備查文號：
普通班：113年01月15日臺教授國字第1130006666D號函備查
實驗班(A)：國際數理實驗班：112年03月15日臺教授國字第1120035835號函備查

【備查版】

高級中等學校課程計畫

國立南科國際實驗高中

學校代碼：110328

普通型課程計畫書

本校111年11月21日111學年度第2次課程發展委員會會議通過

（112學年度入學學生適用）

【備查版】

中華民國113年01月16日

學校基本資料表

<table>
<tr><td colspan="2">學校校名</td><td colspan="4">國立南科國際實驗高中</td></tr>
<tr><td colspan="2">普通型</td><td colspan="4">普通班</td></tr>
<tr><td rowspan="7">技術型</td><td colspan="2">專業群科</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">建教合作班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">重點產業專班</td><td>產學攜手合作專班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>產學訓專班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>就業導向課程專班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>雙軌訓練旗艦計畫</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">綜合型</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">單科型</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">進修部</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">實用技能學程</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">特殊教育及特殊類型</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">實驗班</td><td colspan="4">1. 國際數理實驗班</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">聯絡人</td><td>處室</td><td>教務處</td><td>電話</td><td>06-5052916 分機 8001</td></tr>
<tr><td>職稱</td><td colspan="3">教務主任</td></tr>
</table>

備註：不適用型別(普通型、技術型…)可整列刪除。

【備 查 版】

【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。

【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
普通型	學術群	普通科	4	122	4	119	4	119	12	360
		雙語部	1	13	1	14	1	19	3	46
合計			5	135	5	133	5	138	15	406

二、核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型	學術群	普通科	4	35
合計			4	140

【備　查　版】

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※國際
※科技
※創意
※藝術
※人文
※品格

【備查版】

國立南科國際實驗高級中學願景

國際	開拓以本土為根源，利基本土、放眼國際視野的世界公民。
科技	培養具備科技素養，並能善用科技工具、材料、資訊以解決問題的能力。
創意	提供包容的環境，尊重多元聲音，培養以紀律為基礎的創意能力
人文	厚植以人文為情懷的科技素養。
藝術	發展以藝術教育為媒介的創造與思考能力。
品格	培養道德成熟、負責任、合群、自律的品格素養，並成為負責任的社會中堅成員。

【備查版】

南科實中學校願景圖

二、學生圖像

1、回饋與省思
從自愛發展愛人的情懷，真誠關心社會及公共事務。培養並具備系統思考、分析與探索的素養及規劃、實 踐與檢討反省的素養能力，在生活中實踐推己及人。

2、合作與實踐
能以同理心與他人溝通並解決問題、發展適切的人 際互動關係，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。觀察與辨認現今社會或生活情境的實際問題，透過科技、藝術、人文等涵養，綜觀全局，以跨領域及系統性的方式分析問題，提出解決方案並付諸實踐。

3、關懷與造夢
關懷社會弱勢與環境議題，體察社會環境永續發展的重要。提升各項身心健全發展素質，發展個人潛能，探索自我觀，肯定自我價值，有效規劃生涯，並透過自我精進與超越，追求至善與幸福人生。
※回饋與省思
※合作與實踐
※關懷與造夢

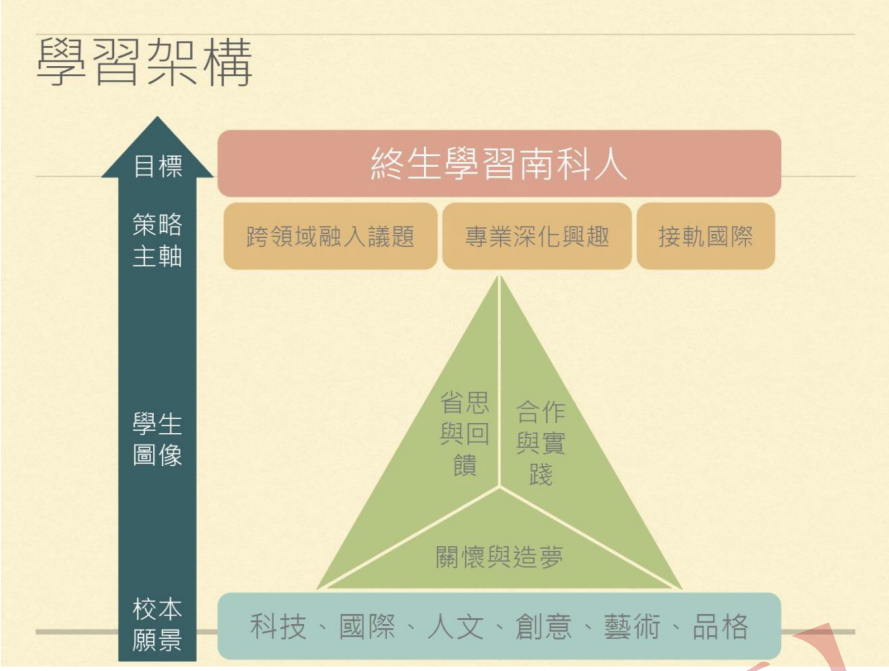
【備 查 版】
【備 查 版】

國立南科國際實驗高級中學學生圖像

(一)學生圖像指標與說明

學生圖象	素養指標	說明
回饋與省思	同理關懷	從自愛發展愛人的情懷，真誠關心社會及公共事務。培養並具備系統思考、分析與探索的素養及規劃、實踐與檢討反省的素養能力，在生活中實踐推己及人。
	自信愛人	
	自我醒察	
	批判思考	
合作與實踐	溝通表達	能以同理心與他人溝通並解決問題、發展適切的人 際互動關係，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。觀察與辨認現今社會或生活情境的實際問題，透過科技、藝術、人文等涵養，綜觀全局，以跨領域及系統性的方式分析問題，提出解決方案並付諸實踐。
	系統思考	
	問題解決	
	知行合一	
關懷與造夢	服務關懷	關懷社會弱勢與環境議題，體察社會環境永續發展的重要。提升各項身心健全發展素質，發展個人潛能，探索自我觀，肯定自我價值，有效規劃生涯，並透過自我精進與超越，追求至善與幸福人生。
	生涯探索	
	自主決定	
	踏實努力	

(二) 學生圖像與學校願景



【備查版】

肆、課程發展組織要點

國立南科國際實驗高級中學課程發展委員會設置要點
國立南科國際實驗高級中學111學年度課程發展委員會委員名單
國立南科國際實驗高級中學實驗教育委員會設置要點
國立南科國際實驗高級中學111學年度實驗教育委員會委員名單

國立南科國際實驗高級中學課程發展委員會設置要點

960202校務會議通過
970829校務會議修訂通過
990120校務會議修訂通過
1060630校務會議修訂通過
1070119校務會議修訂通過
1080617課程發展委員會修訂
1080628校務會議修訂通過
1100503課程發展委員會修訂
1100702校務會議修訂通過
1110502課程發展委員會修訂
1110630校務會議修訂通過

一、依據:

（一）教育部「普通高級中學課程綱要」總綱之「實施通則」。

（二）十二年國民基本教育課程綱要。

（三）教育部「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

二、本會之任務如下:

(一)規畫、審議本校整體課程的實施模式與可行做法。

(二)規畫、執行本校整體課程評鑑事宜。

(三)結合社區資源，研議本校願景及課程發展特色。

(四)建立教師發展、設計教學新課程的知能，增進教師專業自主能力。

三、本會之職掌如下:

(一)依高級中學課程綱要，並充分考量學校主客觀環境與條件、學生需求、家長期望等相關因素，結合全體教師和社會資源，發展學校本位課程。

(二)審查各學科、特殊教育課程計畫及執行成果。

(三)統整各學科、特殊教育課程計畫，發展學校總體課程計畫。

(四)議決各科之教學時數。

(五)議決應開設之選修課程、國中彈性學習課程(含特殊教育領域)。

(六)議決各科課程改革提案。

(七)議決各科排課原則。

(八)審查教師自編教科用書。

(九)擬定「教科用書選用辦法」，送校務會議決議。

(十)規畫、執行課程評鑑事宜。

(十一)規畫教師專業成長進修計畫，增進專業成長。

(十二)其他有關課程發展事宜。

四、本會之組成:

本會委員由下列人員組成，由校長擔任主任委員兼召集人，委員均為無給職，任期1學年(任期自當年8/1起至次年7/31止)，其組成方式如下:

成員	產生方式	人數
校長	當然委員，兼委員會主席。	1
行政人員	當然委員：教務主任、學務主任、總務主任、輔導主任、國中部主任、教學組長、訓育組長、實驗研究組長、。	8

【備查版】

學年代表	每年級導師推選一位教師。	6
領域小組代表	高中部7人 國文、英文、數學、自然科學、社會、藝能科(藝術、科技、綜合活動、健康與體育)、全民國防教育領域召集人各1人。 國中部9人 國文、英語、數學、自然、社會、健康與體育、藝術與人文、綜合活動領域、科技領域召集人，該學科每超過10人，則增派1人代表參加)	16
特教人員代表	特教教師	1
專家學者	人選得參考國教院網站之「十二年國民基本教育課程總綱研修小組」名單選聘之	1
家長代表	家長委員會推派高中部及國中部家長各一名。	2
社區代表	由校長聘請社區關心本校教育人員擔任	1
學生代表	高中部學生會代表一名。	1
總　　計		-37
備註	1. 兼具多重身分者只能選擇擔任一種代表，年級及領域教師代表，其人數不得少於委員總額二分之一。	

本會置執行秘書1人，由教務主任兼任，協調行政同仁協助辦理事務性工作。

五、本會委員之職責：

(一)本會由校長召集並主持會議，委員會成員均應親自出席，不得委託他人代為出席。

(二)本會由校長召集之，但經委員二分之一以上連署開會時，校長應召開臨時會議。本會開會時，校長為主席，校長因故無法主持，由委員會互推1人為主席。

(三)開會時，須有應出席委員二分之一(含)以上之出席，方得開議，投票採無記名投票或舉手方式行之。

(四)經課程發展委員會通過的議案，由校長交有關單位執行，重大事項則需送請校務會議審議(事項重大與否由委員會決定)。

(五)本會得視實際需要請校內外相關單位人員列席或提供資料。

(六)課程發展委員於每年定期舉行四次會議，於每學期各兩次為原則，高中部於每年10月、國中部於每年5月召開會議時，須提出下學年度學校總體課程計劃，依主管教育機關課程計畫備查期程，提送主管單位備查。

(七)本會平日則以各部課程核心小組、各領域課程小組會議為主;召開會議時間由各領域及學年決定，大致以一主題為期程，做實施、檢討、修正之工作，行政單位必要時得提供相關之教學議題作為討論。

(八)本會之行政工作，由教務處主辦，相關處室協辦。

六、本要點經校務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

【備　查　版】

南科實中 111 學年度第一學期第 2 次課程發展委員會 簽到表 111.11.21

職 稱	姓 名	簽 到	職 稱	姓 名	簽 到
校長	蔡明輝	蔡明輝	綜合活動領召	林冠瑩	林思敬代
家長會代表(高中)	謝其秀	謝其秀	藝文領域領召	黃懷萱	黃懷萱
家長會代表(國中)	郭光庭		健體領域領召	蔡政宏	
學者專家(永仁高中校長)	余月琴	余月琴	生活科技領域	蘇聖雄	蘇聖雄
教務主任	黃詞凰	黃詞凰	七年級級導師	劉育伶	劉育伶
學務主任	彭美娟	彭美娟	八年級級導師	梁益鳳	
輔導主任	李春秀		九年級級導師	鄭如芬	鄭如芬
總務主任	邱相銘		特教老師(高中)	蔡晴卉	
國中部主任	廖浤宇	廖浤宇	特教老師(國中)	呂思瑩	
訓育組長	錢苾先		高中國文科	鄭柔妤	鄭柔妤
設備組長	陳育琪	陳育琪	高中英文科	郭哲良	
教學組長	余姿穎	余姿穎	高中數學科	陳明君	陳明君
實驗研究組長	莊惠雅	莊惠雅	高中自然科	劉昀姍	
國文領域領召	施建任	施建任	高中社會科	陳淑美	陳淑美
數學領域領召	林水勝	林水勝	高中國防教育	溫志豪	
英語領域領召	黃靜玲		一年級級導師	陳加奇	
自然領域領召	邱相銘		二年級級導師	蕭幸茹	陳明君代
社會領域領召	郭美齡	郭美齡	三年級級導師	鄭柔妤	鄭柔妤
			學生會會長	方丞佑	方丞佑

【備查版】

【備查版】

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

[110328_國立南科國際實驗高中課程地圖(PDF格式)]

南科實中112學年度入學生課程地圖

	高一上		高一下		高二上		高二下		高三上		高三下	
	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分	科目	學分
部定必修 (每學期需少於12科)	國	4	國	4	國	4	國	4	國	4		
	英	4	英	4	英	4	英	4	英	2	家政	2
	數	4	數	4	數(A)/數(B)	4	數(A)/數(B)	4	體育	2	體育	2
	物理	2	物理	(2)	地理	2	地理	2			健護	2
	化學	(2)	化學	2	歷史	2	歷史	2			音樂	1
	生物	2	生物	(2)	國防	1	國防	1	生命	1		
	地科	(2)	地科	2	體育	2	體育	2	美術	2	藝術生活	2
	地理	(2)	地理	2	音樂	1	音樂	1				
	歷史	2	歷史	(2)	物理探究-探A	2	化學探究-探B	2				
	公民	3	公民	3	化學探究-探B	(2)	物理探究-探A	(2)				
	體育	2	體育	2			美術	2				
	資訊科技	2	生活科技	2								
	音樂	1	本土語言	1								
	生涯	1										
	本土語言	1										
部必合計		28		26		22		24		11		9
校訂必修	南科學	2	科學閱讀	2								
加深加廣選修 (共同科目)									數乙311	4	數乙311	4
									數甲312－314	(4)	數甲312－314	(4)
									英文作文	2	國學常識	2
									英文閱讀與寫作	1	專題閱讀與研究	2
											英語聽講	2
											英文閱讀與寫作	1
部定加深加廣選修	人文商管群 對應學群: 法政、外語、文史哲、社會與心理、教育、藝術、遊憩與運動、建築與設計、大眾傳播、財經、管理				■各類文學選讀2 ■公共議題與社會探究2 ---------- 其他選修:(選2學分) ■本土語言口語溝通與表達(閩南語/閩東語/客語/原住民語)2 ■情境式臺灣手語2 ■補強性選修-國、英、歷、地各1學分(根據個人學習之需求，選擇加強)	6	■歷史學探究2 ■地理與人文社會科學研究2 ---------- 其他選修:(選2學分) ■本土語言專題研究(閩南語/閩東語/客語/原住民語/手語)2 ■補強性選修-國、英、歷、地各1學分(根據個人學習之需求，選擇加強)	6	■現代社會與經濟3 ■社會環境議題3 ■族群性別與國家的歷史3 ■基本設計1 ---------- 其他選修:(選修2學分) ■多媒體音樂2 ■機器人專題2 ■未來想像與生涯進路2 ■運動與健康2 ■補強性選修-國、英、數、社各1學分(根據個人學習之需求，選擇加強)	12	■民主政治與法律3 ■科技環境與藝術的歷史3 ■空間資訊科技3 ■新媒體藝術1	10
	理工群 對應學群: 數理化、資訊、工程、地球與環境				■力學一2 ■物質與能量2 ■進階程式設計2	6	■力學二與熱學2 ■物質構造與反應速率2 ---------- 其他選修:(選2學分) ■本土語言專題研究(閩南語/閩東語/客語/原住民語/手語)2 ■部定補強性選修-物理1 ■部定補強性選修-化學1	6	■選修物理: 波動、光與聲音(物)2 電磁現象一(物)2 ■選修化學 化學反應與平衡一(化)2 化學反應與平衡二(化)2 ■選修地科 大氣海洋及天文2 ---------- 其他選修:(選修2學分) ■多媒體音樂2 ■機器人專題2 ■未來想像與生涯進路2 ■運動與健康2 ■補強性選修-國、英、數、自各1學分(根據個人學習之需求，選擇加強)	12	■選修物理: 電磁現象二與量子現象(物)2 ■選修化學 有機化學與應用科技(化)2 ■科技運用專題2 ■健康與休閒生活2 ---------- 其他選修:(選修2學分) ■語文表達與傳播應用2 ■補強性選修-數、物、化各1學分(根據個人學習之需求，選擇加強)	10
	生醫群 對應學群: 醫藥衛生、生命科學、生物資源				■力學一2 ■物質與能量2 ■細胞與遺傳2	6	■力學二與熱學2 ■物質構造與反應速率2 ■生命的起源與植物體的構造與功能2	6	■選修物理 波動、光與聲音2 電磁現象一2 ■選修化學 化學反應與平衡一2 化學反應與平衡二2 ■選修地科 大氣海洋及天文2 ■選修生物 動物體的構造與功能2	12	■選修物理 電磁現象二與量子現象2 ■選修化學 有機化學與應用科技2 ■選修生物 生態、演化及生物多樣性2 ---------- 其他選修:(選修4學分) ■語文表達與傳播應用2 ■科技運用專題2 ■健康與休閒生活2 ■補強性選修-數、物、化各1學分(根據個人學習之需求，選擇加強)	10
多元選修	天文物理實驗技術 生物化學實驗技術 哲學咖啡館 新聞英文 理財小學堂 基礎設計-美感練習 數感藝術 生活中的法律 行銷企劃之關鍵10堂課 故事劇場	2	英文研究方法 數學研究方法 自然科學研究方法 AI機器人研究方法 人文社會科學研究方法 資訊研究方法 天文物理研究方法 德語研究方法	2	英文專題研究 數學專題研究 自然科學專題研究 AI機器人專題研究 人文社會科學專題研究 資訊專題研究 天文物理專題研究 德語專題研究	2						
選修合計		2		2		8		6		19		21
總計		32		30		30		30		30		30
團體活動2	社團/班會	2	社團/班會	2	社團/班會	2	社團/班會	2	社團/班會	2	社團/班會	2
彈性時間	彈1:充實增廣課程	1	彈1:充實增廣課程	1	彈1:充實增廣課程	1	彈1:充實增廣課程	1	彈1:充實增廣課程	1	彈1:充實增廣課程	1
			彈2:週期性彈性課程		自主學習		週期性彈性課程/自主學習		彈2:充實增廣課程	1	彈2:充實增廣課程	1
			彈3:週期性彈性課程		自主學習		週期性彈性課程/自主學習		彈3:充實增廣課程	1	自主學習	
	1. 充實增廣全學期課程： 古典文學介紹及國寫能力培養、英文口語表達力課程一、英文口語表達力課程二、英文寫作表達力課程一、英文寫作表達力課程二、數學充實課程、數學拔尖課程、化學進階、力學進階、小說鑑賞一、小說鑑賞二、小說比歷史更真實一、小說比歷史更真實二、程式學入門、探討電影中的危殆議題、從時事看法律議題、歷史延長線、生活中的地理、主題式化學拔尖-溶液、主題式化學拔尖-氧化還原、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、物理充實性課程、數學進階課程、數學解題、生物X檔案、生物科技大觀園一、生物科技大觀園二、力學進階一、力學進階二、心理學初探、紀實影片製造所、無限的藝術、設計思考 2. 自主學習 3. 選手培訓： TRML選手培訓、物理競賽選手培訓、網球隊選培、語文競賽選手培訓 4. 週期性彈性課程： 大師連線、太極與生活保健、文字萬花筒(一)、文字萬花筒(二)、文字萬花筒(三)、文學與生活、生活中的茶藝、青氣健身、吉機械解密(一)、吉機械解密(二)、吉機械解密(三)、卷吉進社發現與資料分析入門、見微又見物prezi簡報技巧、玩轉google earth、風力發電機實作、健康體位管理、科學實作一、科學實作二、科學實作三、英語會話、英語聽說、國際電競1、國際電競2、國際電競3、進階進入美國大學1、進階進入美國大學2、進階進入美國大學3、發電雙增益陣學、探索教育-戶外休閒、清境農場初探、運動傷害防護、體適能指導員培訓、寫作1、寫作2、寫作3、學會學：學習之道1、學會學：學習之道2、學會學：學習之道3、機器人1-感測組合、機器人2-程式設計、機器人3-機電整合、語言的支點、商業簡報、德語天地.....等。	3							充實增廣全學期課程： 學測衝刺 古典文學介紹及國寫能力培養、英文閱讀、學測數A複習、學測數B複習、公民百寶箱一、公民百寶箱二、歷史攻略一、國際線上-環的時代、波動與光學進階、學測化學複習、地球科學總覽、進階生物實驗技術一	3	A. 充實增廣全學期課程 數學分科測驗複習、數學科普、國際交流課程、公民百寶箱二、進階生物實驗技術二、歷史攻略二、批判地理學、電磁學與近代物理進階、分科化學概念補進、生活美學、表達力 B. 非參加分科測驗同學: 申請自主學習 (升大學準備、選手培訓、網球培訓、無無藝術)	3
											112.10.16課程發展委員會修訂通過	

【備查版】

二、學校特色說明

(一)、部定必修課程

1、高二參考學生升學傾向作為分班依據，依據文法商管群、理工群、生醫群三大類分班，文法商管群又可依個人生涯進路選修數學A或數學B，以符合學生選擇大學各學群參採科目之學習需求。

2、本校申請「雙語實驗教育計劃」及「部分領域雙語計畫」，由外籍教師協同授課體育與多元選修，並結合音樂課進行部分領域雙語教學，與國際藝術或體育教育課程接軌。在學生學習成效上，期能發展校內沉浸式英語特色課程，提升學生英語學習興趣；充實非英語領域相關雙語教材，擴展英語學習廣度，營造多語學習情境，讓英語自然成為學生生活的一部分；增進學生對本國與外國文化之認識，以具備地球村之視野；提供跨領域、跨教育階段之教師能有效運用學科內容與語言整合。

3、本校申請「英語文課程全英語授課計畫」與「提升高級中等學校學生英語文成效實施計畫」，藉由更多平日真實的接觸英文和使用英文，學生能適應全英授課的模式，融入生活中的英文使用，並藉由英文課多樣性之主題和思辯內容，學生能擴展國際視野，跨域思維。另為推動雙語教學及活化課堂教學內容，110學年度起，以「英語文相關社團」、「英語文多元競賽活動」及「寒暑假英語營」等三項為優先辦理項目，協助學校營造生活化、趣味化之浸潤式英語學習情境，以期達成提升高級中等學校學生英語文成效之目標。

(二)、加深加廣選修規劃

1、高二加深加廣選修課程共12學分，高三加深加廣選修課程共24學分，其中含括所有部定自然領域、社會領域、科技領域、綜合領域課程，部分選修科目採併班分組選修上課模式，在分班群設計套餐式課程下，讓學生保有適性選修之彈性。

2、加深加廣選修課程中藝術領域結合社區藝文資源開設多媒體音樂；科技領域融入科學園區資源與產業特色開課程式設計與科技應用專題。

(三)、校訂必修與多元選修與彈性課程規劃

1、規畫南科學與科學閱讀作為校本課程，並導入科學園區與社區資源。

(1) 南科學：

學生能認識南科園區的環境背景，察覺南科園區人的角色定位；並透過分析南科園區人與環境間互動關係，歸納南科園區產業形成原因，應用各種符號完成「南科時光機」議題報告書。

(2) 科學閱讀：

讓學生能夠在閱讀過透過客觀角度程擷取資訊進行歸納整理及分析能力，交錯運用大腦專注與發散學習特性掌握學習方法，學習批判性思考，並在報告過程中互相觀摩優缺點，以及尊重不同的想法。藉由科學閱讀的課程，預先習得資料檢索與歸納整理分析的能力，以協助學生在多元選修的研究方法與專題研究課程的進行。

2、結合南科台灣史前博物館的考古資源與師資，開設史前文化探究與考古學等彈性或多元選修課程。

3、結合園區與鄰近大學師資開設多元選修：高一上多元選修以通識課程為主，高一下及高二上學生可依個人興趣選擇研究方法與專題研究，對第二外語有興趣的同學可選修德語研究方法與德語專題研究。

4、多元選修與彈性課程開設AI機器人、資訊專題研究、自然科學專題研究等各項實作課程，全力推動創客教育；並執行科技部十二年一貫「AI雙軌優化課程計畫」及高中優質化計畫，建置以科技、AI為主軸的FRC特色課程。

5、彈性課程包含自主學習、科學實作、人文探究、選手培訓之外，另融入探索教育課程，如攀岩、獨木舟等課程，同時與雙語部合作，共同開設外語充實增廣課程，接軌國際。

6、匯集研究方法與專題研究、多元選修課程學習成果，鼓勵學生參加國內科展與各項國際競賽，包括日本竹波科展、AISF、FRC機器人競賽、國際網球競賽等。

【備查版】

【備查版】

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

112學年度入學新生適用

班別：普通班（班群A）：人文商管群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-賽夏語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-邵語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-賽德克語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-布農語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-魯凱語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-太魯閣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-噶瑪蘭語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-鄒語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客

【備查版】

									語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-卑南語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-雅美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-撒奇萊雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-卡那卡那富語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-拉阿魯哇語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	學生依據需求選擇數學A或數學B
		數學B			(4)	(4)				學生依據需求選擇數學A或數學B
	社會領域	歷史	2	(2)	2	2			6	高一與地理對開
		地理	(2)	2	2	2			6	高一與歷史對開
		公民與社會	3	3	0	0			6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 二上物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A，與自然探究B對開。高一與化學對開。
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B，與

【備查版】

										自然探究A對開。 高一與物理對開。
		生物	(2)	2	0	0			2	高一與地科對開
		地球科學	2	(2)	0	0			2	高一與生物對開
	藝術領域	音樂	1	0	1	1	0	1	4	
		美術	0	0	0	2	2	0	4	
		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	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	生活科技	0	2	0	0	0	0	2	
		資訊科技	2	0	0	0	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		0	0	1	1	0	0	2	
	必修學分數小計		28	26	22	24	11	9	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		1	3	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		31	31	27	29	16	14	148	
校訂必修	跨領域/科目統整	南科學	2	0	0	0	0	0	2	
		科學閱讀	0	2	0	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		2	2	0	0	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	2	0	0	0	2	
		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	1	1	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	(2)	0	0	0	0	本土語言溝通與表達、情境式台灣手語、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。
		客語文專題研究	0	0	0	(2)	0	0	0	本土語言專題研究(閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、手語)、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。

【備查版】

		閩南語文口語溝通與表達	0	0	2	0	0	0	2	本土語言溝通與表達、情境式台灣手語、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。
		閩南語文專題研究	0	0	0	2	0	0	2	本土語言專題研究(閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、手語)、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。
		閩東語文口語溝通與表達	0	0	(2)	0	0	0	0	本土語言溝通與表達、情境式台灣手語、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。
		閩東語文專題研究	0	0	0	(2)	0	0	0	本土語言專題研究(閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、手語)、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。
		情境式臺灣手語	0	0	(2)	0	0	0	0	本土語言溝通與表達、情境式台灣手語、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。
		臺灣手語專題研究	0	0	0	(2)	0	0	0	本土語言專題研究(閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、手語)、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。
		原住民族語文溝通與表達-排灣語	0	0	(2)	0	0	0	0	本土語言溝通與表達、情境式台灣手語、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。
		原住民族語文專題研究-排灣語	0	0	0	(2)	0	0	0	本土語言專題研究(閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、手語)、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。
	數學領域	數學甲							0	
		數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
	社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
		空間資訊科技	0	0	0	0	0	3	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	3	0	3	

【備查版】

		現代社會與經濟	0	0	0	0	3	0	3	
		民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	
		探究與實作：歷史學探究	0	0	0	2	0	0	2	
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	2	0	0	0	2	
	藝術領域	基本設計	0	0	0	0	1	0	1	
		多媒體音樂	0	0	0	0	2	0	2	高三上：多媒體音樂、領域課程：機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-歷史、補強-地理、補強-公民；選修2學分。
		新媒體藝術	0	0	0	0	0	1	1	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	(2)	0	0	高三上：多媒體音樂、領域課程：機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-歷史、補強-地理、補強-公民；選修2學分。
	科技領域	領域課程：機器人專題	0	0	0	0	(2)	0	0	高三上：多媒體音樂、領域課程：機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-歷史、補強-地理、補強-公民；選修2學分。
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	(2)	0	0	高三上：多媒體音樂、領域課程：機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-歷史、補強-地理、補強-公民；選修2學分。
補強性選修	語文領域	補強-國語文	0	0	(1)	(1)	(1)	0	0	高二上： 本土語言溝通與表達、情境式台灣手語、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。 高二下： 本土語言專題研究(閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、手語)、補強-國文、補強-英文、補

【備查版】

										強-歷史、補強-地理；選修2學分。 高三上： 多媒體音樂、機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-歷史、補強-地理、補強-公民；選修2學分。
		補強-英語文	0	0	(1)	(1)	(1)	0	0	高二上： 本土語言溝通與表達、情境式台灣手語、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。 高二下： 本土語言專題研究(閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、手語)、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。 高三上： 多媒體音樂、機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-歷史、補強-地理、補強-公民；選修2學分。
	數學領域	補強-數學	0	0	0	0	(1)	0	0	高三上： 多媒體音樂、領域課程：機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-歷史、補強-地理、補強-公民；選修2學分。
	社會領域	補強-歷史	0	0	(1)	(1)	(1)	0	0	高二上： 本土語言溝通與表達、情境式台灣手語、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。 高二下： 本土語言專題研究(閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、手語)、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。 高三上： 多媒體音樂、機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-歷史、補強-地理、補強-公民；選修2學分。
		補強-地理	0	0	(1)	(1)	(1)	0	0	高二上： 本土語言溝通與表達、情境式台

【備查版】

										灣手語、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。 高二下： 本土語言專題研究(閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、手語)、補強-國文、補強-英文、補強-歷史、補強-地理；選修2學分。 高三上： 多媒體音樂、機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-歷史、補強-地理、補強-公民；選修2學分。
		補強-公民與社會	0	0	0	0	(1)	0	0	高三上： 多媒體音樂、領域課程：機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-歷史、補強-地理、補強-公民；選修2學分。
多元選修	第二外國語文	德語研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		德語專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
	專題探究	AI機器人研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		AI機器人專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		人文社會科學研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		人文社會科學專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		天文物理研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文

【備查版】

										社會科學、資訊；8選1
		天文物理專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		自然科學研究方法	0	2	0	0	0	0	2	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		自然科學專題研究	0	0	2	0	0	0	2	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		英文研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		英文專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		資訊研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		資訊專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		數學研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		數學專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
	通識性課程	生活中的法律	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		行銷企劃之關鍵十堂課	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗

【備查版】

										技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		故事劇場	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		哲學咖啡館	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		基本設計-美感練習	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		新聞英文	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		數感藝術	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
	跨領域/科目專題	天文物理實驗技術	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		生物化學實驗技術	2	0	0	0	0	0	2	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感

【備查版】

										藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		理財小學堂	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	0	0	0	0	0	0	0	
		學習策略	0	0	0	0	0	0	0	
		功能性動作訓練	0	0	0	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	8	6	19	21	58	
必選修學分數總計			32	30	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）：理工群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-賽夏語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-邵語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-賽德克語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-布農語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-魯凱語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-太魯閣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-噶瑪蘭語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-鄒語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-卑南語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客

【備查版】

									語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-雅美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-撒奇萊雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-卡那卡那富語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-拉阿魯哇語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			0	0				
	社會領域	歷史	2	(2)	2	2			6	高一與地理對開
		地理	(2)	2	2	2			6	高一與歷史對開
		公民與社會	3	3	0	0			6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 二上物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A，與自然探究B對開。高一與化學對開。
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B，與自然探究A對開。 高一與物理對開。
		生物	(2)	2	0	0			2	高一與地科對開
		地球科學	2	(2)	0	0			2	高一與生物對開

【備查版】

	藝術領域	音樂	1	0	1	1	0	1	4	
		美術	0	0	0	2	2	0	4	
		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	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	生活科技	0	2	0	0	0	0	2	
		資訊科技	2	0	0	0	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		0	0	1	1	0	0	2	
	必修學分數小計		28	26	22	24	11	9	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		1	3	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		31	31	27	29	16	14	148	
校訂必修	跨領域/科目統整	南科學	2	0	0	0	0	0	2	
		科學閱讀	0	2	0	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		2	2	0	0	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	2	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	高三下：語文表達、補強-數學、補強-化學、補強-物理；選修2學分。
		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	1	1	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文專題研究	0	0	0	(2)	0	0	0	高二下： 閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、台灣手語、補強-物理、補強-化學；選修2學分。
		閩南語文專題研究	0	0	0	2	0	0	2	高二下： 閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、台灣手語、補強-物理、補強-化學；選修2學分。
		閩東語文專題研究	0	0	0	(2)	0	0	0	高二下： 閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、台灣手語、補強-物理、補

【備查版】

									強-化學；選修2學分。
		臺灣手語專題研究	0	0	0	(2)	0	0	0	高二下： 閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、台灣手語、補強-物理、補強-化學；選修2學分。
		原住民族語文專題研究-排灣語	0	0	0	(2)	0	0	0	高二下： 閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、台灣手語、補強-物理、補強-化學；選修2學分。
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	2	0	2	
	藝術領域	多媒體音樂	0	0	0	0	2	0	2	高三上： 多媒體音樂、領域課程：機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-物理、補強-化學、補強-地科；選修2學分
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	(2)	0	0	高三上： 多媒體音樂、領域課程：機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-物理、補強-化學、補強-地科；選修2學分

【備查版】

	科技領域	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	2	0	0	0	2	高二上： 進階程式設計、補強-物理、補強-化學；選修2學分
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	(2)	0	0	高三上： 多媒體音樂、領域課程：機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-物理、補強-化學、補強-地科；選修2學分
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	(2)	0	0	高三上： 多媒體音樂、領域課程：機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-物理、補強-化學、補強-地科；選修2學分
		健康與休閒生活	0	0	0	0	0	2	2	
補強性選修	語文領域	補強-國語文	0	0	0	0	(1)	0	0	高三上： 多媒體音樂、機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-物理、補強-化學、補強-地科；選修2學分。
		補強-英語文	0	0	0	0	(1)	0	0	高三上： 多媒體音樂、機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-物理、補強-化學、補強-地科；選修2學分。
	數學領域	補強-數學	0	0	0	0	(1)	(1)	0	高三上： 多媒體音樂、機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-物理、補強-化學、補強-地科；選修2學分。 高三下：語文表達、補強-數學、補強-化學、補強-物理；選修2學分。
	自然科學領域	補強-物理	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	高二上： 進階程式設計、補強-物理、補強-化學；選修2學分。 高二下： 閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、台灣手語、補強-

【備查版】

										物理、補強-化學；選修2學分。 高三上：多媒體音樂、機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-物理、補強-化學、補強-地科；選修2學分。 高三下：語文表達、補強-數學、補強-化學、補強-物理；選修2學分。
		補強-化學	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	高二上： 進階程式設計、補強-物理、補強-化學；選修2學分。 高二下： 閩南語文、閩東語文、客語文、原住民族語文、台灣手語、補強-物理、補強-化學；選修2學分。 高三上：多媒體音樂、機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-物理、補強-化學、補強-地科；選修2學分。 高三下：語文表達、補強-數學、補強-化學、補強-物理；選修2學分。
		補強-地球科學	0	0	0	0	(1)	(1)	0	高三上： 多媒體音樂、機器人專題、未來想像與生涯進路、運動與健康、補強-國文、補強-英文、補強-數學、補強-物理、補強-化學、補強-地科；選修2學分。
多元選修	第二外國語文	德語研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		德語專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
	專題探究	AI機器人研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		AI機器人專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文

【備查版】
【備查版】

									社會科學、資訊；8選1
		人文社會科學研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		人文社會科學專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		天文物理研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		天文物理專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		自然科學研究方法	0	2	0	0	0	0	2	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		自然科學專題研究	0	0	2	0	0	0	2	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		英文研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		英文專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		資訊研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		資訊專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		數學研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		數學專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1

【備查版】

	通識性課程	生活中的法律	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		行銷企劃之關鍵十堂課	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		故事劇場	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		哲學咖啡館	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		基本設計-美感練習	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		新聞英文	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		數感藝術	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗

【備查版】

										技術、理財小學堂；10選1
	跨領域/科目專題	天文物理實驗技術	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		生物化學實驗技術	2	0	0	0	0	0	2	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		理財小學堂	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	0	0	0	0	0	0	0	
		學習策略	0	0	0	0	0	0	0	
		功能性動作訓練	0	0	0	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	8	6	19	21	58	
必選修學分數總計			32	30	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

必選修類別	檢核
選修	『選修-多元選修』低於課綱規定 6 學分

【備查版】

班別：普通班（班群C）：生醫群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-賽夏語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-邵語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-賽德克語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-布農語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-魯凱語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-太魯閣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-噶瑪蘭語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-鄒語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-卑南語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客

【備查版】

									語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-雅美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-撒奇萊雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-卡那卡那富語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		原住民族語文-拉阿魯哇語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、客語、臺灣手語、各族原住民語20選1
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			0	0				
	社會領域	歷史	2	(2)	2	2			6	高一與地理對開
		地理	(2)	2	2	2			6	高一與歷史對開
		公民與社會	3	3	0	0			6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 二上物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A，與自然探究B對開。高一與化學對開。
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B，與自然探究A對開。 高一與物理對開。
		生物	(2)	2	0	0			2	高一與地科對開
		地球科學	2	(2)	0	0			2	高一與生物對開

【備查版】

	藝術領域	音樂	1	0	1	1	0	1	4	
		美術	0	0	0	2	2	0	4	
		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	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	生活科技	0	2	0	0	0	0	2	
		資訊科技	2	0	0	0	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		0	0	1	1	0	0	2	
	必修學分數小計		28	26	22	24	11	9	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		1	3	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		31	31	27	29	16	14	148	
校訂必修	跨領域/科目統整	南科學	2	0	0	0	0	0	2	
		科學閱讀	0	2	0	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		2	2	0	0	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	0	0	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速	0	0	0	2	0	0	2	

【備查版】

		率								
		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	2	0	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	2	0	0	0	2	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	2	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	0	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-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	2	0	2	
	藝術領域	多媒體音樂	0	0	0	0	0	0	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	0	0	0	
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	0	2	2	高三下：科技應用專題、健康與休閒生活、地質與環境、補強-數學、補強-化學、補強-物理、補強-地科；選修4學分。
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	0	0	0	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	0	0	0	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	0	2	2	高三下：科技應用專題、健康與休閒生活、地質與環境、補強-數學、補強-化學、補強-物理、補強-地科；選修4學分。
補強性選修	數學領域	補強-數學	0	0	0	0	0	(1)	0	高三下：科技應用專題、健康與休閒生活、語文表達、補強-數學、補強-化學、補強-物理；選修4學分。
	自然科學領域	補強-物理	0	0	0	0	0	(1)	0	高三下：科技應用專題、健康與休閒生活、語文表達、補強-數學、補強-化學、補強-物理；選修4學分。
		補強-化學	0	0	0	0	0	(1)	0	高三下：科技應用專題、健康與休閒生活、語文表達、補強-數學、補強-化學、補

【備查版】

										強-物理；選修4學分。
多元選修	第二外國語文	德語研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		德語專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
	專題探究	AI機器人研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		AI機器人專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		人文社會科學研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		人文社會科學專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		天文物理研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		天文物理專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		自然科學研究方法	0	2	0	0	0	0	2	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		自然科學專題研究	0	0	2	0	0	0	2	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		英文研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		英文專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1

【備查版】
【備查版】

		資訊研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		資訊專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		數學研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
		數學專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1
	通識性課程	生活中的法律	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		行銷企劃之關鍵十堂課	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		故事劇場	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		哲學咖啡館	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		基本設計-美感練習	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗

【備查版】
【備查版】

										技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		新聞英文	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		數感藝術	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
	跨領域/科目專題	天文物理實驗技術	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		生物化學實驗技術	2	0	0	0	0	0	2	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		理財小學堂	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、新聞英文、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	0	0	0	0	0	0	0	
		學習策略	0	0	0	0	0	0	0	
		功能性動作訓練	0	0	0	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	8	6	18	22	58	
必選修學分數總計			32	30	30	30	29	31	182	
每週節數總計			35	35	35	35	34	36	210	

必選修類別	檢核
選修	『選修-多元選修』低於課綱規定 6 學分
每週節數小計	『高三下』每週節數總計高於課綱規定 35 節 『高三上』每週節數總計低於課綱規定 35 節

【備查版】

班別：實驗班(A)：國際數理實驗班

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	與閩南語文、原住民族語文、閩東語文、臺灣手語五選一
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	與客語文、原住民族語文、閩東語文、臺灣手語五選一
		原住民族語文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	與閩南語文、客語文、閩東語文、臺灣手語五選一
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	與閩南語文、原住民族語文、客語文、臺灣手語五選一
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	與閩南語文、原住民族語文、閩東語文、客語文五選一
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			0	0				
	社會領域	歷史	1	(1)	1	1			3	與地理對開
		地理	(1)	1	1	1			3	與歷史對開
		公民與社會	2	2	0	0			4	
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 與化學對開
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 與物理對開
		生物	2	(2)	0	0			2	與地球科學對開
		地球科學	(2)	2	0	0			2	與生物對開
	藝術領域	音樂	1	0	1	1	0	1	4	
		美術	0	0	0	2	2	0	4	
		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	

【備查版】

		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	1	1	搭配外師雙語協同教學
	科技領域	生活科技	0	2	0	0	0	0	2	
		資訊科技	2	0	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	搭配外師雙語協同教學
	全民國防教育		0	0	1	1	0	0	2	
	必修學分數小計		26	24	20	22	12	7	111	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		1	3	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		29	29	25	27	17	12	139	
校訂必修	跨領域/科目統整	南科學	2	0	0	0	0	0	2	
		科學閱讀	0	2	0	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		2	2	0	0	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		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	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-有機化學與應用科	0	0	0	0	0	2	2	

【備查版】

		技								
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	2	0	0	0	2	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	2	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	0	0	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
		選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	0	2	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	2	0	2	
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	0	2	2	「科技應用專題」、「健康與休閒生活」2選1。
	健康與體育領域	健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	「科技應用專題」、「健康與休閒生活」2選1。
多元選修	第二外國語文	德語研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		德語專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
	專題探究	AI機器人研究方法	0	2	0	0	0	0	2	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		AI機器人專題研究	0	0	2	0	0	0	2	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		人文社會科學研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		人文社會科學專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		資訊研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		資訊專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器

【備查版】

										人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		數學研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		數學專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		天文物理研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		天文物理專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		自然科學研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		自然科學專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		英文研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		英文專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
	通識性課程	故事劇場	(2)	0	0	0	0	0	0	天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、哲學咖啡館、新聞英文、理財小學堂、基本設計-美感練習、數感藝術、行銷企劃之關鍵十堂課、生活中的法律、故事劇場，上述課程至少開設六門，實際開課將視師資結構調整，學生需從上述課程中選1門課。
		哲學咖啡館	(2)	0	0	0	0	0	0	天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、哲學咖啡館、新聞英文、理財小學堂、基本設計-美感練習、數感藝術、行銷企劃之

【備查版】

										關鍵十堂課、生活中的法律、故事劇場，上述課程至少開設六門，實際開課將視師資結構調整，學生需從上述課程中選1門課。
		基本設計-美感練習	(2)	0	0	0	0	0	0	天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、哲學咖啡館、新聞英文、理財小學堂、基本設計-美感練習、數感藝術、行銷企劃之關鍵十堂課、生活中的法律、故事劇場，上述課程至少開設六門，實際開課將視師資結構調整，學生需從上述課程中選1門課。
		新聞英文	(2)	0	0	0	0	0	0	天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、哲學咖啡館、新聞英文、理財小學堂、基本設計-美感練習、數感藝術、行銷企劃之關鍵十堂課、生活中的法律、故事劇場，上述課程至少開設六門，實際開課將視師資結構調整，學生需從上述課程中選1門課。
		數感藝術	2	0	0	0	0	0	2	天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、哲學咖啡館、新聞英文、理財小學堂、基本設計-美感練習、數感藝術、行銷企劃之關鍵十堂課、生活中的法律、故事劇場，上述課程至少開設六門，實際開課將視師資結構調整，學生需從上述課程中選1門課。
		生活中的法律	(2)	0	0	0	0	0	0	天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、哲學咖啡館、新聞英文、理財小學堂、基本設計-美感練習、數感藝術、行銷企劃之關鍵十堂課、生活中的法律、故事劇場，上述課程至少開設六門，實際開課將視師資結構調整，學生需從上述課程中選1門課。
		行銷企劃之關鍵十堂課	(2)	0	0	0	0	0	0	天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、哲學咖啡館、新聞英文、理財小學堂、基

【備查版】
【備查版】

										本設計-美感練習、數感藝術、行銷企劃之關鍵十堂課、生活中的法律、故事劇場，上述課程至少開設六門，實際開課將視師資結構調整，學生需從上述課程中選1門課。
	跨領域/科目專題	生物化學實驗技術	(2)	0	0	0	0	0	0	天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、哲學咖啡館、新聞英文、理財小學堂、基本設計-美感練習、數感藝術、行銷企劃之關鍵十堂課、生活中的法律、故事劇場，上述課程至少開設六門，實際開課將視師資結構調整，學生需從上述課程中選1門課。
		理財小學堂	(2)	0	0	0	0	0	0	天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、哲學咖啡館、新聞英文、理財小學堂、基本設計-美感練習、數感藝術、行銷企劃之關鍵十堂課、生活中的法律、故事劇場，上述課程至少開設六門，實際開課將視師資結構調整，學生需從上述課程中選1門課。
		天文物理實驗技術	(2)	0	0	0	0	0	0	天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、哲學咖啡館、新聞英文、理財小學堂、基本設計-美感練習、數感藝術、行銷企劃之關鍵十堂課、生活中的法律、故事劇場，上述課程至少開設六門，實際開課將視師資結構調整，學生需從上述課程中選1門課。
其他	特殊需求領域(實驗課程)	數學演算與推理	0	0	1	1	0	0	2	
		化學與創意思考	0	0	0	1	0	0	1	
		物理與創意思考	0	0	1	0	0	0	1	
		科學與創意思考	2	2	0	0	0	0	4	
		國際文化	0	0	0	0	0	1	1	搭配外師協同教學
選修學分數總計			4	4	10	8	18	23	67	
必選修學分數總計			32	30	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

【備　査　版】

【備　査　版】

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程A		
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice A		
授課年段：	二上、二下		學分總數： 2
課程屬性：	物質與能量、科學與生活、資源與永續性		
師資來源：	跨科目： 物理、地球科學		
	跨科協同		
學習目標：	1. 將科學融入生活，能夠主動透過觀察現象發現問題 2. 透過分析與歸納，能夠提出假設並解透過科學實驗過程進行驗證 3. 將科學實驗的量測數據化為有科學意義的圖表，進行資料分析與判讀說明 4. 能夠確切的在團體研究中與他人合作與溝通		
教學大綱：		單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	1. 課程主題：以生活中有趣的科學現象做為課程內容的題材，從日常生活中觀察科學現象，並針對現象提出問題，進一步將問題分析後，做為日後進行研究的題材。 2. 課程進行方式：學生進行分組後，以小組為單位，利用網路平台嘗試發現各種有趣的現象與問題，根據這些現象與與學習過的知識結合，推測出這些現象有可能發生的原因，甚至提出驗證方法。 3. 學習歷程評量：建立課程線上平台，提供學生課程歷程記錄與建立分享報告平台，以紀錄探究與實驗歷程為主，小組與個人報告為輔。
	二	生活處處是科學(一)-幫地球量身【發現問題】	1. 引發學習動機:利用歷史著名實驗設計方法，觀察球體大小測量情形。 2. ORID焦點討論法： Objective: 請同學描述看到的現象。 Reflective:影片片中哪一部分令你印象深刻或是覺得有趣。 Interpretive: 同學討論埃拉托斯特尼的量測方法是否精準呢？有哪些潛在的不確定度因素？需要完成這項實驗需要作出那些假設或限制呢？ Decisional: 如果由同學來改良這項實驗，你會怎麼做呢？以籃球為實驗樣本，提出實驗材料，驗證自己的想法。
	三	科學閱讀訓練【規劃與研究】	根據上週各組討論內容，利用關鍵字搜尋造成各項不確定度的原因，並規劃降低與修改的方法。養成科學閱讀的能力，閱讀科學文章或媒體資料的技巧，學習資訊正確性之判別。
	四	研究方法的學習與規劃【研究與規劃】	1. 先以籃球直徑的量測實驗設計，介紹分析操作變因、控制便因與應變變因的關係與性質。 2. 利用實驗數據，引進科學圖表，進一步分析實驗數據。
	五	建立研究模組設計實驗【論證與建模】	1. 小組報告實驗設計與圖表數據。 2. 傾聽他人的報告，反思探究歷程的改進之處。 3. 進行實驗方法之修正。
	六	建立研究模組設計實驗【論證與建模】	1. 小組報告實驗設計與圖表數據。 2. 傾聽他人的報告，反思探究歷程的改進之處。 3. 進行實驗方法之修正。

【備查版】

七	論證與建模-幫地球量身	根據籃球的直徑量測規劃與實驗，再現這場實驗研究。以地球大小的量測為實驗主題，以台灣本島為實驗場地，進行實驗設計。作為學期後段探究與實作自主規劃的主題選項之一。
八	研究結果分享與表達【表達與分享】	依各組實驗結果，完成一份完整探究與實作報告，並上台進行口說成果報告。 報告內容分為兩大部分： 探究 1. 現象觀察 2. 文獻探討 3. 提出假設 實作 1. 實驗設置 2. 數據分析 3. 結論
九	生活處處是科學(二)-幫星星拍照【發現問題】	天文觀測研究地球之外近似於無限遠的天體，天文觀測設備透過電磁波來認識宇宙，舉例：2019年人類首次拍攝到黑洞，照片呈現出甜甜圈般的光圈，這是黑洞的構造嗎？背後原因為何？ 探究學習： 探討天文觀測星點對焦的議題。從過去已學過的知識與文獻資料討論影像的對焦方式，並觀察無限遠的光點在成像對焦時會有的情況。 實作： 引導學生歸納觀察過程中發現的現象與心中的疑問，條列出來進行分享、回饋，再透過老師、同學的建議得到具體明確的「問題」。針對好奇的問題提出「假設」，引導同學列出之所以提出這個假設的原因，檢視自己的邏輯推論。
十	研究方法的學習與規劃、科學閱讀訓練【規劃與研究】	探究學習： 針對同學提出的假設，擬定研究目標與計畫，設計可行的實驗用以驗證假設，並且能夠收集科學量化數據，進而驗證研究目標的數據。 實作： 搜尋相關主題文章，分組報告閱讀文意之關鍵內容，根據假設訂定研究主題設計實驗，包含： (1)根據上週同學做出的「假設」提出實驗的目標。 (2)根據實驗的目標，設計實驗方法驗證想法，包含實驗的控制與應變變因的設定等。 (3)設置實驗場地與實驗裝置。 (4)紀錄實驗數據，並正確且如實呈現觀測數據。 (5)整理實驗資料進行分享。
十一	建立研究模組設計實驗【論證與建模】	探學學習： 分析操作變因、控制變因與應變變因的關係與性質，並能假設在研究中的影響程度。分析研究數據，印證假設。 實作： 紀錄並分析實驗數據，與研究目標相扣，引證假設是否成立。進行實驗修正，再次進行二次實驗。
十二	建立研究模組設計實驗【論證與建模】	探究學習： 學習透過適當的圖表進行數據分析與建模，透過數據結果進行歸納與討論。進而提出更深入的假設，在未來能夠反覆上述探究與實作歷程。 實作： 以「幫星星拍照」的原始實驗數據，劑型資料分析。透過適切的圖表分析進行討論和解釋。 舉例：討論不同望遠鏡的成像方式(如透鏡成像

【備查版】

			與面鏡成像)，大氣環境情況、光害等條件是否影響實驗數據，持續修正。
	十三	研究結果分享與表達【表達與分享】	探究學習： 依各組實驗結果，透過數據、模型進行研究結果報告，分析實驗數據。此外，能夠針對同學的分享給予適當建議，提出想法。 實作： 小組交叉詰問，釐清疑問，並依研究者、提問者意見進行總結性報告。
	十四	研究結果分享與表達【表達與分享】	探究學習： 依各組實驗結果，透過數據、模型進行研究結果報告，分析實驗數據。此外，能夠針對同學的分享給予適當建議，提出想法。 實作： 小組交叉詰問，釐清疑問，並依研究者、提問者意見進行總結性報告。
	十五	生活處處是科學-科學研究自選【發現問題】	尋找生活中感興趣的主題進行觀察，分析現象並做出假設。
	十六	研究方法的學習與規劃【規劃與研究】	1.分析操作變因、控制變因與應變變因的性質，並能假設他們在研究中的影響程度。 2.學生能提出的驗證方法，列出操作、控制以及應變變因關係，設計與規劃實驗分法。
	十七	建立研究模組設計實驗【論證與建模】	對實驗數據進行資料分析、繪製圖表並解釋和推理。
	十八	建立研究模組設計實驗【論證與建模】	1.分析資料將數據與圖表呈現，陳述資料數據件事的相關性，由探究成果形成結論。 2.聽他人的報告，反思探究歷程的改進之處。 3.進行實驗方法之修正。
	十九	研究結果分享與討論【表達與分享】	1.依各組實驗結果，進行研究結果報告。 2.小組交叉詰問，釐清疑問，並依研究者、提問者意見進行總結性報告。
	二十	研究結果分享與討論【表達與分享】	1.依各組實驗結果，進行研究結果報告。 2.小組交叉詰問，釐清疑問，並依研究者、提問者意見進行總結性報告。
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量(70%)： 完成實驗日誌與實驗研究紀錄，佔學期成績50%。 課堂表現，包含：表達力、團隊合作、參與度等，佔學期成績20%。 總結性評量(30%)： 個主題的探究與實作總結分享，評分包含口頭分享與書面報告兩部份。		
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：	構造與功能、改變與穩定、交互作用、科學與生活		
師資來源：	跨科目： 化學、生物		
	跨科協同		
學習目標：	1.將科學融入生活，能夠透過觀察發現問題 2.透過分析與歸納，能夠提出假設並且透過科學實驗過程進行驗證 3.將科學實驗的測量數據轉化為有意義的圖表，進行資料分析與說明 4.能夠適切的在團體研究中與他人合作與溝通		
教學大綱：		單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介與三張撲克牌	1. 課程規劃說明：課程大綱簡述，並建立線上學習平台 2.利用三張撲克牌引導學生感受「探究」與「好奇心」 3. 說明評量方式，以線上課程學習作業繳交及團體或個人課堂分享與討論給予評量。
	二	身體密碼【發現問題、規劃與研究】	1. 學生觀察臉部與肢體比例，例如整理身高 、雙臂長度、手指長度、眼距等。 2. 各組組員分別進行量測與數據紀錄，將整組數據製作為表格。 3. 透過小組討論發現數據間的關聯
	三	身體密碼【論證與建模、表達與分享】	1. 引導學生學習如何將蒐集到的數據轉換成各類型圖表，並討論哪種類型圖表較適合呈現研究結果。 2. 利用excel製作科學圖表的方式，並練習建立公式計算。 3. 各組以小白板上台發表。
	四	蠟燭燃燒【發現問題、規劃與研究、論證與建模、表達與分享】	1. 學生觀察蠟燭燃燒與熄滅的過程，詳細進行描繪與分享。 2. 以不同體積、不同形狀的玻璃容器，如燒杯與量筒等，蓋住燃燒中的蠟燭，觀察蠟燭熄滅的過程，並記錄熄滅時間。 3. 學生自行針對要探究的重點，如容器形狀或體積、蠟燭數量或長度等，設計實驗方法，提出控制變因與操縱變因，並進行實驗，紀錄蠟燭熄滅時間的差異。 4. 各組提出影響蠟燭熄滅速度的原因，並進行討論與分享。
	五	蠟燭燃燒【發現問題、規劃與研究、論證與建模、表達與分享】	1. 學生將蠟燭在水盆中點燃，觀察蠟燭燃燒與熄滅的過程，詳細進行紀錄。 2. 以不同體積、不同形狀的玻璃容器，如燒杯與量筒等，蓋住在水盆中燃燒中的蠟燭，觀察蠟燭熄滅的過程，並記錄熄滅時間與水盆中水面上升的差異。 3. 學生自行針對要探究的重點，如容器形狀或體積、蠟燭數量或長度等，設計實驗方法，提出控制變因與操縱變因，並進行實驗，紀錄蠟燭熄滅熄滅時間與水盆中水面上升的差異。 4. 各組提出影響水盆中的水上升的原因，並進行討論與分享。
	六	出門找問題—校園探索【發現問題、表達與分享】	1. 利用投影片展示數張照片與影片，學生透過觀察照片與影片中的訊息，說明所觀察到的資訊、提出一個主問題與三個延伸的子問題後上台發表。 2. 讓學生進行校園探索，在校園中拍攝四張具

			有關聯的照片，說明所觀察到的資訊、提出一個主問題與三個延伸的子問題後上台發表。
		七	校園中的仿生學【發現問題、規劃與研究】	利用解剖顯微鏡觀察魔鬼氈、大花咸豐草種子、苜蓿種子的外型後進行拍攝與繪圖，提出三者型態的差異。針對魔鬼氈、大花咸豐草種子、苜蓿種子對不同材質的吸附力之比較為核心主題，適當地規劃研究方法與流程，並制定出操縱變因。小組實際操作實驗，並確實記錄數據，以正確的科學圖表的方式呈現實驗結果。
		八	校園中的仿生學【論證與建模、表達與分享】	以小組為單位，進行實驗成果的討論、發表與交流，小組必須提出適當的證據或是理論，來驗證自己實驗結果的數據。最後嘗試提出修正實驗、或驗證理論的新實驗方法。
		九	校園中的仿生學【規劃與研究、論證與建模、表達與分享】	小組根據修正後的實際方法，再進行一次實驗操作，並確實記錄數據，以正確的科學圖表的方式呈現實驗結果。以小組為單位，進行改良後的實驗成果的發表與交流，透過自己實驗結果的數據，提出適當理論來驗證自己的主張。
		十	南科生態池溶氧【發現問題與研究】	1. 由一張「水道旁很多魚翻白肚」的照片來讓學生提出問題 2. 透過《水質檢驗有盲點？為何魚兒都翻肚？》影片，來讓學生推論魚的死亡可能與水中的溶氧量有關 3.取南科生態池水與自來水做水中溶氧檢測與比較 4.利用水族館所購買的《DO 溶氧量測試劑》檢測 5.進行討論與分析自來水和生態池水溶氧量差異
		十一	DO溶氧量測試劑【規劃與研究、論證與建模】	1.《DO 溶氧量測試劑》內有4瓶未知化學溶液，在上週讓學生測完溶氧量並討論差異後，這週主要針對這四瓶溶液做成分的探討 2.規劃實驗並探究與論證DO 溶氧測試劑內的組成成分 3.透過報告進各組交流，其他組試著提出反駁，各組針對同學的反駁再進行分析，提出新的證據與推論 4. 根據各組交流與論證，提出各組最終結論
		十二	影響水蚤心搏的因素【發現問題】	1. 透過前幾周以化學方法進行水質檢測，引導學生討論如何以生物方式探討水質，例如水中的指標生物。 2. 讓學生透過肉眼與顯微鏡觀察水蚤，提出觀察到的現象與問題。 3. 以前一個主題的池水延伸，觀察新鮮水與在密閉瓶中放置兩周的池水，觀察水蚤在兩種池水的心搏差異，並提出可能有此差異的原因。
		十三	影響水蚤心搏的因素【規劃與研究、論證與建模】	1. 各組針對水蚤的心搏進行探究主題，提出會影響心搏頻率的可能因素，提出各項變因並設計實驗，透過小組交流修改實驗設計，蒐集數據並製作適當的圖表。 2. 根據圖表，提出可驗證主張的推論
		十四	影響水蚤心搏的因素【論證與建模、表達與分享】	1.透過報告進各組交流，其他組試著提出反駁，各組針對同學的反駁再進行分析，提出新的證據與推論 2. 根據各組交流與論證，提出各組最終結論。
		十五	懸案破解【發現問題、規劃與研究】	1.懸案破解-辨別八杯未知溶液 2.規劃實驗並探究與論證八杯未知溶液組成成分 3.第一次實際操作實驗 4.透過報告進各組交流、分析
		十六	懸案破解【規劃與研究、論證與建模、表達與分享】	1.討論第一次結果、各組方法論證 2.第二次實際操作實驗 3.透過報告進各組交流，其他組試著提出反駁，

【備查版】

			各組針對同學的反駁再進行分析，提出新的證據與推論 4.根據各組交流與論證，提出各組最終結論
	十七	處處是探究 -科學研究自選 【發現問題、規劃與研究】	1.尋找這學期相關感興趣的主題進行觀察，分析現象並作出假設。 2.分析操作變因、控制變因與應變變因的關聯與性質，並能假設在研究中的影響程度。 3.學生能提出的驗證方法，列出操作、控制以及應變變因關係，設計與規劃實驗方法。
	十八	處處是探究 -科學研究自選 【規劃與研究、論證與建模、表達與分享】	1.進行實驗 2.分析資料將數據以圖表呈現，陳述資料數據顯示的相關性，由探究成果形成結論。 3.分享表達，傾聽他人的報告，反思探究歷程的改進之處。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量(70%)： 完成實驗日誌與實驗研究紀錄，佔學期成績50% 課堂表現，包含：表達力、團隊合作、參與度等，佔學期成績20%。 總結性評量(30%)： 各主題的探究與實作總結分享，評分包含口頭分享與書面報告兩部份。		
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		學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	本課程以「問題」或「議題」為基礎，其設計與規劃的主旨有四：1.透過公共問題或議題的探究實作，引導學生學習社會科學的推論與思考方法；2.透過對社會公共議題的界定問題、蒐集資訊與分析詮釋，培養學生分析與思辨不同立場、價值或觀點的能力，增進對社會重要議題的理解，並能掌握人們對議題的思考與決定的差異本質；3.以公民素養學習為指引，從探究日常周遭、社會，以及全球關連的公民議題，進而發展學生溝通表達以及參與社會改良的公民行動能力；4.提供學生加深加廣的學習，並能兼顧學術性向的探索以及銜接大學學習的準備，以達成適性揚才和終身學習的國民基本教育目標。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹與規劃
	二	引起動機	人文茶藝館，認識茶葉、沖泡方式
	三	發現問題	茶葉的成本與利潤(成本效益分析:學生先推斷成本與利潤，在調查市面上的茶葉估算資料)
	四	發現問題	茶葉為何沒落、手搖杯的興起、食品安全
	五	找尋最近的社會議題	從文獻資料探討茶葉相關主題
	六	界定問題	決定各組研究主題
	七	各組說明與報告	學生分組報告，蒐集與閱讀茶葉事件所涉及的相關規範
	八	觀察與蒐集資料	品茶職人分享
	九	觀察與蒐集資料工具的介紹	電腦教室、圖書館、教室討論與蒐集各組主題相關的資料
	十	觀察與蒐集資料工具的介紹	電腦教室、圖書館、教室討論與蒐集各組主題相關的資料
	十一	觀察與蒐集資料工具的介紹	電腦教室、圖書館、教室討論與蒐集各組主題相關的資料
	十二	各組說明與報告	各組的資料整理與報告，分析與反思各種不同立場，如消費者、茶農、食品安全、政府的立場
	十三	各組說明與報告	各組的資料整理與報告，分析與反思各種不同立場，如消費者、茶農、食品安全、政府的立場
	十四	實地考察	校外教學，深入了解情境
	十五	實地考察	校外教學，深入了解情境
	十六	總結與反思	結合上述探究與體驗及蒐集的資料，製作各組研究成果
	十七	總結與反思	結合上述探究與體驗及蒐集的資料，製作各組研究成果
	十八	總結與反思	結合上述探究與體驗及蒐集的資料，製作各組研究成果
	十九	總結性評量	學生反饋與成果報告
	二十	總結性評量	學生反饋與成果報告
	二十一		
	二十二		
學習評量：	個人學習單40%、課堂表現與參與30%、分組報告與紀錄30%		

【備查版】

備註：	本課程由公民科與歷史科老師共同規劃、設計，融入公共議題與社會探究、歷史學探究與實作課程，二節課連排授課，讓學生從探究與實作的學習歷程中完成一份專題報告。

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：地理與人文社會科學研究		
	英文名稱： Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences		
授課年段：	二下		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學生能主動發掘當代社會問題，並運用地理學研究法搜集分析資料，最後並提出問題解決策略。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	地理學研究流程與研究示例	1、研究的分類、發掘問題的方法 2、地理與林匹亞團體組小論文探討--主題分類、小論文基礎架構 3、期末分組報告說明，研究區選擇與討論。
	二	台南市的都市擴張	台南市百年都市地景變遷分析實作-中研院百年歷史地圖操作說明與實作
	三	都市計畫與都市景觀	都市計畫概述、建敝率與容積率對都市景觀的影響。
	四	都市計畫圖搜集與分析	搜尋住家或小組專題研究區域的都市計畫圖，進行分析與報告
	五	都市計畫圖搜集與分析	搜尋住家或小組專題研究區域的都市計畫圖，進行分析與報告
	六	都市更新：法規、衝突案例	都市更新與台南鐵路東移案例分析與說明
	七	都市更新：法規、衝突案例	分組搜集台灣都市更新案例，並完成專題報告
	八	都市更新：法規、衝突案例	分組搜集台灣都市更新案例，並完成專題報告
	九	都市更新：法規、衝突案例	分組成果發表
	十	學期測驗	學期測驗與課程自評表填答
	十一	全球觀光產業發展概述	全球觀光產業發展概述主題地圖繪製實作-觀光產業統計地圖
	十二	旅行的意義	1、我的世界遺產旅行規畫實作(需融入生態旅遊的內涵)。 2、google earth與google map軟體操作示範說明。
	十三	旅行的意義	1、我的世界遺產旅行地圖小組成果發表 2、分組成果展示與報告(圖書館大廳)。
	十四	旅行的異議-你的歡樂是我的痛苦?	觀光業對國家與社區的衝擊與負面影響案例說明與介紹：以威尼斯、柬埔寨為例。
	十五	區域觀光產業發展分析	1、分組資料搜集-區域觀光產業發展歷程與環境、社會衝擊。 2、研究區可以是台灣北中南東區域或更小的空間尺度，如日明潭、農村社區等；也可以是國外或世界遺產的案例。
	十六	區域觀光產業發展分析	1、分組資料搜集-區域觀光產業發展歷程與環境、社會衝擊。 2、研究區可以是台灣北中南東區域或更小的空間尺度，如日明潭、農村社區等；也可以是國外的案例。
	十七	分組報告	觀光業對國家與社區的衝擊與負面影響案例閱讀與分組報告(需包含問題解決策略建議與說明)
	十八	分組報告	觀光業對國家與社區的衝擊與負面影響案例閱讀與分組報告(需包含問題解決策略建議與說明)
	十九	學期測驗	學期測驗與課程自評表填答
	二十		

【備查版】

	二十一		
	二十二		
學習評量：	分組報告：40%；課堂表現：30%；期末測驗(以申論題組為主)(30%)		
備註：			

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱： Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	二下		學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	透過歷史公民跨科的主題，讓學生對議題有更多元的思考，並能夠從如何從發現問題、到擬定主題、自行動手搜尋資料、分析資料，到最後產出成果。並於課程中學習分辨歷史事實，歷史證據是如何建構，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	課程介紹	介紹課程主題、操作、評量方式、分組(2-3人)
	二	引起動機	湯德章紀念公園在哪裡?為何會有石像圓環、大正公園、民生綠園等地名的變遷
	三	發現問題	「二二八事件」中，國家權力的運作特徵如何?引導學生思考「轉型正義」的合理性
	四	發現問題	討論：二條一手勢、如何從「國家」來定義「叛國」?「國家暴力」是「必要之惡」? 如何看待「國家」和「唯一死刑」的關係?
	五	發現問題	導讀10分鐘、影片「超級大國民」。學生討論，從電影中的二二八引導學生提出問題意識。
	六	發現問題	探討台南的「二二八事件」、與其他區域的關係、各組繪製「台南二二八」的時間軸與路線圖
	七	發現問題	探討台南的「二二八事件」、與其他區域的關係、各組繪製「台南二二八」的時間軸與路線圖
	八	界定問題	以台南「二二八事件」為討論案例，各組決定研究主題，如相關人物、事件、建築等
	九	觀察與蒐集資料	電腦教室、圖書館、教室討論與蒐集各組主題相關的資料
	十	觀察與蒐集資料	電腦教室、圖書館、教室討論與蒐集各組主題相關的資料
	十一	觀察與蒐集資料	電腦教室、圖書館、教室討論與蒐集各組主題相關的資料
	十二	分析與詮釋資料	各組的資料整理與報告。比較不同類型的資料，並解釋「二二八事件」的敘述觀點與立場
	十三	分析與詮釋資料	各組的資料整理與報告。比較不同類型的資料，並解釋「二二八事件」的敘述觀點與立場
	十四	分析與詮釋資料	各組的資料整理與報告。比較不同類型的資料，並解釋「二二八事件」的敘述觀點與立場
	十五	實地考察	走訪台南「二二八」，深入了解歷史情境
	十六	總結與反思	結合上述探究與體驗及蒐集的資料，製作各組研究成果
	十七	總結與反思	結合上述探究與體驗及蒐集的資料，製作各組研究成果
	十八	總結與反思	結合上述探究與體驗及蒐集的資料，製作各組研究成果
	十九	總結性評量	學生反饋與成果報告
	二十	總結性評量	學生反饋與成果報告
	二十一		
	二十二		
學習評量：	資料閱讀學習單30 % 分組討論與紀錄30% 期末個人小誌 40%		

【備查版】

備註：	本課程由公民科與歷史科老師共同規劃、設計，融入公共議題與社會探究、歷史學探究與實作課程，二節課連排授課，讓學生從探究與實作的學習歷程中完成一份專題報告。

【備　查　版】

【備　查　版】

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱： 南科學	
	英文名稱： Tainan science and social study	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	環境、科技、能源	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	回饋與省思、合作與實踐、關懷與造夢	
學習目標：	學生能認識南科園區的環境背景，察覺南科園區人的角色定位；並透過分析南科園區人與環境間互動關係，歸納南科園區產業形成原因，應用各種符號完成「南科時光機」議題報告書。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	南科的過去--圖說南科	1、南科選址如何決定。 2、南科五千年地景變遷。 3、百年歷史地圖比較與分析。
二	與水共舞	1、南科洪水問題分析。 2、洪水問題解決方案的策略與發想。
三	迎曦湖公共藝術與抽水站參訪	1、滯洪池與生態工法。 2、公共藝術與設計。 3、抽水站與洪水管理。 4、藉由參訪理解南科園區如何因應洪水問題
四	南科考古趣專題講座	1、考古文化保存與發展衝突。 2、台灣史前文化。 3、考古文物保存實務。
五	南科考古館參訪	1、建築特色。 2、史前器物文化。 3、環境變遷。 4、墓葬儀式與人地關係。 5、藉由參訪觀察南科園區曾經面對的問題以及如何解決。
六	分組報告	1、抽水站與考古館參訪心得。 2、學習單分組作業報告。 3、問題解決策略與發想。
七	南科的現在--南科產業初探1	1、產業類別與特性。 2、分組討論：產業特色、代表性廠商舉例、發展趨勢、需求人才與科系、面臨的挑戰
八	南科產業初探2：分組報告	分組報告：產業特色、代表性廠商舉例、發展趨勢、需求人才與科系、面臨的挑戰
九	技術頂峰的對決-台灣半導體產業原理與產業特色1	1、半導體原理、應用與實作。
十	技術頂峰的對決-台灣半導體產業原理與產業特色2	1、半導體產業鍊。 2、國際分工。 3、產業優勢與國際競爭。 4、半導體產業發展前景。
十一	台積電參訪	1、產業環境。 2、需求人才。 3、科技應用。 4、綠建築廠房與廢水處理。
十二	實驗動物與他們的產地	1、實驗動物與生醫產業。 2、實驗動物與動物權、動保法。

【備查版】

	十三	實驗動物中心參訪	1、實驗動物中心建築特色與規畫。 2、實驗動物的應用。
	十四	實驗動物權辯論賽	1、分組資料搜集。 2、問題發現與解決 2、資料綜整與辯論。
	十五	未來南科----AI與綠能產業	1、未來發展想像。 2、人工智慧與綠能產業發展趨勢
	十六	高速網路中心參訪	1、大數據。 2、高速運算與人工智慧。 3、高速網路的應用。
	十七	高速網路的應用與實作	1、基因定序 2、序列搜尋與比對 3、蛋白質結構模擬
	十八	南科時光機議題報告書	針對現階段南科發展提出一項議題，呈現此議題的挑戰內容，創作南科時光機議題報告書。
	十九	南科時光機議題報告書	分組討論
	二十	南科時光機議題報告書小組發表	分組報告
	二十一	課程總結	課程總結
	二十二		
學習評量：	學習單、討論、分組活動		
備註：	南科產業包含科技、醫藥、金融、人文與歷史、公職體系等		

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 科學閱讀	
	英文名稱： Scientific reading	
授課年段：	一下、一上	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	科技、閱讀素養	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	合作與實踐	
學習目標：	1. 能夠在閱讀過透過客觀角度程擷取資訊進行歸納整理及分析能力 2. 能夠交錯運用大腦專注與發散學習特性掌握學習方法 3. 學習批判性思考，並在報告過程中互相觀摩優缺點，以及尊重不同的想法。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	1. 課程規劃說明：科學閱讀課程大綱簡述，並建立線上學習平台 2. 介紹「科學」「閱讀」 3. 說明評量方式，以線上課程學習作業繳交及團體或個人課堂分享與討論給予評量。
二	ORID焦點討論法	以「2030年世界未來報告書」為題材，讓學生學習如何用ORID來進行思考並與同學間互動討論，並根據動點進行深入的質性分享。
三	主動探索(學習)的生活態度	觀看電影「Yes Man」，並以此為素材，討論電影中提到的正反觀點，總結並提出想法。最後以自己生活或學習歷程為例，提出實例進行分享
四	認識閱讀理解	透過一篇文章，理解閱讀素養中擷取訊息、廣泛了解、發現詮釋內容、反思及評鑑文本內容到反思及評鑑文北結構與形式的歷程。
五	圖像學習	學習透過圖像、表格歸納與分類資訊，協助整理並釐清重點資訊、邏輯與想法，並且能夠有條理地進行陳述與分享。
六	閱讀：學習如何學習為題材	閱讀「大腦喜歡這樣學」，透過閱讀理解認識大腦運作模式有收斂和發散模式
七	閱讀：學習如何學習為題材	用「番茄鐘工作法」設定專注與休息的時間，戰勝拖延
八	閱讀：學習如何學習為題材	用「積極回想」的技巧提取腦中的重要概念
九	閱讀：學習如何學習為題材	運用「圖畫散步」提升理解力，用「記憶宮殿法」強化長期記憶
十	科學閱讀：核爆家園為題材	讓同學理解閱讀文章中須具備的科學素養，能夠客觀擷取資訊、解釋科學現象，並進行分享。 以核爆家園影片題材輔助，討論科學文本中車諾比核災事件的政治背景、地理環境背景，探討為什麼會造成重大的災害。
十一	科學閱讀：核爆家園為題材	讓同學理解閱讀文章中須具備的科學素養，能夠解釋科學數據或舉證科學論證。 以核爆家園影片題材輔助，討論科學文本中核反應機制，的利與弊。
十二	科學閱讀：核爆家園為題材	以核爆家園影片題材輔助，討論科學文本中核汙染對人體危害的探討。
十三	科學閱讀：核爆家園為題材	以核爆家園影片題材輔助，討論科學文本中核汙染對生物環境危害的探討。
十四	科學閱讀：核爆家園為題材	以核爆家園影片題材輔助，能夠探討現今核能(核融合)的發展與展望。

【備查版】

	十五	科學閱讀長文練習	請同學尋找一篇感興趣的文章進行科學閱讀分析
	十六	科學閱讀長文練習	請同學根據分析結果進一步提出想法，進行歸納，進而提出想法或行動。
	十七	分享與回饋	請同學整理前述的長篇文本閱讀進行分享交流與回饋。
	十八	分享與回饋	請同學整理前述的長篇文本閱讀進行分享交流與回饋。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量(70%)： 完成課堂作業，佔學期成績40%。 課堂表現，包含：表達力、團隊合作、參與度等，佔學期成績30%。 總結性評量(30%)： 根據選擇主題進行科學閱讀分享，評分包含口頭分享與書面報告兩部份。		
備註：			

【備　查　版】

【備　查　版】

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱： 天文物理實驗技術		
	英文名稱： Experimental Method of Astrophysics		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	科技		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	回饋與省思, 合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	透過天文物理觀測方法的學習，了解自然科學實驗研究技術		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	天文物理實驗技術課程簡介天文物理概論
	二	認識星空	四季星空介紹，夜晚仰望星空時， 辨認亮星技巧分享。
	三	天體運行基礎	.望遠鏡功能介紹（放大大功能、解析能 力力力、集光能力力力、焦比） 2. 望遠鏡追星必要性與方方式
	四	天體運行運用	1. 極軸校正方法介紹：飄移法
	五	太陽觀測	1. 投影觀測方法 2. 濾鏡觀測 3. 日珥觀測(特定波段觀測) 4. 觀測安全
	六	攝影原理	照相機簡介：光圈、iso、曝光時間
	七	攝影技術	照相機攝影技巧介紹：快門類型、不同環境下的攝影技巧
	八	攝影技術二	攝影操作練習
	九	目標與成像	底片與觀測視張角探討
	十	數位相機原理	數位相機成像原理與訊號、雜訊
	十一	天文攝影	十一 天文攝影 1. 天文攝影原則 2. 天文攝影流程 3. 天文攝影環境
	十二	天文觀測籌畫	1. 觀測計畫撰寫概述 2. 觀測目標訂定 3. 觀測活動初步規劃與分組
	十三	天文觀測籌畫	1. 觀測目標認識、觀測環境確認、目標構圖與器材規劃 2. 觀測練習
	十四	天文觀測籌畫	1. 觀測計畫修改 2. 觀測練習
	十五	天文觀測籌畫	活動籌畫與觀測練習
	十六	天文觀測籌畫	活動總籌與夜觀準備
	十七	天文觀測籌畫	訊號收集、觀測環境紀錄
	十八	觀測訊號處裡	觀測訊號處理軟體認識： Deep Sky Stacker Photoshop
	十九	觀測訊號處裡	觀測訊號處與分析
	二十	觀測結報	觀測訊號處理、分析與討論

【備查版】

	二十一	觀測結報	觀測成果結報整理
	二十二	分享與回饋	小組回饋與檢討
學習評量：	學生實驗觀測與討論回饋		
備註：			

【備 查 版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生物化學實驗技術		
	英文名稱： Biochemical Experiment Technology		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	環境、科技、能源、安全		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	1.透過完整的實驗技術訓練，培養學生精確並實事求是的態度。 2.將實驗技術結合製藥產業與藥學。 3.透過分析與歸納，能夠提出假設並且透過科學實驗過程進行驗證 4.將科學實驗的測量數據轉化為有意義的圖表，進行資料分析與說明		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	1. 課程規劃說明：大綱簡述，並建立線上學習平台 2. 說明評量方式，以線上課程學習作業繳交及團體或個人課堂分享與討論給予評量。
	二	認識實驗安全	從「實驗安全」、「乾淨整齊的實驗室」引導學生建立良好的實驗態度與精神
	三	打好實驗根基	由三個基本操作(洗燒杯、精準測量、配置溶液)引導學生打好實驗的根基
	四	打好實驗根基	由三個基本操作(洗燒杯、精準測量、配置溶液)引導學生打好實驗的根基
	五	將實驗技術結合製藥產業	純化-再結晶
	六	將實驗技術結合製藥產業	分離-色層分析、萃取
	七	將實驗技術結合製藥產業	藥物合成-阿斯匹靈
	八	儀器分析	UV吸收光譜儀的操作
	九	儀器分析	高速旋轉濃縮儀操作
	十	將實驗技術結合藥學- 認識藥學是甚麼?	1.藥物迷思的基礎破解—藥品基本知識 2.藥學倫理故事
	十一	來做藥—藥物製造實作	1.實驗課 2.介紹主題藥物類別與背景知識
	十二	來做藥—藥物製造實作	製作不同製劑的藥
	十三	來做藥—藥物製造實作	1.實作+拍攝影片 2.小組上傳影片分享
	十四	賣藥仔—社區藥局實務	1.社區藥局介紹 2.分組跑關學習社區藥局常見藥物
	十五	賣藥仔—社區藥局實務	小藥師實際演練（以案例進行組間PK）
	十六	藥過關—藥物開發探討	說明藥物開發流程（利用鳳梨酥討論）
	十七	藥過關—藥物開發探討	給臨床的為滿足需求+相關資料，討論藥物開發
	十八	藥過關—藥物開發探討	1.製作開發藥物之包裝、價格 2.向台下籌措資金（分組報告）
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	形成性評量(70%)： 完成課堂作業，佔學期成績40%。 課堂表現，包含：表達力、團隊合作、參與度等，佔學期成績30%。 總結性評量(30%)： 根據選擇主題進行分享，評分包含口頭分享與書面報告兩部份。
備註：	

【備 查 版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生活中的法律		
	英文名稱： Law in life		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	人權、法治		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	(1) 建立法律基本觀念，包含民事及刑事等。 (2) 透過新聞事件方式扎根法律知識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	網路常見法律問題	網路毀謗知多少？
	三	網路常見法律問題	網路購物七日鑑賞期
	四	網路常見法律問題	指桑罵槐罵老母狗，是否構成公然侮辱罪？
	五	人權與法律	樓梯間裝監視器是否侵犯鄰居隱私？
	六	習俗與法律的衝突	過年過節、人情事理，可以送禮給公務員嗎？
	七	傷害罪	Makiyo「重傷未遂」案
	八	第1次段考	第1次段考
	九	偽造文書	通緝犯持假證件洽公，罪上加罪
	十	隱私與界限	偷看簡訊也觸法，查女友小三遭起訴
	十一	隱私與界限	夫妻講情也講錢--剩餘財產分配請求權
	十二	常見的金錢法律問題	惡父老病，子女仍要負擔安置費？
	十三	常見的金錢法律問題	拾金不昧之報酬請求權
	十四	第2次段考	第2次段考
	十五	人與己的法律界限	惡作劇訂餐、訂飲料，缺德鬼的法律責任
	十六	精神賠償	婚宴餐廳提供服務有重大瑕疵，請求精神賠償
	十七	父母的法律責任	放炮不要炸傷人，小孩放了大人賠
	十八	期末報告	新聞法律案件分組報告1
	十九	期末報告	新聞法律案件分組報告2
	二十	期末報告	新聞法律案件分組報告3
	二十一		
	二十二		
學習評量：	隨堂問答30%; 期末報告70%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 行銷企劃之關鍵十堂課		
	英文名稱： Marketing management		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	環境、生涯規劃、多元文化		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	能對市場及生活中行銷相關議題，具備分析、規劃與實踐的素養，並能與時俱進、創新應變。能聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論，並能發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	綜觀行銷與企劃	行銷與企劃基本概念
	二	行銷的關鍵核心	探討市場成功案例關鍵核心
	三	從馬斯洛理論談TA的需求層次	從消費者心理探討行銷策略
	四	創意行銷	創意發想的技巧與練習
	五	Think Different Case Study	探討成功品牌的藍海策略
	六	資源整合	人力資源、財務資源、網路資源
	七	文化價值觀與社會責任	從文化到次文化探討地方創生
	八	領導溝通力	領導與溝通技巧
	九	團隊凝聚力	激發與整合團隊工作效能
	十	故事行銷力	成功案例分析與說故事的能力
	十一	感動行銷力	從戲劇理論談感動行銷
	十二	品牌行銷力	探討市場品牌案例與實作
	十三	媒體行銷力	網路與影音媒體行銷類型
	十四	行銷案例實地踏查	臺南地區商圈聚落案例踏查
	十五	行銷案例實地踏查報告	彙整踏查蒐集之資料與分析
	十六	我的行銷企劃案撰寫	行銷企劃發想與文案撰寫
	十七	我的行銷企劃案修訂	行銷企劃方向檢討與修訂
	十八	我的行銷企劃案發表	行銷企畫專題成果發表
	十九	我的行銷企劃案實踐	行銷企畫實踐與回饋
	二十	學習歷程檔案總整理	學習歷程檔案總整理
	二十一		
	二十二		
學習評量：	實作評量、田野實察、專題報告、自評與互評		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 故事劇場		
	英文名稱： Story Performance		
授課年段：	一上		學分總數：2
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	品德、家庭教育、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,		
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	每段生命，都是一份真摯的故事——生命的各種樣貌，可以在小說的世界得以關照；自己的故事，也得以搬演在舞台與人生之中。本課程試圖帶領學生閱讀現代文學，以「青春與成長」為主要議題進行探索，閱讀各式現代文學，從中領略不同故事，甚而能以讀劇、改編小說方式呈現自身所學所思。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹及說明	1.課程介紹與評量說明 2.課堂小組分組 3.前言：每個人心中都有一個小王子
	二	認識小說	1.基本部件認識（故事DNA） 2.〈好好〉演練
	三	故事解構	1.故事DNA練習〈我的百變爸爸〉 2.編劇技巧說明
	四	小說演練	文本閱讀：王文興〈命運的跡線〉 利用故事進行分析運用
	五	故事解構：人物	影片欣賞：通靈少女
	六	故事解構：人物	認識立體人物：通靈少女
	七	故事解構：物件	影片欣賞：〈你的孩子不是你的孩子〉
	八	故事解構：物件	〈你的孩子不是你的孩子〉：物件象徵
	九	改編文本	文本改編練習：以課文為例
	十	改編文本	1.文本改編原則說明 2.改編文本練習
	十一	讀劇認識	1.讀劇概念說明 2.聲情練習
	十二	讀劇認識	1.讀劇概念說明 2.讀劇對話練習
	十三	讀劇練習	以改編文本為底，進行讀劇演練
	十四	文本表演	舞台配置說明與實際演練：以課文為例
	十五	文本表演	人物心理探析：從周哈理窗切入
	十六	文本表演	實際演練與教師澄清
	十七	成果發表	實際演練與後設回顧
	十八	成果發表	實際演練與教師回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量(60%)： 完成課堂作業，佔學期成績40%。 課堂表現，包含：表達力、團隊合作、參與度等，佔學期成績20%。		

【備查版】

	總結性評量(40%)： 根據擇定文本主題進行劇本演繹。
備註：	

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 哲學咖啡館	
	英文名稱： Café of Philosophy	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	人權、生命、法治	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	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：	關懷與造夢,	
學習目標：	1、 關注當代議題，培養獨立思考的公民。 2、培養探索自我、整合資訊、問題解決等多元能力。 3、透過企劃執行，提升自我表達及有效溝通能力。 4、增進團隊協同與合作，培養公民意識與實踐正義。 5、培養在地思考、關懷本土與服務社會之精神 6、建構自我學習的態度，培養終身學習之能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	哲學是什麼？一次沒有範疇的討論	首堂課藉由提問與討論，讓學生從中瞭解哲學在生活中所扮演的角色與意義。
二	主體—我們真的認識也能主宰自己嗎？	從主體單元之討論，帶領學生認識自我
三	主體—我們真的認識也能主宰自己嗎？	從主體單元之討論，帶領學生認識自我
四	主體—本我、自我、超我之前的意識與知覺	從自我主體探討，了解意識與無意識及知覺如何影響著我們
五	主體—本我、自我、超我之前的意識與知覺	從自我主體探討，了解意識與無意識及知覺如何影響著我們
六	道德—道德的來源與時事觀察	以社會時事探討道德來源約定俗成等原因
七	道德—道德的來源與時事觀察	以社會時事探討道德來源約定俗成等原因
八	道德—自由與義務責任的辨證	身而為人，在道德影響下又擔綱著什麼樣的義務責任，如此是否仍有自由的可能？
九	道德—自由與義務責任的辨證	身而為人，在道德影響下又擔綱著什麼樣的義務責任，如此是否仍有自由的可能？
十	道德—道德為我們建立幸福可能？	以自身所處之社會，在道德影響下，我們仍有自由甚而幸福可能？
十一	文化—從自然到文明	討論文化的形成
十二	文化—文化的價值與意義	藉由學生有興趣之文化表現或活動，討論文化對個人之價值與影響意義
十三	文化—文化的價值與意義	藉由學生有興趣之文化表現或活動，討論文化對個人之價值與影響意義
十四	文化—文化的價值與意義	藉由學生有興趣之文化表現或活動，討論文化對個人之價值與影響意義
十五	文化—文化的價值與意義	藉由學生有興趣之文化表現或活動，討論文化對個人之價值與影響意義
十六	政治—正義、法律、公民與時事實踐	舉時事探討正義的定義與法律實踐
十七	政治—正義、法律、公民與時事實踐	舉時事探討正義的定義與法律實踐
十八	政治—正義、法律、公民與時事實踐	舉時事探討正義的定義與法律實踐
十九	政治—正義、法律、公民與時事實踐	了解國家、社會對個人影響與公民之概念

【備查版】

	二十	理性與實在—真理是否存在？	主體是思考的存在與各種行動的起源，然而對於主體自我堅定的原則是否就是真理的所在？
	二十一	理性與實在—真理是否存在？	主體是思考的存在與各種行動的起源，然而對於主體自我堅定的原則是否就是真理的所在？
	二十二	理性與實在—真理是否存在？	主體是思考的存在與各種行動的起源，然而對於主體自我堅定的原則是否就是真理的所在？
學習評量：	課堂參與討論及小組報告。		
備註：	世界日趨複雜、糾結，變數日增，哲學是我們手上最有力為孩子充權的工具之一。 Philosophy is one of the most powerful tools we have at our disposal to empower children into acting as free and responsible subjects in an ever more complex, interconnected, and uncertain world. —— Michael D. Higgin		

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 基本設計-美感練習		
	英文名稱： Principle of Design-Aura in Life		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	環境、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,		
	B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：	合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	關注生活周遭環境、提升對美的感知、察覺問題並處理、能將所學應用於生活中、能流暢地在眾人面前表達自己的意見		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	師生相見歡，本學期課程內容簡介，工作預告
	二	單元一：色彩1	色彩學知識基礎介紹、博物學採集方法介紹、宣布任務一
	三	單元一：色彩2	採集物分享（任務一）、學生上台報告、任務二宣布
	四	單元一：色彩3	任務二分享、作品宣布
	五	單元一：色彩4	作品創作，小結。
	六	單元二：質感1	「質感是什麼？」討論、小組發表。任務一：以博物學方法採集質感物件並記錄之
	七	單元二：質感2	任務一發表。宣布任務二「質感小星球」__延請社專人士進行麻糬製作教學、跨領域協同地科教師撰寫小行星資料
	八	單元二：質感3	任務二「質感小星球」麻糬製作、拍攝小行星照片
	九	單元二：質感4	協同地科教師撰寫小行星文案
	十	單元二：質感5	成果發表：小組上台報告分享
	十一	單元三：質感part2「餐桌上的風景」	任務一：博物學方法採集各類食物與食器，圖像化記錄之、分類之。
	十二	單元三：質感part2「餐桌上的風景」	任務一發表。小組討論「不同質感的食物與不同質感的食器」的搭配，分組準備食材與食器，下週帶來。
	十三	單元三：質感part2「餐桌上的風景」	「餐桌上的風景」呈現：考慮質感與色彩（當然還要美味），進行一場「美感新食驗」！（其實就是有氣質的大吃大喝啦～）
	十四	單元四：構成	Principle of Design ：設計的原則講解
	十五	單元四：構成	點線面的構成基本練習
	十六	單元四：構成	編排軟體教學（電腦教室）
	十七	單元四：構成	編排「餐桌上的風景」文宣-1
	十八	單元四：構成	編排「餐桌上的風景」文宣-2 final
	十九	單元四：構成	編排「質感小星球」文宣
	二十	單元四：構成	個人名片設計
	二十一	單元五：質感加碼送-「錫錫相印」	質感與金工：結合先前對質感的探索，將金屬材料「錫」製作出不同的質感
	二十二	單元五：質感加碼送-「錫錫相印」	「錫錫相印」錫鑄造操作
學習評量：	口頭評量、學生互評、作業評量		
備註：			

【備查版】

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 理財小學堂		
	英文名稱： Financial education		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	法治、生涯規劃		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	學生能透過了解理財知識，認識理財與生活規範		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	破冰活動
	二	為何要投資1	建立自己的理財目標
	三	為何要投資2	複利的力量
	四	為何要投資3	理財前先理債
	五	為何要投資4	可怕的通貨膨脹
	六	為何要投資5	什麼是消費者物價指數
	七	為何要投資6	財務自由的真諦
	八	風險與報酬1	風險與報酬的介紹
	九	風險與報酬2	投資工具的介紹/股票
	十	風險與報酬3	投資工具的介紹/基金
	十一	風險與報酬4	投資工具的介紹/保險
	十二	風險與報酬5	投資的機會成本
	十三	風險與報酬6	資金的重要性
	十四	投資前的必備觀念1	克服貪婪與恐懼
	十五	投資前的必備觀念2	自我紀律
	十六	投資前的必備觀念3	終身學習
	十七	投資前的必備觀念4	習慣閱讀
	十八	股票	股票專有名詞
	十九	基金	基金專有名詞
	二十	現金流1	現金流桌遊
	二十一	企業參訪	企業參訪
	二十二	成果發表	成果發表
學習評量：	分組報告、上課參與		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 新聞英文	
	英文名稱： News in English	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	科技、資訊、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,	
	B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：	關懷與造夢,	
學習目標：	一、利用新聞英文素材，使學生瞭解國內外重大議題。 二、學生能用英文簡述新聞大意要點，並發表個人意見。 三、訓練學生批判思考之能力，分析新聞內容的取材角度。 四、尋找校園議題，學習編撰新聞英文稿並完成校園新聞英文播報之任務。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	認識媒體	Definition, Broadcast Media, Print Media, Internet Media, Many Other Mass Media
二	新聞種類及報導要件	帶領學生認識新聞、社論、專欄、評論/新聞標題、導言、正文.
三	口說訓練	1.利用Voice TubeAPP軟體，讓學生理解該單元內容，並要求學生回家做跟讀練。 2.讓學生小組合作運用該單元介紹的內容技巧由仿作到創造自己的口說情境並上台演練。
四	聽力訓練	帶領同學上CNN 和TED Talk及各新聞網站，了解可增進聽力的素材來源。
五	國際新聞時事介紹和討論	1.選定一國際新聞，引導學生了解與該新聞相關的5W1H 問題並比較 國內外媒體報導處理角度。 2.請學生分組探討新聞 內容並提出自己對報導角度的看法。
六	Asian News and Taiwan News	同第5週. 另外: 請同學針對該新聞挑出至少15個新的單字加 片語並查單字造句作學習.
七	看圖(照片)說故事	1.透過與該單元相關的簡報投影片來引導學生如何簡要概述一張照片作報導模擬. 2.藉由輪流配對演練不同照片以達到報導自然的目的.
八	看(照片)圖說故事 即席報導(期中考)	1.準備10張不同照片讓學生隨機抽取並作1分鐘即席報導。 2.請學生觀察報導異同 處並提出優缺點學習與改進。 3. rubrics介紹和使用.
九	平面新聞:資料尋找、分組編輯、撰寫新聞.	1.透過簡報投影片複習平面新聞報導重點。 2.學生針對所學開始分組實作平面新聞資料整合編輯與撰寫。 3.請同學上台用英文簡單摘要該組新聞編輯重點。
十	新聞記者講堂 Broadcasting Outline	1.邀請新聞記者利用自己所播報的媒體新聞分享記者的一天。 2.透過該單元相關的影音視聽媒體及簡報投影片引導學生了解新聞媒體播報的方式及流程。 3.討論平面與媒體新聞稿撰寫方式的不同並請同學提出問題與記者對話。
十一	NNKIEH校園新聞英文(一)介紹校園新聞英文涵蓋 內容、播報方式	1.引導學生觀看他校學生的校園新聞英文播報影片以了解校園新聞播報流程與內容。 2.讓學生分組上網觀看更多的校園新聞英文播報影片製作影片重點摘要以達播報流程精熟的 目的。
十二	NNKIEH校園新聞英文(二) 校園新聞英文議題蒐集、分組討論	1.學生攜帶自己的電腦開始分組進行校園新聞議題蒐集與討論。 2. 每組產出自己的新聞播報流程SOP及小組工作分配。

【備查版】

	十三	NNKIEH校園新聞英文(三) 校園新聞英文新聞稿、 採訪稿撰寫	開始分組進行校園新聞英文稿、採訪稿撰寫。
	十四	NNKIEH校園新聞英文(四) 校園新聞英文編輯、採 訪、後製	1.主播進棚拍攝 2.新聞記者錄製過音稿。
	十五	NNKIEH校園新聞英文(五) 校園新聞英文編輯、採 訪、後製	全組進行最後的新聞後製。
	十六	NNKIEH校園新聞英文(五) 校園新聞英文編輯、採 訪、後製	全組進行最後的新聞後製。
	十七	校園新聞英文成果發表	1.各組輪流播放校園新聞英文成果影片。 2.小組影片評分從新聞 流程編排，新聞稿內容 到團隊合作三面向做評分。
	十八	課程總回顧	檢討與反思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.學生透過同儕互評評量表來檢視彼此的新聞英文影片。 2.老師不只觀察學 生的創意展現還需評量他們的英文表達方式、內容，台 風。同時給予建議.		
備註：			

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 數感藝術		
	英文名稱： Numeracy and Art		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
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： 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：	回饋與省思, 合作與實踐,		
學習目標：	透過數學幾何元素－鑲嵌原理，並結合藝術賞析，讓學生將數學連結至生活經驗。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹及密鋪	介紹本學期課程規劃及數學密鋪之原理
	二	密鋪之種類及應用	介紹密鋪之種類及應用，並自主學習相關資訊
	三	密鋪實作	介紹15種五邊形密鋪，選擇一種密鋪，利用其他軟體或方式進行創作
	四	密鋪實作	選擇一種五邊形密鋪，利用其他軟體或方式進行創作
	五	五邊形密鋪創作發表	各組上台發表自行創作之五邊形密鋪
	六	第一次定評	第一次定評
	七	介紹艾雪鑲嵌藝術創作	介紹艾雪鑲嵌藝術創作原理
	八	艾雪鑲嵌創作	雪鑲嵌藝術創作，自學並分享
	九	艾雪鑲嵌藝術實作	選定艾雪鑲嵌藝術進行團體創作
	十	艾雪鑲嵌藝術實作	選定艾雪鑲嵌藝術進行團體創作
	十一	艾雪鑲嵌藝術實作及分享	選定艾雪鑲嵌藝術進行個人創作並上台分享
	十二	第二次定評	第二次定評
	十三	參訪南美館	參訪南美館之建築體構造及碎型屋頂設計
	十四	介紹伊斯蘭圖騰	伊斯蘭圖騰講解及資訊自學
	十五	伊斯蘭圖騰實作	伊斯蘭圖騰實作
	十六	伊斯蘭圖騰實作	伊斯蘭圖騰實作
	十七	伊斯蘭圖騰創作與分享	伊斯蘭圖騰創作與分享
	十八	第三次定評	第三次定評
	十九	作品整理及整冊	作品整理及整冊
	二十	作品整理及整冊	作品整理及整冊
	二十一		
	二十二		
學習評量：	作品繳交：70%、出席：10%、上課表現：20%		
備註：			

【備 查 版】
【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： AI機器人研究方法		
	英文名稱： AI Robot Research		
授課年段：	一下		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： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	能了解基礎人工智慧概念外，運用程式編輯工具軟體來設計程式，製作輪型機器人，完成自動化與遙控的運作機制。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	什麼是人工智慧，與機器人的架構。
	二	FRC大型國際機器人競賽簡介	FRC競賽規則
	三	Labview程式設計	人機介面與資料流介紹
	四	Labview程式設計	函式庫認識
	五	Labview程式設計	訊號擷取與分析
	六	Labview程式設計	機器視覺
	七	Labview程式設計	數值、邏輯運算
	八	動力與機械結構	氣壓系統簡介
	九	動力與機械結構	電磁閥控制
	十	動力與機械結構	氣動系統設計
	十一	動力與機械結構	氣動系統實務
	十二	電力系統與控制	PWM訊號與作動原理
	十三	電力系統與控制	PID分電盤實務
	十四	電力系統與控制	電路分析與機電整合
	十五	電力系統與控制	電路分析與機電整合
	十六	機械結構與設計	Solidworks 零件設計
	十七	機械結構與設計	Solidworks 組合件
	十八	機械結構與設計	CNC 實務
	十九	機械結構與設計	動力底盤組裝
	二十	機器人設計與組裝	專題製作
	二十一	機器人設計與組裝	專題製作
	二十二	專題製作成果分享	成果分享
學習評量：	形成性評量60%，總結性評量40%		
備註：			

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 人文社會科學研究方法		
	英文名稱： Research methods in Social science		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	性別平等、環境、海洋		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	合作與實踐,		
學習目標：	動手玩空間、用腳走地理		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介與說明	1.課程簡介、評分與課程規畫。 2、社會分析與空間分析研究法的生活應用。 3、學長姐專題作品觀
	二	空間分析研究方法(1)-歷史地圖運用	學生住家百年歷史地圖分析與發表。
	三	空間分析研究方法(2)-玩轉google earth	google earth衛星影像地圖運用與實作
	四	空間分析實作(1)-qgis實機操作	南科實中學生來源分析
	五	空間分析實作(2)-qgis實機操作	南科實中學生來源分析
	六	空間與社會分析小組成果發表	南科實中學生來源分析與發表
	七	問卷調查研究法	從SDGs的核心出發關懷你我身邊的議題
	八	問卷設計	以Google表單設計具信效度的問卷
	九	統計與分析	將問卷蒐集資料做整理與分析
	十	統計圖表繪製	讓人一眼秒懂點滴蒐集的數據
	十一	訪談研究法	訪談五心的技巧
	十二	影像紀錄方法	用16:9的視窗關懷世界
	十三	田野調查	踏入真實世界的研究
	十四	田野調查的準備工作	為實地田野調查整理訪查資訊
	十五	實地田野調查	探索府城的過去與現在
	十六	訪談與影像紀錄整理	如何用6分鐘說故事
	十七	(八)論文導讀	論文分析發表
	十八	專題海報	專題海報製作
	十九	專題發表1	分享整學期的綜合研究報告
	二十	專題發表2	分享整學期的綜合研究報告
	二十一	學習歷程總檢討1	學習歷程心得撰寫
	二十二	學習歷程總檢討2	學習歷程心得撰寫
學習評量：	實作評量、田野實察、專題報告、自評與互評		
備註：	議題融入：環境教育、人權教育、性別平等教育、法治教育、多元文化教育、國際教育		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 天文物理研究方法		
	英文名稱： Research methods in Astrophysics		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	回饋與省思, 合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	透過天文物理觀測方法的學習，了解自然科學實驗研究技術		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	天文物理研究方法簡介
	二	文獻資料搜尋	文獻資料搜尋方法介紹
	三	研究架構	研究方法架構介紹
	四	研究書寫技巧	研究書寫方式介紹
	五	數據分析	科學數據分析原則
	六	觀測主題探索	衛星、行星、訊號影像、攝影中的物理技術、觀測環境探討總攬，資料搜尋與討論
	七	研究主題探索	觀測主題文獻搜尋與討論
	八	研究假設	歸納觀察結果，提出假設
	九	研究方法設計	實驗與觀測規劃
	十	研究方法設計	實驗設計
	十一	研究方法設計	實驗設計
	十二	研究方法設計	實驗設計與裝置架設
	十三	研究方法設計	實驗設計與裝置架設
	十四	研究記錄方法	實驗觀測、數據紀錄與環境紀錄
	十五	研究記錄方法	實驗觀測、數據紀錄與環境紀錄
	十六	研究記錄方法	實驗觀測、數據紀錄與環境紀錄
	十七	資料分析	資料分析與處裡
	十八	資料分析	資料分析與處裡
	十九	資料討論	資料討論
	二十	研究討論	研究歷程檢討與調整
	二十一	研究討論	研究歷程檢討與調整
	二十二	回饋與分享	總結本學習研究方法學習的回饋與分享，為專題研究進行準備
學習評量：	學生研究方法報告、討論與回饋評量		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 自然科學研究方法		
	英文名稱： Research methods in natural science		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	環境、海洋、生命、科技		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	享受知識探討的樂趣、熱愛知識學習		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	專題研究介紹	高二學長姐傳承 專題老師向高一學生做內容簡介
	二	擁抱化學專題	實驗室及器材認識（訂購實驗衣）
	三	如何正確配製溶液	藍瓶反應/天氣瓶
	四	化學與食品安全導論	國內外文獻搜索及閱讀（攜帶筆電或電腦教室上課）
	五	化學與食品安全實驗實作	化學與食品安全實驗實作
	六	實驗報告的撰寫	學習實驗報告如何撰寫
	七	化學與生活	馬蓋先電影賞析
	八	專題演講	專題演講
	九	化學與食品安全分享與討論1	各組分享主題
	十	酸鹼滴定技術	強酸強鹼、維他命C滴定
	十一	化學與食品安全分享與討論2	各組分享主題
	十二	維他命C有多少? Part.2	分析水果中的維他命C含量
	十三	光譜儀分析水果中的維他命C含量	學習光譜儀
	十四	獨立研究	獨立研究
	十五	獨立研究	獨立研究
	十六	獨立研究	獨立研究
	十七	獨立研究	獨立研究
	十八	獨立研究	獨立研究
	十九	獨立研究	獨立研究
	二十	獨立研究	獨立研究
	二十一	獨立研究	獨立研究
	二十二	獨立研究	獨立研究
學習評量：	獨立研究		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 英文研究方法	
	英文名稱： English PBL2_MUN	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	環境、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,	
	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：	合作與實踐, 關懷與造夢,	
學習目標：	一、 增進對聯合國、其附屬機構以及國際組織的認識。 二、 增進對國際議題、國際情勢及國際關係的瞭解並培養國際觀。 三、 培養對聯合國機構議事規則的認識和國際會議文件書寫的能力。 四、 培養使用圖書館及網路蒐集閱讀、辨識及歸納英語資料的能力。 五、 培養對國際議題提出論述及使用英文遊說同儕、合作學習的能力。 六、 培養領導能力及參與國際事務和國際會議的能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	1. 課程介紹。 2. 介紹模擬聯合國會議流程綱要。 3. 介紹模擬聯合國會議「點名」程序和語言。 4. 介紹台灣各地的模擬聯合國會議及推薦本課程學習目標。 5. 介紹並決定（雙）月主題(Issue of the Month)：選定一個或數個國際議題（可以是即將舉行的模聯的議題），由學生選定相關國家輪流報告其立場及主張。
二	MUN基礎知識介紹1	1. 介紹各洲的模擬聯合國會議。 2. 介紹模擬聯合國會議「開幕致詞及答問」的程序和語言。 3. （雙）月主題（一）。
三	MUN基礎知識介紹2	1. 介紹網路的模擬聯合國會議O-MUN。 2. 介紹模擬聯合國會議「辯論」的程序和語言。 3. （雙）月主題（一）。
四	MUN基礎知識介紹3	1. 介紹聯合國組織架構及聯合國大會及秘書處的職責。 2. 介紹模擬聯合國會議「遊說及投票」程序和語言。 3. （雙）月主題（一）。
五	MUN基礎知識介紹4	1. 介紹聯合國憲章和安全理事會組織架構及議題。 2. 復習模擬聯合國會議整體程序和語言。 3. （雙）月主題（一）。
六	實作1	1. 介紹聯合國國際原子能總署組織架構及議題。 2. 「立場書」寫作。 3. （雙）月主題（二）。
七	實作2	1. 介紹國際刑事法庭、聯合國維和部隊及國際法庭組織架構及議題。 2. 「決議文草案」寫作（一）。 3. （雙）月主題（二）。
八	實作3	1. 介紹聯合國人權委員會組織架構及議題（以及國際特赦組織、人權觀察、國際人權組織等組織）。 2. 「決議文草案」寫作（二）。 3. （雙）月主題（二）。
九	實作4	1. 介紹聯合國經濟事務理事會組織架構及議題。（以及經濟合作暨發展組織、國際貿易組織） 2. 「開幕致詞」寫作。 3. （雙）月主題（二）。
十	聯合國委員會組織介紹與議題1	1. 介紹聯合國第一委員會（裁軍與國際安全）和第二委員會（經濟和金融）的組織架構及議題。 2. （雙）月主題（二）。 3. 總復習「主席語言」。

	十一	聯合國委員會組織介紹與議題2	1. 介紹聯合國第三委員會（社會、人道主義和文化）和第四委員會（特殊政治和非殖民化）的組織架構及議題。 2. （雙）月主題（三）。 3. 「主提決議文草案」程序及語言。
	十二	聯合國委員會組織介紹與議題3	1. 介紹聯合國第五委員會（行政和預算）和第六委員會（法務）的組織架構及議題。 2. （雙）月主題（三）。 3. 同盟國合作連橫技巧及「支持演說」撰寫及演練。
	十三	WHO的組織架構及議題	1. 介紹聯合國環境委員會和世界衛生組織(WHO)的組織架構及議題。 2. （雙）月主題（三）。 3. 介紹各種「提問」、「修正案」以及「表決」類型。
	十四	安全理事會clause by clause議事規則	1. 介紹模擬聯合國安全理事會clause by clause議事規則。 2. （雙）月主題（三）。
	十五	模擬聯合國會議角色職務	1.介紹模擬聯合國會議角色職務。 2.（雙）月主題（四）。
	十六	歐規與美規比一比	1. 介紹（雙）月主題（三）。 2. 介紹歐規和美規模擬聯合國會議議事規則及語言之異同。
	十七	模擬會議準備	分組準備模擬會議
	十八	模擬會議呈現	模擬會議呈現
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 教師利用提問、實作、及分組活動討論來檢視學生理解程度。 2. 學生透過同儕互評評量表來檢視彼此的議事能力。 3. 老師不只觀察學生的英文表達方式、內容、台風，也要觀察其對議題的瞭解程度及議事規則和技巧的運用和掌握。 4. 觀察學生是否能用英文模擬聯合國會議本週課程內容的情境。		
備註：			

【備 查 版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 資訊研究方法		
	英文名稱： Research Methods in Computer Science		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	環境、法治、科技、能源、安全、防災、生涯規劃、閱讀素養、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： 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：	合作與實踐,		
學習目標：	了解資訊科學研究方法，學習研究技巧		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	研究方法簡介	介紹研究方法
	二	文獻資料搜尋	學習如何搜尋研究文獻
	三	文獻資料搜尋	學習如何搜尋研究文獻
	四	文獻資料搜尋	學習如何搜尋研究文獻
	五	文獻資料整理	學習整理文獻資料及APA格式
	六	文獻資料整理	學習整理文獻資料及APA格式
	七	文獻資料整理	學習整理文獻資料及APA格式
	八	文獻資料整理	學習整理文獻資料及APA格式
	九	研究理論	學習研究方法理論
	十	研究理論	學習研究方法理論
	十一	研究理論	學習研究方法理論
	十二	研究理論	學習研究方法理論
	十三	系統分析與設計	學習分析系統運作流程與設計理念
	十四	系統分析與設計	學習分析系統運作流程與設計理念
	十五	系統分析與設計	學習分析系統運作流程與設計理念
	十六	系統分析與設計	學習分析系統運作流程與設計理念
	十七	研究計畫擬定	學習擬訂研究計畫流程與研究論文撰寫
	十八	研究計畫擬定	學習擬訂研究計畫流程與研究論文撰寫
	十九	研究計畫擬定	學習擬訂研究計畫流程與研究論文撰寫
	二十	研究計畫擬定	學習擬訂研究計畫流程與研究論文撰寫
	二十一	研究計畫報告	學習表達研究內容
	二十二	研究計畫報告	學習表達研究內容
學習評量：	研究提案設計、研究文獻整理、研究分析方式、研究報告		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 德語研究方法		
	英文名稱： Wie lernt man Deutsch		
授課年段：	一下		學分總數：2
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：	國際教育		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	掌握語言學習方法		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	動機、觀念、方法	學外語常見的誤區
	二	發音一	德文字母與發音
	三	發音二	母音與子音的發音原理
	四	發音三	特殊發音規則
	五	發音四	歌曲教唱
	六	文化介紹	德國大學的特色
	七	會話一	打招呼與自我介紹
	八	文法一	動詞人稱變化
	九	期中考	唱歌
	十	會話二	吃什麼
	十一	文法二	冠詞
	十二	會話三	進一步的個人資訊交流
	十三	文法三	基本句型
	十四	應用一	劇本導讀一
	十五	應用二	劇本導讀二
	十六	應用三	劇本導讀三
	十七	應用四	劇本導讀四
	十八	期末考	讀劇
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現30%+唱歌30%+讀劇40%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數學研究方法		
	英文名稱： Research methods in Mathematical		
授課年段：	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：		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與：		
學生圖像：	合作與實踐(問題解決)		
學習目標：	讓學生具備做數學科展的基本概念，期待學生能發展出科展作品		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	選組說明會	介紹數學專題的上課方式，鼓勵對數學有興趣的同學選組
	二	數學網路資源尋找與介紹研究方法	介紹去哪找資料，以及研究方法
	三	數學桌遊實作與得獎品介紹（1）	介紹數學桌遊科展得獎作品內容並實際操作桌遊
	四	數學桌遊實作與得獎品介紹（2）	介紹數學桌遊科展得獎作品內容並實際操作桌遊
	五	數學桌遊實作與得獎品介紹（3）	介紹數學桌遊科展得獎作品內容並實際操作桌遊
	六	積木中的數學	介紹積木堆疊過程中產生的數學式子
	七	Burr tool數學軟體介紹	使用Burr tool軟體處理積木問題
	八	第一次期中考停課	段考週停課
	九	介紹 Geogebra軟體	使用Geogebra解數學題目
	十	使用 Geogebra軟體畫圖	使用geogebra畫三角函數圖與其它數學圖
	十一	艾雪鑲嵌藝術介紹	艾雪鑲嵌藝術介紹
	十二	艾雪鑲嵌畫畫看	實際用艾雪鑲嵌的方式畫出自己的創意
	十三	串珠與數學	使用串珠編織碳60結構，並欣賞串珠裡的數學
	十四	第一次期中考停課	期中考停課
	十五	網路上的數學	臉書或其它網路上有趣數學問題討論
	十六	數學建模介紹	介紹數學建模的概念與實例
	十七	數學建模實作	讓學生思考題目，試著自己寫出數學建模式子
	十八	專題各組報告	報告想要做的科展主題，以及目前的蒐集資料的情況
	十九	專題各組報告	報告想要做的科展主題，以及目前的蒐集資料的情況
	二十	期末考停課	期末考停課
	二十一		
	二十二		
學習評量：	作業繳交與課堂表現		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： AI機器人專題研究		
	英文名稱： AI Robot Project based learning		
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：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	合作與實踐，關懷與造夢，		
學習目標：	能設計與應用人工智慧系統，製造輪型機器人，完成指定任務的運作。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	人工智慧課程介紹	現代人工智慧範疇與應用
	二	近代機器人運用簡介	機器人的使用範疇
	三	樂高裝置設計與應用	樂高程式設計
	四	樂高裝置設計與應用	樂高機械結構
	五	樂高裝置設計與應用	樂高機器人競賽
	六	樂高裝置設計與應用	RoboRAVE簡介
	七	自動巡線裝置	Z巡線技術
	八	自動巡線裝置	P巡線技術
	九	自動巡線裝置	機器人巡線競賽
	十	自動巡線裝置	機器人巡線競賽
	十一	能源議題：追日系統	追日的物理原理
	十二	能源議題：追日系統	伺服馬達的應用
	十三	能源議題：追日系統	Arduino程式語言
	十四	能源議題：追日系統	追日系統設計
	十五	專題製作	追日系統製作實務
	十六	專題製作	追日系統製作實務
	十七	專題製作	追日系統製作實務
	十八	專題製作	追日系統製作實務
	十九	自動控制與人機介面	自動追能機器人設計實務
	二十	自動控制與人機介面	自動追能機器人設計實務
	二十一	自動控制與人機介面	自動追能機器人設計實務
	二十二	專題製作成果分享	具體成果分享
學習評量：	形成性評量60%，總結性評量40%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 人文社會科學專題研究		
	英文名稱： Individual studies in Social science		
授課年段：	二上		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	性別平等、環境、海洋		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	合作與實踐,		
學習目標：	動手玩空間、用腳走地理		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	分組、學期課程簡介及任務交代	分組、概述學期重要作業及期末報告事項
	二	美食地圖	美食地圖簡介、搜尋美食地點
	三	美食地圖	安排路線並選擇美食地點
	四	美食地圖	繪製美食地圖並製作書面報告
	五	美食地圖	口頭報告分組美食地圖
	六	美食地圖實察說明會	說明實察學習重點、訪問技巧、任務交代
	七	美食地圖實察(一)	進行美食地圖實察
	八	美食地圖	修正美食地圖、整理訪問資料、彙整並完成報告
	九	生活地理	體驗生活中的地理學
	十	美食地圖實察(二)	進行美食地圖實察
	十一	美食地圖	完成美食地圖報告、口頭報告分組美食地圖(完整版)
	十二	專題研究	專題製作簡介、選擇主題
	十三	專題研究	搜尋資料、文獻回顧
	十四	專題研究	製作專題研究報告
	十五	專題研究	製作專題研究報告
	十六	專題研究	製作專題研究報告
	十七	專題研究	完成製作專題研究書面報告、PPT
	十八	期末報告發表會	口頭報告專題研究
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	分組作業、個人作業、口頭報告		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 天文物理專題研究		
	英文名稱： Individual studies in in Astrophysics		
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		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	回饋與省思, 合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	天文物理專題研究簡介：延續天文物理研究方法進行調整，並持續研究
	二	專題研究	研究數據分析與檢討調整
	三	專題研究	持續收集研究資料進行分析處裡、紀錄，持續進行文獻搜尋與討論
	四	專題研究	持續收集研究資料進行分析處裡、紀錄，持續進行文獻搜尋與討論
	五	專題研究	持續收集研究資料進行分析處裡、紀錄，持續進行文獻搜尋與討論
	六	專題研究	持續收集研究資料進行分析處裡、紀錄，持續進行文獻搜尋與討論
	七	專題研究	持續收集研究資料進行分析處裡、紀錄，持續進行文獻搜尋與討論
	八	專題研究	持續收集研究資料進行分析處裡、紀錄，持續進行文獻搜尋與討論
	九	專題研究	持續收集研究資料進行分析處裡、紀錄，持續進行文獻搜尋與討論
	十	專題研究	持續收集研究資料進行分析處裡、紀錄，持續進行文獻搜尋與討論
	十一	研究數據探討	專題研究資料彙整討論
	十二	研究數據探討	專題研究資料彙整討論
	十三	研究數據探討	專題研究資料彙整討論
	十四	研究總結	研究總結
	十五	專題研究整理	專題研究論文撰寫
	十六	專題研究整理	專題研究論文撰寫
	十七	專題研究整理	專題研究論文撰寫
	十八	專題研究整理	專題研究論文撰寫
	十九	專題研究論文撰寫	專題成果報告製作與修正
	二十	專題研究論文撰寫	專題成果報告製作與修正
	二十一	專題研究論文撰寫	專題成果報告練習
	二十二	成果分享	期末專題成果分享
學習評量：	學生專題作品與討論回饋的課堂表現		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 自然科學專題研究		
	英文名稱： Individual studies in Natural science		
授課年段：	二上		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	環境、海洋、生命、科技		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	藉由簡單的奈米實驗，認識奈米科技，在多種生活化的情境脈絡下，學習利用簡單的方式，進行奈米物質的合成與檢測，並適當地調控實驗變因，針對實驗進行探討與研究。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	訂定主題
	二	碳奈米團簇製備	主題分享
	三	Arduino光度計實作1	Arduino電路認識
	四	Arduino光度計實作2	光度計實作
	五	Arduino光度計實作3	光度計實作與應用
	六	硫奈米的探究實驗1	奈米粒子合成
	七	硫奈米的探究實驗2	奈米粒子應用
	八	金奈米粒子的合成1	奈米粒子合成
	九	金奈米粒子的合成2	奈米粒子應用
	十	銀奈米的探究實驗1	認識實驗與規劃
	十一	銀奈米的探究實驗2	實驗試作
	十二	銀奈米的探究實驗3	實驗方法改良與分享
	十三	銀奈米的探究實驗4	實驗試作與數據統計
	十四	銀奈米的探究實驗5	實驗試作與數據統計
	十五	銀奈米的探究實驗6	實驗結果分享與討論
	十六	實驗自由獨立研究1	主題訂定
	十七	實驗自由獨立研究2	實驗規劃與分享
	十八	實驗自由獨立研究3	實驗規劃與分享、實作
	十九	實驗自由獨立研究4	實驗實作
	二十	實驗自由獨立研究5	實驗實作
	二十一	實驗自由獨立研究6	實驗成果發表、討論與分享
	二十二	實驗自由獨立研究7	實驗成果討論與改進
學習評量：	實驗記錄、實驗討論、實驗成果發表。		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 英文專題研究		
	英文名稱： English PBL2_Little Journalists		
授課年段：	二上		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	環境、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, 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：	合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	1. 培養學生對國際時事關注的習慣並且提升人道關懷精神。 2. 透過採訪活動促進學生的觀察、思考與統整能力。 3. 訓練學生利用精簡的PPT簡報，清楚的表達自己的想法。 4. 藉由撰寫英文報紙提升對周遭人事物的敏銳度以及英文寫作能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	專題簡介&自我介紹。	1. 教師進行專題簡介。 2. 教師自我介紹。 3. 學生準備5分鐘後進行3分鐘自我介紹。 4. 教師回饋，說明甚麼是一個好的自我介紹。
	二	帶我遊世界_準備階段。	1. 教師進行"國內外旅遊分享"說明與示範。 2. 學生編輯個人國內外旅遊分享PPT。（備註:電腦教室，五日內繳交PPT至老師信箱）
	三	帶我遊世界_個人報告1。	1. 每人進行5分鐘的旅遊分享的口頭報告。 2. 教師進行評分，並且於報告後進行全班講評。
	四	人物專訪_說明	1. 教師說明人物訪談技巧、可問的問題與報告要求。 2. 學生於課堂上思考所要訪談的人物(必須具有相當啟發性)。 3. 學生思考要訪問的15個問題，並且擬定訪談時間。
	五	人物專訪_編輯	1. 學生簡要報告目前訪談的進度或遇到的困難。 2. 學生於電腦教室編輯人物專訪報告的PPT。
	六	人物專訪_上台報告	1. 每位學生進行5分鐘的人物訪談報告。 2. 學生互相觀摩，報告完後教師進行回饋。
	七	國際新聞播報_準備1	1. 教師依學生程度進行異質性分組。 2. 教師說明國際新聞報導作業要求。 3. 每組4~5人腦力激盪想報導的國際新聞。
	八	國際新聞播報_準備2	1. 校內圖書館攝影棚使用教學。 2. 影片錄製與剪輯教學。(電腦教室) 3. 小組討論。
	九	國際新聞播報_準備3	1. 各組報告進度。 2. 小組進行最後階段的編輯與討論。(電腦教室)
	十	國際新聞播報_報告	1. 每組進行15分鐘的新聞播報。 2. 學生互相評量，選出最佳小記者。 3. 教師進行講評。
	十一	台南通_準備	1. 教師說明"台南通"作業目的與要求。 2. 學生兩人一組想分享主題(以台南特色景點或小吃為主題進行資料蒐集並分享)
	十二	台南通_分享	1. 學生以小組為單位進行台南特色人事物分享。 2. 教師講評。
	十三	報紙編輯_預備1	1. 教師介紹英文報紙各版面主題。 2. 分組確定想要撰寫的主題(每組負責一個版面)。 3. 各組提供組內任務分配。
	十四	報紙編輯_預備2	1. 教師說明英文寫作原則。 2. 報紙寫作技巧與基本文字編排。
	十五	報紙編輯_預備3	1. 各組報告小主題與進度。 2. 文字稿校正。 3. 小組討論時間。
	十六	報紙編輯_預備4	1. 排版編輯教學(外聘講師)。 2. 實作練習。

【備查版】

	十七	報紙編輯_預備5	1. 小組最後階段編輯(排版等)。 2. 海報機列印教學。
	十八	南科小記者出刊啦!	1. 各組至教務處海報機列印編輯好的報紙。 2. 各組互相觀摩。 3. 教師評語與總結。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 學習態度(出席率、用心程度等) 2. 個人口頭報告(PPT、台風、表達能力、自信等) 3. 小組報告(團隊合作、統整能力、英文寫作能力等)		
備註：			

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 資訊專題研究		
	英文名稱： Computer Science Project Course		
授課年段：	二上		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	人權、環境、法治、科技、安全、防災、生涯規劃、閱讀素養、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： 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：	合作與實踐, 關懷與造夢,		
學習目標：	學習分析與設計實作資訊科學專題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	資訊科學專題介紹	介紹資訊科學專題
	二	程式設計	學習專案程式工具
	三	程式設計	學習專案程式工具
	四	程式設計	學習專案程式工具
	五	程式設計	學習專案程式工具
	六	作業系統簡介	作業系統介紹與分析
	七	作業系統簡介	作業系統介紹與分析
	八	作業系統簡介	作業系統介紹與分析
	九	計算機結構簡介	計算機硬體理論結構介紹
	十	計算機結構簡介	計算機硬體理論結構介紹
	十一	計算機結構簡介	計算機硬體理論結構介紹
	十二	演算方法與流程圖	演算方法分析與流程圖設計
	十三	演算方法與流程圖	演算方法分析與流程圖設計
	十四	演算方法與流程圖	演算方法分析與流程圖設計
	十五	系統分析與設計實作	撰寫與分析資訊專題系統
	十六	系統分析與設計實作	撰寫與分析資訊專題系統
	十七	系統分析與設計實作	撰寫與分析資訊專題系統
	十八	系統分析與設計實作	撰寫與分析資訊專題系統
	十九	系統測試	資訊專題系統問題測試與除錯
	二十	系統測試	資訊專題系統問題測試與除錯
	二十一	系統文件建立與報告	建立資訊專題系統文件與報告
	二十二	系統文件建立與報告	建立資訊專題系統文件與報告
學習評量：	專題系統實作、專題文件建立與分析		
備註：			

【備 查 版】
【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 德語專題研究		
	英文名稱： Spielen mit Deutsch		
授課年段：	二上		學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：	國際教育		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	敢開口說德語		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	發音複習	數字
	二	會話四	現在幾點
	三	文法四	時間介系詞
	四	會話五	點菜
	五	文法五	直接受格
	六	會話六	你在做什麼
	七	文法六	分離動詞
	八	文化二	歐盟與歐元
	九	期中考	聽寫
	十	會話七	你會/要做什麼
	十一	文法七	語態助動詞
	十二	會話八	你做了什麼
	十三	文法八	現在完成式
	十四	應用五	劇本排練一
	十五	應用六	劇本排練二
	十六	應用七	劇本排練三
	十七	應用八	劇本排練四
	十八	期末考	會話
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課程表現30%+聽寫30%+會話40%		
備註：			

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 數學專題研究		
	英文名稱： Individual studies in Mathematical		
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、閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	合作與實踐,		
學習目標：	期待學生能將研究主題變成一份數學科展		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	專題內容各組報告與討論（1）	各組報告上學期研究主題之進度
	二	得獎作品欣賞（1）	科展得獎作品介紹與討論
	三	專題內容各組報告與討論（2）	各組報告研究主題之進度
	四	得獎作品欣賞（2）	科展得獎作品介紹與討論
	五	專題內容各組報告與討論（3）	各組報告研究主題之進度
	六	得獎作品欣賞（3）	科展得獎作品介紹與討論
	七	專題內容各組報告與討論（4）	各組報告研究主題之進度
	八	第一次期中考停課	第一次期中考停課
	九	專題內容各組報告與討論（5）	各組報告研究主題之進度
	十	專題內容各組報告與討論（6）	各組報告研究主題之進度
	十一	專題 ppt報告（1）	各組將報告做成ppt檔案報告
	十二	專題 ppt報告（2）	各組將報告做成ppt檔案報告
	十三	專題 ppt報告（3）	各組將報告做成ppt檔案報告
	十四	第二次期中考停課	第二次期中考停課
	十五	專題 ppt報告（4）	新增或修改內容的ppt檔案報告
	十六	專題 ppt報告（5）	新增或修改內容的ppt檔案報告
	十七	校內成果發表會	校內成果發表會上台報告
	十八	海報製作與討論（1）	將研究內容製作成海報檔
	十九	海報製作與討論（2）	將研究內容製作成海報檔
	二十	期末考停課	期末考停課
	二十一		
	二十二		
學習評量：	作業繳交與課堂表現		
備註：			

【備 查 版】

【備 查 版】

四、特殊需求領域課程

課程名稱：	中文名稱： 科學與創意思考		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下		學分總數： 4
課程屬性：			
師資來源：			
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
	六		
	七		
	八		
	九		
	十		
	十一		
	十二		
	十三		
	十四		
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
備註：			

【備查版】

【備查版】

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

【備查版】

【備查版】

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

【備查版】

【備查版】

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

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 國際文化		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		學分總數： 1
課程屬性：			
師資來源：			
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
	六		
	七		
	八		
	九		
	十		
	十一		
	十二		
	十三		
	十四		
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
備註：			

【備查版】
【備查版】

五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

名稱：	中文名稱： 小說比歷史更真實一		
	英文名稱： Fiction reading 1		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	介紹小說理論，奠定學生閱讀小說基礎，配合古典小說閱讀，深化學生對於小說的認識與國語文閱讀能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	如何閱讀小說—關於小說選讀
	二	小說閱讀簡介	如何閱讀小說—閱讀小說的門徑
	三	小說理論概述1	主題、視角與敘事者
	四	小說理論概述2	故事、情節與事件
	五	小說理論概述3	人物、場景與對話
	六	小說理論概述4	時間、空間與歷史
	七	小說理論概述5	感官、心理與風格
	八	小說理論概述6	專題探究分組與電影再賞：文本與劇本
	九	古典小說選讀	古典小說選讀：諸子與神話
	十	古典小說選讀	古典小說選讀：諸子與神話
	十一	古典小說選讀	古典小說選讀：六朝筆記與唐傳奇
	十二	古典小說選讀	古典小說選讀：六朝筆記與唐傳奇
	十三	古典小說選讀	古典小說選讀：六朝筆記與唐傳奇
	十四	古典小說選讀	古典小說選讀：宋話本與元明戲曲
	十五	古典小說選讀	古典小說選讀：宋話本與元明戲曲
	十六	古典小說選讀	古典小說選讀：宋話本與元明戲曲
	十七	古典小說選讀	古典小說選讀：宋話本與元明戲曲
	十八	古典小說選讀	古典小說選讀：宋話本與元明戲曲
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 小說鉤沉一		
	英文名稱： Chinese Novels Reading and Appreciation		
授課年段：	一上、二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	認識中國古典小說經典名篇，並於課堂分享自選小說的研究成果。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與規定	了解課室規定，並符合課堂要求。
	二	中國小說流變——古典篇	國學常識重要考點，帶領學生理解小說框架與脈絡。
	三	先秦神話——山海經	小說源頭，志怪小說鼻祖。
	四	先秦寓言——諸子寓言	孟子、韓非、莊子
	五	魏晉六朝——筆記小說	劉義慶《世說新語》
	六	唐代傳奇——愛情、歷史、豪俠、神怪	陳玄祐〈離魂記〉
	七	唐代傳奇——愛情、歷史、豪俠、神怪	陳玄祐〈離魂記〉
	八	唐代寓言——柳宗元	三戒并序（臨江之麋、黔之驢、永某氏之鼠）
	九	唐代寓言——柳宗元	捕蛇者說、蝜蝂傳
	十	元明章回——施耐庵《水滸傳》	魯智深大鬧桃花村
	十一	元明章回——施耐庵《水滸傳》	魯智深大鬧桃花村
	十二	明代寓言——劉　基《郁離子》	良桐、工之僑為琴
	十三	清代章回——曹雪芹《紅樓夢》	第三回：林黛玉初進賈府
	十四	清代章回——曹雪芹《紅樓夢》	第三回：林黛玉初進賈府
	十五	清代章回——吳敬梓《儒林外史》	范進中舉
	十六	清代章回——吳敬梓《儒林外史》	范進中舉
	十七	清代短篇——蒲松齡《聊齋誌異》	畫皮、聶小倩
	十八	清代短篇——蒲松齡《聊齋誌異》	畫皮、聶小倩
	十九	小組發表——自選古典小說	分成三組，一組15分鐘，以word、ptt呈現小說主題。
	二十	小組發表——自選古典小說	分成三組，一組15分鐘，以word、ptt呈現小說主題。
	二十一	小組發表——自選古典小說	分成三組，一組15分鐘，以word、ptt呈現小說主題。
	二十二	小組發表——自選古典小說	分成三組，一組15分鐘，以word、ptt呈現小說主題。
備註：	1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鉤沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 3. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 心理學初探		
	英文名稱： My First Psychology Course		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	認識心理學的基本概念和著名學派，並能以心理學理論分析人類行為和社會現象。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	什麼是心理學？	介紹心理學基本定義並說明課程大綱
	二	被討厭的勇氣	從阿德勒的理論探討眼光、討厭與被討厭
	三	人的需求、期待與渴望	從薩提爾冰山理論談人的心理層次
	四	喜歡、愛與被愛	探討喜歡、愛與被愛的心理層次
	五	他們怎麼了？-犯罪背後的心理	探討犯罪者的犯案動機及心理議題
	六	他們怎麼了？-從"我是廢物"談認知扭曲	從認知扭曲探討自我認同與非理性信念
	七	他們怎麼了？-對弱者歧視的霸凌	探討霸凌的問題與預防的措施
	八	他們怎麼了？-社會性繭居族	討論隔離社會的繭居族的心理因素
	九	認知與發展：大腦的運作對心理的影響	從認知科學探討大腦運作對心理的影響
	十	認知與發展：人格與心理	從認知發展探討人格的養成與發展
	十一	認知與發展：中二的心理	從Erikson社會發展理論探討青少年的心理
	十二	心靈深處：憂鬱、沮喪與恐懼	探討人的情緒低落及治療
	十三	心靈深處：創傷後的壓力症候群	探討創傷與壓力對生理及心理的影響
	十四	心靈深處：自尊、自卑與自信	探討影響自我認同的自卑感、自尊心與自信
	十五	組織裡的人類行為：群體心理學	從學生的團體生探討群體心理學
	十六	組織裡的人類行為：傾聽與同理心	學習傾聽與展現同理心的技巧
	十七	組織裡的人類行為：領導與溝通	學習領導與溝通的要領以增進人際關係
	十八	正向心理學：快樂與幸福感	從正向心理學探討快樂與幸福感的來源
	十九	正向心理學：行為的動力	探討人類行為背後的驅動力
	二十	生涯發展：諮商心理師與臨床心理師	認識從事心理學工作的職業與生涯規劃
	二十一	期末成果報告	分組報告心理學議題
	二十二	學習歷程回顧與反思	回顧與反思並整理學習歷程檔案
備註：	本課程適合對社會與心理、法政、文史哲、大眾傳播、醫藥衛生、管理、教育及藝術學群有興趣的學生選修。 1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 主題式化學拔尖-溶液
	英文名稱： Theme chemistry tops the point-solution
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.原理與知識的培養 2.複習並熟悉基礎化學課程

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	溶液的分類	章節概念複習與心智圖統整
二	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
三	濃度的定義	章節概念複習與心智圖統整
四	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
五	濃度的互換	章節概念複習與心智圖統整
六	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
七	溶液的配製	章節概念複習與心智圖統整
八	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
九	儀器的介紹	章節概念複習與心智圖統整
十	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
十一	儀器的操作說明	章節概念複習與心智圖統整
十二	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
十三	明礬製備過程說明	章節概念複習與心智圖統整
十四	書報討論	章節概念複習與心智圖統整
十五	明礬製備實驗操作	章節概念複習與心智圖統整
十六	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
十七	溶液的依數性質	章節概念複習與心智圖統整
十八	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
十九		
二十		
二十一		
二十二		

備註：

1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。

2. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

3. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。

【備查版】

名稱：	中文名稱： 生物X檔案		
	英文名稱： Biology X-file		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學習者能進一步了解相關領域的最新研究與發展，並與大學專業課程接軌。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	細胞中的生物化學	說明生物體內化學物質與同化、異化代謝
	二	細胞膜構造的演進	說明內膜系統與細胞內物質運輸的調控
	三	代謝作用與能量的變化	說明細胞內的代謝池、光合作用與呼吸作用
	四	動物體養分的消化與運輸	說明消化系統與循環系統的詳細調控機制
	五	動物體內環境的恆定	說明排泄系統的詳細調控機制
	六	動物體對外界的反應	說明神經系統與內分泌系統的詳細調控機制
	七	動物體的防禦機制	說明免疫系統的詳細調控機制
	八	動物體的生殖	說明受精的機制及胚胎發育的過程與調控
	九	植物體的生長與發育	說明植物初級生長與次級生長的詳細調控機制
	十	植物體的生殖	說明世代交替的過程及不同植物分類群的生殖策略
	十一	植物體對外界的反應	說明植物體遭遇生存逆境時的反應機制
	十二	孟德爾遺傳學的遺珠	說明半顯性、等顯性和性聯遺傳的發現與分子機制
	十三	現代分子生物學	介紹基因體學與蛋白質體學的相關研究
	十四	21 世紀的基因操作技術	介紹基因修飾與剔除技術
	十五	21 世紀的基因操作技術	介紹基因修飾與剔除技術
	十六	演化理論的辯證	說明拉馬克、達爾文和華萊士等人研究的過程與內涵
	十七	親緣關係與支序分類學	說明親緣關係的重建與支序分類學的內涵
	十八	基因頻率的變化	說明影響族群基因頻率的因素
	十九	基因頻率的變化	建立基因頻率模型
	二十	環境開發與保育策略	說明環境開發對生物族群的影響以及如何設立適當的保育策略
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 3. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 生活地理大發現
	英文名稱： Geography for Life
授課年段：	一上、一下、二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內單科
學習目標：	1、發現生活中的地理問題。 2、運用數位地理工具軟體解決生活問題。

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	天氣觀察與預報	氣候系統與氣候分類
二	天氣觀察與預報2	氣象開放資料的查詢與應用
三	天氣觀察與預報3	氣象開放資料的查詢與應用實作
四	天氣觀察與預報4	氣象災害潛勢地圖操作-洪水
五	天氣觀察與預報5	氣象災害潛勢地圖操作-海平面上升
六	氣候與飲食文化1	各國飲食文化比較
七	氣候與飲食文化2	各國飲食文化比較
八	氣候與飲食文化3	異國料理實作
九	人口系統1	人口統計資料網站實作1
十	人口系統2	人口統計資料網站實作2
十一	人文社會地理資訊系統	夢想咖啡店開店選址實作1
十二	人文社會地理資訊系統	夢想咖啡店開店選址實作2
十三	人文社會地理資訊系統	實作成果發表1
十四	人文社會地理資訊系統	實作成果發表2
十五	群眾製圖	校園安全地圖實作
十六	群眾製圖	校園安全地圖實作
十七	我的旅遊地圖	google my map實作
十八	我的旅遊地圖	google my map實作
十九	我的旅遊地圖	成果發表1
二十	我的旅遊地圖	成果發表2
二十一		
二十二		

備註：

1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。

2. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

3. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鉤沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

4. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

【備查版】

	5. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。

【備　查　版】

【備　查　版】

名稱：	中文名稱： 生活美學
	英文名稱： Life aesthetics
授課年段：	一上、一下、二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內單科
學習目標：	學生透過日常生活中不同面向的覺察，提升對生活的感知力，陶塑個人情性與生活美感。

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	食之美	主廚的餐桌
二	食之美	母親的舌頭
三	食之美	歲時的滋味
四	衣之美	地味旋風
五	衣之美	流行大賞
六	衣之美	風格穿搭
七	住之美	陰翳禮讚
八	住之美	宏觀設計
九	住之美	城市開箱
十	行之美	路上觀察學
十一	行之美	網美不網霉
十二	行之美	壯遊之必要
十三	樂之美	桌遊機制初探
十四	樂之美	密室逃脫原理
十五	樂之美	實境遊戲體驗
十六	生之美	策展前準備
十七	生之美	日常博覽會
十八	生之美	期末總回饋
十九		
二十		
二十一		
二十二		

備註：

1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。

2. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

3. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鉤沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

4. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

【備查版】

	5. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。

【備　查　版】

【備　查　版】

名稱：	中文名稱： 物理充實性課程		
	英文名稱： PHYSICS(一)		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.透過物理史加深同學對學科理論的印象 2.延續基礎物理課程內容加深加廣		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	物理量單位	介紹SI基本單位與導出量。討論因次分析。
	二	物質交互作用(一)	討論重力場強度與距離和星球質量關係，電磁力與電場、磁場關係。
	三	物質交互作用(二)	討論原子核內強作用力，並討論弱作用力與衰變間關係
	四	牛頓運動定律	等加速度運動計算，彈力方向判斷，正向力與摩擦力間關係
	五	天體運動	克卜勒行星三大運動定律介紹與應用。
	六	電流磁效用	長直導線、線圈、螺線管的磁場方向判斷與影響磁場大小的因素探討。
	七	電磁感應	右手開掌定則判斷磁力方向，電廠高壓送電的探討。
	八	光的反射與折射	速度變化與折射定律關係
	九	凹凸面鏡與透鏡實驗	透過實驗了解物體位置與成像性質。
	十	聲波	探討都卜勒效應。
	十一	水波槽實驗	由水波槽實驗觀察水波折射與干涉。
	十二	光的干涉與繞射實驗	波的重疊原理與建設、破壞性干涉。繞射與波長關係。
	十三	力學能	討論作功與能量關係，力學能守恆條件
	十四	能量守恆	由熱功當量實驗討論能量間轉換，並討論理想氣體熱能。
	十五	核反應	探討核融合與核分裂的差異，並討論核反應發生時的質能守恆定律。
	十六	近代物理(一)	愛因斯坦光電效應原理與應用
	十七	近代物理(二)	物質波實驗證實電子波動性，並討論波粒二象性
	十八	近代物理(三)	由波耳氫原子模型探討原子光譜
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 3. 學生可自行決定是否參與本節充實/增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 社會延長線一		
	英文名稱： advanced social studies 1		
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：	學習資訊系統，多元族群及相關環保、政治、法律議題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	GPS實作	GPS尋寶與定位原理
	二	GPS實作	google map紀錄生活軌跡實作
	三	進階衛星影像判讀	衛星光譜與解析度、台灣衛星科技發展歷程
	四	進階衛星影像判讀	衛星影像與人工構造物特徵分析
	五	進階衛星影像判讀	衛星影像與自然地景(河流地形、冰河地形、海岸地形、風成地形)特徵分析
	六	進階衛星影像判讀	衛星影像用於環境變遷監測及商業應用
	七	等高線地圖判讀	等高線地圖測繪原理、崚線河谷繪製實作
	八	等高線地圖判讀	等高線地形模型實作(1)
	九	等高線地圖判讀	等高線地形模型實作(2)
	十	等高線地圖判讀	河流地形、冰河地形、海岸地形、風成地形等高線特徵分析
	十一	地理資訊系統實作	QGIS軟體基本操作--實中學生來源熱點分析地圖(1)
	十二	地理資訊系統實作	QGIS軟體基本操作--實中學生來源熱點分析地圖(2)
	十三	電影中的環保議題-+-2度C	影片導讀
	十四	電影中的環保議題-+-2度C	影片導讀
	十五	電影中的環保議題-+-2度C	分組討論
	十六	電影中的環保議題-+-2度C	分組討論
	十七	電影中的政治議題-記憶傳承人	影片導讀
	十八	電影中的政治議題-記憶傳承人	影片導讀
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】

【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 英文口語表達力課程一
	英文名稱： Public Speech in English
授課年段：	一上
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內單科
學習目標：	Tests and speaking assignments in this course are designed to assess student learning in the areas listed below. After completing this course, you should be able to: 1. Plan and prepare speeches that inform, persuade, or fulfill the needs of a special occ

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	Introduction to Course	Syllabus, assignment, assessment
二	Introduction to Basic Communication	Basic classroom language, situational language with the targeted audience
三	Introduction to Public Communication	Becoming a Public Speaker, Preparing your Speech, Ethical Public Speaking, Managing Speech Anxiety
四	The Informative Speech	Selecting a Topic and Purpose, Analyzing the Audience
五	The Informative Speech	Organizing the Speech, Types of Organizational Arrangements, Outlining the Speech
六	The Informative Speech	Developing the Introduction, Developing the Conclusion
七	The Informative Speech	Developing Supporting Material, Locating Supporting Material, Using the Internet to Support your Speech
八	The Informative Speech	Using Presentation Aids in the Speech, Designing Presentations Aids, Using Presentation Software
九	The Informative Speech	First Speech Preparation
十	The Persuasive Speech	Developing Arguments, Organizing the Persuasive Speech
十一	The Persuasive Speech	In-class audience analysis - persuasive speeches
十二	The Persuasive Speech	Using Language to Style the Speech
十三	The Persuasive Speech	Methods of Delivery, The Voice/Body in Delivery
十四	The Persuasive Speech	Second Speech Preparation
十五	The Persuasive Speech	Second Speech Presentation
十六	Special Occasion Speeches	Anxiety Inventory re-test, begin topic selection & In-class surveys for final speeches
十七	Special Occasion Speeches	Continue Final Speech topic selection and surveys
十八	Special Occasion Speeches	Final Speech Preparation
十九	Final Speech Presentation	
二十		
二十一		

【備查版】

	二十二		
備註：	1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 從時事探討法律議題		
	英文名稱： News and law		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	外聘(大學)		
學習目標：	建立法律基本觀念，包含民事及刑事等。 透過新聞事件方式扎根法律知識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	網路誹謗知多少？	網路誹謗
	二	網路購物七日鑑賞期	網路購物七日鑑賞期
	三	指桑罵槐罵老母狗，是否構成公然侮辱罪？	構成公然侮辱罪
	四	樓梯間裝監視器是否侵犯鄰居隱私？	樓梯間裝監視器是否侵犯鄰居隱私
	五	過年過節、人情事理，可以送禮給公務員嗎？	過年過節、人情事理，可以送禮給公務員嗎？
	六	第一次期中考	第一次期中考
	七	Makiyo「重傷未遂」案	Makiyo「重傷未遂」案
	八	通緝犯持假證件洽公，罪上加罪	通緝犯持假證件洽公，罪上加罪
	九	偷看簡訊也觸法，查女友小三遭起訴	偷看簡訊也觸法，查女友小三遭起訴
	十	夫妻講情也講錢--剩餘財產分配請求權	夫妻講情也講錢--剩餘財產分配請求權
	十一	拾金不昧之報酬請求權	拾金不昧之報酬請求權
	十二	第2次段考	第2次段考
	十三	惡父老病，子女仍要負擔安置費？	惡父老病，子女仍要負擔安置費？
	十四	惡作劇訂餐、訂飲料，缺德鬼的法律責任	惡作劇訂餐、訂飲料，缺德鬼的法律責任
	十五	婚宴餐廳提供服務有重大瑕疵，請求精神賠償	婚宴餐廳提供服務有重大瑕疵，請求精神賠償
	十六	放炮不要炸傷人，小孩放了大人賠	放炮不要炸傷人，小孩放了大人賠
	十七	新聞法律案件分組報告	新聞法律案件分組報告
	十八	第3次段考	第3次段考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 3. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鉤沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。		

【備查版】

	4. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 5. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。

【備 查 版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 探索電影中的議題		
	英文名稱： movie and pubiic issue		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學習關懷社會中的各種議題並加以了解		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	電影中的環保議題- +-2度C	影片導讀
	二	電影中的環保議題- +-2度C	影片導讀
	三	電影中的環保議題- +-2度C	分組討論
	四	電影中的環保議題- +-2度C	分組報告
	五	電影中的政治議題- 記憶傳承人	影片導讀
	六	第一次期中考	第一次期中考
	七	電影中的政治議題- 記憶傳承人	影片導讀
	八	電影中的政治議題- 記憶傳承人	分組討論
	九	電影中的政治議題- 記憶傳承人	分組報告
	十	電影中的法律議題- 審判	影片導讀
	十一	電影中的法律議題- 審判	影片導讀
	十二	第2次段考	第2次段考
	十三	電影中的法律議題- 審判	分組討論
	十四	電影中的法律議題- 審判	分組報告
	十五	電影中的性別議題- 茉莉人生	影片導讀
	十六	電影中的性別議題- 茉莉人生	影片導讀
	十七	電影中的性別議題- 茉莉人生	分組討論
	十八	電影中的性別議題- 茉莉人生	分組報告
	十九	第3次段考	第3次段考
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 3. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鉤沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 4. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。		

【備查版】

	5. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。

【備　查　版】

【備　查　版】

名稱：	中文名稱： 經濟學入門
	英文名稱： guide to economics
授課年段：	一上、一下、二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	外聘(大學)
學習目標：	(1)建立投資理財基本觀念，包含檢視個人財務狀況、帳務處理及金流規劃。 (2)基本的投資工具，包含定存、股票、基金、保險、權證及期貨選擇權等。

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	個人經濟學1	個人理財工具-零用金
二	個人經濟學2	個人理財工具-定期及活期存款
三	個人經濟學3	個人理財工具-基金
四	個人經濟學4	個人理財工具-股票(1)
五	個人經濟學5	個人理財工具-股票(2)
六	第1次段考	第1次段考
七	個人經濟學6	個人理財工具-外幣
八	個人經濟學7	個人理財工具-權證
九	個人經濟學8	個人理財工具-期貨
十	個人經濟學9	個人理財工具-選擇權1
十一	個人經濟學10	個人理財工具-選擇權2
十二	第2次段考	第2次段考
十三	家戶經濟學1	家戶所得稅申報規劃(1)
十四	家戶經濟學2	家戶所得稅申報規劃(2)
十五	家戶經濟學3	家戶子女教育金規劃(1)
十六	家戶經濟學4	家戶子女教育金規劃(2)
十七	家戶經濟學5	家戶子女教育金規劃(3)
十八	第3次段考	第3次段考
十九		
二十		
二十一		
二十二		

備註：

1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。

2. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

3. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鉤沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

4. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

【備查版】

	5. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。

【備　查　版】

【備　查　版】

名稱：	中文名稱： 數學充實課程		
	英文名稱： Supplementary Course for Mathematics (1)		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	充實補強數學基本知能		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數與式	無理數根號2之證明
	二	數與式	絕對值函數計算與三角不等式介紹
	三	數與式	乘法公式補充
	四	數與式	迪摩根性質與真值表介紹
	五	多項式函數	輾轉相除法介紹與應用
	六	第一次定評加強與複習	第一次定評加強與複習
	七	多項式函數	二次多項式配方法延伸與應用
	八	多項式函數	插值法介紹－牛頓插值法
	九	多項式函數	插值法介紹－拉格朗日插值法
	十	多項式函數	分式及根式不等式
	十一	直線與圓	直線族推廣與應用
	十二	第二次定評加強與複習	第二次定評厂
	十三	直線與圓	二元絕對值方程式之繪圖
	十四	直線與圓	平面上點到直線之距離公式推導
	十五	基本三角函數	三角函數基本能力補足暨計算機使用
	十六	基本三角函數	三角函數基本能力補足暨計算機使用
	十七	基本三角函數	極座標之推廣應用
	十八	第三次定評加強與複習	第三次定評加強與複習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 歷史延長線
	英文名稱： advenced history study
授課年段：	一上、一下、二上、二下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內單科
學習目標：	掌握歷史時代脈絡，理解多元族群及相關社會、政治、經濟等相關議題

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	海權時代移民發展	時空脈絡與發展背景
二	海權時代移民發展	主題人物生平時間軸與心智圖
三	海權時代移民發展	主題人物生平時間軸與心智圖
四	海權時代移民發展	口頭報告：大時代下的人物
五	海權時代移民發展	口頭報告：大時代下的人物
六	帝國邊陲民變械鬥	時空脈絡與發展背景
七	帝國邊陲民變械鬥	主題人物生平時間軸與心智圖
八	帝國邊陲民變械鬥	主題人物生平時間軸與心智圖
九	帝國邊陲民變械鬥	口頭報告：大時代下的人物
十	帝國邊陲民變械鬥	口頭報告：大時代下的人物
十一	1920年代反殖民運動	時空脈絡與發展背景
十二	1920年代反殖民運動	主題人物生平時間軸與心智圖
十三	1920年代反殖民運動	主題人物生平時間軸與心智圖
十四	1920年代反殖民運動	口頭報告：大時代下的人物
十五	1920年代反殖民運動	口頭報告：大時代下的人物
十六	威權體制下的民主路	時空脈絡與發展背景
十七	威權體制下的民主路	主題人物生平時間軸與心智圖
十八	威權體制下的民主路	主題人物生平時間軸與心智圖
十九	威權體制下的民主路	口頭報告：大時代下的人物
二十	威權體制下的民主路	口頭報告：大時代下的人物
二十一		
二十二		

備註：

1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。

2. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

3. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鉤沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

4. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。

【備查版】

	5. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。

【備　查　版】

【備　查　版】

名稱：	中文名稱： 小說比歷史更真實二		
	英文名稱： Fiction reading 2		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	透過影片與現代小說交互閱讀，分主題進行探討，以深化了解國語文所可能觸及的相關議題與文本閱讀深度。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	分組與影片欣賞	專題探究分組與電影再賞：小說比歷史更真實
	二	現代小說選讀：轉型正義	現代小說選讀：轉型正義——歷史解構與重構
	三	現代小說選讀：轉型正義	現代小說選讀：轉型正義——歷史解構與重構
	四	現代小說選讀：轉型正義	現代小說選讀：轉型正義——歷史解構與重構
	五	現代小說選讀：轉型正義	現代小說選讀：轉型正義——歷史解構與重構
	六	現代小說選讀：資本主義	現代小說選讀：資本主義社會與人的異化
	七	現代小說選讀：資本主義	現代小說選讀：資本主義社會與人的異化
	八	現代小說選讀：資本主義	現代小說選讀：資本主義社會與人的異化
	九	現代小說選讀：資本主義	現代小說選讀：資本主義社會與人的異化
	十	現代小說選讀：同志議題	現代小說選讀：酷兒發聲——同志議題的現代性
	十一	現代小說選讀：同志議題	現代小說選讀：酷兒發聲——同志議題的現代性
	十二	現代小說選讀：同志議題	現代小說選讀：酷兒發聲——同志議題的現代性
	十三	現代小說選讀：同志議題	現代小說選讀：酷兒發聲——同志議題的現代性
	十四	現代小說選讀：鄉土議題	現代小說選讀：現代風土人物誌——土地與成長的哀傷記事
	十五	現代小說選讀：鄉土議題	現代小說選讀：現代風土人物誌——土地與成長的哀傷記事
	十六	現代小說選讀：鄉土議題	現代小說選讀：現代風土人物誌——土地與成長的哀傷記事
	十七	現代小說選讀：鄉土議題	現代小說選讀：現代風土人物誌——土地與成長的哀傷記事
	十八	現代小說選讀：鄉土議題	現代小說選讀：現代風土人物誌——土地與成長的哀傷記事
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 小說鉤沉二		
	英文名稱： Chinese Novels Reading and Appreciation		
授課年段：	一下、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	認識華語小說經典名篇，並於課堂分享自選小說的研究成果。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與規定	了解課室規定，並符合課堂要求。
	二	中國小說流變——現代篇	國學常識重要考點，帶領學生理解小說框架與脈絡。
	三	小說敘事觀點	全知、第一人稱、第二人稱、第三人稱
	四	作家專題——魯迅（一）	作家與時代背景介紹，搭配課文〈孔乙己〉。
	五	作家專題——魯迅（二）	〈祝福〉
	六	作家專題——魯迅（三）	〈傷逝〉
	七	作家專題——賴和（一）	作家與時代背景介紹，搭配課文〈一桿稱仔〉。
	八	作家專題——賴和（二）	〈鬥鬧熱〉
	九	作家專題——賴和（三）	〈不如意的過年〉
	十	作家專題——黃春明（一）	作家與時代背景介紹，搭配課文〈戰士乾杯〉、〈死去活來〉。
	十一	作家專題——黃春明（二）	〈蘋果的滋味〉
	十二	作家專題——黃春明（三）	〈兒子的大玩偶〉
	十三	作家專題——張愛玲（一）	作家與時代背景介紹，搭配課文〈天才夢〉、〈金鎖記〉。
	十四	作家專題——張愛玲（二）	〈紅玫瑰與白玫瑰〉
	十五	作家專題——張愛玲（三）	〈紅玫瑰與白玫瑰〉
	十六	作家專題——白先勇（一）	作家與時代背景介紹，搭配課文〈國葬〉、〈那晚的月光〉。
	十七	作家專題——白先勇（二）	〈一把青〉
	十八	作家專題——白先勇（三）	〈一把青〉
	十九	小組發表——自選華語小說	分成三組，一組15分鐘，以word、ptt呈現小說主題。
	二十	小組發表——自選華語小說	分成三組，一組15分鐘，以word、ptt呈現小說主題。
	二十一	小組發表——自選華語小說	分成三組，一組15分鐘，以word、ptt呈現小說主題。
	二十二	小組發表——自選華語小說	分成三組，一組15分鐘，以word、ptt呈現小說主題。
備註：	1. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 3. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 社會延長線二		
	英文名稱： advanced social studies 2		
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：	學習資訊系統，多元族群及相關環保、政治、法律議題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	電影中的政治議題-記憶傳承人	分組討論
	二	電影中的政治議題-記憶傳承人	分組報告
	三	電影中的法律問題-審判	影片導讀
	四	電影中的法律問題-審判	影片導讀
	五	電影中的法律問題-審判	分組討論
	六	電影中的法律問題-審判	分組報告
	七	南島語族	(島內/島外)心智圖繪製
	八	南島語族	(島內/島外)心智圖報告
	九	台灣原住民	(平埔族/高山族)心智圖繪製
	十	台灣原住民	(平埔族/高山族)心智圖報告
	十一	原權運動	(解嚴前/後)心智圖繪製
	十二	原權運動	(解嚴前/後)心智圖報告
	十三	早期移民	(十七世紀前/後)心智圖繪製
	十四	早期移民	(十七世紀前/後)心智圖報告
	十五	清領時期移民	心智圖繪製
	十六	清領時期移民	心智圖報告
	十七	日治與戰後移民	心智圖繪製
	十八	日治與戰後移民	心智圖報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】

【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 紀實影片製造所		
	英文名稱： The Making of Documentary		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學習以影像紀錄人物故事與社會現象，藉此關懷社會議題，發揮學生的影響力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	什麼是紀實影片？	介紹紀實影片基本定義並說明課程大綱
	二	社會現象的探索	觀察生活周遭的社會現象並發展為探討議題
	三	文化價值觀	探討生活對文化及價值觀的影響
	四	聯合國永續發展議題	以聯合國永續發展議題為指引構思拍攝主題
	五	導演與分工	認識紀錄片拍攝中導演及團隊成員的各項工作
	六	文獻研究	學習從文獻中搜集拍攝主題的資料
	七	田野調查	學習如何從實地踏查進行田野調查
	八	故事大綱發想	草擬紀實影片的故事發展大綱與架構
	九	攝影技巧(一)	認識攝影基本概念 認識攝影機的基本概念如光圈、快門、白平衡等
	十	攝影技巧(二)攝影角度與構圖	認識攝影的角度與構圖以捕捉最佳的畫面
	十一	攝影技巧(三)光線的掌握	認識光線的掌握技巧及補光的知識
	十二	訪談的技巧(一)	訪談的基本技巧
	十三	訪談的技巧(二)	練習訪談被攝者的技巧
	十四	聲音的收錄	學習如何將被攝者與現場的聲音收錄清晰
	十五	母片的編輯	練習將所有拍攝後的母片素材編號整理
	十六	實地拍攝	赴實地考察並拍攝紀實影片
	十七	剪輯技巧(一)	認識剪輯影片的技巧
	十八	剪輯技巧(二)	練習剪輯影片的技巧並製作
	十九	配樂	學習配樂的技巧及智慧財產權的注意事項
	二十	紀實影片製作	學習將拍攝的紀錄片製作剪輯
	二十一	紀實影片製作	紀錄片的後製工作：配樂與上字幕
	二十二	期末發表會	將紀實影片發表並報告製作心得
備註：	適合對大眾傳播、社會與心理、藝術、法政、文史哲、教育、管理及財經學群有興趣的學生選修。 1. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 英文口語表達力課程二
	英文名稱： Podcast in Making
授課年段：	一下
內容屬性：	充實/增廣
師資來源：	校內單科
學習目標：	1. understand and implement 2 kinds of research methods: literature review and interview. 2. confidently make oral responses to the subject matter of their interests in public.

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	Orientation	Make a profile and set your personal goals
二	Phase 1 Speaking Skills	Speaking skill 1: Pronunciation in a capsule
三	Phase 1 Speaking Skills	Speaking skill 2: Shadowing & Dubbing
四	Phase 1 Speaking Skills	Intro to the research process, research methods 1- literature review: How to search a
五	PHASE 2 Research Method 1 (Podcast Summary)	Podcast 101: understand podcasting process, decide a theme, title, description, studio room tour
六	PHASE 2 Research Method 1 (Podcast Summary)	Podcast 101: understand podcasting process, decide a theme, title, description, studio room tour,
七	PHASE 2 Research Method 1 (Podcast Summary)	Podcast 101: Read, draft the script of episode 1
八	PHASE 2 Research Method 1 (Podcast Summary)	Podcast 101: Rehearse & record in the studio
九	PHASE 2 Research Method 1 (Podcast Summary)	Podcast 101: Design cover, music, description
十	PHASE 2 Research Method 1 (Podcast Summary)	Podcast 101: Edit & publish the 1st episode
十一	PHASE 3 Research Method 2 (Podcast Interview)	Intro to research method 2 - Interview: How to design interview questions, decide the interviewee, contact the interviewee
十二	PHASE 3 Research Method 2 (Podcast Interview)	Field Trip
十三	PHASE 3 Research Method 2 (Podcast Interview)	Guest Speech
十四	PHASE 3 Research Method 2 (Podcast Interview)	Edit & publish the 2nd episode
十五	PHASE 4 Present Your Products	Complete oral presentation slides
十六	PHASE 4 Present Your Products	Complete oral presentation slides
十七	PHASE 4 Present Your Products	Oral Presentation inside of the class
十八	PHASE 4 Present Your Products	Oral Presentation Outside of the class
十九		
二十		
二十一		

【備查版】

	二十二		
備註：	1. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】

【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 數學拔尖課程		
	英文名稱： Supplementary Course for Mathematics（2）		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	數學知能充實暨推廣		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數列與級數	Fibonacci Sequence介紹
	二	數列與級數	Sigma符號應用
	三	數列與級數	分項相消法介紹
	四	數列與級數	等差等比混合型級數
	五	數列與級數	遞迴關係式求一般式介紹（一）
	六	第一次定評加強與複習	第一次定評加強與複習
	七	數列與級數	遞迴關係式求一般式介紹（一）
	八	數列與級數	遞迴關係式求一般式介紹（二）
	九	集合與計數	集合概論與取捨原理推廣
	十	集合與計數	不盡相異物之組合（一）
	十一	集合與計數	不盡相異物之組合（二）
	十二	第二次定評加強與複習	第二次定評加強與複習
	十三	集合與計數	二項式定理之應用暨多項式定理介紹
	十四	機率	條件機率與貝氏定理介紹（一）
	十五	機率	條件機率與貝氏定理介紹（二）
	十六	數據分析	統計數據之計算機操作
	十七	數據分析	迴歸直線推導與論證
	十八	第三次定評加強與複習	第三次定評加強與複習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 力學進階一		
	英文名稱： Advanced level Mechanics 1		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	延續運動學概念，由生活中常見的力學現象探討強化力學能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	動量	了解何謂動量，比較動量與動能差異
	二	動量	多質點系統的總動量與動量守恆
	三	衝量	了解衝量對物體影響，並討論力量與衝量關係
	四	衝量	圓周運動的衝量計算方式
	五	動量守恆	動量守恆條件，日常生活中有哪些例子？
	六	動量守恆	動量守恆與牛頓第三定律反作用力的關係
	七	質心運動	以質心角度如何簡化複雜的多質點運動問題。
	八	質心運動	多質點系統質心位置的計算方式
	九	角動量	角動量基本定義，並討論角動量與力矩的關係。
	十	角動量	角動量與轉動慣量的物理意義。
	十一	萬有引力	探討扭秤實驗
	十二	萬有引力	萬有引力的行星運動狀態方程式
	十三	重力場強度	物體重力來自於哪裡？為何在月球引力較小？
	十四	重力場強度	非均勻重力場的萬有引力數學表達式
	十五	克卜勒行星運動定律	由歷史天體運行發展去探討天體運動的規則
	十六	克卜勒行星運動定律	克卜勒行星定律與?圓方程式的數量關係
	十七	功與功率	了解功的定義，並探討作功對物體的影響
	十八	功與功率	探究功率微分式的數學方法
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鉤沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 主題式化學拔尖-氧化還原		
	英文名稱： Theme chemistry tops the point-Redox reaction		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.原理與知識的培養 2.複習並熟悉基礎化學課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	極性共價鍵與電負度的介紹	章節概念複習與心智圖統整
	二	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	三	氧化數的介紹	章節概念複習與心智圖統整
	四	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	五	氧化還原的定義	章節概念複習與心智圖統整
	六	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	七	氧化還原產物的介紹	章節概念複習與心智圖統整
	八	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	九	氧化還原方程式的平衡	章節概念複習與心智圖統整
	十	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	十一	氧化還原滴定	章節概念複習與心智圖統整
	十二	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	十三	氧化還原的計算	章節概念複習與心智圖統整
	十四	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	十五	電池的介紹	章節概念複習與心智圖統整
	十六	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	十七	電解的介紹	章節概念複習與心智圖統整
	十八	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鉤沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 古典文學介紹及國寫能力培養		
	英文名稱： Introduction to classical literature and Cultivation of Chinese writing ability		
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：	針對高中古文學習課程加以深化，並針對大考題型，提升學生文本解讀能力及國文寫作能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹及分組	課程介紹及分組
	二	先秦文學（一）	左傳(記敘文)、諫逐客書(應用議論)
	三	先秦文學（二）	禮記：大同與小康(說明文)
	四	國寫能力培養	各類文體介紹、作文審題技巧
	五	漢魏六朝文學（一）	鴻門宴(記敘文)、出師表(抒情應用文)
	六	國寫能力培養	作文結構、大綱練習
	七	第一次期中考察	段考週：課業複習自主學習
	八	漢魏六朝文學（二）	桃花源記(記敘文)
	九	國寫能力培養	知性文章題型講解及練習
	十	唐宋古文導引（一）	古文流變複習：虬髯客傳(小說)
	十一	唐宋古文導引（二）	師說(說明議論)、赤壁賦(記敘抒情議論、辭賦類)
	十二	國寫能力培養	情意文章題型講解及練習
	十三	明清文學（一）	晚遊六橋待月記(記敘文)、項脊軒志(抒情記敘文)
	十四	國寫能力培養	知性文章題型講解及練習
	十五	第二次期中考察	段考週：課業複習自主學習
	十六	明清文學（二）	勞山道士(文言小說)
	十七	國寫能力培養	情意文章題型講解及練習
	十八	台灣文學題材（一）	勸和論(議論)、鹿港乘桴記(記敘文)
	十九	國寫能力培養	大考作文分析練習
	二十	台灣文學題材（二）	畫菊自序(駢文)
	二十一	第三次期中考察	段考週：課業複習自主學習
	二十二		
備註：	1. 英文閱讀、進階生物實驗技術一、國際線上-牆的時代、公民百寶箱一、歷史攻略一、古典文學介紹及國寫能力培養、學測數B複習、學測化學複習、波動與光學進階、地球科學總覽、學測數A複習，學生可從上述課程中選3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 生物科技大觀園一		
	英文名稱： Biotechnology 1		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	引導學生了解生物科學在人類生活及產業上的應用，並探討現代生物科學發展在社會、法律及倫理方面所衍生的相關議題，以培養尊重生命、愛護自然的美德，達到永續發展的目標。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	生物品系的培育	說明傳統及現代的育種方式
	二	生物品系的培育	種子種植培養與觀察
	三	生物品系的培育	幼苗生長的觀察與比較
	四	生物病蟲害及疫病的防治	說明物理、化學和生物防治法的優缺點及影響
	五	生物病蟲害及疫病的防治	蟑螂屋設計
	六	生物病蟲害及疫病的防治	蟑螂屋實作
	七	基因改造生物	說明安全評估的指標
	八	基因改造生物	討論基因改造生物對生態的影響
	九	我國農業科學的發展	介紹國內農業及畜牧業的研究與發展
	十	微生物與食品生產	說明應用於食品生產的微生物及其產品
	十一	微生物與食品生產	優格製作與探討
	十二	微生物與食品生產	葡萄酒釀造與探討
	十三	微生物與食品生產	酵母菌發酵速率之探討
	十四	酵素在食品上的應用	說明醱酵工業與食品生產的關係
	十五	酵素在食品上的應用	介紹生活中發酵食品
	十六	酵素在食品上的應用	比較生活中常見發酵食品
	十七	基因改造食品	說明基因改造食品的安全評估
	十八	說明基因改造食品的安全評估	介紹國內食品科學及食品工業的研究與發展
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鉤沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文寫作表達力課程一		
	英文名稱： English Writing 1		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學生能運用優美的英文字體書寫經典童謠並且與母語人士在文字表達間相談甚歡。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	臺灣雙語高山體雛形--歪蛋。	畫歪蛋為書寫體打下基本功夫，學生可以用任何素材進行逆時針歪蛋的自由創作。
	二	臺灣雙語高山體小寫教學。	六線譜簡介，依據小寫高山體的形狀進行分類教學，融合中文的點、橫、短撇於i, j, t, x的收尾。
	三	臺灣雙語高山體大寫教學。	依據大寫高山體的形狀進行分類教學，確認在六線譜上的位置。
	四	臺灣雙語高山體小寫字體窮舉法練習。	從aa, ab...az一直練到za, zb...zz的連寫方式。
	五	臺灣雙語高山體大寫字體窮舉法練習。	從Aa, Ab...Az一直練到Za, Zb...Zz的連寫方式。
	六	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠1。	天字第一號童謠Rain, rain, go away.的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的rain童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編(例如Pain, pain, go away)，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。
	七	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠2。	經典童謠Twinkle, twinkle little star.的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的Twinkle little star童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編(例如Twinkle little start)，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。
	八	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠3。	經典童謠Roses are red.的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的Roses童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。
	九	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠4。	經典童謠Star light, Star bright的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的Star light童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編(例如Start light, start bright.)，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。
	十	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠5。	經典童謠Teddy bear, teddy bear.的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的Teddy bear童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。
	十一	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠6。	經典童謠I'm a gold lock.的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的I'm a gold lock.童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。欣賞雙母語的I'm a gold lock X 小毛驢的改編歌曲，體會中英人文之美。
	十二	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠7。	經典童謠Humpty dumpty.的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的Humpty dumpty.童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾

【備查版】

			子音的方式進行童謠改編，稀釋經典之後變成自己的墨水，觀賞引述到這首童謠的熱門影片，與母語人士的文化接軌。
	十三	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠8。	經典童謠Good night, sleep tight. 的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的Good night, sleep tight.童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。欣賞雙母語的Star light X Good night改編歌曲，體會中英人文之美。
	十四	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠9。	經典童謠Mary had a little lamb. 的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的Mary had a little lamb.童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。
	十五	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠10。	經典童謠Baa baa black sheep. 的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的Mary had a little lamb.童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。
	十六	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠11。	經典童謠Rock-a-bye Baby. 的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的Rock-a-bye Baby.童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。
	十七	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠12。	經典童謠Oh, Have you seen the Muffin Man? 的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的Oh, Have you seen the Muffin Man?童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。
	十八	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠13。	經典童謠Row, row, row your boat. 的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的Row, row, row your boat. 童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。
	十九	溫度經典背誦書寫與改編:鵝媽媽童謠14。	經典童謠An apple a day. 的背誦與書寫:用臺灣雙語高山體寫出優美的An apple a day. 童謠，找出押韻的原則後進行中文翻譯，並且以替換頭尾子音的方式進行童謠改編，稀釋經典之後變成自己的墨水，與母語人士的童年接軌。
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鈎沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 國文充實課程
	英文名稱： expression
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：	透過學生的課堂個人實作與小組合作，系統化的習得具體讀寫步驟，以提升個人表達及團體溝通能力，培養駕馭語文的自信

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	立意力	四色思考
二	立意力	三行情書
三	立意力	主題書寫
四	取材力	他人故事
五	取材力	自己生命
六	取材力	六大主題
七	文采力	動靜鍊句
八	文采力	金句仿寫
九	文采力	文學欣賞
十	思考力	思維金圈
十一	思考力	提取優缺
十二	思考力	四種關係
十三	結構力	概念順序
十四	結構力	九宮審題
十五	結構力	三層五段
十六	綜合演練	仿改續擴
十七	綜合演練	知性國寫實戰
十八	綜合演練	情意國寫實戰
十九		
二十		
二十一		
二十二		

備註：

1. 一上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學充實課程、小說比歷史更真實一、英文口語表達力課程一、社會延長線一、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、心理學初探、從時事探討法律議題、小說鉤沉一、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1門課，實際開課將視師資結構調整。
2. 一下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學拔尖課程、小說比歷史更真實二、社會延長線二、英文口語表達力課程二、探索電影中的議題、物理充實性課程、生物X檔案、紀實影片製造所、小說鉤沉二、從時事探討法律議題、主題式化學拔尖-溶液，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。
3. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鉤沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。
4. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。
5. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。

【備查版】

名稱：	中文名稱： 策展的藝術		
	英文名稱： The Art of Curating		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學習如何將個人與團體作品，轉化為具有觀點、能引起共感的展覽，發揮宣傳及倡議的影響力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	何謂策展？為什麼要學策展？	介紹策展基本定義並說明課程大綱
	二	核心概念的構思與設計	學習如何構思策展的主題與核心概念
	三	價值觀與意識	檢視自我的價值觀與意識是否帶有偏見和歧視
	四	目標觀眾的設定	了解目標觀眾的需求並依據需求設定視角
	五	文獻研究	學習如何從文獻中搜集資料並注意著作權
	六	田野調查	學習到實際現場進行田野調查的技巧及倫理
	七	田野的筆記與紀錄	學習田野調查的紀錄與整理
	八	團隊分工與溝通	學習策展的工作分配與溝通協調能力
	九	展覽架構	設計展覽主題、議題呈現的架構
	十	展覽素材	學習盤點展覽的素材並尋找資源
	十一	展覽空間	認識展覽空間的可延展性與限制
	十二	空間氛圍的營造	學習利用空間佈置營造空間氛圍
	十三	著名的展覽	認識並觀摩著名的展覽
	十四	實地考察：南科考古館	實地赴學校社區內的南科考古館進行實地考察
	十五	實地考察：臺灣歷史博物館	實地赴學校社區附近的臺史館進行實地考察
	十六	創意發想	學習如何在策展中加入創意發想
	十七	文字、圖像與空間的美感設計	學習文字、圖像的編排與展場空間的美感設計
	十八	創造共感的美妙經驗	檢視策展主題是否引起目標觀眾的共感經驗
	十九	行銷的策略	學習運用行銷策略宣傳展覽
	二十	期末作品布展	至展覽場佈置展覽
	二十一	展覽導引與解說	於展覽場實地導引觀眾並進行解說
	二十二	學習歷程回顧與反思	回顧與反思並整理學習歷程檔案
備註：	適合對大眾傳播、社會與心理、藝術、法政、文史哲、教育、外語、管理及財經學群有興趣的學生選修。 1. 二上：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學進階課程、生物科技大觀園一、探索電影中的議題、力學進階一、英文寫作表達力課程一、策展的藝術、主題式化學拔尖-氧化還原、從時事探討法律議題、小說鉤沉一，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學進階課程		
	英文名稱： mathematics 2-1		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	補充更多實例，讓學生能夠融會貫通		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	空間概念	空間概念實例運用
	二	平面向量	數學平面向量實例運用
	三	空間坐標系	實際操作空間上座標情況
	四	空間向量活用	透過實例，活用空間向量
	五	統整空間與平面向量	同時觀察平面與空間向量相似與不同處
	六	第一次期中考	第一次期中考
	七	平面向量與簡單力學	透過物理角度討論平面向量
	八	空間向量延伸	補充不同的題型，讓學生多方思考
	九	行列式活用	透過不同角度思考行列式
	十	平面方程式活用	思考平面的定義與概念
	十一	空間中直線	空間中直線的實例應用
	十二	第二次期中考	第二次期中考
	十三	二元一次方程式與矩陣	矩陣與二元一次方程式結合
	十四	三元一次方程式解聯立	解三元一次方程式
	十五	矩陣的運算	矩陣實例的練習與思考
	十六	統整矩陣	將前面所學聯立方程式與矩陣有關的，做統整並舉例說明
	十七	證明題統整	將本學期所學的主要證明技巧統整
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 力學進階二		
	英文名稱： Advanced level Mechanics 2		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	深化選修物理二的物理觀念及數學計算能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	功能原理	定力作功與變力作功探討
	二	功能原理	功能原理延伸的保守系統概念
	三	重力位能	討論均勻重力場與非均勻重力場位能差異
	四	彈力位能	探討彈簧的彈力與彈力位能間關係
	五	力學能守恆	力學能守恆條件，日常生活中有哪些力學能守恆的例子？
	六	作功與能量總論	力學能守恆與功能原理關係
	七	碰撞的種類	何謂彈性碰撞？何謂非彈性碰撞？
	八	恢復係數	恢復係數的定義與各式碰撞種類的?復係數計算
	九	一維非彈性碰撞	何謂質心動能？何謂內動能？
	十	一維彈性碰撞	一維彈性碰撞的動量守恆與動能守恆
	十一	一維非彈性碰撞	比較彈性和非彈性碰撞的不同
	十二	二維碰撞	比較一維和二維碰撞的差異
	十三	二維碰撞	非接觸力的二維彈性碰撞例子
	十四	絕對溫度與理想氣體狀態方程式	瞭解熱力學第零定律與熱力學的實驗方式
	十五	熱力學第一定律與能量守恆	瞭解熱力學系統的作功與熱平衡的計算
	十六	熱力學第二定律的表述	看電影學物理，從熱力學定義討論電影情節的合理性
	十七	氣體運動論	理想氣體的基本假設與統計觀點
	十八	氣體運動論	從熱學實驗與理論物理推導理想氣體系統的能量方程式
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼		
	英文名稱： Theme chemistry tops the point- Precipitation and acid-base		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.原理與知識的培養 2.複習並熟悉基礎化學課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	電解質的介紹	章節概念複習與心智圖統整
	二	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	三	沉澱表的介紹	章節概念複習與心智圖統整
	四	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	五	沉澱表的應用	章節概念複習與心智圖統整
	六	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	七	離子的分離	章節概念複習與心智圖統整
	八	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	九	Ksp的介紹	章節概念複習與心智圖統整
	十	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	十一	難溶鹽離子的計算	章節概念複習與心智圖統整
	十二	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	十三	酸鹼的介紹	章節概念複習與心智圖統整
	十四	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	十五	酸鹼中和	章節概念複習與心智圖統整
	十六	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	十七	酸鹼計算	章節概念複習與心智圖統整
	十八	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 生物科技大觀園二		
	英文名稱： Biotechnology 2		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	引導學生了解生物科學在人類生活及產業上的應用，並探討現代生物科學發展在社會、法律及倫理方面所衍生的相關議題，以培養尊重生命、愛護自然的美德，達到永續發展的目標。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	生物科技與醫學	生物科技與醫學概述
	二	病原體	造成疾病的病原體介紹
	三	病原體	微生物的觀察
	四	抗生素與疫苗	說明抗生素及應苗的作用原理與應用
	五	器官移植	說明器官移植的類型與減緩排斥作用的方式
	六	遺傳疾病的篩檢與治療	說明常見遺傳疾病的篩檢與治療方式
	七	人類基因體資料庫	人類基因資料庫的介紹
	八	人類基因體資料庫	人類基因資料庫的使用，以NCBI為例
	九	人類基因體資料的應用	討論個人基因資料使用的倫理議題
	十	生殖輔助醫學	討論精卵篩選及優生學的倫理議題
	十一	我國醫學科學的發展	介紹國內醫學的研究與發展
	十二	入侵外來種	說明入侵外來種的入侵管道並討論對生態的影響
	十三	環境污染物質	說明環境污染物質的影響及如何利用生物進行處理
	十四	生質能源	說明生質能源的種類並討論其優缺點
	十五	我國環境科學的發展	介紹國內環境科學的研究與發展
	十六	分組報告1	各組報告生物科技的應用
	十七	分組報告2	各組報告生物科技的應用
	十八	分組報告3	各組報告生物科技的應用
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 英文寫作表達力課程二		
	英文名稱： English Writing 2		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學生能薰習經典詩歌並且運用寫作技巧與母語人士在文字表達間相談甚歡。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	寫作技巧教學--三連發。	帶領學生認識三連發，並且體認其在日常生活文案、文稿、寫作間廣泛的運用，教導學生三連發的寫作技巧，控制變因請學生練習三連發的寫作運用。例如: For you, for me, Formosa. For good, for real, forever. Be quiet, be still, because I said so.
	二	寫作技巧教學--押頭韻。	帶領學生認識押頭韻的定義，並且體認其在日常生活文案、文稿、寫作間廣泛的運用，教導學生押頭韻的寫作技巧，控制變因請學生練習押頭韻加上三連發的寫作運用。例如: Be busy, be lazy, be yourself.
	三	寫作技巧教學--押尾韻。	帶領學生認識押尾韻的定義，並且體認其在日常生活文案、文稿、寫作間廣泛的運用，教導學生押尾韻的寫作技巧，控制變因請學生練習押頭、尾韻加上三連發的寫作運用。例如: Be busy, be lazy, be yourself.
	四	用聲音學文法--主詞Be動詞的替換	利用替換上學期學過14首童謠的主詞和be動詞的方法，將一首童謠擴充成八首童謠，從大量朗誦中鞏固英文文法。例如: I'm a gold lock.可以改編成You're a gold lock. She is a gold lock. He is a gold lock. It is a gold lock. We're a gold lock. You're a gold lock. They're a gold lock.
	五	用聲音學文法--抑揚五步格教學	教導學生莎士比亞十四行詩的抑揚五步格，播放Paula White為川普大選的祈禱文讓學生知道抑揚五步格在演講上的運用；讓學生用中英文語調寫出抑揚五步格的句子，例如"我吃我喝我拉我撒我睡"，I eat, I drink, I pass, I pee, I sleep.從中領略中英人文的樂趣。
	六	抑揚五步格14行詩教學1	教導學生臺灣雙語的14行詩I hope，播放音樂影片，讓學生利用抑揚五步格背誦該詩，試著自己翻譯成中文，並且用臺灣高山體寫出該詩，在聽讀寫該詩的同時，進行個人身心素質的精進。
	七	抑揚五步格14行詩教學2	教導莎士比亞第18首十四行詩Shall I compare thee to a summer' s day?教導十四行詩的結構，並且帶領學生用抑揚五步格朗誦該詩，試著自己翻譯成中文，並且用臺灣高山體寫出該詩，以背下該詩為目標。
	八	抑揚五步格14行詩教學3	教導莎士比亞第76首十四行詩For as the sun is daily new and old, So is my love still telling what is told.教導十四行詩的結構，並且帶領學生用抑揚五步格朗誦該詩，試著自己翻譯成中文，並且用臺灣高山體寫出該詩，以背下該詩為目標。
	九	14行詩訪寫創作	學生選定一主題之後，使用抑揚五步格，就一首背過的14行詩進行訪寫/改寫，錄製自己的改寫歷程，將連結放在在明信片上，進行Postcrossing(選定英美紐澳加等地區)的國際交流。

【備查版】

	十	思考表達技巧教學--很有將之主題句。	引導學生思考表達的三句話: 很+形容詞、有+名詞、將+動詞；進行練習，例如請學生就國際明信票交流的經驗寫很有將三句話，之後再進行連接詞和副詞的擴充。
	十一	思考表達技巧教學--很有將之支持句。	請學生把很有將三句話當成主題句，撰寫細節句子支持自己的主題句論點。
	十二	思考表達技巧教學--很有將之三連發與押韻。	把很有將句子擴充成每句都有三個元素，例如Postcrossing is fun, fulfilling, and full of suspense.盡量兼顧押頭或尾韻的元素。並且選一個主題句加以撰寫支持句，寫成一個結構內容完整的段落。
	十三	思考表達技巧教學--很有將之因所但	在很有將三句話之間，加入因所但--因為、所以、但是的元素，例如Postcrossing is fun. Postcrossing has postcards, QR code and cultural exchange. Postcrossing will take a long time.加入前因後果與結論成為: Because Postcrossing is fun, I made a sonnet song video and attached the QR on my postcard and s
	十四	思考表達技巧教學--很有將之時地伴	在很有將三句話之間，加入時地伴--時間、地點、同伴的元素。例如Postcrossing is fun. Postcrossing has postcards, QR code and cultural exchange. Postcrossing will take a long time.加入時間、地點與同伴成為: Last week, I joined a fun international exchange program called Postcrossing. At the comfort of
	十五	綜合運用--國際筆友交流1	預先找好國際筆友，請學生交換實體信，在信上用融合了中文書法筆觸的臺灣雙語高山體和很有將的結構寫自己學到的童謠和改編，與外國友人進行文化上的交流。
	十六	綜合運用--國際筆友交流2	學生在課堂上分享筆友來信的反饋內容，課堂中分享自己學習一年的臺灣雙語寫作與外國友人交流的心得。學生用很有將的結構寫下自己的心得。
	十七	學習歷程檔案的整理1	學生總結一學年從歪蛋、高山體、三連發等寫作技巧到莎士比亞十四行詩的背誦，整理自己一年來草寫進步的軌跡與墨水的增加，撰寫成一份學習歷程檔案。
	十八	學習歷程檔案的整理2	學生總結利用高山體、十四行詩、童謠等與國際友人交流的經驗，整理影片製作、明信片撰寫、實體信寫作的圖像歷程，撰寫成一份學習歷程檔案。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 設計思考		
	英文名稱： Design Thinking		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	透過重組框架、創意發想，學習如何創新思考，並實踐在日常生活與企劃中，發揮影響力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	何謂設計思考？	介紹設計思考基本定義並說明課程大綱
	二	重組問題框架	學習以新思維破除問題框架的迷思與限制
	三	從需求理論探討設計的意義	學習從人的需求看見設計的意義與需要
	四	腦力激盪法	學習透過團隊的腦力激盪促進創意思考
	五	概念圖的延展	學習運用概念圖發想創意點子
	六	設計大師的設計思考：建築篇	從建築大師作品學習大師的設計思維
	七	設計大師的設計思考：工業設計篇	從工業設計大師作品學習大師的設計思維
	八	設計大師的設計思考：生活用品篇	從生活家電、傢俱設計大師學習設計思維
	九	企業的設計思考：賈伯斯的設計思考	從蘋果創辦人賈伯斯學習設計思考
	十	企業的設計思考：臺灣傲視全球的企業	從臺灣揚名國際的企業學習設計思考
	十一	價值觀與意識的反思	檢視自我的價值觀與意識對設計思考的影響
	十二	性別的設計思考	檢視性別意識對設計思考的影響
	十三	生態環境的設計思考	檢視生態環境意識對設計思考的影響
	十四	通用設計的思考	認識通用設計概念如何創造友善永續的環境
	十五	品牌的設計思考	練習品牌的設計思考與歷程
	十六	標語的設計思考	練習品牌標語的設計思考與歷程
	十七	文字的設計思考	練習文字的創意發想、設計思考與歷程
	十八	故事的設計思考	練習編撰故事引起讀者的共感
	十九	企劃的設計思考	練習撰寫企劃掌握設計思考的技巧
	二十	期末設計作品製作	期末設計思考作品討論與製作
	二十一	期末設計作品發表	於展覽場發表設計思考作品
	二十二	學習歷程回顧與反思	回顧與反思並整理學習歷程檔案
備註：	適合對建築與設計、藝術、大眾傳播、社會與心理、法政、文史哲、管理及財經學群有興趣的學生選修。 1. 二下：生活美學、表達力、生活地理大發現、經濟學入門、歷史延長線、數學解題、生物科技大觀園二、探索電影中的議題、主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼、英文寫作表達力課程二、設計思考、力學進階二、小說鉤沉二、從時事探討法律議題，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】
【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 數學解題		
	英文名稱： mathematics 2-2		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	讓學生能活用三角函數,機率與指對數		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	三角不等式	三角不等式活用，並思考內涵
	二	三角的和差角	思考物理與數學在和差角的關聯
	三	機率	補充機率的實際例子並活用
	四	獨立事件	介紹獨立事件應用的情況
	五	條件機率	舉實例介紹條件機率的應用
	六	指數	指數實例應用
	七	第一次期中考	第一次期中考
	八	對數	對數實例應用
	九	週期性數學	生活中的週期性數學實例運用
	十	三角函數圖形	三角函數圖形變化與應用
	十一	正餘弦的疊合	正餘弦疊合與物理的結合
	十二	正餘弦疊合的應用	應用在求最大值與最小值
	十三	第二次期中考	第二次期中考
	十四	最大值與最小值(I)	統整三角函數與之前所學，了解自己會了哪些方法
	十五	最大值與最小值(II)	統整三角函數與之前所學，了解自己會了哪些方法
	十六	機率與矩陣	統整機率與矩陣，了解兩者的關係
	十七	三角與矩陣	統整矩陣與三角函數的關聯性
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 三上：英文閱讀、進階生物實驗技術一、國際線上-牆的時代、公民百寶箱一、歷史攻略一、古典文學介紹及國寫能力培養、學測數B複習、學測化學複習、波動與光學進階、地球科學總覽、學測數A複習，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】

【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 公民百寶箱一		
	英文名稱： citizen and the treasure chest		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	充實公民與社會科的教學內容的深度		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	公民身分與人權保障	公民身分的權利主體與普世人權保障
	二	國家主權與國家認同	國家主權與憲法
	三	公平正義與多元文化	個人權利與公平正義
	四	政府體制與權限畫分	中央政府與地方政府權限的畫分
	五	科技與媒體	公共議題與媒體
	六	第1次段考	第1次段考
	七	權利主體、法律制定與適用	法律的解釋與適用
	八	憲法與人權保障	憲法與基本權利的保障
	九	依法行政與行政救濟	行政程序遵循的原則
	十	犯罪與刑罰	罪刑法定主義
	十一	交易安全與私有財產的保障	所有權、夫妻財產規範
	十二	第2次段考	第2次段考
	十三	需求與供給	產品價格與需求量的關係
	十四	市場價格與市場機能	市場均衡與經濟效率
	十五	廠商漲價與政府干預	廠商聯合漲價與政府政策
	十六	國民所得	國內生產毛額、國民所得
	十七	外部性	政府解決外部成本的政策
	十八	第3次段考	第3次段考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 英文閱讀、進階生物實驗技術一、國際線上-牆的時代、公民百寶箱一、歷史攻略一、古典文學介紹及國寫能力培養、學測數B複習、學測化學複習、波動與光學進階、地球科學總覽、學測數A複習，學生可從上述課程中選3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 地球科學總覽		
	英文名稱： Earth Science Review		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 能夠理解天文幾何運動，並理解觀測儀器設計，透過數據進行資料判讀。 2. 能夠理解大氣海洋交互運動如何影響地表環境系統，並透過觀測數據描述環境交互作用。 3. 能夠理解地球環境的結構，並了解地表觀測數據所呈現的地球結構。 4. 能夠連結地球環境變遷與人類活動，結合天文、大氣、海洋、地質資訊探討環境變遷的歷史、現況和未來。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	高中地球科學課程總攬與複習方式分享課程規劃說明
	二	天文1:天體運動	1.複習天球系統。 2.總結日週期、月週期與年週期天文運動。
	三	天文1:天體運動	進階討論不同天球投影運用。
	四	天文2: 天體運動與與觀測	結合天體運動原理複習天文觀測，並瞭解近代天文觀測發展
	五	天文3：星光與星色	1.複習恆星星光譜、恆星演化與天體亮度 2.討論天文的空間及時間尺度
	六	天文4：時序曆法	天體運動與時序曆法的整理運用
	七	大氣1：天氣現象	討論成雲致雨的成因與現象
	八	大氣2：大氣運動	1.討論大氣垂直運動與大氣穩定度 2.討論大氣水平運動的動力 3.大氣運動實利
	九	大氣3：大氣觀測	瞭解天氣觀測工具測量原理並能夠透過數據資料判讀天氣變化。
	十	海洋1：海浪	1.討論水質點的運動 2.海浪運動與海岸線變化
	十一	海洋2：洋流與潮汐	討論風吹流、密度流與潮汐運動
	十二	海洋3：海洋觀測	瞭解海洋觀測工具測量方法並能夠透過數據資料判讀海水性質與海底地形。
	十三	大氣與海洋	討論大氣與海洋的交互作用
	十四	地質1	了解固體地球的分層與組成
	十五	地質2：地表變化	外營力與內營力的地質作用
	十六	地質3：地質觀測	複習固體地球探測與地球物理探測
	十七	環境變遷1	討論不同尺度的環境變遷，包含冰室與溫室氣候、冰期與間冰期、聖嬰現象。
	十八	環境變遷2	討論不同尺度的環境變遷，包含冰室與溫室氣候、冰期與間冰期、聖嬰現象，並討論海岸變遷。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 英文閱讀、進階生物實驗技術一、國際線上-牆的時代、公民百寶箱一、歷史攻略一、古典文學介紹及國寫能力培養、學測數B複習、學測化學複習、波動與光學進階、地球科學總覽、學測數A複習，學生可從上述課程中選3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 波動與光學進階		
	英文名稱： Wave physics advanced		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	了解波動物理與光學物理		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	波的疊加	了解波的重疊原理
	二	弦波	弦波波速探討
	三	駐波	駐波產生與應用
	四	水波實驗	透過實驗了解，波的折射與干涉原理
	五	聲波的傳遞	了解聲波產生的原因，並學習將縱波轉換成橫波。
	六	聲音的共鳴	探討開管樂器語閉管樂器差異
	七	共鳴管實驗	利用共鳴管測量手機所撥放的頻率
	八	平面鏡	平面鏡作圖
	九	球面鏡	凹、凸面鏡作圖，高斯成像公式應用
	十	透鏡	凹、凸透鏡作圖，高斯成像公式應用
	十一	光的折射	色散與司乃耳定律
	十二	全反射	全反射現象探討與應用
	十三	面鏡與透鏡實驗	透過成像位置找出焦距
	十四	折射實驗	測量壓克力板折射率
	十五	光的波動說	光粒子說比波動說比較
	十六	光的干涉	楊氏雙狹縫成像公式推導
	十七	光的繞射	Fresnell繞射原理介紹與公式推導
	十八	狹縫實驗	測量He-Ne雷射波長
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 英文閱讀、進階生物實驗技術一、國際線上-牆的時代、公民百寶箱一、歷史攻略一、古典文學介紹及國寫能力培養、學測數B複習、學測化學複習、波動與光學進階、地球科學總覽、學測數A複習，學生可從上述課程中選3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文閱讀		
	英文名稱： English Reading		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 學生能了解自己是何種類型的閱讀者。 2. 學生能理解並運用基本的閱讀策略加強閱讀理解。 3. 學生能運用指標字有效率地理解文意。 4. 學生能從上下文理解一個字有多種不同用法。 5. 學生能善用網路資源以豐富自己的閱讀經驗。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	閱讀的態度與模式	閱讀/悅讀 閱讀者的類型 成為閱讀高手
	二	閱讀之前的準備	預期式引導、KWL表、視覺指引 閱讀的暖身 閱讀測驗全攻略
	三	閱讀與解碼：指標字（Flag words）	因果關係。 比較和對比。 強調詞。 圖示詞。 順序詞。
	四	字彙知多少	超自然發音字典介紹。 字彙的denotation與connotation。 在前後文找出線索。 字彙階梯：如何理解英文生字?
	五	略讀技巧	What is skimming? 實戰練習
	六	瀏覽技巧	What is scanning? 實戰練習
	七	換句話說	Identifying paraphrase 實戰練習
	八	推論	Read between the lines. 實戰練習
	九	判斷寫作目的	學術文件 廣告 商業書信
	十	參照	Understanding reference 實戰練習
	十一	順序	時間順序 空間順序 操作步驟
	十二	閱讀策略(一)	圖像組織
	十三	閱讀策略(二)	查問三讀法(SQ3R)
	十四	閱讀策略(三)	KWL表
	十五	閱讀策略(四)	視覺指引
	十六	閱讀策略(五)	雙邊筆記
	十七	閱讀策略(六)	SAM摘要撰寫
	十八	閱讀完之後	重閱文章 利用提問來幫助閱讀
	十九	多益閱讀練習(一)	多益閱讀題目實作
	二十	多益閱讀練習(二)	多益閱讀題目實作
	二十一	多益閱讀練習(三)	多益閱讀題目實作

【備查版】

	二十二	多益閱讀練習(四)	多益閱讀題目實作
備註：	1. 英文閱讀、進階生物實驗技術一、國際線上-牆的時代、公民百寶箱一、歷史攻略一、古典文學介紹及國寫能力培養、學測數B複習、學測化學複習、波動與光學進階、地球科學總覽、學測數A複習，學生可從上述課程中選3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】
【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 國際線上-牆的時代		
	英文名稱： International issues-age of walls		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	運用高一~高二地理學習得的知識概念與分析方法，探討全球幾個重要區域的內部分歧與衝突與面臨的地緣政治問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	歐洲	柏林圍牆的修築與拆除
	二	歐洲	申根公約與解除邊界管制
	三	歐洲	難民危機與英國脫歐
	四	歐洲	歐盟挑戰與未來
	五	西亞	以色列邊牆修築與影響
	六	西亞	以阿和平地圖討論1
	七	西亞	以阿和平地圖討論2
	八	西亞	難民的產生-庫德族、巴勒斯坦
	九	歐洲+西亞	電影欣賞與討論
	十	歐洲+西亞	電影欣賞與討論
	十一	美洲	美墨邊牆修築與影響
	十二	美洲	中南美洲移民對美國的影響
	十三	南亞	印度與孟加拉宗教衝突與隔離電網
	十四	南亞	南亞的邊界衝突
	十五	東亞	中國網路圍牆1
	十六	東亞	中國網路圍牆2
	十七	東亞	台灣島內的心牆-政治、族群與認同1
	十八	東亞	台灣島內的心牆-政治、族群與認同2
	十九	課程總結	課程總結與小組心得分享
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 英文閱讀、進階生物實驗技術一、國際線上-牆的時代、公民百寶箱一、歷史攻略一、古典文學介紹及國寫能力培養、學測數B複習、學測化學複習、波動與光學進階、地球科學總覽、學測數A複習，學生可從上述課程中選3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 進階生物實驗技術一		
	英文名稱： Advanced Biological Experiment Technology 1		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	引導學生了解生物科學在人類生活及產業上的應用，並探討現代生物科學發展在社會、法律及倫理方面所衍生的相關議題，以培養尊重生命、愛護自然的美德，達到永續發展的目標。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	細胞的化學組成	細胞成分分析
	二	細胞的構造	細胞顯微觀察
	三	細胞的構造	細胞顯微觀察
	四	細胞的功能	細胞的滲透作用延伸實驗
	五	細胞的功能	酵素活性的測定延伸實驗
	六	光合作用	光合色素色層分析
	七	光合作用	光反應之深度探討
	八	植物的組織與器官	植物組織器官之顯微觀察
	九	植物的生殖	花粉管萌發之探討
	十	種子的萌發與幼苗的生長	影響種子的萌發與幼苗的生長之因子探討
	十一	動物循環系統	影響水蚤心搏因素探討
	十二	動物循環系統	動物循環系統之觀察與比較
	十三	動物消化系統	動物消化系統之觀察與比較
	十四	動物呼吸系統	動物呼吸系統之觀察與比較
	十五	動物排泄系統	動物排泄系統之觀察與比較
	十六	分組報告1	細胞生理實驗設計
	十七	分組報告2	植物生理實驗設計
	十八	分組報告3	動物生理實驗設計
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 英文閱讀、進階生物實驗技術一、國際線上-牆的時代、公民百寶箱一、歷史攻略一、古典文學介紹及國寫能力培養、學測數B複習、學測化學複習、波動與光學進階、地球科學總覽、學測數A複習，學生可從上述課程中選3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 學測化學複習		
	英文名稱： General Scholastic Ability Test-Chemistry review		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.原理與知識的培養 2.複習並熟悉基礎化學課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	物質的組成	章節概念複習與心智圖統整
	二	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	三	物質的構造	章節概念複習與心智圖統整
	四	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	五	化學反應	章節概念複習與心智圖統整
	六	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	七	溶液	章節概念複習與心智圖統整
	八	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	九	生活中的化學	章節概念複習與心智圖統整
	十	書報討論	透過團體討論、分享的方式思考學習
	十一	探究實驗	試題分析與討論
	十二	探究實驗	試題分析與討論
	十三	探究實驗	試題分析與討論
	十四	探究實驗	試題分析與討論
	十五	綜合練習	模擬試題
	十六	綜合練習	模擬試題
	十七	綜合練習	學測歷屆試題
	十八	綜合練習	學測歷屆試題
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 英文閱讀、進階生物實驗技術一、國際線上-牆的時代、公民百寶箱一、歷史攻略一、古典文學介紹及國寫能力培養、學測數B複習、學測化學複習、波動與光學進階、地球科學總覽、學測數A複習，學生可從上述課程中選3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 學測數A複習		
	英文名稱： Supplementary course for Mathematics(5-A)		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	再次回顧高一高二所學，使學生的數學能加深並內化		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數與式	實數，絕對值，式的運算
	二	多項式函數	多項式的除法原理，方程式及不等式
	三	指對數	指數，對數，及指對數的應用
	四	數列與級數	數列，及數與遞迴關係
	五	排列組合	邏輯，集合，有系統的計數
	六	計算機的使用	各種函數圖形及特徵，數值計算的誤差
	七	段考	段考
	八	機率	複合事件的古典機率，主觀客觀機率，以及條件機率和貝氏定理
	九	統計	數據分析
	十	三角函數	廣義角，極坐標，弧度，三角比與其性質
	十一	三角函數	和差角，正餘弦的疊合
	十二	圓與直線	直線方程式與圓方程式
	十三	圓與直線	直線與圓的關係
	十四	平面向量	平面向量與運算
	十五	段考	段考
	十六	空間概念	空間概念
	十七	空間向量	空間 向量與運算
	十八	空間中的平面方程式與直線方程式	空間中的平面方程式與直線方程式
	十九	行列式	二階與三階行列式
	二十	矩陣	矩陣的運算，二元(三元)一次方程組的矩陣表達與矩陣的應用
	二十一	段考	段考
	二十二	段考	段考
備註：	1. 英文閱讀、進階生物實驗技術一、國際線上-牆的時代、公民百寶箱一、歷史攻略一、古典文學介紹及國寫能力培養、學測數B複習、學測化學複習、波動與光學進階、地球科學總覽、學測數A複習，學生可從上述課程中選3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 學測數B複習		
	英文名稱： Supplementary course for Mathematics (5-B)		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	回顧高一高二所學，並能加深內化成自己的東西		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	實數與絕對值	實數與絕對值
	二	指數與常用對數	指數與常用對數
	三	數值計算的誤差，數列，級數和遞迴關係	數值計算的誤差，數列，級數和遞迴關係
	四	坐標圖形的對稱性與直線方程式	坐標圖形的對稱性與直線方程式
	五	圓方程式以及直線與圓的關係	圓方程式以及直線與圓的關係
	六	廣義角，極坐標與三角比的性質	廣義角，極坐標與三角比的性質
	七	段考	段考
	八	式的運算，多項式之除法原理及一次二次函數	式的運算，多項式之除法原理及一次二次函數
	九	三次函數圖形特徵與多項式不等式	三次函數圖形特徵與多項式不等式
	十	邏輯與集合	邏輯與集合
	十一	數據分析	數據分析
	十二	有系統的計數	有系統的計數
	十三	複合事件的古典機率	複合事件的古典機率
	十四	段考	段考
	十五	弧度量與空間概念	弧度量與空間概念
	十六	平面向量與平面向量的運算	平面向量與平面向量的運算
	十七	圓錐曲線與平面上的比例	圓錐曲線與平面上的比例
	十八	矩陣的資料表格與週期性數學模型	矩陣的資料表格與週期性數學模型
	十九	按比例成長模型	按比例成長模型
	二十	主觀機率與客觀機率及不確定性	主觀機率與客觀機率及不確定性
	二十一	段考	段考
	二十二	段考	段考
備註：	1. 英文閱讀、進階生物實驗技術一、國際線上-牆的時代、公民百寶箱一、歷史攻略一、古典文學介紹及國寫能力培養、學測數B複習、學測化學複習、波動與光學進階、地球科學總覽、學測數A複習，學生可從上述課程中選3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 歷史攻略一		
	英文名稱： advanced history study		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.掌握歷史時代脈絡，理解多元族群及相關社會、政治、經濟等議題 2.三上： 公民百寶箱，古典文學介紹及國寫能力培養，地球科學總覽，波動與光學進階，英文拔尖課程--英檢，英文閱讀，國際線上-牆的時代，進階生物實驗技術(一)，數學充實性課程 5-A，數學充實性課程5-B，歷史攻略(一)，實際開課將視師資結構調整，學生可從上述課程中選3門課。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	多元族群社會的形成	台灣的原住民族，移民社會的形成
	二	現代國家的形塑	從帝國邊陲到臺澎金馬一體化
	三	經濟的多樣性	十六至二十世紀台灣的經濟發展
	四	台灣人的信仰與文化	自然崇拜與文藝發展
	五	中國與東亞	中國史在東亞世界的定位
	六	國家的統治	傳統政治權威的類型
	七	國家與社會	社會組織與國家的互動
	八	現代化的歷程	傳統與現代的交會
	九	戰爭下的東亞	東亞政權與區域國家組織
	十	人群的移動與交流	近代以前中國人群移動與交流
	十一	人群的移動與交流	近代以後東亞人群移動與交流
	十二	歐洲文化與現代世界	神話、哲學與宗教
	十三	歐洲文化與現代世界	形塑近代歐洲的力量
	十四	歐洲文化與現代世界	工業革命與民主政治
	十五	多元世界的發展	伊斯蘭世界
	十六	多元世界的發展	跨洋交流與全球聯繫
	十七	多元世界的發展	歐洲殖民帝國的建立與影響
	十八	世界變遷與現代性	冷戰與世界局勢的發展
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 英文閱讀、進階生物實驗技術一、國際線上-牆的時代、公民百寶箱一、歷史攻略一、古典文學介紹及國寫能力培養、學測數B複習、學測化學複習、波動與光學進階、地球科學總覽、學測數A複習，學生可從上述課程中選3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 公民百寶箱二		
	英文名稱： citizen and the treasure chest 2		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	充實公民與社會科的教學內容的深度		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	社會階層化與社會不平等1	什麼是 階層化？階層化當中所蘊含社會資源分配的不均 等，是否為合理現象？不同的社會學理論如何解釋？
	二	社會階層化與社會不平等2	社會階層化如何表現在經濟資源、文化資本、社會資本 與政治權力等不同面向？
	三	社會運動1	什麼是 社會運動？為什麼會出現社會運動？社會運動為 什麼是公民參與的重要形式？
	四	社會運動2	臺灣有哪些社會運動曾對社會變遷形成重大影響？
	五	物價膨脹1	經濟成長率高對人民有什麼 影響
	六	第1次段考	第1次段考
	七	物價膨脹2	如何衡量生活成本的變動？
	八	薪資與勞動市場1	勞動市場的薪資如何決定？
	九	薪資與勞動市場2	政府 訂定 基本工資 對勞動市場可能造成 什麼影響
	十	景氣波動 與失業1	景氣衰退對於薪資與就業 有哪些 影響？
	十一	景氣波動 與失業2	失業可分為哪幾種類型 失業率如何衡量
	十二	第2次段考	第2次段考
	十三	利率與固 定投資1	為 什麼 利率代表資金借貸的價格？
	十四	利率與固 定投資2	景氣波動如何影響利率
	十五	中央銀行 與貨幣政 策	貨幣政策如何影響廠商的固定投資
	十六	畢業典禮週	畢業典禮週
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 三下：進階生物實驗技術二、批判地理學、公民百寶箱二、歷史攻略二、數學分科測驗複習、國際交流課程、分科化學概念精進、 數學科普、電磁學與近代物理進階、英文拔尖英檢課程，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 分科化學概念精進		
	英文名稱： Advanced Subjects Test-The concept of chemistry is refined		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	複習並熟悉分科測驗化學內容		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	物質與能量	章節概念複習與心智圖統整
	二	物質與能量	章節概念複習與心智圖統整
	三	書報討論	試題分析與團體討論
	四	物質構造與反應速率	章節概念複習與心智圖統整
	五	物質構造與反應速率	章節概念複習與心智圖統整
	六	書報討論	試題分析與團體討論
	七	化學反應與平衡一	章節概念複習與心智圖統整
	八	化學反應與平衡一	章節概念複習與心智圖統整
	九	書報討論	試題分析與團體討論
	十	化學反應與平衡二	章節概念複習與心智圖統整
	十一	化學反應與平衡二	章節概念複習與心智圖統整
	十二	書報討論	試題分析與團體討論
	十三	有機化學與應用科技	章節概念複習與心智圖統整
	十四	有機化學與應用科技	試題分析與團體討論
	十五	綜合練習	模擬試題
	十六	畢業典禮週	畢業典禮週
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 三下：進階生物實驗技術二、批判地理學、公民百寶箱二、歷史攻略二、數學分科測驗複習、國際交流課程、分科化學概念精進、 數學科普、電磁學與近代物理進階、英文拔尖英檢課程，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】

【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 批判地理學		
	英文名稱： Critical Geography		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1、了解地理思想史的演變與發展過程。 2、反思文化刻板印象的世界觀如何建立。 3、反思空間中不對等的權力關係。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	人口、資源與科學的意識形態(1)	人口統計的迷思與刻板印象
	二	人口、資源與科學的意識形態(2)	全球石油資源分布與石油詛咒
	三	人口、資源與科學的意識形態(3)	水資源與水權主張的合理性
	四	資本主義下片斷化的工廠(1)	當代工業生產特性與異化勞動：彈性生產、生產線上專業化
	五	資本主義下片斷化的工廠(2)	台灣移工的處境
	六	想像的共同體(1)	民族國家如何建構
	七	想像的共同體(2)	以巴衝突與以阿衝突的本質與影響
	八	想像的共同體(3)	中東和平地圖
	九	想像的共同體(4)	電影觀賞與討論
	十	想像的共同體(5)	電影觀賞與討論
	十一	資本主義的地緣政治(1)	跨國企業的全球擴張：以星巴克為例
	十二	資本主義的地緣政治(2)	跨國企業的全球擴張：以星巴克為例
	十三	資本主義的地緣政治(3)	香蕉共合國與後殖民主義
	十四	資本主義的地緣政治(4)	香蕉共合國與後殖民主義
	十五	空間權力學與空間的階層性	性別與空間的不對等案例探討
	十六	畢業典禮週	畢業典禮週
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 三下：進階生物實驗技術二、批判地理學、公民百寶箱二、歷史攻略二、數學分科測驗複習、國際交流課程、分科化學概念精進、 數學科普、電磁學與近代物理進階、英文拔尖英檢課程，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】
【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 國際交流課程		
	英文名稱： International Cultural Exchange		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 透過與外藉人士的面對面交流，開擴學生對國際文化和不同國情的真實了解，並了解英文在國際交流中的溝通角色。 2. 課程融入英文口說和表達，期使學生能在真實情境中運用語言，達到外語溝通的能力提升。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介：Curriculum Introduction	介紹課程內容，與外籍人士的交流方士，和學生任務準備方向。
	二	線上軟體運用和email等相關電腦設定	帶學生實際操作相關線上軟體，google classroom，和郵件回覆設定等任務。
	三	A Special Spot in Taiwan	學生自行找出一個台灣的特殊景點或文化活動，並以英文介紹。
	四	A Special Spot in Taiwan: Presentation	各組輪流報告所準備的台灣景點.
	五	Cultural Exchange 101: The Bolts and Knots	引導學生認識在文化交流中所需注意的文化差異，禮儀，和應對態度。
	六	First Cultural Talk	邀請第一位外籍人士入班分享互動.
	七	Conversational Skills	學生實境操演練習英文對話
	八	Cultural Shock--文化差異的衝擊	透過文章和影片讓學生了解原民山區的人到國外大都會的各樣衝擊.
	九	Second Cultural Talk	邀請第二位人士入班交流，並分享來到台灣感受到的文化衝擊。
	十	Third Cultural Talk	邀請第三位人士入班交流，並分享來到台灣感受到的文化衝擊。
	十一	Postcrossing 活動介紹與準備	帶領學生認識Postcrossing, 和其運作方式
	十二	實際演練Postcrossing	學生進行Postcrossing交流
	十三	英文簡報美學設計實務	學生認識簡報呈現的基本要領和實作
	十四	期末報告主題探討: If I were in a cultural exchange program, what would I share?	學生分組討論實境任務：若我是交換生要去分享台灣文化，我會怎麼作？
	十五	Final Presentation Preparation: 準備期末報告實際演練、期末課程反思與建議	學生利用課堂完成準備並實際演練，討論本學期活動進行方式，內容準備和改善方向
	十六	畢業典禮週	畢業典禮週
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 三下：進階生物實驗技術二、批判地理學、公民百寶箱二、歷史攻略二、數學分科測驗複習、國際交流課程、分科化學概念精進、 數學科普、電磁學與近代物理進階、英文拔尖英檢課程，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 進階生物實驗技術二		
	英文名稱： Advanced Biological Experiment Technology 2		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	引導學生了解生物科學在人類生活及產業上的應用，並探討現代生物科學發展在社會、法律及倫理方面所衍生的相關議題，以培養尊重生命、愛護自然的美德，達到永續發展的目標。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	神經系統	動物神經系統之比較
	二	內分泌系統	動物內分泌系統之比較
	三	微生物	微生物之介紹
	四	微生物	微生物之培養
	五	微生物	格蘭氏染色法
	六	免疫作用	免疫機制之探討
	七	免疫作用	免疫機制之觀察
	八	染色體與遺傳	染色體之觀察
	九	遺傳物質	核酸之萃取與分析
	十	基因表現	基因表現之探討
	十一	演化	遺傳漂變建模
	十二	演化	遺傳漂變建模
	十三	生物多樣性	生物多樣性建模
	十四	保育生物學	保育生物學的近況與展望
	十五	生物技術	生物技術進展
	十六	畢業典禮週	畢業典禮週
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 三下：進階生物實驗技術二、批判地理學、公民百寶箱二、歷史攻略二、數學分科測驗複習、國際交流課程、分科化學概念精進、 數學科普、電磁學與近代物理進階、英文拔尖英檢課程，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】

【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 電磁學與近代物理進階		
	英文名稱： Electromagnetism Advanced		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	進一步瞭解電磁學與近代物理學相關內容		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	庫侖定律	電量與電力線關係探討
	二	電場與電力	電的高斯式
	三	電位與電位能	比較重力位能與電位能
	四	球體電位與電場	比較單一電荷與球體電荷電場、電位差異
	五	電阻與歐姆定律	三用電表測量
	六	電路	惠斯同電橋實驗
	七	電流磁效應	必歐沙伐定理
	八	電與磁力	載流導線與帶電運動粒子磁力大小與方向探討
	九	感應電動勢	磁通量與冷次定律
	十	法拉第電磁感應定律	電磁感應現象探討與應用
	十一	發電機與變壓器	發電機與變壓器原理探討
	十二	電磁波	電磁波的產生與傳遞方向判斷
	十三	電子發現與物質波理論	陰極射線管介紹，物質波介紹與驗證實驗的介紹
	十四	量子論的發現與光譜	黑體輻射探討，說明連續光譜、發射光譜與吸收光譜的差異性。
	十五	光的粒子性證明與氫原子能階	光電效應實驗探討與拉賽福波耳氫原子模型比較
	十六	畢業典禮週	畢業典禮週
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 三下：進階生物實驗技術二、批判地理學、公民百寶箱二、歷史攻略二、數學分科測驗複習、國際交流課程、分科化學概念精進、 數學科普、電磁學與近代物理進階、英文拔尖英檢課程，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備 查 版】
【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 數學分科測驗複習		
	英文名稱： supplementary couse for mathematics		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學生能對數甲有更多的認識，並經熟基本題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	離散型隨機變數	搭配概念給予更多相關例子
	二	離散型隨機變數	搭配概念給予更多相關例子
	三	離散型隨機變數	搭配概念給予更多相關例子
	四	二項分布與幾何分布	搭配概念給予更多相關例子
	五	二項分布與幾何分布	搭配概念給予更多相關例子
	六	二項分布與幾何分布	搭配概念給予更多相關例子
	七	期中評量	期中評量
	八	複數與方程式	證明相關定理，及相關概念的進階應用
	九	複數與方程式	證明相關定理，及相關概念的進階應用
	十	複數與方程式	證明相關定理，及相關概念的進階應用
	十一	複數	高中已學的相關幾何連結，與相關概念的進階應用
	十二	複數	高中已學的相關幾何連結，與相關概念的進階應用
	十三	複數	高中已學的相關幾何連結，與相關概念的進階應用
	十四	複數	高中已學的相關幾何連結，與相關概念的進階應用
	十五	複數	高中已學的相關幾何連結，與相關概念的進階應用
	十六	畢業典禮週	畢業典禮週
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 三下：進階生物實驗技術二、批判地理學、公民百寶箱二、歷史攻略二、數學分科測驗複習、國際交流課程、分科化學概念精進、 數學科普、電磁學與近代物理進階、英文拔尖英檢課程，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學科普		
	英文名稱： Popular Science of Maths		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、引導學生認識數學的起源，並透過生活常見問題，採數學邏輯思考方式統整並歸納。 二、引導學生認識數學家及數學著名問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數字的起源	數字從哪裡來；進位制
	二	數字的運用	特殊的數字與數列；不能說的數字
	三	事物的形狀	早期的幾何學
	四	圓圓不絕	曲線、圓、圓錐曲線
	五	神奇的公式	古代世界中的代數；代數的時代
	六	數字的用途	樣本與統計學
	七	數字的毀滅	集合論
	八	耐人尋味的無窮質數	質數17與29如何影響末日
	九	耐人尋味的無窮質數	用兔子與向日葵找出質數；用米和棋盤找出質數
	十	難以捉模的形狀	泡泡為什麼是圓形？如何製造世界上最圓的足球？
	十一	難以捉模的形狀	碎形；英國的海岸線有多長？
	十二	連勝絕招的秘密	如何成為「剪刀石頭布」的冠軍？
	十三	連勝絕招的秘密	數學如何幫助你在大富翁遊戲中獲勝？
	十四	破解不了的密碼圖案	如何用密碼讀心？
	十五	破解不了的密碼圖案	為什麼分解數字就是破解密碼？
	十六	畢業典禮週	畢業典禮週
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 三下：進階生物實驗技術二、批判地理學、公民百寶箱二、歷史攻略二、數學分科測驗複習、國際交流課程、分科化學概念精進、 數學科普、電磁學與近代物理進階、英文拔尖英檢課程，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 歷史攻略二		
	英文名稱： advanced history study2		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	掌握歷史時代脈絡，理解多元族群及相關社會、政治、經濟等議題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	多元族群	台灣的原住民族，移民社會的形成
	二	現代國家	從帝國邊陲到臺澎金馬一體化
	三	經濟的多樣性	十六至二十世紀台灣的經濟發展
	四	信仰與文化	自然崇拜與文藝發展
	五	中國與東亞	東亞世界的中國定位
	六	國家與社會	傳統政治權威與社會組織的發展
	七	現代化的歷程	傳統與現代的交會
	八	戰爭下的東亞	東亞政權與區域國家組織
	九	東亞政權與區域國家組織	近代前後東亞人群的移動與交流
	十	歐洲文化與現代世界	基督宗教，理性與民主政治
	十一	多元世界的發展	伊斯蘭世界，歐洲殖民帝國
	十二	世界變遷與現代性	冷戰與世界局勢的發展
	十三	原住民、移民與殖民	原住民族權利復振運動與現代國家
	十四	性別與歷史	性別與歷史
	十五	現代戰爭與國家暴力	歷史創傷與轉型正義的追求
	十六	畢業典禮週	畢業典禮週
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 三下：進階生物實驗技術二、批判地理學、公民百寶箱二、歷史攻略二、數學分科測驗複習、國際交流課程、分科化學概念精進、 數學科普、電磁學與近代物理進階、英文拔尖英檢課程，學生可從上述課程中選1~3門課，實際開課將視師資結構調整。 2. 學生可自行決定是否參與本節充實/ 增廣課程或另行選擇其他自主學習方式，經課程諮詢教師評估審核通過即可。		

【備查版】

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

玖、團體活動時間實施規劃

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	一	二	一	二	一	二
學生自治活動時數	2	2	2	2	2	2
週會或講座時數	4	4	4	4	4	4
班級活動時數	18	18	18	18	18	14
社團活動時數	16	16	16	16	16	12

【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

110328_國立南科國際實驗高中自主學習實施規範(PDF格式)

【備查版】

國立南科國際實驗高級中學學生自主學習實施計畫

107.11.19 課發會通過
108.11.18 課發會通過
109.10.19 課發會通過
111.05.02 課發會通過

依據

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

二、 教育部107年2月21日臺教授國部字第1060148749B號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

壹、 實施規定

依據「高級中等學校課程規劃及實施要點」第七條第一項第三款，「普通型學校、綜合型學校及單科型學校，學生於修業年限內，其自主學習合計應至少十八節，並應安排於一學期或各學年內實施」。

貳、 目的

為拓展本校學生知識領域，充實自主學習與適性發展之內涵使學生能在教師指導下擬定自主學習計畫，實踐與完成並自主辦理發表成果，特訂此規範說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。

參、 學生自主學習計畫之工作內容

一、 學生自主學習計畫由教務處主辦，負責規劃及統籌學生自主學習計畫實施之相關事宜，並將規劃草案送課綱核心小組或課發會內進行討論與決議。

二、 學生自主學習計畫之分工

項目	負責單位	協助單位	工作內容
實施要點規劃	教務處	學務處 輔導室 圖書館	1. 負責規劃全校學生自主學習計畫實施規範。 2. 教務處、學務處、輔導室、圖書館安排彈性行事曆。 3. 教務處成立小組並召開會議，處理學生申請事宜。
統籌規劃	教務處 學務處	輔導室 圖書館	1. 負責協調各單位有關自主學習準備與執行事宜。 2. 成立小組並召開會議，處理學生申請事宜。
自主學習宣導	教務處、 輔導室、 圖書館		家長部分由輔導室負責、學生部分由圖書館負責、教師部分由教務處負責。
自主學習計畫申請與撰寫說明會	教務處、 各班導師	學務處	1. 導師於開學後1-2週內利用自主學習時間於班上進行學生自主學習計畫說明，並引導學生進行計畫研擬。 2. 學務處督導導師於班上進行說明，並追蹤導師執行情形。

項目	負責單位	協助單位	工作內容
自主學習平台	教務處	學務處、各班導師	1. 教務處負責平台建置相關事宜，學生資料匯入、帳密管理、系統權限設定。 2. 各班導師負責該班學生審查(初審)。
計畫審查	學務處、各班導師(初審)、審查小組(複審)	教務處	1. 由各班導師負責初審，並由學務處督導初審進度與彙整。 2. 學務處召開審查小組進行複審。 (學生自主學習工作小組由校長擔任召集人，教務主任擔任執行秘書，成員包含學務主任、輔導主任、圖書館主任、總務主任、教學組長、設備組長、活動組長、級導師代表1-2名、課程諮詢教師代表2-3名、輔導老師、家長代表，共15-16人。) 3. 審查小組同工作小組成員。
自主學習學生地點安置	教務處		由學生至系統選填，但每個場地均有人數上限。
自主學習場地管理與規劃	教務處	設備組 輔導室 圖書館 學務處 總務處	1. 自主學習場地安排。 2. 自主學習場地維護與管理。
出缺勤紀錄	學務處	指導教師、無課務教師	1. 提供各學習資源指導教師、場地管理教師學生點名表。 2. 若人力不足，無課務教師應依輪值排序協助點名相關事宜。 3. 負責完成學生自主學習出缺勤登錄。 4. 授課教師負責場地管理與學生點名。 5. 每週自主學習結束後將點名結果送交學務處。
自主學習執行	圖書館	教務處 輔導室	學校應根據每學年校內學生自主學習計畫實施概況，視需要由教務處辦理教師增能研習、圖書館辦理學生講座、輔導室辦理家長說明。圖書館自主學習執行內容包含： 1. 提供自主學習計畫範本。 2. 如何進行學生自主學習計畫審查。 3. 學生必修通識課程。 4. 協助安排自主學習學生講座。
學生自主檢核	教務處、各班導師、各學習資源指導教師		1. 辦理時間：依學校公告時間辦理 (1) 期中檢核：每學期第一至二次段考期間。 (2) 期末檢核：每學期期末辦理。 2. 辦理方式 (1) 由導師/各學習資源指導教師利用自主學習課程，引導學生進行自我檢核，了解學生是否有修改的必要，並將檢核紀錄送交教務處。 (2) 教務處於檢核活動後兩週內召開工作小組會議，確認檢核結果。

【備查版】

項目	負責單位	協助單位	工作內容
學生自主學習成果發表	輔導室	圖書館、各班導師	規劃自主學習成果發表辦法與執行。

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

【備 查 版】

【備 查 版】

國立南科國際實驗高級中學學生自主學習實施規範

107.11.12教務會議討論

107.11.19課發會通過

108.11.18教務會議討論

108.11.18課發會通過

111.05.02 課發會通過

【備查版】

壹、 依據

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

二、教育部107年2月21日臺教授國部字第1060148749B號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

貳、 實施規定

依據「高級中等學校課程規劃及實施要點」第七條第一項第三款，「普通型學校、綜合型學校及單科型學校，學生於修業年限內，其自主學習合計應至少十八節，並應安排於一學期或各學年內實施」。

參、 目的

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

肆、 實施方式

一、本校學生自主學習實施由教務處主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。

(一)學生自主學習工作小組(以下簡稱本小組)由校長擔任召集人，教務主任擔任執行秘書，成員包含學務主任、輔導主任、圖書館主任、總務主任、教學組長、設備組長、活動組長、級導師代表1-2名、課程諮詢教師代表2-3名、輔導老師、家長代表，共15-16人。

1. 本小組負責規劃與審查學生自主學習計畫。
2. 如召開學生自主學習計劃申請確認會議，需有三分之二(含)代表出席，並經二分之一(含) 成員通過後，陳校長同意後公布與執行。

(二)學生自主學習計畫申請說明會由教務處召開，審查會議由學務處召開。

二、計畫申請時間-每學期開學後兩週內(依學校公告時間)

(一)導師於開學後1-2週內利用自主學習時間於班上進行學生自主學習計畫申請與撰寫說明，並引導學生計畫研擬。

三、申請方式與計畫內容

(一)申請計畫以學期為單位。

(二)請至學習平台填寫學習計畫，填畢後依學校公告時間於學習平台上限送交導師。(導師初審時間預計為開學後兩週內，第三週召開審查會議)

四、審查程序

【備查版】

(一)初審：各導師收取學生自主學習計畫後，需在開學後兩週內(依學校公告之限期)於學習平台進行初審，並針對申請項目與格式不符者或計畫研擬不當之計畫，輔導學生修改完成並完成初審後，待學務處彙整後召開的審查小組進行複審。

(二)複審：審查小組需於開學後三週內完成複審，複審結果陳校長核可後公布與執行。

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

伍、 學生自我管理責任

一、 完成必選修通識課程：初次申請者適用，修習後始得開始執行自主學習計畫。

二、 記錄自主學習情形：學生應於計畫核可後，依計畫實施並參加期中及期末檢核。

三、 接受自主學習情況督導：學生應依計畫自我管理，請依據本校規定辦理請假事宜，未請假者，以曠課處理。

陸、 學校管理與輔導配合事項

一、 出缺勤管理：自主學習旨在培養學生自我管理並學習自我負責，故各類型學習資源之指導、活動辦理、場地管理教師乃負責協助課堂指導、場地恢復及點名，並將每次自主學習學生出缺勤情況回報學務處生輔組負責登錄備查。

二、 自主學習計畫相關事項說明：於每學年第一次家長日，由導師向家長說明本「學生自主學習實施規範」之內涵，並將學生審核通過之自主學習計畫交由家長，轉知家長應共同配合導師進行學生自主學習管理之督導。

三、 自主學習期中及期末檢核

(一) 依學校公告時間辦理

1. 期中檢核：每學期第一至二次段考期間辦理期中檢核。

2. 期末檢核：每學期期末辦理。

(二) 辦理方式

1. 由導師/各資源指導教師利用自主學習課程，引導學生進行自我檢核，了解學生是否有修改的必要，並將檢核紀錄送交教務處。

2. 教務處於期末召開工作小組會議，確認檢核結果。

四、 辦理相關研習及說明會

教務處、圖書館根據每學年學生自主學習計畫實施概況，視需要辦理相關研習，包含：計畫申請與撰寫說明、如何引導學生完成自主學習計畫、如何引導學生進行自主學習自我檢核、如何進行學生自主學習計畫審查、圖資利用簡介、閱讀素養、資訊素養等。

柒、 學習資源一覽表由圖書館公告。

捌、 學生如於自主學習時間需使用非學校提供之學習場地，需經由指導老師同意，並出示相關證明，以便場地借用及管理。如需使用實驗室級實驗設備，須取得指導老師及實驗室管理者同意後，於教師陪同下進行。

玖、 自主學習期間，如遇學校規劃之重要活動，須全程參加，不得以自主學習為理由拒絕出席。

壹拾、 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。

【備查版】

二、彈性學習時間規劃表

類別	內容		第一學年						第二學年						第三學年						備註
			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			
			班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	
自主學習	各人專題研究、自主探索與學習								1	2	9	1	2	9				1	2	9	
選手培訓	TRML選手培訓					1	2	9	1	2	3	1	2	3							
	TRML選手培訓					1	2	3	1	2	3	1	2	3							
	物理競賽選手培訓					1	2	3	1	2	9	1	2	9							
	網球隊選培					1	2	9	1	2	9	1	2	9				1	2	9	
	語文競賽選手培訓					1	2	3	1	2	3	1	2	3							
全學期授課	充實/增廣	力學進階一							3	1	18										
	充實/增廣	力學進階二										3	1	18							
	充實/增廣	小說比歷史更真實一	1	1	18																
	充實/增廣	小說比歷史更真實二				1	1	18													
	充實/增廣	小說鉤沉一	1	1	18				1	1	18										
	充實/增廣	小說鉤沉二				1	1	18				1	1	18							
	充實/增廣	公民百寶箱一													1	1	18				
	充實/增廣	公民百寶箱二																1	1	18	
	充實/增廣	分科化學概念精進																3	1	18	
	充實/增廣	心理學初探	1	1	18																
	充實/增廣	主題式化學拔尖-沉澱與酸鹼										3	1	18							
	充實/增廣	主題式化學拔尖-氧化還原							3	1	18										
	充實/增廣	主題式化學拔尖-溶液	2	1	18	2	1	18													
	充實/增廣	古典文學介紹及國寫能力培養							4	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	18	
	充實/增廣	生物X檔案	2	1	18	2	1	18													
	充實/增廣	生物科技大觀園一							2	1	18										
	充實/增廣	生物科技大觀園二										2	1	18							
	充實/增廣	生活地理大發現	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	生活美學	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	地球科學總覽													3	1	18				
	充實/增廣	批判地理學																1	1	18	
	充實/增廣	波動與光學進階													3	1	18				
	充實/增廣	物理充實性課程	2	1	18	2	1	18													

【備查版】

充實/增廣	社會延長線一	1	1	18																
充實/增廣	社會延長線二				1	1	18													
充實/增廣	紀實影片製造所				1	1	18													
充實/增廣	英文口語表達力課程一	4	1	18																
充實/增廣	英文口語表達力課程二				4	1	18													
充實/增廣	英文寫作表達力課程一							4	1	18										
充實/增廣	英文寫作表達力課程二										4	1	18							
充實/增廣	英文閱讀													4	1	18				
充實/增廣	國文充實課程							4	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	18	
充實/增廣	國際交流課程																1	1	18	
充實/增廣	國際線上-牆的時代													1	1	18				
充實/增廣	從時事探討法律議題	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
充實/增廣	探索電影中的議題	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
充實/增廣	設計思考										1	1	18							
充實/增廣	策展的藝術							1	1	18										
充實/增廣	進階生物實驗技術一													3	1	18				
充實/增廣	進階生物實驗技術二																2	1	18	
充實/增廣	經濟學入門	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
充實/增廣	電磁學與近代物理進階																3	1	18	
充實/增廣	數學分科測驗複習																3	1	18	
充實/增廣	數學充實課程	4	1	18																
充實/增廣	數學拔尖課程				4	1	18													
充實/增廣	數學科普																1	1	18	
充實/增廣	數學進階課程							4	1	18										
充實/增廣	數學解題										4	1	18							
充實/增廣	學測化學複習													3	1	18				
充實/增廣	學測數A複習													4	1	18				
充實/增廣	學測數B複習													1	1	18				
充實/增廣	歷史攻略一													1	1	18				
充實/增廣	歷史攻略二																1	1	18	

【備查版】

	充實/增廣	歷史延長線	1	1	18	1	1	18	1	1	18	1	1	18							
短期性授課	充實/增廣	大師運鏡				1	2	9													
	充實/增廣	太極與生活保健				1	2	9													
	充實/增廣	文字萬花筒(一)				1	2	3													
	充實/增廣	文字萬花筒(二)				1	2	3													
	充實/增廣	文字萬花筒(三)				1	2	3													
	充實/增廣	文學與生活				1	2	9													
	充實/增廣	古機械解密(一)				1	2	3													
	充實/增廣	古機械解密(二)				1	2	3													
	充實/增廣	古機械解密(三)				1	2	3													
	充實/增廣	生活中的茶藝				1	2	9													
	充實/增廣	有氧健身				1	2	9													
	充實/增廣	考古遺址發掘與資料分析入門				1	2	9													
	充實/增廣	見樹又見林prezi簡報技巧				1	2	9													
	充實/增廣	玩轉google earth				1	2	9													
	充實/增廣	科學實作一				1	2	3													
	充實/增廣	科學實作二				1	2	3													
	充實/增廣	科學實作三				1	2	3													
	充實/增廣	英語會話				1	2	9													
	充實/增廣	英語簡報				1	2	9													
	充實/增廣	風力發電機實作				1	2	9													
	充實/增廣	展覽大白話				1	2	9													
	充實/增廣	健康體位管理				1	2	9													
	充實/增廣	商業簡報				1	2	9													
	充實/增廣	國際商務1				1	2	3													
	充實/增廣	國際商務2				1	2	3													
	充實/增廣	國際商務3				1	2	3													
	充實/增廣	探索教育-戶外休閒				1	2	9													
	充實/增廣	溝通藝術初探				1	2	9													
	充實/增廣	準備進入美國大學1				1	2	3													

【備查版】

	充實/增廣	準備進入美國大學2				1	2	3													
	充實/增廣	準備進入美國大學3				1	2	3													
	充實/增廣	詩歌聲情詮釋學				1	2	9													
	充實/增廣	運動傷害防護				1	2	9													
	充實/增廣	語言的支點				1	2	9													
	充實/增廣	寫作1				1	2	3													
	充實/增廣	寫作2				1	2	3													
	充實/增廣	寫作3				1	2	3													
	充實/增廣	德語天地				1	2	9													
	充實/增廣	學會學：學習之道1				1	2	3													
	充實/增廣	學會學：學習之道2				1	2	3													
	充實/增廣	學會學：學習之道3				1	2	3													
	充實/增廣	機器人1-底盤組合				1	2	3													
	充實/增廣	機器人2-程式設計				1	2	3													
	充實/增廣	機器人3-機電整合				1	2	3													
	充實/增廣	體適能指導員培訓				1	2	9													

三、學校特色活動

活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
校慶預演	預演	2	0	2	0	2	0	6	熟悉相關流程
人文講座	演講	2	2	2	2	0	0	8	培養具反省與批判的人文思辯能力。
科學講座	演講	2	2	2	2	0	0	8	辦理大師科學講座，培養科學探究與思考素養。
自主學習說明與成果展示	演講、個別輔導、學生發表	8	8	8	8	0	0	32	詳如本校自主學習辦法
生涯講座	演講與工作坊	4	4	4	4	4	4	24	生涯試探與職業達人講堂；校友分享。

【備查版】

拾壹、選課規劃與輔導

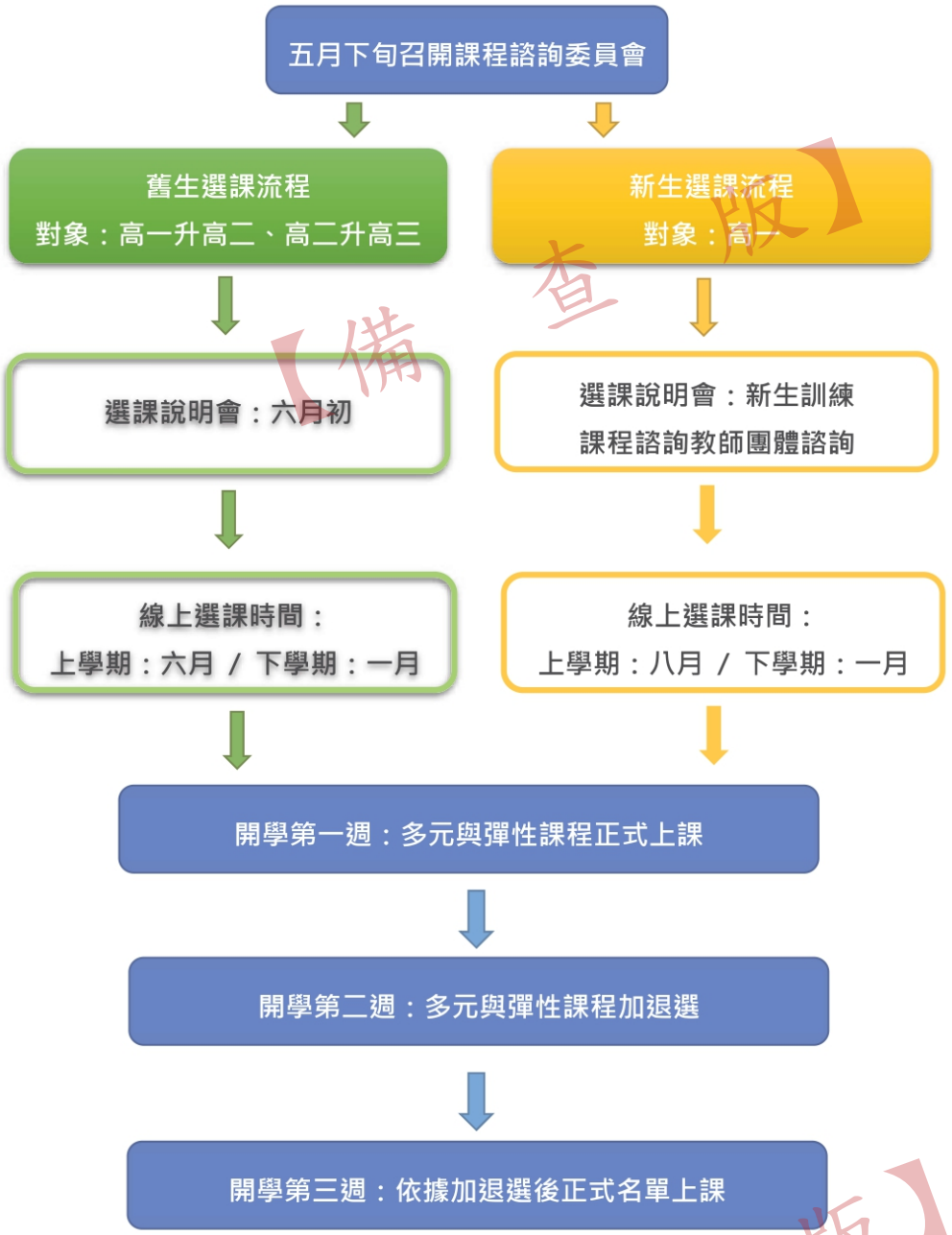
一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

（一）流程圖

110328_國立南科國際實驗高中流程圖(PDF格式)

伍、選課作作業方式與流程

(一)選課流程



【備查版】

<

（二）日程表

序	時間	活動內容	說明
1	112/06/23	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	112/07/10	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： 112/01/20	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：112/08/29 第二學期： 112/02/13	正式上課	跑班上課
5	一學期：112/08/29 第二學期： 112/02/13	加、退選	得於學期前兩週進行
6	113/02/19	檢討	課發會進行選課檢討

二、選課輔導措施

(一)發展選課輔導手冊：請查看學校網頁公告。

(二)生涯探索：

1.高一上學期實施大考中心興趣量表、高一下學期實施新編多元性向測驗，由輔導老師進行測驗解釋幫助學生了解興趣及能力傾向，並介紹多元入學管道。
2.輔導室每年舉辦多場大學學群講座，邀請大學教授、學長姊或業界達人分享校系特色、學習心得和職場現況。
3.大學營隊訊息統一上網公告，鼓勵學生主動參加探索校系。
4.提供學生國內外校系簡介及升學參考資料，增加學生選擇考量。

(三)興趣量表：

1.高一上學期九月份實施大考中心興趣量表。
2.施測方式以題本答案卡進行團體施測，測驗結果由輔導老師入班進行說明。
3.測驗解釋採線上查詢方式，輔導老師帶學生至電腦教室，直接登入線上測驗系統，查看個人測驗結果及選組建議。
4.測驗解驗過程有不清楚的學群校系資訊，學生可當場詢問輔導老師，或立即線上搜尋解惑。

(四)課程諮詢教師：

1、針對校本課程、多元選修與加深加廣選修、彈性課程等與大學18學群之間的搭配，向學生進行說明，以協助其進行選修課程規畫。
2、每學期期末，配合教務處選課說明會、輔導室生涯輔導講座，對學生進行輔導說明。
3、協助編寫選課輔導手冊。
4、利用自主學習時間，針對學生需求，進行各別選課輔導。
5、本校規畫未來各領域都能至少有一位課程諮詢教師。
6、分析匯整學生選課需求與意見，提列校內行政單位進行選修課程規畫建議。

(五)其他：

【備查版】
【備查版】

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

110328_國立南科國際實驗高中課程評鑑計畫(PDF格式)

國立南科國際實驗高級中學課程評鑑實施計畫

中華民國108年9月30日教務會議

中華民國108年 11月18 日課程發展委員會通過

一、 依據

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

（二）教育部中華民國108年4月22日臺教授國部字第 1080031188B 號函分行之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。

（三）教育部中華民國108年5月30日臺教授國部字第 1080050523B 號令發布之「高級中等學校課程評鑑實施要點」。

二、 目的

（一）每學年定期蒐集、運用或分析課程規劃、教學實施與學生學習之相關資料，以確保課程實施與相關推動措施成效，並作為調整課程計畫與改善整體教學與環境設施之依據。

（二）定期檢視學生學習歷程、學習成效以及多元表現之質性分析與量化成果，並擷取教育部建置之各類課程、教學與學生學習成就等相關資料庫統計分析資料，以掌握學校課程實施之具體成效。

三、 課程自我評鑑人員及分工

（一）課程發展委員會成員：負責課程自我評鑑相關規劃與實施工作，並審議課程評鑑計畫、課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程、各項建議與改進方案以及課程自我評鑑報告。

（二）課程自我評鑑小組成員：

1 由校長就課程發展委員會成員，聘請 7 至 11 人組成課程自我評鑑小組。

2 課程自我評鑑小組負責擬定課程評鑑計畫草案、協助擬定課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程草案、負責彙整各教學單位實施自我檢核後之質性分析與量化結果，並完成課程自我評鑑報告草案。

（三）各學科召集人：負責協助統整教務處、學務處學生學習歷程、學習成效以及多元表現的質性分析與量化成果，組織科內教師進行自我檢核與分析

【備 查 版】

（與一般科目教學重點之對應，或與群科教育目標及科專業能力之對應，或與學生圖像實踐之對應），並就群科課程架構（開設課程科目與學分），進行檢視與討論後續建議修正方案。

（四）全校教師：能參與公開觀課授課及議課、參與社群專業對話回饋，以及於教學實施過程中針對學生學習歷程之觀察分析及學生回饋，進行教學準備、教學實施與教學省思及教學調整之歷程資料彙整與自我檢核。

四、 課程自我評鑑實施內容

（一）課程規劃：檢視本校學校願景與學生圖像、課程發展與規劃（一般科目教學重點、群科教育目標及科專業能力以及群科課程規劃）、群科課程架構、團體活動時間實施規劃、彈性學習時間實施規劃以及學生選課規劃與輔導等實施及回饋之歷程與成果。

（二）教學實施：檢視本校教學準備與支援、教師實施教學之模式與策略、教師參與公開觀課授課及議課、教師參與社群專業對話回饋以及教師於教學實施過程中針對學生學習歷程觀察分析及教學修正之歷程與回饋結果。

（三）學生學習：檢視本校學生學習歷程、學習成效以及多元表現之質性分析與量化成果。

五、 課程自我評鑑實施方式

（一）課程發展委員會實施自我評鑑：

1. 進行課程自我評鑑計畫之擬定、實施與管考。
2. 協同各教學研究會進行課程自我評鑑實施內容之檢核工具、規準與歷程的發展及訂定。
3. 必要時，邀請據教育課程評鑑專業之人員與機構，協助規劃及實施課程自我評鑑。
4. 依據各教學單位實施自我檢核之結果，進行課程自我評鑑。
5. 統整課程自我評鑑歷程與結果後，擬具各項建議與改進方案，提送校內相關單位協助改善。
6. 依據課程自我評鑑歷程與結果，通過課程自我評鑑報告。
7. 依據課程自我評鑑報告，修正學校課程計畫。

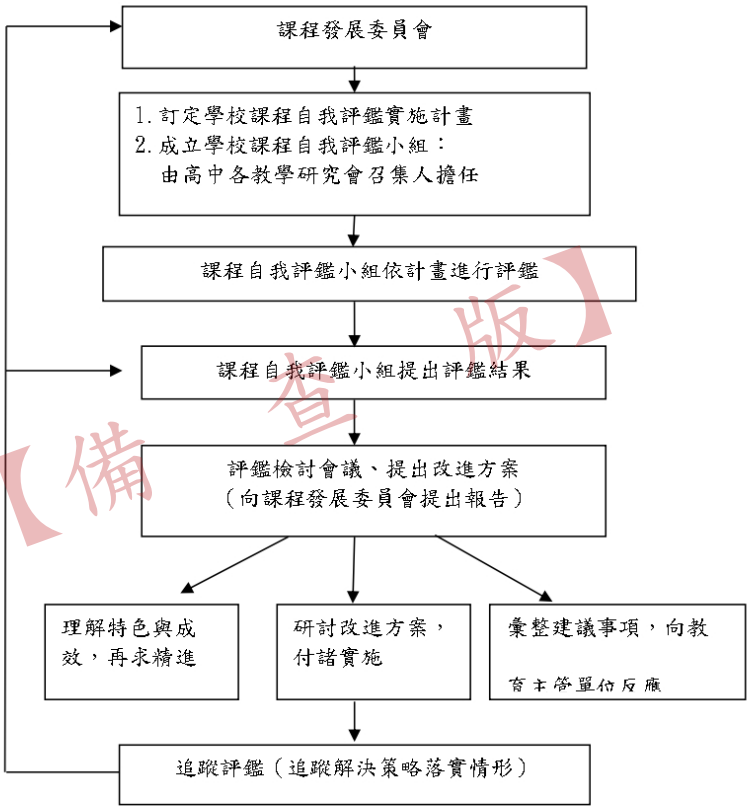
（二）教學單位實施自我檢核

【備查版】

【備查版】

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

六、 課程自我評鑑流程規劃



【備查版】

七、課程評鑑小組組織

類別	職稱	職務	人數
召集人	校長	主任委員	1
行政代表	教務主任	委員	5
	學務主任	委員	
	主任輔導教師	委員	
	教學組長	委員	
	課程評鑑協辦教師	委員	
教師代表	國文科召集人	委員	5
	英文科召集人	委員	
	數學科召集人	委員	
	自然科召集人	委員	
	社會科召集人	委員	
人數			11

八、 課程自我評鑑時程規劃

工作項目 ＼ 時程	8-10 月	11 月-4 月	5-6 月	7 月
（一）校長聘請組成課程自我評鑑小組	●			
（二）課程自我評鑑小組擬定相關草案	●			
（三）課程發展委員會通過相關計畫	●			
（四）學科/群科教學研究會與教師個人進行自我檢核		●	●	
（五）完成課程自我評鑑報告草案			●	
（六）提擬各項建議與改進方案並完成課程自我評鑑報告			●	●
（七）結果運用之後續規劃與持續改善	●	●		

【備查版】

九、評鑑內容及說明

本校課程自我評鑑之內容，包括評鑑項目、評鑑規準、評鑑重點、評鑑方式與資料來源、評鑑結果及綜合評鑑表等。

（1）評鑑項目

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

（2）評鑑規準

評鑑規準係依據評鑑項目加以設計，學校課程自我評鑑規準共五項。

1. 課程規劃

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

2. 課程實施

本項有3個規準，重點在落實學校課程計畫與教學計畫。主要內涵：落實教學計畫與進度；組成教學團隊，發揮教師專長；教學評量多元化，依結果實施補救教學或教學改進。

3. 成效評估

本項有3個規準，重點在課程績效的反省。主要內涵：瞭解教師的教學成效；檢核全體學生的學習表現；運用課程評鑑結果。

4. 專業發展

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

5. 行政支援與資源整合

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

(3)評鑑重點

評鑑重點係依據評鑑規準之內涵分析而得較為具體之思考方向，俾利於本校課程評鑑時之反省、思考與對話。

(4)評鑑方式與資料來源

依據規準性質，採用座談、訪談、參觀、觀察、操作、閱讀相關資料等方式進行。相關資料來源詳見各評鑑規準，包括：辦法、計畫、教學進度、檔案、記錄（紙本文件、錄音或相片說明）、問卷、表件簿冊、成果等。課程發展委員會可在真實性與實用性的原則下，視實際情況運用評鑑方式並增列各種資料。

(5)評鑑結果

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

（6）評鑑結果運用

作為下學年度課程計畫規畫之安排及改進依據。

(7) 綜合評鑑表

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

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及改進事項）
一、課程規劃	1. 訂定適切的學校課程目標	1-1 學校能以具體作為增進學校成員對課程綱要	1. 課程發展委員會的座談、研討	54321	

【借查版】

		之理解、詮釋與轉化。	2. 行政人員、教師的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 課程綱要說明、研習或研討活動 • 學校本位課程分析 • 學校課程計畫：目標 • 學校中長程發展計畫 • 課程發展委員會相關會議記錄		
		1-2 訂定彰顯學校本位精神的課程目標與發展策略。		54321	
		1-3 課程發展相關組織能透過討論對話的過程擬定學校課程計畫。		54321	
	2. 發展具體可行的學校課程計畫	2-1 依據課程綱要實施要點規定，規劃學校課程。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 • 各領域課程規劃 • 多元選修節數規劃 • 學校本位課發展相關之教學主題、活動設計 • 補救或銜接教學規劃 • 學校課程評鑑計畫（含成立課程評鑑小組）	54321	
		2-2 依據課程綱要實施要點的規定，編擬各年級各學習領域與多元選修課程計畫並落實學校課程目標。		54321	
		2-3 重大議題適切融入相關課程計畫中。		54321	
		2-4 課程計畫兼重各年級縱向的銜接與領域間橫向的統整。		54321	
		2-5 編擬各學科的教學活動計畫。		54321	
		2-6 建構學校課程評鑑機制。		54321	
	3. 編選適切的教學材料	3-1 依據學校訂定的教科用書評選辦法，選用教材，並能敘明選擇的理由。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料：	54321	
		3-2 各學科或學習領域能發展或		54321	

【備查版】

		討論自編教材，落實學校本位課程。	• 教科書評選辦法 • 教科書評選會議 • 自編教材或學習單 • 課程發展委員會審查紀錄		
		3-3 學校使用之自編自選教材於課程發展委員會中討論審查。		54321	
二、課程實施	1. 落實學校課程計畫與進度	1-1 教師依據各學科與多元選修課程計畫，擬定落實的具體做法與進度進行教學。	1. 校長、行政人員的意見交流、對話 2. 觀察教學現場 3. 訪談教師、學生 4. 閱覽相關資料： • 課程計畫（含多元選修學習節數規劃） • 教學進度 • 學校行事規劃 • 教學歷程檔案或記錄 • 教學資源運用記錄 • 校內外教學環境運用記錄	54321	
		1-2 整合各學科的教學活動計畫並落實於相關年級或領域教學。		54321	
		1-3 課程實施能顧及學生個別差異、安排教學情境、有效運用各項教學資源等。		54321	
		1-4 視實際需要或配合重大議題調整學校課程與教學。		54321	
	2. 組成教學團隊,發揮教師專長	2-1 依據教師領域專長或年級屬性，形成教學團隊以討論課程或進行協同教學。	1. 教學研究會的座談、研討 2. 教師團隊意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 教師職務及課務安排 • 教師團隊活動規劃與檔案	54321	
		2-2 能對教學團隊的運作情形進行分享、檢討或反省。		54321	

【備參版】

			• 教學活動記錄		
	3. 教學評量多元化，依結果實施補救教學或教學改進	3-1 參照課程綱要中各領域多元評量之理念，以多種方式評量學生學習表現。	1. 教務行政人員、教師、學生的意見交流、對話 2. 閱覽相關資料： • 學生學習檔案 • 評量規劃與紀錄 • 評量資料分析與補救教學之設計與實施	54321	
		3-2 兼顧形成性評量和總結性評量。		54321	
		3-3 檢視評量結果，進行補救教學或教學改進。		54321	
三、成效評估	1. 了解教師的教學成效	1-1 鼓勵教師發表教學或研究成果，並進行自我評估。	1. 閱覽相關資料： • 教師發表或研究成果 • 教學觀摩、教學經驗分享、教學札記等紀錄 • 改進計畫	54321	
		1-2 教師間能透過觀摩、教學經驗分享、教學札記等，討論教學成效。		54321	
		1-3 教師能支持、配合學校課程計畫，或提出改進意見。		54321	
	2. 檢核全體學生的學習表現	2-1 依據『高級中學成績考查辦法』，建立學生成績評量機制。	1. 行政人員、教師、學生的意見交流、訪談 2. 參觀教學現場 3. 閱覽相關資料： • 學生學習報告 • 校務會議記錄	54321	
		2-2 檢核學生能力指標（含教學目標）的達成程度。		54321	
	3. 運用課程評鑑結果	3-1 依據課程評鑑結果，檢討並修正學校課程計	1. 課程發展委員會的座談、研討	54321	

【備查版】

		畫。	2. 教師與相關行政人員的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 課程評鑑計畫 • 評鑑會議記錄		
		3-2 提供課程發展、實施與評鑑的意見以供校內與相關教育機構參考。		54321	
		3-3 檢核與修正學校課程評鑑計畫。		54321	
四、專業發展	1. 規劃並提供教師專業發展	1-1 訂定教師專業發展計畫（含教師專業發展評鑑）。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 教學研究會的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 教師專業發展計畫 • 教師進修、研習之公告與管理	54321	
		1-2 結合校外研習機構或校際區域聯盟，提供教師進修觀摩機會。		54321	
	2. 提供多元化的專業成長模式，並實踐於教學中	2-1 採用教學觀摩與研討、專業對話、工作坊、讀書會、行動研究、演講等多元化的成長方式進行。	1. 相關行政人員的意見交流、訪談 2. 教師、學群團隊的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 教學研究會紀錄 • 教師研習進修計畫 • 研習進修記錄 • 其他	54321	
		2-2 適時結合學者專家加入專業對話，協助教師自我省察及專業發展。		54321	
		2-3 教師能分享專業進修的經驗、心得，應用於教學。		54321	
五、行政支援與資源整合	1. 成立課程發展委員會，有明確之任務、分工與運作	1-1 課程發展委員會的組成與運作符合課程綱要實施要點的規定。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 教師的意見交流、討論	54321	

		1-2 課程發展委員會組織分工明確，縱向與橫向有良好的聯繫，且能相互支援。	3. 閱覽相關資料： • 課程發展委員會組織與運作 • 課程發展委員會會議記錄	54321	
	2. 學校課程發展委員會成員具有專業知能與領導能力，能支持並參與課程發展	2-1 學校課程發展委員會成員應了解課程內涵與實施途徑。	1. 學校課程發展委員會成員的訪談、對話 2. 教師、學生或家長的意見交流、討論 3. 閱覽相關資料： • 課程發展委員會會議紀錄 • 教學研究會紀錄	54321	
		2-2 學校課程發展委員會成員應參與課程發展的討論，並尊重學校成員之專業自主。		54321	
		2-3 學校課程發展委員會成員能了解學校的發展與特色及學生的需求。		54321	
	3. 提供課程發展所需之行政支援，有效運用資源	3-1 整合並簡化校內行政業務。	1. 參觀教育場地、設備 2. 行政人員、教師的意見交流、訪談 3. 閱覽相關資料： • 教學研究會紀錄 • 教學空間環境規劃 • 教學設備使用紀錄 • 教學設備管理辦法 • 經費使用分配情形	54321	
		3-2 配合課程發展，讓教師能於在校時間進行課程研討與發展。		54321	
		3-3 提供多元、合宜之教學情境，滿足教學使用需求。		54321	
		3-4 建置有利於教師進行討論和教學分享的空間。		54321	
		3-5 充實與適切使用教學設備（資訊設備、教具、圖書、視聽媒體等）。		54321	
		3-6 經費適切支援學校課程發		54321	

		展。			
	4. 建置知識管理系統，整合資源，建立共享機制	4-1 有效運用並整合學校、家長及社區的人力和資源。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 行政人員、教師的意見交流與對話 3. 家長、社區人士的訪談 4. 學校網站瀏覽與操作 5. 閱覽相關資料： • 課程計畫、教學設計與相關圖書等之彙整與管理 • 學校網站	54321	
		4-2 彙整並建置知識管理系統（如課程計畫教學檔案、優良案例等），提供學校成員搜尋、閱讀。		54321	
		4-3 建立課程資訊網絡平台及妥善使用（電腦、網際網路等）。		54321	

(八)綜合評鑑結果分析表

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

(九)綜合評鑑結果建議表

評 鑑 後 之 具 體 改 進 策 略	
對學校本身的建議	
對教育主管機關的建議	

十、 本計畫經課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

二、110學年度學校課程評鑑結果

110328_國立南科國際實驗高中110學年度課程評鑑結果(PDF格式)