

備查文號：

普通班：111年01月22日北市教中字第1113023738號函備查

體育班：109年1月31日北市教體字第1093008300號函備查

高級中等學校課程計畫

市立陽明高中

學校代碼：413301

普通型課程計畫書

本校108年11月29日108學年度第5次課程發展委員會會議通過

(109學年度入學學生適用)

中華民國111年01月22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：本校108年11月26日108學年度第2次體發會會議通過

※體育班：本校108年11月29日108學年度第5次課程發展委員會會議通過

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

等級名稱	群別名稱	科系名稱	第一學年		第二學年		第三學年		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
普通型	學術群	普通班	12	430	12	419	12	406	36	1255
		體育班	1	33	1	30	1	32	3	95
合計			13	463	13	449	13	438	39	1350

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	35
		體育班	1	34
合計			13	454

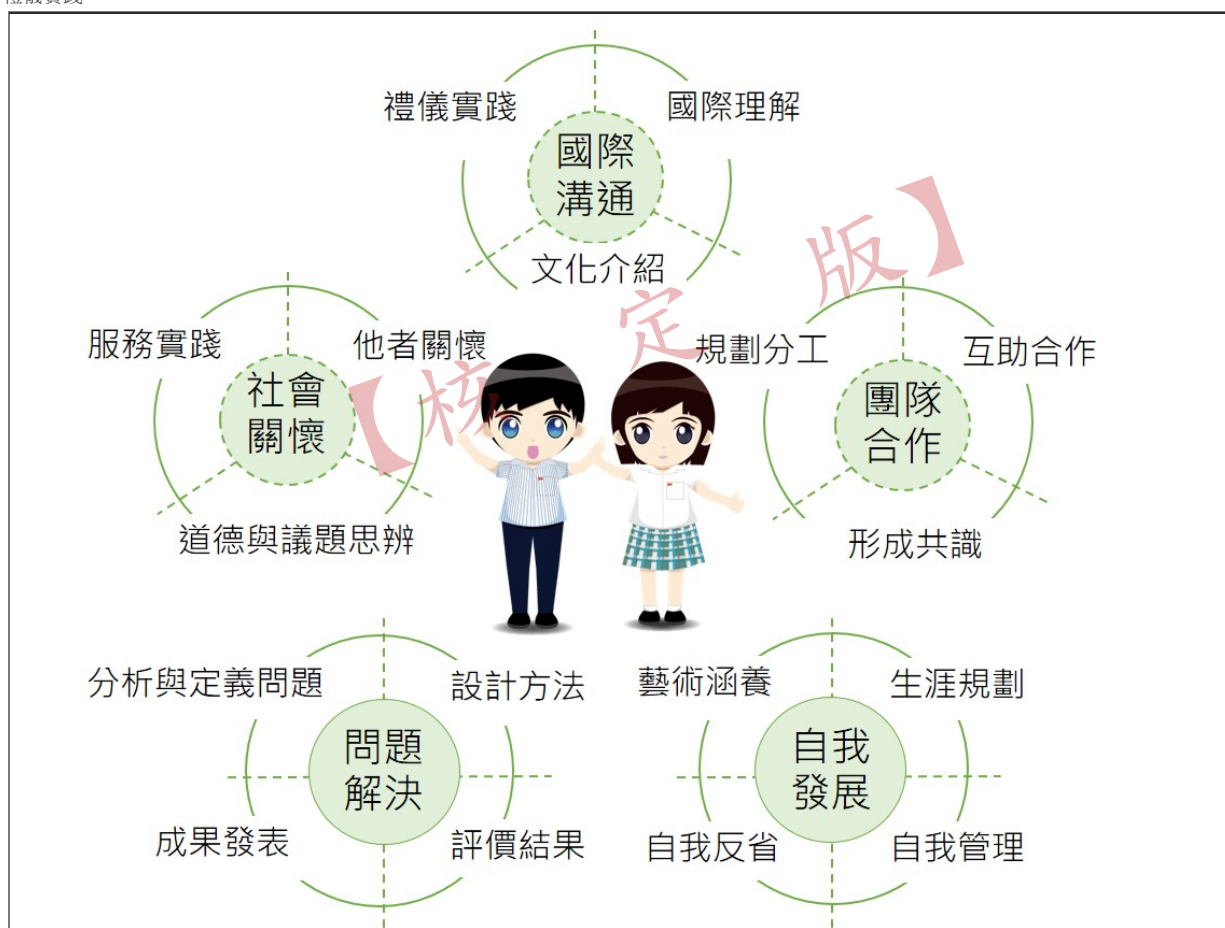
參、學校願景與學生圖像

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。

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



肆、課程發展組織要點

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。

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 108 年 12 月 03 日

北市陽中教字第 1086011886 號

受文者：如正、副本

正本：表列人員

副本：本校教務處

主旨：茲敦聘蔡哲銘校長等擔任本校 108 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
蔡哲銘	校長	聘兼	108 學年度課程發展委員會主任委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
張安廷	秘書	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
胡傑明	教務主任	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
陳佑昌	學務主任	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
楊宗翰	總務主任	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
呂政憲	輔導主任	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
呂惠甄	圖書館主任	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
王聖淵	研發處主任	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
吳林建宏	教學組長	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
楊翠蘋	實研組長	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
林承恩	設備組長	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
徐嘉靖	訓育組長	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
陳玉玲	國文教師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
蕭柔茵	國文教師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
饒秀娟	英文教師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	

陳至義	英文科教師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
羅瑞珍	數學科教師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
陳巧雯	數學科教師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
林婉平	社會科教師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
徐慈華	社會科教師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
吳民惠	自然科教師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
施芳蕓	自然科教師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
朱秀勇	藝能科教師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
李怡璇	藝能科教師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
程維煌	教師會代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	教師會 會長
王芳暖	家長會代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 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	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	體育代表
柳嘉玲	視會議需求，選派委員 1 人出席				特教組長
楊森吉	級導師代表	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	
李哲迪	專家代表 (臺灣師範大學教授)	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	臺灣師範大學 科學教育中心 副研究員
何紫穎	學生代表 (學生自治會主席)	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	學生自治會 副主席
賴光真	社區代表 (東吳大學教授)	聘兼	108 學年度課程發展委員會委員	108 年 8 月 01 日至 109 年 7 月 31 日止	東吳大學 師培中心主任

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

YMHS陽明高中課程地圖



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、送愛到偏相等，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。

4. 本校特色班為體育班，在民國90年申請成立，成立之初有田徑隊、女籃隊、網球隊，之後陸續成立棒球隊、舉重隊，訓練成果卓著，女籃隊在HBL 曾奪得第二名，棒球隊曾在黑豹旗大賽進四強，田徑隊多人在全國中等學校田徑錦標賽創佳績，網球隊多項比賽得前四名...，各隊皆有專業教練帶領選手持續訓練，畢業學生皆能進入理想大學深造。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

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	(2)	2	0	0	1	1	4	美術與資訊科技上下學期對開
		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	2	(2)	0	0	0	0	2	美術與資訊科技上下學期對開
	健康與體育領域	健康與護理	(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	
		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-數學與數據科學專題	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-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	
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	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	(3)	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	(3)	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	(2)	(2)	4	
		法語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		德語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		日語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
		四語探索	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		西班牙語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
		德語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
		韓語(一上)	(2)	0	0	0	(2)	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	
		面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	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	「網」柱需「球」	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	APP概論與製作	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	APP概論與製作(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	Geogebra繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	Python 程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	Python+物聯網-學科學感測應用I	(2)	(2)	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	
	一起學藝數	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	工程與科技	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	公民科學養成計畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	公民科學養成計畫I	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	化學實驗(高三)	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	手繪插畫與文創設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	王牌律師說故事	(2)	(2)	0	0	0	(2)	0	
	王牌律師說故事(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	台北 博物館 散步	(2)	(2)	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	
	生活中發現歷史	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	光電科技應用與實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	多國飲食文化	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	有趣的統計學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	行銷企劃之關鍵10堂課	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	行銷企劃之關鍵10堂課(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	我們與正義的距離-定紛止爭	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	我們與資訊 的距離	0	0	0	0	(2)	(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	
	和你一起分享	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	法韓文化體驗課程	0	0	0	0	0	(2)	0	
	表達的藝術	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
	食在台北	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	個人理財與投資	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	財富管理入門	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	財富管理入門(三下)	0	0	0	0	0	(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	
	商學專題導論	(2)	(2)	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	
	探索未來的AI世界	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
	創意發想(樂高)	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	傳播創意概論	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
	跨域主題系統思考方法:探索與實作	0	0	0	0	(2)	(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	
	臺加高中雙聯課程-化學30	0	0	0	0	(2)	0	0	
	臺加高中雙聯課程-生物30	0	0	0	0	(2)	0	0	
	認識經營管理	(2)	(2)	0	0	0	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	
	數學探究與素養實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	數學創意摺學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數學創意摺學(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)	0	0	
	賽局理論(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	醫療健康產業探索	(2)	(2)	0	0	0	0	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	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	
	Desmos藝數畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	弦外之音---物理與音樂的共鳴	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	科學藝術	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	美味實驗室	(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	0	0	0	0	0	(2)	0	

		與鑲嵌藝術(下)							
		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
		跨平台雲端筆記-學科學	0	0	0	0	(2)	(2)	0
	跨領域/科目專題	你可以活得更健康	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		閱閱欲試—英文閱讀與寫作初探	0	0	0	0	(2)	(2)	0
	職涯試探	地理嘻遊記	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0
		地理嘻遊記(三下)	0	0	0	0	0	(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
		英檢面面觀	0	0	0	0	(2)	(2)	0
		純粹寫作力	0	0	0	0	(2)	0	0
		設計思考入門	0	0	0	0	0	(2)	0
		新聞英語	(2)	(2)	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
	跨領域/科目統整	運動中的科學	(2)	(2)	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
		閱讀新世界-新聞時事導讀(基礎)	(2)	(2)	0	0	0	0	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
其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	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

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	(2)	2	0	0	1	1	4	美術與資訊科技上下學期對開
		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	2	(2)	0	0	0	0	2	美術與資訊科技上下學期對開
	健康與體育領域	健康與護理	(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	
		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	
			0	0	(1)	(1)	0	0	0	

		專題研究與成果發表-資訊科技							
		專題研究與成果發表-數學與數據科學專題	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-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
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	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	(3)	3
		社會環境議題	0	0	0	0	(3)	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	(2)	(2)	4
		法語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		德語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		韓語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		日語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0
		四語探索	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		西班牙語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0
		德語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0
		韓語(一上)	(2)	0	0	0	(2)	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	
	面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	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	「網」柱需「球」	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	APP概論與製作	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	APP概論與製作(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	Geogebra繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	Python 程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	Python+物聯網-學科學感測應用I	(2)	(2)	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	
	一起學藝數	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	工程與科技	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	公民科學養成計畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	公民科學養成計畫I	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	化學實驗(高三)	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	手繪插畫與文創設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	王牌律師說故事	(2)	(2)	0	0	0	(2)	0	
	王牌律師說故事(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	台北 博物館 散步	(2)	(2)	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	
	生活中發現歷史	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	光電科技應用與實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	多國飲食文化	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	有趣的統計學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	行銷企劃之關鍵10堂課	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	行銷企劃之關鍵10堂課(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	我們與正義的距離-定紛止爭	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	我們與資訊 的距離	0	0	0	0	(2)	(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	
	和你一起分享	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	法韓文化體驗課程	0	0	0	0	0	(2)	0	

	表達的藝術	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
	食在台北	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	個人理財與投資	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	財富管理入門	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	財富管理入門(三下)	0	0	0	0	0	(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	
	商學專題導論	(2)	(2)	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	
	探索未來的AI世界	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
	創意發想(樂高)	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	傳播創意概論	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
	跨域主題系統思考方法:探索與實作	0	0	0	0	(2)	(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	
	臺加高中雙聯課程-化學30	0	0	0	0	(2)	0	0	
	臺加高中雙聯課程-生物30	0	0	0	0	(2)	0	0	
	認識經營管理	(2)	(2)	0	0	0	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	
	數學探究與素養實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	數學創意摺學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數學創意摺學(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)	0	0	
	賽局理論(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	醫療健康產業探索	(2)	(2)	0	0	0	0	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	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	
	Desmos藝數畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	弦外之音---物理與音樂的共鳴	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

		科學藝術	0	0	0	0	(2)	(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	
		跨平台雲端筆記-學科學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目專題	你可以活得更健康	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		閱閱欲試—英文閱讀與寫作初探	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	職涯試探	地理嚙遊記	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
		地理嚙遊記(三下)	0	0	0	0	0	(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	
		英檢面面觀	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		純粹寫作力	0	0	0	0	(2)	0	0	
		設計思考入門	0	0	0	0	0	(2)	0	
		新聞英語	(2)	(2)	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	
	跨領域/科目統整	運動中的科學	(2)	(2)	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	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(基礎)	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
	其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0
學習策略			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	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	

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	2	(2)	0	0	1	1	4	美術與資訊科技上下學期對開
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	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	(2)	2	0	0	0	0	2	美術與資訊科技上下學期對開
	健康與體育領域	健康與護理	(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	
		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	
			0	0	(1)	(1)	0	0	0	

		專題研究與成果發表-資訊科技							
		專題研究與成果發表-數學與數據科學專題	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-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
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	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	0	0	1	1	2
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	2	(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	(2)	2	0	0	2
多元選修	第二外國語文	日語	2	2	0	0	(2)	(2)	4
		法語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		德語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		韓語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		日語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0
		四語探索	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		西班牙語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0
		德語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0
		韓語(一上)	(2)	0	0	0	(2)	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

	面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	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	「網」柱需「球」	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	APP概論與製作	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	APP概論與製作(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	Geogebra繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	Python 程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	Python+物聯網-學科學感測應用I	(2)	(2)	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	
	一起學藝數	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	工程與科技	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	公民科學養成計畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	公民科學養成計畫I	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	化學實驗(高三)	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	手繪插畫與文創設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	王牌律師說故事	(2)	(2)	0	0	0	(2)	0	
	王牌律師說故事(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	台北 博物館 散步	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
	生活中發現歷史	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	光電科技應用與實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	多國飲食文化	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	有趣的統計學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	行銷企劃之關鍵10堂課	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	行銷企劃之關鍵10堂課(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	我們與正義的距離—定紛止爭	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	我們與資訊 的距離	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	系統思考(下)	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	系統思考(上)	0	0	0	0	(2)	(2)	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	
	和你一起分享	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	

法韓文化體驗課程	0	0	0	0	0	(2)	0	
表達的藝術	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
食在台北	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
個人理財與投資	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
財富管理入門	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
財富管理入門(三下)	0	0	0	0	0	(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	
商學專題導論	(2)	(2)	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	
探索未來的AI世界	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
創意發想(樂高)	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
傳播創意概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
會計學原理	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
跨域主題系統思考方法:探索與實作	0	0	0	0	(2)	(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	
臺加高中雙聯課程-化學30	0	0	0	0	(2)	0	0	
臺加高中雙聯課程-生物30	0	0	0	0	(2)	0	0	
認識經營管理	(2)	(2)	0	0	0	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	
數學探究與素養實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
數學創意摺學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
數學創意摺學(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)	0	0	
賽局理論(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
醫療健康產業探索	(2)	(2)	0	0	0	0	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	(2)	0	
	Desmos藝數畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0
	化學實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0
	弦外之音---物理與音樂的共鳴	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		
		科學藝術	0	0	0	0	(2)	(2)	0		
		美味實驗室	(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		
		跨平台雲端筆記-學科學	0	0	0	0	(2)	(2)	0		
	跨領域/科目專題	你可以活得更健康	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
		閱閱欲試一英文閱讀與寫作初探	0	0	0	0	(2)	(2)	0		
	職涯試探	工程機電整合與結構設計	0	0	0	0	(2)	0	0		
		地理嘻遊記	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0		
		地理嘻遊記(三下)	0	0	0	0	0	(2)	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		
		新聞英語	(2)	(2)	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		
		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		
	跨領域/科目統整	純粹寫作力(CD學群)	0	0	0	0	(2)	0	0		
		溝通表達力(CD學群)	0	0	0	0	0	(2)	0		
		運動中的科學	(2)	(2)	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		
		閱讀新世界-新聞時事導讀(基礎)	(2)	(2)	0	0	0	0	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		
	其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
			學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	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		

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	1	4	
		美術	(2)	2	0	0	1	1	4	美術與資訊科技上下學期對開
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	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	2	(2)	0	0	0	0	2	美術與資訊科技上下學期對開
	健康與體育領域	健康與護理	(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	
		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	
			0	0	(1)	(1)	0	0	0	

		專題研究與成果發表-資訊科技							
		專題研究與成果發表-數學與數據科學專題	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-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
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	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	0	0	2	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	2	0	0	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	(2)	(2)	4
		法語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		德語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		韓語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		日語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0
		四語探索	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0

	西班牙語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
	德語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
	韓語(一上)	(2)	0	0	0	(2)	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	
	面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	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	「網」柱需「球」	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	APP概論與製作	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	APP概論與製作(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	Geogebra繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	Python 程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	Python+物聯網-學科學感測應用I	(2)	(2)	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	
	一起學藝數	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	工程與科技	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	公民科學養成計畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	公民科學養成計畫I	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	化學實驗(高三)	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	手繪插畫與文創設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	王牌律師說故事	(2)	(2)	0	0	0	(2)	0	
	王牌律師說故事(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	台北 博物館 散步	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
	生活中發現歷史	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	光電科技應用與實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	多國飲食文化	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	有趣的統計學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	行銷企劃之關鍵10堂課	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
	行銷企劃之關鍵10堂課(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	我們與正義的距離-定紛止爭	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	我們與資訊 的距離	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	系統思考(下)	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	系統思考(上)	0	0	0	0	(2)	(2)	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	
和你一起分享	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
法韓文化體驗課程	0	0	0	0	0	(2)	0	
表達的藝術	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
食在台北	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
個人理財與投資	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
財富管理入門	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
財富管理入門(三下)	0	0	0	0	0	(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	
商學專題導論	(2)	(2)	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	
探索未來的AI世界	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
創意發想(樂高)	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
傳播創意概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
會計學原理	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
跨域主題系統思考方法:探索與實作	0	0	0	0	(2)	(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	
臺加高中雙聯課程-化學30	0	0	0	0	(2)	0	0	
臺加高中雙聯課程-生物30	0	0	0	0	(2)	0	0	
認識經營管理	(2)	(2)	0	0	0	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	
數學探究與素養實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
數學創意摺學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
數學創意摺學(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)	0	0	
賽局理論(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
醫療健康產業探索	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
		Desmos藝數畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		化學實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		生物實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		弦外之音---物理與音樂的共鳴	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	
		科學藝術	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		美味實驗室	(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	
		跨平台雲端筆記-學科學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目專題	你可以活得更健康	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		閱閱欲試—英文閱讀與寫作初探	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	職涯試探	工程機電整合與結構設計	0	0	0	0	(2)	0	0	
		地理嘻遊記	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
		地理嘻遊記(三下)	0	0	0	0	0	(2)	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	
		新聞英語	(2)	(2)	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	
		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	
	跨領域/科目統整	純粹寫作力(CD學群)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		溝通表達力(CD學群)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		運動中的科學	(2)	(2)	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	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(基礎)	(2)	(2)	0	0	0	0	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	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	

	學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
選修學分數總計		2	2	6	6	18	24	58	
必修學分數總計		30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計		35	35	35	35	35	35	210	

【核定版】

【核定版】



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)	0	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	0	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(三下)	0	0	0	0	0	2	2	
		日語(三上)	0	0	0	0	2	0	2	
	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	專項運動戰術與運用(一下)	0	2	0	0	0	0	2	
		專項運動戰術與運用(一上)	2	0	0	0	0	0	2	
		專項運動戰術與運用(二下)	0	0	0	2	0	0	2	
		專項運動戰術與運用(二上)	0	0	2	0	0	0	2	

		用(二上)							
		專項運動戰術與運用(三下)	0	0	0	0	0	2	2
		專項運動戰術與運用(三上)	0	0	0	0	2	0	2
		閱讀寰宇	0	0	0	0	0	2	2
選修學分數總計			2	2	2	2	6	14	28
必修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210

【核定版】

【核定版】

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：自然科學探究與實作課程A	
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice A	
授課年段：	二上、二下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
	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整理 (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
	一	科學論證1/3：CER論證結構認識或Toulmin論證架構(TAP)認識 跨科概念：科學與生活
	二	科學論證2/3：PISA試題論證架構練習或TAP論證 跨科概念：科學與生活
	三	科學論證3/3：物理、化學、生物、地科之CER論證練習或用TAP論證架構進行科學探究 跨科概念：科學與生活
	四	跑馬燈1/5：觀察現象 跨科概念：物質與能量、構造與功能、科學與生活
	五	跑馬燈2/5：擬定研究計畫 跨科概念：物質與能量、構造與功能、科學與生活
	六	跑馬燈3/5：分析資料和呈現證據 跨科概念：物質與能量、構造與功能、科學與生活
	七	跑馬燈4/5：提出結論或解決方案 跨科概念：物質與能量、構造與功能、科學與生活
	八	跑馬燈5/5：建立模型與表達溝通 跨科概念：物質與能量、構造與功能、科學與生活
	九	Ice House 1/5：觀察現象 跨科概念：物質與能量、改變與穩定、科學與生活
	十	Ice House 2/5：蒐集資訊及擬定研究計畫 跨科概念：物質與能量、改變與穩定、科學與生活

			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 6. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程 7. 應用或組裝合適的器材與儀器 8. 正確且安全的操作器材設備
十一	Ice House 3/5：研究與提出解決方案 跨科概念：物質與能量、改變與穩定、科學與生活		1. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄 2. 有系統性的收集定性或定量的資料數據 3. 由探究所得的解釋形成論點 4. 依據證據提出合理的解決方案 5. 檢核自己、同學的結論與其他相關的資訊或證據的異同 6. 由探究結果形成結論、新的概念或問題
十二	Ice House 4/5：建立模型 跨科概念：物質與能量、改變與穩定、科學與生活		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
十三	Ice House 5/5：表達溝通 跨科概念：物質與能量、改變與穩定、科學與生活		1. 有條理且具科學性的陳述探究成果 2. 運用各種資源與他人分享科學資訊 2. 傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議
十四	查岩觀色 1/4：觀察現象 跨科概念：物質與能量、結構與功能、科學與生活		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
十五	查岩觀色 2/4：蒐集資訊及尋找變因或條件 跨科概念：物質與能量、結構與功能、科學與生活		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
十六	查岩觀色 3/4：分析資料和呈現證據 跨科概念：物質與能量、結構與功能、科學與生活		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
十七	查岩觀色 4/4：建立模型與表達溝通 跨科概念：物質與能量、結構與功能、科學與生活		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
十八	課程反思與回饋 跨科概念：科學與生活		1. ORID模式回顧課程 2. 小組分享及反思 3. 建立學習歷程檔案
十九			
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：		實作40%、規畫書30%、報告30%	
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、二下		學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題		
	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?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

一	科學論證1/3：CER論證結構認識或Toulmin論證架構(TAP)認識 跨科概念：科學與生活	上學期 1. 課程介紹：探究與實作的意義 2. 生活中的探究與實作 3. 桌遊認識論證意義 4. CER論證結構認識 下學期 1. 上學期課程回顧 2. CER論證結構複習 3. Toulmin論證架構(TAP)認識
二	科學論證2/3：PISA試題論證架構練習或TAP論證 跨科概念：科學與生活	上學期 1. CER論證架構 2. PISA試題論證架構練習 下學期 1. 生活經驗TAP論證 2. 學科知識TAP論證
三	科學論證3/3：物理、化學、生物、地科之CER論證練習或用TAP論證架構進行科學探究 跨科概念：科學與生活	上學期 1. CER論證結構實例練習 2. 國文作文寫作CER論證練習 3. 物理、化學、生物、地科之CER論證練習 下學期 1. 用TAP論證架構進行科學探究 2. 提問練習
四	指紋鑑識1/5：蒐集資訊及尋找變因或條件 跨科概念：系統與尺度、交互作用、科學與生活	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
五	指紋鑑識2/5：擬定研究計畫 跨科概念：系統與尺度、交互作用、科學與生活	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
六	指紋鑑識3/5：分析資料和呈現證據 跨科概念：系統與尺度、交互作用、科學與生活	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
七	指紋鑑識4/5：提出結論或解決方案 跨科概念：系統與尺度、交互作用、科學與生活	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
八	指紋鑑識5/5：建立模型與表達溝通 跨科概念：系統與尺度、交互作用、科學與生活	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
九	蠟燭燃燒1/5：觀察現象 跨科概念：物質與能量、改變與穩定、科學與生活	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
十	蠟燭燃燒2/5：蒐集資訊及尋找變因或條件 跨科概念：物質與能量、改變與穩定、科學與生活	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
十一	蠟燭燃燒3/5：擬定研究計畫 跨科概念：物質與能量、改變與穩定、科學與生活	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
十二	蠟燭燃燒4/5：分析資料和呈現證據 跨科概念：物質與能量、改變與穩定、科學與生活	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
十三	蠟燭燃燒5/5：建立模型與表達溝通 跨科概念：物質與能量、改變與穩定、科學與生活	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
十四	我的飲料在哪裡1/4：蒐集資訊及尋找變因或條件 跨科概念：改變與穩定、科學與生活	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
十五	我的飲料在哪裡2/4：擬定研究計畫 跨科概念：改變與穩定、科學與生活	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
十六	我的飲料在哪裡3/4：分析資料和呈現證據 跨科概念：改變與穩定、科學與生活	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
十七	我的飲料在哪裡4/4：建立模型與表達溝通 跨科概念：改變與穩定、科學與生活	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
十八	課程反思與回饋 跨科概念：科學與生活	1. ORID模式回顧課程 2. 小組分享及反思 3. 建立學習歷程檔案
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	實作40%、規畫書30%、報告30%	
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、透過教導社會探究的四個要項，讓學生學習探究及研究步驟 二、透過實作途徑的介紹，讓學生理解研究方式為何 三、透過對於媒體識讀的理解，撰寫適合且相對公正公平的新聞 四、讓學生理解如何透過媒體，達成「經驗事實的描繪與量化探究」及「規範 五、或論述的反思探究」	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	分組與課程介紹
	二	社會探究之導論
	三	社會探究之導論
	四	社會探究之導論
	五	實作途徑的介紹
	六	實作途徑的介紹
	七	實作途徑的介紹
	八	實作途徑的介紹
	九	媒體運作(一)
	十	媒體運作(二)
	十一	比較媒體與反思(一)
	十二	比較媒體與反思(二)
	十三	解析新聞報導
	十四	新聞撰稿技巧
	十五	新聞撰稿常見的問題
	十六	試寫報導(一)
	十七	試寫報導(二)
	十八	報導分享與修正
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	一、撰寫新聞報導50% 二、小組討論與發表：討論積極度、發表內容的完整性20% 三、學習單與活動單的撰寫：撰寫完成度與內容完整性30%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：地理與人文社會科學研究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences	
授課年段：	二上、二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 從各式地圖、航空照片圖、衛星影像，網路與文獻、實驗、田野實察等，蒐集和解決問題有關 2. 能運用地理技能實際完成主題探究 3. 說明以地理視野觀察地表現象及議題的方法運用地理基本概念、原理原則，解釋相關的地表現象。 4. 能敏銳察覺地理景觀所呈現的環境意義	

5・具備地方感與鄉土愛，關懷其他地區的社會及環境議題。 6・尊重文化的多樣性，欣賞各種人地交互作用所塑造的地景。 7・能參與小組討論，與他人共同討論解決問題的有效方法。 8・能學習團隊協力共同解決問題的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	地理的研究方法
	二	地理的研究方法
	三	地理的研究方法(實作)
	四	地理實察1(基隆河流域)
	五	地理實察2(淡水河流域)
	六	都市生態環境變遷實例討論
	七	地方文化與觀光產業發展實例討論
	八	都市化與都市生態環境變遷之實作(一)
	九	都市化與都市生態環境變遷之實作(二)
	十	都市化與都市生態環境變遷之實作(三)
	十一	都市化與都市生態環境變遷之實作(四)
	十二	地方文化與觀光產業發展之實作(一)
	十三	地方文化與觀光產業發展之實作(二)
	十四	地方文化與觀光產業發展之實作(三)
	十五	地方文化與觀光產業發展之實作(四)
	十六	成果發表
	十七	成果發表
	十八	學習成果討論
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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（影片、story map、行銷多媒體作品、觀光地圖、小論文等形式發表）：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。
備註：	

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry	
授課年段：	二上、二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	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/序	單元/主題
	一	問題意識引導：為何要學歷史
	二	歷史、史料與史實
	三	歷史解釋與反思
	四	分組討論
	五	探究與實作
	六	分組報告
	七	探究與實作
	八	探究與實作
	九	探究與實作
	十	探究與實作
	十一	探究與實作
	十二	分組報告探究與實作
	十三	探究與實作
	十四	探究與實作
	十五	探究與實作
	十六	探究與實作
	十七	探究與實作
	十八	期末回饋
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	(一)日常考察(30%)： 1.課堂參與(15%) 2.學習單作業(15%) (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%)	
備註：		

二、校訂必修課程

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/序	單元/主題
	一	課程說明
	二	學長姐分享
	三	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)
	四	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)
	五	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)
	六	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)
	七	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)
		內容綱要
		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
		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。
		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。
		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。
		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。
		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。
		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

		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。
八	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。
九	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。
十	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。
十一	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。
十二	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。
十三	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。

十四	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。
十五	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
十六	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
十七	議題探索性向分群	志願填寫與分群
十八	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。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：		

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/序	單元/主題
	一	回到你自己
	二	快思慢想
	三	誰是我伙伴1
	四	是怎樣的觸動1
	五	尋找大師1
	六	展望
	七	專案計畫研擬1
	八	專案計畫修正
	九	創作進度確認1
		內容綱要
		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分鐘的靜謐，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
		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。
		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。
		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。
		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。
		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。
		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。
		每組針對建議修正計畫。
		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書書、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。
	十	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
	十一	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
	十二	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
	十三	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。
	十四	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。
	十五	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
	十六	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
	十七	優秀研究計畫發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識數獨	小組分組 & 認識數獨
	二	認識nonogram	專題報告 & 認識nonogram
	三	麻將寶果專題探索	專題報告 & 麻將寶果專題探索
	四	約瑟夫問題	專題報告 & 約瑟夫問題
	五	撲克牌少一、兩張也能玩	專題報告 & 撲克牌少一、兩張也能玩
	六	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
	七	尤拉計畫	專題報告 & 尤拉計畫
	八	解整數問題、拆解整數	專題報告 & 解整數問題、拆解整數
	九	Excel實作	專題報告 & Excel實作：表格式公式、對數表
	十	Excel實作	專題報告 & Excel實作：資料檢索、1A2B
	十一	C++實作	專題報告 & C++實作：輸入與輸出、if and else
	十二	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
	十三	C++實作	專題報告 & C++實作：食蟲算
	十四	修正與檢討	專題報告 & C++實作：六角星形數
	十五	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

	十六	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
	十七	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
	十八	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
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題
	一	科學文本閱讀
	二	自然科學實驗素養能力訓練
	三	自然科學實驗素養能力訓練
	四	自然科學實驗素養能力訓練
	五	自然科學實驗素養能力訓練
	六	自然科小論文範本閱讀
	七	臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫介紹
	八	計畫研擬-1 計畫主題選訂與個別指導
	九	計畫研擬-2 研究目的與研究問題
	十	計畫擬定-3 研究設計與參考資料
	十一	計畫擬定-4 研究進度表與研究經費
	十二	科學研究獎助計畫修訂
	十三	科學研究獎助計畫投稿
	十四	自主學習計畫撰寫
	十五	自主學習計畫分組報告-1
		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。
		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。
		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。
		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。
		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。
		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。
		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。
		小組檢視計畫並修正。
		臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫送稿投件
		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
		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

	十六	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
	十七	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
	十八	學期反思與回饋	自主學習計畫期修正
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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。
	二	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。
	三	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。
	四	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。
	五	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。
	六	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。
	七	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。
	八	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。
	九	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。
	十	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。
	十一	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。
	十二	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。
	十三	修正研究方向	依據老師與學生回饋的內容進行報告修改。
	十四	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。
	十五	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
	十六	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
	十七	優秀研究計畫發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋	

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	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
	三	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
	四	實務操作(二)	1. 系統介紹 2. 基本機制介紹
	五	文獻報告(一)	1. 專題報告示例介紹(一) 2. 小組報告(一)
	六	文獻報告(二)	1. 專題報告示例介紹(二) 2. 小組報告(二)
	七	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
	八	財務報表分析	1. 現金流量表 2. 財務比率分析 3. 投資運用
	九	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)
	十	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)
	十一	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)
	十二	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
	十三	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
	十四	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
	十五	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
	十六	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
	十七	優秀研究計畫發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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/序	單元/主題
	一	社會科學研究方法論介紹
	二	小論文選題篇
	三	小論文架構篇
	四	Seminar:個人摘要報告練習
	五	Seminar:個人摘要報告練習
	六	研究動機撰寫篇
	七	口述訪談要點簡介
	八	問卷調查設計原則介紹
	九	校外參訪
	十	實作
	十一	Seminar:研究進度分組報告1
	十二	Seminar:研究進度分組報告2
	十三	修正與檢討1
	十四	修正與檢討2
	十五	研究計畫及初步計畫執行報告-1
	十六	研究計畫及初步計畫執行報告-2
	十七	優秀研究計畫發表
	十八	學期反思與回饋
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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/序	單元/主題
	一	優秀學長作品簡介
	二	小論文評述
	三	摘要整理
	四	企劃執行表
	五	動手實作
	六	動手實作
	七	小組發表
	八	動手實作
	九	動手實作
	十	動手實作
	十一	動手實作
	十二	動手實作
	十三	動手實作
	十四	動手實作
	十五	自主學習計畫(研究計畫)及初步計畫執行報告
	十六	自主學習計畫(研究計畫)及初步計畫執行報告
	十七	優秀自主學習計畫(研究計畫)發表
	十八	學期反思與回饋
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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、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/序	單元/主題
	一	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
	二	報紙新聞摘要
	三	報紙新聞評述
	四	文獻資料蒐集方法與態度
	五	聚焦問題意識 一小論文主題探究
	六	文獻分析與蒐集-1
	七	文獻分析與蒐集-2
	八	書評書寫-1
	九	書評書寫-2
	十	撰寫研究大綱
	十一	撰寫研究大綱
	十二	書寫研究計畫-1
	十三	書寫研究計畫-2
	十四	書寫研究計畫-3
	十五	自主學習計畫分組報告-1
	十六	自主學習計畫分組報告-2
	十七	優秀自主學習計畫(研究計畫)發表
	十八	學期反思與回饋
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：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、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/序	單元/主題	內容綱要
	一	創作作品修正1	各組依上學期的各方建議進行作品修正
	二	創作作品修正2	各組依上學期的各方建議進行作品修正
	三	創作作品完成	各組確認創作作品完成
	四	創作作品展示方式研討1	研議作品展示方式
	五	驗收一	研議作品展示方式
	六	繼續練功	各組完成作品專題簡報
	七	繼續練功	各組完成作品專題簡報
	八	驗收二	各組完成成發海報看皮設計與製作
	九	成發海報看板設計2	各組完成成發海報看皮設計與製作
	十	進行班級成果發表1	完成創作作品並展示最後成果且接受各方建議後修正
	十一	進行班級成果發表2	各組進行書面報告撰寫
	十二	專題書面報告撰寫	各組進行書面報告撰寫
	十三	期末成果簡報製作-1	文藝創作成果發表彩排
	十四	期末成果簡報製作-2	文藝創作成果發表(自主學習成果發表)
	十五	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
	十六	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	十七	專題研究學期報告-3	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十八	學期反思與回饋	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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-自然科學		
	英文名稱：Project-Based Learning in Nature Science		
授課年段：	二上、二下	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動：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/序	單元/主題	內容綱要
	一	實驗實做	研究論文進度回饋與檢討
	二	實驗實做	依據上學期的初報研究報告，提出實驗修正與實驗驗證
	三	實驗實做	依據上學期的初報研究報告，提出實驗修正與實驗驗證
	四	實驗實做	自然科學專題研究實驗實做
	五	實驗成果報告-1	以投稿1080331梯次中學生小論文為目標，撰寫完整研究小論文
	六	實驗成果報告-2	投稿1080331梯次中學生小論文

	七	實驗實做	實驗實做與修正
	八	實驗實做	實驗實做與修正
	九	研究成果分組報告	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
	十	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
	十一	實驗實做與修正	實驗實做與修正
	十二	實驗實做與修正	實驗實做與修正
	十三	實驗數據分析簡報	發表海報製作與海報展演口說應答訓練
	十四	實驗成果與討論簡報	高二全體學生進行公開成果發表
	十五	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。
	十六	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	十七	自主學習計畫(專題研究)學期成果報告-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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、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/序	單元/主題
	一	課程暖身
	二	參加公民行動方案競賽
	三	專題研究報告製作
	四	專題研究報告製作
	五	專題研究報告製作
	六	專題研究報告製作
	七	小論文投稿
	八	期中進度報告
	九	期中進度報告
	十	製作學期報告簡報
	十一	製作學期報告簡報
	十二	學期書面報告與簡報檢核
	十三	製作學期報告簡報
		內容綱要
		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。
		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。
		依各組進度進行個別指導。
		依各組進度進行個別指導。
		依各組進度進行個別指導。
		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。
		邀請相關工作的第一線講者蒞校分享他們的經驗
		依各組進度進行個別指導。
		挑選成熟的專題作品投稿公共政策參與平台。
		將書面報告的成果製作成簡報。
		將書面報告的成果製作成簡報。
		依各組進度進行個別指導。
		將書面報告的成果製作成簡報

	十四	學期書面報告與簡報檢核	高二全體學生進行公開成果發表
	十五	成果發表-2	高二全體學生進行公開成果發表
	十六	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	十七	專題研究學期報告-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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、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；高二第二學期為計畫執行；高一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/序	單元/主題
	一	專題寫作
	二	專題寫作
	三	專題寫作
	四	財金數量方法
	五	財務管理(一)
	六	專題寫作
	七	專題寫作
	八	專題寫作
	九	期末報告簡報製作
	十	期末報告簡報製作
	十一	期末專題報告(一)
	十二	期末專題報告(二)
	十三	期末專題報告(三)
	十四	專題寫作
	十五	專題寫作
	十六	跨校成果發表
	十七	專題研究學期報告-2
	十八	學期反思與回饋
	十九	
	二十	
	二十一	
		內容綱要
		參考資料格式撰寫原則
		問卷與設計實務(一)
		問卷與設計實務(二)
		資本結構
		貨幣時間價值
		證卷評價(證卷性質評價、股票性質評價)
		資本預算、投資方案介紹
		專題之結論寫作(二)
		期末報告簡報製作要領
		期末報告簡報製作
		統計圖表呈現(一)
		統計圖表呈現(二)
		統計圖表呈現(三)
		專題報告資料呈現要領
		專題實作
		高二全體學生進行公開成果發表
		透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
		學期反思與回饋

	二十二		
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、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/序	單元/主題	內容綱要
	一	撰寫格式探討	講述小論文格式撰寫規範說明
	二	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	三	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	四	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	五	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	六	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。
	七	作業檢討-2	組別分享-省思與檢討
	八	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
	九	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
	十	研究計畫反思-2	針對完整稿件的內容進行細部調整&修訂
	十一	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
	十二	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
	十三	實作	個人簡報與發表海報製作
	十四	期末成果簡報製作-2	高二全體學生進行公開成果發表
	十五	專題研究學期報告-1	高二全體學生進行公開成果發表
	十六	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	十七	專題研究學期報告-3	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十八	學期反思與回饋	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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、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、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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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)
	二	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
	三	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
	四	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
	五	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
	六	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
	七	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
	八	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
	九	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
	十	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 4.個別指導建議
	十一	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
	十二	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
	十三	動手實作	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
	十四	動手實作	高二全體學生進行公開成果發表
	十五	動手實作	高二全體學生進行公開成果發表
	十六	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	十七	專題研究學期報告-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十八	學期反思與回饋	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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-數學與數據科學專題
	英文名稱：Special topics in Mathematics and Data Science

授課年段：	二上、二下	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決	
	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：	規劃分工、自我管理、分析與定義問題、設計方法、成果發表、道德與議題思辨、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/序	單元/主題
	一	專題論文寫作與報告
	二	專題論文寫作與報告
	三	專題論文寫作與報告
	四	專題論文寫作與報告
	五	專題論文寫作與報告
	六	專題論文寫作與報告
	七	專題論文寫作與報告
	八	專題論文寫作與報告
	九	專題論文寫作與報告
	十	專題論文寫作與報告
	十一	專題論文寫作與報告
	十二	專題論文寫作與報告
	十三	專題論文寫作與報告
	十四	專題論文寫作與報告
	十五	專題論文寫作與報告
	十六	專題研究學期報告-1
	十七	專題研究學期報告-2
	十八	學期反思與回饋
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：	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-質性人文	
	英文名稱：Project-Based Learning in Humanities Literature	
授課年段：	二上、二下	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內跨科協同	

課綱核心素養：	A自主行動：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/序	單元/主題
	一	研究方法探究
	二	實作:內容撰寫
	三	實作:內容撰寫
	四	實作:內容撰寫
	五	實作:內容撰寫
	六	小論文內容標題擬定
	七	正文標題檢討
	八	小論文格式探究
	九	小論文格式演練與互評
	十	文稿修訂
	十一	文稿修訂
	十二	實作
	十三	實作
	十四	簡報技巧
	十五	簡報製作
	十六	跨校成果發表
	十七	自主學習計畫(專題研究)學期成果報告-2
	十八	學期反思與回饋
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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、管理、遊藝運動	
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、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、規劃分工、互助合作、自我管理、問題解決、設計方法、社會關懷、國際溝通、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.使學生學會優秀簡報差異，並學習如何製作優質簡報及發表展示。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
		內容綱要

一	課程說明	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。
二	研究方法與議題探索之基礎能力訓練	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。
三	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。
四	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。
五	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。
六	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。
七	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。
八	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。
九	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。
十	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。
十一	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。
十二	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。
十三	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。

		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。
十四	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。
十五	旁聽議題探索類別介紹	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。
十六	旁聽議題探索類別介紹	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。
十七	議題探索性向分群	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。
十八	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。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：APP概論與製作	
	英文名稱：Introduction to APP and Project	
授課年段：	一上、一下、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，規劃分工，互助合作，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/序	單元/主題
	一	APP概論
	二	APP概論
	三	APP概論
	四	APP概論
	五	APP概論
	六	遊戲製作
	七	APP概論
	八	專案製作
	九	遊戲製作
	十	大數據應用
	十一	實作
	十二	遊戲製作
	十三	遊戲製作
	十四	遊戲製作
	十五	遊戲製作
	十六	數字推盤2
	十七	人工智慧入門
	十八	成果展現
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：Geogebra繪圖	
	英文名稱：Geogebra	
授課年段：	一上、一下	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：A2.系統思考與問題解決，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養，	
	C社會參與：	

學生圖像：		
學習目標：	學會操作GGB軟體，並用以解決問題。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	介紹和安裝GeoGebra
	二	手機版本介紹
	三	繪圖與幾何建構
	四	繪圖與幾何建構
	五	代數的基本輸入，指令，和功能
	六	代數的基本輸入，指令，和功能
	七	期中測驗
	八	實例操作1
	九	實例操作2
	十	實例操作3
	十一	實例操作3
	十二	實例操作4
	十三	實例操作4
	十四	實例操作5
	十五	實例操作5
	十六	期末測驗
	十七	作品分享
	十八	作品分享
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	課堂表現40%，測驗30%，作品30%。	
對應學群：	資訊、工程、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：Python 程式設計	
	英文名稱：Python Programming Language	
授課年段：	一上、一下	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：	
學生圖像：		
學習目標：	1. Python是目前很熱門且易學的一種程式語言，尤其對目前AI及資料科學的應用非常廣泛，同學可藉由Python語言的學習了解基本的程式設計觀念。 2. 學生可學習到程式撰寫及執行的概念，增進程式設計與邏輯能力。 3. 藉由程式解題培養學生資訊應用分析、問題解決、團隊合作的能力。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	為什麼要學程式設計?程式語言簡介
	二	程式邏輯與設計思維
	三	程式邏輯與設計思維
	四	程式邏輯與設計思維
	五	程式邏輯與設計思維
	六	Python 開發環境與基本輸入輸出
		內容綱要
		程式語言介紹及課程內容大綱簡介
		運算思維觀念介紹及練習
		運算思維觀念介紹及練習
		運算思維觀念介紹及練習
		運算思維觀念介紹及練習
		單元介紹與實作練習

	七	Python變數與運算式	單元介紹與實作練習
	八	Python物件型別與敘述	單元介紹與實作練習
	九	Python字串與tuple	單元介紹與實作練習
	十	Python 字串與tuple	單元介紹與實作練習
	十一	Python條件判斷式	單元介紹與實作練習
	十二	Python進階條件判斷式	單元介紹與實作練習
	十三	Python While迴圈控制	單元介紹與實作練習
	十四	Python 計次執行的for迴圈	單元介紹與實作練習
	十五	Python for迴圈與tuple	單元介紹與實作練習
	十六	建構大型程式	單元介紹與實作練習
	十七	Python 函式	單元介紹與實作練習
	十八	Python的list 與dic	單元介紹與實作練習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	出席率 20% 作業 80%		
對應學群：	資訊、工程、		
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：	一上、一下、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、ByInk)。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	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。
	二	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
	三	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。
	四	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 Colaboratory、Anaconda。 ・控制程式撰寫與訊號測試。
	五	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。
	六	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。

七	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。
八	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。
九	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
十	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
十一	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
十二	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
十三	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
十四	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
十五	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
十六	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
十七	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
十八	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
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：一起學藝數	
	英文名稱：Learn art and mathematics together	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
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、幫助學生建立基本幾何概念與繪圖基礎能力、將學習到的幾何元素放入設計中、並加入情境或情緒塑造的概念、來進行藝術創作的學習。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/序	單元/主題
	一	尺規練習
	二	幾何作圖法-線
		內容綱要
		1. 介紹與使用數學繪圖基本工具：直尺、三角板、圓規
		2. 基本工具練習實作
		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

三	幾何作圖-正多邊形	1. 學習利用尺規繪製正多邊形 2. 圖形練習與實作
四	直線創造曲線	1. 介紹拋物線、包絡線法 2. 利用各種媒材工具、以包絡線法為主、進行創作
五	包絡線法創作	以包絡線法為主、使用多種媒材工具、完成作品
六	作品發表與觀摩	包絡線法創作成果發表： 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
七	參訪活動	參訪相關設計展覽或活動、藉以了解他人創作理念與生活應用及需求
八	點對稱	1. 點對稱的定義與作品欣賞 2. 點對稱實作練習
九	線對稱	1. 線對稱的定義與作品欣賞 2. 線對稱實作練習
十	視覺性格塑造	1. 介紹點、直線、曲線、面的視覺特質 2. 情緒的塑造或情境的塑造之實作練習
十一	對稱圖形創作	利用對稱概念設計主題與創作、並加入情緒或情境塑造
十二	作品發表與觀摩	對稱圖形創作成果發表： 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
十三	空間三維	1. 傾斜面上的藝術 2. 介紹座標與空間座標 3. 點與線的投影
十四	透視投影法	1. 投影原理與意義 2. 透視投影：一點透視、二點透視、三點透視 3. 實作練習
十五	平行投影法	1. 正投影視圖(3視圖)之原理與介紹 2. 實作練習
十六	3視圖創作	3視圖設計與創作
十七	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
十八	整理學習檔案	將作品收集、做成一本數學藝術書
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：工程與科技	
	英文名稱：Engineering and Technology	
授課年段：	一上、一下	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：	互助合作，自我管理，成果發表，道德與議題思辨，	
學習目標：	本課程主要從「翻轉」的精神出發，以疾病為的角度出發，解密工程與科技於應用生物醫學之突破，引導學生思考如何以創新的角度思考生物醫學的科技應用，後續介紹化學工程和環境的相關技術，同時希望達到科普的教育目的，讓學生體會工程與疾病、化學和環境間的社會責任及科學意涵。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	人體解密
	二	醫學人工智慧
	三	醫學材料介紹
	四	窮究癌症

		2. 癌症是演化出來？ 3. 癌症基因大解碼 4. 致癌新觀點
五	奈米醫學	1. 奈米醫學 2. 奈米藥物制放
六	奈米醫學瞄準癌症	1. 奈米醫學 2. 標靶藥物戰勝癌症
七	疫苗妙用	1. 疫苗機制 2. 佐劑，讓疫苗更有力 3. 癌症疫苗 4. 創新微針疫苗
八	再生醫學	1. 重建心血管 2. 幹細胞醫療起死回生 3. 試管牙齒 4. 人造漢堡
九	重建心血管	1. 心肺構造解剖 2. 修補我的心 3. 人工心臟 4. 拆除血管心臟
十	石化產業	1. 介紹石化產業 2. 介紹石化產業之應用
十一	新興材料	1. 衣食住行相關之材料 2. 介紹奈米材料
十二	化工人工智慧	1. 化學工業產業 2. 介紹AI於化工之應用
十三	化工的趨勢	1. 未來化工之趨勢 2. 化工之挑戰
十四	都市環境	1. 介紹都市環境 2. 都市之環境問題
十五	全球氣候變遷	1. 氣候變遷之原因 2. 減緩氣候變遷
十六	再生能源	1. 介紹再生能源 2. 再生能源之發展
十七	生質能源	1. 介紹生質能源 2. 生質能源之發展
十八	廢棄物華麗再生	1. 廢棄物 vs 黃金？ 2. 資源化與科技挑戰
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂評量 70% 出席 15% 上課態度 15%	
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：公民科學養成計畫I	
	英文名稱：Developing of Citizen Science I	
授課年段：	一上、一下、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：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，設計方法，成果發表，	
學習目標：	1. 認識自然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、將理想化為實際行動。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	公民科學的範疇
	三	準備成為公民科學家
		內容綱要
		公民科學的緣起與目的
		介紹公民科學在各領域的表現
		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)
四	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
五	多元方法看世界	觀測儀器介紹：專業儀器、相機、筆記
六	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
七	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
八	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
九	地球可以這麼大	國際上的公民科學運動、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
十	地球可以這麼小	臺灣接軌國際的公民科學 iEARN 國際交流平台介紹
十一	如果是我可以做什麼 公民科學的社會運動(I)	公民科學運動的參與途徑 擬定議題主題與議案內容
十二	公民科學的社會運動(II)	蒐集資料、文獻閱讀
十三	公民科學的社會運動(III)	製作書面和簡報報告
十四	公民科學的社會運動(IV)	完成書面和簡報報告
十五	公民科學action	投書、投稿、相關管道發聲
十六	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
十七	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
十八	期末回顧	課程回顧與未來展望
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂學習單10% 2. 臺北盆地的實察報告15% 3. 環境變遷的公民運動學習單10% 4. 臺灣的公民科學社團觀察筆記10% 5. 國際公民科學交流報告15% 6. 公民科學的社會運動期末報告25%(報告者口條、表達能力、講述是否有條理且專業) 7. 其他作業10% 8. 平時成績與課程參與5%	
對應學群：	資訊、生命科學、地球環境、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：手繪插畫與文創設計	
	英文名稱：Hand drawn and creative design	
授課年段：	一上、一下	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, A2.系統思考與問題解決,	
	B.溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：		
學習目標：	1. 認識手繪工具與媒材，體驗學習各種表現技法，增進繪畫表現能力。 2. 能將美的形式原理運用於創作表現，提升作品的視覺美感。 3. 透過各種創意發想與詮釋臺灣特色視覺圖像，使學生體會文化創意的廣度意涵，增進美感與文創設計的整體概念與執行能力。 4. 能理解傳統在地美學，尊重多元人文發展，關懷社會文化的發展。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	如何表現造形
	三	怎樣表現比較美
	四	表現立體感與空間
	五	粗糙或細膩
		內容綱要
		繪畫媒材的表現與文創設計發想
		鉛筆技法表現：各種造形描繪表現
		鉛筆技法表現：形式美學與構圖
		鉛筆、簽字筆表現：光影、明暗與空間
		鉛筆技法表現：物體材質的練習

	六	消失的地平線	鉛筆、簽字筆表現：透視的表現方法
	七	從單色到彩色	色鉛筆技法：色彩與明暗的關係
	八	生活中的美感	色鉛筆技法：日常生活的靜物表現與感情投射，詮釋靜物的內涵
	九	生活中的美感	色鉛筆技法：日常生活的靜物表現與感情投射，詮釋靜物的內涵
	十	可愛的動物	色鉛筆技法與表現：造形、色彩、質感的統整練習
	十一	可愛的動物	色鉛筆技法與表現：造形、色彩、質感的統整練習
	十二	浪漫花語	色鉛筆技法與表現：技法練習與探討文化賦予的元素與意涵
	十三	浪漫花語	色鉛筆技法與表現：技法練習與探討文化賦予的元素與意涵
	十四	臺灣文創意象設計	臺灣特色資料蒐集及整合分享，並延伸思考特色圖像造型設計
	十五	臺灣文創意象設計	臺灣意象視覺圖像造型設計
	十六	臺灣文創意象設計	臺灣特色文創圖像延伸應用與企劃
	十七	臺灣文創意象設計	臺灣特色文創圖像延伸應用與企劃
	十八	作品發表與分享	發表與討論
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 上課表現 10% 2. 平時作品 60% 3. 文創專題設計作業 30%		
對應學群：	建築設計、藝術、文史哲、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：日語		
	英文名稱：Japanese		
授課年段：	一上、一下、三上、三下學分總數：2		
課程屬性：	第二外國語文		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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)
	二	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)
	三	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)
	四	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)
	五	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)
	六	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)
	七	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)
	八	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)
九	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)
十	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)
十一	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。
十二	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。
十三	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。
十四	台日文化差異	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。
十五	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
十六	台日文化差異	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
十七	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
十八	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
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	書面測驗40%、口頭報告30%、作品分享30%	
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、遊憩運動、	
備註：	此課程為學年課程。	

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：	一上、一下、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, 規劃分工, 互助合作, 分析與定義問題, 評價結果, 成果發表, 道德與議題思辨,	
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/序	單元/主題
	一	王牌律師說故事1
	二	王牌律師說故事2
	三	王牌律師說故事3
	四	王牌律師說故事4
	五	王牌律師說故事5
	六	王牌律師說故事6
	七	王牌律師說故事7
	八	王牌律師說故事8
	九	王牌律師說故事9
	十	王牌律師說故事10
	十一	王牌律師說故事11
		內容綱要
		網路誹謗知多少?
		網路購物七日鑑賞期
		指桑罵槐罵老母狗, 是否構成公然侮辱罪?
		樓梯間裝監視器是否侵犯鄰居隱私?
		過年過節、人情事理, 可以送禮給公務員嗎?
		Makiyo「重傷未遂」案
		通緝犯持假證件洽公, 罪上加罪
		偷看簡訊也觸法, 查女友小三遭起訴
		夫妻講情也講錢--剩餘財產分配請求權
		拾金不昧之報酬請求權
		惡父老病, 子女仍要負擔安置費?

十二	王牌律師說故事12	惡作劇訂餐、訂飲料，缺德鬼的法律責任
十三	王牌律師說故事13	公所調解委員會案例(1)
十四	王牌律師說故事14	公所調解委員會案例(2)
十五	王牌律師說故事15	訴狀書撰寫(1)
十六	王牌律師說故事16	訴狀書撰寫(2)
十七	王牌律師說故事17	新聞案件法律解讀分組報告(1)
十八	王牌律師說故事18	新聞案件法律解讀分組報告(2)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：	一上、一下、三上、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：	互助合作,生涯規劃,藝術涵養,評價結果,成果發表,道德與議題思辨,文化介紹,	
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/序	單元/主題
	一	博物館學通識（一）
	二	博物館學通識（二）
	三	博物館參訪（一）產業榮景篇
	四	博物館議題探索（一）產業榮景篇
	五	博物館議題探索（一）產業榮景篇
	六	博物館參訪（二）多元族群篇
	七	博物館議題探索（二）多元族群篇
	八	博物館議題探索（二）多元族群篇
	九	博物館參訪（三）人權現場篇
	十	博物館議題探索（三）人權現場篇
		內容綱要
		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
		四. 台灣博物館發展史 五. 回首故宮博物院來時路
		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）
		（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
		（實作產出）（議題同上）
		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）
		（分組討論） 一. 信仰與祭儀、服飾與器物、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
		（實作產出）（議題同上）
		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）
		（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）

十一	博物館議題探索（三）人權現場篇	（實作產出）（議題同上）
十二	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）
十三	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）
十四	博物館議題探索（四）社區博物館 篇	（實作產出）（議題同上）
十五	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）
十六	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）
十七	博物館議題探索（五）世界接軌篇	（實作產出）（議題同上）
十八	回顧與前瞻	成果發表會（陽明校園博覽會～台北博物館巡禮）
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：四語探索	
	英文名稱：Exploration of Four Languages	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	第二外國語文	
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/序	單元/主題
	一	單元一：生與死《神隱少女》
	二	《神隱少女》
	三	墨國文化
	四	可可夜總會》
	五	單元二：獨行俠與小圈圈 《愛蜜莉的異想世界》(Amélie)
	六	《愛蜜莉的異想世界》
	七	《辣妹過招》（Mean Girl）
	八	《辣妹過招》
		內容綱要
		日本：湯屋與妖怪文化
		小組討論：千尋的抉擇vs.湯屋的象徵意義
		墨西哥：亡靈節、無毛犬、奇幻異獸
		小組報告：墨西哥亡靈節，與日本、台灣鬼節的比較
		法國：巴黎（蒙馬特）文化、景點與電影懷舊技巧
		小組討論：都市人必然孤單嗎？小人物的惡作劇
		美國：青少年文化時尚與小圈圈（clique）
		小組討論（可考慮跨國連線）：台灣與美國的青少年文化

九	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
十	《BJ單身日記》	小組報告：台灣版的《BJ單身日記》
十一	《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
十二	《到坎勃貝蘿去提親》	小組討論：我的美食、文化、旅行和人生觀
十三	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
十四	《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
十五	《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
十六	《丈量世界》	小組討論：我如何丈量世界？
十七	《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
十八	《再見列寧》	小組報告：歷史—我們和他們的故事
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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。此課程由輔仁大學外語中心提供師資	

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、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/序	單元/主題
	一	引言
	二	生活中的科學(1)
	三	生活中的科學(1)
	四	生活中的科學(2)
	五	生活中的科學(2)
	六	生活中的科學(2)
	七	生活中的科學(3)
	八	分組科學活動
	九	分組科學活動
	十	分組科學活動
	十一	分組科學活動
	十二	分組科學活動
		內容綱要
		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
		運動與科學
		運動與科學
		食品與科學
		食品與科學
		食品與科學
		十萬個為什麼
		科教館參觀
		學生分組進行生活中科學現象的探討並設計活動
		學生分組進行生活中科學現象的探討並設計活動
		學生分組帶領活動並報告
		學生分組帶領活動並報告

	十三	分組科學活動	學生分組帶領活動並報告
	十四	分組科學活動	回饋與討論
	十五	流言追追追	教師介紹生活中似是而非的流言
	十六	流言追追追	學生自己發現並偵測生活中的流言
	十七	流言追追追	終結流言報告
	十八	大學講堂	科學的介紹
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口頭報告40%、分組實驗成果30%、與結報30%。		
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：	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—地球科學篇		
	英文名稱：Earth Science in Our Life		
授課年段：	一上、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, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程主旨與進度
	二	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
	三	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
	四	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
	五	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
	六	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
	七	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
	八	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
	九	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
	十	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
	十一	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
	十二	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
	十三	科普推廣企劃製作(III)	製作書面與簡報
	十四	科普推廣企劃製作(IV)	製作書面與簡報
	十五	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	十六	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	十七	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
	十八	期末回顧	課程回顧與未來展望
	十九		

	二十		
	二十一		
	二十二		
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：	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：	一上、一下、三上、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, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	介紹上課內容及評量方式。
	二	食物的歷史(一)	介紹茶的歷史。
	三	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。
	四	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？)
	五	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。
	六	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.....。
	七	食物的歷史(六)	介紹巧克力的起源及其征服歐洲的過程。
	八	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搖籃。
	九	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。
	十	影視作品中找出歷史味(一)	《Kano》電影討論與學習單撰寫。
	十一	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。
	十二	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。
	十三	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。
	十四	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。
	十五	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。
	十六	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。
	十七	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。
	十八	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。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：光電科技應用與實作	
	英文名稱：Demonstration and Applications of Opto-Electric Technology	
授課年段：	一上、一下	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：C1.道德實踐與公民意識,	
學生圖像：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 自我管理, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表,	
學習目標：	1. 透過小組進行光電感測元件與實作，進而認識半導體工業 2. IC設計概論 3. 生活應用設計實作	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	半導體科技
	二	材料概論
	三	光電感測器(一)
	四	光電感測器(二)
	五	光電感測器(三)
	六	IC與生活
	七	IC設計概論
	八	積體電路製程
	九	設計思考
	十	光電感測應用實驗(一)
	十一	光電感測應用實驗(二)
	十二	光電感測應用實驗(三)
	十三	創意實作(一)
	十四	創意實作(二)
	十五	創意實作(三)
	十六	成果發表
	十七	最終課程心得與分享
	十八	最終課程心得與分享
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	課堂分組討論與實作50%、期末成果發表50%	
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：地理嚮遊記	
	英文名稱：Geographic survey and research	
授課年段：	一上、一下、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, 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/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	環境觀察
	三	空間要素認知(一)距離、方向
	四	空間要素認知(二)距離、方向
	五	認識陽明校園植物
	六	陽明校園植物地圖製作
	七	地圖實作(一)Google earth實作
	八	地圖實作(二)等高線地形模型製作
	九	地圖模型實作(三)等高線地形模型製作
	十	地圖模型實作(四)等高線地形模型製作
	十一	基隆河士林廢河道地理環境介紹(一)
	十二	基隆河士林廢河道地理環境介紹(二)
	十三	臺北盆地與陽明高中
	十四	個人資料/我的臺灣
	十五	問卷調查實作
	十六	資料整理實作
	十七	學習成果製作
	十八	成果發表
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：	一上、一下、三上、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,互助合作,成果發表,文化介紹,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/序	單元/主題
	一	飲食文化介紹
	二	亞洲飲食文化
		內容綱要
		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)
		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%)
三	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%)
四	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
五	世界節日/慶典	世界節日/慶典介紹(H2) 活動:影片分享
六	亞洲節日/慶典	亞洲節日/慶典文化介紹(H2) 活動:影片分享
七	歐洲節日/慶典	歐洲節日/慶典文化介紹(H2) 活動:影片分享
八	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
九	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
十	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
十一	餐飲服務禮儀	餐飲服務禮儀(H3) 活動:口布教學
十二	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
十三	中餐用餐文化	中餐用餐文化(H3) 活動:中餐禮儀實果(佔小組競賽成績5%)
十四	西餐用餐文化	西餐用餐文化 (H3) 活動:西餐禮儀實果(佔小組競賽成績5%)
十五	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
十六	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)
十七	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
十八	期末反思	檢討與建議 課程回顧、心得分享與作業繳交(20%)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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 funny	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	跨校協同	
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：	
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/序	單元/主題
	一	課程大綱與統計概論
	二	變異數
	三	標準差
	四	股票風險指標
		內容綱要
		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。
		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。
		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？
		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。
五	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。
六	常態分配	1. 最常見的資料分配。2. 常見的常態分配。
七	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。
八	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。
九	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？
十	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。
十一	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。
十二	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。
十三	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？
十四	卡方分配	1. 什麼是卡方分配？2. 自由度、不自由。
十五	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
十六	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
十七	t 分配	1. 喝啤酒發現 t 分配。2. 統計量的 t 分配計算
十八	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？
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：	一上、一下、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/序	單元/主題
	一	始業式
	二	行銷王
	三	策略王
	四	藍海王
	五	藍海王
	六	點子王
	七	文案王
	八	文案王
	九	公關王
	十	公關王
	十一	促銷王
	十二	媒體王
	內容綱要	
	考試	
	21世紀最新行銷企劃基本觀念	
	行銷企劃策略思考	
	運用藍海策略提出創新企畫點子(1)	
	運用藍海策略提出創新企畫點子(2)	
	如何有效提升創意思考力(1)	
	專業企劃案的撰寫技巧(1)	
	專業企劃案的撰寫技巧(2)	
	公關策劃與危機管理技巧(1)	
	公關策劃與危機管理技巧(2)	
	促銷活動與事件行銷規劃(2)	
	刀口上的媒體計畫與實施(1)	

	十三	媒體王	刀口上的媒體計畫與實施(2)
	十四	簡報王	優質表達能力及優質技巧(1)
	十五	簡報王	優質表達能力及優質技巧(2)
	十六	企劃王	簡報發表會(1)
	十七	企劃王	簡報發表會(2)
	十八	最終課程心得與分享	學生間進行交流近期課程心得
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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(Basic1)		
授課年段：	一上、一下、三上、三下		學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文		
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：	生涯規劃, 藝術涵養, 文化介紹, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	國家、語言介紹	介紹西班牙國家文化和西班牙文特色
	二	字母	字母發音練習
	三	字母	字母發音練習
	四	單字發音	單字發音練習
	五	ser、llamarse動詞	介紹動詞六個人稱變化
	六	打招呼用語(1)	分組練習
	七	國籍	分組練習
	八	複習1	複習1
	九	複習2	複習2
	十	職業	分組練習
	十一	興趣	分組練習
	十二	家人	分組練習
	十三	分組報告	分組報告
	十四	定冠詞	介紹名詞陰、陽性
	十五	名詞 動詞單、複數變化	動詞單、複數變化
	十六	複習3	複習定冠詞、名詞
	十七	複習4	複習
	十八	分組報告	單詞片語編故事
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

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：	此課程為學年課程。

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、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, 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/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	健康體位大作戰
	三	健康體位大作戰
	四	健康體位大作戰
	五	健康體位大作戰
	六	健康飲食 大作戰
	七	健康飲食 大作戰
	八	健康飲食 大作戰
	九	雕塑身形 大體驗
	十	雕塑身形 大體驗
	十一	雕塑身形 大體驗
	十二	雕塑身形 大體驗
	十三	走出教室
	十四	走出教室
	十五	走出教室
	十六	走出教室
	十七	走出教室
	十八	成果發表
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	

學習評量：	1.健康體位大作戰學習單10% 2.學生是否能夠搜尋到正確知識10% 3.口頭報告20% 4.學生上課是否認真參與活動20% 5.團體合作情形10% 6.同學參與討論情況 20% 7.能認真聽講，且確實操作10%
對應學群：	醫藥衛生、
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：我們與正義的距離-定紛止爭	
	英文名稱：Our distance from justice- Settle disputes	
授課年段：	一上、一下	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：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：		
學習目標：	藉由高中學生日常所可能涉及之紛爭，與以南港為地緣出發的工程案例，帶出學生對紛爭與正義的想像。並以淺顯易懂的法律倫理學角度切入，使學生從不同法律人的倫理規範學說和實務，思索自身與正義的距離，適性試探。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	何謂「紛爭」
	二	「止爭」
	三	如何止爭
	四	法律倫理學
	五	如果我是？
	六	律師倫理
	七	正義的想像(1)
	八	檢察官倫理
	九	正義的想像(2)
	十	南港的難題(1)
	十一	南港的難題(2)
	十二	仲裁
	十三	模擬仲裁庭
	十四	正義的想像(3)
	十五	勞動紛爭
	十六	你所不知道的勞動(1)
	十七	你所不知道的勞動(2)
	十八	你與正義的距離
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	課堂作業50%、小組互動30%、上課表現20%	
對應學群：	社會心理、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：走過文學的時光長廊	
	英文名稱：Classical Chinese Literature	
授課年段：	一上、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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	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
	三	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
	四	勵志哲理	選讀貶謫文學，以了解古代文人的處逆之道
	五	勵志哲理	選讀貶謫文學，以了解古代文人的處逆之道
	六	勵志哲理	選讀貶謫文學，以了解古代文人的處逆之道
	七	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
	八	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
	九	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
	十	期中評量	期中評量
	十一	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
	十二	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
	十三	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
	十四	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
	十五	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
	十六	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
	十七	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
	十八	期末評量	期末評量
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	小組簡報50%、個人作業 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：走讀生活的況味		
	英文名稱：Reading Life		
授課年段：	一上、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：	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/序	單元/主題	內容綱要

一	親情素描本	文本：陳芳明〈相逢有樂町〉活動：家族史
二	親情素描本	文本：陳芳明〈相逢有樂町〉活動：家族史
三	親情素描本	文本：陳芳明〈相逢有樂町〉活動：家族史
四	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
五	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
六	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
七	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
八	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
九	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
十	期中評量	期中評量
十一	萬物生態	文本：吳明益《迷蝶誌》活動：自然書寫
十二	萬物生態	文本：吳明益《迷蝶誌》活動：自然書寫
十三	萬物生態	文本：吳明益《迷蝶誌》活動：自然書寫
十四	科學探究	文本：羅青〈茶杯定理・定理一〉活動：符號變奏曲
十五	科學探究	文本：羅青〈茶杯定理・定理一〉活動：符號變奏曲
十六	藝術探究	文本：蔣勳〈方官耳墜〉活動：人物繪製
十七	藝術探究	文本：蔣勳〈方官耳墜〉活動：人物繪製
十八	期末評量	期末評量
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	小組簡報50%、個人作業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：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、一下、三上、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, 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/序	單元/主題
	一	旅遊通識
	二	旅遊小論文或旅遊繪本的製作 或 導覽影片的拍攝
	三	旅遊小論文或旅遊繪本的製作 或 導覽影片的拍攝
	四	在地旅遊中的地景探索（地理科）
	五	在地旅遊中的地景探索
	六	在地旅遊中的地景探索
		內容綱要
		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
		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）
		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）
		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
		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
		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）

	七	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
	八	校外教學活動（一）	基隆河Ubike行旅
	九	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
	十	校外教學活動（二）	艋舺老街踏查
	十一	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
	十二	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
	十三	校外教學活動（三）	大稻埕老街踏查
	十四	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
	十五	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，從清末傳統武衙署府治，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：立柱與圓頂等，何以成為日治官署建築首選的原因。
	十六	校外教活動（四）	台北府城（北門以迄中山堂或台博館）踏查
	十七	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
	十八	回顧與前瞻	果發表會
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：和你一起分享	
	英文名稱：Sharing with You	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
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：C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	互助合作，藝術涵養，成果發表，他者關懷，服務實踐，文化介紹，	
學習目標：	透過本課程學習， 1.讓學生了解自己在台灣在學校有那些學習資源，並檢視自己有那些能力。 2.進而關心他國的學校教育有那些缺乏並思考自己能做甚麼。 3.將自己的所學所能分享給有需要的人並能肯定自己。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	老師分享
	三	分組討論
	四	討論及規劃
	五	分享計劃書
		內容綱要
	一	介紹本課程的目標及課程內容並分組
	二	1.東南亞各國的教育環境(C3) 2.分享目前有那些團體在關懷做那些事(G2)
	三	1.討論出自己有那些能力可以分享想給他人 2.上台和全班分享(G3)
	四	1.規劃出自己想要和他人分享的作品及製作方式 2.寫出計劃書(分享方式及地點)(D2)
	五	請各組分享自己的企畫書(D2)

	六	討論籌經費	討論出用那些方式籌經費(A3)
	七	食譜討論	學習找到適當的食譜,以達成自我所設定的目標
	八	製作實務	跟著食譜做出想要的美食(G3)
	九	認識包裝	包裝後討論如何行銷(F2)
	十	義賣	在校園義賣(G2)
	十一	認識水彩	認識水彩的畫法(E4)
	十二	色彩訓練	混色訓練(E4) 彩度訓練(E4)
	十三	色彩訓練	明度訓練(E4)
	十四	創作	水彩平面創作(B3)
	十五	演練	學生上台演練如何教學(F4)
	十六	行前規劃	順活動當天的流程
	十七	活動	找育幼院或安養院演練(F4)
	十八	整理學習檔案	這學期的經驗整理 並製作檔案
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂參與、出缺席30%， 2.計劃書30%，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、同學互評		
對應學群：	藝術、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：法語	
	英文名稱： French	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： 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：	自我發展, 國際溝通, 國際理解, 文化介紹, 禮儀實踐,	
學習目標：	認識基礎法文與培養法語溝通的基礎能力	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	法語字母
	二	基本問候對話
	三	名字/國籍
	四	年齡
	五	職業
	六	法語歌曲 (1)
	七	法語歌曲 (2)
	八	喜好的休閒活動(一)
	九	喜好的休閒活動(二)
	十	製造小海報
	十一	十二月份/生日/星座(一)
	十二	十二月份/生日/星座(二)
	十三	法語歌曲 教學
	十四	彩繪景點
	十五	否定句型
		內容綱要
		字頭發音常用語
		招呼語
		各國說法
		1-30歲
		士農工商
		La Seine
		La Seine
		室內活動
		戶外活動
		介紹自己
		十二月份/生日/星座(一)
		十二月份/生日/星座(二)
		Le Temps des Cathédrales (大教堂時代) 文化介紹：Notre-Dame de Paris (巴黎聖母院)
		法國巴黎艾菲爾塔
		否定句型

	十六	第一組動詞變化(一)	第一組動詞變化(一)
	十七	第一組動詞變化(二)	第一組動詞變化(二)
	十八	總複習:期末口頭、筆試	總複習:期末口頭、筆試
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一 學習態度,積極性及出席率佔50% 二 平時口語會話練習佔20% 三 作業提出20% 四 分組活動發表10%		
對應學群：	藝術、外語、教育、		
備註：	此課程為學期課程，提供學生跑班選修		

課程名稱：	中文名稱：表達的藝術		
	英文名稱：The Art of Presentation		
授課年段：	一上、一下	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：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：	1.實際運用說故事的秘訣及技巧，提升個人自信與表達能力。 2.學習嘗試簡報製作的概念與技巧，強化個人寫作與閱讀理解能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與分組	閱讀理解文本資料
	二	分組讀書會與說故事分享	閱讀理解文本資料
	三	簡報軟體的介紹與操作	熟悉PREZI簡報軟體
	四	小組說故事簡報製作	小組故事PPT製作
	五	小組說故事簡報製作	小組故事PPT製作
	六	小組說故事簡報分享	口語表達說故事
	七	銘傳大學傳播學院參訪	認識口語表達與錄音錄影相關大學科系
	八	朝會說故事分享練習 I	分組課堂練習、同學互評、老師講評
	九	朝會說故事分享練習 II	分組課堂練習、同學互評、老師講評
	十	個人即席演講 I	運用口語表達與簡報製作能力
	十一	個人即席演講 II	運用口語表達與簡報製作能力
	十二	廣播電台參訪體驗	認識口語表達與錄音錄影相關職場
	十三	行銷簡報實作練習 I	分組實作行銷簡報設計
	十四	行銷簡報實作練習 II	分組實作行銷簡報設計
	十五	行銷簡報實作練習 III	分組實作行銷簡報設計
	十六	期末分組成果發表練習 I	分組課堂練習、同學互評、老師講評
	十七	期末分組成果發表練習 II	分組課堂練習、同學互評、老師講評
	十八	期末分組成果發表	大場成果發表、評審講評
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、實作評量: 1.個人口語表達表現(即席演講、朝會說故事) 20% 2.小組簡報製作作品(讀書會簡報) 30%		

	3.小組成果發表作品(百齡行銷簡報) 30% 二、其他評量： 1.學習態度(學生學習狀況與參與程度)5% 2.小組合作(小組分工合作情形)5% 3.參訪學習單10%
對應學群：	大眾傳播、外語、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：前進新南向－南洋任我行(上)	
	英文名稱：Bahasa Indonesia I	
授課年段：	一上、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，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/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	字母與發音
	三	字母與發音
	四	字母與發音
	五	數字與稱呼
	六	數字與稱呼
	七	數字與稱呼
	八	飲食文化
	九	飲食文化
	十	飲食文化
	十一	飲食文化
	十二	飲食文化
	十三	飲食文化
	十四	交通與旅遊
	十五	交通與旅遊
	十六	交通與旅遊
	十七	交通與旅遊
	十八	交通與旅遊
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	對話口說測驗30%、聽力測驗40%、東南亞大冒險di Taiwan 30%	
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：	此課程為學年課程。	

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、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：	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/序	單元/主題
	一	pre-reading activity
	二	字詞句型講解
	三	分享資訊
	四	分組演出
	五	pre-reading activity
	六	字詞句型講解
	七	分享資訊
	八	分組演出
	九	pre-reading activity
	十	字詞句型講解
	十一	分享資訊
	十二	分組演出
	十三	創作故事
	十四	創作故事
	十五	設計繪本
	十六	設計繪本
	十七	驗收
	十八	reflection
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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。 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：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/序	單元/主題
	一	實驗實作

		論數理實驗中變因的控制與操作
二	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
三	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
四	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
五	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。
六	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。
七	資料蒐集與數據處理	資料蒐集工具與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觀察或實驗記錄，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。
八	資料蒐集與數據處理	資料蒐集工具與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觀察或實驗記錄，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。
九	資料蒐集與數據處理	資料蒐集工具與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觀察或實驗記錄，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。
十	資料蒐集與數據處理	資料蒐集工具與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觀察或實驗記錄，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。
十一	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。
十二	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。
十三	工具的使用	認識基礎測量工具(arduino、pH meter、vernior測量)的設計使用
十四	工具的使用	認識基礎測量工具(arduino、pH meter、vernior測量)的設計使用
十五	工具的使用	認識基礎測量工具(arduino、pH meter、vernior測量)的設計使用
十六	工具的使用	認識基礎測量工具(arduino、pH meter、vernior測量)的設計使用
十七	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。
十八	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。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 分組實驗實作 10% 2. 實作報告 20% 3. 分組簡報20% 4. 閱讀報告寫作10% 5. 科學筆記本20% 6. 專題計畫寫作20%	
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：	此課程為學年課程。	

課程名稱：	中文名稱：美味實驗室	
	英文名稱：Food Science	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	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
	三	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
	四	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
	五	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
	六	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
	七	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
	八	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
	九	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
	十	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
	十一	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
	十二	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
	十三	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
	十四	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
	十五	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
	十六	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
	十七	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
	十八	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
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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、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, 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, 評價結果, 成果發表, 國際溝通, 國際理解, 文化介紹,	
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/序	單元/主題
	一	課程介紹與破冰
	二	剖析英文新聞報
	內容綱要	
		介紹課程大綱、課程目標與期望; 師生破冰小遊戲。
		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。

三	剖析英文新聞報	相關英文語句教學與練習。
四	剖析英文新聞報	相關英文語句教學與練習。
五	新聞編輯員	學習英文新聞標題與摘要寫作。
六	新聞編輯員	學習英文新聞標題與摘要寫作。
七	新聞編輯員	小組互評、討論，比較同儕作品之優劣並修改。
八	大師講座	英文時事一
九	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。
十	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。
十一	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。
十二	大師講座	英文時事二
十三	校園特派員-2	各組回報訪談進度與內容。
十四	校園特派員-2	與老師溝通、編寫與校正訪問稿/文字草稿。
十五	校園特派員-2	整理訪談內容並撰寫成英文。
十六	陽明新聞台	將成果製作成新聞報導。
十七	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。
十八	陽明新聞台	發表會。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂參與度20%、學習單20%、口頭報告30%、期末產出30%	
對應學群：	資訊、藝術、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：食在台北	
	英文名稱：Cultural insight from Taipei cuisine	
授課年段：	一上、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, 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/序	單元/主題
	一	課程介紹 作業要求
	二	攝影課程
	三	文案撰寫課程
	四	大稻埕文化及美食
	五	參訪
	六	日本文化及美食
	七	實作
	八	實作
	九	期中發表
	十	外省文化及美食
	十一	參訪
	十二	新住民文化及美食
		內容綱要
		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
		初級攝影技巧
		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
		介紹大稻埕茶、小吃 文章閱讀
		大稻埕、慈聖宮
		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
		食在台北－大稻埕文化篇
		食在台北－日本文化篇
		食物與文化一
		外省文化時空背景、眷村文化、菜系及在地化 文章閱讀
		南門市場
		新住民形成背景及特色，食物在地化 文章閱讀

	十三	參訪	南勢角、台北車站
	十四	實作	食在台北－外省文化篇
	十五	實作	食在台北－新住民文化篇
	十六	統整作品	食在台北作品統整
	十七	期末成果發表	食物與文化二
	十八	期末成果發表	食物與文化三
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單(攝影、文案)50%、食在台北作品集50%		
對應學群：	社會心理、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：個人理財與投資		
	英文名稱：Personal Finance and Investment		
授課年段：	一上、一下		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：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：	自我管理, 分析與定義問題, 設計方法,		
學習目標：	1. 培養學生具備系統思考能力，能從公司財報分析企業活動的基礎能力 2. 培養學生科技資訊能力進行股票分析 3. 了解產業概況與分析模式 4. 認識金融市場與金融工具 5. 認識黃金商品與投資概念 6. 了解瞭解外匯市場運作與匯率變化 7. 透過分組，培養學生溝通協調、團隊合作、報告撰寫、簡報製作與口頭表達能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	公司財務報表及簡易分析方法	財務狀況表(資產負債表)→公司體質好或壞？ 綜合淨利表(損益表)→公司賺不賺錢？ 現金流量表→錢真的有進到公司口袋嗎？
	二	公司財務報表及簡易分析方法	財務狀況表(資產負債表)→公司體質好或壞？ 綜合淨利表(損益表)→公司賺不賺錢？ 現金流量表→錢真的有進到公司口袋嗎？ 某上市公司範例分組討論、上台報告
	三	金融市場簡介	金融市場架構→認識「金融市場」以及「金融市場的種類」 金融市場工具→常用的金融工具有哪些？
	四	金融市場簡介	金融市場架構→認識「金融市場」以及「金融市場的種類」 金融市場工具→常用的金融工具有哪些？ 分組資料搜尋，並上台報告
	五	股票分析	基本面分析→選股三部曲 技術面分析→學會看K線圖
	六	股票分析	基本面分析→選股三部曲 技術面分析→學會看K線圖
	七	股票分析	基本面分析→選股三部曲 技術面分析→學會看K線圖 學生搜尋上市公司的K線圖，並進行分組分析、並上台報告
	八	產業分析	產業分析→認識產業型態 財金新聞解析→從財金相關新聞獲得財金重要資訊
	九	產業分析	產業分析→認識產業型態 財金新聞解析→從財金相關新聞獲得財金重要資訊 以近幾年的經濟議題，以及造成歷史的影響，進行小組討論及分析，並做書面報告
	十	黃金投資概念	黃金商品→認識黃金商品 黃金交易→如何購買黃金
	十一	黃金投資概念	黃金商品→認識黃金商品 黃金交易→如何購買黃金
	十二	黃金投資概念	黃金商品→認識黃金商品 黃金交易→如何購買黃金

		善用科技資訊及網路資料，進行黃金價格分析
十三	外匯市場簡介	貨幣制度→貨幣是什麼 外匯市場→如何購買國外貨幣 匯率預測→了解國際貿易中貨幣間的波動
十四	外匯市場簡介	貨幣制度→貨幣是什麼 外匯市場→如何購買國外貨幣 匯率預測→了解國際貿易中貨幣間的波動 學生分組，並利用網路過往資訊，進行匯率預測分析
十五	外匯市場簡介	貨幣制度→貨幣是什麼 外匯市場→如何購買國外貨幣 匯率預測→了解國際貿易中貨幣間的波動 學生分組，並利用網路過往資訊，進行匯率預測分析
十六	學生分組專題報告	學習成效驗收 溝通協調、團隊合作 口頭與書面報告
十七	學生分組專題報告	學習成效驗收 溝通協調、團隊合作 口頭與書面報告
十八	學生分組專題報告	學習成效驗收 溝通協調、團隊合作 口頭與書面報告
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂分組討論與實作(30%)、隨堂作業與上台報告(30%)、期末報告(40%)	
對應學群：	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：旅遊英文	
	英文名稱：Travel English	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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，國際溝通，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/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	課程簡介
	三	議題分享
	四	主題分享
	五	主題分享
	六	主題分享/分組實作
	七	主題分享/分組實作
	八	主題分享/分組實作
	九	主題分享/分組實作
	十	議題分享
	十一	議題分享
	十二	議題分享
	十三	議題分享
	十四	分組實作
	十五	分組實作
		內容綱要
		學期成績評分方式說明
		旅遊書籍網站推薦/英國景點歷史簡介
		英國旅遊行程設計及照片分享
		訂機票/訂票訂房/注意事項
		如何用英文訂房及問題解決
		交通問題及訂票方法/注意事項
		如何用英文訂交通票及問題解決
		如何用英文購物及問路及問題解決
		如何用英文訂歌劇及問題解決
		旅遊書籍網站推薦/日本景點歷史簡介
		日本旅遊行程設計及照片分享
		旅遊書籍網站推薦/北歐景點歷史簡介
		歐洲旅遊書推薦與文章欣賞
		小組討論/蒐集相關資料
		小組討論/設計自助旅行行程

	十六	分組實作	小組討論/設計自助旅行行程
	十七	成果分享	小組分享及回饋
	十八	成果分享	小組分享及回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：	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： 財富管理入門		
	英文名稱： Wealth Management Level 1.		
授課年段：	一上、一下、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：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 生涯規劃, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	個人理財	個人理財工具-零用金
	二	個人理財	個人理財工具-定期及活期存款
	三	個人理財	個人理財工具-基金
	四	個人理財	個人理財工具-股票
	五	個人理財	個人理財工具-外幣
	六	個人理財	個人理財工具-權證
	七	個人理財	個人理財工具-期貨
	八	個人理財	個人理財工具-選擇權
	九	家戶理財	家戶所得稅申報規劃(1)
	十	家戶理財	家戶子女教育金規劃(1)
	十一	家戶理財	家戶子女教育金規劃(2)
	十二	家戶理財	家戶子女教育金規劃(2)
	十三	家戶理財	家戶子女教育金規劃(3)
	十四	家戶理財	家戶購屋支出規劃(1)
	十五	家戶理財	家戶購屋支出規劃(2)
	十六	家戶理財	家戶保單健檢(1)
	十七	家戶理財	家戶保單健檢(2)
	十八	家戶理財	期末分組報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現50%、期末報告50%		
對應學群：	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：商學專題導論	
	英文名稱：Introduction to Comercial Science Studies	
授課年段：	一上、一下	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，	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	互助合作,生涯規劃,分析與定義問題,道德與議題思辨,	
學習目標：	經濟領域部分： 1.透過遊戲的方式學習個體經濟學的概念，進而培養嚴謹的邏輯思考能力。 2.藉由互動式的教學，強化溝通表達能力。 3.瞭解經濟學的意涵，並將所學知識廣泛運用於生活當中。 企管領域部分： 建立學生對商業模式的系統知識，學習由使用者需求角度，思考商模變革的可行機制。特別是在不同世代交替過程中，組織如何由舊有資源提出創新價值的實務作法。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	小小雜貨店
	二	跳蚤市場
	三	拍賣會
	四	家事分配
	五	個體互動
	六	經濟發展
	七	政府角色
	八	金融資產I
	九	金融資產II
	十	自我SWOT分析
	十一	巧妙分組
	十二	應先救誰
	十三	經理的兩難
	十四	創新產品與服務
	十五	創新商業模式
	十六	創新擴散
	十七	創新制度
	十八	創新制度(歐素華老師)
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	課堂參與(50%)、隨堂作業與報告(50%)	
對應學群：	數理化、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：國際發展援助	
	英文名稱：International Development Foreign Aid Studies	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
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/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	國際發展
	三	國際發展
	四	國際發展
	五	國際發展
	六	國際發展
	七	國際發展
	八	國際發展
	九	國際發展
	十	國際發展
	十一	國際發展
	十二	國際發展
	十三	臺灣的援助發展
	十四	臺灣的援助發展
	十五	臺灣的援助發展
	十六	臺灣的援助發展
	十七	臺灣的援助發展
	十八	臺灣的援助發展
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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 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：專項運動戰術與運用(一上)	
	英文名稱：Special tactical strategy application topic	
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，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，互助合作，自我發展，生涯規劃，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/序	單元/主題
	一	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
		田：1.速度訓練(初階) 1-1影響速度的因素 籃：1.基本運球訓練 棒：1.內、外野守備隊形演練 網：1-1各種基本動作練習 舉：1.爆發力訓練(初階)

二	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：1-2速度訓練的主要方法 籃：2.基本傳接球訓練 棒：2.內、外野防守戰術演練(因應戰術補位) 網：1-2綜合體能之訓練 舉：1-1影響爆發力的因素
三	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：1-2-1訓練擺手動作 籃：3.基本投籃訓練 棒：3.內、野防守戰術演練(因應左打者進攻) 網：1-3檢測運動員體能狀況 舉：1-2爆發力訓練的主要方法
四	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：1-2-2訓練提腿動作 籃：4.個人基本跑位要領 棒：4.內、野防守戰術演練(因應右打者進攻) 網：2-1控球能力練習 舉：1-3爆發力訓練注意事項
五	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：1-3速度訓練注意事項 籃：4-1個人基礎擺脫接應 棒：5.內、野雙殺戰術6-4-3、6-5-4演練(因應內野滾地) 網：2-2綜合體能之訓練 舉：2.肌力訓練(初階)
六	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2.肌力訓練(初階) 2-1影響肌力的因素 籃：4-2個人空切走位 棒：6.內野雙殺戰術4-6-3演練(因應內野滾地) 網：3-1攻守練習 舉：2.肌力訓練(初階)
七	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-1肌力訓練的主要方法 籃：5.個人防守動作要領 棒：7.內野雙殺戰術5-4-3演練(因應內野滾地) 網：3-2訓練比賽 舉：2.肌力訓練(初階)
八	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-2-1訓練重量的分配 籃：5.個人防守動作要領 棒：8.內野雙殺戰術3-6-3演練(因應內野滾地) 網：4-1攻守練習4-2模擬比賽 舉：2-1影響肌力的因素
九	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-2-2訓練次數的分配 籃：6.個人基礎防守要領 棒：1.內、外野守備隊形演練 網：5-1疲勞恢復 舉：2-1肌力訓練的主要方法
十	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-2-3訓練距離的選擇 2-3肌力訓練注意事項 籃：6.個人基礎防守要領 棒：1.內、外野守備隊形演練 網：5-2基本體能維持 舉：2-3肌力訓練注意事項
十一	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1.短跑技術訓練(初階) 1-1起跑 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年9月) 棒：1.模擬對抗賽 I (一人出局滿壘跑者) 網：1.小組模擬對抗賽 I (9月) 舉：1-1預備動作、起鈴1-2引膝
十二	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-2加速跑 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年9月) 棒：1.模擬對抗賽 I (一人出局滿壘跑者) 網：1.小組模擬對抗賽 I (9月) 舉：1-3爆發1-4展體
十三	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-3最高速度跑 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年9月) 棒：1.模擬對抗賽 I (一人出局滿壘跑者) 網：1.小組模擬對抗賽 I (9月) 舉：1-5接槓(完成動作) 1-6戰略(術)運用
十四	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-4保持速度跑 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年9月) 棒：2.模擬對抗賽 II (貳人出局滿壘跑者) 網：2.小組模擬對抗賽 II (11月) 舉：2-1 膝位硬舉
十五	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-5終點壓線 籃：2.小組模擬對抗賽 II (每年11月) 棒：2.模擬對抗賽 II (貳人出局滿壘跑者) 網：2.小組模擬對抗賽 II (11月) 舉：2-2 箱上硬舉
十六	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-6戰略(術)運用 籃：2.小組模擬對抗賽 II (每年11月) 棒：2.模擬對抗賽 II (貳人出局滿壘跑者) 網：2.小組模擬對抗賽 II (11月) 舉：2-3 墊上硬舉
十七	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽	田：2.中長跑技術訓練(初階)

		棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	2-1 起跑 2-1 途中跑 籃：3.小組模擬對抗賽Ⅲ(每年1月) 棒：3.模擬對抗賽Ⅲ(無人出局滿壘跑者) 網：3.小組模擬對抗賽Ⅲ(1月) 舉：2-4 地板硬舉
	十八	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-3 衝刺 2-4戰略(術)運用 籃：3.小組模擬對抗賽Ⅲ(每年1月) 棒：3.模擬對抗賽Ⅲ(無人出局滿壘跑者) 網：3.小組模擬對抗賽Ⅲ(1月) 舉：2-4 地板硬舉
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%)		
對應學群：	遊憩運動、		
備註：	此課程為學年課程。		

課程名稱：	中文名稱：探索未來的AI世界	
	英文名稱：Exploration of the Future AI World	
授課年段：	一上、一下	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：	規劃分工, 互助合作, 生涯規劃, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表,	
學習目標：	運用資訊媒材、透過課堂討論、問題規劃與引導，進行小組合作，進而解決問題，以培育具有改變未來 AI 發展方向潛能的青少年。 搞懂：用淺顯易懂、有趣有料的科普來學人工智慧。 應用：從吃喝玩樂到社會議題，你都可以利用人工智慧。 參與：身為未來公民，你決定人工智慧該如何塑造未來。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	AI 關我什麼事？
	二	AI的一切都是從裡哪裡開始的？
	三	原來沒有Data 就沒有 AI
	四	數據天堂路-帶上你的武器！
	五	數據天堂路-行前預備！
	六	數據天堂路-觀察環境
	七	數據天堂路-部署軍隊！
	八	為什麼你父母給的工作建議派不上用場
	九	那些人工智慧教我的事：現在
	十	那些人工智慧教我的事：近未來
	十一	人工智慧再復興：AlphaGo 與深度學習
	十二	如何將工人智慧轉化為人工智慧？
	十三	讓人工智慧找出最重要的新聞！
	十四	柴犬、秋田傻傻分不清楚？人工智慧幫你辨識！
	十五	透過深度學習，AI 也能懂時尚

	十六	什麼！AI比我還會打電動？	• AI實戰演練 9
	十七	電影賞析：全面進化	• 未來思辨2：人工智慧能否具備意識、腦機介面的前景與可能性
	十八	新世界的規則由誰來決定？是AI還是人類？	• 未來思辨3：討厭恐龍法官？機器法官會比較好嗎？人工智慧醫生、駕駛出了錯，誰該負責？
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與（30%）、隨堂討論、作業與報告（30%）、專題實作（40%）		
對應學群：	資訊、數理化、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： 創意發想(樂高)		
	英文名稱： Creative Ideas (LEGO)		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	跨校協同		
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：		
	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, 分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	1. 了解樂高機器人基本元件組合 2. 了解樂高機器人機構組裝 3. 了解樂高感測器原理 4. 了解程式設計流程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹各週活動之前置作業 分組與課程任務分工 練習操作課程所用之各項工具與儀器
	二	機器車機構組裝	1.了解二輪車的機構組成 2.撰寫介面程式
	三	機器車機構組裝	1. 了解馬達原理 2. 使用程式控制馬達速度
	四	機器車機構組裝	1.了解觸碰感應器原理 2. 循環程式碼概念
	五	考試周	考試
	六	機器車機構組裝	1. 瞭解光感測器 2. 了解程式判斷式
	七	感測器實驗	1.了解手臂機構設計 2.了解馬達與機構連動關係
	八	感測器實驗	1.了解車子與物理分析 2.聲音原理
	九	感測器實驗	1.滑輪原理說明 2.摩天輪設計
	十	考試週	考試
	十一	感測器實驗	1.觸碰感測器原理說明 2.極限開關原理說明
	十二	感測器實驗	1. LED燈功能說明 2. 圓周機構發想
	十三	多功能樂高自駕車實驗	1.超音波感測器原理介紹 2.避障導航車設計
	十四	多功能樂高自駕車實驗	1.程式流程設計。 2.觸碰感測器原理
	十五	考試週	考試
	十六	多功能樂高自駕車實驗	1. 進階機構組裝設計。 2. 齒輪功用介紹
	十七	多功能樂高自駕車實驗	讓學生發揮創自組裝機器人
	十八	成果發表會	成果發表會
	十九		

	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 總結性評量：成果發表40%(口頭報告60%、成果發表之多媒體呈現40%) 2. 形成性評量：研究日誌之撰寫完成度60% (每週課程需繳交一份書面報告，共16份書面報告，各佔比例6.25%)	
對應學群：	資訊、工程、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：街頭生存學	
	英文名稱：Street Survival Theory	
授課年段：	一上、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，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，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/序	單元/主題
	一	街友(遊民)
	二	街友(遊民)
	三	街友(遊民)
	四	街友(遊民)
	五	勞工
	六	勞工
	七	勞工
	八	勞工
	九	外籍勞工
	十	外籍勞工
	十一	外籍勞工
	十二	外籍勞工
	十三	性工作者
	十四	性工作者
	十五	性工作者
	十六	性工作者
	十七	成果發表
	十八	成果發表
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	一、文本分析(學習單) 20%二、小組報告20% 三、觀察日記20% 四、設計方案20% 五、戲劇與角色扮演20%	
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：鄉土調查與研究	
	英文名稱：Local survey and research	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數：2

課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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, 國際溝通, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	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
	三	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
	四	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）
	五	環境認知	陽明高中定向越野
	六	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）
	七	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
	八	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
	九	地圖模型實作（二）地圖模型製作	模型打板，上土
	十	地圖模型實作（二）地圖模型製作	上色（說明地圖色彩的使用）
	十一	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
	十二	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
	十三	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
	十四	個人資料/我的臺灣	尋找地圖中臺灣的某地區的環境特色
	十五	問卷調查實作	選定主題，設計問卷並進行調查
	十六	資料整理實作	利用google表單，及試算表軟體進行資料整理
	十七	電子書製作	電子書製作方式介紹
	十八	成果發表	以電子書進行成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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： 傳播創意概論	
	英文名稱： Introduction to Communication Creativity	
授課年段：	一上、一下	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： C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	形成共識，成果發表，道德與議題思辨，	
學習目標：	1. 透過課堂小組討論及國內外案例分析與規劃，讓學生認識傳播產業發展現況。 2. 運用科技媒材，引導學生從事數位影像創作，並製作出能有效傳達意念的作品。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	傳播產業概論（理論）
		內容綱要
		傳播產業發展現況 新聞媒體發展現況

二	傳播科技運用（理論）	傳播科技發展與展望 傳播科技工具運用
三	哇！我上電視了（公關）	媒體公關實務與應對 媒體公關危機處理
四	傳播新聞寫作概論（理論）	傳播寫作技巧
五	公關企劃書撰寫與規劃1（公關）	公關企劃書內容重點
六	公關企劃書撰寫與規劃2（公關）	公關企劃書撰寫實務
七	虛擬實境體驗與運用（多媒體）	虛擬實境發展與運用 虛擬實境內容規劃
八	擴增實境體驗與運用（多媒體）	擴增實境發展與運用 擴增實境內容規劃
九	數位影像構圖與創作	照相構圖與設計
十	數位影像燈光運用	影像設計燈光打光技巧
十一	數位影像記錄實務1	影像記錄實務製作
十二	數位影像記錄實務2	拍攝實務製作
十三	影像剪輯實務1	剪輯設備學習
十四	影像剪輯實務2	剪輯實作
十五	影片成果分享	分享各組影片成果
十六	公關案例分享	分享近期公關案例好與壞
十七	傳播理論與法規	學習正確的法規觀念
十八	最終課程心得與分享	學生間進行交流近期課程心得
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：課堂參與（30%），專題報告（30%），期末專題報告（40%）		
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：新聞英語	
	英文名稱：News English	
授課年段：	一上、一下、三上、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：	國際溝通,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/序	單元/主題
	一	Introduction
	二	news
	三	news
	四	news
	五	news
	六	news
	七	news
	八	Midterm
	九	news
	十	news
		內容綱要
		1. 課程介紹 2. 自我介紹
		英文時事新聞講解及學習
		英文時事新聞講解及學習
		英文時事新聞講解及學習
		英文時事新聞講解及學習
		英文時事新聞講解及學習
		英文時事新聞講解及學習
		Evaluation—pronunciation, intonation, and speed Supplementary Articles
		英文時事新聞講解及學習
		英文時事新聞講解及學習

十一	news	英文時事新聞講解及學習
十二	news	英文時事新聞講解及學習
十三	news	英文時事新聞講解及學習
十四	news	英文時事新聞講解及學習
十五	Writing	新聞英語寫作
十六	Writing	新聞英語寫作
十七	Writing	新聞英語寫作
十八	Writing	新聞英語寫作
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：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/序	單元/主題
	一	大開眼界
	二	大開眼界
	三	健康管理我最行
	四	我愛陽明我的家
	五	我愛陽明我的家
	六	我愛陽明我的家
	七	我愛陽明我的家
	八	我愛陽明我的家
	九	我愛陽明我的家
	十	我愛陽明我的家
	十一	備審文件製作
	十二	備審文件製作
	十三	備審文件製作
	十四	備審文件製作
	十五	備審文件製作
	十六	備審文件製作
	十七	備審文件製作
	十八	小論文挑戰
		內容綱要
		課程大綱介紹
		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
		BMI健康一點靈
		出氣筒程式(1)影像處理 出氣筒程式(2)程式設計
		出氣筒程式(1)影像處理 出氣筒程式(2)程式設計
		出氣筒程式(1)影像處理 出氣筒程式(2)程式設計
		分組實作玩創意::電子相簿(1)校園拍照取景
		分組實作玩創意::電子相簿(2)程式設計
		分組實作玩創意::電子相簿(2)程式設計
		電子相簿(3)上台發表 Week1 + 小組互評
		備審文件--自我介紹(1)腳本設計
		備審文件--自我介紹(1)腳本設計
		備審文件--自我介紹(2)程式設計
		備審文件--自我介紹(2)程式設計
		備審文件--自我介紹(2)程式設計
		自我介紹(3)App上台發表互評
		自我介紹(3)App上台發表互評
		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)

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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。50% 2. 專題報告：期中與期末繳交報告給予一次性成績。50%		
對應學群：	資訊、工程、建築設計、大眾傳播、教育、管理、		
備註：	此課程為學年課程。		

課程名稱：	中文名稱：運動中的科學		
	英文名稱：The Science of Sport		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,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：	互助合作,設計方法,成果發表,		
學習目標：	從學生喜愛的運動切入，看見運動中蘊含的科學原理，淺由入門的運動規則介紹、運動技巧提示，深至運動的科學小知識，開啟學生的視野，從學術的角度，例如:球出手後旋轉與流體力學、籃球肢體碰撞的動量、球棒擊球的重心位置...等等面向，來欣賞職業賽事中的科學應用，以及指標性運動員與科學的關係，最後實際將科學原理應用在運動場上，結合知識、技能與運動員態度，實際落實所學的運動科學原理。 預期達成校本能力指標如下： 2.3.4能願意分享自己的資源與技術。 2.3.5能夠察覺自己的不足，並且向夥伴請求協助。 2.3.6能夠注		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹、評分與分組方式說明
	二	籃球規則與演進	介紹籃球運動的發展史，以及規則的演進史，帶同學了解籃球運動的起源。
	三	籃球技巧介紹	籃球的入門實用技巧分享
	四	籃球的科學小知識	從規則和技巧兩個層面看籃球的科學知識，例如質量對肢體碰撞的重要性(動量)、籃球出手的角度、防守者重心的轉移..等等，並學習如何利用科學讓籃球技巧提升
	五	分組報告I	決定職業運動中的指標性運動員，針對其生涯、榮譽、名言、態度還有其應用到的科學進行資料蒐集。
	六	分組報告II	將上週的資料製成簡報分享，老師回饋。
	七	分組操作籃球技巧I	到運動場實際體驗科學與運動的結合，並錄影紀錄動作。
	八	分組操作籃球技巧II	回到教室內回顧上週的影片，進行動作的檢討與修正。
	九	分組操作籃球技巧III	應用所學到的運動科學，分組進行實驗研究與發表。
	十	棒球規則與演進	介紹棒球運動的發展史，以及規則的演進史，帶同學了解籃球運動的起源。
	十一	棒球技巧介紹	棒球的入門實用技巧分享
	十二	棒球的科學小知識	從規則和技巧兩個層面看棒球的科學知識，例如各種球路與空氣力學的關係、棒球擊球甜蜜點、滑壘和跑壘的速度差異...等等，並學習如何利用科學讓棒球技巧提升
	十三	分組報告I	決定職業運動中的指標性運動員，針對其生涯、榮譽、名言、態度還有其應用到的科學進行資料蒐集。
	十四	分組報告II	將上週的資料製成簡報分享，老師回饋。
	十五	分組操作棒球技巧I	到運動場實際體驗科學與運動的結合，並錄影紀錄動作。
	十六	分組操作棒球技巧II	回到教室內回顧上週的影片，進行動作的檢討與修正。
	十七	分組操作棒球技巧III	應用所學到的運動科學，分組進行實驗研究與發表。
	十八	教學回饋與分享	科學本質分析與評估，學生回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			

學習評量：	1. 課堂學習單30% 2. 分組報告30% 3. 分組實驗研究發表30% 4. 平時成績與課程參與10%
對應學群：	資訊、數理化、大眾傳播、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：認識經營管理	
	英文名稱：Fundamentals of Business Management	
授課年段：	一上、一下	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：C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	形成共識，	
學習目標：	簡介經營管理基礎概念，搭配時事新聞，引發同學的興趣。議題包含：經濟、會計、財務、零售、行銷、電子商務、創新創業。 師資則由大同大學事業經營學系：陳瑞璽老師、吳啟綢老師、王佳琪老師、廖子賢老師、項維欣老師、林德怡老師等擔任。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	經濟
	二	經濟
	三	經濟
	四	會計
	五	會計
	六	會計
	七	財務
	八	財務
	九	財務
	十	行銷
	十一	行銷
	十二	零售
	十三	零售
	十四	電子商務
	十五	電子商務
	十六	電子商務
	十七	創業管理
	十八	創業管理
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	課堂表現50%、作業50%	
對應學群：	資訊、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：影視史學(上)	
	英文名稱：Historiophoty I	
授課年段：	一上、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,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/序	單元/主題	內容綱要
	一	影視史學概論	課程介紹與說明、分組
	二	影視史學概論	影視史學的定義與內容、限制等介紹
	三	影視史學概論	探討影視與當代人文思維的關係
	四	影視史學概論	認識影視歷史文化的變遷
	五	影視史學評析(一)	影視分析-《悲情城市》
	六	影視史學評析(一)	文本閱讀-228的自白
	七	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
	八	影視史學評析(二)	影視分析-灣生回家
	九	影視史學評析(二)	文本閱讀-在台日人的相關資料
	十	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
	十一	影視史學評析(三)	影視分析-海角七號
	十二	影視史學評析(三)	文本閱讀-日治時期相關資料
	十三	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
	十四	影視史學評析(四)	影視分析-《1895》
	十五	影視史學評析(四)	文本閱讀-日治初期客家人抗日相關資料
	十六	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
	十七	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
	十八	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
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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：	此課程為學年課程。		

課程名稱：	中文名稱： 德語	
	英文名稱： Basic German 1	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
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, 藝術涵養, 服務實踐, 文化介紹, 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/序	單元/主題
	一	打招呼
	二	互相認識
	內容綱要	
	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	
	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
三	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
四	字母讀音2 數字	1.數字0-20 2.德語歌曲教唱
五	數字應用 朗讀練習	數字的複習與習作&短文朗讀練習
六	更多數字 看字讀音	數字10的倍數(至100)&德語歌教唱
七	動詞變化1	動詞規則變化習作1
八	動詞變化2	動詞規則變化習作2
九	動詞變化3	動詞規則變化習作3
十	動詞變化4	動詞規則變化習作4
十一	L.1 Hallo! Wie geht's ?	人稱代詞的3格變化
十二	Pausengespräche	表達感受&聽懂及說出電話號碼
十三	Wie heißt das auf Deutsch?	認識名詞的單複數&複合字的組成類型
十四	Landeskunde	德國重要城市認識&生活用品及色彩的認識
十五	Zwischenstop 1	4種句型結構介紹
十六	總複習1 學期重點複習	學期重點複習1
十七	總複習2	學期重點複習2
十八	電影欣賞	電影欣賞:德國節慶
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：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：數位創意與多媒體設計	
	英文名稱：Digital Creative and Multimedia Design	
授課年段：	一上、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, 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/序	單元/主題
	一	問題解決概論
	二	創意思維發想
	三	多媒體製作前期
	四	多媒體製作前期
	五	多媒體製作前期
	六	多媒體製作前期
	七	多媒體製作中期
	八	多媒體製作中期
	九	多媒體製作中期
	十	多媒體製作中期
	十一	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)

	十二	多媒體製作中期	電腦繪製動畫場景(二)
	十三	多媒體製作中期	電腦繪製角色、道具(一)
	十四	多媒體製作中期	電腦繪製角色、道具(二)
	十五	多媒體製作中期	電腦配音錄製與剪輯
	十六	多媒體製作中期	動畫製作軟體影音整合(一)
	十七	多媒體製作中期	動畫製作軟體影音整合(二)
	十八	成果發表	成果發表、自互評
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單20%、口頭問答20%、討論互動20%、分組報告20%、自互評20%		
對應學群：	資訊、藝術、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：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/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	介紹編輯報告方式
	三	程式在數學上的應用I
	四	程式在數學上的應用II
	五	程式在數學上的應用III
	六	程式在數學上的應用IV
	七	組合學介紹上
	八	組合學介紹下
	九	數學證明的相關介紹
	十	數論在密碼學相關應用I
	十一	數論在密碼學相關應用II
	十二	數論在密碼學相關應用III
	十三	數論在密碼學相關應用IV
	十四	統計學之相關實務討論I
	十五	統計學之相關實務討論II
	十六	統計學之相關實務討論III
	十七	統計學之相關實務討論IV
	十八	統計學之相關實務討論V
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	

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：	此課程為學年課程。

課程名稱：	中文名稱：數學探究與素養實作		
	英文名稱：Mathematical Inquiry		
授課年段：	一上、一下	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：A2.系統思考與問題解決。		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達。		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：	針對生活與各領域中可能遇見的問題進行探究與實際操作，並連結與其相關的數學模型，讓同學能使用數學方法規劃解決問題的方案。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	第一章 數 第1節 木工中的數學	1. 從木工師傅的各個口訣中，觀察理解並推導其背後數學理論。 2. 進一步設計屬於自己的口訣。
	二	第一章 數 第1節 木工中的數學	1. 從木工師傅的各個口訣中，觀察理解並推導其背後數學理論。 2. 進一步設計屬於自己的口訣。
	三	第一章 數 第2節 存錢知多少	1. 各類型的儲蓄介紹與認識 2. 利用以上的各儲蓄，規劃自己的存錢方案
	四	第一章 數 第2節 存錢知多少	1. 各類型的儲蓄介紹與認識 2. 利用以上的各儲蓄，規劃自己的存錢方案
	五	第一章 數 第3節 集點背後的數學	1. 探討各種集點活動背後的數學模型 2. 如果學生開了一家店，規劃自己店裡的集點活動
	六	第一章 數 第4節 周年慶打折有學問？	探討各種周年慶折扣活動的數學模型與先後順序的差異。
	七	第二章 幾何 第1節 切蛋糕大賽	要將一個圓形蛋糕三等份，有哪些方法呢？透過小組的討論讓各組設計不同切蛋糕的方法。
	八	第二章 幾何 第2節 玩具火車軌道	同學小時候玩的火車軌道，有直線、有圓弧狀，拼組起來後便可建構火車樂園，那麼，如果這些直線與圓弧都同時放在一個正方體上，又會產生哪些變化呢？
	九	期中筆試	針對1-8週的課程內容進行筆試
	十	第二章 幾何 第3節 週期性數學模型	生活中有許多週期性的現象，透過觀察與描繪散佈圖來研究探討一些生活中常見的週期性現象。
	十一	第二章 幾何 第4節 平面向量概念動手做	向量是數學與各自然科學中的基本概念與操作工具。本節課透過實際的操作，建構出平面幾何平移與旋轉的基礎概念。
	十二	第二章 幾何 第5節 函數概念與其繪圖操作	先介紹函數的概念與各種不同的函數，再利用電腦數學軟體進行繪圖，並探究其圖形的性質。
	十三	第三章 密碼 第1節 計數系統	透過認識古代的數學語言與詞彙，理解各種計數系統的設計與其原理。
	十四	第三章 密碼 第2節 替換式密碼	1. 認識密碼學中按規律將文字加密的各種方式 2. 密棒的加密與解密 3. 密碼盤的製作 4. 密碼筒的製作
	十五	第三章 密碼 第2節 替換式密碼	1. 認識密碼學中按規律將文字加密的各種方式 2. 密棒的加密與解密 3. 密碼盤的製作 4. 密碼筒的製作
	十六	第三章 密碼 第2節 替換式密碼	1. 認識密碼學中按規律將文字加密的各種方式 2. 密棒的加密與解密 3. 密碼盤的製作 4. 密碼筒的製作
	十七	第三章 密碼 第3節 密碼中的數學演算	認識各類密碼中背後的數學原理。
	十八	期末筆試	針對9-17週的課程內容進行筆試
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 分組討論、個人報告、作業。40% 2. 期中、期末筆試。60%		
對應學群：	數理化、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：閱讀新世界-新聞時事導讀(基礎)	
	英文名稱：Read The New World –Introduction to News & Current Affairs(Basic)	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	規劃分工, 互助合作, 成果發表, 道德與議題思辨,	
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/序	單元/主題
	一	1.課程規範說明 2.「媒體識讀」之重要性
	二	新聞閱讀(環境關懷)
	三	新聞閱讀(環境關懷)
	四	新聞閱讀(環境關懷)
	五	新聞閱讀(社會心理)
	六	新聞閱讀(社會心理)
	七	新聞閱讀(社會心理)
	八	學生分組反饋(環境關懷、社會心理類)
	九	新聞閱讀(政治)
	十	新聞閱讀(法律)
	十一	新聞閱讀(國際關係)
	十二	學生分組反饋(法、政、國際類)
	十三	新聞閱讀(影視娛樂類)
	十四	新聞閱讀(體育賽事)
	十五	新聞閱讀(達人的生命故事)
	十六	新聞閱讀(焦點人物)
	十七	學生分組反饋(影視娛樂、體育賽事、傳統達人類)
	十八	期末評量
	十九	
	內容綱要	
	1對課程內容與規畫進行說明，並要求分組，並分配報告的類別主題 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	
	對環境關懷相關新聞/影片，進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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	
	對環境關懷相關新聞/影片，進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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	
	對環境關懷相關新聞/影片，進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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	
	對社會心理相關新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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	
	對社會心理相關新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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	
	對社會心理相關新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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	
	以組為單位，挑選一則新聞內容(環境關懷、社會心理類)，進行報告，並帶領其他各組討論。老師在旁協助引導與提問	
	對政治類相關新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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	
	對法律類相關新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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	
	對國際關係相關新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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	
	以組為單位，挑選一則新聞內容(法、政、國際關係類)，進行報告，並帶領其他各組討論。老師在旁協助引導與提問	
	對影視娛樂相關影片、新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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	
	對體育賽事相關影片、新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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	
	對達人的生命故事相關影片、新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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	
	對焦點人物相關影片、新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，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(如:孤獨的美學-蔣勳)	
	以組為單位，挑選一則新聞內容(影視娛樂、體育賽事、人物類)，進行報告，並帶領其他各組討論。老師在旁協助引導與提問	
	以組為單位，挑選一則新聞內容(影視娛樂、體育賽事、人物類)，進行報告，並帶領其他各組討論。老師在旁協助引導與提問	

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1、以分組形式、選擇指定類型的新聞事件，上台導讀(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，進行評論撰寫(期末:第18週)15% 4、出席、學習態度: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：環遊世界學數學		
	英文名稱：Learning Mathematics around the world		
授課年段：	一上、一下、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，互助合作，問題解決，社會關懷，國際溝通，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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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。
	二	【第一站：英國】電影欣賞：模仿遊戲	影片欣賞－模仿遊戲
	三	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。
	四	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。
	五	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。
	六	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。
	七	【第二站：印度】電影欣賞：天才無限家	影片欣賞－天才無限家
	八	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
	九	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。
	十	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。
	十一	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。
	十二	第三站：美國】電影欣賞：美麗境界	影片欣賞－美麗境界
	十三	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. 約翰奈許的簡要生平介紹。3. 囚犯困境初探。
	十四	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。
	十五	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。
	十六	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。
	十七	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。
	十八	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。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

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：韓語		
	英文名稱：Korean		
授課年段：	一上、一下、三上、三下		學分總數：2
課程屬性：	第二外國語文		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	韓文概念 子母音1	單母音、平子音
	二	複習2 上學期內容	複母音
	三	複習 子母音3	硬音
	四	複習 子母音4	激音
	五	複習第四課	連音
	六	複習第四課	綜合練習
	七	第一課	我的野蠻女友
	八	複習 第一課	我腦中的橡皮擦
	九	複習 第一課	位置學文法 N이/가 N에 있다/없다
	十	第五課	位置學文法 N이/가 N에 있다/없다
	十一	複習 第二課	位置學文法 N이/가 N에 있다/없다
	十二	複習 第二課	自己喜歡的食物學文法 V(으)ㄹ래요 V아/어/여요 V(으)러 가다
	十三	第六課	自己喜歡的食物學文法 V(으)ㄹ래요 V아/어/여요 V(으)러 가다
	十四	複習 第三課	自己喜歡的食物學文法 V(으)ㄹ래요 V아/어/여요 V(으)러 가다
	十五	複習 第三課	期末測驗
	十六	綜合練習（第一課~第二課）1	綜合練習（第一課~第二課）1
	十七	綜合練習（第三課~第四課）2	綜合練習（第三課~第四課）2
	十八	綜合練習（第五課~第六課）3	綜合練習（第五課~第六課）3
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	閱讀25%、對話25%、句型25%、筆試25%		
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 此課程為學年課程。		

課程名稱：	中文名稱：韓語(一上)	
	英文名稱：Korean(I)	
授課年段：	一上、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：	生涯規劃, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	韓文概念 子母音1	單母音、平子音
	二	子母音2	複母音
	三	子母音3	硬音
	四	子母音4	激音
	五	發音規則	連音
	六	綜合練習	綜合練習
	七	第一課	打招呼學文法 이에요/예요 은/는
	八	第一課	打招呼學文法 이에요/예요 은/는
	九	第一課	打招呼學文法 이에요/예요 은/는
	十	第二課	日常生活學文法V아/어/여요N을/를
	十一	第二課	日常生活學文法V아/어/여요N을/를
	十二	第二課	日常生活學文法V아/어/여요N을/를
	十三	第三課	在商店買東西詢問物品的價格學文法
	十四	第三課	在商店買東西詢問物品的價格學文法
	十五	第三課	在商店買東西詢問物品的價格學文法
	十六	綜合練習1	第一課~第三課1
	十七	綜合練習2	第一課~第三課2
	十八	綜合練習3	第一課~第三課3
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	閱讀20%、對話20%、句型20%、筆試40%		
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、		
備註：	此課程為學年課程。		

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：	一上、一下	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/序	單元/主題
	一	21世紀-大健康產業世紀I
	二	21世紀-大健康產業世紀II
	三	I Care You-健康生活管理I
	四	I Care You-健康生活管理II
	內容綱要	
		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
		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

五	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
六	做好個人健康管理，遠離流行病II	認識流行病學的測量指標 認識流行病，做好個人衛生預防
七	創造健康的支持性環境I	認識環境與人的關係
八	創造健康的支持性環境II	認識物理性環境與健康的關係 如何創造健康環境
九	踏出第“醫”步，給您好出路【參訪元培醫事科技大學】I	醫護VR體驗
十	踏出第“醫”步，給您好出路【參訪元培醫事科技大學】II	醫護職場體驗 健康樂活體驗
十一	打敗惡“視”力，擁有好美麗I	如何瞭解眼睛屈光異常
十二	打敗惡“視”力，擁有好美麗II	雙眼視覺裝置體驗 3D“潮”眼鏡設計概念
十三	吃得頭好壯壯－飲食生活保健與營養I	飲食習慣與健康
十四	吃得頭好壯壯－飲食生活保健與營養II	食品的定義與種類 如何做好飲食健康管理
十五	活到老，也要活的健康I	探索生命奧妙
十六	活到老，也要活的健康II	高齡體驗裝置與簡易心電圖，認識心動週期呼吸音 聆聽心音
十七	讓健康數據為您算命	認識健康數據的意涵 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
十八	透視您的健康-醫學影像與治療	從醫學影像透視健康 探索人體影像的奧妙 現代醫學影像技術與治療概念
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂表現50% 書面報告 50%	
對應學群：		
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：邏輯思維入門	
	英文名稱：How to think logically	
授課年段：	一上、一下、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：	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/序	單元/主題
	一	什麼是邏輯思維
	二	用邏輯思考
	三	論證分析的方法
	四	評估演繹論證
	五	演繹論證-範疇邏輯
	六	歸納論證分析
	七	謬誤
	八	避免無根據的假定
	九	預設謬誤 竊取論題 虛假選言 例外謬誤
	十	必免不相干前提
		內容綱要
		邏輯和推理 什麼是論證 重構論證 論證和非論證
		從思維到語言 間接使用和比喻語言
		重構論證的原則方法 推理類型
		有效性 可靠性 說服力
		文氏圖 直言判斷的運算 直言三段論
		重構歸納論證 歸納論證的類型 評估歸納論證
		什麼是謬誤 非形式謬誤的分類
		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
		相干謬誤 訴諸同情、暴力與情感

十一	複合命題	簡單命題與複合命題 複合命題的公式
十二	真值函數邏輯	真值表和函數符號 用符號表達複合判斷
十三	命題邏輯論證	用真值表檢查有效性 有效性證明
十四	直接推理	什麼是直言命題 其他直接推理
十五	直言三段論	什麼是直言三段論 三段論式的論證形式
十六	非演繹推理	從一般到特殊的推理 從特殊到一般的論證
十七	非演繹推理中的謬誤	傳聞證據 以偏概全 模糊的概述
十八	因果解釋	形成假說 驗證因果假說 因果推理中的錯誤
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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、一下、三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：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, 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/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	觀光之景
	三	觀光之景
	四	觀光之景
	五	觀光之景
	六	觀光之行
	七	觀光之行
	八	觀光之行
	九	觀光之行
	十	觀光之行
	十一	觀光之住
	十二	觀光之住
	十三	觀光之住
	十四	觀光之住
	十五	觀光職人
	十六	觀光職人
	十七	觀光職人
	十八	觀光職人
	十九	
	二十	
	二十一	

	二十二	
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： 日語(一下)		
	英文名稱： Basic Japanese 2		
授課年段：	一下、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/序	單元/主題	內容綱要
	一	自我介紹、基本字母練習	練習五十音字母的書寫練習
	二	自我介紹、基本字母練習	平假名、片假名、濁音、半濁音、拗音
	三	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
	四	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
	五	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
	六	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
	七	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
	八	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
	九	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
	十	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
	十一	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
	十二	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
	十三	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
	十四	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
	十五	台日文化差異 1	台灣高中生的一天生活和日本有何不同
	十六	台日文化差異 2	台灣和日本的飲食習慣有何不同之處
	十七	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
	十八	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。
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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：	此課程為學年課程。		

--	--

課程名稱：	中文名稱：西班牙語(一下)	
	英文名稱：Spanish(Basic2)	
授課年段：	一下、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：	
	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：	藝術涵養，文化介紹，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/序	單元/主題
	一	複習1
	二	複習2
	三	複習3
	四	ser、estar、tener動詞
	五	ser、estar、tener動詞
	六	對話1
	七	對話2
	八	歌曲教學1
	九	歌曲教學2
	十	小發表
	十一	中南美洲文化
	十二	分組報告
	十三	數字1
	十四	數字2
	十五	對話3
	十六	對話4
	十七	總複習1
	十八	總複習2
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：	此課程為學年課程。	

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、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，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/序	單元/主題
		內容綱要

一	課程複習	上學期課程複習
二	時間系列	時間、印尼時區介紹 日期、印尼特殊節日
三	時間系列	日期、印尼特殊節日
四	時間系列	月份與年代、齋戒月
五	食材與料理	食物、與幫傭常用對話
六	食材與料理	食材與料理、與幫傭常用對話
七	食材與料理	印尼美食DIY
八	食材與料理	第一次期中考
九	動作與表達	動詞
十	動作與表達	命令與祈使句
十一	動作與表達	敘述句、自我表達
十二	動作與表達	形容詞使用、自我介紹描述
十三	動作與表達	第二次期中考
十四	綜合能力實踐	自助遊程規劃(1)－機票與訂房
十五	綜合能力實踐	自助遊程規劃(2)－景點與交通
十六	綜合能力實踐	自助遊程規劃(3)－飲食與人文
十七	綜合能力實踐	自助遊程規劃(4)－報告
十八	綜合能力實踐	期末考
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：		此課程為學年課程。

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/序	單元/主題
	一	科普閱讀
	二	科普閱讀
	三	科普閱讀
	四	科普閱讀
		內容綱要
	一	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。
	二	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。
	三	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。
	四	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。

		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。
五	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
六	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
七	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
八	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
九	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
十	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
十一	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。
十二	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。
十三	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。
十四	小論文寫作	將本學年的研究集結成小論文
十五	小論文寫作	將本學年的研究集結成小論文
十六	小論文寫作	將本學年的研究集結成小論文
十七	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。
十八	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。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 分組實驗實作10% 2. 實作報告 20% 3. 分組簡報20% 4. 閱讀報告寫作 20% 5. 科學筆記本 10% 6. 專題計畫寫作 20%	
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：	此課程為學年課程。	

課程名稱：	中文名稱：專項運動戰術與運用(一下)	
	英文名稱：Special tactical strategy application topic	
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，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，互助合作，自我發展，問題解決，	
學習目標：	一、瞭解專項運用戰術戰略知能 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/序	單元/主題
	一	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	二	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
		內容綱要
		田：1-1影響速度的因素 1-2速度訓練的主要方法 籃：1-1後衛訓練 棒：1.內、外野守備隊形演練 網：1.基礎期的訓練內容 1-1各種基本動作練習 1-2各種擊球動作及腳步練習 舉：1.爆發力訓練(進階) 1-1影響爆發力的因素
		田：1-2-1訓練擺手動作 1-2-2訓練提腿動作

	專項體能訓練應用	籃：1-2前鋒訓練 棒：2.內、外野高飛球演練(高飛球補位) 網：1-3綜合體能之訓練 1-4重量、速度訓練 舉：1-2爆發力訓練的主要方法
三	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：1-2-3訓練頻率動作 1-3速度訓練注意事項 籃：1-3中鋒訓練 棒：3.內、野防守高飛球演練(深遠二壘打補位) 網：2.鍛鍊期的訓練內容 2-1控球能力練習 2-2組合動作練習 舉：1-2爆發力訓練的主要方法
四	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：1-4速度訓練進階綜合操作演練 籃：2.個人空手走位訓練 棒：4.內、野防守高飛球演練(深遠三壘打補位) 網：2-3 綜合體能之訓練 2-4腳步移位訓練 舉：1-3爆發力訓練注意事項
五	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：1-4速度訓練進階綜合操作演練 籃：3.面對籃框進攻訓練 3-1弧頂位置 棒：5.內、野防守高飛球演練(場內全壘打補位) 網：3.強化期的訓練內容 3-1攻守練習 舉：1-3爆發力訓練注意事項
六	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-1影響肌力的因素 2-2肌力訓練的主要方法 籃：3-2左右45度 3-3左右底線 3-4高位中鋒(罰球線) 棒：6.內、野防守高飛球演練(一壘有人補位) 網：3-2訓練比賽 3-3補強訓練 舉：2.肌力訓練(進階) 2-1影響肌力的因素
七	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-2-1訓練重量的分配 2-2-2訓練次數的分配 籃：4.防守球線訓練 4-1對球壓迫 棒：7.內、野防守高飛球演練(二壘有人補位) 網：4.比賽前準備期的訓練內容 4-1攻守練習 舉：2-2肌力訓練的主要方法
八	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-2-3訓練距離的選擇 2-2-4訓練專項肌群動作的選擇 籃：4-2阻絕傳接球 4-3協防防守 棒：8.內、野防守高飛球演練(三壘有人補位) 網：4-2模擬比賽 4-3健康的維護 舉：2-2肌力訓練的主要方法
九	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-3肌力訓練注意事項 籃：4-4卡位籃板 棒：內、外野高飛球演練(高飛球補位) 網：5.比賽後放鬆期的訓練內容 5-1疲勞恢復 舉：2-3肌力訓練注意事項
十	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-4肌力訓練進階綜合操作演練 籃：5.個人動位投籃訓練 棒：內、外野高飛球演練(高飛球補位) 網：5-2基本體能維持 5-3再訓練準備 舉：2-3肌力訓練注意事項
十一	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-1起跑1-2加速跑 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年2月) 棒：1.模擬對抗賽 I (一人出局1~2壘跑者) 網：1.小組模擬對抗賽 I (2月) 舉：1.抓舉技術訓練(進階-分段動作) 1-1聳肩抓 1-2膝位抓
十二	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-3最高速度跑 1-4保持速度跑 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年2月) 棒：1.模擬對抗賽 I (一人出局1~2壘跑者) 網：1.小組模擬對抗賽 I (2月) 舉：1-3不分腿抓
十三	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-5終點壓線 1-6戰略(術)運用注意事項 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年2月) 棒：1.模擬對抗賽 I (一人出局1~2壘跑者)

		網：1.小組模擬對抗賽 I (2月) 舉：1-4高抓
十四	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-7戰略（術）運用進階綜合操作演練 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年4月) 棒：2.模擬對抗賽 II (二人出局1~2壘跑者) 網：2.小組模擬對抗賽 II (4月) 舉：1-5下蹲抓
十五	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-7戰略（術）運用進階綜合操作演練 籃：2.小組模擬對抗賽 II (每4月) 棒：2.模擬對抗賽 II (二人出局1~2壘跑者) 網：2.小組模擬對抗賽 II (4月) 舉：1-6戰略（術）運用
十六	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-1 起跑2-1 途中跑 籃：2.小組模擬對抗賽 II (每年4月) 棒：2.模擬對抗賽 II (二人出局1~2壘跑者) 網：2.小組模擬對抗賽 II (4月) 舉：2.抓舉力量技術訓練(進階-分段動作) 2-1 高位高拉 2-2 膝位高拉
十七	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-3 衝刺 2-4 戰略（術）運用注意事項 籃：3.小組模擬對抗賽 III (每年6月) 棒：3.模擬對抗賽 III (無人出局1~2壘跑者) 網：3.小組模擬對抗賽 III (6月) 舉：2-3 寬速拉
十八	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-5 戰略（術）運用進階綜合操作演練 籃：3.小組模擬對抗賽 III (每年6月) 棒：3.模擬對抗賽 III (無人出局1~2壘跑者) 網：3.小組模擬對抗賽 III (6月) 舉：2-4 寬高拉
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%)	
對應學群：	遊憩運動、	
備註：	此課程為學年課程。	

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/序	單元/主題
	一	大開眼界
	二	大開眼界
	三	牛刀小試
	四	Lego EV3 與基本行進控制
	五	Lego EV3 與基本行進控制
	六	進化EV3進擊の坦克車
	七	進化EV3進擊の坦克車
		內容綱要
		課程大綱介紹&分組
		Lego EV3零件介紹 認識樂高積木零件
		介紹智慧型機器人的基礎元件 操作EV3主機 (EV3 Brick) & 軟體更新
		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
		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
		進化EV3進擊の坦克車
		進化EV3進擊の坦克車

八	進化EV3進擊的坦克車	進化EV3進擊的坦克車
九	認識Lego EV3感測器	主題1：觸碰感測器
十	認識Lego EV3感測器	主題2：聲音感測器
十一	認識Lego EV3感測器	主題3：光源感測器
十二	認識Lego EV3感測器	主題4：超音波感測器
十三	認識Lego EV3感測器	主題5：超音波感測器
十四	認識Lego EV3感測器	主題6：感測器組合運用
十五	分組玩創意	主題1：機器人的設計思考
十六	分組玩創意	主題1：機器人的設計思考
十七	分組玩創意	主題2：機器人的大變身
十八	分組玩創意	主題2：機器人的大變身
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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。50% 2. 專題報告：期中與期末繳交報告給予一次性成績。50%	
對應學群：	資訊、工程、建築設計、大眾傳播、教育、管理、	
備註：	此課程為學年課程。	

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、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, 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/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	誰的歷史1?
	三	誰的歷史1?
	四	誰的歷史1?
	五	誰的歷史1?
	六	誰的歷史1?
	七	誰的歷史1?
	八	誰的歷史2?
	九	誰的歷史2?
	十	誰的歷史2?
	十一	誰的歷史2?
	十二	誰的歷史2?
	十三	誰的歷史2?
	十四	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫
	十五	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫
	十六	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫
		內容綱要
		課程介紹與說明、分組
		影視分析-《來自硫磺島的信》:日本視角
		影視分析-《硫磺島的英雄們》:美國視角
		影視分析-《來自硫磺島的信》:日本視角
		影視分析-《硫磺島的英雄們》:美國視角
		文本閱讀-第二次世界大戰相關資料
		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-《伊莉莎白: 輝煌年代》
		影視分析-《伊莉莎白: 輝煌年代》
		影視分析-《阿波卡獵逃》
		影視分析-《阿波卡獵逃》
		文本閱讀-帝國的海外殖民相關資料
		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
		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
		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
		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

十七	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
十八	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
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：	此課程為學年課程。	

課程名稱：	中文名稱：德語(一下)	
	英文名稱：Basic German 2	
授課年段：	一下、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：	互助合作,生涯規劃,藝術涵養,他者關懷,服務實踐,	
學習目標：	3.了解初級文法(A1)，比如基本句型(疑問句、陳述句、ja-nein 問句、祈使句命令句)、代詞變化、動詞變化、冠詞變化、介係詞的種類及用法。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	Meine Freunde und Bekannten
	二	Wo wohnt Julia?
	三	Meine Freunde und Bekannten
	四	Meine Facebook-Freunde
	五	數字應用 朗讀練習
	六	看字讀音
	七	動詞變化1
	八	複習1
	九	複習2
	十	動詞變化2
	十一	L.1 Hallo! Wie geht's ? - Willkommen in die Klasse 9A!
	十二	L.1 Hallo! Wie geht's ? - Pausengespräche
	十三	.1 Hallo! Wie geht's ? - Wie heißt das auf Deutsch?
	十四	L.1 Hallo! Wie geht's ? - Landeskunde
	十五	Hallo! Wie geht's ? - Zwischenstop
	十六	Andere Länder、andere Sprachen - Woher kommt Herr Müller?
	十七	Herr Füsli ist schweizer
	十八	Herr Füsli ist schweizer
	十九	
	二十	
	二十一	
		內容綱要
		個資詢問與回答
		直述句與疑問句的結構與音調
		談論他人(姓名,年紀,來源國,居住地,休閒活動...等)
		介紹動詞 mögen及介係詞aus及in
		數字的複習與習作短文朗讀練習
		德語歌教唱(透過歌曲熟悉字的發音)
		1.第三次分組報告 2.數字0-100全部 3.動詞規則變化習作
		數字與動詞
		電影欣賞
		1.第四次分組報告 2.數字0-100複習與連連看練習 3.動詞不規則變化習作(部分留做家庭作業)
		1.第五次分組報告 2.動詞變化作業檢討 3.人稱代詞的3格變化
		1.第六次分組報告 2.表達感受 3.聽懂及說出電話號碼
		認識名詞的單複數 2.複合字的組成類型
		1.德國重要城市認識 2.生活用品及色彩的認識
		1.種句型結構介紹 2.聽說讀寫應用範例
		詢問來源國並介紹其人(國家或國籍及所講語言)
		介紹疑問詞woher及介係詞aus
		國家名稱,國民名稱及國籍的對應

	二十二	
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：	此課程為學年課程。	

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/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	題目制定討論
	三	期初題目報告
	四	初稿內容制定及討論
	五	期初檢討上
	六	期初檢討下
	七	分組報告及檢討I
	八	分組報告及檢討II
	九	分組報告及檢討III
	十	分組報告及檢討IV
	十一	分組報告及檢討V
	十二	期中專題報告書完成正文
	十三	準備小論文及相關投稿
	十四	海報製作教學及小組討論
	十五	海報報告上
	十六	海報報告中
	十七	海報報告下
	十八	期末成績統計及報告書繳交
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：	此課程為學年課程。	

課程名稱：	中文名稱：專項運動戰術與運用(二上)	
	英文名稱：Special tactical strategy application topic	
授課年段：	二上	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, 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, 互助合作, 自我發展, 生涯規劃, 問題解決,	
學習目標：	一、瞭解專項運用戰術戰略知能 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/序	單元/主題
	一	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用 田：1.耐力訓練(初階) 1-1影響耐力的因素 籃：1.二人組合訓練 1-1傳切走位 1-2後衛前鋒組合 1-3後衛中鋒組合 1-4前鋒中鋒組合 1-5高低中鋒組合 棒：1.投手守備隊形演練 網：1.基礎期的訓練內容(進階) 1-1各種基本動作練習 1-2綜合體能之訓練(重量、速度) 舉：1.速度訓練(初階) 1-1影響速度的因素
	二	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用 田：1-2-1慢速跑訓練 籃：2.三人組合訓練 棒：2.投手防守戰術演練(因應觸擊戰術) 網：1-3影片分析及動作矯正 1-4檢測運動員體能狀況 舉：1-2速度訓練的主要方法
	三	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用 田：1-2耐力訓練的主要方法 籃：3.四人組合訓練 棒：3.投手防守戰術演練(因應左打者進攻) 網：2.鍛鍊期的訓練內容(進階) 2-1控球能力練習 舉：1-3速度訓練注意事項
	四	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用 田：1-2-2速度耐力速跑訓練 籃：4.快攻訓練 4-1二人快攻 4-2三人快攻 4-3四人快攻 棒：4.投手防守戰術演練(因應右打者進攻) 網：2-2綜合體能之訓練 舉：2.協調性訓練(初階) 2-1影響協調性的因素
	五	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用 田：1-3耐力訓練注意事項 籃：5.多打少訓練 5-1二打一 5-2三打二 5-3四打三 棒：5.投手雙殺戰術1-4-3、1-6-3演練(因應內野滾地) 網：3.強化期的訓練內容(進階) 3-1攻守練習 舉：2-2協調性訓練的主要方法
	六	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用 田：2.協調性訓練(初階) 2-1影響協調性的因素 籃：6.擋拆進攻演練 棒：6.投手雙殺戰術1-2-3演練(因應內野滾地) 網：3-2訓練比賽 舉：2-3協調性訓練注意事項
	七	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用 田：2-2協調性訓練的主要方法 籃：7.針對擋拆防守訓練 棒：7.投手雙殺戰術1-5-3演練(因應內野滾地) 網：4.比賽前準備期的訓練內容(進階) 4-1攻守練習 舉：速度訓練(初階)
	八	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用 田：2-2-1徒手協調訓練選擇 籃：8.無球掩護走位訓練 8-1背檔 8-2下檔 8-3橫檔 8-4雙檔 8-5階梯檔 8-6電梯檔 棒：7.投手雙殺戰術1-5-3演練(因應內野滾地) 網：4-2模擬比賽 舉：速度訓練(初階)
	九	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用 田：2-2-2繩梯協調訓練 籃：9.針對無球掩護防守訓練 棒：8.投手雙殺戰術3-6-1補位演練(因應內野滾地) 網：5.比賽後放鬆期的訓練內容

		5-1疲勞恢復 舉：協調性訓練(初階)
十	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-3協調性訓練注意事項 籃：9.針對無球掩護防守訓練 棒：8.投手雙殺戰術3-6-1補位演練(因應內野滾地) 網：5-2基本體能維持 舉：協調性訓練(初階)
十一	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1.跳部技術訓練(初階) 1-1助跑 1-2起跳 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年9月) 棒：1.模擬對抗賽 I (教練作戰) 網：1.小組模擬對抗賽 I (9月) 舉：3.挺舉(上博)技術訓練(初階-基本動作) 3-1預備動作 3-2起鈴、引膝
十二	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-3空中動作 1-4著地 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年9月) 棒：1.模擬對抗賽 I (教練作戰) 網：1.小組模擬對抗賽 I (9月) 舉：3-3爆發、展體
十三	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-5戰略(術)運用 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年9月) 棒：1.模擬對抗賽 I (教練作戰) 網：1.小組模擬對抗賽 I (9月) 舉：3-4接槓、完成動作
十四	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2.投擲項目技術訓練(初階) 2-1器材持或握 2-2預備 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年11月) 棒：2.模擬對抗賽 II (戰術作戰) 網：2.小組模擬對抗賽 II (11月) 舉：3-5戰略(術)運用
十五	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-3滑步、助跑、旋轉 籃：2.小組模擬對抗賽 II (每11月) 棒：2.模擬對抗賽 II (戰術作戰) 網：2.小組模擬對抗賽 II (11月) 舉：4.挺舉(上挺)項目技術訓練(初階-基本動作) 4-1預蹲 4-2上送
十六	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-4出手 籃：2.小組模擬對抗賽 II (每年11月) 棒：2.模擬對抗賽 II (戰術作戰) 網：2.小組模擬對抗賽 II (11月) 舉：4-3分腿 4-4支撐
十七	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-5緩衝 2-4 戰略(術)運用注意事項 籃：3.小組模擬對抗賽 III (每年1月) 棒：3.模擬對抗賽 III (失分挑戰賽) 網：3.小組模擬對抗賽 III (1月) 舉：4-5完成動作
十八	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-6戰略(術)運用 籃：3.小組模擬對抗賽 III (每年1月) 棒：3.模擬對抗賽 III (失分挑戰賽) 網：3.小組模擬對抗賽 III (1月) 舉：4-6戰略(術)運用
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%)	
對應學群：	遊憩運動、	
備註：	此課程為學年課程。	

課程名稱：	中文名稱：專項運動戰術與運用(二下)	
	英文名稱：Special tactical strategy application topic	
授課年段：	二下	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, 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, 互助合作, 自我發展, 生涯規劃, 問題解決,	
學習目標：	一、瞭解專項運用戰術戰略知能 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/序	單元/主題
	一	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	二	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	三	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	四	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	五	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	六	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	七	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	八	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	九	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	十	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
		內容綱要 田：1.耐力訓練(進階) 1-1影響耐力的因素 1-2耐力訓練的主要方法 籃：1.二人防守變化訓練 棒：1.投手對戰演練 網：1.基礎期的訓練內容(進階) 1-1各種基本動作練習 1-2各種擊球動作及腳步練習量、速度) 舉：1.速度訓練(進階) 田：1-2-1慢速跑練 1-2-2速度耐力速跑訓練 籃：2.三人防守變化訓練 棒：2.投手對戰演練(二好球變化球演練) 網：1-3綜合體能之訓練 1-4重量、速度訓練 舉：1-1影響速度的因素 田：1-2-3野外長距離訓練 籃：3.四人防守變化訓練 棒：3.投手對戰演練(二好球指叉球演練) 網：2.鍛鍊期的訓練內容(進階) 2-1控球能力練習 2-2組合動作練習 舉：1-2速度訓練的主要方法 田：1-3耐力訓練注意事項 籃：4.二守三訓練 棒：4.投手對戰演練(二好球滑球演練) 網：2-3 綜合體能之訓練 2-4腳步移位訓練 舉：1-3速度訓練注意事項 田：1-4耐力訓練進階綜合操作演練 籃：5.三守四訓練 棒：5.投手對戰演練(二好球變速球演練) 網：3.強化期的訓練內容(進階) 3-1攻守練習 3-2訓練比賽 舉：2.協調性訓練(進階) 田：2.協調性訓練(進階) 2-1影響協調性的因素 2-2協調性訓練的主要方法 籃：6.四守五訓練 棒：6. 投手對戰演練(二好球單指曲球演練) 網：3-3補強訓練 3-4耐力訓練，培養戰鬥意志 舉：2-1影響協調性的因素 田：2-2-1徒手協調訓練 2-2-2繩梯協調訓練 籃：7.二守一訓練 棒：7. 投手對戰演練(二好球外角球演練) 網：4.比賽前準備期的訓練內容(進階) 4-1攻守練習 4-2模擬比賽 舉：2-2協調性訓練的主要方法 田：2-2-3擊球負重式協調訓練 籃：8.三守二訓練 棒：8. 投手對戰演練(二好球內角球演練) 網：4-3臨場比賽能力及體力之發揮 4-4健康的維護 舉：2-3協調訓練注意事項 田：2-3協調性訓練注意事項 籃：9.四守三訓練 棒：投手對戰演練 網：5.比賽後放鬆期的訓練內容 5-1疲勞恢復 舉：協調性訓練(進階) 田：2-4協調性訓練進階綜合操作演練 籃：10.五守四訓練 棒：投手對戰演練 網：5-2基本體能維持

		5-3再訓練準備 舉：協調性訓練(進階)
十一	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1.跳部技術訓練(進階) 1-1助跑 1-2起跳 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年2月) 棒：1.模擬對抗賽 I (得分挑戰賽) 網：1.小組模擬對抗賽 I (2月) 舉：3.挺舉(上博)技術訓練(進階-分段動作) 3-1 聳肩上博 3-2 膝位上博
十二	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-3空中動作 1-4著地 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年2月) 棒：1.模擬對抗賽 I (得分挑戰賽) 網：1.小組模擬對抗賽 I (2月) 舉：3-3 不分腿 上博
十三	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-5戰略(術)運用注意事項 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年2月) 棒：1.模擬對抗賽 I (得分挑戰賽) 網：1.小組模擬對抗賽 I (2月) 舉：3-4 高上博
十四	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-6戰略(術)運用進階綜合操作演練 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年4月) 棒：2.模擬對抗賽 II (投手二好球演練) 網：2.小組模擬對抗賽 II (4月) 舉：3-5 下蹲上博
十五	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2.投擲項目技術訓練(進階) 2-1器材持或握 2-2預備 籃：2.小組模擬對抗賽 II (每4月) 棒：2.模擬對抗賽 II (投手二好球演練) 網：2.小組模擬對抗賽 II (4月) 舉：4.挺舉(上挺)項目技術訓練(進階-分段動作) 4-1借力推
十六	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-3滑步、助跑、旋轉 2-4出手 籃：2.小組模擬對抗賽 II (每年4月) 棒：2.模擬對抗賽 II (投手二好球演練) 網：2.小組模擬對抗賽 II (4月) 舉：4-2半挺
十七	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-5緩衝 2-6戰略(術)運用注意事項 籃：3.小組模擬對抗賽 III (每年6月) 棒：3.模擬對抗賽 III (打者二好球演練) 網：3.小組模擬對抗賽 III (6月) 舉：4-3架上挺
十八	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-7戰略(術)運用進階綜合操作演練 籃：3.小組模擬對抗賽 III (每年6月) 棒：3.模擬對抗賽 III (打者二好球演練) 網：3.小組模擬對抗賽 III (6月) 舉：4-4支撐挺
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%)	
對應學群：	遊憩運動、	
備註：	此課程為學年課程。	

課程名稱：	中文名稱：「網」柱需「球」		
	英文名稱：Basic Tennis Course		
授課年段：	三上、三下		學分總數：2
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：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：	D3互助合作、E1生涯規劃、E4藝術涵養、F4成果發表、G2他者關懷G、3服務實踐、H1國際理解、H3禮儀實踐	
學習目標：	透過本課程學習 1. 能了解暖身運動與收身操的重要性 2. 能利用徒手進行原地拍球 3. 能利用徒手進行移動拍球 4. 能利用徒手兩人隔網拋接空中傳球 5. 能利用徒手兩人相互投擲練習接彈地球 6. 能在練習過程中，表現出認真的態度，並且能夠依照教師的指示與示範後認真練習。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	網球影片欣賞
	三	正拍動作1
	四	正拍動作2
	五	正拍動作3
	六	肌力體能提升
	七	反拍動作1
	八	反拍動作2
	九	反拍動作3
	十	正反拍綜合練習
	十一	正反拍綜合練習
	十二	正反拍對打練習
	十三	正反拍對打練習
	十四	發球接球練習
	十五	發球接球練習
	十六	比賽方式練習
	十七	測驗
	十八	整理學習檔案
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 課堂參與、出缺席30%， 2. 計劃書30%，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、同學互評	
對應學群：	藝術、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：Desmos藝數畫	
	英文名稱：Explore math with graphing calculator (Desmos)	
授課年段：	三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A3.規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：	
學生圖像：	分析與定義問題, 成果發表,	
學習目標：	透過數學軟體Desmos，運用具體的幾何呈現來提升學生學習的興趣，再將抽象的數學概念藉圖像和實物呈現。透過同學互相評分等活動，刺激學生的思考與學習。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	Desmos介面 一次函數、線段
	二	分段函數，著色
	三	多邊形
	內容綱要	
	1. 介紹Desmos。 2. 一次函數、線段指令操作。	
	利用分段函數繪圖。	
	介紹變數與動點完成多邊形繪圖。	

四	圓方程式	1. 觀察圖形的平移與伸縮。 2. 圓內部的著色。 3. 繪製圓的部分圖形。 4. 利用圓方程式畫太極。
五	橢圓方程式	1. 觀察圖形的平移與伸縮。 2. 橢圓內部的著色。 3. 繪製橢圓的部分圖形。 4. 利用圓與橢圓繪製表情符號。
六	拋物線	1. 觀察圖形的平移與伸縮。 2. 繪製圖形。
七	指數函數	觀察指數函數圖形、平移並繪製。
八	對數函數	觀察對數函數圖形、平移並繪製。
九	正弦函數	1. 觀察圖形的平移伸縮。 2. 利用正弦函數圖形製作海浪動畫。
十	作品欣賞	Desmos全球數學藝術大賽作品觀摩
十一	設計個人作品	繪製個人作品於圖紙上。
十二	設計函數	在個人作品上列出函數中文名稱。
十三	繪製函數作品	完成25%作品
十四	繪製函數作品	完成50%作品
十五	繪製函數作品	完成75%作品
十六	繪製函數作品	完成100%作品，並修稿
十七	期末成果發表	個人作品、設計理念發表
十八	整理學習檔案	將作品收集、整理之後做成一本屬於自己的數學學習成果。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	隨堂作業 40 % 期末成果發表 60 %	
對應學群：	資訊，數理化，藝術，	
備註：		

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、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：	規劃分工，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/序	單元/主題
	一	簡介
	二	程式設計(一)指令介紹
	三	函數和迴圈：(for)
	四	活動：哈囉，Byte
	五	活動：答案
	六	活動：程式碼機器
	七	語法練習(一)
		內容綱要
		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
		認識並使用moveForward()、collectGem()、turnLeft()、toggleSwitch()
		學習定義函數、呼叫函數、嵌入內部函數、for迴圈
		完成哈囉，Byte課程
		學習使用show()、ask()、askForDate()、askForNumber()、askForChoice()
		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)、forgetItem()
		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

	八	條件	學習使用if、else if、else
	九	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
	十	邏輯運算	在if邏輯判斷裡加入 AND、OR、NOT語句
	十一	活動：Blink(康威生命遊戲)	學習如何用switch{case:}指令來匹配
	十二	迴圈：(while)	學習while 布林條件的迴圈使用
	十三	活動：答案	利用答案的show()、ask()設計問題，並判斷對錯
	十四	(三上)程式競賽(二)(三下)複習與反思	(三上)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 (三下)複習與反思
	十五	(三上)演算法	(三上)設計演算法來通過繞牆、繞過障礙、走出迷宮...等關卡
	十六	(三上)活動：形狀	(三上)利用形狀APP來繪製圖形
	十七	(三上)複習與反思	(三上)從頭開始編寫最有效的演算法來過關
	十八	(三上)期末成果發表	(三上)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
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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、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：	規劃分工, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	MeeBot機器人	介紹MeeBot機器人並學習用程式驅動它
	二	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<,大於>,等於==,非!
	三	活動：Spirals旋轉線	學習繪製螺旋線：內外擺線、內外旋輪線、橢圓形、自由創作
	四	程式設計 (二) 型態	了解屬性：內部變數
	五	物件類別	了解方法：內部函數
	六	初始化	學習初始化：專家Expert()、角色Character()等類型
	七	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
	八	函數、參數	學習在函數中設定參數，並傳入引數去執行
	九	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
	十	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
	十一	活動：繪圖	利用繪圖APP繪製折線圖、散布圖
	十二	語法練習	學習Unwrap APP中的 Complex Types：Array、Sets、Tuples並回答練習題
	十三	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

	十四	(三上)創造世界(一)(三下)期末成果發表	(三上)運用所學過的指令和語法，來設計屬於自己的世界 (三下)期末成果發表
	十五	(三上)創造世界(二)	(三上)運用所學過的指令和語法，來設計屬於自己的世界
	十六	(三上)形狀：動畫設計(一)	(三上)利用形狀APP來製作：圓形、矩形、線條、文字、影像和圖案
	十七	(三上)形狀：動畫設計(二)	(三上)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
	十八	(三上)期末成果發表	(三上)運用所學過的指令和語法，來設計屬於自己的世界
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：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，規劃分工，互助合作，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：	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/序	單元/主題
	一	工程設計流程(1)
	二	工程設計流程(2)
	三	工程繪圖(1)
	四	工程繪圖(2)
	五	機械結構原理與模擬(1)
	六	機械結構原理與模擬(2)
	七	機械結構設計與實作(1)
	八	機械結構設計與實作(2)
	九	機械結構設計與實作(3)
	十	機械結構設計與實作(4)
	十一	機電整合
	十二	類比電路與數位電路
	十三	單板電腦與程式控制
	十四	循跡車結構與設計(1)
	十五	循跡車結構與設計(2)
	十六	循跡車結構與設計(3)
	十七	循跡競賽與實測
	十八	機電整合與結構設計統整
	十九	
	二十	
	內容綱要	
	工程的內涵、工程設計的流程	
	工程的內涵、工程設計的流程	
	等角圖、三視圖、電腦繪圖軟體	
	等角圖、三視圖、電腦繪圖軟體	
	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	
	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	
	Automata 的設計	
	實作	
	實作	
	修正與檢討	
	電子元件的原理、功能與模擬	
	類比電路與數位電路	
	Arduino為例 介紹整合基本原理	
	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	
	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	
	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	
	測試與檢討	
	學期統整	

	二十一		
	二十二		
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。		

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、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, 互助合作, 設計方法, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	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)
	三	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)
	四	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
	五	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
	六	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
	七	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
	八	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
	九	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
	十	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
	十一	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
	十二	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。
	十三	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
	十四	(三上下)分組成果報告	(三上下)教師評分、小組互評、給予回饋
十五	(三上)公民科學專案管理	(三上)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
	十六	(三上)公民科學推廣任務	(三上)設計思考：實測 將小組的公民科學活動推廣到社群媒體
	十七	(三上)公民科學募資活動	(三上)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)
	十八	(三上)回饋與反思	(三上)課程回顧與未來展望
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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、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, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	團隊合作, 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, 設計方法, 評價結果, 成果發表,		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明、溶液配製	實驗室安全、分組，了解溶液配製步驟
	二	蒸餾與分餾	利用物質沸點、進行蒸餾、分餾、減壓濃縮
	三	萃取	利用溶解度差異萃取、正確使用分液漏斗
	四	再結晶	利用溶解度差異進行純化再結晶，分離溶質
	五	層析法	了解薄層及管柱層析操作步驟
	六	介面活性劑	觀察介面活性劑的功效、清潔過程
	七	秒錶反應-碘鐘實驗	了解化學動力學、濃度與反應級數
	八	平衡常數測定	了解比色法與平衡常數方式
	九	勒沙特列原理	了解NO ₂ 製作方法，影響反應平衡的因素
	十	測驗1	測驗1
	十一	溶度積之測定	了解溶度積、沉澱滴定
	十二	酸鹼滴定	了解當量點、滴定終點、中性點、計量化學
	十三	氧化還原滴定	了解滴定管操作技巧，與氧化還原滴定
	十四	(三上)化學電池與電解 (三下)測驗2	(三上)了解化學電池結構，電解KI溶液 (三下)測驗2
	十五	(三上)凝固點下降	(三上)了解凝固點測定方法，溶質濃度的影響
	十六	(三上)醇醛酮的性質	(三上)進行醇醛酮化學性質試驗
	十七	(三上)阿斯匹靈合成	(三上)了解阿斯匹靈合成與純化步驟
	十八	(三上)測驗2	(三上)測驗2
	十九		

	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	未知物測定50%、未知物分離50%	
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：化學實驗(高三)	
	英文名稱：Chemistry Experiment	
授課年段：	三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：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：	規劃分工, 互助合作, 自我管理, 分析與定義問題, 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/序	單元/主題
	一	課程介紹、溶液配置
	二	連續稀釋練習 分光光度計練習
	三	再結晶
	四	再結晶
	五	再結晶
	六	秒錶反應
	七	秒錶反應
	八	秒錶反應
	九	難溶鹽類的測定
	十	難溶鹽類的測定
	十一	難溶鹽類的測定
	十二	凝固點下降
	十三	凝固點下降
	十四	(三上)凝固點下降 (三下)回饋與反思
	十五	(三上)未知物鑑定
	十六	(三上)未知物鑑定
	十七	(三上)回饋與反思
	十八	(三上)回饋與反思
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：	參考資料： 各版本高中必修、選修教材	

	普通化學實驗，台大出版中心
	化學實驗，華杏出版社此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱：日語(三上)	
	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/序	單元/主題
	一	自我介紹、基本字母練習
	二	基本字母練習
	三	基本字母練習
	四	基本字母練習
	五	基本字母練習
	六	基本字母練習
	七	基本字母練習
	八	基本字母練習
	九	基本字母練習
	十	基本字母練習
	十一	日本旅遊
	十二	日本旅遊
	十三	日本旅遊
	十四	台日文化差異
	十五	台日文化差異
	十六	日本節日
	十七	日本茶道
	十八	日本茶道
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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。	

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、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，	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	團隊合作，互助合作，自我管理，問題解決，社會關懷，服務實踐，	
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/序	單元/主題
	一	細胞的滲透作用
	二	顯微測量技術
	三	植物組織的觀察
	四	動物組織的觀察
	五	酶活性的測定
	六	光反應的還原作用
	七	光合色素之層析分離
	八	蘚苔類與蕨類
	九	根、莖、葉
	十	花、果實、種子、球果
	十一	心臟的觀察
	十二	溫度對心搏的影響
	十三	腎臟的觀察
	十四	(三上)激素對色素細胞的影響 (三下)檢討與報告
	十五	(三上)抗原抗體的反應~ABO血型的影響
	十六	(三上)植物DNA之粗萃取
	十七	(三上)蛙外形與內部構造影片之觀賞
	十八	(三上)檢討與報告
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	分子料理1

三	分子料理2	實驗操作與結報
四	鍊金術	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
五	介面活性劑	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
六	天氣瓶	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
七	固體酒精	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
八	指紋辨識1	原理探討與實驗設計
九	指紋辨識2	實驗操作與結報
十	分組科學活動	參觀科教館
十一	透明肥皂	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
十二	葉脈書籤	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
十三	藍晒1	原理探討與實驗設計
十四	藍晒2	實驗操作與結報
十五	酯類合成1	原理探討與實驗設計
十六	酯類合成-香水製作2	實驗操作與結報
十七	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
十八	分組設計實驗2	學生分實作與結報
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：		此課程為上學期課程。

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, 互助合作, 自我發展, 生涯規劃, 自我管理, 問題解決, 分析與定義問題, 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/序	單元/主題
	一	貨幣與金融市場
	二	貨幣與金融市場
	三	貨幣與金融市場
	四	貨幣與金融市場
	五	金錢與交易
	六	金錢與交易
	七	金錢與交易
	八	築夢踏實儲蓄計畫
	九	築夢踏實儲蓄計畫
	十	消費與生產
	十一	消費與生產
	十二	個人理財
	十三	個人理財
	內容綱要	
	貨幣的演進、功能與需求	
	貨幣的供給、金融體系簡述、中央銀行的功能	
	貨幣政策與財政政策	
	安隆風暴影片欣賞：探討華爾街的金錢遊戲	
	認識金融機構、國際貿易：外匯、匯率、外匯存底	
	金錢與交易：金融風暴、體驗現金流動	
	從地產大亨桌遊學金融	
	資金運用	
	儲蓄計畫	
	經濟圈、消費習慣調查	
	信用與借貸	
	理財規劃一：定存	
	理財規劃二：保險	

	十四	個人理財	實際體驗：股票買賣、房地產、定存
	十五	個人理財	開源節流、投資報酬率、理財觀念
	十六	參訪活動	參觀股票博物館
	十七	現金流	現金流遊戲介紹
	十八	現金流	體驗現金流遊戲並分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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。		

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：	三上、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/序	單元/主題
	一	你的資訊不是我的資訊
	二	有聲勝無聲: 電子書製作I
	三	有聲勝無聲: 電子書製作II
	四	有聲勝無聲: 電子書製作III
	五	有聲勝無聲: 電子書製作IV
	六	有聲勝無聲: 電子書製作V
	七	凡走過，必留下痕跡I：資料隱藏的資訊線索與組織
	八	凡走過，必留下痕跡II：資料的出版與應用
	九	凡走過，必留下痕跡III：資料的鏈結與應用
	十	有價的資訊
	十一	無價的資訊
	十二	小眾的資訊
	十三	資訊搜尋與評鑑
	十四	圖書館的資訊資源
	十五	網路的資訊資源
	十六	成發
	十七	無
	十八	無
	十九	無
	二十	無
	二十一	無
	二十二	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，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、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：	問題解決, 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/序	單元/主題 內容綱要
	一	課程介紹大綱 課程介紹大綱
	二	第一、二項修練介紹 「自我超越」、「改善心智模式」相關範例討論
	三	第三、四項修練 第三、四項修練
	四	第五項修練 I 系統思考-基礎介紹
	五	第五項修練 II 系統思考-基礎範例①以及小組討論
	六	第五項修練 III 系統思考-基礎範例②以及小組討論
	七	第五項修練 IV 系統思考-基礎範例③以及小組討論
	八	第五項修練 V 系統思考-因果循環圖以及小組討論
	九	期中報告發表 期中報告發表
	十	系統動力學介紹 系統動力學介紹
	十一	系統動力學 I 積流圖介紹
	十二	系統動力學 II Equation相關介紹
	十三	系統動力學 III 存款範例介紹
	十四	系統動力學 IV 物理運動學範例介紹
	十五	系統動力學 V 生物物種範例介紹
	十六	小組報告題目製定 小組報告題目製定
	十七	小組報告討論上 資料收集及文獻探討
	十八	小組報告討論下 資料收集及文獻探討
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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。	

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：	問題解決, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹大綱	課程介紹大綱
	二	第一、二項修練介紹	「自我超越」、「改善心智模式」相關範例討論
	三	第三、四項修練	第三、四項修練
	四	第五項修練 I	系統思考-基礎介紹
	五	第五項修練 II	系統思考-基礎範例①以及小組討論
	六	第五項修練 III	系統思考-基礎範例②以及小組討論
	七	第五項修練 IV	系統思考-基礎範例③以及小組討論
	八	第五項修練 V	系統思考-因果循環圖以及小組討論
	九	期中報告發表	期中報告發表
	十	系統動力學介紹	系統動力學介紹
	十一	系統動力學 I	積流圖介紹
	十二	系統動力學 II	Equation相關介紹
	十三	系統動力學 III	存款範例介紹
	十四	系統動力學 IV	物理運動學範例介紹
	十五	系統動力學 V	生物物種範例介紹
	十六	小組報告題目製定	小組報告題目製定
	十七	小組報告討論	資料收集及文獻探討
	十八	小組心得分享	分組報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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。		

課程名稱：	中文名稱：弦外之音---物理與音樂的共鳴	
	英文名稱：between the lines----The resonance of physics and music	
授課年段：	三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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：C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	藝術涵養,設計方法,	
學習目標：	1.本課程以能對聲音實驗設備結構的了解(T)、實驗設備的裝置(E)、誤差的評估(M)呈現聲音科學(S)與音樂藝術(A)的和諧、共鳴。提供學生們一個學校沒有的適性、動手操作、專題式的課程。 2.以開放性探索實作、創新思考及跨域整合教學理念設計課程，提升學生知能，培養跨領域能力。 3.透過實驗操作學習科學知識並培養學生實驗操作能力。 4.以科學、藝術及人文的結合培養學生對社會的關懷，同時增進人文素養。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	聲音、音樂 - 只是單純耳朵的感官刺激? 了解聲音跟音樂背後的科學 如何產生音樂的美感?

二	牛頓運動定律、週期性運動 了解簡諧運動、阻尼振盪、強制振盪、共振現象、耦合振盪到彈性波	• 牛頓最在意的物理實驗：聲速的測量實驗 • 單擺實驗 • 諧振運動實驗 • 耦合擺實驗 • 藉親自操作使學理解誤差評估在實驗分析中的重要性
三	牛頓運動定律、週期性運動 了解簡諧運動、阻尼振盪、強制振盪、共振現象、耦合振盪到彈性波	• 牛頓最在意的物理實驗：聲速的測量實驗 • 單擺實驗 • 諧振運動實驗 • 耦合擺實驗 • 藉親自操作使學理解誤差評估在實驗分析中的重要性
四	波的現象	• 繩波實驗 • 駐波 • 二維駐波
五	波的現象	• 繩波實驗 • 駐波 • 二維駐波
六	聲波	• 電腦化氣柱共鳴管測量聲速 • 拍音 • 音叉與共鳴 • 聲波擊碎酒杯實驗 • 基頻與泛音 • 都普勒效應 • 讓學生討論曾經在日常生活中觀察過的波現象
七	聲波	• 電腦化氣柱共鳴管測量聲速 • 拍音 • 音叉與共鳴 • 聲波擊碎酒杯實驗 • 基頻與泛音 • 都普勒效應 • 讓學生討論曾經在日常生活中觀察過的波現象
八	「我為琴狂」影片欣賞	• 鋼琴調音師與鋼琴家音 • 鋼琴調音 • 學生分享影片觀後心得
九	樂器發聲的物理 (弦樂器)	• 純音與噪音 • 弦樂器的發聲 • 樂器的頻譜 • 解剖樂器瞭解其構造(鋼琴內部構造剖析) • 弦樂器的演奏演示
十	樂器發聲的物理(管樂器)	• 管樂器的發聲 • 解剖樂器瞭解其構造 • 管樂器的演奏演示
十一	自製簡單樂器	• 簡單樂器製作及分享 • 運用分析軟體為自製的樂器調音 • 分組成果發表 • 讓學生討論自製樂器局限性的成因
十二	自製簡單樂器	• 簡單樂器製作及分享 • 運用分析軟體為自製的樂器調音 • 分組成果發表 • 讓學生討論自製樂器局限性的成因
十三	參觀音樂體驗館	• 參觀東和音樂體驗館 • 了解音樂相關行業的經營管理及蛻變轉型。
十四	樂律 和諧音程、不和諧音程 音樂的調性	• 純律及平均律 • 克卜勒行星定律及和諧論 • 天體運行的樂音
十五	聲音的保存科技	• 自製愛迪生的留聲機 • 構想規劃及評估
十六	聲音的保存科技	• 自製愛迪生的留聲機 • 構想規劃及評估
十七	航海家1, 2攜帶的黃金唱片	航海家1, 2攜帶的黃金唱片 • 用音樂與外太空智慧生命交流: 星際"瓶中信" • 藉討論讓學生提出自己版本的"黃金唱片"
十八	課程回顧與展望	• 心得分享
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：		實驗筆記(15%)、報告(30%)，上傳實驗過程之錄影(15%)，DIY實做(20%)，討論參與(20%)
對應學群：		數理化, 藝術, 管理,
備註：		

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，互助合作，自我發展，自我管理，問題解決，設計方法，社會關懷，服務實踐，	
學習目標：	由實驗了解科學原理	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	螺旋測微器
	二	測量與誤差
	三	自由落體
	四	物體在斜面上的運動
	五	靜力平衡
	六	牛頓第二運動定律
	七	金屬的比熱
	八	水波槽實驗
	九	氣柱的共鳴
	十	干涉與繞射
	十一	等電位線與電場
	十二	歐姆定律
	十三	惠司同電橋
	十四	電流天平
	十五	電磁感應
	十六	冷次定律
	十七	發電機
	十八	電子的荷質比
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：	此課程為學期課程。	

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、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：	自我管理,自我反省,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/序	單元/主題
	一	課程介紹與評量
	二	貨幣
	三	消費行為(一)
	四	消費行為(二)
	五	檢視記帳
	六	儲蓄與消費
	七	物價
	八	理財投資
	九	理財工具(一)
	十	理財工具(二)
	十一	股票模擬
	十二	借貸與金融信用(一)
	十三	借貸與金融信用(二)
	十四	風險管理
	十五	(三上下)保險的介紹
	十六	(三上)保險的介紹
	十七	(三上)保險與風險管理
	十八	(三上)金融消費者保護
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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(上)	
	英文名稱：An Introduction to the Mathematics of Financial Derivatives 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，	
	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/序	單元/主題
	一	貨幣與金融市場
	二	談外匯與匯率
	三	資金與金融
	四	競標遊戲體驗

		體驗學習定價策略
五	信用借貸	了解經濟活動循環 了解聰明消費是投資理財的一環 產品之消費與生產造成的衝擊
六	年金	年金的含意 年金的現值 年金的終值
七	現金流(一)	現金流分析 幣值加權收益率
八	現金流(二)	時間加權收益率 投資收益率
九	儲蓄理財計劃(一)	能了解單利、複利、循環利息、年化報酬率及年金 能列舉計算利率的工具
十	資產與資本(一)	了解資產與資本的不同 了解資產的意義與種類 了解報酬與風險的意義與種類
十一	資產與資本(二)	了解投資各項資產可獲得之報酬與須承擔風險 了解投資各項資產之投資報酬率計算 了解投資之高風險、高報酬
十二	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
十三	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
十四	簡易記帳簿	SUM函數 IF函數 設定儲存格格式與規則
十五	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
十六	基金績效比較	匯入網站資料 設定格式化條件
十七	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
十八	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
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：	此課程為學期課程。	

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、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, 互助合作, 藝術涵養, 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/序	單元/主題
	一	科學夢計畫與管理(一)
	二	夢想設計
	三	電動自行車實踐(一)
	四	電動自行車實踐(二)
	五	電動自行車實踐(三)
	六	電動自行車實踐(四)
	七	電動自行車實踐(五)
	八	電動自行車實踐(六)
	九	電控技術(一)
	十	電控技術(二)
	十一	3D列印(一)
	十二	3D列印(二)

十三	雷射切割技術(一)	元件機構組裝(林楷潔)
十四	(三上下)雷射切割技術(二)	(三上下)元件機構組裝(林楷潔)
十五	(三上)電動自行車實踐(七)	(三上)車體功能測試(all)
十六	(三上)電動自行車實踐(八)	(三上)車體功能測試(all)
十七	(三上)趣味競賽	(三上)成果發表(all)
十八	(三上)科學夢計畫與管理(二)	(三上)成本管理(廖子賢)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：科學藝術	
	英文名稱：Arts for Science	
授課年段：	三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, 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：	規劃分工, 藝術涵養, 成果發表,	
學習目標：	1. 認識劇場藝術與科學統整的創意 2. 認識身體 3. 培養個人創造力與溝通力 4. 培養團體動力與合作力	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	劇場藝術媒合科學學習
	二	劇本中的科學問題I
	三	劇本中的科學問題II
	四	劇本中的科學問題III
	五	何謂劇場藝術
	六	編劇與導演的工作
	七	身體課程I
	八	身體課程II
	九	身體課程III
	十	即興創作工作坊I
	十一	即興創作工作坊II
	十二	即興創作工作坊III
	十三	技術劇場概要
	十四	排練I
	十五	排練II
	十六	排練III
	十七	整排
	十八	微型演出
	十九	
		內容綱要
		說明以藝術的方式認識某部分的物理學。 例如，本課程以戲中戲的方式，藉著排練《綠野仙蹤》過程，說明戲中遇到光學、電學，或聲學等物理現象應如何處理
		解說物理科學的應用
		《綠野仙蹤》演出所需要的演示作品
		《綠野仙蹤》演出所需要的演示作品
		簡介劇場藝術與演出製作的構成。 將同學工作分組
		簡介如何編導一個作品
		認識身體與律動，透過肢體開發課程體驗身體發展可能。
		藉由肢體律動課程的設計，打開學生身體與腦中思考的靈活度
		活用肢體進行創作，讓身體結合故事。
		引導學生在故事架構下即興創作台詞的對話內容，發展各種語言使用可能性
		深入了解情節，並進行互動討論，即興發展出較具深度的對話內容。
		引導學生透過對角色的了解與故事的發展邏輯，進行即興創作，並完成故事架構中的對話。
		簡介劇場技術的內容：燈光、音響、影像、服裝等
		進行故事創作的排練，讓表演組同學與技術組同學各自認識負責的項目
		複習與接續發展故事內容，表演組與技術組熟悉各自負責的項目
		串聯個段落故事，並進行細節修整與複習。
		綜整本學期的故事演練，整排最後期末20-30分鐘的微型演出
		20-30分鐘的呈現

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	採多元評量方式進行，包含：作業25%、資料蒐集整理25%、實作25%、表演25%。		
對應學群：	數理化, 藝術, 管理,		
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、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：	國際溝通,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/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	多益題型介紹
	二	Introduction	多益題型介紹
	三	Introduction	多益題型介紹
	四	Experience	體驗多益試題
	五	Experience	體驗多益試題
	六	Experience	體驗多益試題
	七	Vocabulary	常考單字學習
	八	Vocabulary	常考單字學習
	九	Vocabulary	常考單字學習
	十	Grammar	常考單字學習
	十一	Grammar	常考單字學習
	十二	Grammar	常考單字學習
	十三	Cloze	Cloze解說
	十四	(三上下)Cloze	(三上下)解說
	十五	(三上)Cloze	(三上)解說
	十六	(三上)Reading	(三上)閱讀技巧練習
	十七	(三上)Reading	(三上)閱讀技巧練習
	十八	(三上)Reading	(三上)閱讀技巧練習
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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：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：	問題解決,設計方法,	
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/序	單元/主題
	一	時代脈動
	二	時代脈動
	三	時代脈動
	四	生活體驗
	五	生活體驗
	六	生活體驗
	七	時事議題
	八	時事議題
	九	期中考
	十	人物評議
	十一	人物評議
	十二	人物評議
	十三	圖表解讀
	十四	圖表解讀
	十五	圖表解讀
	十六	科普自然/藝術
	十七	科普自然/藝術
	十八	期末考
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	個人作業50%、小組簡報50%	
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、	
備註：	此課程為學期課程。	

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：	跨領域/科目統整	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：	
學生圖像：	分析與定義問題,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/序	單元/主題
	一	時代脈動
	二	時代脈動

三	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
四	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
五	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
六	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
七	時事議題	解題、寫作及批閱講解
八	時事議題	解題、寫作及批閱講解
九	時事議題	解題、寫作及批閱講解
十	人物評議	解題、寫作及批閱講解
十一	人物評議	解題、寫作及批閱講解
十二	人物評議	解題、寫作及批閱講解
十三	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
十四	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
十五	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
十六	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
十七	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
十八	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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、生命科學、地球環境、		
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、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，自我發展，自我管理，	
學習目標：	了解人體結構與生體健康的關係	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	生活習慣與健康 地點：臺北市立百齡高級中學
	二	認識食品機能 地點：臺北市立百齡高級中學
	三	飲食健康管理 地點：臺北市立百齡高級中學
	四	認識生活習慣病 地點：臺北市立百齡高級中學
	五	21世紀一大健康產業世紀
	六	愛自己愛健康— 健康生活管理 地點：臺北市立陽明高級中學
	七	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
	八	輔具科技概論 地點：臺北市立陽明高級中學
		內容綱要
		飲食習慣、文化與疾病發生率 認識營養素、食品與調理方法
		食品對人體的功用，包含營養、感官及保健三種機能
		聰明採購與貯存 健康調理方式與飲食習慣 健康飲食生活
		認識現代人常見的文明病 使學生瞭解錯誤的飲食習慣
		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
		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
		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
		輔具科技服務系統 輔具科技理論

		輔具分類及評估方法
九	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
十	"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
十一	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
十二	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
十三	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
十四	(三上)瞭解健康體能與適能 地點：臺北市立陽明高級中學 (三下)期末總結	(三上)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 (三下)期末總結
十五	(三上)健康體能與適能及疾病之預防 地點：臺北市立陽明高級中學	(三上)健康體能與適能與疾病預防及增進自我照護能力之關聯性 實作：瞭解自我健康適能
十六	(三上)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	(三上)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
十七	(三上)要活就要動—運動處方運用 地點：臺北市立陽明高級中學	(三上)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
十八	(三上)心跳跳和我—從心律數據為您算命 地點：臺北市立陽明高級中學	(三上)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
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	口頭報告50% 學習單50%	
對應學群：	醫藥衛生, 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：國際合作與環境資源	
	英文名稱：International Cooperation and Environmental Resources	
授課年段：	三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：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, 規劃分工, 互助合作, 自我反省, 分析與定義問題, 評價結果, 成果發表, 他者關懷, 文化介紹,	
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/序	單元/主題
	一	短篇報告寫作訓練1
	二	短篇報告寫作訓練2
	三	焦點討論法介紹
	四	焦點討論法實例應用
	五	議題的介紹1 國際議題介紹
	六	議題的介紹2 環境與資源
	七	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作1
		內容綱要
		O-R-E (論點→論證→例子) 寫作技巧說明
		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。
		ORID焦點討論法應用介紹
		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
		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)
		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)
		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
八	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
九	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
十	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
十一	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
十二	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
十三	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
十四	(三上)國際議題閱讀與討論—環境與資源3 (三下)期末總結	(三上)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 (三下)期末總結
十五	(三上)國際議題閱讀與討論—環境與資源4	(三上)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
十六	(三上)國際議題閱讀與討論—環境與資源5	(三上)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
十七	(三上)國際議題總結討論與成果書寫	(三上)匯整國際議題，以ORE方式，進行心得寫作
十八	(三上)國際議題總結討論與成果書寫	(三上)匯整國際議題，以ORE方式，進行心得寫作
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：閱讀理解學習單20%、討論問題20%、討論發言20%、報告（心得寫作）20%、紙筆測驗20%		
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：專項運動戰術與運用(三上)	
	英文名稱：Special tactical strategy application topic	
授課年段：	三上	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, 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, 互助合作, 自我發展, 生涯規劃, 問題解決,	
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術策略知能 二、執行專項運動戰術策略技能 三、深化專項運動戰術策略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需之戰術策略綜合能力	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	二	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	三	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
		內容綱要
		田：1.柔軟性訓練(初階) 1-1影響柔軟度的因素 籃：1.三人攻防訓練 1-1半場 1-2全場 棒：1.實戰演練 網：1.基礎期的訓練內容 1-1各種基本動作練習 舉：1.爆發力訓練(初階) 1-1影響爆發力的因素
		田：1-2柔軟度訓練的主要方法 籃：2.四人攻防訓練 2-1半場 2-2全場 棒：2.實戰打擊戰術演練(因打帶跑戰術演練) 網：1-2綜合體能之訓練 1-3檢測運動員體能狀況 舉：1-2爆發力訓練的主要方法
		田：1-2-1伸展訓練時間控制 籃：3.五人攻防訓練 3-1半場

		3-2全場 棒：2.實戰打擊戰術演練(因打帶跑戰術演練) 網：2.鍛鍊期的訓練內容 2-1控球能力練習 舉：1-2爆發力訓練的主要方法
四	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：1-2-2伸展動作順序的選擇 籃：4.五人區域防守 4-1三二防守 4-2二三防守 棒：3.實戰打擊戰術演練(因短打戰術演練) 網：2-2綜合體能之訓練 舉：1-3爆發力訓練注意事項
五	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：1-3柔軟度訓練注意事項 籃：4-3——三防守 4-4一三一防守 棒：3.實戰打擊戰術演練(因短打戰術演練) 網：3.強化期的訓練內容 3-1攻守練習 舉：1-3爆發力訓練注意事項
六	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2.敏捷性訓練(初階) 2-1影響敏捷性的因素 籃：5.全場包夾變化防守 棒：4.實戰打擊戰術演練(因應右半邊進攻) 網：3-2訓練比賽 舉：2.肌力訓練(初階) 2-2影響肌力的因素
七	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-2敏捷性訓練的主要方法 籃：5.全場包夾變化防守 棒：4.實戰打擊戰術演練(因應右半邊進攻) 網：4.比賽前準備期的訓練內容 4-1攻守練習 舉：2-2肌力訓練的主要方法
八	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-2-1敏捷動作方向的訓練 籃：6.全場五人快攻變化訓練 6-1進球後 6-2籃板後 棒：5.實戰打擊戰術演練(高飛犧牲打演練) 網：4-2模擬比賽 舉：2-1肌力訓練的主要方法
九	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-2-2敏捷動作距離的訓練 籃：6-3抄截後 棒：5.實戰打擊戰術演練(高飛犧牲打演練) 網：5.比賽後放鬆期的訓練內容 5-1疲勞恢復 舉：2-3肌力訓練注意事項
十	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-3敏捷性訓練注意事項 籃：7.五人卡位籃板訓練 棒：6.實戰打擊戰術演練(滾地球演練) 網：5-2基本體能維持 舉：2-3肌力訓練注意事項
十一	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1.跨欄和障礙項目技術訓練(初階) 1-1起跑 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年9月) 棒：1.模擬對抗賽 I (體能對抗賽) 網：1.小組模擬對抗賽 I (9月) 舉：1.抓舉技術訓練(初階-基本動作) 1-1預備動作、起鈴 1-2引膝
十二	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-2跨欄 籃：1.小組模擬對抗賽 I (每年9月) 棒：1.模擬對抗賽 I (體能對抗賽) 網：1.小組模擬對抗賽 I (9月) 舉：1-3爆發 1-4展體
十三	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-3欄間跑 籃：1.小組模擬對抗賽 I (體能對抗賽) 棒：1.模擬對抗賽 I (得分挑戰賽) 網：1.小組模擬對抗賽 I (9月) 舉：1-5接槓(完成動作)
十四	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-4壓線 籃：2.小組模擬對抗賽 II (每年11月) 棒：2.模擬對抗賽 II (高年級低年級對抗賽) 網：2.小組模擬對抗賽 II (11月) 舉：1-6戰略(術)運用
十五	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-5水坑跨越 籃：2.小組模擬對抗賽 II (每11月) 棒：2.模擬對抗賽 II (高年級低年級對抗賽) 網：2.小組模擬對抗賽 II (11月) 舉：2.抓舉力量訓練(初階-基本動作) 2-1 膝位硬舉
十六	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽	田：1-6戰略(術)運用

	棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	籃：2.小組模擬對抗賽Ⅱ(每年11月) 棒：2.模擬對抗賽Ⅱ(高年級低年級對抗賽) 網：2.小組模擬對抗賽Ⅱ(11月) 舉：2-2 箱上硬舉
十七	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-6戰略(術)運用 籃：3.小組模擬對抗賽Ⅲ(每年1月) 棒：3.模擬對抗賽Ⅲ(得失分對抗賽) 網：3.小組模擬對抗賽Ⅲ(1月) 舉：2-3 墊上硬舉
十八	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-6戰略(術)運用 籃：3.小組模擬對抗賽Ⅲ(每年1月) 棒：3.模擬對抗賽Ⅲ(得失分對抗賽) 網：3.小組模擬對抗賽Ⅲ(1月) 舉：2-4 地板硬舉
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%)	
對應學群：	遊憩運動、	
備註：	此課程為學期課程。	

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、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：	團隊合作, 互助合作, 自我發展, 自我反省, 問題解決, 評價結果, 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：	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/序	單元/主題
	一	種族與族群衝突
	二	種族與族群衝突
	三	種族與族群衝突
	四	種族與族群衝突
	五	人權與民主的辯證
	六	人權與民主的辯證
	七	人權與民主的辯證
	八	人權與民主的辯證
	九	經貿關係與貧窮
	十	經貿關係與貧窮
	十一	經貿關係與貧窮
	十二	經貿關係與貧窮
	十三	移民與邊境問題
	十四	(三上)移民與邊境問題(三下)成果發表
	十五	(三上)移民與邊境問題
	十六	(三上)移民與邊境問題
	十七	(三上)成果發表
	十八	(三上)成果發表
	十九	
		內容綱要
		恐怖主義《慕尼黑》
		軍人強權《13小時：班加西的秘密士兵》
		難民問題《流離者之歌》
		族群爭端《盧安達飯店》
		女性參政《鐵娘子：堅固柔情》
		民主崛起《民主之戰》
		民主崛起《民主之戰》
		獨立運動《以愛之名：翁山蘇姬》
		第三世界《無法無天》
		第三世界《無法無天》
		貧富差距《通往自由之路》
		國際經貿關係《亞果出任務》
		庫德族問題《烏龜也會飛》
		(三上)東南亞華人問題《殺人一舉》(三下)組發表：選定單元主題進行專題報告
		(三上)俄羅斯問題《車臣不相信眼淚》
		(三上)墨西哥問題《無主之地》
		小(三上)組發表：選定單元主題進行專題報告
		(三上)小組發表

	二十		
	二十一		
	二十二		
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：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：	問題解決, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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。
	二	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。
	三	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
	四	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
	五	數據抽樣	利用案例做基本的統計分析。
	六	案例分析	兩筆資料來引導學生利用EXCEL進行數據探討
	七	EXCEL教學	問卷設計的方法與題目找尋
	八	設計問卷	每組同學進行問卷設計
	九	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
	十	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。
	十一	資料處理下與發表前置作業	各組同學進行發表
	十二	小組發表	每組同學設計問卷。
	十三	進階資料收集處理上	完成問卷並且收集問卷
	十四	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
	十五	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
	十六	數據分析與整理下	各組同學進行發表
	十七	小組進階發表	各組同學進行發表
	十八	期末整理	期末整理
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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。		

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、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：	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/序	單元/主題 內容綱要
	一	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
	二	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
	三	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
	四	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
	五	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
	六	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
	七	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
	八	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
	九	測驗週 各組基本技巧考試
	十	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
	十一	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
	十二	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
	十三	第二組練習審核 分組練習(以樂曲詮釋為主) 第二組呈現其練習成效
	十四	第三組練習審核 (三上)分組練習(以樂曲詮釋為主) 第三組呈現其練習成效(三下)分組成果發表
	十五	第四組練習審核 分組練習(以樂曲詮釋為主) 第四組呈現其練習成效
	十六	第五組練習審核 分組練習(以樂曲詮釋為主) 第五組呈現其練習成效
	十七	彩排 包含演出流程與工作人員換場等總彩排
	十八	展演 完整演出
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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(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, 藝術涵養, 問題解決, 成果發表, 國際溝通, 文化介紹,		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	談設計歷程：設計與鑲嵌藝術之關聯
	二	Geogebra 簡介	數學幾何軟體Geogebra 簡介與入門
	三	Geogebra入門1	以學生熟知之多項式函數的圖形切入
	四	Geogebra入門2	函數繪圖
	五	Geogebra入門3	笛卡爾與他的情人--畫出愛的方程式
	六	Geogebra入門4	小時候的回憶--軌跡圖形
	七	Geogebra基礎1	數值滑杆_平移
	八	Geogebra基礎2	數值滑杆_旋轉
	九	Geogebra基礎3	數值滑杆_分段運動
	十	Geogebra基礎4	旗正飄飄我愛國旗--國旗製作
	十一	Geogebra應用1	神秘教主--畢達哥拉斯與畢氏定理
	十二	Geogebra應用2	數值滑杆_畢氏定理_1
	十三	Geogebra應用3	數值滑杆_畢氏定理_2
	十四	鑲嵌藝術介紹	圖形鑲嵌介紹：連續圖案與圖形鑲嵌
	十五	鑲嵌原理	鑲嵌藝術－視覺原理與錯覺原理
	十六	鑲嵌實作1	鑲嵌藝術原理GGB練習1
	十七	鑲嵌實作2	鑲嵌藝術原理GGB練習2
	十八	成果與回饋	本學期優良成果展示，與學習回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	學習單與實作產出成果評量100%		
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。		

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、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, 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, 問題解決, 設計方法, 成果發表, 國際溝通, 文化介紹,		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程主旨與進度
	二	臺灣的岩石與礦物(I)	岩石、礦物的性質介紹與實作實習
	三	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
	四	大屯火山噴發怎麼辦？	臺北盆地的火山噴發應對之策

五	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
六	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
七	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
八	海水的性質測定	溫度、鹽度、密度、海水運動的觀察
九	期中測驗	期中與上機測驗
十	天文觀測實習(I)	天文觀測的發展與望遠鏡原理
十一	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
十二	地震與地體動力實習(I)	地質雲端資料庫、地震速報自己來
十三	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
十四	(三上)期中測驗 (三下)期末回顧	(三上)期中與上機測驗 (三下)期末總結
十五	(三上)課程重點複習(I)	(三上)課堂中的實驗知識
十六	(三上)課程重點複習(II)	(三上)課堂中的實驗知識
十七	(三上)課程重點複習(III)	(三上)課堂中的實驗知識
十八	(三上)期末回顧	(三上)課程回顧與未來展望
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：會計學原理	
	英文名稱：Accounting Principles	
授課年段：	三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	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：	規劃分工, 互助合作, 生涯規劃, 自我管理, 道德與議題思辨,	
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/序	單元/主題
	一	第一週
	二	第二週
	三	第三週
	四	第四週
	五	第五週
	六	第六週
	七	第七週
	八	第八週
	九	第九週
	十	第十週
	十一	第十一週
	十二	第十二週
		內容綱要
		課程說明(大綱、評分標準、考試方式、期末報告規定)
		第1章 基本概念
		第2章 平時會計處理程序
		第3章 期末調整
		第4章 會計循環的完成
		第5章 買賣業會計
		第6章 現金及約當現金
		第7章 應收款項
		期中考試
		第8章 存貨
		第9章 不動產、廠房及設備
		第10章 負債

	十三	第十三週	第12章 公司會計
	十四	第十四週	(三上)第13章 應付公司債 (三下) 期末總結
	十五	第十五週	(三上)第14章 投資
	十六	第十六週	(三上)第15章 現金流量表
	十七	第十七週	(三上)期末考試
	十八	第十八週	(三上)期末總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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： 跨平台雲端筆記-學科學	
	英文名稱： Multi-platform cloud notes- Learn science	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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：	
	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, 成果發表,	
學習目標：	1. 透過瞭解專屬數位工作術，打造你的數位大腦。利用新一代生產力管理工具，建立資料看板，降低你的大腦負擔，高效率掌握任務管理 2. 熟悉知識管理的框架，熟悉時間管理的框架，能依據需求打造情境入網頁 3. 熟悉多人專案協作的框架，做到非同步溝通，寫高效的生產力筆記	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	筆記軟體有什麼不同？ 優缺點分析
	二	雲端筆記網站介紹 帳號註冊、環境介面導覽
	三	基礎操作，系統區塊功能介紹 建立支出帳本
	四	多重表格檢視方式設定 建立課表、建立課業管理表
	五	時間管理、工作進度管理 建立工作清單、甘特圖(時間軸)
	六	資料閱讀+資訊蒐集分析 建立表格快速查找
	七	知識管理-知識點 建構知識網
	八	進階資料表功能介紹 建立可同步、關聯表格
	九	期中測驗 作業發表1
	十	靈活運用期- 設計個人特色入口首頁
	十一	外掛模板套用、外掛插件套用 強化個人特色入口首頁
	十二	依據外部需求,設計系統頁面 完成團體互動頁面設計
	十三	個人圖書管理系統 建立圖書畫廊
	十四	快速擷取網頁內容並儲存 建立擷取網頁暫存頁面
	十五	多人專案進度管理 建立多人專案管理頁面
	十六	論文計畫設計框架 建立論文計畫畫板頁面
	十七	綜合應用 建立個人說明書
	十八	期末測驗 作業發表2

		各小組作業發表
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	期中主題實作測驗- 30% 作業發表1- 20% 期末主題實作測驗- 30% 作業發表2- 20%	
對應學群：	資訊, 數理化, 醫藥衛生,	
備註：	需筆記型電腦、或觸控平板	

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、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：	規劃分工, 自我反省, 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/序	單元/主題
	一	遇見系統思考
	二	系統動態模擬初體驗
	三	系統動態模擬實作
	四	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(1)
	五	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(2)
	六	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(3)
	七	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(4)
	八	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(5)
	九	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(1)
	十	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(2)
	十一	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(3)
	十二	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(4)
	十三	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(5)
	十四	(三上)應用科學單元/生態系統電腦模擬(1)(三下)期末總結
	十五	(三上)應用科學單元/生態系統電腦模擬(2)
	十六	(三上)應用科學單元/生態系統電腦模擬(3)
	十七	(三上)應用科學單元/生態系統電腦模擬(4)
	十八	(三上)應用科學單元/生態系統電腦模擬(5)
	十九	
	二十	
	二十一	

	二十二	
學習評量：	檔案實作評量50% 分組報告50%	
對應學群：	資訊, 數理化, 生命科學, 生物資源, 社會心理,	
備註：	參考資料：陶在樸（1999）。系統動態學。臺北市：五南。 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：	問題解決, 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/序	單元/主題
	一	課程介紹大綱
	二	監督式學習介紹
	三	k-NN演算法
	四	單純貝氏分類器
	五	決策樹
	六	第一次評量
	七	矩陣及向量介紹
	八	維度及秩的討論
	九	高維度空間上
	十	高維度空間中
	十一	高維度空間下
	十二	支援向量機介紹
	十三	第二次評量
	十四	線性迴歸介紹
	十五	類神經網路介紹
	十六	高維度矩陣上
	十七	高維度矩陣下
	十八	期末整理評量週
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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。	

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：	跨領域/科目統整	
師資來源：	校內跨科協同	

課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決。	
	B溝通互動：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：	評價結果，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/序	單元/主題
	一	課程介紹 電影中的科幻與科學
	二	電影批判閱讀(I)
	三	電影批判閱讀(II)
	四	電影批判閱讀(III)
	五	電影批判閱讀(IV)
	六	人工智慧專題(I)
	七	人工智慧專題(II)
	八	人工智慧專題(III)
	九	人工智慧專題(IV)
	十	空想科學專題(I)
	十一	空想科學專題(II)
	十二	烏托邦與反烏托邦(I)
	十三	烏托邦與反烏托邦(II)
	十四	烏托邦與反烏托邦(III)
	十五	科技災難專題(I)
	十六	科技災難專題(II)
	十七	表達與分享
	十八	課程回饋與分享
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：	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(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：	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結構分析。 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結構分析。 4. 利用論證的技巧進行自然科學題目實作		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	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
	三	論證結構	CER結構 利用生活化的實例進行論證結構複習
	四	論證結構	TAP結構 利用生活化的實例進行論證結構複習
	五	解構議論文	議論文結構：論點、論據、論證
	六	解構議論文	文本分析一：分析論點、論據、論證
	七	解構議論文	文本分析二：分析論點、論據、論證
	八	論證寫作	國文作文寫作練習一：證據的解讀與引用
	九	論證寫作	國文作文寫作練習二：個人論點的發想
	十	論證寫作	國文作文寫作練習三：個人論點的重要
	十一	解構科學	文本分析一：CER
	十二	解構科學	文本分析一：TAP
	十三	解構科學	文本分析三：PREP
	十四	科學寫作	探究與實作物理篇：PREP
	十五	科學寫作	探究與實作化學篇：PREP
	十六	科學寫作	探究與實作生物篇：PREP
	十七	科學寫作	探究與實作地球科學篇：PREP
	十八	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
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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、生命科學、地球環境、		
備註：	此課程為學期課程。		

課程名稱：	中文名稱： 臺加高中雙聯課程-化學30		
	英文名稱： SIOS 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：	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：		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	互助合作, 問題解決, 分析與定義問題,		
學習目標：	協助學生完成雙聯學制必修課程中的作業及考試，並藉由教師擔任協助者的角色，建立學生自主學習的習慣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	材料科學	化學數學、元素週期表、莫耳
	二	原子	概念引導、習題解析
	三	分子	概念引導

四	分子	習題解析
五	有機化合物	概念引導
六	有機化合物	習題解析
七	化學反應	概念引導
八	化學反應	習題解析
九	作業檢討、考前複習	作業檢討、考前複習
十	期中考	期中考
十一	化學式	概念引導
十二	化學式	概念引導、習題解析
十三	化學式	習題解析
十四	電化學	概念引導
十五	電化學	概念引導、習題解析
十六	電化學	習題解析
十七	作業檢討、考前複習	作業檢討、考前複習
十八	期末考	期末考
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：期中考40% 期中考60%		
對應學群：工程, 數理化, 外語, 文史哲,		
備註：		

課程名稱：	中文名稱：臺加高中雙聯課程-生物30	
	英文名稱：SIOS Biology	
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：	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	互助合作, 自我發展, 自我管理, 問題解決, 分析與定義問題,	
學習目標：	協助學生完成雙聯學制必修課程中的作業及考試，並藉由教師擔任協助者的角色，建立學生自主學習的習慣。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	細胞
	二	細胞
	三	基因與遺傳
	四	基因與遺傳
	五	基因與遺傳
	六	基因與遺傳
	七	作業檢討
	八	考前複習
	九	期中考
	十	演化
	十一	演化
	十二	演化
	十三	生物多樣性
	十四	生物多樣性
		內容綱要
		概念引導、能量運輸
		光合作用、呼吸作用
		細胞分裂、染色體、繁殖
		遺傳學
		人類基因
		DNA、RNA
		作業檢討
		考前複習
		期中考
		生命、生物演化
		物種、進化論
		微觀與宏觀的進化論
		原核生物、真菌、病毒
		動物

	十五	生物多樣性	哺乳動物
	十六	作業檢討	作業檢討
	十七	考前複習	考前複習
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考40% 期中考60%		
對應學群：	數理化, 醫藥衛生, 生命科學, 外語,		
備註：			

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：	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：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, 藝術涵養, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	正方形摺紙	1.如何摺一個正三角形 2.如何找到正方形鐘內接最大正三角形 3.學生進行小組合作、討論、解決問題與探究
	二	三角函數摺紙	1.倍角公式 2.三角函數摺紙
	三	一張紙N等分	1.進位制介紹 2.摺紙與數論問題
	四	螺旋摺紙	1.弧度介紹 2.極限問題 3.極限問題與螺旋摺紙
	五	拋物線摺紙	1.拋物線的光學性質 2.摺紙與幾何軟體
	六	角的三等份摺紙	1.觀察摺紙特性 2.三等份一角
	七	方程式與摺紙	1.解三次方程式 2.以軟體模擬曲線
	八	Lii法	1.Lii法求解三次方程式 2.Lii法摺紙
	九	紙條摺成紙結	1.五邊形探究 2.反射問題
	十	摺紙謎題(一)	1.TUP問題探究 2.四角摺到一點
	十一	摺紙謎題(二)	1.芳賀和夫定理 2.母子線
	十二	星環模組	1.三角形邊角性質 2.星環模組摺學
	十三	蝴蝶炸彈摺紙(一)	1.立方八面體原理 2.立方八面體摺紙
	十四	蝴蝶炸彈摺紙(二)	1.戴帽八面體 2.雙重蝴蝶炸彈摺紙
	十五	莫莉六面體(一)	1.八面體骨架 2.莫莉八面體摺紙
	十六	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
	十七	名片摺紙(一)	1.名片多面體 2.約翰生立方體與三角形面積

	十八	名片摺紙(二)	約翰生立方體與三角形面問題探究
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：閱閱欲試—英文閱讀與寫作初探	
	英文名稱：English Reading and Writing	
授課年段：	三上、三下	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：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：	團隊合作，規劃分工，互助合作，自我管理，問題解決，國際溝通，國際理解，文化介紹，	
學習目標：	1. 學生能熟知英文閱讀策略。 2. 學生能運用英文閱讀策略。 3. 學生能從閱讀中擷取單字、句型的用法。 4. 學生能將閱讀中所學到的單字、句型應用在寫作或口說中	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	Food & Nutrition
	二	Local & History
	三	Culture & Tradition
	四	Life & Generations
	五	Information & Technology
	六	Emotion & Psychology
	七	期中檢核
	八	Language & Rhetoric
	九	Phenomena & Trends
	十	Phenomena & Trends
	十一	Stories & Origins
	十二	Stories & Origins
		內容綱要
		Reading Strategy: Compare and Contrast 文本: Ghost Festivals (中西鬼節大不同) 比較: Halloween vs. Ghost Festival
		Reading Strategy: Compare and Contrast 文本: Pod Coffee Machines (尋找適合你的膠囊咖啡機) 比較 3種不同的膠囊咖啡機並選自己喜愛的。 運用「比較相關字詞」: while, but, similarly, in contrast, by comparison...完成句子。
		Reading Strategy: Main Idea 文本: Longevity Economy (長壽經濟大浪潮) 找出各段落的主題句。
		Reading Strategy: Main Idea 文本: Long-Term Care (長期照護) 找出各段落主題句，並運用「轉承詞」(so, in addition, however, but等)連接。
		Reading Strategy: Cause & Effect 文本: Mobile Payment (行動支付) 找出文章中表示「因果關係」的句子。
		Reading Strategy: Cause & Effect 文本: Online Echo Chamber (同溫層的隱形藩籬)
		小組任務: 小組合作撰寫一份摘要 1. 文本: Facial Recognition (人臉辨識的應用) 2. 需使用「因果句」、「比較句」。
		Reading Strategy: Prediction Writing: Text Structure 文本: Dating Game Shows (約會實境節目秀) 找出文章中可以推測文章架構的句子，並推敲接下來文章可能的內容 (如: Here are the recommended series that might satisfy your taste for alternative romance.)
		Reading Strategy: Prediction Writing: Text Structure 文本: Fear Of Missing Out (社交恐懼症) 運用上週所學，寫一架構明確且讓讀者易於預測(判斷)內容架構的文章。
		Reading Strategy: Prediction Writing: Text Structure 小組回饋: 組別間交換文章，相互檢閱: 分析該文章的架構，該組如何將prediction的文句融入寫作中。
		Reading & Writing & Speaking: Build an argument 文本: Bushfires (森林大火的影響) 學生討論bushfires正反面的影響
		Reading & Writing & Speaking: Build an argument

		文本: Bushfires (森林大火的影响) 分析文本架構, 作者如何呈現立場和理由。
十三	Stories & Origin	Reading & Writing & Speaking: Build an argument 利用從文本歸納出作者使用的模板和關鍵詞句, 寫出各組自己對於bushfires的看法。
十四	Art & Creation	Reading & Writing & Speaking: Make connections 文本: Streaming Service (串流媒體) 請學生分析作者如何將文本與自身經驗作連結(Text-to-self connection: how readers compare their own experience to those they read about in the book)
十五	Teenage & School Life	Reading & Writing & Speaking: Make connections 文本: Wikitungues (拯救消失的語言) 請學生分析作者如何將文本與現實社會議題作連結(Text-to-world connection: how readers connect what they are reading to a real-life situation or world issue)
十六	期末檢核	小組成果發表 (延續上週) 1. 針對同一文本, 小組討論: 「台灣有沒有哪一語言正面臨消失的危機」 2. 小組共同創作: 將文本內容與台灣的語言危機連結在一起。 3. 各組分享成果。
十七	學習歷程回顧	1. 老師帶領學生回顧這一學期學習的主題。 2. 請每位學生將整學期的作品集結成冊。 3. 挑選一寫作(閱讀)策略(技巧)並使用該技巧完成學習歷程心得。
十八	回饋與反思	1. 老師提供課程問卷。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量:	課堂作業: 50% 期中檢核: 20% 期末檢核: 20% 小組作業: 10%	
對應學群:	社會心理, 大眾傳播, 外語, 文史哲, 教育,	
備註:		

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:	跨領域/科目統整	
師資來源:	校內跨科協同	
課綱核心素養:	A自主行動: A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動: B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與: C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像:	規劃分工, 互助合作, 成果發表, 道德與議題思辨,	
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/序	單元/主題
	一	1.課程規範說明 2.「媒體識讀」之重要性
	二	新聞閱讀 (政治、法律類)
	三	新聞閱讀 (政治、法律類)
	四	新聞閱讀 (政治、法律類)
	五	新聞閱讀(社會類)
	六	新聞閱讀(社會類)
		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、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

		出看法
七	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
八	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
九	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
十	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
十一	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
十二	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
十三	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
十四	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
十五	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
十六	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
十七	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
十八	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
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：導遊領隊實務	
	英文名稱：The Practice of Tour Leader and Tour Guide	
授課年段：	三上、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：	自我發展，生涯規劃，國際溝通，國際理解，	
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/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	實務(一)
	三	實務(一)
		內容綱要
	一	誰需要考導遊和領隊? 導遊領隊考試介紹
	二	旅遊安全與緊急事件處理
	三	領隊技巧、航空票務

四	實務(一)	急救常識、國際禮儀
五	實務(一)	旅遊安全與緊急事件處理
六	實務(二)	觀光行政與法規
七	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
八	實務(二)	第一次段考
九	實務(二)	臺灣地區與大陸地區人民關係條例、兩岸現況認識
十	觀光資源概要(一)	觀光資源維護
十一	觀光資源概要(二)	歷史、地理面向
十二	觀光資源概要(三)	人文面向
十三	觀光資源概要(四)	科技面向
十四	(三上下)課程總結1	(三上下)複習週一至週九內容
十五	(三上)課程總結2	(三上)模擬考試1(領隊)
十六	(三上)課程總結3	(三上)模擬考試2(導遊)
十七	(三上)課程總結4	(三上)觀光產業分析、執業之路
十八	(三上)課程總結5	(三上)高三期末考
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：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：	規劃分工, 分析與定義問題, 設計方法, 道德與議題思辨,	
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/序	單元/主題
	一	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
	二	如何看待賽局理論 決策與賽局 賽局的分類賽局的用處
	三	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
	四	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
	五	混合策略(一) 何謂混合策略 混合策略的作用 混合策略均衡

六	混合策略(二)	非零和賽局 進一步討論混合策略
七	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
八	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？
九	連續策略的奈許均衡	動態競爭賽局 連續策略的奈許均衡
十	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
十一	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
十二	演化賽局（一）	架構 囚犯困境 懦夫賽局
十三	演化賽局（二）	安全賽局 鷹鴿賽局
十四	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
十五	不確定性與訊息	控制與操縱風險 操縱訊息策略
十六	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
十七	策略與投票	投票規則與程序 投票矛盾 策略性投票
十八	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
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：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/序	單元/主題
	一	幾何圖形-圓、正方形
	二	幾何圖形-三角形、正六邊形
	三	神秘曼陀羅
		內容綱要
		1.圓與「心臟線」的介紹與實作 2.正方形的尺規作圖
		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
		1.曼陀羅圖形的介紹與欣賞 2.曼陀羅圖形實作

	四	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
	五	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
	六	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
	七	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
	八	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
	九	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
	十	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
	十一	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
	十二	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
	十三	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
	十四	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
	十五	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
	十六	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
	十七	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
	十八	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
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：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, 規劃分工, 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：	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/序	單元/主題
	一	動畫場景
	二	動畫場景
	三	動畫場景
	四	動畫場景
	五	動畫場景
	六	場景編輯器
	七	場景編輯器
		內容綱要
		SceneKit:Apple 3D 動畫的程式庫
		場景中的主要物件:Node、Camera、Geometry
		物理引擎:推動力、轉動力 (Force、Torque)
		繪圖迴圈 (Render Loop)
		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。)
		SceneKit Editor
		攝影機 (Camera)

八	場景編輯器	燈光 (Light)
九	場景編輯器	幾何物件 (Geometric Shapes)
十	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。)
十一	場景設計	材質 (Material)
十二	場景設計	Reference Nodes
十三	場景設計	陰影 (Shadow)
十四	期末成果發表	期末由各小組發表各自設計的 3D 動畫。
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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。	

課程名稱：	中文名稱：APP概論與製作(三下)	
	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(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，	
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，	
	C社會參與：	
學生圖像：	形成共識，規劃分工，互助合作，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/序	單元/主題
	一	APP概論
	二	APP概論
	三	APP概論
	四	APP概論
	五	APP概論
	六	遊戲製作
	七	APP概論
	八	專案製作
	九	遊戲製作
	十	大數據應用
	十一	實作
	十二	遊戲製作
	十三	複習
	十四	總複習
	十五	
	十六	
		內容綱要
		技術背景、歷史沿革
		市場展望、最新應用
		開發介面與第一支程式
		變數生命週期實作
		多媒體應用入門
		骰子博奕
		迴圈與判斷式
		繪圖板與計時器
		偵測器與打球
		股市預測模式
		陣列與物件導向實作
		大地圖戰略
		APP概論與大數據在遊戲製作之應用
		分組報告:學期心得

	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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。		

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。 ・認識微控制器與感測器種類、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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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。
	二	主題1: 規劃方法、了解原理・蒐集需求軟體、硬體、技術清單。・微控制器簡介	・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。 ・介紹微控制器、示範PC編寫程式控制LED
	三	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器線路設置。 ・完成個人電腦設置與微控制器驅動。
	四	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 Colaboratory、Anaconda。 ・控制程式撰寫與訊號測試。
	五	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。
	六	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。
	七	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。
	八	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
	九	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
	十	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

	十四	期末總結	分組報告
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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。		

課程名稱：	中文名稱：王牌律師說故事(三下)		
	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：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 分析與定義問題, 評價結果, 成果發表, 道德與議題思辨,		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	王牌律師說故事1	網路誹謗知多少？
	二	王牌律師說故事2	網路購物七日鑑賞期
	三	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？
	四	王牌律師說故事4	樓梯間裝監視器是否侵犯鄰居隱私？
	五	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？
	六	王牌律師說故事6	Makiyo「重傷未遂」案
	七	王牌律師說故事7	通緝犯持假證件洽公，罪上加罪
	八	王牌律師說故事8	偷看簡訊也觸法，查女友小三遭起訴
	九	王牌律師說故事9	夫妻講情也講錢--剩餘財產分配請求權
	十	王牌律師說故事10	拾金不昧之報酬請求權
	十一	王牌律師說故事11	惡父老病，子女仍要負擔安置費？
	十二	王牌律師說故事12	惡作劇訂餐、訂飲料，缺德鬼的法律責任
	十三	王牌律師說故事13	公所調解委員會案例
	十四	期末回顧	分組報告
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：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/序	單元/主題
	一	那些人工智慧教我的事
	二	智慧聯網概念
	三	夥計來了~
	四	你說的是真的假的：測謊！
	五	我也是科技農夫！
	六	自動感應
	七	氣象小偵探
	八	小精靈衝啊~
	九	為什麼你父母給的工作建議派不上用場
	十	生活中的運算思維(I)
	十一	生活生活的運算思維(II)
	十二	站在巨人的肩膀！
	十三	貓狗大戰！
	十四	創造新世界
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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/序	單元/主題
	一	人之初
	二	心血管與肺
	三	五感(眼耳鼻舌皮膚)
	四	受傷與修復
	五	過敏
	六	腸內生態系
	七	飲食與肥胖
	八	遺傳與天賦
	九	環境對基因的影響
	十	組織器官壞了怎麼辦
	十一	細菌感染疾病
	十二	病毒感染疾病
	十三	恐龍
	十四	達爾文與拉馬克
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	分子料理1
	三	分子料理2
	四	鍊金術
	五	介面活性劑
	六	天氣瓶
	七	固體酒精
	八	指紋辨識1
	九	指紋辨識2
	十	分組科學活動
	十一	透明肥皂
	十二	葉脈書籤
	十三	藍晒
	十四	期末總結
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：地理嚮遊記(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：	職涯試探	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：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, 互助合作, 自我反省, 藝術涵養, 評價結果, 成果發表, 他者關懷, 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/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	環境觀察
	三	空間要素認知（一）距離、方向
	四	空間要素認知（二）距離、方向
		內容綱要
		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
		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
		利用儀器觀測，形成距離感及方向感
		築路技巧 地圖層階關係之認識

五	認識陽明校園植物	陽明校園植物認識
六	陽明校園植物地圖製作	分組分區製作陽明校園植物地圖
七	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
八	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。
九	地圖模型實作（三）等高線地形模型製作	模型打板，上紙黏土
十	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）
十一	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
十二	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
十三	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
十四	成果發表	教學省思與成效評估
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：行銷企劃之關鍵10堂課(三下)	
	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/序	單元/主題
	一	始業式
	二	行銷王
	三	策略王
	四	藍海王
	五	藍海王
	六	點子王
	七	文案王
	八	文案王
	九	公關王
	十	公關王
	十一	促銷王
	十二	媒體王
	十三	媒體王
	十四	期末回顧
		內容綱要
		考試
		21世紀最新行銷企劃基本觀念
		行銷企劃策略思考
		運用藍海策略提出創新企畫點子(1)
		運用藍海策略提出創新企畫點子(2)
		如何有效提升創意思考力(1)
		專業企劃案的撰寫技巧(1)
		專業企劃案的撰寫技巧(2)
		公關策劃與危機管理技巧(1)
		公關策劃與危機管理技巧(2)
		促銷活動與事件行銷規劃(2)
		刀口上的媒體計畫與實施(1)
		刀口上的媒體計畫與實施(2)
		分組報告

	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：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, 互助合作, 自我發展, 生涯規劃, 問題解決, 分析與定義問題, 成果發表, 國際溝通, 國際理解 ,		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	風險與獲利	投資風險
	二	風險與獲利	彩券猜猜樂
	三	風險與獲利	金融風險與犯罪
	四	風險與獲利	金融詐騙
	五	風險與獲利	財務報表分析
	六	風險與獲利	小結
	七	資產市場	股票與體驗活動
	八	資產市場	債券與體驗活動
	九	資產市場	基金與體驗活動
	十	資產市場	房地產與體驗活動
	十一	資產市場	黃金與體驗活動
	十二	資產市場	外匯與體驗活動
	十三	資產市場	小結
	十四	國際脈動	市場脈動
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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：系統思考(下)	
	英文名稱：System Thinking II	
授課年段：	三下、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：	團隊合作, 規劃分工, 互助合作, 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：	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/序	單元/主題
	一	課程介紹大綱
	二	系統動力學複習
	三	系統動力學變數延伸
	四	系統動力學變數延伸
	五	系統動力學應用
	六	系統動力學模型I上
	七	系統動力學模型I中
	八	系統動力學模型I下
	九	系統動力學模型II上
	十	系統動力學模型II中
	十一	系統動力學模型II下
	十二	期中因果循環圖報告
	十三	系統動力學模型III上
	十四	系統動力學模型III下
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：	問題解決, 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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹大綱	課程介紹大綱
	二	系統動力學複習	系統動力學複習
	三	系統動力學變數延伸	Look-up指令以及shadow variable變數應用
	四	系統動力學變數延伸	部分統計、指令應用
	五	偏微分方程介紹	偏微分方程介紹及解決方法
	六	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
	七	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
	八	系統動力學模型討論I	以「山貓和野兔」為題目
	九	系統動力學模型討論II	以「山貓和野兔」為題目
	十	系統動力學應用	以「轉移矩陣」為例
	十一	上機考前討論(分組)	咖啡溫度為題目
	十二	上機考	模擬咖啡溫度
	十三	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
	十四	系統動力學模型III	系統動力學模型III
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：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：		
	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：	規劃分工,生涯規劃,藝術涵養,評價結果,國際理解,文化介紹,禮儀實踐,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	法國美食-1-法文系	介紹法式餐點的沿革
	三	法國美食-1-法文系	由鵝媽媽故事集中的故事感受法國民間智慧
	四	法國童話-2-法文系	介紹藍鬍子故事的起源,流傳與寓意
	五	語言學習-1-法文系	學習法國字母,基本的發音規則
	六	語言學習-2-法文系	學習法語日常對話與練習
	七	法式禮儀-1-法文系	介紹法國風俗習慣,用餐禮儀

	八	法國史地-1-法文系	簡介法國歷史與地理
	九	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。
	十	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。
	十一	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
	十二	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
	十三	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。
	十四	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。
	十五	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。
	十六	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。
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現與作業: 50% 定期評量與小組報告: 50%		
對應學群：	外語, 文史哲,		
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，互助合作，自我發展，自我管理，藝術涵養，問題解決，設計方法，		
學習目標：	從實作過程，了解背後的物理意義，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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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。
	二	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。
	三	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。
	四	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。
	五	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。
	六	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。
七	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。
八	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。
九	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。
十	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。
十一	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。
十二	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。
十三	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。
十四	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。
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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。		

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：	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。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	投資理財
	二	財務報表
	三	比率分析
		內容綱要
		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。
		了解資產負債表的意義與內容。了解損益表的意義與內容。
		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。
四	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。
五	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。
六	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。
七	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。
八	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。
九	全球化和在地化	了解全球化的意義。了解在地化的意義。
十	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。
十一	金融桌遊體驗(一)	桌遊體驗
十二	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。
十三	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
十四	消費占比雷達圖	錄製EXCEL巨集 執行巨集功能
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：	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：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：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,成果發表,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/序	單元/主題
	一	溝通表達
	二	溝通表達
	三	溝通表達
	四	溝通表達
	五	溝通表達
	六	溝通表達
	七	溝通表達
	八	溝通表達
	九	面試
		內容綱要
		表達技巧
		表達技巧
		說話內容
		說話內容
		常見陷阱
		常見陷阱
		邏輯表達
		邏輯表達
		準備面試流程

十	面試	哪些備審資料會加分
十一	面試	面試腳本排練
十二	面試	面試服裝
十三	面試	一分鐘自我介紹
十四	面試	練習與分享
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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。	

課程名稱：	中文名稱： 財富管理入門(三下)	
	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, 規劃分工, 互助合作, 生涯規劃, 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/序	單元/主題
	一	個人理財
	二	個人理財
	三	個人理財
	四	個人理財
	五	個人理財
	六	個人理財
	七	個人理財
	八	個人理財
	九	家戶理財
	十	家戶理財
	十一	家戶理財
	十二	家戶理財
	十三	家戶理財
	十四	期末總結
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
		內容綱要
		個人理財工具-零用金
		個人理財工具-定期及活期存款
		個人理財工具-基金
		個人理財工具-股票
		個人理財工具-外幣
		個人理財工具-權證
		個人理財工具-期貨
		個人理財工具-選擇權
		家戶所得稅申報規劃(1)
		家戶所得稅申報規劃(2)
		家戶子女教育金規劃(1)
		家戶子女教育金規劃(2)
		家戶子女教育金規劃(3)
		分組報告

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現50%、期末報告50%		
對應學群：	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：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,互助合作,藝術涵養,設計方法,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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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。
	二	「聆聽與對話」	表達的4F結構
	三	「聆聽與對話」	PREP概念介紹與練習
	四	「聆聽與對話」	認識聆聽的四個等級
	五	組織與結構	二維文本分類、三維文本分類
	六	組織與結構	四維文本分類
	七	組織與結構	系統化思考一
	八	組織與結構	系統化思考二
	九	簡報製作	簡報框架
	十	簡報製作	輔助軟體介紹
	十一	簡報製作	製作簡報
	十二	簡報製作	完成簡報作品
	十三	TED影片發表	5分鐘主題影片發表
	十四	回饋與反思	課程回顧與未來展望
	十五	無	無
	十六	無	無
	十七	無	無
	十八	無	無
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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：專項運動戰術與運用(三下)
-------	--------------------

	英文名稱：Special tactical strategy application topic	
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, 互助合作, 自我發展, 生涯規劃, 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/序	單元/主題
	一	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	二	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	三	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	四	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	五	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用
	六	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：
		內容綱要 田：1.柔軟性訓練(進階) 1-1影響柔軟度的因素 1-2柔軟度訓練的主要方法 籃：1.團隊五人進攻訓練 1-1破盯人 1-2破區域 1-3破全場包夾變化 棒：1.實戰演練 網：1.基礎期的訓練內容(進階) 1-1各種基本動作練習 1-2各種擊球動作及腳步練習 1-3間歇訓練 1-4綜合體能之訓練(重量、速度) 舉：1.柔軟性訓練(進階) 1-1影響柔軟度的因素 田：1-2-1伸展訓練時間控制 1-2-2伸展動作順序的選擇 籃：2.團隊進攻方法演練(發界外球) 2-1發前場底線界外球 2-2發前場邊線界外球 2-3發後場底線界外球 2-4發後場邊線界外球 棒：1.實戰演練 網：2.鍛鍊期的訓練內容(進階) 2-1控球能力練習 2-2組合動作練習 2-3腳步移位訓練 2-4綜合體能之訓練 舉：1-2柔軟度訓練的主要方法 田：1-2-3專項柔軟訓練的動作訓練 籃：3.五人團隊防守補位訓練 3-1強邊協防還原 3-2弱邊協防還原 3-3協防輪轉 3-3協防换位 棒：2.實戰打擊戰術演練(一壘有人戰術演練) 網：3.強化期的訓練內容(進階) 3-1攻守練習 3-2訓練比賽 3-3補強訓練 3-4耐力訓練，培養戰鬥意志 舉：1-3柔軟度訓練注意事項 田：1-3柔軟度訓練注意事項 1-4柔軟度訓練進階綜合操作演練 籃：4.罰球後變化防守訓練 棒：3.實戰打擊戰術演練(一、二壘有人戰術演練) 網：4.比賽前準備期的訓練內容(進階) 4-1攻守練習 4-2模擬比賽 4-3臨場比賽能力及體力之發揮 4-4健康的維護 舉：2.敏捷性訓練(進階) 田：2.敏捷性訓練(進階) 2-1影響敏捷性的因素 2-2敏捷性訓練的主要方法 籃：4.罰球後變化防守訓練 棒：4.實戰打擊戰術演練(滿壘有人戰術演練) 網：5.比賽後放鬆期的訓練內容 5-1疲勞恢復 5-2基本體能維持 舉：2-1影響敏捷性的因素 田：2-2-1敏捷動作方向的訓練 籃：5.特殊進攻演練

	專項體能訓練應用	5-1半場10秒後進攻 5-2進攻籃板後14秒進攻 5-3八秒過前場進攻 棒：5.實戰打擊戰術演練(犧牲短打打代跑演練) 網：5-3再訓練準備 舉：2-2敏捷性訓練的主要方法
七	田：專項體能訓練應用 籃：個人綜合技術應用 棒：小組綜合技術應用 網：綜合技術應用 舉：專項體能訓練應用	田：2-2-2敏捷動作距離的訓練 籃：5-4二分球最後一擊 5-5三分球最後一擊 棒：6.實戰打擊戰術演練(自由攻擊演練) 網：5-4從事其他休閒活動 舉：2-3敏捷性訓練注意事項
八	田：專項體能訓練應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-2-3專項動作敏捷訓練的動作選擇 2-3敏捷性訓練注意事項 籃：1.小組模擬對抗賽Ⅰ(每年2月) 棒：1.分組模擬對抗賽Ⅰ(大比分逆境對抗賽) 網：1.小組模擬對抗賽Ⅰ(2月) 舉：3.抓舉和挺舉補助項目技術訓練(進階-身體前後素質補強)
九	田：專項體能訓練應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：2-4敏捷性訓練進階綜合操作演練 籃：1.小組模擬對抗賽Ⅰ(每年2月) 棒：1.分組模擬對抗賽Ⅰ(大比分逆境對抗賽) 網：1.小組模擬對抗賽Ⅰ(2月) 舉：3.抓舉和挺舉補助項目技術訓練(進階-身體前後素質補強)
十	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1.跨欄和障礙項目技術訓練(進階) 1-1起跑 1-2跨欄 籃：2.小組模擬對抗賽Ⅱ(每年4月) 棒：2.分組模擬對抗賽Ⅱ(投手三壞球控球賽) 網：2.小組模擬對抗賽Ⅱ(4月) 舉：3-1 飛鳥
十一	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-3欄間跑 1-4壓線 籃：2.小組模擬對抗賽Ⅱ(每年4月) 棒：2.分組模擬對抗賽Ⅱ(投手三壞球控球賽) 網：2.小組模擬對抗賽Ⅱ(4月) 舉：3-2 趴拉
十二	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-5水坑跨越 1-6戰略(術)運用敏捷性訓練注意事項 籃：2.小組模擬對抗賽Ⅱ(每年4月) 棒：2.分組模擬對抗賽Ⅱ(投手三壞球控球賽) 網：2.小組模擬對抗賽Ⅱ(4月) 舉：3-3 胸前拉
十三	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-7戰略(術)運用敏捷性訓練進階綜合操作演練 籃：3.團隊模擬對抗賽Ⅲ(每年6月) 棒：3.分組模擬對抗賽Ⅲ(全壘打大賽) 網：3.小組模擬對抗賽Ⅲ(5月) 舉：3-4 早安
十四	田：專項運動技術應用 籃：團隊分組對抗競賽 棒：團隊分組對抗競賽 網：團隊分組對抗競賽 舉：專項運動技術應用	田：1-7戰略(術)運用敏捷性訓練進階綜合操作演練 籃：3.團隊模擬對抗賽Ⅲ(每年6月) 棒：3.分組模擬對抗賽Ⅲ(全壘打大賽) 網：3.小組模擬對抗賽Ⅲ(5月) 舉：3-5 弓背
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%)	
對應學群：	遊憩運動、	
備註：	此課程為學年課程。	

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：	問題解決,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/序	單元/主題
	一	課程介紹大綱
	二	機率概論上
	三	機率概論下
	四	統計學的應用
	五	離散型隨機變數及其分配
	六	連續隨機變數及其分配上
	七	連續隨機變數及其分配中
	八	連續隨機變數及其分配下
	九	統計學的應用
	十	魔球歷史介紹
	十一	期望值介紹I
	十二	期望值介紹II
	十三	期望值介紹III
	十四	期望值介紹IV
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：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,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,文化介紹,	
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/序	單元/主題
	一	課程介紹大綱
	二	密碼學欣賞-1
	三	密碼學欣賞-2
	四	密碼的世界-遲來的書信

五	密碼的世界-瞞天過海1	模數概念、基本建構密碼的方法
六	密碼的世界-瞞天過海2	基本解密的方法
七	特殊數列模數介紹	特殊數列模數介紹
八	摩斯電碼 1	介紹與使用方式
九	摩斯電碼 2	練習與競賽
十	古典密碼學1	使用方式與建構概念
十一	古典密碼學2	解密練習
十二	非對稱式密碼 1	方法介紹與使用方式
十三	非對稱式密碼 2	數位簽章
十四	同構密碼	同構圖之介紹
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：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, 藝術涵養, 問題解決, 成果發表, 國際溝通, 文化介紹,	
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/序	單元/主題
	一	艾雪作品賞析
	二	相關鑲嵌原理
	三	Geogebra複習1
	四	Geogebra複習2
	五	Geogebra複習3
	六	鑲嵌實作1
	七	鑲嵌實作2
	八	達文西簡介
	九	Geogebra進階1
	十	Geogebra進階2
	十一	Geogebra進階2
	十二	達文西與費氏數列
	十三	鑲嵌實作3
	十四	學習成果展示與回顧
		內容綱要
		錯覺藝術大師艾雪作品原理介紹與賞析
		艾雪、潘洛斯與鑲嵌藝術之關聯
		數值滑杆_進階分段運動
		數值滑杆_畢氏定理進階
		線段中點的軌跡圖形
		鑲嵌藝術原理GGB練習1
		鑲嵌藝術原理GGB練習2
		達文西與鑲嵌藝術之關聯
		規律物件集製作：Sequence指令初探
		Sequence 2
		Sequence 3
		介紹黃金分割與費氏數列
		鑲嵌藝術原理GGB練習3
		優良學生學習成果展示與回顧

	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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。 此課程為學年課程。	

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, 自我發展, 問題解決, 設計方法, 成果發表, 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」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/序	單元/主題	內容綱要
	一	「說」出你的影響力	六步驟, 把話說清楚
	二	「說」出你的影響力	六步驟, 把話說清楚
	三	練出交談力	不要急著回答問題
	四	練出交談力	不要急著回答問題
	五	幽默練習	不要急著回答問題
	六	幽默練習	不要急著回答問題
	七	說話的魅力	魅力演講三大關鍵
	八	說話的魅力	六步驟, 讓你的演講受歡迎
	九	說話的魅力	為演講做個完美的ending
	十	期中評量	期中評量
	十一	面試	一分鐘讓人對你有好感
	十二	面試	你是自己的品牌
	十三	談判	摸清對手的底牌, 制定完美的方案
	十四	期末評量	期末評量
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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。

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：	跨領域/科目統整	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,	
	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/序	單元/主題
	一	「說」出你的影響力
	二	「說」出你的影響力
	三	練出交談力
	四	練出交談力
	五	幽默練習
	六	幽默練習
	七	說話的魅力
	八	說話的魅力
	九	說話的魅力
	十	面試
	十一	面試
	十二	談判
	十三	談判
	十四	期末回顧
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：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：	問題解決, 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/序	單元/主題
	一	課程介紹大綱
	二	非監督式學習介紹
	三	資料視覺化介紹
	四	特徵值之介紹
	五	特徵向量之介紹
	六	矩陣對角化介紹
	七	第一次評量
	八	主成份分析上
	九	主成份分析下
	十	主成份分析案例
	十一	第二次評量
	十二	人臉辨識介紹上
	十三	人臉辨識介紹下
	十四	期末整理評量週
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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(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：	跨領域/科目統整	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：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：	評價結果, 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/序	單元/主題
	一	課程介紹 電影中的科幻與科學
	二	電影批判閱讀(I)
	三	電影批判閱讀(II)
	四	電影批判閱讀(III)
	五	電影批判閱讀(IV)
	內容綱要	
	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	
	電影解構 解構科幻電影的製作公式與類型	
	確認議題 如何確認一個議題並討論 介紹ORID議題體討論法	
	蒐集資料 邏輯樹的應用 比較分析	
	表達與分享	

		發展論點、如何做結論
六	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)》
七	人工智慧專題(II)	人工智慧與科學研究
八	人工智慧專題(III)	人工智慧與科學研究 資料收集與分析
九	人工智慧專題(IV)	思辨議題: 機器人會變成人類嗎？ 確定議題並討論
十	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？
十一	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？
十二	烏托邦與反烏托邦(I)	烏托邦與反烏托邦(I) 電影解構
十三	烏托邦與反烏托邦(II)	目標: 資料收集 主題:科技與倫理
十四	期末總結	教學省思與成效評估
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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 謝謝	

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:	跨領域/科目統整	
師資來源:	校內單科	
課綱核心素養:	A自主行動:	
	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/序	單元/主題
	一	學數學的女孩們1
	二	學數學的女孩們2
	三	數學女鬥士徐道寧
	四	絕密玫瑰
	五	關鍵少數1
	六	關鍵少數2
	七	圖靈--破譯納粹密碼的人
	八	天才無限家1
		內容綱要
		課程設計動機、評量方式介紹 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
		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
		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...)
		觀看電影
		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
		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
		觀看電影

九	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
十	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)
十一	愛的萬物論1	觀看電影
十二	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
十三	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
十四	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。
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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:	互助合作, 自我管理, 分析與定義問題,	
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/序	單元/主題
	一	邏輯思維
	二	邏輯思維
	三	邏輯分析
	四	邏輯分析
	五	邏輯思維
	六	邏輯思維
	七	邏輯分析
	八	邏輯分析
	九	邏輯思維
	十	邏輯思維
	十一	邏輯思維
	十二	邏輯分析
		內容綱要
		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
		演繹法、歸納法
		邏輯桌遊—SET體驗, 歸納法的應用
		邏輯桌遊—SET體驗, 歸納法的分析
		「金字塔結構」—環顧腦海並分組整理
		「MECE」—力求沒有疏漏或重複
		邏輯桌遊—終極密碼體驗
		邏輯桌遊—終極密碼分析
		「等價交換法」—尋找具有類似性質的事物
		「六頂思考帽」—打破既定思考模式的「點子發想」法
		「劇本分析」—針對進展不順利時會發生的事, 事先打造「對策」
		邏輯桌遊—狼人殺(阿瓦隆)體驗, 劇本分析的應用

	十三	邏輯分析	邏輯桌遊－狼人殺(阿瓦隆)體驗，劇本分析的分析
	十四	反思與回饋	ORID模式分享與回饋 同儕進行課程回饋分享
	十五	無	無
	十六	無	無
	十七	無	無
	十八	無	無
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：數學創意摺學(下)	
	英文名稱：Origami × mathematics	
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：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, 藝術涵養, 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/序	單元/主題
	一	五複合正四面體(一)
	二	五複合正四面體(二)
	三	巴克球摺紙(一)
	四	巴克球摺紙(二)
	五	環面摺紙(一)
	六	環面摺紙(二)
	七	門格海綿模組(一)
	八	門格海綿模組(二)
	九	平面頂點摺疊(一)
	十	平面頂點摺疊(二)
	十一	不可能的摺痕模式
	十二	方轉摺疊(一)
	十三	方轉摺疊(二)
	十四	期末總結
	十五	
	十六	
		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4×4摺痕 2.四條摺痕形成中間鑽石形
		1.繪製摺痕 2.原理探討
		分組報告

	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂小組討論(C2、D2)40%、回家作業(A2、F1、F2)30%、小組合作完成摺紙成品評分(B3)15%、同儕互評(E4)15%		
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：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：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	互助合作，成果發表，道德與議題思辨，		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	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
	三	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
	四	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
	五	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
	六	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
	七	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
	八	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
	九	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
	十	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
	十一	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
	十二	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
	十三	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

	十四	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
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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, 規劃分工, 互助合作, 自我發展, 自我反省, 問題解決, 評價結果, 成果發表, 社會關懷, 服務實踐, 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/序	單元/主題
	一	閱讀能力培養 擷取訊息1
	二	閱讀能力培養 擷取訊息2
	三	閱讀能力培養 歸納文意1
	四	閱讀能力培養 歸納文意2
	五	閱讀能力培養 提出觀點1
	六	閱讀能力培養 提出觀點2
	七	國際議題介紹 1
	八	國際議題介紹 2
	九	國際議題介紹 3
	十	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作1
	十一	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作2
	十二	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作3
	十三	國際議題閱讀與討論—環境與資源1
	十四	國際議題閱讀與討論—環境與資源2
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：賽局理論(三下)		
	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：	規劃分工, 分析與定義問題, 設計方法, 道德與議題思辨,		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	如何看待賽局理論	決策與賽局 賽局的分類 賽局的用處
	三	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
	四	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
	五	混合策略(一)	何謂混合策略 混合策略的作用 混合策略均衡
	六	混合策略(二)	非零和賽局 進一步討論混合策略
	七	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
	八	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？
	九	連續策略的奈許均衡	動態競爭賽局 連續策略的奈許均衡
	十	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
	十一	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
	十二	演化賽局（一）	架構 囚犯困境 懦夫賽局
	十三	演化賽局（二）	安全賽局 鷹鴿賽局
	十四	期末總結	分組討論
	十五		
	十六		

	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	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
	三	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
	四	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
	五	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
	六	透視圖	1.透視技巧練習 2.艾米斯室實作練習
	七	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
	八	3視圖實作	3視圖練習與創作
	九	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
	十	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
	十一	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
	十二	立體圖形創作	立體圖形創作
	十三	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
	十四	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
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		

	二十一		
	二十二		
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。		

【核定版】

【核定版】

【核定版】

【核定版】

【核定版】

【核定版】

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：工具人的養成計畫(I)		
	英文名稱：Fundamental Electronics (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：	實際了解與操作電路學內的元件與實驗，以補足國中理化單純理論解釋，藉由操作的過程學習線路配置與維修、電子元件的使用與注意事項，讓學生把電學在生活中實踐。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹、評分與分組方式說明
	二	嚐嚐電的味道	各式電池介紹與三用電錶使用教學
	三	嚐嚐電的味道(II)	進階三用電錶使用教學
	四	功率與水果電池	製作水果電池、了解功率與電的本質
	五	麵包板與繼電器	嘗試接通電路與拆解繼電器
	六	鬧鐘與蜂鳴器(I)	蜂鳴器電路實驗(I)
	七	鬧鐘與蜂鳴器(II)	蜂鳴器電路實驗(II)
	八	時間與電容器(I)	製作RC電路(I)
	九	時間與電容器(II)	製作RC電路(II)
	十	電晶體開關(I)	電晶體介紹與實驗(I)
	十一	電晶體開關(II)	電晶體介紹與實驗(II)
	十二	防盜警報器	利用電晶體製作防盜警報器
	十三	輸出脈衝	使用555晶片製作電路
	十四	電感與桌上發電器	認識電感與了解冷次定律
	十五	喇叭與線圈	了解喇叭構造與使用
	十六	聲音大冒險(I)	學習運算放大器(I)
	十七	聲音大冒險(II)	學習運算放大器(II)
	十八	Arduino認識	認識微電腦Arduino
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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、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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	公民科學的緣起與目的
	二	臺灣的公民科學社團	臺灣的公民科學發展沿革與現況
	三	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
	四	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
	五	關心—從身邊做起	分享陽明高中植物、鳥類調查資料庫
	六	臺北盆地的田野調查	國際公民科學交流實作
	七	臺灣可以更寶島	觀測儀器介紹：專業儀器、相機、筆記
	八	如果是我可以做什麼	擬定主題、資料蒐集

九	臺灣的過去與未來	擬定議題主題與議案內容
十	地球可以這麼大	邀請公民運動人士分享經驗
十一	地球可以這麼小	蒐集資料、文獻閱讀
十二	公民科學觀察報告製作(II)	製作書面與簡報報告
十三	公民科學觀察報告製作(III)	製作書面與簡報
十四	公民科學觀察報告製作(IV)	製作書面與簡報
十五	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
十六	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
十七	校外參訪	邀請公民科學相關專業人士到校演講
十八	期末回顧	課程回顧與未來展望
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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-台灣史篇	
	英文名稱：Reading and Comprehension of Historical Text-Taiwan History	
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/序	單元/主題
	一	史料與歷史學
	二	台灣原住民族
	三	台灣原住民族
	四	台灣原住民族
	五	移民社會的形成 (荷西時期)
	六	移民社會的形成 (荷西與鄭氏)
	七	移民社會的形成 (清領時期)
	八	移民社會的形成 (日治與戰後)
	九	現代國家的形塑 (清領前期)
	十	現代國家的形塑 (清領後期)
	十一	現代國家的形塑 (日治後期)
	十二	現代國家的形塑 (日治台灣)
	十三	現代國家的形塑 (戰後台灣)
	十四	現代國家的形塑 (戰後台灣)
	十五	經濟多樣性 (國際競爭時期)
	十六	經濟多樣性 (清領時期)
	十七	經濟多樣性 (日治與戰後)
	十八	臺灣信仰與文化
	十九	
	二十	
	二十一	
		內容綱要
		說明歷史學&歷史教育的特質與差異，導入資料閱讀資料進行比對與說明
		資料閱讀:臺灣原住民族的血緣與爭論
		資料閱讀:部落主義與部落觀光之探討
		資料閱讀:原住民與漢人世界觀/文化差異探討
		資料閱讀: 1以海洋視角看17世紀的台灣-大航海時代 2從濱田彌兵衛事件看日本與荷蘭的貿易關係
		資料閱讀: 1關於鄭成功其人與治臺的評價討論 2決戰熱蘭遮-鄭荷衝突與台灣的關係
		資料閱讀:移動的土牛線&番頭家的故事
		資料閱讀: 1眷村好滋味-台灣飲食文化的融合 2泰北孤軍的故事
		資料閱讀:清廷對攻取台灣的爭論探討
		資料閱讀: 「牡丹社事件」爭議-以真實史料與教科書文本對照
		資料閱讀:淺談日治時代「台灣實業論」
		資料閱讀:日治台人的悲歡離合-以林獻堂為例
		資料閱讀:白色恐怖時代-以陳文成、鹿窟事件、柏楊大力水手等事件為例
		資料閱讀: 從不同角度看二戰後台灣地緣政治的裂解契機
		資料閱讀:海禁政策下的海商與海盜
		資料閱讀:福爾摩沙茶與台灣的國際貿易
		資料閱讀:以表格數據看戰後台灣經濟發展的樣貌
		資料閱讀:解大濱悲憤詩探討

	二十二	
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：地理概論一		
	英文名稱：Introduction of Geography 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：	從系統的角度，討論地理學的基本概念		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	地理學的觀點	地理學的傳統與觀點
	二	地理學的研究方法	資料的蒐集整理分析與展示
	三	地理資訊系統	地理資訊的結構
	四	地理資訊系統	地理資訊系統的功能
	五	地圖概說	地圖要素
	六	地圖概說	地圖投影
	七	氣候概說	氣候要素
	八	氣候概說	大氣環流與洋流
	九	氣候類型	全球氣候類型
	十	氣候類型	地方風系
	十一	氣候與自然景觀帶	自然景觀帶的組成
	十二	氣候與自然景觀帶	自然景觀帶的特色
	十三	地形營力	內營力與外營力
	十四	河流地形	河流作用與地形
	十五	海岸地形	海水作用與海岸地形
	十六	岩溶地形	地表地形與洞穴地形
	十七	冰河地形	冰蝕地形與冰積地形
	十八	風成地形	風蝕地形與風積地形
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	U1	課本內容複習
	二	U2	課本內容複習
	三	U3	課本內容複習
	四	U4	課本內容複習
	五	英語發音	子音與母音
	六	英語基本句型	S+V , S+V+O
	七	U 5	課本內容複習
	八	U 6	課本內容複習

九	U 7	課本內容複習
十	U 8	課本內容複習
十一	英語動詞時態	現在式，過去式
十二	英語動詞時態	進行式，未來式
十三	U 9	課本內容複習
十四	U 10	課本內容複習
十五	U 11	課本內容複習
十六	U 12	課本內容複習
十七	英語語態	主動
十八	英語語態	被動
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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1.1	
	英文名稱：Zero to Hero—Enhancing Chinese Ability 1.0	
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：	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/序	單元/主題
	一	師說
	二	師說
	三	現代詩
	四	現代詩
	五	樂府詩
	六	樂府詩
	七	陶淵明
	八	陶淵明
	九	項脊軒志
	十	項脊軒志
	十一	左忠毅公軼事
	十二	左忠毅公軼事
	十三	寓言
	十四	世說新語
	十五	世說新語
	十六	古典小說
	十七	古典小說
	十八	文化基本教材
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：電影中的科學-影音閱讀聊科學I
-----	----------------------

	英文名稱： Science in Films and Articles		
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：	科學史結合科學與歷史是科學教育中不可或缺的一塊，用電影與書籍中科學家的故事來聊科學。藉由這些有趣的科學史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。從電影和故事中理解科學家的生活，並從中學學習科學家的精神。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹、評分與分組方式說明
	二	科學史導讀(I)生物篇	從16世紀的科學革命到21世紀的科學發展，著重在與高中生物相關的科學史
	三	科學史導讀(II)生物篇	從16世紀的科學革命到21世紀的科學發展，著重在與高中生物相關的科學史
	四	科學史導讀(III)生物篇	從16世紀的科學革命到21世紀的科學發展，著重在與高中生物相關的科學史
	五	電影裡的科學家	電影:達爾文 CREATION(愛、進化)
	六	電影裡的科學家	電影:達爾文 CREATION(愛、進化)
	七	人與自然:議題分析	從達爾文的生平來省思人與自然的關係
	八	書籍裡的科學家	孟德爾之夢:基因的百年歷史
	九	書籍裡的科學家	孟德爾之夢:基因的百年歷史
	十	科學小故事	建構雙螺旋的藝術家
	十一	科學小故事	黑尿症的故事
	十二	議題分析:小組討論	科學家的人生 閱讀理解
	十三	科幻電影裡的科學	千鈞一髮裡的科學
	十四	科幻電影裡的科學	千鈞一髮裡的科學
	十五	議題討論	科技災難的省思
	十六	我聽過的生物故事分享	學生上網找資料，並製作故事大綱
	十七	我聽過的生物故事分享	學生上台分享故事
	十八	教學回饋與分享	科學本質分析與評估，學生回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	數-實數	三一律，無理數之十進制小數的估算。
	二	數-絕對值1	絕對值的定義、方程式。
	三	數-絕對值2	絕對值不等式。
	四	指數1	非負實數之小數或分數次方的意義。
	五	指數2	幾何平均數與算幾不等式。
	六	指數3	複習指數律。
	七	常用對數1	log 的意義。
	八	常用對數2	有效位數與科學記號連結。
	九	數列與級數1	數列、級數與遞迴關係。
	十	數列與級數2	有限項數列。

十一	數列與級數3	有限項等比級數。
十二	數列與級數4	常用的求和公式。
十三	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。
十四	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。
十五	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。
十六	圓方程式	圓的標準式。
十七	直線與圓1	圓的切線。
十八	直線與圓2	圓與直線關係的代數與幾何判定。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	同餘	同餘的定義
	二	同餘	模算術
	三	同餘	餘數問題
	四	同餘	同餘應用
	五	同餘	不定方程
	六	同餘	專題：the Monkey and Cocounts problem
	七	倍數	倍數判別
	八	倍數	特別的乘式
	九	倍數	數學魔術
	十	倍數	心算的技巧
	十一	最大公因數	歐幾里德演算法
	十二	最大公因數	連分數
	十三	最大公因數	整係數方程 的整數解
	十四	最大公因數	歐幾里德演算法的擴充
	十五	最大公因數	一個數學遊戲的必勝法之研究
	十六	最大公因數	倒水問題
	十七	質數	質數與合數
	十八	質數	質數的個數
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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、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/序	單元/主題
	一	寫作類型複習
	二	四種寫作類型
	三	「說明型」白話文篇選讀
	四	「說明型」白話文篇選讀
	五	「說明型」白話文篇選讀
	六	「說明型」白話文篇選讀
	七	「說明型」白話文篇選讀
	八	「議論」型文言文篇選讀
	九	期中考
	十	「議論」型文言文篇選讀
	十一	「議論」型白話文篇選讀
	十二	「議論」型白話文篇選讀
	十三	「議論」型白話文篇選讀
	十四	「議論」型白話文篇選讀
	十五	「議論」型白話文篇選讀
	十六	學期總結
	十七	學期總結
	十八	期末考
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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：邏輯學入門	
	英文名稱：Introduction of logic	
授課年段：	一上、一下	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 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/序	單元/主題
	一	邏輯學入門
	二	邏輯學入門
	三	邏輯學入門
	四	邏輯學入門
	五	邏輯學入門
	六	邏輯謬誤
	七	邏輯謬誤
	八	邏輯謬誤
	九	邏輯謬誤鑑識班
	十	邏輯謬誤鑑識班
	十一	邏輯謬誤鑑識班
	十二	邏輯謬誤鑑識班
	十三	邏輯謬誤鑑識班
	十四	風險評估
	十五	風險評估
	內容綱要	
	邏輯與生活	
	邏輯與生活	
	邏輯學概述	
	邏輯學概述	
	驗收與測驗	
	常見的邏輯謬誤(1)	
	常見的邏輯謬誤(2)	
	常見的邏輯謬誤(3)	
	驗收與測驗	
	毒物概念-劑量	
	毒物概念-儀器的極限	
	新聞中的邏輯謬誤	
	新聞中的邏輯謬誤	
	科學偽新聞	
	科學偽新聞	

	十六	風險評估	毒物的利與弊-資訊傳遞
	十七	風險評估	毒物的利與弊-完成作品
	十八	風險評估	分享與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：工具人的養成計畫(II)		
	英文名稱：Fundamental Electronics (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：	實際了解與操作電路學內的元件與實驗，並使用Arduino微電腦板來學習控制感測器與練習程式編輯，以期對電機電磁物理感興趣的學生做課程探索。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹、評分標準說明、分組說明
	二	Arduino認識	認識微電腦板 Arduino與練習
	三	LED跑馬燈(I)	LED跑馬燈
	四	LED跑馬燈(II)	使用for 迴圈
	五	LED跑馬燈(III)	使用陣列變數
	六	LCD顯示器與感測器(I)	LCD顯示器使用與教學
	七	LCD顯示器與感測器(II)	溫度感測器與濕度感測器使用
	八	LCD顯示器與感測器(III)	超音波感測器與數位量測
	九	直流馬達控制(I)	直流馬達驅動、轉向與轉速教學
	十	直流馬達控制(II)	直流馬達驅動、轉向與轉速實作
	十一	伺服馬達控制(I)	伺服馬達驅動、控制教學
	十二	伺服馬達控制(II)	伺服馬達函式庫教學
	十三	伺服馬達控制(III)	伺服馬達驅動、轉向與轉速實作
	十四	步進馬達控制(I)	步進馬達驅動、控制教學
	十五	步進馬達控制(II)	步進馬達函式庫教學
	十六	步進馬達控制(III)	步進馬達驅動、轉向與轉速實作
	十七	RFID使用	無線射頻認識與函式庫介紹
	十八	藍牙通訊	藍牙使用與函式庫介紹
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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-東亞史篇		
	英文名稱：Reading and Comprehension of Historical Text- The East Asia History		
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/序	單元/主題	內容綱要

一	史料與歷史學	說明歷史學&歷史教育的特質與差異，導入資料閱讀資，並進行比對與說明
二	國家的統治	◎傳統政治制度與演變 資料閱讀： 1秦朝皇帝制度的建構 2明太祖「廢相」討論
三	國家的統治	◎歷代選拔人才與任官 資料閱讀： 1漢代察舉制與魏晉的九品官人法 2《赫遜河畔談中國歷史》選文:明清仕紳社會
四	國家的統治	◎戶籍、土地與賦役制度 資料閱讀:編戶齊民與國家控制
五	社會的組成	◎民間社會與組織型態 資料閱讀:古代社會中的姓與氏
六	社會的組成	◎社會組織與國家的互動 資料閱讀:《史記 遊俠列傳》看漢代社會文化
七	社會的組成	◎社會組織與國家的互動 資料閱讀:「水滸傳」選文看宋元的民變
八	近代以前的人群與交流	◎漢代~宋元時期東亞人群的移動 資料閱讀:顏氏家訓看漢人學習鮮卑語與彈琵琶
九	近代以前的人群與交流	◎明清時期東亞人群的移動 資料閱讀:明代四川的移民實邊
十	近代以後的移民	◎十九世紀以後東亞人群的移動 資料閱讀： 1從「滿鮮拓殖株式會社」看東北的移民 2前往日本與朝鮮的華商
十一	近代以後的移民	◎十九世紀以後東亞人群的移動的變遷及影響 資料閱讀:晚清中國的華工血淚
十二	近代以後的移民	◎十九世紀以後東亞人群的移動的變遷及影響 資料閱讀:東南亞的華人飲食與文化
十三	傳統與現代 的交會	◎西方文化傳入東亞的影響 資料閱讀： 1鴉片戰爭抑或是商務戰爭？ 2從「禁肉令」看日本明治維新
十四	傳統與現代 的交會	◎東亞國家對帝國主義的回應 資料閱讀： 1捻亂塑造李鴻章，回變塑造左宗棠:海防與塞防爭論(兼談新疆對中華文化的認同問題) 2袁世凱是賣國賊嗎？
十五	傳統與現代 的交會	◎東亞社會現代化的激盪 資料閱讀： 1越南革命運動中的潘佩珠與潘周楨 2從蔡元培的徵婚啟事看民初的婦女地位
十六	戰爭與和平	◎東亞地區人民在二十世紀重大戰爭的經歷 資料閱讀： 1溥儀與東北滿洲國 2二戰時期的中國、日本與琉球人民
十七	戰爭與和平	◎共產主義在東亞的發展歷程及對世界局勢的影響 資料閱讀： 1陳獨秀與中國共產黨 2一張照片:「越南警察當街槍擊民眾」的輿論
十八	戰爭與和平	◎區域合作與經貿統合的追求 資料閱讀:習近平的「一帶一路」政策
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：地理概論二	
	英文名稱：Introduction of Geography 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：	從系統的角度，討論地理學的基本概念	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	人口與環境負載力
	二	人口與環境負載力
	三	聚落、流通路線與區域
		內容綱要
		人口成長與人口轉型
		人口移動與人口分布
		運輸與交通

四	聚落、流通路線與區域	中地體系
五	都市與城鄉關係	都市成長與都市化
六	都市與城鄉關係	都市內部空間結構
七	產業活動	產業系統與類別
八	產業活動	產業分布與區位選擇
九	產業活動	產業分布與區位選擇
十	產業活動	資訊革命與知識經濟
十一	世界體系	區域互賴與不平等交換
十二	世界體系	核心-半邊陲-邊陲體系
十三	臺灣與世界	臺灣自然環境的特殊性
十四	臺灣與世界	臺灣自然環境的特殊性
十五	臺灣與世界	臺灣的原住民族與南島語族
十六	臺灣與世界	臺灣的移民社會與多元文化
十七	東亞文化圈的形成與發展	東亞文化圈形成的環境背景
十八	東亞文化圈的形成與發展	經濟崛起與轉型的歷程
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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1-1	
	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/序	單元/主題
	一	U1
	二	U2
	三	U3
	四	U4
	五	Review for Mid-term1
	六	Review for Mid-term1
	七	U5
	八	U6
	九	U7
	十	U8
	十一	Review for Mid-term2
	十二	Review for Mid-term2
	十三	U9
	十四	U10
	十五	U11
	十六	U12
	十七	Review for Final exam
	十八	Review for Final exam
	十九	
	二十	
		內容綱要
		名詞(1):單複數變化
		名詞(2):五種人稱的格
		名詞(3):主格與受格
		限詞(1):冠詞指示代名詞
		Vocabulary
		Grammar
		限詞(2):基數詞與序數詞
		限詞(3):量詞
		關係詞(1):關係代名詞的格
		關係詞(2):關係代名詞的省略
		Vocabulary
		Grammar
		關係詞(3):限定與非限定用法
		時態(1):動詞時態
		時態(2):時間副詞
		時態(3):條件句
		Vocabulary
		Grammar

	二十一		
	二十二		
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1.2		
	英文名稱：Zero to Hero—Enhancing Chinese Ability 1.0		
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：	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/序	單元/主題	內容綱要
	一	岳陽樓記	岳陽樓記延伸閱讀1-范仲淹〈義田記〉等
	二	岳陽樓記	岳陽樓記延伸閱讀2-范仲淹〈義田記〉等
	三	岳陽樓記	岳陽樓記延伸閱讀3-范仲淹詞選：〈蘇幕遮〉等
	四	晚遊六橋待月記	晚遊六橋待月記延伸閱讀1-晚明古人瘋旅遊
	五	晚遊六橋待月記	晚遊六橋待月記延伸閱讀1-晚明古人瘋旅遊
	六	晚遊六橋待月記	晚遊六橋待月記延伸閱讀2-張岱小品文舉隅
	七	古詩選	古詩選延伸閱讀1-曹丕〈燕歌行〉等
	八	古詩選	古詩選延伸閱讀2-杜甫〈飲中八仙歌〉等
	九	一桿稱仔	一桿稱仔延伸閱讀1-賴和〈南國哀歌〉等
	十	一桿稱仔	一桿稱仔延伸閱讀2-《日據時代的十種生存法則》
	十一	小說	小說延伸閱讀1-余秋雨〈十萬進士〉
	十二	小說	小說延伸閱讀2-〈清代科場作弊指南〉
	十三	小說	小說延伸閱讀3-《你的孩子不是你的孩子・媽媽的遙控器》
	十四	出師表	出師表延伸閱讀-三國人物判讀
	十五	大同與小康	大同與小康延伸閱讀1-創作「我理想中的大同世界」
	十六	大同與小康	大同與小康延伸閱讀2-發表「我理想中的大同世界」
	十七	文化基本教材	文化基本教材延伸閱讀1-諸子說1
	十八	文化基本教材	文化基本教材延伸閱讀2-諸子說2
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：電影中的科學-閱讀影音聊科學II		
	英文名稱：Science in Films and Articles		
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：	學生收集資料，撰寫故事大綱		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	評分標準、分組、課程說明
	二	科學史導讀(I)化學篇	科學史導讀
	三	科學史導讀	科學史導讀(II)化學篇
	四	科學史導讀	科學史導讀(III)化學篇
	五	電影裡的科學家	電影:居里夫人 Marie Curie
	六	電影裡的科學家	電影:居里夫人 Marie Curie
	七	電影議題分析	居里夫人:談女性在科學上與電影中的科學
	八	書籍裡的科學家	《超乎想像的化學課》(天下文化出版)

九	書籍裡的科學家	《超乎想像的化學課》(天下文化出版)
十	科學小故事	LIS: 搞死人的元素週期表-門德烈夫
十一	科學小故事	LIS: 黃金、魔法石與長生不老藥 煉金術士
十二	議題分析:小組討論	科學思維與問題解決
十三	電影裡的科學	名偵探柯南 絕海的偵探/福爾摩斯
十四	電影裡的科學	名偵探柯南 絕海的偵探/福爾摩斯
十五	議題討論	電影中的化學問題
十六	我聽過的化學故事分享(小組)	學生收集資料，撰寫故事大綱
十七	我聽過的化學故事分享(小組)	學生收集資料，撰寫故事大綱
十八	我聽過的化學故事分享(小組)	學生上台分享故事
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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/序	單元/主題
	一	廣義角和極坐標
	二	廣義角的三角比
	三	三角比的性質1
	四	三角比的性質2
	五	三角比的性質3
	六	式的運算
	七	多項式之除法原理
	八	一次函數
	九	二次函數
	十	多項式不等式
	十一	集合
	十二	一維數據分析
	十三	二維數據分析
	十四	數據標準化
	十五	有系統的計數
	十六	排列組合
	十七	古典機率
	十八	期望值
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	質數	質數間隙
	二	質數	等差數列的質數
	三	質數	新質數的找法
	四	完美數	完美數的定義
	五	完美數	因數之和的公式
	六	完美數	特定形式的完美數
	七	完美數	尤拉對完美數的貢獻
	八	完美數	完美數的性質
	九	多角數	多角數的定義
	十	多角數	多角數恆等式
	十一	多角數	三角數與平方數
	十二	多角數	勾股數
	十三	多角數	分石頭問題
	十四	鴿籠原理	鴿籠原理的介紹
	十五	鴿籠原理	握手問題
	十六	鴿籠原理	三角關係
	十七	鴿籠原理	有理數與循環小數
	十八	鴿籠原理	密集訓練
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：	二上、二下		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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。
	二	これは何ですか。（這是什麼）／學習所有物用法	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。
	三	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。
	四	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。
	五	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。
	六	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。
	七	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。
	八	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。
	九	駅はどちらでしょうか。（車站在哪裡）／學習	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

	方向指示代名詞	書寫、聽力等方面做整合性運用。
十	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。
十一	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。
十二	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。
十三	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。
十四	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。
十五	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。
十六	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。
十七	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。
十八	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。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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、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/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	社會生活的制度(二)
	三	社會生活的制度(二)
	四	社會生活的制度(二)
	五	社會生活的制度(二)
	六	社會生活的制度(二)
	七	社會生活的組織
	八	社會生活的組織
	九	經濟生活
	十	經濟生活
	十一	經濟生活
	十二	經濟生活
	十三	經濟生活
	十四	經濟生活
	十五	經濟生活
	十六	經濟生活
	十七	經濟生活
	十八	經濟生活
	十九	
	二十	
		內容綱要
		課程介紹說明
		犯罪與刑罰-犯罪的要件、犯罪的處罰與相關理論
		權力、權利與責任--談公民有哪些權利、權力與義務
		國家與認同--談公民對國家的意義與認同
		民事保障與限制--民法、私法救濟與契約效果
		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
		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
		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
		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
		誘因--利益、補貼
		專業化分工--PPC、比較利益、絕對利益、國際貿易與分工
		專業化分工--PPC、比較利益、絕對利益、國際貿易與分工
		需求與供給--需求與供給法則、影響需求與供給的因素等
		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
		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
		貨幣的功能--消費、儲存價值、儲蓄等
		國民所得--GDP、GNI等
		總結

	二十一	
	二十二	
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I	
	英文名稱：Developing of Citizen Science I	
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. 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。 3. 藉由設計思考的模組設計公民科學議題	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	鍵盤科學家—宅在家也能關心世界
	三	關心—從身邊做起
	四	關心—從身邊做起
	五	地科公民科學家訓練I
	六	地科公民科學家訓練II
	七	化學公民科學家
	八	化學公民科學家
	九	公民科學—團結力量大
	十	公民科學—團結力量大
	十一	公民科學的意義
	十二	公民科學議題導入
	十三	公民科學設計思考
	十四	公民科學設計思考
	十五	公民科學設計思考
	十六	公民科學設計思考
	十七	公民科學設計思考
	十八	大學講堂
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	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
	三	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
	四	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
	五	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
	六	古代文化與基督教傳統	◎文藝復興 資料閱讀:《十日談》選讀
	七	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
	八	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
	九	個人、自由、理性	◎資本主義與社會主義 資料閱讀:《資本論》選文
	十	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
	十一	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
	十二	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
	十三	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
	十四	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
	十五	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
	十六	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
	十七	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
	十八	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
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	生命的起源	了解自然世界的起源
	二	生命的起源	原始生命的來源
	三	細胞的奧妙	生物與化學(1)
	四	細胞的奧妙	生物與化學(2)
	五	細胞的奧妙	生物與化學(3)
	六	細胞的奧妙	細胞的觀察(1)
	七	細胞的奧妙	細胞的觀察(2)
	八	細胞的奧妙	細胞的觀察(3)

九	成果驗收	第一段成果驗收
十	動物的生理	動物組織觀察(1)
十一	動物的生理	動物組織觀察(2)
十二	動物的生理	動物組織觀察(3)
十三	動物的生理	動物生理實驗
十四	動物的生理	動物生理實驗
十五	動物的生理	動物生理實驗
十六	動物的生理	動物生理實驗
十七	動物的生理	動物生理實驗
十八	成果驗收	第二段成果驗收
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識網站地理資源	台灣百年歷史地圖網站
	二	認識網站地理資源	台灣百年歷史地圖網站
	三	認識網站地理資源	環境及人口統計資料網站
	四	認識網站地理資源	環境及人口統計資料網站
	五	在地環境認識	瞭解學校周遭環境特色
	六	在地環境認識	瞭解學校周遭環境特色
	七	在地環境認識	瞭解士林地區的發展歷程與特色
	八	在地環境認識	瞭解士林地區的發展歷程與特色
	九	在地環境認識	瞭解士林地區的發展歷程與特色
	十	調查工具的操作與實察	認識Google Earth
	十一	調查工具的操作與實察	認識Google Earth
	十二	調查工具的操作與實察	操作羅盤傾斜儀、判讀等高線圖
	十三	調查工具的操作與實察	操作GPS
	十四	蒐集整理資料	資料蒐集及問卷設計介紹
	十五	蒐集整理資料	資料蒐集及問卷設計介紹
	十六	蒐集整理資料	運用軟體進行資料統計、圖形製作
	十七	蒐集整理資料	運用軟體進行資料統計、圖形製作
	十八	成果報告	成果報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：地圖學應用一	
	英文名稱：Cartographic Applications 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：	能善用地圖資料進行地理空間的理解	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	地球的座標系統
	二	地圖製作原理
	三	台灣大比例尺地圖的座標系統
	四	地圖要素分析
	五	等高線地形圖概念
	六	等高線地形圖基本判讀技巧
	七	等高線地形圖基本判讀技巧
	八	等高線地形圖地形表徵判讀
	九	等高線地形圖地形類型判讀
	十	空照圖判讀
	十一	地圖平台的使用
	十二	地圖平台的使用
	十三	地圖平台的使用
	十四	全球行星風系
	十五	氣候要素的全球分布圖
	十六	地方風系的成因與結構
	十七	全球氣候類型判讀
	十八	全球氣候類型判讀
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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	
	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/序	單元/主題
	一	U1
	二	U2
	三	U3
	四	Textbook
	五	U4
	六	U5
	七	U6
	八	Textbook
	九	U7
	十	U8
	十一	U9
	十二	Textbook
	十三	U10

	十四	U11	形容詞與副詞
	十五	U12	名詞與代名詞
	十六	Textbook	課本內容複習
	十七	U13	疑問句與附加問句
	十八	U14	否定句與倒裝句
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
	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/序	單元/主題	內容綱要
	一	先秦歷史散文	左傳作品延伸補充1-〈晉侯夢大厲〉等
	二	先秦歷史散文	左傳作品延伸補充2-〈食指大動〉等
	三	先秦歷史散文	左傳作品延伸補充3-《左傳》成語典故集錦
	四	先秦韻文	詩經作品延伸補充1-《詩經》情詩選：〈關雎〉、〈靜女〉等
	五	先秦韻文	詩經作品延伸補充2-《詩經》社會詩選：〈碩鼠〉等
	六	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
	七	先秦韻文	楚辭作品延伸補充1-宋玉〈登徒子好色賦〉（節錄）等
	八	先秦韻文	楚辭作品延伸補充2-屈原〈橘頌〉、〈卜居〉等
	九	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
	十	古典詩選	唐詩作品延伸補充-唐代社會寫實詩選
	十一	古典詩選	宋詩作品延伸補充-宋代哲理詩選
	十二	古典詩選	台灣古典詩作品延伸補充-臺灣竹枝詞選
	十三	章回小說	紅樓夢作品延伸補充1-《紅樓夢》人物判讀
	十四	章回小說	紅樓夢作品延伸補充2-《紅樓夢》中的詩詞
	十五	章回小說	紅樓夢作品延伸補充3-戲劇中的大觀園
	十六	先秦哲理散文	老子作品延伸補充1-現代詩文中的老子
	十七	先秦哲理散文	老子作品延伸補充2-老子的柔弱哲學
	十八	先秦哲理散文	老子作品延伸補充3-老子的無為無不為
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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/序	單元/主題	內容綱要

一	地圖	地圖本質與要素
二	地圖	地圖種類及其生活常見的用途
三	地圖	古今地圖的判讀與使用
四	地圖	古今地圖的判讀與使用
五	地圖	古今地圖的判讀與使用
六	地理資訊	地理資訊的查詢與建置
七	地理資訊	地理資訊的查詢與建置
八	地理資訊	地理資訊的分析與解讀
九	地理資訊	地理資訊的分析與解讀
十	地理資訊	地理資訊的分析與解讀
十一	環境系統	大氣圈、水圈及生物圈的有機關聯
十二	環境系統	大氣圈、水圈及生物圈的有機關聯
十三	環境系統	大氣圈、水圈及生物圈的有機關聯
十四	環境系統	岩石圈（表層）、水圈及生物圈的有機關聯
十五	環境系統	岩石圈（表層）、水圈及生物圈的有機關聯
十六	環境系統	岩石圈（表層）、水圈及生物圈的有機關聯
十七	環境系統	水圈及生物圈的有機關聯
十八	環境系統	水圈及生物圈的有機關聯
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：進階專題研究(1)	
	英文名稱：Project for further research (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：	利用論證及設計思考的原理反覆修正專題內容。 2.撰寫專題作品結案報告。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	數據分析
	二	數據分析
	三	文獻探討
	四	文獻探討
	五	結果討論
	六	結果討論
	七	實驗實作或計算
	八	實驗實作或計算
	九	數據分析
	十	數據分析
	十一	文獻探討
	十二	文獻探討
	十三	結果討論
	十四	結果討論
	十五	科展報告撰寫
	十六	科展報告撰寫
	十七	科展報告撰寫
		內容綱要
		針對數據進行交叉分析並調整實驗或演算方式
		針對數據進行交叉分析並調整實驗或演算方式
		針對數據分析結果蒐尋適當的資料進行比對
		針對數據分析結果蒐尋適當的資料進行比對
		檢核數據與目的之間的論證架構
		檢核數據與目的之間的論證架構
		針對數據不足之處進行實驗操作或問題演算
		針對數據不足之處進行實驗操作或問題演算
		針對數據進行全面分析並驗證目的
		針對數據進行全面分析並驗證目的
		針對數據分析結果蒐尋適當的資料進行比對
		針對數據分析結果蒐尋適當的資料進行比對
		檢核數據與目的之間的論證架構
		檢核數據與目的之間的論證架構
		科展報告格式：內容及APA格式
		報告撰寫架構：結構圖及條列
		數據分析呈現方式

	十八	科展報告撰寫	結果與討論之論證結構
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	弧度量	弧長與扇形面積
	二	空間概念	空間的基本性質，三垂線定理
	三	平面向量	坐標平面上的向量係數積與加減，線性組合
	四	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
	五	空間向量	坐標空間中的向量係數積與加減，線性組合
	六	三角不等式	向量的長度，三角不等式
	七	三角的和差角公式	正弦與餘弦的和差角公式。
	八	三角的和差角公式	正弦與餘弦的倍角與半角公式。
	九	平面向量的運算	正射影與內積
	十	平面向量的運算	面積與行列式
	十一	平面向量的運算	兩向量的平行與垂直判定，兩向量的夾角
	十二	平面向量的運算	柯西不等式
	十三	空間向量的運算	正射影與內積，兩向量平行與垂直的判定
	十四	空間向量的運算	柯西不等式，外積
	十五	三階行列式	三向量所張的平行六面體體積，三重積
	十六	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
	十七	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
	十八	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。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	鴿籠原理	環環相對的必然性
	二	鴿籠原理	倍數存在的必然性
	三	鴿籠原理	子數列的單遞性
	四	鴿籠原理	鑰匙問題
	五	鴿籠原理	籃球籃與球

六	鴿籠原理	未被覆蓋的圓周
七	鴿籠原理	地毯的鋪設
八	鴿籠原理	正方形中的圓
九	鴿籠原理	正方形中的線段
十	鴿籠原理	被覆蓋的格子點
十一	鴿籠原理	被覆蓋的點
十二	遞迴函數	遞迴定義
十三	遞迴函數	累加與累乘
十四	遞迴函數	定義新函數
十五	計數問題	字串問題
十六	計數問題	平面切割數
十七	計數問題	嚴格遞增的個數
十八	計數問題	分組問題
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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、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/序	單元/主題
	一	課前暖身
	二	飲食文學（上）
	三	飲食文學（上）
	四	旅行文學（上）
	五	旅行文學（上）
	六	成長經驗 & 鄉土記憶（上）
	七	成長經驗 & 鄉土記憶（上）
	八	愛情角力 & 婚戀自主（上）
		內容綱要
		其他 1.分發教材（自編） 2.課程單元概說 3.進行分組
		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。
		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。
		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。
		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。
		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。
		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。
		〈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。
九	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。
十	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。
十一	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。
十二	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。
十三	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。
十四	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。
十五	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。
十六	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。
十七	其他	歷屆試題模擬練習
十八	其他	歷屆試題模擬練習
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：邏輯學入門(1)
	英文名稱：Introduction of Logics(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. 學會邏輯學的概念，並應用在生活中進行有效推論。 2. 認識形式邏輯謬誤及常見的非形式邏輯謬誤，並能分辨生活中遇到的是何種謬誤。 3. 學習科學論證的基本架構。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	邏輯學入門 邏輯與生活 介紹課程、分組 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
	二	邏輯學入門 邏輯與生活 邏輯客桌遊 機率遊戲(2人一組，一人2次:1次換1次不換，總共72筆數據) 直觀正確的東西不一定是正確，有正確的合理邏輯推論，才能找出真理 要找出問題的答案，需要了解其脈絡
	三	形式邏輯 形式邏輯(1): 六個有效論證的判斷方法 邏輯形式 找前提和結論 P Q
	四	形式邏輯 形式邏輯(2): 六個有效論證的判斷方法 邏輯形式 找前提和結論 P Q 形式謬誤
	五	形式邏輯 形式邏輯(3): 六個有效論證的判斷方法 邏輯形式 找前提和結論 MP MT HS
	六	形式邏輯 形式邏輯(4): 六個有效論證的判斷方法 DS ADJ
	七	形式邏輯 形式邏輯(5): 六個有效論證的判斷方法 Kahoot驗收 Kahoot練習題解析(1)
	八	形式邏輯 形式邏輯(6): 六個有效論證的判斷方法 Kahoot練習題解析(2)
	九	邏輯謬誤種類 形式邏輯謬誤 非形式邏輯謬誤
	十	非形式邏輯謬誤 常見的非形式邏輯謬誤(1) 介紹邏輯謬誤鑑識班書裡面的12種常見謬誤 3種: 把合理當正確 以偏概全 輕率因果連結 生活中的常見謬誤說法以及科學上常面對的相關謬誤
	十一	非形式邏輯謬誤 常見的邏輯謬誤(2) 介紹邏輯謬誤鑑識班書裡面的12種常見謬誤 3種: 批評稻草人 非黑即白 不相干 生活中的常見謬誤說法以及科學上常面對的相關謬誤
	十二	非形式邏輯謬誤 常見的邏輯謬誤(3) 介紹邏輯謬誤鑑識班書裡面的12種常見謬誤 3種: 訴諸無知 廢話 妄下結論 生活中的常見謬誤說法以及科學上常面對的相關謬誤
	十三	非形式邏輯謬誤 常見的邏輯謬誤(4) 介紹邏輯謬誤鑑識班書裡面的12種常見謬誤 3種: 妄下結論 歧義 不當類比 錯誤解讀 生活中的常見謬誤說法以及科學上常面對的相關謬誤
	十四	邏輯謬誤鑑識班 生活中的邏輯謬誤(1) 混合型的謬誤 驗收評量(個人) 用google評量表單線上評量 1. 找出這段話的前提和結論:2題 2. 常見謬誤 :2題
	十五	邏輯謬誤鑑識班 生活中的邏輯謬誤(2) 混合型的謬誤解析
	十六	科學論證初探 何謂論證? 從生活中的句子判斷何者具有論證結構 生活中的論證練習
	十七	科學論證初探 論證結構 恐龍足跡的判定活動分辨論證結構
	十八	課程小結 ORID模式分享與回饋 同儕進行課程回饋分享 下學期的預告
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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II	

	英文名稱：Developing of Citizen Science II	
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. 藉由設計思考的模組設計公民科學議題並進行模擬募資。 2. 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/序	單元/主題
	一	公民科學設計思考
	二	公民科學設計思考
	三	公民科學設計思考
	四	公民科學設計思考
	五	公民科學設計思考
	六	公民科學設計思考
	七	公民科學專案評估
	八	公民科學專案修正
	九	公民科學專案修正
	十	公民科學專案修正
	十一	分組成果報告
	十二	分組成果報告
	十三	公民科學專案管理
	十四	公民科學專案管理
	十五	公民科學推廣任務
	十六	公民科學募資活動
	十七	大學講堂
	十八	回饋與反思
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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/序	單元/主題
	一	西方與世界
	二	西方與世界

		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
三	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?
四	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
五	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
六	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
七	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
八	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
九	冷戰期間的世界局勢	◎冷戰期間的政治局勢 資料閱讀:柏林圍牆分割的兩個世界
十	冷戰期間的世界局勢	◎冷戰期間的政治局勢 資料閱讀:冷戰中的熱戰-韓戰與越戰
十一	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
十二	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
十三	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
十四	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
十五	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
十六	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
十七	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
十八	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
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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/序	單元/主題
	一	植物的生理
	二	植物的生理
	三	植物的生理
	四	植物的生理
	五	植物的生理
	六	植物的生理
	七	植物的生理
	八	植物的生理
	九	成果驗收
	十	生物技術
	十一	生物技術
	十二	生物技術
		內容綱要
		植物組織觀察(1)
		植物組織觀察(2)
		植物組織觀察(3)
		植物生理實驗
		植物生理實驗
		植物生理實驗
		植物生理實驗
		第一段成果驗收
		生物技術的應用(1)
		生物技術的應用(2)
		生物技術的應用(3)

	十三	生物技術	生物技術實驗
	十四	生物技術	生物技術實驗
	十五	生物技術	生物技術實驗
	十六	生物技術	生物技術實驗
	十七	生物技術	生物技術實驗
	十八	成果驗收	第二段成果驗收
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	Google map	Google map基本功能
	二	Google map	建立我的主題地圖
	三	Google map	建立我的主題地圖
	四	Google map	建立我的主題地圖
	五	GIS軟體	GIS基本功能
	六	GIS軟體	GIS建立統計資料
	七	GIS軟體	GIS繪製主題地圖
	八	GIS軟體	GIS繪製主題地圖
	九	GIS軟體	GIS出圖
	十	APP地理資源	簡介相關資源
	十一	APP地理資源	簡介相關資源
	十二	APP地理資源	GPS與我的足跡
	十三	APP地理資源	GPS與我的足跡
	十四	Google Earth	Google Earth基本功能
	十五	Google Earth	特殊土地利用
	十六	Google Earth	3D建物與地形
	十七	Google Earth	飛行
	十八	成果報告	成果報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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：地圖學應用二		
	英文名稱：Cartographic Applications 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：	能善用地圖資料進行地理空間的理解		

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	東西文化的接觸與區域發展	東南亞自然環境主題地圖
	二	東西文化的接觸與區域發展	東南亞文化發展主題地圖
	三	東西文化的接觸與區域發展	東南亞經濟發展主題地圖
	四	從孤立到樞紐（以澳、紐為例）	澳紐自然環境主題地圖
	五	從孤立到樞紐（以澳、紐為例）	澳紐文化發展主題地圖
	六	從孤立到樞紐（以澳、紐為例）	澳紐經濟發展主題地圖
	七	伊斯蘭世界的形成與發展	伊斯蘭世界自然環境主題地圖
	八	伊斯蘭世界的形成與發展	伊斯蘭世界文化發展主題地圖
	九	伊斯蘭世界的形成與發展	伊斯蘭世界紛爭主題地圖
	十	歐洲文明的發展與擴散	歐洲自然環境主題地圖
	十一	歐洲文明的發展與擴散	歐洲文化發展主題地圖
	十二	歐洲文明的發展與擴散	歐洲經濟發展主題地圖
	十三	超級強國的興起與挑戰	美國自然環境主題地圖
	十四	超級強國的興起與挑戰	美國文化發展主題地圖
	十五	超級強國的興起與挑戰	美國經濟發展主題地圖
	十六	南方區域的發展與挑戰	漠南非洲自然環境主題地圖
	十七	南方區域的發展與挑戰	漠南非洲人文發展主題地圖
	十八	全球化主題地圖	世界都市發展主題地圖
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	U1	英文基本句型
	二	U2	動詞時態II
	三	U3	被動語態1 (be+ PP)
	四	U4	被動語態2
	五	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR)
	六	Textbook Review	課本內容複習(READING)
	七	U5	助動詞1 (may can will)
	八	U6	助動詞2 (should must have to)
	九	U7	連接詞1 (and but so 等)
	十	U8	連接詞2 (though when if 等)
	十一	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR)
	十二	Textbook Review	課本內容複習(READING)
	十三	U9	不定詞1: 當主詞用
	十四	U10	不定詞2 :當受詞用
	十五	U11	動名詞1: 當主詞用
	十六	U12	動名詞2: 當受詞用
十七	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR)	

	十八	Textbook Review	課本內容複習(READING)
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
	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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	先秦歷史散文	戰國策作品延伸補充2-《唐雎說信陵君》--上
	三	先秦歷史散文	戰國策作品延伸補充3-《唐雎說信陵君》--下
	四	古典散文選	唐代散文作品延伸補充1-李白〈與韓荊州書〉等
	五	古典散文選	宋代散文作品延伸補充2-蘇軾〈方山子傳〉等
	六	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
	七	詞選	五代詞作品延伸補充-李後主詞選
	八	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
	九	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
	十	現代詩選	現代詩作品延伸補充1-現代詩創作：話詩
	十一	現代詩選	現代詩作品延伸補充2-現代詩創作：畫詩
	十二	現代詩選	現代詩作品延伸補充3-現代詩發表：作品成果展
	十三	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
	十四	文言短篇小說	聊齋志異作品延伸補充2-〈畫皮〉影像解讀
	十五	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
	十六	先秦哲理散文	莊子作品延伸補充1-莊子〈不材之木〉等
	十七	先秦哲理散文	莊子作品延伸補充2-莊子〈鯢鵬與斥鴳〉等
	十八	先秦哲理散文	莊子作品延伸補充3-莊子〈運斤成風〉等
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	環境系統	產業發展與環境變遷(農牧業)
	二	環境系統	產業發展與環境變遷(工業)
	三	環境系統	產業發展與環境變遷(商業服務業)

四	環境系統	環境負載力與環境問題。
五	環境系統	環境負載力與環境問題。
六	區域發展	已開發地區
七	區域發展	已開發地區
八	區域發展	開發中地區
九	區域發展	開發中地區
十	區域發展	開發中地區
十一	區域發展	區域互賴與不平等交換
十二	區域發展	區域互賴與不平等交換
十三	區域發展	都市與鄉村的發展
十四	區域發展	都市與鄉村的發展
十五	區域發展	都市與鄉村的發展
十六	全球化	全球化與交通革新
十七	全球化	全球化與交通革新
十八	全球化	全球在地化與在地全球化
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：進階專題研究(2)	
	英文名稱：Project for further research (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：	利用論證及設計思考的原理反覆修正專題內容。 2.撰寫專題作品結案報告。 3.籌備成果發表會並發表優良作品。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
		內容綱要
	一	小論文寫作
	二	小論文寫作
	三	小論文寫作
	四	小論文寫作
	五	發表與表達
	六	發表與表達
	七	發表與表達
	八	發表與表達
	九	成果發表準備
	十	成果發表準備
	十一	成果發表準備
	十二	成果發表準備
	十三	成果發表準備
	十四	成果發表
	十五	成果發表反思
	十六	專題課程反思
	十七	紀錄與傳承
	十八	紀錄與傳承
	十九	
	二十	

	二十一	
	二十二	
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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。
	二	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。
	三	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。
	四	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。
	五	對數律-1	從 10^x 及指數律認識 $\log$ 的對數律及其基本應用。
	六	對數律-2	求解指數方程式。
	七	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。
	八	三角函數的圖形-2	$\cot, \sec, \csc$ 之定義與圖形※
	九	正餘弦的疊合	同頻波疊合後的頻率、振幅。
	十	矩陣的應用-1	平面上的線性變換。
	十一	矩陣的應用-2	二階轉移方陣。
	十二	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。
	十三	對數函數	常用對數函數的圖形，在科學和金融上的應用。
	十四	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。
	十五	條件機率-1	條件機率的意涵及其應用。
	十六	條件機率-2	事件的獨立性及其應用。
	十七	貝氏定理-1	條件機率的乘法公式，貝氏定理。
	十八	貝氏定理-2	貝氏定理應用問題求解。
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	計數問題	貝爾數
	二	計數問題	卡特蘭數的導出
	三	計數問題	圓桌的相鄰問題
	四	數字的密度	3的密度
	五	數字的密度	0的密度
	六	數字的密度	27的密度

七	幾何計數	對角線的計數
八	幾何計數	對角線的交點
九	幾何計數	平面上的圓的分割數
十	幾何計數	空間中的平面的分割數
十一	數學歸納法	數學歸納法的誤用
十二	數學歸納法	數學歸納法的第一型誤用(幾何)
十三	數學歸納法	數學歸納法的第二型誤用(代數)
十四	數學歸納法	費氏數列一般式
十五	數學歸納法	尤拉公式
十六	卡特蘭數	一路領先問題
十七	卡特蘭數	相鄰項的卡特蘭數的比例
十八	卡特蘭數	卡特蘭數的遞迴關係式
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：邏輯學入門(2)	
	英文名稱：Introduction of Logics(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. 認識科學論證結構：主張、證據、推理、反駁，並藉由實際例子的操作了解其意涵。 2. 應用邏輯學概念與科學論證的方式，破解生活中常見的流言。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	科學論證初探
	二	科學論證初探
	三	科學論證初探
	四	科學論證初探
	五	科學論證初探
	六	科學論證初探
	七	科學論證初探
	八	科學偽新聞
	九	科學偽新聞
	十	流言追追追
	十一	流言追追追
	十二	流言追追追
	十三	流言追追追
	十四	流言追追追

內容綱要
冤獄平反案例分析:證據變多翻轉刑案結果 論證結構複習：主張、證據、推理
論證結構:反駁 反駁金字塔介紹:反駁層次結構
科學論證架構介紹 主張的分辨 證據的型式 推理:連結證據與主張
論證練習：國文國文寫作、PISA試題(全球暖化與二氧化碳關聯性)
證據對主張的翻轉 以全球暖化大騙局說明全球暖化只是騙人的主張 完成相關論證學習單
證據對主張的翻轉 以不同角度解讀證據，說明全球暖化是真實的問題 討論：證據不會說謊，但證據會說話嗎？
證據的解讀:時事分析
流言追追追－免洗筷有毒嗎？ 學生查資料完成學習單
常見的科學偽新聞
我的流言追追追-理論驗證(1) 學生自己找出網路上廣為流傳的訊息 進一步的驗證訊息的可信與否 要有可驗證的論點 緊扣上學期的謬誤技巧
我的流言追追追-理論驗證(2) 學生自己找出網路上廣為流傳的訊息 進一步的驗證訊息的可信與否 針對論點蒐集相關證據，用以支持或反駁論點
我的流言追追追-粉碎流言 針對網路訊息的查證，模仿泛科學的澄清模式進行驗證
我的流言追追追-粉碎流言 針對網路訊息的查證結果製作成報告投影片
我的流言追追追-分享與反思 學生分組以gallery walk的方式報告自己對網路訊息進行驗證的結果

	十五	流言追追追	我的流言追追追-分享與反思 學生分組以gallery walk的方式報告自己對網路訊息進行驗證的結果
	十六	流言追追追	我的流言追追追-分享與反思 學生分組報告自己對網路訊息進行驗證的結果
	十七	流言追追追	我的流言追追追-分享與反思 學生分組報告自己對網路訊息進行驗證的結果 投票與回饋
	十八	課程回顧	分享與反思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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、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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程介紹說明
	二	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？
	三	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？
	四	社會的運作、治理與參與實踐	社會安全--社會安全的意義與精神、社會安全的種類
	五	社會的運作、治理與參與實踐	社會安全--社會安全的意義與精神、社會安全的種類
	六	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
	七	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
	八	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
	九	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
	十	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
	十一	社會的運作、治理與參與實踐	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
	十二	社會的運作、治理與參與實踐	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
	十三	社會的運作、治理與參與實踐	科技發展--科技發展與倫
	十四	(三上)社會的運作、治理與參與實踐 (三下) 期末總結	(三上)科技發展--科技發展與倫 (三下) 期末總結
	十五	(三上)社會的運作、治理與參與實踐	(三上)貿易自由化--自由貿易、關稅、自由貿易協定、關稅同盟、FTA、經濟同盟等
	十六	(三上)社會的運作、治理與參與實踐	(三上)貿易自由化--自由貿易、關稅、自由貿易協定、關稅同盟、FTA、經濟同盟等
	十七	(三上)社會的運作、治理與參與實踐	(三上)貿易自由化--自由貿易、關稅、自由貿易協定、關稅同盟、FTA、經濟同盟等
	十八	(三上)社會的運作、治理與參與實踐	(三上)總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	序體／雜記	試題演練及講解
	二	序體／雜記	試題演練及講解
	三	小說／寓言	試題演練及講解
	四	小說／寓言	試題演練及講解
	五	奏議／書信／史傳	試題演練及講解
	六	奏議／書信／史傳	試題演練及講解
	七	論說	試題演練及講解
	八	論說	試題演練及講解
	九	諸子思想	試題演練及講解
	十	諸子思想	試題演練及講解
	十一	韻文	試題演練及講解
	十二	韻文	試題演練及講解
	十三	現代文學	試題演練及講解
	十四	現代文學	試題演練及講解
	十五	第1~2冊複習	試題演練及講解
	十六	第3~4冊複習	試題演練及講解
	十七	國寫練習	題型演練及分析
	十八	國寫練習	題型演練及分析
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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、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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程主旨與進度
	二	認識星空(I)	星座盤與傳統天文觀測
	三	認識星空(II)	新興天文觀測與天文APP的實作
	四	天文教育館參訪	臺北盆地的火山噴發應對之策
	五	古人的智慧(I)	從占星學到天文學
	六	古人的智慧(II)	認識曆法與日晷操作
	七	科學的歷程(I)	認識曆法與日晷操作
	八	海水的性質測定	溫度、鹽度、密度、海水運動的觀察
	九	期中測驗	期中與上機測驗
	十	期中報告	科學發展史分組報告
	十一	瞬息萬變的大氣(I)	望遠鏡的操作實習
	十二	瞬息萬變的大氣(II)	海氣交互作用
	十三	瞬息萬變的大氣(III)	空氣汙染的辯論
	十四	(三上)環境變遷(I) (三下)期末總結	(三上)期中與上機測驗 (三下)期末總結

十五	(三上)環境變遷(II)	(三上)課堂中的實驗知識
十六	(三上)環境變遷(III)	(三上)課堂中的實驗知識
十七	(三上)課程重點複習(III)	(三上)環境變遷的因應之道分組報告
十八	(三上)期末回顧	(三上)課程回顧與未來展望
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程介紹說明
	二	地形分析	等高線判讀
	三	地形分析	沙盒(sandbox)模擬地形
	四	地形分析	從VR看世界
	五	地形與人生	火山腳下求生記
	六	地形與人生	溶洞上的生活
	七	地形與人生	與河共存
	八	地形與人生	海海人生
	九	地景辨識	大地監視器－Google Earth衛星影像判釋
	十	地景辨識	衛星影像應用1－海岸環境
	十一	地景辨識	衛星影像應用2－打擊山老鼠
	十二	氣候與人生	跟著洋流尋寶去
	十三	氣候與人生	熱帶氣候風土記
	十四	氣候與人生	溫帶氣候調色盤
	十五	氣候與人生	寒帶極地尋秘境
	十六	氣候與人生	沙漠風情
	十七	氣候與人生	季風下的人們
	十八	課程總結	課程總結
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	U1	英文基本句型
	二	U2	動詞時態

三	U3	被動語態
四	U14	疑問句與附加問句
五	U4	助動詞
六	U5	主詞與動詞一致
七	U6	假設語氣
八	U13	名詞與代名詞
九	U7	不定詞
十	U8	動名詞
十一	U9	分詞
十二	U15	否定句與倒裝句
十三	U10	連接詞
十四	U11	形容詞與副詞
十五	U12	關係詞
十六	Review	總複習
十七	Review	總複習
十八	Review	總複習
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	台灣史	早期台灣與國際競爭時期
	二	台灣史	清朝統治時期
	三	台灣史	日本統治時期
	四	台灣史	中華民國時期：當代台灣
	五	東亞史	先秦時代
	六	東亞史	秦漢時期
	七	東亞史	魏晉南北朝
	八	東亞史	隋唐時期
	九	東亞史	宋元明與盛清時代
	十	東亞史	晚清之變局
	十一	東亞史	中華民國的建立與發展
	十二	東亞史	當代中國與台灣兩岸關係
	十三	世界史	文明的興起與交會
	十四	世界史	近代世界的轉變
	十五	世界史	歐美國家的變革
	十六	世界史	世界霸權的爭奪與衝突
	十七	世界史	從對立到多元世界
	十八	世界史	總複習
	十九		

	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	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
	二	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
	三	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
	四	指數、對數函數	指數、指數函數, 對數、對數函數
	五	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
	六	直線與圓	直線方程式、圓的標準式
	七	直線與圓	直線與圓的關係
	八	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
	九	三角比值及應用	三角函數的圖形、三角的和差角公式
	十	數列與級數	數列與遞迴關係、級數
	十一	排列組合	計數原理與排列,組合與二項式定理
	十二	機率	機率的性質與期望值
	十三	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
	十四	數據分析	一維數據分析與二維數據分析
	十五	平面向量	平面向量的運算、內積、應用
	十六	空間向量	空間概念, 空間向量的坐標
	十七	空間向量	空間向量的內積、外積、體積與行列式
	十八	矩陣	矩陣的應用
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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 College		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	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/序	單元/主題	內容綱要
	一	電影文學	複習序體及雜記類文本
	二	電影文學	選擇1 2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。
	三	電影文學	選擇1 2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。
	四	電影文學	試題演練及分析講解

五	飲食文學	複習奏議、書信及史傳類文本
六	飲食文學	試題演練及分析講解
七	論說	複習論說類文本
八	論說	試題演練及分析講解
九	諸子思想	複習諸子之思想內涵與文本
十	諸子思想	試題演練及分析
十一	韻文	閱讀中西方旅遊文學文本
十二	韻文	試題演練及分析講解
十三	報導文學	新詩賞析技巧及現代文本分析
十四	(三上)報導文學 (三下)期末總結	(三上)試題演練及分析講解 (三下)期末總結
十五	(三上)報導文學	(三上)報導文學－實際採訪
十六	(三上)報導文學	(三上)報導文學寫作
十七	(三上)報導文學	(三上)報導文學發表
十八	(三上)報導文學	(三上)報導文學
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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：跨平台雲端筆記-學科學(上)	
	英文名稱：Multi-platform cloud notes- Learn science (I)	
授課年段：	三上	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 透過瞭解專屬數位工作術，打造你的數位大腦。利用新一代生產力管理工具，建立資料看板，降低你的大腦負擔，高效率掌握任務管理 2. 熟悉知識管理的框架，熟悉時間管理的框架，能依據需求打造情境入網頁 3. 熟悉多人專案協作的框架，做到非同步溝通，寫高效的生產力筆記	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	筆記軟體有什麼不同？優缺點分析
	二	雲端筆記網站介紹 帳號註冊、環境介面導覽
	三	基礎操作，系統區塊功能介紹 建立支出帳本
	四	多重表格檢視方式設定 建立課表、建立課業管理表
	五	時間管理、工作進度管理 建立工作清單、甘特圖(時間軸)
	六	資料閱讀+資訊蒐集分析 建立表格快速查找
	七	知識管理-知識點 建構知識網
	八	進階資料表功能介紹 建立可同步、關聯表格
	九	期中測驗 作業發表1
	十	靈活運用期- 設計個人特色入口首頁
	十一	外掛模板套用、外掛插件套用 強化個人特色入口首頁
	十二	依據外部需求,設計系統頁面 完成團體互動頁面設計
	十三	個人圖書管理系統 建立圖書書廊
	十四	快速擷取網頁內容並儲存 建立擷取網頁暫存頁面
	十五	多人專案進度管理 建立多人專案管理頁面
	十六	論文計畫設計框架 建立論文計畫模板頁面
	十七	綜合應用 建立個人說明書

	檔案網頁	
	十八	期末測驗 作業發表表2 主題實作測驗 各小組作業發表
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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結構分析。 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結構分析。 4. 利用論證的技巧進行自然科學題目實作	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	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
	二	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
	三	論證結構 CER結構 利用生活化的實例進行論證結構複習
	四	論證結構 TAP結構 利用生活化的實例進行論證結構複習
	五	解構議論文 議論文結構：論點、論據、論證
	六	解構議論文 文本分析一：分析論點、論據、論證
	七	解構議論文 文本分析二：分析論點、論據、論證
	八	論證寫作 國文作文寫作練習一：證據的解讀與引用
	九	論證寫作 國文作文寫作練習二：個人論點的發想
	十	論證寫作 國文作文寫作練習三：個人論點的重要
	十一	解構科學 文本分析一：CER
	十二	解構科學 文本分析二：TAP
	十三	解構科學 文本分析三：PREP
	十四	科學寫作 探究與實作物理篇：PREP
	十五	科學寫作 探究與實作化學篇：PREP
	十六	科學寫作 探究與實作生物篇：PREP
	十七	科學寫作 探究與實作地球科學篇：PREP
	十八	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
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	多項式函數	餘式定理、二次函數圖形的問題
	二	多項式方程式與不等式	虛根成對定理、勘根定理及多項式不等式的求解。
	三	指數	比較大小問題、生活化應用問題、求值。
	四	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。
	五	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。
	六	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。
	七	機率	機率的生活化問題、條件機率與貝式定理的應用。
	八	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。
	九	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。
	十	三角測量	三角測量的生活化應用問題，加強讀題能力。
	十一	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。
	十二	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。
	十三	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。
	十四	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。
	十五	空間中的平面	平面方程式的計算。
	十六	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。
	十七	矩陣	矩陣乘法的特性、轉移矩陣及二階反方陣的求法。
	十八	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。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	複數與方程式	方程式的虛根
	二	複數與方程式	實係數方程式的代數基本定理
	三	複數與方程式	虛根成對性質
	四	複數	複數平面，複數的四則運算與絕對值及其幾何意涵
	五	複數	複數的極式，棣美弗定理
	六	複數	複數的 n 次方根
	七	數列的極限	數列的極限，極限的運算性質
	八	數列的極限	夾擠定理，從連續複利認識常數 e
	九	無窮等比級數	循環小數， Σ 符號
	十	二次曲線	拋物線的標準式
	十一	二次曲線	橢圓的標準式、橢圓的參數式
	十二	二次曲線	雙曲線的標準式
	十三	離散型隨機變數	期望值、變異數與標準差
	十四	離散型隨機變數	獨立性
	十五	離散型隨機變數	伯努力試驗與重複試驗

	十六	二項分布與幾何分布	二項分布的性質與參數
	十七	二項分布與幾何分布	二項分布的性質與參數
	十八	二項分布與幾何分布	幾何分布的性質與參數
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	文字與影像對讀	認識優質影展作品-親情類
	二	文字與影像對讀	認識優質影展作品-親情類
	三	文字與影像對讀	認識優質影展作品-愛情類
	四	文字與影像對讀	認識優質影展作品-愛情類
	五	文字與影像對讀	認識優質影展作品-歷史類
	六	文字與影像對讀	認識優質影展作品-歷史類
	七	文創講座1	文創產業主題分享1-圖文作家講座
	八	走讀台北1	簡介台北文學場域1-紀州庵
	九	走讀台北1	簡介台北文學場域1-紀州庵
	十	文字與影像對讀	認識熱門IP劇改編作品-個人成長類
	十一	文字與影像對讀	認識熱門IP劇改編作品-個人成長類
	十二	文字與影像對讀	認識熱門IP劇改編作品-魔幻類
	十三	文字與影像對讀	認識熱門IP劇改編作品-魔幻類
	十四	文字與影像對讀	認識熱門IP劇改編作品-社會現況類
	十五	已停課	已停課
	十六	已停課	已停課
	十七	已停課	已停課
	十八	已停課	已停課
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程介紹
	二	人口分析	世界人口發展趨勢

三	人口分析	人力資源與國際流動
四	人口分析	人口遷移議題
五	人口分析	臺灣人口研究
六	人口分析	少子化商機大發現
七	人口分析	課程小結報告
八	都市規劃	國土規劃方案
九	都市規劃	都市發展課題
十	都市規劃	交通地理研究
十一	都市規劃	貧民窟轉型方案
十二	都市規劃	課程小結報告
十三	產業分析	都市農業
十四	產業分析	自由貿易vs.公平貿易
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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/序	單元/主題
	一	U1
	二	U2
	三	U3
	四	U4
	五	U5
	六	Textbook Review
	七	Textbook Review
	八	U6
	九	U7
	十	U8
	十一	U9
	十二	U10
	十三	Textbook Review
	十四	Textbook Review
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
		內容綱要
		形容詞與副詞1: 單詞adj&adv
		形容詞與副詞2: 片語adj&adv
		假設語氣1: 與事實相反的假設
		假設語氣2: 對事情猜測的假設
		分詞1: 現在分詞 Ving
		課本內容複習(VOC/GRAMMAR)
		課本內容複習(READING)
		分詞2: 過去分詞 PP
		疑問句與附加問句
		否定句與倒裝句
		子句1: 名詞子句
		子句2: 形容詞子句
		課本內容複習(VOC/GRAMMAR)
		課本內容複習(READING)

	二十一	
	二十二	
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/序	單元/主題
	一	台灣史
	二	台灣史
	三	台灣史
	四	台灣史
	五	東亞史
	六	東亞史
	七	東亞史
	八	東亞史
	九	東亞史
	十	東亞史
	十一	東亞史
	十二	東亞史
	十三	世界史
	十四	世界史
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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： 跨平台雲端筆記-學科學(下)	
	英文名稱： Multi-platform cloud notes- Learn science (II)	
授課年段：	三下	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 透過瞭解專屬數位工作術，打造你的數位大腦。利用新一代生產力管理工具，建立資料看板，降低你的大腦負擔，高效率掌握任務管理 2. 熟悉知識管理的框架，熟悉時間管理的框架，能依據需求打造情境入網頁 3. 熟悉多人專案協作的框架，做到非同步溝通，寫高效的生產力筆記	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	神經網絡筆記介紹 帳號註冊、環境介面導覽
	二	卡片盒筆記法說明實作
	三	雲端筆記語法練習
	四	資料、資訊、知識、智慧，知識網連鍵實作
	五	網狀思考、樹狀結構、線性字串，故事線說明

六	網狀思考、樹狀結構、線性字串，故事線輸出實作	練習故事線，網狀知識轉換線性輸出
七	期中測驗 作業發表1	主題實作測驗 各小組作業發表
八	網路爬蟲簡介 設計網站資料擷取的流程	對現有訊息蒐集，進行缺點改進建議 設計流程圖，擷取網站空氣品質資料
九	網路爬蟲試做 政府資料開放平臺	練習由政府資料開放平臺，下載即時資訊
十	下載即時資訊匯入個人首頁	練習將政府資料開放平臺，下載即時資訊，整合至個人首頁
十一	專題研究論文拆解 學習歷程檔案	練習拆解高中專題研究論文 建構閱讀心得數位筆記融入學習檔案
十二	建構個人知識網 融入學習歷程檔案	建構個人知識網，整合個人學習成果、多元表現，強化學習歷程檔案
十三	個人知識網QR code 私有雲端學習歷程檔案	建構個人知識網QR code，快速連結私有雲端學習歷程檔案
十四	期末測驗 作業發表2	主題實作測驗 各小組作業發表
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		

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/序	單元/主題
	一	邏輯思維
	二	邏輯思維
	三	邏輯分析
	四	邏輯分析
	五	邏輯思維
	六	邏輯思維
	七	邏輯分析
	八	邏輯分析
	九	邏輯思維
	十	邏輯思維
	十一	邏輯思維
	十二	邏輯分析
	十三	邏輯分析
	十四	反思與回饋
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
		內容綱要
		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
		演繹法、歸納法
		邏輯桌遊－SET體驗，歸納法的應用
		邏輯桌遊－SET分析，歸納法的分析
		「金字塔結構」——環顧腦海並分組整理
		「MECE」——力求沒有疏漏或重複
		邏輯桌遊－終極密碼體驗
		邏輯桌遊－終極密碼分析
		「等價交換法」——尋找具有類似性質的事物
		「六頂思考帽」——打破既定思考模式的「點子發想」法
		「劇本分析」——針對進展不順利時會發生的事，事先打造「對策」
		邏輯桌遊－狼人殺(阿瓦隆)體驗，劇本分析的應用
		邏輯桌遊－狼人殺(阿瓦隆)分析，劇本分析的分析
		ORID模式分享與回饋 同儕進行課程回饋分享

	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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 A	
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：	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/序	單元/主題
	一	函數
	二	函數的極限
	三	函數的極限
	四	函數的極限
	五	微分
	六	微分
	七	微分
	八	微分
	九	導函數
	十	導函數
	十一	導函數
	十二	積分
	十三	積分
	十四	積分
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
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/序	單元/主題
	一	函數
	二	函數
	三	函數的極限
	四	函數的極限

五	微分	導數與導函數的極限定義
六	微分	切線與導數
七	微分	多項式函數及簡單代數函數之導函數
八	微分	微分基本公式及係數積和加減性質
九	導函數	微分乘法律，除法律，連鎖律，高階導數，萊布尼茲符號
十	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
十一	黎曼和	黎曼和與定積分的連結
十二	積分	多項式函數的反導函數與不定積分
十三	積分	定積分在面積、位移、總變化量的意涵
十四	積分	微積分基本定理、期末總結
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
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		

體育班

【核定版】

【核定版】

玖、團體活動時間實施規劃

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	一	二	一	二	一	二
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。

【核定版】

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：

版 定

【核

冠

核

版

授課

充實/增廣	進階專題研究(2)										3	1	21						
充實/增廣	公民科學養成計畫I							3	1	21									
充實/增廣	公民科學養成計畫II										3	1	21						
充實/增廣	邏輯學入門(1)							3	1	21									
充實/增廣	邏輯學入門(2)										3	1	21						
充實/增廣	實用邏輯學(1)													3	2	18			
充實/增廣	實用邏輯學(2)																3	2	14
充實/增廣	中級日文							1	1	21	1	1	21						
充實/增廣	數學悠哉遊2				1	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						
充實/增廣	笑傲歷史1													1	2	21			
充實/增廣	笑傲歷史2																1	2	14
充實/增廣	數學悠哉遊1	1	1	21															
充實/增廣	工具人的養成計畫(I)	1	1	21															
充實/增廣	工具人的養成計畫(II)				1	1	21												
充實/增廣	地理資訊科技										1	1	21						
充實/增廣	徜徉文學，漫步大學													1	2	21	1	2	14
充實/增廣	地球科學實驗													1	2	21	1	2	14
充實/增廣	邏輯學入門	0	1	21	0	1	21												
充實/增廣	生命的奧妙(1)							1	1	21									
充實/增廣	生命的奧妙(2)										1	1	21						
充實/增廣	公民科學養成計畫	0	1	21	0	1	21												
充實/增廣	數學加油站乙																1	2	14
充實/增廣	閱讀與理解	1	1	21	1	1	21												
充實/增廣	閱讀的星空							1	1	21	1	1	21						
充實/增廣	史料閱讀與理解-東亞史篇				2	1	21												
充實/增廣	史料閱讀與理解-世界史篇(1)							2	1	21									
充實/增廣	國文零距離1.1	2	1	21															
充實/增廣	國文零距離1.2				2	1	21												
充實/增廣	國文零距離2.1							2	1	21									
充實/增廣	地理大探索							1	1	21									
充實/增廣	跨平台雲端筆記-學科學(上)													1	2	21			
充實/增廣	跨平台雲端筆記-學科學(下)																1	2	14
充實/增廣	史料閱讀與理解-台灣史篇	2	1	21															
充實/增廣	史料閱讀與理解-世界史篇(2)										2	1	21						
充實/增廣	國文零距離2.2										2	1	21						
充實/增廣	文學的N種可能I													1	2	21			
充實/增廣	文學的N種可能II																1	2	14
充實/增廣	電影中的科學-影音閱讀聊科學I	1	1	21															
充實/增廣	電影中的科學-閱讀影音聊科學II				1	1	21												
補強性	耕數學													3	2	21			
補強性	數學加油站甲(1)													3	2	21			
補強性	地理概論二				2	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	地理概論一	2	1	21															
補強性	數學加油站甲(2)																3	2	14
補強性	英文補強性教學1	4	1	21															
補強性	英文補強性教學2							2	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	數學加油站1	2	1	21															
補強性	數學加油站2				2	1	21												
補強性	數學加油站3							1	1	21									
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1-1				4	1	21													
補強性	英文補強性教學2-1									2	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4									1	1	21								
補強性	數學加油站5												3	2	21					
補強性	地圖學應用一							3	1	21										
補強性	地圖學應用二										3	1	21							

三、學校特色活動

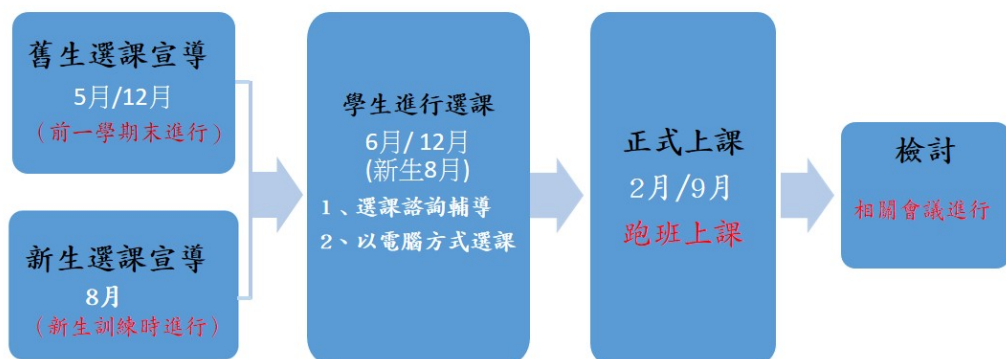
活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
班際籃球賽	高二班級參加	0	0	4	0	0	0	4	
我的學校我的家	高二全體同學參加	0	0	0	3	0	0	3	展現學生多元能力與團隊合作成果
健康操比賽	高一全體學生參加	3	0	0	0	0	0	3	凝聚班級級向心力
校慶活動	全體學生參加	7	0	7	0	7	0	21	加強學生對學校認識及向心力
進學活動	高一全體學生參加	2	0	0	0	0	0	2	增強學生對高中學習動機
期末祈福感恩	全校學生參加	1	0	1	0	1	0	3	透過祈福卡義賣教導學生關懷社會
水上運動會	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	3	3	3	3	0	3	15	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
社區服務掃街	全體學生分班參與	0	2	0	2	1	2	7	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
學群講座	高一高二學生自由報名參加	2	2	3	2	6	3	18	增加學生對大學校系的認識
學測祈福活動	高三全體學生	0	0	0	0	3	0	3	

拾壹、選課規劃與輔導

一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

(一) 流程圖

選課流程圖



<
(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	109/04/06	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	109/08/18	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期： 109/08/20,109/5/154 第二學期：110/01/04	學生進行選課	1.進行分組選課 2.以電腦選課方式進行 3.規劃1.2~1.5倍選修課程 4.相關選課流程參閱流程圖 5.選課諮詢輔導
4	一學期：109/09/01 第二學期：110/02/15	正式上課	跑班上課
5	一學期：109/09/11 第二學期：110/02/26	加、退選	得於學期前兩週進行
6	109/10/16	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：

http://www6.ymshtp.edu.tw/onweb.jsp?webno=3333333741&webitem_no=2081

(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.高一上學期進行大考中心興趣量表線上施測
- 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：

【核定版】

【核定版】

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

臺北市立陽明高級中學學校課程評鑑計畫

108年11月29日經課程發展委員會會議通過

一、依據：

- (一)十二年國民基本教育課程綱要及本校課程發展委員會工作計畫。
- (二)108年5月30日臺教授國部字第1080050523B 號令「高級中等學校課程評鑑實施要點」。
- (三)高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則。

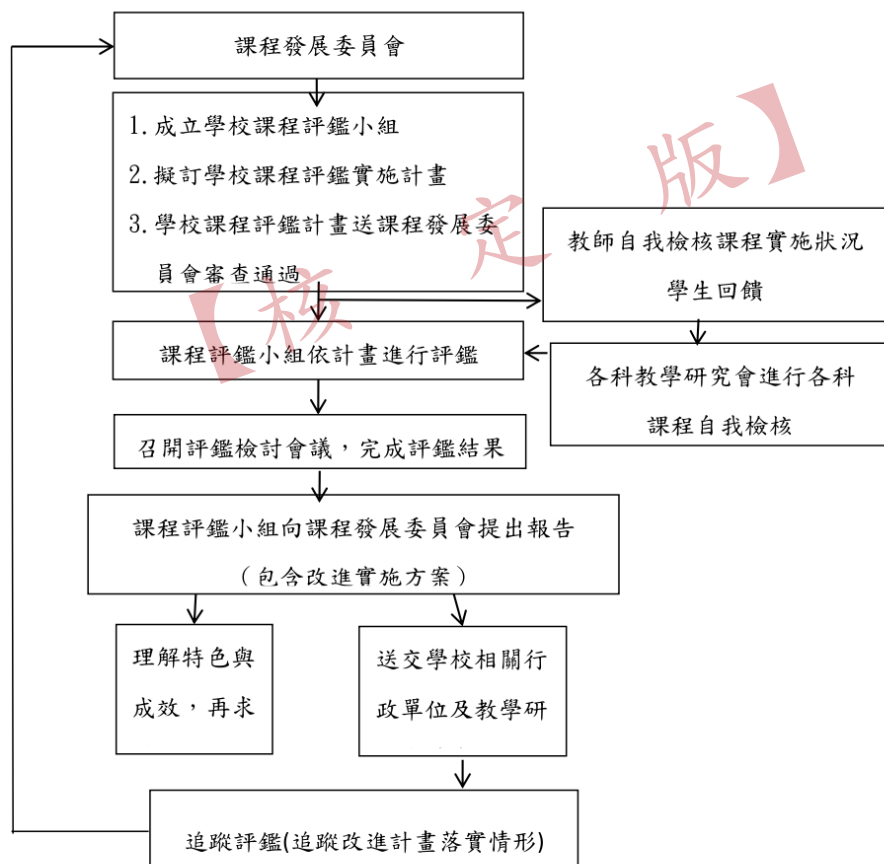
二、目的：

(一)規劃本校課程評鑑內容：

- 1.總體課程評鑑4向度：課程與總綱及學校願景關聯、課程發展組織與運作機制、適性課程實施內涵、系統課程評鑑與回饋。
- 2.單一類型課程評鑑表4向度：課程與總綱(領綱)及學校願景關聯、課程發展組織與運作機制、適性課程實施內涵、系統課程評鑑與回饋。
- 3.透過歷程評鑑，達成課程目標，落實學生素養能力的建立，增益課程發展的實施成效。

(二)透過課程評鑑，引導本校成為學習型專業學校，並「以終為始」，促進相關教育工作者省思精進，持續專業成長。

三、評鑑流程：



四、評鑑內容及說明：

(一)總體課程評鑑

課程評鑑之內容，包括「向度」、「指標」、「校本檢視重點」、「校本發展程度」、「質性描述」、「工具證據」等。課程總體計畫於擬訂時應結合總綱素養、學校願景、地區特色、學生需求等，建立課程架構與課程目標，確認課程之間的橫向與縱向關係，並落實素養培養融入各課程。相關自我檢核歷程指標如下：

- 1.課程發展計畫符合總綱精神。
- 2.課程發展計畫與學校願景具關連性。
- 3.成立或健全課程發展組織。
- 4.各課程發展組織之間、課程發展組織和行政單位之間，其運作機制及互動協調能發揮實質功效。
- 5.完整記錄各層級課程發展組織之運作情形，以供後續改進參考。
- 6.總體課程目標與個別課程規畫之目標及學習內容、學習活動、評量安排等，具邏輯一貫性。
- 7.課程內容與教學模式，能以學生為主體，符合學生多元學習需求與適性發展。
- 8.建立教材資源共享與永續的概念。
- 9.進行課程評鑑規劃。
- 10.建立課程發展回饋機制，管理多元的課程評鑑結果。
- 11.善用評鑑結果增進學習成效。

(二)單一類型課程評鑑

課程評鑑之內容，包括「向度」、「指標」、「單一課程檢視重點」、「課程發展程度」、「質性描述」、「工具證據」等。單一類型課程評鑑著重歷程，由課程發展起便展開評鑑。相關自我檢核歷程指標如下：

- 1.課程發展計畫符合總綱（領綱）精神。
- 2.課程發展計畫與學校願景具關連性。
- 3.成立或健全課程發展組織。
- 4.各課程發展組織之間、課程發展組織和行政單位之間，互動協調情形良好。
- 5.完整記錄課程發展之運作情形，以供後續改進參考。
- 6.課程目標與所建議的學習內容、學習活動、評量安排等具邏輯一貫性。
- 7.課程內容與教學模式符合學生多元學習需求與適性發展。
- 8.建立教材資源共享與永續的概念。

9.進行課程評鑑規劃。

10.建立課程發展回饋機制，管理多元的課程評鑑結果。

11.善用評鑑結果增進學習成效。

(三)評鑑結果包含「發展程度量化結果」、「質性描述」與「工具證據」：

- 1.「量化結果」為課程評鑑小組針對各評鑑檢視重點的實際達成情形，在5(90%以上)、4(80%)、3(70%)、2(60%)、1(60%以下)五個配分中勾選符合實際情形的配分。
- 2.「質性描述」為課程評鑑小組針對各評鑑指標檢視重點進行描述與回應，說明辦理之學校特色、遭遇困難及改進對策等。
- 3.「工具證據」為會議記錄、課綱、學習評量表、會議記錄、授課大綱、學生學習紀錄或評量表等項目。

(四)課程除自我評鑑外，亦辦理外部專家評鑑，通過課程發展委員會審查，並由學生問卷與學生學習成果進行反思與課程調整。

五、評鑑方式及時程

(一)第一階段：每學年9~10月

首先由課程發展委員會成立學校課程評鑑小組，組成成員包含學校行政人員代表、教師代表、家長代表及專家學者。學校課程評鑑小組著手研議學校課程評鑑計畫，並提送課程發展委員會審查通過。

(二)第二階段：每學年上學期10-12月、下學期3-5月

課程評鑑小組的人員依據所設計的評鑑向度、指標、檢視重點等規準進行評鑑。授課教師根據教學自我檢核表所列之教學準備、教學模式與策略、學習評量實施、評量結果應用、教師專業發展實施內涵之五大項內容進行自我檢核。

(三)第三階段：每學年1月與5月

授課教師填寫教師教學自我檢核表(如表3)，所任課班級填寫學生回饋表(如表4)，藉以瞭解及反思教學過程中各項準備、策略是否周延、面臨之問題、學生預期之學習成效與教學實施後之差異，並將無法由教師個人可解決之待改進事項交由各科教學研究會彙集後送交課程評鑑小組。

(四)第四階段：每學年5月

評鑑小組根據所蒐到的量化與質化資料，與有關人員充分討論，彼此交換意見，部分無法由學校解決之困難則彙整後向教育主管單位反應，部分可由學校自行之改善事項，則研商具可行之改進實施方案，經由課程評鑑小組成員加以討論、協商，提

出自評報告並送交學校課程發展委員會。

(五)第五階段：每學年6-7月

課程評鑑報告(含改進實施方案)送交學校相關行政單位及教學研究會落實改進，並彙集各單位意見，由課程發展委員會召開會議修訂學校整體課計畫。

本校課程評鑑時程由每學年8月開始至7月學年結束為止共1年，各事項執行期程如下甘特圖所列之期程。

實施月份	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
擬定學校課程評鑑計畫												
評鑑小組執行評鑑												
教師自我檢核課程實施狀況												
填寫教師教學自我檢核表												
填寫學生回饋表												
各科教學研究會彙集回饋意見 並進行課程自我檢核												
完成課程評鑑結果報告												
執行改進實施方案 修正學校課程計畫												

六、評鑑實施及內容

評鑑的實施由課程評鑑小組依附件課程評鑑表及相關表件內容所列之項目進行評鑑，並提出改進實施方案。

七、預期成效

經由學校課程評鑑計畫、教師自我檢核課程實施狀況及學生回饋，可瞭解學校課程實施過程中預期的課程實施成效、學生核心素養提升情況與課程實施後真實情況之差異，促進學校行政單位及教師社群進行反思與對話，引導學校課程與教學的變革及創新，適度修正學校課程計畫，有效提升學生學習成效。

八、本計畫經學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。

學校課程評鑑相關參考表件
表1. 課程發展委員會組織運作檢核表(草案)

檢核項目	是否符合
1. 訂定「課程發展委員會組織要點」，經學校校務會議通過。	☐ 是 ☐ 否
2. 學校課程發展委員會下設各領域/群科/學程/科目教學研究會。	☐ 是 ☐ 否
3. 學校課程發展委員會之組成及運作方式由學校校務會議決定之。	☐ 是 ☐ 否
4. 課程發展委員會成員包括學校行政人員、年級及領域/群科/學程/科目（含特殊需求領域課程）之教師、教師組織代表及學生家長委員會代表及專家學者代表。	☐ 是 ☐ 否
5. 成立課程核心工作小組，規劃學校教育願景及學校總體課程。	☐ 是 ☐ 否
6. 學校校訂課程符合學校教育願景，經課發會審議通過。	☐ 是 ☐ 否
7. 學校課程計畫經課發會審議通過。	☐ 是 ☐ 否
8. 課發會訂定課程評鑑計畫，進行課程評鑑。	☐ 是 ☐ 否
9. 學校課程計畫經課程發展委員會三分之二以上委員出席，二分之一以上出席委員通過，並陳報各該主管機關。	☐ 是 ☐ 否

表2. 課程發展檢核表(草案)

檢核項目	是否符合
1. 學校課程除各領域課程外，另包含不同領域/群科/學程/科目間的統整課程。	☐ 是 ☐ 否
2. 課程設計適切融入性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等議題。	☐ 是 ☐ 否
3. 因應特殊類型教育學生之個別需要，提供支持性輔助、特殊需求領域課程及實施課程調整。	☐ 是 ☐ 否
4. 特殊教育學生的課程依據特殊教育法所規範的個別化教育計畫或個別輔導計畫適性設計。	☐ 是 ☐ 否
5. 學校課程計畫至少包含總體架構、彈性學習時間及校訂課程規劃（含特色課程）、各領域/群科/學程/科目之教學重點、評量方式及進度等。	☐ 是 ☐ 否
5.1 高一及高二每學期部定必修科目之開設在十二科以下。	☐ 是 ☐ 否
5.2 校訂必修學分數達4~8學分。	☐ 是 ☐ 否
5.3 依照學生興趣、性向、能力與需求開設至少6學分多元選修課程供學生選修。	☐ 是 ☐ 否
5.4 提供學生跨班自由選修課程，開設之選修總學分數，達學生應修習選修學分數之1.2-1.5 倍。	☐ 是 ☐ 否
5.5 彈性學習時間按規定安排「學生自主學習」時間，3學年至少18節。	☐ 是 ☐ 否
6. 學校課程計畫通過後，於開學前陳報各該主管機關備查，並運用書面或網站等多元管道向學生與家長說明。	☐ 是 ☐ 否
7. 學校於該年度新生入學半年前完成課程計畫備查與公告說明，以利於學生選校參考。	☐ 是 ☐ 否

表3. 教師教學自我檢核表(草案)

教師姓名：	☐ 導師 ☐ 專任	科目：	日期：
檢核項目			是否符合
教學準備			
1. 於每學期開學前完成教學進度表，送交教務處。			☐ 是 ☐ 否
2. 教學活動多元而適性，提供學生學習、觀察、探索、提問、反思、討論、創作與問題解決的機會，增強學習的理解、連貫和運用。			☐ 是 ☐ 否
教學模式與策略			
3. 教學活動適時融入數位學習資源與方法。			☐ 是 ☐ 否
4. 依據學生多方面的差異，規劃適性分組、採用多元教學模式，不偏重教師單向講述式教學。			☐ 是 ☐ 否
5. 依學生不同需求提供符合的學習材料與評量方式等。			☐ 是 ☐ 否
6. 指派之作業多元、適性與適量，學生可勝任。			☐ 是 ☐ 否
班級經營			
7. 建立有助於學習的班級規範。			☐ 是 ☐ 否
8. 親師生溝通互動良好。			☐ 是 ☐ 否
9. 課堂氣氛融洽。			☐ 是 ☐ 否
專業能力提升			
10. 參與教師專業社群。			☐ 是 ☐ 否
11. 參與教師進修與研習。			☐ 是 ☐ 否
12. 參與共同備課、公開觀課與議課。			☐ 是 ☐ 否
自我省思質性紀錄			

表4. 學生回饋單(草案)

班級：

科目：

日期：

回饋項目	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
教師教學模式與策略					
1. 教學活動多元而適性，提供學生學習、觀察、探索、提問、反思、討論、創作與問題解決的機會，增強學習的理解、連貫和運用。					
2. 依據學生多方面的差異，規劃適性分組、採用多元教學模式，不偏重教師單向講述式。					
3. 依學生不同需求提供符合的學習材料與評量方式等。					
4. 指派之作業多元、適性與適量，學生可勝任。					
班級氣氛					
5. 班級氣氛正向融洽。					
6. 師生互動良好，學生樂於發表。					
7. 同學互動良好，能彼此合作學習。					
學習能力(核心素養)提升					
8. 課程幫助我全面思考、分析與探索的能力。					
9. 課程幫助我規劃、實踐與檢討反省的能力。					
10. 課程幫助我更精確掌握文字或符號表達的能力。					
11. 課程幫助我運用科技、資訊與媒體識讀的能力。					
12. 課程幫助我提升藝術感受、欣賞、創作與鑑賞的能力。					
13. 課程幫助我對道德課題與公共議題的思考、對話及參與能力。					
14. 課程幫助我包容人我差異、溝通協調及團隊合作的能力。					
15. 課程幫助我尊重欣賞多元文化，拓展國際化視野，具備國際移動的能力。					
其他回饋與建議					

註：各科教學研究會可依科目特性及學校特色增刪學習能力(核心素養)檢核項目。

【核定版】

表5. 課程目標檢核表(草案)

班級：

項目	表現	表現	表現	表現	表現
學習動機與態度	能主動參與課堂活動，並積極發表意見。	能遵守課堂規則，尊重他人發言權。	能與同學合作，共同完成小組任務。	能面對挫折，保持樂觀向上的心態。	能將所學知識應用於生活實踐中。

班級：

【核定版】

表6. 課程實施成效檢核意見(草案)

學科教學研究會：

項目	頗具成效、學校特色，可持續保持， 提供其他學校參考之事項	遭遇困難與待改進事項
課程規劃		
課程實施		
資源整合		
成效評估		

臺北市立陽明高級中學總體課程評鑑表

填表時間：____年____月____日

評鑑目的		國家課綱脈絡				
課程評鑑表單使用說明： 1.目的：課程評鑑結果可作為教育局政策擬定，此評鑑工具模版可作為政策引導，協助學校建立實用的課程評鑑機制與工具。 2.設計原則：增能評鑑，「以終為始」與「鼓勵學校成為學習型的專業學校」為思考點。 3.分層設計原則：「向度與指標」具政策指引與實作建議功能，不建議更動。「校本檢視重點」分二部分，有「學校總體課程評鑑表」與「單一類型課程評鑑表」。此評鑑工具設計的模版提供學校參考，但留空間給學校發展（或修改），以符合學校行政脈絡與課程實施的校本檢視重點。「校本發展進程」則需學校根據自身發展目標與課程規劃自訂、調整與勾選。		總綱重點： 1.在普通型高級中等學校為「校訂必修課程」、「校訂選修課程」，以及包含班級活動、社團活動、學生自治活動、學生服務學習活動、週會、演講等「團體活動時間」和包含學生自主學習、選手培訓、充實(增廣)/補強性教學或學校特色活動等「彈性學習時間」。 2.普通型高中校訂必修4-8學分，校訂選修54-58學分。				
向度	指標	校本檢視重點	校本發展進程 5=90%以上；4=80%；3=70%；2=60%；1=50%以下	質性描述 說明：特色、困難或對策	工具證據 (佐證資料)	備註
課程與總綱及學校願景關聯	1. 課程發展計畫符合總綱精神。	1.1 總體課程發展計畫能符合總綱精神。 說明：至少涵蓋兩點(1)形式:課程架構學分總數符合課綱基本要求(2)課程內容符合課綱三面九項核心素養、學習重點等	總體課程發展計畫符合總綱精神的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	2. 課程發展計畫與學校願景具關連性。	2.1 總體課程發展與學校願景具關連性。	總體課程發展與學校願景關連程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
課程發展組織與運作機制	3. 成立或健全課程發展組織，如課程小組或共備社群。	3.1 學校有健全的課程發展組織。 說明：課發會、課發會下各工作小組(行政組、課程規劃組、評鑑組)、各課程的共備社群(領域或學科教學研究會)	學校課程發展組織充分發揮功能的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	4. 各課程發展組織之間、課程發展組織和行政單位之間，運作機制健全、互動協調情形良好、發揮實質功效。	3.2 能由具課程領導與學科專業的成員(如科召等)組成課程小組或共備社群。	課程發展組織成員具備領導經驗與學科專業能力： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
		4.1 各層級課程組織之縱向與橫向有良好的聯繫。 說明：學校具有跨課程小組或共備社群之間的對話機制或課務協調等，且運作能發揮實質功效。	各層級課程組織之縱向與橫向聯繫良好程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
		4.2 學校行政單位支援課程組織運作與執行。 說明：學校行政力能為課程組織提供場地、器材、經費等資源以研議課程，或提供教師社群增能活動或資源等。	課程組織與行政單位之間的相互配合度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	5. 完整記錄各層級課程發展組織之運作情形，以供後續改進參考。	4.3 各領域發展之課程能於校級課程發展組織中討論與確認。 5.1 學校各層級課程發展組織定期運作(如定期會議、講座、參訪、觀課課等)，並留存紀錄，供後續參考。	各領域發展之課程能於校級課程發展組織中討論與確認： ☐ 是 ☐ 否(請於右欄說明困難與對策)	課程發展組織運作紀錄的完整度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1		

11

適性課程實施內涵	6. 總體課程目標與個別課程規畫之目標及學習內容、學習活動、評量安排等，具邏輯一貫性。	6.1 各學習領域課程規劃，能呼應總體課程目標。 6.2 總體課程能考量各門課程內涵間的聯繫，及各年級縱向銜接與領域間橫向統整。	各學習領域課程規劃能呼應總體課程目標的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 總體課程能考量各門課程內涵間的聯繫，及各年級縱向銜接與領域間橫向統整程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	7. 課程內容與教學模式符合學生多元學習需求與適性發展。	7.1 總體課程能依據學校與學生的背景分析，進行規劃與實施。 說明：課程規劃必須考量學生的學習程度、學習需要、性向、未來職涯發展等。 7.2 各學習領域能發展素養導向相關課程，並研發相關教材。	總體課程能依據學校與學生的背景分析進行規劃，達成的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 各學習領域能發展素養導向相關課程，並研發相關教材，完成的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	8. 建立教材資源共享與永續的概念。	8.1 學校能發展與建立共享的教材資源平台，以支持課程永續發展。 說明：可建立學校雲端分享平台，或是編製課程教師手冊等。	線上共享的教材資源平台充分發揮功效程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
		8.2 舉辦全校性或領域課程分享會，邀請教師、家長與學生共享與發展。	舉辦全校性或領域課程分享會： ☐ 是 ☐ 否(請於右欄說明困難與對策)			
系統課程評鑑與回饋	9. 進行課程評鑑規劃。	9.1 提出課程評鑑計畫書，規劃課程評鑑時程；或召開相關會議，形成共識。 說明：評鑑項目應列舉說明，如課程規劃書、社群運作紀錄、課發會運作紀錄、雲端分享平台等。	課程評鑑規劃情形，勾選已完完成之項目： ☐ 課程評鑑組織 ☐ 課程評鑑時程 ☐ 課程評鑑計畫書 ☐ 課程評鑑項目 ☐ 其他(請說明)			
	10. 建立課程發展回饋機制，管理多元的課程評鑑結果。	10.1 學校能盤點並統整多元的課程評鑑結果，並建立回饋機制。 說明：例如：觀課課資料回饋授課老師及共備社群教師，經整理後作為課程調整的參考，並列入課程發展組織的對話討論資料並留存紀錄。	是否建立有效的課程發展回饋機制： ☐ 已建置課程發展回饋機制，並在使用中 ☐ 課程發展回饋機制已建置，尚在調整中 ☐ 尚未建置課程發展回饋機制 ☐ 其他(請說明)			
	11. 善用評鑑結果增進學習成效。	11.1 學校能根據願景與學生圖像，檢視學校總體課程實施成果，並根據回饋進行課程調整。	☐ 本校已檢視課程實施成果，已根據回饋調整課程。 ☐ 本校已檢視課程實施成果，正根據回饋調整課程。 ☐ 本校已檢視課程實施成果，尚無課程調整之規劃。 ☐ 本校尚未完成學校課程實施成果檢視。			
11.2 學校能檢視評鑑結果，分析運用，並檢討總體課程與進行教學精進。		根據評鑑結果檢討總體課程，規劃具體教學精進措施： ☐ 已針對評鑑成果進行總體課程檢討會議 ☐ 已針對評鑑成果進行教學精進 ☐ 已規劃時程召開相關會議進行研議 ☐ 尚未進行				

12

臺北市立陽明高級中學單一類型課程評鑑表

課程名稱：_____ 課程類型：☐校訂必修 ☐多元選修課程 ☐其他_____ 填表時間：_____年_____月_____日

評鑑目的		國家課綱脈絡				
課程評鑑表格使用說明 1. 目的：課程評鑑結果可作為教育局政策擬定，此評鑑工具模版可作為政策引導，協助學校建立實用的課程評鑑機制與工具。 2. 設計原則：增能評鑑，「以終為始」與「鼓勵學校成為學習型的專業學校」為思考點。 3. 分層設計原則：「向度與指標」具政策指引與實作建議功能，不建議更動。單一類型課程評鑑之「檢視重點」留給學校發展適合自己行政脈絡與課程實施的檢視重點。「發展進程」則需學校根據自身發展目標與進程規劃自訂、調整與勾選。		總綱重點： 1. 校定必修課程（共4-8學分），係依學校願景與特色發展之校本特色課程，以專題、跨領域/科目統整、實作（實驗）、探索體驗或為特殊需求者設計等課程類型為主，用以強化學生知能整合與生活應用之能力。 2. 多元選修課程（至少6學分），由各校依照學生興趣、性向、能力與需求開設，可包括本土語言、第二外國語（含新住民語文）、全民國防教育、通識性課程、跨領域/科目專題、實作（實驗）及探索體驗、大學預修課程或職涯試探等各類課程。				
向度	指標	單一課程檢視重點	課程發展進程 5=90%以上；4=80%；3=70%；2=60%；1=60%以下	質性描述 說明：特色、困難或對策	工具證據 如：會議記錄、授課大綱、學生學習紀錄或評量表等	備註
課程與總綱（領綱）及學校願景關聯	1. 課程發展計畫符合總綱（領綱）精神。	1.1 單一類型課程能根據總綱（領綱）素養精神進行設計。	與本校五大校本素養面向的對應程度 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	2. 課程發展計畫與學校願景具關連性。	2.1 單一課程能根據學校願景與學生圖像進行設計。	與本校五大校本素養面向的對應程度 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
課程發展組織與運作機制	3. 成立或健全課程發展組織，如課程小組或（跨校）共備社群。	3.1能組建課程的（跨校）共備社群。 3.2培訓共備社群領導人領導社群能力 3.3共備社群增能計畫	是否建立課程共備社群： ☐ 有共備社群 ☐ 沒有共備社群			
	4. 各課程發展組織之間、課程發展組織和行政單位之間，互動協調情形良好。	4.1有安排共備社群的課程發展對話時間。 4.2安排共備社群領導人與和新小組成員、行政對話時間	(1)共備社群進行頻率，其對課程的幫助程度： ☐ 每週1次 ☐ 每月一次 ☐ 每二個月一次 ☐ 其他： (2)其對課程的幫助程度： ☐ 對課程發展幫助很大 ☐ 對課程發展有點幫助 ☐ 對課程發展沒有助益			

13

適性課程內涵		4.3課程發展能運用學校內、外部教學資源。 4.4資源共享平臺建立	(1)課程共備社群是否利用學校內部資源： ☐ 是 ☐ 否 (2)課程共備社群是否利用學校外部資源： ☐ 是 ☐ 否	運用哪些資源？有何助益？		
	5. 完整記錄課程發展之運作情形，以供後續改進參考。	5.1課程共備社群或課程設計小組有定期討論，並有紀錄留存，以供其他教師參考或後續改進。 5.2具備完整(雲端)教學檔案	(1)是否有製作課程共備紀錄： ☐ 每次都有紀錄 ☐ 大部分共備有紀錄 ☐ 部分共備有紀錄 ☐ 沒有紀錄 (2)是否具備完整教學檔案： ☐ 是；型式： ☐ 文字記錄 ☐ 照片記錄 ☐ 其他 ☐ 發展中 ☐ 無			
	6. 課程目標與所建課的學習內容、學習活動、評量安排具邏輯一貫性。	6.1課程的學習內容、學習活動、評量安排能呼應課程目標。	課程的學習內容、學習活動、評量安排能呼應課程目標的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	7. 課程內容與教學模式符合學生多元學習需求與適性發展。	7.1 課程與教學設計能考量學生學習程度、興趣與未來職涯發展需求。 7.2 依據發展之課程與教學，研發教材。 7.3.1 課程能針對學生學習成果進行評量，評量方式多元且適當。 7.3.2 發展各多元評量工具	課程與教學設計能考量學生學習程度、興趣與未來職涯發展需求的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 教材研發完成程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 評量方式是否多元且適當： ☐ 是 ☐ 否	請敘述評量方式		
系統課程評鑑與回饋	8. 建立教材資源共享與永續的概念。	8.1 課程教材資源與其他教師共享。 8.2 召開課程分享會議或活動。	課程教材資源是否與其他老師共享： ☐ 教材公開跨校共享 ☐ 同領域教師共享 ☐ 同校教師共享 ☐ 因故無法公開共享 是否召開課程分享會議或活動： ☐ 是 ☐ 否	說明教材資源共享情形		
	9. 進行課程評鑑規劃。	9.1 課程能針對學生學習成果進行有效評量	☐ 能，請於右欄說明實施方式 ☐ 不能，請於右欄說明困難或原因			
	10. 建立課程發展回饋機制，管理多元的課程評鑑結果。	10.1 學生完成課程後，有管道向授課教師提出意見與回饋。	☐ 有，請於右欄說明實施方式 ☐ 無，請於右欄說明困難或原因			
	11. 善用評鑑結果增進學習成效。	11.1 教師能根據學生評量結果與提出的意見，進行課程修改與調整。 11.2 教師能根據他人回饋，進行課程調整。	☐ 課程已根據學生評量結果進行調整 ☐ 課程調整規劃尚在討論中 ☐ 學生評量結果尚在彙整分析中 ☐ 課程已根據他人回饋進行調整 ☐ 課程調整規劃尚在討論中 ☐ 他人回饋尚在彙整分析中			

14