢角、台北車站
	第十四週	實作	食在台北—外省文化篇
	第十五週	實作	食在台北—新住民文化篇
	第十六週	統整作品	食在台北作品統整
	第十七週	期末成果發表	
	第十八週	期末成果發表	
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單(攝影、文案)、食在台北作品集		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 旅遊英文		
	英文名稱： Travel English		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A3. 規劃執行與創新應變，		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養，		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	團隊合作，道德與議題思辨，國際理解，規劃分工，自我發展，自我管理，設計方法，文化介紹，問題解決，社會關懷，國際溝通，		
學習目標：	培養學生查找機票等旅遊資訊、蒐集相關資料、以及善用網路資源的能力。網路世界充滿了大量資訊，如何學習從中擷取自己所需的部分，是很重要且關鍵的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	學期成績評分方式說明
	第二週	課程簡介	旅遊書籍網站推薦/英國景點歷史簡介
	第三週	議題分享	英國旅遊行程設計及照片分享
	第四週	主題分享	訂機票/訂票訂房/注意事項
	第五週	主題分享	如何用英文訂房及問題解決
	第六週	主題分享/分組實作	交通問題及訂票方法/注意事項
	第七週	主題分享/分組實作	如何用英文訂交通票及問題解決
	第八週	主題分享/分組實作	如何用英文購物及問路及問題解決
	第九週	主題分享/分組實作	如何用英文訂歌劇及問題解決
	第十週	議題分享	旅遊書籍網站推薦/日本景點歷史簡介
	第十一週	議題分享	日本旅遊行程設計及照片分享
	第十二週	議題分享	旅遊書籍網站推薦/北歐景點歷史簡介
	第十三週	議題分享	歐洲旅遊書推薦與文章欣賞
	第十四週	分組實作	小組討論/蒐集相關資料
	第十五週	分組實作	小組討論/設計自助旅行行程
	第十六週	分組實作	小組討論/設計自助旅行行程
	第十七週	成果分享	小組分享及回饋
	第十八週	成果分享	小組分享及回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

學習評量：	講義及網路資訊收集
對應學群：	外語、文史哲、遊憩運動、
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 旅遊英文		
	英文名稱： Travel English		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A3. 規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	團隊合作，規劃分工，自我發展，自我管理，問題解決，設計方法，社會關懷，道德與議題思辨，國際溝通，國際理解，文化介紹，		
學習目標：	培養學生查找機票等旅遊資訊、蒐集相關資料、以及善用網路資源的能力。網路世界充滿了大量資訊，如何學習從中擷取自己所需的部分，是很重要且關鍵的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	學期成績評分方式說明
	第二週	課程簡介	旅遊書籍網站推薦/英國景點歷史簡介
	第三週	議題分享	英國旅遊行程設計及照片分享
	第四週	主題分享	訂機票/訂票訂房/注意事項
	第五週	主題分享	如何用英文訂房及問題解決
	第六週	主題分享/分組實作	交通問題及訂票方法/注意事項
	第七週	主題分享/分組實作	如何用英文訂交通票及問題解決
	第八週	主題分享/分組實作	如何用英文購物及問路及問題解決
	第九週	主題分享/分組實作	如何用英文訂歌劇及問題解決
	第十週	議題分享	旅遊書籍網站推薦/日本景點歷史簡介
	第十一週	議題分享	日本旅遊行程設計及照片分享
	第十二週	議題分享	旅遊書籍網站推薦/北歐景點歷史簡介
	第十三週	議題分享	歐洲旅遊書推薦與文章欣賞
	第十四週	分組實作	小組討論/蒐集相關資料
	第十五週	分組實作	小組討論/設計自助旅行行程
	第十六週	分組實作	小組討論/設計自助旅行行程
第十七週	成果分享	小組分享及回饋	

	第十八週	成果分享	小組分享及回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	講義及網路資訊收集		
對應學群：	外語、文史哲、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 旅遊英文		
	英文名稱： Travel English		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A3. 規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	道德與議題思辨， 國際理解 ， 規劃分工， 自我管理， 設計方法，		
學習目標：	培養學生查找機票等旅遊資訊、蒐集相關資料、以及善用網路資源的能力。網路世界充滿了大量資訊，如何學習從中擷取自己所需的部分，是很重要且關鍵的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	學期成績評分方式說明
	第二週	課程簡介	訂票訂房注意事項/旅遊書籍網站推薦
	第三週	議題分享	日本入門介紹/賞櫻賞楓元旦搶福袋
	第四週	議題分享	京都大阪行程規劃(搭配照片輔助說明)
	第五週	議題分享	東京行程規劃(搭配照片輔助說明)
	第六週	議題分享	九州/沖繩行程規劃(搭配照片輔助說明)
	第七週	議題分享	北海道行程規劃(搭配照片輔助說明)
	第八週	議題分享	歐洲訂票訂房注意事項/治安航班經驗分享

	第九週	議題分享	義大利行程規劃(搭配照片輔助說明)
	第十週	議題分享	巴黎倫敦行程規劃(搭配照片輔助說明)
	第十一週	議題分享	英格蘭湖區行程規劃(搭配照片輔助說明)
	第十二週	議題分享	北歐入門介紹
	第十三週	議題分享	歐洲旅遊書推薦與文章欣賞
	第十四週	分組實作	設計自助旅行行程
	第十五週	分組實作	設計自助旅行行程
	第十六週	分組實作	設計自助旅行行程
	第十七週	成果分享	小組分享及回饋
	第十八週	成果分享	小組分享及回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	講義 50%及網路資訊收集 50%		
對應學群：	文史哲、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 旅遊英文		
	英文名稱： Travel English		
授課年段：	三下		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A3. 規劃執行與創新應變，		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養，		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	道德與議題思辨， 國際理解 ， 規劃分工， 自我管理， 設計方法， 文化介紹，		
學習目標：	培養學生查找機票等旅遊資訊、蒐集相關資料、以及善用網路資源的能力。網路世界充滿了大量資訊，如何學習從中擷取自己所需的部分，是很重要且關鍵的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介 1	學期成績評分方式說明
	第二週	課程簡介 2	旅遊書籍網站推薦/英國景點歷史簡介
	第三週	議題分享	英國旅遊行程設計及照片分享

	第四週	主題分享 1	訂機票/訂票訂房/注意事項
	第五週	主題分享 2	如何用英文訂房及問題解決
	第六週	主題分享/分組實作 1	交通問題及訂票方法/注意事項
	第七週	主題分享/分組實作 2	如何用英文訂交通票及問題解決
	第八週	主題分享/分組實作 3	如何用英文購物及問路及問題解決
	第九週	主題分享/分組實作 4	如何用英文訂歌劇及問題解決
	第十週	議題分享 1	旅遊書籍網站推薦/日本景點歷史簡介
	第十一週	議題分享 2	日本旅遊行程設計及照片分享
	第十二週	議題分享 3	旅遊書籍網站推薦/北歐景點歷史簡介
	第十三週	議題分享 4	歐洲旅遊書推薦與文章欣賞
	第十四週	成果分享	小組分享及回饋
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	講義 50%及網路資訊收集 50%		
對應學群：	外語、文史哲、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：純粹寫作力	
	英文名稱：Chinese Writing Skills	
授課年段：	三上	學分總數：2
課程屬性：	職涯試探	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：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：	分析與定義問題，道德與議題思辨，設計方法，問題解決，	
學習目標：	藉由單元式的主題寫作訓練，培養學生正確地對文章進行分析、判斷、歸納、評議或演繹，同時也藉由一步步拆解寫作的細部課程，讓學生從發想到成文，從無到有，循序漸進，培養寫作能力。	

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
	第二週	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
	第三週	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
	第四週	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
	第五週	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
	第六週	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
	第七週	時事議題	解題、寫作及批閱講解
	第八週	時事議題	解題、寫作及批閱講解
	第九週	期中考	模擬試題寫作
	第十週	人物評議	解題、寫作及批閱講解
	第十一週	人物評議	解題、寫作及批閱講解
	第十二週	人物評議	解題、寫作及批閱講解
	第十三週	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
	第十四週	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
	第十五週	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
	第十六週	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
	第十七週	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
	第十八週	期末考	模擬試題寫作
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：個人作業、小組簡報			
對應學群：藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：純粹寫作力(CD學群)	
	英文名稱：Chinese Writing Skills (CD)	
授課年段：	三上	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決	
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達	

	C 社會參與：		
學生圖像：	F1 分析與定義問題、F4 成果發表		
學習目標：	藉由單元式的主題寫作訓練，培養學生正確地對文章進行分析、判斷、歸納、評議或演繹，同時也藉由一步步拆解寫作的細部課程，讓學生從發想到成文，從無到有，循序漸進，培養寫作能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
	第二週	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
	第三週	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
	第四週	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
	第五週	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
	第六週	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
	第七週	時事議題	解題、寫作及批閱講解
	第八週	時事議題	解題、寫作及批閱講解
	第九週	時事議題	解題、寫作及批閱講解
	第十週	人物評議	解題、寫作及批閱講解
	第十一週	人物評議	解題、寫作及批閱講解
	第十二週	人物評議	解題、寫作及批閱講解
	第十三週	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
	第十四週	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
	第十五週	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
	第十六週	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
	第十七週	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
	第十八週	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	個人作業 70 %、小組報告 30%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫療衛生、生命科學、地球環境		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 財富管理入門		
	英文名稱： Wealth Management Level 1.		
授課年段：	三上	學分總數： 2	

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：		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與：		
學生圖像：	D1 形成共識、D2 規劃分工、D3 互助合作、E1 生涯規劃、F4 成果發表		
學習目標：	1. 建立投資理財基本觀念，包含檢視個人財務狀況、帳務處理及金流規劃。 2. 基本的投資工具，包含定存、股票、基金、保險、權證及期貨選擇權等。 3. 規劃子女教育金、購屋、重大支出、保險及退休等資金運用。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	個人理財	個人理財工具-零用金
	第二週	個人理財	個人理財工具-定期及活期存款
	第三週	個人理財	個人理財工具-基金
	第四週	個人理財	個人理財工具-股票
	第五週	個人理財	個人理財工具-外幣
	第六週	個人理財	個人理財工具-權證
	第七週	個人理財	個人理財工具-期貨
	第八週	個人理財	個人理財工具-選擇權
	第九週	家戶理財	家戶所得稅申報規劃(1)
	第十週	家戶理財	家戶子女教育金規劃(1)
	第十一週	家戶理財	家戶子女教育金規劃(2)
	第十二週	家戶理財	家戶子女教育金規劃(2)
	第十三週	家戶理財	家戶子女教育金規劃(3)
	第十四週	家戶理財	家戶購屋支出規劃(1)
	第十五週	家戶理財	家戶購屋支出規劃(2)
	第十六週	家戶理財	家戶保單健檢(1)
	第十七週	家戶理財	家戶保單健檢(2)
	第十八週	家戶理財	期末分組報告
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂表現、期末報告		
對應學群：	財經		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 財富管理入門		
	英文名稱： Wealth Management Level 1.		
授課年段：	三下		學分總數： 2
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：		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與：		
學生圖像：	形成共識，生涯規劃，互助合作，成果發表，		
學習目標：	1. 建立投資理財基本觀念，包含檢視個人財務狀況、帳務處理及金流規劃。 2. 基本的投資工具，包含定存、股票、基金、保險、權證及期貨選擇權等。 3. 規劃子女教育金、購屋、重大支出、保險及退休等資金運用。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	個人理財	個人理財工具-零用金
	第二週	個人理財	個人理財工具-定期及活期存款
	第三週	個人理財	個人理財工具-基金
	第四週	個人理財	個人理財工具-股票
	第五週	個人理財	個人理財工具-外幣
	第六週	個人理財	個人理財工具-權證
	第七週	個人理財	個人理財工具-期貨
	第八週	個人理財	個人理財工具-選擇權
	第九週	家戶理財	家戶所得稅申報規劃(1)
	第十週	家戶理財	家戶子女教育金規劃(1)
	第十一週	家戶理財	家戶子女教育金規劃(2)
	第十二週	家戶理財	家戶子女教育金規劃(2)
	第十三週	家戶理財	家戶子女教育金規劃(3)
	第十四週	家戶理財	家戶購屋支出規劃
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		

	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂表現 50%、期末報告 50%		
對應學群：	財經,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：高三表達力		
	英文名稱：TEDxymsh for senior		
授課年段：	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：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：	規劃分工，設計方法，互助合作，藝術涵養，成果發表，		
學習目標：	1. 創造學習討論、學習聆聽的氛圍，培養學生透過後設認知進行對話的能力。 2. 訓練學生使用多平台之簡報製作技術，培養學生系統思考的能力。 3. 指定團體協作專題目標，培養學生協作與問題解決的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	建立雲端資料上傳媒介 分組協作：聆聽、對話、溝通、合作。
	第二週	「聆聽與對話」	表達的 4F 結構
	第三週	「聆聽與對話」	PREP 概念介紹與練習
	第四週	「聆聽與對話」	認識聆聽的四個等級
	第五週	組織與結構	二維文本分類、三維文本分類
	第六週	組織與結構	四維文本分類
	第七週	組織與結構	系統化思考一
	第八週	組織與結構	系統化思考二
	第九週	簡報製作	簡報框架
	第十週	簡報製作	輔助軟體介紹
	第十一週	簡報製作	製作簡報
	第十二週	簡報製作	完成簡報作品
	第十三週	TED 影片發表	5 分鐘主題影片發表
	第十四週	回饋與反思	課程回顧與未來展望

	第十五週	無	無
	第十六週	無	無
	第十七週	無	無
	第十八週	無	無
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 課堂學習單 40% 2. 簡報製作 40% 3. 課程參與紀錄 20%		
對應學群：	大眾傳播，文史哲，教育，法政，管理，財經，		
備註：	此課程為學期課程。		

課程名稱：	中文名稱： 健康管理學		
	英文名稱： Management of Health		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
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		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與：		
學生圖像：	D1 形成共識		
學習目標：	了解人體結構與生體健康的關係		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	生活習慣與健康 地點：臺北市立百齡高級中學	飲食習慣、文化與疾病發生率 認識營養素、食品與調理方法
	第二週	認識食品機能 地點：臺北市立百齡高級中學	食品對人體的功用，包含營養、感官及保健三種機能
	第三週	飲食健康管理 地點：臺北市立百齡高級中學	聰明採購與貯存 健康調理方式與飲食習慣 健康飲食生活
	第四週	認識生活習慣病 地點：臺北市立百齡高級中學	認識現代人常見的文明病 使學生瞭解錯誤的飲食習慣
	第五週	21 世紀一大健康產業世	健康產業未來發展趨勢

	紀	其他國家健康管理產業發展現況 健康管理人才所需具備的職能
第六週	愛自己愛健康— 健康生活管理 地點：臺北市立陽明高級中學	健康管理的意義及內涵 健康管理的相關理論 實作：健康管理服務平台操作
第七週	用心而不趕流行— 認識日常流行病趨吉避凶 地點：臺北市立陽明高級中學	使學生瞭解健康狀況與人、時、地、三要素間的關係 使學生瞭解疾病頻率的指標概念 介紹疾病測量指標，如盛行率、發生率、累計發生率及致死率 實作：傳染病查詢系統上線操作
第八週	輔具科技概論 地點：臺北市立陽明高級中學	輔具科技服務系統 輔具科技理論 輔具分類及評估方法
第九週	健康生活輔助科技 地點：臺北市立陽明高級中學	科技對健康照護的價值 輔具的種類 遠距照顧科技系統 無障礙環境
第十週	“擊”刻救援— AED 認識與操作 地點：臺北市立陽明高級中學	AED(自動體外心臟電擊去顫器)簡介 實作：分組操作 AED 醫療設備
第十一週	看見心靈的悸動— 認識壓力，解放壓力 地點：臺北市立陽明高級中學	瞭解心理健康的內涵 瞭解生活壓力與心理健康的關聯性 認識常見的心理疾病 實作：如何放鬆心情
第十二週	新生命的誕生— 認識生產過程 地點：臺北市立陽明高級中學	生產過程之介紹 生產方式的選擇 實作：產前運動
第十三週	聽見心跳的聲音— 從聆聽探索生命 地點：臺北市立陽明高級中學	探索生命奧妙 聆聽心音、呼吸音 實作：認識心電圖，認識心動週期
第十四週	瞭解健康體能與適能 地點：臺北市立陽明高級中學	瞭解何謂健康體能與適能，介紹健康體能與適能中心肺耐力、肌力、肌耐力、柔軟度和身體組成等五大要素
第十五週	健康體能與適能及疾病	健康體能與適能與疾病預防及增進自

		之預防 地點：臺北市立陽明高級中學	我照護能力之關聯性 實作：瞭解自我健康適能
	第十六週	增肌減脂— 正確瞭解肌肉與脂肪差異 地點：臺北市立陽明高級中學	透過 In Body 身體組成分析檢測同學肌肉量與脂肪量 如何透過運動、飲食控制與生活型態的改變達到增肌減脂的訴求 實作：體脂量測
	第十七週	要活就要動— 運動處方運用 地點：臺北市立陽明高級中學	健康體適能檢測與評量簡介 依身體健康狀態，淺談運動處方設計與應用 實作：運動處方設計
	第十八週	心跳你和我— 從心律數據為您算命 地點：臺北市立陽明高級中學	認識健康數據的意涵 瞭解身體狀態是否亮起紅燈實作：HRV 心律變異分析量測
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	口頭報告 50% 學習單 50%		
對應學群：	醫療衛生		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 健康管理學		
	英文名稱： Management of Health		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
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，		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養，		
	C 社會參與：		
學生圖像：	形成共識， 分析與定義問題， 自我發展， 自我管理， 問題解決，		
學習目標：	了解人體結構與生體健康的關係		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	生活習慣與健康 地點： 臺北市立百齡高級中學	飲食習慣、文化與疾病發生率 認識營養素、食品與調理方法

第二週	認識食品機能 地點：臺北市立百齡高級中學	食品對人體的功用，包含營養、感官及保健三種機能
第三週	飲食健康管理 地點：臺北市立百齡高級中學	聰明採購與貯存 健康調理方式與飲食習慣 健康飲食生活
第四週	認識生活習慣病 地點：臺北市立百齡高級中學	認識現代人常見的文明病 使學生瞭解錯誤的飲食習慣
第五週	21 世紀—大健康產業世紀	健康產業未來發展趨勢 其他國家健康管理產業發展現況 健康管理人才所需具備的職能
第六週	愛自己愛健康— 健康生活管理 地點：臺北市立陽明高級中學	健康管理的意義及內涵 健康管理的相關理論 實作：健康管理服務平台操作
第七週	用心而不趕流行— 認識日常流行病趨吉避凶 地點：臺北市立陽明高級中學	使學生瞭解健康狀況與人、時、地、三要素間的關係 使學生瞭解疾病頻率的指標概念 介紹疾病測量指標，如盛行率、發生率、累計發生率及致死率 實作：傳染病查詢系統上線操作
第八週	輔具科技概論 地點：臺北市立陽明高級中學	輔具科技服務系統 輔具科技理論 輔具分類及評估方法
第九週	健康生活輔助科技 地點：臺北市立陽明高級中學	科技對健康照護的價值 輔具的種類 遠距照顧科技系統 無障礙環境
第十週	“擊”刻救援— AED 認識與操作 地點：臺北市立陽明高級中學	AED(自動體外心臟電擊去顫器)簡介 實作：分組操作 AED 醫療設備
第十一週	看見心靈的悸動— 認識壓力，解放壓力 地點：臺北市立陽明高級中學	瞭解心理健康的內涵 瞭解生活壓力與心理健康的關聯性 認識常見的心理疾病 實作：如何放鬆心情
第十二週	新生命的誕生— 認識生產過程 地點：臺北市立	生產過程之介紹 生產方式的選擇

	陽明高級中學	實作：產前運動
第十三週	聽見心跳的聲音— 從聆聽探索生命 地點：臺北市立陽明高級中學	探索生命奧妙 聆聽心音、呼吸音 實作：認識心電圖，認識心動週期
第十四週	瞭解健康體能與適能 地點：臺北市立陽明高級中學	瞭解何謂健康體能與適能，介紹健康體能與適能中心肺耐力、肌力、肌耐力、柔軟度和身體組成等五大要素
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	口頭報告 50% 學習單 50%	
對應學群：	醫藥衛生，生命科學，生物資源，社會心理，遊憩運動，	
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱： 國際合作與環境資源	
	英文名稱： International Cooperation and Environmental Resources	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決，	
	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：	形成共識，分析與定義問題，他者關懷，文化介紹，自我反省，評價結果，成果發表，	
學習目標：	1． 能培養學生閱讀理解能力，從擷取資訊開始，進而訓練能論說出自己的觀點。	
	2． 能訓練學生統整問題及培養表達的能力，及使用媒介進行溝通，並能進行	

合作學生，訓練合作、分工及規劃的能力
3. 能透過閱讀，並透過寫作技巧及問題解決的訓練，理解國際各層面的議題，提出可能解決方案。

教學大綱：

週次	單元/主題	內容綱要
第一週	短篇報告寫作訓練 1	O-R-E (論點→論證→例子) 寫作技巧說明
第二週	短篇報告寫作訓練 2	以文本訓練學生，從各種文文章中擷取資訊形成論證及應用寫作訓練。
第三週	焦點討論法介紹	ORID 焦點討論法應用介紹
第四週	焦點討論法實例應用	ORID 焦點討論法實例討論應用，從文本中找出事實、感受、價值及決定的過程應用
第五週	議題的介紹 1 國際議題介紹	以國際競爭及合作，環境與資源主要議題介紹 (設定國際組織、經濟競爭、全球分工等主題)
第六週	議題的介紹 2 環境與資源	以現今環境生態議題及資源利用介紹環境議題 (設定雨林開發、糧食供給、水資源及能源利用等主題)
第七週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 1	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
第八週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 2	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
第九週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 3	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
第十週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 4	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
第十一週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 5	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
第十二週	國際議題閱讀與討論—環境與資源 1	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
第十三週	國際議題閱讀與討論—環境與資源 2	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論

			論
	第十四週	國際議題閱讀與討論—環境與資源 3	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十五週	國際議題閱讀與討論—環境與資源 4	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十六週	國際議題閱讀與討論—環境與資源 5	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十七週	國際議題總結討論與成果書寫	匯整國際議題，以 ORE 方式，進行心得寫作
	第十八週	國際議題總結討論與成果書寫	匯整國際議題，以 ORE 方式，進行心得寫作
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	閱讀理解學習單 25%、討論問題設定 25%、討論發言、報告（心得寫作）25%、紙筆測驗 25%		
對應學群：	資訊，生物資源，地球環境，文史哲，法政，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：國際合作與環境資源	
	英文名稱：International Cooperation and Environmental Resources	
授課年段：	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：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：	形成共識，分析與定義問題，他者關懷，文化介紹，自我反省，評價結果，成果發表，	
學習目標：	1. 能培養學生閱讀理解能力，從擷取資訊開始，進而訓練能論說出自己的觀點。 2. 能訓練學生統整問題及培養表達的能力，及使用媒介進行溝通，並能進行合作學生，訓練合作、分工及規劃的能力 3. 能透過閱讀，並透過寫作技巧及問題解決的訓練，理解國際各層面的議題，提出可能解決方案。	

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	短篇報告寫作訓練 1	O-R-E (論點→論證→例子) 寫作技巧說明
	第二週	短篇報告寫作訓練 2	以文本訓練學生，從各種文文章中擷取資訊形成論證及應用寫作訓練。
	第三週	焦點討論法介紹	ORID 焦點討論法應用介紹
	第四週	焦點討論法實例應用	ORID 焦點討論法實例討論應用，從文本中找出事實、感受、價值及決定的過程應用
	第五週	議題的介紹 1 國際議題介紹	以國際競爭及合作，環境與資源主要議題介紹 (設定國際組織、經濟競爭、全球分工等主題)
	第六週	議題的介紹 2 環境與資源	以現今環境生態議題及資源利用介紹環境議題 (設定雨林開發、糧食供給、水資源及能源利用等主題)
	第七週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 1	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第八週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 2	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第九週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 3	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 4	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十一週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 5	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十二週	國際議題閱讀與討論—環境與資源 1	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十三週	國際議題閱讀與討論—環境與資源 2	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十四週	國際議題閱讀與討論—環境與資源 3	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論

			論
	第十五週	國際議題閱讀與討論—環境與資源 4	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十六週	國際議題閱讀與討論—環境與資源 5	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十七週	國際議題總結討論與成果書寫	匯整國際議題，以 ORE 方式，進行心得寫作
	第十八週	國際議題總結討論與成果書寫	匯整國際議題，以 ORE 方式，進行心得寫作
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	閱讀理解學習單 25%、討論問題設定 25%、討論發言、報告（心得寫作）25%、紙筆測驗 25%		
對應學群：	資訊，生物資源，地球環境，文史哲，法政，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：國際發展援助		
	英文名稱：International Development Foreign Aid Studies		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動：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：	團隊合作，形成共識，分析與定義問題，道德與議題思辨，國際理解，自我發展，自我反省，問題解決，評價結果，社會關懷，國際溝通，		
學習目標：	1. 了解國際發展的變遷。2. 認識國際援助的趨勢與轉變。3. 理解臺灣的處境與對外發展援助。4. 思考或創造臺灣對外發展援助新路線。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	課程規劃說明
	第二週	國際發展	發展的變遷
	第三週	國際發展	國際發展單位與任務
	第四週	國際發展	發展指標(SDGs、HDI)
	第五週	國際發展	發展類型(現代化、依賴)

	第六週	國際發展	另類發展路線
	第七週	國際援助	國際援助源起與轉變
	第八週	國際援助	官方援助－OECD 援助者
	第九週	國際援助	官方援助－非 OECD 援助者
	第十週	國際援助	非官方援助
	第十一週	國際援助	援助關係批判與思考
	第十二週	國際援助	國際援助機構參訪
	第十三週	臺灣的援助發展	從受援到援助
	第十四週	臺灣的援助發展	官方援助與困境
	第十五週	臺灣的援助發展	非官方援助之發展
	第十六週	臺灣的援助發展	青年參與國際援助
	第十七週	臺灣的援助發展	期末報告
	第十八週	臺灣的援助發展	課程總結
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	報告、課堂思考、參與表現		
對應學群：	資訊、社會心理、外語、教育、管理、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 國際發展援助		
	英文名稱： International Development Foreign Aid Studies		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： 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：	團隊合作，形成共識，自我發展，自我反省，問題解決，分析與定義問題，評價結果，社會關懷，道德與議題思辨，國際溝通，國際理解，		
學習目標：	1. 了解國際發展的變遷。 2. 認識國際援助的趨勢與轉變。 3. 理解臺灣的處境與對外發展援助。 4. 思考或創造臺灣對外發展援助新路線。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	課程規劃說明

	第二週	國際發展	發展的變遷
	第三週	國際發展	國際發展單位與任務
	第四週	國際發展	發展指標(SDGs、HDI)
	第五週	國際發展	發展類型(現代化、依賴)
	第六週	國際發展	另類發展路線
	第七週	國際援助	國際援助源起與轉變
	第八週	國際援助	官方援助－OECD 援助者
	第九週	國際援助	官方援助－非 OECD 援助者
	第十週	國際援助	非官方援助
	第十一週	國際援助	援助關係批判與思考
	第十二週	國際援助	國際援助機構參訪
	第十三週	臺灣的援助發展	從受援到援助
	第十四週	臺灣的援助發展	官方援助與困境
	第十五週	臺灣的援助發展	非官方援助之發展
	第十六週	臺灣的援助發展	青年參與國際援助
	第十七週	臺灣的援助發展	期末報告
	第十八週	臺灣的援助發展	課程總結
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	報告、課堂思考、參與表現		
對應學群：	資訊、社會心理、外語、教育、管理、		
備註：	機構參訪依對方時間而調整		

課程名稱：	中文名稱： 國際發展援助		
	英文名稱： Development and Foreign Aid Studies		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： 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：	形成共識，分析與定義問題，道德與議題思辨，國際理解，自我反省，		

學習目標：	1. 了解國際發展的變遷。 2. 認識國際援助的趨勢與轉變。 3. 理解臺灣的處境與對外發展援助。 4. 思考或創造臺灣對外發展援助新路線。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	課程規劃說明
	第二週	國際發展	發展的變遷
	第三週	國際發展	國際發展單位與任務
	第四週	國際發展	發展指標(SDGs、HDI)
	第五週	國際發展	發展類型(現代化、依賴)
	第六週	國際發展	另類發展路線
	第七週	國際援助	國際援助源起與轉變
	第八週	國際援助	官方援助－OECD 援助者
	第九週	國際援助	官方援助－非 OECD 援助者
	第十週	國際援助	非官方援助
	第十一週	國際援助	援助關係批判與思考
	第十二週	國際援助	國際援助機構參訪
	第十三週	臺灣的援助發展	從受援到援助
	第十四週	臺灣的援助發展	官方援助與困境
	第十五週	臺灣的援助發展	非官方援助之發展
	第十六週	臺灣的援助發展	青年參與國際援助
	第十七週	臺灣的援助發展	期末報告
	第十八週	臺灣的援助發展	課程總結
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	報告 40%、課堂思考 30%、參與表現 30%		
對應學群：	資訊、社會心理、外語、教育、管理、		
備註：	機構參訪依對方時間而調整		

課程名稱：	中文名稱： 國際發展援助		
	英文名稱： International Development Foreign Aid Studies		
授課年段：	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： 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：	團隊合作，形成共識，分析與定義問題，道德與議題思辨，國際理解，評價結果，社會關懷，國際溝通，		
學習目標：	1. 了解國際發展的變遷。 2. 認識國際援助的趨勢與轉變。 3. 理解臺灣的處境與對外發展援助。 4. 思考或創造臺灣對外發展援助新路線。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	課程規劃說明
	第二週	國際發展	發展的變遷
	第三週	國際發展	國際發展單位與任務
	第四週	國際發展	發展指標(SDGs、HDI)
	第五週	國際發展	發展類型(現代化、依賴)
	第六週	國際發展	另類發展路線
	第七週	國際援助	國際援助源起與轉變
	第八週	國際援助	官方援助－OECD 援助者
	第九週	國際援助	官方援助－非 OECD 援助者
	第十週	國際援助	非官方援助
	第十一週	國際援助	援助關係批判與思考
	第十二週	國際援助	國際援助機構參訪
	第十三週	臺灣的援助發展	從受援到援助
	第十四週	臺灣的援助發展	課程總結
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	報告、課堂思考、參與表現		
對應學群：	資訊、社會心理、外語、教育、管理、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 從電影看國際關係		
	英文名稱： Understanding international relations from movies		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養，		
	C 社會參與： C1. 道德實踐與公民意識， C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	團隊合作， 道德與議題思辨， 國際理解 ， 他者關懷， 文化介紹， 評價結果， 社會關懷， 國際溝通，		
學習目標：	期望學生在課程學習與議題討論過程中，對國際事務有敏銳的觀察力，具有國際的視野與眼界，以培養世界公民的同理心。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	種族與族群衝突	恐怖主義《慕尼黑》
	第二週	種族與族群衝突	軍人強權《13 小時：班加西的秘密士兵》
	第三週	種族與族群衝突	難民問題《流離者之歌》
	第四週	種族與族群衝突	族群爭端《盧安達飯店》
	第五週	人權與民主的辯證	女性參政《鐵娘子：堅固柔情》
	第六週	人權與民主的辯證	民主崛起《民主之戰》
	第七週	人權與民主的辯證	民主崛起《民主之戰》
	第八週	人權與民主的辯證	獨立運動《以愛之名：翁山蘇姬》
	第九週	經貿關係與貧窮	第三世界《無法無天》
	第十週	經貿關係與貧窮	第三世界《無法無天》
	第十一週	經貿關係與貧窮	貧富差距《通往自由之路》
	第十二週	經貿關係與貧窮	國際經貿關係《亞果出任務》
	第十三週	移民與邊境問題	庫德族問題《烏龜也會飛》
	第十四週	移民與邊境問題	東南亞華人問題《殺人一舉》
	第十五週	移民與邊境問題	俄羅斯問題《車臣不相信眼淚》
	第十六週	移民與邊境問題	墨西哥問題《無主之地》
	第十七週	成果發表	小組發表：選定單元主題進行專題報告
	第十八週	成果發表	小組發表
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

學習評量：	一、小組討論與報告 25% 二、辯論賽 25% 三、學習單 25% 四、成果發表 25%
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政、財經、
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱： 從電影看國際關係		
	英文名稱： Understanding international relations from movies		
授課年段：	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： 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, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	道德與議題思辨，國際理解， 他者關懷， 文化介紹， 互助合作， 自我反省，		
學習目標：	期望學生在課程學習與議題討論過程中，對國際事務有敏銳的觀察力，具有國際的視野與眼界，以培養世界公民的同理心。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	種族與族群衝突	恐怖主義
	第二週	種族與族群衝突	軍人強權
	第三週	種族與族群衝突	難民問題
	第四週	種族與族群衝突	族群爭端
	第五週	人權與民主的辯證	女性參政
	第六週	人權與民主的辯證	民主崛起
	第七週	人權與民主的辯證	民主崛起
	第八週	人權與民主的辯證	獨立運動
	第九週	經貿關係與貧窮	第三世界
	第十週	經貿關係與貧窮	第三世界
	第十一週	經貿關係與貧窮	貧富差距
	第十二週	經貿關係與貧窮	國際經貿關係
	第十三週	期末回顧	國際關係回顧
	第十四週	期末回顧	各國經濟回顧
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	一、小組討論與報告 40% 二、辯論賽 30% 三、學習單 30%		
對應學群：	社會心理，大眾傳播，文史哲，教育，法政，財經，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：統計學(下)-機率論		
	英文名稱：Statistics-Probability theory		
授課年段：	三下		學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： 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：	分析與定義問題,		
學習目標：	引導學生了解統計學，以培養分析數據的思考分析與解決能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹大綱	課程介紹大綱
	第二週	機率概論上	文氏圖、Boole' s 不等氏..., etc.
	第三週	機率概論下	組合分析及相關證明
	第四週	統計學的應用	(預計外聘講師)
	第五週	離散型隨機變數及其分配	poisson distribution.
	第六週	連續隨機變數及其分配上	Uniform distribution, exponential distribution.
	第七週	連續隨機變數及其分配中	Normal distribution,
	第八週	連續隨機變數及其分配下	分配實例應用介紹
	第九週	統計學的應用	魔球
	第十週	魔球歷史介紹	魔球歷史介紹
	第十一週	期望值介紹 I	期望值
	第十二週	期望值介紹 II	離散型期望值上

	第十三週	期望值介紹 III	離散型期望值下
	第十四週	期望值介紹 IV	連續型期望值上
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	上課筆記(100%)		
對應學群：	資訊，工程，數理化，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：統計學(上)		
	英文名稱：Statistics		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與：		
學生圖像：	分析與定義問題,		
學習目標：	引導學生了解統計學，以培養分析數據的思考分析與解決能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹大綱	中位數，眾數，直方圖，長條圖，莖葉圖，折線圖，以上累積，以下累積。
	第二週	基本統計概念建立與回顧上	平均數，標準差，變異數，一維數據，散佈圖，二維數據，相關係數。
	第三週	基本統計概念建立與回顧下	迴歸線概念、線性迴歸、非線性迴歸
	第四週	迴歸分析概念	1.簡單隨機抽樣 2.系統抽樣 3.分層抽樣 4.部落抽樣
	第五週	數據抽樣	利用案例做基本的統計分析。
	第六週	案例分析	兩筆資料來引導學生利用 EXCEL 進行數據探討

	第七週	EXCEL 教學	問卷設計的方法與題目找尋
	第八週	設計問卷	每組同學進行問卷設計
	第九週	各組設計問卷	小組間互填問卷與將填畢問卷進行資料處理
	第十週	資料蒐集與處理上	將資料再做細部確認，與製作各組 P. P. T. 之內容。
	第十一週	資料處理下與發表前置作業	各組同學進行發表
	第十二週	小組發表	每組同學設計問卷。
	第十三週	進階資料收集處理上	完成問卷並且收集問卷
	第十四週	進階資料收集處理下	整理數據並利用各式統計量進行分析
	第十五週	數據分析與整理上	整理數據並利用各式統計量進行分析 小組分享前製作業，製作 P. P. T. 及紙本
	第十六週	數據分析與整理下	各組同學進行發表
	第十七週	小組進階發表	各組同學進行發表
	第十八週	期末整理	期末整理
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	報告 40%學習單 40%上課筆記 20%		
對應學群：	資訊、數理化、醫藥衛生、生命科學、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 設計思考入門		
	英文名稱： Designing to Cryptography		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： 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：	團隊合作， 分析與定義問題， 道德與議題思辨， 文化介紹， 社會關懷，		
學習目標：	以密碼學的概念教導學生如何用數學設計相關密碼表示方式		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要

	第一週	課程介紹大綱	課程介紹與分組
	第二週	密碼學欣賞-1	電影-模仿遊戲
	第三週	密碼學欣賞-2	電影-模仿遊戲，討論內容
	第四週	密碼的世界-遲來的書信	密碼使用的地方與基本概念關係
	第五週	密碼的世界-瞞天過海 1	模數概念、基本建構密碼的方法
	第六週	密碼的世界-瞞天過海 2	基本解密的方法
	第七週	特殊數列模數介紹	特殊數列模數介紹
	第八週	摩斯電碼 1	介紹與使用方式
	第九週	摩斯電碼 2	練習與競賽
	第十週	古典密碼學 1	使用方式與建構概念
	第十一週	古典密碼學 2	解密練習
	第十二週	非對稱式密碼 1	方法介紹與使用方式
	第十三週	非對稱式密碼 2	數位簽章
	第十四週	同構密碼	同構圖之介紹
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單 40%考試 30%報告 30%		
對應學群：	資訊，數理化，社會心理，教育，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 這是我的舞台：音樂表演藝術規劃與實踐	
	英文名稱： It' s My Stage: Planning and Practice of Music Performing Arts	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動： A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養	

	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作		
學生圖像：	D2 規劃分工、D3 互助合作、E4 藝術涵養、F4 成果發表		
學習目標：	以完成展演為目標，藉由樂器、樂曲、室內樂、技巧等多樣學習，培養音樂興趣與美感，並透過演出實踐，提供學生表演舞台，增進個人表演自信以及幕後行政安排、溝通等策劃能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹與準備	介紹課程內容與評量方式 樂器選擇及組別安排
	第二週	相關展演介紹 與曲目討論	介紹不同音樂會類型及場地形式 各組討論欲演出的曲目，並於下周備好所有樂譜
	第三週	曲目介紹與展演內容初步規劃	藉由各組的曲目介紹擬定出展演的主題及風格 各組提出練習計畫
	第四週	第一組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第一組呈現其練習進度
	第五週	第二組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第二組呈現其練習進度
	第六週	第三組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第三組呈現其練習進度
	第七週	第四組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第四組呈現其練習進度
	第八週	第五組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第五組呈現其練習進度
	第九週	測驗週	各組基本技巧考試
	第十週	相關幕後工作介紹	介紹各類型音樂會行政與幕後分工內容
	第十一週	展演內容詳細規劃	藉由各組提出之分工安排，討論展演整體架構
	第十二週	第一組練習審核	分組練習(以樂曲詮釋為主) 第一組呈現其練習成效
	第十三週	彩排	包含演出流程與工作人員換場等總彩排
	第十四週	展演	完整演出
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

學習評量：	出席率：20% 課堂討論與練習表現：30% 課堂作業（練習計畫、分工表、回饋單等）：20% 技巧考試與展演呈現：30%
對應學群：	藝術
備註：	1. 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。 2. 建議以具備樂器能力、自備樂器之學生為主，若為初學需與老師討論是否適合修課 3. 有教室與演出場地需求（鍵盤樂器、麥克風、音箱等）

課程名稱：	中文名稱： 這是我的舞台：音樂表演藝術規劃與實踐		
	英文名稱： It’ s My Stage: Planning and Practice of Music Performing Arts		
授課年段：	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： A3. 規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	規劃分工， 互助合作， 藝術涵養， 成果發表，		
學習目標：	以完成展演為目標，藉由樂器、樂曲、室內樂、技巧等多樣學習，培養音樂興趣與美感，並透過演出實踐，提供學生表演舞台，增進個人表演自信以及幕後行政安排、溝通等策劃能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹與準備	介紹課程內容與評量方式 樂器選擇及組別安排
	第二週	相關展演介紹 與曲目討論	介紹不同音樂會類型及場地形式 各組討論欲演出的曲目，並於下周備好所有樂譜
	第三週	曲目介紹與展演內容初步規劃	藉由各組的曲目介紹擬定出展演的主題及風格 各組提出練習計畫
	第四週	第一組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第一組呈現其練習進度
	第五週	第二組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第二組呈現其練習進度
	第六週	第三組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第三組呈現其練習進度
	第七週	第四組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第四組呈現其練習進度

	第八週	第五組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第五組呈現其練習進度
	第九週	測驗週	各組基本技巧考試
	第十週	相關幕後工作介紹	介紹各類型音樂會行政與幕後分工內容
	第十一週	展演內容詳細規劃	藉由各組提出之分工安排，討論展演整體架構
	第十二週	第一組練習審核	分組練習(以樂曲詮釋為主) 第一組呈現其練習成效
	第十三週	彩排	包含演出流程與工作人員換場等總彩排
	第十四週	展演	完整演出
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	出席率：20% 課堂討論與練習表現：30% 課堂作業（練習計畫、分工表、回饋單等）：20% 技巧考試與展演呈現：30%		
對應學群：	藝術,		
備註：	1. 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。 2. 建議以具備樂器能力、自備樂器之學生為主，若為初學需與老師討論是否適合修課 3. 有教室與演出場地需求（鍵盤樂器、麥克風、音箱等）		

課程名稱：	中文名稱：幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(下)	
	英文名稱：GeoGebra application and Mosaic Art	
授課年段：	三下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A 自主行動：	
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養， B3. 藝術涵養與美感素養，	
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	自我發展，文化介紹，問題解決，成果發表，國際溝通，	

學習目標：	1. 透過本課程，得以一窺鑲嵌藝術創作之歷程。 2. 以學生熟悉圖形為概念，建立學生基本鑲嵌藝術涵養與電腦幾何繪圖能力。 3. 透過鑲嵌藝術相關原理，了解創作嵌藝術之基本概念。 4. 以鑲嵌藝術大師艾雪為主軸，導引學生將藝術與數學產生連結與興趣。 5. 產出以幾何繪圖數學軟體製作之鑲嵌藝術作品。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	艾雪作品賞析	錯覺藝術大師艾雪作品原理介紹與賞析
	第二週	相關鑲嵌原理	艾雪、潘洛斯與鑲嵌藝術之關聯
	第三週	Geogebra 複習 1	數值滑杆_進階分段運動
	第四週	Geogebra 複習 2	數值滑杆_畢氏定理進階
	第五週	Geogebra 複習 3	線段中點的軌跡圖形
	第六週	鑲嵌實作 1	鑲嵌藝術原理 GGB 練習 1
	第七週	鑲嵌實作 2	鑲嵌藝術原理 GGB 練習 2
	第八週	達文西簡介	達文西與鑲嵌藝術之關聯
	第九週	Geogebra 進階 1	規律物件集製作： Sequence 指令初探
	第十週	Geogebra 進階 2	Sequence 2
	第十一週	Geogebra 進階 2	Sequence 3
	第十二週	達文西與費氏數列	介紹黃金分割與費氏數列
	第十三週	鑲嵌實作 3	鑲嵌藝術原理 GGB 練習 3
	第十四週	成果回顧	優良學生學習成果展示與回顧
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單 50%與實作產出成果評量 50%		
對應學群：	資訊，數理化，藝術，		
備註：	鑲嵌藝術原理穿插在課程中，以漸進方式，先講原理、介紹大師，最後綜合運用！ 一、連續圖案與圖形鑲嵌原理；二、視覺與錯覺原理；三、艾雪圖形鑲嵌原理； 四、艾雪、潘洛斯與鑲嵌藝術之關聯；五、達文西與鑲嵌藝術之關聯； 六、綜合原理運用在創作中。 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(上)		
	英文名稱：GeoGebra application and Mosaic Art		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A 自主行動：		
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養, B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自我發展, 文化介紹, 問題解決, 成果發表, 國際溝通,		
學習目標：	1. 透過本課程, 得以一窺鑲嵌藝術創作之歷程。 2. 以學生熟悉圖形為概念, 建立學生基本鑲嵌藝術涵養與電腦幾何繪圖能力。 3. 透過鑲嵌藝術相關原理, 了解創作嵌藝術之基本概念。 4. 以鑲嵌藝術大師艾雪為主軸, 導引學生將藝術與數學產生連結與興趣。 5. 產出以幾何繪圖數學軟體製作之鑲嵌藝術作品。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	談設計歷程：設計與鑲嵌藝術之關聯
	第二週	Geogebra 簡介	數學幾何軟體 Geogebra 簡介與入門
	第三週	Geogebra 入門 1	以學生熟知之多項式函數的圖形切入
	第四週	Geogebra 入門 2	函數繪圖
	第五週	Geogebra 入門 3	笛卡爾與他的情人--畫出愛的方程式
	第六週	Geogebra 入門 4	小時候的回憶--軌跡圖形
	第七週	Geogebra 基礎 1	數值滑杆_平移
	第八週	Geogebra 基礎 2	數值滑杆_旋轉
	第九週	Geogebra 基礎 3	數值滑杆_分段運動
	第十週	Geogebra 基礎 4	旗正飄飄我愛國旗--國旗製作
	第十一週	Geogebra 應用 1	神秘教主--畢達哥拉斯與畢氏定理
	第十二週	Geogebra 應用 2	數值滑杆_畢氏定理_1
	第十三週	Geogebra 應用 3	數值滑杆_畢氏定理_2
	第十四週	鑲嵌藝術介紹	圖形鑲嵌介紹：連續圖案與圖形鑲嵌
	第十五週	鑲嵌原理	鑲嵌藝術－視覺原理與錯覺原理
	第十六週	鑲嵌實作 1	鑲嵌藝術原理 GGB 練習 1
	第十七週	鑲嵌實作 2	鑲嵌藝術原理 GGB 練習 2
	第十八週	成果與回饋	本學期優良成果展示, 與學習回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		

	第二十二週		
學習評量：	學習單 50%與實作產出成果評量 50%		
對應學群：	資訊、數理化、藝術、		
備註：	1. 國際理解和文化介紹包含廣泛，本課程僅就鑲嵌藝術作介紹，較少跨足國際理解，但期望透過這多元文化(鑲嵌藝術的歷史涵蓋阿拉伯文明與古希臘、羅馬文明)的介紹，對不同文化的認識，提升國際溝通力。 2. 文化介紹部分之評量以學習單為主，藉由提出問題，讓學生反思。 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：街頭生存學		
	英文名稱：Street Survival Theory		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進，		
	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：	團隊合作，規劃分工，互助合作，自我發展，自我反省，問題解決，成果發表，社會關懷，道德與議題思辨，他者關懷，國際溝通，文化介紹，		
學習目標：	透過課程讓學生瞭解社會上形形色色的人，如何努力的生存著，有著全新多元的視野，進而同理及尊重他們。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	街友(遊民)	現況介紹與背景
	第二週	街友(遊民)	街頭觀察
	第三週	街友(遊民)	文本分析
	第四週	街友(遊民)	小組發表與討論
	第五週	勞工	街頭觀察與文本分析
	第六週	勞工	街頭觀察
	第七週	勞工	文本分析
	第八週	勞工	小組發表與討論
	第九週	外籍勞工	小組發表
	第十週	外籍勞工	街頭觀察
	第十一週	外籍勞工	文本分析
	第十二週	外籍勞工	小組發表與討論
	第十三週	性工作者	現況介紹與背景
	第十四週	性工作者	街頭觀察與文本分析

	第十五週	性工作者	文本分析
	第十六週	性工作者	小組發表與討論
	第十七週	成果發表	設計方案與戲劇
	第十八週	成果發表	小組發表
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	一、文本分析(學習單) 二、小組報告 三、觀察日記 四、設計方案 五、戲劇與角色扮演		
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：街頭生存學		
	英文名稱：Street Survival Theory		
授課年段：	一下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進，		
	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：	團隊合作，道德與議題思辨，規劃分工，自我發展，他者關懷，文化介紹，互助合作，自我反省，問題解決，成果發表，社會關懷，國際溝通，		
學習目標：	透過課程讓學生瞭解社會上形形色色的人，如何努力的生存著，有著全新多元的視野，進而同理及尊重他們。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	街友(遊民)	現況介紹與背景
	第二週	街友(遊民)	街頭觀察
	第三週	街友(遊民)	文本分析
	第四週	街友(遊民)	小組發表與討論
	第五週	勞工	街頭觀察與文本分析
	第六週	勞工	街頭觀察
	第七週	勞工	文本分析
	第八週	勞工	小組發表與討論
	第九週	外籍勞工	小組發表
	第十週	外籍勞工	街頭觀察

	第十一週	外籍勞工	文本分析
	第十二週	外籍勞工	小組發表與討論
	第十三週	性工作者	現況介紹與背景
	第十四週	性工作者	頭觀察與文本分析
	第十五週	性工作者	文本分析
	第十六週	性工作者	小組發表與討論
	第十七週	成果發表	設計方案與戲劇
	第十八週	成果發表	小組發表
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	一、文本分析(學習單) 二、小組報告 三、觀察日記 四、設計方案 五、戲劇與角色扮演		
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 鄉土調查與研究		
	英文名稱： Local survey and research		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達， B2. 科技資訊與媒體素養， B3. 藝術涵養與美感素養，		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作， C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	團隊合作， 規劃分工， 互助合作， 自我發展， 自我反省， 藝術涵養， 問題解決， 評價結果， 成果發表， 社會關懷， 他者關懷， 國際理解 ， 文化介紹，		
學習目標：	1・ 能操作環境調查的工作 2・ 能瞭解在地環境特色， 培養鄉土情感 3・ 能使用地圖、閱讀地圖及多元應用地圖解決問題 4・ 能培養團隊合作精神， 並能分工合作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	以學校在地環境範圍及鄉土地理的調查方法與實作的課程介紹
	第二週	環境觀察	從視界及步行可及的環境瞭解學校所處位置，至臺北市及臺灣所處位置
	第三週	空間要素認知（一）距	利用儀器觀測，形成距離感及方向感

	離、方向	
第四週	空間要素認知（二）距離、方向	大學講堂—築路技巧 地圖層階關係之認識（講師：高慶珍老師）
第五週	環境認知	陽明高中定向越野
第六週	陽明校園環境—校園植物	大學講堂—陽明校園植物認識（講師：陳寶花老師）
第七週	地圖實作（一）Google earth 實作	電子地圖—Google earth 為例，理解地圖圖像所呈現環境意義
第八週	地圖實作（二）地圖模型製作	取材 google earth 等高線圖，並觀察實際空照圖，以「沙盒」介紹等高線圖製成地形模型的方法
第九週	地圖模型實作（二）地圖模型製作	模型打板，上土
第十週	地圖模型實作（二）地圖模型製作	上色（說明地圖色彩的使用）
第十一週	基隆河地理環境介紹（一）	以學校附近之基隆河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
第十二週	基隆河地理環境介紹（二）	以學校附近之基隆河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
第十三週	臺北盆地與陽明高中	從陽明高中觀察臺北盆地環境的特色，並以「陽明看臺北」為主題進行闖關活動
第十四週	個人資料/我的臺灣	尋找地圖中臺灣的某地區的環境特色
第十五週	問卷調查實作	選定主題，設計問卷並進行調查
第十六週	資料整理實作	利用 google 表單，及試算表軟體進行資料整理
第十七週	電子書製作	電子書製作方式介紹
第十八週	成果發表	以電子書進行成果發表
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	實作流程與作品、學習單、報告	
對應學群：	資訊、地球環境、建築設計、文史哲、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：鄉土調查與研究	
	英文名稱：Local survey and research	
授課年段：	一下	學分總數：2

課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達， B2. 科技資訊與媒體素養， B3. 藝術涵 養與美感素養，		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作， C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	團隊合作，國際理解，規劃分工，自我發展，他者關懷，文化介紹，互助合 作，自我反省，問題解決，評價結果，藝術涵養，成果發表，社會關懷，		
學習目標：	1．能操作環境調查的工作 2．能瞭解在地環境特色，培養鄉土情感 3．能 使用地圖、閱讀地圖及多元應用地圖解決問題 4．能培養團隊合作精神，並 能分工合作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	以學校在地環境範圍及鄉土地理的調查 方法與實作的課程介紹
	第二週	環境觀察	從視界及步行可及的環境瞭解學校所處 位置，至臺北市及臺灣所處位置
	第三週	空間要素認知（一）距 離、方向	利用儀器觀測，形成距離感及方向感
	第四週	空間要素認知（二）距 離、方向	大學講堂—築路技巧 地圖層階關係之 認識（講師：高慶珍老師）
	第五週	環境認知	陽明高中定向越野
	第六週	陽明校園環境—校園植 物	大學講堂—陽明校園植物認識（講 師：陳寶花老師）
	第七週	地圖實作（一）Google earth 實作	電子地圖—Google earth 為例，理解 地圖圖像所呈現環境意義
	第八週	地圖實作（二）地圖模 型製作	取材 google earth 等高線圖，並觀察 實際空照圖，以「沙盒」介紹等高線圖 製成地形模型的方法
	第九週	地圖模型實作（一）地 圖模型製作	模型打板，上土
	第十週	地圖模型實作（二）地 圖模型製作	上色（說明地圖色彩的使用）
	第十一週	隆河地理環境介紹 （一）	以學校附近之基隆河道為主題，探討基 隆河道的變遷與文化
	第十二週	隆河地理環境介紹 （二）	以學校附近之基隆河道為主題，探討基 隆河道的變遷與文化
	第十三週	臺北盆地與陽明高中	從陽明高中觀察臺北盆地環境的特色， 並以「陽明看臺北」為主題進行闖關活 動
	第十四週	個人資料/我的臺灣	尋找地圖中臺灣的某地區的環境特色
	第十五週	問卷調查實作	選定主題，設計問卷並進行調查

	第十六週	資料整理實作	利用 google 表單，及試算表軟體進行資料整理
	第十七週	電子書製作	子書製作方式介紹
	第十八週	成果發表	以電子書進行成果發表
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	實作流程與作品、學習單、報告		
對應學群：	資訊、地球環境、建築設計、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 鄉土調查與研究		
	英文名稱： Local Survey And Research		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養, B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	規劃分工, 自我發展, 他者關懷, 文化介紹, 評價結果, 藝術涵養,		
學習目標：	探索與了解學校鄰近地區		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	以學校在地環境範圍及鄉土地理的調查方法與實作的課程介紹
	第二週	環境觀察	從視界及步行可及的環境瞭解學校所處位置, 至臺北市及臺灣所處位置
	第三週	空間要素認知（一）距離、方向	利用儀器觀測, 形成距離感及方向感
	第四週	空間要素認知（二）距離、方向	大學講堂—築路技巧 地圖層階關係之認識（講師：高慶珍老師）
	第五週	環境認知	陽明高中定向越野
	第六週	陽明校園環境—校園植物	大學講堂—陽明校園植物認識（講師：陳寶花老師）
	第七週	地圖實作（一）Google earth 實作	電子地圖—Google earth 為例, 理解地圖圖像所呈現環境意義
	第八週	地圖實作（二） 地圖模	取材 google earth 等高線圖, 並觀察

		型製作	實際空照圖，以「沙盒」介紹等高線圖製成地形模型的方法
第九週	地圖模型實作（二）	地圖模型製作	模型打板，上土
第十週	地圖模型實作（二）	地圖模型製作	上色（說明地圖色彩的使用）
第十一週	基隆河地理環境介紹（一）		以學校附近之基隆河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
第十二週	基隆河地理環境介紹（二）		以學校附近之基隆河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
第十三週	臺北盆地與陽明高中		從陽明高中觀察臺北盆地環境的特色，並以「陽明看臺北」為主題進行闖關活動
第十四週	個人資料/我的臺灣		尋找地圖中臺灣的某地區的環境特色
第十五週	問卷調查實作		選定主題，設計問卷並進行調查
第十六週	資料整理實作		利用 google 表單，及試算表軟體進行資料整理
第十七週	電子書製作		電子書製作方式介紹
第十八週	成果發表		以電子書進行成果發表
第十九週			
第二十週			
第二十一週			
第二十二週			
學習評量：	實作流程與作品 40%、學習單 30%、報告 30%		
對應學群：	資訊、地球環境、建築設計、文史哲、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 鄉土調查與研究	
	英文名稱： Local survey and research	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決，	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達， B2. 科技資訊與媒體素養， B3. 藝術涵養與美感素養，	
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作， C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	團隊合作，規劃分工，自我發展，他者關懷，文化介紹，問題解決，評價結果，成果發表，社會關懷，國際溝通，	

學習目標：	1. 能操作環境調查的工作 2. 能瞭解在地環境特色，培養鄉土情感 3. 能使用地圖、閱讀地圖及多元應用地圖解決問題 4. 能培養團隊合作精神，並能分工合作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	以學校在地環境範圍及鄉土地理的調查方法與實作的課程介紹
	第二週	環境觀察	從視界及步行可及的環境瞭解學校所處位置，至臺北市及臺灣所處位置
	第三週	空間要素認知（一）距離、方向	利用儀器觀測，形成距離感及方向感
	第四週	空間要素認知（二）距離、方向	大學講堂—築路技巧 地圖層階關係之認識（講師：高慶珍老師）
	第五週	境認知	陽明高中定向越野
	第六週	陽明校園環境—校園植物	大學講堂—陽明校園植物認識（講師：陳寶花老師）
	第七週	地圖實作（一）Google earth 實作	電子地圖—Google earth 為例，理解地圖圖像所呈現環境意義
	第八週	地圖實作（二）地圖模型製作	取材 google earth 等高線圖，並觀察實際空照圖，以「沙盒」介紹等高線圖製成地形模型的方法
	第九週	地圖實作（二）地圖模型製作	模型打板，上土
	第十週	地圖實作（二）地圖模型製作	上色（說明地圖色彩的使用）
	第十一週	基隆河地理環境介紹（一）	以學校附近之基隆河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
	第十二週	基隆河地理環境介紹（二）	以學校附近之基隆河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
	第十三週	臺北盆地與陽明高中	從陽明高中觀察臺北盆地環境的特色，並以「陽明看臺北」為主題進行闖關活動
	第十四週	成果發表	以電子書進行成果發表
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

學習評量：	實作流程與作品、學習單、報告
對應學群：	資訊，地球環境，建築設計，文史哲，
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱：雲端地球科學實驗室		
	英文名稱：Earth Science Laboratory Cloud		
授課年段：	三上		學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A2. 系統思考與問題解決，A3. 規劃執行與創新應變，		
	B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達，B2. 科技資訊與媒體素養，		
	C 社會參與：C2. 人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	團隊合作，規劃分工，設計方法，文化介紹，成果發表，國際溝通，		
學習目標：	1. 透過實習活動了解地球科學的實驗精神。2. 介紹地球科學相關的線上資料庫，不出門得已知天下事。3. 利用雲端資料庫的資源完成一份對應課本知識的成果報告。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	介紹課程主旨與進度
	第二週	臺灣的岩石與礦物(I)	岩石、礦物的性質介紹與實作實習
	第三週	臺灣的岩石與礦物(II)	礦物岩石的雲端資料庫 介紹國立自然科學博物館雲端資料庫
	第四週	大屯火山噴發怎麼辦？	臺北盆地的火山噴發應對之策
	第五週	海水的性質測定(II)	海洋科學雲端資料庫 介紹科技不海洋學門資料庫
	第六週	大氣的觀測與記錄(I)	陽明高中校園溫度、濕度、風向風速觀測
	第七週	大氣的觀測與記錄(II)	雲的觀測與雲端資料庫運用 介紹中央氣象局網站與氣象粉絲專頁
	第八週	海水的性質測定	溫度、鹽度、密度、海水運動的觀察
	第九週	期中測驗	期中與上機測驗
	第十週	天文觀測實習(I)	天文觀測的發展與望遠鏡原理
	第十一週	天文觀測實習(II)	天文影像雲端資料庫 介紹 SOHO、天文教育館網站
	第十二週	地震與地體動力實習(I)	地質雲端資料庫、地震速報自己來
	第十三週	地震與地體動力實習(II)	地質雲端資料庫、地震速報自己來競賽
	第十四週	期中測驗	期中與上機測驗

	第十五週	課程重點複習(I)	課堂中的實驗知識
	第十六週	課程重點複習(II)	課堂中的實驗知識
	第十七週	課程重點複習(III)	課堂中的實驗知識
	第十八週	期末回顧	課程回顧與未來展望
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 礦物與岩石學習單 10% 2. 大屯火山觀測站參觀報告 10% 3. 大氣觀測學習單 10% 4. 海水實驗學習單 10% 5. 期中考評量 40% 6. 天文觀測學習單 10% 7. 平時成績與課程參與 10%		
對應學群：	資訊、地球環境、		
備註：	國立自然科學博物館雲端資料庫 http://www.nmns.edu.tw/index_past.html 海洋學門資料庫 http://www.odn.ntu.edu.tw/ SOHO https://www.nasa.gov/mission_pages/soho/index.html 台北市立天文教育館 https://www.tam.gov.taipei/Default.aspx 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：雲端地球科學實驗室		
	英文名稱：Earth Science Laboratory Cloud		
授課年段：	三下		學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，		
	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：	團隊合作，分析與定義問題，問題解決，成果發表，		
學習目標：	1. 透過實習活動了解地球科學的實驗精神。 2. 介紹地球科學相關的線上資料庫，不出門得已知天下事。 3. 利用雲端資料庫的資源完成一份對應課本知識的成果報告。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	介紹課程主旨與進度
	第二週	臺灣的岩石與礦物(I)	岩石、礦物的性質介紹與實作實習
	第三週	臺灣的岩石與礦物(II)	礦物岩石的雲端資料庫 介紹國立自然科學博物館雲端資料庫
	第四週	大屯火山噴發怎麼辦？	臺北盆地的火山噴發應對之策
	第五週	海水的性質測定(II)	海洋科學雲端資料庫 介紹科技不海洋學門資料庫

	第六週	大氣的觀測與記錄(I)	陽明高中校園溫度、濕度、風向風速觀測
	第七週	大氣的觀測與記錄(II)	雲的觀測與雲端資料庫運用 介紹中央氣象局網站與氣象粉絲專頁
	第八週	海水的性質測定	溫度、鹽度、密度、海水運動的觀察
	第九週	期中測驗	期中與上機測驗
	第十週	天文觀測實習(I)	天文觀測的發展與望遠鏡原理
	第十一週	天文觀測實習(II)	天文影像雲端資料庫 介紹 SOHO、天文教育館網站
	第十二週	地震與地體動力實習(I)	地質雲端資料庫、地震速報自己來
	第十三週	地震與地體動力實習(II)	地質雲端資料庫、地震速報自己來競賽
	第十四週	期末回顧	課程回顧與未來展望
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 礦物與岩石學習單 10% 2. 大屯火山觀測站參觀報告 10% 3. 大氣觀測學習單 10% 4. 海水實驗學習單 10% 5. 期中考評量 40% 6. 天文觀測學習單 10% 7. 平時成績與課程參與 10%		
對應學群：	生命科學、生物資源、地球環境、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：新聞英語	
	英文名稱：News English	
授課年段：	三上	學分總數：2
課程屬性：	職涯試探	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：	
	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：	國際理解，文化介紹,	
學習目標：	藉由即時的新聞英語文章培養學生對重要國際議題的了解,並能藉由分組討論	

	報告作業等增加廣度及深度, 加強學生的讀說能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Introduction	1. 課程介紹 2. 自我介紹
	第二週	news	英文時事新聞講解及學習
	第三週	news	英文時事新聞講解及學習
	第四週	news	英文時事新聞講解及學習
	第五週	news	英文時事新聞講解及學習
	第六週	news	英文時事新聞講解及學習
	第七週	news	英文時事新聞講解及學習
	第八週	Midterm	Evaluation—pronunciation, intonation, and speed Supplementary Articles
	第九週	news	英文時事新聞講解及學習
	第十週	news	英文時事新聞講解及學習
	第十一週	news	英文時事新聞講解及學習
	第十二週	news	英文時事新聞講解及學習
	第十三週	news	英文時事新聞講解及學習
	第十四週	news	新聞英語寫作
	第十五週	Writing	新聞英語寫作
	第十六週	Writing	新聞英語寫作
	第十七週	Writing	新聞英語寫作
	第十八週	Writing	新聞英語寫作
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：學生經過閱讀理解英語新聞並運用所學寫一則英語新聞。100%			
對應學群：社會心理、外語、文史哲、財經、			
備註：農林漁牧生物資源學群 體育休閒遊憩與運動學群 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。			

課程名稱：	中文名稱：新聞英語
	英文名稱：News English

授課年段：	三下	學分總數：	2
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：		
	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：	國際理解，文化介紹,		
學習目標：	藉由即時的新聞英語文章培養學生對重要國際議題的了解,並能藉由分組討論報告作業等增加廣度及深度,加強學生的讀說能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Introduction	1. 課程介紹 2. 自我介紹
	第二週	news	英文時事新聞講解及學習
	第三週	news	英文時事新聞講解及學習
	第四週	news	英文時事新聞講解及學習
	第五週	news	英文時事新聞講解及學習
	第六週	news	英文時事新聞講解及學習
	第七週	news	英文時事新聞講解及學習
	第八週	Midterm	Evaluation—pronunciation, intonation, and speed Supplementary Articles
	第九週	news	英文時事新聞講解及學習
	第十週	news	英文時事新聞講解及學習
	第十一週	news	英文時事新聞講解及學習
	第十二週	news	英文時事新聞講解及學習
	第十三週	news	英文時事新聞講解及學習
	第十四週	news	英文時事新聞講解及學習
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學生經過閱讀理解英語新聞並運用所學寫一則英語新聞。100%		
對應學群：	社會心理，外語，文史哲，財經，		

備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱： 會計學原理		
	英文名稱： Accounting Principles		
授課年段：	三上		學分總數： 2
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： 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：	D2 規劃分工、 D3 互助合作 、E1 生涯規劃 、E2 自我管理、 G1 道德與議題 思辨 、H1 國際理解		
學習目標：	1. 介紹會計程序、基本理論與觀念。 2. 各項簡易財務報表閱讀與編製，並能熟悉商用實務會計表單。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	第一週	課程說明（大綱、評分標準、考試方式、期末報告規定）
	第二週	第二週	第 1 章 基本概念
	第三週	第三週	第 2 章 平時會計處理程序
	第四週	第四週	第 3 章 期末調整
	第五週	第五週	第 4 章 會計循環的完成
	第六週	第六週	第 5 章 買賣業會計
	第七週	第七週	第 6 章 現金及約當現金
	第八週	第八週	第 7 章 應收款項
	第九週	第九週	期中考試
	第十週	第十週	第 8 章 存貨
	第十一週	第十一週	第 9 章 不動產、廠房及設備
	第十二週	第十二週	第 10 章 負債
	第十三週	第十三週	第 12 章 公司會計
	第十四週	第十四週	第 13 章 應付公司債
	第十五週	第十五週	第 14 章 投資
	第十六週	第十六週	第 15 章 現金流量表
	第十七週	第十七週	期末考試
	第十八週	第十八週	期末總結
	第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	平時成績 30%、期中考 30%、期末考 40%		
對應學群：	管理，財經		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：會計學原理		
	英文名稱：Accounting Principles		
授課年段：	三下		學分總數：2
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：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：	生涯規劃，道德與議題思辨，自我管理，		
學習目標：	1. 介紹會計程序、基本理論與觀念。 2. 各項簡易財務報表閱讀與編製，並能熟悉商用實務會計表單。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明	(大綱、評分標準、考試方式、期末報告規定)
	第二週	第 1 章	基本概念
	第三週	第 2 章	平時會計處理程序
	第四週	第 3 章	期末調整
	第五週	第 4 章	會計循環的完成
	第六週	第 5 章	買賣業會計
	第七週	第 6 章	現金及約當現金
	第八週	第 7 章	應收款項
	第九週	期中報告	期中考試
	第十週	第 8 章	存貨
	第十一週	第 9 章	不動產、廠房及設備
	第十二週	第 10 章	負債
	第十三週	第 12 章	公司會計
	第十四週	期末總結	期末考

	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	平時成績 30%、期中考 30%、期末考 40%		
對應學群：	管理，財經，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 溝通表達力		
	英文名稱： Persuasive Presentations		
授課年段：	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： 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：	團隊合作，形成共識，生涯規劃，分析與定義問題，道德與議題思辨，自我發展，設計方法，他者關懷，問題解決，成果發表，		
學習目標：	表達力的展現，非一蹴可幾！透過本課程，訓練學生表達技巧與心法，讓學生「說」出自己的生命故事，並在面試、演說、溝通時，透過說話的藝術展現個人魅力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	「說」出你的影響力	六步驟，把話說清楚
	第二週	「說」出你的影響力	六步驟，把話說清楚
	第三週	練出交談力	不要急著回答問題
	第四週	練出交談力	不要急著回答問題
	第五週	幽默練習	不要急著回答問題
	第六週	幽默練習	不要急著回答問題
	第七週	說話的魅力	魅力演講三大關鍵
	第八週	說話的魅力	六步驟，讓你的演講受歡迎
	第九週	說話的魅力	為演講做個完美的 ending

	第十週	期中評量	期中評量
	第十一週	面試	一分鐘讓人對你有好感
	第十二週	面試	你是自己的品牌
	第十三週	談判	摸清對手的底牌，制定完美的方案
	第十四週	期末評量	期末評量
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	小組報告 50%、個人表現 50%		
對應學群：	藝術，社會心理，大眾傳播，文史哲，教育，法政，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：溝通表達力(CD 學群)		
	英文名稱：Persuasive Presentations (CD)		
授課年段：	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,		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與：		
學生圖像：	生涯規劃，分析與定義問題，成果發表，		
學習目標：	表達力的展現，非一蹴可幾！透過本課程，訓練學生表達技巧與心法，讓學生「說」出自己的生命故事，並在面試、演說、溝通時，透過說話的藝術展現個人魅力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	「說」出你的影響力	六步驟，把話說清楚
	第二週	「說」出你的影響力	六步驟，把話說清楚
	第三週	練出交談力	不要急著回答問題
	第四週	練出交談力	不要急著回答問題
	第五週	幽默練習	回話的藝術

	第六週	幽默練習	回話的藝術
	第七週	說話的魅力	魅力演講三大關鍵
	第八週	說話的魅力	六步驟，讓你的演講受歡迎
	第九週	說話的魅力	為演講做個完美的 ending
	第十週	面試	一分鐘讓人對你有好感
	第十一週	面試	你是自己的品牌
	第十二週	談判	摸清對手的底牌，制定完美的方案
	第十三週	談判	該說，與不該說的話
	第十四週	談判	成功談判的六大策略
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	小組報告 30 %、個人表現 70 %		
對應學群：	資訊、工程、數理化、生物資源、地球環境、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 當手機 App 程式遇見樂高機器人(下)		
	英文名稱： When the App Programming meets the LEGO robot II		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： 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：	團隊合作，規劃分工，問題解決，設計方法，成果發表，		
學習目標：	1. 以智慧型 Lego 機器人為主題，發展融入高中資訊科選修「當手機 App 程式遇見樂高機器人」科目的課程。讓學生深入學習資訊科學，並培養對新興科技的興趣與研究精神。 2. 以雲端運算科技為輔助，發展融入高中資訊選修「電腦程式設計」科目的創新合作學習課程。讓學生了解雲端運算的原理及功用，並培養使用新興科技與運算式邏輯思考解決問題的能力。 3. 協助高中生參與以資訊科學為主題的科學展覽、程式設計競賽等活動，提升我國學生於國際比		

	賽之能見度。 4. 建立以資訊科學為特色的高中學校的優質教學環境，提升學校競爭力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	大開眼界	課程大綱介紹&分組
	第二週	大開眼界	Lego EV3 零件介紹 認識樂高積木零件
	第三週	牛刀小試	介紹智慧型機器人的基礎元件 操作 EV3 主機 (EV3 Brick) & 韌體更新
	第四週	Lego EV3 與基本行進控制	EV3 軟體介紹 Lego 原廠設計的圖形化介面程式語言 我的第 1 台樂高車—搬運機器人
	第五週	Lego EV3 與基本行進控制	EV3 軟體介紹 Lego 原廠設計的圖形化介面程式語言 我的第 1 台樂高車—搬運機器人
	第六週	進化 EV3 進擊の坦克車	進化 EV3 進擊の坦克車
	第七週	進化 EV3 進擊の坦克車	進化 EV3 進擊の坦克車
	第八週	進化 EV3 進擊の坦克車	進化 EV3 進擊の坦克車
	第九週	認識 Lego EV3 感測器	主題 1：觸碰感測器
	第十週	認識 Lego EV3 感測器	主題 2：聲音感測器
	第十一週	認識 Lego EV3 感測器	主題 3：光源感測器
	第十二週	認識 Lego EV3 感測器	主題 4：超音波感測器
	第十三週	認識 Lego EV3 感測器	主題 5：超音波感測器
	第十四週	認識 Lego EV3 感測器	主題 6：感測器組合運用
	第十五週	分組玩創意	主題 1：機器人的設計思考
	第十六週	分組玩創意	主題 1：機器人的設計思考
	第十七週	分組玩創意	主題 2：機器人的大變身
	第十八週	分組玩創意	主題 2：機器人的大變身
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 實作評量：經由實際實驗操作過程，觀察學生實驗操作的能力。 2. 專題報告：期中與期末繳交報告給予一次性成績。		
對應學群：	資訊、工程、建築設計、大眾傳播、教育、管理、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 當手機 App 程式遇見樂高機器人(上)		
	英文名稱： When the App Programming meets the LEGO robot I		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： 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：	團隊合作，規劃分工，問題解決，設計方法，成果發表，		
學習目標：	1. 以智慧型 Lego 機器人為主題，發展融入高中資訊科選修「當手機 App 程式遇見樂高機器人」科目的課程。讓學生深入學習資訊科學，並培養對新興科技的興趣與研究精神。 2. 以雲端運算科技為輔助，發展融入高中資訊選修「電腦程式設計」科目的創新合作學習課程。讓學生了解雲端運算的原理及功用，並培養使用新興科技與運算式邏輯思考解決問題的能力。 3. 協助高中生參與以資訊科學為主題的科學展覽、程式設計競賽等活動，提升我國學生於國際比賽之能見度。 4. 建立以資訊科學為特色的高中學校的優質教學環境，提升學校競爭力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	大開眼界	課程大綱介紹
	第二週	大開眼界	圖書館行動學習 HTC Flyer 平板 電腦安裝架設 & 環境測試 我的第一支程式 Hello Purr
	第三週	健康管理我最行	BMI 健康一點靈
	第四週	我愛陽明我的家	出氣筒程式(1)影像處理 出氣筒 程式(2)程式設計
	第五週	我愛陽明我的家	出氣筒程式(1)影像處理 出氣筒 程式(2)程式設計
	第六週	我愛陽明我的家	出氣筒程式(1)影像處理 出氣筒 程式(2)程式設計
	第七週	我愛陽明我的家	分組實作玩創意::電子相簿(1)校園 拍照取景
	第八週	我愛陽明我的家	分組實作玩創意::電子相簿(2)程式 設計
	第九週	我愛陽明我的家	分組實作玩創意::電子相簿(2)程式 設計
	第十週	我愛陽明我的家	電子相簿(3)上台發表 Week1 + 小組互 評
	第十一週	備審文件製作	備審文件--自我介紹(1)腳本設計
	第十二週	備審文件製作	備審文件--自我介紹(1)腳本設計
	第十三週	備審文件製作	備審文件--自我介紹(2)程式設計

	第十四週	備審文件製作	備審文件--自我介紹(2)程式設計
	第十五週	備審文件製作	備審文件--自我介紹(2)程式設計
	第十六週	備審文件製作	自我介紹(3)App 上台發表互評
	第十七週	備審文件製作	自我介紹(3)App 上台發表互評
	第十八週	小論文挑戰	介紹寒假數學資訊相關的營隊 全國中學生網站資訊類小論文(學長姊 優良作品展示)
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 實作評量：經由實際實驗操作過程，觀察學生實驗操作的能力。 2. 專題報告：期中與期末繳交報告給予一次性成績。		
對應學群：	資訊、工程、建築設計、大眾傳播、教育、管理、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 跨域主題系統思考方法:探索與實作		
	英文名稱： Trans-Disciplinary Themes-based System Thinking Methods: Inquire and Practice		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
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： 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：	D2 規劃分工、 E3 自我反省、 F1 分析與定義問題、 F2 設計方法、 G3 服務實踐		
學習目標：	一、 認知：培養學生系統性邏輯思考能力。 二、 技能：培養學生應用系統思考方法解決問題的能力。 三、 情意：培養學生樂於分享學習經驗與統整生活實踐。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	遇見系統思考	1 看見事物變化背後的邏輯 2 學會如何有效「快思慢想」
	第二週	系統動態模擬初體驗	1 圖解「快思慢想」 2 系統思考工具百寶箱
	第三週	系統動態模擬實作	1 系統動態九大基模 2 系統動態環路結構
	第四週	人文社會單元/臺灣高齡	1 臺灣超高齡社會人口結構探究分析 2

	人口預測(1)	臺灣高齡人口思考工具百寶箱實作演練
第五週	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(2)	1 BOT圖(behavior over time)製作 2 流量(flow)儲量(stock)圖製作 3 一階系統結構圖製作
第六週	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(3)	1 臺灣超高齡社會人口模型建構 2 臺灣超高齡社會人口趨勢電腦模擬
第七週	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(4)	1 臺灣超高齡社會人口模型解析 2 分組合作學習活動
第八週	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(5)	1 分組成果發表活動 2 分組Q&A 3 回饋反思
第九週	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(1)	1 物理簡諧運動原理之生活應用探究分析 2 物理簡諧運動思考工具百寶箱實作演練
第十週	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(2)	1 BOT圖(behavior over time)製作 2 流量(flow)儲量(stock)圖製作 3 二階系統結構圖製作
第十一週	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(3)	1 物理簡諧運動模型建構 2 物理簡諧運動電腦模擬
第十二週	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(4)	1 物理簡諧運動電腦模擬模型解析 2 分組合作學習活動
第十三週	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(5)	1 分組成果發表活動 2 分組Q&A 3 回饋反思
第十四週	應用科學單元/生態系統電腦模擬(1)	1 探究分析科普小說「寂靜春天」(Silent Spring)第八章「鳥兒不見了」的生態浩劫情境 2 「鳥兒不見了」的生態浩劫情境思考工具百寶箱實作演練
第十五週	應用科學單元/生態系統電腦模擬(2)	1 BOT圖(behavior over time)製作 2 流量(flow)儲量(stock)圖製作 3 生態系統「食物鏈」結構圖製作
第十六週	應用科學單元/生態系統電腦模擬(3)	1 「鳥兒不見了」生態系統模型建構 2 「鳥兒不見了」生態系統電腦模擬
第十七週	應用科學單元/生態系統電腦模擬(4)	1 「鳥兒不見了」生態系統電腦模擬模型解析 2 分組合作學習活動
第十八週	應用科學單元/生態系統電腦模擬(5)	1 分組成果發表活動 2 分組Q&A 3 回饋反思
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：檔案實作評量 100%		

對應學群：	資訊、數理化、醫療衛生、生命科學、生物資源、社會心理
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱：跨域主題系統思考方法:探索與實作	
	英文名稱：Trans-Disciplinary Themes-based System Thinking Methods: Inquire and Practice	
授課年段：	三下	學分總數：2
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：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：	分析與定義問題，設計方法，服務實踐，	
學習目標：	一、認知：培養學生系統性邏輯思考能力。 二、技能：培養學生應用系統思考方法解決問題的能力。 三、情意：培養學生樂於分享學習經驗與統整生活實踐。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	遇見系統思考
	第二週	系統動態模擬初體驗
	第三週	系統動態模擬實作
	第四週	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(1)
	第五週	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(2)
	第六週	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(3)
	第七週	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(4)
	第八週	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(5)
	第九週	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(1)
	第十週	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(2)
	內容綱要	
		1 看見事物變化背後的邏輯 2 學會如何有效「快思慢想」
		1 圖解「快思慢想」 2 系統思考工具百寶箱
		1 系統動態九大基模 2 系統動態環路結構
		1 臺灣超高齡社會人口結構探究分析 2 臺灣高齡人口思考工具百寶箱實作演練
		1 BOT 圖(behavior over time)製作 2 流量(flow)儲量(stock)圖製作 3 一階系統結構圖製作
		1 臺灣超高齡社會人口模型建構 2 臺灣超高齡社會人口趨勢電腦模擬
		1 臺灣超高齡社會人口模型解析 2 分組合作學習活動
		1 分組成果發表活動 2 分組 Q&A 3 回饋反思
		1 物理簡諧運動原理之生活應用探究分析 2 物理簡諧運動思考工具百寶箱實作演練
		1 BOT 圖(behavior over time)製作 2 流量(flow)儲量(stock)圖製作 3

			二階系統結構圖製作
第十一週	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(3)	1 物理簡諧運動模型建構 2 物理簡諧運動電腦模擬	
第十二週	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(4)	1 物理簡諧運動電腦模擬模型解析 2 分組合作學習活動	
第十三週	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(5)	1 分組成果發表活動 2 分組 Q&A 3 回饋反思	
第十四週	期末總結	小組成果發表	
第十五週			
第十六週			
第十七週			
第十八週			
第十九週			
第二十週			
第二十一週			
第二十二週			
學習評量：	檔案實作評量 100%		
對應學群：	資訊，數理化，生命科學，生物資源，社會心理，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 遇見AI(下)		
	英文名稱： Machine Learnig II		
授課年段：	三下		學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達， B2.科技資訊與媒體素養，		
	C 社會參與：		
學生圖像：	分析與定義問題， 設計方法，		
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹大綱	課程介紹大綱
	第二週	非監督式學習介紹	非監督式學習介紹
	第三週	資料視覺化介紹	資料視覺化介紹
	第四週	特徵值之介紹	特徵值之介紹
	第五週	特徵向量之介紹	特徵向量之介紹

	第六週	矩陣對角化介紹	高維度矩陣對角化
	第七週	第一次評量	對角化考試
	第八週	主成份分析上	PCA
	第九週	主成份分析下	主成份分析下
	第十週	主成份分析案例	以主成份分析進行資料視覺化
	第十一週	第二次評量	主成份分析
	第十二週	人臉辨識介紹上	歷史說明及收集資料方法
	第十三週	人臉辨識介紹下	以 PCA 進行資料整理
	第十四週	期末整理評量週	成績整理以及期末學習單
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單 40%評量考試 40%上課討論狀況 20%		
對應學群：	資訊，工程，數理化，醫藥衛生，生物資源，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 遇見 AI(上)		
	英文名稱： Machine Learnig I		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達， B2.科技資訊與媒體素養，		
	C 社會參與：		
學生圖像：	分析與定義問題， 設計方法，		
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹大綱	介紹機器學習
	第二週	監督式學習介紹	監督式學習介紹

	第三週	k-NN 演算法	k-NN 演算法
	第四週	單純貝氏分類器	單純貝氏分類器
	第五週	決策樹	決策樹
	第六週	第一次評量	名詞及圖表分析
	第七週	矩陣及向量介紹	矩陣及向量介紹
	第八週	維度及秩的討論	維度及秩的討論
	第九週	高維度空間上	線性組合
	第十週	高維度空間中	內積及其相關性質
	第十一週	高維度空間下	線性規劃介紹
	第十二週	支援向量機介紹	SVM
	第十三週	第二次評量	高維度相關內積問題
	第十四週	線性迴歸介紹	Logistic
	第十五週	類神經網路介紹	Deep learning
	第十六週	高維度矩陣上	高維度矩陣的相關性質探討
	第十七週	高維度矩陣下	高維度矩陣下
	第十八週	期末整理評量週	成績整理以及期末學習單
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單 40%評量考試 40%上課討論狀況 20%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生物資源、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 電影中的科幻與科學-未來世界專題	
	英文名稱： Tech to The Future: When Science Fiction Becomes Science Fact?	
授課年段：	三上	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： 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：	道德與議題思辨,	
學習目標：	媒體素養：本課程藉由科學家的科學行為、以及科幻電影中的科學，探討真實	

	與虛幻中的科學並期待學生以科學思維與人文思辨來思考電影所帶來的想像		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹 電影中的科幻與科學	課程介紹:真實世界與電影中的想像 閱讀與影音:科幻經典作品與科學
	第二週	電影批判閱讀(I)	電影解構 解構科幻電影的製作公式與類型
	第三週	電影批判閱讀(II)	確認識題 如何確認一個議題並討論 介紹 ORID 議題體討論法
	第四週	電影批判閱讀(III)	蒐集資料 邏輯樹的應用 比較分析
	第五週	電影批判閱讀(IV)	表達與分享 發展論點、如何做結論
	第六週	人工智慧專題(I)	如何製造人工智慧機器人? 《變人/機器管家(1999)》
	第七週	人工智慧專題(II)	人工智慧與科學研究
	第八週	人工智慧專題(III)	人工智慧與科學研究 資料收集與分析
	第九週	人工智慧專題(IV)	思辨議題: 機器人會變成人嗎? 確定議題並討論
	第十週	空想科學專題(I)	議題:想像力就是你的超能力 柳田理科雄-這部動漫超科學?
	第十一週	空想科學專題(II)	議題:科學之心來自空想之心 空想科學寫作-如果這樣會怎樣?
	第十二週	烏托邦與反烏托邦(I)	烏托邦與反烏托邦(I) 電影解構
	第十三週	烏托邦與反烏托邦(II)	目標: 資料收集 主題:科技與倫理
	第十四週	烏托邦與反烏托邦(III)	議題: 科技與倫理 收集資料並分析比較 《記憶傳承人(2014)》 《一九八四》

	第十五週	科技災難專題(I)	議題:基因改造的過去與未來 《千鈞一髮(1997)》
	第十六週	科技災難專題(II)	議題:基因改造的過去與未來 《千鈞一髮(1997)》 細菌的死亡筆記本—CRISPR/Cas 基因編輯技術
	第十七週	表達與分享	課程表達與小組分享
	第十八週	課程回饋與分享	教學省思與成效評估
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	席率 20%、小組作業 20%、議題思辨作業 60%		
對應學群：	資訊、數理化、生命科學、生物資源、		
備註：	高三多元選修為上下學期 但週數不同 所以下學期(14 週)另外寫一次 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 電影中的科幻與科學-未來世界專題(高三下)		
	英文名稱： Tech to The Future: When Science Fiction Becomes Science Fact?		
授課年段：	三下	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： 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：	道德與議題思辨,		
學習目標：	媒體素養：本課程藉由科學家的科學行為、以及科幻電影中的科學，探討真實與虛幻中的科學並期待學生以科學思維與人文思辨來思考電影所帶來的想像		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹 電影中的科幻與科學	課程介紹:真實世界與電影中的想像 閱讀與影音:科幻經典作品與科學
	第二週	電影批判閱讀(I)	電影解構 解構科幻電影的製作公式與類型

第三週	電影批判閱讀(II)	確認議題 如何確認一個議題並討論 介紹 ORID 議題體討論法
第四週	電影批判閱讀(III)	蒐集資料 邏輯樹的應用 比較分析
第五週	電影批判閱讀(IV)	表達與分享 發展論點、如何做結論
第六週	人工智慧專題(I)	如何製造人工智慧機器人？ 《變人/機器管家(1999)》
第七週	人工智慧專題(II)	人工智慧與科學研究
第八週	人工智慧專題(III)	人工智慧與科學研究 資料收集與分析
第九週	人工智慧專題(IV)	思辨議題：機器人會變成人嗎？ 確定議題並討論
第十週	空想科學專題(I)	議題：想像力就是你的超能力 柳田理科雄-這部動漫超科學？
第十一週	空想科學專題(II)	議題：科學之心來自空想之心 空想科學寫作-如果這樣會怎樣？
第十二週	烏托邦與反烏托邦(I)	烏托邦與反烏托邦(I) 電影解構
第十三週	烏托邦與反烏托邦(II)	目標：資料收集 主題：科技與倫理
第十四週	烏托邦與反烏托邦(III)	教學省思與成效評估
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：席率 20% 、小組作業 20%、議題思辨作業 60%		

對應學群：	資訊、數理化、生命科學、生物資源、
備註：	高三多元選修為上下學期 但週數不同 所以下學期(14 週)另外寫一次 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱： 電影中的數學家		
	英文名稱： FILMS ABOUT MATHEMATICIANS		
授課年段：	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：		
	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：	形成共識，道德與議題思辨，他者關懷，		
學習目標：	1. 藉觀看電影了解數學家的背景及重要工作 2. 針對主題數學家的特質了解相關人文議題(多元性別、種族、貧窮、特殊疾病等) 3. 探討各種弱勢族群的議題		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	學數學的女孩們 1	課程設計動機、評量方式介紹 觀看電影
	第二週	學數學的女孩們 2	數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單： 數學與性別議題
	第三週	數學女鬥士徐道寧	觀看電影、數學家介紹、學習單整理與 課堂討論 學習單：數學與性別議題 數學教育家
	第四週	絕密玫瑰	觀看電影、學習單整理與課堂討論 學習單：二戰期間與數學相關的女性角色 (女程式設計師，彈道計算員，電碼譯員…)
	第五週	關鍵少數 1	觀看電影
	第六週	關鍵少數 2	數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單：NASA 在太空競賽中的女性角

		色 種族議題
第七週	圖靈--破譯納粹密碼的人	觀看電影，數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單:密碼學、性平教育
第八週	天才無限家 1	觀看電影
第九週	天才無限家 2	數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單:Ramanujan 數論、重複組合 開發中國家貧窮問題
第十週	天才無限家 3	數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單:Bertrand Russell(數理邏輯) G. H. Hardy(一位職業數學家的辯白)
第十一週	愛的萬物論 1	觀看電影
第十二週	愛的萬物論 2	觀看電影、數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單:Stephen Hawking ALS，相關社會運動
第十三週	費馬最後定理	觀看電影、數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單: Andrew Wiles 費馬最後定理 數學領域重要獎項介紹
第十四週	期末報告	整理一位數學家(不限上課介紹者)的生平與重要工作，於課堂上口頭報告，並繳交書面報告。
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：上課表現(課堂討論) 30%，學習單 30%，期末報告(口頭 10%，書面 30%)		
對應學群：數理化、文史哲、		

備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱：實用邏輯學(下)		
	英文名稱：Practicality of Logics(Part II)		
授課年段：	三下	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：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：	分析與定義問題，自我管理，		
學習目標：	1. 學習邏輯思維的方法 2. 透過邏輯思維測驗增強對邏輯的靈敏度。 3. 透過邏輯桌遊的操作加強邏輯思維的建立。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	邏輯思維	介紹課程 介紹評分標準、作業盡量在課堂上完成 回家作業:檢核型作業 邏輯客桌遊競賽
	第二週	邏輯思維	演繹法、歸納法
	第三週	邏輯分析	邏輯桌遊－SET 體驗，歸納法的應用
	第四週	邏輯分析	邏輯桌遊－SET 體驗，歸納法的分析
	第五週	邏輯思維	「金字塔結構」——環顧腦海並分組整理
	第六週	邏輯思維	「MECE」——力求沒有疏漏或重複
	第七週	邏輯分析	邏輯桌遊－終極密碼體驗
	第八週	邏輯分析	邏輯桌遊－終極密碼分析
	第九週	邏輯思維	「等價交換法」——尋找具有類似性質的事物
	第十週	邏輯思維	「六頂思考帽」——打破既定思考模式的「點子發想」法
	第十一週	邏輯思維	「劇本分析」——針對進展不順利時會發生的事，事先打造「對策」
	第十二週	邏輯分析	邏輯桌遊－狼人殺(阿瓦隆)體驗，劇本分析的應用
第十三週	邏輯分析	邏輯桌遊－狼人殺(阿瓦隆)體驗，劇本分析的分析	

	第十四週	反思與回饋	ORID 模式分享與回饋 同儕進行課程回饋分享
	第十五週	無	無
	第十六週	無	無
	第十七週	無	無
	第十八週	無	無
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單 50% 桌遊分析 25% 課程參與 25%		
對應學群：	資訊，工程，數理化，地球環境，建築設計，		
備註：	此課程為學期課程。		

課程名稱：	中文名稱：實用邏輯學(上)		
	英文名稱：Practicality of Logics(Part I)		
授課年段：	三上		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：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：	F1 分析與定義問題		
學習目標：	1. 利用論證的基礎概念進行議論文的结构分析。 2. 利用論證的技巧進行題目實作。 3. 利用論證的基礎概念進行科學文章的结构分析。 4. 利用論證的技巧進行自然科學題目實作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	論證結構	介紹課程 介紹評分標準、作業盡量在課堂上完成 回家作業:檢核型作業
	第二週	論證結構	主張、證據、推理、反駁 利用生活化的實例進行論證結構複習
	第三週	論證結構	CER 結構 利用生活化的實例進行論證結構複習
	第四週	論證結構	TAP 結構

		利用生活化的實例進行論證結構複習
第五週	解構議論文	議論文結構：論點、論據、論證
第六週	解構議論文	文本分析一：分析論點、論據、論證
第七週	解構議論文	文本分析二：分析論點、論據、論證
第八週	論證寫作	國文作文寫作練習一：證據的解讀與引用
第九週	論證寫作	國文作文寫作練習二：個人論點的發想
第十週	論證寫作	國文作文寫作練習三：個人論點的重要
第十一週	解構科學	文本分析一：CER
第十二週	解構科學	文本分析一：TAP
第十三週	解構科學	文本分析三：PREP
第十四週	科學寫作	探究與實作物理篇：PREP
第十五週	科學寫作	探究與實作化學篇：PREP
第十六週	科學寫作	探究與實作生物篇：PREP
第十七週	科學寫作	探究與實作地球科學篇：PREP
第十八週	反思與回饋	ORID 模式分享與回饋 同儕進行課程回饋分享 下學期的預告
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	學習單 40% 議論文寫作 25% PREP 寫作 25% 課程參與 10%	
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫療衛生、生命科學、地球環境	
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱：影視史學（下）	
	英文名稱：Historiophoty II	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進，A2. 系統思考與問題解決，A3. 規劃執行與創新應變，	
	B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達，B2. 科技資訊與媒體素養，B3. 藝術涵	

	養與美感素養,		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	團隊合作，形成共識，規劃分工，互助合作，自我發展，藝術涵養，問題解決，分析與定義問題，設計方法，評價結果，成果發表，社會關懷，道德與議題思辨，國際溝通，國際理解，文化介紹，		
學習目標：	1. 認識歷史在影像的虛構與真實中如何呈現 2. 研讀文本後認識影像的表現手法		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程介紹與說明、分組
	第二週	誰的歷史 1?	影視分析-《來自硫磺島的信》：日本視角
	第三週	誰的歷史 1?	影視分析-《硫磺島的英雄們》：美國視角
	第四週	誰的歷史 1?	影視分析-《來自硫磺島的信》：日本視角
	第五週	誰的歷史 1?	影視分析-《硫磺島的英雄們》：美國視角
	第六週	誰的歷史 1?	文本閱讀-第二次世界大戰相關資料
	第七週	誰的歷史 1?	問題探討：採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
	第八週	誰的歷史 2?	影視分析-《伊莉莎白：輝煌年代》
	第九週	誰的歷史 2?	影視分析-《伊莉莎白：輝煌年代》
	第十週	誰的歷史 2?	影視分析-《阿波卡獵逃》
	第十一週	誰的歷史 2?	影視分析-《阿波卡獵逃》
	第十二週	誰的歷史 2?	文本閱讀-帝國的海外殖民相關資料
	第十三週	誰的歷史 2?	問題探討：採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
	第十四週	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫	由學生自行決定世界史某一主題，收集資料與研究，在課堂上分組進行辯證與討論
	第十五週	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫	由學生自行決定世界史某一主題，收集資料與研究，在課堂上分組進行辯證與討論
	第十六週	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫	由學生自行決定世界史某一主題，收集資料與研究，在課堂上分組進行辯證與討論
	第十七週	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫	由學生自行決定世界史某一主題，收集資料與研究，在課堂上分組進行辯證與討論

	第十八週	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫	由學生自行決定世界史某一主題，收集資料與研究，在課堂上分組進行辯證與討論
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	分組報告、PPT、口語表達		
對應學群：	資訊、藝術、大眾傳播、文史哲、教育、法政、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 影視史學（下）		
	英文名稱： Historiophoty II		
授課年段：	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， 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：	團隊合作， 形成共識， 分析與定義問題， 道德與議題思辨， 國際理解 ， 設計方法， 文化介紹， 評價結果， 成果發表， 社會關懷， 國際溝通，		
學習目標：	1. 認識歷史在影像的虛構與真實中如何呈現 2. 研讀文本後認識影像的表現手法		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程介紹與說明、分組
	第二週	誰的歷史 1?	影視分析-《來自硫磺島的信》：日本視角
	第三週	誰的歷史 1?	影視分析-《硫磺島的英雄們》：美國視角
	第四週	誰的歷史 1?	影視分析-《來自硫磺島的信》：日本視角
	第五週	誰的歷史 1?	影視分析-《硫磺島的英雄們》：美國視角
	第六週	誰的歷史 1?	文本閱讀-第二次世界大戰相關資料
	第七週	誰的歷史 1?	問題探討： 採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式

	第八週	誰的歷史 2?	影視分析-《伊莉莎白：輝煌年代》
	第九週	誰的歷史 2?	影視分析-《伊莉莎白：輝煌年代》
	第十週	誰的歷史 2?	影視分析-《阿波卡獵逃》
	第十一週	誰的歷史 2?	影視分析-《阿波卡獵逃》
	第十二週	誰的歷史 2?	文本閱讀-帝國的海外殖民相關資料
	第十三週	誰的歷史 2?	問題探討：採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
	第十四週	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫	由學生自行決定世界史某一主題，收集資料與研究，在課堂上分組進行辯證與討論
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	分組報告 40%、PPT30%、口語表達 30%		
對應學群：	資訊，藝術，大眾傳播，文史哲，教育，法政，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 影視史學（上）	
	英文名稱： Historiophoty I	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決， A3. 規劃執行與創新應變，	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達， B2. 科技資訊與媒體素養， B3. 藝術涵養與美感素養，	
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作， C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	團隊合作， 形成共識， 規劃分工， 互助合作， 自我發展， 藝術涵養， 問題解決， 分析與定義問題， 設計方法， 評價結果， 成果發表， 社會關懷， 道德與議題思辨， 國際溝通， 國際理解 ， 文化介紹，	
學習目標：	1. 認識歷史在影像的虛構與真實中如何呈現 2. 研讀文本後認識影像的表現手	

	法(範圍:日治時期與政府遷台的歷史)		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	影視史學概論	課程介紹與說明、分組
	第二週	影視史學概論	影視史學的定義與內容、限制等介紹
	第三週	影視史學概論	探討影視與當代人文思維的關係
	第四週	影視史學概論	認識影視歷史文化的變遷
	第五週	影視史學評析(一)	影視分析-《悲情城市》
	第六週	影視史學評析(一)	文本閱讀-228 的自白
	第七週	影視史學評析(一)	問題探討: 採用創設問題情景, 由學生自學提出問題, 尋找相關資料, 設計方案, 撰寫報告, 進行課堂討論模式
	第八週	影視史學評析(二)	影視分析-灣生回家
	第九週	影視史學評析(二)	文本閱讀-在台日人的相關資料
	第十週	影視史學評析(二)	問題探討: 採用創設問題情景, 由學生自學提出問題, 尋找相關資料, 設計方案, 撰寫報告, 進行課堂討論模式
	第十一週	影視史學評析(三)	影視分析-海角七號
	第十二週	影視史學評析(三)	文本閱讀-日治時期相關資料
	第十三週	影視史學評析(三)	問題探討: 採用創設問題情景, 由學生自學提出問題, 尋找相關資料, 設計方案, 撰寫報告, 進行課堂討論模式
	第十四週	影視史學評析(四)	影視分析-《1895》
	第十五週	影視史學評析(四)	文本閱讀-日治初期客家人抗日相關資料
	第十六週	影視史學評析(四)	問題探討: 採用創設問題情景, 由學生自學提出問題, 尋找相關資料, 設計方案, 撰寫報告, 進行課堂討論模式
	第十七週	影視史學評析(四)	歷史記錄片評析: 老師設定問題開放分組討論
	第十八週	影視史學評析(四)	歷史記錄片評析: 老師設定問題開放分組討論
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	分組報告、PPT、口語表達		
對應學群：	資訊、藝術、大眾傳播、文史哲、教育、法政、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 影視史學（上）	
	英文名稱： Historiophoty I	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決， A3. 規劃執行與創新應變，	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達， B2. 科技資訊與媒體素養， B3. 藝術涵養與美感素養，	
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作， C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	團隊合作， 形成共識， 分析與定義問題， 道德與議題思辨， 國際理解， 設計方法， 文化介紹， 評價結果， 成果發表， 社會關懷， 國際溝通，	
學習目標：	1. 認識歷史在影像的虛構與真實中如何呈現 2. 研讀文本後認識影像的表現手法(範圍:日治時期與政府遷台的歷史)	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	影視史學概論
	第二週	影視史學概論
	第三週	影視史學概論
	第四週	影視史學概論
	第五週	影視史學評析(一)
	第六週	影視史學評析(一)
	第七週	影視史學評析(一)
	第八週	影視史學評析(二)
	第九週	影視史學評析(二)
	第十週	影視史學評析(二)
	第十一週	影視史學評析(三)
	第十二週	影視史學評析(三)
	第十三週	影視史學評析(三)
	第十四週	影視史學評析(四)
	第十五週	影視史學評析(四)
		內容綱要
		課程介紹與說明、分組
		影視史學的定義與內容、限制等介紹
		探討影視與當代人文思維的關
		認識影視歷史文化的變遷
		影視分析-《悲情城市》
		文本閱讀-228 的自白
		問題探討：採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
		影視分析-灣生回家
		文本閱讀-在台日人的相關資料
		問題探討：採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
		影視分析-海角七號
		文本閱讀-日治時期相關資料
		問題探討：採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
		影視分析-《1895》
		文本閱讀-日治初期客家人抗日相關資料

	第十六週	影視史學評析(四)	問題探討：採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
	第十七週	影視史學評析(四)	歷史記錄片評析：老師設定問題開放分組討論
	第十八週	影視史學評析(四)	歷史記錄片評析：老師設定問題開放分組討論
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	分組報告 40%、PPT30%、口語表達 30%		
對應學群：	資訊、藝術、大眾傳播、文史哲、教育、法政、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 德語		
	英文名稱： German(Basic)		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像：	E1 生涯規劃、E4 藝術涵養、G3 服務實踐、H2 文化介紹、H3 禮儀實踐		
學習目標：	對德國的歷史文化及風土民情有更多的認識、能用德語與人做簡易的互動		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	打招呼	1. 閒談有關德國與德語 2. 分組報告說明及主題表單發放 3. 寒暄招呼與問候語
	第二週	互相認識	1. 分組報告主題與報告日期登記 2. 互相認識問答(句型、人稱及動詞) 3. 認識字母與拼音舉例
	第三週	字母讀音 1	1. 複習互相認識的問答 (介紹動詞變化) 2. 母音讀音
	第四週	字母讀音 2 數字	1 數字 0-20 2. 德語歌曲教唱
	第五週	數字應用 朗讀練習	數字的複習與習作&短文朗讀練習
	第六週	更多數字 看字讀音	數字 10 的倍數 (至 100)&德語歌教唱

	第七週	動詞變化 1	動詞規則變化習作 1
	第八週	動詞變化 2	動詞規則變化習作 2
	第九週	動詞變化 3	動詞規則變化習作 3
	第十週	動詞變化 4	動詞規則變化習作 4
	第十一週	L.1 Hallo! Wie geht's ?	人稱代詞的 3 格變化
	第十二週	Pausengespräche	表達感受& 聽懂及說出電話號碼
	第十三週	Wie heißt das auf Deutsch?	認識名詞的單複數&複合字的組成類型
	第十四週	Landeskunde	德國重要城市認識&生活用品及色彩的認識
	第十五週	Zwischenstop 1	4 種句型結構介紹
	第十六週	總複習 1 學期重點複習	學期重點複習 1
	第十七週	總複習 2	學期重點複習 2
	第十八週	電影欣賞	電影欣賞:德國節慶
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	平時表現 (40%)，期中考 (30%)，期末考 (30%)		
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 德語		
	英文名稱： German(Basic)		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像：	E1 生涯規劃、E4 藝術涵養、G3 服務實踐、H2 文化介紹、H3 禮儀實踐		
學習目標：	對德國的歷史文化及風土民情有更多的認識、能用德語與人做簡易的互動		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	打招呼	1. 閒談有關德國與德語 2. 分組報告說

		明及主題表單發放 3. 寒暄招呼與問候語
第二週	互相認識	1. 分組報告主題與報告日期登記 2. 互相認識問答(句型、人稱及動詞) 3. 認識字母與拼音舉例
第三週	字母讀音 1	1. 複習互相認識的問答(介紹動詞變化) 2. 母音讀音
第四週	字母讀音 2 數字	1 數字 0-20 2. 德語歌曲教唱
第五週	數字應用 朗讀練習	數字的複習與習作&短文朗讀練習
第六週	更多數字 看字讀音	數字 10 的倍數(至 100)&德語歌教唱
第七週	動詞變化 1	動詞規則變化習作 1
第八週	動詞變化 2	動詞規則變化習作 2
第九週	動詞變化 3	動詞規則變化習作 3
第十週	動詞變化 4	動詞規則變化習作 4
第十一週	L.1 Hallo! Wie geht's ?	人稱代詞的 3 格變化
第十二週	Pausengespräche	表達感受& 聽懂及說出電話號碼
第十三週	Wie heißt das auf Deutsch?	認識名詞的單複數&複合字的組成類型
第十四週	Landeskunde	德國重要城市認識&生活用品及色彩的認識
第十五週	Zwischenstop 1	4 種句型結構介紹
第十六週	總複習 1 學期重點複習	學期重點複習 1
第十七週	總複習 2	學期重點複習 2
第十八週	電影欣賞	電影欣賞:德國節慶
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量:	平時表現 (40%), 期中考 (30%), 期末考 (30%)	
對應學群:	大眾傳播、外語、文史哲、遊憩運動	
備註:		

課程名稱:	中文名稱: 數位創意與多媒體設計	
	英文名稱: Digital Creative and Multimedia Design	
授課年段:	一上	學分總數: 2

課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： 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：	團隊合作，形成共識，規劃分工，互助合作，自我發展，生涯規劃，自我管理，自我反省，藝術涵養，問題解決，分析與定義問題，設計方法，評價結果，成果發表，		
學習目標：	1. 學生能透過合作學習，能了解自主管理、人際溝通協調的重要性。 2. 學生能運用創意與多媒體設計的工具，提升創意思維與系統化設計的能力。 3. 學期結束時，各組學生能產出一個多媒體動畫設計期的作品。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	問題解決概論	靈活思考方式、蒐集彙整分析資料、積極解決問題
	第二週	創意思維發想	批判性思考、創意思考
	第三週	多媒體製作前期	內容分析與核心理念
	第四週	多媒體製作前期	編寫故事企劃
	第五週	多媒體製作前期	編寫動畫劇本(一)
	第六週	多媒體製作前期	編寫動畫劇本(二)
	第七週	多媒體製作中期	繪圖軟體
	第八週	多媒體製作中期	音軌編輯軟體
	第九週	多媒體製作中期	手繪動畫場景(一)
	第十週	多媒體製作中期	手繪動畫場景(二)
	第十一週	多媒體製作中期	電腦繪製動畫場景(一)
	第十二週	多媒體製作中期	電腦繪製動畫場景(二)
	第十三週	多媒體製作中期	電腦繪製角色、道具(一)
	第十四週	多媒體製作中期	電腦繪製角色、道具(二)
	第十五週	多媒體製作中期	電腦配音錄製與剪輯
	第十六週	多媒體製作中期	動畫製作軟體影音整合(一)
	第十七週	多媒體製作中期	動畫製作軟體影音整合(二)
	第十八週	成果發表	成果發表、自互評
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單、口頭問答、討論互動、分組報告、自互評		

對應學群：	資訊、藝術、大眾傳播、
備註：	

課程名稱：	中文名稱：數位創意與多媒體設計	
	英文名稱：Digital Creative and Multimedia Design	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	職涯試探	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：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：	團隊合作，形成共識，生涯規劃，分析與定義問題，規劃分工，自我發展，自我管理，設計方法，互助合作，自我反省，問題解決，評價結果，藝術涵養，成果發表，	
學習目標：	1. 學生能透過合作學習，能了解自主管理、人際溝通協調的重要性。2. 學生能運用創意與多媒體設計的工具，提升創意思維與系統化設計的能力。3. 學期結束時，各組學生能產出一個多媒體動畫設計期的作品。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	問題解決概論
	第二週	創意思維發想
	第三週	多媒體製作前期
	第四週	多媒體製作前期
	第五週	多媒體製作前期
	第六週	多媒體製作前期
	第七週	多媒體製作中期
	第八週	多媒體製作中期
	第九週	多媒體製作中期
	第十週	多媒體製作中期
	第十一週	多媒體製作中期
	第十二週	多媒體製作中期
	第十三週	多媒體製作中期
	第十四週	多媒體製作中期
	第十五週	多媒體製作中期
	第十六週	多媒體製作中期
		內容綱要
		靈活思考方式、蒐集彙整分析資料、積極解決問題
		批判性思考、創意思考
		內容分析與核心理念
		編寫故事企劃
		編寫動畫劇本(一)
		編寫動畫劇本(二)
		繪圖軟體
		音軌編輯軟體
		手繪動畫場景(一)
		手繪動畫場景(二)
		電腦繪製動畫場景(一)
		電腦繪製動畫場景(二)
		電腦繪製角色、道具(一)
		電腦繪製角色、道具(二)
		電腦配音錄製與剪輯
		動畫製作軟體影音整合(一)

	第十七週	多媒體製作中期	動畫製作軟體影音整合(二)
	第十八週	成果發表	成果發表、自互評
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單、口頭問答、討論互動、分組報告、自互評		
對應學群：	資訊、藝術、大眾傳播、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 數學專題書討論-數學在實務上的應用(下)		
	英文名稱： Topics in Mathematics -Introduction to Applied Mathematics II		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： 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：	團隊合作，形成共識，規劃分工，互助合作，自我發展，自我管理，問題解決，分析與定義問題，評價結果，成果發表，		
學習目標：	藉由書報報告的方式讓學生學習數學中的實務應用		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	分組、課程介紹規劃
	第二週	題目制定討論	題目制定討論
	第三週	期初題目報告	題目說明討論
	第四週	初稿內容制定及討論	研究目的及文獻探討
	第五週	期初檢討上	探討證明或研究方法的改善方法
	第六週	期初檢討下	探討文獻資料查詢之方法
	第七週	分組報告及檢討 I	各組上台報告及檢討
	第八週	分組報告及檢討 II	各組上台報告及檢討
	第九週	分組報告及檢討 III	各組上台報告及檢討
	第十週	分組報告及檢討 IV	各組上台報告及檢討
	第十一週	分組報告及檢討 V	各組上台報告及檢討

	第十二週	期中專題報告書完成正文	期中專題報告書完成正文
	第十三週	準備小論文及相關投稿	準備小論文及相關投稿
	第十四週	海報製作教學及小組討論	海報製作教學及小組討論
	第十五週	海報報告上	海報報告上
	第十六週	海報報告中	海報報告中
	第十七週	海報報告下	海報報告下
	第十八週	期末成績統計及報告書繳交	期末成績統計及報告書繳交
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	初稿 10%期中報告 20%海報 20%期末專題報告書 50%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫藥衛生、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 數學專題書討論-數學在實務上的應用(上)		
	英文名稱： Topics in Mathematics -Introduction to Applied Mathematics I		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進，A2. 系統思考與問題解決，A3. 規劃執行與創新應變，		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達，B2. 科技資訊與媒體素養，		
	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：	團隊合作，形成共識，規劃分工，互助合作，自我發展，自我管理，問題解決，分析與定義問題，評價結果，成果發表，		
學習目標：	使學生學習數學在各數理、醫學科不同的實務應用		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	分組、課程介紹規劃
	第二週	介紹編輯報告方式	Mathtype、方程式編輯器及 Geogebra 介紹
	第三週	程式在數學上的應用 I	如何使用 Matlab 解決一元高次方程式的問題

	第四週	程式在數學上的應用 II	矩陣的基本介紹 I 及如何使用 Matlab 操作
	第五週	程式在數學上的應用 III	矩陣的基本介紹 II 及如何使用 R 語言操作 I
	第六週	程式在數學上的應用 IV	矩陣的基本介紹 II 及如何使用 R 語言操作 II
	第七週	組合學介紹上	加法乘法原理、級數求和的相關介紹
	第八週	組合學介紹下	組合數、二項式定理介紹
	第九週	數學證明的相關介紹	反證法、數學歸納法
	第十週	數論在密碼學相關應用 I	同餘性質及其相關證明
	第十一週	數論在密碼學相關應用 II	遞迴關係式及其特例介紹
	第十二週	數論在密碼學相關應用 III	特徵方程式的介紹
	第十三週	數論在密碼學相關應用 IV	使用 Matlab 解決特徵方程式之相關問題
	第十四週	統計學之相關實務討論 I	介紹機率論的相關內容
	第十五週	統計學之相關實務討論 II	介紹統計學的相關內容
	第十六週	統計學之相關實務討論 III	假設檢定在醫學上的相關應用上
	第十七週	統計學之相關實務討論 IV	假設檢定在醫學上的相關應用中
	第十八週	統計學之相關實務討論 V	假設檢定在醫學上的相關應用下
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：期刊文章閱讀報告書 40%、期末專題報告書 60%			
對應學群：資訊、工程、數理化、醫藥衛生、教育、			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數學創意摺學(三下)	
	英文名稱：Origami × mathematis	
授課年段：	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	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決,	

養：	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：	分析與定義問題，設計方法，文化介紹，	
學習目標：	1. 透過摺紙過程的動手參與，產生主動學習，進而能夠學會如何詢問正確的問題、探索並發現數學的基本原理和定理(A2)。 2. 透過小組合作、討論及分工完成複雜摺紙模型，達成規劃分工與團隊合作的目標(C2、D2)。 3. 期望學生在了解數學原理後，能夠知道我們也能夠利用數學完成藝術摺紙作品，進而利用原理創作數學創意摺紙(E4)。 4. 期望學生在摺紙探索的過程中學會如何蒐集資料、測試想法、尋找模型、驗證問題，進而找到模型的一般解(F1、F2)。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	五複合正四面體(一)
	第二週	五複合正四面體(二)
	第三週	巴克球摺紙(一)
	第四週	巴克球摺紙(二)
	第五週	環面摺紙(一)
	第六週	環面摺紙(二)
	第七週	門格海綿模組(一)
	第八週	門格海綿模組(二)
	第九週	平面頂點摺疊(一)
	第十週	平面頂點摺疊(二)
	第十一週	不可能的摺痕模式
	第十二週	方轉摺疊(一)
	第十三週	方轉摺疊(二)
	第十四週	計算平摺
		內容綱要
		1. 五複合正四面體模型製作 2. 學生分組、小組討論如何尋找最佳支柱寬度，並且上台報告
		1. 模型原理 2. 學生針對教師問題進行問題分析與探究
		1. 十二面體介紹 2. 十二面體摺紙
		1. 從足球圖形到漢米爾頓迴圈 2. 歐拉公式
		1. 談負曲率 2. 單位環面製作
		1. 環面的歐拉公式 2. 環面巴克球性質
		1. 平面立方體製作 2. 疊代問題介紹
		1. 疊代法摺海綿 2. 學生針對教師提出的組合數學問題進行問題分析與探究
		1. 探索扁平頂點摺疊 2. 猜想化為公式
		1. 扁平頂點摺疊建模 2. 川崎定理
		1. NP 問題 2. 演算法分析
		1. 正方形摺出 4x4 摺痕 2. 四條摺痕形成中間鑽石形
		1. 繪製摺痕 2. 原理探討
		1. 簡單單一頂點摺紙 2. 2n 度頂點摺平

	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂小組討論(C2、D2)25%、回家作業(A2、F1、F2)25%、小組合作完成摺紙成品評分(B3)25%、同儕互評(E4)25%		
對應學群：	資訊、數理化、建築設計、藝術、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：數學創意摺學(上)		
	英文名稱：Origami × Mathematis		
授課年段：	三上		學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	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：	分析與定義問題，設計方法，服務實踐，		
學習目標：	1. 透過摺紙過程的動手參與，產生主動學習，進而能夠學會如何詢問正確的問題、探索並發現數學的基本原理和定理(A2)。		
	2. 透過小組合作、討論及分工完成複雜摺紙模型，達成規劃分工與團隊合作的目標(C2、D2)。		
	3. 期望學生在了解數學原理後，能夠知道我們也能夠利用數學完成藝術摺紙作品，進而利用原理創作數學創意摺紙(E4)。		
	4. 期望學生在摺紙探索的過程中學會如何蒐集資料、測試想法、尋找模型、驗證問題，進而找到模型的一般解(F1、F2)。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	正方形摺紙	1. 如何摺一個正三角形 2. 如何找到正方形內接最大正三角形 3. 學生進行小組合作、討論、解決問題與探究
			1. 倍角公式
	第二週	三角函數摺紙	

		2. 三角函數摺紙
第三週	一張紙 N 等分	1. 進位制介紹 2. 摺紙與數論問題
第四週	螺旋摺紙	1. 弧度介紹 2. 極限問題 3. 極限問題與螺旋摺紙
第五週	拋物線摺紙	1. 拋物線的光學性質 2. 摺紙與幾何軟體
第六週	角的三等份摺紙	1. 觀察摺紙特性 2. 三等份一角
第七週	方程式與摺紙	1. 解三次方程式 2. 以軟體模擬曲線
第八週	Lii 法	1. Lii 法求解三次方程式 2. Lii 法摺紙
第九週	紙條摺成紙結	1. 五邊形探究 2. 反射問題
第十週	摺紙謎題(一)	1. TUP 問題探究 2. 四角摺到一點
第十一週	摺紙謎題(二)	1. 芳賀和夫定理 2. 母子線
第十二週	星環模組	1. 三角形邊角性質 2. 星環模組摺學
第十三週	蝴蝶炸彈摺紙(一)	1. 立方八面體原理 2. 立方八面體摺紙
第十四週	蝴蝶炸彈摺紙(二)	1. 戴帽八面體 2. 雙重蝴蝶炸彈摺紙
第十五週	莫莉六面體(一)	1. 八面體骨架 2. 莫莉八面體摺紙
第十六週	莫莉六面體(二)	1. 八面體體積問題 2. 莫莉八面體摺紙小組討論與探究
第十七週	名片摺紙(一)	1. 名片多面體 2. 約翰生立方體與三角形面積
第十八週	名片摺紙(二)	約翰生立方體與三角形面問題探究
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	課堂小組討論(C2、D2)25% 回家作業(A2、F1、F2)25% 小組合作完成摺紙成品評分(B3)25% 同儕互評(E4)25%	
對應學群：	資訊、數理化、建築設計、藝術、教育、	

備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱： 閱讀新世界-新聞時事導讀(進階下)	
	英文名稱： Read The New World - Introduction to News & Current Affairs(Advanced)	
授課年段：	三下	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： 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：	道德與議題思辨， 成果發表，	
學習目標：	1 能閱讀報章雜誌，養成關心新聞時事的習慣 2 能撰寫與評論新聞時事，進而提升相關議題之多元思考與探索 3 能組織相關新聞議題，透過口語練習提升表達能力	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	1. 課程規範說明 2. 「媒體識讀」之重要性
	第二週	新聞閱讀（政治、法律類）
	第三週	新聞閱讀（政治、法律類）
	第四週	新聞閱讀（社會類）
	第五週	新聞閱讀（社會類）
	第六週	新聞閱讀（體育賽事）
		內容綱要
		1 對課程內容與規畫進行說明，並要求分組，並針對個人報告類別主題進行分配 2 以新聞、影片呈現不同媒體對於單一新聞事件的論述差異，刺激學生反思資訊對我們的認知產生的影響
		對法、政類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
		對法、政類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
		對法律類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
		對法律類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
		對體育賽事類之相關影片、新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進

		行分組討論，並要求提出看法
第七週	學生反饋（法政、社會、體育賽事類）	教師指定特定新聞事件(法政、社會、體育新聞類)，並設定提問內容，學生須以組為單位，對全班進行新聞導讀，並且必須針對該新聞事件蒐集正、反兩面的新聞報導及評論，最後針對老師設定的提問內容，對全班進行報告與說明
第八週	新聞閱讀（影視娛樂、焦點人物）	對影視娛樂、焦點人物等相關之影片、新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第九週	新聞閱讀(社會心理)	對相關社會心理之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第十週	新聞閱讀(社會心理)	對相關社會心理之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第十一週	新聞閱讀(環境關懷)	對環境關懷相關之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第十二週	新聞閱讀(國際關係)	對國際關係相關之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第十三週	學生分組反饋（影視娛樂、焦點人物、社會心理、環境關懷、國際關係類）	教師指定特定新聞事件(社會心理、環境關懷、影視娛樂、國際關係類)，並設定提問內容，學生須以組為單位，對全班進行新聞導讀，並且必須針對該新聞事件蒐集正、反兩面的新聞報導及評論，最後針對老師設定的提問內容，對全班進行報告與說明
第十四週	期末評量	1 繳交期末作業 2 學生根據新聞事件，撰寫反思與評論
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1、以組為單位，根據教師指定之新聞事件，上台導讀、彙整正、反相關意見、並進行評論與提問回應(每組1次)40% 2、期末作業:蒐集新聞議題+社論，練習新聞評論撰寫(每人1份):25% 3、期末評量:根據新聞內容，進行反思與評論(期末:第14週):15% 4、出缺席與課堂參與態度:20%		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 閱讀新世界-新聞時事導讀(進階上)		
	英文名稱： Read The New World - Introduction to News & Current Affairs(Advanced)		
授課年段：	三上	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： 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：	道德與議題思辨，互助合作，成果發表，		
學習目標：	1 能閱讀報章雜誌，養成關心新聞時事的習慣 2 能撰寫與評論新聞時事，進而提升相關議題之多元思考與探索 3 能組織相關新聞議題，透過口語練習提升表達能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	1. 課程規範說明 2. 「媒體識讀」之重要性	1 對課程內容與規畫進行說明，並要求分組，並針對個人報告類別主題進行分配 2 以新聞、影片呈現不同媒體對於單一新聞事件的論述差異，刺激學生反思資訊對我們的認知產生的影響
	第二週	新聞閱讀（政治、法律類）	對法、政類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
	第三週	新聞閱讀（政治、法律類）	對法、政類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法

第四週	新聞閱讀（政治、法律類）	對法、政類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第五週	新聞閱讀（社會類）	對法律類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第六週	新聞閱讀（社會類）	對法律類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第七週	學生反饋（法政、社會類）	教師指定特定新聞事件（法政、社會類），並設定提問內容，學生須以組為單位，對全班進行新聞導讀，並且必須針對該新聞事件蒐集正、反兩面的新聞報導及評論，最後針對老師設定的提問內容，對全班進行報告與說明
第八週	新聞閱讀（體育賽事）	對體育賽事類之相關影片、新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第九週	新聞閱讀（影視娛樂、焦點人物）	對影視娛樂相關之影片、新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第十週	新聞閱讀（社會心理）	對相關社會心理之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第十一週	新聞閱讀（社會心理）	對相關社會心理之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第十二週	新聞閱讀（教育類）	對教育類相關之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第十三週	新聞閱讀（環境關懷）	對環境關懷相關之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
第十四週	學生分組反饋（社會心理、教育、環境關懷類）	教師指定特定新聞事件（社會心理、教育、環境關懷類），並設定提問內容，

			學生須以組為單位，對全班進行新聞導讀，並且必須針對該新聞事件蒐集正、反兩面的新聞報導及評論，最後針對老師設定的提問內容，對全班進行報告與說明
	第十五週	新聞閱讀(國際關係)	對國際關係相關之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
	第十六週	新聞閱讀(國際關係)	對國際關係相關之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
	第十七週	學生分組反饋(國際關係類)	教師指定特定新聞事件(國際新聞類)，並設定提問內容，學生須以組為單位，對全班進行新聞導讀，並且必須針對該新聞事件蒐集正、反兩面的新聞報導及評論，最後針對老師設定的提問內容，對全班進行報告與說明
	第十八週	期末評量	1 繳交期末作業 2 學生根據新聞事件撰寫反思與評論
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1、以組為單位，根據教師指定之新聞事件，上台導讀、彙整正、反相關意見、並進行評論與提問回應(每組1次):40% 2、期末作業:蒐集新聞議題+社論，練習新聞評論撰寫(每人1份):25% 3、期末評量:根據新聞內容，進行反思與評論(期末:第18週):15% 4、出缺席與課堂參與態度:20%		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 閱讀寰宇	
	英文名稱： Read global issues	
授課年段：	三下	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： A1. 身心素質與自我精進， A2. 系統思考與問題解決，	
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養，	

	C 社會參與：		
學生圖像：	團隊合作，國際理解，規劃分工，自我發展，他者關懷，文化介紹，互助合作，自我反省，問題解決，評價結果，服務實踐，成果發表，社會關懷，國際溝通，		
學習目標：	1．能培養學生閱讀理解能力，從擷取資訊開始，進而訓練能論說出自己的觀點。2．能培養表達的能力，及使用媒介進行溝通，並能進行合作學生，訓練合作、分工及規劃的能力3．能透過閱讀，理解國際各層面的議題，能具備人文關懷態度，擴展視野關心國際形勢及環境的變化		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	閱讀能力培養 擷取訊息 1	以文本訓練學生，從文章中擷取文字中所呈現訊息
	第二週	閱讀能力培養 擷取訊息 2	以文本訓練學生，從文章中擷取文字中所呈現訊息
	第三週	閱讀能力培養 歸納文意 1	以文本訓練學生，從從文章中歸納文意，並能分析文章的結構
	第四週	閱讀能力培養 歸納文意 2	以文本訓練學生，從從文章中歸納文意，並能分析文章的結構
	第五週	閱讀能力培養 提出觀點 1	能從文本中，推導出文章的觀點，並訓練能結合先備知識，提出自己的想法
	第六週	閱讀能力培養 提出觀點 2	能從文本中，推導出文章的觀點，並訓練能結合先備知識，提出自己的想法
	第七週	國際議題介紹 1	能從國際合作競爭，環境與資源、科技與金融等面向導入國際議題進行理解
	第八週	國際議題介紹 2	能從國際合作競爭，環境與資源、科技與金融等面向導入國際議題進行理解
	第九週	國際議題介紹 3	能從國際合作競爭，環境與資源、科技與金融等面向導入國際議題進行理解
	第十週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 1	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十一週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 2	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十二週	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作 3	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十三週	國際議題閱讀與討論—環境與資源 1	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十四週	國際議題閱讀與討論—環境與資源 2	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	第十五週		

	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單 40%、報告 30%、報告聽講評析 30%		
對應學群：	資訊，醫藥衛生，生物資源，文史哲，法政，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：導遊領隊實務		
	英文名稱：Tour Leader and Tour Guide		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動：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：	生涯規劃，國際溝通，		
學習目標：	1. 通過考選部專門職業及技術人員普通考試導遊人員、領隊人員考試(高中畢業即可考照)		
	2. 了解觀光旅遊產業發展，給自己人生一個選項		
	3. 增加上大學後一個專業打工的機會		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	誰需要考導遊和領隊? 導遊領隊考試介紹
	第二週	實務(一)	導覽解說、觀光心理與行為
	第三週	實務(一)	旅遊安全與緊急事件處理、急救常識
	第四週	實務(一)	領隊技巧、航空票務、國際禮儀
	第五週	實務(二)	觀光行政與法規
	第六週	實務(二)	入出境相關法規、外匯常識、民法債編 旅遊專節與國外定型化旅遊契約
	第七週	實務(二)	臺灣地區與大陸地區人民關係條例、兩 岸現況認識

	第八週	觀光資源概要 I	觀光資源維護 I
	第九週	觀光資源概要 II	觀光資源維護 II
	第十週	觀光資源概要 III	觀光資源維護 III
	第十一週	其他資源 I	歷史、地理 I
	第十二週	其他資源 II	歷史、地理 II
	第十三週	其他資源 III	歷史、地理 III
	第十四週	亞洲篇	人文社會與地理的關係 I
	第十五週	美洲篇	人文社會與地理的關係 II
	第十六週	歐洲篇	人文社會與地理的關係 III
	第十七週	非洲篇	人文社會與地理的關係 IV
	第十八週	期末回顧	觀光旅遊產業發展
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	情境體驗 25%、試題演練 25%、學習單 25%、上課互動 25%		
對應學群：	資訊、社會心理、大眾傳播、文史哲、管理、遊憩運動、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：導遊領隊實務		
	英文名稱：The Practice of Tour Leader and Tour Guide		
授課年段：	三下		學分總數：2
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進，		
	B 溝通互動：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：	生涯規劃，國際理解，國際溝通，		
學習目標：	1. 通過考選部專門職業及技術人員普通考試導遊人員、領隊人員考試(高中畢業即可考照) 2. 了解觀光旅遊產業發展，給自己人生一個選項 3. 增加上大學後一個專業打工的機會		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	誰需要考導遊和領隊？導遊領隊考試介紹
	第二週	實務(一)	旅遊安全與緊急事件處理

	第三週	實務(一)	領隊技巧、航空票務
	第四週	實務(一)	急救常識、國際禮儀
	第五週	實務(一)	旅遊安全與緊急事件處理
	第六週	實務(二)	觀光行政與法規
	第七週	實務(二)	入出境相關法規、外匯常識、民法債編 旅遊專節與國外定型化旅遊契約
	第八週	實務(二)	第一次段考
	第九週	實務(二)	臺灣地區與大陸地區人民關係條例、兩岸現況認識
	第十週	觀光資源概要	觀光資源維護
	第十一週	觀光資源概要	歷史、地理
	第十二週	課程總結	模擬考試 1(領隊)
	第十三週	課程總結	模擬考試 2(導遊)
	第十四週	課程總結	高三期末考
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：情境體驗 25%、試題演練 25%、學習單 25%、上課互動 25%			
對應學群：資訊，社會心理，大眾傳播，文史哲，管理，遊憩運動，			
備註：	1. 導遊領隊是國家考試，門檻不高，通過考試是進入觀光產業的一把鑰匙！ 2. 補習班收費昂貴，在學校上課不需額外繳費！ 3. 證書在手，終身有效！ 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：環遊世界學數學	
	英文名稱：Learning Mathematics around the world	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：A2. 系統思考與問題解決，	
	B 溝通互動：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：	團隊合作，互助合作，問題解決，分析與定義問題，社會關懷，道德與議題思辨，國際溝通，國際理解，文化介紹，		
學習目標：	1. 透過課程的介紹，能夠理解數學在生活中的應用。 2. 透過課程的介紹，讓學生能夠理解重大議題，並以同理心看待多元性別的同學。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	數學與文化：從牛頓與萊布尼茲的微積分之爭談英國文化背景	1. 課程簡介與課堂規則建立 2. 微積分簡介(影片) 3. 利用牛頓與萊布尼茲的微積分之爭的過程引出英國的數學文化。
	第二週	【第一站：英國】電影欣賞：模仿遊戲	影片欣賞－模仿遊戲
	第三週	數學家的故事：艾倫圖靈	1. 介紹數學家艾倫圖靈的生平以及其成就。 2. 釐清影片和史實上不吻合的地方。
	第四週	動腦學數學：密碼學的世界 1	1. 講述密碼學的由來。 2. 介紹密碼學的歷史。 3. 介紹羅馬的數字系統規則、古巴比倫數字系統，以及阿拉伯數字的符號規則。
	第五週	動腦學數學：密碼學的世界 2	1. 講述同餘的符號及原理。 2. 介紹反轉換位法、幾何圖形換位法、循路徑換位法、行換位法，以及簡單替代法的加密方式。
	第六週	動腦學數學：密碼學的世界 3	介紹凱撒加密法、乘法加密法、多字母替代法，以及仿射密碼的加密方式原理。
	第七週	【第二站：印度】電影欣賞：天才無限家	影片欣賞－天才無限家
	第八週	數學家的故事：拉馬努江	1. 學習單內容的引導、討論與小組分享。 2. 拉馬努江的簡要生平介紹。 3. 知名數論問題介紹
	第九週	動腦學數學：遞迴數列(一)	1. 講述遞迴數列以及遞迴關係式。 2. 介紹等差數列、等比數列，以及幾個有趣例子的遞迴關係式。
	第十週	動腦學數學：遞迴數列(二)	1. 講述三角形數的遞迴關係式以及一般式。 2. 講述爬樓梯的遞迴表示方法。 3. 介紹費波納西數列的遞迴式，以及神奇性質。
	第十一週	動手玩數學：大象會轉彎、河內塔	1. 透過動手操作引導學生發現並驗證”大象會轉彎”遊戲的遞迴關係式。 2. 透過動手操作引導學生發現並驗證”河內塔”遊戲的遞迴關係式。
	第十二週	【第三站：美國】電影欣賞：美麗境界	影片欣賞－美麗境界

	第十三週	數學家的故事：約翰奈許	1. 學習單內容的引導、討論與小組分享。 2. 約翰納許的簡要生平介紹。 3. 囚犯困境初探。
	第十四週	動腦學數學：賽局理論(一)	1. 介紹賽局理論以及賽局的分類。 2. 介紹何謂囚犯困境，以及囚犯困境的賽局。 3. 介紹日常生活中的賽局實例，進而引導學生討論這些賽局。
	第十五週	動腦學數學：賽局理論(二)	1. 介紹矩陣，以及如何以矩陣代表資料的意義。 2. 介紹支付額矩陣，以及支付額矩陣所代表的矩陣內容。 3. 講解支付額矩陣中極小值最大化策略與極大值最小化策略。
	第十六週	動腦學數學：賽局理論(三)	1. 介紹混合策略。 2. 講解矩陣乘法的運算法則。 3. 講解如何計算賽局的期望支付額。 4. 介紹如何找尋最佳的混合策略。
	第十七週	動手玩數學：桌遊—殺手賽局	1. 介紹《殺手賽局》這套遊戲的遊戲規則及玩法。 2. 藉由遊戲的過程中引導學生思考其中的策略。 3. 了解遊戲和賽局理論之間的關係。
	第十八週	動手玩數學：納許棋	1. 介紹納許棋的來由，以及納許棋的遊戲規則。 2. 介紹納許棋的必勝策略。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：課堂參與(30%)、隨堂作業與報告(30%)、期末報告(40%)			
對應學群：資訊、數理化、			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：環遊世界學數學	
	英文名稱：Learning Mathematics around the world	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：A2. 系統思考與問題解決，	
	B 溝通互動：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：	團隊合作，分析與定義問題，道德與議題思辨，國際理解，文化介紹，互助合作，問題解決，社會關懷，國際溝通，		
學習目標：	1. 透過課程的介紹，能夠理解數學在生活中的應用。 2. 透過課程的介紹，讓學生能夠理解重大議題，並以同理心看待多元性別的同學。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	數學與文化：從牛頓與萊布尼茲的微積分之爭談英國文化背景	1. 課程簡介與課堂規則建立 2. 微積分簡介(影片) 3. 利用牛頓與萊布尼茲的微積分之爭的過程引出英國的數學文化。
	第二週	【第一站：英國】電影欣賞：模仿遊戲	影片欣賞－模仿遊戲
	第三週	數學家的故事：艾倫圖靈	1. 介紹數學家艾倫圖靈的生平以及其成就。 2. 釐清影片和史實上不吻合的地方。
	第四週	動腦學數學：密碼學的世界 1	1. 講述密碼學的由來。 2. 介紹密碼學的歷史。 3. 介紹羅馬的數字系統規則、古巴比倫數字系統，以及阿拉伯數字的符號規則
	第五週	動腦學數學：密碼學的世界 2	1. 講述同餘的符號及原理。 2. 介紹反轉換位法、幾何圖形換位法、循路徑換位法、行換位法，以及簡單替代法的加密方式。
	第六週	動腦學數學：密碼學的世界 3	介紹凱撒加密法、乘法加密法、多字母替代法，以及仿射密碼的加密方式原理。
	第七週	【第二站：印度】電影欣賞：天才無限家	影片欣賞－天才無限家
	第八週	數學家的故事：拉馬努江	1. 學習單內容的引導、討論與小組分享。 2. 拉馬努江的簡要生平介紹。 3. 知名數論問題介紹
	第九週	動腦學數學：遞迴數列(一)	1. 講述遞迴數列以及遞迴關係式。 2. 介紹等差數列、等比數列，以及幾個有趣例子的遞迴關係式。
	第十週	動腦學數學：遞迴數列(二)	1. 講述三角形數的遞迴關係式以及一般式。 2. 講述爬樓梯的遞迴表示方法。 3. 介紹費波納西數列的遞迴式，以及神奇性質。
	第十一週	動手玩數學：大象會轉彎、河內塔	1. 透過動手操作引導學生發現並驗證”大象會轉彎”遊戲的遞迴關係式。 2. 透過動手操作引導學生發現並驗證”河內塔”遊戲的遞迴關係式。
	第十二週	第三站：美國】電影欣賞：美麗境界	影片欣賞－美麗境界

	第十三週	數學家的故事： 約翰奈許	1. 學習單內容的引導、討論與小組分享。 2. 約翰納許的簡要生平介紹。 3. 囚犯困境初探。
	第十四週	動腦學數學： 賽局理論(一)	1. 介紹賽局理論以及賽局的分類。 2. 介紹何謂囚犯困境，以及囚犯困境的賽局。 3. 介紹日常生活中的賽局實例，進而引導學生討論這些賽局。
	第十五週	動腦學數學： 賽局理論(二)	1. 介紹矩陣，以及如何以矩陣代表資料的意義。 2. 介紹支付額矩陣，以及支付額矩陣所代表的矩陣內容。 3. 講解支付額矩陣中極小值最大化策略與極大值最小化策略。
	第十六週	動腦學數學： 賽局理論(三)	1. 介紹混合策略。 2. 講解矩陣乘法的運算法則。 3. 講解如何計算賽局的期望支付額。 4. 介紹如何找尋最佳的混合策略。
	第十七週	動手玩數學： 桌遊—殺手賽局	1. 介紹《殺手賽局》這套遊戲的遊戲規則及玩法。 2. 藉由遊戲的過程中引導學生思考其中的策略。 3. 了解遊戲和賽局理論之間的關係。
	第十八週	動手玩數學： 納許棋	1. 介紹納許棋的來由，以及納許棋的遊戲規則。 2. 介紹納許棋的必勝策略。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量： 課堂參與(30%)、隨堂作業與報告(30%)、期末報告(40%)			
對應學群： 資訊、數理化、			
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 環遊世界學數學	
	英文名稱： Learning Mathematics around the world	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，	
	B 溝通互動： 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：	團隊合作，分析與定義問題，道德與議題思辨，國際理解，文化介紹，互助合作，問題解決，社會關懷，國際溝通，		
學習目標：	1. 透過課程的介紹，能夠理解數學在生活中的應用。 2. 透過課程的介紹，讓學生能夠理解重大議題，並以同理心看待多元性別的同學。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	數學與文化：從牛頓與萊布尼茲的微積分之爭談英國文化背景	1. 課程簡介與課堂規則建立 2. 微積分簡介(影片) 3. 利用牛頓與萊布尼茲的微積分之爭的過程引出英國的數學文化。
	第二週	【第一站：英國】電影欣賞：模仿遊戲	影片欣賞－模仿遊戲
	第三週	數學家的故事：艾倫圖靈	1. 介紹數學家艾倫圖靈的生平以及其成就。 2. 釐清影片和史實上不吻合的地方。
	第四週	動腦學數學：密碼學的世界 1	1. 講述密碼學的由來。 2. 介紹密碼學的歷史。 3. 介紹羅馬的數字系統規則、古巴比倫數字系統，以及阿拉伯數字的符號規則。
	第五週	動腦學數學：密碼學的世界 2	1. 講述同餘的符號及原理。 2. 介紹反轉換位法、幾何圖形換位法、循路徑換位法、行換位法，以及簡單替代法的加密方式。
	第六週	動腦學數學：密碼學的世界 3	介紹凱撒加密法、乘法加密法、多字母替代法，以及仿射密碼的加密方式原理。
	第七週	【第二站：印度】電影欣賞：天才無限家	影片欣賞－天才無限家
	第八週	數學家的故事：拉馬努江	1. 學習單內容的引導、討論與小組分享。 2. 拉馬努江的簡要生平介紹。 3. 知名數論問題介紹
	第九週	動腦學數學：遞迴數列(一)	1. 講述遞迴數列以及遞迴關係式。 2. 介紹等差數列、等比數列，以及幾個有趣例子的遞迴關係式。
	第十週	動腦學數學：遞迴數列(二)	1. 講述三角形數的遞迴關係式以及一般式。 2. 講述爬樓梯的遞迴表示方法。 3. 介紹費波納西數列的遞迴式，以及神奇性質。
	第十一週	動手玩數學：大象會轉彎、河內塔	1. 透過動手操作引導學生發現並驗證”大象會轉彎”遊戲的遞迴關係式。 2. 透過動手操作引導學生發現並驗證”河內塔”遊戲的遞迴關係式。
	第十二週	第三站：美國】電影欣賞：美麗境界	影片欣賞－美麗境界

	第十三週	數學家的故事： 約翰奈許	1. 學習單內容的引導、討論與小組分享。 2. 約翰納許的簡要生平介紹。 3. 囚犯困境初探。
	第十四週	動腦學數學： 賽局理論(一)	1. 介紹賽局理論以及賽局的分類。 2. 介紹何謂囚犯困境，以及囚犯困境的賽局。 3. 介紹日常生活中的賽局實例，進而引導學生討論這些賽局。
	第十五週	動腦學數學： 賽局理論(二)	1. 介紹矩陣，以及如何以矩陣代表資料的意義。 2. 介紹支付額矩陣，以及支付額矩陣所代表的矩陣內容。 3. 講解支付額矩陣中極小值最大化策略與極大值最小化策略。
	第十六週	動腦學數學： 賽局理論(三)	1. 介紹混合策略。 2. 講解矩陣乘法的運算法則。 3. 講解如何計算賽局的期望支付額。 4. 介紹如何找尋最佳的混合策略。
	第十七週	動手玩數學： 桌遊—殺手賽局	1. 介紹《殺手賽局》這套遊戲的遊戲規則及玩法。 2. 藉由遊戲的過程中引導學生思考其中的策略。 3. 了解遊戲和賽局理論之間的關係。
	第十八週	動手玩數學： 納許棋	1. 介紹納許棋的來由，以及納許棋的遊戲規則。 2. 介紹納許棋的必勝策略。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量： 課堂參與(30%)、隨堂作業與報告(30%)、期末報告(40%)			
對應學群： 資訊、數理化、			
備註： 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。			

課程名稱：	中文名稱： 賽局理論	
	英文名稱： Game Theory	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決, 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：	分析與定義問題，道德與議題思辨，設計方法，		
學習目標：	1. 期望透過課程的學習後，能以賽局理論作為問題解決的工具，進行系統思考(A2)。 2. 透過媒體做為課堂題材，讓學生能知道賽局理論與生活之間的關聯性，並且許多的生活議題都可以用賽局理論進行策略分析，進而提升提升媒體素養(B2、G1)。 3. 透過各種媒材，教會學生面對問題時，如何分析問題、定義問題，進而規劃解決問題的策略(F1、F2、A3)。 4. 課程將從囚犯困境的思維，到動態賽局的拓展，期望透過理論架構探討到實際運用案例讓學生從分組討論、小組報告中能學到競爭思維，進而突破競爭走向合作模式(C2、D2、G1)。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	賽局理論概論	何謂賽局 賽局的一些實例和故事 賽局的研究策略
	第二週	如何看待賽局理論	決策與賽局 賽局的分類賽局的用處
	第三週	依序行動賽局	何謂依序行動賽局 如何描述策略 井字遊戲 西洋棋
	第四週	同時行動賽局	何謂同時行動賽局 奈許均衡 優勢策略 零和賽局的最小最大策略
	第五週	混合策略(一)	何謂混合策略 混合策略的作用 混合策略均衡
	第六週	混合策略(二)	非零和賽局 進一步討論混合策略
	第七週	同時行動與依序行動並存	同時行動與依序行動並存的賽局 結合依序賽局與混合策略均衡
	第八週	奈許均衡的有效性	奈許賽局精準嗎？ 實際賽局的參賽者會採用奈許均衡策略？ 奈許均衡有適當的考慮風險嗎？
	第九週	連續策略的奈許均衡	動態競爭賽局 連續策略的奈許均衡
	第十週	大型賽局和策略	解法：重複 解法：懲罰和獎勵 解法：領導 真實世界的困局
	第十一週	策略行動賽局	策略行動的分類

			策略行動的可信度 額外議題
	第十二週	演化賽局（一）	架構 囚犯困境 懦夫賽局
	第十三週	演化賽局（二）	安全賽局 鷹鴿賽局
	第十四週	集體行動賽局	兩參賽者的集體行動賽局 大團體中的集體行動問題 解決集體行動問題
	第十五週	不確定性與訊息	控制與操縱風險 操縱訊息策略
	第十六週	古巴飛彈危機	事件概述 賽局理論的基本解釋 其他複雜狀況說明 可能的威脅
	第十七週	策略與投票	投票規則與程序 投票矛盾 策略性投票
	第十八週	投標策略與拍賣設計	拍賣的類型 投標策略 需要思考的狀況
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂作業(A2、A3、G1)40%、議題策略分析(B2、F1、F2、A3)30%、小組討論及上台報告(C2、D2)30%		
對應學群：	社會心理、管理、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 賽局理論	
	英文名稱： Game Theory	
授課年段：	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： 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：	分析與定義問題，道德與議題思辨，設計方法，		
學習目標：	1. 期望透過課程的學習後，能以賽局理論作為問題解決的工具，進行系統思考(A2)。 2. 透過媒體做為課堂題材，讓學生能知道賽局理論與生活之間的關聯性，並且許多的生活議題都可以用賽局理論進行策略分析，進而提升提升媒體素養(B2、G1)。 3. 透過各種媒材，教會學生面對問題時，如何分析問題、定義問題，進而規劃解決問題的策略(F1、F2、A3)。 4. 課程將從囚犯困境的思維，到動態賽局的拓展，期望透過理論架構探討到實際運用案例讓學生從分組討論、小組報告中能學到競爭思維，進而突破競爭走向合作模式(C2、D2、G1)。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	賽局理論概論	何謂賽局 賽局的一些實例和故事 賽局的研究策略
	第二週	如何看待賽局理論	決策與賽局 賽局的分類賽局的用處
	第三週	依序行動賽局	何謂依序行動賽局 如何描述策略 井字遊戲 西洋棋
	第四週	同時行動賽局	何謂同時行動賽局 奈許均衡 優勢策略 零和賽局的最小最大策略
	第五週	混合策略(一)	何謂混合策略 混合策略的作用 混合策略均衡
	第六週	混合策略(二)	非零和賽局 進一步討論混合策略
	第七週	同時行動與依序行動並存	同時行動與依序行動並存的賽局 結合依序賽局與混合策略均衡
	第八週	奈許均衡的有效性	奈許賽局精準嗎？ 實際賽局的參賽者會採用奈許均衡策略？ 奈許均衡有適當的考慮風險嗎？
	第九週	連續策略的奈許均衡	動態競爭賽局 連續策略的奈許均衡
	第十週	大型賽局和策略	解法：重複 解法：懲罰和獎勵 解法：領導 真實世界的困局
	第十一週	策略行動賽局	策略行動的分類

			策略行動的可信度 額外議題
	第十二週	演化賽局（一）	架構 囚犯困境 懦夫賽局
	第十三週	演化賽局（二）	安全賽局 鷹鴿賽局
	第十四週	集體行動賽局	兩參賽者的集體行動賽局 大團體中的集體行動問題 解決集體行動問題
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂作業(A2、A3、G1)40%、議題策略分析(B2、F1、F2、A3)30%、小組討論及上台報告(C2、D2)30%		
對應學群：	社會心理，管理，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：韓語		
	英文名稱：Korean		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進，		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與：C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	自我發展，生涯規劃，國際溝通，國際理解，文化介紹，禮儀實踐，		
學習目標：	為初學韓語者介紹韓語文字、各類詞彙、表達句式，並練習口說、手寫能力。期能於認字、理解句法後可以自習、自我成長；並於韓國或面對韓國人時，交涉無所窒礙。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	韓文概念 子母音 1	單母音、平子音

第二週	複習 子母音 2	複母音
第三週	複習 子母音 3	硬音
第四週	複習 子母音 4	激音
第五週	複習 發音規則	連音
第六週	綜合練習	綜合練習
第七週	第一課	打招呼學文法 N 이에요/예요 N 은/는
第八週	複習 第一課	打招呼學文法 N 이에요/예요 N 은/는
第九週	複習 第一課	打招呼學文法 N 이에요/예요 N 은/는
第十週	第二課	日常生活學文法 V 아/어/여요 N 을/를
第十一週	複習 第二課	日常生活學文法 V 아/어/여요 N 을/를
第十二週	複習 第二課	日常生活學文法 V 아/어/여요 N 을/를
第十三週	第三課	在商店買東西，詢問物品的價格學文法 V(으)세요 N 하고 數量詞
第十四週	複習 第三課	在商店買東西，詢問物品的價格學文法 V(으)세요 N 하고 數量詞
第十五週	複習 第三課	在商店買東西，詢問物品的價格學文法 V(으)세요 N 하고 數量詞
第十六週	期末考	期末測驗
第十七週	綜合練習 (第一課~第三課) 1	綜合練習 (第一課~第三課) 1
第十八週	綜合練習 (第一課~第三課) 2	綜合練習 (第一課~第三課) 2
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：閱讀、對話、句型、筆試		
對應學群：大眾傳播、外語、文史哲、遊憩運動、		
備註：圖解 4 堂課搞定韓語發音 瑞蘭國際出版		

課程名稱：	中文名稱：韓語	
	英文名稱：Korean	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	

課綱核心素 養：	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自我發展，生涯規劃，國際溝通，國際理解，文化介紹，禮儀實踐，		
學習目標：	為初學韓語者介紹韓語文字、各類詞彙、表達句式，並練習口說、手寫能力。期能於認字、理解句法後可以自習、自我成長；並於韓國或面對韓國人時，交涉無所窒礙。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	複習 1 上學期內容	打招呼, 日常生活
	第二週	複習 2 上學期內容	日常生活, 在商店買東西, 詢問物品的價格
	第三週	第四課 1	日常生活學文法 V 았/었/였어요 안 V /A
	第四週	第四課 2	日常生活 N 에(時間) N 에서
	第五週	複習第四課	日常生活
	第六週	複習第四課	日常生活
	第七週	介紹 韓國電影 1	我的野蠻女友
	第八週	介紹 韓國電影 2	我腦中的橡皮擦
	第九週	第五課	位置學文法 N 이/가 N 에 있다/없다
	第十週	第五課	位置學文法 N 이/가 N 에 있다/없다
	第十一週	第五課	位置學文法 N 이/가 N 에 있다/없다
	第十二週	第六課	自己喜歡的食物學文法 V(으)르래요 V 아/어/여요 V(으)러 가다
	第十三週	第六課	自己喜歡的食物學文法 V(으)르래요 V 아/어/여요 V(으)러 가다
	第十四週	第六課	自己喜歡的食物學文法 V(으)르래요 V 아/어/여요 V(으)러 가다
	第十五週	期末考	期末測驗
	第十六週	綜合練習 (第一課~第二課) 1	綜合練習 (第一課~第二課) 1
	第十七週	綜合練習 (第三課~第四課) 2	綜合練習 (第三課~第四課) 2
	第十八週	綜合練習 (第五課~第六課) 3	綜合練習 (第五課~第六課) 3
	第十九週		
	第二十週		

	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	閱讀、對話、句型、筆試		
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、遊憩運動、		
備註：	圖解 4 堂課搞定韓語發音 瑞蘭國際出版		

課程名稱：	中文名稱： 醫療健康產業探索		
	英文名稱： Medical health industry exploration		
授課年段：	三上		學分總數： 2
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： 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：		
學生圖像：	設計方法,		
學習目標：	(一) 提供學生未來所需的知識與能力，為未來有志往醫療方面發展學生做規畫。 (二) 提供學生試探機會，進而了解個人潛能及興趣。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	21 世紀-大健康產業世紀	健康產業未來發展趨勢 其他國家健康管理產業發展現況 健康管理人才所需具備的職能
	第二週	I Care You-健康生活管理	健康管理的意義及內涵健康管理的相關理論 如何健康生活管理
	第三週	做好個人健康管理，遠離流行病 I	認識流行病的名詞與定義 認識流行病學的測量指標 認識流行病，做好個人衛生預防
	第四週	做好個人健康管理，遠離流行病 II	認識環境與人的關係 認識物理性環境與健康的關係 如何創造健康環境
	第五週	踏出第”醫”步，給您好出路【參訪元培醫事科技大學】	醫護 VR 體驗 醫護職場體驗 健康樂活體驗
	第六週	打敗惡”視”力，擁有好美麗	如何瞭解眼睛屈光異常 雙眼視覺裝置體驗 3D “潮”眼鏡設計概念

	第七週	創造健康的支持性環境 I	聆聽心音、呼吸音
	第八週	創造健康的支持性環境 II	高齡體驗裝置與簡易心電圖，認識心動週期
	第九週	吃得頭好壯壯 — 飲食生活保健與營養 I	食品的定義與種類
	第十週	吃得頭好壯壯 — 飲食生活保健與營養 II	飲食習慣與健康
	第十一週	吃得頭好壯壯 — 飲食生活保健與營養 III	如何做好飲食健康管理
	第十二週	吃得頭好壯壯 — 飲食生活保健與營養 IV	探索生命奧妙
	第十三週	活到老，也要活的健康 I	認識健康數據的意涵
	第十四週	活到老，也要活的健康 II	瞭解健康常規數據初步分析 如何由健康數據瞭解身體是否亮起紅燈
	第十五週	讓健康數據為您算命 I	現代醫學影像技術與治療概念 I
	第十六週	讓健康數據為您算命 II	現代醫學影像技術與治療概念 II
	第十七週	透視您的健康-醫學影像與治療 I	從醫學影像透視健康
	第十八週	透視您的健康-醫學影像與治療 II	探索人體影像的奧妙
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂表現 100%		
對應學群：	醫藥衛生、社會心理、管理、		
備註：	假日上課 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 醫療健康產業探索	
	英文名稱： Medical health industry exploration	
授課年段：	三下	學分總數： 2
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： 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：		
學生圖像：	設計方法，		
學習目標：	(一) 提供學生未來所需的知識與能力，為未來有志往醫療方面發展學生做規畫。 (二) 提供學生試探機會，進而了解個人潛能及興趣。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	21 世紀-大健康產業世紀	健康產業未來發展趨勢 其他國家健康管理產業發展現況 健康管理人才所需具備的職能
	第二週	I Care You-健康生活管理	健康管理的意義及內涵 健康管理的相關理論 如何健康生活管理
	第三週	做好個人健康管理，遠離流行病	認識流行病的名詞與定義 認識流行病學的測量指標 認識流行病，做好個人衛生預防
	第四週	創造健康的支持性環境	認識環境與人的關係 認識物理性環境與健康的關係 如何創造健康環境
	第五週	踏出第”醫”步，給您好出路【參訪元培醫事科技大學】	醫護 VR 體驗 醫護職場體驗 健康樂活體驗
	第六週	打敗惡”視”力，擁有好美麗	如何瞭解眼睛屈光異常 雙眼視覺裝置體驗 3D “潮”眼鏡設計概念
	第七週	吃得頭好壯壯——飲食生活保健與營養	飲食習慣與健康 食品的定義與種類 如何做好飲食健康管理
	第八週	活到老，也要活的健康	探索生命奧妙 高齡體驗裝置與簡易心電圖，認識心動週期 聆聽心音、呼吸音
	第九週	讓健康數據為您算命 I	如何由健康數據瞭解身體是否亮起紅燈
	第十週	讓健康數據為您算命 II	認識健康數據的意涵
	第十一週	讓健康數據為您算命 III	瞭解健康常規數據初步分析
	第十二週	透視您的健康-醫學影像與治療 I	從醫學影像透視健康
	第十三週	透視您的健康-醫學影像與治療 II	探索人體影像的奧妙

	第十四週	透視您的健康-醫學影像與治療 III	現代醫學影像技術與治療概念
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂表現 100%		
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、地球環境、管理、遊憩運動、		
備註：	假日上課 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：藝, 數, 設計(1)		
	英文名稱：Art, Mathematics and Design(1)		
授課年段：	三上	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：A3. 規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動：B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與：		
學生圖像：	互助合作，藝術涵養，成果發表，		
學習目標：	1. 透過本課程，了解數學可以創造出各式各樣有規律的圖案，進而變換出複雜的花樣，讓學生盡情發揮創意，做出美麗的作品或裝飾任何地方！得以一窺數學與設計之連結。 2. 以學生熟悉的幾何圖形出發，再以鑲嵌藝術與黃金比例為主軸，導引學生將設計中的幾何元素與數學產生連結與興趣。 3. 藉由作品發表，讓學生分享自己的創作理念與繪圖技巧，並透過觀摩與互評方式，欣賞他人之創作。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	幾何圖形-圓、正方形	1. 圓與「心臟線」的介紹與實作 2. 正方形的尺規作圖
	第二週	幾何圖形-三角形、正六邊形	1. 正三角形與直角三角形的尺規作圖 2. 「科赫雪花」、「謝爾賓斯基三角形」介紹與實作 3. 正六邊形的尺規作圖

第三週	神秘曼陀羅	1. 曼陀羅圖形的介紹與欣賞 2. 曼陀羅圖形實作
第四週	曼陀羅圖形創作	利用基本幾何圖形創作曼陀羅圖形，並加以彩繪
第五週	作品發表與觀摩	曼陀羅圖形創作成果發表： 1. 利用書面與口頭方式闡述作品理念與技法 2. 同學互評，欣賞他人之作品優點
第六週	基礎鑲嵌拼貼	1. 學習活動-「艾雪」影片欣賞 2. 正方形圖形鑲嵌拼貼的教學與實作
第七週	進階鑲嵌拼貼	1. 三角形圖形鑲嵌拼貼的教學與實作 2. 探討艾雪的創作與生活中真實的裝飾圖樣，藉以提醒同學關於圖樣設計的細節
第八週	鑲嵌拼貼實作	1. 給予一個情境空間，讓同學間思考與探討地磚或窗簾之圖樣設計，包含所需呈現之視覺感受與適合用於何處 2. 利用圖畫紙、色筆與剪刀進行圖樣設計與實作
第九週	鑲嵌拼貼實作	1. 接續上周課程並完成鑲嵌拼貼之設計與實作
第十週	作品發表與觀摩	鑲嵌拼貼創作成果發表： 1. 利用書面與口頭方式闡述作品理念與技法 2. 同學互評，欣賞他人之作品優點
第十一週	平面螺線曲線	1. 漸開線的介紹與實作 2. 介紹黃金比例與黃金螺線的實作練習
第十二週	影片欣賞	透過「達文西密碼」影片欣賞與介紹，學習費氏數列與黃金分割的概念
第十三週	黃金分割與黃金矩形	1. 線段的黃金比例分割作圖 2. 黃金矩形介紹與尺規作圖
第十四週	作品欣賞	針對生活周遭的事物，試作黃金比例的分析與鑑賞
第十五週	平面螺線與黃金分割實作	平面螺線、黃金分割的實作設計與創作
第十六週	平面螺線與黃金分割實作	平面螺線、黃金分割的實作設計與創作
第十七週	作品發表與觀摩	平面螺線與黃金分割創作成果發表： 1. 利用書面與口頭方式闡述作品理念與技法 2. 同學互評，欣賞他人之作品優點
第十八週	整理學習檔案	將作品收集，做成一本屬於自己的數學藝術書

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 課堂參與、出缺席 10%，含課堂提問、範例作品欣賞與描述 2. 課堂學習單 50%，含作品設計理念與使用技法之闡述 3. 實作發表與互評 40%，含口頭報告作品設計理念與技法、同學互評		
對應學群：	數理化、建築設計、藝術、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 藝, 數, 設計(2)		
	英文名稱： Art, Mathematics and Design(2)		
授課年段：	三下	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： A3. 規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與：		
學生圖像：	互助合作, 藝術涵養, 成果發表,		
學習目標：	透過本課程學習, 幫助學生建立立體感與空間概念, 培養細心、耐心與認真的學習態度, 進而創作設計。此外, 藉由作品發表, 讓學生分享自己的創作理念與繪圖技巧, 並透過觀摩與互評方式, 欣賞他人之創作。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	錯視圖形	1. 認識視覺錯視原理與錯視產生原因 2. 介紹幾何學錯視現象的分類 3. 彎曲錯視圖與動態錯視圖練習
	第二週	圖與地	1. 探討畫面的主題與背景 2. 圖地反轉與多義圖的介紹與作品欣賞 3. 圖地反轉圖與旋轉多義圖練習
	第三週	矛盾圖形	1. 介紹不可能存在的空間圖形, 並欣賞作品實例 2. 矛盾圖形之實作練習
	第四週	錯覺圖形創作	利用前面課程與練習, 做個人錯覺圖小卡或書籤的設計與創作
	第五週	作品發表與觀摩	錯覺圖創作成果發表： 1. 利用書面與口頭方式闡述作品理念與技法 2. 同學互評, 欣賞他人之作品優點

	第六週	透視圖	1. 透視技巧練習 2. 艾米斯室實作練習
	第七週	3 視圖	1. 正投影原理簡介與投影法 2. 3 視圖介紹與實作練習
	第八週	3 視圖實作	3 視圖練習與創作
	第九週	作品發表與觀摩	3 視圖創作成果發表： 1. 利用書面與口頭方式闡述作品理念與技法 2. 同學互評，欣賞他人之作品優點
	第十週	立體圖形	1. 如何在平面上畫出立體圖形 2. 角柱、圓柱的展開圖畫法
	第十一週	正多面體製作	1. 正多面體介紹與展開圖製作 2. 紙板模型製作
	第十二週	立體圖形創作	立體圖形創作
	第十三週	作品發表與觀摩	立體圖創作成果發表： 1. 利用書面與口頭方式闡述作品理念與技法 2. 同學互評，欣賞他人之作品優點
	第十四週	整理學習檔案	將作品收集，做成一本屬於自己的數學藝術書
	第十五週	無	無
	第十六週	無	無
	第十七週	無	無
	第十八週	無	無
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 課堂參與、出缺席 10%，含課堂提問、範例作品欣賞與描述 2. 課堂學習單 50%，含作品設計理念與使用技法之闡述 3. 實作發表與互評 40%，含口頭報告作品設計理念與技法、同學互評		
對應學群：	數理化、建築設計、藝術、		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：邏輯思維入門	
	英文名稱：How to think logically	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	

課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達，		
	C 社會參與：		
學生圖像：	分析與定義問題，道德與議題思辨，問題解決，社會關懷，		
學習目標：	1. 以理科學生能接受的方式討論哲學和歸納問題、非形式謬誤、命題和傳統三段論邏輯。 2. 透過課程的介紹，讓學生能夠區分好的推理和壞的推理。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	什麼是邏輯思維	邏輯和推理 什麼是論證 重構論證 論證和非論證
	第二週	用邏輯思考	從思維到語言 間接使用和比喻語言
	第三週	論證分析的方法	重構論證的原則方法 推理類型
	第四週	評估演繹論證	有效性 可靠性 說服力
	第五週	演繹論證-範疇邏輯	文氏圖 直言判斷的運算 直言三段論
	第六週	歸納論證分析	重構歸納論證 歸納論證的類型 評估歸納論證
	第七週	謬誤	什麼是謬誤 非形式謬誤的分類
	第八週	避免無根據的假定	預設謬誤 竊取論題 虛假選言 例外謬誤
	第九週	預設謬誤 竊取論題 虛假選言 例外謬誤	不清晰語言與論證失效 語意不清晰性
	第十週	必免不相干前提	相干謬誤 訴諸同情、暴力與情感
	第十一週	複合命題	簡單命題與複合命題 複合命題的公式
	第十二週	真值函數邏輯	真值表和函數符號 用符號表達複合判斷
	第十三週	命題邏輯論證	用真值表檢查有效性 有效性證明
	第十四週	直接推理	什麼是直言命題 其他直接推理
	第十五週	直言三段論	什麼是直言三段論 三段論式的論證形式
	第十六週	非演繹推理	從一般到特殊的推理 從特殊到一般的論證
	第十七週	非演繹推理中的謬誤	傳聞證據 以偏概全 模糊的概述
	第十八週	因果解釋	形成假說 驗證因果假說 因果推理中的錯誤
	第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂參與(30%)、隨堂作業與報告(30%)、期末報告(40%)		
對應學群：	數理化、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 邏輯思維入門		
	英文名稱： How to think logically		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與：		
學生圖像：	問題解決，分析與定義問題，社會關懷，道德與議題思辨，		
學習目標：	1. 以理科學生能接受的方式討論哲學和歸納問題、非形式謬誤、命題和傳統三段論邏輯。 2. 透過課程的介紹，讓學生能夠區分好的推理和壞的推理。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	什麼是邏輯思維	邏輯和推理 什麼是論證 重構論證 論證和非論證
	第二週	用邏輯思考	從思維到語言 間接使用和比喻語言
	第三週	論證分析的方法	重構論證的原則方法 推理類型
	第四週	評估演繹論證	有效性 可靠性 說服力
	第五週	演繹論證-範疇邏輯	文氏圖 直言判斷的運算 直言三段論
	第六週	歸納論證分析	重構歸納論證 歸納論證的類型 評估歸納論證
	第七週	謬誤	什麼是謬誤 非形式謬誤的分類
	第八週	避免無根據的假定	預設謬誤 竊取論題 虛假選言 例外謬誤
	第九週	預設謬誤 竊取論題 虛假選言 例外謬誤	不清晰語言與論證失效 語意不清晰性
	第十週	必免不相干前提	相干謬誤 訴諸同情、暴力與情感
	第十一週	複合命題	簡單命題與複合命題 複合命題

			的公式
	第十二週	真值函數邏輯	真值表和函數符號 用符號表達 複合判斷
	第十三週	命題邏輯論證	用真值表檢查有效性 有效性證明
	第十四週	直接推理	什麼是直言命題 其他直接推理
	第十五週	直言三段論	什麼是直言三段論 三段論式的 論證形式
	第十六週	非演繹推理	從一般到特殊的推理 從特殊到 一般的論證
	第十七週	非演繹推理中的謬誤	傳聞證據 以偏概全 模糊的 概述
	第十八週	因果解釋	形成假說 驗證因果假說 因 果推理中的錯誤
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂參與(30%)、隨堂作業與報告(30%)、期末報告(40%)		
對應學群：	數理化、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：邏輯思維入門		
	英文名稱：How to think logically		
授課年段：	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： 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：	分析與定義問題， 道德與議題思辨，		
學習目標：	1. 以理科學生能接受的方式討論哲學和歸納問題、非形式謬誤、命題和傳統三段論邏輯。 2. 透過課程的介紹，讓學生能夠區分好的推理和壞的推理。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	什麼是邏輯思維	邏輯和推理 什麼是論證 重構論證 論證和非論證
	第二週	用邏輯思考	從思維到語言 間接使用和比喻語言

	第三週	論證分析的方法	重構論證的原則方法 推理類型
	第四週	評估演繹論證	有效性 可靠性 說服力
	第五週	演繹論證-範疇邏輯	文氏圖 直言判斷的運算 直言三段論
	第六週	歸納論證分析	重構歸納論證 歸納論證的類型 評估歸納論證
	第七週	謬誤	什麼是謬誤 非形式謬誤的分類
	第八週	避免無根據的假定	預設謬誤 竊取論題 虛假選言 例外謬誤
	第九週	不清晰推理	不清晰語言與論證失效 語意不清晰性
	第十週	必免不相干前提	相干謬誤 訴諸同情、暴力與情感
	第十一週	複合命題	簡單命題與複合命題 複合命題的公式
	第十二週	真值函數邏輯	真值表和函數符號 用符號表達複合判斷
	第十三週	命題邏輯論證	用真值表檢查有效性 有效性證明
	第十四週	直接推理	什麼是直言命題 其他直接推理
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：課堂參與(30%)、隨堂作業與報告(30%)、期末報告(40%)			
對應學群：數理化，文史哲，			
備註：此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。			

課程名稱：	中文名稱： 觀光遊憩分析		
	英文名稱： Tourism and Recreation Analysis		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素	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，		

養：	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：	團隊合作，規劃分工，自我發展，生涯規劃，問題解決，評價結果，成果發表，國際溝通，國際理解，		
學習目標：	1. 認識並了解觀光產業鏈 2. 能分析觀光遊憩規畫優缺點 3. 能規劃觀光遊憩活動		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	觀光產業鏈介紹
	第二週	觀光之始	觀光資源類型與特色
	第三週	觀光之始	觀光資源與客群之關係
	第四週	觀光之始	旅展體驗(校外參訪)
	第五週	觀光之始	遊程規劃－旅遊 DM 分析
	第六週	觀光之行	觀光旅遊交通工具之經濟供應鏈(郵輪、遊覽車、包車、計程車、飛機、遊艇…等)
	第七週	觀光之行	機票比價與航空票務
	第八週	觀光之行	觀光旅遊交通工具體驗
	第九週	觀光之行	觀光旅遊交通工具體驗
	第十週	觀光之行	青年壯遊台灣
	第十一週	觀光之住	旅宿業類型與發展
	第十二週	觀光之住	旅宿業之經營管理
	第十三週	觀光之住	訂房網大比較
	第十四週	觀光之住	異業結合－食、宿、購物、娛樂…
	第十五週	觀光職人	觀光遊憩風險評估
	第十六週	觀光職人	遊程規劃 1
	第十七週	觀光職人	遊程規劃 2
	第十八週	觀光職人	遊程規劃發表
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單、遊程規劃與執行		
對應學群：	資訊、社會心理、大眾傳播、文史哲、遊憩運動、		
備註：	校外參訪課程依實際之安排而調整		

課程名稱：	中文名稱： 觀光遊憩分析

	英文名稱： Tourism and Recreation Analysis	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養,	
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作, C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像：	團隊合作, 生涯規劃, 國際理解, 規劃分工, 自我發展, 問題解決, 評價結果, 成果發表, 國際溝通,	
學習目標：	1. 認識並了解觀光產業鏈 2. 能分析觀光遊憩規畫優缺點 3. 能規劃觀光遊憩活動	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	課程簡介
	第二週	觀光之始
	第三週	觀光之始
	第四週	觀光之始
	第五週	觀光之始
	第六週	觀光之行
	第七週	觀光之行
	第八週	觀光之行
	第九週	觀光之行
	第十週	觀光之行
	第十一週	觀光之住
	第十二週	觀光之住
	第十三週	觀光之住
	第十四週	觀光之住
	第十五週	觀光職人
	第十六週	觀光職人
	第十七週	觀光職人
	第十八週	觀光職人
	第十九週	
	第二十週	
	第二十一週	
	第二十二週	
		內容綱要
		觀光產業鏈介紹
		觀光資源類型與特色
		觀光資源與客群之關係
		旅展體驗(校外參訪)
		遊程規劃－旅遊 DM 分析
		觀光旅遊交通工具之經濟供應鏈(郵輪、遊覽車、包車、計程車、飛機、遊艇…等)
		機票比價與航空票務
		觀光旅遊交通工具體驗
		觀光旅遊交通工具體驗
		青年壯遊台灣
		旅宿業類型與發展
		旅宿業之經營管理
		訂房網大比較
		異業結合一食、宿、購物、娛樂…
		觀光遊憩風險評估
		遊程規劃 1
		遊程規劃 2
		遊程規劃發表

學習評量：	學習單、遊程規劃與執行
對應學群：	資訊、社會心理、大眾傳播、文史哲、遊憩運動、
備註：	校外參訪課程依實際之安排而調整

課程名稱：	中文名稱： 觀光遊憩分析		
	英文名稱： Tourism and Recreation Analysis		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決, 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：	團隊合作, 生涯規劃, 分析與定義問題, 國際理解 , 問題解決, 評價結果, 成果發表, 國際溝通,		
學習目標：	1. 認識並了解觀光產業鏈 2. 能分析觀光遊憩規畫優缺點 3. 能規劃觀光遊憩活動		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	觀光產業鏈介紹
	第二週	觀光之景	觀光資源類型與特色
	第三週	觀光之景	觀光資源與客群之關係
	第四週	觀光之景	旅展體驗(校外參訪)
	第五週	觀光之景	遊程規劃－旅遊 DM 分析
	第六週	觀光之行	交通系統概論
	第七週	觀光之行	觀光旅遊交通工具之經濟供應鏈(郵輪、遊覽車、包車、計程車、飛機、遊艇…等)
	第八週	觀光之行	機票比價與航空票務
	第九週	觀光之行	觀光旅遊交通工具體驗
	第十週	觀光之行	青年壯遊台灣
	第十一週	觀光之住	旅宿業類型與發展
	第十二週	觀光之住	旅宿業之經營管理
	第十三週	觀光之住	訂房網大比較
	第十四週	觀光之住	異業結合－食、宿、購物、娛樂…
	第十五週	觀光職人	官方職人－觀光局(校外參訪)
	第十六週	觀光職人	企業職人－旅行社(校外參訪)
第十七週	觀光職人	靈魂職人－導遊 vs. 領隊	

	第十八週	觀光職人	課程總結－觀光遊憩風險評估
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單 50%、遊程規劃與執行 50%		
對應學群：	資訊、社會心理、大眾傳播、文史哲、管理、遊憩運動、		
備註：	校外參訪課程依實際之安排而調整 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 觀光遊憩分析		
	英文名稱： Tourism and Recreation Analysis		
授課年段：	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： 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：	生涯規劃，分析與定義問題，國際理解，規劃分工，評價結果，成果發表，		
學習目標：	1. 認識並了解觀光產業鏈 2. 能分析觀光遊憩規畫優缺點 3. 能規劃觀光遊憩活動		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	觀光產業鏈介紹
	第二週	觀光之景	觀光資源類型與特色
	第三週	觀光之景	觀光資源與客群之關係
	第四週	觀光之景	旅展體驗(校外參訪)
	第五週	觀光之景	遊程規劃－旅遊 DM 分析
	第六週	觀光之行	交通系統概論
	第七週	觀光之行	觀光旅遊交通工具之經濟供應鏈(郵輪、遊覽車、包車、計程車、飛機、遊艇…等)
	第八週	觀光之行	機票比價與航空票務
	第九週	觀光之行	觀光旅遊交通工具體驗
	第十週	觀光之行	青年壯遊台灣

	第十一週	觀光之住	旅宿業類型與發展
	第十二週	觀光之住	旅宿業之經營管理
	第十三週	觀光之住	訂房網大比較
	第十四週	觀光之住	課程總結－觀光遊憩風險評估
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單 50%、遊程規劃與執行 50%		
對應學群：	資訊、社會心理、大眾傳播、文史哲、遊憩運動、		
備註：	校外參訪課程依實際之安排而調整。 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

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： 中級日文		
	英文名稱： Intermediate Japanese		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	外聘(其他)		
學習目標：	1. 正確的理解日本當地文化, 修正以往的錯誤認知或刻板印象。 2. 理解進階文法結構，往日檢五級邁進。 3. 鑽研中級日文會話與中級聽力，加深對話內容的深度與廣度，朝校外比賽邁進（簡報比賽、朗讀比賽、配音比賽）。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	これは何ですか。（這是什麼）／學習指示代名詞	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	第二週	これは何ですか。（這是什麼）／學習所有物	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等

	用法	方面做整合性運用。
第三週	これは何ですか。(這是什麼)／學習說明產地	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
第四週	これはいくらですか。(這多少錢)／助數詞練習	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
第五週	これはいくらですか(這多少錢)／日本食物介紹	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
第六週	これはいくらですか。(這多少錢)／練習數字與金錢	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
第七週	駅はどちらでしょうか。(車站在哪裡)／所在地練習	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
第八週	駅はどちらでしょうか。(車站在哪裡)／建物、設施、機關介紹	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
第九週	駅はどちらでしょうか。(車站在哪裡)／學習方向指示代名詞	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
第十週	父は部屋にいます。(爸爸在房間裡)／家族稱謂介紹	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
第十一週	父は部屋にいます。(爸爸在房間裡)／學習方向指示代名詞	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
第十二週	父は部屋にいます。(爸爸在房間裡)／存在表現用法練習	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
第十三週	台日文化差異／興趣篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化。
第十四週	台日文化差異／社團篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化。
第十五週	台日文化差異／禮儀篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習

			慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化。
	第十六週	日本節日	採用實際體驗的方式,讓同學製作日本賀年卡,體驗日本過年習俗。
	第十七週	日本茶道	採用實際體驗的方式,讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美,並學習到茶道精神。
	第十八週	日本茶道	採用實際體驗的方式,讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美,並學習到茶道精神。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註: 高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修			
名稱:	中文名稱: 中級日文		
	英文名稱: Intermediate Japanese		
授課年段:	二下		
內容屬性:	充實/增廣		
師資來源:	外聘(其他)		
學習目標:	1. 能夠簡單介紹日本文化。 2. 運用進階文法結構,往日檢五級邁進。 3. 練習中級日文會話與中級聽力,加深對話內容的深度與廣度,朝校外比賽邁進(簡報比賽、朗讀比賽、配音比賽)。		
教學大綱:	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	日本名人名言(第二外語競賽主題)上	由老師介紹當週主題,再由學生根據單元/主題分組進行會話練習後,每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文,並使用正確文法傳達正確的意思。
	第二週	日本名人名言(第二外語競賽主題)下	由老師介紹當週主題,再由學生根據單元/主題分組進行會話練習後,每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文,並使用正確文法傳達正確的意思。
	第三週	日本詩人作品選上	由老師介紹當週主題,再由學生根據單元/主題分組進行會話練習後,每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文,並使用正確文法傳達正確的意思。

第四週	日本詩人作品選中	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
第五週	日本詩人作品選下	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
第六週	日本忍者文化上	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
第七週	日本忍者文化下	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
第八週	日本近代文學作品選(第二外國語競賽用文章)上	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
第九週	日本近代文學作品選(第二外國語競賽用文章)中	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
第十週	日本近代文學作品選(第二外國語競賽用文章)下	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
第十一週	台灣私房景點(2019全國高中職暨大專院校台灣私房景點介紹英&日文簡報比賽)上	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
第十二週	台灣私房景點(2019全國高中職暨大專院校台灣私房景點介紹英&日文簡報比賽)下	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用

		正確文法傳達正確的意思。
第十三週	日本香川縣觀光景點與美食（2019「日本香川縣之旅行程設計」日語競賽主題）上	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
第十四週	日本香川縣觀光景點與美食（2019「日本香川縣之旅行程設計」日語競賽主題）下	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
第十五週	台日文化差異／戀愛篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化 比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化
第十六週	台日文化差異／兒童節篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化 比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化
第十七週	日本節日	採用實際體驗的方式,讓同學製作日式壽司及飯糰,體驗日本習俗
第十八週	日本和服	採用實際體驗的方式,讓同學自行穿和服,並學習應有的禮儀。
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修	
名稱：	中文名稱： 公民大觀園 I	

	英文名稱： Views of citizen I		
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：	針對公民程度較弱的學生進行複習，進而對於課程能有更進一步的認識與理解。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	課程介紹說明
	第二週	公民身分	什麼是公民身分？如何界定與區分
	第三週	公民身分	權力、權利與責任--談公民有哪些權利、權力與義務
	第四週	公民身分	國家與認同--談公民對國家的意義與認同
	第五週	公民身分	人性尊嚴與普世人權--談人性尊嚴的意義，及對普世人權的影響
	第六週	公民身分	人性尊嚴與普世人權--談人性尊嚴的意義，及對普世人權的影響
	第七週	社會生活的組織	個人、家庭與部落--組織是從個人、家庭衍伸到部落，最後擴大到社會、國家的過程
	第八週	社會生活的組織	團體、志願結社與公共生活--組織結構與意義，組織對社會的影響
	第九週	社會生活的組織	團體、志願結社與公共生活--組織結構與意義，組織對社會的影響
	第十週	社會生活的組織	規範、秩序與控制--介紹社會規範與秩序的關係和社會規範對社會控制的意義
	第十一週	社會生活的組織	政府的組成--談政府的組織架構及職權
	第十二週	社會生活的制度(一)	法律的位階與適用--談法律的位階關係，立法的流程及如何運作於社會中
	第十三週	社會生活的制度(一)	法律的位階與適用--談法律的位階關係，立法的流程及如何運作於社會中
	第十四週	社會生活的制度(一)	憲法與人權保障--談什麼是憲法，憲法如何維護人民的權利，人民的權利有哪些
	第十五週	社會生活的制度(一)	憲法與人權保障--談什麼是憲法，憲法如何維護人民的權利，人民的權利有哪些
	第十六週	社會生活的制度(一)	行政救濟--行政救濟的方式：申訴、訴願、行政訴訟、國賠等
	第十七週	社會生活的制度(一)	行政救濟--行政救濟的方式：申訴、訴願、行政訴訟、國賠等

	第十八週	社會生活的制度(一)	總結
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱：公民大觀園 I		
	英文名稱：Views of citizen I		
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：	針對公民程度較弱的學生進行複習，進而對於課程能有更進一步的認識與理解。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	社會生活的制度(二)	犯罪與刑罰-犯罪的要件、犯罪的處罰與相關理論
	第二週	社會生活的制度(二)	犯罪與刑罰-犯罪的要件、犯罪的處罰與相關理論
	第三週	社會生活的制度(二)	民事保障與限制--民法、私法救濟與契約效果
	第四週	社會生活的制度(二)	民事保障與限制--民法、私法救濟與契約效果
	第五週	社會生活的制度(二)	民事保障與限制--民法、私法救濟與契約效果
	第六週	社會生活的制度(二)	兒少相關法律--兒童及少年權益保障法、兒童及少年性剝削防制條例、家庭暴力防治法、性騷擾防治法等
	第七週	社會生活的制度(二)	兒少相關法律--兒童及少年權益保障法、兒童及少年性剝削防制條例、家庭暴力防治法、性騷擾防治法等
	第八週	社會生活的制度(二)	兒少相關法律--兒童及少年權益保障法、兒童及少年性剝削防制條例、家庭暴力防治法、性騷擾防治法等
	第九週	經濟生活	資源分配--經濟循環圖
	第十週	經濟生活	誘因--利益、補貼
	第十一週	經濟生活	專業化分工--PPC、比較利益、絕對利益、國際貿易與分工
	第十二週	經濟生活	專業化分工--PPC、比較利益、絕對利益、國際貿易與分工
	第十三週	經濟生活	需求與供給--需求與供給法則、影響需

		求與供給的因素等
第十四週	經濟生活	需求與供給--需求與供給法則、影響需求與供給的因素等
第十五週	經濟生活	貨幣的功能--消費、儲存價值、儲蓄等
第十六週	經濟生活	貨幣的功能--消費、儲存價值、儲蓄等
第十七週	經濟生活	國民所得--GDP、GNI 等
第十八週	經濟生活	總結
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修	

名稱：	中文名稱： 公民大觀園 II
	英文名稱： Views of citizen II
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：	針對公民程度較弱的學生進行複習，進而對於課程能有更進一步的認識與理解。

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	課程介紹說明
	第二週	社會的運作、治理與參與實踐	民主治理--民主是什麼？民主國家的運作？民粹？
	第三週	社會的運作、治理與參與實踐	民主治理--民主是什麼？民主國家的運作？民粹？
	第四週	社會的運作、治理與參與實踐	公共意見--如何運用民主制度彙集意見形成公共政策
	第五週	社會的運作、治理與參與實踐	公共意見--如何運用民主制度彙集意見形成公共政策
	第六週	社會的運作、治理與參與實踐	政治參與--政治參與的方式與意義
	第七週	社會的運作、治理與參與實踐	政治參與--政治參與的方式與意義
	第八週	社會的運作、治理與參與實踐	勞動參與--勞動的意義，勞動參與率，勞動的類型，勞動對經濟的影響
	第九週	社會的運作、治理與參與實踐	勞動參與--勞動的意義，勞動參與率，勞動的類型，勞動對經濟的影響
	第十週	社會的運作、治理與參與實踐	勞動參與--勞動的意義，勞動參與率，勞動的類型，勞動對經濟的影響

	第十一週	社會的運作、治理與參與實踐	市場機制與價格管制--市場機能的形成原因，政府的價格管制，價格管制對經濟生活的影響
	第十二週	社會的運作、治理與參與實踐	市場機制與價格管制--市場機能的形成原因，政府的價格管制，價格管制對經濟生活的影響
	第十三週	社會的運作、治理與參與實踐	市場機制與價格管制--市場機能的形成原因，政府的價格管制，價格管制對經濟生活的影響
	第十四週	社會的運作、治理與參與實踐	市場競爭--國際市場、競爭力指標、國際分工
	第十五週	社會的運作、治理與參與實踐	市場競爭--國際市場、競爭力指標、國際分工
	第十六週	社會的運作、治理與參與實踐	外部成本--外部成本的形成、什麼是外部成本、如何減少外部成本
	第十七週	社會的運作、治理與參與實踐	外部成本--外部成本的形成、什麼是外部成本、如何減少外部成本
	第十八週	社會的運作、治理與參與實踐	總結
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修			

名稱：	中文名稱：公民大觀園Ⅱ		
	英文名稱：Views of citizen Ⅱ		
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：	針對公民程度較弱的學生進行複習，進而對於課程能有更進一步的認識與理解。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	民主社會的理想與實踐	公平正義--什麼是公平正義？公平的類型？正義的意義？政府如何推動公平正義？假公平？假正義？
	第二週	民主社會的理想與實踐	公平正義--什麼是公平正義？公平的類型？正義的意義？政府如何推動公平正義？假公平？假正義？
	第三週	民主社會的理想與實踐	公平正義--什麼是公平正義？公平的類型？正義的意義？政府如何推動公平正義？假公平？假正義？

第四週	民主社會的理想與實踐	社會安全--社會安全的意義與精神、社會安全的種類
第五週	民主社會的理想與實踐	社會安全--社會安全的意義與精神、社會安全的種類
第六週	民主社會的理想與實踐	社會安全--社會安全的意義與精神、社會安全的種類
第七週	民主社會的理想與實踐	多元文化--文化的意義、類型、接觸與變化
第八週	民主社會的理想與實踐	多元文化--文化的意義、類型、接觸與變化
第九週	民主社會的理想與實踐	多元文化--文化的意義、類型、接觸與變化
第十週	民主社會的理想與實踐	全球關連--全球化、反全球化、另類全球化、全球在地化、在地全球化
第十一週	民主社會的理想與實踐	全球關連--全球化、反全球化、另類全球化、全球在地化、在地全球化
第十二週	民主社會的理想與實踐	全球關連--全球化、反全球化、另類全球化、全球在地化、在地全球化
第十三週	民主社會的理想與實踐	科技發展--科技發展與倫
第十四週	民主社會的理想與實踐	科技發展--科技發展與倫
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		

備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修

名稱：	中文名稱： 公民科學養成計畫		
	英文名稱： Developing of Citizen Science		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1. 了解何謂公民科學與公民科學家的使命。 2. 介紹如何實際執行公民科學家的工作。 3. 以校園中的科學元素練習公民科學家的作業流程。 4. 學習運用多媒體資源成為跨國的公民科學家。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	公民科學的緣起與目的

第二週	公民科學的範疇	介紹公民科學在各領域的表現
第三週	準備成為公民科學家	成為公民科學家的基礎知識與軟硬體設備
第四週	鍵盤科學家— 宅在家也能關心世界	介紹線上資料庫、線上資源共享
第五週	關心—從身邊做起	分享陽明高中植物、鳥類調查資料庫
第六週	臺北盆地的田野調查	介紹臺北盆地的地質、河川與社會變遷
第七週	多元方法看世界	觀測儀器介紹：專業儀器、相機、筆記
第八週	公民科學觀察報告製作(I)	擬定主題、資料蒐集
第九週	臺灣的過去與未來	臺灣的環境變遷與未來的因應之道
第十週	地球可以這麼大	國際上的公民科學運動
第十一週	地球可以這麼小	臺灣接軌國際的公民科學
第十二週	公民科學觀察報告製作(II)	資料整理、文獻閱讀
第十三週	公民科學觀察報告製作(III)	製作書面與簡報
第十四週	公民科學觀察報告製作(IV)	製作書面與簡報
第十五週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
第十六週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
第十七週	大學講堂	邀請公民科學相關專業人士到校演講
第十八週	期末回顧	課程回顧與未來展望
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		

備註：

名稱：	中文名稱： 公民科學養成計畫	
	英文名稱： Developing of Citizen Science	
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. 認識地球科學的公民科學作業範疇。 2. 了解臺灣當前推行公民科學的困境與挑戰。 3. 與國內外的公民科學發展接軌。 4. 製作公民科學的社會運動提案並投稿實現。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	課程介紹
		內容綱要
		公民科學-以小搏大的力量

	第二週	臺灣的公民科學社團	臺灣的公民科學發展沿革與現況
	第三週	連結臺灣與世界(I)	GLOBE 國際觀測計畫介紹
	第四週	在地化的公民科學	大氣、水文、土壤的觀測介紹
	第五週	連結臺灣與世界(II)	iEARN 國際交流平台介紹
	第六週	連結臺灣與世界(III)	國際公民科學交流實作
	第七週	臺灣可以更寶島	當前臺灣自然環境問題探討
	第八週	如果是我可以做什麼	公民科學運動的參與途徑
	第九週	公民科學的社會運動(I)	擬定議題主題與議案內容
	第十週	大學講堂	邀請公民運動人士分享經驗
	第十一週	公民科學的社會運動(II)	蒐集資料、文獻閱讀
	第十二週	公民科學的社會運動(III)	製作書面和簡報報告
	第十三週	公民科學的社會運動(IV)	完成書面和簡報報告
	第十四週	公民科學 action	投書、投稿、相關管道發聲
	第十五週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	第十六週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	第十七週	校外參訪	國立臺灣科學教育館或公民科學相關展覽
	第十八週	期末回顧	課程回顧與未來展望
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：			
名稱：	中文名稱： 公民科學養成計畫 1		
	英文名稱： Developing of Citizen Science 1		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1. 了解何謂公民科學與公民科學家的使命。 2. 介紹如何實際執行公民科學家的工作。 3. 以校園中的科學元素練習公民科學家的作業流程。 4. 學習運用多媒體資源成為跨國的公民科學家。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	公民科學的緣起與目的

	第二週	公民科學的範疇	介紹公民科學在各領域的表現
	第三週	準備成為公民科學家	成為公民科學家的基礎知識與軟硬體設備，了解如何搜尋網路與圖書館資料、電腦文書軟體的操作、閱讀文獻的基礎能力(摘要、擷取重點)
	第四週	鍵盤科學家— 宅在家也能關心世界	介紹線上資料庫、線上資源共享，資料庫如中央氣象局官網、USGS 美國地質調查所等開放式資料庫的教學使用
	第五週	關心—從身邊做起	分享陽明高中植物、鳥類調查資料庫，從學校圖書館官網連結使用
	第六週	臺北盆地的田野調查	介紹臺北盆地的地質、河川與社會變遷
	第七週	多元方法看世界	觀測儀器介紹：專業儀器、相機、筆記，實際至地科教室操作練習
	第八週	公民科學觀察報告製作(I)	擬定主題、資料蒐集
	第九週	臺灣的過去與未來	臺灣的環境變遷與未來的因應之道，以案例分析不停變動的臺灣自然環境
	第十週	地球可以這麼大	國際上的公民科學運動，細節相對應內容：以聯合國、世界氣象組織為例，介紹官方與民間的科學運動如何推動
	第十一週	地球可以這麼小	臺灣接軌國際的公民科學，具體說明該如何參加公學科學運動，學習操作道德思辨的工具
	第十二週	公民科學觀察報告製作(II)	資料整理、文獻閱讀
	第十三週	公民科學觀察報告製作(III)	製作書面與簡報
	第十四週	公民科學觀察報告製作(IV)	製作書面與簡報
	第十五週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	第十六週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	第十七週	大學講堂	邀請公民科學相關專業人士到校演講
	第十八週	期末回顧	課程回顧與未來展望
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱：公民科學養成計畫 2		
	英文名稱：Developing of Citizen Science 2		

授課年段：	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. 認識地球科學的公民科學作業範疇。 2. 了解臺灣當前推行公民科學的困境與挑戰。 3. 與國內外的公民科學發展接軌。 4. 製作公民科學的社會運動提案並投稿實現。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	公民科學-以小搏大的力量
	第二週	臺灣的公民科學社團	臺灣的公民科學發展沿革與現況
	第三週	連結臺灣與世界(I)	GLOBE 國際觀測計畫介紹
	第四週	在地化的公民科學	大氣、水文、土壤的觀測介紹，實際至地科教室操作儀器練習
	第五週	連結臺灣與世界(II)	iEARN 國際交流平台介紹
	第六週	連結臺灣與世界(III)	國際公民科學交流實作
	第七週	臺灣可以更寶島	當前臺灣自然環境問題探討
	第八週	如果是我可以做什麼	公民科學運動的參與途徑，可諮詢公民老師或外聘講者進行深度探討
	第九週	公民科學的社會運動(I)	擬定議題主題與議案內容
	第十週	大學講堂	邀請公民運動人士分享經驗
	第十一週	公民科學的社會運動(II)	蒐集資料、文獻閱讀
	第十二週	公民科學的社會運動(III)	製作書面和簡報報告
	第十三週	公民科學的社會運動(IV)	完成書面和簡報報告
	第十四週	公民科學 action	投書、投稿、相關管道發聲
	第十五週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	第十六週	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	第十七週	校外參訪	國立臺灣科學教育館或公民科學相關展覽
	第十八週	期末回顧	課程回顧與未來展望
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱： 文學的 N 種可能 I		

	英文名稱：Types of Literature		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	透過文本閱讀與試題演練，熟習「情境化」、「跨領域」、「跨學科」的新型考題，大幅拓展閱讀素材的知識廣度。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	序體／雜記	試題演練及講解
	第二週	序體／雜記	試題演練及講解
	第三週	小說／寓言	試題演練及講解
	第四週	小說／寓言	試題演練及講解
	第五週	奏議／書信／史傳	試題演練及講解
	第六週	奏議／書信／史傳	試題演練及講解
	第七週	論說	試題演練及講解
	第八週	論說	試題演練及講解
	第九週	諸子思想	試題演練及講解
	第十週	諸子思想	試題演練及講解
	第十一週	韻文	試題演練及講解
	第十二週	韻文	試題演練及講解
	第十三週	現代文學	試題演練及講解
	第十四週	現代文學	試題演練及講解
	第十五週	第 1~2 冊複習	試題演練及講解
	第十六週	第 3~4 冊複習	試題演練及講解
	第十七週	國寫練習	題型演練及分析
	第十八週	國寫練習	題型演練及分析
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱：文學的 N 種可能 II		
	英文名稱：Types of Literature		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		

學習目標：	結合「文學」、「影像」、「生活」面相，讓學生發現生活中無所不在的文學，感受文學的多元應用		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	文字與影像對讀	認識優質影展作品-親情類
	第二週	文字與影像對讀	認識優質影展作品-親情類
	第三週	文字與影像對讀	認識優質影展作品-愛情類
	第四週	文字與影像對讀	認識優質影展作品-愛情類
	第五週	文字與影像對讀	認識優質影展作品-歷史類
	第六週	文字與影像對讀	認識優質影展作品-歷史類
	第七週	文創講座 1	文創產業主題分享 1-圖文作家講座
	第八週	走讀台北 1	簡介台北文學場域 1-紀州庵
	第九週	走讀台北 1	簡介台北文學場域 1-紀州庵
	第十週	文字與影像對讀	認識熱門 IP 劇改編作品-個人成長類
	第十一週	文字與影像對讀	認識熱門 IP 劇改編作品-個人成長類
	第十二週	文字與影像對讀	認識熱門 IP 劇改編作品-魔幻類
	第十三週	文字與影像對讀	認識熱門 IP 劇改編作品-魔幻類
	第十四週	文字與影像對讀	認識熱門 IP 劇改編作品-社會現況類
	第十五週	已停課	已停課
	第十六週	已停課	已停課
	第十七週	已停課	已停課
	第十八週	已停課	已停課
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱：史料閱讀與理解-世界史篇(1)		
	英文名稱：Reading and Comprehension of Historical Text-The world History(1)		
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 能閱讀文本，深化歷史知識的學習與思考 2 能撰寫學習單的簡易申論題，深化理解歷史發展的脈絡 3 能組織與表達歷史的思維及其相關內涵		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要

第一週	古代文化與基督教傳統	◎神話與哲學 資料閱讀：希臘/羅馬神話故事選讀
第二週	古代文化與基督教傳統	◎神話與哲學 資料閱讀：蘇格拉底對雅典民主的思考與討論
第三週	古代文化與基督教傳統	◎中古基督教世界 資料閱讀：查理曼對西歐的影響
第四週	古代文化與基督教傳統	◎中古基督教世界 資料閱讀：拜占庭帝國興與衰
第五週	古代文化與基督教傳統	◎文藝復興 資料閱讀：西方人文主義之興、達文西與全人教育
第六週	古代文化與基督教傳統	◎文藝復興 資料閱讀：《十日談》選讀
第七週	個人、自由、理性	◎從宗教改革到啟蒙運動 資料閱讀： 1 公窗投事件與波西米亞地區 2 馬丁路德的宗教之路、從宗教戰爭到列國紛爭
第八週	個人、自由、理性	◎從宗教改革到啟蒙運動 資料閱讀：盧梭、伏爾泰生平選文
第九週	個人、自由、理性	◎資本主義與社會主義 資料閱讀：《資本論》選文
第十週	個人、自由、理性	◎資本主義與社會主義 資料閱讀：烏托邦式的社會主義
第十一週	個人、自由、理性	◎民主傳統及其現代挑戰 資料閱讀： 1 英國童貞女王-伊莉莎白一世 2 法國大革命時代的羅伯斯比
第十二週	個人、自由、理性	◎民主傳統及其現代挑戰 資料閱讀：美國西部拓荒時代與印地安文化的浩劫
第十三週	伊斯蘭與世界	◎伊斯蘭文化的發展與擴張 資料閱讀：《可蘭經》教義節錄與阿拉伯社會文化
第十四週	伊斯蘭與世界	◎伊斯蘭文化的發展與擴張 資料閱讀：伊斯蘭教的分裂
第十五週	伊斯蘭與世界	◎伊斯蘭世界與西方的互動 資料閱讀：從歐洲人的角度看十字軍東征
第十六週	伊斯蘭與世界	◎伊斯蘭世界與西方的互動 資料閱讀：從阿拉伯人的角度看十字軍東征

	第十七週	伊斯蘭與世界	◎伊斯蘭世界與西方的互動 資料閱讀：鄂圖曼土耳其的興衰
	第十八週	伊斯蘭與世界	◎伊斯蘭世界與西方的互動 資料閱讀：《帖木兒之後》：帖木兒&蒙兀兒帝國發展選讀
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修			
名稱：	中文名稱：史料閱讀與理解-世界史篇(2)		
	英文名稱：Reading and Comprehension of Historical Text-The world History(2)		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1 能閱讀文本，深化歷史知識的學習與思考 2 能撰寫學習單的簡易申論題，深化理解歷史發展的脈絡 3 能組織與表達歷史的思維及其相關內涵		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	西方與世界	◎歐洲與亞洲的交流 資料閱讀： 1 被蒙古人征服的金帳汗國 2 英國女王皇冠上最閃亮的鑽石-印度
	第二週	西方與世界	◎歐洲與亞洲的交流 資料閱讀： 1 荷蘭與西班牙在歐洲與台灣殖民的競爭關係 2 日本鎖國時代的「長崎」與中、荷貿易關係
	第三週	西方與世界	◎歐洲與非、美兩洲的交流 資料閱讀：哥倫布發現「新大陸」，或美洲文明滅亡紀實？
	第四週	西方與世界	◎歐洲與非、美兩洲的交流 資料閱讀：難以抗拒的誘惑：從黑奴到棕櫚油與鑽石
	第五週	西方與世界	◎反殖民運動的發展 資料閱讀：被切開的血管-拉丁美洲對西方的看法
	第六週	西方與世界	◎反殖民運動的發展 資料閱讀：鄂圖曼土耳其帝國的衰敗與

		土耳其國父凱末爾
第七週	冷戰期間 的世界局勢	◎冷戰期間的政治局勢 資料閱讀:恐怖平衡:美蘇的軍備競賽
第八週	冷戰期間的世界局勢	◎冷戰期間的政治局勢 資料閱讀:法西斯的崛起與沒落
第九週	冷戰期間的世界局勢	◎冷戰期期間的政治局勢 資料閱讀:柏林圍牆分割的兩個世界
第十週	冷戰期間的世界局勢	◎冷戰期期間的政治局勢 資料閱讀:冷戰中的熱戰-韓戰與越戰
第十一週	冷戰期間的世界局勢	◎社會運動與反戰 資料閱讀:喧囂的年代:沙特與西蒙波娃
第十二週	冷戰期間的世界局勢	◎社會運動與反戰 資料閱讀:喧囂的年代:1960 年代的美國黑人民權、婦女與反越戰文化
第十三週	冷戰後的世界局勢	◎現代性與現代文化 資料閱讀:佛洛伊德-《夢的解析》選文
第十四週	冷戰後的世界局勢	◎現代性與現代文化 資料閱讀:美不美麗不是安迪沃荷能決定
第十五週	冷戰後的世界局勢	◎西方與反西方 資料閱讀:九一一以後的世界
第十六週	冷戰後的世界局勢	◎西方與反西方 資料閱讀:俄羅斯強人普丁面面觀
第十七週	冷戰後的世界局勢	◎全球化與多元文化 資料閱讀: 《NO LOGO: 顛覆品牌統治的反抗運動聖經》選文
第十八週	冷戰後的世界局勢	◎全球化與多元文化 資料閱讀:全球氣候變遷與消失的島國
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		

備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修

名稱：	中文名稱： 生命的奧妙(1)
	英文名稱： Mystery of life(1)
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. 經由各實驗主題的操作，從而培養尋找問題與解決問題的能力與興趣。 2. 藉由分組實驗的操作討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力 3.

	藉由實驗實做，學習資料收集、比較與分析、成果歸納的邏輯的能力。 4. 經由分組發表活動，培養學生資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	生命的起源	了解自然世界的起源
	第二週	生命的起源	原始生命的來源
	第三週	細胞的奧妙	生物與化學(1)
	第四週	細胞的奧妙	生物與化學(2)
	第五週	細胞的奧妙	生物與化學(3)
	第六週	細胞的奧妙	細胞的觀察(1)
	第七週	細胞的奧妙	細胞的觀察(2)
	第八週	細胞的奧妙	細胞的觀察(3)
	第九週	成果驗收	第一段成果驗收
	第十週	動物的生理	動物組織觀察(1)
	第十一週	動物的生理	動物組織觀察(2)
	第十二週	動物的生理	動物組織觀察(3)
	第十三週	動物的生理	動物生理實驗
	第十四週	動物的生理	動物生理實驗
	第十五週	動物的生理	動物生理實驗
	第十六週	動物的生理	動物生理實驗
	第十七週	動物的生理	動物生理實驗
	第十八週	成果驗收	第二段成果驗收
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱： 生命的奧妙(2)		
	英文名稱： Mystery of life(2)		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 經由各實驗主題的操作，從而培養尋找問題與解決問題的能力與興趣。 2. 藉由分組實驗的操作討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力 3. 藉由實驗實做，學習資料收集、比較與分析、成果歸納的邏輯的能力。 4. 經由分組發表活動，培養學生資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要

	第一週	植物的生理	植物組織觀察(1)
	第二週	植物的生理	植物組織觀察(2)
	第三週	植物的生理	植物組織觀察(3)
	第四週	植物的生理	植物生理實驗
	第五週	植物的生理	植物生理實驗
	第六週	植物的生理	植物生理實驗
	第七週	植物的生理	植物生理實驗
	第八週	植物的生理	植物生理實驗
	第九週	成果驗收	第一段成果驗收
	第十週	生物技術	生物技術的應用(1)
	第十一週	生物技術	生物技術的應用(2)
	第十二週	生物技術	生物技術的應用(3)
	第十三週	生物技術	生物技術實驗
	第十四週	生物技術	生物技術實驗
	第十五週	生物技術	生物技術實驗
	第十六週	生物技術	生物技術實驗
	第十七週	生物技術	生物技術實驗
	第十八週	成果驗收	第二段成果驗收
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱： 地球科學實驗		
	英文名稱： General Earth Science Laboratory		
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：	地球科學與日常生活中息息相關，透過簡單的實作實習，令學生能將課本知識學以致用，體會俯仰即是地科的生活。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	介紹課程主旨與進度
	第二週	臺灣的岩石與礦物(I)	岩石、礦物的性質介紹
	第三週	臺灣的岩石與礦物(II)	岩石、礦物實作實習
	第四週	大屯火山噴發怎麼辦？	臺北盆地的火山噴發應對之策

第五週	大屯火山觀測站參訪	10:00~13:00 大屯火山觀測站參訪
第六週	大氣的觀測與記錄(I)	溫度、濕度、風向、風速
第七週	大氣的觀測與記錄(II)	雲的觀測與雲端資料庫運用
第八週	海水的性質測定	溫度、鹽度、密度、海水運動的觀察
第九週	期中測驗	期中與上機測驗
第十週	天文觀測實習(I)	天文觀測的發展與望遠鏡原理
第十一週	天文觀測實習(II)	望遠鏡的操作實習
第十二週	宅宅的地科實驗(I)	地質雲端資料庫、地震速報自己來
第十三週	宅宅的地科實驗(IU	大氣雲端資料庫的運用
第十四週	期中測驗	期中與上機測驗
第十五週	課程重點複習(I)	課堂中的實驗知識
第十六週	課程重點複習(II)	課堂中的實驗知識
第十七週	課程重點複習(III)	課堂中的實驗知識
第十八週	期末回顧	課程回顧與未來展望
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修	

名稱：	中文名稱： 地球科學實驗		
	英文名稱： General Earth Science Laboratory		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	地球科學與日常生活中息息相關，透過簡單的實作實習，令學生能將課本知識學以致用，體會俯仰即是地科的生活。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	介紹課程主旨與進度
	第二週	認識星空(I)	星座盤與傳統天文觀測
	第三週	認識星空(II)	新興天文觀測與天文 APP 的實作
	第四週	天文教育館參訪	天文教育館參訪
	第五週	古人的智慧(I)	從占星學到天文學
	第六週	古人的智慧(II)	認識曆法與日晷操作
	第七週	科學的歷程(I)	認識曆法與日晷操作
	第八週	科學的歷程(II)	地殼均衡理論與地磁

	第九週	科學的歷程(III)	神秘的海底地形
	第十週	期中報告	科學發展史分組報告
	第十一週	瞬息萬變的大氣(I)	氣象預報實作
	第十二週	瞬息萬變的大氣(II)	海氣交互作用
	第十三週	瞬息萬變的大氣(III)	空氣汙染的辯論
	第十四週	期末回顧	課程回顧與未來展望
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修

名稱：	中文名稱：地理大探索		
	英文名稱：Geographic Discovery		
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：	地理資訊的蒐整與應用		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	認識網站地理資源	台灣百年歷史地圖網站
	第二週	認識網站地理資源	台灣百年歷史地圖網站
	第三週	認識網站地理資源	環境及人口統計資料網站
	第四週	認識網站地理資源	環境及人口統計資料網站
	第五週	在地環境認識	瞭解學校周遭環境特色
	第六週	在地環境認識	瞭解學校周遭環境特色
	第七週	在地環境認識	瞭解士林地區的發展歷程與特色
	第八週	在地環境認識	瞭解士林地區的發展歷程與特色
	第九週	在地環境認識	瞭解士林地區的發展歷程與特色
	第十週	調查工具的操作與實察	認識 Google Earth
	第十一週	調查工具的操作與實察	認識 Google Earth
	第十二週	調查工具的操作與實察	操作羅盤傾斜儀、判讀等高線圖
	第十三週	調查工具的操作與實察	操作 GPS

	第十四週	蒐集整理資料	資料蒐集及問卷設計介紹
	第十五週	蒐集整理資料	資料蒐集及問卷設計介紹
	第十六週	蒐集整理資料	運用軟體進行資料統計、圖形製作
	第十七週	蒐集整理資料	運用軟體進行資料統計、圖形製作
	第十八週	成果報告	成果報告
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

名稱：	中文名稱： 地理資訊科技		
	英文名稱： Geographic Information System		
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：	學習地理資訊的呈現技術		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Google map	Google map 基本功能
	第二週	Google map	建立我的主題地圖
	第三週	Google map	建立我的主題地圖
	第四週	Google map	建立我的主題地圖
	第五週	GIS 軟體	GIS 基本功能
	第六週	GIS 軟體	GIS 建立統計資料
	第七週	GIS 軟體	GIS 繪製主題地圖
	第八週	GIS 軟體	GIS 繪製主題地圖
	第九週	GIS 軟體	GIS 出圖
	第十週	APP 地理資源	簡介相關資源
	第十一週	APP 地理資源	簡介相關資源
	第十二週	APP 地理資源	GPS 與我的足跡
	第十三週	APP 地理資源	GPS 與我的足跡
	第十四週	Google Earth	Google Earth 基本功能
	第十五週	Google Earth	特殊土地利用
	第十六週	Google Earth	3D 建物與地形
	第十七週	Google Earth	飛行
	第十八週	成果報告	成果報告

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱：地學研究 1－風水有關係		
	英文名稱：Geography Study I		
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. 認識地形與真實生活的關係。 2. 能夠運用並判斷等高線。 3. 能夠運用並判斷衛星影像。 4. 認識氣候與真實生活的關係。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	課程介紹說明
	第二週	地形分析	等高線判讀
	第三週	地形分析	沙盒(sandbox)模擬地形
	第四週	地形分析	從 VR 看世界
	第五週	地形與人生	火山腳下求生記
	第六週	地形與人生	溶洞上的生活
	第七週	地形與人生	與河共存
	第八週	地形與人生	海海人生
	第九週	地景辨識	大地監視器－Google Earth 衛星影像判釋
	第十週	地景辨識	衛星影像應用 1－海岸環境
	第十一週	地景辨識	衛星影像應用 2－打擊山老鼠
	第十二週	氣候與人生	跟著洋流尋寶去
	第十三週	氣候與人生	熱帶氣候風土記
	第十四週	氣候與人生	溫帶氣候調色盤
	第十五週	氣候與人生	寒帶極地尋秘境
	第十六週	氣候與人生	沙漠風情
	第十七週	氣候與人生	季風下的人們
	第十八週	課程總結	課程總結
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱： 地學研究 2—世界的未來		
	英文名稱： Geography Study II		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 能分析人口議題 2. 能分析都市發展課題 3. 能分析產業發展		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	課程介紹
	第二週	人口分析	世界人口發展趨勢
	第三週	人口分析	人力資源與國際流動
	第四週	人口分析	人口遷移議題
	第五週	人口分析	臺灣人口研究
	第六週	人口分析	少子化商機大發現
	第七週	人口分析	課程小結報告
	第八週	都市規劃	國土規劃方案
	第九週	都市規劃	都市發展課題
	第十週	都市規劃	交通地理研究
	第十一週	都市規劃	貧民窟轉型方案
	第十二週	都市規劃	課程小結報告
	第十三週	產業分析	都市農業
	第十四週	產業分析	自由貿易 vs. 公平貿易
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱： 英文補強性教學 1		
	英文名稱： English Enhancement Courses I		
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：			
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	U1	課本內容複習
	第二週	U2	課本內容複習
	第三週	U3	課本內容複習
	第四週	U4	課本內容複習
	第五週	英語發音	子音與母音
	第六週	英語基本句型	S+V , S+V+O
	第七週	U 5	課本內容複習
	第八週	U 6	課本內容複習
	第九週	U 7	課本內容複習
	第十週	U 8	課本內容複習
	第十一週	英語動詞時態	現在式，過去式
	第十二週	英語動詞時態	進行式，未來式
	第十三週	U 9	課本內容複習
	第十四週	U 10	課本內容複習
	第十五週	U 11	課本內容複習
	第十六週	U 12	課本內容複習
	第十七週	英語語態	主動
	第十八週	英語語態	被動
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：			
名稱：	中文名稱： 英文補強性教學 1-1		
	英文名稱： English Enhancement Courses 1-1		
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：	能了解並運用所學到的文法 能熟讀段考單字、文法、課文		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要

	第一週	U1	名詞(1):單複數變化
	第二週	U2	名詞(2):五種人稱的格
	第三週	U3	名詞(3):主格與受格
	第四週	U4	限詞(1):冠詞指示代名詞
	第五週	Review for Mid-term1	Vocabulary
	第六週	Review for Mid-term1	Grammar
	第七週	U5	限詞(2):基數詞與序數詞
	第八週	U6	限詞(3): 量詞
	第九週	U7	關係詞(1): 關係代名詞的格
	第十週	U8	關係詞(2):關係代名詞的省略
	第十一週	Review for Mid-term2	Vocabulary
	第十二週	Review for Mid-term2	Grammar
	第十三週	U9	關係詞(3):限定與非限定用法
	第十四週	U10	時態(1):動詞時態
	第十五週	U11	時態(2):時間副詞
	第十六週	U12	時態(3):條件句
	第十七週	Review for Final exam	Vocabulary
	第十八週	Review for Final exam	Grammar
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：			
名稱：	中文名稱： 英文補強性教學 2		
	英文名稱： English Enhancement Courses II		
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：			
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	U1	英文基本句型
	第二週	U2	動詞時態
	第三週	U3	被動語態
	第四週	Textbook	課本內容複習
	第五週	U4	助動詞

	第六週	U5	主詞與動詞一致
	第七週	U6	假設語氣
	第八週	Textbook	課本內容複習
	第九週	U7	不定詞
	第十週	U8	動名詞
	第十一週	U9	分詞
	第十二週	Textbook	課本內容複習
	第十三週	U10	連接詞
	第十四週	U11	形容詞與副詞
	第十五週	U12	名詞與代名詞
	第十六週	Textbook	課本內容複習
	第十七週	U13	疑問句與附加問句
	第十八週	U14	否定句與倒裝句
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修

名稱：	中文名稱：英文補強性教學 2-1		
	英文名稱：English Enhancement Courses 2-1		
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：	能了解並運用所學到的文法 能熟讀段考單字、文法、課文		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	U1	英文基本句型
	第二週	U2	動詞時態 II
	第三週	U3	被動語態 1 (be+ PP)
	第四週	U4	被動語態 2
	第五週	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR)
	第六週	Textbook Review	課本內容複習(READING)
	第七週	U5	助動詞 1 (may can will)
	第八週	U6	助動詞 2 (should must have to)

	第九週	U7	連接詞 1 (and but so 等)
	第十週	U8	連接詞 2 (though when if 等)
	第十一週	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR)
	第十二週	Textbook Review	課本內容複習(READING)
	第十三週	U9	不定詞 1: 當主詞用
	第十四週	U10	不定詞 2 :當受詞用
	第十五週	U11	動名詞 1 : 當主詞用
	第十六週	U12	動名詞 2 : 當受詞用
	第十七週	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR)
	第十八週	Textbook Review	課本內容複習(READING)
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修

名稱：	中文名稱： 英文補強性教學 3		
	英文名稱： English Enhancement Courses III		
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：			
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	U1	英文基本句型
	第二週	U2	動詞時態
	第三週	U3	被動語態
	第四週	U14	疑問句與附加問句
	第五週	U4	助動詞
	第六週	U5	主詞與動詞一致
	第七週	U6	假設語氣
	第八週	U13	名詞與代名詞
	第九週	U7	不定詞
	第十週	U8	動名詞
	第十一週	U9	分詞
	第十二週	U15	否定句與倒裝句
	第十三週	U10	連接詞

	第十四週	U11	形容詞與副詞
	第十五週	U12	關係詞
	第十六週	Review	總複習
	第十七週	Review	總複習
	第十八週	Review	總複習
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修

名稱：	中文名稱：英文補強性教學 3-1
	英文名稱：English Enhancement Courses 3-1
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：	能了解並運用所學到的文法 能熟讀段考單字、文法、課文

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	U1	形容詞與副詞 1: 單詞 adj&adv
	第二週	U2	形容詞與副詞 2: 片語 adj&adv
	第三週	U3	假設語氣 1: 與事實相反的假設
	第四週	U4	假設語氣 2: 對事情猜測的假設
	第五週	U5	分詞 1: 現在分詞 Ving
	第六週	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR)
	第七週	Textbook Review	課本內容複習(READING)
	第八週	U6	分詞 2: 過去分詞 PP
	第九週	U7	疑問句與附加問句
	第十週	U8	否定句與倒裝句
	第十一週	U9	子句 1: 名詞子句
	第十二週	U10	子句 2: 形容詞子句
	第十三週	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR)
	第十四週	Textbook Review	課本內容複習(READING)
	第十五週		
	第十六週		

	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修			
名稱：	中文名稱： 笑傲歷史 1		
	英文名稱： Legendary history 1		
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：	歷史總複習與時序觀念的建立		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	台灣史	早期台灣與國際競爭時期
	第二週	台灣史	清朝統治時期
	第三週	台灣史	日本統治時期
	第四週	台灣史	中華民國時期：當代台灣
	第五週	東亞史	先秦時代
	第六週	東亞史	秦漢時期
	第七週	東亞史	魏晉南北朝
	第八週	東亞史	隋唐時期
	第九週	東亞史	宋元明與盛清時代
	第十週	東亞史	晚清之變局
	第十一週	東亞史	中華民國的建立與發展
	第十二週	東亞史	當代中國與台灣兩岸關係
	第十三週	世界史	文明的興起與交會
	第十四週	世界史	近代世界的轉變
	第十五週	世界史	歐美國家的變革
	第十六週	世界史	世界霸權的爭奪與衝突
	第十七週	世界史	從對立到多元世界
	第十八週	世界史	總複習
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		

	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱： 笑傲歷史 2		
	英文名稱： Legendary history 2		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	歷史總複習與時序觀念的建立		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	台灣史	多媒體討論:網路-台灣吧
	第二週	台灣史	多媒體討論:電影-賽德克巴萊
	第三週	台灣史	多媒體討論:電影-1895
	第四週	台灣史	多媒體討論:電影-男朋友女朋友
	第五週	東亞史	多媒體討論:電影-墨攻
	第六週	東亞史	分組報告
	第七週	東亞史	多媒體討論:影集-大唐天下
	第八週	東亞史	分組報告
	第九週	東亞史	多媒體討論:電影-白銀帝國
	第十週	東亞史	分組報告
	第十一週	東亞史	多媒體討論:電影-十面圍城
	第十二週	東亞史	分組報告
	第十三週	世界史	多媒體討論:電影-王者天下
	第十四週	世界史	分組報告
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱： 耕數學		
	英文名稱： Farming Mathematics		
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：	提升學生整合運用高中所學的數學知識於生活情境中培養邏輯思維與解決問題的能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	數線上的幾何	數線上的兩點距離與分點公式、含絕對值的一次方程式與不等式
	第二週	多項式函數	多項式之除法原理：因式定理與餘式定理 一次與二次函數
	第三週	多項式函數	辨識已分解的多項式函數圖形及處理其不等式問題
	第四週	指數、對數函數	指數、指數函數，對數、對數函數
	第五週	指數、對數函數	由生活中所引發的指數、對數方程式與不等式的應用問題
	第六週	直線與圓	直線方程式、圓的標準式
	第七週	直線與圓	直線與圓的關係
	第八週	三角比值及應用	廣義角與極坐標、廣義角三角比的性質、正弦定理與餘弦定理
	第九週	三角比值及應用	三角函數的圖形、三角的和差角公式
	第十週	數列與級數	數列與遞迴關係、級數
	第十一週	排列組合	計數原理與排列，組合與二項式定理
	第十二週	機率	機率的性質與期望值
	第十三週	條件機率與貝氏定理	條件機率與獨立事件，貝氏定理與主觀、客觀機率
	第十四週	數據分析	一維數據分析與二維數據分析
	第十五週	平面向量	平面向量的運算、內積、應用
	第十六週	空間向量	空間概念，空間向量的坐標
	第十七週	空間向量	空間向量的內積、外積、體積與行列式
	第十八週	矩陣	矩陣的應用
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱：國文零距離 2.1		
	英文名稱：Zero to Hero—Enhancing Chinese Ability 2.0		
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：	引領學生提升閱讀理解力、問題分析力以及合作探究的學習力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	先秦歷史散文	左傳作品延伸補充 1-〈晉侯夢大厲〉等
	第二週	先秦歷史散文	左傳作品延伸補充 2-〈食指大動〉等
	第三週	先秦歷史散文	左傳作品延伸補充 3-《左傳》成語典故集錦
	第四週	先秦韻文	詩經作品延伸補充 1-《詩經》情詩選：〈關雎〉、〈靜女〉等
	第五週	先秦韻文	詩經作品延伸補充 2-《詩經》社會詩選：〈碩鼠〉等
	第六週	先秦韻文	詩經作品延伸補充 3-《詩經》中的雅正之聲：〈鹿鳴〉、〈小宛〉等
	第七週	先秦韻文	楚辭作品延伸補充 1-宋玉〈登徒子好色賦〉（節錄）等
	第八週	先秦韻文	楚辭作品延伸補充 2-屈原〈橘頌〉、〈卜居〉等
	第九週	先秦韻文詩經作品延伸補充 1-《詩經》情詩選：〈關雎〉、〈靜女〉等	楚辭作品延伸補充 3-現代詩文中的屈原
	第十週	古典詩選	唐詩作品延伸補充-唐代社會寫實詩選
	第十一週	古典詩選	宋詩作品延伸補充-宋代哲理詩選
	第十二週	古典詩選	台灣古典詩作品延伸補充-臺灣竹枝詞選
	第十三週	章回小說	紅樓夢作品延伸補充 1-《紅樓夢》人物判讀
	第十四週	章回小說	紅樓夢作品延伸補充 2-《紅樓夢》中的詩詞
	第十五週	章回小說	紅樓夢作品延伸補充 3-戲劇中的大觀園
	第十六週	先秦哲理散文	老子作品延伸補充 1-現代詩文中的老子
	第十七週	先秦哲理散文	老子作品延伸補充 2-老子的柔弱哲學
	第十八週	先秦哲理散文	老子作品延伸補充 3-老子的無為無不為
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		

	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱：國文零距離 2.2		
	英文名稱：Zero to Hero—Enhancing Chinese Ability 2.0		
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：	引領學生提升閱讀理解力、問題分析力以及合作探究的學習力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	先秦歷史散文	戰國策作品延伸補充 1-《戰國策》中的成語典故
	第二週	先秦歷史散文	戰國策作品延伸補充 2-〈唐雎說信陵君〉--上
	第三週	先秦歷史散文	戰國策作品延伸補充 3-〈唐雎說信陵君〉--下
	第四週	古典散文選	唐代散文作品延伸補充 1-李白〈與韓荊州書〉等
	第五週	古典散文選	宋代散文作品延伸補充 2-蘇軾〈方山子傳〉等
	第六週	古典散文選	台灣古典散文作品延伸補充-郁永河《裨海紀遊》選
	第七週	詞選	五代詞作品延伸補充-李後主詞選
	第八週	詞選	宋詞作品延伸補充 1-婉約詞：歐陽脩〈蝶戀花〉、秦觀〈踏莎行〉等
	第九週	詞選	宋詞作品延伸補充 2-豪放詞：蘇軾〈定風波〉、辛棄疾〈西江月〉等
	第十週	現代詩選	現代詩作品延伸補充 1-現代詩創作：話詩
	第十一週	現代詩選	現代詩作品延伸補充 2-現代詩創作：畫詩
	第十二週	現代詩選	現代詩作品延伸補充 3-現代詩發表：作品成果展
	第十三週	文言短篇小說	聊齋志異作品延伸補充 1-概說《聊齋》中的女子
	第十四週	文言短篇小說	聊齋志異作品延伸補充 2-〈畫皮〉影像解讀
	第十五週	文言短篇小說	聊齋志異作品延伸補充 3-《聊齋》中的奇人異事
	第十六週	先秦哲理散文	莊子作品延伸補充 1-莊子〈不材之木〉等
	第十七週	先秦哲理散文	莊子作品延伸補充 2-莊子〈鯤鵬與斥

			鷄〉等
	第十八週	先秦哲理散文	莊子作品延伸補充 3-莊子〈運斤成風〉等
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

名稱：	中文名稱：基礎地理一		
	英文名稱：Basic Geography I		
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：	從系統的角度，討論地理學的基本概念		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	地圖	地圖本質與要素
	第二週	地圖	地圖種類及其生活常見的用途
	第三週	地圖	古今地圖的判讀與使用
	第四週	地圖	古今地圖的判讀與使用
	第五週	地圖	古今地圖的判讀與使用
	第六週	地理資訊	地理資訊的查詢與建置
	第七週	地理資訊	地理資訊的查詢與建置
	第八週	地理資訊	地理資訊的分析與解讀
	第九週	地理資訊	地理資訊的分析與解讀
	第十週	地理資訊	地理資訊的分析與解讀
	第十一週	環境系統	大氣圈、水圈及生物圈的有機關聯
	第十二週	環境系統	大氣圈、水圈及生物圈的有機關聯
	第十三週	環境系統	大氣圈、水圈及生物圈的有機關聯
	第十四週	環境系統	岩石圈（表層）、水圈及生物圈的有機關聯
	第十五週	環境系統	岩石圈（表層）、水圈及生物圈的有機關聯
	第十六週	環境系統	岩石圈（表層）、水圈及生物圈的有機關聯
	第十七週	環境系統	水圈及生物圈的有機關聯
	第十八週	環境系統	水圈及生物圈的有機關聯

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修			
名稱：	中文名稱：基礎地理二		
	英文名稱：Basic Geography II		
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：	從系統的角度，討論地理學的基本概念		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	環境系統	產業發展與環境變遷(農牧業)
	第二週	環境系統	產業發展與環境變遷(工業)
	第三週	環境系統	產業發展與環境變遷(商業服務業)
	第四週	環境系統	環境負載力與環境問題。
	第五週	環境系統	環境負載力與環境問題。
	第六週	區域發展	已開發地區
	第七週	區域發展	已開發地區
	第八週	區域發展	開發中地區
	第九週	區域發展	開發中地區
	第十週	區域發展	開發中地區
	第十一週	區域發展	區域互賴與不平等交換
	第十二週	區域發展	區域互賴與不平等交換
	第十三週	區域發展	都市與鄉村的發展
	第十四週	區域發展	都市與鄉村的發展
	第十五週	區域發展	都市與鄉村的發展
	第十六週	全球化	全球化與交通革新
	第十七週	全球化	全球化與交通革新
	第十八週	全球化	全球在地化與在地全球化
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修			

名稱：	中文名稱： 徜徉文學，漫步大學		
	英文名稱： From Literature to Colleg		
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：	讓學生重視文本閱讀，呈現出「情境化」、「跨領域」、「跨學科」「整合運用能力」的新型考題，取材結合課程學習與生活經驗，除了檢驗圖表閱讀能力、預測推理能力，更有涉及醫學、社會科學及生物科學的題型大幅拓展閱讀素材的知識廣度。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	序體／雜記	複習序體及雜記類文本
	第二週	序體／雜記	試題演練及分析講解
	第三週	小說／寓言	複習小說及寓言類文本
	第四週	小說／寓言	試題演練及分析講解
	第五週	奏議／書信／史傳	複習奏議、書信及史傳類文本
	第六週	奏議／書信／史傳	試題演練及分析講解
	第七週	論說	複習論說類文本
	第八週	論說	試題演練及分析講解
	第九週	諸子思想	複習諸子之思想內涵與文本
	第十週	諸子思想	試題演練及分析
	第十一週	韻文	複習韻文體裁及賞析技巧
	第十二週	韻文	試題演練及分析講解
	第十三週	現代文學	新詩賞析技巧及現代文本分析
	第十四週	現代文學	試題演練及分析講解
	第十五週	第 1~2 冊複習	全冊總複習及試題演練分析
	第十六週	第 3~4 冊複習	全冊總複習及試題演練分析
	第十七週	國寫能力提升	國寫題型分析及演練
	第十八週	國寫能力提升	國寫題型分析及演練
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱： 徜徉文學，漫步大學		
	英文名稱： From Literature to Colleg		
授課年段：	三下		

內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	讓學生感受多元性文學之美，培養學生以口語、文字，表達自我之經驗、理念與情意。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	電影文學	介紹文學理念。將電影視為一種文本加以閱讀，進而探討其美學的呈現方式、影片主題、意涵、手法等。
	第二週	電影文學	選擇12部文學小說和電影，探討其2部表現手法，喚起生命靈魂和生命省思，提供學生多方面的思想啟示，進而找到生命的參考系，扣合現實人生引發行動實踐與思考。
	第三週	電影文學	選擇12部文學小說和電影，探討其2部表現手法，喚起生命靈魂和生命省思，提供學生多方面的思想啟示，進而找到生命的參考系，扣合現實人生引發行動實踐與思考。
	第四週	電影文學	小組作業-從8.部電影中選擇1部為探討主題，課堂口頭報告及繳交書面作業。
	第五週	飲食文學	介紹飲食文學理念及文本閱讀。飲食文學，並不只是單純的味覺享受，這些文字中還蘊含地域文化、情感記憶及社會觀察。
	第六週	飲食文學	地方特色小吃踏尋與記錄
	第七週	飲食文學	飲食文學創作（散文、新詩）
	第八週	飲食文學	飲食文學創作發表
	第九週	旅遊文學	介紹旅遊文學概念與發展。第十週 期中考 期中考
	第十週	期中考	期中考
	第十一週	旅遊文學	閱讀中西方旅遊文學文本
	第十二週	旅遊文學	旅遊文學創作（散文、新詩）
	第十三週	報導文學	旅遊文學創作發表
	第十四週	報導文學	報導文學的起源、定義及影響。
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱：實用邏輯學(1)		
	英文名稱：Practicality of Logics(1)		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1. 利用論證的基礎概念進行議論文的结构分析。 2. 利用論證的技巧進行題目實作。 3. 利用論證的基礎概念進行科學文章的结构分析。 4. 利用論證的技巧進行自然科學題目實作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	論證結構	介紹課程 介紹評分標準、作業盡量在課堂上完成 回家作業:檢核型作業
	第二週	論證結構	主張、證據、推理、反駁 利用生活化的實例進行論證結構複習
	第三週	論證結構	CER 結構 利用生活化的實例進行論證結構複習
	第四週	論證結構	TAP 結構 利用生活化的實例進行論證結構複習
	第五週	解構議論文	議論文結構：論點、論據、論證
	第六週	解構議論文	文本分析一：分析論點、論據、論證
	第七週	解構議論文	文本分析二：分析論點、論據、論證
	第八週	論證寫作	國文作文寫作練習一：證據的解讀與引用
	第九週	論證寫作	國文作文寫作練習二：個人論點的發想
	第十週	論證寫作	國文作文寫作練習三：個人論點的重要
	第十一週	解構科學	文本分析一：CER
	第十二週	解構科學	文本分析二：TAP
	第十三週	解構科學	文本分析三：PREP
	第十四週	科學寫作	探究與實作物理篇：PREP
	第十五週	科學寫作	探究與實作化學篇：PREP
	第十六週	科學寫作	探究與實作生物篇：PREP
	第十七週	科學寫作	探究與實作地球科學篇：PREP
	第十八週	反思與回饋	ORID 模式分享與回饋同儕進行課程回

			饋分享 下學期的預告
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱：實用邏輯學(2)		
	英文名稱：Practicality of Logics(2)		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1. 學習邏輯思維的方法 2. 透過邏輯思維測驗增強對邏輯的靈敏度。 3. 透過邏輯桌遊的操作加強邏輯思維的建立。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	邏輯思維	介紹課程 介紹評分標準、作業盡量在課堂上完成 回家作業:檢核型作業 邏輯客桌遊競賽
	第二週	邏輯思維	演繹法、歸納法
	第三週	邏輯分析	邏輯桌遊－SET 體驗，歸納法的應用
	第四週	邏輯分析	邏輯桌遊－SET 分析，歸納法的分析
	第五週	邏輯思維	「金字塔結構」——環顧腦海並分組整理
	第六週	邏輯思維	「MECE」——力求沒有疏漏或重複
	第七週	邏輯分析	邏輯桌遊－終極密碼體驗
	第八週	邏輯分析	邏輯桌遊－終極密碼分析
	第九週	邏輯思維	「等價交換法」——尋找具有類似性質的事物
	第十週	邏輯思維	「六頂思考帽」——打破既定思考模式的「點子發想」法
	第十一週	邏輯思維	「劇本分析」——針對進展不順利時會發生的事，事先打造「對策」
	第十二週	邏輯分析	邏輯桌遊－狼人殺(阿瓦隆)體驗，劇本分析的應用
	第十三週	邏輯分析	邏輯桌遊－狼人殺(阿瓦隆)分析，劇本分析的分析
	第十四週	反思與回饋	ORID 模式分享與回饋

			同儕進行課程回饋分享
	第十五週	無	無
	第十六週	無	無
	第十七週	無	無
	第十八週	無	無
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修			
名稱：	中文名稱：數學加油站 1		
	英文名稱：Math remedial course I		
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：	針對數學學習能力較弱的同學做概念與計算的加強，以便順利銜接部定必修課程。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	數-實數	三一律，無理數之十進制小數的估算。
	第二週	數-絕對值 1	絕對值的定義、方程式。
	第三週	數-絕對值 2	絕對值不等式。
	第四週	指數 1	非負實數之小數或分數次方的意義。
	第五週	指數 2	幾何平均數與算幾不等式。
	第六週	指數 3	複習指數律。
	第七週	常用對數 1	$\log$ 的意義。
	第八週	常用對數 2	有效位數與科學記號連結。
	第九週	數列與級數 1	數列、級數與遞迴關係。
	第十週	數列與級數 2	有限項數列。
	第十一週	數列與級數 3	有限項等比級數。
	第十二週	數列與級數 4	常用的求和公式。
	第十三週	坐標圖形的對稱性	坐標平面上，對 x 軸，對 y 軸，對 $y = x$ 直線的對稱，對原點的對稱。
	第十四週	直線方程式 1	斜率，點斜式，點與直線之平移，平行線、垂直線的方程式。
	第十五週	直線方程式 2	點到直線的距離，平行線的距離、二元一次不等式。

	第十六週	圓方程式	圓的標準式。
	第十七週	直線與圓 1	圓的切線。
	第十八週	直線與圓 2	圓與直線關係的代數與幾何判定。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：			

名稱：	中文名稱：數學加油站 2		
	英文名稱：Math remedial course II		
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：	針對數學學習能力較弱的同學做概念與計算的加強，以便順利銜接部定必修課程。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	廣義角和極坐標	廣義角的終邊，極坐標的定義，極坐標與直角坐標的轉換。
	第二週	廣義角的三角比	定義廣義角的正弦、餘弦、正切，特殊角的值。
	第三週	三角比的性質 1	正弦定理，餘弦定理，正射影。
	第四週	三角比的性質 2	連結斜率與直線斜角的正切
	第五週	三角比的性質 3	三角測量。
	第六週	式的運算	三次乘法公式，根式與分式的運算。
	第七週	多項式之除法原理	因式定理與餘式定理，多項式除以 $(x-a)$ 之運算，並將其表為 $(x-a)$ 之形式的多項式。
	第八週	一次函數	一次函數圖形，數線上的分點公式與一次函數求值。
	第九週	二次函數	非一次函數之內插法原理。二次函數圖形，用配方將二次函數化為標準式。
	第十週	多項式不等式	解一次、二次、或已分解之多項式不等式。
	第十一週	集合	集合的窮舉與描述式定義，子集、空集、子集、交集、聯集、餘集，屬於和包含關係，文氏圖。
	第十二週	一維數據分析	一維數據的平均數、標準差。
	第十三週	二維數據分析	二維數據的散布圖，最適直線與相關係數。

	第十四週	數據標準化	數據的標準化。
	第十五週	有系統的計數	有系統的窮舉，樹狀圖，加法原理，乘法原理，取捨原理。
	第十六週	排列組合	直線排列與組合。
	第十七週	古典機率	樣本空間與事件，古典機率的定義與性質。
	第十八週	期望值	期望值
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：			

名稱：	中文名稱：數學加油站 3		
	英文名稱：Math remedial course III		
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：	針對數學能力較弱的同學加強其基本概念的認知並培養基本能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	弧度量	弧長與扇形面積
	第二週	空間概念	空間的基本性質，三垂線定理
	第三週	平面向量	坐標平面上的向量係數積與加減，線性組合
	第四週	空間坐標系	點坐標，兩點距離，點到坐標軸或坐標平面的投影
	第五週	空間向量	坐標空間中的向量係數積與加減，線性組合
	第六週	三角不等式	向量的長度，三角不等式
	第七週	三角的和差角公式	正弦與餘弦的和差角公式。
	第八週	三角的和差角公式	正弦與餘弦的倍角與半角公式。
	第九週	平面向量的運算	正射影與內積
	第十週	平面向量的運算	面積與行列式
	第十一週	平面向量的運算	兩向量的平行與垂直判定，兩向量的夾角
	第十二週	平面向量的運算	柯西不等式
	第十三週	空間向量的運算	正射影與內積，兩向量平行與垂直的判定

	第十四週	空間向量的運算	柯西不等式，外積
	第十五週	三階行列式	三向量所張的平行六面體體積，三重積
	第十六週	平面方程式	平面的法向量與標準式、兩平面的夾角、點到平面的距離
	第十七週	空間中的直線方程式	空間中直線的參數式與比例式，直線與平面的關係
	第十八週	空間中的直線方程式	點到直線距離，兩平行或歪斜線的距離。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

名稱：	中文名稱：數學加油站 4
	英文名稱：Math remedial course IV
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：	加強基本能力，以便順利銜接部定必修課程。

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	二元一次方程組的矩陣表達	定義方陣符號及其乘以向量的線性組合意涵，克拉瑪公式，方程組唯一解、無窮多組解、無解的情況。
	第二週	三元一次聯立方程式	以消去法求解，改以方陣表達。用電腦求解多元一次方程組的觀念與示範。
	第三週	矩陣的運算-1	矩陣的定義，矩陣的係數積與加減運算，矩陣相乘，反方陣。
	第四週	矩陣的運算-2	將矩陣視為資料表，用電腦做矩陣運算的觀念與示範。
	第五週	對數律-1	從 10^x 及指數律認識 $\log$ 的對數律及其基本應用。
	第六週	對數律-2	求解指數方程式。
	第七週	三角函數的圖形-1	$\sin$, $\cos$, $\tan$ 函數的圖形、定義域、值域、週期性，週期現象的數學模型。
	第八週	三角函數的圖形-2	$\cot$, $\sec$, $\csc$ 之定義與圖形※
	第九週	正餘弦的疊合	同頻波疊合後的頻率、振幅。
	第十週	矩陣的應用-1	平面上的線性變換。
	第十一週	矩陣的應用-2	二階轉移方陣。

	第十二週	指數函數	指數函數及其圖形，按比例成長或衰退的數學模型。
	第十三週	對數函數	常用對數函數的圖形，在科學和金融上的應用。
	第十四週	主觀機率與客觀機率	根據機率性質檢視主觀機率的合理性，根據已知的數據獲得客觀機率。
	第十五週	條件機率-1	條件機率的意涵及其應用。
	第十六週	條件機率-2	事件的獨立性及其應用。
	第十七週	貝氏定理-1	條件機率的乘法公式，貝氏定理。
	第十八週	貝氏定理-2	貝氏定理應用問題求解。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱：數學加油站 5		
	英文名稱：Math remedial course V		
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：	針對數學學習能力較弱的同學做概念釐清與計算的加強，提升解題能力與複習效率。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	多項式函數	餘式定理、二次函數圖形的問題
	第二週	多項式方程式與不等式	虛跟成對定理、勘根定理及多項式不等式的求解。
	第三週	指數	比較大小問題、生活化應用問題、求值。
	第四週	對數	比較大小問題、生活化應用問題、求值、對數方程式及圖形判斷、首數與尾數、對數表的使用。
	第五週	計數原理與排列	加法原理、乘法原理、樹狀圖、不完全相異物的直線排列。
	第六週	組合與二項式定理	簡單組合概念、分組分堆問題及二項式定理。
	第七週	機率	機率的生活化問題、條件機率與貝式定理的應用。
	第八週	數據分析	算術平均數、中位數、幾何平均數與標準差之基本計算，相關係數及迴歸直線

			的計算，以及數據平移伸縮對以上的影響和統計數據的解讀。
	第九週	三角函數	三角函數的定義、三角關係式、正餘弦定理、面積公式及倍角公式。
	第十週	三角測量	三角測量的生活化應用問題，加強讀題能力。
	第十一週	直線與圓	直線斜率與方程式的圖形、線性規劃求最大值與最小值問題、圓方程式的基本題型及直線與圓的位置關係。
	第十二週	平面向量	向量內積及其應用、分點公式、向量的加減法運算及平行觀念。
	第十三週	平面上的直線、面積與二階行列式	點到直線的距離，二階行列式求面積及克拉瑪公式。
	第十四週	空間向量	空間中的立體圖形概念、內積概念及坐標化應用問題。
	第十五週	空間中的平面	平面方程式的計算。
	第十六週	空間中的直線與三元一次聯立方程式	空間中直線位置的判別、方向向量、參數式的運用、投影點問題與三元一次聯立方程式的應用問題。
	第十七週	矩陣	矩陣乘法的特性、轉移矩陣及二階反方陣的求法。
	第十八週	二次曲線	二次曲線的圖形、基本定義、坐標化、方程式求其元素、及定義的應用。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修			
名稱：	中文名稱：數學加油站乙		
	英文名稱：Math Remedial Course (Math Enrichment II)(2)		
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：	針對數學學習能力較弱的同學做概念釐清與計算的加強，提升能力以便順利銜接數乙課程		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	函數	函數對應關係, 圖形的對稱關係（奇偶性），凹凸性的意義
	第二週	函數的極限	認識函數的連續性與函數在實數 a 的極限

第三週	函數的極限	極限的運算性質
第四週	函數的極限	介值定理，夾擠定理
第五週	微分	導數與導函數的極限定義
第六週	微分	切線與導數
第七週	微分	多項式函數之導函數
第八週	微分	微分基本公式及係數積和加減性質
第九週	導函數	二階導數，萊布尼茲符號，函數的單調性與凹凸性判定
第十週	導函數	基本的最佳化問題
第十一週	導函數	導數的邊際意涵
第十二週	積分	一次與二次函數的反導函數與定積分
第十三週	積分	定積分的面積與總變化量的意涵
第十四週	積分	微積分基本定理
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		

備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修

名稱：	中文名稱：數學加油站甲(1)		
	英文名稱：Math Remedial Course (Math Enrichment I)(1)		
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：	針對數學學習能力較弱的同學做概念釐清與計算的加強，提升能力以便順利銜接數甲課程		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	複數與方程式	方程式的虛根
	第二週	複數與方程式	實係數方程式的代數基本定理
	第三週	複數與方程式	虛根成對性質
	第四週	複數	複數平面，複數的四則運算與絕對值及其幾何意涵
	第五週	複數	複數的極式，棣美弗定理

第六週	複數	複數的 n 次方根
第七週	數列的極限	數列的極限，極限的運算性質
第八週	數列的極限	夾擠定理，從連續複利認識常數 e
第九週	無窮等比級數	循環小數， Σ 符號
第十週	二次曲線	拋物線的標準式
第十一週	二次曲線	橢圓的標準式、橢圓的參數式
第十二週	二次曲線	雙曲線的標準式
第十三週	離散型隨機變數	期望值、變異數與標準差
第十四週	離散型隨機變數	獨立性
第十五週	離散型隨機變數	伯努力試驗與重複試驗
第十六週	二項分布與幾何分布	二項分布的性質與參數
第十七週	二項分布與幾何分布	二項分布的性質與參數
第十八週	二項分布與幾何分布	幾何分布的性質與參數
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		

備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修

名稱：	中文名稱：數學加油站甲(2)		
	英文名稱：Math Remedial Course (Math Enrichment I)(2)		
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：	針對數學學習能力較弱的同學做概念釐清與計算的加強，提升能力以便順利銜接數甲課程		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	函數	函數對應關係, 圖形的對稱關係（奇偶性），凹凸性的意義
	第二週	函數	反函數之數式演算與圖形對稱關係，合成函數
	第三週	函數的極限	認識函數的連續性與函數在實數 a 的極限
	第四週	函數的極限	絕對值函數和分段定義函數，介值定理，夾擠定理
	第五週	微分	導數與導函數的極限定義
	第六週	微分	切線與導數

	第七週	微分	多項式函數及簡單代數函數之導函數
	第八週	微分	微分基本公式及係數積和加減性質
	第九週	導函數	微分乘法律，除法律，連鎖律，高階導數，萊布尼茲符號
	第十週	導函數	函數的單調性與凹凸性判定，一次估計，基本的最佳化問題
	第十一週	黎曼和	黎曼和與定積分的連結
	第十二週	積分	多項式函數的反導函數與不定積分
	第十三週	積分	定積分在面積、位移、總變化量的意涵
	第十四週	積分	微積分基本定理
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修			
名稱：	中文名稱：數學悠哉遊 1		
	英文名稱：Enjoy Reading Math I		
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：	1. 培養數學閱讀能力 2. 認識說理的數學面貌 3. 增進專題寫作的論述能力 4. 數論，離散數學等大學學科的初探		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	同餘	同餘的定義
	第二週	同餘	模算術
	第三週	同餘	餘數問題
	第四週	同餘	同餘應用
	第五週	同餘	不定方程
	第六週	同餘	專題：the Monkey and Cocounts problem
	第七週	倍數	倍數判別
	第八週	倍數	特別的乘式

	第九週	倍數	數學魔術
	第十週	倍數	心算的技巧
	第十一週	最大公因數	歐幾里德演算法
	第十二週	最大公因數	連分數
	第十三週	最大公因數	整係數方程 的整數解
	第十四週	最大公因數	歐幾里德演算法的擴充
	第十五週	最大公因數	一個數學遊戲的必勝法之研究
	第十六週	最大公因數	倒水問題
	第十七週	質數	質數與合數
	第十八週	質數	質數的個數
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：			

名稱：	中文名稱： 數學悠哉遊 2		
	英文名稱： Enjoy Reading Math II		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 培養數學閱讀能力 2. 認識說理的數學面貌 3. 增進專題寫作的論述能力 4. 數論，離散數學等大學學科的初探		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	質數	質數間隙
	第二週	質數	等差數列的質數
	第三週	質數	新質數的找法
	第四週	完美數	完美數的定義
	第五週	完美數	因數之和的公式
	第六週	完美數	特定形式的完美數
	第七週	完美數	尤拉對完美數的貢獻
	第八週	完美數	完美數的性質
	第九週	多角數	多角數的定義
	第十週	多角數	多角數恆等式
	第十一週	多角數	三角數與平方數
	第十二週	多角數	勾股數

	第十三週	多角數	分石頭問題
	第十四週	鴿籠原理	鴿籠原理的介紹
	第十五週	鴿籠原理	握手問題
	第十六週	鴿籠原理	三角關係
	第十七週	鴿籠原理	有理數與循環小數
	第十八週	鴿籠原理	密集訓練
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：			

名稱：	中文名稱：數學悠哉遊3		
	英文名稱：Enjoy Reading Math III		
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. 培養數學閱讀能力 2. 認識說理的數學面貌 3. 增進專題寫作的論述能力 4. 數論，離散數學等大學學科的初探		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	鴿籠原理	環環相對的必然性
	第二週	鴿籠原理	倍數存在的必然性
	第三週	鴿籠原理	子數列的單遞性
	第四週	鴿籠原理	鑰匙問題
	第五週	鴿籠原理	籃球籃與球
	第六週	鴿籠原理	未被覆蓋的圓周
	第七週	鴿籠原理	地毯的鋪設
	第八週	鴿籠原理	正方形中的圓
	第九週	鴿籠原理	正方形中的線段
	第十週	鴿籠原理	被覆蓋的格子點
	第十一週	鴿籠原理	被覆蓋的點
	第十二週	遞迴函數	遞迴定義
	第十三週	遞迴函數	累加與累乘
	第十四週	遞迴函數	定義新函數
	第十五週	計數問題	字串問題
	第十六週	計數問題	平面切割數

	第十七週	計數問題	嚴格遞增的個數
	第十八週	計數問題	分組問題
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱：數學悠哉遊 4		
	英文名稱：Enjoy Reading Math IV		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 培養數學閱讀能力 2. 認識說理的數學面貌 3. 增進專題寫作的論述能力 4. 數論，離散數學等大學學科的初探		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	計數問題	貝爾數
	第二週	計數問題	卡特蘭數的導出
	第三週	計數問題	圓桌的相鄰問題
	第四週	數字的密度	3 的密度
	第五週	數字的密度	0 的密度
	第六週	數字的密度	27 的密度
	第七週	幾何計數	對角線的計數
	第八週	幾何計數	對角線的交點
	第九週	幾何計數	平面上的圓的分割數
	第十週	幾何計數	空間中的平面的分割數
	第十一週	數學歸納法	數學歸納法的誤用
	第十二週	數學歸納法	數學歸納法的第一型誤用(幾何)
	第十三週	數學歸納法	數學歸納法的第二型誤用(代數)
	第十四週	數學歸納法	費氏數列一般式
	第十五週	數學歸納法	尤拉公式
	第十六週	卡特蘭數	一路領先問題
	第十七週	卡特蘭數	相鄰項的卡特蘭數的比例
	第十八週	卡特蘭數	卡特蘭數的遞迴關係式
	第十九週		
	第二十週		

	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱： 課堂外的化學 I		
	英文名稱： Fascinating Chemistry of Everyday Life		
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：	生活與化學是不可分的，藉由多樣實驗讓學生了解生活中處處是化學。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	生活與化學	課程分節說明
	第二週	懂化學 保健康(I)歷史	沙利竇邁的昨是今非
	第三週	懂化學 保健康(II)保健食品	減肥食品:甲殼素的討論
	第四週	懂化學 保健康 (III)藥物	阿斯匹靈、凡士林
	第五週	亡命化學家(I)	書籍： 亡命化學家 1
	第六週	亡命化學家(II)	書籍： 亡命化學家 2
	第七週	亡命化學家(III)	書籍： 亡命化學家 3
	第八週	美劇中的化學討論(I)	絕命毒師 1
	第九週	美劇中的化學討論(II)	絕命毒師 2
	第十週	美劇中的化學討論(II)	絕命毒師 3
	第十一週	科學小故事	氾濫的化學製品
	第十二週	議題分析 1:小組討論	諾貝爾的炸藥發明-化學雙刃劍
	第十三週	議題分析 2:小組討論	羅伯特·本生 (Robert Bunsen) -本生燈的前世今生
	第十四週	議題分析 3:小組討論	門德列夫-戰鬥民族的浪漫
	第十五週	議題分析 4:小組討論	科技災難的省思
	第十六週	我聽過的化學故事分享	學生上網找資料，並製作故事大綱
	第十七週	我聽過的化學故事分享	學生上台分享故事
	第十八週	教學回饋與分享	科學本質分析與評估，學生回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

名稱：	中文名稱： 課堂外的化學 II		
	英文名稱： ascinating Chemistry of Everyday Life		
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：	化學與歷史是科學教育中不可或缺的一塊，用生活中的新聞事件與書籍中化學家的故事來聊科學。藉由這些有趣的內容可以使文組的學生不放棄好奇心和興趣，並使理組的學生不至於掉入專業的詛咒。從書籍故事與新聞時事中理解科學家的生活，並從中學習科學家的精神。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程介紹、評分與分組方式說明
	第二週	懂化學 保健康(I)歷史	沙利竇邁的昨是今非
	第三週	懂化學 保健康(II)保健食品	減肥食品: 甲殼素的討論
	第四週	懂化學 保健康 (III)藥物	阿斯匹靈、凡士林
	第五週	亡命化學家(I)	書籍: 亡命化學家
	第六週	亡命化學家(II)	書籍: 亡命化學家
	第七週	亡命化學家(III)	書籍: 亡命化學家
	第八週	美劇中的化學討論(I)	絕命毒師
	第九週	美劇中的化學討論(II)	絕命毒師
	第十週	美劇中的化學討論(III)	絕命毒師
	第十一週	科學小故事	氾濫的化學製品
	第十二週	議題分析 1: 小組討論	諾貝爾的炸藥發明-化學雙刃劍
	第十三週	議題分析 2: 小組討論	羅伯特·本生 (Robert Bunsen) - 本生燈的前世今生
	第十四週	議題分析 3: 小組討論	門德列夫-戰鬥民族的浪漫
	第十五週	議題討論 4: 小組討論	科技災難的省思
	第十六週	我聽過的化學故事分享	學生上網找資料，並製作故事大綱
	第十七週	我聽過的化學故事分享	學生上台分享故事
	第十八週	教學回饋與分享	科學本質分析與評估，學生回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		
名稱：	中文名稱： 閱讀的星空		

	英文名稱： The Starry Sky of Reading		
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. 具備獨立思辨、體察分析、書寫表述的能力，以掌握文章要旨或核心議題。 2. 具備歸納統整、詮釋品鑑、論述評價的能力，以提出有條理和說服力的觀點。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課前暖身	1. 教室管理及課堂要求說明 2. 授課方式及作業評量說明 3. 分發教材（自編） 4. 課程單元概說 5. 進行分組
	第二週	飲食文學（上）	焦桐以〈梅乾扣肉〉隱喻人生智慧的發酵、熟成，需要時間的提煉；又以〈客家小炒〉考究珍饈美饌所暗含的客家精神。韓良露〈京都四季懷石料理〉則將日本古都獨有的生活美學，化為優雅從容的味覺行板。合併閱讀，可見飲食雖始於舌尖，卻繫乎情感欲求，亦關乎族群性格或民族文化。
	第三週	飲食文學（上）	焦桐以〈梅乾扣肉〉隱喻人生智慧的發酵、熟成，需要時間的提煉；又以〈客家小炒〉考究珍饈美饌所暗含的客家精神。韓良露〈京都四季懷石料理〉則將日本古都獨有的生活美學，化為優雅從容的味覺行板。合併閱讀，可見飲食雖始於舌尖，卻繫乎情感欲求，亦關乎族群性格或民族文化。
	第四週	旅行文學（上）	旅遊和觀光不同之處在於多了一份思索與追尋，思索自我並與環境對話，追尋那不可確知的生命狀態。舒國治〈香港獨遊〉以感官品味寫香港的風華與炎涼、和諧與矛盾，也在晃蕩的步調中體察己身的存在感。而胡晴舫〈他者的眼睛〉、〈旅人的眼睛〉則透過旅行現象凝視旅行本質，引領讀者反思旅人的偏見以及旅行的意義。
	第五週	旅行文學（上）	旅遊和觀光不同之處在於多了一份思索與追尋，思索自我並與環境對話，追尋那不可確知的生命狀態。舒國治〈香港獨遊〉以感官品味寫香港的風華與炎涼、和諧與矛盾，也在晃蕩的步調中體察己身的存在感。而胡晴舫〈他者的眼睛〉、〈旅人的眼睛〉則透過旅行現象

			凝視旅行本質，引領讀者反思旅人的偏見以及旅行的意義。
第六週	成長經驗 & 鄉土記憶 (上)		口碑極佳的「植劇場」電視劇《花甲男孩轉大人》改編自楊富閔小說集《花甲男孩》，〈逼逼〉一文可視為該書的縮影，不僅以土俗情事寫「家／家庭／家族／家鄉」命題，生動勾勒出隔代祖孫的寂寞，更立足於鄉土之上直視社會眾相，饒富思考與討論的空間。
第七週	成長經驗 & 鄉土記憶 (上)		口碑極佳的「植劇場」電視劇《花甲男孩轉大人》改編自楊富閔小說集《花甲男孩》，〈逼逼〉一文可視為該書的縮影，不僅以土俗情事寫「家／家庭／家族／家鄉」命題，生動勾勒出隔代祖孫的寂寞，更立足於鄉土之上直視社會眾相，饒富思考與討論的空間。
第八週	愛情角力 & 婚戀自主 (上)		〈傾城之戀〉是張愛玲的經典之作，整篇小說將戀愛中男女的較勁攻防，以及女性在舊式家庭中飽受壓抑卻又不受命運擺弄的勇氣，描寫得細膩而深入。同樣觸及愛情角力，李碧華〈梁山伯自白書〉則以後設的筆法和戲謔的語言，重新解構、顛覆了一般大眾心中既定的梁祝故事，亦反諷男性以自我為中心的優越感於無形。
第九週	愛情角力 & 婚戀自主 (上)		〈傾城之戀〉是張愛玲的經典之作，整篇小說將戀愛中男女的較勁攻防，以及女性在舊式家庭中飽受壓抑卻又不受命運擺弄的勇氣，描寫得細膩而深入。同樣觸及愛情角力，李碧華〈梁山伯自白書〉則以後設的筆法和戲謔的語言，重新解構、顛覆了一般大眾心中既定的梁祝故事，亦反諷男性以自我為中心的優越感於無形。
第十週	劫難文學 -- 納粹篇 (上)		看待歷史劫難，能有多少角度？馬欣〈邪惡的養成〉藉由《漢娜鄂蘭：真理無懼》、《安妮的集中營》、《名畫的控訴》、《大尋寶家》、《為愛朗讀》、《穿條紋衣的男孩》、《冰血奇緣》、《索爾之子》、《白色緞帶》等電影，詳細剖析納粹主義如何崛起，使人類社會陷入集體瘋狂的狀態中。房慧真〈草莓與灰燼：加害者的日常〉則描繪潔淨階層享有的紅草莓上，恆常附著一層來自集中營焚化爐的煙灰，納粹加

		害者幸福家居生活的具現，係建立在種族屠殺的殘酷罪行之上，令人膽寒。
第十一週	劫難文學 -- 納粹篇 (上)	看待歷史劫難，能有多少角度？馬欣〈邪惡的養成〉藉由《漢娜鄂蘭：真理無懼》、《安妮的集中營》、《名畫的控訴》、《大尋寶家》、《為愛朗讀》、《穿條紋衣的男孩》、《冰血奇緣》、《索爾之子》、《白色緞帶》等電影，詳細剖析納粹主義如何崛起，使人類社會陷入集體瘋狂的狀態中。房慧真〈草莓與灰燼：加害者的日常〉則描繪潔淨階層享有的紅草莓上，恆常附著一層來自集中營焚化爐的煙灰，納粹加害者幸福家居生活的具現，係建立在種族屠殺的殘酷罪行之上，令人膽寒。
第十二週	科普散文 & 醫療論述 (上)	科學、醫學中的文學或文學中的科學、醫學，可以提供我們感性的觸發以及理性的思辨。孫維新〈一個充滿活力的宇宙〉從蘇軾〈赤壁賦〉帶出流體力學與天文物理的相關闡述。洪蘭〈活化大腦，激發創造力〉證實藝術人文的反思智慧不僅可以活化人類的大腦神經通路，還能改善先天性格，開拓心胸。而尼馬爾·喬希〈醫生要學習與患者溝通〉認為醫病之前要先醫人，先知人後治病。醫生如何了解病人且取得病人信任，「溝通」是不二法門。因此，醫學人文、醫病溝通技巧是醫生養成教育中不可或缺的項目。
第十三週	科普散文 & 醫療論述 (上)	科學、醫學中的文學或文學中的科學、醫學，可以提供我們感性的觸發以及理性的思辨。孫維新〈一個充滿活力的宇宙〉從蘇軾〈赤壁賦〉帶出流體力學與天文物理的相關闡述。洪蘭〈活化大腦，激發創造力〉證實藝術人文的反思智慧不僅可以活化人類的大腦神經通路，還能改善先天性格，開拓心胸。而尼馬爾·喬希〈醫生要學習與患者溝通〉認為醫病之前要先醫人，先知人後治病。醫生如何了解病人且取得病人信任，「溝通」是不二法門。因此，醫學人文、醫病溝通技巧是醫生養成教育中不可或缺的項目。
第十四週	國際局勢 & 時事評論 (上)	難民潮議題不只是歐洲問題，也是全球問題；不只是政治問題，更是人道問

			題。包修平〈恐怖主義與伊斯蘭關係的再思考〉探討如何看待 ISIS 的崛起與效應，避免伊斯蘭的恐懼症加大。劉世忠〈解決歐洲難民潮的下一步〉則分析難民潮可能為歐盟帶來的衝擊，並強調相較於德國總理梅克爾的積極作為，美國總統歐巴馬則顯得消極保守。這一波難民潮，實考驗著歐美領袖的應變能力。
	第十五週	國際局勢 & 時事評論 (上)	難民潮議題不只是歐洲問題，也是全球問題；不只是政治問題，更是人道問題。包修平〈恐怖主義與伊斯蘭關係的再思考〉探討如何看待 ISIS 的崛起與效應，避免伊斯蘭的恐懼症加大。劉世忠〈解決歐洲難民潮的下一步〉則分析難民潮可能為歐盟帶來的衝擊，並強調相較於德國總理梅克爾的積極作為，美國總統歐巴馬則顯得消極保守。這一波難民潮，實考驗著歐美領袖的應變能力。
	第十六週	國際局勢 & 時事評論 (上)	難民潮議題不只是歐洲問題，也是全球問題；不只是政治問題，更是人道問題。包修平〈恐怖主義與伊斯蘭關係的再思考〉探討如何看待 ISIS 的崛起與效應，避免伊斯蘭的恐懼症加大。劉世忠〈解決歐洲難民潮的下一步〉則分析難民潮可能為歐盟帶來的衝擊，並強調相較於德國總理梅克爾的積極作為，美國總統歐巴馬則顯得消極保守。這一波難民潮，實考驗著歐美領袖的應變能力。
	第十七週	其他	歷屆試題模擬練習
	第十八週	其他	歷屆試題模擬練習
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修			
名稱：	中文名稱： 閱讀的星空		
	英文名稱： The Starry Sky of Reading		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		

師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 具備獨立思辨、體察分析、書寫表述的能力，以掌握文章要旨或核心議題。 2. 具備歸納統整、詮釋品鑑、論述評價的能力，以提出有條理和說服力的觀點。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課前暖身	其他 1. 分發教材（自編） 2. 課程單元概說 3. 進行分組
	第二週	飲食文學（下）	焦桐以〈梅乾扣肉〉隱喻人生智慧的發酵、熟成，需要時間的提煉；又以〈客家小炒〉考究珍饈美饌所暗含的客家精神。韓良露〈京都四季懷石料理〉則將日本古都獨有的生活美學，化為優雅從容的味覺行板。合併閱讀，可見飲食雖始於舌尖，卻繫乎情感欲求，亦關乎族群性格或民族文化。
	第三週	飲食文學（下）	焦桐以〈梅乾扣肉〉隱喻人生智慧的發酵、熟成，需要時間的提煉；又以〈客家小炒〉考究珍饈美饌所暗含的客家精神。韓良露〈京都四季懷石料理〉則將日本古都獨有的生活美學，化為優雅從容的味覺行板。合併閱讀，可見飲食雖始於舌尖，卻繫乎情感欲求，亦關乎族群性格或民族文化。
	第四週	旅行文學（下）	旅遊和觀光不同之處在於多了一份思索與追尋，思索自我並與環境對話，追尋那不可確知的生命狀態。舒國治〈香港獨遊〉以感官品味寫香港的風華與炎涼、和諧與矛盾，也在晃蕩的步調中體察己身的存在感。而胡晴舫〈他者的眼睛〉、〈旅人的眼睛〉則透過旅行現象凝視旅行本質，引領讀者反思旅人的偏見以及旅行的意義。
	第五週	旅行文學（下）	旅遊和觀光不同之處在於多了一份思索與追尋，思索自我並與環境對話，追尋那不可確知的生命狀態。舒國治〈香港獨遊〉以感官品味寫香港的風華與炎涼、和諧與矛盾，也在晃蕩的步調中體察己身的存在感。而胡晴舫〈他者的眼睛〉、〈旅人的眼睛〉則透過旅行現象凝視旅行本質，引領讀者反思旅人的偏見以及旅行的意義。
	第六週	成長經驗 & 鄉土記憶（下）	口碑極佳的「植劇場」電視劇《花甲男孩轉大人》改編自楊富閔小說集《花甲男孩》，〈逼逼〉一文可視為該書的縮

		影，不僅以土俗情事寫「家／家庭／家族／家鄉」命題，生動勾勒出隔代祖孫的寂寞，更立足於鄉土之上直視社會眾相，饒富思考與討論的空間。
第七週	成長經驗 & 鄉土記憶 (下)	口碑極佳的「植劇場」電視劇《花甲男孩轉大人》改編自楊富閔小說集《花甲男孩》，〈逼逼〉一文可視為該書的縮影，不僅以土俗情事寫「家／家庭／家族／家鄉」命題，生動勾勒出隔代祖孫的寂寞，更立足於鄉土之上直視社會眾相，饒富思考與討論的空間。
第八週	愛情角力 & 婚戀自主 (下)	〈傾城之戀〉是張愛玲的經典之作，整篇小說將戀愛中男女的較勁攻防，以及女性在舊式家庭中飽受壓抑卻又不受命運擺弄的勇氣，描寫得細膩而深入。同樣觸及愛情角力，李碧華〈梁山伯自白書〉則以後設的筆法和戲謔的語言，重新解構、顛覆了一般大眾心中既定的梁祝故事，亦反諷男性以自我為中心的優越感於無形。
第九週	愛情角力 & 婚戀自主 (下)	〈傾城之戀〉是張愛玲的經典之作，整篇小說將戀愛中男女的較勁攻防，以及女性在舊式家庭中飽受壓抑卻又不受命運擺弄的勇氣，描寫得細膩而深入。同樣觸及愛情角力，李碧華〈梁山伯自白書〉則以後設的筆法和戲謔的語言，重新解構、顛覆了一般大眾心中既定的梁祝故事，亦反諷男性以自我為中心的優越感於無形。
第十週	劫難文學 -- 納粹篇 (下)	看待歷史劫難，能有多少角度？馬欣〈邪惡的養成〉藉由《漢娜鄂蘭：真理無懼》、《安妮的集中營》、《名畫的控訴》、《大尋寶家》、《為愛朗讀》、《穿條紋衣的男孩》、《冰血奇緣》、《索爾之子》、《白色緞帶》等電影，詳細剖析納粹主義如何崛起，使人類社會陷入集體瘋狂的狀態中。房慧真〈草莓與灰燼：加害者的日常〉則描繪潔淨階層享有的紅草莓上，恆常附著一層來自集中營焚化爐的煙灰，納粹加害者幸福家居生活的具現，係建立在種族屠殺的殘酷罪行之上，令人膽寒。
第十一週	劫難文學 -- 納粹篇 (下)	看待歷史劫難，能有多少角度？馬欣〈邪惡的養成〉藉由《漢娜鄂蘭：真理無懼》、《安妮的集中營》、《名畫的

		控訴》、《大尋寶家》、《為愛朗讀》、《穿條紋衣的男孩》、《冰血奇緣》、《索爾之子》、《白色緞帶》等電影，詳細剖析納粹主義如何崛起，使人類社會陷入集體瘋狂的狀態中。房慧真〈草莓與灰燼：加害者的日常〉則描繪潔淨階層享有的紅草莓上，恆常附著一層來自集中營焚化爐的煙灰，納粹加害者幸福家居生活的具現，係建立在種族屠殺的殘酷罪行之上，令人膽寒。
第十二週	科普散文 & 醫療論述 (下)	科學、醫學中的文學或文學中的科學、醫學，可以提供我們感性的觸發以及理性的思辨。孫維新〈一個充滿活力的宇宙〉從蘇軾〈赤壁賦〉帶出流體力學與天文物理的相關闡述。洪蘭〈活化大腦，激發創造力〉證實藝術人文的反思智慧不僅可以活化人類的大腦神經通路，還能改善先天性格，開拓心胸。而尼馬爾·喬希〈醫生要學習與患者溝通〉認為醫病之前要先醫人，先知人後治病。醫生如何了解病人且取得病人信任，「溝通」是不二法門。因此，醫學人文、醫病溝通技巧是醫生養成教育中不可或缺的項目。
第十三週	科普散文 & 醫療論述 (下)	科學、醫學中的文學或文學中的科學、醫學，可以提供我們感性的觸發以及理性的思辨。孫維新〈一個充滿活力的宇宙〉從蘇軾〈赤壁賦〉帶出流體力學與天文物理的相關闡述。洪蘭〈活化大腦，激發創造力〉證實藝術人文的反思智慧不僅可以活化人類的大腦神經通路，還能改善先天性格，開拓心胸。而尼馬爾·喬希〈醫生要學習與患者溝通〉認為醫病之前要先醫人，先知人後治病。醫生如何了解病人且取得病人信任，「溝通」是不二法門。因此，醫學人文、醫病溝通技巧是醫生養成教育中不可或缺的項目。
第十四週	國際局勢 & 時事評論 (下)	難民潮議題不只是歐洲問題，也是全球問題；不只是政治問題，更是人道問題。包修平〈恐怖主義與伊斯蘭關係的再思考〉探討如何看待 ISIS 的崛起與效應，避免伊斯蘭的恐懼症加大。劉世忠〈解決歐洲難民潮的下一步〉則分析難民潮可能為歐盟帶來的衝擊，並強調

			相較於德國總理梅克爾的積極作為，美國總統歐巴馬則顯得消極保守。這一波難民潮，實考驗著歐美領袖的應變能力。
	第十五週	國際局勢 & 時事評論 (下)	難民潮議題不只是歐洲問題，也是全球問題；不只是政治問題，更是人道問題。包修平〈恐怖主義與伊斯蘭關係的再思考〉探討如何看待 ISIS 的崛起與效應，避免伊斯蘭的恐懼症加大。劉世忠〈解決歐洲難民潮的下一步〉則分析難民潮可能為歐盟帶來的衝擊，並強調相較於德國總理梅克爾的積極作為，美國總統歐巴馬則顯得消極保守。這一波難民潮，實考驗著歐美領袖的應變能力。
	第十六週	國際局勢 & 時事評論 (下)	難民潮議題不只是歐洲問題，也是全球問題；不只是政治問題，更是人道問題。包修平〈恐怖主義與伊斯蘭關係的再思考〉探討如何看待 ISIS 的崛起與效應，避免伊斯蘭的恐懼症加大。劉世忠〈解決歐洲難民潮的下一步〉則分析難民潮可能為歐盟帶來的衝擊，並強調相較於德國總理梅克爾的積極作為，美國總統歐巴馬則顯得消極保守。這一波難民潮，實考驗著歐美領袖的應變能力。
	第十七週	其他	歷屆試題模擬練習
	第十八週	其他	歷屆試題模擬練習
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修			

名稱：	中文名稱：閱讀與理解		
	英文名稱：Reading Comprehension		
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：	1. 透過分類寫作類型與其功能與特徵，抓出每種寫作類型的閱讀重點，更有效率的閱讀。 2. 學生能廣泛閱讀不同領域的資料，並充分理解		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要

	第一週	四種寫作類型	簡介四種寫作類型：敘述、描寫、說明、議論
	第二週	四種寫作類型	簡介四種寫作類型：敘述、描寫、說明、議論
	第三週	「敘述型」文言文篇選讀	「敘述」型的文言文篇有哪些特徵與特殊標記？選讀：史書篇章、魏晉筆記小說、唐傳奇、聊齋誌異
	第四週	「敘述型」文言文篇選讀	魏晉筆記小說：《世說新語》
	第五週	「敘述型」文言文篇選讀	唐傳奇選讀：〈會真記〉、〈李娃傳〉
	第六週	「敘述型」文言文篇選讀	唐傳奇選讀：〈霍小玉傳〉、〈聶隱娘〉
	第七週	「敘述型」文言文篇選讀	什麼是「抒情」？「敘述」怎麼做到「抒情」？〈項脊軒志〉
	第八週	「敘述型」文言文篇選讀	〈與朝歌令吳質書〉
	第九週	期中考	期中考
	第十週	「敘述」型白話文篇選讀	什麼是「敘述」型的文言文篇？散文選讀：
	第十一週	「敘述」型白話文篇選讀	小說選讀：吳明益
	第十二週	「敘述」與「描寫」：文言文篇	文篇選讀：《徐霞客遊記》
	第十三週	「敘述」與「描寫」：白話文篇	文篇選讀：張愛玲、白先勇
	第十四週	「敘述」與「描寫」：白話文篇	文篇選讀：黃麗群
	第十五週	「敘述」與抒情：白話文篇	文篇選讀：言叔夏
	第十六週	學期總結	閱讀理解架構複習、綜合練習
	第十七週	學期總結	閱讀理解架構複習、綜合練習
	第十八週	期末考	期末考
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：			
名稱：	中文名稱：閱讀與理解		
	英文名稱：Reading Comprehension		

授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 透過分類寫作類型與其功能與特徵，抓出每種寫作類型的閱讀重點，更有效率的閱讀。 2. 學生能廣泛閱讀不同領域的資料，並充分理解		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	寫作類型複習	四種寫作類型：敘述、描寫、說明、議論
	第二週	「說明型」文言文篇選讀	〈大同與小康〉
	第三週	「說明型」白話文篇選讀	圖表型說明文
	第四週	「說明型」白話文篇選讀	圖表型說明文
	第五週	「說明型」白話文篇選讀	圖表型說明文
	第六週	「說明型」白話文篇選讀	哲普、史普、文普篇章
	第七週	「說明型」白話文篇選讀	哲普、史普、文普篇章
	第八週	「議論」型文言文篇選讀	什麼是「議論」？有什麼特徵？ 文篇選讀：史書論贊體
	第九週	期中考	期中考
	第十週	「議論」型文言文篇選讀	文篇選讀：縱囚論、六國論
	第十一週	「議論」型白話文篇選讀	文篇選讀：縱囚論、六國論
	第十二週	「議論」型白話文篇選讀	議題文篇：《巷子口社會學 2.0》
	第十三週	「議論」型白話文篇選讀	跨領域文篇：報章社論
	第十四週	「議論」型白話文篇選讀	跨領域文篇：報章社論
	第十五週	「議論」型白話文篇選讀	跨領域文篇：報章社論
	第十六週	學期總結	閱讀理解架構複習、綜合練習
	第十七週	學期總結	閱讀理解架構複習、綜合練習
	第十八週	期末考	期末考
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		

	第二十二週		
備註：			
名稱：	中文名稱： 邏輯學入門		
	英文名稱： Introduction of logic		
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：	1. 認識邏輯學與常見的邏輯謬誤。 2. 學會邏輯學的概念，並應用在生活中進行有效推論。 3. 藉由邏輯學的概念判斷日常生活中資訊的正確性。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	邏輯學入門	邏輯與生活
	第二週	邏輯學入門	邏輯與生活
	第三週	邏輯學入門	邏輯學概述
	第四週	邏輯學入門	邏輯學概述
	第五週	邏輯學入門	驗收與測驗
	第六週	邏輯謬誤	常見的邏輯謬誤(1)
	第七週	邏輯謬誤	常見的邏輯謬誤(2)
	第八週	邏輯謬誤	常見的邏輯謬誤(3)
	第九週	邏輯謬誤鑑識班	驗收與測驗
	第十週	邏輯謬誤鑑識班	生活中的邏輯謬誤
	第十一週	邏輯謬誤鑑識班	生活中的邏輯謬誤
	第十二週	邏輯謬誤鑑識班	新聞中的邏輯謬誤
	第十三週	邏輯謬誤鑑識班	新聞中的邏輯謬誤
	第十四週	生活中的偽科學	科學偽新聞
	第十五週	生活中的偽科學	科學偽新聞
	第十六週	生活中的偽科學	分享與回饋
	第十七週	生活中的偽科學	分享與回饋
	第十八週	生活中的偽科學	分享與回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：			
名稱：	中文名稱： 邏輯學入門		
	英文名稱： Introduction of logic		

授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 應用邏輯學概念與實驗設計的方式，破解生活中常見的流言。 2. 應用邏輯學概念與科學的方法，評估生活中的風險，並進行正確的宣導。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	流言追追追	網路流言解密
	第二週	流言追追追	我的流言追追追-資料蒐集
	第三週	流言追追追	我的流言追追追-實驗設計
	第四週	流言追追追	我的流言追追追-理論驗證
	第五週	流言追追追	我的流言追追追-理論驗證
	第六週	流言追追追	我的流言追追追-粉碎流言
	第七週	流言追追追	我的流言追追追-分享與反思
	第八週	流言追追追	我的流言追追追-分享與反思
	第九週	流言追追追	我的流言追追追-分享與反思
	第十週	風險評估	毒物概念－劑量
	第十一週	風險評估	毒物概念－儀器的極限
	第十二週	風險評估	利益與風險
	第十三週	風險評估	毒物的利與弊-資料蒐集
	第十四週	風險評估	毒物的利與弊-資料蒐集
	第十五週	風險評估	毒物的利與弊-資訊傳遞
	第十六週	風險評估	毒物的利與弊-資訊傳遞
	第十七週	風險評估	毒物的利與弊-完成作品
	第十八週	風險評估	分享與反思
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：			

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

體育班

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic		
授課年段：	一上		學分總數： 2
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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、問題解決		
學習目標：	一、 瞭解專項運動戰術戰略知能 二、 執行專項運動戰術戰略技能 三、 深化專項運動戰術戰略應用能力 四、 熟練並於競賽實境中活用所需之戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	小組綜合技術應用	團隊防守隊形演練
	第二週	小組綜合技術應用	團隊防守隊形演練
	第三週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應個人戰術)
	第四週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應個人戰術)
	第五週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應小組進攻)
	第六週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應小組進攻)
	第七週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應團隊進攻)
	第八週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應團隊進攻)
	第九週	小組綜合技術應用	團隊兩人戰術演練
	第十週	小組綜合技術應用	團隊兩人戰術演練
	第十一週	團隊分組對抗競賽	團隊兩人戰術演練
	第十二週	團隊分組對抗競賽	團隊三人防守戰術演練
	第十三週	團隊分組對抗競賽	團隊三人防守戰術演練
	第十四週	團隊分組對抗競賽	團隊三人防守戰術演練
	第十五週	團隊分組對抗競賽	團隊四人防守戰術演練
	第十六週	團隊分組對抗競賽	團隊四人防守戰術演練
第十七週	團隊分組對抗競賽	團隊綜合防守戰術演練	

	第十八週	團隊分組對抗競賽	團隊綜合防守戰術演練
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 小組綜合技術應用(40%) 2. 團隊分組對抗競賽(40%) 3. 競技參賽運動表現(20%)		
對應學群：	遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
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：	團隊合作、形成共識、規劃分工、互助合作、問題解決		
學習目標：	一、 瞭解專項運動戰術戰略知能 二、 執行專項運動戰術戰略技能 三、 深化專項運動戰術戰略應用能力 四、 熟練並於競賽實境中活用所需之戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	小組綜合技術應用	團隊防守隊形演練
	第二週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應個人戰術)
	第三週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應小組進攻)
	第四週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應團隊進攻)
	第五週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應團隊進攻)
	第六週	小組綜合技術應用	團隊兩人戰術演練
	第七週	小組綜合技術應用	團隊兩人戰術演練
	第八週	小組綜合技術應用	團隊三人防守戰術演練
	第九週	小組綜合技術應用	團隊四人防守戰術演練
	第十週	小組綜合技術應用	團隊綜合防守戰術演練

	第十一週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 I
	第十二週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 I
	第十三週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 II
	第十四週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 II
	第十五週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 II
	第十六週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 III
	第十七週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 III
	第十八週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 III
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 小組綜合技術應用(40%) 2. 團隊分組對抗競賽(40%) 3. 競技參賽運動表現(20%)		
對應學群：	遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic		
授課年段：	二上		學分總數： 2
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：	團隊合作、形成共識、規劃分工、互助合作、自我發展、生涯規劃		
學習目標：	一、 瞭解專項運動戰術戰略知能 二、 執行專項運動戰術戰略技能 三、 深化專項運動戰術戰略應用能力 四、 熟練並於競賽實境中活用所需之戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	小組綜合技術應用	團隊防守隊形演練
	第二週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應個人戰術)

	第三週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應小組進攻)
	第四週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應團隊進攻)
	第五週	小組綜合技術應用	團隊兩人戰術演練
	第六週	小組綜合技術應用	團隊三人防守戰術演練
	第七週	小組綜合技術應用	團隊四人防守戰術演練
	第八週	小組綜合技術應用	團隊綜合防守戰術演練
	第九週	小組綜合技術應用	團隊綜合防守戰術演練
	第十週	小組綜合技術應用	團隊綜合防守戰術演練
	第十一週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 I
	第十二週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 I
	第十三週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 II
	第十四週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 II
	第十五週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 II
	第十六週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 III
	第十七週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 III
	第十八週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 III
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：			
對應學群：遊憩運動			
備註： 1. 小組綜合技術應用(40%) 2. 團隊分組對抗競賽(40%) 3. 競技參賽運動表現(20%)			

課程名稱：	中文名稱：專項運動戰術與運用	
	英文名稱：Special tactical strategy application topic	
授課年段：	二下	學分總數：2
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	
	C 社會參與：C2. 人際關係與團隊合作	

學生圖像：	團隊合作、形成共識、規劃分工、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、分析與定義問題		
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需之戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	小組綜合技術應用	團隊防守隊形演練
	第二週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應個人戰術)
	第三週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應小組進攻)
	第四週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應團隊進攻)
	第五週	小組綜合技術應用	團隊兩人戰術演練
	第六週	小組綜合技術應用	團隊三人防守戰術演練
	第七週	小組綜合技術應用	團隊四人防守戰術演練
	第八週	小組綜合技術應用	團隊四人防守戰術演練
	第九週	小組綜合技術應用	團隊綜合防守戰術演練
	第十週	小組綜合技術應用	團隊綜合防守戰術演練
	第十一週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 I
	第十二週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 I
	第十三週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 II
	第十四週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 II
	第十五週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 II
	第十六週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 III
	第十七週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 III
	第十八週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 III
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 小組綜合技術應用(40%) 2. 團隊分組對抗競賽(40%) 3. 競技參賽運動表現(20%)		
對應學群：	遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用		
	英文名稱：		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
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	單元/主題	內容綱要
	第一週		
	第二週		
	第三週		
	第四週		
	第五週		
	第六週		
	第七週		
	第八週		
	第九週		
	第十週		
	第十一週		
	第十二週		
	第十三週		
	第十四週		
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：			
對應學群：			

備註：	

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic		
授課年段：	三上		學分總數： 2
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：			
學習目標：	一、 瞭解專項運動戰術戰略知能 二、 執行專項運動戰術戰略技能 三、 深化專項運動戰術戰略應用能力 四、 熟練並於競賽實境中活用所需之戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	小組綜合技術應用	團隊防守隊形演練
	第二週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應個人戰術)
	第三週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應小組進攻)
	第四週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應團隊進攻)
	第五週	小組綜合技術應用	團隊兩人戰術演練
	第六週	小組綜合技術應用	團隊三人防守戰術演練
	第七週	小組綜合技術應用	團隊四人防守戰術演練
	第八週	小組綜合技術應用	團隊四人防守戰術演練
	第九週	小組綜合技術應用	團隊綜合防守戰術演練
	第十週	小組綜合技術應用	團隊綜合防守戰術演練
	第十一週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽Ⅰ
	第十二週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽Ⅰ
	第十三週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽Ⅱ
	第十四週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽Ⅱ
	第十五週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽Ⅱ
	第十六週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽Ⅲ
	第十七週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽Ⅲ
	第十八週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽Ⅲ

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 小組綜合技術應用(40%) 2. 團隊分組對抗競賽(40%) 3. 競技參賽運動表現(20%)		
對應學群：	遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic		
授課年段：	三下		學分總數： 2
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：	團隊合作、形成共識、規劃分工、互助合作、自我發展、生涯規劃、問題解決、分析與定義問題		
學習目標：	一、 瞭解專項運動戰術戰略知能 二、 執行專項運動戰術戰略技能 三、 深化專項運動戰術戰略應用能力 四、 熟練並於競賽實境中活用所需之戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	小組綜合技術應用	團隊防守隊形演練
	第二週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應個人戰術)
	第三週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應小組進攻)
	第四週	小組綜合技術應用	團隊防守戰術演練(因應團隊進攻)
	第五週	小組綜合技術應用	團隊兩人戰術演練
	第六週	小組綜合技術應用	團隊兩人戰術演練
	第七週	小組綜合技術應用	團隊三人防守戰術演練
	第八週	小組綜合技術應用	團隊四人防守戰術演練
	第九週	小組綜合技術應用	團隊綜合防守戰術演練
	第十週	小組綜合技術應用	團隊綜合防守戰術演練

	第十一週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 I
	第十二週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 I
	第十三週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 II
	第十四週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 II
	第十五週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 III
	第十六週	團隊分組對抗競賽	小組模擬對抗賽 III
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 小組綜合技術應用(40%) 2. 團隊分組對抗競賽(40%) 3. 競技參賽運動表現(20%)		
對應學群：	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
班級活動時數	20	20	20	20	20	15
週會或講座時數	8	8	8	8	8	3
社團活動時數	12	12	12	12	12	12

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

臺北市立陽明高級中學學生自主學習實施規範

107.10.3 行政會議通過

107.11.21 課程發展委員會通過

- 一. 依據教育部 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」暨教育部國民及學前教育署 107 年 2 月 21 日臺教授國部字第 1060148749B 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規劃及實施要點」辦理。
- 二. 為培養學生自主學習與適性發展，使學生能在教師指導下，擬定自主學習計畫，自主實踐與完成計畫，並辦理成果發表，特訂定此規範，說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。
- 三. 本校學生自主學習事宜，依下列原則辦理：
 - (一) 學生自主學習實施由教務處主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。
 1. 學生自主學習小組由教務處主任擔任主席，成員包含教務處代表 1 人、學務處代表 1 人、輔導室代表 1 人、年級導師代表各 1 人、家長會代表 1 人與全體自主學習指導教師。
 2. 學生自主學習小組會議應討論學生自主學習計畫申請、實施與相關事宜。
 3. 如召開學生自主學習計畫申請確認會議，需有三分之二(含)代表出席，並經二分之一(含)成員通過後，陳校長同意後公布與執行。
 - (二) 學生自主學習計畫申請說明與審查會議由教務處於前一學期學期末辦理，並規範相關時程，於開學一週內完成自主學習計畫審查，公布結果。
 - (三) 學生自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：
 1. 學生自主學習計畫之申請需於學生完成學校所規劃之自主學習基礎課程後，始得提出。
 2. 自主學習基礎課程利用學生彈性學習時間進行，並得合併校訂必修課程經統整規劃設計。
 3. 自主學習計畫之申請需於指定時間內提出申請計畫。
 4. 申請計畫以學期為單位，必要時得延長為一學年。
 5. 主辦處室收整學生申請計畫後，排除申請項目與格式不符者，將申請名單列表，提供班級導師與輔導教師了解申請情形。
 6. 主辦處室將符合之計畫分配當學期負責自主學習指導教師進行初審。計畫初審原則為評估計畫是否明確與可行，是否能在學校現有環境設備下完成。
 7. 通過初審之計畫，由主辦處室收整後，分配當學期負責自主學習指導教師進行計畫複審。同一計畫之初審與複審需安排不同教師審查。
 8. 複審結果經學生自主學習小組會議通過，經校長同意後公布與執行。
 - (四) 學生自主學習期間之出缺勤管理由學務處、教官室負責，學生須依據本校「學生請假暨缺曠規則」辦理請假事宜。
 - (五) 學生自主學習之場地與指導教師由教務處安排與公告。
 - (六) 學生自主學習之指導教師，依下列原則提供學生協助。
 1. 指定學生自主學習班級日誌之負責同學、協助學生自主學習計畫初審、進行學生

出缺點名與通報、按期程檢視學生自主學習紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、登錄學生自主學習成果完成與否。

2. 指導教師可提供學生諮詢，不須負責學生自主學習成果之品質。

(七)學生自主學習計畫成果得於指導教師或輔導室協助下，放入學生學習歷程檔案。

(八)學生如於自主學習時間需使用其他場地，需經由指導教師同意，並出示相關證明，以便場地借用與管理。如需使用實驗室與實驗設備，需取得指導教師與實驗室管理者同意後，於教師陪同下進行實驗。

(九)學生自主學習資源與平台由圖書館負責建置與維護，受理表現優秀之學生自主學習計畫與成果，並在學生同意下，提供本校其他學生參考與學習。

(十)學生自主學習期間，如有學校規劃之重要活動，須全程參加，不得以自主學習為理由拒絕出席。

四. 學生自主學習計畫項目包含：學習動機、學習主題、執行進度、預期成效、發表方式等，格式詳如附件一。

五. 學生申請自主學習計畫，依下列原則辦理：

(一)學生自主學習計畫項目可包含學科的延伸學習，議題學習，新科技或資訊學習等，惟不得與本校已辦理之非學術社團內容相同。

(二)學生應於首次提出自主學習計畫前，參加學校辦理之學生自主學習計畫申請說明會，並依據規定格式，撰寫自主學習計畫。

(三)學生應於規定時間內，經家長同意後，向(教務處)提出自主學習計畫申請。

(四)學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，依期繳交自主學習紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，辦理自主學習成果發表。

六. 本要點經本校課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

附件一

108學年度第1學期

臺北市立陽明高級中學學生自主學習規劃方案

【高中版】

申請日期：____年____月____日

班級	座號	姓名	指導教師
____年____班			
學習動機			
自主學習主題			
預期成效及 展現方式			

【自主學習規劃】

學習目標：

週次	日期	時數	預定學習單元	學習內容	修正內容及指標
				學生自訂之檢核指標 (執行期間有達成之指標，請勾選)	
1	3/2	1	小論文		
合計					

期中檢核

自我檢核：(學生自己從質和量兩方向綜合檢核，並簡述學習心得)
目前學習單元的達成率為____，
簡述學習心得：

	檢核日期：_____ 學生簽名：_____ 教師檢核：(教師從質和量兩方向綜合檢核，並提供建議) 檢核日期：_____ 教師簽名：_____
期末檢核	自我檢核：(學生自己從質和量兩方向綜合檢核，並簡述學習心得) 檢核日期：_____ 學生簽名：_____ 教師檢核：(教師從質和量兩方向綜合檢核，並提供建議) 檢核日期：_____ 教師簽名：_____
學期總檢核	處室核章：_____
※注意事項※	
1. 本表單為「高中部」學生申請「自主學習」時使用。 2. 高中部二年級學生得於前一學期第 11 週前，提出「自主學習規劃方案」，經「自主學習審核小組」審核通過後，自次學期起實施。 3. 高二自主學習時段為：每週五第 2 節課時間，以整學期為規劃期間，自主學習內容以高一校訂必修研究方法與主題探索課程之延續為主題內容規劃；由該群組授課教師為指導教師。 4. 依據本校「學生自主學習實施要點」規定，高中三年自主學習時間至少為 18 小時。	

家長簽名：

二、彈性學習時間規劃表

[illegible]

	西塞羅盃高中學生英語辯論比賽												1	2	6			
	青少年科學人才培育計畫物理科									1	2	6						
	青少年科學人才培育計畫化學科									1	2	6						
	青少年科學人才培育計畫生物科									1	2	6						
	青少年科學人才培育計畫地球科學科									1	2	6						
	青少年科學人才培育計畫數學科									1	2	6						
	青少年科學人才培育計畫資訊科									1	2	6						
	中等學校學生科學研究獎助計畫資訊科				1	2	4	1	2	8								
	英文演講比賽												1	2	4			
	第二外語學藝競賽				1	2	6				1	2	6					
	本土語言客語演說										1	2	4	1	2	4		
	國語文競賽作文組						1	2	6	1	2	4						
	國語文競賽書法組						1	2	6	1	2	4						
	國語文競賽字音字形組						1	2	6	1	2	4						
	全國公民行動方案						1	2	4									
	中等學校學生科學研究獎助計畫數學科				1	2	4	1	2	8								
	中等學校學生科學研究獎助計畫物理科				1	2	4	1	2	8								
	中等學校學生科學研究獎助計畫化學科				1	2	4	1	2	8								
	中等學校學生科學研究獎助計畫生物科				1	2	4	1	2	8								
	中等學校學生科學研究獎助計畫地球科學科				1	2	4	1	2	8								
	智慧鐵人創意競賽						1	2	8	1	2	8						
	國家衛生研究院毒物學教育短片甄選									1	1	6						
	全國法規資料庫競賽				1	1	6				1	1	6					
全學期授課	充實/增廣	國文零距離 2.1						2	1	21								
	充實/增廣	公民科學養成計畫 2									1	1	21					
	充實/增廣	課堂外的化學 II									1	1	21					
	充實/	中級日文						1	1	21	1	1	21					

[illegible]

增廣																			
充實/ 增廣	數學悠哉遊 2			2	1	21													
充實/ 增廣	數學悠哉遊 3						1	1	21										
充實/ 增廣	數學悠哉遊 4									1	1	21							
補強性	數學加油站 4									1	1	21							
補強性	數學加油站 5												3	2	21				
補強性	數學加油站乙															3	2	14	
補強性	耕數學												3	2	21				
補強性	英文補強性教學 1-1			3	1	21													
補強性	數學加油站 1	1	1	21															
補強性	數學加油站 2			1	1	21													
補強性	數學加油站 3						1	1	21										
補強性	公民大觀園 I						1	1	21	1	1	21							
補強性	公民大觀園 II												1	2	21	1	2	14	
補強性	數學加油站甲(2)															3	2	14	
補強性	英文補強性教學 1	3	1	21															
補強性	英文補強性教學 2						3	1	21										
補強性	英文補強性教學 3												3	2	21				
補強性	地學研究 1—風水 有關係												1	2	21				
補強性	地學研究 2—世界的 未來															1	2	14	
補強性	基礎地理一						2	1	21										
補強性	基礎地理二									2	1	21							
補強性	英文補強性教學 2-1									3	1	21							
補強性	英文補強性教學 3-1															3	2	14	
補強性	數學加油站甲(1)												3	2	21				

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		
社區服務掃街	高一學生分班參與	0	2	0	2	0	2	6	培養學生社會關懷
社會關懷—育幼安老	高一學生分班參與	0	2	0	0	0	0	2	培養學生社會關懷
我的學校我的家	高二全體同學參加	0	0	0	3	0	0	3	展現學生多元能力與團隊合作成果

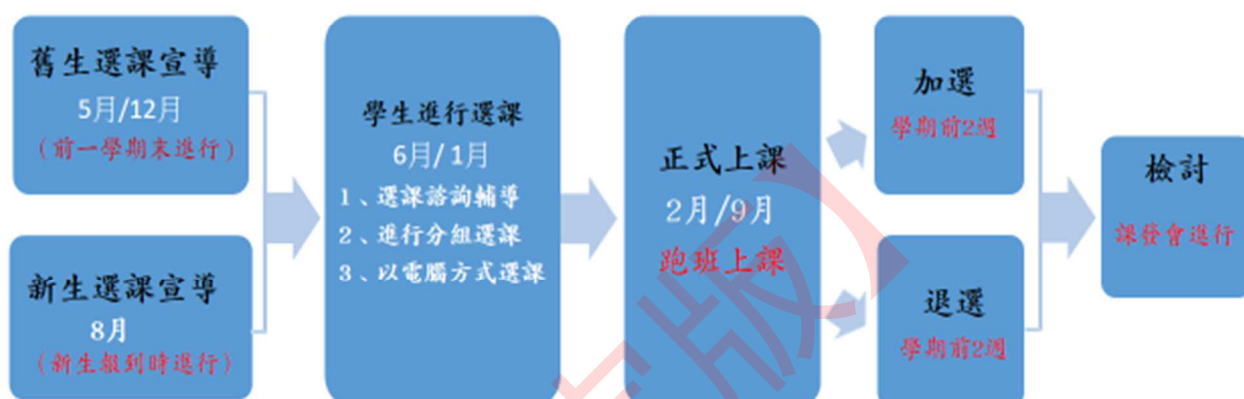
水上運動會	高一二全體學生參加	0	3	0	3	0	0	6	強化學生游泳能力
社團成果展	全校學生自由參加	0	3	0	3	0	3	9	展現學生社團活動學習成果
木棉花節	高一二全體學生參加	0	3	0	3	0	0	6	學生藝文學習成果
野餐趣	高三全體學生	0	0	0	0	0	3	3	融入環境教育體驗校園之美
飢餓體驗	全校學生自由參加	0	3	0	3	0	3	9	藉由飢餓體驗,實踐社會關懷
學群講座	高一高二學生自由報名參加	2	2	2	2	2	2	12	增加學生對大學校系的認識
健康操比賽	高一全體學生參加	3	0	0	0	0	0	3	凝聚班級級向心力
校慶活動	全體學生參加	7	0	7	0	7	0	21	加強學生對學校認識及向心力
進學活動	高一全體學生參加	1	0	0	0	0	0	1	增強學生對高中學習動機
期末祈福感恩	全校學生參加	1	0	1	0	1	0	3	透過祈福卡義賣教導學生關懷社會

拾壹、選課規劃與輔導

一、選課流程規劃

(一) 流程圖

選課流程圖



(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	109/01/03	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	108/08/19	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	第一學期： 108/08/20 第二學期： 109/01/10	學生進行選課	1. 進行分組選課 2. 以電腦選課方式進行 3. 規劃 1.2~1.5 倍選修課程 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
4	第一學期： 108/08/30 第二學期： 109/02/10	正式上課	跑班上課
5	第一學期： 108/09/13 止 第二學期： 109/02/21 止	加、退選	得於學期前兩週進行
6	108/10/16	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：

編輯中

(二)生涯探索：

(一)發展選課輔導之課程手冊

(二)生涯探索

高一

1. 生涯規畫課程
2. 大考中心興趣量表測驗
3. 選課說明(含學習歷程檔案說明)
4. 課程諮詢與生涯個別輔導
4. 陽明好站報報大學與升學網站運用
5. 高一新編多元性向測驗
6. 學習診斷量表施測
7. 大學營隊資料彙整與宣導
9. 大學開放日--台大杜鵑花節活動
10. 大學開放日--政大包種茶節
11. 生涯輔導電子報、生涯刊物
12. 大學校系參觀
13. 學長姐訪談
14. 學長姐經驗分享

高二

1. 選課說明(含學習歷程檔案說明)
2. 課程諮詢與生涯個別輔導
3. 大學營隊資料彙整與宣導
4. 大學開放日--台大杜鵑花節活動
5. 大學開放日--政大包種茶節
6. 大學校系參觀體驗活動
7. 學長姐經驗分享
8. 生涯資訊教室資源運用暨查詢生涯規劃網站資源

高三

1. 選課說明
2. 學習歷程檔案檢核與書審資料彙製
3. 課程諮詢與生涯個別輔導
4. 各類組學長姊升學經驗座談
5. 學系探索量表
6. 生涯、升學專題演講
7. 多元入學方案班級輔導與家長說明會
8. 繁星推薦、申請入學諮詢輔導
9. 生涯資訊教室資源運用暨查詢生涯規劃網站資源
10. 大學校系、軍事院校、警察學校等宣導活動
11. 大學選填志願說明與個別諮詢輔導
12. 大學博覽會訪查

(三)興趣量表：

1. 高一實施大考中心興趣量表測驗
2. 運用數位載具解釋測驗資料的意義、說明測驗的結果
3. 配合選課宣導說明興趣與性向測驗等在選課等生涯抉擇的運用
4. 高三實施大學學系探索量表測驗與解釋

(四)課程諮詢教師：

依部頒高級中等學校課程諮詢教師設置要點辦理相關工作：

- 一. 成立課程諮詢教師遴選委員會，遴選現職合格專任教師務參加部辦課程諮詢專業知能研習。
- 二. 遴聘通過前項研習教師擔任本校課程諮詢教師。
- 三. 遴選課程諮詢教師一人兼任召集，統籌規劃及辦理課程諮詢教師工作。
- 四. 課程諮詢教師其工作內容規定如下：
 - (一)每學期學生選課前，協助學校編輯選課輔導手冊，並向學生、家長及教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯
 - (二)每學期學生選課期間，參考學生學習歷程檔案，以團體或個別方式提供學生諮詢。
 - (三)針對有生涯輔導需求之學生，由專任輔導教師或導師依其性向及興趣測驗結果輔導後，提供個別方式之課程諮詢。

(四)將課程諮詢記錄登載於學生學習歷程檔案。

(五)其他：

拾貳、學校課程評鑑

【核定版】