備查文號：
普通班：113年06月27日新北教中字第1131241202號函備查
藝才(資優)班：113年01月23日新北教特字第1130123073號函備查
實驗班(A)：數理實驗班：113年02月06日新北教中字第1130230376號函備查
實驗班(B)：語文實驗班：113年02月06日新北教中字第1130230376號函備查

【備查版】

高級中等學校課程計畫

市立永平高中

學校代碼：014315

普通型課程計畫書

本校112年11月27日112學年度第3次課程發展委員會會議通過

（113學年度入學學生適用）

【備查版】

中華民國113年06月27日

學校基本資料表

【備查版】

學校校名	市立永平高中				
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	1.學術群：普通科				
實用技能學程					
特殊教育及特殊類型	1.美術班				
實驗班	1.數理實驗班 2.語文實驗班				
聯絡人	處室	教務處	電話	(02)2231-9670#211	
	職稱	教學組長			

備註：不適用型別(普通型、技術型…)可整列刪除。

【備查版】

壹、依據

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

※藝才班：本校112年9月18日112學年度第1次特推會會議通過
※藝才班：本校112年11月27日112學年度第3次課程發展委員會會議通過

【備查版】

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

等級名稱	群別名稱	科系名稱	第一學年		第二學年		第三學年		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
進修部	學術群	普通科	1	15	1	17	1	15	3	47
普通型		普通科	10	363	10	351	10	343	30	1057
		美術班	1	24	1	21	1	21	3	66
合計			12	402	12	389	12	379	36	1170

二、核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
進修部	學術群	普通科	1	35
普通型		普通科	10	35
		美術班	1	25
合計			12	410

三、體育班核定運動種類一覽表

【備查版】

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※從永平出發，向世界找答案－－培養具國際競合力的世界公民

※永平高中以「愛」作為教育的核心價值，培育學生在高中三年能有最大化學習，並得到最有價值的成長。透過品格力、創造力、閱讀力、表達力、鑑賞力等五大能力的培養，提升永平學子的視野、素養和態度，進而具有優質的國際競合力。是以「從永平出發，向世界找答案」，以期「培養具國際競合力的世界公民」便是達成此具體目標的學校願景。

永平高中學校願景

【備查版】
【備查版】
【備查版】

二、學生圖像

※具有國際競合力的世界公民

因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。

【備查版】
【備查版】

肆、課程發展組織要點

一、組織架構

為使本校教師發揮教師課程專業自主及落實學校課程發展，依課綱組織課程發展委員會，以妥善規劃學校總體課程。本校課程發展委員會係由校長擔任課程領導，下設行政組、課程規劃組、課務規劃組、課程評鑑組、教材審議組及教師專業成長組等六個工作小組外，針對新課綱的推動，成立了核心小組，定期舉行核心工作小組會議，進行課程領導，凝聚共識與願景，繪製學生圖像，建構學校課程地圖。課程設計與規劃程序由下而上發展，由各科教學研究會及各教師專業學習社群規畫課程，設計課程模組，送至課程工作小組討論，再至課程發展委員會決議之。

二、課程發展組織工作要項

本課程發展委員會設置委員39人，由學校行政人員代表、年級及學科老師代表、家長代表、專家學者代表及學生代表組成之。下設七個工作小組（含課程核心工作小組），負責擬定部定必修、校訂必修、多元選修、加深加廣選修及彈性學習等課程規畫，並協助各學科課程開發；統整及審議學校課程計畫；審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材，負責規劃執行學校課程評鑑與教學評鑑事宜，並定期追蹤、檢討和修正。此外，透過下設的各領域/科目教學研究會協助辦理教師甄選事宜與辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升，更辦理教師共同備課、公開觀課與議課，精進教師的教學能力。

新北市立永平高級中等課程發展委員會組織要點

95年4月6日校務會議通過

106年7月4日校務會議通過

壹、依據：教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》之柒、實施要點、106年5月10日臺教授國部字第1060048266A號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，訂定本校課程發展委員會組織要點。

貳、目的：考量學校主客觀環境條件、學生需求及家長期望等相關因素，發展學校課程。

參、組成：本課程發展委員會（以下簡稱本會）置委員39人，委員任期一年，由學校行政人員代表、年級及學科老師代表、家長代表、專家學者代表及學生代表組成之。

肆、執掌：

一、擬定部定必修、校訂必修、多元選修、加深加廣選修及彈性學習等課程規畫，並協助各學科課程開發。

二、統整及審議學校課程計畫。

三、審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

四、負責學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

五、其他相關課程發展事宜。

伍、運作方式：

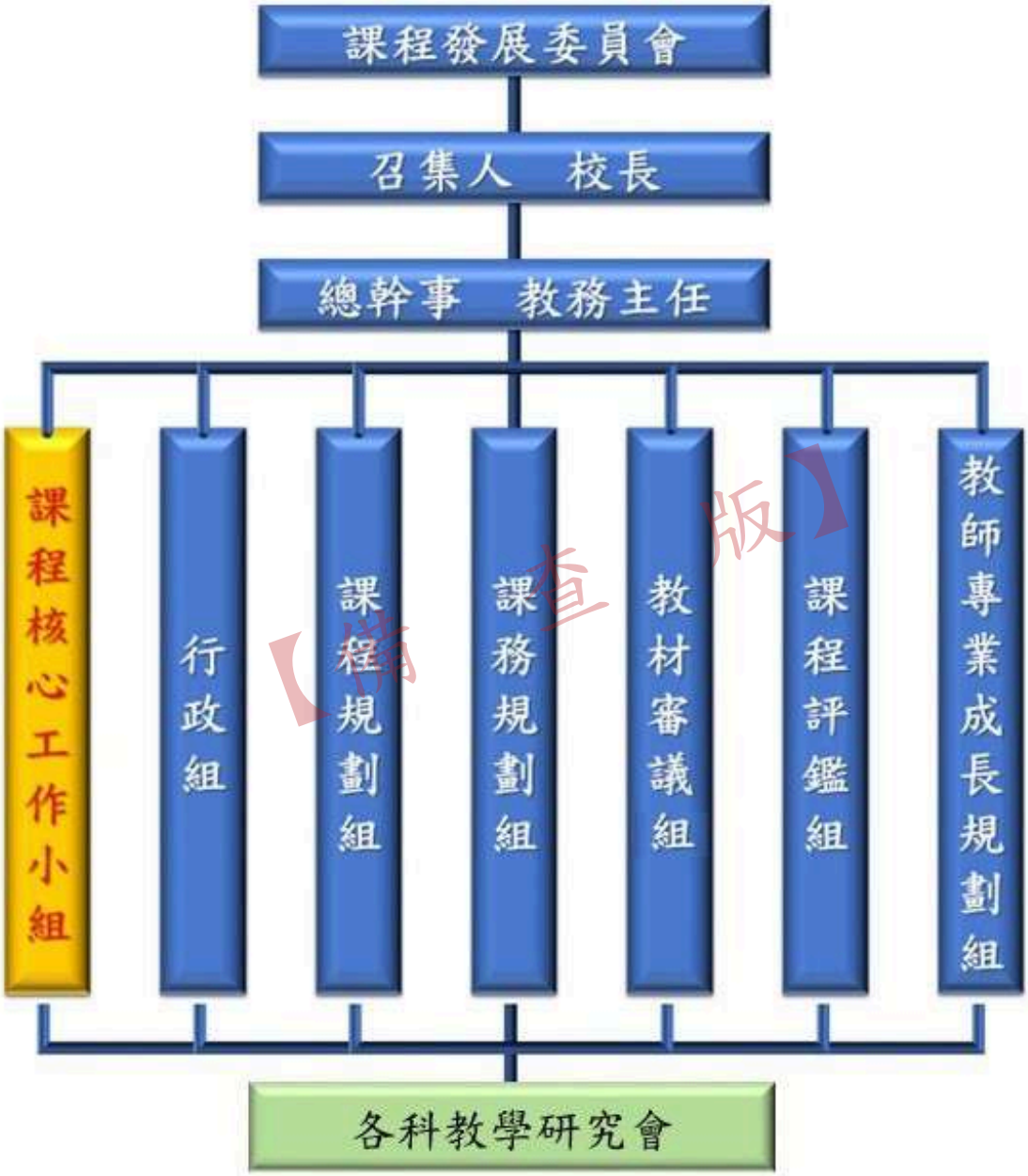
一、本會定期由校長召集，每年定期舉行至少二次會議，但經委員二分之一以上連署時，得召開臨時會議，開會時由校長擔任主席，校長因故無法主持時，由校長指派1人為主席。

二、本會每年十一月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。

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

四、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研討。

【備查版】



永平高中課程發展委員會組織架構圖

【備查版】

【備查版】

			組織	成員	職掌
課程發展委員會	召集人 校長	總幹事 教務主任	行政組	教務主任馬莉莉、學務主任黃如敏、輔導主任薛金蓮、圖書館主任蔡長蒼、教學組長韓岳樺、實研組長張容瑄、試務組長陳姿霖、訓育組長曲家琪、特教組長邱麗雅、進修部主任陳素玲	◎課程發展委員會各組之協調 ◎會議資料之彙整
			課程核心小組	校長沈美華、教務主任馬莉莉、學務主任黃如敏、輔導主任薛金蓮、圖書館主任蔡長蒼、教學組長韓岳樺、實研組長張容瑄、教師李靜玫、教師吳峻安、教師藍麗玫、教師黃春盛、教師黎倩菱、教師廖柏恕	◎凝聚共識與願景 ◎繪製學生圖像 ◎發展課程地圖
			課程規劃組	教務主任馬莉莉、學務主任黃如敏、圖書館主任蔡長蒼、教學組長韓岳樺、實研組長張容瑄、訓育組長曲家琪、教師李靜玫、教師吳峻安、教師藍麗玫、教師黃春盛、教師黎倩菱、教師廖柏恕	◎彙整各科課程計畫草案 ◎規劃團體活動之實施草案 ◎學校特色活動之蒐集與規劃
			課務規劃組	教務主任馬莉莉、教學組長韓岳樺、教師劉怡伶、教師陳美如、教師張鈞量、教師石欣怡、教師葉又華、教師王麗君	◎必選修課程規劃 ◎擬定各科課程計畫撰寫草案
			教材審議組	教務主任馬莉莉、教學組長韓岳樺、教師李靜玫、教師藍麗玫、教師吳峻安、教師李思憲、教師褚詩詩、教師吳佩珊、教師曾詩媛、教師張鈞量、教師何竹君	◎審議各科自編教材 ◎擬定教材審定
			課程評鑑組	教務主任馬莉莉、教學組長韓岳樺、教師陳素玲、教師陳美如、教師張鈞量、教師石欣怡、教師吳佩珊、教師林嘉瑄、教師連于慧	◎擬定課程相關辦法草案 ◎規劃教師課程發展專業進修草案
			教師專業成長規劃組	教務主任馬莉莉、教學組長韓岳樺、教師李靜玫、教師吳峻安、教師藍麗玫、教師黃春盛、教師黎倩菱、教師廖柏恕	◎規劃教師專業進修事宜

【備查版】

新北市立永平高級中學課程發展委員會組織成員一覽表

組成	成員	人數
召集人	校長	1
總幹事	教務主任	1
副總幹事	教學組長	1
行政代表	學務主任、輔導主任、圖書館主任、進修部主任、實驗研究組長、註冊(試務)組長、訓育組長、特教組長。	8
領域代表	代表原則： 由各領域/科目召集人(含語文(國語文和英語文)領域、數學領域、自然領域、社會領域及藝術領域)擔任之，每領域/科目1人，共計24人。	24
教師會代表	教師會理事主席	1
家長會代表	家長會長	1
專家學者	由學校遴聘專家學者（國北教大教授）	1
學生代表	由學生會或經選舉產生之學生代表(學生自治會主席)	1

【備查版】

新北市立永平高級中學111學年度課程發展委員會組織成員名單

<table>
<tr><td>組成</td><td colspan="4">成員</td><td>人數</td></tr>
<tr><td>召集人</td><td colspan="2">校長</td><td colspan="2">沈美華</td><td>1</td></tr>
<tr><td>總幹事</td><td colspan="2">教務主任</td><td colspan="2">馬莉莉</td><td>1</td></tr>
<tr><td>副總幹事</td><td colspan="2">教學組長</td><td colspan="2">韓岳樺</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="8">行政代表</td><td colspan="2">學務主任</td><td colspan="2">黃如敏</td><td rowspan="8">8</td></tr>
<tr><td colspan="2">輔導主任</td><td colspan="2">薛金蓮</td></tr>
<tr><td colspan="2">圖書館主任</td><td colspan="2">蔡長蒼</td></tr>
<tr><td colspan="2">進修部主任</td><td colspan="2">陳素玲</td></tr>
<tr><td colspan="2">實驗研究組長</td><td colspan="2">張容瑄</td></tr>
<tr><td colspan="2">試務組長</td><td colspan="2">陳姿霖</td></tr>
<tr><td colspan="2">訓育組長</td><td colspan="2">曲家琪</td></tr>
<tr><td colspan="2">特教組長</td><td colspan="2">邱麗雅</td></tr>
<tr><td rowspan="8">領域代表</td><td colspan="5">代表原則：由各領域/科目召集人擔任之，各領域/科目1人，共計21人。</td></tr>
<tr><td>李靜玫</td><td>廖柏恕</td><td>褚詩詩</td><td colspan="2">林嘉瑄</td></tr>
<tr><td>藍麗玫</td><td>陳素玲</td><td>石欣怡</td><td colspan="2">王麗君</td></tr>
<tr><td>吳峻安</td><td>陳美如</td><td>李思憲</td><td colspan="2">何竹君</td></tr>
<tr><td>黎倩菱</td><td>張鈞量</td><td>黃媛萍</td><td colspan="2">連于慧</td></tr>
<tr><td>黃春盛</td><td>葉又華</td><td>吳佩珊</td><td colspan="2">陳仲岑</td></tr>
<tr><td>賴煥文</td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>教師會代表</td><td colspan="3">教師會理事主席</td><td colspan="2">石明峯</td></tr>
<tr><td>家長會代表</td><td colspan="3">家長會長</td><td colspan="2">李金和</td></tr>
<tr><td>專家學者</td><td colspan="3">由學校遴聘專家學者</td><td colspan="2">莊明貞</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學生代表</td><td colspan="3" rowspan="2">由學生會或經選舉產生之學生代表</td><td colspan="2">202 劉懿萱</td></tr>
<tr><td colspan="2">209 林之浩</td></tr>
</table>

【備查版】
【備查版】

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

014315_市立永平高中課程地圖(PDF格式)

【備查版】

二、學校特色說明

國際化是永平高中的特色，「從永平出發，向世界找答案」是本校的願景，而培養學生成為具有國際競合力的世界公民，則是永平的課程目標。所以在課程規劃上，也以「國際教育」為本校課程設計的主軸。面對全球化的趨勢與少子化的挑戰，教育改革應運而生，成為當前最重要的課題。十二年國民基本教育本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」、「共好」為理念，推出了新課綱。如何因應新課綱，對準十二年國民基本教育「三大面向」，「九大項目」之核心素養，以及本校「國際教育」的特色，設計多元且實用的課程，以落實適性揚才的教育，提升學生的國際競合力，是永平高中設計特色課程的核心理念。新課綱的重要元素為：課程適性、教學創新、教師共備、師生協作、系統支持等，透過行政、教師與學生共創以學習者為中心的課程、教學、學習、社群與校園。本校欲培養學生擁有「從永平出發、向世界找答案」的終身學習能力與實踐力的新世紀未來人才，特別著重三大面向：發展學校「國際特色」、教師教學「優質精進」、學生學習「多元自主」，啟動十二年國教全人教育精神。爰此，凝聚全校共識，發展校訂必修、多元選修、加深加廣選修、彈性學習等課程，循序漸進涵養學生「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」三大面向與九大核心素養，啟迪學生良好學習動機與態度，厚植校本五大基本能力，發掘自己亮點適性揚才，成為全人均衡發展的有為青年。

掌握時代脈動與新課綱精神，永平高中深自期許自我，以「發展特色校本課程」、「深化素養導向教學」、「營造全人發展教育」三大核心主軸，實現教育機會正義，成為社區「就近樂學」的卓越學校。續以變局創造格局，運用課程時數的鬆綁，有效發展永平特色課程，彈性多元選修，拔尖扶弱，成就每一個孩子，使永平學子具有國際視野、實踐世界公民責任，做一位樂於終身學習的贏家。

【備　查　版】

【備　查　版】

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

113學年度入學新生適用

班別：普通班（班群A）：國際人才

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	依學生意願選修。
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	適性分組：高二
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高二 依學生學習需求，開設數學A與數學B供學生跑選
	社會領域	歷史	2	2	(2)	2			6	
		地理	2	2	2	(2)			6	
		公民與社會	2	2	(2)	2			6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	(2)	2			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理，生物)之自然科學探究與實作課程A。 含跨科目之自然科學探究與實作課程
		化學	(2)	2	2	(2)			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學，地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 含跨科目之自然科學探究與實作課程
		生物	2	(2)	(2)	(2)			2	
		地球科學	(2)	2	(2)	(2)			2	
	藝術領域	音樂	0	0	(2)	2	(2)	2	4	
		美術	(2)	2	2	(2)	0	0	4	
		藝術生活	0	0	0	0	2	(2)	2	

【備查版】

	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	(2)	2	2	
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	2	(2)	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	2	(2)	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	22	24	12	6	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	全學期授課之充實(增廣)/補強學習時間，學生得視需要自由選修(每週1節課)。同時段亦可選擇週期性課程，或規劃自主學習。
	每週節數小計		32	32	27	29	17	11	148	
校訂必修	專題探究	日語與日本文化探究	(2)	2	0	0	0	0	2	
		德語與德國文化探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	SDGs議題探究之溪洲川流學	0	0	2	(2)	0	0	2	
		永平小導遊	2	(2)	0	0	0	0	2	
	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	0	0	0	0	0	0	0	
		社會技巧	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		學習策略	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		職業教育	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		溝通訓練	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		點字	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		定向行動	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		功能性動作訓練	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		輔助科技應用	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
	校訂必修學分數小計		2	2	2	0	0	0	6	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	2	(2)	(2)	(2)	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	(2)	2	2	
		各類文學選讀	0	0	(2)	(2)	(2)	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		英語聽講	0	0	0	0	(2)	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	(2)	2	2	

		英文作文	0	0	0	0	2	(2)	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		情境式臺灣手語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
		數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
	社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	(3)	3	
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		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)	0	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	3	(3)	3	
		民主政治與法律	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		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	(2)	2	0	0	2	
	藝術領域	表演創作	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		基本設計	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		多媒體音樂	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		新媒體藝術	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		創新生活與家庭	0	0	0	0	(2)	2	2	
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		進階程式設計	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	(2)	2	2	
	第二外國語文	日語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		德語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
多元選修	專題探究	一分鐘的自我行銷：自我介紹	0	0	0	0	1	0	1	
		人文議題思辨2.0	0	0	0	0	0	2	2	
		不可思議：解構生活中的法律議題	1	(1)	0	0	0	0	1	
		不同世代的流行文化	0	0	0	0	0	(1)	0	
		日常的藝術	(1)	(1)	0	0	0	0	0	

		世界文化史議題	0	0	0	0	0	(1)	0	
		卡通英語直通車	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		打開podcast學英文	0	0	0	0	0	(2)	0	
		永續行動家	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		看電影學英文B	0	0	0	0	2	0	2	
		英文故事屋	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		倉頡說故事初階	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		家庭中的民法	0	0	0	0	0	2	2	
		桌遊瘋英文	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		追劇，追英文	0	0	(2)	2	0	0	2	
		從媒體看世界	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		從頭開始學英文-英文繪本童書入門	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		無尺之圖	(1)	1	0	0	0	0	1	
		進階音樂賞析	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		電影中的世界現代史II	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		實用英文閱讀	0	0	0	0	(2)	0	0	
		數學萬花筒	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		樂不思數	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		聽歌學英文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	一分鐘的自我行銷術	0	0	2	(2)	0	0	2	
		中國古典文學閱讀與理解	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		化學的科學基礎	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		自助旅行規劃	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		拉丁文	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		初階拉丁文	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		音樂賞析	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		說說故事樂趣多	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	Excel資料分析	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		Maker創客自造家	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		大家來黏土-基礎手捏陶	0	0	0	0	0	(2)	0	
		化學實驗技術與撰寫實驗報告	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		手機App程式設計	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		生活地理1.0	0	0	0	0	0	(1)	0	
		生活地理2.0	0	0	0	0	0	2	2	
		陶瓷釉下彩繪技法	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		陶藝茶道課	0	0	0	0	0	(2)	0	

	跨領域/科目專題	SDGs創意行銷	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		明日永續餐桌	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
	跨領域/科目統整	森羅萬象，永續生態	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		電影中的心理學	0	0	0	0	0	(2)	0	
		翻唱，歡唱	0	0	0	0	0	2	2	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		職業教育	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		溝通訓練	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		點字	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		定向行動	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		功能性動作訓練	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		輔助科技應用	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
選修學分數總計			1	1	6	6	18	24	56	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】
【備查版】

班別：普通班（班群B）：科技青年

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	依學生意願選修。
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	適性分組：高二
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高二 依學生學習需求，開設數學A與數學B供學生跑選
	社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	
		地理	2	2	(2)	2			6	
		公民與社會	2	2	2	(2)			6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(化學，地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 含跨科目之自然科學探究與實作課程
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(物理，生物)之自然科學探究與實作課程A。 含跨科目之自然科學探究與實作課程
		生物	2	(2)	(2)	(2)			2	
		地球科學	(2)	2	(2)	(2)			2	
	藝術領域	音樂	0	0	2	(2)	2	(2)	4	
		美術	(2)	2	(2)	2	0	0	4	
		藝術生活	0	0	0	0	(2)	2	2	
	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	

【備查版】

		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	2	(2)	2	
	科技領域	生活科技	0	0	2	(2)	0	0	2	
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	(2)	2	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	(2)	2	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	24	22	12	6	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	全學期授課之充實(增廣)/補強學習時間，學生得視需要自由選修(每週1節課)。同時段亦可選擇週期性課程，或規劃自主學習。
	每週節數小計		32	32	29	27	17	11	148	
校訂必修	專題探究	日語與日本文化探究	(2)	2	0	0	0	0	2	
		德語與德國文化探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	SDGs議題探究之溪洲川流學	0	0	(2)	2	0	0	2	
		永平小導遊	2	(2)	0	0	0	0	2	
	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		社會技巧	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		學習策略	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		職業教育	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		溝通訓練	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		點字	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		定向行動	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		功能性動作訓練	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		輔助科技應用	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
	校訂必修學分數小計		2	2	0	2	0	0	6	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	(2)	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		專題閱讀與研究	0	0	(2)	(2)	(2)	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	(2)	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	(2)	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	(2)	2	

【備查版】

		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		情境式臺灣手語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	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	(2)	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	(2)	0	(2)	0	
		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	(2)	0	0	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	(2)	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	(2)	0	2	0	2	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	2	(2)	0	0	2	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	2	(2)	0	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
		選修地球科學-地質與環境	0	0	(2)	0	2	0	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	2	0	(2)	2	
	藝術領域	表演創作	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		基本設計	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		多媒體音樂	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		新媒體藝術	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		創新生活與家庭	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	0	(2)	0	

【備查版】

		領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	0	2	2	
		進階程式設計	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		健康與休閒生活	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
	第二外國語文	日語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		德語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
多元選修	專題探究	人文議題思辨2.0	0	0	2	(2)	(2)	(2)	2	
		不可思議：解構生活中的法律議題	1	(1)	0	0	0	0	1	
		不是數學課的數學	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		不笑不散: 情境喜劇瘋英文	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		日常的藝術	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		世界文化史議題	0	0	0	0	0	0	0	
		永續行動家	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		看電影學英文B	0	0	0	0	2	0	2	
		桌遊瘋英文	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		追劇，追英文	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		高等數學萬花筒	0	0	0	0	0	(2)	0	
		理財之數	0	0	0	0	(2)	0	0	
		無尺之圖	(1)	1	0	0	0	0	1	
		進階音樂賞析	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		實用英文閱讀	0	0	0	0	(2)	0	0	
		數戰數決	0	0	0	0	(2)	0	0	
		樂不思數EX	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
	通識性課程	一分鐘的自我行銷術	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		生物醫學講堂(進階)	0	0	0	0	(1)	0	0	
		生活中的生物學	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		生活化學	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		拉丁文	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		初階拉丁文	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		說說故事樂趣多	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	大家來黏土-基礎手捏陶	0	0	0	0	0	(2)	0	
		市場生物學	0	0	0	0	0	(1)	0	
		生活地理2.0	0	0	0	0	0	0	0	
		動手玩科技	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		基礎化學入門	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		陶瓷飾品設計	0	0	0	0	0	(2)	0	

【備查版】

		資訊安全基礎實務	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
	跨領域/科目專題	Arduino運用	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		數位閱讀-用英文學微積分	0	0	0	0	0	2	2	
		藝科崛起_八大藝術談科學	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
	大學預修課程	有機反應機構	0	0	0	0	0	(2)	0	
		有機天堂	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目統整	森羅萬象，永續生態	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		電影中的心理學	0	0	0	0	0	(2)	0	
		翻唱，歡唱	0	0	0	0	0	(2)	0	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		職業教育	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		溝通訓練	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		點字	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		定向行動	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		功能性動作訓練	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		輔助科技應用	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
選修學分數總計			1	1	6	6	18	24	56	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：美術資優班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		閩南語文	1	(1)	0	0	0	0	1	依據110年10月29日臺教授國部字第1100137740A號令修正「十二年國民基本教育藝術才能班課程實施規範」，藝術才能(資優)班僅需開設部定必修本土語文/臺灣手語1學分。
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	依學生意願選修。
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學	4	4	0	0			8	
	社會領域	歷史	2	(2)	0	0			2	
		地理	(2)	2	0	0			2	
		公民與社會	2	(2)	0	0			2	
	自然科學領域	物理	0	0	0	0			0	
		化學	0	0	0	0			0	
		生物	0	0	2	(2)			2	
		地球科學	0	0	(2)	2			2	
	藝術領域	音樂	0	0	0	0	0	2	2	
		美術	0	0	0	0	0	0	0	
		藝術生活	0	0	0	0	0	2	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	1	0	1	
		生涯規劃	0	0	0	0	0	1	1	
		家政	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	生活科技	0	0	2	(2)	0	0	2	
		資訊科技	0	0	(2)	2	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	0	2	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		2	0	0	0	0	0	2	
	藝術才能專長領域	水墨	3	3	0	0	0	0	6	
		立體造型	0	0	0	2	0	0	2	
		西方美術史	0	0	1	0	0	0	1	
		西方媒材專題創作	0	0	3	3	0	0	6	
		東方美術史	0	0	0	1	0	0	1	

【備查版】

		東方媒材專題創作	0	0	3	3	0	0	6	
		書畫創作	0	0	0	0	3	3	6	
		素描	3	3	0	0	0	0	6	
		素描創作	0	0	0	0	3	3	6	
		彩繪技法	2	2	0	0	0	0	4	
		策展與實作	0	2	0	0	0	0	2	
		進階素描	0	0	3	3	0	0	6	
		複合媒材	0	0	2	0	0	0	2	
		繪畫專題	0	0	0	0	3	3	6	
	必修學分數小計		29	26	26	26	18	20	145	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		33	30	31	31	23	25	173	
校訂必修	專題探究	日語與日本文化探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		德語與德國文化探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	永平小導遊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	特殊需求領域（美術專長）	藝術文化專題探究	(2)	2	0	0	0	0	2	
		藝術職人創作啟發	0	0	0	2	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		0	2	0	2	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	(2)	0	
		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)	0	
		專題閱讀與研究	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	
多元選修	專題探究	人文地理專題探究	0	0	(2)	2	0	0	2	
		世界文化史議題	(1)	(1)	0	0	(1)	(1)	0	
		世界史專題探研	0	0	2	(2)	0	0	2	
		世界地理專題探究	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		民主社會的運作與治理專題	0	0	2	(2)	0	0	2	
		全球歷史議題	0	0	(2)	(2)	(2)	2	2	
		東方藝術文化專題探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		東亞文化史探究	(1)	(1)	0	0	(1)	(1)	0	
		東亞史專題探研	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	
		東亞歷史議題	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		經濟制度與社會生活專題	0	0	0	0	2	0	2	

【備查版】

		電影中的世界現代史	(1)	(1)	0	0	(1)	(1)	0	
		電影中的世界現代史II	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		臺灣史專題探研	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		歷史旅遊go	(1)	(1)	0	0	(1)	(1)	0	
		應用地理專題探究	0	0	0	0	2	0	2	
		藝術史探究	0	0	0	0	2	(2)	2	
		藝術史探究（一）	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		藝術史探究（二）	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
其他	特殊需求領域（身心障礙）	生活管理	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		職業教育	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		溝通訓練	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		點字	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		定向行動	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		功能性動作訓練	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		輔助科技應用	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
	特殊需求領域（美術專長）	色彩學	1	(1)	0	0	0	0	1	
		美術鑑賞I	1	0	0	0	0	0	1	
		美術鑑賞II	0	1	0	0	0	0	1	
		創意表現	0	0	0	0	2	0	2	
		影像文化	(1)	1	0	0	0	0	1	
		藝術史專題	0	0	0	0	2	0	2	
		攝影	(1)	1	0	0	0	0	1	
選修學分數總計			2	3	4	2	12	10	33	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：實驗班(A)：數理實驗班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	上	下	上	下		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	適性分組：高二
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高二 依學生學習需求，開設數學A與數學B供學生跑選
	社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	
		地理	2	2	(2)	2			6	
		公民與社會	2	2	2	(2)			6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理，生物)之自然科學探究與實作課程A。 含跨科目之自然科學探究與實作課程
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學，地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 含跨科目之自然科學探究與實作課程
		生物	2	(2)	(2)	(2)			2	
		地球科學	(2)	2	(2)	(2)			2	
	藝術領域	音樂	0	0	(2)	2	(2)	(2)	2	
		美術	(2)	2	(2)	(2)	0	0	2	
		藝術生活	0	0	0	0	(2)	2	2	
	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	

【備查版】

		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	2	(2)	2	
	科技領域	生活科技	0	0	2	(2)	0	0	2	
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	(2)	2	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	(2)	2	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	22	22	10	6	116	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		32	32	27	27	15	11	144	
校訂必修	專題探究	日語與日本文化探究	(2)	2	0	0	0	0	2	
		德語與德國文化探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	SDGs議題探究之溪洲川流學	0	0	(2)	2	0	0	2	
		永平小導遊	2	(2)	0	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		2	2	0	2	0	0	6	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	(2)	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		專題閱讀與研究	0	0	(2)	(2)	(2)	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	(2)	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	(2)	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	(2)	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		情境式臺灣手語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	數學領域	數學甲	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)	(3)	0	
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		空間資訊科技	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		社會環境議題	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	(3)	(3)	0	
		民主政治與法律	0	0	0	0	(3)	(3)	0	

【備查版】
【備查版】

	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	(2)	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	(2)	0	(2)	0	
		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	(2)	0	0	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	(2)	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	2	0	(2)	0	2	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	(2)	0	(2)	0	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	2	(2)	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	(2)	0	
		選修地球科學-地質與環境	0	0	(2)	0	2	0	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	2	0	(2)	2	
	藝術領域	表演創作	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		基本設計	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		多媒體音樂	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		新媒體藝術	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		創新生活與家庭	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	0	(2)	0	
		領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	(2)	2	2	
		進階程式設計	0	0	0	0	(2)	2	2	
		領域課程：機器人專題	0	0	(2)	(2)	2	(2)	2	
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

【備查版】
【備查版】

		健康與休閒生活	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	第二外國語文	日語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		德語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
多元選修	專題探究	化學專題研究(一)	1	0	0	0	0	0	1	
		化學專題研究(二)	0	1	0	0	0	0	1	
		化學專題研究(三)	0	0	2	0	0	0	2	
		化學專題研究(四)	0	0	0	2	0	0	2	
		生物專題研究(一)	(1)	0	0	0	0	0	0	
		生物專題研究(二)	0	(1)	0	0	0	0	0	
		生物專題研究(三)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		生物專題研究(四)	0	0	0	(2)	0	0	0	
		地球科學專題研究(一)	(1)	0	0	0	0	0	0	
		地球科學專題研究(二)	0	(1)	0	0	0	0	0	
		地球科學專題研究(三)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		地球科學專題研究(四)	0	0	0	(2)	0	0	0	
		物理專題研究(一)	(1)	0	0	0	0	0	0	
		物理專題研究(二)	0	(1)	0	0	0	0	0	
		物理專題研究(三)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		物理專題研究(四)	0	0	0	(2)	0	0	0	
		科學小論文	0	0	0	0	(2)	2	2	
		高等數學萬花筒	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		資訊專題研究(一)	(1)	0	0	0	0	0	0	
		資訊專題研究(二)	0	(1)	0	0	0	0	0	
		資訊專題研究(三)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		資訊專題研究(四)	0	0	0	(2)	0	0	0	
		數學小論文	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		數學百寶箱	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		數學專題研究(一)	(1)	0	0	0	0	0	0	
		數學專題研究(二)	0	(1)	0	0	0	0	0	
		數學專題研究(三)	0	0	(2)	0	0	0	0	
		數學專題研究(四)	0	0	0	(2)	0	0	0	

【備查版】
【備查版】

		數學萬花筒	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		數戰數決	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
	通識性課程	市場生物學(進階)	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		生物醫學講堂	(1)	(1)	0	0	(1)	(1)	0	
		生物醫學講堂(進階)	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		生活化學	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		資訊安全與倫理	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	資安概論與倫理2	0	(1)	0	0	0	(1)	0	
		資訊安全基礎實務	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		資安概論與倫理1	(1)	0	0	0	(1)	0	0	
		Maker創客自造家	(1)	(1)	1	(1)	(1)	(1)	1	
		聲色場所—Arduino運用	(1)	(1)	1	(1)	(1)	(1)	1	
		化學實驗技術與撰寫實驗報告	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		市場生物學	(1)	(1)	0	0	(1)	(1)	0	
		動力運輸裝置設計與製作	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		無人機介紹	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		話中有化	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	Arduino運用	0	0	(2)	(2)	2	(2)	2	
		海洋生物大解密(進階)	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
	大學預修課程	有機反應機構	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		有機天堂	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		生化科技	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目統整	AI新科技	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		森羅萬象，永續生態	(1)	(1)	0	0	(1)	(1)	0	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		職業教育	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		溝通訓練	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		點字	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		定向行動	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		功能性動作訓練	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		輔助科技應用	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
選修學分數總計			1	1	8	6	20	24	60	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：實驗班(B)：語文實驗班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	上	下	上	下		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	適性分組：高二
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高二 依學生學習需求，開設數學A與數學B供學生跑選
	社會領域	歷史	2	2	(2)	2			6	
		地理	2	2	2	(2)			6	
		公民與社會	2	2	(2)	2			6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	(2)	2			4	說明：二上、二下物理含跨科目(化學，地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 含跨科目之自然科學探究與實作課程
		化學	(2)	2	2	(2)			4	說明：二上、二下化學含跨科目(物理，生物)之自然科學探究與實作課程A。 含跨科目之自然科學探究與實作課程
		生物	2	(2)	(2)	(2)			2	
		地球科學	(2)	2	(2)	(2)			2	
	藝術領域	音樂	0	0	(2)	2	(2)	2	4	
		美術	(2)	2	2	(2)	0	0	4	
		藝術生活	0	0	0	0	2	(2)	2	
	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	

		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	(2)	2	2	
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	2	(2)	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	2	(2)	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	22	24	12	6	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	全學期授課之充實(增廣)/補強學習時間，學生得視需要自由選修(每週1節課)。同時段亦可選擇週期性課程，或規劃自主學習。
	每週節數小計		32	32	27	29	17	11	148	
校訂必修	專題探究	日語與日本文化探究	(2)	2	0	0	0	0	2	
		德語與德國文化探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	SDGs議題探究之溪洲川流學	0	0	2	(2)	0	0	2	
		永平小導遊	2	(2)	0	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		2	2	2	0	0	0	6	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	2	(2)	(2)	(2)	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	2	(2)	2	
		各類文學選讀	0	0	(2)	(2)	(2)	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		英語聽講	0	0	0	0	(2)	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	(2)	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	(2)	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		情境式臺灣手語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
		數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
	社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	(3)	3	
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	(3)	3	3	

【備查版】

		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	(3)	3	
		民主政治與法律	0	0	0	0	(3)	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	(2)	2	0	0	2	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	0	0	0	0	0	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	0	0	0	0	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	0	0	0	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	0	0	0	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	0	0	
		選修化學-物質與能量	0	0	0	0	0	0	0	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	0	0	0	0	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	0	0	0	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	0	0	0	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	0	0	
	藝術領域	表演創作	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		基本設計	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		多媒體音樂	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		新媒體藝術	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		創新生活與家庭	0	0	0	0	(2)	2	2	
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		進階程式設計	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		健康與休閒生活	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
	第二外國語文	日語	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
		德語	0	0	0	0	(4)	(4)	0	

【備查版】

多元選修	專題探究	一分鐘的自我行銷：自我介紹	0	0	0	0	1	(1)	1	
		英文專題課程(一)	1	0	0	0	0	0	1	
		英文專題課程(二)	0	1	0	0	0	0	1	
		英文專題課程(三)	0	0	2	0	0	0	2	
		英文專題課程(四)	0	0	0	2	0	0	2	
	跨領域/科目專題	SDGs創意行銷	(1)	(1)	0	0	(1)	1	1	
		一分鐘的自我行銷術系列課程：進階1	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		一分鐘的自我行銷術系列課程：進階2	0	0	0	0	(2)	2	2	
		明日永續餐桌	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目統整	永續城鄉，永續生活	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		綠色永續未來城鄉導論	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		職業教育	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		溝通訓練	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		點字	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		定向行動	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		功能性動作訓練	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		輔助科技應用	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
選修學分數總計			1	1	6	6	18	24	56	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 自然科學探究與實作課程A</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice A</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">二上、二下</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">物質與能量，構造與功能，系統與尺度，交互作用，科學與生活</td></tr>
<tr><td rowspan="2">師資來源：</td><td colspan="3">跨科目： 物理，生物</td></tr>
<tr><td colspan="3">跨科協同</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1.提供學生體驗科學探究歷程與問題解決的學習環境和機會。
2.促進正向科學態度和提升科學學習動機。
3.培養科學思考與發現關鍵問題的能力。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">教學大綱：</td><td></td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>快滿出來的茶杯（一）（課前介紹與分組）</td><td>1.教學內容簡介
2.上課方式說明(每周工作項目介紹)
3.科學概念與科學方法介紹(著重在量化討論)
4.圖表判讀分析(PPT給予數據範例，讓學生選擇如何呈現更容易判讀)
5.科學筆記本使用方式。(介紹5R筆技法)
6.班級學生分組(每組約3~4人)</td></tr>
<tr><td>二</td><td>快滿出來的茶杯（二）（現象觀察）</td><td>1. 提供學生不同的容器盛裝水，由學生預測與描繪各容器裝半滿時的水面與全滿的水面有何異同。
2. 實際操作將水裝入各容器內，再繪出其液面並比較與先前預測的差異。
3. 學生提出如何更準確地描述觀察到的現象。並提出量化此觀察現象的方法。引用科學術語進行巨觀現象的描述。(引導學生如何必較水面的差異，並提出量化方法。)
4. 分組發表預測與實際操作的異同與可能原因(可允以加分正向增強)
5. 請學生在滿水位的容器中放入迴紋針，先預測可放入的數目，並實際操作與觀察放入的迴紋針數量。(回顧剛才討論的量化方法與量度的精密度介紹)
6.將各組討論與他組回饋，撰寫至科學筆記本上，詳細記錄剛才討論如何量化所觀察到的現象。(例如：水面高、接觸角、體積、質量…等)</td></tr>
<tr><td>三</td><td>快滿出來的茶杯（三）（現象觀察）（表達分享）</td><td>1. 在約9分滿水位的容器中放上迴紋針，並使之浮在水面。再嘗試將1元硬幣浮於水面，是否能成功？(引導學生嘗試將兩者浮上，若硬幣無法成功，討論原因與比較兩者差異。)
2. 各組發表實驗成果，並說明觀察到的實驗現象並解釋之。(將學生討論的寫在黑板，發表完可以相互反駁)
3. 綜合學生討論，引導學生釐清不能成為變因的原因。(請他們網路搜尋，例如沉浮可能以為是密度不同，但迴紋針與硬幣密度差不多)
4. 將本週研究與討論過程，請學生記錄於科學筆記本。(需抄寫投影片的問題)</td></tr>
<tr><td>四</td><td>快滿出來的茶杯（四）（規劃與研究）（表達分享）</td><td>1. 請各組帶一個保特瓶瓶蓋。將寶特瓶瓶蓋放置水面上(平面朝下蓋口朝上)，開始往蓋口裝迴紋針直至瓶蓋未入水中，紀錄迴紋針的數量。各組反覆測量10次。(各組的瓶蓋寬度深度應該會有所不同)
2. 將原始數據與平均值紀錄下來，供同學參</td></tr>
</table>

【備查版】

			考。請各組討論並試著寫出實驗目的、實驗假設(需寫下操作變因、控制變因、應變變因)、實驗步驟(需讓第三方能重複驗證)。寫好後，簡略的發表。(引導同學需要有明確的控制變因) 3. 請小組討論若重新做一次實驗，會如何執行實驗會更好。(引導學生修正變因與實驗方法步驟) 4. 綜合第三週與第四週的實驗與討論，依據討論結果，設計實驗來驗證影響迴紋針與硬幣沉浮的原因。需探討「控制變因」、「操作變因」與「應變變因」，並規劃研究方法，設計實驗驗證。(實驗前需完成實驗目的、實驗變因、實驗物品、實驗步驟、繪製紀錄表格。並規劃如何量測量化每項項目的物理量紀錄之。 5. 將以上實驗預報撰寫，在科學筆記本完成，並完成下週的預報海報，於下周上課時與其他組別分享準備進行的實驗目的與方法。 (發全開海報給學生，請他們設計實驗說明於下周發表預報。詳述步驟與紀錄內容)
	五	快滿出來的茶杯（五）（規劃與研究）(表達分享)	1. 利用預報海報，依據上週討論結果分組報告與發表。詳細說明實驗方法步驟與紀錄，並預期如何量化分析。 2. 傾聽他組報告，提出具體建議。(如審視他組控制變因的紀錄是否確實，操作與應變變因如何量化分析)
	六	快滿出來的茶杯（六）（規劃與研究）	1. 執行小組的研究計畫。 2. 收集資料數據。 (學生活動中，老師隨時檢視各組進行狀況。隨時巡視各組實驗狀況，提醒應該實驗中的控制變因是否確實，操作與應變變因。)
	七	快滿出來的茶杯（七）（規劃與研究）	1. 執行並修正上一周的研究計畫。 2. 時間允許下，建議學生試試修正更適當的操縱變因，並進行實驗。 3. 收集資料數據。(老師巡視小組並討論與建議數據如何以圖表來分析與呈現) 4. 各小組整理數據資料，繪製成圖表，加以分析討論。將研究結果與結論，書寫在科學筆記上。(學生活動中，老師隨時檢視各組進行狀況)
	八	快滿出來的茶杯（八）（論證與建模）	1. 教導科學論證方法-CER架構 老師講解〔論證與建模〕的核心概念，論證核心是「提出合理的主張」；建模核心 是〔運用模型來表達探究過程、發現和成果〕 2.根據小組的實驗數據，引導各組利用CER論證，學習如何正確的做科學解釋。 (引導小組提出是否已有可靠的定律或公式來支持自己的實驗)
	九	快滿出來的茶杯（九）（表達分享）	1.發放小組互評回饋表，介紹評分重點與分數等第如何評比。 2. 抽籤決定本周先報告的六組順序。 3. 各組分組報告及發表，每組報告時間10分鐘，發表後提問時間5分鐘。(包含老師建議) 4.各組傾聽他組報告提出具體意見與建議。以互評回饋單為其他組別評分。 5. 教師最後給予今天報告小組總結回饋。並提醒下周報告的組別應修正今日同學與老師的建議。
	十	快滿出來的茶杯（十）（表達分享）	1. 抽籤決定最後六組報告順序。 2. 各組分組報告及發表，每組報告時間10分鐘，發表後提問時間5分鐘。(包含老師建議) 3.傾聽他組報告提出具體意見與建議。各組以互評回饋單為其他組別評分。

【備查版】

		4.教師最後給予各組總結回饋。 5.請每位同學，在科學筆記本上完成本次實驗報告，於下周完成並繳交批改。
十一	傾聽心的聲音（課前介紹與分組）	1.教學內容簡介 2.上課方式說明 3.實驗能力訓練 4.圖表判讀分析 5.科學筆記本使用方式。 6.班級學生分組
十二	傾聽心的聲音（現象觀察）（表達分享）	1. 分組討論可測量心搏的可行方式 2. 依各組討論測量方式進行測量並觀察測量結果 3. 各組發表測量結果
十三	傾聽心的聲音（發現問題）	1. 各組討論影響心跳快慢可能的生理意義與環境因素(找出至少5個因子) 2. 各組發表並將討論過程請學生記錄於科學筆記本。 3. 各組擇一因素規劃實驗
十四	傾聽心的聲音（規劃與研究）	1. 依據上週討論結果，選擇一項作為研究主題。 2. 各組探討「控制變因」、「操作變因」與「應變變因」，並規劃研究方法。 3. 討論如何測量與所需要的測量工具。 4. 實驗預報撰寫，在科學筆記本完成，並完成下週的預報海報，於下周上課時與其他組別分享準備進行的實驗目的與方法。 (學生活動時，老師隨時檢視各組進行狀況，並給予建議與修正)
十五	傾聽心的聲音（規劃與研究）（表達分享）	1. 利用預報海報，依據上週討論結果分組報告與發表。 2. 傾聽他組報告，提出具體建議。 針對建議做實驗設計修正
十六	傾聽心的聲音（規劃與研究）（論證建模）	1. 執行各組設計的研究計畫。 2. 收集資料數據。 3. 老師教導論證架構-CER架構 4. 老師講解〔論證與建模〕的核心概念，論證核心是「提出合理的主張」；建模核心 是〔運用模型來表達探究過程、發現和成果〕 例如:學生提出-人體運動心率高於休息心率的主張；可以運動生理學運動中的細胞所需能量瞬間增倍，為了供應持續性運動所需要的「有氧性能源」，必須將空氣中的氧氣吸入體內，經由肺泡的氣體交換，然後藉著心臟血管的收縮及運輸功能。因此運動時心率增加的論證支持其主張 (學生活動中，老師隨時檢視各組進行狀況)
十七	傾聽心的聲音（規劃與研究）（論證建模）	1.執行(多重複)並修正上一周的研究計畫。 2.整理資料數據與資料收集。 3. 引導學生將自行規劃的探究題目，依實驗數據圖表或結果為依據，提出科學主張，並運用生理學理論建模科學知識，進而推論支持或反駁所提出的主張 4.（學生活動中，老師隨時檢視各組進行狀況）
十八	傾聽心的聲音（論證與建模）	1.整理數據資料，並繪製成圖表，加以分析討論。 2.將研究結果與結論，書寫在科學筆記上。(學生活動中，老師隨時檢視各組進行狀況) 3.老師與各組討論所提出科學主張和運用的生理學模型知識，提出適當的修正與引導建議
十九	傾聽心的聲音（表達分享）	1.分組報告及發表。 2.傾聽他組報告提出具體意見與建議。 3.各組以互評回饋單為其他組別評分。

	二十	傾聽心的聲音（表達分享）	1.分組報告及發表。 2.傾聽他組報告提出具體意見與建議。 3.各組以互評回饋單為其他組別評分。 4.教師最後給予各組總結回饋。
	二十一	課程總結	1. 教師就學期內容，深入地分享知識層面介紹。對於本學期論證的項目如何應用在生活中。(如表面張力可再延伸至清潔劑，身體數值與商品產銷相關) 2. 比較各組討論，所做的圖表、分析、結論是否洽當得宜。 3. 再分享與本學期相關的實驗，讓學生未來有延續方向與空間。
	二十二	小組回饋	1. 利用學期回饋單，讓大家填寫本學期，發現了什麼、學到了什麼？對哪一節課(哪個步驟、環節)是比較有印象。(發放表單填寫) 2. 分享同學們的回饋。
學習評量：	1.研究規劃的設計(60%)：研究題目及假說的擬定、研究的規劃、資料整理與圖表呈現、研究結果與結論的闡述。2.小組成果發表(40%)：小組發表及參與程度。		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程B		
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice B		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	交互作用，科學與生活		
師資來源：	跨科目： 化學，地球科學		
	跨科協同		
學習目標：	1. 提供學生探索科學探究歷程與問題解決的學習環境和機會。 2. 課程設計由學生自主決定研究目標，嘗試規畫研究過程與方法，著重於探究的動機與過程。 3. 促進正向科學態度和提升科學學習動機。 4. 培養科學思考與發現關鍵問題的能力，養成學科探究應有的正確態度		
教學大綱：		單元/主題	內容綱要
	一	緒論	教學內容簡介、上課方式說明、科學概念介紹、分組
	二	越壓，越火大(一)	[活動] 壓縮點火器 各組一支壓縮點火器，按壓並觀察現象 [發現問題] 1. 預測可能影響產生火花的因素與關係: • 按壓的行為造成了甚麼效果(器內體積變小) • 產生火花的原因(溫度升高導致產生火花) • 導致壓縮點火器產生火花的因素之間的關係 (讓學生探討思考可能影響壓縮點火器起火的原因，如:按壓時的姿勢、按壓的角度、按壓的力道、按壓造成的壓力導致升溫等等) 2.形成或訂定問題:探究產生火花的影響因素與可能關係，提出Whether、What、Why、How等不同類型的研究問題。(利用學生於前活動所找出的因素發揮) (例如:[What]什麼原因引發拍火器產生火花；[Whether]改變按壓的力道是否會影響火花生成?[Why]為什麼力道不同會造成火花產生與否? 及火花大小不同? [How]如何按壓使壓縮點火器產生明顯的火花?) 3.蒐集資訊:學習從具有效度之參考資料庫找尋可驗證的觀點與可能原理為何?(請學生提供查詢的參考資料來源與網址等，能知道此實驗為絕熱增溫過程。)
	三	越壓，越火大(二)	[發現問題] 1.提出可驗證的觀點:請學生說明所挑選的影響因素，推測影響實驗結果的原因?(讓學生探究得知影響壓縮點火器起火原因可能是力道大小、按壓姿勢等等。) 2.各組上台發表“可論證觀點”，並傾聽他組觀點，能提出具體意見。教師著重在引導學生思考探究及動手操作，如：學生能清楚闡述壓縮點火器原理、學生能正確有效操作壓縮點火器以產生火花 3.使用壓縮點火器針對可驗證的觀點進行實驗，測量表面溫度因壓縮點火器管壁太厚，導致無法測量到溫度變化，進而需另外設計實驗探討壓力變化與溫度變化的關係
	四	越壓，越火大(三)	[規劃與研究] 1.尋找變因或條件:學生利用發現問題階段提出的可驗證觀點，寫下研究的實驗假設並說明這些原因可能會如何影響實驗結果?(假設的提出須為肯定句，句子中只能包含一個影響因素)

【備查版】

			2.選擇一個可能原因作為研究主軸，並寫下決定要研究的變因進行實驗規劃。 3.設計實驗: (1)實驗的操縱變因、應變變因為何?(2)如何測量應變變因?(3)預計做幾組實驗?(4)說明每組實驗的初始條件與實驗設計，並完整寫出你的實驗流程。 4.設計一個方便記錄你們觀察數據的表格，詳細紀錄實驗結果。(表格中需要包含操縱變因、觀察變因、單位及數字:實驗進行中的每個步驟，都要拍照記錄。) 5.對預期結果進行初步CER論證。 6.各組上台發表實驗計畫:傾聽他組報告，提出具體意見或建議。各組蒐集回饋適度修改實驗計畫 7.產出實驗預報，內容需有 壹.主題 貳.動機 參.目的 肆.器材 伍.流程 陸.預期結果。
	五	越壓，越火大(四)	實驗操作 1. 各組組裝實驗器材，並能熟悉儀器操作及正確判讀儀器數據。 2. 小組操作實驗，並從初步實驗結果與當初小組論述內容，檢視兩者是否相符？若不符，須藉由初步實驗檢討，找出不相符之原因，調整到可行的操作方法或使論述更完備的方法。 3. 教師至各組查看學生操作狀況，針對學生操作錯誤或原理疑惑之處，適度引導學生找出錯誤原因所在，或引導學生找出適當的方向。 4. 針對過於理想或不可行的實驗規劃進行調整，產出更為成熟實際的實驗規劃。 常見問題: 1. 未多次測量、誤會多次測量的意義 2. 控制變因處理不當 3.未了解儀器操作與判讀方式，如：電子溫度計測量模式(mode)及儀器單位代表意義，如：氣壓單位(psi)。
	六	越壓，越火大(五)	實驗操作 1.小組操作實驗，蒐集數據。 2.分析實驗結果 3.各組操作實驗，蒐集可信數據，屏除不合理或誤差太大的數值。 4.分析整個實驗結果，並與當初小組論述論內容進行比對，檢視兩者是否相符？找出相符及相異之處？ 5.針對相符及相異之處進行討論，為下一節CER做課前準備。
	七	越壓，越火大(六)	[論證與建模] 實驗數據處理與分析 1. 依據整理後的資料數據，將實驗結果繪製成表格及圖示，並確認哪項變因為X軸、Y軸，確認變因單位與範圍，學習使用軟體與繪製圖表，畫出關係圖，進行判讀與分析。 2. 解釋和推理:詳細描述測量所觀察的現象，由資料數據的變化趨勢看出其蘊含的意義；討論結論背後可能的因果關係或影響因素，並形成解釋。 3. 查詢相關資料、論文論述實驗結果。 4. 進行CER論證:利用主張(Claim)、證據(Evidence)、論述(Reasoning)，對於實驗結果進行論證。 (例如:學生主張大力打氣會讓胎內溫度升高較多，證據是以紅外線溫度計測量到胎內溫度較

【備查版】

			高，論述則是打氣過程中，氣體分子運動劇烈，造成車胎內部升溫(絕熱增溫過程) 實驗結果與討論 1.提出結論或解決方案:由探究結果形成結論或論點；針對既有的數據、質性或量化關係、結論等不足之處決定是否有重複實驗或實作之必要? 2.建立模型:以結構或系統的經驗將數據、資料或概念以圖像呈現，以建立質性或量化的模型
	八	越壓，越火大(七)	[表達與分享] •表達與溝通:請各組整理前幾週的資料，完成一份探究與實作的簡報，並準備8分鐘為限的口頭發表 •聽講同學與老師進行回饋，報告組別採納後修改實驗報告 •實驗結報:須包含研究動機、研究目的、研究問題、研究假設、實驗設計、實驗流程、實驗數據與分析、實驗結果與討論、結論、心得等部分。
	九	越壓，越火大(八)	[表達與分享二] •表達與溝通:請各組整理前幾週的資料，完成一份探究與實作的簡報，並準備8分鐘為限的口頭發表 •聽講同學與老師進行回饋，報告組別採納後修改實驗報告 •製作實驗結報:須包含研究動機、研究目的、研究問題、研究假設、實驗設計、實驗流程、實驗數據與分析、實驗結果與討論、結論、心得等部分。
	十	模組回顧與檢討	針對「越壓越火大」模組進行檢討 1. 實驗報告探討 2. 數據處理增能 3. 相關實驗結果交叉探究
	十一	穿越迷霧(一)	[活動] 分組組裝實驗器材並討論如何能使寶特瓶中出現煙霧? （提供：寶特瓶、打氣筒、橡皮管、活塞） [發現問題] 1.預測可能影響因素與關係:煙霧的本質與產生煙霧的原因 (1)寶特瓶中白色煙霧是什麼? (2)原本寶特瓶中的物質經歷什麼過程才形成白色煙霧? (3)本實驗與之前探討壓力變化與溫度變化有什麼關係? (讓學生探討思考白色煙霧的前身是氣態水，可能是經過絕熱冷卻過程，降低溫度，水氣凝結成小水滴，漂浮寶特瓶中，形成白色煙霧) 2.形成或訂定問題:探究白色煙霧生成量的影響因素與可能關係，提出Whether、What、Why、How等不同類型的研究問題。(利用學生於前活動所找出的因素發揮) (例如:[What]什麼因素會影響煙霧生成量；[Whether]改變水溫，是否會影響煙霧生成量?[Why]為什麼改變水溫會影響煙霧生成量?[How]水溫又是如何改變煙霧生成量?) 3.蒐集資訊:學習從具有效度之參考資料庫找尋可驗證的觀點與可能原理為何?(請學生提供查詢的參考資料來源與網址等) 4.提出可驗證的觀點:請學生說明所挑選的影響因素，推測影響實驗結果的原因?(讓學生探究得

【備查版】

		到影響煙霧生成量的原因可能是水溫、水量、寶特瓶大小或形狀、打氣多寡、活塞噴出瞬間快慢、加入凝結核、加入噴霧狀小水滴等有利凝結的因素。)
十二	穿越迷霧(二)	[規劃與研究] 1.尋找變因或條件:學生利用How問題，找出影響吹出氣體溫度不同的可能原因，寫下研究的實驗假設、說明這些原因可能會如何影響實驗結果?(假設的提出須為肯定句，句子中只能包含一個影響因素) 2.挑選一個影響因素，並寫下決定要研究的實驗假設，請學生利用變因規劃實驗 3.依據實驗假設，設計實驗(1)實驗的操縱變因為何?(2)如何測量應變變因?(3)預計做幾組實驗?(4)說明每組實驗的初始條件與實驗設計，並完整寫出你的實驗流程。(水溫、水量、寶特瓶大小形狀、如何測量打氣量多寡? 如何量化凝結核或噴霧狀小水滴? 如何量化白色煙霧的生成量?) 4.設計一個方便記錄你們觀察數據的表格，詳細紀錄實驗結果。(表格中需要包含操縱變因、觀察變因、單位及數字:實驗進行中的每個步驟，都要拍照記錄。) 5.對預期結果進行初步CER論證。 6.各組上台發表實驗計畫:傾聽他組報告，提出具體意見或建議。各組蒐集回饋適度修改實驗計畫 7.產出實驗預報，內容需有 壹.主題 貳.動機 參.目的 肆.器材 伍.流程 陸.預期結果。
十三	穿越迷霧(三)	實驗操作 1. 各組組裝實驗器材，並能熟悉儀器操作及正確判讀儀器數據。 2. 小組操作實驗，並從初步實驗結果與當初小組論述內容，檢視兩者是否相符？若不符，須藉由初步實驗檢討，找出不相符之原因，調整到可行的操作方法或使論述更完備的方法。 3. 教師至各組查看學生操作狀況，針對學生操作錯誤或原理疑惑之處，適度引導學生找出錯誤原因所在，或引導學生找出適當的方向。 4. 針對過於理想或不可行的實驗規劃進行調整，產出更為成熟實際的實驗規劃。 常見問題: 1.未多次測量、誤會多次測量的意義 2.控制變因處理不當 3.未了解儀器操作與判讀方式，如：照度計測量模式(mode)及手機測量照度的app(light meter、phyphox、…)及測量單位代表意義，如：照度單位(lux)。 4.當採用不同光源(如：手電筒、手機燈光、綠或紅色雷射筆、…)通過寶特瓶中雲霧時，可能因吸收、散射、…，導致所量測的照度下降或上升，提醒學生必須透過不斷實作?探究之反覆求證過程，找出原因解釋小組的實驗結果，也為論證與建模作準備。 5.此實驗可能受周遭環境明亮程度影響(如：晴天、雨天、陽光較強時段、教室燈光強度、…)，提醒學生如何活用現有的空間及器材，發揮巧思設計、動手製作及組裝實驗裝置、…，以求降低環境光度的影響。此外，也必須確實固定光源、寶特瓶及照度計之位置，並量測記錄彼此間距離。

【備查版】

十四	穿越迷霧(四)	實驗操作 1.小組操作實驗，蒐集數據。 2.分析實驗結果 3.各組操作實驗，蒐集可信數據，屏除不合理或誤差太大的數值。 4.分析整個實驗結果，並與當初小組論述論內容進行比對，檢視兩者是否相符？找出相符及相異之處？ 5.針對相符及相異之處進行討論，為下一節CER做課前準備。
十五	穿越迷霧(五)	[論證與建模] 實驗數據處理與分析 1. 小組操作實驗，蒐集數據， 2. 依據整理後的資料數據，進行分析與討論，將實驗結果繪製成表格及圖示並確認哪項變因為X軸、Y軸，確認變因單位與範圍，學習使用軟體與繪製圖表，畫出關係圖 3. 解釋和推理:詳細描述測量所觀察的現象，由資料數據的變化趨勢看出其蘊含的意義；討論結論背後可能的因果關係或影響因素，並形成解釋。 4. 進行的CER論證模式:利用主張(Claim)、證據(Evidence)、論述(Reasoning)，對於實驗結果進行論證 (例如:我主張水溫高會使煙霧生成量變多，證據是運用光度計測量到透光度較低，論述則是飽和水蒸氣壓與溫度為正相關，水溫越高水氣含量越多，越有利白色煙霧生成) 實驗結果與討論 1.提出結論或解決方案:由探究結果形成結論或論點；針對既有的數據、質性或量化關係、結論等不足之處決定是否有重複實驗或實作之必要? 2.建立模型:以結構或系統的經驗將數據、資料或概念以圖像呈現，以建立質性或量化的模型
十六	穿越迷霧(六)	[表達與分享] •表達與溝通:請各組整理前幾週的資料，完成一份探究與實作的簡報，並準備8分鐘為限的口頭發表 •聽講同學與老師進行回饋，報告組別採納後修改實驗報告 •實驗結報:須包含研究動機、研究目的、研究問題、研究假設、實驗設計、實驗流程、實驗數據與分析、實驗結果與討論、結論、心得等部分。
十七	穿越迷霧(七)	[表達與分享二] •表達與溝通:請各組整理前幾週的資料，完成一份探究與實作的簡報，並準備8分鐘為限的口頭發表 •聽講同學與老師進行回饋，報告組別採納後修改實驗報告 •製作實驗結報:須包含研究動機、研究目的、研究問題、研究假設、實驗設計、實驗流程、實驗數據與分析、實驗結果與討論、結論、心得等部分。
十八	模組回顧與檢討	針對「越壓越火大」模組進行檢討 1.實驗報告探討 2.數據處理增能 3.相關實驗結果交叉探究
十九	筆試	探究與實作課堂測驗
二十	檔案製作	學習歷程檔案製作

【備查版】

	二十一	檔案製作	學習歷程檔案製作
	二十二	檔案製作	學習歷程檔案製作
學習評量：	1.研究規劃的設計(60%)：研究題目及假說的擬定、研究的規劃、資料整理與圖表呈現、研究結果與結論的闡述。2.小組成果發表(40%)：小組發表及參與程度。		
備註：			

【備查版】

【備查版】

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：公共議題與社會探究		
	英文名稱： Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學生能覺察校園與生活相關議題，並對該議題進行資料蒐集與內容探討，檢視得以解決問題的各項可行方案，提出策略，付諸行動。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與分組	說明課程目標與課程介紹，簡易說明預計探討的主題。學生進行分組，選擇主題方向。
	二	主題分享與討論	1.校園安全與社會秩序 2.人權保護與尊重互信 3.社會規範與權利義務
	三	主題分享與討論	1.校園安全與社會秩序 2.人權保護與尊重互信 3.社會規範與權利義務
	四	發現與界定問題	以校園生活實例，分組討論與確定生活周遭的公共議題，例如：校園空間設置、飲水與午餐、人際關係與應對進退、校規制度等。
	五	發現與界定問題	分組討論，教師引導學生發現與擬定校園生活議題中的問題，並構思報導方向。
	六	發現與界定問題	透過分組編輯報告，確定各組探討的主題與採訪方向。
	七	觀察與蒐集資料	簡介資料蒐集的方式，引導學生規畫觀察與蒐集資料的方式。
	八	觀察與蒐集資料	文獻探討：前往圖書館尋找相應議題的論述
	九	觀察與蒐集資料	網路查詢：使用電腦查詢新聞、法規
	十	觀察與蒐集資料	訪談：訪談技巧說明與練習
	十一	評量週	進行資料蒐集現況報告
	十二	分析與詮釋資料	教師說明分析與詮釋資料注意事項，學生提出問題與討論。分組討論資料蒐集狀況，提出個別問題並課堂解答。
	十三	分析與詮釋資料	各組學生與教師進行討論，確認分析方式、整理書面資料與訪談紀錄。各組整理文獻須達50%完成度
	十四	分析與詮釋資料	各組學生與教師進行討論，確認分析方式、整理書面資料與訪談紀錄。各組整理文獻須達80%完成度
	十五	分析與詮釋資料	各組學生與教師進行討論，確認分析方式、整理書面資料與訪談紀錄。各組整理文獻須達100%完成度。
	十六	評量週	進行資料分析報告
	十七	小組報告分享	分組報告組一：版面介紹、各組提問、心得省思
	十八	小組報告分享	分組報告組二：版面介紹、各組提問、心得省思
	十九	小組報告分享	分組報告組三：版面介紹、各組提問、心得省思
	二十	小組報告分享	分組報告組四：版面介紹、各組提問、心得省思
	二十一	總結與反思	教師進行整體總評，學生自評與互評並分享心得
	二十二		

【備查版】

學習評量：	1.書面報告60%：包括小組對社會公共議題的問題發現與界定、題目擬定與探究的規劃、資料的蒐集與分析詮釋、圖表的應用與呈現，以及最後的總結與反思，完成一份專題書面報告。 2.成果發表25%：利用簡報、海報或其他表現方式，發表探究成果，並回答或統整提問。 3.課堂參與10%：課程參與及課堂表現。 4.合作學習5%：自我檢視與小組互評。
備註：	社會心理，大眾傳播，教育，法政

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：地理與人文社會科學研究		
	英文名稱： Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences		
授課年段：	二上、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：	將地理學的研究方法應用在不同的人文社會與環境議題，讓學生以分組探究、實作的方式進行學習，並以多元的方式展現研究成果		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	地理的研究方法	說明學期任務與地理探究與實作流程簡介
	二	地理的研究方法	從時事議題談發掘問題的方法
	三	地理的研究方法	從時事議題談蒐整與分析資料的方法
	四	問題發現與資料蒐整： 永和的區域發展	從台北盆地地圖談永和的移民與區域發展
	五	問題發現與資料蒐整： 永和的區域發展	對永和的移民與區域發展的觀察與探問，例如：為什麼永和街道很蜿蜒？利用Google Maps觀察街道型態，這和區域發展有關聯嗎？蜿蜒的優缺點為何？
	六	問題發現與資料蒐整： 永和的區域發展	對永和的移民與區域發展的觀察與探問，例如：為什麼永和的綠地很少？利用網路查詢歷次永和的都市計畫中的土地使用分區演變，這和移民有關聯嗎？綠地減少的意義是什麼？
	七	問題發現與資料蒐整： 永和的區域發展	利用地理實察徒步走訪校園及周邊，感受街道、觀察地景，有沒有發現吸引人的建築？人行道與馬路的設計安全嗎？居民的互動會在哪裡發生？有可行的綠地增加或重劃方案嗎？
	八	問題發現與資料蒐整： 永和的區域發展	從校園周邊的都市更新爭議區和住商混合夜市區談法規、制度、地權與地理景觀塑造
	九	問題發現與資料蒐整： 永和的區域發展	對都市更新與地景塑造的理解與探問，利用地理實察走訪校園周邊的都市更新地區，觀察新舊並置的建築形態、開放空間的變化、移民的原鄉生活方式等，思考都市更新是危老住宅的最佳解方嗎？
	十	問題發現與資料蒐整： 永和的區域發展	對住商混合夜市區與地景塑造的理解與探問，利用網路查詢師大夜市存廢爭議中居民、攤商、政府的立場與角色，思考永和樂華夜市的可能出路。
	十一	溝通合作與規劃執行： 宜居生活提案	教師談宜居生活提案之案例分享。 學生分組：都市更新區、老舊街區、樂華夜市區、仁愛公園區
	十二	溝通合作與規劃執行： 宜居生活提案	各組對宜居生活提案提出發想
	十三	溝通合作與規劃執行： 宜居生活提案	各組對宜居生活提案提出發想
	十四	溝通合作與規劃執行： 宜居生活提案	各組對宜居生活提案蒐集資料
	十五	溝通合作與規劃執行： 宜居生活提案	各組對宜居生活提案蒐集資料
	十六	溝通合作與規劃執行： 宜居生活提案	各組對宜居生活提案形成報告
	十七	溝通合作與規劃執行： 宜居生活提案	各組對宜居生活提案形成報告

【備查版】

	十八	溝通合作與規劃執行： 宜居生活提案	各組進行海報製作
	十九	溝通合作與規劃執行： 宜居生活提案	各組進行海報製作
	二十	溝通合作與規劃執行： 宜居生活提案	分組進行成果發表
	二十一	總結與反思	學生自評互評、教師總評
	二十二	總結與反思	
學習評量：	課堂參與，合作學習，自評互評,口頭報告，檔案評量 1. 期中進度發表20%（口頭報告地理實察成果） 2. 期末成果發表30%（利用簡報或Vlog呈現探究成果，並繳交書面報告） 3. 合作學習之自評與互評20% 4. 課堂參與30%		
備註：	生物資源，地球環境，社會心理，文史哲，遊憩運動		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱： Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	二上、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.本課程透過對歷史學相關知識，激發學生思索各項議題原因，探討其對古今政治、社會、生活的影響，培養寬廣包容多元文化胸襟。 2.引導學生閱讀、整理與分析歷史資料，學習什麼是史料、歷史如何建構，以及歷史解釋如何形成。 3.指導學生運用相關歷史資料，撰寫三大宗教相關主題小論文。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1.教師說明課程進行的方式 2.在接下來課程 中，學習如何蒐整與應用歷史資料。充份溝通合作後，完成專題報告。 3.團體專題報告： (1).每組學生將進行一份專題報告，於課程期間進行口頭團體報告同學以4～6人為限，進行分組。 (2).團體報告須以投影片呈現，並充分附註引證資料。 (3).團體報告須以小論文型式整理並繳交，統整議題正、反觀點，嘗試提出各組看法。 4.學生作業：當天放學前繳交分組名單。
	二	歷史學探究基礎：史料與史實	探討歷史學探究的目的及理念，從中瞭解未來歷史各種研究方法的背後，所帶有的實踐價值差異。也透過實際研究案例，瞭解史料的運用，以及歷史解釋、歷史事實的定義。
	三	分組探究實作活動（一）：歷史研究案例分析	1.本週進行探究分組活動。 2.教師找尋研究論文，並以研究論文段落為例，使各組分析段落，指出何謂歷史解釋、歷史事實。 3.學生分組進行探究，找尋研究論文或小論文競賽文章，嘗試分析段落。 4.教師總結：歷史解釋、歷史事實定義 5.分組作業：課程結束時，繳交段落分析表
	四	分組探究實作活動（二）：歷史解釋的觀點與立場	1.根據上週分組探究活動結果，分析各組找尋文章或研究論文的相關段落，探討歷史解釋的重要性。 2.從歷史解釋中，探討單一史料是否有不同解讀的可能性，及其背後呈現的立場。 3.分組作業：課程結束時，分析段落敘述的立場。
	五	分組探究實作活動（三）：經典歷史著作分析	1.根據經典歷史著作，分析各歷史著作呈現的史觀，並推導其影響。舉例而言，像是英國維多利亞時期的輝格歷史，明顯呈現單線、樂觀的史觀，從而加劇歐洲中心觀點。 2.透過即席問答方式，帶動學生及時分析各種經點著作的段落及其背後觀點。
	六	分組探究實作活動（四）：圖書館資源及搜尋引擎使用	1.教師簡介幾項可運用的網路資料庫及各圖書館網站使用方式 2.分組探究活動 (1).以學校圖書館為例，依「索書號」找尋書籍 (2).學生繳交參考書目，需詳列作者、書名、出版地、出版單位、出版年，並附上索書號
	七	專題報告探究實作指導（一）	1.教師分組並檢和各組專題報告議題選擇，以及相關參考書目。

		2.學生提出議題及參考書目，與教師討論。 3.學生在隔天放學前，繳交已蒐集 的資料，需含史料來源及內容概述。
八	專題報告探究實作指導（二）	1.教師分組檢核學生作業，確認資料蒐集方向是否恰當，給予補充或修正建議。 2.學生作業：需要修正資料蒐集的同學，在隔天放學前，繳交修正後的資料蒐集。
九	專題報告探究實作指導（三）	1.教師課堂說明PPT範本、書面報告整理格式、範例、轉檔方式 2.教師針對有繳交作業組別，確認資料蒐集方向是否恰當，給予補充或修正建議。
十	專題報告探究實作指導（四）	1.學生就蒐集到的資料，加以整合分析，討論團體專題報告大綱，並發展出完整的概念段落。 2.學生作業：隔天放學前，繳交專題報告架構表。
十一	專題報告探究實作指導（五）	1.教師分組檢核學生作業，確認專題報告架構是否恰當，給予補充或修正建議。 2.學生作業：需要修正的同學,在隔天放學前，繳交修正後的專題報告架構表。
十二	專題報告探究實作指導（六）	1.學生撰寫專題報告動機（前言）。 2.學生作業：學生在隔天放學前，繳交專題報告動機（前言），含引起動機和研究目的。
十三	專題報告探究實作指導（七）	1.教師檢核專題報告前言,進行補充和修正建議。 2.學生撰寫專題報告內容。 3.學生作業：學生在隔天放學前，繳交專題報告內容，需含註腳。
十四	專題報告探究實作指導（八）	1.教師檢核專題報告正文,進行補充和修正建議。 2.學生撰寫專題報告結論及引用資料。 3.學生作業：學生在隔天放學前，繳交專題報告結論及引用資料。
十五	專題報告探究實作指導（九）	1.教師檢核專題報告正文,進行補充和修正建議。 2.學生撰寫專題報告結論及引用資料。 3.學生作業：學生在隔天放學前,繳交專題報告結論及引用資料。
十六	專題報告探究實作指導（十）	1.教師檢核專題報告結論,進行補充和修正建議。 2.學生作業：列印整份專題論文（含引用資料），隔天放學前繳交。
十七	專題報告探究實作指導（十一）	1.教師檢核專題報告結論,進行補充和修正建議。 2.學生作業：列印整份專題報告（含引用資料），隔天放學前繳交。
十八	團體專題報告發表（一）	1.同學分組以ppt進行小論文發表。 2.教師及同學就發表小組提出問題或建議。 3.各組綜合教師及同學意見，進行專題報告修改，並於期末前修改完成後，與教師討論。 4.專題報告修改完成後，各組應上傳學習歷程檔案。
十九	團體專題報告發表（二）	1.同學分組以ppt進行小論文發表。 2.教師及同學就發表小組提出問題或建議。 3.各組綜合教師及同學意見，進行專題報告修改，並於期末前修改完成後，與教師討論。 4.專題報告修改完成後，各組應上傳學習歷程檔案。
二十	團體專題報告發表（三）	1.同學分組以ppt進行小論文發表。 2.教師及同學就發表小組提出問題或建議。 3.各組綜合教師及同學意見，進行專題報告修

			改，並於期末前修改完成後，與教師討論。 4.專題報告修改完成後，各組應上傳學習歷程檔案。
	二十一	團體專題報告發表（四）	1.同學分組以ppt進行小論文發表。 2.教師及同學就發表小組提出問題或建議。 3.各組綜合教師及同學意見，進行專題報告修改，並於期末前修改完成後，與教師討論。 4.專題報告修改完成後，各組應上傳學習歷程檔案。
	二十二		
學習評量：	1.綜合鑑衡（70%） (1).為確認學生是否瞭解歷史學探究定義及內涵，同時兼顧分科測驗或申請入學面試需求，教師安排各式訪談、實作且多元的測驗，檢核是否瞭解歷史學研究分析，並從段落敘述找尋論證來源。 (2).根據小組活動繳交學習單，呈現各組投入課程深度或廣度，以及學習狀況。 (3).根據小組專題報告書面成果（專題報告及投影片），鑑核各組學習程度及歷史學探究實作方法應用狀況。 2.小組成果發表（10%）：小組發表及現場即席表現 3.綜合表現（20%）：課程表現參與程度及狀況		
備註：			

【備查版】

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱： 日語與日本文化探究		
	英文名稱： Japanese and Culture of Japan		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	多元文化、國際教育		
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： B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	具有國際競合力的世界公民、因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。		
學習目標：	學會簡易的日文聽說讀寫。認識並體驗日本重要節慶活動。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程內容與評量方式、分組
	二	入門 -50 音	平假名 50音筆順練習發音規則（清音、濁音、半濁音）
	三	入門 -50 音	平假名 50音筆順練習發音規則（清音、濁音、半濁音）
	四	入門 -50 音	平假名 50音筆順練習發音規則（清音、濁音、半濁音）
	五	場所指稱	指示語：ここ、そこ、あそこ、どこ樓層、方位問路
	六	場所指稱__	指示語：ここ、そこ、あそこ、どこ樓層、方位問路
	七	場所指稱	指示語：ここ、そこ、あそこ、どこ樓層、方位問路
	八	50音與文化介紹	平假名 50音筆順練習發音規則（促音 、重音)、文化介紹與體驗(一)
	九	50音與文化介紹	平假名 50音筆順練習發音規則（促音 、重音)、文化介紹與體驗(二)
	十	50音與文化介紹	平假名 50音筆順練習發音規則（促音 、重音)、文化介紹與體驗(三)
	十一	形容詞	い形容詞です/くないです い形容詞+名詞な形容詞です/ではありません な形容詞な+名詞
	十二	形容詞	い形容詞です/くないです い形容詞+名詞な形容詞です/ではありません な形容詞な+名詞
	十三	事物指稱	疑問詞：どんな
	十四	事物指稱	疑問詞：どんな
	十五	購物 /點餐	AはBじゃありません。指示語：これ、それ、あれ/この、その、あの
	十六	購物 /點餐	參觀交流常用句型
	十七	購物 /點餐	參觀交流常用句型
	十八	事物指稱	疑問詞：何、誰名詞のです

【備查版】

	十九	事物指稱	疑問詞：何、誰名詞のです
	二十	日本節慶文化	日本神社、兒童節、茶道體驗、大福或和菓子製作
	二十一	日本節慶文化	日本神社、兒童節、茶道體驗、大福或和菓子製作
	二十二	期末報告與回饋	期末口試與成果發表
學習評量：	課堂參與，其他：口試、聽力測驗		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 永平小導遊		
	英文名稱： Yongping Little Tour Guide		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	資訊、多元文化、閱讀素養、國際教育		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： 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：			
學習目標：	以簡單的英文介紹台灣		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	相見歡	Rules, orientation, Presentation 101 clip+ worksheet
	二	U1Presentation 101	U1 draft
	三	U1Presentation 101	Preparing for presentation合作準備發表
	四	U1Presentation 101	U1 action plan
	五	U1Presentation 101	U1 rehearsal
	六	U1Presentation 101	Presentation: Introducing my Group + watch U2 clip
	七	U2 Something Special about Taiwan	U2 worksheet +Kahoot!
	八	U2 Something Special about Taiwan	U2 draft
	九	U2 Something Special about Taiwan	U2 action plan
	十	U2 Something Special about Taiwan	U2 rehearsal
	十一	U2 Something Special about Taiwan	U2 presentation + watch U3 How to Make a Trip video
	十二	U3-1 How to Make a Trip	U3-1 worksheet of How to Make a Trip
	十三	U3-2 Travel English	U3-2 Travel English -handout
	十四	U3-2 Travel English	U3-2 Travel English - peer teaching
	十五	U3-2 Travel English	U3-2 Travel English - peer teaching + Kahoot!
	十六	U3-2 Travel English	U3-2 Travel English - script
	十七	U3-2 Travel English	U3-2 Travel English - script
	十八	U3-2 Travel English	U3-2 rehearsal
	十九	U3-2 Travel English	U3-2 rehearsal
	二十	U3-2 Travel English	U3 role play
	二十一	U3 Presentation	U3 role play
	二十二	Feedback and evaluation	Self-reflection and Peer and Teacher assessment
學習評量：	個人學習單 、分組討論單、報告草稿、報告大綱、完整簡報(ppt/google slide/keynote)、分組口頭報告、Kahoot! 、報告互評回饋單、Role Play 及上傳到Google Drive 的所有資料/作業		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 德語與德國文化探究		
	英文名稱： German and Culture of Germany		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	多元文化、國際教育		
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： B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	具有國際競合力的世界公民、因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。		
學習目標：	學會簡易的德語聽說讀寫。認識並體驗德國重要節慶活動		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程內容與評量方式、分組
	二	休閒娛樂及喜好	德文動詞特性、複數人稱動詞變化:wie、ihr、sie、Sie介系詞：in 、ausW問句：Was machst du heute?Was machst du heute gern?Ja／Nein問句：Machst du Sport?W問句：Wo ist er？Wo wohnt er?
	三	休閒娛樂及喜好	德文動詞特性、複數人稱動詞變化:wie、ihr、sie、Sie介系詞：in 、ausW問句：Was machst du heute?Was machst du heute gern?Ja／Nein問句：Machst du Sport?W問句：Wo ist er？Wo wohnt er?
	四	休閒娛樂及喜好	德文動詞特性、複數人稱動詞變化:wie、ihr、sie、Sie介系詞：in 、ausW問句：Was machst du heute?Was machst du heute gern?Ja／Nein問句：Machst du Sport?W問句：Wo ist er？Wo wohnt er?
	五	德國文化1	慕尼黑啤酒節介紹
	六	德國文化2	慕尼黑啤酒節介紹
	七	想法表達	hassen、sprechen、W問句：Wie findest du Mathe?Warum?肯定句及否定句回覆：Ja/Nein、doch
	八	想法表達	hassen、sprechen、W問句：Wie findest du Mathe?Warum?肯定句及否定句回覆：Ja/Nein、doch
	九	時間	德文名詞特性、德語三類型定冠詞（der、die、das）介紹、形容詞（super/süß/toll/interessant/blöd）運動項目及音樂項目活動、W問句：Was ist das?
	十	時間	德文名詞特性、德語三類型定冠詞（der、die、das）介紹、形容詞（super/süß/toll/interessant/blöd）運動項目及音樂項目活動、W問句：Was ist das?
	十一	時間	德文名詞特性、德語三類型定冠詞（der、die、das）介紹、形容詞

【備查版】

			（super/süß/toll/interessant/blöd）運動項目及音樂項目活動、W問句：Was ist das?
	十二	德國文化3	德國國慶日介紹v.s.再見列寧電影賞析
	十三	德國文化4	德國國慶日介紹v.s.再見列寧電影賞析
	十四	家庭成員/職業	參觀交流常用句型
	十五	所有格/名詞否定	德文所有格特性：mein、meine、dein、deine、sein 、ihr德文名詞否定特性：kein、keine、keinen
	十六	所有格/名詞否定	德文所有格特性：mein、meine、dein、deine、sein 、ihr德文名詞否定特性：kein、keine、keinen
	十七	購物/點餐	數字發音、時間及金額計算單字：食物
	十八	購物/點餐	德國聖誕節介紹與手繪餅乾體驗
	十九	購物/點餐	德國聖誕節介紹與手繪餅乾體驗
	二十	德國城市與節日介紹	德國復活節介紹與彩蛋製作
	二十一	德國城市與節日介紹	德國復活節介紹與彩蛋製作
	二十二	期末報告與回饋	期末口試與成果發表
學習評量：	課堂參與，其他：口試、聽力測驗		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： SDGs議題探究之溪洲川流學	
	英文名稱： Assessing Issues with SDGs : Xi-zou Stream Science	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	環境, 法治, 科技, 資訊, 戶外教育	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	創造力, 閱讀力, 表達力	
學習目標：	1.整合雲端學習工具及實察的應用力，探索環境議題，並進一步解決問題。 2.運用旅程規劃地圖，展現雙和在地環境及文史特色，融入生活技能。 3.運用飛覽影片展示議題探索與環境規劃，發展出環境空間的多元展示力。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介與分組	課程介紹與分組、加入Google Classroom、Chromebook基礎操作
	二	自主學習計畫與學習歷程檔案規劃	自主學習介紹與目標設定、學習歷程檔案製作要點、學習歷程網站規劃
	三	Google雲端學習工具(1)	GoogleWorkspace資訊能力前測、Drive與Slide、小組自我介紹簡報
	四	Google雲端學習工具(2)	Google Docs與Search
	五	Google雲端學習工具(3)	Google Form與Google Site
	六	Google雲端工具的綜合展現	Google Site建立、我的冒險遊戲製作與發表
	七	第一次定評週	第一次階段學習成果統整
	八	臺灣百年歷史地圖	平台基礎操作與分析功能 探索古今地景變遷-家鄉故事
	九	穿越時空，古今地圖說故事	利用臺灣百年地圖來探討雙和土地利用的變化
	十	河川地景初探	淡水河、新店溪、瓦磘溝概述與雙和水環境特色
	十一	旅程規劃的原理及分組主題發想	如何規劃好的旅程、Google jamboard共同討論
	十二	Google My Map 實作(1)	建立專案與分享、環域分析、景點標示與簡介編輯
	十三	Google My Map 實作(2)	旅程路線規劃、分組發表與同儕互評
	十四	第二次定評週	第二次階段學習成果統整
	十五	台灣特色河川議題探討	台灣河川議題探討、小組討論找尋一條特色河流
	十六	一條河的故事-資料蒐集及腳本撰寫	圖文資料蒐尋與編排、解說腳本撰寫
	十七	Google Earth的應用	設定景點、飛覽順序與3D鳥瞰角度、加入全頁導覽頁
	十八	Google Earth的報告	分組討論報告內容及細節、Google Earth導覽報告與同儕互評
	十九	一條河的故事-影片錄製(1)	Screencastify錄影及簡易剪輯
	二十	一條河的故事-影片錄製(2)	後製動畫、配樂與字幕、完成一條河的故事影片
	二十一	一條河的故事成果發表與互評	各組依序播放成果影片並延伸說明、同儕互評與提問
	二十二	作業檢核與回饋	自主學習反思與自評單、GoogleWorkspace資訊能力後測

學習評量：	課堂參與、 線上作業與測驗、同儕互評、實作評量、成果發表、心得反思。
備註：	

【備查版】

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱： Excel資料分析		
	英文名稱： Data Analysis with Excel		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技, 資訊		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	閱讀力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	利用常見的軟體，讓生活中常見的數據資料，更便於識讀。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	生活數據何處來？	統計的資料蒐集
	二	Excel基本功能簡介	Excel介面簡介與基本操作
	三	Excel儲存格格式(一)	不同類型資料，不同的表示格式符號與自訂文字格式應用
	四	Excel儲存格格式(二)	不同類型資料，不同的表示格式符號與自訂文字格式應用
	五	常用的內建函數(一)	函數使用，讓數據統計變容易了
	六	常用的內建函數(二)	函數使用，讓數據統計變容易了
	七	常用的內建函數(三)	函數使用，讓數據統計變容易了
	八	期中考前複習	無
	九	期中考	無
	十	樞紐分析(一)	解讀複雜數料，分類匯總數據分析
	十一	樞紐分析(二)	解讀複雜數料，分類匯總數據分析
	十二	常見統計量(一)	資料樣本，告訴了我們甚麼訊息？
	十三	常見統計量(二)	資料樣本，告訴了我們甚麼訊息？
	十四	常見統計量(三)	資料樣本，告訴了我們甚麼訊息？
	十五	常見圖表(一)	數字會說話，資料視覺化，讓你遠離數字密集恐懼症，讓你看得更透徹。
	十六	常見圖表(二)	數字會說話，資料視覺化，讓你遠離數字密集恐懼症，讓你看得更透徹。
	十七	Power BI 介紹與安裝	資料視覺化軟體介紹與安裝
	十八	Power BI 基本操作	介面功能基本介紹
	十九	Power BI 範例操作說明(一)	無
	二十	Power BI 範例操作說明(二)	無
	二十一	學生主題作業實作	無
	二十二	主題發表成果繳交與展示	無
學習評量：	課堂表現、實作評量		
備註：	資訊		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： Maker創客自造家		
	英文名稱： Maker Generation		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技, 資訊, 能源, 安全		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	品格力, 創造力, 鑑賞力		
學習目標：	能以電腦繪圖繪製出簡易圖型，並使用數位加工工具產出實體。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程內容與評量方式介紹，介紹Maker自造者以及種種新興科技。
	二	3D列印及雷射加工概覽	實際範例介紹，機器類型以及材料之優缺點比較。
	三	電腦繪圖操作	電腦繪圖-線條、平面幾何圖型繪製。
	四	電腦繪圖操作	電腦繪圖基本功能-擠出、壓置、旋轉、鏡射等。
	五	電腦繪圖操作	電腦繪圖操作 電腦繪圖基本功能-立體圖形繪製。
	六	作品設計	作品引起動機，構思及創意發想。
	七	作品設計	繪製設計圖。
	八	作品設計	繪製設計圖。
	九	作品設計	繪製設計圖。
	十	作品設計	繪製設計圖，繳交電腦繪圖檔案。
	十一	期中發表	創作理念及電腦繪圖成品分享，同學反饋。
	十二	期中發表	創作理念及電腦繪圖成品分享，同學反饋。
	十三	機器實際操作教學	3D列印機、雷射切割機的示範及演練測試。
	十四	機器實際操作教學	3D列印機、雷射切割機的示範及演練測試。
	十五	作品輸出	實際印製以及切割出作品，檢視成果並進行微調修改。
	十六	作品輸出	實際印製以及切割出作品，檢視成果並進行微調修改。
	十七	作品輸出	實際印製以及切割出作品。
	十八	加工處理	作品完成之後加工-表面處理砂磨。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與、 合作學習、 作品展示、 實作評量		
備註：	資訊, 數理化, 藝術		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： SDGs創意行銷	
	英文名稱： Let’ s SDGs	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	環境, 生命, 科技, 資訊, 能源, 生涯規劃, 國際教育	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	品格力, 創造力, 閱讀力, 表達力	
學習目標：	1. 具國際教育素養，能了解SGDs的發展歷程與17項目標內涵。 2. 能利用設計思考的方式進行倡議提案。 3. 能形勢分析社會現況，行銷推廣創意概念。 4. 能與他人有良好的互動與溝通，並合作完成作品。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	SDGs暖身	課程認識與規範、組員分組
	二	什麼是SDGs?	認識永續發展目標，介紹SDGs由來、KAHOOT搶答
	三	自我介紹和掌握工具	介紹課程工具Chrombook, Google classroom和Canva工具，使學生能以CANVA製作一頁自我介紹
	四	問題意識I	SDGs議題選定和了解，並整理下來
	五	問題意識II	了解全球各國政府對SDGs的推廣與執行方法
	六	問題意識III	了解台灣的問題在哪，政府如何推廣與執行SDGs
	七	創意行銷模式介紹	了解何謂創意行銷？創意行銷的模式有哪些？
	八	創意行銷策略	實際行動方案分享，分析案例中的行銷策略
	九	創意行銷製作	創意行銷製作與策略
	十	SDGs懶人包製作	SDGs懶人包以一議題為主，整理和歸納
	十一	行銷活動分享I	班級內小組報告
	十二	設計活動分享II	班級內小組報告
	十三	修正小組推廣活動	依據師生回饋調整策略與進行方式
	十四	執行小組推廣活動I	小組實際執行推廣活動
	十五	執行小組推廣活動II	小組實際執行推廣活動
	十六	小組實際執行推廣活動成果和省思	小組實際執行推廣活動成果分析和省思
	十七	SDGs桌遊	小組合作桌遊挑戰-我們的福爾摩沙 Our Formosa
	十八	SDGs和社會創新	介紹社會創新案例，ESG，未來工作的可能
	十九	公民世界咖啡館	各組互相分享給予回饋和建議
	二十	學習歷程呈現方式	學習歷程記錄教學
	二十一	整理學習歷程	如何整理成果報告，並上傳
	二十二	檢討回饋	成果分享會，小組發表會

學習評量：	學習單、小組合作簡報、行銷成果和策略、學習省思單、GOOGLE CLASSROOM
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 不可思議：解構生活中的法律議題	
	英文名稱： Laws and Life	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： 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、 C2.人際關係與團隊合作、 C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	品格力、 閱讀力、 表達力	
學習目標：	增進社會現象觀察能力 發展人文社會關懷精神 參與多元文化議題探究 獨立思考並能溝通表達	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與分組	說明課程目標與課程介紹，簡易說明預計探討的主題。學生進行分組。
	二	法學概論	法律概論
	三	法學概論	尋找生活中的法律議題
	四	生活中的法律	生活中的法律議題探討
	五	認識憲法	憲法概論、分組討論
	六	認識憲法	憲法概論、分組討論
	七	主題分享與討論	生活中的憲法議題探討
	八	評量週	小組報告
	九	認識民法	民法概論、分組討論
	十	認識民法	民法概論、分組討論
	十一	主題分享與討論	生活中的民法議題探討
	十二	認識刑法	刑法概論、分組討論
	十三	認識刑法	刑法概論、分組討論
	十四	主題分享與討論	生活中的刑法議題探討
	十五	評量週	小組報告
	十六	認識行政法	行政法概論、分組討論
	十七	認識行政法	行政法概論、分組討論
	十八	主題分享與討論	生活中的行政法議題探討
	十九	分組報告	綜合成果報告
	二十	分組報告	綜合成果報告
	二十一	分組報告	綜合成果報告
	二十二	總結與反思	教師進行整體總評，學生自評與互評並分享心得

學習評量：	課堂參與、合作學習、自評互評、綜合報告
備註：	

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 中國古典文學閱讀與理解	
	英文名稱： 英文名稱：Reading and Comprehension of Chinese Classical Literature	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	品德, 生命	
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：	閱讀力, 表達力, 鑑賞力	
學習目標：	一、透過課堂活動的進行，鍛鍊讓學生閱讀理解的基礎能力，增進國學知識背景，並具有更多的觀察力、想像力、創造力及思辨力。 二、透過文言、白話文本的引導，讓學生學會欣賞文字並培養邏輯思考能力。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程介SDO
	二	認識摘要	摘要練習：以青春第二課為例
	三	先秦文選	神話與傳說
	四	先秦文選	寓言故事：戰國策
	五	先秦文選	寓言故事：韓非子
	六	史記選讀	伯夷叔齊
	七	史記選讀	項羽
	八	史記選讀	劉邦
	九	史記選讀	韓信
	十	史記選讀	張良
	十一	史記選讀	呂后
	十二	章回小說選	三國演義選讀1(用奇謀孔明借箭)
	十三	章回小說選	三國演義選讀2
	十四	章回小說選	水滸傳選讀(第四回小霸王醉入銷金帳，花和尚大鬧桃花村)
	十五	章回小說選	水滸傳選讀(第九回林教頭風雪山神廟 陸虞候火燒草料場)
	十六	章回小說選	西遊記選讀（孫悟空三打白骨精）
	十七	章回小說選	西遊記選讀
	十八	期末主題ppt製作	擇一所學篇章製作ppt1
	十九	期末主題ppt製作	擇一所學篇章製作ppt2
	二十	成果發表	上臺發表與同儕回饋1
	二十一	成果發表	上臺發表與同儕回饋2
	二十二	期末回饋	上臺發表與同儕回饋2

學習評量：	期末省思與回饋
備註：	社會心理, 大眾傳播, 文史哲, 教育, 法政

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 化學的科學基礎		
	英文名稱： Scientific Basis of Chemistry		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	環境, 戶外教育		
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：	閱讀力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	目的為培養學生基礎的化學能力，並結合生活中的一些經驗，給予基礎認識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	食品科學和講解課堂規則
	二	物質的形成	化學鍵
	三	物質的形成	共價鍵-常見的有機物
	四	食物中的化學	糖介紹
	五	食物中的化學	蛋白質介紹
	六	第一次段考	第一次段考
	七	食物中的化學	油脂介紹
	八	食物中的化學反應	烹飪方式的化學介紹：梅納反應、焦糖化等
	九	食物中的化學-茶	茶的介紹-台灣茶歷史和茶樹分類等
	十	食物中的化學-茶	茶的介紹-茶的分類
	十一	食物中的化學-茶	茶的介紹-茶葉製程
	十二	第二次段考	第二次段考
	十三	食物中的化學-茶	茶的介紹-茶化學反應
	十四	食物中的化學-茶	茶的介紹-常見台灣茶
	十五	食物中的化學-茶	茶的介紹-紅茶
	十六	食物中的化學	巧克力的介紹
	十七	食物中的化學	分子料理的介紹
	十八	食物中的化學	分子料理
	十九	廚房中的工具	認識不沾鍋、不鏽鋼或塑膠等
	二十	廚房中的化學清潔	介面活性劑
	二十一	學習成果分享與回饋	學習成果分享與回饋
	二十二	第三次段考	第三次段考
學習評量：	上課態度:60% 作業與小考:40%		
備註：	數理化, 醫療衛生, 生命科學		

課程名稱：	中文名稱： 化學專題研究(一)	
	英文名稱： chemistry seminar I	
授課年段：	一上	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	品格力、 創造力、 閱讀力、 表達力、 鑑賞力	
學習目標：	1.深化實驗室安全守則 2 培養使用實驗室基本素養 3.能針對問題找出對應的處理方式 4.培養設計實驗的邏輯 5.具撰寫科學實驗報告的能力	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹專題的內涵與範例參考
	二	訂定主題	分組、訂定研究主題
	三	實驗室認識	實驗室安全守則說明、器材名稱與其功能介紹
	四	實驗報告教學	實驗預報、實驗記錄、實驗結報撰寫教學、案例分享
	五	基本實驗技巧	實驗介紹、製作實驗預報
	六	基本實驗技巧	蒸發結晶法
	七	基本實驗技巧	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	八	主題探究	針對研究主題進行實驗規劃
	九	主題探究	實驗操作、數據分析
	十	主題探究	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	十一	主題探究	主題探究與進階實驗規劃
	十二	主題探究	實驗操作、數據分析
	十三	主題探究	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	十四	基本實驗技巧	實驗介紹、製作實驗預報
	十五	基本實驗技巧	配製氫氧化鈉水溶液、鹽酸水溶液
	十六	基本實驗技巧	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	十七	主題探究	主題探究與進階實驗規劃
	十八	主題探究	實驗操作、數據分析
	十九	主題探究	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	二十	學期回顧	回顧、整理學期報告
	二十一	檔案製作	歷程檔案製作
	二十二	檔案製作	歷程檔案製作

學習評量：	學習態度(30%)、上台發表(20%)、報告內容(50%)
備註：	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 化學實驗技術與撰寫實驗報告		
	英文名稱： chemistry experiment technology and Writing reports		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決、 A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、 B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	品格力、 閱讀力、 表達力、 鑑賞力		
學習目標：	1.深化實驗室安全守則 2 培養使用實驗室基本素養 3.增進化學實驗技術，具獨立操作實驗的能力 4.能針對問題找出對應的處理方式 5.培養設計實驗的邏輯 6.具撰寫科學實驗報告的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程內容介紹、評分標準、分組
	二	實驗室認識	實驗室安全守則說明、位置、器材位置
	三	器材認識	實驗室器材名稱與其功能介紹
	四	蒸發結晶法(一)	撰寫實驗規劃
	五	蒸發結晶法(二)	食鹽水蒸發結晶
	六	蒸發結晶法(三)	實驗結報撰寫
	七	蒸發結晶法(四)	實驗結果表達與分享
	八	昇華與凝華(一)	撰寫實驗規劃
	九	昇華與凝華(二)	碘的昇華與凝華
	十	昇華與凝華(三)	實驗結報撰寫
	十一	昇華與凝華(四)	實驗結果表達與分享
	十二	萃取(一)	撰寫實驗規劃
	十三	萃取(二)	碘的萃取
	十四	萃取(三)	實驗結報撰寫
	十五	萃取(四)	實驗結果表達與分享
	十六	濾紙層析(一)	撰寫實驗規劃
	十七	濾紙層析(二)	色筆顏料濾紙層析
	十八	濾紙層析(三)	實驗結報撰寫
	十九	濾紙層析(四)	實驗結果表達與分享
	二十	學期回顧	回顧、整理學期報告
	二十一	檔案製作	歷程檔案製作
	二十二	檔案製作	歷程檔案製作
學習評量：	學習態度(20%)、上台發表(30%)、報告內容(50%)		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 手機App程式設計		
	英文名稱： App Programming		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技, 資訊		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	創造力, 表達力		
學習目標：	1.培養學生邏輯思維與創新思考之能力。 2.提升學生對程式設計之興趣。 3.培養學生運用科技工具解決問題之能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Thunkable開發環境	Thunkable開發環境介紹
	二	基本元件介紹	介紹基本元件
	三	基本運算與介面設計	介紹基本運算與介面設計
	四	流程控制(1)	介紹條件判斷式
	五	流程控制(2)	介紹迴圈
	六	流程控制(3)	介紹迴圈
	七	流程控制(4)	介紹陣列（清單）
	八	專題發想與流程設計	專題發想與App流程規劃
	九	小組提案發表	小組提案發表
	十	函式(1)	介紹內建函式
	十一	函式(2)	介紹自訂函式
	十二	App專題(1)-簡易小工具	介紹專題使用元件與程式設計
	十三	App專題(2)-單人遊戲1	介紹專題使用元件與程式設計
	十四	App專題(3)-單人遊戲2	介紹專題使用元件與程式設計
	十五	App專題(4)-雙人遊戲1	介紹專題使用元件與程式設計
	十六	App專題(5)-雙人遊戲2	介紹專題使用元件與程式設計
	十七	專題流程規劃與介面設計	專題流程規劃與介面設計
	十八	專題製作(1)	製作專題
	十九	專題製作(2)	製作專題
	二十	專題製作(3)	製作專題
	二十一	專題發表(1)	學生專題發表
	二十二	專題發表(2)	學生專題發表
學習評量：	學習態度、課堂練習、專題製作		
備註：	資訊		

課程名稱：	中文名稱： 日常的藝術		
	英文名稱： The Artistry of Everyday		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	品德、閱讀素養、環境、生涯規劃		
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, 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：	創造力, 閱讀力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	旨在啟發學生對日常生活中美感的敏銳度，並提供他們發揮創造力和表達自我的機會。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	何為日常的藝術性	探討如何在日常生活中尋找美、創造美、以及欣賞美的方法
	二	觀察生活中的藝術及設計	對於日常中的藝術觀察及範例
	三	欣賞藝術及設計	欣賞對於藝術及設計的生活運用(歐美)
	四	藝術及人文之間	藝術及各地文化(歐美非)
	五	欣賞藝術及設計	欣賞對於藝術及設計的生活運用(台灣及鄰近國)
	六	藝術及人文之間	藝術及各地文化(台灣及鄰近國)
	七	重新觀察生活週遭的美感	重新觀察生活週遭的藝術之處
	八	不經意的潛藏美感	挖掘生活週遭的潛藏美感
	九	期中分組討論	同學分組討論期中小組發表內容
	十	期中分組討論	接續上週，同學分組討論期中小組發表內容
	十一	期中小組發表	期中各小組對於生活中藝術性的有趣分享
	十二	生活中的各式媒材	生活中各式各樣的媒材介紹運用
	十三	生活中的各式媒材	生活中各式各樣的媒材介紹運用
	十四	螢幕畫面中的藝術	影視中的美術相關介紹
	十五	螢幕畫面中的藝術	影視中的美術相關介紹
	十六	藝術家介紹	藝術家介紹及作品欣賞
	十七	藝術家介紹	藝術家介紹及作品欣賞
	十八	藝術展演介紹	藝術展演介紹及欣賞
	十九	藝術展演介紹	藝術展演介紹及欣賞
	二十	成果發表準備	成果發表準備及討論
	二十一	成果發表準備	接續上週，成果發表準備及討論
	二十二	成果發表及介紹	每位同學對於生活中設計與藝術美感的觀察介紹
學習評量：	如何透過觀察並運用在創作上的巧思是主要的評量標準		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 世界文化史議題		
	英文名稱： Discussion on World Culture History		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、 B2.科技資訊與媒體素養、 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：	品格力、 創造力、 閱讀力、 表達力、 鑑賞力		
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思 考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	1.閱讀報告:每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明:以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現:課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
	二	世界史導論	淺論「世界」的意義及其歷史變遷，探討西方中心論的世界史，企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求歷史的認識途徑及基礎方法。最終，使學生瞭解、思考世界文明圈的概念。
	三	古代神話與哲學	古代文明發軔的記載，常與神話、哲學相容。探討藝術史之前，必須先瞭解古文明出現的神話及其思想特質，並藉此探討古文明的考古挖掘報告，感受古文明的藝術風格。
	四	希臘文明與哲學思維	「哲學」(Philosophy)一詞源於希臘，意為 四 希臘文明與哲學思維 「愛智」，哲學家即為「愛智者」。藉由「愛智者」的思路，探討理性精神的發軔。
	五	羅馬帝國與早期基督教	目前全世界基督徒約佔世界人口數的3分之1，對於全人類社會文化，深有影響。不過，基督教並非千人一面。究竟基督教從希伯來人信仰到現代派別林立，再經由羅馬帝國的迫害與支持，這過程有哪些轉折及挑戰?
	六	基督教社會與中古基督教藝術	耶穌去世後，使徒彼得(Peter, ca.1~67)在耶路撒冷組織傳教團體，為基督教會前身。雖然現實秩序動盪，但社會大眾仍能藉由基督教會協助、救濟，維持生活。藉此，分析世俗政治與宗教組織之間的衝突，並瞭解專制王權形成的背景。
	七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	八	文藝復興的藝術與文化發展	人文精神再生後，人們開始衝擊既有權威:宗教、科學及王權。透過這三者權威瓦解的探討，分析現代歐洲文明形成的背景。在此背景下，以古代希臘、羅馬為材料，進行藝術創作，並發展拉丁文學與方言文學。
	九	科學革命與巴洛克藝術	近代歐洲人們培養「樂觀、進步」精神。科學革命發展的同時，人類文明世俗主義愈加濃厚。17

【備查版】

			世紀的巴洛克藝術，有哪些代表性發展?
	十	啟蒙運動與洛可可	在啟蒙運動發展的同時，人類文明理性色彩愈加十 啟蒙運動與洛可可 濃厚。18世紀的洛可可藝術，有哪些代表性發展?
	十一	工業革命與新古典主義	物質文明發展下，適合人們生存的體制為何?藉由思想探討，探析資本主義、社會主義的發展，進而研討現代世界秩序，以及18世紀末新古典主義。
	十二	拿破崙戰爭與浪漫主義	拿破崙戰爭改寫歐洲國家版圖，刺激民族意識。另一方面，亦使保守主義興起，與民族主義對抗。在民族主義與保守主義之間，即是浪漫主義。浪漫主義「反理性」思潮，如何影響藝術發展?
	十三	資本主義與社會主義	隨著典範轉移，人們培養「樂觀、進步」精神。然而，物質文明發展下，適合人們生存的體制為何?藉由思想探討，探析資本主義、社會主義的發展，進而研討現代世界秩序。
	十四	分段綜合鑑衡(二)	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	寫實主義及印象派	19世紀經歷拿破崙戰爭、民族主義、保守主義等各種變化，逐漸發展寫實主義、印象派。
	十六	世紀末與後印象派	世紀末與後印象派延續自「世紀末心態」，現代主義逐漸發展存在主義、後現代主義相關思潮。藉由這段歷程，分析「單元」到「多元」價值的形成。
	十七	20世紀藝術	20世紀，經過世界大戰衝擊，藝術轉而強調個人十七 20世紀藝術 情感表達，色彩、線條趨於誇張，或者以各種不同的形式，挑戰計有藝術的型態。
	十八	冷戰期間的世界局勢:冷戰到後冷戰	美蘇兩極對抗過程中，美國逐漸形成「新保守主義」。後來，蘇聯瓦解、東歐非共化，使世界歷史走向轉變。藉由這段歷史，研討法蘭西斯・福山「歷史的終結」論點，分析當代世界氛圍。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 市場生物學		
	英文名稱： market biology		
授課年段：	一上、三下、一下、三上	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	閱讀力、 表達力		
學習目標：	透過生活中熟悉的各種市場物品，學習生物學知識		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	水果市場	課程介紹與校園果樹導覽
	二	水果市場	果樹介紹與果實構造分類
	三	水果市場	透視橘子(柑橘類的大家族)與草莓上點點是種子嗎
	四	水果市場	家裡的香蕉怎麼來的？香蕉澱粉粒觀
	五	水果市場	收集家中水果種子或購買種子介紹
	六	菜市場	高麗菜家族介紹(十字花科)
	七	菜市場	蘆薈、長蔥、蘆筍和竹筍介紹
	八	菜市場	玉米的長鬚有什麼功能與玉米介紹
	九	菜市場	菇類介紹與洋菇孢子印實作
	十	超級市場	優格(乳酸菌)與腸內菌的平衡關係
	十一	超級市場	食用油介紹與如何挑選
	十二	超級市場	辛香料與香草介紹
	十三	超級市場	罐頭魚肉的製作原理與各類食品保存
	十四	超級市場	超市中各式米的介紹與稻米育種
	十五	超級市場	發酵食品—納豆與醬油怎麼做的
	十六	魚市場	鯊魚(軟骨魚)和硬骨魚介紹
	十七	魚市場	頭足類介紹
	十八	魚市場	頭足類介紹
	十九	魚市場	頭足類介紹
	二十	肉品市場	肉品來源
	二十一	肉品市場	肉品種類
	二十二	肉品市場	肉品分析
學習評量：	課堂參與、 合作學習、 學習單、		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生物專題研究(一)		
	英文名稱： Seminar in Biology		
授課年段：	一上	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、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：	品格力，創造力，閱讀力，表達力，鑑賞力		
學習目標：	1.培養學生尋找資料及統整資料的能力。 2.訓練學生實驗實作，培養良好科學態度及精神。 3.透過成果，發表訓練學生表達能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識夥伴	認識夥伴和分組
	二	認識實驗室	使用實驗室安全守則、熟悉化學藥品放置位置
	三	認識實驗儀器	儀器介紹
	四	基本實驗操作	分組學習使用實驗儀器
	五	科展製作說明	介紹如何製作科展，並如何應用資源來進行研究
	六	數據分析	實驗數據處理的分法
	七	科展題目分組討論	小組分組討論科展題目與分工，針對題目的可行性進行評估
	八	科展題目分組討論 小組分組討論科展題目與分工	小組分組討論科展題目與分工，針對題目的可行性進行評估
	九	科展資料蒐集	蒐集與科展主題相關資料並進行研讀
	十	科展原理討論	科主題中所應用的原理，並進行背景知識的教學
	十一	科展原理討論	討論科主題中所應用的原理，並進行背景知識的教學
	十二	科展實品製作與實驗1	製作科展實驗裝置並進行測試
	十三	科展實品製作與實驗2	進行實驗並蒐集數據，針對實驗結果分析檢討
	十四	科展數據討論1	數據分析並討論與理論相符性，設計其他實驗加以驗證
	十五	科展實品製作與實驗3	實驗方法並蒐集數據
	十六	科展實品製作與實驗 4	實驗方法並蒐集數據
	十七	科展數據討論2	結果並嘗試找出合理解釋
	十八	科展分組簡報	報告各組研究成果並於課堂上公開分享
	十九	科展作品檢討	針對科展作品尚有疑問之處進行討論並嘗試解決
	二十	專題成果討論	準備專題成果報告
	二十一	專題成果討論	第二十二週 課堂參與，分組合作，合作學習，自評互評，檢核表，口頭報告，檔案評量，作品展示
	二十二	專題成果討論	第二十二週 課堂參與，分組合作，合作學習，自評互評，檢核表，口頭報告，檔案評量，作品展示
學習評量：	學習總結		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生物醫學講堂	
	英文名稱： biomedicine lecture hall	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 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、 C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	閱讀力、 表達力	
學習目標：	透過閱讀、實作與專題報告來增廣生物醫學相關知識	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	酒精不耐症	酒精不耐症的生化反應解說
	二	酒精不耐症	酒精不耐症實作測試
	三	探討DNA奧秘	DNA在生活中的應用
	四	探討DNA奧秘	DNA紙模型製作
	五	開膛史	透過閱讀了解醫學發展的歷史與過程
	六	開膛史	透過閱讀了解醫學發展的歷史與過程
	七	開膛史	挑選主題統整內容，分組發表
	八	重返犯罪現場-刑事鑑定原理研討	鑑定原理解說
	九	重返犯罪現場-刑事鑑定原理研討	鑑定原理解說
	十	神奇的人體生理學	看漫畫了解腦神經科學
	十一	神奇的人體生理學	看漫畫了解腦神經科學
	十二	骨骼研究	骨骼模型比對
	十三	骨骼研究	骨骼圖鑑研究
	十四	生物化學	新聞中相關生物化學常識探討
	十五	生物化學	新聞中相關生物化學常識探討
	十六	生物化學	新聞中相關生物化學常識探討
	十七	分組報告	自訂有興趣的生醫相關題目
	十八	分組報告	自訂有興趣的生醫相關題目
	十九	分組報告	自訂有興趣的生醫相關題目
	二十	分組報告	自訂有興趣的生醫相關題目
	二十一	分組報告	自訂有興趣的生醫相關題目
	二十二	分組報告	自訂有興趣的生醫相關題目

學習評量：	課堂參與、 分組合作、 自評互評、 線上測驗、 學習單、 作品展示、 實作評量
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 地球科學專題研究(一)	
	英文名稱： Seminar in Earth Science	
授課年段：	一上	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	具有國際競合力的世界公民, 因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。,	
學習目標：	藉由地球科學的知識系統與相關研究閱讀，使學生了解如何閱讀科學類期刊。 觀摩研究報告或期刊內容，了解研究報告的主要架構。 規劃實驗研究/調查並執行。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	介紹課程目標並說明規則以及評分標準，進行分組；說明歷程檔案的建置。
二	氣象戰-專題研究	專題研究實務：相關資料蒐集 針對研究主題查詢3-6篇相關資料，資料來源以科普文章、科展作品、研究單位或機關出版品為主。 內容包含研究方法與結果尤佳。
三	氣象戰-專題研究	蒐集天災相關資料 內容包含：1.成因及關鍵條件 2.影響 3.預警或預防措施 建議主題：地質災害、氣象災害、氣候災害、生態災害、洪災、天體撞擊或其他災難型天氣/氣候相關主題 建議資料來源：新聞、報導、期刊、科普文章、展覽、紀錄片
四	氣象戰-專題研究	整理天災相關資料 內容架構：1.成因及關鍵條件 2.影響 3.預警或預防措施 4.其他補充資料 呈現方式：簡報包含封面及分工，內容可以文字呈現，圖示為主文字為輔亦可。 注意事項：須標明引用資料來源。
五	氣象戰-專題研究	專題研究實務：研究執行(可用多元研究方式呈現：模擬監測、實地探究、資料分析、數據分析…)與數據紀錄
六	氣象戰-專題研究	專題研究實務：研究執行(可用多元研究方式呈現：模擬監測、實地探究、資料分析、數據分析…)與數據紀錄
七	氣象戰-專題研究	專題研究實務：以圖表呈現研究數據，並根據圖表說明研究結果
八	氣象戰-專題研究	專題研究實務：研究執行(可用多元研究方式呈現：模擬監測、實地探究、資料分析、數據分析…)與數據紀錄
九	氣象戰-專題研究	專題研究實務：研究執行(可用多元研究方式呈現：模擬監測、實地探究、資料分析、數據分析…)與數據紀錄
十	氣象戰-專題研究	專題研究實務：研究執行(可用多元研究方式呈現：模擬監測、實地探究、資料分析、數據分析…)與數據紀錄

【備查版】

	十一	氣象戰-專題研究	專題研究實務：研究執行(可用多元研究方式呈現：模擬監測、實地探究、資料分析、數據分析…)與數據紀錄
	十二	氣象戰-專題研究	專題研究實務：以圖表呈現研究數據，並根據圖表說明研究結果
	十三	氣象戰-專題研究	專題研究實務：將研究結果整理成完整的文件。
	十四	氣象戰-專題研究	成果展現：將研究成果做成簡報
	十五	氣象戰-專題研究	成果展現：研究成果發表
	十六	氣象戰-專題研究	聘請氣象新聞工作者蒞臨說明氣象新聞相關工作內容，並指導學生規劃氣象預報。
	十七	氣象戰-專題預報	學生利用各項氣象資料練習天氣預報。
	十八	氣象戰-專題預報	學生利用資料庫比對該天然災害即將發生或正在發生時與氣象資料庫中的資訊。
	十九	氣象戰-氣象觀測與監測	學生能夠利用資料庫搜尋並整理天災與數據資料之間的關係。
	二十	氣象戰-氣象觀測與監測	學生能夠利用資料庫搜尋並整理天災與數據資料之間的關係。
	二十一	氣象戰-氣象預報	氣象預報競賽
	二十二	學習歷程檔案	讓學生建置並整理學習歷程檔案。
學習評量：	課堂參與，口頭報告，實作評量		
備註：	學年性課程		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 東方藝術文化專題探究		
	英文名稱： Discussion on Human Art and Culture of Oriental History		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	人權, 生命, 多元文化, 閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, 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：	品格力, 創造力, 閱讀力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	1.本課程透過歷史學相關知識，激發學生思索歷史發展過程，使學生體會各時代歷史氛圍，影響藝術文化的形塑，培養多元文化胸襟。 2.引導學生閱讀、整理與分析歷史資料，學習什麼是史料、歷史如何建構，以及歷史解釋如何形成。 3.發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 4.提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 5.培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 6.涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
	二	歷史學的基礎：史料與史實	探討歷史學探究的目的及理念，從中瞭解未來歷史各種研究方法的背後，所帶有的實踐價值差異。也透過實際研究案例，瞭解史料的運用，以及歷史解釋、歷史事實的定義。
	三	東亞史導論	淺論「中國」的意義及其歷史變遷，探討同心圓式東亞與世界秩序，並企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求中國歷史的認識途徑。
	四	東亞史分期：朝代的概念	東亞時序觀念與西洋差異甚大，其關鍵在於「朝代更迭」的觀念。探討東亞歷史前，需瞭解「朝代」觀念，才能迅速建立東亞的時序觀念，進而瞭解各「朝代」特色及氛圍。
	五	歷史解釋的觀點與立場：以東亞人民、民間組織與國家	傳統中國人群聚合方式，大致有血緣、地緣、業緣及宗教四大類。藉此反省中國人民歷史境遇，以人民觀點探討「官逼民反」的原因，並與官方「叛亂」觀點對照，進而瞭解歷史事件的影響，加深「歷史解釋」定義的理解。
	六	人群交流議題：東亞人群移動	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。
	七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	八	傳統社會衝擊議題：西方文化傳入對東亞的影響	近代以來東亞各國遭遇西方帝國主義入侵，探析東亞國家如何反應，又如何針對衝擊調整發展。
	九	東亞與世界藝術文化交流：明末清初耶穌會傳教士	隨著大航海時代的來臨，以及歐洲宗教改革的衝擊，耶穌會傳教士積極向亞洲宣教。他們透過「知識傳教」的途徑，企圖向中國、日本士大夫

【備查版】

			宣講基督教義，同時也將西學帶到東亞，影響東亞的藝術與文化。
	十	東亞與世界藝術文化交流：西方文化傳入對東亞的影響	近代以來東亞各國遭遇西方帝國主義入侵，探析東亞國家如何反應，又如何針對衝擊調整發展。
	十一	東亞文化衝擊：對西方帝國主義的反應	瞭解東亞國家遭遇西力東漸的轉變，藉此評價自強運動、維新變法、立憲運動及革命，以及明治維新、越南革命等，對於現世的影響。
	十二	東亞文化衝擊：民間社會與現代化激盪	東亞秩序有別於西洋各國，西力東漸時，常以「歐洲中心」進行東亞國家現代化。本週企圖藉由15、16週先備知識，解構「歐洲中心」及東亞負面認同，重新分析民間社會與現代化的激盪。
	十三	東亞文化衝擊：近代以後東亞人群移動的影響	藉由移民，研討世界文化傳播及交流情形，並以北美、東亞華人移民為例，分析文化與國族認同諸像。
	十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	戰爭與和平：東亞各國在二十世紀的戰爭經歷	東亞地區人民受戰爭影響，共產主義逐漸深耕社會，並以「鄉村包圍城市」推翻中華民國政府，形成當代兩岸分治。瞭解這段期間歷史，試評價戰爭及普世人權價值。
	十六	戰爭與和平：東亞區域合作與經貿統合	全球化趨勢之下，發展區域整合組織間的對抗及協調，進而思考國際和平的新可能。
	十七	圖書館資源及搜尋引擎使用：以Google Arts & Cluture為核心	隨著網路資源發達，大眾皆可運用網路搜尋引擎，找尋所需圖書及文獻資源。學生整合先前週次探究議題內容，嘗試運用學校圖書館網站，利用「索書號」找尋書籍，並留意各書籍作者、書名、出版地、出版單位、出版年。此外，可運用搜尋資源Google Arts & Cluture，找尋免費且公開授權的藝術文化資源。
	十八	網路公開授權資源運用	現代智慧財產及著作保護法規逐漸完善，在藝術文化作品運用部分，我們必須保有相關意識。因此，網路有特別公開的授權資源，可快速且在合法範圍內運用。學生整合先前週次探究議題內容，嘗試透過各大博物館，找尋open data授權的藝術文化作品。
	十九	藝術文化文獻分析（一）	學生整合先前週次探究議題內容，找尋藝術文化相關文獻，分析各歷史著作呈現的史觀，並推導其影響。舉例而言，像是英國維多利亞時期的輝格歷史，明顯呈現單線、樂觀的史觀之外，更影響洛可可藝術的色彩運用。
	二十	藝術文化文獻分析（二）	學生整合先前週次探究議題內容，找尋藝術文化相關文獻，分析各歷史著作呈現的史觀，並推導其影響。舉例而言，像是英國維多利亞時期的輝格歷史，明顯呈現單線、樂觀的史觀之外，更影響洛可可藝術的色彩運用。
	二十一	分段綜合鑑衡（三）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	二十二	影視報告《末代皇帝—溥儀》	《末代皇帝—溥儀》是第一部以西方觀點切入中國近代歷史。電影以色調光影變化，呈現西式民主政治與東亞皇帝秩序之間的衝擊，藉此充分感受藝術文化的展現，以及如何影響人們對歷史氛圍的理解及觀感。另以電影紙本報告的方式，分析時代轉捩期，歷史發展及思想氛圍。
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 東亞文化史探究	
	英文名稱： Discussion on East-Asia Culture History	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、 B2.科技資訊與媒體素養、 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：	品格力、 創造力、 閱讀力、 表達力	
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程說明	1.閱讀報告:每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明:以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現:課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
二	台灣歷史分期	講述台灣藝術與文學發展前，先建立紮實的分期觀念，以利後續講述各時代藝術及文學發展內涵。
三	史前台灣及考古遺址特色	台灣史前遺跡豐富，除了瞭解舊石器時代、新石器時代分期及差異之外，透過相關考古遺物圖文賞析，瞭解粗繩紋陶、玉器等器物規制。
四	大航海時代的台灣及其藝文特色	大航海時代，台灣經歷荷蘭、西班牙、鄭氏政權統治，儘管沒有大規模藝文作品留下，但亦有藝文的發軔，如新港文書、沈光文、郁永和等。
五	清領時期的台灣社會發展	清領時期的社會，以開港通商為分界，大致從移墾社會轉為定居社會。探討清領藝文變化前，先進行社會特性變遷的瞭解。
六	清領時期的文藝發展—以水墨為核心	清領時期台灣社會，從移墾社會轉為定居社會，文化亦逐漸轉為文治社會。水墨發展從原本移植中國特色、閩派，逐漸走出自己的特色。
七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
八	日治時期的台灣社會	探討日治時期藝文變化前，先分疏日治時期台灣社會階段。日治台灣經歷武官總督、文官總督及戰爭體制發展，這都牽動台灣文藝社群及作品的產出
九	日治時期的台灣文藝—以詩文為核心	日治初期，傳統詩詞仍是台灣文學的主流。當時台灣士紳懷抱漢文、漢詩可能滅絕的危機趕，成立詩社。1920年代，受到中國新文化運動及日本近代文學思潮影響，台灣知識菁英也展開新文學運動。到戰爭體制時，台灣詩文走向皇民文學。
十	日治時期的台灣文藝—以繪畫為核心	日治初期，台灣繪畫以水墨為主，但隨著新式教育的開展，西方美術也在學校教育中列為正式課程。再者，亦有人前往日本學習藝術。針對日本新藝術發展，進行探討。
十一	戰後台灣社會發展	探討戰後台灣藝文發展前，先分疏台灣社會發展階段，以及經濟轉型階段。有相關背景知識瞭

【備查版】

			解，再強化藝文探研。
	十二	戰後初期台灣文學發展	戰後初期，台灣文學曾以「去日本化，再中國化」為目標。後來，因為現實需求，發展反共文學、懷鄉文學。針對戰後初期的文學作品探析，瞭解此時社會及藝術發展的特質。
	十三	現代台灣藝文發展—以文學為核心	台灣現代文學深受歐美文化影響，但隨著外交的衝擊，使得「回歸現實」呼聲愈加強烈，而烘托鄉土文學。之後，隨著現實國際政治發展，逐漸走向多元主義。
	十四	分段綜合鑑衡(二)	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	東亞史導論	淺論「中國」的意義及其歷史變遷，探討同心圓式東亞與世界秩序，並企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求中國歷史的認識途徑。
	十六	中國歷史分期	講述東亞藝術與文學發展前，先建立紮實的分期觀念，以利後續講述各時代藝術及文學發展內涵。
	十七	西方文化傳入對東亞的影響	近代以來東亞各國遭遇西方帝國主義入侵，探析東亞國家如何反應，又如何針對衝擊調整發展。
	十八	晚清西學與宗教再傳入	鴉片戰爭與英法聯軍後，西方宗教文化大舉進入中國，對中國影響甚深。西方的藝術技法，亦深深影響中國社會。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 東亞史專題探研	
	英文名稱： Discussion on East-Asia History	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	創造力、閱讀力、表達力、鑑賞力	
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
二	東亞史導論	淺論「中國」的意義及其歷史變遷，探討同心圓式東亞與世界秩序，並企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求中國歷史的認識途徑。
三	政權統治議題：從封建到帝國	以封建制度及帝國統治方式為核心，討論中國如何塑造統治的正當性，再來梳論周邊民族與東亞國家歷史演變及其統治方式。
四	政權統治議題：東亞諸國	以東亞地區傳統政權的統治方式為核心，分析周邊民族與東亞國家歷史演變及其統治方式。
五	政權統治議題：納稅服役與土地制度	以戶籍、土地為核心，探研人民與政府的互動。再以賦役與國家統治關係為核心，分析帝國人民有何種義務，探討未有西方式權利義務觀念形成的原因。
六	國家組織議題：人民、民間組織與國家	傳統中國人群聚合方式，大致有血緣、地緣、業緣及宗教四大類。藉此反省中國人民歷史境遇，以人民觀點探討「官逼民反」原因。
七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
八	人群交流議題：秦漢到元末時期東亞人群移動（一）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週先研討「秦漢至元末」時期。
九	人群交流議題：秦漢到元末時期東亞人群移動（二）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週先研討「秦漢至元末」時期。
十	人群交流議題：明清時期的東亞人群移動（一）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週研討「明清時期」。

	十一	人群交流議題：明清時期的東亞人群移動（二）、	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週研討大東亞人口交流。
	十二	東亞人群移動議題：近代以後東亞人群移動	近代以後，東亞人群移動情形，主要以時代背景、移民類型及原因等方面，探研華工、華商、穆斯林移民、移民潮與計畫性移民，勾勒其路線。
	十三	東亞人群移動議題：近代以後東亞人群移動的影響	藉由移民，研討世界文化傳播及交流情形，並以北美、東亞華人移民為例，分析文化與國族認同諸像。
	十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	傳統社會衝擊議題：西方文化傳入對東亞的影響	近代以來東亞各國遭遇西方帝國主義入侵，探析東亞國家如何反應，又如何針對衝擊調整發展。
	十六	傳統社會衝擊議題：東亞各國對西方帝國主義的回應	瞭解東亞國家遭遇西力東漸的轉變，藉此評價自強運動、維新變法、立憲運動及革命，以及明治維新、越南革命等，對於現世的影響。
	十七	傳統社會議題：民間社會與現代化激盪	東亞秩序有別於西洋各國，西力東漸時，常以「歐洲中心」進行東亞國家現代化。本週企圖藉由15、16週先備知識，解構「歐洲中心」及東亞負面認同，重新分析民間社會與現代化的激盪。
	十八	戰爭與和平議題：東亞各國在二十世紀的戰爭經歷	東亞地區人民受戰爭影響，共產主義逐漸深耕社會，並以「鄉村包圍城市」推翻中華民國政府，形成當代兩岸分治。瞭解這段期間歷史，試評價戰爭及普世人權價值。
	十九	戰爭與和平議題：東亞共產政權的發展與影響	以共產主義在東亞的發展，分別論析中華人民共和國、朝鮮民主主義人民共和國及越南社會主義共和國的成立與發展，對比自由民主社會的歷史，探研當代國際政治發展。
	二十	戰爭與和平議題：東亞區域合作與經貿統合	全球化趨勢之下，發展區域整合組織間的對抗及協調，進而思考國際和平的新可能。
	二十一	分段綜合鑑衡（三）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	二十二	影視報告《末代皇帝—溥儀》	第一部以西方觀點切入中國近代歷史，藉由《末代皇帝》電影，瞭解西式民主政治與東亞皇帝秩序之間的衝擊。另以電影紙本報告的方式，分析時代轉捩期，歷史發展及思想氛圍。
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 物理專題研究(一)		
	英文名稱： Seminar in Physics 1		
授課年段：	一上	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	學習探究物理的奧秘		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	視覺與光	介紹人眼的精密之處與錯覺對實驗觀測的影響
	二	科展製作說明	介紹如何製作科展，並如何應用資源來進行研究
	三	數據分析	介紹實驗數據處理的分法
	四	實驗室儀器簡介	介紹實驗室內的儀器，並且教導學生能正確操作
	五	科展題目分組討論	進行小組分組討論科展題目與分工，針對題目的可行性進行評估
	六	影像分析	教授影像處理軟體tracker，針對運動中的物體進行影像分析教學
	七	影片拍攝與處理 1	設計各種不同形式的運動並拍攝影片
	八	影片拍攝與處理 2	利用軟體(tracker)進行分析與研究運動模式與理論上的差異
	九	科展資料蒐集	蒐集與科展主題相關資料並進行研讀
	十	科學小實驗:浮沉子	實作科學小實驗，探討浮沉子的物理原理
	十一	科展設計實驗	針對科展研究目的設計實驗，並進行實驗儀器與材料準備
	十二	科學小實驗:電池馬達	利用電流磁效應製作各式不停旋轉的線圈，並討論其物理原理
	十三	科展原理討論	討論科展主題中所應用的原理，並進行背景知識的教學
	十四	科展實品製作與實驗 1	製作科展實驗裝置並進行測試
	十五	科展實品製作與實驗 2	進行實驗並蒐集數據，針對實驗結果分析檢討
	十六	科展數據討論 1	數據分析並討論與理論相符性，設計其他實驗加以驗證
	十七	科展實品製作與實驗 3	改進實驗方法並蒐集數據
	十八	科展數據討論 2	分析結果並嘗試找出合理解釋
	十九	科展分組簡報	報告各組研究成果並於課堂上公開分享
	二十	科展作品檢討	針對科展作品尚有疑問之處進行討論並嘗試解決
	二十一	專題成果討論	準備專題成果報告
	二十二	專題成果討論	準備專題成果報告
學習評量：	課堂參與, 分組合作, 合作學習, 口頭報告, 檔案評量, 作品展示, 實作評量		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 英文專題課程(一)		
	英文名稱： Seminar in English I		
授課年段：	一上	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	閱讀素養		
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： 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：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	一、 學生能精進英文聽說讀寫實際運用能力。 二 、 學生能利用英文思考並理解不同文化差異。 三 、 學生能利用網路搜尋並篩選真實且有用的資訊。 四 、 學生能與他人合作完成任務。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	本學期課程內容以及評分方式介紹。
	二	如何蒐集整理資料	教導學生如何有效率地利用網路搜尋資料並篩選。
	三	如何蒐集整理資料	讓學生練習搜尋相關資料並判讀、篩選的能力。
	四	指定議題初探	讓學生分組並給予學生選取指定議題探索。
	五	資料蒐集與整理(1)	讓學生上網收集相關資料並整理判讀。
	六	資料蒐集與整理(2)	讓學生上網收集相關資料並整理判讀。
	七	大綱撰寫教學	教導學生將資料分類並擬定大綱。
	八	書面報告撰寫	請學生依據大綱分工撰寫書面報告。
	九	書面初稿	請學生完成並繳交書面報告初稿。
	十	書面完稿	學生依據初稿老師回饋修改並完成書面報告。
	十一	書面報稿同儕回饋	請同學交換閱讀彼此報告，並給予同學回饋。
	十二	口語技巧練習(1)	教導並讓同學練習用英文完成生活指定情境會話。
	十三	口語技巧練習(2)	教導並讓同學練習用英文表達個人對事物的看法。
	十四	口語技巧練習(3)	教導並讓同學練習用英文與他人進行討論。
	十五	講稿撰寫教學	指導學生如何將書面報告轉換成講稿。
	十六	講稿撰寫練習	指導學生將書面報告轉化成講稿。
	十七	講稿撰寫練習	指導學生將書面報告轉化成講稿。
	十八	報告技巧教學	教導學生上台報告技巧。
	十九	報告技巧練習	讓學生演練上台報告。
	二十	期末報告與回饋	學生分組上台報告並給予同學回饋。
	二十一	期末報告與回饋	學生分組上台報告並給予同學回饋。
	二十二	學期課程回饋	學期課程回饋 讓學生分享本學期所學以及給予學生未來學習建議。
學習評量：	課堂參與、 分組合作、 合作學習、 自評互評、 問卷調查、 學習單、 口頭報告		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 音樂賞析		
	英文名稱： music appreciation		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	性別平等, 環境, 品德, 法治, 科技, 資訊		
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： 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：	品格力, 創造力, 閱讀力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	學生能聽就聽到的樂曲作基本的判別和賞析		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	介紹課程內容	介紹課程內容
	二	西洋古典音樂史	略述西洋古典音樂史
	三	樂曲結構簡介	樂曲結構簡介(組曲 ,交響曲, 協奏曲等介紹)
	四	樂譜等樂理複習	樂譜等樂理複習
	五	音樂合奏形式I	室內樂,交響樂介紹
	六	音樂合奏形式II	人聲重唱,合唱欣賞
	七	歌劇音樂劇介紹I	了解歌劇
	八	歌劇音樂劇介紹II	了解音樂劇
	九	歌劇音樂劇介紹III	歌劇欣賞
	十	歌劇音樂劇介紹IV	音樂劇欣賞
	十一	欣賞歌劇I	杜蘭朵公主賞析
	十二	欣賞歌劇II	魔笛賞析
	十三	音樂劇賞析I	歌劇魅影欣賞
	十四	音樂劇賞析II	悲慘世界賞析A
	十五	音樂劇賞析III	悲慘世界賞析B
	十六	迪士尼音樂劇簡介I	迪 士尼音樂劇歷史
	十七	迪士尼音樂劇簡介II	[美女與野獸]賞析
	十八	迪士尼音樂劇簡介III	阿拉丁 欣賞
	十九	迪士尼音樂劇簡介IV	獅子 王 音樂劇賞析
	二十	音樂劇主題歌比較	音樂劇主題歌比較
	二十一	學生分組表演課程介紹過的歌曲	學生分組表演課程介紹過的歌曲
	二十二	總複習	總複習
學習評量：	學生分組才藝表演, 口頭心得報告		
備註：	資訊, 生命科學, 藝術		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 倉頡說故事初階		
	英文名稱： Cāngxié’s teaaching		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	環境，品德，生命，資訊，多元文化，閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	創造力，表達力，鑑賞力		
學習目標：	一、透過課堂活動的進行，讓學生具有更多的觀察力、想像力、創造力及思辨力。 二、透過多元文本（音樂、影像、文字等）的引導，讓學生學會欣賞自我、陶冶情意並培養邏輯思考能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	倉頡開嗓	課程說明、進行學生分組
	二	倉頡開嗓	中國造字法說明
	三	象形	象形字：依樣畫葫蘆
	四	象形	象形字：依樣畫葫蘆
	五	指事	指事字：表達抽象的概念
	六	指事	指事字：表達抽象的概念
	七	會意	會意字：讓人心領神會的造字法
	八	會意	會意字：讓人心領神會的造字法
	九	學古人寫字	期中：竹簡書寫教學
	十	學古人寫字	期中：竹簡書寫教學
	十一	形聲	形聲字：看得到、聽得到的字形
	十二	形聲	形聲字：看得到、聽得到的字形
	十三	轉注	轉注：「換個方式說」的字形
	十四	轉注	轉注：「換個方式說」的字形
	十五	假借	假借：「借花獻佛」的字形
	十六	假借	假借：「借花獻佛」的字形
	十七	我是倉頡再世	竹簡作品呈現
	十八	我是倉頡再世	竹簡作品呈現
	十九	說文解字	解說竹簡作品彩排
	二十	說文解字	解說竹簡作品彩排
	二十一	說文解字	解說竹簡作品
	二十二	說文解字	解說竹簡作品
學習評量：	竹簡書寫、分組討論、口頭報告		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 從頭開始學英文-英文繪本童書入門		
	英文名稱： Introduction of English Picture Books		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	性別平等, 品德, 生命, 家庭教育, 多元文化, 閱讀素養, 國際教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	希望藉由英語繪本與童書，讓學生增進閱讀、口說能力以及議題探討的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程內容介紹，規劃方式簡介
	二	繪本閱讀(一)	帶領學生閱讀並理解主題繪本一(for age 4-7)內容
	三	議題討論	帶領學生討論繪本中議題，請學生發表看法
	四	繪本閱讀(二)	帶領學生閱讀並理解主題繪本二(for age 4-7)內容
	五	議題討論	帶領學生討論繪本中議題，請學生發表看法
	六	繪本閱讀(三)	帶領學生閱讀並理解主題繪本三(for age 4-7)內容
	七	議題討論	帶領學生討論繪本中議題，請學生發表看法
	八	說故事技巧	用前三本主題繪本指導學生說故事技巧
	九	說故事練習	請學生挑一本喜歡的繪本，並練習將故事說出來
	十	說故事大賽(一)	請同學輪番上台進行說故事競賽
	十一	說故事大賽(二)	請同學輪番上台進行說故事競賽
	十二	繪本小說閱讀(一)	帶領學生閱讀並理解主題童書(for age7-9)內容
	十三	議題討論	帶領學生討論童書中議題，請學生發表看法
	十四	繪本小說閱讀(二)	帶領學生閱讀並理解主題童書(for age7-9)內容
	十五	議題討論	帶領學生討論童書中議題，請學生發表看法
	十六	創作練習(一)	請同學挑出一本自己喜歡的書進行改寫練習
	十七	創作練習(二)	請同學繼續完成故事改寫
	十八	創作練習(三)	請同學完成創作並練習報告
	十九	期末報告預演	請各組預演自己創作的故事
	二十	期末報告	請各組上台分享自己創作的故事
	二十一	期末報告	請各組上台分享自己創作的故事
	二十二	期末回饋	請學生對本學期課程做出回饋
學習評量：	書面報告、課堂參與、口頭報告		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 森羅萬象，永續生態	
	英文名稱： All-emcompassing and Sustainable ecology	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	法治、環境、品德、閱讀素養、多元文化、戶外教育	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進	
	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：	品格力	
學習目標：	聯合國永續發展目標（SDGs）包含17項核心目標，具有主題，呼應不同的種族、宗教、文化，其中SDG 11 永續城鄉、SDG 14 保育海洋生態和SDG 15 保育陸域生態等項目皆含蓋於課程當中。本課程也藉由SDGs進行「永續發展教育」，永續發展的各種教育活動，包含各類與永續發展相關的議題，除環境領域，也含跨文學、數學、地理、歷史、公民和生物等領域。 認知： 跨科協同合作，認識科學教育→創新思維→生物多樣性→永續生態→萬花筒→植物、環境和製茶學，緊扣著世界與台灣在地化等生態議題。 2.情意 藉由了解生態多樣性及實地考察等過程，永續生態，珍惜鄉土。 3.技能 (1)藉由多元創新思維，將課程所學到的多元元素具體化，形成可見的數學設計。 (2)深入實地考察，體會生物多樣性、生態文化及故鄉采風。 (3)多方探索全球素養和永續生態等議題	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程引導	課程介紹和分組
	二	科學教育-觀察	了解並認識簡易的動植物或生態概念介紹
	三	生物多樣性-探究	利用數據化或點圖或顯微鏡等科學方式，觀察動植物樣貌
	四	科學教育-生態多樣性	在校園或前往虛擬博物館進行深度導覽
	五	第一次段考	第一次段考
	六	永續議題vs.創造力	預計課程內容：以動物權為主題，擬定帶學生進行討論的矩陣式審議法內容
	七	永續議題vs.創造力	預計課程內容：進行植物相關基本介紹和認識費氏數列
	八	數學萬「花」筒	花、葉多樣性和創造力
	九	森羅萬象-探究	依當年模式調整：1.大屯火山群的地理介紹和生態認識探討或2.茶的發展史和概念探討
	十	森羅萬象-探究	依當年模式調整：1.大屯火山群深入探究2.茶茗探究
	十一	第二次段考	第二次段考
	十二	生態教育-主題介紹	茶文化介紹,中國與台灣茶等基本概念
	十三	生態教育-主題介紹	茶的化學、生態和製程或茶產業發展歷程等相關議題
	十四	生態教育-在地台灣	依當年模式調整：永續環境教育1.坪林茶業博物館或貓空茶園等的認識2.茶品析3.生態環境或茶園分佈空間變化的認識
	十五	永續生態的延伸-永續環境教育或水生態I	依當年模式調整：水資源或汙水處理介紹與認識
	十六	永續生態的延伸-永續環境教育或水生態II	深入了解水資源或汙水處理過程
	十七	森羅萬象成果製作	製作本學期學習成果

【備查版】

	十八	成果分享	報告學習成果
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、學習態度及課堂參與：30% 二、小組合作討論報告狀況：30% 三、參訪實作/服務參與：20% 四、日常學習作業：20%		
備註：	數理化，生命科學，生物資源		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 無尺之圖		
	英文名稱： Measuring without tools		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	資訊,閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	品格力, 創造力		
學習目標：	讓學生體驗數學的美好		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	動手玩數學 I	九連環試解
	二	動手玩數學 I	九連環教學
	三	動手玩數學 I	九連環自解與教他人解
	四	動手玩數學 II	數學立體模型介紹:1.柏拉圖多面體 2.阿基米德多面體
	五	動手玩數學 II	數學立體模型實作:1.柏拉圖多面體 2.阿基米德多面體
	六	動手玩數學 II	數學立體模型實作展示:1.柏拉圖多面體2.阿基米德多面體
	七	玩數學遊戲 I	數獨
	八	玩數學遊戲 I	數獨
	九	玩數學遊戲 I	數獨
	十	玩數學遊戲 II	桌遊
	十一	玩數學遊戲 II	桌遊
	十二	玩數學遊戲 II	桌遊
	十三	認識數學家 I	影片欣賞:1.美麗境界 2.寫學習單
	十四	認識數學家 I	1.影片討論與數學家介紹 2.納許棋對戰
	十五	認識數學家 I	納許棋對戰與致勝關鍵
	十六	認識數學家 I	探索賽局理論
	十七	認識數學家 II	影片欣賞:1.天才無限家 2.寫學習單
	十八	認識數學家 II	1.數學家介紹 2.河內塔遊戲
	十九	認識數學家 II	探索遞迴數列
	二十	認識數學家 II	探索遞迴數列
	二十一	學習總結	書面及口頭報告
	二十二	學習總結	學習總結 書面及口頭報告
學習評量：	課堂參與、分組合作、合作學習、自評互評、學習單、口頭報告、作品展示		
備註：	數理化, 遊憩運動		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 話中有化		
	英文名稱： Talking chemistry		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	環境, 科技		
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：	品格力, 閱讀力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	1.透過成果發表訓練學生表達能力。 2.以團隊趣味競賽方式，訓練學生實驗實作，培養良好科學態度及精神。 3.增進學生尋找資料及統整資料的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識夥伴	尋找夥伴相見歡—自我介紹
	二	認識實驗室	介紹使用實驗室安全守則、熟悉化學藥品放置位置
	三	認識實驗儀器	實驗室儀器介紹
	四	基本實驗操作	分組學習使用實驗儀器
	五	泡沫傳情	分組上台報告實驗流程
	六	泡沫傳情	分組操作實驗與討論
	七	泡沫傳情	上台發表實驗成果
	八	分子模型製作	認識有機化合物
	九	分子模型製作	實際操作分子模型
	十	分子模型製作	團隊趣味競賽互相交互學習
	十一	神奇七個杯子	分組報告生活中的酸鹼
	十二	神奇七個杯子	分組操作酸鹼實驗與討論
	十三	神奇七個杯子	上台發表實驗成果
	十四	五彩繽紛溶液	分組操作實驗與討論
	十五	五彩繽紛溶液	上台發表實驗成果
	十六	物質的分離	分組上台報告物質分離技術的原理
	十七	物質的分離	分組操作層析實驗
	十八	物質的分離	上台發表實驗成果
	十九	氫氣製備	分組上台報告實驗流程
	二十	氫氣製備	分組操作實驗與討論
	二十一	氫氣製備	上台發表實驗成果
	二十二	學習檔案	製作學習檔案
學習評量：	學習態度(40%)、上台發表(30%)、實驗記錄學習單(30%)		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 資安概論與倫理1		
	英文名稱： Introduction to Information Security and Ethics Part 1		
授課年段：	一上、三上	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	資訊		
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：	創造力, 表達力		
學習目標：	1. 引領學生對資訊安全的認識，強調資訊倫理及法律的正確觀念。 2. 實作課程：透過搭配實作、CTF平台、CDX平台實際運用進行實戰演練，讓學生實際動手做，以提高資安學習之樂趣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介與著作權	資訊安全概論與倫理課程簡介
	二	資安生活模組：即時通訊安全	10免費的最貴-免費app詐騙
	三	資安生活模組：交易安全	05 隔空讀卡-NFC遠程讀取資安生活模組；16口袋空空走路有風-加密貨幣安全
	四	資安生活模組：個資安全	08 媽，我在這-資訊揭露
	五	資安生活模組：電子郵件安全	03 太公釣魚笨者上鉤(電郵詐騙)
	六	資倫法：線上遊戲與社群媒體安全	LA01. 刑法案例(線上遊戲) 資倫法LA01. 刑法案例(社群媒體)
	七	資倫法：偽造文書	LA01. 刑法案例1
	八	資倫法：妨害秘密	LA01. 刑法案例2
	九	資倫法：言論自由	LA03. 妨害名譽案例
	十	資安基礎實務-基礎模組	1.1.Linux安全測試基礎
	十一	資安基礎實務-基礎模組	1.2.隱寫術-1
	十二	資安基礎實務-基礎模組	1.2.隱寫術-2
	十三	資安基礎實務-基礎模組	1.3.編碼與解碼-1
	十四	資安基礎實務-基礎模組	1.3.編碼與解碼-2
	十五	資安基礎實務-密碼模組	2.1.古典密碼學與破密分析
	十六	資安基礎實務-密碼模組	2.2.現代密碼學
	十七	資安基礎實務-密碼模組	CTF實戰
	十八	CTF解題1	CTF解題與分析1
	十九	CTF解題2	CTF解題與分析2
	二十	CTF解題3	CTF解題與分析3
	二十一	學習成果報告1	WSQ單、學習單、CTF整理
	二十二	學習成果報告2	WSQ單、學習單、CTF整理
學習評量：	隨堂學習單考試成績平均：40% CTF平台演練成績：30% 期末成果報告、同儕互評、教師總評30%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 資訊安全與倫理		
	英文名稱： Information Security and Ethic		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	品德，法治，科技，資訊，安全，閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識		
學生圖像：	品格力，閱讀力		
學習目標：	1. 學生能夠正確、合理地使用網路資訊 2. 學生能夠在網路環境中與他人有效溝通 3. 學生能夠了解資訊素養與倫理的相關知識與概念		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程概要	介紹學期課程規劃
	二	網路交易安全(1)	以交易安全實際案例進行討論與分析
	三	網路交易安全(2)	以交易安全實際案例進行法律相關的討論與分析
	四	即時通訊安全(1)	以即時通訊安全實際案例進行討論與分析
	五	即時通訊安全(2)	以即時通訊安全實際案例進行法律相關的討論與分析
	六	個人資料安全(1)	以個人資料安全實際案例進行討論與分析
	七	個人資料安全(2)	以個人資料安全實際案例進行法律相關的討論與分析
	八	著作權合理使用(1)	以著作權合理使用實際案例進行討論與分析
	九	著作權合理使用(2)	以著作權合理使用實際案例進行法律相關的討論與分析
	十	期中報告(1)	針對前幾週主題進行分組報告
	十一	期中報告(2)	針對前幾週主題進行分組報告
	十二	網站與電子郵件安全(1)	以網站與電子郵件安全實際案例進行討論與分析
	十三	網站與電子郵件安全(2)	以網站與電子郵件安全實際案例進行法律相關的討論與分析
	十四	網路安全(1)	以網路安全實際案例進行討論與分析
	十五	網路安全(2)	以網站與電子郵件安全實際案例進行法律相關的討論與分析
	十六	資訊倫理與法律(1)	探討妨害秘密相關網路行為與法律
	十七	資訊倫理與法律(2)	探討言論自由相關網路行為與法律
	十八	資訊倫理與法律(3)	探討妨害名譽相關網路行為與法律
	十九	期末搶答活動準備(1)	分組準備搶答活動之題目
	二十	期末搶答活動準備(2)	分組準備搶答活動之題目
	二十一	期末分組搶答活動	以各組提供之題目進行期末分組搶答活動
	二十二	課程總結	學生分享一學期的上課心得、檢討、與自互評
學習評量：	課堂參與，分組合作，搶答競賽，口頭報告		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 資訊專題研究(一)		
	英文名稱： Seminar in Information Technology A part1		
授課年段：	一上	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技, 資訊		
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：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	1. 訓練資訊整合能力。 2. 強化思考及規劃技巧。 3. 透過實作激發學生學習資訊科技的興趣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程概述	說明本學期授課流程，並簡單介紹資訊相關設備。
	二	Python程式設計(一)	Python的編輯與執行環境介紹
	三	Python程式設計(二)	Python資料型別、變數與運算子
	四	Python程式設計(三)	Python的選擇結構-單一與雙重
	五	Python程式設計(四)	Python的選擇結構-多重與巢狀
	六	Python程式設計(五)	Python的迴圈結構-while迴圈
	七	Python程式設計(六)	Python的迴圈結構-for迴圈
	八	Python程式設計(七)	Python的迴圈結構-巢狀迴圈結構與流程控制
	九	Python程式設計(八)	Python的一維陣列與二維陣列
	十	Python程式設計(九)	Python的函式
	十一	Python資料分析(一)	Python模組與資料庫概念介紹
	十二	Python資料分析(二)	Python資料分析實作
	十三	Python資料分析(三)	Python資料分析實作
	十四	準備專題(一)	根據之前瀏覽過的網站、影片、遊戲，決定一個有發展性的主題，並開始探討其內容。
	十五	準備專題(二)	各組進行主題研究、思考、分析，擬定各週進度並完成甘特圖。
	十六	小論文競賽介紹	介紹小論文規定與架構，並觀看歷年得獎作品
	十七	資訊領域研究方法	介紹資訊領域常用的研究方法
	十八	準備專題(三)	介紹資料蒐集技巧與規劃文獻探討標題與內容
	十九	準備專題(四)	規劃小組專題研究方法
	二十	準備專題(五)	蒐集文獻探討資料
	二十一	準備專題(六)	指導學生如何蒐集資料、如何繪製圖表、如何整理與分析數據。
	二十二	規劃寒假時間	工作分配、訂定寒假小組開會討論時間、進度。
學習評量：	課堂參與, 分組合作, 合作學習, 口頭報告, 實作評量		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 電影中的世界現代史	
	英文名稱： Discussion on Modern Historical Movies	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、 B2.科技資訊與媒體素養、 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：	創造力、 閱讀力、 表達力	
學習目標：	1.思考人類文明經歷科學革命、啟蒙運動以來、歷史文化及人類心態變遷。 2.藉由電影釐清兩次世界大戰的人類歷史發展。 3.透過分組討論、反思戰爭對人類文明的衝擊與影響。 4.運用資訊媒體進行個人搶答活動、即席評鑑並給予回饋。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	音樂與人生1	選擇各種音樂如電影配樂或歌曲分析詮釋
二	音樂與人生2	小組學習單討論及報告
三	音樂與人生3	選擇各種音樂如電影配樂或歌曲分析詮釋
四	音樂與人生4	小組學習單討論及報告
五	音樂與人生5	小組自由選擇主題並討論、報告
六	音樂與人生6	小組自由選擇主題並討論、報告
七	音樂與人生7	小組自由選擇主題並討論、報告
八	電影與人生1	選擇各種電影分析詮釋
九	電影與人生2	小組學習單討論及報告
十	電影與人生3	選擇各種電影分析詮釋
十一	電影與人生4	小組學習單討論及報告
十二	電影與人生5	小組自由選擇主題並討論、報告
十三	電影與人生6	小組自由選擇主題並討論、報告
十四	電影與人生7	小組自由選擇主題並討論、報告
十五	戲劇與人生1	選擇各種戲劇分析詮釋
十六	戲劇與人生2	小組學習單討論及報告
十七	戲劇與人生3	選擇各種戲劇分析詮釋
十八	戲劇與人生4	小組學習單討論及報告
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	平時及期中期末的報告
備註：	

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 綠色永續未來城鄉導論	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：		
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，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：		
學習目標：	現代人對於「永續」的概念理解相對模糊，故本課程嘗試以「永續」為主軸，探討保育生態環境的優缺點，並分析當人文經濟介入後，生活將產生的劇變或影響。藉由比對臺灣與國際的「永續」資料及實地進行濕地考察，培養環境觀察與批判思考力，最終利用曾收集到的第一手或二手資料，構築心目中的永續城市生態地圖。本課程亦作為後續相關主題課程的基礎。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	都市擴張下的土地資源利用	透過校園周邊防災公園(仁愛公園)、河濱公園、學校地磚、生態池等案例，讓學生對於永續城市有初步了解
二	都市擴張下的土地資源利用II	將各式各樣的綠地空間以都市為中心延伸至郊區作排列
三	綠色基盤	介紹資料搜集工具與平台(google, wiki, google scholar, 全文報紙資料庫, 台灣百年歷史地圖)，並提醒學生實察總結所需要搜集的資料項目
四	全球宜居城市案例探討	比較及統整：2021 全球宜居城市」Top10
五	全球宜居城市案例探討II	各組學生製作五都的比較圖表
六	都市綠地-植物園	世界十大著名植物園介紹
七	都市綠地-植物園II	林業試驗所管轄國內幾座植物園: 各組蒐集資料將海報、簡報上傳至Google Classroom作業區
八	如何打造與思考一個永續校園的環境	如何成功營造一所永續校園
九	如何打造與思考一個 永續校園的環境II	(1)提出一些改善的行動方案 (2).行動方案的時間表及經費預算估計 3.你的學校願景圖
十	健康河川與生態系統服務	河川復育的基本概念
十一	健康河川與生態系統服務II	各組將地圖分享網址及KML檔上傳至Google Classroom作業區
十二	台灣河川整治與河溪生態工法案例介紹	(1) 台北市河川整治實例 (2) 河川整治-河溪生態工法案例 (3) 各組將海報、簡報上傳至Google Classroom作業區
十三	理想家園 藍圖(英文文稿呈現)	利用特定英文句型輔助，轉譯 中文發表 文稿，並學習製作出出色的PPT內容。完成後將作品上傳至Google Classroom平台。
十四	理想家園 藍圖(英文文稿呈現) II	各組將口語發表PPT錄製成影片，作為後續文宣製作的大綱依據
十五	回顧學習歷程及永續城鄉的概念	1. 各組將中文文宣上傳至Google Classroom 2. 各組將修正後的英文文稿上傳至Google Classroom作業區

【備查版】

	十六	我的明日烏托邦	(1) 教師總結各組報告內容 (2)公布最終獲選交流組別名單(一至兩組)
	十七	中英文口語表達能力訓練	學生以小組為單位，選取至少一種英文演講技巧，將永續城鄉藍圖(文宣)及倡議條列式內容轉譯並鋪陳架構。
	十八	勾畫我的永續城市願景	各組展示成果
	十九	勾畫我的永續城市願景II	繳交作品
	二十	我們都是一家人	印尼雅加達台灣學校與永平同學共同提出對於台灣與印尼生態合作的保育宣誓
	二十一	我們都是一家人 II	各校同學彼此間報告、提問與回饋活動
	二十二		
學習評量：			
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺灣史專題探研		
	英文名稱： Discussion onTaiwan History		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	創造力、閱讀力、表達力、鑑賞力		
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
	二	臺灣史導論	淺論「臺灣」的意義及其歷史變遷，探討同心圓式臺灣與世界秩序，並企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求中國歷史的認識途徑。
	三	多元族群社會專題：臺灣的原住民族	以臺灣原住民族為核心，討論臺灣最早住民與外族的交流與互動，瞭解臺灣文化多樣性。
	四	多元族群與社會專題：臺灣原住民族權利伸張	以臺灣原住民族為核心，討論臺灣最早住民與外族的交流與互動，瞭解臺灣文化多樣性，並從中探析臺灣原住民族文化流失，以及近年權力復振運動的核心價值。
	五	多元族群移民社會專題：臺灣早期移民	臺灣早期社會移墾特質濃厚，到開港通商後，隨著經濟發展，社會性質才有顯著轉變。在這次專題，可以瞭解臺灣移墾社會的性質，並探討人群移動的族群關係。
	六	多元族群移民社會專題：日治時期移民與人群移動	日治時期，臺灣總督府計畫性殖民臺灣，也連帶影響移民及其相關政策。此次專題探討移民村的開設，及其戰後「引揚」的相關社會問題。
	七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	八	多元族群移民社會專題：戰後移民	臺灣為文化大拼盤，充滿各國文化。戰後的特殊東亞環境，中國120萬移民來台，使臺灣增添許多「外省」色彩。本週探討戰後移民及眷村議題。
	九	經濟文化專題：東亞海域與現代國家經濟政策	臺灣以海立國，從荷西國際競爭時期，雖然經歷清初海禁，但仍持續與「海洋」有深厚羈絆。隨著全球化浪潮到來，戰後臺灣也在政府逐步計畫之中，邁向國際化、科技化。本週探討東亞海域交流，以及戰後臺灣經濟發展政策
	十	經濟文化專題：土地權力與政策變化	臺灣移墾色彩濃厚，從荷西到清領時期，圍繞著土地管轄及所有權的爭議，發展各種不同的土地開發型態。到日治時期之後，才真正解決土地所有權問題。戰後臺灣從農業邁向工業化，也是以土地改革為基礎。

	十一	經濟文化專題：多元信仰與祭祀活動	臺灣為文化大拼盤，充滿各國文化。歷來都有各宗教傳教士，到臺灣發展傳教及開發事業。戰後的特殊東亞環境，中國120萬移民來台，使臺灣增添許多「外省」色彩。本週探討信仰與祭祀議題。
	十二	政治發展議題：台澎金馬一體化	淺論「臺灣」的意義及其歷史變遷，探討同心圓式臺灣與世界秩序，並企圖解構之，從中瞭解臺灣在東亞海域的地位變遷。
	十三	政治發展議題：臺灣地位演變	淺論「臺灣」的意義及其歷史變遷，探討同心圓式臺灣與世界秩序，並企圖解構之。隨著戰後局勢的複雜，臺灣地位從「爭議」走向「中華民國在臺灣」的事實化發展。
	十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	政治發展議題：現代國家基礎建設	臺灣歷來的行政區劃變遷，以及戰後兩岸關係的對立，從「漢賊不兩立」到「務實外交」發展。
	十六	政治發展議題：現代國家基礎建設	臺灣歷來的行政區劃變遷，以及戰後兩岸關係的對立，從「漢賊不兩立」到「務實外交」發展。
	十七	政治發展議題：日治時期政治運動	日治時期，臺灣人民意識「武裝抗日」不切實際，開始導向非武裝抗日。非武裝抗日分為「政治運動」及「政治組織」，本講次將仔細分梳脈絡及其意義。
	十八	政治發展議題：日治時期政治運動	日治時期，臺灣人民意識「武裝抗日」不切實際，開始導向非武裝抗日。非武裝抗日分為「政治運動」及「政治組織」，本講次將仔細分梳脈絡及其意義。
	十九	政治發展議題：戰後政治運動	臺灣戰後長期威權統治，有識之士針對現況，多有針砭，而導致政府進一步壓迫。1980年代，臺灣「回歸現實」聲浪更為強烈，使「中華民國臺灣化」變成不可逆的趨勢。
	二十	政治發展議題：戰後政治運動	臺灣戰後長期威權統治，有識之士針對現況，多有針砭，而導致政府進一步壓迫。1980年代，臺灣「回歸現實」聲浪更為強烈，使「中華民國臺灣化」變成不可逆的趨勢。
	二十一	分段綜合鑑衡（三）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	二十二	影視報告《白米炸彈客》	白米炸彈客事件發生在西元2003年（民國92年）臺北市公共場所連續放置爆裂物的公共危安事件，除臺北外，新竹、中壢也有類似案例出現。白米炸彈客事件後來被確定為因為西元2002年加入世界貿易組織（WTO）後，白米炸彈客以不要進口稻米、政府需照顧農民為訴求。另以電影紙本報告的方式，分析時代思想氛圍。
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 說說故事樂趣多		
	英文名稱： Enjoy storytelling		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	品格力，創造力，閱讀力，表達力，鑑賞力		
學習目標：	1提升閱讀能力2訓練組織能力3培養口語表達能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	上古故事	山海經神話
	二	先秦故事(一)	子路的故事
	三	先秦故事(二)	衛靈公的故事
	四	練習說故事	同學輪流上台說故事，並且錄影回去觀看、修正
	五	先秦故事(三)	韓非子故事1
	六	先秦故事(四)	韓非子故事2
	七	練習說故事	輪流上台練習說故事,並錄影回去觀看修正
	八	兩漢故事(一)	兩漢短篇故事
	九	兩漢故事(二)	兩漢長篇故事節錄
	十	練習說故事	輪流上台說故事，並錄影回去觀看、修正
	十一	魏晉南北朝故事(一)	世說新語1
	十二	魏晉南北朝故事(二)	世說新語2
	十三	魏晉南北朝故事(三)	世說新語3
	十四	練習說故事	輪流上台說故事，並錄影回去觀看、修正
	十五	魏晉南北朝故事(四)	世說新語4
	十六	魏晉南北朝故事(五)	世說新語5
	十七	練習說故事	輪流上台說故事，並錄影回去觀看、修正
	十八	成果發表前置準備	觀看學長姐成發精彩影片
	十九	準備成果發表	說明成果發表之要點，並讓學生準備
	二十	成果發表(一)	播放先錄製之成發影片並互評
	二十一	成果發表(二)	播放事先錄製之成發影片並互評
	二十二	成果發表(三)	播放事先錄製之成發影片並互評
學習評量：	上課表現20%筆記分數40%成發分數40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 數學專題研究(一)	
	英文名稱： Seminar in Mathematics part1	
授課年段：	一上	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	科技, 資訊	
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：	創造力, 閱讀力, 表達力	
學習目標：	1. 強化學生對教科書以外的數學的思考能力及創意。 2. 藉由分組研究，培養學生合作關係及團隊默契。 3. 透過專題研究的成果發表，訓練學生表達及反思。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	說明本課程的目標、預期成果、評分標準，並分享學長姊以前的作品。
二	網站資源介紹Ⅰ	帶學生瀏覽「昌爸工作坊」、「許志農教授網站」、Facebook社團「數學愛好者」、「Math pro」等數學相關網站並尋找有興趣的題目或文章。
三	網站資源介紹Ⅱ	帶學生瀏覽「AMC測驗」、「TRML競賽」、「希望盃數學邀請賽」、「亞太數學奧林匹亞競賽」等數學競賽相關網站並尋找有興趣且能力範圍的題目。
四	影片賞析Ⅰ	「博士熱愛的算式」電影欣賞，並探討劇情中提到的數學知識。
五	影片賞析Ⅰ	「博士熱愛的算式」電影欣賞（續），並探討劇情中提到的數學知識。
六	腦力激盪Ⅰ	進行邏輯推理類的桌上遊戲「福爾摩斯13」，並研究其道理及推理技巧。
七	腦力激盪Ⅰ	進行邏輯推理類的桌上遊戲「13道線索」，並研究其道理及推理技巧，同時與前一款遊戲比較差異與相似處。
八	準備校內科展	根據之前瀏覽過的網站、影片、遊戲，決定一個有發展性的主題，並開始探討其內容。
九	準備校內科展	各組進行主題研究、思考、分析，完成作品說明書初稿。
十	準備校內科展	完成作品說明書及海報確定版，並模擬實際科展比賽時的作品說明。
十一	準備校內科展	確定作品說明的講稿、工作分配，反覆練習，加強流暢度。
十二	科展檢討、影片賞析Ⅱ	針對科展內容進行檢討與改進，得名的組別確認是否繼續參加校外競賽以及是否沿用校內科展主題；英國知名節目「GoldenBall」影片賞析，並探討節目中使用的數學理論「賽局理論」背景及應用。
十三	腦力激盪Ⅱ	進行合作默契兼邏輯推理類的桌上遊戲「花火」，並研究其道理及推理技巧，同時培養彼此的默契，進而觀察出思維較相近的同組組員。
十四	腦力激盪Ⅲ	模擬TRML個人賽及接力賽，確認各位學生擅長的數學領域，並加以分組。
十五	腦力激盪Ⅳ	進行重度策略規劃的桌上遊戲「農家樂」，強化學生的思考能力。

【備查版】

	十六	腦力激盪Ⅳ	進行重度策略規劃的桌上遊戲「農家樂」(續)，強化學生的思考能力。
	十七	好書推薦	介紹數學讀物「探索數學的故事」、「毛起來說三角」、「81個生活中隱藏的數學謎題」等，並請學生於下週發表書中內容與心得。
	十八	數學讀物心得報告	每人針對自己有閱讀的部分發表心得，包括最有興趣的段落、公式、定理、數學家，以及自己的看法。
	十九	成果發表研究主題確定	針對下學期要進行的專題成果發表訂定研究主題，開始規劃時程。
	二十	研究方法教學	指導學生如何蒐集資料、如何繪製圖表、如何分析數據、如何整理、如何製作PPT。
	二十一	規劃寒假時間	工作分配、訂定寒假小組開會討論時間、進度。
	二十二	規劃寒假時間	工作分配、訂定寒假小組開會討論時間、進度。
學習評量：	課堂參與、分組合作、合作學習、口頭報告、作品展示		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數學萬花筒		
	英文名稱： mathematical kaleidoscope		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技, 資訊		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與：		
學生圖像：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	一次搞懂重要的數學原理進而提升邏輯能力與數學思維		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	p 進制	2,3,5,10 進位制的互相轉換
	二	p 進制	2,3,5,10 進位制的互相轉換
	三	p 進制	2 進制的加減乘除與應用
	四	p 進制	2 進制的加減乘除與應用
	五	輾轉相除法	求任兩正整數的最大公因數
	六	輾轉相除法	求任兩正整數的最大公因數
	七	中國剩餘定理	解決韓信點兵的問題
	八	中國剩餘定理	解決韓信點兵的問題
	九	中國剩餘定理	拉格朗日插值法與中國剩餘定理的比較
	十	中國剩餘定理	拉格朗日插值法與中國剩餘定理的比較
	十一	邏輯思考訓練	常用邏輯基本名詞的介紹
	十二	邏輯思考訓練	邏輯問題腦力激盪
	十三	邏輯思考訓練	邏輯問題腦力激盪
	十四	邏輯思考訓練	邏輯問題腦力激盪
	十五	最短路徑問題	由反射定理探討撞球的數學問題
	十六	最短路徑問題	由反射定理探討撞球的數學問題
	十七	鴿籠原理	鴿籠原理解題的六種常用技巧應用
	十八	鴿籠原理	鴿籠原理解題的六種常用技巧應用
	十九	鴿籠原理	鴿籠原理解題的六種常用技巧應用
	二十	遞迴方法	建立遞迴關係式與求其通解
	二十一	遞迴方法	建立遞迴關係式與求其通解
	二十二	遞迴方法	建立遞迴關係式與求其通解
學習評量：	課堂參與、分組合作、合作學習、自評互評、作業單、學習單、實作評量		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 樂不思數		
	英文名稱： pursuit for eternal math		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	閱讀素養		
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：	閱讀力，表達力		
學習目標：	1. 訓練邏輯推理能力。 2. 強化思考及規劃技巧。 3.透過遊戲激發學生學習數學的興趣，並感受數學的趣味。		

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一		課程概述、遊戲簡介
二	說明本學期授課流程，並簡單介紹桌上遊戲的分類。	邏輯與推理Ⅰ
三	介紹「福爾摩斯13」遊戲規則，並實際操作流程（4人一組）。	邏輯與推理Ⅰ
四	複習上週的遊戲過程，並探討訣竅、推理方式、消去法、發問技巧，最後嘗試應用之。	邏輯與推理Ⅱ
五	介紹「13道線索」遊戲規則，並實際操作流程（6人一組）。	邏輯與推理Ⅱ
六	複習上週的遊戲過程，並探討訣竅、推理方式、消去法、發問技巧，最後嘗試應用之。	邏輯與推理Ⅱ
七	分組競賽。各組規劃戰略、安排對戰棒次、實際競賽搶積分。	邏輯與推理Ⅲ
八	介紹「花火」遊戲規則，並實際操作流程（5人一組）。	邏輯與推理Ⅲ
九	複習上週的遊戲過程，並探討訣竅、推理方式、提示技巧、出牌棄牌時機，最後嘗試應用之。	邏輯與推理Ⅲ
十	分組競賽。各組規劃戰略、安排對戰棒次、實際競賽搶積分。	抽象思考Ⅰ
十一	介紹「拉密」遊戲規則，並實際操作流程（4人一組）。	抽象思考Ⅰ
十二	複習上週的遊戲過程，並探討訣竅、觀察技巧、萬用牌使用時機，最後嘗試應用之。	抽象思考Ⅱ
十三	介紹「碰撞機器人」遊戲規則，並實際操作流程（不分組）。	抽象思考Ⅱ
十四	複習上週的遊戲過程，並探討訣竅、觀察技巧、思考方式、移動策略，最後嘗試應用之。	抽象思考Ⅲ
十五	分組競賽（拉密）。各組規劃戰略、安排對戰棒次、實際競賽搶積分（碰撞機器人採單人戰）。	有得必有失的最佳規劃Ⅰ
十六	介紹「七大奇蹟」遊戲規則，並實際操作流程（7人一組）。	有得必有失的最佳規劃Ⅰ

【備查版】

	十七	複習上週的遊戲過程，並探討訣竅、觀察技巧、佔地方法，最後嘗試應用之。	期末心得分享
	十八	各小組針對本學期接觸的遊戲進行回顧及心得交換：同組組員思考策略的共通點、最有印象的遊戲等。	期末心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	各小組針對本學期接觸的遊戲進行回顧及心得交換：同組組員思考策略的共通點、最有印象的遊戲等。		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 歷史旅遊go		
	英文名稱： Travel on History		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 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：	閱讀力、 表達力、 鑑賞力		
學習目標：	透過中國重要歷史景點旅遊，帶領學生深入認識中國歷史與文化之美		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	波瀾壯闊的秦王朝-1	秦代歷史簡介
	二	波瀾壯濶的秦王朝-2	始皇陵與萬里長城
	三	大漢天威-1	漢代歷史簡介
	四	大漢天威-2	長沙馬王堆和洛陽白馬寺
	五	大分裂之南北朝-1	南北朝歷史簡介
	六	大分裂之南北朝-2	雲岡與龍門石窟
	七	天可汗-1	唐代歷史簡介
	八	天可汗-2	布達拉宮與華清池
	九	期中分組報告-1	分組設計中國古代史主題旅遊
	十	期中分組報告-2	上台報告中國古代史旅遊導覽計畫
	十一	文藝復興的宋朝-1	宋代歷史簡介
	十二	文藝復興的宋朝-2	岳王廟與西湖十景
	十三	那些事兒的明王朝-1	明代歷史簡介
	十四	那些事兒的明王朝-2	雁門關和沈萬三故居
	十五	末代王朝-清-1	清代歷史簡介
	十六	末代王朝-清	北京胡同和故宮
	十七	首創共和-民初-1	民初歷史簡介
	十八	首創共和-民初2	中山陵和上海市
	十九	中國歷史三天二夜-1	分組設計三天二夜旅遊行程
	二十	中國歷史三天二夜-2	分組報告三天二夜旅遊行程
	二十一	中國歷史三天二夜-2	分組報告三天二夜旅遊行程
	二十二	中國歷史三天二夜-3	分組報告三天二夜旅遊行程
學習評量：	分組報告和課堂表現		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 聲色場所—Arduino運用	
	英文名稱： IoT with Arduino.	
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	品格力，創造力，閱讀力，表達力，鑑賞力	
學習目標：	學習以Arduino作為物聯網的運用。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程簡介	介紹IoT與Arduino.如何運用科技在我們的生活中。
二	程式編寫(1)	介紹code studio網站，讓學生利用網站的關卡遊戲，學習程式碼與邏輯編寫。
三	程式編寫(2)	以code studio學習程式碼，完成教師指定的關卡。
四	程式編寫(3)	以code studio學習程式碼，完成教師指定的關卡。
五	電子元件介紹	簡單電子元件介紹，如何運用電阻、電容、馬達、LED在麵包版上構成電路。
六	三用電表	三用電表使用與量測。
七	Arduino	Arduino的基本介紹與使用方法，完成LED燈的明滅效果。
八	LED for Arduino	以Arduino控制LED光線特效，做出閃亮霓虹燈。
九	Buzzer for Arduino(1)	蜂鳴器的原理介紹，以及如何運用在電路中。
十	Buzzer for Arduino(2)	以Arduino控制蜂鳴器發聲，譜出一首歌曲吧。
十一	Relay for Arduino(1)	繼電器的原理介紹，以及如何運用在電路中。
十二	Relay for Arduino(2)	以Arduino控制繼電器，利用繼電器控制LED吧！
十三	距離傳感器(1)	距離傳感器的原理介紹，以及如何運用在電路中。
十四	距離傳感器(2)	以Arduino控制傳感器，利用距離傳感器感應式當距離做為控制LED與蜂鳴器之效果！
十五	分組設計(1)	以小組形式，分組討論如何將Arduino運用在生活中，或者生活中有什麼事可以利用Arduino達到相同控制效果。
十六	分組設計(2)	以小組形式，分組討論如何將Arduino運用在生活中，或者生活中有什麼事可以利用Arduino達到相同控制效果。
十七	小組實作設計(1)	根據小組討論與設計之結果，實際操作用運Arduino至該設計中。
十八	小組實作設計(2)	根據小組討論與設計之結果，實際操作用運Arduino至該設計中。
十九	成果發表(1)	各組展現自己的創意，如何將Arduino融入生活。
二十	成果發表(2)	各組展現自己的創意，如何將Arduino融入生活。
二十一	成果發表(3)	各組展現自己的創意，如何將Arduino融入生活。

【備查版】

	二十二	成果發表(3)	各組展現自己的創意，如何將Arduino融入生活。
學習評量：	課堂實作作業與成果報告		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 聽歌學英文		
	英文名稱： Learing with English Songs		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	品格力，表達力，鑑賞力		
學習目標：	希望藉由聆聽英文歌曲，讓學生增進英文聽力以及對英文的興趣		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程內容介紹，網路資源簡介
	二	初探西洋歌曲	介紹英文歌曲的演進及類型
	三	英文童謠	了解西方童謠的歷史並學習兩首童謠
	四	英文卡通歌	介紹受歡迎的西方卡通歌曲
	五	迪士尼歌曲(1)	迪士尼歌曲聽力競賽
	六	迪士尼歌曲(2)	介紹迪士尼經典歌曲
	七	迪士尼歌曲(3)	介紹迪士尼經典歌曲
	八	音樂影集	介紹與音樂相關西方影集及其歌曲
	九	歌舞劇電影	介紹與歌舞劇電影及其歌曲
	十	歌劇介紹	介紹經典歌劇及其歌曲
	十一	期中報告準備	挑選至今學過的一種類別音樂，介紹一首歌
	十二	期中報告準備	挑選至今學過的一種類別音樂，介紹一首歌
	十三	期中報告	各組上台報告
	十四	西方流行樂	介紹西方流行樂演進及種類
	十五	藍調	介紹藍調由來及經典樂曲
	十六	爵士樂	介紹爵士樂由來及經典樂曲
	十七	鄉村音樂	介紹鄉村樂由來及經典樂曲
	十八	搖滾樂	介紹搖滾樂由來及經典樂曲
	十九	期末報告準備	挑選西方流行樂一種類別，介紹一位歌手及其代表作
	二十	期末報告準備	挑選西方流行樂一種類別，介紹一位歌手及其代表作
	二十一	期末報告	各組上台報告
	二十二	期末回饋	引導學生對這門課提出回饋
學習評量：	期中報告、課堂測驗及作業、期末成果發表		
備註：	藝術，外語，文史哲		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 化學專題研究(二)	
	英文名稱： chemistry seminar II	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	品格力、 創造力、 閱讀力、 表達力、 鑑賞力	
學習目標：	1.深化實驗室安全守則 2 培養使用實驗室基本素養 3.能針對問題找出對應的處理方式 4.培養設計實驗的邏輯 5.具撰寫科學實驗報告的能力	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	進度討論	主題進度討論、專題週次規劃
	二	主題探究	針對研究主題進行實驗規劃
	三	主題探究	實驗操作、數據分析
	四	主題探究	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	五	主題探究	主題探究與進階實驗規劃
	六	主題探究	實驗操作、數據分析
	七	主題探究	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	八	報告製作	製作成果發表書面報告、投影片報告
	九	發表訓練	成果發表練習、回饋檢討
	十	精進計畫	報告精緻化
	十一	基本實驗技巧	實驗介紹、製作實驗預報
	十二	基本實驗技巧	昇華與凝華、萃取
	十三	基本實驗技巧	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	十四	基本實驗技巧	實驗介紹、製作實驗預報
	十五	基本實驗技巧	沉澱反應與抽氣過濾
	十六	基本實驗技巧	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	十七	成果發表	實驗班專題研究成果發表會
	十八	學期回顧	回顧、整理學期報告
	十九	檔案製作	歷程檔案製作
	二十	檔案製作	歷程檔案製作
	二十一	檔案製作	歷程檔案製作
	二十二	檔案製作	歷程檔案製作

學習評量：	學習態度(30%)、上台發表(20%)、報告內容(50%)
備註：	

【備查版】
【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生物專題研究(二)		
	英文名稱： Seminar in Biology		
授課年段：	一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：	創造力, 表達力		
學習目標：	觀察實作的訓練,將所學設計於自己有興趣的科展實驗		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹與實驗室環境與儀器簡介
	二	科展簡介	得獎科展作品賞析
	三	科展簡介	科展分組討論與顯微鏡操作訓練
	四	生物實驗1	顯微鏡操作訓練-永久玻片觀察
	五	生物實驗1	顯微鏡操作訓練-永久玻片觀察
	六	生物實驗1	顯微鏡操作訓練-永久玻片觀察與繪圖
	七	生物實驗2	顯微鏡操作訓練-葉片縱切訓練與繪圖訓練
	八	生物實驗2	顯微鏡操作訓練-葉表皮氣孔觀察-印模法
	九	生物實驗2	探究氣孔分布與植物分類的關係
	十	生物實驗3	解剖訓練
	十一	生物實驗3	解剖訓練
	十二	生物實驗3	解剖訓練
	十三	生物實驗3	解剖訓練
	十四	生物實驗3	解剖訓練
	十五	科展討論與製作	科展題目討論與資料收集
	十六	科展討論與製作	科展題目討論與資料收集
	十七	科展討論與製作	科展實驗步驟準備與討論
	十八	科展討論與製作	科展實驗步驟準備與討論
	十九	科展討論與製作	分組科展實驗
	二十	科展討論與製作	分組科展實驗
	二十一	科展討論與製作	分組科展實驗
	二十二	科展討論與製作	分組科展實驗
學習評量：	分組合作, 合作學習, 作品展示, 實作評量		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 地球科學專題研究(二)	
	英文名稱： Seminar in Earth Science	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： 規劃執行與創新應變.	
	B溝通互動： 科技資訊與媒體素養.	
	C社會參與： 人際關係與團隊合作.	
學生圖像：	閱讀力, 表達力	
學習目標：	藉由地球科學的知識系統與相關研究閱讀，使學生了解如何閱讀科學類期刊。 觀摩研究報告或期刊內容，了解研究報告的主要架構。 規劃實驗研究/調查並執行。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	課程內涵與評量方式介紹，分組 地球科學知識系統介紹
二	研究執行與數據蒐集(二)	地質學內涵：應用與發展、相關研究示例 研究報告探討：研究架構
三	數據分析與研究結果	將數據製成可分析的表格、統計圖及細目表 根據統計圖表，分析現階段實驗結果
四	海洋學	海洋學內涵：應用與發展、相關研究示例 研究報告探討：研究目的與研究方法
五	研究執行與數據蒐集(三)	分組執行研究/調查，並詳實紀錄數據，並記錄研究執行過程
六	數據分析與研究結果	將數據製成可分析的表格、統計圖及細目表 根據統計圖表，分析現階段實驗結果
七	研究結果歸納	環境議題探討 從地質、天文、海洋、大氣角度分析，以概念圖／流程圖／心智圖／系統圖呈現
八	研究結果歸納	彙整研究/調查數據，並以統計方法分析結果 用簡短敘述表示研究/調查結果
九	研究結果歸納	綜整研究結果，以統計圖表與文字敘述呈現
十	研究成果彙整	研究報告撰寫： 1.研究報告架構 2.研究主題
十一	研究成果彙整	搜尋相關資料，比較相關主題文獻（科展研究、科普雜誌） 研究主題與結果討論
十二	研究成果彙整	搜尋相關資料，比較相關主題文獻（電子書、電子期刊） 研究主題與結果討論
十三	研究成果彙整	簡報或壁報製作 簡報製作：將研究報告濃縮成20頁以內的簡報。 壁報製作：將研究報告整理成單張海報A0。
十四	研究問題確立與方法評估	簡報或壁報製作 簡報製作：將研究報告濃縮成20頁以內的簡報。 壁報製作：將研究報告整理成單張海報A0。
十五	研究問題確立與方法評估	簡報或壁報製作 簡報製作：將研究報告濃縮成20頁以內的簡報。 壁報製作：將研究報告整理成單張海報A0。
十六	研究問題確立與方法評估	藉著前述蒐集的結果，評估並確定目標主題及發表
十七	研究執行規劃	擬定研究計畫大綱，提出大略方向並思想可能性。
十八	研究執行規劃	擬定研究計畫細項，包含主題、研究問題、研究方法、預計時間。
十九	研究執行規劃	商擬討論並確立規劃執行之方向

【備查版】

	二十	研究執行與數據蒐集(一)	研究成果發表會準備
	二十一	研究執行與數據蒐集(一)	研究成果發表會
	二十二	學習歷程回顧	學習歷程回顧
學習評量：	課堂參與，口頭報告，實作評量		
備註：	學年性課程		

【備查版】

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 物理專題研究(二)		
	英文名稱： Seminar in Physics 2		
授課年段：	一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	學習探究物理的奧秘		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	電子電路焊接技巧	介紹基本電路焊接的方法與安全提示
	二	電路實作 1	分組焊接電晶體測試器並進行測試
	三	電路實作 2	分組焊接蜂鳴器並進行測試
	四	電路實作 3	分組焊接測謊器並進行測試
	五	電路實作 4	分組焊接萬能警報器並進行測試
	六	電路實作測驗	分組焊接未知電子電路並進行評分
	七	WebDuino認識	介紹物聯網的基礎概念與網路程式控制電子電路
	八	Blockly Game 1	利用方塊程式組合進行基礎程式之闖關遊戲
	九	Blockly Game 2	進階版之闖關遊戲
	十	Webduino Fly 與電子元件	搭配無線網路之Arduino套件教學與簡單電子零件介紹
	十一	Blockly程式練習 1	組合方塊程式控制Arduino面板上的LED燈
	十二	Blockly 程式練習 2	組合方塊程式控制Arduino面板上的蜂鳴器
	十三	Blockly 程式練習 3	組合方塊程式控制Arduino面板上的超音波測距器
	十四	Blockly 程式練習 4	自由組裝各式電子零件並進行程式控制
	十五	3D列印儀器簡介	介紹3D列印印表機
	十六	3D列印圖形設計 1	繪製設計圖草稿後再進行電腦繪製作業
	十七	3D列印實作1	完成電腦繪製並開始製作實品
	十八	3D列印圖形設計2	可搭配前一作品繪製相關設計圖
	十九	3D列印實作2	製作實品
	二十	3D列印成品發表	班上公開發表設計構想與製作過程
	二十一	專題成果討論	準備專題成果報告
	二十二	專題成果討論	準備專題成果報告
學習評量：	課堂參與, 分組合作, 合作學習, 口頭報告, 檔案評量, 作品展示, 實作評量		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 英文專題課程(二)	
	英文名稱： Seminar in English	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 A2.系統思考與問題解決、 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：	品格力、 創造力、 閱讀力、 表達力	
學習目標：	"一、 學生能精進英文聽說讀寫實際運用能力。 二、 學生能利用英文思考並提出自己看法。 三、 學生能搜尋並有系統地整理有用的資訊。 四、 學生能與他人合作完成任務。 五、 學生能發揮創意展現所學成果。"	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	本學期課程內容以及評分方式介紹
	二	自由議題探究	讓學生分組並指導各組尋找有興趣的研究議題
	三	自由議題探究分享	學生上台分享欲研究議題，並獲得同學回饋
	四	蒐集資料	學生開始蒐集研究議題相關資料。
	五	整理資料(I)	學生開始整理研究議題相關資料。
	六	整理資料(II)	學生開始整理研究議題相關資料。
	七	大綱撰寫與修改	依據資料分類並撰寫大綱。
	八	講稿(書面資料)撰寫	學生依據大綱撰寫並繳交議題之書面資料初稿。
	九	講稿(書面資料)修改	學生依據老師回饋修改書面資料內容。
	十	講稿(書面資料)定稿	學生依據老師第二次回饋撰寫書面資料之上台報告定稿。
	十一	口語技巧複習	讓學生練習英文口說技巧。
	十二	報告技巧複習	讓學生練習上台報告技巧。
	十三	分組報告與同儕回饋(I)	學生分組上台報告並獲得同儕與老師回饋。
	十四	分組報告與同儕回饋(II)	學生分組上台報告並獲得同儕與老師回饋。
	十五	書面資料繳交	學生依據回饋修改書面報告並繳交。
	十六	成果發表會討論	學生討論並決定本學期成果發表會之呈現方式。
	十七	成果發表會準備(I)	學生準備成果發表會。
	十八	成果發表會準備(II)	學生準備成果發表會。
	十九	成果發表會預演(I)	學生分組上台預演成果發表會內容並獲得同學回饋。
	二十	成果發表會預演(II)	學生分組上台預演成果發表會內容並獲得同學回饋。
	二十一	專題成果發表	學生上台進行成果發表會。
	二十二	課程回饋與反思	讓學生分享本學期所學以及給予學生未來學習建議。

學習評量：	課堂參與、 分組合作、 合作學習、 自評互評、 問卷調查、 作業單、 學習單、 口頭報告、 作品展示
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 資安概論與倫理2	
	英文名稱： Introduction to Information Security and Ethics Part 2	
授課年段：	一下、三下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	資訊	
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：	創造力, 表達力	
學習目標：	1. 引領學生對資訊安全的認識，強調資訊倫理及法律的正確觀念。 2. 實作課程：透過搭配實作、CTF平台、CDX平台實際運用進行實戰演練，讓學生實際動手做，以提高資安學習之樂趣。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介與資倫法	課程簡介 資倫法LA04. 著作權法案例
	二	資安生活模組	12 食衣住行樣樣不通-IoT安全之智慧家庭
	三	資安生活模組	09免費的最貴-免費Wi-Fi詐騙
	四	資安生活模組	01 The net-身分盜用
	五	資安生活模組	06 原來你勒索我-勒索軟體系
	六	資安生活模組	14 有什麼事對著我來就好-防毒軟體篇
	七	資倫法-防害名譽	LA03. 妨害名譽案例
	八	資倫法-妨害秘密	LA01. 刑法案例
	九	資倫法-偽造文書	LE03. 偽造文書案例
	十	資安基礎實務-網路安全模組	3.1.網路概論1
	十一	資安基礎實務-網路安全模組	3.1.網路概論2
	十二	資安基礎實務-網路安全模組	3.2.網路封包分析實戰
	十三	資安基礎實務-網路安全模組	3.2.網路封包分析實戰
	十四	資安基礎實務-網路安全模組	3.3.防火牆實務
	十五	資安基礎實務-網路安全模組	3.4入侵偵測系統實務
	十六	資安基礎實務-網路安全模組	3.5.Network-CTF實戰
	十七	資安基礎實務-網路安全模組	CTF實戰
	十八	CTF搶旗比賽1	CTF搶旗練習與觀摩
	十九	CTF搶旗比賽2	CTF搶旗練習與觀摩
	二十	CTF搶旗比賽3	CTF搶旗練習與觀摩
	二十一	學習成果報告1	WSQ單、學習單、CTF搶旗比賽
	二十二	學習成果報告2	WSQ單、學習單、CTF搶旗比賽

學習評量：	1、透過Google Classroom課程內容，提供簡報及影片自主學習。 2、每單元分有學習單，期中及期末有綜合測驗 3、各單元結合CTF平台上的題目進行實際演練 4、期末必須每人製作資訊安全學習成果報告，上台進行簡報與說明，並接受修課同學的互評。
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 資訊專題研究(二)		
	英文名稱： Seminar in Information Technology A part2		
授課年段：	一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技, 資訊		
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：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	1. 訓練資訊整合能力。 2. 強化思考及規劃技巧。 3. 透過實作激發學生學習資訊科技的興趣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	接續上學期的進度	回顧與複習上學期所教的內容，並請各組報告目前主題研究進度及接下來的行程。
	二	專題研究(一)	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	三	小論文撰寫(一)	完成研究方法撰寫
	四	小論文撰寫(二)	完成研究結果與結論撰寫
	五	小論文撰寫(三)	修訂小論文並上傳至系統
	六	專題研究(二)	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	七	專題研究(三)	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	八	校外參訪／專題演講	安排資訊科技相關單位的參訪或專題演講，並請同學們撰寫心得或學習單。
	九	成果發表會籌備(一)	成果發表會的籌備工作分配（服裝、場地、時程、宣傳）。
	十	Google Sites製作(一)	建立專題網站空間與架構
	十一	專題研究(四)	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	十二	專題研究(五)	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	十三	Google Sites製作(二)	完成專題網站內容建置與版面美化
	十四	專題簡報製作(一)	製作專題報告所需之簡報
	十五	專題簡報製作(二)	製作專題報告所需之簡報
	十六	專題海報製作(一)	製作專題報告所需之海報
	十七	專題海報製作(二)	製作專題報告所需之海報
	十八	成果發表會籌備(二)	確認各組完成PPT及海報的製作，並指導學生練習說明研究主題。
	十九	成果發表會籌備(三)	確認發表會流程、各項細節，並請各組再次模擬上台說明研究主題，加強流暢度。
	二十	成果發表會	學生們以海報及PPT展現一整年來的研究內容，授課教師於台下給予同學評價（學期評量）。
	二十一	成果發表會的檢討	針對這一年來的專題研究進行反思與回顧，同時也對成果發表會的活動內容給予未來建議。
	二十二	成果發表會的檢討	針對這一年來的專題研究進行反思與回顧，同時也對成果發表會的活動內容給予未來建議。
學習評量：	課堂參與, 分組合作, 合作學習, 口頭報告, 實作評量		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 數學專題研究(二)	
	英文名稱： Seminar in Mathematics part2	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	科技, 資訊	
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：	創造力, 閱讀力, 表達力	
學習目標：	1. 強化學生對教科書以外的數學的思考能力及創意。 2. 藉由分組研究，培養學生合作關係及團隊默契。 3. 透過專題研究的成果發表，訓練學生表達及反思。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	接續上學期的進度	回顧與複習上學期所教的內容，並請各組報告目前主題研究進度及接下來的行程。
二	專題研究Ⅰ	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
三	專題研究Ⅰ	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
四	專題研究Ⅰ	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
五	小論文撰寫	介紹「中學生網站」，帶領學生申請帳號、欣賞網站上得獎的數學投稿作品，並說明小論文的撰寫方法及格式。
六	小論文撰寫	各組依據目前已完成的研究內容開始撰寫小論文。
七	小論文撰寫	督促各組完成小論文初稿，並協助批閱內容及勘誤。
八	小論文撰寫	完成小論文確定版並上傳。
九	專題研究Ⅱ	督導各組根據小論文的內容繼續進行研究及修正，並從旁進行協助。
十	成果發表會的籌備、專題研究Ⅱ	確定成果發表會的大標題；督導各組繼續進行研究及修正，並從旁進行協助。
十一	成果發表會的籌備、專題研究Ⅱ	成果發表會的籌備工作分配（服裝、場地、時程、宣傳）；督導各組繼續進行研究及修正，並從旁進行協助。
十二	專題研究Ⅱ	督導各組繼續進行研究及修正，並從旁進行協助。
十三	成果發表會的籌備、專題研究Ⅱ	完成服裝圖稿並送印，確認場地及時程，督導各組繼續進行主題研究及分析，並從旁進行協助。
十四	成果發表會的籌備	製作宣傳海報、邀請函，確認場地及時程，並督導學生們PPT及海報的進度。
十五	成果發表會的籌備	確認成果發表會的宣傳海報、服裝、邀請函均完成，並督導學生們PPT及海報的進度。
十六	成果發表會的籌備	確認各組完成PPT及海報的製作，並指導學生練習說明研究主題。
十七	成果發表會的籌備	確認發表會流程、各項細節，並請各組再次模擬上台說明研究主題，加強流暢度。
十八	成果發表會	學生們以海報及PPT展現一整年來的研究內容。授課教師於台下給予同學評價（學期評量）。
十九	成果發表會的檢討	針對這一年來的專題研究進行反思與回顧，同時也對成果發表會的活動內容給予未來建議。

【備查版】

	二十	腦力激盪	進行中度策略規劃的桌上遊戲「七大奇蹟」，讓學生既能為成果發表會的結束放鬆，還依然保持思考。
	二十一	腦力激盪	進行中度策略規劃的桌上遊戲「七大奇蹟」(續)，讓學生既能為成果發表會的結束放鬆，還依然保持思考。
	二十二	腦力激盪	進行中度策略規劃的桌上遊戲「七大奇蹟」(續)，讓學生既能為成果發表會的結束放鬆，還依然保持思考。
學習評量：	課堂參與、分組合作、合作學習、口頭報告、作品展示		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： AI新科技		
	英文名稱： AIOT		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	科技、環境、國際教育		
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, 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：	創造力, 表達力		
學習目標：	打造資訊科技人才，應用AI工具、幫助高中生能當國中小學生的資訊營會師資助教		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹、AI 簡介	AI 定義與應用領域、發展、挑戰
	二	人工智慧概論	公開資料搜集+處理
	三	BI工具使用	BI分析工具操作
	四	視覺化分析	視覺化分析BI應用
	五	AI工具應用	AI工具使用簡介
	六	小論文說明	小論文分組、格式介紹
	七	專題設計	設計思考議題討論
	八	專題主題確認	收集資料及需求分析
	九	專題實作與實驗	專題實作與實驗
	十	專題實作與實驗	專題實作與實驗
	十一	專題實作與實驗	專題實作與實驗
	十二	專題第一階段發表	專題第一階段發表互評修正
	十三	深度學習與類神經網絡簡介	深度學習概念、類神經網路結構
	十四	資訊平台與軟體工具運用	透過AI與平台提高學習效能
	十五	專題修改製作	專題內容撰寫
	十六	專題製作	專題內容撰寫
	十七	專題製作	專題內容撰寫
	十八	專題修改與優化	專題內容修改與優化
	十九	簡報設計	專題簡報製作
	二十	專題表達力學習	口頭報告的技巧與表達
	二十一	專題演練	專題報告演練
	二十二	成果發表	成果發表
學習評量：	理論知識測試（佔比 30%）、專案報告（佔比 30%）、實作能力測試（佔比 20%）、小組合作項目（佔比 20%）		
備註：	資訊, 教育, 管理		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 一分鐘的自我行銷術		
	英文名稱： One-minute self-marketing technique		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	品德, 生命, 生涯規劃		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	創造力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	一、透過課堂活動的進行，讓學生具有更多的觀察力、想像力、創造力及思辨力。 二、透過多元文本（音樂、影像、文字等）的引導，讓學生學會欣賞自我、陶冶情意並培養邏輯思考能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程介紹、課前練習
	二	口語表達技巧	咬字練習
	三	口語表達技巧	音調練習
	四	口語表達技巧	語病搜查與矯正
	五	表達結構	美姿美儀練習1
	六	表達結構	美姿美儀練習2
	七	期中報告	自我行銷的參考資料搜尋與摘要整理
	八	期中報告	如何行銷自己ppt製作
	九	期中報告	上臺報告與回饋1
	十	表達結構上	臺報告與回饋2
	十一	表達結構	設計自我介紹的注意事項1
	十二	表達結構	設計自我介紹的注意事項2
	十三	表達結構	設計自我介紹的注意事項3
	十四	表達結構	自我介紹的主軸實作
	十五	實作練習	自我行銷腳本擬定
	十六	實作練習	自我行銷彩排練習1
	十七	實作練習	自我行銷彩排練習2
	十八	實作練習	自我行銷成果發表1
	十九	實作練習	自我行銷成果發表2
	二十	實作練習	自我行銷成果發表3
	二十一	省思與回饋	成果分享討論與回饋1
	二十二	省思與回饋	成果分享討論與回饋2
學習評量：	課堂參與, 分組合作, 合作學習, 自評互評, 學習單, 實作評量		
備註：	藝術, 社會心理, 大眾傳播, 文史哲, 教育, 法政		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 一分鐘的自我行銷術系列課程：進階1	
	英文名稱： One-minute self-marketing series: Advanced 1	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	品德，生命，生涯規劃	
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：	創造力，表達力，鑑賞力	
學習目標：	一、透過課堂活動的進行，讓學生具有更多的觀察力、想像力、創造力及思辨力。 二、透過多元文本（音樂、影像、文字等）的引導，讓學生學會欣賞自我、陶冶情意並培養邏輯思考能力。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程介紹、課前練習
	二	自我覺察	個人專長
	三	自我覺察	克服挫折的經驗1
	四	自我覺察	克服挫折的經驗2
	五	自我覺察	人生中的關鍵時刻1
	六	自我覺察	人生中的關鍵時刻2
	七	自我覺察	個人的信念1
	八	自我覺察	個人的信念2
	九	自我覺察	個人願景1
	十	自我覺察	個人願景2
	十一	口語表達技巧	咬字練習1
	十二	口語表達技巧	咬字練習2
	十三	口語表達技巧	音調練習1
	十四	口語表達技巧	音調練習2
	十五	口語表達技巧	語病搜查
	十六	口語表達技巧	語病矯正
	十七	表達技巧	美姿美儀練習
	十八	實作練習	自我行銷彩排練習1
	十九	實作練習	自我行銷彩排練習2
	二十	實習練習	自我行銷成果發表1
	二十一	實作練習	自我行銷成果發表2
	二十二	實作練習	自我行銷成果發表3

學習評量：	課堂參與，分組合作，合作學習，自評互評，學習單，實作評量
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 人文地理專題探究	
	英文名稱： Thematic Discussion of Geography	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	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：	具有國際競合力的世界公民, 因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。,
學習目標：	一、遵循新課綱精神，以培養地理學科核心素養為導向，重視學科知識、技能及核心素養的連結。 二、增進學生了解人類活動和地理環境間關係的能力。 三、培養學生利用地理知識，解決地理問題的能力。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	人口專題一： 人口成長的過程中會經歷那些變化和問題？	1. 運用高一學過的人口成長要素，以及人口轉型的原因與過程，分析不同人口轉型各階段的問題與對策。 2. 探討台灣目前在人口成長方面臨的問題及對策。
二	人口專題二： 世界人口分布為何會呈現今日的面貌？	1. 運用高一學過的人口分布的特性及原因，以及推拉理論造成的人口移動等知識。 2. 探討台灣目前人口分布背後的地理、歷史及產業等因素。 3. 依社會領域學過的相關知識，探討及體會地理、歷史、及各種人類生活規範間的交互影響，進而賞析互動關係背後的蘊含的意義。
三	環境負載力如何影響人口移動的方向？	1. 結合史地知識，比較不同時期人口移動與環境負載力的關係。 2. 分析不同經濟發展程度和環境負載力的關係，並以現今台灣為例，對台灣各地人口成長與人口遷移的影響。
四	人口專題分組報告：	針對前三週探討的人口專題，分組就所收集的資料製作ppt上台報告
五	人口專題評鑑	1.透過對全班個別的紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就師。 2.老師進行綜合講評及統整。
六	產業專題之一： 產業系統的循環運作及資源的循環利用模式之探討	1. 認識三級產業的類別與劃分方式。 2. 認識產業系統的循環。 3. 解釋產業轉型的指標、因素與特色。 4. 以台灣為例
七	產業專題之二： 探討三級產業分布與據點設置選址的區位條件	1. 產業分布的原始區位。 2. 失重率與產業區位的關係。 3. 交通及技術革新下的區位變遷。 4. 分析產業區位選擇的其他因素。 5. 以台灣為例

	八	產業專題之三： 探討資訊革命影響下所產生的知識經濟發展型態	1. 知識經濟下各級產業的經營特徵。 2. 現代化經營產業對於社會與環境的影響。 3. 台灣在資訊革命影響下所產生的知識經濟發展型態概況與前景。
	九	產業專題之四： 產業發展與變遷所面臨的問題與挑戰	1. 產業發展的歷程與變革。 2. 技術革新下的產業發展變遷。 3. 產業發展與變遷所衍生的問題與挑戰為何？ 4. 台灣目前所面臨的問題與對策。
	十	產業專題分組報告	針對前四週探討的四個產業專題，分組就所收集的資料製作ppt上台報告
	十一	產業專題評鑑	1. 透過對全班個別的紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就師。 2. 老師進行綜合講評及統整。
	十二	世界體系專題之一： 以地理背景探討世界各區域不均衡發展之概況	1. 世界區域互賴關係形成之地理背景。 2. 世界出現不平等交換關係的原因及影響。 3. 台灣在此區域互賴的角色為何？
	十三	世界體系專題之二： 從那些証據可以看出世界呈現核心-邊陲體系？	1. 定義核心、半邊陲與邊陲概念。 2. 核心國家的特色與轉變。 3. 邊陲區的社會經濟特徵。 4. 半邊陲國家的崛起。
	十四	世界體系專題之三： 探討核心-邊陲結構改變之可能性	1. 從擴散與模仿作用，說明核心區與邊陲區的互動關係與影響。 2. 從反吸與退化作用，說明核心區與邊陲區的互動關係與影響。 3. 以中國為例
	十五	世界體系專題之四： 探討台灣加入CPTPP與否之影響	1. CPTPP目前會員國在世界體系中的位置 2. 根據台灣的貿易伙伴分析台灣參與CPTPP對台灣出口的影響 3. 以台灣糧食自給率為例，論述加入CPTPP的影響。
	十六	世界體系專題報告：	針對前四週探討的世界體系專題，分組就所收集的資料製作ppt上台報告
	十七	世界體系專題評鑑：	1. 透過對全班個別的紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就師。 2. 老師進行綜合講評及統整。
	十八	聚落專題之一： 探討交通革新與聚落發展之關係(以台灣為例)	1. 聚落的形成(位置與地點)。 2. 台灣本島陸空交通發展情形與聚落的成長。 3. 資訊革新與聚落發展
	十九	聚落專題之二： 都市商圈興起與沒落(以台北市東西商圈為例)	1. 高一上的商闕和商品圈概念。 2. 地理學與行政治理上的商圈定義。 3. 台北市忠孝東路商圈與西門町商圈比較。
	二十	聚落專題之三： 從中地的理論探討台灣地方生活圈的規劃	1. 中地理論的基本概念。 2. 台灣的都市體系。 3. 台灣地方生活圈規劃的演進。
	二十一	聚落專題報告：	針對前四週探討的聚落專題，分組就所收集的資料製作ppt上台報告
	二十二	世界體系專題評鑑：	1. 透過對全班個別的紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就師。 2. 老師進行綜合講評及統整。
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、個人回答		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 不是數學課的數學		
	英文名稱： mathematics not in the mathematical class		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	品德, 科技, 資訊		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動：		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	品格力, 創造力		
學習目標：	讓學生體驗數學的美好		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	動手玩數學Ⅰ	九連環試解
	二	動手玩數學Ⅰ	九連環教學
	三	動手玩數學Ⅰ	九連環自解與教他人解
	四	動手玩數學Ⅱ	數學立體模型介紹:1.柏拉圖多面體 2.阿基米德多面體
	五	動手玩數學Ⅱ	數學立體模型實作:1.柏拉圖多面體 2.阿基米德多面體
	六	動手玩數學Ⅱ	數學立體模型實作展示:1.柏拉圖多面體2.阿基米德多面體
	七	玩數學遊戲Ⅰ	數獨
	八	玩數學遊戲Ⅰ	數獨
	九	玩數學遊戲Ⅰ	數獨
	十	玩數學遊戲Ⅱ	桌遊
	十一	玩數學遊戲Ⅱ	桌遊
	十二	玩數學遊戲Ⅱ	桌遊
	十三	認識數學家Ⅰ	影片欣賞:1.美麗境界 2.寫學習單
	十四	認識數學家Ⅰ	1.影片討論與數學家介紹 2.納許棋對戰
	十五	認識數學家Ⅰ	納許棋對戰與致勝關鍵
	十六	認識數學家Ⅰ	探索賽局理論
	十七	認識數學家 II	影片欣賞:1.天才無限家 2.寫學習單
	十八	認識數學家 II	1.數學家介紹 2.河內塔遊戲
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與、分組合作、合作學習、自評互評、學習單、口頭報告、作品展示		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 化學專題研究(三)		
	英文名稱： chemistry seminar III		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決、 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：	品格力、 創造力、 閱讀力、 鑑賞力		
學習目標：	1.深化實驗室安全守則 2 培養使用實驗室基本素養 3.能針對問題找出對應的處理方式 4.培養設計實驗的邏輯 5.具撰寫科學實驗報告的能力 6.具定量的觀念與計算能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹專題的內涵與範例參考
	二	訂定主題	分組、訂定研究主題
	三	實驗室認識	實驗室安全守則說明、器材名稱與其功能介紹
	四	實驗報告教學	實驗預報、實驗記錄、實驗結報撰寫教學、案例分享
	五	定量實驗技巧	實驗介紹、製作實驗預報
	六	定量實驗技巧	標定氫氧化鈉水溶液並滴定未知醋酸濃度水溶液
	七	定量實驗技巧	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	八	主題探究	針對研究主題進行實驗規劃
	九	主題探究	實驗操作、數據分析
	十	主題探究	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	十一	主題探究	主題探究與進階實驗規劃
	十二	主題探究	實驗操作、數據分析
	十三	主題探究	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	十四	定量實驗技巧	實驗介紹、製作實驗預報
	十五	定量實驗技巧	過錳酸鉀水溶液滴定未知氯化亞鐵水溶液
	十六	定量實驗技巧	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	十七	主題探究	主題探究與進階實驗規劃
	十八	主題探究	實驗操作、數據分析
	十九	主題探究	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
	二十	學期回顧	回顧、整理學期報告
	二十一	檔案製作	歷程檔案製作
	二十二	檔案製作	歷程檔案製作
學習評量：	學習態度(30%)、上台發表(20%)、報告內容(50%)		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 世界史專題探研	
	英文名稱： Discussion on World History	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決	
	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：	創造力、閱讀力、表達力	
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
二	世界史導論	淺論「世界」的意義及其歷史變遷，探討西方中心論的世界史，企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求歷史的認識途徑及基礎方法。
三	古代文化與基督教：人類理性的起源	「哲學」（Philosophy）一詞源於希臘，意為「愛智」，哲學家即為「愛智者」。藉由「愛智者」的思路，探討理性精神的發軔。
四	古代文化與基督教：基督教世界的形成	目前全世界基督徒約佔世界人口數的3分之1，對於全人類社會文化，深有影響。不過，基督教並非千人一面。究竟基督教從希伯來人信仰到現代派別林立，經歷何種轉折及挑戰？
五	古代文化與基督教：政教衝突	耶穌去世後，使徒彼得（Peter, ca.1~67）在耶路撒冷組織傳教團體，為基督教會前身。雖然現實秩序動盪，但社會大眾仍能藉由基督教會協助、救濟，維持生活。藉此，分析世俗政治與宗教組織之間的衝突，並瞭解專制王權形成的背景。
六	古代文化與基督教：文藝復興	文藝復興一詞由「Re」、「Naissance」組成，意為「復古為創新」。藉由14~16世紀的文學、藝術創作，瞭解知識分子對於古代希臘、羅馬文化的探求，演繹人文精神再生的原因。
七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
八	人文精神的昂揚：世界觀的變化	人文精神再生後，人們開始衝擊既有權威：宗教、科學及王權。透過這三者權威瓦解的探討，分析現代歐洲文明形成的背景。
九	人文精神的昂揚：資本主義與社會主義	隨著典範轉移，人們培養「樂觀、進步」精神。然而，物質文明發展下，適合人們生存的體制為何？藉由思想探討，探析資本主義、社會主義的發展，進而研討現代世界秩序。
十	人文精神的昂揚：民主形成與挑戰	以英國君主立憲、美國民主制度及法國共和演變，探討現代世界幾種主要的民主政治，分析其

【備查版】

			利弊。再瞭解參政權發展，探研民主政治成為普世價值的原因。
	十一	伊斯蘭與世界：伊斯蘭文化發展與擴張	穆斯林為世界主要信徒之一，基督教與伊斯蘭文明的衝突，可見多元文化素養的重要。藉由伊斯蘭文化的發展與擴張，分析其思想，解構西方霸權論述。
	十二	伊斯蘭與世界：伊斯蘭世界與西方互動	現代世界歷史發展中，伊斯蘭與基督教文明衝突與戰爭，時有所聞，甚至影響現今世界經濟走向。透過兩者的挑戰與回應，分析西方霸權殖民過程中，文明與暴力的兩面性。
	十三	西方與世界：歐洲與亞洲的交流	分析亞洲、非洲、美洲交流，分析近代世界歷史秩序的形成。
	十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	西方與世界：歐洲與非洲、美洲的交流	透過奴隸制度與三角貿易，以及西方國家與原住民互動衝突，分析亞洲、非洲、美洲交流，探討西方霸權殖民如何影響現代社會。
	十六	西方與世界：反殖民運動的發展	透過奴隸制度與三角貿易，以及西方國家與原住民互動衝突，分析亞洲、非洲、美洲交流，研討現代反殖民運動的發展。
	十七	冷戰期間的世界局勢：美、蘇冷戰的形成與發展	二戰後，世界局勢出現嶄新發展。美蘇之間沒有爆發直接軍事衝突，但卻有區域熱戰。試從中探討其發展與影響，分析現代國際政治局勢。
	十八	冷戰期間的世界局勢：冷戰到後冷戰	美蘇兩極對抗過程中，美國逐漸形成「新保守主義」。後來，蘇聯瓦解、東歐非共化，使世界歷史走向轉變。藉由這段歷史，研討法蘭西斯・福山「歷史的終結」論點，分析當代世界氛圍。
	十九	冷戰後的世界局勢：現代性與現代主義	延續自「世紀末心態」，現代主義逐漸發展存在主義、後現代主義相關思潮。藉由這段歷程，分析「單元」到「多元」價值的形成。
	二十	冷戰後的世界局勢：西方與全球化	以美國為中心的全球化浪潮，面臨反西方運動，帶給現代人類有何種反思？現代世界的局勢又有何種發展？
	二十一	分段綜合鑑衡（三）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	二十二	影視報告《腳踏車大作戰》	電影主角生存於相較保守的穆斯林國度，其夢想在於擁有自己的腳踏車。然而，他們國家禁止女性騎腳踏車。藉此電影，分析現代世界多元價值之外，探研普世價值之中，兩性平權的重要。
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 世界地理專題探究	
	英文名稱： Thematic Discussion of World Geography	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	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：	具有國際競合力的世界公民, 因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。,	
學習目標：	一、培養地理核心素養，運用地理系統的角度，探討區域地理的環境特色、文化內涵、區域問題與解決策略。 二、拓展地理視野，從地理的角度理解不同的區域文化背景及特色，展現多元文化欣賞與國際理解的世界公民素養。 三、探究世界各區域的特色議題，並運用地理技能獲得知識、解決問題，提升國際關懷、議題探究力與生活智能。 四、發展個人自主探究學習，養成主動自發、獨立思考的素養，並能與小組合作學習，提升人際互動與表達能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	東西文化的接觸-東南亞	東西文化接觸的環境背景 東南亞的多元文化景觀
二	後起之秀的經濟小虎	經濟發展特色與轉型 區域結盟-東南亞國協及其擴展
三	南向政策議題探討	問題探究:南向政策發展挑戰與機會
四	從孤立到樞紐-以澳、紐為例	自然環境背景與位置的特殊性 原住民族、移民與移民社會的發展
五	地緣樞紐澳、紐	澳紐產業發展特色 邊緣到樞紐的轉換-五眼聯盟（澳紐英美加）
六	紐澳生態特性及維護議題探討	問題探究:特有原生物種與環境永續綠色政策
七	發表與回饋(一)	小組探究發表與回饋
八	伊斯蘭世界-西亞	西亞自然環境的特殊性 伊斯蘭文化的形成與發展
九	伊斯蘭文化的異同及資源爭奪	西亞文化的異同、衝突與文化調適 稀有資源爭奪（水資源、石油、領土與主權）
十	產油國家與非產油國家的發展	問題探究:石油經濟的轉型及區域發展機會
十一	歐洲文明的發展與擴散	自然環境與文明發展的關係 工業革命的興起與海外擴展
十二	歐盟的發展過程與挑戰	區域競爭、合作與歐盟 歐盟的發展與挑戰
十三	英國為何脫歐的愛恨情愁	問題探究:從日不落國的帝國、入歐到脫歐的英國
十四	發表與回饋(二)	小組探究發表與回饋
十五	超級強國的興起	美國的環境背景 多元族群共同塑造的文化特色

【備查版】

	十六	美國的世界強權與挑戰	美國的產業發展與都市文明 全球秩序與世界警察
	十七	美國強權與威脅	問題探究:美國發展的前景與挑戰
	十八	南方區域的發展與挑戰-中南美洲為例	世界體系-南方區域的意涵 中南美洲的自然環境背景
	十九	友邦國家中南美的經濟與問題	殖民的背景與影響 殖民地式經濟的問題與轉型
	二十	從咖啡來認識中南美洲國家	問題探究:從咖啡這個商品來看中南美洲國家
	二十一	發表與回饋(三)	小組探究發表與回饋
	二十二	學期報告及學習歷程提交	分組區域議題探討報告的發表與互評
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 市場生物學(進階)	
	英文名稱： market biology(advanced)	
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、 B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、 C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	閱讀力、 表達力	
學習目標：	透過生活中熟悉的各種市場物品，學習生物學知識,並表達分享	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	水果市場	挑選一種水果介紹分享
	二	水果市場	挑選一種水果介紹分享
	三	水果市場	挑選一種水果介紹分享
	四	水果市場	挑選一種水果介紹分享
	五	菜市場	介紹國際市場(例如:日本-築地市場)
	六	菜市場	介紹國際市場(例如:日本-築地市場)
	七	菜市場	介紹國際市場(例如:日本-築地市場)
	八	菜市場	介紹國際市場(例如:日本-築地市場)
	九	超級市場	冷凍食品介紹
	十	超級市場	生鮮食品介紹
	十一	超級市場	五穀雜糧介紹
	十二	超級市場	茶品介紹
	十三	超級市場	咖啡產品介紹
	十四	肉品市場	豬肉介紹
	十五	肉品市場	牛肉介紹
	十六	肉品市場	魚肉介紹
	十七	肉品市場	雞肉介紹
	十八	肉品市場	水產品介紹’
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	課堂參與、 合作學習、 學習單、 表達分享
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 民主社會的運作與治理專題	
	英文名稱： Operation and Government of a Democratic Society	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	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：	具有國際競合力的世界公民, 因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。,	
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程說明	1.時事報告：根據當前國際議題與社會重大事件評析，每學期完成一次分析報告及上台發表。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作及階段小型測驗等。
二	民主運作制度(一)	理解民主國家常見的政府體制：以內閣制、總統制及混合制(雙首長制)為主。
三	民主運作制度(一)	依權力分立的概念分析不同政府體制對於權力運用的差異，並依此概念分析我國政府體制的特色
四	民主運作制度(一)	依均權制度分析我國政府中央與地方體制的差異
五	民主運作方式	以民主治理概念分析公部門與私部門對於國家治理的功能與方式，並說明媒體在民主治理中所扮演的角色
六	民主運作方式	以媒體識讀的第四權分析媒體角色與功能，並說明媒體近用權與媒體再現所造成的不平等
七	分段綜合鑑衡(一)	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
八	民主運作制度(二)	了解公民如何以選舉參與中央與地方政治，並認識選舉制度的基本概念
九	民主運作制度(二)	了解我國中央及地方選舉的類型與特色，並分析不同的選舉制度設計對民主運作的影響
十	民主運作制度(二)	理解選舉以外的政治參與方式，說明我國公民投票的制度設計與現況
十一	民主治理方式	由國家角色的轉變連結人民要求社會安全制度的建立，包含社會福利、社會救助及社會保險
十二	民主治理方式	國家如何保障勞動權，了解勞動價值對社會及經濟生活的重要性
十三	民主治理方式	國家如何保障勞動權，理解個別勞動權與集體勞動權的差異，進而以法律保障
十四	分段綜合鑑衡(一)	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。

	十五	民主治理的挑戰(一)	理解民主治理時對於實現公平正義的困難，針對社會上的不平等而由多元觀點理解文化衝突
	十六	民主治理的挑戰(二)	理解民主治理中經濟的不平等，說明衡量國家經濟的指標與意涵
	十七	民主治理的挑戰(二)	理解國民所得帳的概念，並能藉此分析國家經濟地位與資源配置
	十八	民主治理的挑戰(二)	理解貿易自由化的意義與衝擊，藉由世界貿易組織來分析國際間經濟互動
	十九	民主治理的挑戰(三)	藉由全球化概念分析國家治理可能面對的衝擊與挑戰，並以永續發展為之分析
	二十	民主治理的挑戰(三)	以全球化視角分析資通訊科技與基因生物科技發展的衝擊與挑戰
	二十一	分段綜合鑑衡(一)	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	二十二	期末口頭報告	根據國際議題與社會重大事件，連結該學期重要概念，並完成口頭報告
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、口頭報告、個人回答		
備註：			

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 永續行動家</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Sustainability Activist</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">二上、二下　　學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">專題探究</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">環境, 海洋, 品德, 科技, 資訊, 多元文化, 閱讀素養, 國際教育</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內跨科協同</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">品格力, 創造力, 閱讀力, 表達力</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">以SDGS出發，使用PBL專題討論教學法，培養學生專題探究，認識臺灣社會創新革命，進行行動方案的過程。</td></tr>
<tr><td rowspan="24">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>定義問題</td><td>認識SDGS在世界上的問題，從新聞事件找出真實世界的問題</td></tr>
<tr><td>二</td><td>找自己關注的社會問題</td><td>小組分工、建立雲端協作資料庫</td></tr>
<tr><td>三</td><td>資訊尋找策略</td><td>跳脫同溫層框框，在大數據時代，我們如何找尋資料、實際蒐集資料</td></tr>
<tr><td>四</td><td>如何利用資訊</td><td>如何統整、比較如何整理文獻?</td></tr>
<tr><td>五</td><td>網頁設計與製作</td><td>Google Sites (Google 協作平台)教學</td></tr>
<tr><td>六</td><td>資料武器化</td><td>問卷製作與資料前處理資料分析與視覺化</td></tr>
<tr><td>七</td><td>行動方案</td><td>我們已經做了什麼?我們還能做什麼?</td></tr>
<tr><td>八</td><td>行動方案</td><td>行動方案實作微影片拍攝教學</td></tr>
<tr><td>九</td><td>網頁實作(一)</td><td>網路語言在網頁上的運用</td></tr>
<tr><td>十</td><td>網頁實作(二)</td><td>如何利用網路語言視覺呈現專題</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>網頁架構檢討與回饋(一)</td><td>小組報告與回饋</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>網頁架構檢討與回饋(二)</td><td>網頁修正與檢討</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>網頁架構檢討與回饋(三)</td><td>網頁修正與檢討</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>英語表達與訓練</td><td>與姊妹校非同步教學活動設計</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>英語表達與訓練</td><td>將網頁專題英語化</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>英語表達</td><td>與姊妹校非同步教學活動設計活動檢討</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>口說英語教學(一)</td><td>英語表達</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>口說英語教學(二)</td><td>英語表達</td></tr>
<tr><td>十九</td><td>專題影片製作(一)</td><td>小組發表與影片製作(一)</td></tr>
<tr><td>二十</td><td>專題影片製作(二)</td><td>小組發表與影片製作(二)</td></tr>
<tr><td>二十一</td><td>檢討與回饋</td><td>檢討與回饋</td></tr>
<tr><td>二十二</td><td>行動倡議家活動設計</td><td>行動倡議家活動設計</td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">課堂各階段任務學習單、網頁製作、英語口語表達、行動方案、影片製作</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">地球環境, 大眾傳播</td></tr>
</table>

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 永續城鄉，永續生活		
	英文名稱： Sustainable Cities & Green Living		
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	環境, 海洋, 能源, 防災, 多元文化, 戶外教育		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	1.了解聯合國17項永續發展目標(SDGs)的內涵及其在SDG 11永續城鄉當中關注的議題。 2.探討環境保育、經濟開發、社會生活，三者之間的交互作用及如何達成永續平衡。 3.收集與比較臺灣與國際「永續城市」的案例，了解國內外的都市常見問題及改善策略，拓展國際視野並激發對於永續城市發展藍圖的創造力。 4.運用課程收集到的第一手或二手資料，繪製理想的永續城市規劃地圖及願景海報，呈現對永續都市未來發展的想像藍圖。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	開發與保育-零和遊戲？	課程介紹與分組、聯合國SDGs簡介(17個目標)
	二	SDGs桌遊【我們的福爾摩沙】1	從遊戲認識全球永續議題及解決
	三	SDGs桌遊【我們的福爾摩沙】2	永續議題探討引導與反思回饋
	四	永續城市(一):城市裡的綠地1	都市綠地的功能與設計-臺灣案例
	五	永續城市(一):城市裡的綠地2	都市綠地的功能與設計-國際案例
	六	都市生活家:發覺都市問題	Google街景的都市觀察、常見都市問題
	七	都市擘劃家:探討都市問題解決策略	都市問題的解決策略探索-國內外案例
	八	都市擘劃家:都市問題解決策略擬定	擬定都市問題解決策略、英語撰寫
	九	永續城市(二):都市裡的河川生態1	都市河川的功能與設計-臺灣案例
	十	永續城市(二):都市裡的河川生態2	都市河川的功能與設計-國際案例
	十一	永續城市(三):都市裡的濕樂園1	濕地與自然、人類、未來
	十二	永續城市(三):都市裡的濕樂園2	濕地在比鄰-臺灣、馬來西亞案例
	十三	城市實察的行前探究	Google Earth導覽及實察輔助工具應用
	十四	濕地與永續城鄉實察	福和濕地、新店溪、永和市景
	十五	永續都市的科技導覽(一)	Google Earth導覽地圖製作
	十六	永續都市的科技導覽(二)	設計景點文稿、中英對照
	十七	都市夢想家:城市願景提出	都市計畫、都市規劃地圖簡報製作
	十八	繪製城市願景海報(一)	海報設計的原則與美學、小組討論
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與、 線上作業與測驗、同儕互評、實作評量、成果發表、心得反思。		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生物專題研究(三)		
	英文名稱： Seminar in Biology		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：	創造力, 表達力		
學習目標：	藉由多元的主題教學，引領學生探索生物學，科展作品發表學習科學研究的方法		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	科展討論與製作	各組實驗進度與數據分析報告
	二	科展成果呈現	實驗數據呈現方法教學
	三	科展成果呈現	Power point製作教學
	四	科展成果呈現	分組科展實驗與結論討論
	五	科展成果呈現	分組科展實驗與結論討論
	六	科展成果呈現	分組上台報告實驗數據與結論
	七	科展成果呈現	分組上台報告實驗數據與結論
	八	科展成果呈現	科展海報製作
	九	科展成果呈現	科展成果發表
	十	生物與醫學專題探討	主題教學1
	十一	生物與醫學專題探討	主題教學2
	十二	生物與醫學專題探討	主題教學3
	十三	生物與醫學專題探討	主題教學4
	十四	生物與醫學專題探討	主題教學5
	十五	生物與醫學專題探討	主題教學6
	十六	生物與醫學專題探討	主題教學7
	十七	生物與醫學專題探討	主題教學8
	十八	生物與醫學專題探討	主題教學9
	十九	生物與醫學專題探討	主題教學10
	二十	生物與醫學專題探討	分組報告1
	二十一	生物與醫學專題探討	分組報告2
	二十二	生物與醫學專題探討	分組報告2
學習評量：	課堂參與, 合作學習, 學習單, 檔案評量		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生活中的生物學		
	英文名稱： Biology for Society		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	海洋，科技，閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	創造力，閱讀力		
學習目標：	了解自身與環境中的生物學，並解決所遭遇的問題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	疾病的科學	認識並挑選有興趣的疾病
	二	疾病的科學	了解特定器官的運作方式
	三	疾病的科學	了解特定器官的運作方式
	四	疾病的科學	了解特定疾病的發病過程與原因
	五	疾病的科學	了解特定疾病的發病過程與原因
	六	疾病的科學	了解特定疾病的治療方式與費用
	七	疾病的科學	了解特定疾病的治療方式與費用
	八	疾病的科學	製作疾病的深入報告
	九	疾病的科學	上台發表
	十	疾病的科學	上台發表
	十一	疾病的科學	紙本資料整理
	十二	環境的科學	認識並挑選台灣有興趣的生態系
	十三	環境的科學	了解該生態系的特色
	十四	環境的科學	了解該生態系的特色
	十五	環境的科學	了解該生態系目前遭遇的環境問題
	十六	環境的科學	針對生態系中的一種生物做深度的認識
	十七	環境的科學	針對生態系中的一種生物做深度的認識
	十八	環境的科學	如何協助減緩這個情況
	十九	環境的科學	製作生態系深入報告
	二十	環境的科學	上台發表
	二十一	環境的科學	上台發表
	二十二	環境的科學	紙本資料整理
學習評量：	課堂報告		
備註：	醫療衛生，生命科學，生物資源		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生活化學	
	英文名稱： chemistry in life	
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	環境, 科技, 安全	
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：	品格力, 閱讀力, 表達力, 鑑賞力	
學習目標：	1.透過篇章閱讀，培養學生閱讀理解能力與科學素養 2.透過元素介紹，增進學生對元素週期表中元素的認識 3.透過簡報製作，培養學生資料蒐集統整、圖表判讀製作、成果彙整展現能力 4.透過主題報告，培養學生口語表達能力	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識夥伴	尋覓夥伴、選取主題
	二	主題分享	氫、氦元素介紹、食品漂白劑-二氧化硫
	三	主題分享	鋰、鈹元素介紹、維生素C
	四	主題分享	硼、碳元素介紹、一體兩面的自由基
	五	主題分享	氮、氧元素介紹、氮的固定
	六	主題分享	氟、氖元素介紹、化學鍵的方向性
	七	主題分享	鈉、鎂元素介紹、原子與離子半徑
	八	主題分享	鋁、矽元素介紹、掌性異構物
	九	主題分享	磷、硫元素介紹、提升藥物的療效
	十	主題分享	氯、氬元素介紹、標靶治療
	十一	主題分享	鉀、鈣元素介紹、油與水的分離
	十二	主題分享	鈧、鈦元素介紹、利用甲烷製造其他化學品
	十三	主題分享	釩、鉻元素介紹、生物工程製造丁二酸
	十四	主題分享	錳、鐵元素介紹、長壽機制的研究
	十五	主題分享	鈷、鎳元素介紹、植物多酚的應用
	十六	主題分享	銅、鋅元素介紹、棉籽油
	十七	主題分享	鎵、鍺元素介紹、修飾澱粉(化製澱粉)
	十八	主題分享	砷、硒元素介紹、黑糖與丙烯醯胺
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	學習態度(40%)、上台發表(30%)、報告內容(30%)
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 全球歷史議題		
	英文名稱： Discussion on World History		
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	生涯規劃, 多元文化, 閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, 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：	品格力, 創造力, 閱讀力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
	二	全球史導論	淺論「全球」的意義及其歷史變遷，探討西方中心論的世界史，企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求歷史的認識途徑及基礎方法。
	三	古代文化與基督教：人類理性的起源	「哲學」（Philosophy）一詞源於希臘，意為「愛智」，哲學家即為「愛智者」。藉由「愛智者」的思路，探討理性精神的發軔。
	四	古代文化與基督教：基督教世界的形成	目前全世界基督徒約佔世界人口數的3分之1，對於全人類社會文化，深有影響。不過，基督教並非千人一面。究竟基督教從希伯來人信仰到現代派別林立，經歷何種轉折及挑戰？
	五	歷屆試題探研（一）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	六	古代文化與基督教：政教衝突	耶穌去世後，使徒彼得（Peter, ca.1~67）在耶路撒冷組織傳教團體，為基督教會前身。雖然現實秩序動盪，但社會大眾仍能藉由基督教會協助、救濟，維持生活。藉此，分析世俗政治與宗教組織之間的衝突，並瞭解專制王權形成的背景。
	七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	八	古代文化與基督教：文藝復興	文藝復興一詞由「Re」、「Naissance」組成，意為「復古為創新」。藉由14~16世紀的文學、藝術創作，瞭解知識分子對於古代希臘、羅馬文化的探求，演繹人文精神再生的原因。
	九	歷屆試題探研（二）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將

【備查版】

			選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十	人文精神的昂揚：世界觀的變化	人文精神再生後，人們開始衝擊既有權威：宗教、科學及王權。透過這三者權威瓦解的探討，分析現代歐洲文明形成的背景。
	十一	人文精神的昂揚：資本主義與社會主義	隨著典範轉移，人們培養「樂觀、進步」精神。然而，物質文明發展下，適合人們生存的體制為何？藉由思想探討，探析資本主義、社會主義的發展，進而研討現代世界秩序。
	十二	人文精神的昂揚：民主形成與挑戰	以英國君主立憲、美國民主制度及法國共和演變，探討現代世界幾種主要的民主政治，分析其利弊。再瞭解參政權發展，探研民主政治成為普世價值的原因。
	十三	歷屆試題探研（三）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	西方與世界：歐洲與非洲、美洲的交流	透過奴隸制度與三角貿易，以及西方國家與原住民互動衝突，分析亞洲、非洲、美洲交流，探討西方霸權殖民如何影響現代社會。
	十六	西方與世界：反殖民運動的發展	透過奴隸制度與三角貿易，以及西方國家與原住民互動衝突，分析亞洲、非洲、美洲交流，研討現代反殖民運動的發展。
	十七	歷屆試題探研（四）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十八	冷戰期間的世界局勢：美、蘇冷戰的形成與發展	二戰後，世界局勢出現嶄新發展。美蘇之間沒有爆發直接軍事衝突，但卻有區域熱戰。試從中探討其發展與影響，分析現代國際政治局勢。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 地球科學專題研究(三)		
	英文名稱： Seminar in Earth Science		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： 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：			
學習目標：	藉由地球科學的知識系統與相關研究閱讀，使學生了解如何閱讀科學類期刊。 觀摩研究報告或期刊內容，了解研究報告的主要架構。 規劃實驗研究/調查並執行。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	介紹課程目標並說明規則以及評分標準，進行分組；說明歷程檔案的建置。
	二	氣象戰-專題研究	專題研究實務：相關資料蒐集 針對研究主題查詢3-6篇相關資料，資料來源以科普文章、科展作品、研究單位或機關出版品為主。 內容包含研究方法與結果尤佳。
	三	氣象戰-專題研究	蒐集天災相關資料 內容包含：1.成因及關鍵條件 2.影響 3.預警或預防措施 建議主題：地質災害、氣象災害、氣候災害、生態災害、洪災、天體撞擊或其他災難型天氣/氣候相關主題 建議資料來源：新聞、報導、期刊、科普文章、展覽、紀錄片
	四	氣象戰-專題研究	整理天災相關資料 內容架構：1.成因及關鍵條件 2.影響 3.預警或預防措施 4.其他補充資料 呈現方式：簡報包含封面及分工，內容可以文字呈現，圖示為主文字為輔亦可。 注意事項：須標明引用資料來源。
	五	氣象戰-專題研究	專題研究實務：研究執行(可用多元研究方式呈現：模擬監測、實地探究、資料分析、數據分析…)與數據紀錄
	六	氣象戰-專題研究	專題研究實務：研究執行(可用多元研究方式呈現：模擬監測、實地探究、資料分析、數據分析…)與數據紀錄
	七	氣象戰-專題研究	專題研究實務：以圖表呈現研究數據，並根據圖表說明研究結果
	八	氣象戰-專題研究	專題研究實務：研究執行(可用多元研究方式呈現：模擬監測、實地探究、資料分析、數據分析…)與數據紀錄
	九	氣象戰-專題研究	專題研究實務：研究執行(可用多元研究方式呈現：模擬監測、實地探究、資料分析、數據分析…)與數據紀錄
	十	氣象戰-專題研究	專題研究實務：以圖表呈現研究數據，並根據圖表說明研究結果
	十一	氣象戰-專題研究	專題研究實務：研究執行(可用多元研究方式呈現：模擬監測、實地探究、資料分析、數據分析…)與數據紀錄
	十二	氣象戰-專題研究	專題研究實務：研究執行(可用多元研究方式呈現：模擬監測、實地探究、資料分析、數據分析…)與數據紀錄

【備查版】

	十三	氣象戰-專題研究	專題研究實務：以圖表呈現研究數據，並根據圖表說明研究結果
	十四	氣象戰-專題研究	專題研究實務：將研究結果整理成完整的文件。
	十五	氣象戰-專題研究	成果展現：將研究成果做成簡報
	十六	氣象戰-專題研究	成果展現：研究成果發表
	十七	氣象戰-氣象預報	聘請氣象新聞工作者蒞臨說明氣象新聞相關工作內容，並指導學生規劃氣象預報。
	十八	氣象戰-氣象預報	學生利用各項氣象資料練習天氣預報。
	十九	氣象戰-氣象觀測與監測	學生利用資料庫比對該天然災害即將發生或正在發生時與氣象資料庫中的資訊。
	二十	氣象戰-氣象觀測與監測	學生能夠利用資料庫搜尋並整理天災與數據資料之間的關係。
	二十一	氣象戰-氣象預報	氣象預報競賽 3
	二十二	學習歷程檔案	讓學生建置並整理學習歷程檔案。
學習評量：	堂參與，口頭報告，實作評量		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 拉丁文	
	英文名稱： Latin	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	多元文化、生命	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動： 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： B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： 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：	創造力, 表達力	
學習目標：	1. 介紹概念: 認識印歐語系中的拉丁文 及拉丁文衍生而來的羅曼語系 2. 初識拉丁文基本文法 學習基本字彙 文本閱讀練習 3. 學習拉丁文與英文的關係 學習源自拉丁文的英文衍生字 增加英文字彙能力 4. 透過古羅馬文化歷史認識西方文化思想 5. 經由羅馬神話故事理解西方文化藝術之源	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	拉丁文簡介 A brief introduction to Latin	1. 印歐語系、羅曼語系 Latin, Indo-European Languages and Romance Languages. 2. 拉丁文字母、發音 The Latin Alphabet and Pronunciation. 3. 拉丁字尾變化 Latin Inflection and Word Endings. 4. 認祖尋親: 拉丁文字彙以及相關英文字彙（拉丁文字源和英文衍生字） Latin Cognates and English Derivatives.
	二	Stage 1 Caecilius	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事及朗讀: 地獄三頭犬 Reading: Cerberus 3. 羅馬生活文化：古羅馬家庭、建築 Culture information: Ancient Roman families and houses. 4. 認祖尋親: 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
	三	Stage 2 In Villa	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事及朗讀: 羅馬商人 Reading: mercator 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
	四	Stage 2 In Villa The myth: Europa et Taurus	1. 課文說故事及朗讀: 貴族家庭的餐廳 Reading: in triclinico 2. 羅馬生活文化：羅馬貴族一天的生活 Culture information: Daily life 3. 神話故事：歐羅巴和宙斯
	五	Review and Videos	影片欣賞 藝術欣賞: Europa et Taurus
	六	Stage 3 Negotium	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事: 羅馬廣場活動 Reading: in foro, pictor 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
	七	Stage 3 Negotium The myth: Minerva et Arachne	1. 課文說故事及朗讀: 羅馬理髮匠、奴隸販子 Reading: tonsor, venalicius 2. 羅馬生活文化：龐貝城的故事

【備查版】

		Culture information: The town of Pompeii 3. 神話故事：雅典娜和蜘蛛女
八	Stage 4 In Foro	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事及朗讀: 無賴的奴隸掮客 Reading: Hermogenes 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
九	Stage 4 In Foro The myth: Minerva et Arachne	1. 課文說故事及朗讀: 一狀告上法庭 Reading: in basilica 2. 羅馬生活文化：逛逛古羅馬廣場 Culture information: The forum 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
十	Stage 5 In Theatro	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事及朗讀: 戲台上的演員 Reading: actors 3. 英文字彙發電機 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
十一	Stage 5 In Theatro The myth: Latona et Niobe	1. 課文說故事: 偷談戀愛的女奴 Reading: Poppaea 2. 羅馬生活文化；到羅馬劇場看戲 Culture information: The theatre 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives 4. 神話故事：悲傷的母親尼歐貝化為石頭
十二	Review, Test and Videos	影片欣賞: Caesar and Cleopatra 凱撒和埃及豔后
十三	Stage 6 Felix	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事及朗讀: 奴隸的一場混戰 Reading: pugna, Felix 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
十四	Stage 6 Felix The myth: Callisto	1. 課文說故事及朗讀: 小偷偷嬰兒 Reading: Felix et fur 2. 羅馬生活文化：奴隸自由了！ Culture information: The slaves and freedmen 3. 神話故事: Callisto 大小熊星座
十五	Stage 7 Cena	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事及朗讀: 狼人的故事 Reading: fabula mirabilis 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
十六	Stage 7 Cena	1. 課文說故事及朗讀: 奴隸遇難了 Reading: Decens, Metella et Melissa 2. 羅馬生活文化：羅馬人安葬死者、虔城祭拜 Culture information: Roman beliefs about life after death 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
十七	Stage 8 Gladiatores	1. 課文說故事: 競技場裡的角鬥士 Reading: gladiatores, in arena 2. 課文說故事: 競技場裡人獸鬥、報恩的獅子 Reading: venatio, pastor et leo
十八	Review, Test and Videos	影片欣賞：神鬼戰士(The Gladiator) 電影欣賞：奧斯卡金像獎名片 《神鬼戰士》Gladiator 你看得出片中的羅馬元素嗎？

【備查版】

			曖昧、奪權、亂倫、王位傳承、鬥劍、競技場、角鬥團老闆、昏君、智者
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	評量、課堂參與		
備註：	The Textbook: Cambridge Latin, Book I. For the reference: Latin Via Ovid. Wheelock’s Latin.		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 明日永續餐桌		
	英文名稱： A revolution at your table		
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	環境, 海洋, 國際教育		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	品格力, 創造力, 閱讀力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	以SDGS出發，培養學生專題探究，認識臺灣餐桌革命，進行行動方案的過程。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	定義問題	認識SDGS-KAHOOT，全球飲食與消費文化省思，「土地倫理、綠色餐桌、剩食議題」三主題介紹
	二	找出問題	心智圖找出台灣飲食與消費潛在的問題
	三	資訊尋找策略	跳脫同溫層框框，在大數據時代，我們如何找尋資料、實際蒐集資料
	四	如何利用資訊	如何統整、比較如何整理文獻?
	五	網頁設計與製作	Google Sites (Google 協作平台)教學
	六	資料武器化	問卷製作與資料前處理資料分析與視覺化
	七	行動方案	我們已經做了什麼?我們還能做什麼?
	八	行動方案	行動方案實作微影片拍攝教學
	九	網頁實作(一)	網路語言在網頁上的運用
	十	網頁實作(二)	如何利用網路語言視覺呈現專題
	十一	網頁架構檢討與回饋(一)	小組報告與回饋
	十二	網頁架構檢討與回饋(二)	網頁修正與檢討
	十三	網頁架構檢討與回饋(三)	網頁修正與檢討
	十四	英語表達與訓練	與姊妹校非同步教學活動設計
	十五	英語表達與訓練	將網頁專題英語化
	十六	英語表達	與姊妹校非同步教學活動設計活動檢討
	十七	英語表達	口說英語教學(一)
	十八	英語表達	口說英語教學(二)
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂各階段任務學習單、網頁製作、英語口語表達、行動方案、影片製作		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 東亞歷史議題		
	英文名稱： Discussion on East-Asia History		
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	多元文化, 閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, 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：	品格力, 創造力, 閱讀力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
	二	政權統治議題：從封建到帝國	以封建制度及帝國統治方式為核心，討論中國如何塑造統治的正當性，再來梳論周邊民族與東亞國家歷史演變及其統治方式。
	三	政權統治議題：東亞諸國	以東亞地區傳統政權的統治方式為核心，分析周邊民族與東亞國家歷史演變及其統治方式。
	四	歷屆試題探研（一）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	五	政權統治議題：納稅服役與土地制度	以戶籍、土地為核心，探研人民與政府的互動。再以賦役與國家統治關係為核心，分析帝國人民有何種義務，探討未有西方式權利義務觀念形成的原因。
	六	國家組織議題：人民、民間組織與國家	傳統中國人群聚合方式，大致有血緣、地緣、業緣及宗教四大類。藉此反省中國人民歷史境遇，以人民觀點探討「官逼民反」原因。
	七	分段綜合鑑衡（一）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	八	歷屆試題探研（二）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	九	人群交流議題：秦漢到元末時期東亞人群移動（一）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教

			因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週先研討「秦漢至元末」時期。
	十	人群交流議題：秦漢到元末時期東亞人群移動（二）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週先研討「秦漢至元末」時期。
	十一	人群交流議題：明清時期的東亞人群移動（一）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週研討「明清時期」。
	十二	歷屆試題探研（三）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十三	人群交流議題：明清時期的東亞人群移動（二）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週研討大東亞人口交流。
	十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	東亞人群移動議題：近代以後東亞人群移動	近代以後，東亞人群移動情形，主要以時代背景、移民類型及原因等方面，探研華工、華商、穆斯林移民、移民潮與計畫性移民，勾勒其路線。
	十六	歷屆試題探研（四）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十七	東亞人群移動議題：近代以後東亞人群移動的影響	藉由移民，研討世界文化傳播及交流情形，並以北美、東亞華人移民為例，分析文化與國族認同諸像。
	十八	傳統社會衝擊議題：西方文化傳入對東亞的影響	近代以來東亞各國遭遇西方帝國主義入侵，探析東亞國家如何反應，又如何針對衝擊調整發展。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 物理專題研究(三)		
	英文名稱： Seminar in Physics 3		
授課年段：	二上		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決、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：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	學習探究物理的奧秘		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	競賽理論試題賞析	學科能力競賽試題賞析與教學，並分組討論本學期研究主題
	二	競賽實驗試題探究	實作學科能力競賽實驗題並探究其物理原理
	三	流體力學基礎	流體力學基礎知識教學
	四	生活中的流體力學	介紹生活中應用到流體力學的實例與趣味現象
	五	科學小實驗:喝水鳥	自製可以不停喝水的喝水鳥，藉由解釋原理讓學生改進喝水鳥的喝水速度，並相互競賽
	六	簡諧運動與共振原理	簡單講解簡諧運動與共振現象，並介紹生活中常見的例子
	七	科學小實驗:念力玩偶	搭配上節課的內容製作念力玩偶，並讓學生探究其物理原理
	八	單擺與複擺	介紹單擺與複擺的基本原理與生活中常用的例子，搭配簡單的數學以一窺其中奧妙
	九	科學小實驗:蛇擺	實作一個蛇擺，並利用前一堂課的原理設計出能夠流暢擺動的蛇擺
	十	Arduino 基礎教學	介紹Arduino的基本功能與用途，並引導學生進入程式撰寫的世界
	十一	studio code 1	利用網路免費程式教學，指導學生進入程式撰寫基礎
	十二	studio code 2	繼續網路程式教學，依不同程度撰寫更深入的教學程式
	十三	Arduino指令與電子元件	教導Arduino程式的基本語法與應用的實例
	十四	Arduino程式練習 1	撰寫控制Arduino面板上的電子元件，例如LED
	十五	Arduino程式練習2	撰寫控制Arduino面板上的電子元件，例如蜂鳴器
	十六	Arduino程式實作1	撰寫控制Arduino面板上的電子元件，例如超音波測距器
	十七	Arduino程式實作2	撰寫控制Arduino面板上的電子元件，例如開關、LED與顯示板組合
	十八	Arduino程式實作3	自由設計程式控制多種電子元件組合，並進行有層次的電子元件運作
	十九	Arduino程式自建模組1	依據設計撰寫程式控制Arduino面板上的各種電子元件
	二十	Arduino程式自建模組2	修正設計程式模組中錯誤部分，並完成最終測試
	二十一	專題成果討論	準備專題成果報告
	二十二	專題成果討論	準備專題成果報告

學習評量：	課堂參與，分組合作，合作學習，口頭報告，檔案評量，作品展示，實作評量
備註：	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 初階拉丁文		
	英文名稱： Introductory Latin		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：			
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	1. 介紹概念: 認識印歐語系中的拉丁文 及拉丁文衍生而來的羅曼語系 2. 初識拉丁文基本文法 學習基本字彙 文本閱讀練習 3. 學習拉丁文與英文的關係 學習源自拉丁文的英文衍生字 增加英文字彙能力 4. 透過古羅馬文化歷史認識西方文化思想 5. 經由羅馬神話故事理解西方文化藝術之源		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	拉丁文簡介 A brief introduction to Latin	1. 印歐語系、羅曼語系 Latin, Indo-European Languages and Romance Languages. 2. 拉丁文字母、發音 The Latin Alphabet and Pronunciation. 3. 拉丁字尾變化 Latin Inflection and Word Endings. 4. 認祖尋親: 拉丁文字彙以及相關英文字彙（拉丁文字源和英文衍生字） Latin Cognates and English Derivatives.
	二	Stage 1 Caecilius	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事及朗讀: 地獄三頭犬 Reading: Cerberus 3. 羅馬生活文化：古羅馬家庭、建築 Culture information: Ancient Roman families and houses. 4. 認祖尋親: 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
	三	Stage 2 In Villa	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事及朗讀: 羅馬商人 Reading: mercator 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
	四	Stage 2 In Villa The myth: Europa et Taurus	1. 課文說故事及朗讀: 貴族家庭的餐廳 Reading: in triclinico 2. 羅馬生活文化：羅馬貴族一天的生活 Culture information: Daily life 3. 神話故事：歐羅巴和宙斯
	五	Review and Videos	影片欣賞 藝術欣賞: Europa et Taurus
	六	Stage 3 Negotium	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事: 羅馬廣場活動 Reading: in foro, pictor 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
	七	Stage 3 Negotium The myth: Minerva et Arachne	1. 課文說故事及朗讀: 羅馬理髮匠、奴隸販子 Reading: tonsor, venalicius 2. 羅馬生活文化：龐貝城的故事

【備查版】

		Culture information: The town of Pompeii 3. 神話故事：雅典娜和蜘蛛女
八	Stage 4 In Foro	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事及朗讀: 無賴的奴隸掮客 Reading: Hermogenes 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
九	Stage 4 In Foro The myth: Minerva et Arachne	1. 課文說故事及朗讀: 一狀告上法庭 Reading: in basilica 2. 羅馬生活文化：逛逛古羅馬廣場 Culture information: The forum 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
十	Stage 5 In Theatro	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事及朗讀: 戲台上的演員 Reading: actors 3. 英文字彙發電機 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
十一	Stage 5 In Theatro The myth: Latona et Niobe	1. 課文說故事: 偷談戀愛的女奴 Reading: Poppaea 2. 羅馬生活文化；到羅馬劇場看戲 Culture information: The theatre 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives 4. 神話故事：悲傷的母親尼歐貝化為石頭
十二	Review, Test and Videos	影片欣賞: Caesar and Cleopatra 凱撒和埃及豔后 藝術欣賞:
十三	Stage 6 Felix	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事及朗讀: 奴隸的一場混戰 Reading: pugna, Felix 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
十四	Stage 6 Felix The myth: Callisto	1. 課文說故事及朗讀: 小偷偷嬰兒 Reading: Felix et fur 2. 羅馬生活文化：奴隸自由了！ Culture information: The slaves and freedmen 3. 神話故事: Callisto 大小熊星座
十五	Stage 7 Cena	1. 認識基本拉丁文文法及字彙 2. 課文說故事及朗讀: 狼人的故事 Reading: fabula mirabilis 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
十六	Stage 7 Cena	1. 課文說故事及朗讀: 奴隸遇難了 Reading: Decens, Metella et Melissa 2. 羅馬生活文化：羅馬人安葬死者、虔城祭拜 Culture information: Roman beliefs about life after death 3. 拉丁文字彙以及相關英文衍生字 Latin Cognates and English Derivatives
十七	Stage 8 Gladiatores	1. 課文說故事: 競技場裡的角鬥士 Reading: gladiatores, in arena 2. 課文說故事: 競技場裡人獸鬥、報恩的獅子 Reading: venatio, pastor et leo
十八	Review, Test and Videos	影片欣賞：神鬼戰士(The Gladiator) 電影欣賞：奧斯卡金像獎名片 《神鬼戰士》Gladiator

【備查版】

			你看得出片中的羅馬元素嗎？ 曖昧、奪權、亂倫、王位傳承、鬥劍、競技場、角鬥團老闆、昏君、智者
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	評量、課堂參與		
備註：	The Textbook: Cambridge Latin, Book I. For the reference: Latin Via Ovid. Wheelock’s Latin.		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 英文專題課程(三)		
	英文名稱： English Seminar Class - Intermediate level		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	多元文化, 閱讀素養, 國際教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	品格力, 創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	1.學生能精進英文聽說讀寫實際運用能力。 2.學生能利用英文思考，深入分析並表達自我看法。 3.學生能分辨並篩選真實且有用的資訊，並用多媒體有條理地呈現。 4.學生能與他人合作完成任務。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	本學期課程內容以及評分方式介紹。
	二	指定議題~進階	引導學生了解值得深入探討的議題(如：SDGs議題等)
	三	指定議題~進階	讓學生分組並給予學生選取指定議題探索。
	四	邏輯思辯技巧教學	教導學生邏輯思辯技巧，讓學生能利用該技巧來分析事件。
	五	邏輯思辯技巧練習	讓學生練習應用邏輯思辯技巧來進行議題討論。
	六	資料蒐集與整理(進階)	讓學生用各種管道收集議題相關資料。
	七	資料蒐集與整理(進階)	讓學生應用邏輯思辯技巧判讀並整理議題相關資料。
	八	大綱撰寫教學(進階)	讓學生將資料分類並擬定大綱。
	九	書面報告撰寫	學生開始撰寫書面報告
	十	書面報告初稿與同儕回饋	學生完成書面報告初稿並與他組同學分享討論，以獲得同儕回饋。
	十一	書面報告繳交	學生完成並繳交書面報告。
	十二	簡報製作技巧教學	教導學生製作簡報技巧。
	十三	簡報製作練習	讓學生練習依據資料製作簡報並上台分享。
	十四	簡報製作(I)	讓各組學生將書面報告製作成簡報。
	十五	簡報製作(II)	讓各組學生將書面報告製作成簡報。
	十六	簡報口語技巧教學	教導學生上台簡報之口語技巧。
	十七	簡報口語技巧練習	讓學生練習用簡報上台實際報告。
	十八	進階口語練習(I)	讓學生練習用英文與他人討論議題並發表看法。
	十九	進階口語練習(II)	讓學生練習用英文報告簡報。
	二十	期末報告與回饋(I)	各組搭配簡報上台報告，並獲得老師及同學回饋。
	二十一	期末報告與回饋(II)	各組搭配簡報上台報告，並獲得老師及同學回饋。
	二十二	學期課程回饋	讓學生分享本學期所學以及給予學生未來學習建議。
學習評量：	期中報告、期末報告、課程參與、作業。		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 桌遊瘋英文	
	英文名稱： Learn English through playing board games	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	資訊, 多元文化, 閱讀素養, 國際教育	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	品格力, 創造力, 閱讀力, 表達力, 鑑賞力	
學習目標：	藉由了解、實際操作英文學習相關桌遊遊戲，提升學生運用英文能力並培養團隊合作及解決問題能力的學習 期許學生成為主動學習者。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	破冰與分組遊戲	利用分組遊戲讓學生分組
二	增進字彙能力	桌遊體驗- Banabagrams 香蕉拼字
三	增進字彙能力	桌遊體驗- Cluedo 妙探尋兇 Modal Verbs 情態助動詞
四	增進聽講溝通能力	桌遊體驗- Straight Talk 實話實說
五	增進聽講溝通能力	桌遊體驗- Rory’s Story Cubes 故事骰冒險篇
六	增進溝通表達能力及故事創意	桌遊體驗- Rory’s Story Cubes故事骰行動篇
七	增進溝通表達能力及故事創意	桌遊體驗- Once upon a time 從前從前
八	增進溝通表達能力及故事創意	桌遊體驗- Once upon a time 從前從前 課堂活動學習單
九	增進溝通表達能力及故事創意	桌遊體驗- werewolf 狼人殺 Aspects and Participles狀態和分詞
十	增進溝通表達能力及故事創意	桌遊體驗- werewolf 狼人殺 課堂活動學習單
十一	增進溝通表達能力及故事創意	桌遊體驗- Dixit妙語說書人 Sentence patterns and tenses + 課堂活動學習單
十二	增進自我探索與人際互動	桌遊體驗-卡卡頌兒童版Carcassonne Kids
十三	增進自我探索與人際互動	桌遊體驗-卡卡頌兒童版Carcassonne Kids 課堂活動學習單
十四	英文單字句型總整理	桌遊體驗- Taiwan on the go 台灣走透透
十五	英文單字句型總整理	交換桌遊-帶自己覺得好玩的英文桌遊來跟同學分享
十六	期末表現任務說明與分組指導+分組討論1	分組發想討論
十七	期末表現任務說明與分組指導+分組討論2	分組發想討論
十八	期末表現任務說明與分組指導+分組討論3	分組討論+實作
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	學習單 分組討論 期末成發 課堂參與
備註：	生命科學, 藝術, 外語

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 海洋生物大解密(進階)	
	英文名稱： under the sea II	
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	環境, 海洋, 生命	
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, 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：	品格力, 創造力, 表達力	
學習目標：	透過閱讀、資料搜尋與收集，認識海洋生物與海洋保育	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 內容綱要
	一	海洋生態系的介紹 簡介海洋生態系的特色
	二	潮間帶—生物辨識 介紹潮間帶常見的生物種類與生物習性
	三	潮間帶—鱟 認識鱟的形態特徵與生活環境
	四	生物繪圖 繪製鱟的外觀圖，並標示各部位
	五	製作分組報告 挑選一種潮間帶生物，蒐集產卵及孵化相關策略的資料
	六	分組報告 報告資料收集結果
	七	分組報告 報告資料收集結果
	八	淺海區的介紹 介紹淺海區常見的生物種類與生物習性
	九	淺海區—海龜 認識海龜的形態特徵與生活環境
	十	生物繪圖 挑選一種海龜繪製其背甲特徵，辨識依據
	十一	製作分組報告 收集有關海洋環境所受危害之報導
	十二	分組報告 報告資料收集結果
	十三	分組報告 報告資料收集結果
	十四	大洋區的介紹 介紹淺海區常見的生物種類與生物習性
	十五	大洋區—頭足綱 認識頭足綱生物的形態特徵與辨識依據
	十六	大洋區—魷魚解剖實驗 認識頭足綱的身體結構組成
	十七	大洋區—魷魚解剖實驗 繪製解剖結果
	十八	大洋區—海洋哺乳類 認識海洋哺乳類的形態特徵與生活環境
	十九	製作分組報告 海洋哺乳類特殊的捕獵行為與育幼行為
	二十	分組報告 報告資料收集結果
	二十一	分組報告 報告資料收集結果
	二十二	分組報告 報告資料收集結果
學習評量：	課堂參與、 分組合作、 自評互評、 線上測驗、 學習單、 實作評量	
備註：		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 追劇，追英文	
	英文名稱： English TV Shows	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，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：	具有國際競合力的世界公民，因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。,	
學習目標：	學生能在沒有字幕輔助下聽懂特定情節的英文對話和劇情，並能運用所學創造錄製屬於自己的微電影。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	U1 Where’s middle ground?	觀看Game of Thrones 聽懂台詞
	二	U1 Where’s middle ground?	分組討論Game of Thrones劇情 讀懂台詞
	三	U1 Where’s middle ground?	分組討論Game of Thrones劇情 讀懂台詞
	四	2 nerd, geek and blonde	觀看The Big Bang Theory 聽懂台詞
	五	2 nerd, geek and blonde	分組討論The Big Bang Theory劇情 讀懂台詞
	六	2 nerd, geek and blonde	分組討論The Big Bang Theory劇情 讀懂台詞
	七	U3 Types of friends	觀看Friends 聽懂台詞
	八	U3 Types of friends	分組討論Friends劇情 讀懂台詞
	九	U3 Types of friends	分組討論Friends劇情 讀懂台詞
	十	U4 trickle down economics	觀看House of Cards聽懂台詞
	十一	U4 trickle down economics	分組討論House of Cards 劇情 讀懂台詞
	十二	U4 trickle down economics	分組討論House of Cards 劇情 讀懂台詞
	十三	U5 intern, resident and attending	觀看Grey’s Anotomy聽懂台詞
	十四	U5 intern, resident and attending	分組討論Grey’s Anotomy 劇情 讀懂台詞
	十五	U5 intern, resident and attending	分組討論Grey’s Anotomy 劇情 讀懂台詞
	十六	台詞改寫	請學生改寫特定片段的台詞，並繳交初稿
	十七	改編之定稿與角色安排	請學生修改台詞初稿，並分配角色。
	十八	微電影錄製	錄製改編的片段 做成微電影
	十九	（高三下略）微電影錄製	（高三下略）錄製改編的片段 做成微電影
	二十	（高三下略）分組發表	（高三下略）各組同學輪流上台呈現改編之微電影，並互相評分
	二十一	（高三下略）期末整理與回饋	（高三下略）整理這學期所學內容並反思 作成學習歷程
	二十二	（高三下略）期末整理與回饋	（高三下略）整理這學期所學內容並反思 作成學習歷程

學習評量：	學習單 討論單 分組報告與回饋

【備查版】

備註：	

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 動力運輸裝置設計與製作		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：			
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
	六		
	七		
	八		
	九		
	十		
	十一		
	十二		
	十三		
	十四		
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 基礎化學入門		
	英文名稱： Introduction to Basic Chemistry		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技		
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：	品格力		
學習目標：	學生能習得化學的週期表知識和基本實驗技能，並培養學生化學實作與探究的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹和分組	課程介紹和分組
	二	基礎化學課程	週期表的建構
	三	基礎化學課程	週期表週期性趨勢介紹
	四	基礎化學課程	週期表週期性趨勢介紹
	五	基礎化學課程	元素性質預測
	六	第一次段考	第一次段考
	七	基礎化學課程	原子中電子的排列
	八	基礎化學課程	報告製作和報告
	九	基礎實驗課程	酸鹼反應的介紹
	十	基礎實驗課程	實驗室安全和器材介紹
	十一	基礎實驗課程	簡單溶液配置和濃度計算
	十二	第二次段考	第二次段考
	十三	基礎實驗課程	酸鹼溶液配置和計算
	十四	基礎實驗課程	酸鹼反應-標定
	十五	基礎實驗課程	酸鹼反應-標定
	十六	基礎實驗課程	酸鹼反應-滴定
	十七	基礎實驗課程	酸鹼反應-滴定
	十八	基礎實驗課程	酸鹼計的校正和使用
	十九	基礎實驗課程	酸鹼反應-滴定曲線
	二十	基礎實驗課程	酸鹼反應實驗數據處理
	二十一	分享與回饋	分享與回饋
	二十二	第三次段考	第三次段考
學習評量：	實驗報告60%、平時表現40%。		
備註：	數理化		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 從媒體看世界	
	英文名稱： See the world through the media	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	性別平等，人權，環境，品德，生命，法治，科技，資訊，家庭教育，多元文化，閱讀素養，原住民族教育	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決	
	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，C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	品格力，閱讀力，表達力	
學習目標：	增進社會現象觀察能力 發展人文社會關懷精神 參與多元文化議題探究 獨立思考並能溝通表達	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與分組	說明課程目標與課程介紹，簡易說明預計探討的主題。學生進行分組。
	二	主題分享與討論	媒體識讀與資訊倫理
	三	主題分享與討論	實例探討－社會
	四	主題分享與討論	實例探討－社會
	五	主題分享與討論	實例探討－政治
	六	主題分享與討論	實例探討－政治
	七	評量週	小組報告
	八	討論實例探討－國際	實例探討－國際
	九	討論	實例探討－國際
	十	主題分享與討論	實例探討－文化
	十一	主題分享與討論	實例探討－文化
	十二	主題分享與討論	實例探討－環境
	十三	主題分享與討論	實例探討－環境
	十四	評量週	小組報告
	十五	主題分享與討論	實例探討－休閒
	十六	主題分享與討論	實例探討－休閒
	十七	主題分享與討論	社群及其他媒體型態探討
	十八	主題分享與討論	社群及其他媒體型態探討
	十九	小組報告分享	綜合成果報告
	二十	小組報告分享	綜合成果報告
	二十一	小組報告分享	綜合成果報告
	二十二	總結與反思	教師進行整體總評，學生自評與互評並分享心得

學習評量：	課堂參與、合作學習、自評互評、檔案評量
備註：	社會心理，大眾傳播，教育，法政

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 無人機介紹	
	英文名稱： Introduction to drones	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	科技、環境、國際教育	
師資來源：	外聘(其他)	
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, B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與：	
學生圖像：	創造力, 表達力	
學習目標：	因應遙控無人機活動漸增，為建立無人機管理，民用航空法無人機專章已於109年3月31日施行。 依據民用航空法無人機專章規定，遙控無人機飛行有 10 項飛行限制，一般個人操作2公斤以上無人機，須通過學科測驗取得普通操作證；而政府機關(構)、學校或法人(含媒體)，至少須持有基本級專業操作證，才能執行飛行任務。經民航局能力審查核准後(考照)，持有高級專業操作證才得以可豁免其中 8 項飛行限制。 本課程教導學生對無人機進行初步的認識和了解民航局對於無人機的規定，並進行無人機模擬和實際分型操作。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	無人機介紹1	無人機介紹1
	二	無人機介紹2	無人機學科講解
	三	複習無人機學科講解	學習心得撰寫
	四	無人機學科講解	民用航空法及相關法規
	五	無人機學科講解	無人機學科講解
	六	無人機學科講解	基礎飛行原理
	七	無人機學科講解	無人機學科講解
	八	無人機學科講解	題庫練習
	九	無人機學科講解	題庫練習
	十	無人機學科講解	題庫練習
	十一	普通操作證學科測驗	題庫練習
	十二	無人機模擬器飛行操作	無人機模擬器飛行
	十三	無人機模擬器飛行	無人機模擬器飛行
	十四	無人機飛行操作	無人機飛行操作
	十五	無人機飛行操作	無人機飛行操作
	十六	無人機飛行操作	無人機飛行操作
	十七	無人機飛行操作	無人機飛行操作
	十八	無人機應用教學	無人機應用教學
	十九	無人機應用教學	無人機應用教學
	二十	無人機應用教學	無人機應用教學
	二十一	無人機應用教學	無人機應用教學
	二十二	無人機應用教學	無人機應用教學
學習評量：	操作和心得評量		
備註：	資訊, 藝術, 大眾傳播		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 資訊安全基礎實務		
	英文名稱： Information security infrastructure practices		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	資訊		
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：	創造力, 表達力		
學習目標：	1. 引領學生對資訊安全的認識，強調資訊倫理及法律的正確觀念。 2. 實作課程：透過搭配CDX、CTF平台實際運用進行實戰演練，讓學生實際動手做，以提高資安學習之樂趣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1.1從資訊安全到資訊倫理與法律	資訊倫理，智慧財產權， 網路霸凌與犯罪， 個資保護與資安事件，假新聞
	二	1.2Linux安全測試基礎	Linux系統介紹，Linux系統目錄結構，Linux指令--檔案與目錄操作、 redirection(重定向)與pipe(管道)、網路、找尋檔案、壓縮與解壓縮、行程管理
	三	1.3隱寫術	隱寫術介紹，WORD、PDF的隱藏資訊，圖片中的隱藏資訊，檔案格式， 使用hex編輯器分析檔案，Linux中的dd，binwalk指令，使用xxd查看檔案格式
	四	編碼與解碼	編碼與解碼之基本觀念， ASCII，Morse Code，Base64
	五	古典密碼學與破密分析	凱撒密碼，換位加密法，密碼棒，維吉尼爾加密法
	六	現代密碼學與演練	對稱式加解密(DES、3DES)，非對稱式加解密(RSA)
	七	python程式設計1	選擇、迴圈及函式
	八	python程式設計2	字串、串列
	九	使用Python進行破密分析1	使用Python程式解編碼問題
	十	使用Python進行破密分析2	使用Python程式解編碼問題
	十一	網路概論1	電腦通訊概論，網路的組成與架構，基礎的網路概念，包含網路類型、網路拓樸、網路架構、網路傳輸媒介、訊息傳遞方式等
	十二	網路概論2	網路標準與通訊協定，包括OSI 模型與TCP/IP網路協定TCP、UDP、IP協定與之特性、IP及DNS運作原理
	十三	網路封包分析實戰	Wireshark 封包側錄，網路協定分析與攻擊封包分析包含Wireshark安裝與封包側錄，測試情境與分析：封包分析Connect2Google、DNS查詢分析
	十四	網路封包分析實戰	測試情境與分析：TCP 三向交握分析、UDP封包格式分析、IP封包格式分析，FTP 側錄實務， Telnet 側錄實務、網路攻擊封包分析:DDoS
	十五	Network-CTF實戰1	CTF題目解題： Networking 1、woodstock-1-10
	十六	Network-CTF實戰2	CTF題目解題： Network Forensic(MUST)

			Special Agent User(MUST)
	十七	網路攻擊分析與安全防護技術	網路攻擊的模式與分析，包含DOS/DDOS、社交工程以及勒索軟體的威脅，介紹網路攻擊類型與流程，介紹網路攻擊的防治對策與安全防護技術
	十八	Linux 指令1	Linux 基礎指令1
	十九	Linux 指令2	Linux 基礎指令2
	二十	系統安全	介紹滲透攻擊
	二十一	系統安全	實作 Windows XP 滲透攻擊
	二十二	學習整理與報告	CTF解題及學習單整理
學習評量：	1、透過雲端課程內容，提供簡報及影片學習。 2、每單元結束後進行隨堂測驗 3、各單元結合CTF平台上的題目進行實際演練 4、期末必須每人製作資訊安全學習成果報告，上台進行簡報與說明，並接受修課同學的互評。		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 資訊專題研究(三)		
	英文名稱： Seminar in Information Technology B part1		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技, 資訊		
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：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	1. 訓練資訊整合能力。 2. 強化思考及規劃技巧。 3. 透過實作激發學生學習資訊科技的興趣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程概述	說明本學期授課流程，並簡單介紹資訊相關設備。
	二	科技領域趨勢(一)：5G	5G概念介紹
	三	科技領域趨勢(二)：大數據與資料分析	大數據介紹與資料分析實作
	四	科技領域趨勢(三)：人工智慧(1)	人工智慧概念介紹
	五	科技領域趨勢(四)：人工智慧(2)	人工智慧簡易實作
	六	科技領域趨勢(五)：物聯網(1)	物聯網概念介紹
	七	科技領域趨勢(六)：物聯網(2)	物聯網簡易實作
	八	科技領域趨勢(七)：VR(1)	VR概念介紹與簡易實作
	九	科技領域趨勢(八)：VR(2)	VR簡易實作
	十	準備專題(一)	根據之前瀏覽過的網站、影片、遊戲，決定一個有發展性的主題，並開始探討其內容。
	十一	準備專題(二)	各組進行主題研究、思考、分析，擬定各週進度並完成甘特圖。
	十二	小論文競賽介紹	介紹小論文規定與架構，並觀看歷年得獎作品
	十三	資訊領域研究方法	介紹資訊領域常用的研究方法
	十四	準備專題(三)	規劃文獻探討標題與內容
	十五	準備專題(四)	規劃小組專題研究方法
	十六	準備專題(五)	蒐集文獻探討資料
	十七	準備專題(六)	蒐集文獻探討資料
	十八	準備專題(七)	指導學生如何蒐集資料、如何繪製圖表、如何整理與分析數據。
	十九	準備專題(八)	指導學生如何蒐集資料、如何繪製圖表、如何整理與分析數據。
	二十	規劃寒假時間(一)	工作分配、訂定寒假小組開會討論時間、進度。
	二十一	規劃寒假時間(二)	工作分配、訂定寒假小組開會討論時間、進度。
	二十二	課程總結	請學生們分享本學期上課的學習心得，並給予表現優秀的學生們獎勵。
學習評量：	課堂參與, 分組合作, 合作學習, 口頭報告, 實作評量		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 電影中的世界現代史II	
	英文名稱： Modern World History in Movie II	
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 A2.系統思考與問題解決	
	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：	品格力、 創造力、 閱讀力、 表達力、 鑑賞力	
學習目標：	1.思考人類文明經歷科學革命、啟蒙運動以來、歷史文化及人類心態變遷。 2.藉由電影釐清兩次世界大戰的人類歷史發展。 3.透過分組討論、反思戰爭對人類文明的衝擊與影響。 4.運用資訊媒體進行個人搶答活動、即席評鑑並給予回饋。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	導論（一）	公民議題與報導文學
二	思辯與寫作	公民議題（一）
三	議題討論（一）	公民議題（一）
四	公民議題（一）	文本導讀
五	公民議題（一）	紀錄片欣賞
六	公民議題（一）	小組報告
七	公民議題（一）	寫作課
八	公民議題（一）	寫作反思與回饋
九	公民議題（二）	議題討論（二）
十	公民議題（二）	文本導讀
十一	公民議題（二）	辯論比賽
十二	公民議題（二）	小組報告
十三	公民議題（二）	寫作課
十四	公民議題（二）	寫作反思與回饋
十五	公民議題（三）	議題討論（三）
十六	公民議題（三）	文本導讀
十七	公民議題（三）	公民行動劇場
十八	公民議題（三）	小組報告
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	投影片報告、上台發表、書面報告、寫作測驗、戲劇表演、紙筆測驗
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 數學小論文		
	英文名稱： Mathematics essay		
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技, 資訊, 閱讀素養, 國際教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	創造力, 閱讀力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	1.多元學習閱讀課外書籍與文章 2.培養數學創造思考能力 3.透過分析和深入研究加深數學知識與能力 4.利用課堂活動訓練口語表達與報告能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識小論文	1. 介紹小論文格式、撰寫要點 2. 介紹中學生網站
	二	溫故知新	1. 導讀優良作品 2. 如何尋找小論文題目
	三	溫故知新	1. 導讀優良作品 2. 如何尋找小論文題目
	四	溫故知新	1. 導讀優良作品 2. 如何尋找小論文題目
	五	尋找數學之美	1. 介紹數學課外書籍與文章 2. 我的第一本數學課外書籍
	六	尋找數學之美	1. 介紹數學課外書籍與文章 2. 我的第一本數學課外書籍
	七	數學共讀	1. 上台報告分享心得 2. 訓練口語表達與報告能力 3. 利用APP(Kahoot、Pingpong)自評互評
	八	數學共讀	1. 上台報告分享心得 2. 訓練口語表達與報告能力 3. 利用APP(Kahoot、Pingpong)自評互評
	九	數學共讀	1. 上台報告分享心得 2. 訓練口語表達與報告能力 3. 利用APP(Kahoot、Pingpong)自評互評
	十	數學共讀	1. 上台報告分享心得 2. 訓練口語表達與報告能力 3. 利用APP(Kahoot、Pingpong)自評互評
	十一	我的主題	1. 決定小論文的題目 2. 完成小論文大綱
	十二	我的主題	1. 決定小論文的題目 2. 完成小論文大綱
	十三	小論文實作	1. 研究討論小論文內容 2. 從實作中發現問題與完整度 3. 完成小論文
	十四	小論文實作	1. 研究討論小論文內容 2. 從實作中發現問題與完整度 3. 完成小論文
	十五	小論文實作	1. 研究討論小論文內容 2. 從實作中發現問題與完整度 3. 完成小論文

【備查版】

	十六	小論文實作	1. 研究討論小論文內容 2. 從實作中發現問題與完整度 3. 完成小論文
	十七	小論文實作	1. 研究討論小論文內容 2. 從實作中發現問題與完整度 3. 完成小論文
	十八	小論文實作	1. 研究討論小論文內容 2. 從實作中發現問題與完整度 3. 完成小論文
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 上台報告 2. 自評互評表 3. 小論文		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數學百寶箱	
	英文名稱： Treasure chest of mathematics	
授課年段：	二上、二下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	品德, 科技, 資訊	
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：	閱讀力, 表達力	
學習目標：	1.學生能正確地說出情境的條件與待解的問題。 2.學生能運用學過的數學模式解決問題。 3.學生能清楚呈現思考與解題的過程。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	U1 看懂問題	1.課程說明 2.閱讀與摘要 3.基本解題模式
二	U1 看懂問題	1.課程說明 2.閱讀與摘要 3.基本解題模式
三	U2 問題的推理	1.邏輯運算與命題陳述 2.運用集合表達與處理問題
四	U2 問題的推理	1.邏輯運算與命題陳述 2.運用集合表達與處理問題
五	U3 抽象與具體化	1.將問題代數化 2.運用函數表達問題 3.函數圖形的運用
六	U3 抽象與具體化	1.將問題代數化 2.運用函數表達問題 3.函數圖形的運用
七	U4 比例增長／衰退問題	隨著時間的倍數改變 1.指數型變化問題 2.運用對數簡化問題
八	U4 比例增長／衰退問題	隨著時間的倍數改變 1.指數型變化問題 2.運用對數簡化問題
九	U5 看出規律	發現事物的規律 1.有規律的數列（等差、等比、階差等） 2.使用遞迴表達與處理規律
十	U6 分類與取捨	進行有系統的分類與討論 1.以樹狀分支進行討論 2.處理重覆與例外 3.問題的轉換與對應
十一	U7 進行預測	面對不確定的現實生活 1.以機率預測可能性 2.可能提升預測的條件機率
十二	U7 進行預測	面對不確定的現實生活 1.以機率預測可能性 2.可能提升預測的條件機率
十三	U8 數據的整理與表達	從大量資料中發現知識 1.一群資料的特徵數 2.資料間的關連與規律 3.查表與計算器的使用

【備查版】

	十四	U8 數據的整理與表達	從大量資料中發現知識 1.一群資料的特徵數 2.資料間的關連與規律 3.查表與計算器的使用
	十五	U9 測量	利用相似形進行測量 1.三角形的邊角關係 2.運用三角函數進行測量 3.三角函數的代數運算
	十六	U9 測量	利用相似形進行測量 1.三角形的邊角關係 2.運用三角函數進行測量 3.三角函數的代數運算
	十七	U10 平面圖形問題	處理平面上的幾何問題 1.平面上點的定位與座標系 2.平面向量的運用 3.平面上的直線方程式與斜率 4.平面上線與線的關係 5.投影與內積
	十八	U10 平面圖形問題	處理平面上的幾何問題 1.平面上點的定位與座標系 2.平面向量的運用 3.平面上的直線方程式與斜率 4.平面上線與線的關係 5.投影與內積
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與、口頭報告、實作評量		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數學專題研究(三)	
	英文名稱： Seminar in Mathematics part3	
授課年段：	二上	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	科技, 資訊	
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：	創造力, 閱讀力, 表達力	
學習目標：	1. 強化學生對教科書以外的數學的思考能力及創意。 2. 藉由分組研究，培養學生合作關係及團隊默契。 3. 透過專題研究的成果發表，訓練學生表達及反思。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	說明本課程的目標、預期成果、評分標準，並分享學長姊以前的作品。
二	網站資源介紹	帶學生瀏覽「昌爸工作坊」、「許志農教授網站」、Facebook社團「數學愛好者」、「Math pro」等數學相關網站並尋找有興趣的題目或文章，同時思考網站裡網友分享的有趣數學問題。
三	網站資源介紹	帶學生瀏覽「AMC測驗」、「TRML競賽」、「希望盃數學邀請賽」、「亞太數學奧林匹亞競賽」等數學競賽相關網站並尋找有興趣且能力範圍的題目。
四	影片賞析 I	「心靈捕手」電影欣賞，並探討劇情中提到的數學知識。
五	影片賞析 I	「心靈捕手」電影欣賞(續)，並探討劇情中提到的數學知識。
六	準備校內科展	根據之前瀏覽過的網站、影片、遊戲，決定一個有發展性的主題，並開始探討其內容。
七	準備校內科展	各組進行主題研究、思考、分析，完成作品說明書初稿。
八	準備校內科展	各組進行主題研究、思考、分析，進行作品說明書修改。
九	中研院簡介	介紹中央研究院的組成、設施、研究所，以及研究員進行的研究，並擬定參訪路線。
十	中研院參訪回顧	分組報告中研院參訪心得，與個人研究主題之共通性。
十一	準備校內科展	完成作品說明書及海報確定版，並模擬實際科展比賽時的作品說明。
十二	準備校內科展	確定作品說明的講稿、工作分配，反覆練習，加強流暢度。
十三	科展檢討	針對科展內容進行檢討與改進，得名的組別確認是否繼續參加校外競賽以及是否沿用校內科展主題。
十四	影片賞析 II	「天才無限家」電影欣賞，並探討劇情中提到的數學知識。
十五	影片賞析 II	「天才無限家」電影欣賞(續)，並探討劇情中提到的數學知識。
十六	腦力激盪 I	進行重度策略規劃的桌上遊戲「村莊」，強化學生的思考能力。

【備查版】

	十七	腦力激盪 I	進行重度策略規劃的桌上遊戲「村莊」(續)，強化學生的思考能力。
	十八	數學讀物導讀	介紹數學讀物「數學的發現趣談」，討論書中寫的數學公式、定理、想法。
	十九	數學讀物心得報告	每人針對自己有閱讀的部分發表心得，包括最有興趣的段落、公式、定理、數學家，以及自己的看法。
	二十	研究方法教學	學生透過初步資料蒐集，確定自己組別研究主題的方向及研究方法。
	二十一	規劃寒假時間	工作分配、訂定寒假小組開會討論時間、進度。
	二十二	規劃寒假時間	工作分配、訂定寒假小組開會討論時間、進度。
學習評量：	課堂參與、分組合作、合作學習、口頭報告、作品展示		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 樂不思數EX		
	英文名稱： pursuit for eternal math EX		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	閱讀素養		
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：	閱讀力, 表達力		
學習目標：	1. 訓練邏輯推理能力。 2. 強化思考及規劃技巧。 3.透過遊戲激發學生學習數學的興趣，並感受數學的趣味。		

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一		課程概述、遊戲簡介
二	說明本學期授課流程，並簡單介紹桌上遊戲的分類。	運氣與策略Ⅰ
三	介紹「石器時代」遊戲規則，並實際操作流程 （4人一組），並探討訣竅、策略規劃方式、執行行動方法。	運氣與策略Ⅰ
四	複習上週的遊戲過程，進行一輪，最後指定組別進行遊戲分析。	運氣與策略Ⅱ
五	介紹「勃根地城堡」遊戲規則，並實際操作流程（4人一組），並探討訣竅、策略規劃方式、執行行動方法。	運氣與策略Ⅱ
六	複習上週的遊戲過程，進行一輪，最後指定組別進行遊戲分析。	運氣與策略Ⅱ
七	分組競賽。各組規劃戰略、安排對戰棒次、實際競賽搶積分。	運氣與策略Ⅲ
八	介紹「卡坦島」遊戲規則，並實際操作流程（6人一組），並探討訣竅、策略規劃方式、執行行動方法。	運氣與策略Ⅲ
九	複習上週的遊戲過程，進行一輪，最後指定組別進行遊戲分析。	運氣與策略Ⅲ
十	分組競賽。各組規劃戰略、安排對戰棒次、實際競賽搶積分。	版圖經營與規劃Ⅰ
十一	介紹「花磚物語」遊戲規則，並實際操作流程（4人一組），並探討訣竅、策略規劃方式、分數算計。	版圖經營與規劃Ⅰ
十二	複習上週的遊戲過程，進行一輪，最後指定組別進行遊戲分析。	版圖經營與規劃Ⅱ
十三	介紹「波多黎各」遊戲規則，並實際操作流程（5人一組），並探討訣竅、策略規劃方式、分數算計。	版圖經營與規劃Ⅱ
十四	複習上週的遊戲過程，進行一輪，最後指定組別進行遊戲分析。	版圖經營與規劃Ⅲ
十五	分組競賽。各組規劃戰略、安排對戰棒次、實際競賽搶積分。	有得必有失的最佳規劃Ⅰ

【備查版】

	十六	介紹「村莊」遊戲規則，並實際操作流程（4人一組），並探討戰略分析、分數算計、弱化對手。	有得必有失的最佳規劃Ⅰ
	十七	複習上週的遊戲過程，進行一輪，最後指定組別進行遊戲分析。	有得必有失的最佳規劃Ⅱ
	十八	介紹「四季物語」遊戲規則，並實際操作流程（4人一組），並探討戰略分析、分數算計、選牌選骰子技巧。	有得必有失的最佳規劃Ⅱ
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	各小組針對本學期接觸的遊戲進行回顧及心得交換：同組組員思考策略的共通點、最有印象的遊戲等。		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 藝科崛起_八大藝術談科學		
	英文名稱： Arscience		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	科技, 資訊, 生涯規劃, 多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	創造力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	藝術中的科學千奇百怪，如何以現代科學去解釋他。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1. 說明課程內容與學期中的作業與報告。 2. 以星際效應電影作為開端，介紹電影中的科學。
	二	細談星際效應	介紹電影背景、故事、科學原理等，對比人類面離的難題與困境，未來如何解決？
	三	電影分享(1)	分享電學(電流大戰)相關的影片，討論其科學原理。
	四	科學實作(1)-偏光投影	1. 介紹光學基本性質與偏光性。 2. 利用偏光片製作神奇的魔術道具，介紹其原理，讓同學嘗試製作。
	五	電影分享(2)	分享數學相關的影片(模仿遊戲)，討論其科學原理。
	六	科學實作(2)-吸管排笛	1. 介紹升學基本性質與駐波現象。 2. 利用吸管製作可吹奏的排笛，利用駐波介紹其原理，並計算適當駐波長度，讓同學嘗試製作。
	七	電影分享(3)	分享經濟學相關的影片(曼波舞王)討論其科學原理。
	八	電影分享(4)	分享萬有引力相關影片(地心引力)，討論其科學原理。
	九	分組討論(1)	請同學帶電腦(或能上網的器具)上課，將同學分組，在課堂中討論未來報告的主題。並於課後收集資料於下周課堂討論用。
	十	分組討論(2)	請小組討論各主題內容，並製作PPT與影片發表。
	十一	分組討論(3)	1. 小組繼續完成各主題內容，製作PPT與影片發表。 2. 於本周末前各組繳交PPT與影片報告。 3. 發表順序抽籤。
	十二	小組發表(1)	1. 發表的小組提供影片介紹與片段，並討論其中的科學原理與發展。 2. 其他小組填寫回饋單並給予積分。
	十三	小組發表(2)	發表的小組提供影片介紹與片段，並討論其中的科學原理與發展。其他小組填寫回饋單並給予積分。
	十四	小組發表(3)	發表的小組提供影片介紹與片段，並討論其中的科學原理與發展。其他小組填寫回饋單並給予積分。
	十五	小組發表(4)	發表的小組提供影片介紹與片段，並討論其中的科學原理與發展。其他小組填寫回饋單並給予積分。

【備查版】

	十六	小組發表(5)	發表的小組提供影片介紹與片段，並討論其中的科學原理與發展。其他小組填寫回饋單並給予積分。
	十七	小組發表(6)	發表的小組提供影片介紹與片段，並討論其中的科學原理與發展。其他小組填寫回饋單並給予積分。
	十八	小組發表(7)	發表的小組提供影片介紹與片段，並討論其中的科學原理與發展。其他小組填寫回饋單並給予積分。
	十九	小組發表(8)	發表的小組提供影片介紹與片段，並討論其中的科學原理與發展。其他小組填寫回饋單並給予積分。
	二十	小組發表(9)	發表的小組提供影片介紹與片段，並討論其中的科學原理與發展。其他小組填寫回饋單並給予積分。
	二十一	小組發表(10)	發表的小組提供影片介紹與片段，並討論其中的科學原理與發展。其他小組填寫回饋單並給予積分。
	二十二	小組發表(11)、學期總結	1. 發表的小組提供影片介紹與片段，並討論其中的科學原理與發展。其他小組填寫回饋單並給予積分。 2. 對於同學所討論的電影與介紹，教師補充與說明部分內容允以補充，並公布各組積分賽成績。
學習評量：	作品實作、上課學習單、課堂報告。		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 化學專題研究(四)	
	英文名稱： chemistry seminar IV	
授課年段：	二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決、 A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、 B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	品格力、 創造力、 閱讀力、 表達力、 鑑賞力	
學習目標：	1.深化實驗室安全守則 2 培養使用實驗室基本素養 3.能針對問題找出對應的處理方式 4.培養設計實驗的邏輯 5.具撰寫科學實驗報告的能力 6.具定量的觀念與計算能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	進度討論	主題進度討論、專題週次規劃
二	主題探究	針對研究主題進行實驗規劃
三	主題探究	實驗操作、數據分析
四	主題探究	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
五	主題探究	主題探究與進階實驗規劃
六	主題探究	實驗操作、數據分析
七	主題探究	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
八	報告製作	製作成果發表書面報告、投影片報告
九	發表訓練	成果發表練習、回饋檢討
十	精進計畫	報告精緻化
十一	定量實驗技巧	實驗介紹、製作實驗預報
十二	定量實驗技巧	EDTA滴定含鈣離子水溶液
十三	定量實驗技巧	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
十四	定量實驗技巧	實驗介紹、製作實驗預報
十五	定量實驗技巧	硫氰酸鐵比色法
十六	定量實驗技巧	結果分享、回饋檢討、實驗結報製作
十七	成果發表	實驗班專題研究成果發表會
十八	學期回顧	回顧、整理學期報告
十九	檔案製作	歷程檔案製作
二十	檔案製作	歷程檔案製作
二十一	檔案製作	歷程檔案製作
二十二	檔案製作	歷程檔案製作

學習評量：	學習態度(30%)、上台發表(20%)、報告內容(50%)
備註：	

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生物專題研究(四)		
	英文名稱： Seminar in Biology		
授課年段：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	品格力，創造力，閱讀力，表達力，鑑賞力		
學習目標：	1.培養學生尋找資料及統整資料的能力。 2.訓練學生實驗實作，培養良好科學態度及精神。 3.透過成果，發表訓練學生表達能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識夥伴	尋找夥伴相見歡—自我介紹
	二	認識實驗室	介紹使用實驗室安全守則、熟悉化學藥品放置位置
	三	認識實驗儀器	實驗室儀器介紹
	四	基本實驗操作	分組學習使用實驗儀器
	五	科展製作說明	介紹如何製作科展，並如何應用資源來進行研究
	六	數據分析	介紹實驗數據處理的分法
	七	科展題目分組討論	進行小組分組討論科展題目與分工，針對題目的可行性進行評估
	八	科展題目分組討論	進行小組分組討論科展題目與分工，針對題目的可行性進行評估
	九	科展資料蒐集	蒐集與科展主題相關資料並進行研讀
	十	科展原理討論	討論科主題中所應用的原理，並進行背景知識的教學
	十一	科展原理討論	討論科主題中所應用的原理，並進行背景知識的教學
	十二	科展實品製作與實驗1	製作科展實驗裝置並進行測試
	十三	科展實品製作與實驗2	進行實驗並蒐集數據，針對實驗結果分析檢討
	十四	科展數據討論1	數據分析並討論與理論相符性，設計其他實驗加以驗證
	十五	科展實品製作與實驗3	改進實驗方法並蒐集數據
	十六	科展實品製作與實驗4	改進實驗方法並蒐集數據
	十七	科展數據討論2	分析結果並嘗試找出合理解釋
	十八	科展分組簡報科展分組簡報	報告各組研究成果並於課堂上公開分享
	十九	科展作品檢討	針對科展作品尚有疑問之處進行討論並嘗試解決
	二十	專題成果討論	準備專題成果報告
	二十一	學習總結	學習總結書面及口頭報告
	二十二	學習總結	學習總結書面及口頭報告
學習評量：	課堂參與，分組合作，合作學習，自評互評，檢核表，作業單，學習單，口頭報告，實作評量		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 地球科學專題研究(四)	
	英文名稱： Seminar in Earth Science	
授課年段：	二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	具有國際競合力的世界公民, 因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。,	
學習目標：	藉由地球科學的知識系統與相關研究閱讀，使學生了解如何閱讀科學類期刊。 觀摩研究報告或期刊內容，了解研究報告的主要架構。 規劃實驗研究/調查並執行。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	課程內涵與評量方式介紹，分組 地球科學知識系統介紹
二	研究執行與數據蒐集(二)	地質學內涵：應用與發展、相關研究示例 研究報告探討：研究架構
三	數據分析與研究結果	將數據製成可分析的表格、統計圖及細目表 根據統計圖表，分析現階段實驗結果
四	海洋學	海洋學內涵：應用與發展、相關研究示例 研究報告探討：研究目的與研究方法
五	研究執行與數據蒐集(三)	分組執行研究/調查，並詳實紀錄數據，並記錄研究執行過程
六	數據分析與研究結果	將數據製成可分析的表格、統計圖及細目表 根據統計圖表，分析現階段實驗結果
七	研究結果歸納	環境議題探討 從地質、天文、海洋、大氣角度分析，以概念圖／流程圖／心智圖／系統圖呈現
八	研究結果歸納	彙整研究/調查數據，並以統計方法分析結果 用簡短敘述表示研究/調查結果
九	研究結果歸納	綜整研究結果，以統計圖表與文字敘述呈現
十	研究成果彙整	研究報告撰寫： 1.研究報告架構 2.研究主題
十一	研究成果彙整	搜尋相關資料，比較相關主題文獻（電子書、電子期刊） 研究主題與結果討論
十二	研究成果彙整	搜尋相關資料，比較相關主題文獻（電子書、電子期刊） 研究主題與結果討論
十三	研究成果彙整	簡報或壁報製作 簡報製作：將研究報告濃縮成20頁以內的簡報。 壁報製作：將研究報告整理成單張海報A0。
十四	研究問題確立與方法評估	簡報或壁報製作 簡報製作：將研究報告濃縮成20頁以內的簡報。 壁報製作：將研究報告整理成單張海報A0。
十五	研究問題確立與方法評估	簡報或壁報製作 簡報製作：將研究報告濃縮成20頁以內的簡報。 壁報製作：將研究報告整理成單張海報A0。

【備查版】

	十六	研究問題確立與方法評估	藉著前述蒐集的結果，評估並確定目標主題及發表
	十七	研究執行規劃	擬定研究計畫大綱，提出大略方向並思想可能性。
	十八	研究執行規劃	擬定研究計畫細項，包含主題、研究問題、研究方法、預計時間。
	十九	研究執行規劃	商擬討論並確立規劃執行之方向
	二十	研究執行與數據蒐集(一)	研究成果發表會準備
	二十一	研究執行與數據蒐集(一)	研究成果發表會
	二十二	學習歷程回顧	學習歷程回顧
學習評量：	課堂參與，口頭報告，實作評量		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 物理專題研究(四)		
	英文名稱： Seminar in Physics 4		
授課年段：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	學習探究物理的奧秘		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	如何製作小論文	說明小論文撰寫的規則與題目找尋並研究的方法
	二	專題題目討論	分組討論本學期專題題目與可行性評估，並同步進行科學小論文撰寫
	三	競賽試題賞析-理論試題	分析學科能力競賽理論試題與準備方式教學
	四	競賽試題賞析-實驗試題	分析學科能力競賽實驗試題與準備方式教學
	五	專題資料蒐集	蒐集資料並找尋配合主題之相關背景知識
	六	專題設計實驗	設計如何實驗以探究主題
	七	物理模擬教學	介紹物理模擬程式Vpython，並介紹簡單程式語法
	八	專題原理討論	討論專題主題的適用原理，並進行背景知識教學
	九	科學小實驗:雙珠競走	利用位能與動能的轉換探究彈珠運動的情形
	十	物理運動模擬1	以Vpython程式模擬常見的物理運動，例如自由落體
	十一	物理運動模擬2	以Vpython程式模擬常見的物理運動，例如等速圓周運動
	十二	物理運動模擬3	以Vpython程式模擬常見的物理運動，例如簡諧運動
	十三	專題實品製作與實驗1	製作科展實驗裝置並進行測試
	十四	專題實品製作與實驗2	進行實驗並蒐集數據，針對實驗結果分析檢討
	十五	專題數據討論	數據分析並討論與理論相符性，設計其他實驗加以驗證
	十六	物理運動模擬4	學生自由設計程式模擬物體運動情形
	十七	物理運動模擬5	學生自由設計程式模擬物體運動情形
	十八	物理運動模擬6	學生自由設計程式模擬物體運動情形
	十九	物理運動模擬6	學生自由設計程式模擬物體運動情形
	二十	小論文報告書寫	將專題結果撰寫成小論文格式
	二十一	專題成果討論	準備專題成果報告
	二十二	專題成果討論	準備專題成果報告
學習評量：	課堂參與, 分組合作, 合作學習, 口頭報告, 檔案評量, 作品展示, 實作評量		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 英文專題課程(四)		
	英文名稱： English Seminar Class - advanced level		
授課年段：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	多元文化, 閱讀素養, 國際教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	品格力, 創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	1.學生能精進英文聽說讀寫實際運用能力。 2.學生能用英文深入思考並表達自我想法甚至能進一步說服他人。 3.學生能搜尋並有系統地整理有用的資訊。 4.學生能與他人合作完成任務。 5.學生能發揮創意展現所學成果。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	本學期課程內容以及評分方式介紹。
	二	自由議題探究(進階)	讓學生分組並指導各組尋找有興趣且值得深入探討的議題(如：SDGs議題等)
	三	自由議題探究分享(進階)	學生上台分享欲研究議題，並獲得同學與老師回饋。
	四	蒐集資料	學生開始蒐集研究議題相關資料。
	五	整理資料(I)	學生開始整理研究議題相關資料。
	六	整理資料(II)	學生開始整理研究議題相關資料。
	七	大綱撰寫與修改	依據資料分類並撰寫大綱。
	八	講稿(書面資料)撰寫	學生依據大綱撰寫並繳交議題之書面資料初稿。
	九	講稿(書面資料)修改	學生依據老師回饋修改書面資料內容。
	十	講稿(書面資料)定稿	學生依據老師第二次回饋撰寫書面資料之上台報告定稿。
	十一	TED-Talk教學	讓學生觀看成功的TED-Talk或演講片段，並分析講者吸引人的因素。
	十二	類TED-Talk口語訓練	讓學生練習用英文進行議題討論分享。
	十三	類TED-Talk口語訓練	讓學生練習模仿TED-Talk或其他成功演講，上台用英文分享個人經驗。
	十四	分組報告與老師回饋	學生分組上台報告並獲得同儕與老師回饋。
	十五	分組報告與老師回饋	學生分組上台報告並獲得同儕與老師回饋。
	十六	成果發表會討論	學生討論並決定本學期成果發表會之呈現方式。
	十七	成果發表會準備(I)	學生準備成果發表會。
	十八	成果發表會準備(II)	學生準備成果發表會。
	十九	成果發表會預演(I)	學生分組上台預演成果發表會內容並獲得同學回饋。
	二十	成果發表會預演(II)	學生分組上台預演成果發表會內容並獲得同學回饋。
	二十一	專題成果發表	學生上台進行成果發表會。
	二十二	課程回饋與反思	讓學生分享本學期所學以及給予學生未來學習建議。
學習評量：	期中報告、期末報告、課程參與、作業。		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 資訊專題研究(四)		
	英文名稱： Seminar in Information Technology B part2		
授課年段：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技, 資訊		
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：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	1. 訓練資訊整合能力。 2. 強化思考及規劃技巧。 3. 透過實作激發學生學習資訊科技的興趣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	接續上學期的進度	回顧與複習上學期所教的內容，並請各組報告目前主題研究進度及接下來的行程。
	二	專題研究(一)	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	三	小論文撰寫(一)	完成研究方法撰寫
	四	小論文撰寫(二)	完成研究結果與結論撰寫
	五	小論文撰寫(三)	修訂小論文並上傳至系統
	六	專題研究(二)	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	七	專題研究(三)	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	八	校外參訪／專題演講	安排資訊科技相關單位的參訪或專題演講，並請同學們撰寫心得或學習單。
	九	成果發表會籌備(一)	成果發表會的籌備工作分配（服裝、場地、時程、宣傳）。
	十	Google Sites製作(一)	建立專題網站空間與架構
	十一	專題研究(四)	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	十二	專題研究(五)	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	十三	Google Sites製作(二)	完成專題網站內容建置與版面美化
	十四	專題簡報製作(一)	製作專題報告所需之簡報
	十五	專題簡報製作(二)	製作專題報告所需之簡報
	十六	專題海報製作(一)	製作專題報告所需之海報
	十七	專題海報製作(二)	製作專題報告所需之海報
	十八	成果發表會籌備(二)	確認各組完成PPT及海報的製作，並指導學生練習說明研究主題。
	十九	成果發表會籌備(三)	確認發表會流程、各項細節，並請各組再次模擬上台說明研究主題，加強流暢度。
	二十	成果發表會	學生們以海報及PPT展現一整年來的研究內容，授課教師於台下給予同學評價（學期評量）。
	二十一	成果發表會的檢討	針對這一年來的專題研究進行反思與回顧，同時也對成果發表會的活動內容給予未來建議。
	二十二	成果發表會的檢討	針對這一年來的專題研究進行反思與回顧，同時也對成果發表會的活動內容給予未來建議。
學習評量：	課堂參與, 分組合作, 合作學習, 口頭報告, 實作評量		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 數學專題研究(四)		
	英文名稱： Seminar in Mathematics part4		
授課年段：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技, 資訊		
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：	創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	1. 強化學生對教科書以外的數學的思考能力及創意。 2. 藉由分組研究，培養學生合作關係及團隊默契。 3. 透過專題研究的成果發表，訓練學生表達及反思。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	接續上學期的進度	回顧與複習上學期所教的內容，並請各組報告目前主題研究進度及接下來的行程。
	二	成果發表研究主題確定	針對本學期要進行的專題成果發表訂定研究主題，開始規劃時程。
	三	專題研究Ⅰ	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	四	專題研究Ⅰ	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	五	專題研究Ⅰ	督導各組繼續進行研究，並從旁進行協助。
	六	小論文撰寫	介紹「中學生網站」，帶領學生申請帳號、欣賞網站上得獎的數學投稿作品，並說明小論文的撰寫方法及格式。
	七	小論文撰寫	督促各組完成小論文初稿，並協助批閱內容及勘誤。
	八	小論文撰寫	完成小論文確定版並上傳。
	九	專題研究Ⅱ	督導各組根據小論文的內容繼續進行研究及修正，並從旁進行協助。
	十	成果發表會的籌備、專題研究Ⅱ	確定成果發表會的大標題；督導各組繼續進行研究及修正，並從旁進行協助。
	十一	成果發表會的籌備、專題研究Ⅱ	成果發表會的籌備工作分配（服裝、場地、時程、宣傳）；督導各組繼續進行研究及修正，並從旁進行協助。
	十二	專題研究Ⅱ	督導各組繼續進行研究及修正，並從旁進行協助。
	十三	腦力激盪Ⅰ	進行重度策略規劃的桌上遊戲「葡萄酒莊園」，強化學生的思考能力。
	十四	腦力激盪Ⅰ	進行重度策略規劃的桌上遊戲「葡萄酒莊園」(續)，強化學生的思考能力。
	十五	成果發表會的籌備、專題研究Ⅱ	完成服裝圖稿並送印，確認場地及時程，督導各組繼續進行主題 研究及分析，並從旁進行協助。
	十六	成果發表會的籌備	製作宣傳海報、邀請函，確認場地及時程，並督導學生們PPT及海報的進度。
	十七	成果發表會的籌備	確認成果發表會的宣傳海報、服裝、邀請函均完成，並督導學生們PPT及海報的進度。
	十八	成果發表會的籌備	確認發表會流程、各項細節，並請各組再次模擬上台說明研究主題，加強流暢度。
	十九	成果發表會	學生們以海報及PPT展現一整年來的研究內容。授課教師於台下給予同學評價（學期評量）。

【備查版】

	二十	腦力激盪Ⅱ	進行中度策略規劃的桌上遊戲「花磚物語」，強化學生的思考能力。
	二十一	課程總回顧	讓學生們回憶一整年來的課程訓練及努力的過程、發表心得。
	二十二	課程總回顧	讓學生們回憶一整年來的課程訓練及努力的過程、發表心得。
學習評量：	課堂參與、分組合作、合作學習、口頭報告、作品展示		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： Arduino運用		
	英文名稱： Arduino		
授課年段：	三上、三下、二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	環境, 科技, 資訊, 能源		
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：	創造力, 鑑賞力		
學習目標：	認識電子電路元件，學習簡單的程式語言，利用Arduino做物聯網使用。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	物聯網介紹	認識什麼是物聯網，並討論物聯網能為人來做什麼事情？我們能以什麼樣的方式來建立物聯網系統？
	二	程式編寫	介紹Arduino的使用方式，課程中將會採用較簡單的blockly code讓學生撰寫程式，因此利用code studio來學習程式語言的邏輯。 進行課程三的第1章至第5章課程，了解程式方塊拖拉方式與邏輯排列和函式使用。
	三	程式編寫	紹Arduino的使用方式，課程中將會採用較簡單的blockly code讓學生撰寫程式，因此利用code studio來學習程式語言的邏輯。 進行課程三的第6章至第10章課程，了解如何利用條件判斷在程式中。
	四	程式編寫	紹Arduino的使用方式，課程中將會採用較簡單的blockly code讓學生撰寫程式，因此利用code studio來學習程式語言的邏輯。 進行課程三的第11章至第13章課程，了解如何利用迴圈在程式中。
	五	程式編寫	紹Arduino的使用方式，課程中將會採用較簡單的blockly code讓學生撰寫程式，因此利用code studio來學習程式語言的邏輯。 進行課程三的第14章至第21章課程，了解如何利用迴圈在程式中。
	六	Webduin0介紹	本次使用的Arduino開發版，為Webduino 控制板。介紹控制板上的各種功能與連接器。
	七	簡單電子元件介紹—電阻	介紹常見的電阻與其在電路中的應用。常見的電阻有非常多種，介紹課程中會使用的電阻器、可變電阻、熱敏電阻、光敏電阻、壓敏電阻等。
	八	簡單電子元件介紹—LED	介紹常見的LED、LED的特性與其在電路中的應用。並如何以Arduino控制LED的明滅，或操控七彩LED的顏色。
	九	簡單電子元件介紹—馬達	介紹常見的馬達與其在電路中的應用。了解馬達的作用原理並以Arduino控制馬達運行。
	十	簡單電子元件介紹—繼電器	介紹常見的繼電器與其在電路中的應用。以Arduino+繼電器操控馬達以及LED的運作。
	十一	轉吧七彩霓虹燈	以Arduino程式編輯設計LED燈變化。結合不同的燈光效果，做出屬於自己的燈飾。
	十二	轉吧七彩霓虹燈	以Arduino程式編輯設計LED燈變化。結合不同的燈光效果，做出屬於自己的燈飾。
	十三	玩轉聲響—蜂鳴器使用	介紹蜂鳴器原理，以及如何裝設在電路中。以Arduino程式編輯設計蜂鳴器。

【備查版】

	十四	玩轉聲響—音階發聲	介紹個音階的頻率關係，以Arduino控制蜂鳴器發出不同的音階。
	十五	玩轉聲響—來唱歌吧	以Arduino編寫程式，讓蜂鳴器唱出一曲動人歌聲。
	十六	玩轉聲響—歌唱擂台	完成各組的曲目，比看看誰的蜂鳴器唱得最好聽。
	十七	倒車雷達—超音波測距	介紹超音波以及其應用。使用超音波感應器在Arduino中來做為測距使用，並讀取距離數值。
	十八	倒車雷達—倒車雷達	利用超音波、LED、蜂鳴器，製作倒車雷達。在預定範圍下近距離發出響聲警示，並亮燈提醒。
	十九	自由創作	使用課程所給予的電子元件套件包(如另有需求可和老師討論提出購買)，設計創作屬於自己的小巧思。
	二十	自由創作	使用課程所給予的電子元件套件包(如另有需求可和老師討論提出購買)，設計創作屬於自己的小巧思。
	二十一	成果發表	各組發表自己所做的應用，如何使自己的生活更便捷，以及未來可以在如何改善儀器。
	二十二	成果發表	各組發表自己所做的應用，如何使自己的生活更便捷，以及未來可以在如何改善儀器。
學習評量：	課堂參與，分組合作，作業單，口頭報告，作品展示，實作評量		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 一分鐘的自我行銷：自我介紹		
	英文名稱： One-minute self-marketing series		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	生命		
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：	創造力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	一、透過課堂活動的進行，讓學生具有更多的觀察力、想像力、創造力及思辨力。 二、透過多元文本（音樂、影像、文字等）的引導，讓學生學會欣賞自我、陶冶情意並培養邏輯思考能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程介紹、課前練習
	二	自我覺察	發掘個人潛能
	三	自我覺察	發掘個人潛能
	四	自我覺察	克服挑戰的經驗1
	五	自我覺察	克服挑戰的經驗2
	六	自我覺察	人生中的難忘時刻1
	七	自我覺察	人生中的難忘時刻2
	八	自我覺察	人生中的難忘時刻3
	九	自我覺察	人生藍圖1
	十	自我覺察	人生藍圖2
	十一	口語表達技巧	捲舌音練習1
	十二	口語表達技巧	捲舌音練習2
	十三	口語表達技巧	音調練習1
	十四	口語表達技巧	音調練習2
	十五	口語表達技巧	語病搜查
	十六	口語表達技巧	語病矯正
	十七	表達技巧	美姿美儀練習
	十八	實作練習	自我行銷彩排練習1
	十九	實作練習	自我行銷彩排練習2
	二十	實作練習	自我行銷成果發表1
	二十一	實作練習	自我行銷成果發表2
	二十二	實作練習	自我行銷成果發表3
學習評量：	學生互評、自評、老師評語。		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 一分鐘的自我行銷術系列課程：進階2	
	英文名稱： One-minute self-marketing series: Advanced 2	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	具有國際競合力的世界公民, 因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。,	
學習目標：	一、透過蒐集資料、統整資料、口語表達之訓練，讓學生學會口語表達之技巧，藉此提升學生文字書寫及口語表達之能力。 二、透過課堂活動的進行，讓學生具有更多的觀察力、想像力、創造力及思辨力。 三、透過多元文本（音樂、影像、文字等）的引導，讓學生學會欣賞自我、陶冶情意並邏輯思考能力。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程介紹、課前練習
	二	口語表達技巧 / 課程簡介	咬字練習1 / 課程簡介
	三	口語表達技巧	咬字練習2 / 發音到位練習1
	四	口語表達技巧	音調練習1 / 發音到位練習2
	五	口語表達技巧	音調練習2 / 發音到位練習3
	六	口語表達技巧	語病搜查 / 語調練習1
	七	口語表達技巧	語病矯正 / 語調練習12
	八	表達技巧	美姿美儀練習1 / 語序排列錯誤搜查
	九	表達技巧	美姿美儀練習2 / 語序排列錯誤矯正
	十	表達結構 / 表達技巧	設計自我介紹的主軸 / 造型儀態練習1
	十一	表達結構 / 表達技巧	自我介紹的主軸實作 / 造型儀態練習2
	十二	表達結構	自我行銷腳本擬定1 / 設計自我介紹的主軸
	十三	表達結構	自我行銷腳本擬定2 / 自我介紹的主軸實作
	十四	表達結構	自我行銷腳本擬定3 / 自我行銷腳本擬定
	十五	實作練習	自我行銷彩排練習1 / 自我行銷彩排練習
	十六	實作練習	自我行銷彩排練習2 / 自我行銷成果發表1
	十七	實作練習	自我行銷彩排練習3 / 自我行銷成果發表2
	十八	實作練習 / 省思與回饋	自我行銷成果發表1 / 成果分享討論與回饋
	十九	(高三下略)實作練習 / 成果分享討論與回饋	自我行銷成果發表2 / 成果分享討論與回饋
	二十	(高三下略)實作練習 / 成果分享討論與回饋	自我行銷成果發表3 / 成果分享討論與回饋
	二十一	(高三下略)成果分享討論與回饋	成果分享討論與回饋
	二十二	(高三下略)分享討論與回饋	成果分享討論與回饋

【備查版】

學習評量：	成果分享討論與回饋
備註：	建議修課人數15人

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 不笑不散: 情境喜劇瘋英文	
	英文名稱： Sitcom English	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 A2.系統思考與問題解決、 A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、 B2.科技資訊與媒體素養、 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：	創造力、 閱讀力、 表達力	
學習目標：	透過原汁原味的英美情境喜劇,學習英美式英語的溝通表達能力,強化英文聽說讀寫的綜合能力訓練,並能解決生活情境遭遇到不同課題的盲點,能以生活短劇方式秀出自我	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Brief introduction	介紹什麼是情境喜劇?
	二	Modeling	如何呈現一齣短劇
	三	Storyboard	仿寫故事大綱
	四	Script	仿讀劇本
	五	Feedback	回饋分享呈現形式
	六	Mini-project	三分鐘口語短劇驗收（一）
	七	Mini-project	三分鐘口語短劇驗收（二）
	八	Remodeling	呈現模範短劇回顧
	九	Script(1)	指定情境喜劇創意內容撰寫
	十	Script(2)	指定情境喜劇肢體語言設計
	十一	Feedback	回饋分享呈現形式
	十二	Mini-project	現場直播三分鐘舞臺短劇驗收（一）
	十三	Mini-project	現場直播三分鐘舞臺短劇驗收（二）
	十四	Outline	規劃永平校園情境喜劇
	十五	Multimedia	多媒體素材運用和實作
	十六	Script of one’s own	撰寫出獨自創意劇本
	十七	Revision	劇本朗讀和文字編修
	十八	Rehearsal	演練三分鐘短劇結合微電影(一)
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	合作學習分組討論/思辯學習單/劇本/個人發表/小組發表/情境喜劇總發表
備註：	

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 卡通英語直通車	
	英文名稱： Cartoon English	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	多元文化	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	創造力, 表達力	
學習目標：	希望學生能了解並應用英語對話常用字彙及句型，以便未來能與國際接軌，故希望藉由輕鬆的卡通，克服學生對英文的恐懼，並進一步增進學生學習的興趣。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程內容與本學期目標卡通
	二	分鏡圖介紹(一)	介紹學生卡通分鏡圖概念並練習
	三	分鏡圖介紹(二)	練習分鏡圖概念
	四	聲音練習(一)	讓學生練習正確並適切地唸出卡通台詞
	五	聲音練習(二)	讓學生能用英文進行卡通中對話
	六	分組配音準備(一)	讓學生分組挑選自己喜歡的卡通片段進行配音練習
	七	分組配音準備(二)	讓學生分組挑選自己喜歡的卡通片段進行配音練習
	八	配音表演(一)	各組同學上台替自己挑選的卡通片段配音
	九	配音表演(二)	各組同學上台替自己挑選的卡通片段配音
	十	卡通改編(大綱撰寫)	教導學生挑選卡通片段並從分鏡圖製作成大綱
	十一	卡通改編(台詞撰寫)	練習改編卡通台詞
	十二	卡通改編(台詞撰寫)	練習改編卡通台詞
	十三	卡通改編(台詞修改)	修改並定稿自己創作的新卡通台詞
	十四	影像編輯課程(一)	編輯軟體教學
	十五	影像編輯課程(二)	利用編輯軟體幫卡通重新配音
	十六	卡通配音錄製(一)	將自己改編的卡通稿錄音
	十七	卡通配音錄製(二)	將自己改編的卡通稿錄音
	十八	卡通後製(一)	將自己的錄音後製在卡通片段上
	十九	卡通後製(二)	將自己的錄音後製在卡通片段上
	二十	期末發表	發表改編的卡通成品
	二十一	期末發表	發表改編的卡通成品
	二十二	課程回饋	讓學生對本學期課程進行回饋

學習評量：	期中報告、期末報告、課程參與、課堂作業。
備註：	資訊, 大眾傳播, 外語

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生化科技		
	英文名稱： Biotechnology		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	大學預修課程		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	具有國際競合力的世界公民, 因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。,		
學習目標：	加深學生生化科技的能力，銜接大學生物化學課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程內容與評量方式、分組
	二	課程介紹	生化科技的核心概念、學習技巧與應用領域
	三	人類必需胺基酸	介紹α-胺基酸的基本結構
	四	人類必需胺基酸	介紹苯丙胺酸的特性與功能
	五	人類必需胺基酸	介紹纈胺酸的特性與功能
	六	人類必需胺基酸	介紹蘇胺酸的特性與功能
	七	人類必需胺基酸	介紹色胺酸的特性與功能
	八	人類必需胺基酸	介紹異白胺酸的特性與功能
	九	人類必需胺基酸	介紹白胺酸的特性與功能
	十	人類必需胺基酸	介紹甲硫胺酸的特性與功能
	十一	人類必需胺基酸	介紹離胺酸的特性與功能
	十二	人類必需胺基酸	介紹組胺酸的特性與功能
	十三	人類必需胺基酸	分組報告尚有哪些胺基酸以及其用途
	十四	分子生物學	介紹核酸基本架構
	十五	分子生物學	介紹去氧核醣核酸及核糖核酸的差異性
	十六	分子生物學	介紹腺嘌呤的結構與特性
	十七	分子生物學	介紹鳥糞嘌呤的結構與特性
	十八	(高三下則略)分子生物學	(高三下則略)講解胞嘧啶的結構與特性
	十九	(高三下則略)分子生物學	(高三下則略)講解胸腺嘧啶的結構與特性
	二十	(高三下則略)分子生物學	(高三下則略)講解尿嘧啶的結構與特性
	二十一	(高三下則略)分子生物學	(高三下則略)分子生物學整理、對照與總結
	二十二	(高三下則略)課程總結	(高三下則略)分組競賽與重點歸納
學習評量：	課堂參與, 口頭報告		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生物醫學講堂(進階)		
	英文名稱： biomedicine lecture hall(advanced)		
授課年段：	三上、二上、二下、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、 B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、 C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	閱讀力、 表達力		
學習目標：	透過閱讀、實作與專題報告來增廣生物醫學相關知識並利用將所學知識應用		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	應用生物學	生物品種與馴化
	二	應用生物學	農藥與生物防治
	三	應用生物學	醫藥發展
	四	應用生物學	醫藥發展
	五	應用生物學	生殖醫學
	六	應用生物學	生殖醫學
	七	開膛史	挑選主題統整內容，分組發表
	八	開膛史	挑選主題統整內容，分組發表
	九	鑑定科學	文本閱讀
	十	鑑定科學	分組報告
	十一	人體生理學	骨骼繪圖
	十二	人體生理學	骨骼繪圖
	十三	新聞中的科學	新聞時事相關常識探討
	十四	新聞中的科學	新聞時事相關常識探討
	十五	新聞中的科學	新聞時事相關常識探討
	十六	新聞中的科學	新聞時事相關常識探討
	十七	分組報告	自訂有興趣的生醫相關主題
	十八	分組報告	自訂有興趣的生醫相關主題
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與、 分組合作、 自評互評、 線上測驗、 學習單、 實作評量		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 有機天堂		
	英文名稱： Organic heaven		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	大學預修課程		
議題融入：	環境		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與：		
學生圖像：	閱讀力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	1加深學生有機化學的能力。 2銜接大學有機化學的課程。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	鍵－線圖	如何解讀鍵－線圖
	二	鍵－線圖	確認認識形式電荷
	三	共振	共振是什麼
	四	共振	共振是什麼
	五	酸－鹼反應	電荷在哪個原子上
	六	酸－鹼反應	反應機構表示法
	七	段考周	第一次定期評量
	八	分子幾何學	各種軌域與混成狀態
	九	分子幾何學	幾何學
	十	命名法	官能基
	十一	命名法	不飽和狀態
	十二	命名法	主鏈的命名
	十三	命名法	各種取代基的命名
	十四	段考周	第二次定期評量
	十五	構形	紐曼投影式
	十六	構形	椅式構形
	十七	構形	環的翻轉
	十八	組態	找出立體中心的位置
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習態度(50%)、紙筆測驗(50%)		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 自助旅行規劃		
	英文名稱： Backpacker		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	環境，海洋，生涯規劃，戶外教育，國際教育		
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： C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	創造力，閱讀力，表達力		
學習目標：	1. 透過課程了解休閒遊憩管理等相關產業發展。 2. 學習團隊協調合作規劃及執行企劃。 3. 藉由規劃國外行程認識世界各國風土民情。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1. 介紹課程大綱及評量重點 2. 課程分組
	二	休管產業介紹1	認識休閒遊憩管理相關產業及發展趨勢。
	三	休管產業介紹2	認識休閒遊憩管理相關產業及發展趨勢。
	四	休管產業介紹3	認識休閒遊憩管理相關產業及發展趨勢。
	五	景點資料搜集1	旅行的起點：決定旅行地點
	六	景點資料搜集2	學生實際操作
	七	交通規劃1	交通路線搜尋與訂購方式介紹
	八	交通規劃2	學生實際操作
	九	住宿規劃1	住宿搜尋與訂購方式介紹
	十	住宿規劃2	學生實際操作
	十一	各國飲食文化介紹1	各國美食與評論搜尋方式介紹
	十二	各國飲食文化介紹2	學生實際操作
	十三	出發前預備1	簽證、匯率與外幣兌換方式介紹
	十四	出發前預備2	預算控管與學生實際操作
	十五	旅行必備基礎外語1	住宿、用餐等相關簡易旅行外語
	十六	旅行必備基礎外語2	交通、突發狀況等相關簡易旅行外語
	十七	小組報告分享1	小組海外自助旅遊行程分享
	十八	小組報告分享2	小組海外自助旅遊行程分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 小組報告：海外自助旅遊行程規劃(50%) 2. 小組互評(15%) 3. 小組討論與課堂學習單撰寫(15%) 4. 課堂表現(20%)		
備註：	外語，管理，遊憩運動		

課程名稱：	中文名稱： 看電影學英文B		
	英文名稱： Learning English from Movies		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 A2.系統思考與問題解決、 A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、 B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、 C2.人際關係與團隊合作、 C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	品格力、 創造力、 閱讀力、 表達力		
學習目標：	希望藉由電影，讓學生增進聽力及口說能力以及對英文的興趣		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程內容介紹，網路資源簡介
	二	經典場景(I)	讓學生看經典電影場景片段，讓學生跟著影片練習口說。
	三	經典場景(2)	讓學生看經典電影場景片段，讓學生跟著影片練習口說。
	四	台詞改編	讓學生分組改編經典場景電影台詞
	五	分組發表	讓學生上台重新替經典電影場景配音
	六	主題電影(一)	觀看電影-Wonder（暫定）
	七	內容探討	引導學生探討電影中相關議題
	八	場景台詞	擷取電影中部分場景台詞讓學生練習
	九	主題電影(二)	觀看電影-Zootopia（暫定）
	十	內容探討	引導學生探討電影中相關議題
	十一	場景台詞	擷取電影中部分場景台詞讓學生練習
	十二	主題電影(三)	觀看電影-Room（暫定）
	十三	內容探討	引導學生探討電影中相關議題
	十四	場景台詞	擷取電影中部分場景台詞讓學生練習
	十五	分組討論與報告	讓學生分組從看過的電影中挑選最喜歡的片段並與同學分享
	十六	微電影創作	請學生改編自己最喜歡的電影片段
	十七	微電影拍攝(一)	請同學拍攝自己的微電影
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中報告30%、課堂參與40%、期末成果發表30%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 科學小論文		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：			
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
	六		
	七		
	八		
	九		
	十		
	十一		
	十二		
	十三		
	十四		
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 英文故事屋		
	英文名稱： Reading English Stories		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	多元文化, 閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	品格力, 創造力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	希望藉由閱讀故事，讓學生增進閱讀能力以及對英文的興趣		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程內容介紹，網路資源簡介
	二	寓言故事(1)	閱讀寓言故事，並討論其中意義
	三	寓言故事(2)	閱讀寓言故事，並討論其中意義
	四	童話故事(1)	閱讀童話故事，並分析角色與故事結構
	五	童話故事(1)	比較並分析原版童話與後來改版的差異
	六	童話故事(2)	閱讀童話故事，並分析角色與故事結構
	七	童話故事(2)	比較並分析原版童話與後來改版的差異
	八	童話改編	分組改編童話故事
	九	童話改編	分組改編童話故事
	十	說故事比賽	分組上台說故事，並進行競賽
	十一	希臘神話(1)	閱讀希臘羅馬神話，並分析角色與故事結構。
	十二	希臘神話(1)	觀看相關故事影片，並探討故事意涵
	十三	希臘神話(2)	閱讀希臘羅馬神話，並分析角色與故事結構
	十四	希臘神話(2)	觀看相關故事影片，並探討故事意涵
	十五	故事撰寫(1)	分組撰寫故事
	十六	故事撰寫(2)	分組撰寫故事
	十七	微電影拍攝(一)	請同學把故事拍攝成微電影
	十八	微電影拍攝(二)	請同學把故事拍攝成微電影
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中報告、課堂參與、期末成果發表		
備註：	資訊, 社會心理, 大眾傳播, 外語, 文史哲		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 動手玩科技		
	英文名稱： Hands-on technology		
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		
議題融入：	科技, 資訊, 能源, 安全		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	創造力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	透過創造力開發、設計思考以及各種方法應用，使學生學會思考及問題解決，將創意想法實踐於生活中。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程內容與評量方式介紹，相關網路資源介紹。
	二	設計思考	設計思考原理及活動。
	三	設計心理學	心理學與設計思考的關聯，如何應用心理學於設計中。
	四	創造力開發	創造力思考方法介紹與應用，EX:六頂思考帽、曼陀羅思考法等。
	五	創造力開發	創造力思考方法介紹與應用，活動與發想。
	六	創造力開發	創造力思考方法介紹與應用，活動與發想。
	七	敘述表達	練習將心裡的想法闡述出來，用文字清楚敘述出創意設計的歷程與結果。
	八	故事發想	啟發思考及練習創意運用、故事構想。
	九	動手實作-作品1	繪製設計圖。
	十	動手實作-作品1	實際加工及切割出作品，檢視成果並進行微調修改。
	十一	動手實作-作品1	實際加工及切割出作品，檢視成果並進行微調修改。
	十二	動手實作-作品1	作品完成之後加工-色彩加工。
	十三	動手實作-作品1	分享作品設計歷程與成品展示。
	十四	動手實作-作品1	分享作品設計歷程與成品展示。
	十五	故事發想	發思考及練習創意運用、故事構想。
	十六	動手實作-作品2	繪製設計圖。
	十七	動手實作-作品2	實際加工及切割出作品，檢視成果並進行微調修改。
	十八	動手實作-作品2	實際加工及切割出作品，檢視成果並進行微調修改。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期末自評、互評以及檢討。		
備註：	工程, 數理化, 建築設計, 藝術		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 理財之數		
	英文名稱： The mathematics of financial management		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	性別平等, 資訊, 閱讀素養		
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：	閱讀力		
學習目標：	理解數學在於生活中的應用，並能利用所學解決問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	單元Ⅰ/概念	1. 理財投資必備的數學思維
	二	單元Ⅱ/理財基礎	1. 充分條件與必要條件的邏輯思考 2. 計算利器~Excel簡易程式的使用
	三	單元Ⅱ/理財基礎	3. 蒐集與判別資訊~統計學的重要 4. 今天的1元，明天的價值~談等比與期望值
	四	單元Ⅲ/保守型投資理財	1. 單利與複利
	五	單元Ⅲ/保守型投資理財	2. 金融機構的定存、活存、活儲利率介紹
	六	單元Ⅲ/保守型投資理財	3. 能利用excel算出各項本利和
	七	單元Ⅳ/購屋貸款的選擇	1. 政府優惠房貸與一般銀行房貸之比較 2. 了解貸款後的利率計算
	八	單元Ⅳ/購屋貸款的選擇	3. 能利用網路或excel算出貸款後每月應繳之金額 4. 邀請校內外專業人士演講
	九	單元Ⅴ/保險能當理財工具嗎?	1. 保險的概念與種類 2. 如何利用保險當理財工具
	十	單元Ⅴ/保險能當理財工具嗎?	3. 保單之介紹(舉例說明)
	十一	單元Ⅴ/保險能當理財工具嗎?	4. 儲蓄型保單利率與銀行利率之比較
	十二	單元Ⅵ/積極型的投資理財	1. 積極型的理財工具有哪些
	十三	單元Ⅵ/積極型的投資理財	2. 談股市與數學的關係(全距、盒形圖..等)
	十四	單元Ⅵ/積極型的投資理財	3. 何謂eps?何謂配股、配息?
	十五	單元Ⅵ/積極型的投資理財	4. 從積極到保守~談殖利率
	十六	單元Ⅵ/積極型的投資理財	5. 從1元變2元~利用統計發現投資標的
	十七	單元Ⅵ/積極型的投資理財	6. 上網模擬操作
	十八	單元Ⅵ/積極型的投資理財	7. 邀請校內外專業人士演講
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口頭報告20% 分組討論20% 作品展示10% 實驗操作20% 學習單20% 教師觀察10%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 陶瓷釉下彩繪技法		
	英文名稱： Ceramic underglaze		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	環境, 品德, 生命, 多元文化		
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, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	創造力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	陶藝基本知識		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	整學期課程介紹，陶瓷燒製流程說明，讓學生知道「釉下彩」應使用於陶瓷製程中的哪一個時期，以及其裝飾性及藝術性的發展。	認識釉下彩
	二	認識可高溫燒製的色料，用此調配出的顏料繪製在陶瓷器皿上。	瓷盤草圖繪製1
	三	透過討論去進行第一件作品的設計發想。	瓷盤草圖繪製2
	四	完成上週的草圖。	彩繪瓷盤1
	五	使用釉下彩顏料繪製圖樣至坯體上。	彩繪瓷盤2
	六	使用釉下彩顏料繪製圖樣至坯體上。	上釉
	七	將透明釉以浸釉方式上釉。	杯子草圖繪製1
	八	延續第一件作品風格去設定同系列的杯組。	杯子草圖繪製2
	九	完成上週草圖。	彩繪瓷杯1
	十	使用釉下彩顏料繪製圖樣至坯體上。	彩繪瓷杯2
	十一	使用釉下彩顏料繪製圖樣至坯體上。	上釉
	十二	將透明釉以浸釉方式上釉。	自由器型草圖繪製1
	十三	挑選自己喜歡的器形，依據造型調整草圖。	自由器型草圖繪製2
	十四	完成上週草圖。	彩繪瓷器1
	十五	使用釉下彩顏料繪製圖樣至坯體上。	彩繪瓷器2
	十六	使用釉下彩顏料繪製圖樣至坯體上。	上釉
	十七	將透明釉以浸釉方式上釉。	成果展示
	十八	打成績，互相分享成果。	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	繳交3件課堂作業，盤子1件、杯子1件，自由器型1件		

【備查版】

備註：	藝術

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 進階音樂賞析		
	英文名稱： Advanced music appreciation		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	人權, 環境, 品德, 科技, 家庭教育, 多元文化, 國際教育		
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： 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：	品格力, 創造力, 閱讀力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	學生能將聽到的音樂作賞析		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程內容介紹	課程內容介紹
	二	西洋古典音樂史簡介	西洋古典音樂史簡介
	三	樂曲結構介紹	樂曲結構介紹
	四	樂譜等樂理複習	樂譜等樂理複習
	五	音樂合奏形式I	人聲重唱,合唱欣賞
	六	音樂合奏形式II	室內樂,交響樂介紹
	七	歌劇介紹I	卡門賞析
	八	歌劇介紹II	魔笛賞析
	九	歌劇介紹III	杜蘭朵公主賞析
	十	音樂劇介紹I	歌劇魅影賞析
	十一	音樂劇介紹II	悲慘世界賞析
	十二	音樂劇介紹III	悲慘世界賞析
	十三	迪士尼音樂劇I	迪士尼音樂劇歷史
	十四	迪 士尼音樂劇II	美女與野獸賞析
	十五	迪士尼音樂劇III	獅 子王賞析
	十六	迪士尼音樂劇IV	阿拉丁 賞析
	十七	總複習	總複習
	十八	分組才藝表演	分組才藝表演
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	分組才藝表演, 口頭心得報告		
備註：	建築設計, 藝術, 外語, 教育		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 經濟制度與社會生活專題	
	英文名稱： Economic System and Social Life	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： 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：	具有國際競合力的世界公民, 因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。,	
學習目標：	1.銜接並連貫過去的學習內容，引導學生對於日常生活中常見的經濟現象加以思考。 2.了解我們的市場是如何運作與組織，會有哪些變動，政府又於其中扮演甚麼角色。 3.透過課程內容，更加了解各項民事法規的保障與限制，願意並能夠尊重他人權利。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	資源分配	有甚麼資源，如何決定資源的用途
	二	經濟誘因	價格高低對誘因的影響
	三	經濟誘因	政府政策如何影響人民的行為與選擇
	四	分工與交易	專業分工的影響，一國如何決定進出口某商品
	五	民事權利的保障與限制	契約自由為何應該有限制，如何判斷限制的合理性
	六	民事權利的保障與限制	所有權有哪些特性，其保障為何
	七	世界咖啡館(一)	小組討論、發表與回饋
	八	民事權利的保障與限制	民法如何保障人民的財產權，私有財產與公共利益如何調和
	九	供給與需求	何謂消費者對某單位產品的願付價格，如何決定某產品的市場需求線
	十	供給與需求	需求的變動和需求量的變動有何差異
	十一	供給與需求	生產者如何決定生產
	十二	供給與需求	供給的變動和供給量的變動有何差異
	十三	市場機能	市場價格如何決定、市場機能對資源分配的影響
	十四	市場機能	供需改變對市場均衡的影響
	十五	世界咖啡館(二)	小組討論、發表與回饋
	十六	市場機能	如何達到經濟效率
	十七	政府管制	政府管制對經濟效率的影響
	十八	市場競爭	為何有市場失靈現象
	十九	市場競爭	漲價與聯合漲價對人民生活的影響是甚麼，政府是否需要介入
	二十	外部效果	何謂外部成本，成因與影響有哪些
	二十一	外部效果	如何解決外部成本所帶來的問題
	二十二	世界咖啡館(三)	小組討論、發表與回饋
學習評量：	課程討論、小組報告、紙筆測驗、課堂參與、個人學習單	

【備查版】

備註：	

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 實用英文閱讀		
	英文名稱： Practical English Reading Skills		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	多元文化, 閱讀素養, 國際教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	品格力, 閱讀力, 表達力		
學習目標：	希望藉由提供學生多樣生活閱讀材料，例如：英文散文、英文雜誌、新聞、網站及文學作品等閱讀過程中，讓學生增進英文閱讀能力並學會收集整理資訊，進而提出自己的看法。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹及學生閱讀力測試	介紹課程內容與課程要求並藉由活動測試學生目前閱讀能力。
	二	英文圖文閱讀	介紹學生英文圖文網站，例如：9gag、engrish等，讓學生從短句閱讀開始入門，並讓學生挑選自己喜歡的圖文與同學分享。
	三	英文圖文閱讀II	介紹學生英文圖文網站，例如：9gag、engrish等，讓學生從短句閱讀開始入門，並讓學生挑選自己喜歡的圖文與同學分享。
	四	英文閱讀技巧教學	教導學生基本閱讀技巧，並給予適當練習
	五	英文閱讀技巧教學II	教導學生基本閱讀技巧，並給予適當練習
	六	閱讀技巧測驗	驗收學生閱讀技巧練習
	七	摘要練習	教導學生如何閱讀文章後抓出文章重點。
	八	摘要練習II	教導學生如何閱讀文章後抓出文章重點。
	九	文章討論I	給與學生較有爭議話題之文章，教導學生閱讀文章後的思辯過程。
	十	文章討論II	給與學生較有爭議話題之文章，教導學生閱讀文章後的思辯過程。
	十一	文章討論III	給與學生較有爭議話題之文章，教導學生閱讀文章後的思辯過程。
	十二	書面報告撰寫I	讓學生自己挑有興趣主題的相關文章6篇，討論後寫下每篇摘要後提出自己看法。
	十三	書面報告撰寫II	讓學生自己挑有興趣主題的相關文章6篇，討論後寫下每篇摘要後提出自己看法。
	十四	書面報告撰寫III	讓學生自己挑有興趣主題的相關文章6篇，討論後寫下每篇摘要後提出自己看法。
	十五	新聞英文導讀I	帶領學生了解新聞英文相關文章組成及內容討論
	十六	新聞英文導讀II	帶領學生了解新聞英文相關文章組成及內容討論
	十七	新聞英文導讀III	帶領學生了解新聞英文相關文章組成及內容討論
	十八	短篇故事導讀I	帶領學生閱讀英文短篇故事及小說，培養學生閱讀長篇文章故事的能力與興趣。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	書面報告、課堂參與、隨堂測驗(作業)，期末測驗		

【備查版】

備註：	

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 數戰數決		
	英文名稱： Mathematical Challenge		
授課年段：	三上、二上、二下、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動：		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	創造力		
學習目標：	1. 藉由分組合作，提升學生數學學習的成效。 2.透過研究教科書以外的數學知識，鞏固學生的數學基本能力。 3.激發學生參加校外數學相關營隊、活動、課程、競賽等興趣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一		課程介紹
	二	介紹本課程內容、學習評分方式、本學年度校外相關數學競賽及活動。	期初能力測驗Ⅰ
	三	以一回15分鐘共3題之測驗題，測試學生個人的先備能力(預計進行三回)，並加以檢討訂正。	期初能力測驗Ⅱ
	四	以一回20分鐘共10題之測驗題，測試學生共同合作解題的默契與分工能力(預計進行兩回)，並加以檢討訂正。	期初能力測驗Ⅲ
	五	以一回60分鐘共一大題之測驗題，測試學生閱讀理解、思考、溝通與表達、合作的能力(預計進行一回)，並加以檢討訂正。	期初能力測驗Ⅳ
	六	以一回6分鐘共3題之測驗題，測試學生遇到題目的反應、直覺、計算速度等能力(預計進行六回)，並加以檢討訂正。	專題研究一Ⅰ
	七	數論的研究、習題演練。	專題研究一Ⅱ
	八	數論的研究、習題演練。	專題研究一Ⅲ
	九	數論的研究、習題演練。	專題研究二Ⅰ
	十	函數特徵與解題技巧之研究、習題演練。	專題研究二Ⅱ
	十一	函數特徵與解題技巧之研究、習題演練。	專題研究二Ⅲ
	十二	函數特徵與解題技巧之研究、習題演練。	專題研究二Ⅳ
	十三	函數特徵與解題技巧之研究、習題演練。	專題研究二Ⅴ
	十四	函數特徵與解題技巧之研究、習題演練。	專題研究三Ⅰ
	十五	面對個人賽解題時技巧的應用與題目分析方法。	專題研究三Ⅱ
	十六	面對團體賽合作解題時技巧的應用、題目分析方法及分工原則。	專題研究三Ⅲ
	十七	面對高難度的思考賽合作解題時技巧的應用、題目分析方法及題幹閱	專題研究三Ⅳ

【備查版】

		讀訣竅。	
	十八	面對接力合作競賽時技巧的應用、解題速度的培養及驗算的方法。	期末能力測驗Ⅰ
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	以一回6分鐘共3題之測驗題，檢視學生遇到題目的反應、直覺、計算速度等能力之訓練成果(預計進行六回)，並加以檢討訂正。		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 應用地理專題探究	
	英文名稱： Thematic Discussion of Applied Geography	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： 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：	具有國際競合力的世界公民, 因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。,	
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養，並重視小組合作學習。 二、培養多元核心素養為導向，提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、增進地理技能，培養敏察覺知，具備深化探究全球、國家、社會及地方的能力。 四、涵育地理視野，具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	人口成長與糧食問題	人口學主要理論 人口成長與糧食供應
二	世界糧食問題與解決策略	世界糧食問題的形成 糧食問題的解決策略
三	台灣廚餘問題與糧食供給	廚餘回收與糧食問題
四	經濟發展與能源開發	世界各國經濟發展 能源問題與消耗
五	能源貿易與替代能源	能源貿易與國際政經關係 替代能源的開發
六	台灣的綠能產業	環境維護與綠能產業
七	發表與回饋(一)	小組探究發表與回饋
八	環境災害-洪患	洪患的成因 洪患的預防與監測
九	淹水潛勢地圖	淹水潛勢地圖實作與報告
十	環境災害-土石流	崩塌及土石流的環境 土石流的監測與防治
十一	土石流潛勢地圖	土石流潛勢地圖實作與報告
十二	全球暖化	環境失衡與暖化問題 全球暖化之災害案例探討（例如熱浪、林火、極端旱澇、融冰等）
十三	溫室氣體控制	生活中如何面對全球暖化問題
十四	發表與回饋(二)	小組探究發表與回饋
十五	空間規劃-社區	空間規劃原則與體系 社區總體營造
十六	瓦磘溝沿岸社區營造討論	社區總體營造的案例
十七	參與式計畫導入	參與式計畫介紹 社區綠色生活地圖
十八	參與式計畫提案	環境美學的參與式計畫提案

	十九	空間規劃-區域計畫及國土計畫	區域計畫的重要性與規劃原則 國土資訊系統與區域計畫的個案
	二十	空間規劃實作分析	國土資訊系統（NGIS）的實作運用
	二十一	發表與回饋(三)	小組探究發表與回饋
	二十二	學期報告及學習歷程提交	分組地理議題探討報告的發表與互評
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		
備註：	教學需求:具備電腦、螢幕及網路的一般教室，並融入行動學習，包含手機、平板、Chromebook等行動載具。GIS實作課程則需借用電腦教室，Google Classroom平台或Microsoft Onenote平台等。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 藝術史探究	
	英文名稱： Discussion on Art History	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：		
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
二	世界史導論	淺論「世界」的意義及其歷史變遷，探討西方中心論的世界史，企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求歷史的認識途徑及基礎方法。最終，使學生瞭解、思考世界文明圈的概念。
三	古代神話與哲學	古代文明發軔的記載，常與神話、哲學相容。探討藝術史之前，必須先瞭解古文明出現的神話及其思想特質，並藉此探討古文明的考古挖掘報告，感受古文明的藝術風格。
四	希臘文明與哲學思維	「哲學」（Philosophy）一詞源於希臘，意為「愛智」，哲學家即為「愛智者」。藉由「愛智者」的思路，探討理性精神的發軔。
五	羅馬帝國與早期基督教	目前全世界基督徒約佔世界人口數的3分之1，對於全人類社會文化，深有影響。不過，基督教並非千人一面。究竟基督教從希伯來人信仰到現代派別林立，再經由羅馬帝國的迫害與支持，這過程有哪些轉折及挑戰？
六	基督教社會與中古基督教藝術	耶穌去世後，使徒彼得（Peter, ca.1~67）在耶路撒冷組織傳教團體，為基督教會前身。雖然現實秩序動盪，但社會大眾仍能藉由基督教會協助、救濟，維持生活。藉此，分析世俗政治與宗教組織之間的衝突，並瞭解專制王權形成的背景。
七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
八	文藝復興的藝術與文化發展	人文精神再生後，人們開始衝擊既有權威：宗教、科學及王權。透過這三者權威瓦解的探討，分析現代歐洲文明形成的背景。在此背景下，以古代希臘、羅馬為材料，進行藝術創作，並發展拉丁文學與方言文學。
九	科學革命與巴洛克藝術	近代歐洲人們培養「樂觀、進步」精神。科學革命發展的同時，人類文明世俗主義愈加濃厚。17世紀的巴洛克藝術，有哪些代表性發展？

	十	啟蒙運動與洛可可	在啟蒙運動發展的同時，人類文明理性色彩愈加濃厚。18世紀的洛可可藝術，有哪些代表性發展？
	十一	工業革命與新古典主義	物質文明發展下，適合人們生存的體制為何？藉由思想探討，探析資本主義、社會主義的發展，進而研討現代世界秩序，以及18世紀末新古典主義。
	十二	拿破崙戰爭與浪漫主義	拿破崙戰爭改寫歐洲國家版圖，刺激民族意識。另一方面，亦使保守主義興起，與民族主義對抗。在民族主義與保守主義之間，即是浪漫主義。浪漫主義「反理性」思潮，如何影響藝術發展？
	十三	資本主義與社會主義	隨著典範轉移，人們培養「樂觀、進步」精神。然而，物質文明發展下，適合人們生存的體制為何？藉由思想探討，探析資本主義、社會主義的發展，進而研討現代世界秩序。
	十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	寫實主義及印象派	19世紀經歷拿破崙戰爭、民族主義、保守主義等各種變化，逐漸發展寫實主義、印象派。
	十六	世紀末與後印象派	延續自「世紀末心態」，現代主義逐漸發展存在主義、後現代主義相關思潮。藉由這段歷程，分析「單元」到「多元」價值的形成。
	十七	20世紀藝術	20世紀，經過世界大戰衝擊，藝術轉而強調個人情感表達，色彩、線條趨於誇張，或者以各種不同的形式，挑戰計有藝術的型態。
	十八	冷戰期間的世界局勢：冷戰到後冷戰	美蘇兩極對抗過程中，美國逐漸形成「新保守主義」。後來，蘇聯瓦解、東歐非共化，使世界歷史走向轉變。藉由這段歷史，研討法蘭西斯・福山「歷史的終結」論點，分析當代世界氛圍。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 藝術史探究（一）	
	英文名稱： Discussion on Art History I	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	人權，多元文化	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	品格力，創造力，閱讀力，表達力，鑑賞力	
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
二	世界史導論	淺論「世界」的意義及其歷史變遷，探討西方中心論的世界史，企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求歷史的認識途徑及基礎方法。最終，使學生瞭解、思考世界文明圈的概念。
三	古代神話與哲學	古代文明發軔的記載，常與神話、哲學相容。探討藝術史之前，必須先瞭解古文明出現的神話及其思想特質，並藉此探討古文明的考古挖掘報告，感受古文明的藝術風格。
四	希臘文明與哲學思維	「哲學」（Philosophy）一詞源於希臘，意為「愛智」，哲學家即為「愛智者」。藉由「愛智者」的思路，探討理性精神的發軔。
五	羅馬帝國與早期基督教	目前全世界基督徒約佔世界人口數的3分之1，對於全人類社會文化，深有影響。不過，基督教並非千人一面。究竟基督教從希伯來人信仰到現代派別林立，再經由羅馬帝國的迫害與支持，這過程有哪些轉折及挑戰？
六	基督教社會與中古基督教藝術	耶穌去世後，使徒彼得（Peter, ca.1~67）在耶路撒冷組織傳教團體，為基督教會前身。雖然現實秩序動盪，但社會大眾仍能藉由基督教會協助、救濟，維持生活。藉此，分析世俗政治與宗教組織之間的衝突，並瞭解專制王權形成的背景。
七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
八	文藝復興的藝術與文化發展	人文精神再生後，人們開始衝擊既有權威：宗教、科學及王權。透過這三者權威瓦解的探討，分析現代歐洲文明形成的背景。在此背景下，以古代希臘、羅馬為材料，進行藝術創作，並發展拉丁文學與方言文學。
九	科學革命與巴洛克藝術	近代歐洲人們培養「樂觀、進步」精神。科學革命發展的同時，人類文明世俗主義愈加濃厚。17世紀的巴洛克藝術，有哪些代表性發展？

十	啟蒙運動與洛可可	在啟蒙運動發展的同時，人類文明理性色彩愈加濃厚。18世紀的洛可可藝術，有哪些代表性發展？
十一	工業革命與新古典主義	物質文明發展下，適合人們生存的體制為何？藉由思想探討，探析資本主義、社會主義的發展，進而研討現代世界秩序，以及18世紀末新古典主義。
十二	拿破崙戰爭與浪漫主義	拿破崙戰爭改寫歐洲國家版圖，刺激民族意識。另一方面，亦使保守主義興起，與民族主義對抗。在民族主義與保守主義之間，即是浪漫主義。浪漫主義「反理性」思潮，如何影響藝術發展？
十三	資本主義與社會主義	隨著典範轉移，人們培養「樂觀、進步」精神。然而，物質文明發展下，適合人們生存的體制為何？藉由思想探討，探析資本主義、社會主義的發展，進而研討現代世界秩序。
十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
十五	寫實主義及印象派	19世紀經歷拿破崙戰爭、民族主義、保守主義等各種變化，逐漸發展寫實主義、印象派。
十六	世紀末與後印象派	延續自「世紀末心態」，現代主義逐漸發展存在主義、後現代主義相關思潮。藉由這段歷程，分析「單元」到「多元」價值的形成。
十七	20世紀藝術	20世紀，經過世界大戰衝擊，藝術轉而強調個人情感表達，色彩、線條趨於誇張，或者以各種不同的形式，挑戰計有藝術的型態。
十八	冷戰期間的世界局勢：冷戰到後冷戰	美蘇兩極對抗過程中，美國逐漸形成「新保守主義」。後來，蘇聯瓦解、東歐非共化，使世界歷史走向轉變。藉由這段歷史，研討法蘭西斯・福山「歷史的終結」論點，分析當代世界氛圍。
十九	冷戰後的世界局勢：現代性與現代主義	延續自「世紀末心態」，現代主義逐漸發展存在主義、後現代主義相關思潮。藉由這段歷程，分析「單元」到「多元」價值的形成。
二十	冷戰後的世界局勢：西方與全球化	以美國為中心的全球化浪潮，面臨反西方運動，帶給現代人類有何種反思？現代世界的局勢又有何種發展？
二十一	分段綜合鑑衡（三）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
二十二	影視報告《梵谷：在永恆之門》	聚焦於一代印象派巨匠梵谷自殺前的最後時光，走進一位儘管被懷疑訕笑、病魔纏身，仍創作出許多震撼人心、舉世所愛藝術作品的畫家的心靈與世界。透過梵谷心靈的刻畫，瞭解當代時代背景之外，反思藝術創作的核心精神。
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 藝術史探究（二）	
	英文名稱： Discussion on Art History II	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, 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：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
二	台灣歷史分期	講述台灣藝術與文學發展前，先建立紮實的分期觀念，以利後續講述各時代藝術及文學發展內涵。
三	史前台灣及考古遺址特色	台灣史前遺跡豐富，除了瞭解舊石器時代、新石器時代分期及差異之外，透過相關考古遺物圖文賞析，瞭解粗繩紋陶、玉器等器物規制。
四	大航海時代的台灣及其藝文特色	大航海時代，台灣經歷荷蘭、西班牙、鄭氏政權統治，儘管沒有大規模藝文作品留下，但亦有藝文的發軔，如新港文書、沈光文、郁永和等。
五	清領時期的台灣社會發展	清領時期的社會，以開港通商為分界，大致從移墾社會轉為定居社會。探討清領藝文變化前，先進行社會特性變遷的瞭解。
六	清領時期的文藝發展—以水墨為核心	清領時期台灣社會，從移墾社會轉為定居社會，文化亦逐漸轉為文治社會。水墨發展從原本移植中國特色、閩派，逐漸走出自己的特色。
七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
八	日治時期的台灣社會	探討日治時期藝文變化前，先分疏日治時期台灣社會階段。日治台灣經歷武官總督、文官總督及戰爭體制發展，這都牽動台灣文藝社群及作品的產出。
九	日治時期的台灣文藝—以詩文為核心	日治初期，傳統詩詞仍是台灣文學的主流。當時台灣士紳懷抱漢文、漢詩可能滅絕的危機趕，成立詩社。1920年代，受到中國新文化運動及日本近代文學思潮影響，台灣知識菁英也展開新文學運動。到戰爭體制時，台灣詩文走向皇民文學。
十	日治時期的台灣文藝—以繪畫為核心	日治初期，台灣繪畫以水墨為主，但隨著新式教育的開展，西方美術也在學校教育中列為正式課程。再者，亦有人前往日本學習藝術。針對日本新藝術發展，進行探討。
十一	戰後台灣社會發展	探討戰後台灣藝文發展前，先分疏台灣社會發展階段，以及經濟轉型階段。有相關背景知識瞭

【備查版】

			解，再強化藝文探研。
	十二	戰後初期台灣文學發展	戰後初期，台灣文學曾以「去日本化，再中國化」為目標。後來，因為現實需求，發展反共文學、懷鄉文學。針對戰後初期的文學作品探析，瞭解此時社會及藝術發展的特質。
	十三	現代台灣藝文發展—以文學為核心	台灣現代文學深受歐美文化影響，但隨著外交的衝擊，使得「回歸現實」呼聲愈加強烈，而烘托鄉土文學。之後，隨著現實國際政治發展，逐漸走向多元主義。
	十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	東亞史導論	淺論「中國」的意義及其歷史變遷，探討同心圓式東亞與世界秩序，並企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求中國歷史的認識途徑。
	十六	中國歷史分期	講述東亞藝術與文學發展前，先建立紮實的分期觀念，以利後續講述各時代藝術及文學發展內涵。
	十七	西方文化傳入對東亞的影響	近代以來東亞各國遭遇西方帝國主義入侵，探析東亞國家如何反應，又如何針對衝擊調整發展。
	十八	晚清西學與宗教再傳入	鴉片戰爭與英法聯軍後，西方宗教文化大舉進入中國，對中國影響甚深。西方的藝術技法，亦深深影響中國社會。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 人文議題思辨 2.0		
	英文名稱： Discussions on Humanity and Literature 2.0		
授課年段：	三下、二上、二下、三上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	性別平等，人權，生命，法治，多元文化，閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識，C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	閱讀力，表達力，鑑賞力		
學習目標：	本課程採單元主題式內容設計，旨在透過豐富多元、難易度適中的文本，以及文字與影像對讀的方式，使學生啟動「悅讀」的興味，拓展文學的縱深和景深，進而墊高文化視野，增進思辨、論述議題的能量。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	起手式	課程簡介＆學習攻略
	二	性別思考：女性身影	文本透視：張愛玲〈金鎖記〉
	三	性別思考：女性身影	文本透視：張愛玲〈金鎖記〉
	四	性別思考：女性身影	一級一級上去，通入沒有光的所在——電影《怨女》
	五	性別思考：女性身影	小組討論、報告
	六	歷史敘述：離散美學	文本透視：白先勇〈一把青〉
	七	歷史敘述：離散美學	文本透視：白先勇〈一把青〉
	八	歷史敘述：離散美學	男人的戰爭結束，女人的戰爭才要開始——影視《一把青》
	九	歷史敘述：離散美學	小組討論、報告
	十	政治傷痕：白色恐怖	文本透視：胡淑雯〈妻子的漫長等待〉
	十一	政治傷痕：白色恐怖	文本透視：胡淑雯〈妻子的漫長等待〉
	十二	政治傷痕：白色恐怖	你是忘記了？還是害怕想起來？——電影《返校》
	十三	政治傷痕：白色恐怖	小組討論、報告
	十四	庶民生活 ：在地散策	文本透視：洪愛珠〈老派少女購物路線〉
	十五	庶民生活 ：在地散策	文本透視：洪愛珠〈老派少女購物路線〉
	十六	庶民生活 ：在地散策	小組討論、報告
	十七	復刻城市記憶 ：虛實之間	文本透視：吳明益《天橋上的魔術師》
	十八	復刻城市記憶 ：虛實之間	文本透視：阮光民、小莊《天橋上的魔術師——圖像版》
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	主題式學習單、小組期中期末報告		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 大家來黏土-基礎手捏陶		
	英文名稱： Hand knead pottery		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	品德, 多元文化		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： 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：	品格力, 創造力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	陶藝基本知識		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	整學期課程介紹，陶瓷燒製流程說明，從土坯成形方式到裝飾技法、工具的運用、上釉的方式進行總體性的介紹。	手捏體驗
	二	一人約200公克的陶土，以實作方式去接觸新媒材。成品不限，自行決定需不需要燒製。	手捏成形
	三	示範手捏成形的方式和說明訣竅，順應陶土的痕跡修復裂紋等技法。適用於可一手掌握之雕塑大小(約500~800克)	土條成形
	四	示範土條成形技法，透過圈泥條的方式將作品做大做高。適用於較大作品。	裝飾技法統整
	五	示範化妝土塗刷、刻花、輾壓質感等技巧。	作品討論(器皿)
	六	先討論後製作小模型確認創作方向。	器皿實作1
	七	運用上述技法製作器皿類作品。	器皿實作2
	八	運用上述技法製作器皿類作品。(完成土坯)	素燒
	九	最後修整進行第一次素燒。	上釉示範
	十	介紹釉藥特性及上釉各種方法。	上釉/釉燒
	十一	實際操作上釉，在當週燒製作品。	作品討論(雕塑)
	十二	先討論後製作小模型確認創作方向。	雕塑實作1
	十三	運用上述技法製作雕塑創作。	雕塑實作2
	十四	運用上述技法製作雕塑創作。	雕塑實作3
	十五	運用上述技法製作雕塑創作。(完成)	素燒
	十六	最後修整進行第一次素燒。	上釉/釉燒
	十七	實際操作上釉，在當週燒製作品。	成果展示
	十八	打成績，互相分享成果。	
	十九		
	二十		
	二十一		

【備查版】

	二十二		
學習評量：	:實用器皿一組，自由創作一組		
備註：	藝術，社會心理，大眾傳播		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 不同世代的流行文化		
	英文名稱： Popular culture of different generations		
授課年段：	三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	創造力、 表達力		
學習目標：	增進社會現象觀察能力 發展人文社會關懷精神 參與多元文化議題探究 獨立思考並能溝通表達		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與分組	說明課程目標與課程介紹，簡易說明預計探討的主題。學生進行分組。
	二	主題分享與討論	流行文化-迪士尼的童年回憶
	三	主題分享與討論	實例探討－公主們的幸福美滿生活（社會階層）
	四	主題分享與討論	實例探討－公主們的膚色（多元文化主義）
	五	主題分享與討論	實例探討－當迪士尼遇上皮克斯(商業版圖探討)
	六	主題分享與討論	實例探討－當迪士尼遇上英雄(商業版圖探討)
	七	評量週	小組報告
	八	主題分享與討論	流行文化-韓流來襲
	九	主題分享與討論	實例探討－韓劇中的性別平等
	十	主題分享與討論	實例探討－韓劇中的社會問題
	十一	主題分享與討論	實例探討－韓劇中的社會問題
	十二	主題分享與討論	實例探討－韓國電影中的社會改革
	十三	主題分享與討論	實例探討－韓國電影中的社會改革
	十四	評量週	小組報告
	十五	主題分享與討論	流行文化-抖音世代
	十六	主題分享與討論	實例探討－由學生票選抖音案例探討
	十七	主題分享與討論	實例探討－由學生票選抖音案例探討
	十八	主題分享與討論	實例探討－由學生票選抖音案例探討
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與、合作學習、自評互評、綜合報告		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 打開podcast學英文		
	英文名稱： English Podcast		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	多元文化, 國際教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	創造力, 表達力		
學習目標：	希望藉由聆聽並練習製作英文各種類型podcast，讓學生增進英文聽力、口語能力以及對英文的興趣		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程內容介紹，網路資源簡介
	二	Podcast介紹	介紹英文學習相關podcast頻道
	三	英文學習類	介紹英文學習podcast頻道
	四	英文學習類	學生練習聽英文學習podcast頻道
	五	英文故事類	介紹英文故事podcast頻道
	六	英文故事類	學生練習聽英文故事並分析如何說好一個故事
	七	製作故事podcast(1)	學生分組並尋找想要製作的故事
	八	製作故事podcast(2)	學生練習說故事並尋找需要聲音素材
	九	製作故事podcast(3)	錄製英文故事podcast
	十	故事分享	各組輪流分享故事
	十一	TED TALK類	學生練習聽TED TALK，並記錄重點
	十二	英文廣播類	學生練習聽英文廣播類，並學會大致聽懂內容
	十三	英文新聞類	學生練習聽英文新聞並分析如何播報一則好新聞
	十四	英文新聞類	學生練習聽英文新聞並記錄重點
	十五	校園新聞(1)	學生分組並選定想播報的校園新聞
	十六	校園新聞(2)	學生撰寫新聞稿
	十七	校園新聞(3)	學生修改新聞稿並準備錄製素材
	十八	錄製新聞(1)	錄製英文新聞podcast
	十九	錄製新聞(2)	錄製英文新聞podcast
	二十	新聞報導(1)	各組輪流分享自己的校園新聞
	二十一	新聞報導(2)	各組輪流分享自己的校園新聞
	二十二	期末回饋	引導學生對這門課提出回饋
學習評量：	期中報告、課堂測驗及作業、期末成果發表		
備註：	大眾傳播, 外語, 文史哲, 教育		

【備查版】
【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生活地理1.0		
	英文名稱： geography in life1.0		
授課年段：	三下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	環境, 資訊, 戶外教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	創造力, 表達力		
學習目標：	1. 結合高三加深加廣空間資訊科技進行生活化的延伸學習 2. 以地理工具結合資訊科技探索地理議題 3. 增進對周遭環境的敏覺力與關懷力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程說明
	二	地圖說故事	歷史地圖介紹
	三	地圖說故事	台灣百年歷史地圖比對1
	四	地圖說故事	台灣百年歷史地圖比對2
	五	地圖說故事	台灣百年歷史地圖比對3
	六	地圖說故事	各組成果發表
	七	第一次段考	第一次段考
	八	科技防災避難地圖	認識台灣常見的自然災害
	九	科技防災避難地圖	平台簡介與選定分析地點
	十	科技防災避難地圖	平台簡介與選定分析地點
	十一	科技防災避難地圖	找出選定地點的高風險災害類別並進行分析
	十二	科技防災避難地圖	匯出地圖製作簡報
	十三	科技防災避難地圖	平台簡介與選定分析地點
	十四	第二次段考	第二次段考
	十五	地圖成果展籌備-1	地圖校對與撰寫簡要文字說明
	十六	地圖成果展籌備-2	地圖列印與展場布置
	十七	地圖成果展	學生成果分享
	十八	期末回饋	期末回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	-		
備註：	地球環境		

【備查版】
【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生活地理2.0		
	英文名稱： geography in life		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	環境		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	創造力, 表達力		
學習目標：	1. 結合高三加深加廣空間資訊科技進行生活化的延伸學習 2. 以地理工具結合資訊科技探索地理議題 3. 增進對周遭環境的敏覺力與關懷力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程說明
	二	地圖說故事	歷史地圖介紹
	三	地圖說故事	台灣百年歷史地圖比對1
	四	地圖說故事	台灣百年歷史地圖比對2
	五	地圖說故事	台灣百年歷史地圖比對3
	六	地圖說故事	台灣百年歷史地圖分析1
	七	第一次段考	第一次段考
	八	地圖說故事	台灣百年歷史地圖分析2
	九	地圖說故事	台灣百年歷史地圖成果報告撰寫1
	十	地圖說故事	台灣百年歷史地圖成果報告撰寫2
	十一	科技防災避難地圖	認識台灣常見的自然災害
	十二	科技防災避難地圖	平台簡介與選定分析地點
	十三	科技防災避難地圖	分析選定地點的高風險災害
	十四	科技防災避難地圖	匯出地圖製作簡報
	十五	科技防災避難地圖	成果報告
	十六	地圖成果展籌備	地圖校稿與製作簡介說明
	十七	地圖成果展籌備	地圖輸出與布展
	十八	地圖成果展	地圖成果展
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂作業50%+期末成果20%+上課參與程度30%		
備註：	地球環境		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 有機反應機構		
	英文名稱： Organic Mechanism		
授課年段：	三下、三上	學分總數： 2	
課程屬性：	大學預修課程		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：	1加深學生有機化學的能力。 2銜接大學有機化學的課程。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	反應機構	認識彎曲箭
	二	反應機構	箭的畫法
	三	反應機構	畫中間產物
	四	反應機構	何謂親核基？
	五	反應機構	何謂親電子基？
	六	反應機構	鹼基與親核基的差別？
	七	反應機構	反應機構清單
	八	取代反應	認識取代反應
	九	取代反應	取代反應因素一：親電子基
	十	取代反應	取代反應因素二：親核基
	十一	取代反應	取代反應因素三：離去基
	十二	取代反應	取代反應因素四：溶劑效應
	十三	取代反應	運用取代反應四大因素
	十四	取代反應	取代反應的重要資訊
	十五	脫除反應	認識脫除反應
	十六	(高三下則略)脫除反應	(高三下則略)脫除反應因素一：受質
	十七	(高三下則略)脫除反應	(高三下則略)脫除反應因素二：鹼
	十八	(高三下則略)脫除反應	(高三下則略)脫除反應因素三：離去基
	十九	(高三下則略)脫除反應	(高三下則略)脫除反應因素四：溶劑效應
	二十	(高三下則略)脫除反應	(高三下則略)運用脫除反應所有因素
	二十一	(高三下則略)脫除反應	(高三下則略)區域選擇性和立體化學
	二十二	(高三下則略)學習檔案	(高三下則略)製作學習檔案
學習評量：	學習態度(50%)、紙筆測驗(50%)		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 家庭中的民法	
	英文名稱： Civil code in the family	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	性別平等, 人權, 生命	
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：	品格力, 閱讀力, 表達力	
學習目標：	增進社會現象觀察能力 發展人文社會關懷精神 參與多元文化議題探究 獨立思考並能溝通表達	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與分組	說明課程目標與課程介紹，簡易說明預計探討的主題。學生進行分組。
	二	主題分享與討論	民法親屬編之婚姻大事I
	三	主題分享與討論	實例探討－戀愛
	四	主題分享與討論	實例探討－結婚
	五	主題分享與討論	實例探討－扶養老
	六	主題分享與討論	實例探討－扶養
	七	評量周	小組報告
	八	主題分享與討論	民法親屬編之婚姻大事II
	九	主題分享與討論	實例探討－離婚
	十	主題分享與討論	實例探討－離婚
	十一	主題分享與討論	實例探討－監護權爭奪
	十二	主題分享與討論	實例探討－監護權爭奪
	十三	主題分享與討論	實例探討－監護權爭奪
	十四	評量周	小組報告
	十五	主題分享與討論	民法親屬編之親子大戰
	十六	主題分享與討論	實例探討－父母頭很大
	十七	主題分享與討論	實例探討－父母頭很大
	十八	主題分享與討論	實例探討－孩子壓力大
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	課堂參與、合作學習、自評互評、檔案評量
備註：	

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 高等數學萬花筒</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： superior mathematical kaleidoscope</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">三下、二上、二下、三上</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">專題探究</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">科技, 資訊</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與：</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">創造力, 閱讀力, 表達力</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">一次搞懂重要的數學原理進而提升邏輯能力與數學思維</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>課程整體介紹</td><td>說明本學期課程大致內容</td></tr>
<tr><td>二</td><td>建立遞迴關係式</td><td>用遞迴式巧解排列組合的問題</td></tr>
<tr><td>三</td><td>簡易遞迴數列的解法</td><td>a_(n+1)=a_n + f(n)</td></tr>
<tr><td>四</td><td>簡易遞迴數列的解法</td><td>a_(n+1)=a_n * f(n)</td></tr>
<tr><td>五</td><td>簡易遞迴數列的解法</td><td>a_(n+1)=p*a_n + q</td></tr>
<tr><td>六</td><td>簡易遞迴數列的解法</td><td>a_(n+1)=(3a_n - 1) / (4a_n - 1)</td></tr>
<tr><td>七</td><td>遞迴式在幾何計量上的應用</td><td>平面上n條直線，求交點、分割線段、分割區域</td></tr>
<tr><td>八</td><td>遞迴式在幾何計量上的應用</td><td>空間中n個平面，求交點、分割線段、分割面數、分割空間區域數</td></tr>
<tr><td>九</td><td>遞迴式在幾何計量上的應用</td><td>空間中n個球面，求分割空間數</td></tr>
<tr><td>十</td><td>遞迴與益智遊戲</td><td>河內塔、九連環與遞迴的結合</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>邏輯推理問題研究</td><td>邏輯推理影片賞析、解題</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>"幾何小徑探幽"深度導讀</td><td>圓周角定理</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>"幾何小徑探幽"深度導讀</td><td>圓內兩交弦定理</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>"幾何小徑探幽"深度導讀</td><td>平行四邊形定理</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>"幾何小徑探幽"深度導讀</td><td>古埃及的四邊形面積公式(海龍公式推廣)</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>柏拉圖多面體探究與欣賞</td><td>正四面體的頂點數、邊數、面數、兩面角角度、摺紙</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>柏拉圖多面體探究與欣賞</td><td>正六面體的頂點數、邊數、面數、兩面角角度、摺紙</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>柏拉圖多面體探究與欣賞</td><td>正八面體的頂點數、邊數、面數、兩面角角度、摺紙</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">課堂參與、分組合作、合作學習、自評互評、作業單、學習單、實作評量</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 陶瓷飾品設計		
	英文名稱： ceramic jewelry design		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	生涯規劃, 多元文化, 閱讀素養		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, 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：	品格力, 創造力, 表達力, 鑑賞力		
學習目標：	陶藝基本知識		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	整學期課程介紹，陶瓷燒製流程說明，如何將陶瓷轉變為飾品原料再進行加工。	色土揉製1
	二	介紹色土(化妝土)，挑選顏色。	色土揉製2
	三	透過雙手將泥土混和色粉攪拌均勻，做出自己理想的色彩，3~5人做一個顏色再全班分色土。	飾品草圖繪製-原料
	四	設計串珠的珠子造型(3~5種)	飾品草圖繪製-成品
	五	將設計出的珠子造型透過排列組合完成首飾設計。	色土應用說明
	六	使用絞胎技法，將多種顏色混和成隨機色球	試片製作1
	七	將揉好的色土取一小塊燒製確認顏色。	試片製作2
	八	將揉好的色土取一小塊燒製確認顏色。	飾品零件製作1
	九	依照草圖製作零件。	飾品零件製作2
	十	依照草圖製作零件。	土版陶瓷飾品1
	十一	將泥土桿成片狀後，透過壓印或切割做出配件。	土版陶瓷飾品2
	十二	將泥土桿成片狀後，透過壓印或切割做出配件。	素燒
	十三	最後修整進行第一次素燒。	釉燒
	十四	可自由選擇全上釉、局部上釉、或不上釉再次釉燒	選擇加工方式
	十五	採購別針、髮夾、耳環等零件，搭配線、繩。	後期加工1
	十六	進行串珠/組裝/沾黏等加工動作	後期加工2
	十七	進行串珠/組裝/沾黏等加工動作	成果展示
	十八	打成績，互相分享成果。	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	以實做方式進行設計，從平面草圖到立體成形方式，做出屬於自己獨一無二的飾品。		
備註：	藝術, 社會心理, 大眾傳播		

【備　查　版】
【備　查　版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 陶藝茶道課		
	英文名稱： Pottery tea ceremony		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	品德, 生命, 多元文化		
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：	品格力, 創造力		
學習目標：	茶道文化與陶瓷基本介紹		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	整學期課程介紹，陶瓷燒製流程說明，當今飲茶文化與工夫茶器具介紹，讓學生有基本概念與思考方向	茶杯種類介紹與實作
	二	傳統茶文化茶杯介紹，擴香杯、聞香杯等杯型介紹，與陶土手捏成型操作	茶杯種類介紹與實作2
	三	傳統茶文化茶杯介紹，擴香杯、聞香杯等杯型介紹，與陶土手捏成型操作	茶杯土胚細修
	四	將前幾週製作的土胚進行雕刻，修整，上化妝土，後進行放乾素燒	茶杯土胚細修2
	五	將前幾週製作的土胚進行雕刻，修整，上化妝土，後進行放乾素燒	茶杯上釉操作
	六	將素燒後的茶杯進行上釉，並教學如何上釉，畫釉下彩	茶海種類介紹與實作
	七	茶海功能與造型介紹，與陶瓷手捏操作	茶壺與茶海比較與實作
	八	比較茶海與茶壺的不同，以及兩者之間的關係，與陶土手捏操作	茶海土胚細修
	九	將前幾週製作的土胚進行雕刻，修整，上化妝土，後進行放乾素燒	茶海土胚細修2
	十	將前幾週製作的土胚進行雕刻，修整，上化妝土，後進行放乾素燒	茶海上釉操作
	十一	將素燒後的茶海進行上釉，並教學如何上釉，畫釉下彩	茶碗種類介紹與實作
	十二	茶碗種類介紹與造型與功能的關係，與陶土手捏成型操作	茶碗與抹茶介紹與實作
	十三	茶碗與日本抹茶文化的關係，與陶土手捏成型操作	茶碗土胚細修
	十四	將前幾週製作的土胚進行雕刻，修整，上化妝土，後進行放乾素燒	茶碗土胚細修2
	十五	將前幾週製作的土胚進行雕刻，修整，上化妝土，後進行放乾素燒	茶碗上釉操作
	十六	將素燒後的茶碗進行上釉，並教學如何上釉，畫釉下彩	茶碗上釉操作2
	十七	將素燒後的茶碗進行上釉，並教學如何上釉，畫釉下彩	成果展示
	十八	打成績，互相分享成果，透過讓學生實際使用來驗證成果，舉辦茶會	
	十九		

【備查版】

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	繳交3件課堂作業，茶海 1件、杯子1件，茶碗1件		
備註：	醫療衛生，地球環境，藝術，遊憩運動		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 電影中的心理學		
	英文名稱： Psychology in the movies		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	性別平等，人權，生命，家庭教育，生涯規劃，多元文化		
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，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：	品格力，閱讀力，表達力		
學習目標：	1. 能分析電影內的心理意涵與角色關係。 2. 能表達個人看法與接納他人意見。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1. 介紹課程大綱及評量重點 2. 課程分組
	二	心理學新手村	心理學的定義與研究目的
	三	電影賞析1	「腦筋急轉彎」電影欣賞與分析討論 --核心記憶與大腦運作機轉
	四	電影賞析1	「腦筋急轉彎」電影欣賞與分析討論 --核心記憶與大腦運作機轉
	五	電影賞析2	「可可夜總會」電影欣賞與分析討論 --生死關懷與家庭系統排列
	六	電影賞析2	「可可夜總會」電影欣賞與分析討論 --生死關懷與家庭系統排列
	七	電影賞析3	「貝禮一家」電影欣賞與分析討論 --自我探索與身心障礙議題
	八	電影賞析3	「貝禮一家」電影欣賞與分析討論 --自我探索與身心障礙議題
	九	電影賞析4	「當他們認真編織時」電影欣賞與分析討論 --跨性別(LGBTQ)與自我認同
	十	電影賞析4	「當他們認真編織時」電影欣賞與分析討論 --跨性別(LGBTQ)與自我認同
	十一	電影賞析5	「無敵破壞王」電影欣賞與分析討論 --自我覺察與危險情人辨識
	十二	電影賞析5	「無敵破壞王」電影欣賞與分析討論 --自我覺察與危險情人辨識
	十三	電影賞析6	「幸福路上」電影欣賞與分析討論 --正向心理學與MPS法則
	十四	電影賞析6	「幸福路上」電影欣賞與分析討論 --正向心理學與MPS法則
	十五	心理學與我	自我生命歷程探索與學習歷程統整
	十六	口頭報告	學生分享學習心得
	十七	口頭報告	學生分享學習心得
	十八	期末成果分享	課程回顧與統整
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

【備查版】

學習評量：	1. 個人報告：課程重點及學習反思紀錄(45%) 2. 小組討論與學習單撰寫：(45%) 3. 課堂表現(10%)
備註：	社會心理

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數位閱讀-用英文學微積分	
	英文名稱： Digital Reading - Learning Calculus in English	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	多元文化、閱讀素養、國際教育	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。,	
學習目標：	1. 培養學生主動閱讀習慣 2. 能利用線上課程自主學習 3. 透過微積分課程學會看原文書 4. 縮短高三和大一的學業落差	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	英文閱讀策略	1. 利用現有工具解決英文問題 2. 如何有效閱讀 3. 數學專有名詞
二	線上課程介紹	1. 認識國內外線上課程:摩課師、Coursera…
三	函數極限	1. 英文導讀 2. 線上課程(函數是什麼？極限的概念、連續函數)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)
四	函數極限	1. 英文導讀 2. 線上課程(函數是什麼？極限的概念、連續函數)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)
五	微分	1. 英文導讀 2. 線上課程(斜率與變化率、導數的定義、微分秘技)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)
六	微分	1. 英文導讀 2. 線上課程(斜率與變化率、導數的定義、微分秘技)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)
七	微分的應用(I)	1. 英文導讀 2. 線上課程(連鎖率、高階導數、不可微的函數)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)
八	微分的應用(I)	1. 英文導讀 2. 線上課程(連鎖率、高階導數、不可微的函數)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)
九	微分的應用(II)	1. 英文導讀 2. 線上課程(漸進線、相對極值、反曲點、函數繪圖)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)

【備查版】

	十	微分的應用(II)	1. 英文導讀 2. 線上課程(漸進線、相對極值、反曲點、函數繪圖)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)
	十一	生活中的微積分	1. 發現生活中的微積分 2. 利用影片拍攝加深了解微積分
	十二	生活中的微積分	1. 發現生活中的微積分 2. 利用影片拍攝加深了解微積分
	十三	積分(I)	1. 英文導讀 2. 線上課程(微積分基本定理、微積分基本定理的應用)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)
	十四	積分(II)	1. 英文導讀 2. 線上課程(代換積分、部份積分)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)
	十五	積分(III)	1. 英文導讀 2. 線上課程(代換積分、部份積分)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)
	十六	三角函數的微分與積分	1. 英文導讀 2. 線上課程(三角函數的微分、三角函數的積分)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)
	十七	三角函數的微分與積分	1. 英文導讀 2. 線上課程(三角函數的微分、三角函數的積分)問與答 3. 習題實作(利用即時回饋系統APP作答)
	十八	成果發表與回顧	1. 影片發表 2. 學習心得分享與檢討
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂習題實作 2. 影片製作 3. 期末報告		
備註：	資訊, 工程, 數理化, 建築設計, 財經		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 翻唱，歡唱	
	英文名稱： Cover Songs	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	具有國際競合力的世界公民, 因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。,	
學習目標：	"一、 學生能了解並運用英詩押韻。 二、 學生能利用英文思考並寫出合邏輯通順歌詞。 三、 學生能利用網路搜尋並篩選真實且有用的資訊。 四、 學生能與他人合作完成任務。"	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	Grouping + Warm up +Syllabus	分組暖身活動 介紹課程要求及進度
二	Rhyming Fun in Songs	rhyming schemes - Over the Rainbow + worksheet
三	Similes and metaphors	A simile or a metaphor? -The Rose + worksheet
四	Stories told in a song	Stories told in nursery rhymes +Rhythm of the Rain +worksheet
五	Images in a song	Images in a song -What a Wonderful World+ worksheet
六	Tones of the speaker	Tones of the speaker - Tears in Heaven +worksheet
七	Symbols in a song	Symbols in a song - Bridge over Troubled Water + worksheet
八	How to write lyrics-為什麼中文歌不能直接翻成英文唱?	介紹寫歌詞的注意事項以及可用ＡＰＰ和網站
九	Comprehensive Practice I	Mojito /周杰倫 + different English versions + worksheet
十	Comprehensive Practice II	"青花瓷/周杰倫 + Blue and White Porcelain/ Laurence Larson 安靜/周杰倫 + Distance / Vienna +Worksheet"
十一	Comprehensive Practice III	"吻別 /張學友+Take Me to Your Heart / Michael Learn to Rock 刻在我心底的名字/盧廣仲+Your Name Engraved in My Heart/Kevin Liao + Worksheet"
十二	Comprehensive Practice IV	"小情歌/蘇打綠+Merrily Loving Song/Amos 小幸運/田馥甄 +小幸運 English Cover/Echo+ worksheet"
十三	Comprehensive Practice V	"Lemon Tree/Fool’s Garden +檸檬樹/蘇慧倫 See You Again/Charlie Puth +再見一面/羅藝恆+ worksheet"

【備查版】

	十四	Comprehensive Practice VI	"Sunshine in the Rain/B.W.O. +日不落/蔡依林 Infernal/Keen on Disco +愛無赦/蔡依林+ worksheet"
	十五	創作翻唱歌曲I	選定歌曲及主題 + worksheet
	十六	創作翻唱歌曲II	Rhyming + Simile + metaphor + worksheet
	十七	創作翻唱歌曲III	Make up a story + Symbols + worksheet
	十八	創作翻唱歌曲IV	Images + tones + worksheet
	十九	創作翻唱歌曲V	Revise and practice
	二十	樂器練習＋預演	帶樂器來彈奏預演 或播放Karaoke
	二十一	期末成發 Show Time	"學生發表自己/分組的創作 錄製成ＭＶ或現場演唱 邀請音樂老師擔任評審 "
	二十二	學期課程回饋	學生分享本學期所學+反思
學習評量：	各單元學習單、課程參與、期末成發		
備註：			

【備查版】
【備查版】

四、特殊需求領域課程

五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

名稱：	中文名稱： 自主學習指導I		
	英文名稱： independent study guide I		
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：	讓學生能先認清自己的能力與興趣，教師協助擬定學習計畫，與每位學生學習目標呼應。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課綱介紹	課綱介紹
	二	自主學習介紹和擬定I	自主學習介紹和擬定I
	三	自主學習介紹和擬定II	自主學習介紹和擬定II
	四	自主學習介紹和擬定III	自主學習介紹和擬定III
	五	自主學習介紹和擬定IV	自主學習介紹和擬定IV
	六	自主教學I	自主教學I
	七	自主教學II	自主教學II
	八	自主教學III	自主教學III
	九	自主教學IV	自主教學IV
	十	自主教學V	自主教學V
	十一	自主教學VI	自主教學VI
	十二	自主教學VII	自主教學VII
	十三	自主教學VIII	自主教學VIII
	十四	討論自主計畫I	討論自主計畫I
	十五	討論自主計畫II	討論自主計畫II
	十六	討論自主計畫III	討論自主計畫III
	十七	討論自主計畫IV	討論自主計畫IV
	十八	討論自主計畫V	討論自主計畫V
	十九	擬定自主計畫I	擬定自主計畫I
	二十	擬定自主計畫II	擬定自主計畫II
	二十一	擬定自主計畫III	擬定自主計畫III
	二十二	期末討論	期末討論
備註：	60%自主計畫，40%其他(含學習態度)		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文(一)		
	英文名稱： English (I)		
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.強化學生英文聽說讀寫能力。 2.讓學生多接觸不同於課本類型文本，提升學生素養力並增加對世界的了解。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	二	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用
	三	英語聽講	英文口說活動，訓練學生日常會話溝通技巧
	四	英語閱讀	初階英語閱讀技巧與應用
	五	英語閱讀	英文刊物閱讀(初階)
	六	英語寫作	初階英文寫作技巧
	七	英語寫作	英文句型練習與精熟
	八	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	九	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用
	十	英語聽講	英文口說活動，訓練學生日常會話溝通技巧
	十一	英語閱讀	初階英語閱讀技巧與應用
	十二	英語閱讀	英文刊物閱讀(初階)
	十三	英語寫作	初階英文寫作技巧
	十四	英語寫作	英文句型練習與精熟
	十五	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	十六	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用
	十七	英語聽講	英文口說活動，訓練學生日常會話溝通技巧
	十八	英語閱讀	初階英語閱讀技巧與應用
	十九	英語閱讀	英文刊物閱讀(初階)
	二十	英語寫作	初階英文寫作技巧
	二十一	英語寫作	英文句型練習與精熟
	二十二	期末總結與評估	學習歷程整理與成果展現，評估學生往後需求。
備註：	學生得依個別學習需要自由選修，同時段亦可選擇週期性課程，或規劃自主學習。		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文(一)		
	英文名稱： English (I)		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.強化學生英文聽說讀寫能力。 2.讓學生多接觸不同於課本類型文本，提升學生素養力並增加對世界的了解。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	二	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用
	三	英語聽講	英文口說活動，訓練學生日常會話技巧
	四	英語閱讀	初階英語閱讀技巧
	五	英語閱讀	英文刊物閱讀(初階)
	六	英語寫作	初階英文寫作技巧
	七	英語寫作	英文句型練習
	八	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	九	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用
	十	英語聽講	英文口說活動，訓練學生日常會話技巧
	十一	英語閱讀	初階英語閱讀技巧
	十二	英語閱讀	英文刊物閱讀(初階)
	十三	英語寫作	初階英文寫作技巧
	十四	英語寫作	英文句型練習
	十五	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	十六	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用
	十七	英語聽講	英文口說活動，訓練學生日常會話技巧
	十八	英語閱讀	初階英語閱讀技巧
	十九	英語閱讀	英文刊物閱讀(初階)
	二十	英語寫作	初階英文寫作技巧
	二十一	英語寫作	英文句型練習
	二十二	期末總結與評估	學習歷程整理與成果展現，評估學生往後需求。
備註：	學生得依個別學習需要自由選修，同時段亦可選擇週期性課程，或規劃自主學習。		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 國文		
	英文名稱： Chinese Literature		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、透過學習診斷了解自己學科能力的優劣勢。 二、使用適當的學習策略輔助學習。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題（當代小說/科學文本/報導文學/劇本）
	二	文本介紹與閱讀	介紹各類文學的經典文本及特性， 並依學生需求與興趣擇定主題
	三	文本分析與內容深究	簡介文本分析的方法與實作
	四	文學展現與創作指導	創作指導、華文朗讀節介紹
	五	文學展現與創作指導	創作指導、相聲介紹
	六	文學展現與創作指導	創作指導、科學報導模擬
	七	文學展現	微型文學展
	八	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題（當代小說/科學文本/報導文學/劇本）
	九	文本介紹與閱讀	介紹各類文學的經典文本及特性， 並依學生需求與興趣擇定主題
	十	文本分析與內容深究	簡介文本分析的方法與實作
	十一	文學展現與創作指導	創作指導、華文朗讀節介紹
	十二	文學展現與創作指導	創作指導、相聲介紹
	十三	文學展現與創作指導	創作指導、科學報導模擬
	十四	文學展現	微型文學展
	十五	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題（當代小說/科學文本/報導文學/劇本）
	十六	文本介紹與閱讀	介紹各類文學的經典文本及特性， 並依學生需求與興趣擇定主題
	十七	文本分析與內容深究	簡介文本分析的方法與實作
	十八	(高三下則略)文學展現與創作指導	(高三下則略)創作指導、華文朗讀節介紹
	十九	(高三下則略)文學展現與創作指導	(高三下則略)創作指導、相聲介紹
	二十	(高三下則略)文學展現與創作指導	(高三下則略)創作指導、科學報導模擬
	二十一	(高三下則略)文學展現	(高三下則略)微型文學展
	二十二	(高三下則略)期末總結與評估	(高三下則略)學習歷程整理與成果展現，評估學生往後需求
備註：	成果展現、學習檔案		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 國文		
	英文名稱： Chinese Literature		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、透過學習診斷了解自己學科能力的優劣勢。 二、使用適當的學習策略輔助學習。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題（當代小說/科學文本/報導文學/劇本）
	二	文本介紹與閱讀	介紹各類文學的經典文本及特性， 並依學生需求與興趣擇定主題
	三	文本分析與內容深究	簡介文本分析的方法與實作
	四	文學展現與創作指導	創作指導、華文朗讀節介紹
	五	文學展現與創作指導	創作指導、相聲介紹
	六	文學展現與創作指導	創作指導、科學報導模擬
	七	文學展現	微型文學展
	八	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題（當代小說/科學文本/報導文學/劇本）
	九	文本介紹與閱讀	介紹各類文學的經典文本及特性， 並依學生需求與興趣擇定主題
	十	文本分析與內容深究	簡介文本分析的方法與實作
	十一	文學展現與創作指導	創作指導、華文朗讀節介紹
	十二	文學展現與創作指導	創作指導、相聲介紹
	十三	文學展現與創作指導	創作指導、科學報導模擬
	十四	文學展現	微型文學展
	十五	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題（當代小說/科學文本/報導文學/劇本）
	十六	文本介紹與閱讀	介紹各類文學的經典文本及特性， 並依學生需求與興趣擇定主題
	十七	文本分析與內容深究	簡介文本分析的方法與實作
	十八	(高三下則略)文學展現與創作指導	(高三下則略)創作指導、華文朗讀節介紹
	十九	(高三下則略)文學展現與創作指導	(高三下則略)創作指導、相聲介紹
	二十	(高三下則略)文學展現與創作指導	(高三下則略)創作指導、科學報導模擬
	二十一	(高三下則略)文學展現	(高三下則略)微型文學展
	二十二	(高三下則略)期末總結與評估	(高三下則略)學習歷程整理與成果展現，評估學生往後需求
備註：	成果展現、學習檔案		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學		
	英文名稱： Mathematics		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、透過學習診斷了解自己學科能力的優劣勢。 二、使用適當的學習策略輔助學習。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題。
	二	數、量、形主題初探	複合圖形：多連正方形操作 摺紙幾何學：正三角形、黃金（比例）矩形，邊長比例與摺紙步驟探討 立方體與複合型體：找出規律
	三	數、量、形主題初探	複合圖形：多連正方形組合與分解 摺紙幾何學：五角星形，邊長比例與摺紙步驟探討 立方體與複合型體：複合形體鑲嵌組合
	四	實作	複合圖形：桌遊體驗—俄羅斯方塊、北極歷險。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	五	實作	複合圖形：圖形組合遊戲設計與製作。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	六	實作	複合圖形：圖形組合遊戲設計與製作。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	七	成果展現	合圖形：圖形組合遊戲分享與試玩。 摺紙幾何學：作品呈現 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	八	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	九	數、量、形主題初探	複合圖形：多連正方形操作 摺紙幾何學：正三角形、黃金（比例）矩形，邊長比例與摺紙步驟探討 立方體與複合型體：找出規律
	十	數、量、形主題初探	複合圖形：多連正方形組合與分解 摺紙幾何學：五角星形，邊長比例與摺紙步驟探討 立方體與複合型體：複合形體鑲嵌組合
	十一	實作	複合圖形：桌遊體驗—俄羅斯方塊、北極歷險。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	十二	實作	複合圖形：圖形組合遊戲設計與製作。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	十三	實作	複合圖形：圖形組合遊戲設計與製作。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	十四	成果展現	複合圖形：圖形組合遊戲分享與試玩。 摺紙幾何學：作品呈現

【備查版】

			立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	十五	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	十六	數、量、形主題初探	複合圖形：多連正方形操作 摺紙幾何學：正三角形、黃金（比例）矩形，邊長比例與摺紙步驟探討 立方體與複合型體：找出規律
	十七	數、量、形主題初探	複合圖形：多連正方形組合與分解 摺紙幾何學：五角星形，邊長比例與摺紙步驟探討 立方體與複合型體：複合形體鑲嵌組合
	十八	(高三下則略)實作	(高三下則略)複合圖形：桌遊體驗—俄羅斯方塊、北極歷險。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	十九	(高三下則略)實作	(高三下則略)複合圖形：圖形組合遊戲設計與製作。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	二十	(高三下則略)實作	(高三下則略)複合圖形：圖形組合遊戲設計與製作。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	二十一	(高三下則略)期末總結與評估	(高三下則略)學習歷程整理與成果展現，評估學生往後需求。
	二十二	(高三下則略)期末總結與評估	(高三下則略)學習歷程整理與成果展現，評估學生往後需求。
備註：	課堂參與，口頭報告，實作評量		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學		
	英文名稱： Mathematics		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、透過學習診斷了解自己學科能力的優劣勢。 二、使用適當的學習策略輔助學習。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	二	數、量、形主題初探	複合圖形：多連正方形操作 摺紙幾何學：正三角形、黃金（比例）矩形，邊長比例與摺紙步驟探討 立方體與複合型體：找出規律
	三	數、量、形主題初探	複合圖形：多連正方形組合與分解 摺紙幾何學：五角星形，邊長比例與摺紙步驟探討 立方體與複合型體：複合形體鑲嵌組合
	四	實作	複合圖形：桌遊體驗—俄羅斯方塊、北極歷險。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	五	實作	複合圖形：圖形組合遊戲設計與製作。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	六	實作	複合圖形：圖形組合遊戲設計與製作。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	七	成果展現	複合圖形：圖形組合遊戲分享與試玩。 摺紙幾何學：作品呈現 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	八	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	九	數、量、形主題初探	複合圖形：多連正方形操作 摺紙幾何學：正三角形、黃金（比例）矩形，邊長比例與摺紙步驟探討 立方體與複合型體：找出規律
	十	數、量、形主題初探	複合圖形：多連正方形組合與分解 摺紙幾何學：五角星形，邊長比例與摺紙步驟探討 立方體與複合型體：複合形體鑲嵌組合
	十一	實作	複合圖形：桌遊體驗—俄羅斯方塊、北極歷險。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	十二	實作	複合圖形：圖形組合遊戲設計與製作。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	十三	實作	複合圖形：圖形組合遊戲設計與製作。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	十四	成果展現	複合圖形：圖形組合遊戲分享與試玩。 摺紙幾何學：作品呈現

【備查版】

			立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	十五	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	十六	數、量、形主題初探	複合圖形：多連正方形操作 摺紙幾何學：正三角形、黃金（比例）矩形，邊長比例與摺紙步驟探討 立方體與複合型體：找出規律
	十七	數、量、形主題初探	複合圖形：多連正方形組合與分解 摺紙幾何學：五角星形，邊長比例與摺紙步驟探討 立方體與複合型體：複合形體鑲嵌組合
	十八	(高三下則略)實作	(高三下則略)複合圖形：桌遊體驗—俄羅斯方塊、北極歷險。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	十九	(高三下則略)實作	(高三下則略)複合圖形：圖形組合遊戲設計與製作。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	二十	(高三下則略)實作	(高三下則略)複合圖形：圖形組合遊戲設計與製作。 摺紙幾何學：鑲嵌摺紙 立方體與複合型體：索瑪方塊體驗／白努利級數操作／進位制操作
	二十一	(高三下則略)期末總結與評估	(高三下則略)學習歷程整理與成果展現，評估學生往後需求。
	二十二	(高三下則略)期末總結與評估	(高三下則略)學習歷程整理與成果展現，評估學生往後需求。
備註：	課堂表現、口頭報告、實際操作		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 自主學習指導II		
	英文名稱： independent study guide II		
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：	學生於高一擬定初步的學習計畫，配合團隊合作，逐步執行學習自主計畫，並適當多排基礎能力訓練或活動，以助於學生激盪出更多學習成果。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	自主計畫討論I	自主計畫初稿討論
	二	自主計畫討論II	自主計畫初稿討論和修改
	三	自主計畫討論III	自主計畫初稿討論和修改
	四	自主計畫討論IV	自主計畫修改版
	五	自主計畫執行和討論I	自主計畫執行和討論I
	六	自主計畫執行和討論II	自主計畫執行和討論III
	七	自主計畫執行和討論III	自主計畫執行和討論III
	八	自主計畫執行和討論IV	自主計畫執行和討論IV
	九	自主計畫執行和討論V	自主計畫執行和討論V
	十	自主計畫執行和討論VI	自主計畫執行和討論VI
	十一	自主計畫執行和討論VII	自主計畫執行和討論VII
	十二	自主計畫執行和討論VIII	自主計畫執行和討論VIII
	十三	自主計畫執行和討論IX	自主計畫執行和討論IX
	十四	自主計畫執行和討論X	自主計畫執行和討論X
	十五	自主計畫深入指導I	自主計畫深入指導I
	十六	自主計畫深入指導II	自主計畫深入指導II
	十七	自主計畫深入指導III	自主計畫深入指導III
	十八	自主計畫深入指導IV	自主計畫深入指導IV
	十九	自主計畫深入指導V	自主計畫深入指導V
	二十	自主計畫成果	自主計畫成果整理
	二十一	自主計畫成果	自主計畫成果整理
	二十二	期末分享	期末分享
備註：	60%自主計畫，40%其他(含學習態度)		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 小論文寫作		
	英文名稱： essay writing		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	獨立寫作發表能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識小論文	小論文基礎內容講解
	二	認識小論文	小論文基礎內容講解
	三	研究主題初探	研究主題初探
	四	研究主題初探	研究主題初探
	五	資訊檢索技巧-實體	資訊檢索技巧-實體
	六	資訊檢索技巧-實體	資訊檢索技巧-實體
	七	資訊檢索技巧-線上	資訊檢索技巧-線上
	八	資訊檢索技巧-線上	資訊檢索技巧-線上
	九	文獻的評估、管理與摘記	文獻的評估、管理與摘記
	十	文獻的評估、管理與摘記	文獻的評估、管理與摘記
	十一	期中發表	小論文主題與文獻分享
	十二	期中發表	小論文主題與文獻分享
	十三	研究的流程	研究的流程
	十四	研究的流程	研究的流程
	十五	論文題目與架構的形成	論文題目與架構的形成
	十六	論文題目與架構的形成	論文題目與架構的形成
	十七	研究方法	研究方法
	十八	研究方法	研究方法
	十九	小論文本文與格式	小論文本文與格式
	二十	小論文本文與格式	小論文本文與格式
	二十一	小論文收尾與檢討	小論文收尾與檢討
	二十二	小論文收尾與檢討	小論文收尾與檢討
備註：			

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 中國通史:補強篇		
	英文名稱： Reinforcement Curriculum for General History of China		
授課年段：	二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	對中國歷史的演進有清晰而明確的脈絡,經由時代的變遷明白當時政治制度,社會經濟文化生活的發展		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	第一章:中國上古史	三代歷史概要
	二	第一章:中國上古史	春秋戰國的劇烈變化
	三	第一章:中國上古史	秦代大一統帝國的建立
	四	第一章:中國上古史	兩漢的重要政治發展
	五	第二章:中國中古史	三國鼎立局面的出現
	六	第二章:中國中古史	兩晉的政治發展和五胡十六國的建立
	七	第二章:中國中古史	南北朝的分合
	八	期中評量	期中評量
	九	第二章:中國中古史	承先啟後的隋王朝
	十	第二章:中國中古史	大唐盛世
	十一	第三章:中國近世史	北宋政權和遼夏金的和戰
	十二	第三章:中國近世史	靖康之禍和南宋的建立
	十三	第三章:中國近世史	蒙元王朝
	十四	第三章:中國近世史	大明王朝的政治和對外關係
	十五	第三章:中國近世史	盛清時期的政治
	十六	期中評量	期中評量
	十七	(高三下則略)第四章:中國近現代史	(高三下則略)清代的中衰
	十八	(高三下則略)第四章:中國近現代史	(高三下則略)中華民國的建立
	十九	(高三下則略)第四章:中國近現代史	(高三下則略)民初政局的動盪
	二十	(高三下則略)第四章:中國近現代史	(高三下則略)北伐和剿共戰爭
	二十一	(高三下則略)第四章:中國近現代史	(高三下則略)八年抗日和國共內戰
	二十二	(高三下則略)期末評量	(高三下則略)期末評量
備註：	紙筆測驗和分組報告和課堂學習單		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 中國歷史探討		
	英文名稱： Study on Chinese History		
授課年段：	二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	"一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。"		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	"1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告等。"
	二	東亞史導論	淺論「中國」的意義及其歷史變遷，探討同心圓式東亞與世界秩序，並企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求中國歷史的認識途徑。
	三	政權統治議題：從封建到帝國	以封建制度及帝國統治方式為核心，討論中國如何塑造統治的正當性，再來梳論周邊民族與東亞國家歷史演變及其統治方式。
	四	政權統治議題：東亞諸國	以東亞地區傳統政權的統治方式為核心，分析周邊民族與東亞國家歷史演變及其統治方式。
	五	政權統治議題：納稅服役與土地制度	以戶籍、土地為核心，探研人民與政府的互動。再以賦役與國家統治關係為核心，分析帝國人民有何種義務，探討未有西方式權利義務觀念形成的原因。
	六	國家組織議題：人民、民間組織與國家	傳統中國人群聚合方式，大致有血緣、地緣、業緣及宗教四大類。藉此反省中國人民歷史境遇，以人民觀點探討「官逼民反」原因。
	七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	八	人群交流議題：秦漢到元末時期東亞人群移動（一）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週先研討「秦漢至元末」時期。
	九	人群交流議題：秦漢到元末時期東亞人群移動（二）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週先研討「秦漢至元末」時期。
	十	人群交流議題：明清時期的東亞人群移動（一）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週研討「明清時期」。
	十一	人群交流議題：明清時期的東亞人群移動（二）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週研討大東亞人口交流。
	十二	東亞人群移動議題：近代以後東亞人群移動	近代以後，東亞人群移動情形，主要以時代背景、移民類型及原因等方面，探研華工、華商、

【備查版】

			穆斯林移民、移民潮與計畫性移民，勾勒其路線。
	十三	東亞人群移動議題：近代以後東亞人群移動的影響	藉由移民，研討世界文化傳播及交流情形，並以北美、東亞華人移民為例，分析文化與國族認同諸像。
	十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	傳統社會衝擊議題：西方文化傳入對東亞的影響	近代以來東亞各國遭遇西方帝國主義入侵，探析東亞國家如何反應，又如何針對衝擊調整發展。
	十六	傳統社會衝擊議題：東亞各國對西方帝國主義的回應	瞭解東亞國家遭遇西力東漸的轉變，藉此評價自強運動、維新變法、立憲運動及革命，以及明治維新、越南革命等，對於現世的影響。
	十七	傳統社會議題：民間社會與現代化激盪	東亞秩序有別於西洋各國，西力東漸時，常以「歐洲中心」進行東亞國家現代化。本週企圖藉由15、16週先備知識，解構「歐洲中心」及東亞負面認同，重新分析民間社會與現代化的激盪。
	十八	戰爭與和平議題：東亞各國在二十世紀的戰爭經歷	東亞地區人民受戰爭影響，共產主義逐漸深耕社會，並以「鄉村包圍城市」推翻中華民國政府，形成當代兩岸分治。瞭解這段期間歷史，試評價戰爭及普世人權價值。
	十九	戰爭與和平議題：東亞共產政權的發展與影響	以共產主義在東亞的發展，分別論析中華人民共和國、朝鮮民主主義人民共和國及越南社會主義共和國的成立與發展，對比自由民主社會的歷史，探研當代國際政治發展。
	二十	戰爭與和平議題：東亞區域合作與經貿統合	全球化趨勢之下，發展區域整合組織間的對抗及協調，進而思考國際和平的新可能。
	二十一	分段綜合鑑衡（三）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	二十二	影視報告《末代皇帝—溥儀》	第一部以西方觀點切入中國近代歷史，藉由《末代皇帝》電影，瞭解西式民主政治與東亞皇帝秩序之間的衝擊。另以電影紙本報告的方式，分析時代轉捩期，歷史發展及思想氛圍。
備註：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 公民與社會補強課程</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： reinforced course of civics and society</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">二上、二下</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">補強性</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1.了解日常生活中的經濟現象，其運作、組織和變動，政府又扮演了甚麼樣的角色。
2.透過課程內容，更加了解各項民事法規的保障與限制，願意並能夠尊重他人權利。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>資源分配</td><td>有甚麼資源，如何決定資源的用途</td></tr>
<tr><td>二</td><td>經濟誘因</td><td>價格高低對誘因的影響</td></tr>
<tr><td>三</td><td>經濟誘因</td><td>政府政策如何影響人民的行為與選擇</td></tr>
<tr><td>四</td><td>分工與交易</td><td>專業分工的影響，一國如何決定進出口某商品</td></tr>
<tr><td>五</td><td>民事權利的保障與限制</td><td>契約自由為何應該有限制，如何判斷限制的合理性</td></tr>
<tr><td>六</td><td>民事權利的保障與限制</td><td>所有權有哪些特性，其保障為何</td></tr>
<tr><td>七</td><td>評量</td><td>第一次定期評量</td></tr>
<tr><td>八</td><td>民事權利的保障與限制</td><td>民法如何保障人民的財產權，私有財產與公共利益如何調和</td></tr>
<tr><td>九</td><td>供給與需求</td><td>何謂消費者對某單位產品的願付價格，如何決定某產品的市場需求線</td></tr>
<tr><td>十</td><td>供給與需求</td><td>需求的變動和需求量的變動有何差異</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>供給與需求</td><td>生產者如何決定生產</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>供給與需求</td><td>供給的變動和供給量的變動有何差異</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>市場機能</td><td>市場價格如何決定、市場機能對資源分配的影響</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>市場機能</td><td>供需改變對市場均衡的影響</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>評量</td><td>第二次定期評量</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>市場機能</td><td>如何達到經濟效率</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>政府管制</td><td>政府管制對經濟效率的影響</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>市場競爭</td><td>為何有市場失靈現象</td></tr>
<tr><td>十九</td><td>市場競爭</td><td>漲價與聯合漲價對人民生活的影響是甚麼，政府是否需要介入</td></tr>
<tr><td>二十</td><td>外部效果</td><td>何謂外部成本，成因與影響有哪些</td></tr>
<tr><td>二十一</td><td>外部效果</td><td>如何解決外部成本所帶來的問題</td></tr>
<tr><td>二十二</td><td>評量</td><td>第三次定期評量</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">課程討論、小組報告、紙筆測驗、課堂參與、個人學習單</td></tr>
</table>

【備查版】

名稱：	中文名稱： 化學		
	英文名稱： Chemistry		
授課年段：	二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、透過學習診斷了解自己學科能力的優劣勢。 二、使用適當的學習策略輔助學習。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	物質的組成	物質的分類與分離
	二	物質的組成	物質的狀態與相圖
	三	物質的組成	基本定律
	四	物質的組成	原子量與分子量
	五	物質的構造	原子的結構
	六	物質的構造	原子中電子的排列
	七	物質的構造	元素週期表
	八	物質的構造	化學鍵
	九	化學反應	化學式
	十	化學反應	反應式的平衡
	十一	化學反應	化學計量
	十二	化學反應	反應熱
	十三	溶液	溶液的種類與特性
	十四	溶液	溶液的濃度
	十五	溶液	溶解度
	十六	溶液	溶解度的測定
	十七	常見的化學反應	水溶液中的酸鹼反應
	十八	常見的化學反應	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	學習態度(50%)、紙筆測驗(50%)		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 世界文化史		
	英文名稱： History of World Culture		
授課年段：	二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
	二	世界史導論	淺論「世界」的意義及其歷史變遷，探討西方中心論的世界史，企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求歷史的認識途徑及基礎方法。
	三	歷屆試題探研（一）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	四	古代文化與基督教：人類理性的起源	「哲學」（Philosophy）一詞源於希臘，意為「愛智」，哲學家即為「愛智者」。藉由「愛智者」的思路，探討理性精神的發軔。
	五	古代文化與基督教：基督教世界的形成	目前全世界基督徒約佔世界人口數的3分之1，對於全人類社會文化，深有影響。不過，基督教並非千人一面。究竟基督教從希伯來人信仰到現代派別林立，經歷何種轉折及挑戰？
	六	歷屆試題探研（二）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	七	古代文化與基督教：政教衝突	耶穌去世後，使徒彼得（Peter, ca.1~67）在耶路撒冷組織傳教團體，為基督教會前身。雖然現實秩序動盪，但社會大眾仍能藉由基督教會協助、救濟，維持生活。藉此，分析世俗政治與宗教組織之間的衝突，並瞭解專制王權形成的背景。
	八	古代文化與基督教：文藝復興	文藝復興一詞由「Re」、「Naissance」組成，意為「復古為創新」。藉由14~16世紀的文學、藝術創作，瞭解知識分子對於古代希臘、羅馬文化的探求，演繹人文精神再生的原因。
	九	歷屆試題探研（三）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分

【備查版】

			析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十	人文精神的昂揚：世界觀的變化	人文精神再生後，人們開始衝擊既有權威：宗教、科學及王權。透過這三者權威瓦解的探討，分析現代歐洲文明形成的背景。
	十一	人文精神的昂揚：資本主義與社會主義	隨著典範轉移，人們培養「樂觀、進步」精神。然而，物質文明發展下，適合人們生存的體制為何？藉由思想探討，探析資本主義、社會主義的發展，進而研討現代世界秩序。
	十二	歷屆試題探研（四）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十三	人文精神的昂揚：民主形成與挑戰	以英國君主立憲、美國民主制度及法國共和演變，探討現代世界幾種主要的民主政治，分析其利弊。再瞭解參政權發展，探研民主政治成為普世價值的原因。
	十四	伊斯蘭與世界：伊斯蘭文化發展與擴張	穆斯林為世界主要信徒之一，基督教與伊斯蘭文明的衝突，可見多元文化素養的重要。藉由伊斯蘭文化的發展與擴張，分析其思想，解構西方霸權論述。
	十五	歷屆試題探研（五）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十六	伊斯蘭與世界：伊斯蘭世界與西方互動	現代世界歷史發展中，伊斯蘭與基督教文明衝突與戰爭，時有所聞，甚至影響現今世界經濟走向。透過兩者的挑戰與回應，分析西方霸權殖民過程中，文明與暴力的兩面性。
	十七	西方與世界：歐洲與亞洲的交流	分析亞洲、非洲、美洲交流，分析近代世界歷史秩序的形成。
	十八	歷屆試題探研（六）	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 世界通史:補強篇		
	英文名稱： Reinforcement Curriculum for General History of World		
授課年段：	二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	透過世界歷史的演進,明白今日世界的由來		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	第一章:世界上古史	大河文明
	二	第一章:世界上古史	波斯和希臘城邦
	三	第一章:世界上古史	羅馬帝國
	四	第二章:世界中古史	中古西歐
	五	第二章:世界中古史	基督教的興起
	六	第二章:世界中古史	拜占庭帝國
	七	第二章:世界中古史	伊斯蘭教和阿拉伯帝國
	八	期中評量	期中評量
	九	第二章:世界中古史	東西方文化的交流
	十	第三章:世界近代史	文藝復興
	十一	第三章:世界近代史	宗教改革和地理大發現
	十二	第三章:世界近代史	科學革命和啟蒙運動
	十三	第三章:世界近代史	美國獨立和法國大革命
	十四	第三章:世界近代史	工業革命和社會發展
	十五	第三章:世界近代史	19世紀上半葉的動盪
	十六	期中評量	期中評量
	十七	(高三下則略)第三章:世界近代史	(高三下則略)民族主義的成果
	十八	(高三下則略)第四章:世界現代史	(高三下則略)帝國主義和第一次世界大戰
	十九	(高三下則略)第四章:世界現代史	(高三下則略)戰間期和二次世界大戰
	二十	(高三下則略)第四章:世界現代史	(高三下則略)冷戰和後冷戰
	二十一	(高三下則略)第四章:世界現代史	(高三下則略)多元文化並立的今日世界
	二十二	(高三下則略)期末評量	(高三下則略)期末評量
備註：	紙筆測驗和課堂學習單		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 世界歷史探討		
	英文名稱： Study on World History		
授課年段：	二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	"一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。 "		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	"1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。"
	二	世界史導論	淺論「世界」的意義及其歷史變遷，探討西方中心論的世界史，企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求歷史的認識途徑及基礎方法。
	三	古代文化與基督教：人類理性的起源	「哲學」（Philosophy）一詞源於希臘，意為「愛智」，哲學家即為「愛智者」。藉由「愛智者」的思路，探討理性精神的發軔。
	四	古代文化與基督教：基督教世界的形成	目前全世界基督徒約佔世界人口數的3分之1，對於全人類社會文化，深有影響。不過，基督教並非千人一面。究竟基督教從希伯來人信仰到現代派別林立，經歷何種轉折及挑戰？
	五	古代文化與基督教：政教衝突	耶穌去世後，使徒彼得（Peter, ca.1~67）在耶路撒冷組織傳教團體，為基督教會前身。雖然現實秩序動盪，但社會大眾仍能藉由基督教會協助、救濟，維持生活。藉此，分析世俗政治與宗教組織之間的衝突，並瞭解專制王權形成的背景。
	六	古代文化與基督教：文藝復興	文藝復興一詞由「Re」、「Naissance」組成，意為「復古為創新」。藉由14~16世紀的文學、藝術創作，瞭解知識分子對於古代希臘、羅馬文化的探求，演繹人文精神再生的原因。
	七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	八	人文精神的昂揚：世界觀的變化	人文精神再生後，人們開始衝擊既有權威：宗教、科學及王權。透過這三者權威瓦解的探討，分析現代歐洲文明形成的背景。
	九	人文精神的昂揚：資本主義與社會主義	隨著典範轉移，人們培養「樂觀、進步」精神。然而，物質文明發展下，適合人們生存的體制為何？藉由思想探討，探析資本主義、社會主義的發展，進而研討現代世界秩序。
	十	人文精神的昂揚：民主形成與挑戰	以英國君主立憲、美國民主制度及法國共和演變，探討現代世界幾種主要的民主政治，分析其利弊。再瞭解參政權發展，探研民主政治成為普世價值的原因。
	十一	伊斯蘭與世界：伊斯蘭文化發展與擴張	穆斯林為世界主要信徒之一，基督教與伊斯蘭文明的衝突，可見多元文化素養的重要。藉由伊斯蘭文化的發展與擴張，分析其思想，解構西方霸權論述。
	十二	伊斯蘭與世界：伊斯蘭世界與西方互動	現代世界歷史發展中，伊斯蘭與基督教文明衝突與戰爭，時有所聞，甚至影響現今世界經濟走

【備查版】

			向。透過兩者的挑戰與回應，分析西方霸權殖民過程中，文明與暴力的兩面性。
	十三	西方與世界：歐洲與亞洲的交流	分析亞洲、非洲、美洲交流，分析近代世界歷史秩序的形成。
	十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	西方與世界：歐洲與非洲、美洲的交流	透過奴隸制度與三角貿易，以及西方國家與原住民互動衝突，分析亞洲、非洲、美洲交流，探討西方霸權殖民如何影響現代社會。
	十六	西方與世界：反殖民運動的發展	透過奴隸制度與三角貿易，以及西方國家與原住民互動衝突，分析亞洲、非洲、美洲交流，研討現代反殖民運動的發展。
	十七	冷戰期間的世界局勢：美、蘇冷戰的形成與發展	二戰後，世界局勢出現嶄新發展。美蘇之間沒有爆發直接軍事衝突，但卻有區域熱戰。試從中探討其發展與影響，分析現代國際政治局勢。
	十八	冷戰期間的世界局勢：冷戰到後冷戰	美蘇兩極對抗過程中，美國逐漸形成「新保守主義」。後來，蘇聯瓦解、東歐非共化，使世界歷史走向轉變。藉由這段歷史，研討法蘭西斯・福山「歷史的終結」論點，分析當代世界氛圍。
	十九	現代性與現代主義	延續自「世紀末心態」，現代主義逐漸發展存在主義、後現代主義相關思潮。藉由這段歷程，分析「單元」到「多元」價值的形成。
	二十	冷戰後的世界局勢：西方與全球化	以美國為中心的全球化浪潮，面臨反西方運動，帶給現代人類有何種反思？現代世界的局勢又有何種發展？
	二十一	分段綜合鑑衡（三）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	二十二	影視報告《腳踏車大作戰》	電影主角生存於相較保守的穆斯林國度，其夢想在於擁有自己的腳踏車。然而，他們國家禁止女性騎腳踏車。藉此電影，分析現代世界多元價值之外，探研普世價值之中，兩性平權的重要。
備註：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 古典力學(下)		
	英文名稱： Classical Mechanics II		
授課年段：	二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	(1) 培養學生科學的基礎能力與核心素養。 (2) 強調物理在生活上的實用性與培養探究思考的能力。 (3) 培養學生跨科技術領域的了解。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	第1章 動量與角動量 1-1 動量與衝量	動量變化 動量定理 F-t圖
	二	1-1 動量與衝量 1-2 動量守恆定律	牛頓第二運動定律 動量守恆定律與運動的獨立性
	三	1-2 動量守恆定律	質點系統的動量守恆 動量守恆的例子
	四	1-3 質心運動與系統總動量	重心與質心 質心速度、質心加速度 質點系統的公式整理
	五	1-3 質心運動與系統總動量 1-4 角動量與力矩	質心的運動方程式 質心運動 向量外積與右手定則
	六	1-4 角動量與力矩	法向力與切向力 角動量 法向加速度與切向加速度
	七	第一次評量測驗	範圍 1-1~1-4
	八	第2章 功與能量 2-1 功與動能	功的定義 重力對物體作功 利用F-x圖求功 功與F-x圖的關係 施力對彈簧作功
	九	2-1 功與動能 2-2 功率	動能 功能定理 功率 功率與能量的關係
	十	2-3 力學能守恆：地表附近的重力位能	地表附近的重力位能 重力位能的零位能面 重力對物體作功 力學能
	十一	2-3 力學能守恆：地表附近的重力位能	保守力與非保守力 保守力的特性 力對物體作功 力學能守恆的應用
	十二	2-4 力學能守恆：彈性位能	虎克定律 彈性位能 簡諧運動的振幅 簡諧運動的力學能守恆
	十三	2-5 力學能守恆：重力位能的一般形式	重力位能 以重力加速度表示重力位能
	十四	2-5 力學能守恆：重力位能的一般形式	脫離動能K 完全脫離地球引力的條件 脫離速度V
	十五	第二次評量測驗	範圍2-1~2-5
	十六	第3章 牛頓運動定律的應用 3-1 生活中常見的力	力的分類 正向力與摩擦力

【備查版】

			反抗力 靜摩擦力、動摩擦力
	十七	3-2 靜力平衡與應用	靜力平衡 平移平衡 不共線的三力平衡 力矩的定義 轉動平衡
	十八	3-2 靜力平衡與應用 3-3 碰撞	靜力平衡 力學平衡與靜力平衡 解靜力平衡問題的步驟 碰撞的分類
	十九	3-3 碰撞 第4章 熱學 4-1 理想氣體狀態方程式	非彈性碰撞 完全非彈性碰撞 熱平衡 溫度計 氣體在巨觀尺度下的物理量
	二十	4-1 理想氣體狀態方程式 4-2 氣體動力論	理想氣體狀態方程式 波以耳定律 給呂薩克定律 查爾斯定律 氣體分子的平均動能 方均根速率 馬克士威速率分布
	二十一	4-2 氣體動力論	單原子理想氣體的內能 方均根速率 馬克士威速率分布
	二十二	第三次評量測驗	範圍3-1~4-2
備註：			

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 古典力學(上)		
	英文名稱： Classical Mechanics		
授課年段：	二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	(1) 培養學生科學的基礎能力與核心素養。 (2) 強調物理在生活上的實用性與培養探究思考的能力。 (3) 培養學生跨科技術領域的了解。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	第1章 測量與不確定度 1-1 簡介不確定度 1-2 不確定度的組合	實驗數據分析 A類評估、B類評估
	二	1-3 物理量的因次 第2章 直線運動 2-1 運動學簡介	力學的基本因次 分析物理量之間的關係
	三	2-2 物體運動圖	說明x-t、v-t、a-t圖的意義 臺灣人口數圖形的闡述 介紹等加速度的三個運動圖
	四	2-3 等加速運動	等加速運動的v－t 圖 等加速運動四個基本公式 等加速運動向量的正、負號
	五	2-3 等加速運動	自由落體運動 靜止下落運動的方程式 鉛直上拋運動向量的正、負號
	六	2-4 相對運動	相對運動 相對加速度
	七	第一次評量測驗	範圍 1-1~2-4
	八	第3章 平面運動 3-1 平面向量 3-2 平面運動的描述	平面向量的平移與計算
	九	3-3 水平拋射	介紹水平拋射的位移、速度、著地性質等，及水平拋射的運動軌跡方程式。
	十	3-4 斜向拋射	介紹斜向拋射的位移、速度、著地性質、水平射程等。
	十一	3-4 斜向拋射 4章 牛頓運動定律 4-1 力的合成與分解	介紹斜向拋射的運動軌跡方程式。 力和速度、加速度一樣，都是向量。 當兩個力同時作用於物體上，該物體所受的合力可用三角形法或平行四邊形法求其向量和。 三個力以上的合力，可先取其中兩力以三角形法得出其和，再將該力與第三力求和，以此類推。 利用直角坐標系，可以將力F拆解成水平與鉛直方向的分力Fx、Fy。
	十二	3-4 斜向拋射 4章 牛頓運動定律 4-1 力的合成與分解	介紹斜向拋射的運動軌跡方程式。 力和速度、加速度一樣，都是向量。 當兩個力同時作用於物體上，該物體所受的合力可用三角形法或平行四邊形法求其向量和。 三個力以上的合力，可先取其中兩力以三角形法得出其和，再將該力與第三力求和，以此類推。 利用直角坐標系，可以將力F拆解成水平與鉛直方向的分力Fx、Fy。
	十三	3-4 斜向拋射 4章 牛頓運動定律 4-1 力的合成與分解	介紹斜向拋射的運動軌跡方程式。 力和速度、加速度一樣，都是向量。 當兩個力同時作用於物體上，該物體所受的合力可用三角形法或平行四邊形法求其向量和。 三個力以上的合力，可先取其中兩力以三角形法得出其和，再將該力與第三力求和，以此類推。 利用直角坐標系，可以將力F拆解成水平與鉛直方向的分力Fx、Fy。

	十四	3-4 斜向拋射 4章 牛頓運動定律 4-1 力的合成與分解	介紹斜向拋射的運動軌跡方程式。 力和速度、加速度一樣，都是向量。 當兩個力同時作用於物體上，該物體所受的合力可用三角形法或平行四邊形法求其向量和。 三個力以上的合力，可先取其中兩力以三角形法得出其和，再將該力與第三力求和，以此類推。 利用直角坐標系，可以將力F拆解成水平與鉛直方向的分力Fx、Fy。
	十五	第二次評量測驗	範圍3-1~4-4
	十六	第5章 週期運動 5-1 等速圓周運動	1. 介紹等速圓周運動的角速度，並說明速度、加速度與角速度之間的關係。 2. 介紹等速圓周運動的應用：錐動擺、汽車在水平路面上靠摩擦力轉彎情形等。
	十七	5-2 簡諧運動	介紹虎克定律。 說明等速圓周運動在水平面的投影即為簡諧運動，介紹簡諧運動的位置、速度與加速度。 介紹小角度的單擺運動。 介紹生活中常見的簡諧應用與討論。
	十八	5-2 簡諧運動	介紹小角度的單擺運動。 介紹生活中常見的簡諧應用與討論。
	十九	第6章 萬有引力 6-1 萬有引力定律	介紹萬有引力定律：宇宙中帶有質量的物體都會相互吸引，引力的量值和兩物體的質量乘積成正比，和兩者間距離平方成反比。 說明重力公式的適用時機：只有均質球體或質點，才能直接套用重力公式。 介紹卡文迪西實驗裝置。
	二十	6-2 地球表面的重力	介紹地表附近的重力，說明重力場：單位質量在空間中某點所受的重力，稱為該點的重力場。 說明重力場強度（或重力加速度）對自由落體運動的影響。
	二十一	6-3 行星與人造衛星	介紹克卜勒行星運動定律 說明地球對衛星的引力恰等於圓周運動的向心力。 介紹人造衛星的速率、週期等。
	二十二	第三次評量測驗	範圍5-1~6-3
備註：			

【備查版】

名稱：	中文名稱： 永平客家情		
	英文名稱： Hakka culture		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	外聘(大學)		
學習目標：	認知、情意、技能		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	客家特色	客家文化介紹
	二	艾草的故事	植物特性及使用
	三	藍衫的起源	認識植物及特性
	四	謝圓情	客家喜慶節日
	五	植物染	環境保護的重要性
	六	桐遊客庄	客家代表植物
	七	客庄節慶	節慶對於客家的意義
	八	勤儉惜物	勤儉篤實的客家人
	九	客家粄食	客家美食的代表
	十	長工菜的由來	何謂長工菜
	十一	客家腔調	四海大平安分析
	十二	客家分佈區	各縣市屬性
	十三	客家建築	三合院的特色
	十四	客家堂號	姓氏的代表堂號
	十五	圓樓	圓樓的產生
	十六	客家諺語	諺語的含義
	十七	族群的融合	客家族群的凝聚
	十八	義民祭	義民爺的事蹟
	十九	客家令仔	令仔的形成
	二十	伯公由來	田裡的守護神
	二十一	客家三行詩	詩、賞析
	二十二	棚頭	採茶戲
備註：	1.語表達評量 2.文意理解評量		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 地理補強		
	英文名稱： Reinforcement Curriulum for Geography		
授課年段：	二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	補強普通高中地理課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	為什麼學地理	A.地理學的研究內涵 B.地理學的研究方法
	二	地圖	A.地圖要素
	三	地圖投影	A.主要的地圖投影原理
	四	地圖判讀	1.判高線地圖判讀方法
	五	地理資訊	A.地理資訊的組 B.地理資訊系統的功能
	六	地形系統(一)	地形系統與營力
	七	地形系統(二)	主要河川地形類型及判讀
	八	地形系統(三)	主要冰河地形類型及判讀
	九	地形系統(四)	主要海岸地形類型及判讀
	十	氣候系統(一)	三大氣候要素
	十一	氣候系統(二)	A.世界主要洋流系統 B.世界主要行星風系及季風系統
	十二	氣候系統(三)	世界主要氣候類型成因分布及判讀(寒帶乾燥及高地氣候)
	十三	氣候系統(四)	世界主要氣候類型成因分布及判讀(濕潤氣候)
	十四	自然景觀帶	A.世界自然景觀帶類型分布及特徵 B各自類景觀帶的水資源特徵
	十五	人口	A.人口轉型 B.人口推拉理論 C.環境負載力
	十六	聚落	A,中地理論及中地體系 B.都市空間結構
	十七	(高三下則略)產業(一)	(高三下則略)農業系統及農業區位
	十八	(高三下則略)產業(二)	(高三下則略)現代工業特徵與工業區位
	十九	(高三下則略)產業(三)	(高三下則略)生產者服務業與零售業區位及分布
	二十	(高三下則略)產業(四)	(高三下則略)知識經濟特徵及其與現代各類產業的關係
	二十一	(高三下則略)世界體系(一)	(高三下則略)世界體系的形成及結構
	二十二	(高三下則略)世界體系(二)	(高三下則略)核心與邊陲的關係
備註：	1.學習單 2,測驗 3.書面報告		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 東亞文化史	
	英文名稱： History of East-Asia Culture	
授課年段：	二上、二下、三上、三下	
內容屬性：	補強性	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
	二	東亞史導論	淺論「中國」的意義及其歷史變遷，探討同心圓式東亞與世界秩序，並企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求中國歷史的認識途徑。
	三	歷屆試題探研（一）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	四	政權統治議題：從封建到帝國	以封建制度及帝國統治方式為核心，討論中國如何塑造統治的正當性，再來梳論周邊民族與東亞國家歷史演變及其統治方式。
	五	政權統治議題：東亞諸國	以東亞地區傳統政權的統治方式為核心，分析周邊民族與東亞國家歷史演變及其統治方式。
	六	歷屆試題探研（二）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	七	政權統治議題：納稅服役與土地制度	以戶籍、土地為核心，探研人民與政府的互動。再以賦役與國家統治關係為核心，分析帝國人民有何種義務，探討未有西方式權利義務觀念形成的原因。
	八	國家組織議題：人民、民間組織與國家	傳統中國人群聚合方式，大致有血緣、地緣、業緣及宗教四大類。藉此反省中國人民歷史境遇，以人民觀點探討「官逼民反」原因。
	九	歷屆試題探研（三）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。

【備查版】

	十	人群交流議題：秦漢到元末時期東亞人群移動（一）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週先研討「秦漢至元末」時期。
	十一	人群交流議題：秦漢到元末時期東亞人群移動（二）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週先研討「秦漢至元末」時期。
	十二	歷屆試題探研（四）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十三	人群交流議題：明清時期的東亞人群移動（一）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週研討「明清時期」。
	十四	人群交流議題：明清時期的東亞人群移動（二）	古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。本週研討大東亞人口交流。
	十五	歷屆試題探研（五）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十六	東亞人群移動議題：近代以後東亞人群移動	近代以後，東亞人群移動情形，主要以時代背景、移民類型及原因等方面，探研華工、華商、穆斯林移民、移民潮與計畫性移民，勾勒其路線。
	十七	東亞人群移動議題：近代以後東亞人群移動的影響	藉由移民，研討世界文化傳播及交流情形，並以北美、東亞華人移民為例，分析文化與國族認同諸像。
	十八	歷屆試題探研（六）	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 玩轉新科技		
	英文名稱： Play with new technology		
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：	培育新科技人才，透過學習程式語言增加邏輯思考能力，以及藉由Arduino電路板能激發創意思考的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	新科技課程介紹	課程內容說明、認識科技趨勢
	二	新科技工具介紹	協作平台操作、編輯軟體工具
	三	Arduino介紹	認識基本元件/解題實作（一）LED 控制實作
	四	數位與類比輸出	解題實作（二）光敏電阻
	五	數位與類比輸入	按鈕與光敏電阻應用實作
	六	感測器介紹I	溫度感測器（LM35）實作
	七	感測器介紹II	蜂鳴器控制實作
	八	感測器介紹III	馬達驅動控制實作
	九	程式控制結構I	條件判斷與迴圈
	十	程式控制結構II	邏輯運算與位元操作
	十一	控制訊號	Servo 馬達控制實作
	十二	超音波感測器	超音波感測器實作
	十三	綜合運用	動態雷達實作
	十四	專題發想I	SDGs桌遊設計思考
	十五	專題發想II	專題主題設計：雙向細目表
	十六	創意提案製作I	綜合運用製作小組專題
	十七	創意提案製作II	綜合運用製作小組專題
	十八	創意提案簡報製作	簡報設計教學
	十九	創意提案製作III	綜合運用製作小組專題
	二十	創意提案優化	創意提案修改與演練
	二十一	成果發表訓練	表達訓練
	二十二	成果發表	成果發表
備註：	理論知識測試（佔比 30%）、專案報告（佔比 30%）、實作能力測試（佔比 20%）、小組合作項目（佔比 20%）		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文(二)		
	英文名稱： English (II)		
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：	1.強化學生英文聽說讀寫能力。 2.讓學生多接觸不同於課本類型文本，提升學生素養力並增加對世界的了解。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	二	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用
	三	英語聽講	英文口說活動，訓練學生口說與基本簡報技巧
	四	英語閱讀	進階英語閱讀技巧
	五	英語閱讀	新聞英文與英文刊物閱讀
	六	英語寫作	進階英文寫作技巧
	七	英語寫作	英文句型演練與英文作文練習(文體視學生需求決定)
	八	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	九	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用
	十	英語聽講	英文口說活動，訓練學生口說與基本簡報技巧
	十一	英語閱讀	進階英語閱讀技巧
	十二	英語閱讀	新聞英文與英文刊物閱讀
	十三	英語寫作	進階英文寫作技巧
	十四	英語寫作	英文句型演練與英文作文練習(文體視學生需求決定)
	十五	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	十六	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用
	十七	英語聽講	英文口說活動，訓練學生口說與基本簡報技巧
	十八	英語閱讀	進階英語閱讀技巧
	十九	英語閱讀	新聞英文與英文刊物閱讀
	二十	英語寫作	進階英文寫作技巧
	二十一	英語寫作	英文句型演練與英文作文練習(文體視學生需求決定)
	二十二	期末總結與評估	學習歷程整理與成果展現，評估學生往後需求。
備註：	學生得依個別學習需要自由選修，同時段亦可選擇週期性課程，或規劃自主學習。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文(二)		
	英文名稱： English (II)		
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.強化學生英文聽說讀寫能力。 2.讓學生多接觸不同於課本類型文本，提升學生素養力並增加對世界的了解。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	二	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用(進階)
	三	英語聽講	英文口說活動，訓練學生口說與基本簡報技巧(TED演練)
	四	英語閱讀	進階英語閱讀技巧
	五	英語閱讀	新聞英文與英文刊物閱讀
	六	英語寫作	進階英文寫作技巧
	七	英語寫作	英文句型演練與英文作文練習(文體視學生需求決定)
	八	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	九	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用(進階)
	十	英語聽講	英文口說活動，訓練學生口說與基本簡報技巧(TED演練)
	十一	英語閱讀	進階英語閱讀技巧
	十二	英語閱讀	新聞英文與英文刊物閱讀
	十三	英語寫作	進階英文寫作技巧
	十四	英語寫作	英文句型演練與英文作文練習(文體視學生需求決定)
	十五	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	十六	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用(進階)
	十七	英語聽講	英文口說活動，訓練學生口說與基本簡報技巧(TED演練)
	十八	英語閱讀	進階英語閱讀技巧
	十九	英語閱讀	新聞英文與英文刊物閱讀
	二十	英語寫作	進階英文寫作技巧
	二十一	英語寫作	英文句型演練與英文作文練習(文體視學生需求決定)
	二十二	期末總結與評估	學習歷程整理與成果展現，評估學生往後需求。
備註：	學生得依個別學習需要自由選修，同時段亦可選擇週期性課程，或規劃自主學習。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 基本設計		
	英文名稱： Basic Design		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	外聘(大學)		
學習目標：	讓學生理解設計的觀點和想法		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	設計的概念	對於設計的看法與解釋
	二	設計元素的分析	分析設計的幾個基本元素，點，線，面
	三	點的解釋	介紹平面當中對於點的運用
	四	點的運用	給學生觀摩點的設計作品與實際的應用方向
	五	線的介紹	線在視覺和平面上的運用，例如方向性
	六	線的運用	給學生觀摩線的設計作品與實際的應用方向
	七	線的創作與設計發展	個人作品對於線的理解與使用
	八	面的介紹	面在設計作品上的呈現
	九	面的運用	給學生觀摩面的設計作品與實際的應用方向
	十	面的作品的設計與安排	讓學生嘗試理解面的使用
	十一	攝影對於設計的觀點	攝影在設計上所使用到的案例
	十二	攝影在設計上的使用（上）	讓學生嘗試自己去攝影出有趣的照片
	十三	攝影在設計上的使用（下）	在圖書館讓學生與書本結合藝術創作
	十四	影視設計	從影片中找到設計觀點
	十五	影像與多媒體的設計	影像在多媒體設計上的運用
	十六	設計在產品上的運用	介紹樂高這個玩具的設計
	十七	設計在產品上的使用	耐克球鞋在設計上的發想
	十八	設計作品分析	分析我們生活中看到的攝影作品
	十九	設計與生活（上）	生活上常見的設計
	二十	設計與生活（下）	思考生活上常見的設計
	二十一	設計作品的反思	現在人對於設計作品的美感與定義
	二十二	期末呈現	學生這一學期的作品反饋
備註：	以作品和呈現方式做基本指標		

【備查版】
【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 無人機入門</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Introduction to drones</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">二上、二下</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">充實/增廣</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">外聘(大學)</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">因應遙控無人機活動漸增，為建立無人機管理，民用航空法無人機專章已於109年3月31日施行。 依據民用航空法無人機專章規定，遙控無人機飛行有 10 項飛行限制，一般個人操作2公斤以上無人機，須通過學科測驗取得普通操作證；而政府機關(構)、學校或法人(含媒體)，至少須持有基本級專業操作證，才能執行飛行任務。經民航局能力審查核准後(考照)，持有高級專業操作證才得以可豁免其中 8 項飛行限制。 本課程教導學生對無人機進行初步的認識和了解民航局對於無人機的規定，並進行無人機模擬和實際分型操作。</td></tr>
<tr><td rowspan="24">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>無人機介紹1</td><td>無人機介紹</td></tr>
<tr><td>二</td><td>無人機介紹2</td><td>無人機學科講解</td></tr>
<tr><td>三</td><td>複習無人機學科講解</td><td>學習心得撰寫</td></tr>
<tr><td>四</td><td>無人機學科講解</td><td>民用航空法及相關法規</td></tr>
<tr><td>五</td><td>無人機學科講解</td><td>民用航空法及相關法規</td></tr>
<tr><td>六</td><td>無人機學科講解</td><td>基礎飛行原理</td></tr>
<tr><td>七</td><td>無人機學科講解</td><td>氣象、緊急處置與飛行決策</td></tr>
<tr><td>八</td><td>無人機學科講解</td><td>題庫練習</td></tr>
<tr><td>九</td><td>無人機學科講解</td><td>題庫練習</td></tr>
<tr><td>十</td><td>無人機學科講解</td><td>題庫練習</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>普通操作證學科測驗</td><td>考試</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>無人機模擬器飛行</td><td>無人機模擬器飛行操作</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>無人機模擬器飛行</td><td>無人機模擬器飛行學習心得撰寫</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>無人機飛行操作</td><td>無人機飛行操作</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>無人機飛行操作</td><td>無人機飛行操作</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>無人機飛行操作</td><td>無人機飛行操作</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>無人機飛行操作</td><td>無人機飛行操作學習心得撰寫</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>無人機應用教學</td><td>無人機應用教學</td></tr>
<tr><td>十九</td><td>無人機應用教學</td><td>無人機應用教學</td></tr>
<tr><td>二十</td><td>無人機應用教學</td><td>無人機應用教學</td></tr>
<tr><td>二十一</td><td>無人機應用教學</td><td>無人機應用教學</td></tr>
<tr><td>二十二</td><td>無人機應用教學</td><td>無人機應用教學</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">操作和心得評量</td></tr>
</table>

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 新媒體：一支麥克風走遍校園		
	英文名稱： City News Reporter		
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：	幫助學生建立媒體素養，藉議題探索發現生活周遭問題，並以新聞採訪形式，發揮『第四權』之正面影響力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	相見歡：人人都是公民記者	幫助每個人認知自己的新媒體時代性責任
	二	認識SDGs與社區議題 影片議題發想	簡介SDGs，幫助同學找到拍攝題材
	三	媒體識讀：認識假新聞	藉由認識資訊傳播方式，建立同學媒體識讀能力，及能夠傳播真實資訊
	四	採訪前的預備 列訪綱、邀約信	認識採訪場合，並針對採訪對象，寫出採訪綱要，寫出完整的邀約信
	五	問出你的獨家新聞	採訪現場預演：針對採訪綱要做出調整，更深化、準確，並先預寫答案
	六	文字報導	文字報導撰寫：開頭、主體與結尾
	七	ChatGPT文字報導優化	教導ChatGPT技巧，並以此優化報導文字
	八	新聞企劃與資料收集	針對所做新聞主題，收集相關資料，深化報導
	九	鏡頭語言：平面攝影與動態攝影	平面與動態攝影理論與實做（含收音），拍出最好的新聞畫面
	十	AI人工智慧與工具使用教學	AI文字、簡報、語音、影像工具介紹和使用
	十一	採訪影片細修	分組討論，做最後影片精修與成發預演
	十二	成果發表	分組上台進行成果發表，並彼此互評與講師講評
	十三	同一主題在單雙號班共進行兩週	同一主題在單雙號班共進行兩週
	十四	同一主題在單雙號班共進行兩週	同一主題在單雙號班共進行兩週
	十五	同一主題在單雙號班共進行兩週	同一主題在單雙號班共進行兩週
	十六	同一主題在單雙號班共進行兩週	同一主題在單雙號班共進行兩週
	十七	同一主題在單雙號班共進行兩週	同一主題在單雙號班共進行兩週
	十八	同一主題在單雙號班共進行兩週	同一主題在單雙號班共進行兩週
	十九	同一主題在單雙號班共進行兩週	同一主題在單雙號班共進行兩週
	二十	同一主題在單雙號班共進行兩週	同一主題在單雙號班共進行兩週
	二十一	同一主題在單雙號班共進行兩週	同一主題在單雙號班共進行兩週
	二十二	同一主題在單雙號班共進行兩週	同一主題在單雙號班共進行兩週
備註：	以4-6人為一組，剪出一支議題微新聞		

【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 臺灣文化史		
	英文名稱： History of Taiwan Culture		
授課年段：	二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
	二	台灣歷史分期	講述台灣藝術與文學發展前，先建立紮實的分期觀念，以利後續講述各時代藝術及文學發展內涵。
	三	歷屆試題探研（一）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	四	史前台灣及考古遺址特色	台灣史前遺跡豐富，除了瞭解舊石器時代、新石器時代分期及差異之外，透過相關考古遺物圖文賞析，瞭解粗繩紋陶、玉器等器物規制。
	五	大航海時代的台灣及其藝文特色	大航海時代，台灣經歷荷蘭、西班牙、鄭氏政權統治，儘管沒有大規模藝文作品留下，但亦有藝文的發軔，如新港文書、沈光文、郁永和等。
	六	歷屆試題探研（二）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	七	清領時期的台灣社會發展	清領時期的社會，以開港通商為分界，大致從移墾社會轉為定居社會。探討清領藝文變化前，先進行社會特性變遷的瞭解。
	八	清領時期的文藝發展—以水墨為核心	清領時期台灣社會，從移墾社會轉為定居社會，文化亦逐漸轉為文治社會。水墨發展從原本移植中國特色、閩派，逐漸走出自己的特色。
	九	歷屆試題探研（三）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。

【備查版】

	十	日治時期的台灣社會	探討日治時期藝文變化前，先分疏日治時期台灣社會階段。日治台灣經歷武官總督、文官總督及戰爭體制發展，這都牽動台灣文藝社群及作品的產出。
	十一	日治時期的台灣文藝—以詩文為核心	日治初期，傳統詩詞仍是台灣文學的主流。當時台灣士紳懷抱漢文、漢詩可能滅絕的危機趕，成立詩社。1920年代，受到中國新文化運動及日本近代文學思潮影響，台灣知識菁英也展開新文學運動。到戰爭體制時，台灣詩文走向皇民文學。
	十二	歷屆試題探研（四）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十三	日治時期的台灣文藝—以繪畫為核心	日治初期，台灣繪畫以水墨為主，但隨著新式教育的開展，西方美術也在學校教育中列為正式課程。再者，亦有人前往日本學習藝術。針對日本新藝術發展，進行探討。
	十四	戰後台灣社會發展	探討戰後台灣藝文發展前，先分疏台灣社會發展階段，以及經濟轉型階段。有相關背景知識瞭解，再強化藝文探研。
	十五	歷屆試題探研（五）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十六	戰後初期台灣文學發展	戰後初期，台灣文學曾以「去日本化，再中國化」為目標。後來，因為現實需求，發展反共文學、懷鄉文學。針對戰後初期的文學作品探析，瞭解此時社會及藝術發展的特質。
	十七	現代台灣藝文發展—以文學為核心	台灣現代文學深受歐美文化影響，但隨著外交的衝擊，使得「回歸現實」呼聲愈加強烈，而烘托鄉土文學。之後，隨著現實國際政治發展，逐漸走向多元主義。
	十八	歷屆試題探研（六）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 歷史學探究方法		
	英文名稱： Method of Historical Resaerch		
授課年段：	二上、二下、三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 本課程透過對歷史學相關知識，激發學生思索各項議題原因，探討其對古今政治、社會、生活的影響，培養寬廣包容多元文化胸襟。 2.引導學生閱讀、整理與分析歷史資料，學習什麼是史料、歷史如何建構，以及歷史解釋如何形成。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。
	二	歷史學探究基礎：史料與史實	探討歷史學探究的目的及理念，從中瞭解未來歷史各種研究方法的背後，所帶有的實踐價值差異。也透過實際研究案例，瞭解史料的運用，以及歷史解釋、歷史事實的定義。
	三	閱讀素養大觀園（一）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	四	歷史研究案例分析	1.教師找尋研究論文，並以研究論文段落為例，使各組分析段落，指出何謂歷史解釋、歷史事實。 2.學生分組進行探究，找尋研究論文或小論文競賽文章，嘗試分析段落。 3.教師總結：歷史解釋、歷史事實定義 4.課程結束時，繳交段落分析表
	五	歷史解釋的觀點與立場	1.從歷史解釋中，探討單一史料是否有不同解讀的可能性，及其背後呈現的立場。 2.課程結束時，分析段落敘述的立場。
	六	閱讀素養大觀園（二）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	七	經典歷史著作分析（一）	1.根據經典歷史著作，分析各歷史著作呈現的史觀，並推導其影響。舉例而言，像是英國維多利亞時期的輝格歷史，明顯呈現單線、樂觀的史觀，從而加劇歐洲中心觀點。 2.透過即席問答方式，帶動學生及時分析各種經點著作的段落及其背後觀點。
	八	經典歷史著作分析（二）	1.根據經典歷史著作，分析各歷史著作呈現的史觀，並推導其影響。舉例而言，像是英國維多利亞時期的輝格歷史，明顯呈現單線、樂觀的史觀，從而加劇歐洲中心觀點。

【備查版】

		2.透過即席問答方式，帶動學生及時分析各種經點著作的段落及其背後觀點。
九	閱讀素養大觀園（三）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
十	經典歷史著作分析（三）	1.根據經典歷史著作，分析各歷史著作呈現的史觀，並推導其影響。舉例而言，像是英國維多利亞時期的輝格歷史，明顯呈現單線、樂觀的史觀，從而加劇歐洲中心觀點。 2.透過即席問答方式，帶動學生及時分析各種經點著作的段落及其背後觀點。
十一	經典歷史著作分析（四）	1.根據經典歷史著作，分析各歷史著作呈現的史觀，並推導其影響。舉例而言，像是英國維多利亞時期的輝格歷史，明顯呈現單線、樂觀的史觀，從而加劇歐洲中心觀點。 2.透過即席問答方式，帶動學生及時分析各種經點著作的段落及其背後觀點。
十二	閱讀素養大觀園（四）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
十三	圖書館資源及搜尋引擎使用	1.教師簡介幾項可運用的網路資料庫及各圖書館網站使用方式 2.分組探究活動 (1).以學校圖書館為例，依「索書號」找尋書籍 (2).學生繳交參考書目，需詳列作者、書名、出版地、出版單位、出版年，並附上索書號
十四	歷史著作分析（一）	1.根據已找尋的歷史著作，分析各歷史著作呈現的史觀，並推導其影響。 2.透過即席問答方式，帶動學生及時分析各種經點著作的段落及其背後觀點。
十五	閱讀素養大觀園（五）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
十六	歷史著作分析（二）	1.根據已找尋的歷史著作，分析各歷史著作呈現的史觀，並推導其影響。 2.透過即席問答方式，帶動學生及時分析各種經點著作的段落及其背後觀點。
十七	閱讀素養大觀園（六）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。

	十八	閱讀素養大觀園（七）	歷史相關試題篇幅多在150~500字之間，非常考驗學生閱讀素養及表達應用能力。此週授課，將選擇前述主題及分段綜合鑑衡相關試題，揀選歷屆學冊、模擬考試題，進行分析、探討。透過分析歷屆學測、模擬考試題（特別針對閱讀及混合題組），獲取相關歷史知識的同時，訓練表達。同時，也會鼓勵學生共同討論，欲以團體或個人競賽搶答方式，鼓勵學生回答。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 韓語與韓國文化		
	英文名稱： Let's Learn Korean		
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：	學會簡易的韓文聽說讀寫。認識並體驗韓國重要節慶活動。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	破冰+課程活動一	子音+母音(1)
	二	主題1：韓國衣食	子音+母音(2)
	三	主題2：韓國住行	子音+母音(3)
	四	主題3：韓國育樂	子音+母音(4)
	五	主題4：韓國旅遊	子音+母音(4)
	六	整合型內容：食衣住行育樂	課本L1(前半段)
	七	第一次評量	第一次評量
	八	課程活動2	課本L1(後半)
	九	主題5：韓國文化	口語練習：自我介紹講三句口試
	十	主題6：韓國錢幣	課本L2(前半)
	十一	主題7：韓劇發展(上)	課本L2(後半)
	十二	主題8：韓劇發展(下)	L1&L2總複習
	十三	課程活動3	課本L3(前半)
	十四	整合練習	整合練習：整合L1~L3學習內容
	十五	主題9：韓國電影(上)	課本L3(後半)
	十六	主題10：韓國電影(下)	課本L4(前半)
	十七	明星座位表	課本L4(後半)
	十八	文化體驗課程	韓服試穿/辣炒年糕製作
	十九	主題11：韓文自學方法	課本L5(前半)
	二十	主題11：韓文自學方法II	課本L5(後半)
	二十一	遊戲體驗	終極密碼
	二十二	整合性複習	L4~L5
備註：	口語表達、紙本評量、口頭報告		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 簡報說出好故事		
	英文名稱： slides and presentation		
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. 根據主題建立合適的簡報架構 2. 了解各種資料類型與來源 3. 利用簡報軟體設計並製作出一份簡報		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程說明
	二	文章摘要練習	練習擷取文章重點，將文章重點製作成三頁內簡報
	三	SCQA與簡報架構	決定主題，利用SCQA建立簡報架構
	四	資料蒐集(1)-量化資料與圖表	根據主題進行資料蒐集
	五	資料蒐集(2)-質性資料	根據主題進行資料蒐集
	六	康乃爾筆記法(1)	將蒐集到的文章進行摘要整理
	七	康乃爾筆記法(2)	將蒐集到的文章進行摘要整理
	八	主題發表(1)	發表當前主題構想與簡報架構
	九	主題發表(2)	發表當前主題構想與簡報架構
	十	canva平台介紹	canva平台介紹與建立簡報
	十一	簡報設計原則	簡報設計原則
	十二	圖像化資訊設計(1)	圖像化資訊設計練習
	十三	圖像化資訊設計(2)	圖像化資訊設計練習
	十四	簡報製作(1)	簡報製作(1)
	十五	簡報製作(2)	簡報製作(2)
	十六	簡報製作(3)	簡報製作(3)
	十七	簡報製作(4)	簡報製作(4)
	十八	成果發表(1)	成果發表(1)
	十九	成果發表(2)	成果發表(2)
	二十	成果發表(3)	成果發表(3)
	二十一	回饋與反思	回饋與反思
	二十二	期末回饋	期末回饋
備註：	口頭發表、簡報成果、課堂態度		

【備查版】
【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 藝術歷史探討（一）</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Discussion on Art History</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">二上、二下</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">補強性</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">"一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。
三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。
四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。 "</td></tr>
<tr><td rowspan="14">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>課程簡介</td><td>"1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。
2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。
3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。"</td></tr>
<tr><td>二</td><td>世界文明導論</td><td>淺論「世界」的意義及其歷史變遷，探討西方中心論的世界史，企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求歷史的認識途徑及基礎方法。最終，使學生瞭解、思考世界文明圈的概念。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>古代神話與哲學</td><td>古代文明發軔的記載，常與神話、哲學相融。探討藝術史之前，必須先瞭解古文明出現的神話及其思想特質，並藉此探討古文明的考古挖掘報告，感受古文明的藝術風格。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>希臘文明與哲學思維</td><td>「哲學」（Philosophy）一詞源於希臘，意為「愛智」，哲學家即為「愛智者」。藉由「愛智者」的思路，探討理性精神的發軔。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>羅馬帝國與早期基督教</td><td>目前全世界基督徒約佔世界人口數的3分之1，對於全人類社會文化，深有影響。不過，基督教並非千人一面。究竟基督教從希伯來人信仰到現代派別林立，再經由羅馬帝國的迫害及支持，這過程有哪些轉折及挑戰？</td></tr>
<tr><td>六</td><td>西歐基督教社會及中古基督教藝術</td><td>耶穌去世後，使徒彼得（Peter, ca.1~67）在耶路撒冷組織傳教團體，為基督教會前身。雖然現實秩序動盪，但社會大眾仍能藉由基督教會協助、救濟，維持生活。藉此，分析世俗政治與宗教組織之間的衝突，並瞭解專制王權形成的背景。</td></tr>
<tr><td>七</td><td>分段綜合鑑衡</td><td>透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。</td></tr>
<tr><td>八</td><td>文藝復興的藝術與文化發展</td><td>人文精神再生後，人們開始衝擊既有權威：宗教、科學及王權。透過這三者權威瓦解的探討，分析現代歐洲文明形成的背景。在此背景下，以古代希臘、羅馬為材料，進行藝術創作，並發展拉丁文學及方言文學。</td></tr>
<tr><td>九</td><td>科學革命與巴洛克藝術</td><td>近代歐洲人們培養「樂觀、進步」精神。科學革命發展的同時，人類文明世俗主義色彩愈加濃厚。17世紀的巴洛克藝術，有哪些代表性發展？</td></tr>
<tr><td>十</td><td>啟蒙運動與洛可可</td><td>在啟蒙運動發展的同時，人類文明理性色彩愈加濃厚。18世紀的巴可可藝術，有哪些代表性發展？</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>工業革命與新古典主義</td><td>物質文明發展下，適合人們生存的體制為何？藉由思想探討，探析資本主義、社會主義的發展，進而研討現代世界秩序，以及18世紀末的新古典主義。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

【備查版】

	十二	拿破崙戰爭與浪漫主義	拿破崙戰爭改寫歐洲國家版圖，刺激民族意識。另一方面，亦使保守主義興起，與民族主義對抗。在民族主義與保守主義之間，即是浪漫主義。浪漫主義「反理性」思潮，如何影響藝術發展？
	十三	資本主義與社會主義	隨著典範轉移，人們培養「樂觀、進步」精神。然而，物質文明發展下，適合人們生存的體制為何？藉由思想探討，探析資本主義、社會主義的發展，進而研討現代世界秩序。
	十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	寫實主義及印象派	19世紀經歷拿破崙戰爭、民族主義、保守主義等各種變化，逐漸發展寫實主義、印象派。
	十六	世紀末與後印象派	延續自「世紀末心態」，現代主義逐漸發展存在主義、後現代主義相關思潮。藉由這段歷程，分析「單元」到「多元」價值的形成。
	十七	20世紀藝術	20世紀，經過世界大戰的衝擊，藝術轉而強調個人情感表達，色彩、線條趨於誇張，或者以各種不同的形式，挑戰既有藝術型態。
	十八	戰間期藝術	20世紀，經過世界大戰的衝擊，達達主義的藝術家，以各種不同的形式，挑戰既有藝術型態。
	十九	冷戰到後冷戰	世界大戰後，從美蘇對抗，到1990年代以後的多邊主義世界秩序，及其政治氛圍。
	二十	現代藝術	從冷戰到後冷戰，經過民權運動、激情時代，在多元主義掛帥的時代氛圍下，簡介如普普藝術等現代藝術派別。
	二十一	分段綜合鑑衡（三）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	二十二	影視報告《梵谷：星夜之謎》	聚焦印象派巨匠梵谷自殺前的最後時光，走進一位儘管被懷疑訕笑、病魔纏身，仍創作出許多震撼人心、舉世所愛藝術作品的畫家的心靈與世界。藉此電影，分析影響現代藝術重要作家的心靈之外，探研多元文化的現代社會，藝術創作有何種未來？
備註：			

【備查版】

名稱：	中文名稱： 民主政治與法律補強性課程		
	英文名稱： reinforced course of democracy and law		
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：	1.學習重要的社會科學原理與議題，探索日常生活的各種現象。 2.加強學生基礎概念與批判思辨，進一步銜接大學的學術學習。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	民主政治	民主政治的的變遷發展背景與過程、民主社會與公民不服從
	二	中國政治	中國政治的特性與挑戰
	三	區域和平	中國的政治與經濟發展對區域和平與台海兩岸關係的影響
	四	國際政治	國家、經濟體與國際組織
	五	國際政治	國際衝突的因素、型態和解決
	六	世界秩序	國際政治的結盟與世界秩序的變動
	七	評量	第一次定期評量
	八	釋憲制度	法律的合憲性、聲請釋憲的程序
	九	人權保障	重要人權保障的大法官釋憲
	十	行政行為	公權力對人民生活的影響
	十一	法律救濟	行政處分與行政救濟
	十二	法律救濟	國家賠償與補償
	十三	民事權利保障	民法對於人民權利的保障
	十四	評量	第二次定期評量
	十五	民事權利保障	個人權利與公益間的衡量
	十六	(高三下則略)資訊生活	(高三下則略)資訊的識讀與析辨
	十七	(高三下則略)資訊生活	(高三下則略)資訊的識讀與析辨
	十八	(高三下則略)資訊生活	(高三下則略)現代社會中資訊生活與應有的規範
	十九	(高三下則略)資訊生活	(高三下則略)現代社會中資訊生活與應有的規範
	二十	(高三下則略)資訊生活	(高三下則略)略資訊生活中常觸犯的的法律規範
	二十一	(高三下則略)資訊生活	(高三下則略)資訊生活中常觸犯的的法律規範
	二十二	(高三下則略)資訊生活	(高三下則略)資訊生活中常觸犯的的法律規範
備註：	個人作業、小組報告、紙筆測驗、課堂參與		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 生物科充實補強課程		
	英文名稱： BIOLOGY		
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.認識生物學的發展，培養生物學素養 2..了解生命的共通性，及認識生物體的基本構造與功能 3.了解經由遺傳的現象與原理所達成的生命延續 4.從演化了解生物多樣性的重要性，並探討生物與環境的交互作用，培養保育觀念與態度，加強永續發展的推動		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	細胞的構造	• 細胞學說的建立 • 細胞的形態與功能 • 原核細胞與真核細胞
	二	細胞及能量	• 細胞中能量的獲得與轉換 • 光合作用與呼吸作用
	三	探討活動	顯微測量教學
	四	細胞週期與細胞分裂	• 染色體與染色質 • 細胞週期與有絲分裂 • 減數分裂與配子形成
	五	細胞週期與細胞分裂	• 染色體與染色質 • 細胞週期與有絲分裂 • 減數分裂與配子形成
	六	實作測驗	1~5週課程整合測驗
	七	探討活動	觀察生物的微小構造
	八	探討活動	有絲分裂過程中染色體的變化
	九	性狀的遺傳	• 孟德爾的遺傳法則
	十	性狀的遺傳	孟德爾遺傳法則的延伸
	十一	遺傳物質	• 遺傳的染色體學說
	十二	遺傳物質	• 染色體、DNA與基因
	十三	遺傳物質	• DNA的複製
	十四	遺傳物質	• DNA的複製與基因的表現
	十五	遺傳物質	遺傳變異與環境因子影響性狀的表現
	十六	遺傳工程與應用	• 遺傳工程 • 應用與省思
	十七	實作測驗	7~16週課程整合測驗
	十八	生物的演化	• 早期演化觀念的形成與發展 • 達爾文的演化理論
	十九	演化證據與生物分類	• 演化的證據 • 親緣關係的重建 生物分類系統的演變
	二十	探討活動	天擇是否可觀察？胡椒蛾的體色變化
	二十一	探討活動	病毒在生物分類系統的歸類問題
	二十二	實作測驗	18~21週課程整合測驗
備註：	課堂提問 紙筆測驗		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文(三)		
	英文名稱： English (III)		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.強化學生英文聽說讀寫能力。 2.讓學生多接觸不同於課本類型文本，提升學生素養力並增加對世界的了解。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	二	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用(高階)
	三	英語聽講	英文口說活動，訓練學生面談與進階簡報技巧
	四	英語閱讀	進階英語閱讀技巧
	五	英語閱讀	新聞英文與英文刊物閱讀
	六	英語寫作	進階英文寫作技巧
	七	英語寫作	英文句型演練與英文作文練習(文體視學生需求決定)
	八	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	九	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用(高階)
	十	英語聽講	英文口說活動，訓練學生面談與進階簡報技巧
	十一	英語閱讀	進階英語閱讀技巧
	十二	英語閱讀	新聞英文與英文刊物閱讀
	十三	英語寫作	進階英文寫作技巧
	十四	英語寫作	英文句型演練與英文作文練習(文體視學生需求決定)
	十五	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	十六	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用(高階)
	十七	英語聽講	英文口說活動，訓練學生面談與進階簡報技巧
	十八	(高三下則略)英語閱讀	(高三下則略)進階英語閱讀技巧
	十九	(高三下則略)英語閱讀	(高三下則略)新聞英文與英文刊物閱讀
	二十	(高三下則略)英語寫作	(高三下則略)進階英文寫作技巧
	二十一	(高三下則略)英語寫作	(高三下則略)英文句型演練與英文作文練習(文體視學生需求決定)
	二十二	(高三下則略)期末總結與評估	(高三下則略)學習歷程整理與成果展現，評估學生往後需求。
備註：	學生得依個別學習需要自由選修，同時段亦可選擇週期性課程，或規劃自主學習。		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文(三)		
	英文名稱： English (III)		
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：	1.強化學生英文聽說讀寫能力。 2.讓學生多接觸不同於課本類型文本，提升學生素養力並增加對世界的了解。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	二	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用
	三	英語聽講	英文口說活動，訓練學生面談與進階簡報技巧
	四	英語閱讀	進階英語閱讀技巧
	五	英語閱讀	新聞英文與英文刊物閱讀
	六	英語寫作	進階英文寫作技巧
	七	英語寫作	英文句型演練與英文作文練習(文體視學生需求決定)
	八	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	九	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用
	十	英語聽講	英文口說活動，訓練學生面談與進階簡報技巧
	十一	英語閱讀	進階英語閱讀技巧
	十二	英語閱讀	新聞英文與英文刊物閱讀
	十三	英語寫作	進階英文寫作技巧
	十四	英語寫作	英文句型演練與英文作文練習(文體視學生需求決定)
	十五	學習計畫擬定	學習資源與學習主題概覽，擇定主要學習主題
	十六	英語聽講	英文聽力資源介紹與應用
	十七	英語聽講	英文口說活動，訓練學生面談與進階簡報技巧
	十八	(高三下則略)英語閱讀	(高三下則略)進階英語閱讀技巧
	十九	(高三下則略)英語閱讀	(高三下則略)新聞英文與英文刊物閱讀
	二十	(高三下則略)英語寫作	(高三下則略)進階英文寫作技巧
	二十一	(高三下則略)英語寫作	(高三下則略)英文句型演練與英文作文練習(文體視學生需求決定)
	二十二	(高三下則略)期末總結與評估	(高三下則略)學習歷程整理與成果展現，評估學生往後需求。
備註：	學生得依個別學習需要自由選修，同時段亦可選擇週期性課程，或規劃自主學習。		

【備查版】
【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 現代社會與經濟補強性課程</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： reinforced course of modern society and economic</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">三上、三下</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">補強性</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1.由社會科學不同知識範疇出發，探索日常生活的現象或議題。
2.加強學生社會科學之基礎概念，進一步理解現代社會與經濟。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>社會不平等</td><td>社會階層化的定義說明、不同社會學理論的解釋觀點</td></tr>
<tr><td>二</td><td>社會不平等</td><td>社會階層化的各面向表現與各因素探討</td></tr>
<tr><td>三</td><td>社會流動</td><td>如何促進社會流動</td></tr>
<tr><td>四</td><td>社會運動</td><td>社會運動與公民參與</td></tr>
<tr><td>五</td><td>社會運動</td><td>台灣的社會運動與社會變遷</td></tr>
<tr><td>六</td><td>社會運動</td><td>社會運動與壓力團體和政黨活動</td></tr>
<tr><td>七</td><td>評量</td><td>第一次定期評量</td></tr>
<tr><td>八</td><td>物價膨脹</td><td>經濟成長對人民的影響、如何衡量生活成本的變動</td></tr>
<tr><td>九</td><td>物價膨脹</td><td>通膨的原因與因應</td></tr>
<tr><td>十</td><td>勞動市場</td><td>勞動市場的薪資如何決定</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>勞動市場</td><td>政府介入基本薪資訂定的影響為何</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>勞動市場</td><td>本地勞動市場的變遷因素</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>景氣波動</td><td>國外景氣衰退對台灣的影響</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>景氣波動</td><td>景氣波動、景氣對於薪資與就業的影響</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>評量</td><td>第二次定期評量</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>勞動與失業</td><td>失業的類型、失業率與勞動參與率的衡量</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>資金市場</td><td>資金市場的供給者與需求者、資金借貸的價格</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>(高三下則略)利率</td><td>(高三下則略)景氣波動與利率</td></tr>
<tr><td>十九</td><td>(高三下則略)利率</td><td>(高三下則略)利率與固定投資</td></tr>
<tr><td>二十</td><td>(高三下則略)貨幣政策</td><td>(高三下則略)貨幣政策說明</td></tr>
<tr><td>二十一</td><td>(高三下則略)貨幣政策</td><td>(高三下則略)寬鬆貨幣政策對景氣的影響</td></tr>
<tr><td>二十二</td><td>(高三下則略)評量</td><td>(高三下則略)總結課程、第三次定期評量</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">個人作業、小組報告、紙筆測驗、課堂參與</td></tr>
</table>

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 藝術歷史探討（二）		
	英文名稱： Discussion on Art History 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：	"一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。 四、涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。 "		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	"1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。 2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。 3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。"
	二	台灣歷史分期	講述台灣藝術與文學發展前，先建立紮實分期觀念，以利後續講述各時代藝術及文學發展內涵。
	三	史前台灣及考古遺址特色	台灣史前遺跡豐富，除了瞭解舊石器時代、新石器時代分期及差異之外，透過相關考古遺物圖文賞析，瞭解粗繩紋陶、玉器等器物規制。
	四	大航海時代的台灣及其藝文特色	大航海時代，台灣經歷荷蘭、西班牙、鄭氏政權統治，儘管沒有大規模藝文作品留下，但亦有藝文的發軔，如新港文書、沈光文、郁永和等。
	五	清領時期的台灣社會發展	清領時期的社會，以開港通商為分界，大致從移墾社會轉為定居社會。探討清領時期藝文變化前，先進行社會特性變遷的瞭解。
	六	清領時期的藝文發展—水墨為核心	清領時期台灣社會，從移墾社會轉為定居社會，文化亦逐漸轉為文治社會。水墨發展從原本移植中國特色、閩派，逐漸走出自己的特色。
	七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	八	日治時期的台灣社會	探討日治時期藝文發展前，先分疏日治時期的台灣社會階段。日治台灣經歷武官總督、文官總督及戰爭體制發展，這都牽動台灣文藝社群及作品的產出。
	九	日治時期的台灣文藝—以詩文為核心	日治初期，傳統詩詞仍是臺灣文學的主流。當時臺人士紳懷抱漢文、漢詩可能滅絕的危機感，萌生出保存國粹的責任心，於是全臺詩社林立。1920 年代，受到中國新文化運動及日本近代文學思潮的影響，臺灣的知識菁英也展開新文學運動。到戰時體制時，台灣詩文走向皇民文學。
	十	日治時期的台灣文藝—以繪畫為核心	日治初期，臺灣畫壇仍水墨畫為主，但隨著新式教育的開展，西方美術也在學校教育中列為正式課程。 再者，亦有人赴日習藝。針對日治時期新藝術的發展，進行深入探討。
	十一	戰後台灣社會發展	探討戰後台灣藝文發展前，先分疏台灣社會階段，以及經濟轉型階段。有相關背景知識瞭解，再強化藝文的探研。
	十二	戰後初期台灣文學發展	"戰後初期，台灣文學曾以「去日本化，再中國化」為目標。後來，又因為現實需求，發展反共文學、懷鄉文學。針對戰後初期的文學作品探析，瞭解此時社會及藝術發展特質。
	十三	現代台灣藝文發展—以文學為核心	台灣現代文學深受歐美文化影響，但隨著外交的衝擊，使得「回歸現實」的呼聲愈加強烈，而托

【備查版】

			出鄉土文學。之後，隨著現實國際政治發展，逐漸走向多元主義。
	十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	十五	東亞歷史導論	「中國」的意義曾經歷哪些歷史變遷？中國的歷史是孤立發展的嗎？我們可能如何認識和探究中國的歷史？
	十六	中國歷史分期	講述東亞藝術與文學發展前，先建立紮實分期觀念，以利後續講述各時代藝術及文學發展內涵。
	十七	西方文化傳入對東亞的影響	十五世紀葡、西兩國展開海外探險，積極找尋前往東方的航路。十六世紀初西方宗教改革，致使天主教流失信徒，故大力向外傳教，企圖重振其宗教勢力。其中在明末清初影響中國最深者，莫過於天主教中的耶穌會教士。
	十八	晚清西教與西學的再傳入	明末清初西方傳教士來到中國傳教，藉由學術傳教、結交知識分子，而後成功進入宮廷，並引介西方曆學，出任欽天監官員的職務。鴉片戰爭與兩次英 法聯軍之役後，西方宗教文化大舉進入中國，對中國影響甚深。西方的藝術技法，亦深深影響中國社會。
	十九	西方文化傳入對日本的影響	德川家光為防止地方大名與西方貿易及天主教的傳布，於是頒布「鎖國令」，開始採行鎖國政策。雖然僅開放長崎港，但經由荷蘭人傳遞的西方新知，不斷滲入日本社會。
	二十	明治維新與全盤西化	黑船事件後，日本不再墨守傳統秩序。大正奉還，明治天皇宣示維新，徹底西化，不僅政治體制改變，生活方式、文化及藝術創作，亦有所轉變。
	二十一	分段綜合鑑衡（三）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
	二十二	影視報告《嫁妝一牛車》	王禎和，1940年生於花蓮，台大外文系畢業。他認為，應以熟悉的環境作為寫作資源，賦予作品生命與感情，進而激發讀者共鳴。他的創作態度開放，勇於嘗試西方現代小說、戲劇及電影技巧，捕捉人生明暗。他的寫作風格，嘲諷又親和、埋怨又體諒、悲哀卻又豁達，刻畫卑微不堪卻又深沈堅毅的底層人物。透過《嫁妝一牛車》的欣賞，藉此深刻理解台灣社會發展，深化藝術創作能力。
備註：			

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 生物科充實補強課程II		
	英文名稱： BIOLOGY 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：	認識這些分子的物理與化學性質，有助於理解細胞的構造與功能。藉由細胞內各種構造的分工合作，使細胞得以表現生命現象。 生物細胞運作的過程中可以了解，生命起源的環境需要滿足一些基本條件，首先是所有細胞都必須具備膜的結構，隔離內部與外部的環境。除此之外，必須透過代謝持續不斷的從外界獲得原料與能量，並排除廢物。 透過豬心豬腎青蛙解剖的討論活動時，須注意尊重生命等生命教育		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	生物體的構造與功能—細胞的構造與功能 組成細胞的無機物與有機物。	細胞膜構造模型的發展歷程。 ・ 物質通過細胞膜的運輸。 ・ 內膜系統的組成與功能。 ・ 細胞的構造與功能的整合 ・ 細胞的生命歷程包括增殖、分化、衰老與死亡。 ・ 幹細胞的全能性。
	二	探討活動	你吃的食物中含有哪些有機物？ —檢測生物組織中的還原醣、脂肪及蛋白質 細胞置於糖水中會發生什麼變化呢？ —細胞的滲透作用
	三	細胞的構造與功能 探討活動	酶的功能與影響酶活性的因素。 ・呼吸作用包括有氧呼吸、無氧呼吸及發酵作用。 ・能量流轉與生命維持的關係。 溫度及酸鹼度會影響酶的活性嗎 —影響過氧化氫酶活性的因素 酵母菌適合在何種生長條件下進行發酵作用 —影響酵母菌發酵速率的因子
	四	演化與延續—生殖與遺傳 探討活動	遺傳的染色體學說的建立。 ・確認DNA為遺傳物質的歷程。 如何建構DNA雙股螺旋的結構？ —DNA模型製作
	五	科學、科技、社會與人文—科學發展的歷史	以驗證分子生物學中心法則（DNA複製與基因表現）的重要實驗發展，說明科學知識的發展性；藉由科學家的人生故事與彼此間的互動，討論科學倫理的重要性。 ・藉由生物科技對人類生活的影響，了解科學發展對社會的影響力。
	六	實作測驗	1~5週課程評量
	七	演化與延續—演化 生物體的構造與功能	生源說與非生源說的爭論歷程。 ・從無機物到有機物的演變，探討生物起源的過程。 ・原核生物形成的演化歷程。 ・真核生物形成的演化歷程。 動植物體的構造與功能
	八	探討活動	不同植物體內營養器官的內部構造有什麼不同？ —植物組織的觀察 植物適應不同環境的構造有哪些不同呢？ —觀察水生與陸生植物營養器官的形態與構造 光合作用包括光反應與固碳反應。 ・ 植物體內的物質運輸。
	九	生物體的構造與功能—動植物體的構造與功能	光合作用包括光反應與固碳反應。 ・ 植物體內的物質運輸。

【備查版】

	十	探討活動	如何分離和分析生物體內的化學物質？ —光合色素的層析分離 如何偵測生物體內的代謝反應？ —光合作用中光反應的還原作用
	十一	生物的構造與功能－動植物的構造與功能	植物體的組成層次。 ・ 植物體的生殖。 ・ 植物激素會調節植物體的生理作用。 ・ 植物體對環境刺激的反應。
	十二	探討活動	被子植物的生活史 多采多姿的花與果實有哪些不同？ —探討花與果實的多樣性
	十三	實作測驗	7~12週課程評量
	十四	生物體的構造與功能－細胞的構造與功能	動物組織的構造與功能。 ・動物體的器官系統之構造與功能。 ・動物體內恆定的生理意義與重要性。
	十五	探討活動	動物體是由哪些細胞與組織所組成？ ——動物組織的觀察 心臟包含哪些構造？ —心臟的觀察
	十六	動物體的器官系統之構造與功能	說明食物的消化過程與營養素的吸收方式。 人體食物的分解與消化液的分泌 激素和消化液的分泌控制 人體食物的吸收與運輸 脂肪的吸收
	十七	動物體的器官系統之構造與功能	藉由呼吸運動模型，探討呼吸運動的原理。不涉及調控與氣體交換。
	十八	探討活動	藉由觀察腎臟的構造與組織切片，探討腎臟的排泄功能與尿液的形成
	十九	動物體的器官系統之構造與功能	動物體對刺激的感應 說明環境對動物體的刺激類型，包括光、聲波、化學分子、溫度及機械力等。 ・ 說明不同類型的刺激，可活化不同類型的受體。 ・ 說明動物體的生理作用受電訊號與化學訊號的調節。 動物體的神經系統對生理作用的調節 說明細胞膜具有膜電位，不涉及膜電位的形成機制。 ・ 說明神經細胞的膜電位可瞬間改變，所形成的電訊號可在細胞膜傳遞。 ・ 說明神經元間的訊號傳遞。 ・ 說明神經細胞對動器的調控作用。 ・以自律神經對心搏速率的調控為例，說明神經系統對生理作用的調節。
	二十	探討活動	肌肉的收縮如何牽動肢體的運動？ —雞翅構造的觀察 血型是如何鑑定的？ —ABO血型的鑑定
	二十一	探討活動	動物的配子是如何產生的？ —性腺與生殖細胞的觀察 個體由什麼構造所組成？ —蛙形態與構造的觀察
	二十二	實作測驗	14~21週課程評量
備註：	高三下學期三類組選修生物補強課程		

【備查版】
【備查版】

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

美術資優班

課程名稱：	中文名稱： 色彩學	
	英文名稱： Chromatology	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1
課程屬性：	美術資優班	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	具有國際競合力的世界公民、因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。	
學習目標：	1. 使學生對色彩應用的基本認識 2. 能瞭解色彩於創作與設計的相關運用 3. 提升學生對應用色彩的發展能力 4. 瞭解色彩於生活運用相關知識	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程概述	介紹課程進度與剛要說明、色彩的基本知識。
	二	色彩的感覺與色彩的心理	色彩的來源、光線與色彩的關係、視覺與色彩的關係，感知與色彩的連結
	三	基礎調色(一)	水彩色票製作與色彩體系認識
	四	基礎調色(二)	水彩色票製作與色彩體系認識
	五	基礎調色(三)	水彩色票製作與色彩體系認識
	六	色彩寒暖色運用(一)	對比色調和色運用與配置
	七	色彩寒暖色運用(二)	對比色調和色運用與配置
	八	色彩寒暖色運用(三)	對比色調和色運用與配置
	九	色彩與文化(一)	色彩的歷史與文化關係-以東方為例
	十	色彩與文化(二)	色彩的歷史與文化關係-以東西方為例
	十一	色彩的應用(一)	分析色彩的方法在創作上的應用
	十二	色彩的應用實作(一)	色彩計畫繪畫實作練習
	十三	色彩的應用實作(一)	色彩計畫繪畫實作練習
	十四	色彩的應用(二)	分析色彩的方法及設計上的應用 - 企業識別傳達設計的色彩計畫
	十五	色彩的應用實作(二)	色彩計畫視覺傳達實作練習
	十六	色彩的應用實作(二)	色彩計畫視覺傳達實作練習
	十七	色彩的應用(三)	分析色彩的方法及設計上的應用 產品設計的色彩計畫
	十八	色彩的應用實作(三)	色彩計畫產品設計實作練習
	十九	色彩的應用實作(三)	色彩計畫產品設計實作練習
	二十	生活色卡製作與討論(一)	運用生活上色彩製作個人專屬色卡
	二十一	生活色卡製作與討論(二)	運用生活上色彩製作個人專屬色卡

【備查版】

	二十二	生活色卡製作與討論(三)	運用生活上色彩製作個人專屬色卡
學習評量：	課堂實作60% 小組討論課堂參與10% 課堂測驗10% 自評、小組互評20%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 美術鑑賞I	
	英文名稱： Art Appreciation Introduction and Guidance I	
授課年段：	一上	學分總數： 1
課程屬性：	美術資優班	
議題融入：	性別平等，人權，環境，品德，生命，多元文化，原住民族教育	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	創造力，閱讀力，表達力，鑑賞力	
學習目標：	理解臺灣藝術發展脈絡、文化環境與歷史特性。 善用資源進行臺灣藝術家的研究與探究，並提出個人的觀點。 理解藝術相關知識延伸的鑑賞原則：含藝術史鑑賞原則、後現代與多元文化藝術鑑賞內涵等。 瞭解媒材特性、技法效果與作品美感特質的關係，並提出個人的見解。 在鑑賞及評論作品中蘊含適當的藝術史脈絡、藝術概念、藝術批評等美學理念	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	藝術鑑賞概論1	美感形式要素
二	藝術鑑賞概論2	美感形式原理、鑑賞四步驟
三	明清時期臺灣書畫	臺地的畫風-閩習
四	明清書畫作者	仕宦書畫家，流寓畫家，本地出生成名畫家
五	日治時期政策分期與文化活動	臺灣八景圖歷史背景與演變，從政治觀看的塑造到在地寫生的發展
六	日治時期「寫生」藝術的開端	石川欽一郎及臺灣學生，「現代化」的視覺景觀，「 地方（南國）色彩」的圖像建構
七	日本旅臺畫家	日治時期來台從事美術教學，對於台灣早期藝術發展有重要貢獻的日本老師
八	臺展三少年	郭雪湖、林玉山、陳進
九	日治時期成立的 臺灣藝術團體與藝術活動	七星畫壇、赤島社 臺灣水彩畫會 臺陽美術協會
十	戰後初期的文化盛況與挫折	社會寫實風格的乍現
十一	二二八事件的文化影響	二二八事件對於本土文化造成打擊之外，原本滯留台灣的日本人也陸續返日。 戰後的政局不安，影響了文化的發展與與自由民主的意識
十二	「東洋畫」的曲折	「東洋畫」名詞解釋與發展
十三	從「東洋畫」到「國畫」的轉變	「正統國畫之爭」，「膠彩畫」的正名之路
十四	「現代水墨運動」的開展	「五月畫會」創始成員劉國松的積極倡導，形成巨大風潮，與「東方畫會」，共同推動臺灣現代繪畫運動
十五	外交困境中的鄉土寫實風潮	鄉土主義運動風潮下的藝文展現
十六	來自民間藝術的反思	席德進，魏斯風潮與超寫實主義
十七	臺灣工藝之父-顏水龍	顏水龍與臺灣美術工藝
十八	1980美術館時代的來臨與解嚴開放	從「文化反思」到「開新」
十九	解嚴後的當代議題	政治與歷史：楊茂林、吳天章、梅丁衍、陳界仁、姚瑞中 人類原慾：侯俊明 反傳統道德：黃致陽
二十	百花齊放的當代藝術1	影像。新媒體

【備查版】

	二十一	百花齊放的當代藝術2	卡通。動漫 文化符碼
	二十二	百花齊放的當代藝術3	身體、行為藝術 以自己的身體為傳達媒介，部分含有行為動作在內作品 西方藝術盛行於50、60年代的身體議題，經過一段時間的轉譯積累，至80年代才得以在臺灣發聲，正式成為臺灣藝術生態中的新類別。
學習評量：	1 第一次段考 35% 2 第二次段考 35% 3 筆記 15% 4 平時成績（平時筆記與發言加分） 平時筆記： 印或不印出老師的PPT皆可，但是需包含老師上課中講解的內容、自己整理的表格，或是課堂中寫下的重點。每堂課至少書寫一面筆記（A4-A5大小左右）。 發言加分： 每次「正確回答問題」的發言均可加一分。請小老師記錄。		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 影像文化		
	英文名稱： Contemporary Photography and Video Art		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	美術資優班		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、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： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	具有國際競合力的世界公民、因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。		
學習目標：	藉由攝影創作的過程中，多元文化理解		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	攝影認識	攝影的基本原理
	二	攝影眼的應用	攝影的概念與技巧
	三	攝影實作測驗	學生分組抽題測試
	四	攝影作品鑑賞/主題攝影	概念型風格攝影介紹
	五	攝影修圖應用	修圖軟體教學
	六	攝影實作	手機APP或電腦編修軟體實作
	七	校外參訪 Lightbox攝影圖書室/影像展覽參訪	攝影實作與課堂學習單
	八	攝影展覽與布置教學	攝影作品集及展覽布置應用
	九	手搖盃攝影比賽	攝影隨堂考試測驗
	十	當代錄影影像探討	當代錄像的可能，新媒體作品介紹
	十一	影像的語言分析	影像分鏡的語言
	十二	影像文化	影像與社會文化的關係
	十三	攝影實作與檢討	作品檢討與回饋
	十四	分組創作	小組實作
	十五	影像剪接教學	如何剪輯素材
	十六	影像剪接實作	分組操作影像剪接
	十七	作品發表(一)	小組分享與回饋
	十八	作品發表(二)	小組分享與回饋
	十九	如何製作學習歷程資料	統整作品編輯成歷程檔案
	二十	學習歷程實作	學習歷程實作
	二十一	個人作品發表(一)	實際發表
	二十二	個人作品發表(二)	實際發表
學習評量：	攝影時做、學習單、小組互評表		
備註：			

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 藝術文化專題探究</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Discussion on Human Art and Culture</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">一上、一下　　學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">美術資優班</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">具有國際競合力的世界公民、因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1.本課程透過歷史學相關知識，激發學生思索歷史發展過程，使學生體會各時代歷史氛圍，影響藝術文化的形塑，培養多元文化胸襟。
2.引導學生閱讀、整理與分析歷史資料，學習什麼是史料、歷史如何建構，以及歷史解釋如何形成。
3.發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。
4.提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。
5.培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知。
6.涵育具有多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。</td></tr>
<tr><td>教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td></td><td>一</td><td>課程說明</td><td>1.閱讀報告：每段綜合鑑衡前，有閱讀文章2份，請試回答問題及分享文章分析心得，並於第6週、第13週、第20週交回。
2.綜合鑑衡說明：以紙筆測驗為主，注重學生閱讀素養培育。
3.平時表現：課程活動綜合問答、教材閱讀題本、教材習作、影視報告及階段小型測驗等。</td></tr>
<tr><td></td><td>二</td><td>歷史學的基礎：史料與史實</td><td>探討歷史學探究的目的及理念，從中瞭解未來歷史各種研究方法的背後，所帶有的實踐價值差異。也透過實際研究案例，瞭解史料的運用，以及歷史解釋、歷史事實的定義。</td></tr>
<tr><td></td><td>三</td><td>東亞史導論</td><td>淺論「中國」的意義及其歷史變遷，探討同心圓式東亞與世界秩序，並企圖解構之，思考歷史是否單一進展，又探求中國歷史的認識途徑。</td></tr>
<tr><td></td><td>四</td><td>東亞史分期：朝代的概念</td><td>東亞時序觀念與西洋差異甚大，其關鍵在於「朝代更迭」的觀念。探討東亞歷史前，需瞭解「朝代」觀念，才能迅速建立東亞的時序觀念，進而瞭解各「朝代」特色及氛圍。</td></tr>
<tr><td></td><td>五</td><td>歷史解釋的觀點與立場：以東亞人民、民間組織與國家</td><td>傳統中國人群聚合方式，大致有血緣、地緣、業緣及宗教四大類。藉此反省中國人民歷史境遇，以人民觀點探討「官逼民反」的原因，並與官方「叛亂」觀點對照，進而瞭解歷史事件的影響，加深「歷史解釋」定義的理解。</td></tr>
<tr><td></td><td>六</td><td>人群交流議題：東亞人群移動</td><td>古往今來，每逢戰爭或災疫期間，便會引起大規模人口移動。國家政策、人口壓力、商貿或宗教因素，也會造成規模不一的人口遷移。此議題以時間為經，探討近代以前人口流動的情形，並演繹其影響。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

【備查版】

七	分段綜合鑑衡	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
八	傳統社會衝擊議題：西方文化傳入對東亞的影響	近代以來東亞各國遭遇西方帝國主義入侵，探析東亞國家如何反應，又如何針對衝擊調整發展。
九	東亞與世界藝術文化交流：明末清初耶穌會傳教士	隨著大航海時代的來臨，以及歐洲宗教改革的衝擊，耶穌會傳教士積極向亞洲宣教。他們透過「知識傳教」的途徑，企圖向中國、日本士大夫宣講基督教義，同時也將西學帶到東亞，影響東亞的藝術與文化。
十	東亞與世界藝術文化交流：西方文化傳入對東亞的影響	近代以來東亞各國遭遇西方帝國主義入侵，探析東亞國家如何反應，又如何針對衝擊調整發展。
十一	東亞文化衝擊：對西方帝國主義的反應	瞭解東亞國家遭遇西力東漸的轉變，藉此評價自強運動、維新變法、立憲運動及革命，以及明治維新、越南革命等，對於現世的影響。
十二	東亞文化衝擊：民間社會與現代化激盪	東亞秩序有別於西洋各國，西力東漸時，常以「歐洲中心」進行東亞國家現代化。本週企圖藉由15、16週先備知識，解構「歐洲中心」及東亞負面認同，重新分析民間社會與現代化的激盪。
十三	東亞文化衝擊：近代以後東亞人群移動的影響	藉由移民，研討世界文化傳播及交流情形，並以北美、東亞華人移民為例，分析文化與國族認同諸像。
十四	分段綜合鑑衡（二）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
十五	戰爭與和平：東亞各國在二十世紀的戰爭經歷	東亞地區人民受戰爭影響，共產主義逐漸深耕社會，並以「鄉村包圍城市」推翻中華民國政府，形成當代兩岸分治。瞭解這段期間歷史，試評價戰爭及普世人權價值。
十六	戰爭與和平：東亞共產政權的發展與影響	以共產主義在東亞的發展，分別論析中華人民共和國、朝鮮民主主義人民共和國及越南社會主義共和國的成立與發展，對比自由民主社會的歷史，探研當代國際政治發展。
十七	戰爭與和平：東亞區域合作與經貿統合	全球化趨勢之下，發展區域整合組織間的對抗及協調，進而思考國際和平的新可能。
十八	圖書館資源及搜尋引擎使用：以Google Arts & Cluture為核心	隨著網路資源發達，大眾皆可運用網路搜尋引擎，找尋所需圖書及文獻資源。學生整合先前週次探究議題內容，嘗試運用學校圖書館網站，利用「索書號」找尋書籍，並留意各書籍作者、書名、出版地、出版單位、出版年。此外，可運用搜尋資源Google Arts & Cluture，找尋免費且公開授權的藝術文化資源。
十九	網路公開授權資源運用	現代智慧財產及著作保護法規逐漸完善，在藝術文化作品運用部分，我們必須保有相關意識。因此，網路有特別公開的授權資源，可快速且在合法範圍內運用。學生整合先前週次探究議題內容，嘗試透過各大博物館，找尋open data授權的藝術文化作品。
二十	藝術文化文獻分析	學生整合先前週次探究議題內容，找尋藝術文化相關文獻，分析各歷史著作呈現的史觀，並推導其影響。舉例而言，像是英國維多利亞時期的輝格歷史，明顯呈現單線、樂觀的史觀之外，更影響洛可可藝術的色彩運用。
二十一	分段綜合鑑衡（三）	透過紙筆測驗、課程報告及課後作業，評鑑及衡量學習成就。
二十二	影視報告《末代皇帝—溥儀》	《末代皇帝—溥儀》是第一部以西方觀點切入中國近代歷史。電影以色調光影變化，呈現西式民主政治與東亞皇帝秩序之間的衝擊，藉此充分感受藝術文化的展現，以及如何影響人們對歷史氛圍的理解及觀感。另以電影紙本報告的方式，分析時代轉捩期，歷史發展及思想氛圍。

【備查版】

學習評量：	課堂參與、紙筆測驗、文章閱讀分析報告、電影紙本報告、個人回答
備註：	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 攝影	
	英文名稱： Photography	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1
課程屬性：	美術資優班	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	具有國際競合力的世界公民，因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。	
學習目標：	一、增進對攝影知識與技能之覺察、探究、理解，以及表達的能力。 二、發展善用多元媒介與形式，從事藝術與生活創作和展現的素養，以傳達思想與情感。 三、提升對藝術與文化的審美感知、理解、分析，以及判斷的能力，以增進美善生活。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識相機、各種拍攝器材介紹	學習不同的環境及需求，使用不同的器材，如何建立攝影環境。
	二	攝影構圖基本原則	色彩、光影、比例、構圖認識。
	三	攝影三要素的操作與運用	因應攝影主題情境，學習如何調整設定iso、快門、光圈。
	四	攝影的風格類型	攝影的種類、分類。
	五	攝影作品鑑賞	欣賞攝影師作品，優秀攝影作品介紹，如何用攝影表達。
	六	街頭攝影實作	街頭攝影取景要素。
	七	街頭攝影分享討論	街頭攝影實踐討論。
	八	人像攝影教學	人像攝影基本概念，室內與室外的環境營造與設定。
	九	人像攝影實作	實際操作人像攝影，創作題材的蒐集與建置。
	十	修圖軟體教學	如何利用電腦軟體、手機APP將照片做修正與潤飾。
	十一	靜物攝影教學	靜物攝影的構圖要素與環境配置。靜物攝影的構圖要素與環境
	十二	靜物攝影實作	實際操作靜物攝影，創作題材的蒐集與建置。實際操作靜物攝影，創作題材的蒐集與建置。
	十三	作品翻拍與實作	如何翻拍作品集修圖。
	十四	個人風格攝影探究	個人風格探究。
	十五	個人風格攝影探究	個人風格探究。
	十六	攝影作品集編排	具個人風格攝影及編排要領。
	十七	攝影輸出載具	風格攝影表現形式。
	十八	攝影展覽策畫	展覽場地、觀眾的關係對應。
	十九	攝影展覽教學	如何布置攝影作品、規劃展覽空間、文案。
	二十	攝影展覽實作	布置攝影作品。
	二十一	主題攝影作品分享	成果發表。

【備查版】

	二十二	反思與回饋	攝影作品分享與討論。
學習評量：	攝影實作35%、攝影作品集30%、攝影策展30%、反思回饋5%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 美術鑑賞II	
	英文名稱： Art Appreciation Introduction and Guidance II	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	美術資優班	
議題融入：	性別平等，人權，環境，生命，生涯規劃，多元文化，閱讀素養，原住民族教育	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	創造力，閱讀力，表達力，鑑賞力	
學習目標：	理解臺灣藝術發展脈絡、文化環境與歷史特性。 善用資源進行臺灣藝術家的研究與探究，並提出個人的觀點。 理解藝術相關知識延伸的鑑賞原則：含藝術史鑑賞原則、後現代與多元文化藝術鑑賞內涵等。 瞭解媒材特性、技法效果與作品美感特質的關係，並提出個人的見解。 在鑑賞及評論作品中蘊含適當的藝術史脈絡、藝術概念、藝術批評等美學理念	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	台灣當代社會參與式藝術創作	台灣藝術介入社會及參與式藝術創作案例:李明維《補裳計畫》，吳瑪?與竹圍工作室，姚瑞中「失落社會檔案室」
	二	台灣當代總體、觀念藝術	作品的觀念凌駕於其他的藝術作品，若具有兩種以上的形式並存則稱為「總體藝術」 此類作品其真正的「作品」不在於視覺形式及內容，而是所傳遞出的訊息。這種思想觀念勝於物件實體的藝術形態，到了90年代後期才有較成熟的作品出現。
	三	台灣女性藝術的活躍	自從90年代以來，臺灣藝術環境中出現大量的女性藝術家，而其展露的才華、能力與競爭力更令人刮目相看，在這樣的大環境背景下也促成了臺灣 「女性主義藝術」的發展。
	四	原住民藝術	服飾 祭儀 文化概況
	五	廟宇建築藝術1	木雕、石雕、彩繪、其他裝飾
	六	廟宇建築藝術2	臺灣重要廟宇介紹
	七	臺灣史前文化1	實用與藝術間的美感表現，新石器時代早期，新石器時代晚期的陶器藝術
	八	臺灣史前文化2	金屬器與金石並用時代
	九	故鄉/異域：藝術與文化認同	黃土水與臺灣雕塑
	十	臺灣傳統建築	屋頂、格局、結構、裝飾與彩繪
	十一	臺灣建築風格樣式 / 日治到近現代 / 當代	建築風格樣式:文藝復興建築，巴洛克建築，殖民樣式建築，維多利亞式建築，臺灣經典教堂，臺灣經典官署
	十二	二次世界大戰後的臺灣建築	現代與後現代建築
	十三	師範體系的美術教育	師範體系的美術教育的開端與內涵
	十四	藝術家報告1	渡海三家、藍蔭鼎
	十五	藝術家報告2	廖繼春、楊三郎、陳植棋、李石樵
	十六	藝術家報告3	李梅樹、洪瑞麟、顏水龍、林之助
	十七	藝術家報告4	席德進、廖修平
	十八	藝術家報告5	楊英風、朱銘、林惺嶽
	十九	藝術家報告6	莊普、卓有瑞、黃銘昌
	二十	藝術家報告7	吳瑪?、吳天章

【備查版】

	二十一	藝術家報告8	林明弘、黃心健、李明維
	二十二	藝術家報告9	陳界仁、張乾琦、陳順築
學習評量：	1 第一次段考 35% 2 第二次段考 35% 3 藝術家分組報告/ 筆記 15% 4 平時成績（平時筆記與發言加分） 平時筆記： 印或不印出老師的PPT皆可，但是需包含老師上課中講解的內容、自己整理的表格，或是課堂中寫下的重點。每堂課至少書寫一面筆記（A4-A5大小左右）。 發言加分： 每次「正確回答問題」的發言均可加一分。請小老師記錄。 15% 藝術家分組報告分數計算原則 向度 說明 參考資料標示明確 請「至少」參考一本介紹該藝術家的書目，並標示於PPT中。若有引用書中內文請一併在PPT標示頁碼。 若有網路資料請一併標示清楚。 至少五張重要作品圖片 請盡量找「解析度高」、清楚的圖片，並包含講解作品的創作內涵與意義。作品請註明：作者、作品名稱、創作年代、大小與收藏地。 作者生平簡介 照片/自畫像、出生地與年代、學歷與人生經歷。 奇聞軼事、特別的故事、感人的事蹟、印象深刻的故事。 PPT版面編排美觀 一律使用白底黑字，每頁字數不宜過多，圖文編排不要重疊。 報告台風與提問 口條清楚、包告內容經過自己學習吸收後陳述，不是按照PPT文字照念。 請每組報告者針對報告內容提出至少一個問題詢問同學。 時間掌控 PPT請維持在10-15張以內，報告時間勿超過10分鐘。	
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 藝術職人創作啟發		
	英文名稱： Craftsman		
授課年段：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	美術資優班		
議題融入：			
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： 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、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	具有國際競合力的世界公民、因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。		
學習目標：	一、發展善用多元媒介與形式，從事藝術與生活創作和展現的素養，以傳達思想與情感。 二、提升對藝術與文化的審美感知、理解、分析，以及判斷的能力，以增進美善生活。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	台灣文化色彩	以台灣文化主題的藝術創作為靈感來源，引導色彩的學習與運用
	二	台灣文化元素研究	文化與藝術的關係
	三	國際大師風格識讀	認識國際風格，辨別風格差異
	四	框架外的靈感世界 三維立體藝術創作	立體作品與空間關係
	五	公仔設計(一)	公仔雕塑實作(一)
	六	公仔設計(二)	公仔雕塑實作(二)
	七	工藝設計實作初探	產品設計、工藝創作和文化創意產業
	八	金工實作(一)	金工產品設計與實作(一)
	九	金工實作(二)	金工產品設計與實作(二)
	十	陶藝(一)	陶藝材料認識
	十一	陶藝(二)	陶土塑形
	十二	陶藝(三)	拉坯製作
	十三	陶藝(四)	陶藝釉料教學
	十四	平面設計應用	平面設計要領
	十五	海報設計(一)	海報實作(一)
	十六	海報設計(二)	海報實作(二)
	十七	新媒體與應用	多元媒體介入藝術
	十八	職人分享講座	駐校藝術家分享與回饋
	十九	數位媒材與媒體	多媒體運用與創作
	二十	藝術策展	作品實際策展策劃
	二十一	作品發表	作品發表
	二十二	分享與回饋	反思與回饋
學習評量：	課堂學習單30%、藝術實作40%、作品發表20%、反思與回饋10%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 創意表現	
	英文名稱： Creation Expression	
授課年段：	三上	學分總數： 4
課程屬性：	美術資優班	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	具有國際競合力的世界公民、因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。	
學習目標：	增加創意轉換表現的掌握能力，在觀念技法上與時並進。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	點線面的樂章(一)	畫面構成佈局的原則理解與實作
	二	點線面的樂章(二)	畫面構成佈局的原則理解與實作
	三	點線面的樂章(三)	實作過程的引導與成果檢討
	四	點線面的樂章(四)	實作過程的引導與成果檢討
	五	色塊造形之美(一)	造形能力培養與大色塊的認知
	六	色塊造形之美(二)	造形能力培養與大色塊的認知
	七	色塊造形之美(三)	造形能力培養與大色塊的認知
	八	色塊造形之美(四)	實作過程的引導與成果檢討
	九	色塊造形之美(五)	實作過程的引導與成果檢討
	十	色塊造形之美(六)	實作過程的引導與成果檢討
	十一	媒材特殊技法(一)	各類媒材特性理解與結合應用
	十二	媒材特殊技法(二)	各類媒材特性理解與結合應用
	十三	媒材特殊技法(三)	各類媒材特性理解與結合應用
	十四	媒材特殊技法(四)	實作過程的引導與成果檢討
	十五	媒材特殊技法(五)	實作過程的引導與成果檢討
	十六	媒材特殊技法(六)	實作過程的引導與成果檢討
	十七	生活時事與流行文化(一)	藉由議題事件激盪創意思維
	十八	生活時事與流行文化(二)	藉由議題事件激盪創意思維
	十九	生活時事與流行文化(三)	實作過程的引導與成果檢討
	二十	生活時事與流行文化(四)	實作過程的引導與成果檢討
	二十一	期末報告(上)	學生作品自我省思
	二十二	期末報告(下)	學生作品師長講評

學習評量：	1.上課出席與學習態度30% 2.作品表現能力與創意思維70%。
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 藝術史專題	
	英文名稱： Special Topics in Art History	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	美術資優班	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	具有國際競合力的世界公民、因應全球化的來臨，我們形塑了符合國際競合力的永平學生圖像，並且設計了「國際人才系列」、「科技青年系列」及「美麗人生系列」等三大系列特色課程。希望學生透過特色課程的學習，涵泳「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，培養品格力（茄子心）、創造力（燈炮手）、閱讀力（書香手）、表達力（櫻桃唇）、鑑賞力（耳聰目明）等五大能力，運用創客齒輪，產出更大的創造力與能量，提升學生的國際視野（乘坐飛機），以期成為具有國際競合力的世界公民。	
學習目標：	善用資源進行藝術史專題的蒐集與作品分析探究，並提出個人的觀點。 理解藝術相關知識延伸的鑑賞原則：含藝術史鑑賞原則、後現代與多元文化藝術鑑賞內涵等。 具備審美能力與人文關懷，並提出個人的相關見解。 在鑑賞及評論作品中具備獨立思考與批判反省的能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	達達主義（DaDa）	達達主義發展脈絡、風格特色與藝術家介紹
二	超現實派（Surrealisme）	佛洛伊德精神分析學、下意識分析學 超現實派發展脈絡、風格特色與藝術家介紹
三	抽象表現主義（Abstract Expressionism）/行動繪畫（Action Painting）/紐約畫派（The New York School）	佩吉·古根漢與紐約在二戰後取代巴黎成為現代藝術的首都之關係 抽象表現主義發展脈絡、風格特色與藝術家介紹
四	普普藝術（POP）	普普藝術的定義、發展脈絡、風格特色與藝術家介紹
五	歐普藝術（Optical Art/Retinal Art）	歐普藝術發展脈絡、風格特色與藝術家介紹 錯視原理與視覺心理學
六	極簡（低限）主義（Minimalism）/ABC Art	簡（低限）主義發展脈絡、風格特色與藝術家介紹
七	地景藝術(Earth works)及受人類學及自然科學影響的作品	地景藝術、生態藝術、環境藝術定義、發展脈絡、風格特色與藝術家介紹
八	觀念藝術（Conceptual Art）/意念藝術（Ideal Art）/信息藝術（Information Art）	觀念藝術發展脈絡、風格特色與藝術家介紹
九	貧窮藝術（Arte Povera）	觀念藝術發展脈絡、風格特色與藝術家介紹
十	偶發藝術（Happening）/行為藝術	觀念藝術發展脈絡、風格特色與藝術家介紹
十一	裝置藝術(Installations)	裝置藝術定義與作品介紹
十二	女性主義、性別藝術專題	從性別認同與大眾媒體文化的概念出發，串聯以身體、藝術治療、陰性書寫、種族、環境等議題進行創作的女性藝術家
十三	藝術與工藝運動	英國工藝美術運動（The Arts and Craft movement）、新藝術運動（Art-Nouveau）、裝飾藝術運動（Art Deco）
十四	包浩斯（Bauhaus）	設計教育制度 包浩斯發展脈絡、課程制度、風格特色與藝術教師

【備查版】

	十五	現代主義、後現代主義藝術與解構主義	現代主義、後現代主義藝術與解構主義定義與作品介紹
	十六	塗鴉、動漫、卡通	塗鴉藝術發展脈絡、風格特色與藝術家介紹 視覺文化概念介紹
	十七	藝術的挪用：複製、現成物與再利用	挪用定義與作品介紹
	十八	照片/數位影像及錄像	數位影像及錄像作品介紹
	十九	專題研究報告(一)	小組報告
	二十	專題研究報告(二)	小組報告
	二十一	專題研究報告(三)	小組報告
	二十二	專題研究報告(四)	小組報告

學習評量：	1 第一次段考 2 第二次段考 3 專題分組報告/ 筆記 4 平時成績（平時筆記與發言加分） 平時筆記： 印或不印出老師的PPT皆可，但是需包含老師上課中講解的內容、自己整理的表格，或是課堂中寫下的重點。每堂課至少書寫一面筆記（A4-A5大小左右）。 發言加分： 每次「正確回答問題」的發言均可加一分。請小老師記錄。 1 第一次段考 35% 2 第二次段考 35% 3 專題分組報告/ 筆記 15% 4 平時成績（平時筆記與發言加分） 平時筆記： 印或不印出老師的PPT皆可，但是需包含老師上課中講解的內容、自己整理的表格，或是課堂中寫下的重點。每堂課至少書寫一面筆記（A4-A5大小左右）。 發言加分： 每次「正確回答問題」的發言均可加一分。請小老師記錄。 15% 專題研究分組報告分數計算原則 向度 說明 比例 參考資料標示明確 請「至少」參考一本相關書目，並標示於PPT中。若有引用書中內文請一併在PPT標示頁碼。 若有網路資料請一併標示清楚。 5 至少五張重要作品圖片 請盡量找「解析度高」、清楚的圖片，並包含講解作品的創作內涵與意義。 作品請註明：作者、作品名稱、創作年代、大小與收藏地。 40% 創作者生平簡介 照片/自畫像、出生地與年代、學歷與人生經歷。 奇聞軼事、特別的故事、感人的事蹟、印象深刻的故事。 20% PPT版面編排美觀 一律使用白底黑字，每頁字數不宜過多，圖文編排不要重疊。 15% 報告台風與提問 口條清楚、包告內容經過自己學習吸收後陳述，不是按照PPT文字照念。 請每組報告者針對報告內容提出至少一個問題詢問同學。 15% 時間掌控 PPT請維持在10-15張以內，報告時間勿超過10分鐘。 5%
備註：	

【備查版】
【備查版】

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
社團活動時數	12	12	12	12	12	12
學生自治活動時數	14	14	12	12	14	10
班級活動時數	10	10	10	10	10	8
週會或講座時數	8	8	10	10	8	6

【備查版】

【備查版】

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

014315_市立永平高中自主學習實施規範(PDF格式)

新北市立永平高級中學生自主學習實施規範

110.11.22 課程發展委員會會議通過

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」。

二、目的：

(一)培養學生自主學習與適性發展

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，並能將相關成果作為高中學習歷程之一環，特訂定此規定，說明自主學習實施，管理與輔導相關事宜。

(二)提升學生自主學習能力

本校彈性學習時間學生自主學習之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，並協助提升學生自主學習能力，學生於修業年限內，其自主學習合計應至少十八節，並應安排於一學年內實施，鼓勵學生自發規劃學習內容為目的。

三、實施原則：

(一)主責單位

校內實施學生自主學習，由圖書館統籌各處室協辦相關事宜，定期召開學生自主學習小組會議。

1. 自主學習小組成員：學生自主學習小組由主辦處室擔任主席，成員包含 教務處代表 1、學務處代表 1 人、總務處代表 1 人、輔導處代表 1 人、年級導師代表各 1 人、家長會代表 1 人與自主學習指導教師代表 1 人。
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. 高一上學期期初，由圖書館舉辦「自主學習計畫申請說明會」。

(二)學生自主學習計畫申請時間：

1. 高一上學期結束前兩週提出申請計畫。
2. 高二須於每學期初前兩週提出申請計畫。
3. 高三每學期初自主提出申請計劃。

(三)學生自主學習計畫輔導機制：

1. 自主學習計劃一學年內合計應至少十八節，所有學生皆須參加自主學習，高中三年內本校學生須至少完成三項自主學習計劃。
2. 學生於高一階段全面實施自主學習
   (1)學生需先修習「自主學習計畫引導課程」、「自主學習計畫實作課程」學習自主學習的先備知識與要領。
   (2)自主學習計畫送交自主學習指導教師及圖書館進行計畫格式初審，並經自主學習小組審閱通過後，學生得依計畫主題之學群分組，由學校安排學群老師指導。
   (3)學生於高一下學期實施計劃並產出成果，學群老師於課堂中安排成果發表，各學群擇優組別參與全年級成果發表會。

【備查版】

3. 學生於高二、高三階段實施自主學習，得利用彈性學習時間或課餘時間撰寫計畫、進行計畫及完成成果。
4. 學生自主學習計畫成果得經學生自行綜整後，上傳至校務行政系統-學生學習歷程檔案之多元表現項下。

(四)學生自主學習管理：

1. 自主學習得依照選擇之學習主題或內容，由個人或小組（固定成員且至多4人）進行。
2. 學生得於各班教室或資訊教室、圖書館教學資源中心等空間，利用學校線上課程、公益學習平台、教師自錄學習平台等進行學習，並由自主學習指導教師管理。
3. 學生得自行徵詢邀請指導教師指導，或提出申請校內課程活動，經指導單位核可後，依其自主學習之主題與性質，委請校內外具相關專長之教師，擔任指導教師。
4. 高一、高二自主學習之實施地點以本校校內為原則，於校外實施者，應經指導教師或本校指導單位同意。
5. 完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施，學生因故須變更自主學習計畫書，應於計畫時程三分之一前與指導教師討論，並完成自主學習計畫變更申請後為之。
6. 學生出缺席由上述各場域安排之指導教師或導師，協助記錄於學校出缺勤紀錄表(系統)，回報學務處登錄。
7. 必須尊重智慧財產權及他人創意，不可發生抄襲、模仿或剽竊他人作品或創意之行為。若經查證本項行為屬實者，將且依校規懲處。

(五)學生自主學習計畫內容：

1. 自主學習計畫應以科技探究、國際素養、專題研究、自我精進為主，自主學習計劃項目不得與本校已辦理之彈性學習課程、非學術社團內容相同。
2. 關鍵能力培養：符應本校學生圖像所闡述之核心關鍵能力發展。核心關鍵能力指標如附件一。
3. 計畫內容應包含學習主題、學習內容、規劃時數、進度與進行方式，以及需求設備、空間等，並經指導教師及家長同意後實施。

(六)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。

(七)自主學習期間，如遇本校規劃之全年級、全校、全班級性活動或選手培訓課程，須優先參加前述之活動或課程，學生不得以自主學習為理由拒絕出席，原自主學習計畫時程得以展延。

四、本要點經本校課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

二、彈性學習時間規劃表

類別	內容		第一學年						第二學年						第三學年						備註
			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			
			班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	
自主學習	小論文					2	2	7	2	2	7	2	2	7							
	其他學生自行規劃之自主學習		6	2	7	4	2	7	4	2	7	4	2	7	10	1	21	10	2	18	
	專題製作					2	2	7	2	2	7	2	2	7							
	線上課程		4	2	7	2	2	7	2	2	7	2	2	7							
選手培訓	AMC競賽					1	2	7	1	2	7	1	2	7							
	小論文競賽					1	2	7	1	2	7	1	2	7							
	科展培訓					1	2	7	1	2	7	1	2	7							
	英語文競賽					1	2	7	1	2	7	1	2	7	1	2	10				
	創客競賽					1	2	7	1	2	7	1	2	7	1	2	10				
	語文競賽					2	2	7	2	2	7	2	2	7							
	學生美展								1	2	7				1	2	10				
	學科能力競賽								1	2	7	1	2	7	1	2	10	1	2	9	
	鍾靈盃/清華盃								2	2	7	2	2	7	1	2	10	1	2	9	
全學期授課	充實/增廣	小論文寫作							5	1	22	5	1	22							同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	充實/增廣	古典力學(下)							5	1	22	5	1	22	5	1	22	5	1	18	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	充實/增廣	古典力學(上)							5	1	22	5	1	22	5	1	22	5	1	18	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	充實/增廣	永平客家情							5	1	22	5	1	22							同時段將開設多門彈性課程。學生將以線上跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	充實/增廣	自主學習指導I	11	1	22																同時段將開設多門彈性課程。依照學生興趣進行指導。
	充實/增廣	自主學習指導II				11	1	22													同時段將開設多門彈性課程。依照學生興趣進行指導。
	充實/增廣	玩轉新科技							5	1	22	5	1	22							同時段將開設多門彈性課程。學生將以線上跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	充實/增廣	英文(一)	1	1	22	1	1	22													同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	充實/增廣	英文(二)							1	1	22	1	1	22							同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	充實/增廣	英文(三)													1	1	22	1	1	17	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。

【備查版】

充實/增廣	國文	1	1	22	1	1	22	1	1	22	1	1	22	1	1	22	1	1	17	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
充實/增廣	基本設計							5	1	22	5	1	22							同時段將開設多門彈性課程。學生將以線上跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
充實/增廣	無人機入門							5	1	22	5	1	22							同時段將開設多門彈性課程。學生將以線上跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
充實/增廣	新媒體：一支麥克風走遍校園							5	1	22	5	1	22							同時段將開設多門彈性課程。學生將以線上跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
充實/增廣	數學	1	1	22	1	1	22	1	1	22	1	1	22	1	1	22	1	1	17	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
充實/增廣	歷史學探究方法							1	1	22	1	1	22	1	1	18	1	1	18	同時段將開設多門彈性課程。學生將以線上跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
充實/增廣	韓語與韓國文化							5	1	22	5	1	22							同時段將開設多門彈性課程。學生將以線上跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
充實/增廣	簡報說出好故事							5	1	22	5	1	22							同時段將開設多門彈性課程。學生將以線上跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
補強性	中國通史:補強篇							5	1	22	5	1	22	5	1	22	5	1	16	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
補強性	中國歷史探討							5	1	22	5	1	22	5	1	22	5	1	18	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
補強性	公民與社會補強課程							5	1	22	5	1	22							同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
補強性	化學							5	1	22	5	1	22	5	1	22	5	1	18	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
補強性	世界文化史							5	1	22	5	1	22	5	1	18	5	1	18	同時段將開設多門彈性課程。學生將以線上跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
補強性	世界通史:補強篇							5	1	22	5	1	22	5	1	22	5	1	16	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
補強性	世界歷史探討							5	1	22	5	1	22	5	1	22	5	1	18	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
補強性	民主政治與法律補強性													1	1	22	1	1	15	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選

【備查版】

		課程																			課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	生物科充實補強課程													5	1	22				同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	生物科充實補強課程II																5	1	18	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	地理補強							5	1	22	5	1	22	5	1	22	5	1	16	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	東亞文化史							5	1	22	5	1	22	5	1	18	5	1	18	同時段將開設多門彈性課程。學生將以線上跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	英文(一)	3	1	22	3	1	22													同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	英文(二)							3	1	22	3	1	22							同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	英文(三)													3	1	22	3	1	17	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	國文	2	1	22	2	1	22	2	1	22	2	1	22	2	1	22	2	1	17	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	現代社會與經濟補強性課程													1	1	22	1	1	17	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	臺灣文化史							1	1	22	1	1	22	1	1	18	1	1	18	同時段將開設多門彈性課程。學生將以線上跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	數學	3	1	22	3	1	22	3	1	22	3	1	22	3	1	22	3	1	17	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	藝術歷史探討（一）							1	1	22	1	1	22							同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	補強性	藝術歷史探討（二）													1	1	22	1	1	18	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
短期性授課	充實/增廣	小論文工作坊				1	2	7	1	2	7	2	2	7							
	充實/增廣	自主學習指導工作坊	10	2	7																
	充實/	服務學習	2	2	7	2	2	7													

【備查版】

	增廣																			
	充實/增廣	花式籃球怎麼玩！							5	2	10	5	2	10	5	2	10	5	2	10	同時段將開設多門彈性課程。學生將以跑班選課的方式選擇適合自己且有興趣的課程。
	充實/增廣	專題製作				1	2	7	1	2	7	2	2	7							
	充實/增廣	策展訓練							1	2	7	1	2	7							
	充實/增廣	德國文學										10	2	7							
	充實/增廣	閱讀理解	2	2	7	2	2	7	1	2	7	1	2	7							
	充實/增廣	藝術家駐校							1	2	7	1	2	7							

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		
								0	
								0	
感飢12	生命教育影片欣賞與飢餓12活動	3	0	3	0	3	0	9	透過生命關懷體驗活動，落實生命教育。
科學成發與科技競賽	科展探究與實作課程、創客競賽、專題製作	14	14	14	14	14	14	84	透過科學探究實作課程深化學生的科技素養，並透過科展與科技競賽增進學生科技應用與生活應用的能力。
藝術家駐校、白玉美展、師生美展	美術創作藝術展覽與鑑賞	0	14	14	14	0	14	56	透過美術創作、策展訓練與鑑賞,提升學生的美學素養。
樂永平華音樂會	音樂會	0	4	0	4	0	4	12	在校慶系列活動中，辦理音樂會，除了安排學校師生表演外，更邀請知名音樂家到校演出，提升學生的美學素養。
活力舞現	啦啦隊大賽	0	14	0	0	0	0	14	透過啦啦隊訓練與競賽，培養學生團隊合作的精神。
四國姐妹校國際交流系列活動	國際議題、小導遊、第二外語及成發、德日文化體驗營、川流學課程、地理實察、德國文學、教室連結、國際志工	14	14	14	14	14	14	84	透過國際教育系列課程及國際交流系列活動，提升學生國際理解力與國際移動力，讓學生能與國際接軌，涵養世界公民所應具備的素養與能力。
閱讀理解系列活動	跨校網讀、德國文學、小小說書人、小論文工作坊、捷運盃小論文競賽、閱讀存摺	14	14	14	14	14	14	84	透過百本好書經典閱讀及相關系列活動，提升學生閱讀理解能力，三年內閱讀50本經典好書，並書寫閱讀存，經認證後可獲頒書卷獎；三年內閱讀100經典好書者，可獲得書博獎的殊榮。
英語Spelling Bee單字競賽	遊戲、戲劇及紙筆測驗	0	0	14	0	0	14	28	透過班際英語單字競賽以展現英文、表演藝術與舞台展演的學習成果。
德國文學聲情展演	繪本製作 桌遊製作、舞台展演、教室連結	0	0	0	14	0	0	14	透過德國文學作品的閱讀，結合繪本製作、桌遊設計、歌曲創作、舞台展演及PPT等課程設計,提升學生的閱讀力、創造力與表達力。

【備查版】

拾壹、選課規劃與輔導

一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

（一）流程圖

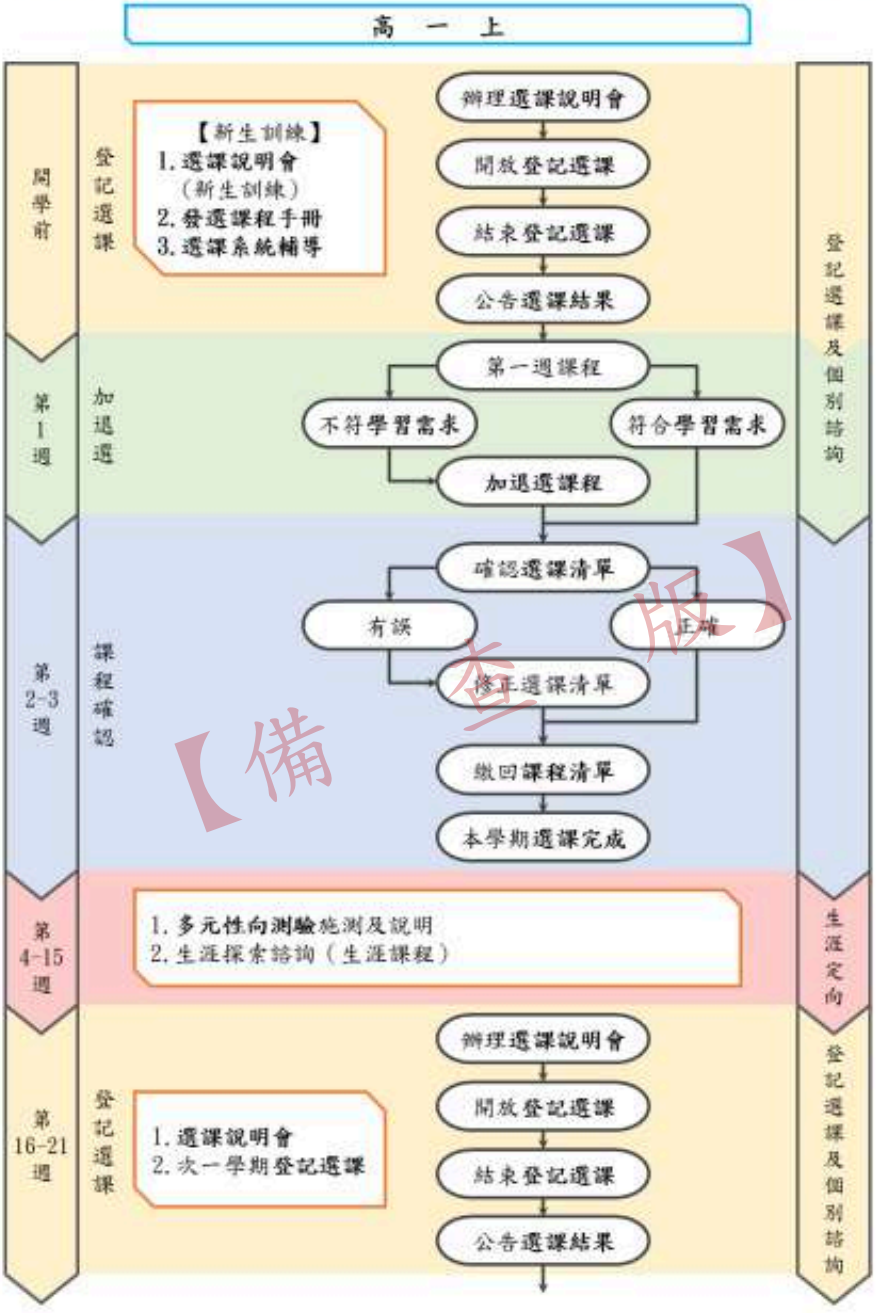
014315_市立永平高中流程圖(PDF格式)

【備查版】

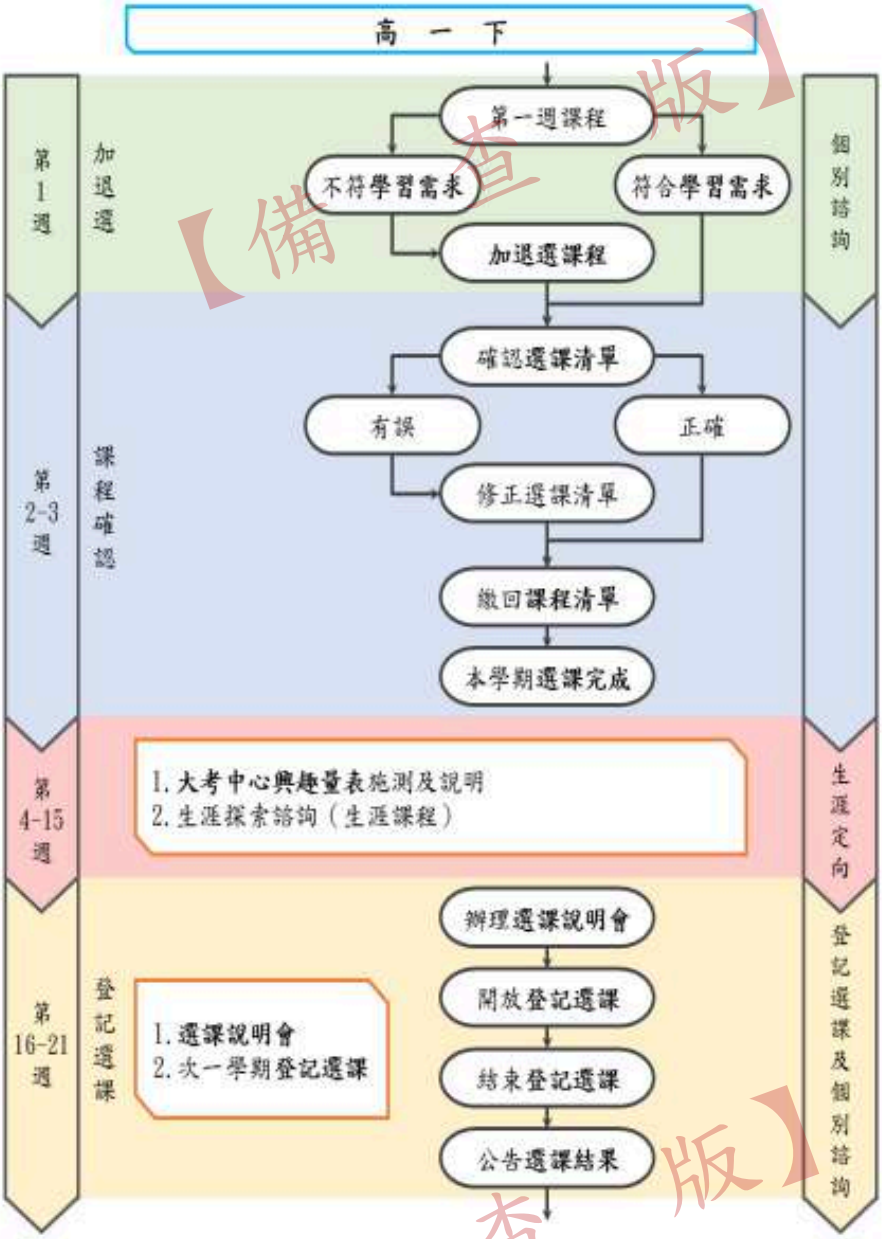
拾貳、選課作業方式與流程

一、選課流程

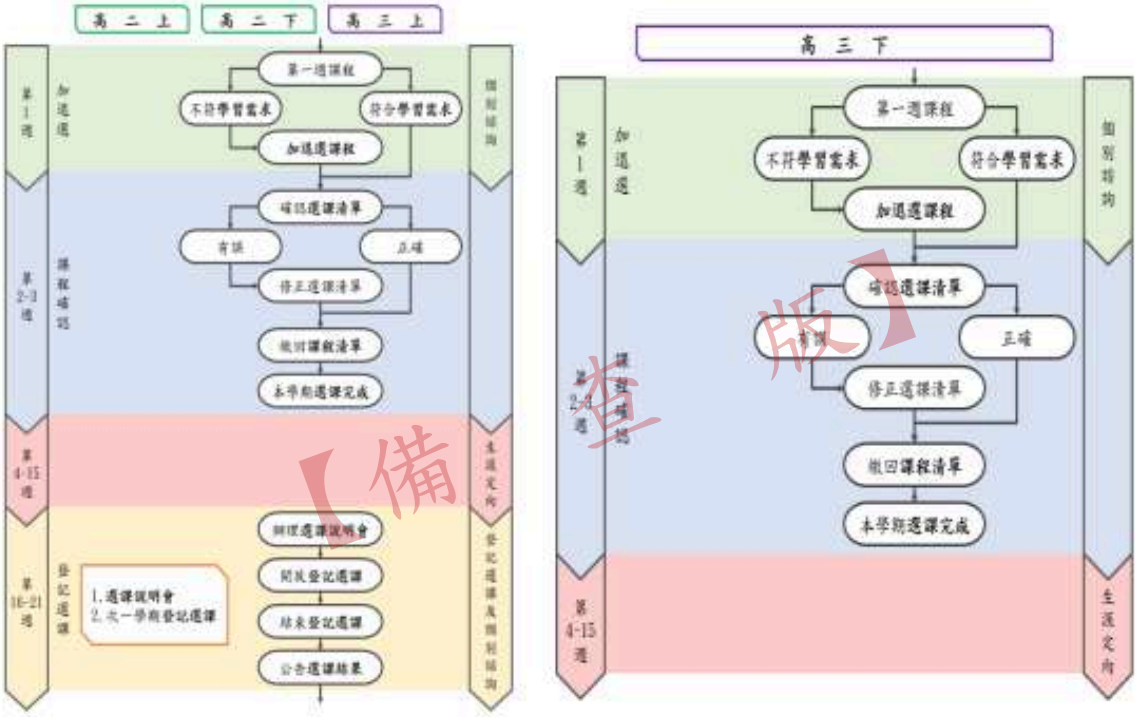
本校選課分為二階段，第一階段為登記選課，在新生暑假期間及舊生在開課前一學期，學校辦理選課說明會並同時開放登記選課；第二階段為加退選，對於修習不符學習需求課程的學生在開學第一週可辦理加退選。學生於選課確認後，須列印課程清單並請家長簽章後交至教務處，完成選課流程。各階段選課作業及期間提供選課輔導如圖：



高一上選課說明會將併入新生訓練時辦理，登記選課自新生訓練時開放至開學前一週，高一下至高三下課程之選課登記將於前一學期 16 至 21 週辦理，學期間若對生涯定向或課程內容有疑問，亦可由導師、輔導教師及課程諮詢教師提供團體或個別諮詢。

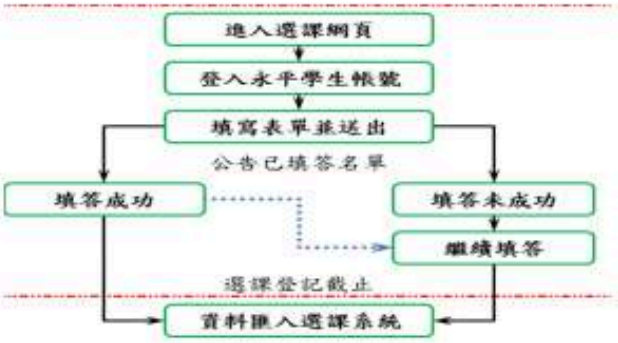


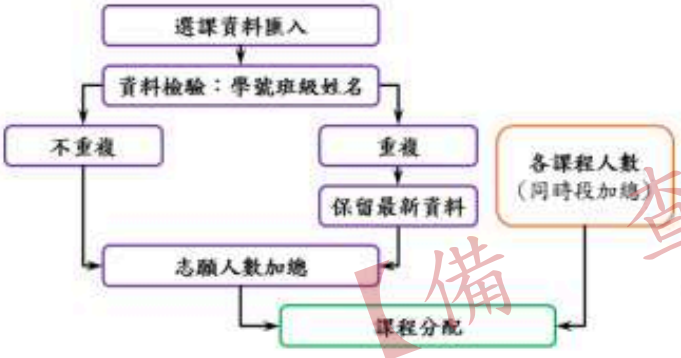
【備查版】



二、登記選課資料處理

各學期登記選課期間，學生須在選課網頁登記選課並確認填答完成，在登記選課截止前可重複填答。





系統將依照姓名及學號資訊檢驗，採計最新資訊，於選課期限截止後，進行電腦選課，並於開學前公告選課結果。

三、

【備查版】

<

（二）日程表

序	時間	活動內容	說明
1	112/06/26	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	112/08/14	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：112/08/15 第二學期： 113/02/15	學生進行選課	1.進行分組選課 2.以電腦選課方式進行 3.規劃1.2~1.5倍選修課程 4.相關選課流程參閱流程圖 5.選課諮詢輔導
4	一學期：112/08/31 第二學期： 113/02/19	正式上課	跑班上課
5	一學期：112/09/15 第二學期： 113/03/01	加、退選	得於學期前兩週進行
6	期末課發會	檢討	課發會進行選課檢討

【備查版】

二、選課輔導措施

(一)發展選課輔導手冊：請查看學校網頁公告。

(二)生涯探索：

1、透過生涯規畫課程，給予學生生涯定向的資訊與諮詢。
2、透過大學參訪與企業參訪，讓學生能充分的了解與探索。
3、安排生涯規畫系列講座。

(三)興趣量表：

在高一時，於生涯規劃課施測，並由專輔老師提供分析與諮詢。

(四)課程諮詢教師：

新北市立永平高級中學課程諮詢教師遴選會組織及運作原則
中華民國107年06月29日校務會議通過
一、依據：
（一）教育部103 年11 月28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
（二）教育部 107 年4 月10 日臺教授國部字第 1070024978B 號令發布之「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」。
二、目的：為推動本校課程輔導諮詢相關工作，引導學生適性選修，落實十二國民基本教育之目標，特訂定本原則。
三、組織成員：
（一）本遴選會置委員 11 人，包括主任委員 1 人、執行秘書 1 人及其他委員 9 人。
（二）主任委員由校長兼任，執行秘書由教務主任兼任。
（三）其他委員由學務主任、輔導處（室）主任、及國文、英文、數學、自然、社會及藝能等學科代表教師各1人。
（四）本遴選會委員之任期，依其職務任免改聘。
四、任務：
（一）遴選現職合格專任教師，參加教育部辦理之課程諮詢專業知能研習。
（二）遴選具課程諮詢教師資格者，擔任課程諮詢教師。
（三）遴選課程諮詢教師一人兼任召集人。
（四）進行課程諮詢教師工作內容推動成效之定期追蹤與檢討。
（五）協調各處室配合推動課程輔導諮詢之相關事宜。
（六）課程諮詢教師減授其每週基本教學節數之規劃及審議。
（七）課程諮詢教師敘獎之建議。
五、運作方式：
（一）本遴選會每學期應至少召開一次會議，並得視需要不定期召開會議。
（二）會議主席由主任委員擔任，主任委員不克出席會議時，得指定由執行秘書擔任主 席。
（三）本遴選會委員，應親自出席會議。
（四）本遴選會開會時，應有全體委員三分之二以上出席，及出席委員過半數之同意， 始得決議。
（五）本遴選會召開會議時，可視需求邀請經遴選擔任課程諮詢教師召集人及課程諮詢 教師列席表示意見。
（六）本遴選會召開之會議，相關討論決議應作成書面紀錄。
六、課程諮詢教師遴選方式：
（一）由各學科推薦：由各學科填寫推薦表，經當事人同意後，將推薦表交予執行秘書，由執行秘書提請本遴選會討論。
（二）由各處（室）推薦：各處（室）主任可徵詢當事人同意後，填具推薦表，將推薦表 交予執行秘書，由執行秘書提請本遴選會討論。
（三）現職合格專任教師自薦：現職合格專任教師填具自薦表，將自薦表交予執行秘書， 由執行秘書提請本遴選會討論。
七、本原則經校務會議討論通過，陳校長核可後公告實施，修訂時亦同。

【備查版】

(五)其他：

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

014315_市立永平高中課程評鑑計畫(PDF格式)

新北市立永平高級中學113學年度課程自我評鑑計畫

110年11月22日課程發展委員會通過

111年11月21日課程發展委員會通過

一、依據

教育部108年5月30日臺教授國部字第1080050523B號令。

新北市政府108年8月19日新北府教中字第1081514990號函辦理。

二、目的

(一)協助學校落實課程及教學之變革與創新，鼓勵教師個人反思與社群專業對話，引導學校精進課程發展。

(二)透過課程評鑑過程及結果，發揮學校課程評鑑之實質效益，協助教師提升教學效能與改善學生學習。

三、課程評鑑小組組織成員

(一) 於課程發展委員會下設「課程評鑑小組」執行課程評鑑工作。

(二)「課程評鑑小組」成員含校長、教務主任、學務主任、輔導主任、教學組長、各領域代表各1人（含國文、英文、數學、社會、自然科學、藝術、健康與體育、高中科技、綜合活動）及家長代表1人，共15人。

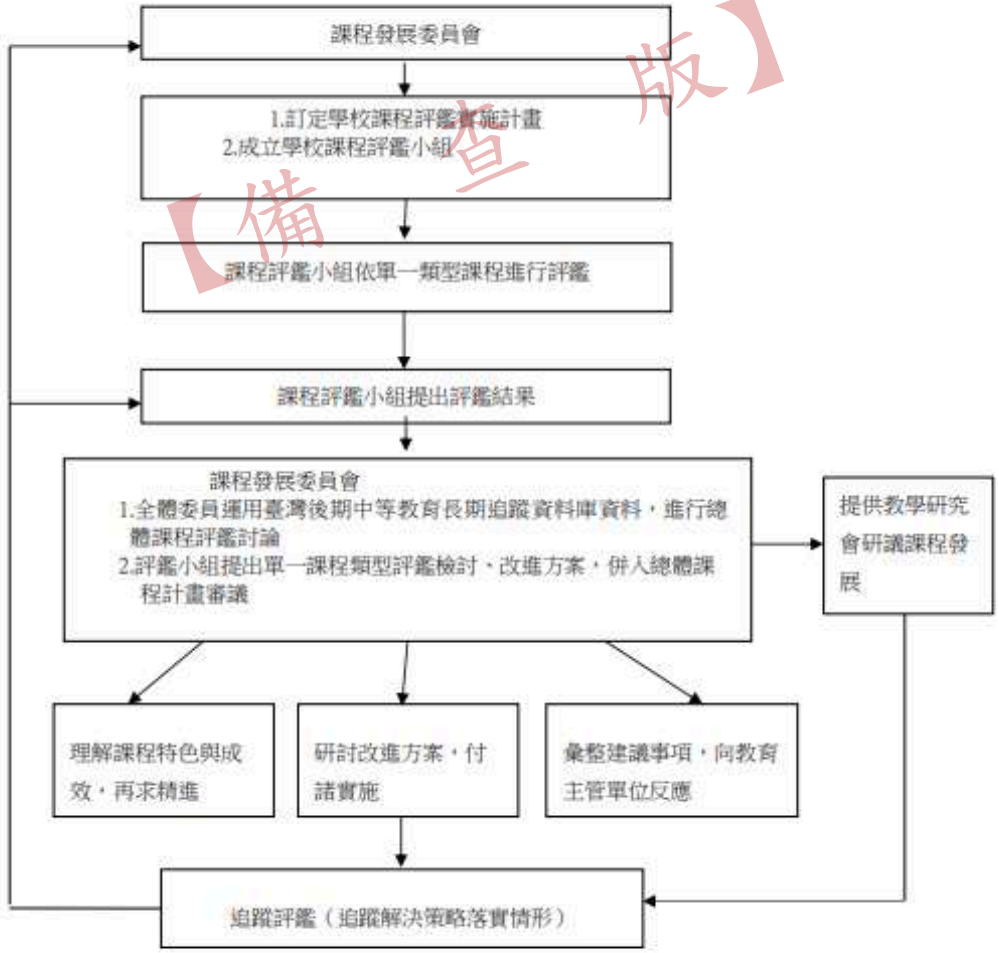
四、課程評鑑期程（本項學校可依照實際執行情況調整）

課程評鑑項目	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
組成課程評鑑小組	■											
課程發展委員會提出下年度總體課程計畫		■	■	■								
上學期末辦理上學期單一類型課程分享會，教務處彙整教師自評與學生回饋				■	■							
課程評鑑小組就上學期單一類型課程評鑑至課程發展委員會報告							■					
依照單一類型課程評鑑結果提供開課教師修正參考								■	■			
教務處下載臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫「課程規劃」、「教學實施」與「學生學習」等資料，作為總體課程評鑑討論用										■		

【備查版】

課程評鑑小組就下學期單一類型課程評鑑至課程發展委員會報告										■		
課程發展委員會運用臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫調查資料，進行本年度總體課程計畫評鑑										■		
總體課程計畫與單一類型課程計畫評鑑結果上傳至課程計畫網站											■	■

五、課程評鑑流程



六、實施方式

（一）學校課程評鑑分為「總體課程評鑑」及「單一類型課程評鑑」(如「多元選修」單一課程實施狀況)，總體課程評鑑由課程發展委員會全體委員運用「臺灣後期中

【備查版】
【備查版】

等教育長期追蹤資料庫」、「新北市立永平高級中學學校總體課程評鑑表」評鑑之；單一類型課程評鑑則由課程評鑑小組運用「新北市立永平高級中學學校單一類型課程評鑑表」，分工評鑑之。

(二)學校課程評鑑每學年實施一次，若單一類型課程僅開設一學期，則於該學期期末評鑑之。

(三)為了解學生個人修習課業之態度及對教師教學之反應，單一類型課程設有「學生學習回饋表」，由教務處規劃各年級學生填答。

(四)學生學習回饋表與課程評鑑結果應於該學年度期末課程發展委員會議提出報告，根據相關結果檢討改進，提供教師未來調整教學與下一學年度課程計畫之參考。

(五)學校得聘請外部專家協助進行總體及單一類型課程評鑑。

七、課程評鑑內容：

(一)由課程與總綱及學校願景關聯，檢視總體課程與單一類型課程，課程發展計畫符合總綱精神，課程發展計畫與學校願景具關連性。

(二)從總體課程評鑑之課程發展組織與運作機制，檢視是否成立或健全課程發展組織；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，以及是否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。

(三)藉由總體課程與單一類型課程的適性課程實施內涵，檢視課程目標與各課程規劃之目標及學習內容、學習活動、評量安排等，是否具邏輯一貫性；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，以及建立教材資源共享與永續的概念。

(四)從總體課程與單一類型課程的系統課程評鑑與回饋，檢視是否能建立課程發展回饋機制，管理多元的課程評鑑結果，並善用評鑑結果增進學習成效。

八、課程評鑑結果之應用：

(一)修正學校課程計畫。

(二)改善學校課程實施條件及整體教學環境。

(三)安排增廣、補強教學或學生學習輔導。

(四)激勵教師進行課程及教學創新。

(五)調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。

(六)增進教師對課程品質之重視。

(七)提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

九、本計畫經課程發展委員會議通過後實施，修正時亦同。

【備查版】

附件一

新北市立永平高級中學學校總體課程評鑑表

填表時間：_____年_____月_____日

評鑑目的、工具設計及使用原則	國家課綱脈絡
1. 目的：此評鑑工具模版欲協助學校建立發展實用的課程評鑑機制與工具，並作為教育局的政策引導，而課程評鑑結果可作為未來學校調整課程以及局端擬定政策的參考。 2. 設計原則：「以終為始」與「鼓勵學校成為學習型的專業學校」為思考點，設計形成性的評鑑工具，協助學校自我評鑑與增能。 3. 使用說明：此評鑑工具的模版分二部分，「學校總體課程評鑑」與「單一類型課程評鑑」，供學校參考與修改。「向度與指標」具政策指引與實作建議功能，建議減少更動，若需更動可提出說明。而「校本檢視重點」則與學校課程實地脈絡與連程有密切關係，同時學校整體課程與單一課程涉及的重點不同，因此，為貼近學校行政與課程實地的脈絡需求，「校本檢視重點」與「校本發展程度」需要校內能充分討論，建議學校提供此模版給校內相關人員與教師共同研議與修改，校內可根據自身發展目標與連程規劃，訂定、調整與勾選檢視重點與發展程度。 4. 使用脈絡：學校利用此模版在不同脈絡時，如於自評、科評、同科共評、行政評或專家學者外評時，檢視重點會有不同，建議依評鑑目的與需求的差異，評鑑小組可商議調整「檢視重點」。 共同研議歷程可促進實地效能；此工具發展的設計流程，是希望學校能藉由此課程評鑑工具的討論與使用，促成校長與相關人員的課程領導，形成校內共識，方便引導校內整體課程地圖發展與個別課程設計，以及精進教師教學專業，增進學生學習效果，以達國家課程綱要之「自發、互動、共好」目標。	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。 總綱重點： 1. 在綜合型高級中等學校為「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. 綜合型高中校訂必修 4-12 學分；校訂選修 120-128 學分。

向度	指標	校本檢視重點	校本發展程度 5=90%以上；4=80%；3=70%；2=60%；1=60%以下	實施脈絡 說明：特色、困難或對策	工具證據 如：會議紀錄、課綱、學習評量表等	備註
課程與組織及學校願景關聯	**1. 課程發展計畫符合總綱精神。**	1.1 學校總體課程計畫能符合總綱精神。 (1)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。 1.2 總體課程計畫的各類課程（包括部定及校訂）之規劃，被此間符合課程組織之順序、連貫與統整性原則。	總體課程發展計畫符合總綱精神的程度： □5 □4 □3 □2 □1		1. 後中資料庫依證工具證據： 課程目標瞭解(A1)-師/三/1 題1.108 課綱總綱 題2.學校課程計畫 課程計畫與課程地圖說明(B2)-生/五/2 題1.課程地圖與計畫理解程度 2. 其他佐證工具證據： 課程發展委員會會議紀錄、總體課程計畫	
	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。 2.2 總體課程發展符合學生圖像之需求。	總體課程發展與學校願景關連程度： □5 □4 □3 □2 □1		1. 後中資料庫依證工具證據：	
		2.3 總體課程符合校務發展目標與學校特色經營的期待。			課程規劃與組織運作(A2)-師/三/2-4-1 題1.運作-學校願景與學生圖像 課程適才適性(C3)-生/五/1 題2.引導生涯探索 教學自選與挑戰：新課綱推動挑戰(B2)-師/三/17 題2.開設符合學生需求之選修課程 2. 其他佐證工具證據： 各年級課程配置表、各學科課程地圖	
課程發展組織與運作機制	**3. 成立或健全課程發展組織。**	3.1 學校有發揮實質功能的課程發展組織。 3.2 健全之課程發展委員會，有下設各工作小組（行政組、課程規劃組、教材審議組、評鑑組），各課程的共備社群（教學研究會或課程核心小組）等。 3.3 課程發展組織之成員，能理解總綱，發揮課程領導與教學專業能力。 3.4 各課程共備社群能理解總綱及領綱，並協助學校完成總體課程規劃。	學校課程發展組織充分發揮功能的程度： □5 □4 □3 □2 □1		1. 後中資料庫依證工具證據： 課程規劃與組織運作(A2)-師/三/2-4-3 題2.運作-課程計畫 題4.運作-教材審定 題5.運作-課程評鑑說明 題6.運作-教師進修與專業發展 課程規劃與組織運作(A2)-師/三/2-4-4、師/三/2-4-5、師/三/2-4-6 教學準備(B1)：共備-師/三/12、師/三/12-1 課程教學準備(B1)：課程共備-師/三/12-4、師/三/12-5、師/三/12-6 課程研習(B2)：師/二/8、師/二/8-1 2. 其他佐證工具證據： 學生多元學習成果、以及校訂必修課程規劃表、課程核心小組會議、課程發展委員會會議紀錄	
		3.2 課程發展組織之成員能發揮課程領導與學科專業能力。	課程發展組織成員能發揮課程領導與學科專業能力之程度： □5 □4 □3 □2 □1		1. 後中資料庫依證工具證據： 課程參與狀況(A2)-師/二/7、師/三/7、師/三/9 課程規劃與組織運作(A2)-師/三/2-4-3 題2.運作-課程計畫	

					題4.運作-教材審定 題5.運作-課程評鑑說明 題6.運作-教師進修與專業發展 2.其他佐證工具證據： 課程核心小組會、課程發展委員會、 教學研究會、工作小組與社群共備會 議紀錄	
	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。	4.1 各課程發展組織具橫向聯繫。 (1) 學校能辦理多元選修、校訂必修等課程類型教師社群共備會議。 (2) 學校能辦理跨領域社群會議。	課程發展組織能發揮協調功能之程度（如教師共備社群、教務處與課程核心小組有跨系統協調）： □5 □4 □3 □2 □1		1.後中資料庫佐證工具證據： 課程準備狀況(A2)-師/二/7 課程規劃條件與挑戰(A2)-師/二/9 題1.課程規劃推動準備完善 教學準備(B1)：共備-師/二/12，師/二/12-1 課程教學準備(B1)：課程共備-師/二/12-4、師/二/12-5、師/二/12-6 社群或團隊專業支持與合作(B2)：課程共備-師/二/12-3 題2.共備-系校跨領域老師 題3.共備-系校行政人員 2.其他佐證工具證據： 多元選修課程會議、跨領域課程會 議、校定必修課程會議、校務會議紀 錄	
		4.2 總體課程之發展能經各層級課程發展組織運作並依循行政程序確認。 各領域發展之課程能於教學研究會、領域會議、課程發展委員會中討論，並於校務會議確認。	各領域發展之課程能於課程發展委員會中討論與確認： □是 □否(請於右欄說明困難與對策)		1.後中資料庫佐證工具證據： 課程規劃與組織運作(A2)-師/二/2-4 4、師/二/2-4-5、師/二/2-4-6 2.其他佐證工具證據： 學校空間及增置設備規劃表	
		4.3 學校行政單位能支援課程發展組織運作與執行。 學校每學年定期開會盤點開課空間、場地，設備器材及經費。	課程組織與行政單位之間的相互配合度： □5 □4 □3 □2 □1		1.後中資料庫佐證工具證據： 課程規劃條件與挑戰(A2)-師/二/9 題1.課程規劃推動準備完善 課程規劃條件與挑戰(A2)-師/二/11 題10.學校空間或設備不足 題11.學校排課困難	

					課程計畫落實情況(A3)：不理想原因-師/二/4 題8.設備空間不足 2.其他佐證工具證據： 活化教學設備與空間計畫書	
	5. 完整紀錄各層級課程發展組織之運作情形，以供後續改進參考。	5.1 學校各層級課程發展組織定期運作，並留存紀錄，供後續參考。	課程發展組織能定期運作且紀錄完整程度： □5 □4 □3 □2 □1		各類定期會議、專題講座、參訪活動、公開觀議課紀錄	
連性課程實施內涵	**6. 總體課程目標與各課程規劃之目標及學習內容、學習活動、評量安排等，具一貫性。**	6.1 各學習領域（含校訂必修及多元選修等）的課程規劃，能呼應總體課程目標。	各學習領域（含校訂必修及多元選修等）的課程規劃能呼應總體課程目標的程度： □5 □4 □3 □2 □1		1.後中資料庫佐證工具證據： 課程規劃與組織運作(A2)-師/二/2-4-3 題2.運作-課程計畫 課程計畫落實情況(A3)-師/二/3、生/五/13-4 教學模式與策略(B1)：校訂必修教學 方法-師/二/5-5、生/五/11-3 教學模式與策略(B1)：校訂必修與選修評量方式 教學模式與策略(B1)：教學策略使用情況-師/二/14 2.其他佐證工具證據： 課程發展委員會會議紀錄、總體課程 計畫書、單一課程評鑑表、各科教學 研究會紀錄	
		6.2 總體課程能考量各課程內涵間的聯繫，及各年級縱向銜接與領域間橫向統整。	各學習領域課程（含校訂必修及多元選修等）之目標、學習內容、學習活動與評量安排等具邏輯一貫性的程度： □5 □4 □3 □2 □1			
		6.3 各學習領域（含校訂必修及多元選修等）之目標、學習內容、學習活動與評量安排等具一貫性。	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，能以學生為主體，將合學生多元學習需求與適性發展。	7.1 總體課程能依據學生的背景分析，進行規劃與實施。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。	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		1.後中資料庫佐證工具證據： 課程規劃與組織運作(A2)-師/二/2-4-1 題1.運作-學校願景與學生圖像 課程適才適性(C3)-生/四/1 課程適才適性(C3)-生/五/1 題2.引導生涯探索 教學自擬與挑戰：新課綱推動挑戰(B2)：師/二/17 教學模式與策略(B1)：選修課程重點內容-師/二/5-5 題1.選修課程重點-興趣試探 題2.選修課程重點-生涯準備	

					課程選擇考量(C1)：課程選擇原則-生/ 五/10-2 職涯規劃(C3)：生/五/5 2.其他佐證工具證據： 學生入學資料、歷屆學生升學18 學群 分佈表、學生個人興趣性向量表	
		7.2 總體課程架構能夠提供多元適性選擇。	總體課程架構課程規劃多元適性達成的程度： □5 □4 □3 □2 □1		1.後中資料庫佐證工具證據： 課程計畫落實情況(A3)-師/五/3、生/ 五/13-4 教學模式與策略(B1)：選修課程重點 內容-師/五/6-5 課程選擇考量(C1)：課程選擇原則-生/五/10-2 2.其他佐證工具證據： 課程發展委員會會議紀錄、總體課程 計畫書、單一課程評鑑表、各科教學研究會紀錄	
		7.3 各學習領域（含校訂必修及多元選修等）能發展素養導向相關課程，並研發相關教材。	各學習領域（含校訂必修及多元選修等）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		1.後中資料庫佐證工具證據： 課程規劃與組織運作(A2)-師/五/7 課程計畫落實情況(A3)-師/五/3 題2.校訂必修 題3.跨域選修 協作型合課程與教學(A3)-師/五/10 教學自擬與挑戰：新課綱推動挑戰 (B2)-師/五/17 題4.推動素養導向教學 2.其他佐證工具證據： 教師成社群自編教材、課程規劃表、 學習表現與面向對應表 （素養導向檢核表）	
		7.4 學校能提供學生選課輔導手冊與課程諮詢流程圖	選課輔導手冊完成程度： □5 □4 □3 □2 □1 課程諮詢充分提供程度： □5 □4 □3 □2 □1		1.後中資料庫佐證工具證據： 課程說明與輔導(A1)-生/五/1 2.其他佐證工具證據： 選課輔導手冊、課程諮輔計畫	
	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。	線上共享的教材資源平台充分發揮功效程度：		雲端平台、各領域群組、line、facebook	

			□5 □4 □3 □2 □1			
		8.2 舉辦全校性或領域課程分享會。	舉辦全校性或領域課程分享會： □5 □4 □3 □2 □1		分享會計劃、照片、課程內容	
系統課程評鑑與回饋	**9. 建立課程發展回饋機制，管理多元的課程評鑑結果。**	9.1 召開會議形成課程評鑑共識，提出課程評鑑計畫。 課程評鑑計畫包含課程評鑑小組、時程與評鑑指標等。	課程評鑑規劃情形： □5 □4 □3 □2 □1		1.後中資料庫佐證工具證據： 課程規劃與組織運作(A2)-師/五/2-4-3 題5.運作-課程評鑑說明 2.其他佐證工具證據： 課程發展委員會會議紀錄、課程評鑑計畫、教學研究會會議紀錄	
		9.2 學校能統整課程評鑑結果，並建立回饋機制。 課程評鑑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	建立有效的課程發展回饋機制情形： □5 □4 □3 □2 □1		1.後中資料庫佐證工具證據： 教學回饋策略思度與應用(B2)-教師課程評鑑方式與成效 2.其他佐證工具證據： 課程發展委員會會議紀錄、課程評鑑計畫、教學研究會會議紀錄	
		9.3 學校根據總體課程實施成果，進行課程調整。	檢視總體課程實施成果，並根據回饋進行課程調整情形： □5 □4 □3 □2 □1		1.後中資料庫佐證工具證據： 教學回饋策略思度與應用(B2)-學校整體課程評鑑方式與成效 整體課程實施滿意度-師/五/10 2.其他佐證工具證據： 課程發展委員會會議紀錄、教學研究會會議紀錄	
	10. 善用評鑑結果增進學習成效。	10.1 學校能依據評鑑結果，分析運用，調整總體課程與進行教學精進。	根據評鑑結果檢討總體課程，規劃具體教學精進指施： □5 □4 □3 □2 □1		1.後中資料庫佐證工具證據： 整體課程實施成果：教師面向 整體課程實施評價：學生面向 整體課程實施評價：學校面向 學習歷程檔案評價 2.其他佐證工具證據： 問卷回饋、學生成績評量、教師反思、提供創新教案	

附件二

新北市立永平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_____　課程研發與授課人員：_____

填表時間：_____年_____月_____日

評鑑目的、工具設計及使用原則	國家課綱脈絡
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：「以終為始」與「鼓勵學校成為學習型的專業學校」為思考點，設計形成性評鑑工具，協助教師自我課程評鑑與增能。 3. 分層設計原則：「向度與指標」具政策指引與實作建議功能，建議減少更動，單一類型課程評鑑之「檢視重點」留給學校與教師發展適合校內行政脈絡、課程實施與學生學習需求的檢視重點。「發展程度」則需學校根據自身發展目標與連程規劃自訂、調整與勾選「發展程度」之項目。 4. 課程評鑑檢視重點若能回到課程研發小組或各領域教學研究會，進行討論時，可增進校內教師課程對話，提升教師課程設計與發展的專業能力。	聚焦重點： 1. 校訂必修課程（共4-8學分），依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8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	課程發展程度 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	工具舉例 如：會議紀錄、授課大綱、學生學習紀錄或評量表等	備註
課程與組織（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。	1.課程能符合課綱素養精神 □ 有　□ 無 2.課程符合課綱素養精神的程度 □ 5　□ 4　□ 3　□ 2　□ 1		課程規劃表、課程發展委員會會議紀錄	
	2. 課程發展計畫與學校願景具關連性。	2.1 單一類型課程能根據學校願景進行設計或連結學校特色。	1.課程能依據學校願景或學校特色、學生圖像設計 □ 有　□ 無 2.課程符合學校願景、特色或學生圖像的程度 □ 5　□ 4　□ 3　□ 2　□ 1		課程規劃表、課程發展委員會會議紀錄、回饋單、學校課程地圖	
課程發展組織與運作機制	3. 成立或健全課程發展組織。	3.1 能組織建立學校或跨校之課程共備社群（或課程設計小組）。 3.2 社群成員能理解總綱、發揮教學專業能力	是否建立課程共備社群： □有跨領域共備社群 □有領域共備社群 □沒有共備社群		課程發展委員會會議紀錄、教學研究會會議紀錄、共備社群會議紀錄	
	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 能安排共備社群的課程發展對話時間。	共備社群進行頻率： □每週一次　□每月一次 □每二個月一次　□其他：_____		教學研究會會議紀錄、共備社群計畫、共備社群會議紀錄、增能研習記錄表、公開觀課紀錄表	
		4.2 行政單位能協助形成跨領域課程共備社群對話。	行政單位對跨領域課程發展的幫助程度： □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		多元選修課程會議紀錄、排課課表、共備社群計畫、競爭型計畫、學校空間及增置設備規劃表	
		4.3 課程發展能運用學校內、外部教學資源。	(1)課程共備社群是否利用學校**內部**資源： □是　□否(請於右欄說明困難與對策) (2)課程共備社群是否利用學校**外部**資源： □是　□否(請於右欄說明困難與對策)	運用哪些資源？有何助益？	活化教學設備及空間計畫書、課程規劃表、設備借用紀錄簿	
	5. 完整紀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能定期討論，並有紀錄留存，以供其他教師參考或後續改進。	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		共備社群會議紀錄	
		5.2 留存歷年教學大綱或檔案，以供參考。	是否留存教學大綱或檔案： □是；型式：□文字記錄 □照片紀錄 □其他（可複選）年份:_____ □發展中　□無		課程規劃表、自編教材教案、公開觀課紀錄、教師教學檔案	
連性課程實施內涵	6. 課程目標與所連續的學習內容、學習活動、評量安排等能呼應課程目標。	6.1 課程的學習內容、學習活動、評量安排等能呼應課程目標。	課程的學習內容、學習活動、評量安排等能呼應課程目標的程度： □5　□4　□3　□2　□1		課程規劃表、單一課程自評互評回饋表、多元評量紀錄、公開觀課紀錄	
	7. 課程內容與教學模式符合學生多元學習需求與連性發展。	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。	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		課程規劃表、個人興趣性向量表、歷屆學生升學18學群分布表、多元評量資料、自編教材、選課輔導手冊	
		7.2 課程能針對學生學習成果進行評量，評量方式多元且適當（如建立評量規準(Rubrics)）。	評量方式是否多元且適當： □是　□否	請敘述評量方式	課程規劃表、多元評量資料、共備社群紀錄	
		7.3 依據發展之課程與教學，研發教材。	教材研發完成程度： □5　□4　□3　□2　□1		自編教材、學生學習成果、	
	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。	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	說明教材資源共享情形	雲端平台、Line、Facebook、公開觀課紀錄	
		8.2 舉辦課程分享會議或活動（如校內辦理或配合局端課程博覽會辦理）。	是否召開課程分享會議或活動： □是　□否		課程分享會計畫及會議紀錄、活動成果	
系統課程評鑑與回饋	9. 進行課程評鑑規劃。	9.1 能規劃運用多元課程評鑑結果（如全國學生學習成就資料庫、學生課程學習評量結果、師生課程意見調查、教學研究會紀錄、公開觀課紀錄等）修訂（校訂必修與多元選修等）課程。	能規劃運用多元課程評鑑結果，修訂（校訂必修與多元選修等）課程： □能，請於右欄說明實施方式 □不能，請於右欄說明困難或原因		課程發展委員會會議紀錄、教學研究會會議紀錄	
		10.1 建立學生與課程教師的課程回饋意見之管道。	有無建立學生與其它利益相關人的課程回饋意見之管道：		單一課程自評互評回饋表	

	10. 建立課程發展回饋機制，管理多元的課程評鑑結果。	說明：「利益相關人」是指參與學校課程及其組織的一員，對於課程的成功是有責任、有興趣 / 利益的人，例如：發展、設計、執行或經驗課程，甚至關心課程的人，因此包含學生，某些狀況下也可能涵蓋社區成員或家長。	□有，請於右欄說明實施方式 □無，請於右欄說明困難或原因			
		10.2 能系統整理與妥善保存各類課程回饋意見。	有無系統整理與妥善保存各類課程回饋意見： □有，請於右欄說明實施方式 □無，請於右欄說明困難或原因		雲端平台、課程網站	
	11. 善用評鑑結果增進學習成效。	11.1 能根據學生學習評量結果與提出的課程回饋意見，進行課程調整。	根據學生學習評量結果與提出的課程回饋意見，進行課程調整情形： □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		教學研究會會議記錄、課程規劃表	
		11.2 能根據他人回饋（如公開觀課議課或共備社群討論等），進行課程調整。	能根據他人回饋（如公開觀課議課或共備社群討論等），進行課程調整情形： □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		教學研究會會議記錄、課程規劃表、自編教材教案	

附件三

新北市立永平高中學生學習回饋表

科目：_____　　任課教師：_____

教師教學對學生的影響	評　量
1. 教材內容豐富充實，我可以學到東西	□符合 □部分符合 □不符合
2. 課程內容難易適中，我可以聽得懂	□符合 □部分符合 □不符合
3. 習作難易適中，並有助於我練習課本相關內容及延伸	□符合 □部分符合 □不符合
4. 老師會應用投影片、海報、課程整理講義等不同教學方式	□符合 □部分符合 □不符合
5. 老師會引導並鼓勵同學發問、討論	□符合 □部分符合 □不符合
6. 老師會回應同學課堂或課後發問	□符合 □部分符合 □不符合
7. 老師會讚賞、鼓勵同學課堂上的優異表現	□符合 □部分符合 □不符合
8. 老師會制止並糾正同學課堂上的不當行為	□符合 □部分符合 □不符合
9. 老師會督促、要求我寫作業並加以批閱	□符合 □部分符合 □不符合
10. 老師會根據我的測驗成果及課堂表現給予相應分數	□符合 □部分符合 □不符合
學生學習評量	**評　量**
1. 我不會遲到或藉故離開教室	□符合 □部分符合 □不符合
2. 我有充分預習	□符合 □部分符合 □不符合
3. 我有認真聽講	□符合 □部分符合 □不符合
4. 我會確實遵守上課秩序	□符合 □部分符合 □不符合
5. 我會用心參與並配合老師教學	□符合 □部分符合 □不符合
6. 課堂上有疑問時我會主動發問並積極參與討論	□符合 □部分符合 □不符合
7. 課後有疑問時我會自己努力鑽研或發問尋求解答	□符合 □部分符合 □不符合
8. 我有認真面對測驗及重視課堂表現	□符合 □部分符合 □不符合
9. 我有按時繳交作業	□符合 □部分符合 □不符合
10. 我有利用課餘時間閱讀有益的讀物	□符合 □部分符合 □不符合
11. 我有尊重老師的合理要求，虛心接受指正並改善不當行為	□符合 □部分符合 □不符合

愛的真心話：

1. 課堂中我最喜歡：

_____

2. 這門課給我的收穫是：

_____

3. 課堂中我還想學到什麼：

_____

二、111學年度學校課程評鑑結果

014315_市立永平高中111學年度課程評鑑結果(PDF格式)