

台南市立大灣高級中學 110 學年度入學學生

選課輔導手冊



1 1 0 年

6 月

3 0 日

目 錄

- 一. 學校願景
- 二. 學生圖像
- 三. 課程地圖
- 四. 各領域年度課程安排
- 五. 校訂課程介紹
- 六. 課程輔導諮詢實施與流程
- 七. 生涯規劃相關資料
- 八. 學生學習地圖
- 九. 升學進路
- 十. 學生學習歷程檔案
- 十一. 彈性學習時間之規畫(含「學生自主學習實施規範」)
- 十二. 選課作業方式與流程
- 十三. 畢業條件與修課學分檢核表
- 十四. 常見問題 Q&A

一、學校願景

本校學校願景由教師社群、課程教學、學生學習、環境設備、校園文化五個面向出發，以 DWHS(Development 發展、Wisdom 智慧、Health 健康、Superiority 卓越)為體現：



圖 1. 大灣高中學校願景圖

表 1. 學校願景與發展面向之對應

發展面向 學校願景	教師社群	課程教學	學生學習	環境設備	校園文化
D 發展力	教師社群有機成長	透過共備、觀議課進行自我成長	展現學習的企圖	能因應課程發展規劃設備與空間	鼓勵師生各種想法與創新
W 智慧力	運用共同智慧解決教學問題	教學與班級管理的智慧	解決問題的能力	建置跨領域之多元教室空間	重視多元智慧，提供師生發展機會
H 健康力	透過社群相互支援扶持	展現教學活力，活化教室景緻	身心發展均衡，不偏廢學科	舒適的活動與休息對話空間	重視師生體適能發展與身心健康
S 卓越力	分享與整合社群經驗，形成跨領域或跨校社群	展現學科知識系統整合能力	發展五育均衡的素養	洞見未來趨勢，配合課程進行環境擴充與建置	行政與教師同心協力，展現卓越領導與教學

二、學生圖像

本校學生圖像以 D.W.H.S 為四項願景，在培育圖像中，灣中學子才學兼備、能動能靜、身心均衡發展，展現多元能力，盡情揮灑青春色彩，每項願景並對應十二年國教課綱核心素養。

106 學年度起，大灣高中新課綱推動的觸角延伸至國中部，國中的課程由於授課時數與結構變化不大，相對老師普遍感受不強烈，地方在推動上也未如高中積極，我們比許多尚在摸索的國中更有經驗，因此很順利的將高中部推動的經驗遷移至國中部執行，首先的工作是國中學生圖像的校準，由於學生程度、國高中部老師對學生的期許等都會造成圖像的誤差。因此本校於工作小組會議中，針對國中部學生特質加以敘述或調整。

D 發展力

- A2 系統思考與解決能力
- A3 規劃執行與創新應變

W 智慧力

- 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



H 健康力

- A1 身心素質與自我精進
- C2 人際關係與團隊合作

S 卓越力

- C1 道德實踐與公民意識
- C3 多元文化與國際理解

圖 2. 大灣高中學生培育圖像

各階層定義分別如下：

(一) 發展力 (Development)

1. 定義：學生在學習表現上能展現思考、探索、創造、規劃、與創新能力，並思考規劃個人生涯發展與價值實踐。

(國中)學生各領域均衡發展，並具體了解升學進路與職業探索。

2. 第二階：

1-1 思考探索

1-2 規劃創新

3. 第三階／學生能力指標：

1-1-1 能展現思考、探索、創造、規劃、與創新能力。

1-1-2 能在各領域均衡發展。

1-2-1 能思考規劃個人生涯發展與價值實踐。

1-2-2 能具體了解升學進路與職業探索。

(二) 智慧力 (Wisdom)

1. 定義：學生展現學科基礎知識以外的語文、邏輯、空間、美學、自然觀察等多元智慧能力，以作為其個人與社會溝通互動之基石。

(國中)展現多元智慧，具備資訊素養與美感素養，以及基礎以上的語文的聽說讀寫能力。

2. 第二階：

2-1 多元智慧

2-2 互動共好

3. 第三階／學生能力指標：

2-1-1 能展現語文、邏輯、空間、美學、自然觀察等多元智慧能力。

2-1-2 能展現資訊素養與美感素養、語文的聽說讀寫能力。

2-2-1 能展現個人與他人溝通互動之能力。

2-2-2 能展現個人與社會溝通互動之能力。

(三) 健康力 (Health)

1. 定義：

學生能健全身心發展，藉由良好的運動習慣與肢體探索，認識個人特質，喜歡自己並發揮潛能；並以健全開放的心胸，樂於與他人互動，融入群

體創造團體價值。

(國中)養成運動的良好習慣，強健體適能，身心健康、積極正面，友愛同儕並能聽從老師指導。

2. 第二階：

3-1 均衡發展

3-2 樂觀合群

3. 第三階／學生能力指標：

3-1-1 能健全身心發展，養成良好的運動習慣與肢體探索。

3-1-2 能認識個人特質，喜歡自己並發揮潛能。

3-2-1 能以健全開放的心胸，樂於與他人互動。

3-2-2 能以健全開放的心胸，融入群體創造團體價值。

(四) 卓越力 (Superiority)

1. 定義：

能實現現以人為中心的全面發展的能力。並意識到自我的世界公民責任，終身學習、關心社會與國際議題、著重永續發展，參與社會公共事務並能尊重多元文化差異。

(國中)具備基本的公民素養，以及對於世界文化史地的基本認識，並能關心社會議題，具備系統性思考能力。

2. 第二階：

4-1 多元思維

4-2 全人發展

3. 第三階／學生能力指標：

4-1-1 能具備系統性思考能力。

4-1-2 能具備基本的公民素養，意識到自我的世界公民責任。

4-2-1 能實現現以人為中心的全面發展的能力。

4-2-2 能終身學習、關心社會與國際議題。

表 2. 學生圖像與十二年國教課綱核心素養之對應

灣中人核心能力	核心能力說明	對應之核心素養
D 發展力	<p>學生在學習表現上能展現思考、探索、創造、規劃、與創新能力，並思考規劃個人生涯發展與價值實踐。</p> <p>(國中)學生各領域均衡發展，並具體了解升學進路與職業探索。</p>	<p>A2 系統思考與解決能力</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p>
W 智慧力	<p>學生展現學科基礎知識以外的語文、邏輯、空間、美學、自然觀察等多元智慧能力，以作為其個人與社會溝通互動之基石。</p> <p>(國中)展現多元智慧，具備資訊素養與美感素養，以及基礎以上的語文的聽說讀寫能力。</p>	<p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>B3 藝術涵養與美感素養</p>
H 健康力	<p>學生能健全身心發展，藉由良好的運動習慣與肢體探索，認識個人特質，喜歡自己並發揮潛能；並以健全開放的心胸，樂於與他人互動，融入群體創造團體價值。</p> <p>(國中)養成運動的良好習慣，強健體適能，身心健康、積極正面，友愛同儕並能聽從老師指導。</p>	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>
S 卓越力	<p>能實現現以人為中心的全面發展的能力。並意識到自我的世界公民責任，終身學習、關心社會與國際議題、著重永續發展，參與社會公共事務並能尊重多元文化差異。</p> <p>(國中)具備基本的公民素養，以及對於世界文化史地的基本認識，並能關心社會議題，具備系統性思考能力。</p>	<p>C1 道德實踐與公民意識</p> <p>C3 多元文化與國際理解</p>

(一) 班別：普通班（班群 A）：社會學科班群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	適性分組：高二
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高二
	社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	高二歷史與生活科技 上下學期對開
		地理	2	2	0	2			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	0			4	說明：二上物理含跨 科目(物理、化學、生 物、地球科學)之自然 科學探究與實作課程 A。高一物理與化學 上下學期對開 高二 自然探 究與實作為自然 領域 跨科目合作
		化學	(2)	2	0	0			2	高一物理與化學上下 學期對開 高二自然 探究與實作為自然領域 跨科目合作
		生物	2	(2)	0	2			4	說明：二下生物含跨 科目(物理、化學、生 物、地球科學)之自然 科學探究與實作課程 B。高一生物與地球 科學 上下學期對開 高二自 然探究與實作 為自然 領域跨科目合 作
		地球科學	(2)	2	0	0			2	高一生物與地球科學 上下學期對開 高二 自然探究與實作為自然 領域跨科目合作
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
		美術	(2)	2	1	1	0	0	4	一年級與大灣學對開
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	

	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	與生涯規劃對開
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	與生命教育對開
		家政	0	0	0	0	1	1	2	
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	與歷史對開
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	高一資訊科技與護理對開
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	高一資訊科技與護理對開
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		27	29	22	22	12	6	118	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18		
每週節數小計		32	34	27	27	17	11	148		
校訂必修	跨領域/科目統整	大灣學	2	(2)	0	0	0	0	2	與美術對開
		專題研究	0	0	1	1	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		2	0	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	1	1	0	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	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
	數學領域	數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
	社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
		空間資訊科技	0	0	0	0	0	3	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	3	0	3	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	0	3	3	
		民主政治與法律	0	0	0	0	3	0	3	
		探究與實作： 歷史學探究	0	0	1	1	0	0	2	和地理與人文社會科學研究、公共議題與社會探究協同教學
		探究與實作：	0	0	1	1	0	0	2	和歷史學研究、公共

		地理與人文社會科學研究							議題與社會探究協同教學		
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	1	1	0	0	2	和地理與人文社會科學研究、歷史學探究協同教學	
	藝術領域	基本設計	0	0	0	0	1	0	1		
		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	2	(2)	0	0	2	和安全教育與傷害防護對開	
		思考：智慧的啟航	0	0	0	0	(2)	(2)	0	與數學乙班群選修	
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	(2)	2	0	0	2	和未來想像與生涯進路對開	
		運動與健康	0	0	0	0	(2)	(2)	0	與數學乙班群選修	
多元選修	專題探究	19路上的地理學家	0	0	(2)	0	0	0	0		
		看電影聊數學	0	0	0	0	0	(2)	0		
		英文繪本	0	0	0	0	(2)	(2)	0		
		悅讀你的世界	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
		海島異想世界 Formosa X 議題實作	0	0	0	(2)	0	0	0		
		從電影看世界	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
		發現生活中的數學	0	0	2	2	0	0	4		
		程式設計	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
		當歷史遇上運動	0	0	0	0	(2)	(2)	0		
		電影!政治	0	0	0	0	2	2	4		
		數學多元思考與問題解決1	0	0	0	0	(2)	0	0		
		數學多元思考與問題解決2	0	0	0	0	0	(2)	0		
		數學家的小故事	0	0	0	0	(2)	0	0		
		數學實作與探索	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
		趣讀英文	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
		蘋果樹下的人生1	0	0	(2)	0	0	0	0		
		蘋果樹下的人生2	0	0	0	(2)	0	0	0		
		通識性課程	瑜珈串聯練習與印度脈輪哲學觀	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		實作(實驗)及探索體驗	生活在物理	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
			生活與化學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
幾何學	0		0	(2)	(2)	0	0	0			
灣流-溯源	0		0	(2)	(2)	0	0	0			
跨領域/科目專	史在有味：舌	0	0	0	0	(2)	(2)	0			

(二) 班別：普通班（班群 B）：自然學科班群

	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	適性分組：高二
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高二
	社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	高二歷史與生活科技 上下學期對開
		地理	2	2	2	(2)			6	高二地理和公民與社 會上下學期對開
		公民與社會	2	2	(2)	2			6	高二公民與社會和地 理上下學期對開
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	0			4	說明：二上物理含跨 科目(物理、化學、生 物、地球科學)之自然 科學探究與實作課程 A。高一物理與化學 上下學期對開 高二 自然探 究與實作為自 然領域 跨科目合作
		化學	(2)	2	0	0			2	高一物理與化學上下 學期對開 高二自然探 究與實作為自然領域 跨科目合作
		生物	2	(2)	0	2			4	說明：二下生物含跨 科目(物理、化學、生 物、地球科學)之自然 科學探究與實作課程 B。高一生物與地球 科學 上下學期對開 高二自 然探究與實作 為自然 領域跨科目合 作
		地球科學	(2)	2	0	0			2	高一生物與地球科學 上下學期對開 高二 自然探究與實作為自然 領域跨科目合作
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
		美術	(2)	2	1	1	0	0	4	一年級與大灣學對開
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	

	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	與生涯規劃對開
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	與生命教育對開
		家政	0	0	0	0	1	1	2	
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	與歷史對開
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	高一資訊科技與護理對開
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	高一資訊科技與護理對開
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		27	29	22	22	12	6	118	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18		
每週節數小計		32	34	27	27	17	11	148		
校訂必修	跨領域/科目統整	大灣學	2	(2)	0	0	0	0	2	與美術對開
		專題研究	0	0	1	1	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		2	0	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	1	1	0	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	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	(2)	2	和選修化學-有機化學與應用科技對開
		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	0	2	2		
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	(2)	2	2	和選修物理-波動、光及聲音對開	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	1	1	0	0	2		
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	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	0	0	2	2		
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	1	1	2		
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	(2)	0	0	0	與選修生物-動物體的構造與功能-跑班選修
		進階程式設計	0	0	0	0	(1)	(1)	0	0	與選修生物-生態、演化及生物多樣性-跑班選修
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	0	(2)	0	0	與選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能-跑班選修
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	1	1	2		
	多元選修	專題探究	19路上的地理學家	0	0	(2)	0	0	0	0	
看電影聊數學			0	0	0	0	0	(2)	0		
英文繪本			0	0	0	0	(2)	(2)	0		
悅讀你的世界			0	0	(2)	(2)	0	0	0		
海島異想世界 Formosa X 議 題實作			0	0	0	(2)	0	0	0		
從電影看世界			0	0	(2)	(2)	0	0	0		
發現生活中的數學			0	0	2	2	0	0	4		
程式設計			0	0	(2)	(2)	0	0	0		
當歷史遇上運動			0	0	0	0	(2)	(2)	0		
電影!政治			0	0	0	0	2	2	4		
數學多元思考與問題解決1			0	0	0	0	(2)	0	0		
數學多元思考與問題解決2			0	0	0	0	0	(2)	0		
數學家的小故			0	0	0	0	(2)	0	0		

四、各領域年度課程安排

以表格方式呈現領域/科目之部定必修、加深加廣選修、多元選修課程於三年之規劃及配置。每一領域/科目別均須呈現三年課程規劃。

(一) 語文領域國文科課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	國文4	國文4	國文4	國文4	國文4	
加深加廣	各類文學 選讀 1	各類文學 選讀 1				語文表達與傳 播應用2
						專題閱讀與研 究2
多元選修			悅讀你的世 界 2	悅讀你的世 界 2	小說面面觀 2(公民合開)	小說面面觀 2(公民合開)
			大灣故事屋 2(地理合開)	大灣故事屋 2(地理合開)		
彈性學習 時間						

(二) 語文領域英語文科課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	英語文 4	英語文 4	英語文 4	英語文 4	英語文 2	
加深加廣					英文作文 2	英文聽講2
						英語閱讀與寫作 2
多元選修			趣讀英文2	趣讀英文2	英語繪本2	英語繪本2
			英聲燕語唱 人生2	英聲燕語唱 人生2	英語簡報在雲 端2	英語簡報在雲端 2
彈性學習 時間	英文	英文				

(三) 數學領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置							
	高一		高二				高三	
	一上	一下	二上		二下		三上	三下
部定必修	數學 4	數學 4	數學 A4	數學 B4	數學 A4	數學 B4		
加深加廣							數學乙(4) 與思考:智慧的啟航(2)、運動與健康(2)班群選修	數學乙(4) 與思考:智慧的啟航(2)、運動與健康(2)班群選修
							數學甲4	數學甲4
多元選修			數學實作與探索2	數學實作與探索2	數學多元思考與問題解決1	數學多元思考與問題解決2		
			發現生活中的數學2	發現生活中的數學2	數學家的小故事2	生活與數學桌遊2		
			幾何學2	幾何學2		初等微積分2		
						看電影聊數學2		
彈性學習 時間			數學	數學				

(四) 社會領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	歷史 2	歷史 2	歷史 2	地理 2		
	地理 2	地理 2	公民與社會 2			
	公民與社會 2	公民與社會 2				
加深加廣			探究與實作—歷史學探究1	探究與實作—歷史學探究1	族群、性別與國家的歷史3	科技、環境與藝術的歷史3
			探究與實作—地理與人文社會科學研究1	探究與實作—地理與人文社會科學研究1	社會環境議題3	空間資訊科技3
			探究與實作-公共議題與社會探究1	探究與實作-公共議題與社會探究1	民主政治與法律3	現代社會與經濟3
多元選修			19 路上的地理學家 2	海島異想世界 Formosa X 議題實作 2	當歷史遇到運動 2	當歷史遇到運動 2
			從電影看世界 2	從電影看世界 2	電影!政治 2	電影!政治 2
			大灣故事屋 2(國文合開)	大灣故事屋 2(國文合開)	史在有味：舌尖上的國際漫遊 2	史在有味：舌尖上的國際漫遊 2
					瑜珈串聯練習與印度脈輪哲學 2	瑜珈串聯練習與印度脈輪哲
					小說面面觀 2(國文合開)	小說面面觀 2(國文合開)
彈性學習時間					歷史、地理、公民與社會	歷史、地理、公民與社會

(五) 自然科學領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	物理 2	化學 2	物理 2	生物 2		
	生物 2	地科 2				
加深加廣			選修物理－力學－2	選修物理－力學二與熱學2	選修物理－波動、光及聲音2	選修物理－電磁現象二與量子現象2
			選修化學－物質與能量2	選修化學－物質構造與反應速率2	選修物理－電磁現象－2	選修化學－化學反應與平衡二2
			選修生物－細胞與遺傳1	選修生物－細胞與遺傳1	選修化學－化學反應與平衡－2	選修化學－有機化學與應用科技2
					選修生物－動物體的構造與功能2	選修生物－生命的起源與植物體的構造與功能2
					選修生物－生態、演化及生物多樣性1	選修生物－生態、演化及生物多樣性1
多元選修			蘋果樹下的人生 I2	蘋果樹下的人生 II2	生活在物理 2	生活在物理 2
					生活與化學 2	生活與化學 2
彈性學習時間					物理、化學、生物	物理、化學、生物

(六) 藝術領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修		美術 2	音樂 1	音樂 1	音樂 1	音樂 1
			美術 1	美術 1	藝術生活 1	藝術生活 1
加深加廣					基本設計1	新媒體藝術1
多元選修						
彈性學習 時間						

(七) 綜合活動領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	生命教育 1	生涯規劃 1			家政1	家政1
加深加廣			未來想像與 生涯進路 2		思考：智慧的啟 航(2)(與數乙班 群選修)	思考：智慧的 啟航(2)(與數乙 班群選修)
多元選修						
彈性學習 時間						

(八) 科技領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	資訊科技2			生活科技2		
加深加廣					領域課程： 科技應用專題2 (與選修生物— 動物體的構造與 功能跑班選修)	進階程式設計1 (與選修生物— 生態、演化及 生物多樣性跑 班選修)
					進階程式設計1 (與選修生物— 生態、演化及生 物多樣性跑班選 修)	領域課程：機 器人專題2 (與選修生物生 命的起源與植 物體的構造與 功能跑班選修)
多元選修			程式設計2	程式設計2		
彈性學習 時間						

(九) 健康與體育領域課程地圖

類別	授課年級與學分配置					
	高一		高二		高三	
	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修		健康與護理 2				
	體育2	體育2	體育2	體育2	體育2	體育2
加深加廣				安全教育與傷 害防護2	運動與健康(2) (與數乙班群選 修)	運動與健康(2) (與數乙班群選 修)
多元選修			灣流-溯源2	灣流-溯源2		
彈性學習 時間						

五、校訂課程介紹

(一) 探究與實作課程（含自然科學領域必修及社會領域加深加廣選修）

1. 自然科學探究與實作課程

1-1 自然科學探究與實作課程 A

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程 A	
稱：	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice A	
授課年段：	二上	學分總數： 2
課程七大跨科概念：	物質與能量、構造與功能、交互作用、科學與生活	
課程屬性：	跨科目： 物理、化學、生物、地球科學	
師資來源：	跨科協同	
學習目標：	1. 課程設計由學生自主決定研究目標，嘗試規畫探究的過程與方法。 2. 訓練獨力探索與思考、邏輯推理、批判修正、自我實踐。 3. 提供學生探究學習、問題解決的機會，從日常生活連結入手。 4. 培養學科探究應有的正確態度。 5. 由學生自主訂定目標，著重於探究的動機與過程。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	一	酸雨對貝殼生物的影響
	二	酸雨對貝殼生物的影響
		內容綱要
		1.課程說明、分組、上課規範、評量方式。 2.引起動機: 教師先取一片蛤蜊殼，置入濃鹽酸中，讓學生觀察，並以提問方式引導學生思考：貝殼遇酸發生了什麼變化?為什麼?如果海水的 pH 值改變了，對海中的貝殼生物有何影響? 3.播放酸雨影響生態的相關影片給學生觀看，增強學生對此議題的關注。
		1.教師提供一份課前學習單，讓學生透過網路資源或書籍查詢酸雨的相關知識，完成課前學習單填寫。 2.引導學生找出影響蛤蜊殼(或其他種類的貝殼)被侵蝕的 因素有那些? (EX：酸的濃度大小、酸的種類、貝殼的種類 ... 等)

三	酸雨對貝殼生物的影響	各組決定想探討的因素，開始進行實驗設計(注意變因項目的選擇)，並以小組報告方式，說明實驗計畫。
四	酸雨對貝殼生物的影響	1.根據實驗設計開始進行實驗。 2.紀錄實驗結果並使用資訊與數學等方法，有效整理數據資料，並將數據資料轉換成圖表。 3.記下原實驗設計之問題與改進方式。 4.歸納實驗結論。
五	酸雨對貝殼生物的影響	1.根據實驗設計開始進行實驗。 2.紀錄實驗結果並使用資訊與數學等方法，有效整理數據資料，並將數據資料轉換成圖表。 3.記下原實驗設計之問題與改進方式。 4.歸納實驗結論。
六	酸雨對貝殼生物的影響	1. 各組同學根據研究結果撰寫成果報告。 2. 上台分享各組的心得、結論。
七	第一次段考	第一次段考
八	課堂說明	課程說明、分組、上課規範、評量方式
九	以浮葉法測定光合作用速率	1.以板書及投影片講解環境如何影響光合作用的效率。 2.要求學生能寫出光合作用的反應式，並根據所寫的反應式，寫出影響光合作用的因素有那些。學生可翻閱課本，或是以手機上網搜尋資料。 3.請學生事先預習關於光合作用的相關資料，在課堂中觀看與討論各組資料，並引導學生發現問題（如：如何測定光合作用的速率）。 4.教師先行配置 2.4%的碳酸氫鈉溶液。 5.引起動機: 取兩個分別裝有碳酸氫鈉溶液與下沉葉碇的燒杯，一個放置於檯燈下照光處理，另一個則不照光。讓學生看到葉片浮起的狀況。並以提問引導學生說明現象的發生原因與涵義。
十	以浮葉法測定光合作用速率	1.介紹此次的測試方法:以浮葉法測定光合作用速率。

		<p>2.以投影片及影片說明實驗步驟及注意事項，並提供學習單供參考。</p> <p>3.親自示範以針筒製造壓力，排除葉片氣泡的過程。</p> <p>4.說明實驗紀錄的方法。</p>
十一	以浮葉法測定光合作用速率	<p>1.學生於課堂上以浮葉法測定光合作用速率。</p> <p>2.確認控制變因、操縱變因(光照、二氧化碳濃度...等)。</p>
十二	以浮葉法測定光合作用速率	<p>1.學生能練習使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據，轉換成圖表。</p> <p>2.學生能將研究內容彙整成報告。</p>
十三	以浮葉法測定光合作用速率	各組同學根據同學的回饋修改報告，並上傳學習歷程檔案。
十四	第二次段考	第二次段考
十五	向心力演示器	<p>1.課程說明、分組、上課規範、評量方式。</p> <p>2.請學生上網搜尋向心力的相關資料，並閱讀理解後，將重點做成摘要，進行討論。</p> <p>3.由教師進行向心力演示器科學作品教學演示，並引導學生進行現象觀察及發問問題。</p> <p>4. 學生觀察「向心力演示器」的實際操作，針對產生的現象進行討論，引發探究的興趣。</p>
十六	向心力演示器	<p>1. 教師進行向心力演示器科學作品製作教學。學生進行向心力演示器科學作品製作</p> <p>2.複習水平面圓周運動與向心力的相關科學知識。</p>
十七	向心力演示器	<p>1.在課堂中觀看與討論各組資料，並引導學生發現問題 (如：如何測量小螺帽作圓周運動的旋轉半徑、改變螺帽數量對半徑的影響...等)</p> <p>2.請學生閱讀理解後，將重點做成摘要，並提出影響圓周運動的旋轉半徑的因素。(作業評量)</p> <p>3.各組依討論結果，設計不同條件的旋轉半徑並製作</p>
十八	向心力演示器	<p>1.學生能依據實驗結果討論出變因如何影響結果。</p> <p>2.學生能將研究內容彙整成報告。</p>

			3. 教師總結： 討論各組的實驗結果及探討實驗過程中所遭遇的狀況，再回到主題，說明並解釋。
十九	向心力演示器		(1)學生能練習使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據，轉換成圖表。 (2)學生能依據圖表討論出變因(螺帽數量、螺帽質量等)如何影響結果(飛行距離)。 (3)學生能將研究內容彙整成報告。
二十	向心力演示器		各組同學根據同學的回饋修改報告，並製作成學習歷程檔案
二十一	期末考		期末考
二十二			
學習評量：	(1) 研究規劃的設計(60%)：研究題目及假說的擬定、研究的規劃、資料整理與圖表呈現研究結果與結論的闡述..... (2) 小組成果發表(40%)：小組發表及參與程度(出席、小組討論、發言.....)		
備註：	採主題式課程，自然領域四科跨科教學，每學期擇 2 個題目上課。		

1-2 自然科學探究與實作課程 B

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程 B	
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice B	
授課年段：	二下	學分總數： 2
課程七大跨科概念：	物質與能量、構造與功能、科學與生活	
課程屬性：	跨科目： 物理、化學、生物、地球科學	
師資來源：	跨科協同	
學習目標：	1. 課程設計由學生自主決定研究目標，嘗試規畫探究的過程與方法。 2. 訓練獨力探索與思考、邏輯推理、批判修正、自我實踐。 3. 提供學生探究學習、問題解決的機會，從日常生活連結入手。 4. 培養學科探究應有的正確態度。 5. 由學生自主訂定目標，著重於探究的動機與過程。	
教學大綱：	週次	單元/主題 內容綱要
	一	藍晒圖的奧秘 1.課程說明、分組、上課規範、評量方式。 2.引起動機： 教師在課堂上播放藍晒圖的製作影片，並以提問方式引導學生找出製作藍晒圖的基本要素有那些？
	二	藍晒圖的奧秘 1. 教師提供一份課前學習單，讓學生透過網路資源或書籍查詢藍晒圖相關資料，完成課前學習單填寫。 2.引導學生找出影響藍晒圖形成之因素及原理有那些？ (EX：反應藥品的種類、照光、反應方程式...等)
	三	藍晒圖的奧秘 1.引導學生探索藍晒圖形成的變因項目。EX： 比較使用不同的還原劑將[Fe] ⁽³⁺⁾ 還原成[Fe] ⁽²⁺⁾ ，再與赤血鹽反應生成普魯士藍沉澱，結果有否差異？ 如何利用藍晒法來檢測有關抗 UV 的產品？ (防曬乳液、抗 UV 的布料...等) 分別用酸性液體、鹼性液體、中性的蒸餾水來定影，會有什麼不同的結果呈現？ 藍晒圖色彩的呈現與紙張材質有關係嗎？ 曝曬陽光時間的長短對顯色的影響...等 2.各組決定想探討的影響因素，開始進行實驗設計，並以小組報告方式，

		說明實驗計畫。
四	藍晒圖的奧秘	<ol style="list-style-type: none"> 1.根據實驗設計開始進行實驗。 2.紀錄實驗結果(搭配照片紀錄)，整理實驗資料。 3.記下原實驗設計之問題與改進方式。 4.歸納實驗結論。
五	藍晒圖的奧秘	<ol style="list-style-type: none"> 1.根據實驗設計開始進行研究。 2.紀錄實驗結果(搭配照片紀錄)，整理實驗資料。 3.記下原實驗設計之問題與改進方式。 4.歸納實驗結論。
六	藍晒圖的奧秘	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組同學根據研究結果撰寫成果報告。 2. 上台分享各組的心得、結論。 3.成果發表。
七	第一次段考	第一次段考
八	課堂說明	課程說明、分組、上課規範、評量方式
九	過氧化氫酶活性的測定	<ol style="list-style-type: none"> 1.以板書及投影片講解酵素催化化學反應的原理。 2.要求學生能寫出酵素的特性，並根據所寫的內容，寫出影響酵素活性的因素有那些。學生可翻閱課本，或是以手機上網搜尋資料。 3.請學生事先預習關於酵素的相關資料，在課堂中觀看與討論各組資料，並引導學生發現問題（如：如何測定酵素的活性）。 4.教師事先準備馬鈴薯塊莖、3%雙氧水、排水集器法設備。 5.引起動機: <ol style="list-style-type: none"> (1)將一小片馬鈴薯置於一支試管中，再倒入 5 ml 的過氧化氫溶液，觀察試管中有何現象發生。 (2)將一小段粉筆置於一支試管中，再倒入 5 ml 的過氧化氫溶液，觀察是否與前個步驟有所不同。 (3)實驗結果只有馬鈴薯試管有氣泡(O₂)產生。提問引導學生說明現象的發生原因與涵義。
十	過氧化氫酶活性的測定	<ol style="list-style-type: none"> 1.介紹此次的測試方法:過氧化氫酶活性的測定。 2.以投影片及影片說明實驗步驟及注意事項，並提供學習單供參考。 3.親自示範用排水集器法收集氧氣。 4.說明實驗紀錄的方法。
十一	過氧化氫酶活性的測定	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生於課堂上以排水集器法測定過氧化氫酶的活性。 2.確認控制變因、操縱變因(酵素與受質的接觸面積、低溫逆境、缺氧逆境...等)。

十二	過氧化氫酶活性的測定	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生能練習使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據，轉換成圖表。 2.學生能將研究內容彙整成報告。
十三	過氧化氫酶活性的測定	各組同學根據同學的回饋修改報告，並上傳學習歷程檔案。
十四	第二次段考	第二次段考
十五	單擺的週期與共振現象	<ol style="list-style-type: none"> 1.課程說明、分組、上課規範、評量方式。 2.發先備知識、參考資料與課前學習單給學生閱讀，並讓學生自行查詢相關資料 3.指定預習活動：閱讀資料、觀看影片 4.填寫課前學習單
十六	單擺的週期與共振現象	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生事先上網查詢單擺相關資料，並分享。 2. 在課堂中觀看與討論各組資料，並引導學生發現問題（如：單擺擺長與周期有什麼數學關係、引起共振現象的因素、認識實驗時處理數據的數學工具...等） <p>請學生閱讀理解後，將重點做成摘要，並提出影響單擺的週期與共振現象的因素。（作業評量）</p>
十七	單擺的週期與共振現象	<ol style="list-style-type: none"> 1.觀察學生製作組裝以及測量的狀況 2.依據操作過程及表現評分 3.分析實驗結果 4.填寫課後學習單(作業評量)
十八	單擺的週期與共振現象	<ol style="list-style-type: none"> 1.觀察學生製作組裝以及測量的狀況(微調實驗操作條件) 2.依據操作過程及表現評分 3.分析實驗結果 4.填寫課後學習單(作業評量)
十九	單擺的週期與共振現象	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生能依據實驗結果討論出變因如何影響結果。 2.學生能將研究內容彙整成報告。 3. 教師總結： 討論各組的實驗結果及探討實驗過程中所遭遇的狀況，再回到主題，說明並解釋。
二十	單擺的週期與共振現象	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生能練習使用資訊與數學等方法，有效整理資料數據，轉換成圖表。 2.學生能依據圖表討論出變因(擺繩長度、擺錘質量、擺角...)如何影響結果(週期與共振現象)。 3.學生能合理推論製作能讓單擺共振的最佳條件。

			4.學生能將研究內容彙整成報告。
	二十一	期末考	期末考
	二十二		
學習評量：	(1) 研究規劃的設計(60%)：研究題目及假說的擬定、研究的規劃、資料整理與圖表呈現研究結果與結論的闡述..... (2) 小組成果發表(40%)：小組發表及參與程度(出席、小組討論、發言.....)		
備註：	採主題式課程，自然領域四科跨科教學，每學期擇 2 個題目上課。		

2.社會領域加深加廣探究實作課程

2-1 探究與實作：公共議題與社會探究

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：公共議題與社會探究	
	英文名稱： Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry	
授課年段：	二上二下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
	跨科目： 歷史、地理	
師資來源：	校內跨科協同	
學習目標：	<p>透過跨社會領域的主題，讓學生對社會議題有更多面向的認識，並從中發現問題、擬定主題、自行動手搜尋資料、分析資料，最後到解決問題的能力。</p> <p>上學期的課程，扣合「觀光與休閒」，採實作性的問題導向學習，在社會領域的基礎上培養與訓練學生探究與實作的能力。透過整合地方歷史、人文地景、法律及經濟學等知識，規劃出一份以在地知名人物為主題的民宿開設企劃書以及旅遊導覽小誌。</p> <p>下學期則是深化探究性質的主題研究，結合地理課綱「文史與藝術」的條目，在「流動人群」的概念下，討論難民、勞務移民、婚姻移民這三個子題。利用上學期培養的能力，去探究與實察「流動人群」在臺南的地區的影響與現象。最後藉由「流動人群」作為載體，透過子題的歷史背景、地理因素、政經因素與情感展現，小組撰寫一份擬真情境劇本並示範展演。</p>	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 內容綱要
	一	探究什麼？實作什麼？ (1~9 週為第一學期課程) (發現與界定問題)
	二	我的主題人物與發現在地特色 (發現問題、蒐集資料與分析)
		<ol style="list-style-type: none"> 1.介紹課程主題(自己動手在台南開設歷史人物特色民宿)、課程架構簡介、評量方式、分組(3~4 人一組)。 2.這間民宿有問題嗎？有什麼問題？形成這些問題的原因與影響又為何？ 3.學生透過文章閱讀與學習單整理出答案，並以小組討論與上台報告分享之。
		<ol style="list-style-type: none"> 1.學生透過影片素材，訓練提問技巧與問題意識的形成。 2.學生盤點在地資源，如：地方人文、自然景觀與環境等在地特色，並培養提問技巧與整合資訊的能力。 3.小組挑選在地主題人物，利用圖書館及電腦教室完成人物提問速寫以及在地相關資源盤點，如：「主題人物」的事蹟、特色與影響有哪些？

		<p>4.小組思考「主題人物」與台南的在地關係，進行問題意識的發想與收束。</p> <p>5.小組分工合作，完成「主題人物」學習單書面任務。</p>
三	主題人物的深化與撰寫 (形成問題、蒐集資料與分析)	<p>1.透過提問表格與關鍵字，學生學習利用電腦、手機以及圖書館收集資料的方式。</p> <p>2.分析、辨別文獻內容，並講解何謂歷史解釋與詮釋。</p> <p>3.學生至圖書館實際操作資料收集，完成書目搜尋以及分類。</p> <p>4.學生小組分析文獻資料並完成各小組人物誌撰寫。</p>
四	民宿經營停看聽 (觀察、分析、詮釋資料與解決問題)	<p>1.民宿開在哪？學生操作地理資訊系統選址，學習區位選擇。</p> <p>2.民宿的優勢與劣勢？小組透過 4P 與 SWOT 分析，對於民宿進行優劣勢分析，做為企畫書依據。</p> <p>3.民宿的法律與經濟問題如何因應？小組分工查找與統整民宿法規並計算民宿經營成本。</p> <p>4.學生完成個人學習單，並與小組成員討論，共同撰寫民宿企劃書。</p>
五	設計導覽路線與繪製旅遊地圖 (蒐集、分析、詮釋資料與展現成果)	<p>1.如何以「主題人物」打造在地旅遊導覽路線？「主題人物」與民宿周邊景點的關係為何？</p> <p>2.小組透過文獻分析，檢視景點資料的實用性與適用性，並撰寫景點介紹。</p> <p>3.透過活動引導學生繪製地圖的概念，各組繪製以「主題人物」為軸心的旅遊導覽地圖。</p>
六	跟著專家散步趣 (觀察與分析資料)	<p>1.學生透過臺南市中西區地方文史踏查，體驗在地旅遊，並收集小組的旅遊導覽路線照片與資料。</p>
七	自己的民宿自己開 (總結與反思)	<p>1.小組分工撰寫民宿企劃與民宿介紹小誌</p>
八	自己的民宿自己開 (總結與反思)	<p>1.小組分工撰寫民宿企劃與民宿介紹小誌</p>
九	民宿提案發表會 (提出行動策略)	<p>1.小組進行民宿企劃及小誌發表(每組 10~12 分鐘發表)</p> <p>2.學生評比最佳民宿</p> <p>3.小組評比最佳民宿</p> <p>4.教師評比最佳民宿並給予課程總結</p>
十	探究什麼？實作什麼？ (10~18 週為第二學期課程) (觀察與發現問題)	<p>1.介紹課程主題(全球流動人群與在地化：難民、勞務移民、婚姻移民)、課程架構簡介、評量方式、分組(3~4 人一組)。</p> <p>2.學生根據子題查找資料，如：文本、紀錄片、訪談紀錄等，並小組討論、整理與分析資料。</p> <p>3.學生小組討論資料，並試著選擇擬真劇本的撰寫主題。</p> <p>4.小組上台分享蒐集資料的內容，並提出跟主題相關的發</p>

		展方向與問題。
十一	真人體驗與互動 (情感體驗)	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生藉由真人圖書館活動，認識勞務移民與外籍配偶在臺灣的生活故事與困境，進而同理其處境和心情，成為融入擬真劇本的創作元素。 2.小組討論真人圖書館分享內容，重新思考與檢視小組主題的探索方向與重塑問題意識。 3.小組上台報告真人圖書館活動心得。
十二	流動人群再發現 (界定問題與分析資料)	<ol style="list-style-type: none"> 1.為什麼會出現難民？ 2.學生利用統計地圖，進行難民的地理與社會分析，理解難民議題及其區域環境。 3.難民會面臨什麼困境與人權挑戰？ 4.學生利用文獻與影像資料，討論當代難民的時代背景、處境以及生活的挑戰，繳交小組書面彙整資料。
十三	跨國社會空間的探索 (界定問題，蒐集、分析與詮釋資料)	<ol style="list-style-type: none"> 1.全球產業分工之下，區域發展的勞務移民議題為何？ 2.勞務移民的背景與生活挑戰。 3.學生針對主題，小組分工蒐集並分析文獻資料，以實物策展方式呈現小組成果。
十四	擬真劇本動起來 (蒐集、分析與詮釋資料)	<ol style="list-style-type: none"> 1.小組重新討論與檢視前幾週的學習內容，重新確定擬真劇本的撰寫子題與劇本所要呈現的問題意識和核心觀點。 2.學生根據主題與小組問題意識查找資料，如：文本、紀錄片、訪談紀錄等，並整理、分析與詮釋資料。 3.小組思考如何利用素材與資料，將問題意識與核心觀點呈現在劇本之中，並上台分享。 4.小組根據所選擇的主題，決定所需素材整理內容，撰寫劇本大綱。
十五	劇本創作 (總結與反思)	<ol style="list-style-type: none"> 1.小組分工搜尋資料、人物訪談、文獻分析，並完成擬真劇本。
十六	劇本創作 (總結與反思)	<ol style="list-style-type: none"> 1.小組分工搜尋資料、人物訪談、文獻分析，並完成擬真劇本。 2.小組彩排擬真劇本
十七	擬真劇本發表 (總結性評量)	<ol style="list-style-type: none"> 1.六組擬真劇本發表以及活動操作體驗
十八	擬真劇本發表 (總結性評量)	<ol style="list-style-type: none"> 1.四組擬真劇本發表以及活動操作體驗 2.學生評比最佳劇本 3.小組評比最佳劇本 4.教師評比最佳劇本並給予課程總結
十九		

二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	<p>第一學期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.個人作業表現 20% (作業一 5% 評量閱讀理解；作業二 5% 評量閱讀理解與分析；作業三 5% 評量資訊整合與運用；作業四 5% 評量個人創意表現) 2.小組作業表現 20% (作業一 5% 評量資料查找與分析整合；作業二 5% 評量資訊整合與分析運用；作業三 5% 評量資運整合與實作技能；作業四 5% 評量資運整合與實作技能) 3.小組期末發表 20% (報告口條、簡報內容、企劃書內涵、小誌內容) 4.上課表現 10% 5.個人自評 10% 6.小組自評 10% 7.小組互評 10% <p>第二學期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.個人作業表現 20% (作業一 5% 評量閱讀理解；作業二 5% 評量閱讀理解與分析；作業三 5% 評量資訊整合與運用；作業四 5% 評量個人創意表現) 2.小組作業表現 20% (作業一 5% 評量資料查找與分析整合；作業二 5% 評量資訊整合與分析運用；作業三 5% 評量資運整合與實作技能；作業四 5% 評量資運整合與實作技能) 3.小組期末發表 20% (報告口條、簡報內容、擬真活動劇本完成度) 4.上課表現 10% 5.個人自評 10% 6.小組自評 10% 7.小組互評 10% 	
備註：	<p>本課程採全學年三科合開，連三堂排課的形式授課，教師採協同教學入班。由探究與實作：公共議題與社會探究、探究與實作：地理與人文社會科學研究、探究與實作：歷史學探究，三科老師共同規劃、設計與融入相關課程議題。</p>	

2-2 探究與實作：地理與人文社會科學研究

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：地理與人文社會科學研究		
	英文名稱： Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences		
授課年段：	二上二下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
	跨科目： 歷史、公民與社會		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	<p>透過跨社會領域的主題，讓學生對社會議題有更多面向的認識，並從中發現問題、擬定主題、自行動手搜尋資料、分析資料，最後到解決問題的能力。</p> <p>上學期的課程，扣合「觀光與休閒」，採實作性的問題導向學習，在社會領域的基礎上培養與訓練學生探究與實作的能力。透過整合地方歷史、人文地景、法律及經濟學等知識，規劃出一份以在地知名人物為主題的民宿開設企劃書以及旅遊導覽小誌。</p> <p>下學期則是深化探究性質的主題研究，結合地理課綱「文史與藝術」的條目，在「流動人群」的概念下，討論難民、勞務移民、婚姻移民這三個子題。利用上學期培養的能力，去探究與實察「流動人群」在臺南的地區的影響與現象。最後藉由「流動人群」作為載體，透過子題的歷史背景、地理因素、政經因素與情感展現，小組撰寫一份擬真情境劇本並示範展演。</p>		
教學大綱：	週次/序	內容綱要	
	一	<p>探究什麼？實作什麼？ (1~9 週為第一學期課程) (發現與界定問題)</p>	<p>1.介紹課程主題(自己動手在台南開設歷史人物特色民宿)、課程架構簡介、評量方式、分組(3~4 人一組)。</p> <p>2.這間民宿有問題嗎？有什麼問題？形成這些問題的原因與影響又為何？</p> <p>3.學生透過文章閱讀與學習單整理出答案，並以小組討論與上台報告分享之。</p>
	二	<p>我的主題人物與發現在地特色 (發現問題、蒐集資料與分析)</p>	<p>1.學生透過影片素材，訓練提問技巧與問題意識的形成。</p> <p>2.學生盤點在地資源，如：地方人文、自然景觀與環境等在地特色，並培養提問技巧與整合資訊的能力。</p> <p>3.小組挑選在地主題人物，利用圖書館及電腦教室完成人物提問速寫以及在地相關資源盤點，如：「主題人物」的事蹟、特色與影響有哪些？</p> <p>4.小組思考「主題人物」與台南的在地關係，進行問題意</p>

		<p>識的發想與收束。</p> <p>5.小組分工合作，完成「主題人物」學習單書面任務。</p>
三	主題人物的深化與撰寫 (形成問題、蒐集資料與分析)	<p>1.透過提問表格與關鍵字，學生學習利用電腦、手機以及圖書館收集資料的方式。</p> <p>2.分析、辨別文獻內容，並講解何謂歷史解釋與詮釋。</p> <p>3.學生至圖書館實際操作資料收集，完成書目搜尋以及分類。</p> <p>4.學生小組分析文獻資料並完成各小組人物誌撰寫。</p>
四	民宿經營停看聽 (觀察、分析、詮釋資料與解決問題)	<p>1.民宿開在哪？學生操作地理資訊系統選址，學習區位選擇。</p> <p>2.民宿的優勢與劣勢？小組透過 4P 與 SWOT 分析，對於民宿進行優劣勢分析，做為企畫書依據。</p> <p>3.民宿的法律與經濟問題如何因應？小組分工查找與統整民宿法規並計算民宿經營成本。</p> <p>4.學生完成個人學習單，並與小組成員討論，共同撰寫民宿企劃書。</p>
五	設計導覽路線與繪製旅遊地圖 (蒐集、分析、詮釋資料與展現成果)	<p>1.如何以「主題人物」打造在地旅遊導覽路線？「主題人物」與民宿周邊景點的關係為何？</p> <p>2.小組透過文獻分析，檢視景點資料的實用性與適用性，並撰寫景點介紹。</p> <p>3.透過活動引導學生繪製地圖的概念，各組繪製以「主題人物」為軸心的旅遊導覽地圖。</p>
六	跟著專家散步趣 (觀察與分析資料)	<p>1.學生透過臺南市中西區地方文史踏查，體驗在地旅遊，並收集小組的旅遊導覽路線照片與資料。</p>
七	自己的民宿自己開 (總結與反思)	<p>1.小組分工撰寫民宿企劃與民宿介紹小誌</p>
八	自己的民宿自己開 (總結與反思)	<p>1.小組分工撰寫民宿企劃與民宿介紹小誌</p>
九	民宿提案發表會 (提出行動策略)	<p>1.小組進行民宿企劃及小誌發表(每組 10~12 分鐘發表)</p> <p>2.學生評比最佳民宿</p> <p>3.小組評比最佳民宿</p> <p>4.教師評比最佳民宿並給予課程總結</p>
十	探究什麼？實作什麼？ (10~18 週為第二學期課程) (觀察與發現問題)	<p>1.介紹課程主題(全球流動人群與在地化：難民、勞務移民、婚姻移民)、課程架構簡介、評量方式、分組(3~4 人一組)。</p> <p>2.學生根據子題查找資料，如：文本、紀錄片、訪談紀錄等，並小組討論、整理與分析資料。</p> <p>3.學生小組討論資料，並試著選擇擬真劇本的撰寫主題。</p> <p>4.小組上台分享蒐集資料的內容，並提出跟主題相關的發展方向與問題。</p>

十一	真人體驗與互動 (情感體驗)	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生藉由真人圖書館活動，認識勞務移民與外籍配偶在臺灣的生活故事與困境，進而同理其處境和心情，成為融入擬真劇本的創作元素。 2.小組討論真人圖書館分享內容，重新思考與檢視小組主題的探索方向與重塑問題意識。 3.小組上台報告真人圖書館活動心得。
十二	流動人群再發現 (界定問題與分析資料)	<ol style="list-style-type: none"> 1.為什麼會出現難民？ 2.學生利用統計地圖，進行難民的地理與社會分析，理解難民議題及其區域環境。 3.難民會面臨什麼困境與人權挑戰？ 4.學生利用文獻與影像資料，討論當代難民的時代背景、處境以及生活的挑戰，繳交小組書面彙整資料。
十三	跨國社會空間的探索 (界定問題，蒐集、分析與詮釋資料)	<ol style="list-style-type: none"> 1.全球產業分工之下，區域發展的勞務移民議題為何？ 2.勞務移民的背景與生活挑戰。 3.學生針對主題，小組分工蒐集並分析文獻資料，以實物策展方式呈現小組成果。
十四	擬真劇本動起來 (蒐集、分析與詮釋資料)	<ol style="list-style-type: none"> 1.小組重新討論與檢視前幾週的學習內容，重新確定擬真劇本的撰寫主題與劇本所要呈現的問題意識和核心觀點。 2.學生根據主題與小組問題意識查找資料，如：文本、紀錄片、訪談紀錄等，並整理、分析與詮釋資料。 3.小組思考如何利用素材與資料，將問題意識與核心觀點呈現在劇本之中，並上台分享。 4.小組根據所選擇的主題，決定所需素材整理內容，撰寫劇本大綱。
十五	劇本創作 (總結與反思)	<ol style="list-style-type: none"> 1.小組分工搜尋資料、人物訪談、文獻分析，並完成擬真劇本。
十六	劇本創作 (總結與反思)	<ol style="list-style-type: none"> 1.小組分工搜尋資料、人物訪談、文獻分析，並完成擬真劇本。 2.小組彩排擬真劇本
十七	擬真劇本發表 (總結性評量)	<ol style="list-style-type: none"> 1.六組擬真劇本發表以及活動操作體驗
十八	擬真劇本發表 (總結性評量)	<ol style="list-style-type: none"> 1.四組擬真劇本發表以及活動操作體驗 2.學生評比最佳劇本 3.小組評比最佳劇本 4.教師評比最佳劇本並給予課程總結
十九		
二		

	十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：		<p>第一學期：</p> <p>1.個人作業表現 20% （作業一 5% 評量閱讀理解；作業二 5% 評量閱讀理解與分析；作業三 5% 評量資訊整合與運用；作業四 5% 評量個人創意表現）</p> <p>2.小組作業表現 20% （作業一 5% 評量資料查找與分析整合；作業二 5% 評量資訊整合與分析運用；作業三 5% 評量資運整合與實作技能；作業四 5% 評量資運整合與實作技能）</p> <p>3.小組期末發表 20% (報告口條、簡報內容、企劃書內涵、小誌內容)</p> <p>4.上課表現 10%</p> <p>5.個人自評 10%</p> <p>6.小組自評 10%</p> <p>7.小組互評 10%</p> <p>第二學期：</p> <p>1.個人作業表現 20% （作業一 5% 評量閱讀理解；作業二 5% 評量閱讀理解與分析；作業三 5% 評量資訊整合與運用；作業四 5% 評量個人創意表現）</p> <p>2.小組作業表現 20% （作業一 5% 評量資料查找與分析整合；作業二 5% 評量資訊整合與分析運用；作業三 5% 評量資運整合與實作技能；作業四 5% 評量資運整合與實作技能）</p> <p>3.小組期末發表 20% (報告口條、簡報內容、擬真活動劇本完成度)</p> <p>4.上課表現 10%</p> <p>5.個人自評 10%</p> <p>6.小組自評 10%</p> <p>7.小組互評 10%</p>	
備註：			<p>本課程採全學年三科合開，連三堂排課的形式授課，教師採協同教學入班。由探究與實作：公共議題與社會探究、探究與實作：地理與人文社會科學研究、探究與實作：歷史學探究，三科老師共同規劃、設計與融入相關課程議題。</p>

2-3 探究與實作：歷史學探究探究

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：歷史學探究	
	英文名稱： Inquiry and Practice: Historical Inquiry	
授課年段：	二上二下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
	跨科目： 地理、公民與社會	
師資來源：	校內跨科協同	
學習目標：	<p>透過跨社會領域的主題，讓學生對社會議題有更多面向的認識，並從中發現問題、擬定主題、自行動手搜尋資料、分析資料，最後到解決問題的能力。</p> <p>上學期的課程，扣合「觀光與休閒」，採實作性的問題導向學習，在社會領域的基礎上培養與訓練學生探究與實作的能力。透過整合地方歷史、人文地景、法律及經濟學等知識，規劃出一份以在地知名人物為主題的民宿開設企劃書以及旅遊導覽小誌。</p> <p>下學期則是深化探究性質的主題研究，結合地理課綱「文史與藝術」的條目，在「流動人群」的概念下，討論難民、勞務移民、婚姻移民這三個子題。利用上學期培養的能力，去探究與實察「流動人群」在臺南的地區的影響與現象。最後藉由「流動人群」作為載體，透過子題的歷史背景、地理因素、政經因素與情感展現，小組撰寫一份擬真情境劇本並示範展演。</p>	
教學大綱：	週次 / 序	內容綱要
	一 探究什麼？實作什麼？ (1~9 週為第一學期課程) (發現與界定問題)	1.介紹課程主題(自己動手在台南開設歷史人物特色民宿)、課程架構簡介、評量方式、分組(3~4 人一組)。 2.這間民宿有問題嗎？有什麼問題？形成這些問題的原因與影響又為何？ 3.學生透過文章閱讀與學習單整理出答案，並以小組討論與上台報告分享之。
	二 我的主題人物與發現在地特色 (發現問題、蒐集資料與分析)	1.學生透過影片素材，訓練提問技巧與問題意識的形成。 2.學生盤點在地資源，如：地方人文、自然景觀與環境等在地特色，並培養提問技巧與整合資訊的能力。 3.小組挑選在地主題人物，利用圖書館及電腦教室完成人物提問速寫以及在地相關資源盤點，如：「主題人物」的事蹟、特色與影響有哪些？ 4.小組思考「主題人物」與台南的在地關係，進行問題意識的發想與收束。

		5.小組分工合作，完成「主題人物」學習單書面任務。
三	主題人物的深化與撰寫 (形成問題、蒐集資料與分析)	<ol style="list-style-type: none"> 1.透過提問表格與關鍵字，學生學習利用電腦、手機以及圖書館收集資料的方式。 2.分析、辨別文獻內容，並講解何謂歷史解釋與詮釋。 3.學生至圖書館實際操作資料收集，完成書目搜尋以及分類。 4.學生小組分析文獻資料並完成各小組人物誌撰寫。
四	民宿經營停看聽 (觀察、分析、詮釋資料與解決問題)	<ol style="list-style-type: none"> 1.民宿開在哪？學生操作地理資訊系統選址，學習區位選擇。 2.民宿的優勢與劣勢？小組透過 4P 與 SWOT 分析，對於民宿進行優劣勢分析，做為企畫書依據。 3.民宿的法律與經濟問題如何因應？小組分工查找與統整民宿法規並計算民宿經營成本。 4.學生完成個人學習單，並與小組成員討論，共同撰寫民宿企劃書。
五	設計導覽路線與繪製旅遊地圖 (蒐集、分析、詮釋資料與展現成果)	<ol style="list-style-type: none"> 1.如何以「主題人物」打造在地旅遊導覽路線？「主題人物」與民宿周邊景點的關係為何？ 2.小組透過文獻分析，檢視景點資料的實用性與適用性，並撰寫景點介紹。 3.透過活動引導學生繪製地圖的概念，各組繪製以「主題人物」為軸心的旅遊導覽地圖。
六	跟著專家散步趣 (觀察與分析資料)	1.學生透過臺南市中西區地方文史踏查，體驗在地旅遊，並收集小組的旅遊導覽路線照片與資料。
七	自己的民宿自己開 (總結與反思)	1.小組分工撰寫民宿企劃與民宿介紹小誌
八	自己的民宿自己開 (總結與反思)	1.小組分工撰寫民宿企劃與民宿介紹小誌
九	民宿提案發表會 (提出行動策略)	<ol style="list-style-type: none"> 1.小組進行民宿企劃及小誌發表(每組 10~12 分鐘發表) 2.學生評比最佳民宿 3.小組評比最佳民宿 4.教師評比最佳民宿並給予課程總結
十	探究什麼？實作什麼？ (10~18 週為第二學期課程) (觀察與發現問題)	<ol style="list-style-type: none"> 1.介紹課程主題(全球流動人群與在地化：難民、勞務移民、婚姻移民)、課程架構簡介、評量方式、分組(3~4 人一組)。 2.學生根據子題查找資料，如：文本、紀錄片、訪談紀錄等，並小組討論、整理與分析資料。 3.學生小組討論資料，並試著選擇擬真劇本的撰寫主題。 4.小組上台分享蒐集資料的內容，並提出跟主題相關的發展方向與問題。

十一	真人體驗與互動 (情感體驗)	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生藉由真人圖書館活動，認識勞務移民與外籍配偶在臺灣的生活故事與困境，進而同理其處境和心情，成為融入擬真劇本的創作元素。 2.小組討論真人圖書館分享內容，重新思考與檢視小組主題的探索方向與重塑問題意識。 3.小組上台報告真人圖書館活動心得。
十二	流動人群再發現 (界定問題與分析資料)	<ol style="list-style-type: none"> 1.為什麼會出現難民？ 2.學生利用統計地圖，進行難民的地理與社會分析，理解難民議題及其區域環境。 3.難民會面臨什麼困境與人權挑戰？ 4.學生利用文獻與影像資料，討論當代難民的時代背景、處境以及生活的挑戰，繳交小組書面彙整資料。
十三	跨國社會空間的探索 (界定問題，蒐集、分析與詮釋資料)	<ol style="list-style-type: none"> 1.全球產業分工之下，區域發展的勞務移民議題為何？ 2.勞務移民的背景與生活挑戰。 3.學生針對主題，小組分工蒐集並分析文獻資料，以實物策展方式呈現小組成果。
十四	擬真劇本動起來 (蒐集、分析與詮釋資料)	<ol style="list-style-type: none"> 1.小組重新討論與檢視前幾週的學習內容，重新確定擬真劇本的撰寫主題與劇本所要呈現的問題意識和核心觀點。 2.學生根據主題與小組問題意識查找資料，如：文本、紀錄片、訪談紀錄等，並整理、分析與詮釋資料。 3.小組思考如何利用素材與資料，將問題意識與核心觀點呈現在劇本之中，並上台分享。 4.小組根據所選擇的主題，決定所需素材整理內容，撰寫劇本大綱。
十五	劇本創作 (總結與反思)	<ol style="list-style-type: none"> 1.小組分工搜尋資料、人物訪談、文獻分析，並完成擬真劇本。
十六	劇本創作 (總結與反思)	<ol style="list-style-type: none"> 1.小組分工搜尋資料、人物訪談、文獻分析，並完成擬真劇本。 2.小組彩排擬真劇本
十七	擬真劇本發表 (總結性評量)	<ol style="list-style-type: none"> 1.六組擬真劇本發表以及活動操作體驗
十八	擬真劇本發表 (總結性評量)	<ol style="list-style-type: none"> 1.四組擬真劇本發表以及活動操作體驗 2.學生評比最佳劇本 3.小組評比最佳劇本 4.教師評比最佳劇本並給予課程總結
十九		
二		

	十		
	二十一		
	二十二		<p>第一學期：</p> <p>1.個人作業表現 20% （作業一 5% 評量閱讀理解；作業二 5% 評量閱讀理解與分析；作業三 5% 評量資訊整合與運用；作業四 5% 評量個人創意表現）</p> <p>2.小組作業表現 20% （作業一 5% 評量資料查找與分析整合；作業二 5% 評量資訊整合與分析運用；作業三 5% 評量資運整合與實作技能；作業四 5% 評量資運整合與實作技能）</p> <p>3.小組期末發表 20% (報告口條、簡報內容、企劃書內涵、小誌內容)</p> <p>4.上課表現 10%</p> <p>5.個人自評 10%</p> <p>6.小組自評 10%</p> <p>7.小組互評 10%</p> <p>學習評量：</p> <p>第二學期：</p> <p>1.個人作業表現 20% （作業一 5% 評量閱讀理解；作業二 5% 評量閱讀理解與分析；作業三 5% 評量資訊整合與運用；作業四 5% 評量個人創意表現）</p> <p>2.小組作業表現 20% （作業一 5% 評量資料查找與分析整合；作業二 5% 評量資訊整合與分析運用；作業三 5% 評量資運整合與實作技能；作業四 5% 評量資運整合與實作技能）</p> <p>3.小組期末發表 20% (報告口條、簡報內容、擬真活動劇本完成度)</p> <p>4.上課表現 10%</p> <p>5.個人自評 10%</p> <p>6.小組自評 10%</p> <p>7.小組互評 10%</p>
備註：			<p>本課程採全學年三科合開，連三堂排課的形式授課，教師採協同教學入班。由探究與實作：公共議題與社會探究、探究與實作：地理與人文社會科學研究、探究與實作：歷史學探究，三科老師共同規劃、設計與融入相關課程議題。</p>

(二) 校訂必修課程

1.大灣學

課程名稱：	中文名稱： 大灣學		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進、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：	<p>1 發展力 (Development)、1-1 思考探索、1-1-1 能展現思考、探索、創造、規劃、與創新能力。、1-1-2 能在各領域均衡發展。、1-2 規劃創新、1-2-1 能思考規劃個人生涯發展與價值實踐。、2 智慧力 (Wisdom)、2-1 多元智慧、2-1-1 能展現語文、邏輯、空間、美學、自然觀察等多元智慧能力。、2-1-2 能展現資訊素養與美感素養、語文的聽說讀寫能力。、2-2 互動共好、2-2-1 能展現個人與他人溝通互動之能力。、2-2-2 能展現個人與社會溝通互動之能力。、3 健康力 (Health)、3-2 樂觀合群、3-2-1 能以健全開放的心胸，樂於與他人互動。、3-2-2 能以健全開放的心胸，融入群體創造團體價值。、4 卓越力 (Superiority)、4-1 多元思維、4-1-1 能具備系統性思考能力。、4-1-2 能具備基本的公民素養，意識到自我的世界公民責任。</p>		
學習目標：	<p>1.學生能夠運用科技、資訊與媒體素養，對大灣社區的相關資訊進行彙整與反思 2.學生能學習以社區為主題，進行藝術欣賞與創作，增加生活美學的涵養 3.學生能進行小組合作，發展團隊合作的精神，學習規劃、實踐的素養</p>		
教學大綱：	週次/序	內容綱要	
	一	介紹與分組	介紹課程內容及評量方式，讓學生瞭解這門課的教學內容及評量方式
	二	大灣的歷史發展	教師設計學習單，介紹大灣聚落的形塑與變遷
	三	人文故事之採訪	講解人文故事採訪之要點與呈現特點，讓學生對人物採訪手法有概念且能實作

四	攝影技巧	人物攝影技巧之解說
五	走訪宗教地景及老聚落	走訪聚落中的重要宗教地景：廣護宮、大灣天主教堂、大灣教會，並探訪老聚落的巷弄，讓學生對大灣的重要地景有所瞭解
六	問卷設計	說明問卷設計之技巧及訪談人物之注意事項
七	實察訪問	學生以小組進行走訪大灣聚落，訪問特色店家
八	整理資料	採訪內容之整理，並練習做人物描寫
九	GPS 與 Google Map	講解 GPS 的原理及使用，並與地圖結合。比對古今地圖，並了解大灣環境的變遷
十	QGIS 之學習與製作	QGIS 地理資訊系統的講解，並帶學生實作
十一	企劃書寫作	說明企劃書寫作之技巧
十二	廣告文案寫作	為之前採訪店家設計行銷活動
十三	視覺設計之介紹	講解視覺設計的要點
十四	視覺設計之製作與絹印	講解視覺設計的製作及絹印的製作
十五	Google 簡報之合作編輯	利用 Google 共同編輯製作，各組彙整採訪的文字稿、影音、企劃案、視覺設計
十六	Google 簡報之合作編輯	利用 Google 共同編輯製作，各組彙整採訪的文字稿、影音、企劃案、視覺設計
十七	成果發表	讓學生共同發表這學期的成品，並提供紙本成果給採訪店家
十八	成果發表	讓學生共同發表這學期的成品，並提供紙本成果給採訪店家
十九		
二十		
二十一		
學習評量：	1.學習態度與團隊合作精神 20% 2.問卷設計 10% 3.GIS 地圖製作 10% 4.商品設計與製作 10% 5.人物描寫與攝影作品結合 10% 6.期末簡報報告 40%	
對應學群：	資訊、藝術、文史哲、法政	
備註：		

2. 專題研究

課程名稱：	中文名稱： 專題研究		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	1 發展力 (Development)、2 智慧力 (Wisdom)、4 卓越力 (Superiority)		
學習目標：	一、培養學生省思評鑑的能力 二、發展團體合作、口語表達能力 三、學會對文本等各式資訊的分析、研究能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	質性研究法	個案研究法、田野調查法、歷史研究法
	二	質性資料蒐集	練習資料判讀與歸納
	三	量化研究與統計分析	數值的蒐集與分析歸納
	四	量化資料蒐集	問卷設計、信度與校度
	五	專題擬定	以影片、優秀小論文為例，引導學生擬定研究題目
	六	專題擬定	以影片、優秀小論文為例，引導學生擬定研究題目
	七	制定研究計畫 與研究方法	教師到各組進行個別指導，掌握各組進度
	八	制定研究計畫 與研究方法	教師到各組進行個別指導，掌握各組進度
	九	計畫大綱分享	以世界咖啡館形式分享計畫大綱，讓小組互相觀摩學習
	十	修正研究計畫	教師到各組進行個別指導，掌握各組進度
	十一	撰寫研究報告	教師到各組進行個別指導，掌握各組進度
	十二	撰寫研究報告	教師到各組進行個別指導，掌握各組進度
	十三	撰寫研究報告	教師到各組進行個別指導，掌握各組進度
	十四	撰寫研究報告	教師到各組進行個別指導，掌握各組進度
	十五	撰寫研究報告	教師到各組進行個別指導，掌握各組進度
十六	撰寫研究報告	教師到各組進行個別指導，掌握各組進度	

	十七	成果發表	完成專題研究報告，以書面、簡報、模型、影片等多元形式呈現成果
	十八	成果發表	完成專題研究報告，以書面、簡報、模型、影片等多元形式呈現成果
	十九		
	二十		
	二十一		
學習評量：	課堂討論 50% 成果發表 50%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境、建築設計、藝術、社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、教育、法政、管理、財經、遊憩運動		
備註：			

(三) 多元選修課程

1. 19 路上的地理學家

課程名稱：	中文名稱： 19 路上的地理學家		
	英文名稱：		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	配合科技資訊使用來培養環境觀察敏銳度，從中能體會地理、歷史等各種人類生活規範間的互動關係，進而對議題有探索、思考、推理、分析、批判與統整的能力。能以語言、文字、圖表、影像表達經驗、思想，並且能同理他人所表達之意涵、增進與他人溝通，具備環境與公共議題的思考與對話素養。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	說明課程內容。
	二	茶探經緯	茶之為物：六大茶類與製程
	三	茶探經緯	茶之為物：品評
	四	茶探經緯	茶之為物：產銷環境
	五	茶探經緯	茶之為媒：茶的世界史
	六	茶探經緯	茶之為媒：世界史的茶
	七	第一次段考	第一次段考
	八	茶探經緯	茶之為媒：古今中外茶文化
	九	茶探經緯	茶葉地圖
	十	茶探經緯	茶席
	十一	期中發表	表現任務
	十二	文化-自然	觀察 19 路公車沿線地景，討論自然的社會建構
十三	空間-社會	藉由 19 路公車沿線地景觀察社會如何與空間相互建構	

	十四	第二次段考	第二次段考
	十五	空間-社會	藉由 19 路公車沿線地景觀察社會如何與空間相互建構
	十六	地方-全球	藉由 19 路公車沿線地景瞭解地方和全球如何互動
	十七	地方-全球	藉由 19 路公車沿線地景瞭解地方和全球如何互動
	十八	自我-他者	觀察 19 路公車沿線地景，窺見反身性
	十九	想像-再現	觀察 19 路公車沿線地景，想像地理與空間再現
	二十	期末發表	表現任務
	二十一	期末考	期末考
	二十二		
學習評量：	課程參與度(30%)、表現任務(70%)		
對應學群：	建築設計, 藝術, 社會心理, 大眾傳播, 教育, 遊憩運動,		
備註：			

2. 大灣故事屋

課程名稱：	中文名稱： 大灣故事屋	
	英文名稱： Tainan Story House	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),	
學習目標：	以認識府城為主題，製作圖文並茂的桌遊卡牌，並訓練 TED 式講述法介紹台南，培養分工合作能力，關懷鄉土情感，增進文創能力。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹分組
		內容綱要
		說明 18 周的上課內容，並進行 3~4 人一組的分組。

二	轉個灣工作室經驗分享會	配合學習單進行說明
三	大灣小旅行(轉個灣工作室帶領)	配合學習單進行說明
四	設計問卷概念	問卷設計概念概說
五	大灣印象作業說明、擬定訪談對象	分組討論
六	大灣實地踏查與問卷訪問(廣護宮、黃昏市場、大灣小吃)	分組探訪
七	問卷作業發表	作業發表
八	南灣小旅行(永康文化解說員劉家仰帶領)	配合學習單進行說明
九	大灣印象製作與發表	分組討論與探訪
十	地方人物專訪(一)(專訪步驟說明，確認專訪對象、練習擬題目)	分組討論與探訪，進行文字創作。
十一	地方人物專訪(二)(模擬配對訪問及資料整理、人物專訪稿的寫作形式)	分組討論與探訪，進行文字創作。
十二	地方人物專訪(三)(採訪記錄整理)	分組討論與探訪，進行文字創作。
十三	專訪作品個人製作與組內分享	作業發表
十四	專訪作品小組間跑咖啡館方式的分享會	配合學習單進行說明
十五	製作與設計大灣小旅行形成	配合學習單進行說明
十六	各組發表大灣小旅行	作業發表
十七	製作大灣故事屋協作平台	分組討論
十八	期末發表	作業發表
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	上課態度(30%)、桌遊卡牌的精緻度(40%)、期末 TED 發表(40%)	
對應學群：	藝術、文史哲、財經、遊憩運動、	
備註：		

3. 英聲燕語唱人生

課程名稱：	中文名稱： 英聲燕語唱人生
	英文名稱：

授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	1. 可以使用英文溝通與表達看法 2. 可以使用英文完成英文繪本/英文歌曲/專題攝影...等的生活美學創作 3. 提升生活素養		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	Grouping/Assignment/ Evaluation/Google classroom
	二	Lemon Tree	討論:情感(分手的智慧/優雅地轉身)
	三	Lemon Tree	1 單字片語歌詞解說 2 演唱
	四	Lemon Tree	活動: 顏色厘語/ 繪本
	五	Scars to Your Beautiful	討論:認識自己/美的標準
	六	Scars to Your Beautiful	1 單字片語歌詞解說 2 演唱
	七	期中考	期中考
	八	Scars to Your Beautiful	活動: 成為偶像
	九	Five Hundred Miles	討論: 鄉愁遊子
	十	Five Hundred Miles	1 單字片語歌詞解說 2 演唱
	十一	Five Hundred Miles	活動: 微電影欣賞拍攝
	十二	A Thousand Years	討論:同性議題
	十三	期中考	期中考
	十四	A Thousand Years	1 單字片語歌詞解說 2 演唱
	十五	A Thousand Years	活動: 借位攝影
十六	Last Christmas	討論: 感恩 活動: 分享/ 跳蚤市場	

	十七	Last Christmas	1 單字片語歌詞解說 2 演唱
	十八	Show Time	分組創作演出
	十九	Show Time	分組創作演出
	二十	期末考	期末考
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.上課學習表現 2.指定作業/作品創作		
對應學群：	藝術, 社會心理, 外語, 文史哲,		
備註：			

4. 悅讀你的世界

課程名稱：	中文名稱：悅讀你的世界	
	英文名稱：	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
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, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),	
學習目標：	教導學生 PISA 閱讀之三大策略:檢索訊息、統整解釋、省思評鑑。藉由此三大策略幫助學生增進閱讀技巧能力，期能有系統的釐清文章脈絡，進而反思文本之內容、形式並能應用於生活各種閱讀及議題思考。	
教學大綱：	週次單元/主題/序	內容綱要

一	課程簡介	課程簡介、class room 簡介、分組(拼圖、撲克牌法)
二	PISA 策略之檢索訊息	1.10~15 分閱讀短文，將自己認為的重點畫底線，將小組討論的重點畫螢光筆。2.10 分鐘 Kahoot。3.將 Kahoot 上老師問到的重點在文本上圈起來
三	PISA 策略之檢索訊息	1.10~15 分閱讀短文，將自己認為的重點畫底線，將小組討論的重點畫螢光筆。2.10 分鐘 Kahoot。3.將 Kahoot 上老師問到的重點在文本上圈起來
四	PISA 策略之檢索訊息	1.閱讀文本。2.老師發下沒有標號的段落大意學習單，小組討論先找出正確的順序。3.以 Kahoot 搶答
五	PISA 策略之檢索訊息	1.閱讀文本。2.試將長文按教師提示將全文切割整理出其發展脈絡，並寫出各脈絡之段落大意。
六	PISA 策略之檢索訊息	1.閱讀文本。2.小組討論，利用小白板以四格漫畫形式畫出文章段落，並上台分享。3.根據討論結果，在自己的學習單上面畫出四格漫畫
七	PISA 策略之檢索訊息	1.閱讀文本。2.小組討論，利用小白板以場景圖形式畫出文章重要場面，並上台分享 3.根據討論結果，在自己的學習單上面畫出場景圖
八	PISA 策略之檢索訊息	1.閱讀文本。2.老師示範如何將文章結構圖表化(魚骨圖)。3.根據文本 2，學生自行練習圖表
九	PISA 策略之檢索訊息	1.閱讀文本。2.老師示範如何將文章結構圖表化(樹狀圖)。3.根據文本 2，學生自行練習圖表
十	PISA 策略之統整檢視-應用篇	1.閱讀旅行文學作品及旅行資訊。2.根據老師要求統整旅行文學結構及運用旅行資訊規劃旅行行程。
十一	PISA 策略之統整檢視-應用篇	1.延續上周主題。2.以世界咖啡館形式讓大家分享旅行規劃之內容
十二	PISA 策略之省思評鑑	1.先解釋日後辯論賽(Battle)的方式。2.閱讀有對立觀點的文本。3.抽籤決定小組立場。4.小組整理文本有關自己立場的論點，寫在小白板上。5.根據論點，在學習單寫下自己聯想到的其他例子 6.上台分享小白板內容在學習單上記錄全班討論過的雙方的論點
十	PISA 策	1.小組討論，根據上週的論點提出質詢對方立場的問題，寫在小白板上。2.上

三	略之省 思評鑑	台分享。3.小組討論如何答覆對方質詢的內容。4.在學習單上寫下辯論的總結。5.先發下一週辯論文本
十四	PISA 策 略之省 思評鑑	1.正 1、反 1 進行辯論。2.其他組填寫評分表與回饋表。3.以小組為單位表決辯論勝負(同分則加上老師投票)。4.先發下一週辯論文本
十五	PISA 策 略之省 思評鑑	1.正 2、反 2 進行辯論。2.其他組填寫評分表與回饋表。3.以小組為單位表決辯論勝負(同分則加上老師投票)。4.先發下一週辯論文本
十六	PISA 策 略之省 思評鑑	1.正 3、反 3 進行辯論。2.其他組填寫評分表與回饋表。3.以小組為單位表決辯論勝負(同分則加上老師投票)
十七	綜合活 動	1.閱讀文本由學生設計開放性題目，小組整合組員提問，並整理於小白板上。2.上台分享小組題目，有重複的優良問題先行獲選，零散的問題的提問者必須上台說明以求題目獲選。3.獲選者可加分
十八	綜合活 動	整合學期課程的遊戲+頒獎
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評 量：	學習單、google 表單、口頭報告、小組討論	
對應學 群：	大眾傳播、教育、	
備註：		

5. 從電影看世界

課程名稱：	中文名稱： 從電影看世界		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	<p>A.培養學生多元能力:強調語文表達、公民素養、閱讀素養、藝文素養等多元能力，以作為其個人與社會溝通互動之基石。</p> <p>B.重視生命關懷教育:發展尊重他人、愛護地球、認識與包容多元文化差異，理解與關懷國際事務，並意識到自我的世界公民責任。</p> <p>C.運用科技與資訊能力:激發主動探究精神，培養獨立思考及團隊合作解決問題。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介、影片 1 簡介 《我的名字叫可汗》	1.課程簡介、分組、影片簡介 2. 能認識亞斯伯格症等身心障礙者的特性，學習同理別人並尊重差異
	二	觀賞影片討論 議題一: 宗教衝突與種族歧視	1.能理解回教與印度教的教義與宗教衝突 2.能引導從網路或圖書館找到相關宗教與族群資料做期末分組報告
	三	觀賞影片討論 議題二: 人權議題	1.能瞭解 911 事件的相關報導並關懷現今恐攻的時事 2.能引導從網路或圖書館找到相關資料
	四	延伸議題:關懷臺灣新住民	1.能發展多元認同與尊重文化差異 2.分組討論如何與新住民或外勞和諧共處
	五	延伸閱讀:新潮社出版 《東南亞智慧》 ~七彩陽光下的多元文化	能用自製 PPT 介紹文本內容，引導學生蒐尋相關資料做期末分組報告

六	實施口頭發表個人學習單	能學習互相觀摩評分(學生互評 50%)
七	影片 2 簡介與觀賞《關鍵少數》	1.影片簡介 2.能瞭解美蘇冷戰時期的相關歷史背景與美蘇太空競賽的史事
八	觀賞影片討論 議題一: 性別平等	1.能瞭解女權運動的相關歷史 2.能瞭解影片諷刺人文思維趕不上科技進步的藉古嘲今
九	觀賞影片討論 議題二: 種族平權	1.能瞭解美國種族隔離政策與歧視的相關歷史背景 2.能瞭解美國黑人民權運動的相關史事
十	延伸觀賞相關影片 《姊妹》	1.影片簡介 2.能瞭解 1960 年代美國種族歧視的現象
十一	延伸閱讀:天下出版 《品格決勝負》 ~未來人才的祕密	1.善良、聰明、勇氣，三者都是黑人教白人小孩的三句話 2.能用自製 PPT 介紹文本內容，引導學生蒐尋相關資料做期末分組報告
十二	實施口頭發表個人學習單	能學習互相觀摩評分(學生互評 50%)
十三	影片 3 簡介與觀賞《世界是平的》	1.影片簡介 2.能瞭解全球化的概念與發展
十四	觀賞影片討論 議題一:全球化與在地化	1.能瞭解為何世界經濟被抹平 2.能瞭解全球化與在地化的相容
十五	觀賞影片討論 議題二:愛與關懷無國界	能瞭解在談全球化及資本主義的唯利浪潮下消失中的核心價值~人際間的愛及關懷
十六	延伸閱讀:秀威出版 《全球化議題的 16 堂課》	能用自製 PPT 介紹文本內容，引導學生 蒐尋相關資料做期末分組報告
十七	實施分組上台報告之一	1.訓練分組合作學習蒐集資料並上台發表 2.能學習互相觀摩評分(學生互評 50%)
十八	實施分組上台報告之二	1.訓練分組合作學習蒐集資料並上台發表 2.能學習互相觀摩評分(學生互評 50%)
十九		
二十		
二十一		
二十二		

	二	
學習評量：	個人學習單(30%)、分組上台 PPT 簡報(50%)、學習態度(20%)	
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、教育、法政、	
備註：		

6.幾何學

課程名稱：	中文名稱：幾何學		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	利用電腦繪圖幫助學生更了解平面坐標系上的數學問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識繪圖軟體 GGB &基本簡單圖形	1.認識數學繪圖軟體 GGB 2.了解 GGB 可以做什麼 3.認識 GGB 的繪圖工具 4.利用繪圖工具作簡單的圖形 5.了解上傳作業的方法及評分方式
	二	三角形的五心	1.利用 GGB 的繪圖工具，找出三角形的五心 2.利用不同顏色讓圖形更容易辨識
	三	對稱點 &多項數函數圖形	1.利用 GGB 的繪圖工具，找出平面上一定點在 x 軸及 y 軸上的垂足 2.利用 GGB 的繪圖工具，找出平面上一定點對 x 軸、y 軸及原點的對稱點 3.利用 GGB 的繪圖工具，找出平面上一定點對直線

		$y=x$ 及直線 $y=x$ 的對稱點 4.利用程式輸入，畫出多項數函數的圖形 5.利用多項函數的圖形，判斷多項方程式的解
四	圖形平移 & 指數函數圖形、對數函數圖形	1.利用程式輸入，畫出多項數函數的圖形 2.利用多項函數的圖形，介紹圖形平移 3.利用程式輸入，畫出指、對數函數的圖形 4.利用指、對數函數的圖形判斷指、對數方程式的解
五	直線與圓 & 切線	1.利用程式輸入，畫出直線與圓的圖形 2.利用圓心與直線的距離，判斷直線與圓的相交狀況 3.給定圓上一點，做出過此點的切線 4.給定圓外一點，做出過此點的切線
六	二元一次不等式 & 二元一次聯立不等式	1.作出二元一次不等式的解 2.作出二元一次聯立不等式的解
七	線性規劃 & 三角函數圖形	1.利用變動值作出平移直線 2.利用平移直線判斷可行解區域中目標函數的極值 3.利用程式輸入，畫出 $y=\sin x$ 、 $y=\cos x$ 及 $y=\tan x$ 的函數圖形
八	圖形伸縮 & 實數解	1.利用程式輸入，畫出 $y=\sin 2x$ 、 $y=2\sin x$ 、 $y=\cos 2x$ 、 $y=2\cos x$ 的函數圖形 2.利用函數圖形，判斷方程式 $x=\sin x$ 實數解的個數
九	實數解 & 正餘弦疊合	1.利用函數圖形，判斷方程式 $3x=\sin x$ 實數解的個數 2.利用程式輸入，畫出 $y=\sin x + \cos x$ 的圖形 3.判斷函數 $y=4\sin(x +)$ 的極值
十	平面向量	1.利用 GGB 的繪圖工具，畫出平面向量 2.利用 GGB 的繪圖工具，畫出平面向量的和向量，向量差
十一	正射影	利用 GGB 的繪圖工具，求出一向量在另一向量上的正射影
十二	平行四邊形	利用 GGB 的繪圖工具，求出兩向量為兩鄰邊的平行四邊形面積
十三	空間中的點	1.利用 GGB 的繪圖工具，找到空間中點的位置 2.利用 GGB 的繪圖工具，求出兩點的距離
十四	垂足	利用 GGB 的繪圖工具，求出一定點在坐標軸與坐標平可面上的垂足
十五	空間向量	利用 GGB 的繪圖工具，畫出空間向量的和向量，向量差
十六	正射影	利用 GGB 的繪圖工具，求出一向量在另一向量上的正射影

	十七	空間中三角形的面積	利用 GGB 的繪圖工具，求出空間中三角形的面積
	十八	平行六面體	1.利用 GGB 的繪圖工具，畫出空間中以三向量為三個鄰邊所圍成的平行六面體圖形 2.利用圖形，求出空間中以三向量為三個鄰邊所圍成的平行六面體體積
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.口頭問答：20% 2.學習檔案：80%		
對應學群：	資訊、數理化、		
備註：			

7.發現生活中的數學

課程名稱：	中文名稱：發現生活中的數學		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
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：	1 發展力 (Development), 2-1 多元智慧, 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	利用生活上常見的問題，帶領學生認識數學如何在各行各業中，扮領不可或缺的角色。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	購屋貸款不能不知道的事	1.認識房屋貸款負擔率 2.了解何謂房價所得比

二	從儲蓄險談報酬率	1. 了解何謂儲蓄險 2. 儲蓄險 vs. 銀行定存
三	買房子你不能不知道的公設比	1. 了解何謂公設比 2. 如何計算公設比
四	刮刮樂彩券中的數學	1. 彩券中獎機率的計算 2. 數學期望值
五	遊樂園門票優惠中的數學秘密	1. 了解身分證字號的第一碼和第二碼所代表的意義 2. 身分證字號的檢查碼計算
六	從衛生紙漲價探討通貨膨脹	1. 了解消費者物價指數 2. 了解何謂通貨膨脹
七	第一次期中考	第一次期中考
八	從「亞洲最胖國」問題探討完美比例	1. 認識 BMI 值 2. 認識黃金比例
九	從「勞工平均薪資」問題談數據分析	1. 薪資平均數 2. 認識平均數、中位數、四分位數與標準差
十	政治邏輯學	認識敘述、命題與真假值
十一	股票投資學	1. 認識股票與股價指數 2. 了解何謂股利
十二	油價波動中的數學	1. 了解何謂國際指標油價 2. 認識浮動油價與浮動油價計價公式
十三	第二次期中考	第二次期中考
十四	破解無感漏財的消費迷思	1. 了解顧客的消費心理 2. 買一送一、滿仟送百等促銷策略分析
十五	499 之亂－從數學角度看 4G 資費	1. 499 元資費中的秘密 2. 499 元資費引發的違約金問題
十六	認識二刀流－大谷翔平旋風	1. 認識「打擊三圍」 2. 勝差的計算
十七	小球革命：籃球場上的賽局	1. 淺談賽局理論的歷史 2. 介紹約翰奈許的生平及「美麗境界」
十八	購車分期零利率真划算	1. 利率的計算 2. 零利率分期金額與期數
十九	期末考	期末考
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 口頭問答：20% 2. 學習檔案：80%	

對應學群：	資訊、數理化、建築設計、財經、遊憩運動、
備註：	

8.程式設計

課程名稱：	中文名稱： 程式設計		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
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：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	透過 EXCEL、C 語言與線上雲端小組共同製作等技術，期望學生可以培養以 EXCEL、C 語言對特定主題之想法分享或解決之道。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Google 導入課程	1.建立及登入 Google 教育帳號 2.雲端小組的共同編修使用規範與注意事項
	二	EXCEL 課程	EXCEL 功能操作
	三	EXCEL 課程	EXCEL 功能操作
	四	EXCEL 課程	EXCEL 功能操作
	五	Dev-C 程式語言	等差數列及總和
	六	Dev-C 程式語言	利用雙迴圈製作*列表
	七	Dev-C 程式語言	因數倍數的應用
	八	Dev-C 程式語言	檔案輸出輸入與 Excel 的轉換
	九	Dev-C 程式語言	排序
	十	Dev-C 程式語言 應用	實例介紹 1,分組專題討論
	十一	Dev-C 程式語言	實例介紹 2,分組專題討論
十二	Dev-C 程式語言	實例介紹 3,分組專題設計	

	十三	Dev-C 程式語言	實例介紹 4,分組專題設計
	十四	Dev-C 程式語言	分組專題 excel 設計
	十五	Dev-C 程式語言	分組專題 excel 設計
	十六	Dev-C 程式語言	分組專題 excel 設計
	十七	Dev-C 程式語言	分組專題 excel 設計
	十八	Dev-C 程式語言	分組專題 excel 設計
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 紙筆測驗 2.學習檔案 3. 專題設計 Excel 檔 4. 專題設計 C 語言程式檔		
對應學群：	資訊、工程、數理化、管理、		
備註：			

9.數學實作與探索

課程名稱：	中文名稱： 數學實作與探索	
	英文名稱：	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom),	
學習目標：	1. 培養學生以數學思考問題、分析問題、解決問題的能力。 2. 提供學生在實際生活和學習相關學科方面所需的數學知能。	
教學大綱：	週單元/ 次主題	內容綱要

/序		
一	弧度	1.能計算弧度與度之間的換算。2.能求出扇形的弧長及面積。3.能求得銳角弧度的三角函數值。4.能由銳角弧度的某一三角函數值，求得其餘三角函數值。
二	三角函數的圖形	1.能作出 \sin ， \cos ， \tan 三個三角函數的圖形。2.能指出與形如圖形的關係。3.能判斷函數的週期與值域。
三	正餘弦的疊合	1.能將化成，並決定其週期、振幅、最大值與最小值。2.能將化成的形式，並決定其週期、振幅、最大值與最小值。
四	指數函數	1.能描繪之函數圖形。2.能瞭解指數函數圖形當底數與時兩函數的定義域、值域、單調性與凹凸性。3.能解指數不等式。
五	對數函數	1.能描繪之函數圖形。2.能瞭解對數函數圖形當底數與時兩函數的定義域、值域、單調性與凹凸性。3.發現和之函數圖形對稱於。
六	指數與對數的應用	1.能查閱對數表與使用計算器。2.瞭解科學記號及對數之首數與尾數的意義及應用。3.瞭解內插法是直線估計法並能應用之。4.認識等比數列與等比級數，並知道其求和的方法。5.解決生活中所引發的指數、對數方程式與不等式的應用問題，如：複利、人口成長、細胞分裂、放射元素的衰變.....等等。
七	平面向量	1.能用三角形法則或平行四邊形法則作向量的加法運算，並知道向量加法運算的基本性質。2.能利用反向量的概念，作向量的減法運算。3.能了解向量係數積的意義，並知道係數積的基本性質。4.能了解向量的線性組合及其意義。
八	平面向量的運算	1.能利用向量內積，求得兩向量的夾角。2.能用坐標表示向量的內積。3.知道直線的一個法向量為。4.能求兩給定直線的夾角。5.能求一點到一直線的距離。6.能求兩給定直線的角平分線方程式。7.能利用柯西不等式求極值。
九	面積與二階行列式	1.能計算二階行列式的值。2.能了解二階行列式的性質。3.能利用克拉瑪公式解二元一次方程組。4.能應用二階行列式的性質求值。5.能用二階行列式表示平行四邊形與三角形的面積。
十	空間向量的運算	1.能以坐標計算空間向量的內積幾。2.能利用內積計算兩向量的夾角。3.能熟悉正射影公式及其計算。4.能用柯西不等式求目標函數的最大、最小值。5.會作空間向量的外積，並用外積求平行四邊形面積、兩向量之公垂向量。
十一	空間中的直線	1.熟悉空間中直線的方程式。2.能將直線的對稱比例式化成參數式。3.能將兩面式化成參數式。4.能判定空間中直線與平面之間的關係。當平面與直線交於一點時，能求出直線與平面的交點。5.能求出通過直線與直線外一點的平面方程式。6.能判定空間中兩直線的相交情形。當兩直線相交於一點時，能求出它們的交點。7.能求出空間中點到直線的距離、兩平行線的距離、兩歪線的距

		離。
十二	三階行列式	1.能求三階行列式的值。2.能利用三階行列式求空間中平行六面體的體積。3.能利用三階行列式求空間中三個向量的三重積。
十三	主觀機率與客觀機率	1.了解主觀機率與客觀機率的意義。2.了解主觀機率與客觀機率的差異。3.以主觀機率的數值求出客觀機率。
十四	條件機率	1.了解條件機率的意義。2.了解兩事件獨立的意義。3.了解兩事件，獨立時，與，與，以及與也都是獨立事件。4.解三事件獨立的定義。5.能利用獨立的特性求事件的機率。
十五	貝氏定理	1.了解條件機率的乘法公式。2.了解貝氏定理，並利用貝氏定理以事前機率計算事後機率。
十六	二元一次方程組的矩陣表達	1.能寫出二元一次方程組的增廣矩陣。2.能利用矩陣的列運算解二元一次方程組。3.能利用矩陣列運算判斷二元一次方程組無解或無限多組解。4.能以克拉瑪公式判斷二元一次方程組的解。
十七	三元一次聯立方程式	1.能寫出三元一次聯立方程式的增廣矩陣。2.能利用矩陣的列運算解三元一次聯立方程式。3.能利用矩陣列運算判斷三元一次聯立方程式無解或無限多組解。4.能以克拉瑪公式判斷三元一次聯立方程式的解。5.利用電腦解三元一次聯立方程式。
十八	矩陣的運算	1.了解矩陣加法與減法的意義，並能作運算。2.了解矩陣係數積的意義，並能作運算。3.了解矩陣乘法的意義，並能作乘法的運算。4.解矩陣的乘法運算並不滿足交換律與消去律，但滿足結合律與分配律。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評	1. 作業：60%。2. 學習態度：20%。3. 課堂參與：20%。	

量：	
對應學群：	數理化、
備註：	

10.趣讀英文

課程名稱：	中文名稱： 趣讀英文		
	英文名稱： Learning with English Picture Books		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	<p>近程目標</p> <p>(1)利用不同領域及主題的英文繪本，提升學生學習英文動機。</p> <p>(2)利用英文繪本中重複的句型及韻字，增進學生開口說的能力。</p> <p>(3)利用英文繪本中的內容，提升學生書寫句型的能力。</p> <p>中程目標</p> <p>(1)透過文本閱讀與分析，了解故事的結構及思考文本所傳達的概念。</p> <p>(2)透過團隊合作的方式讓同學練習書寫英文，降低學習差距，營造正向的學習英文環境。</p> <p>遠程目標</p> <p>(1) 藉由閱讀繪本提升學生閱讀思考的能力，能夠探討文本背後的各项議題進而培養對社會之關懷。</p> <p>(2)藉由繪本創作及作品發表，培養學生獨立思考、溝通合作和解決問題的能力。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	課程說明與分組
	二	Introduction	繪本重點說明
	三	The Napping House	介紹繪本，閱讀與大聲朗誦

	四	The Napping House	教師引導分組討論活動
	五	The Napping House	各組分享討論活動成果
	六	A Book of Feelings	介紹繪本，學生練習大聲朗誦
	七	第一次段考	第一次段考
	八	A Book of Feelings	教師引導分組討論活動
	九	A Book of Feelings	各組分享討論活動成果
	十	Wonder	小說簡介
	十一	Wonder	教師引導分組討論活動
	十二	Wonder	教師引導分組討論活動
	十三	Wonder	教師引導分組討論活動
	十四	第二次段考	第二次段考
	十五	Wonder	各組分享討論活動成果
	十六	創作繪本	故事發想 教師引導各組將前十周所學的繪本故事重點活用在自己的繪本創作中
	十七	創作繪本	繪本故事潤飾 教師將上週各組所完成的繪本故事大綱發還，並指導潤飾繪本故事
	十八	創作繪本	繪本創作 教師指導學生製作繪本故事分鏡表
	十九	創作繪本	成果發表 各組以“Show and Tell”的方式進行成果發表
	二十	創作繪本	成果發表 各組以“Show and Tell”的方式進行成果發表
	二十一	期末考	期末考
	二十二		
學習評量：	(1)學習檔案評量:討論、講述、心得與研究報告: 50% (2)實作評量:小組繪本創作: 50%		
對應學群：	社會心理, 外語, 文史哲,		
備註：			

11. 蘋果樹下的人生 1

課程名稱：	中文名稱： 蘋果樹下的人生 1		
	英文名稱：		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom),		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	牛頓三大定律	慣性、 $F=ma$ 、作用力與反作用力
	二	二維平面運動	二維向量
	三	運動軌跡的奧秘	平拋、斜拋
	四	轉起來吧！	轉動與力矩
	五	期中考	期中考
	六	接觸面的作用力	正向力、摩擦力
	七	彈性力	彈力與張力
	八	力對運動的影響	等加速度運動
	九	等速率圓周運動	切線速度、角速度、向心加速度
	十	圓周運動	向心力
	十一	簡諧運動	彈簧彈性振動、等速圓周運動投影
	十二	期中考	期中考
	十三	質心運動	質心運動的意義
	十四	動量	動量與衝量
	十五	動量守恆	動量守恆的條件
	十六	動量守恆	動量守恆定律的應用
	十七	角動量	角動量的應用
十八	期末考	期末考	

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	報告、紙筆測驗		
對應學群：	工程、數理化、地球環境、建築設計、		
備註：			

12. 灣流-溯源

課程名稱：	中文名稱： 灣流-溯源		
	英文名稱： The Canal, the River, and Our History		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 3 健康力 (Health), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	本課程與體育科、英文科、地理科、歷史科及國文科進行五科跨領域之多元選修課程。學習目標學生於修畢本課程可以深刻理解台南在地運河、台江與鄭成功之相關地理、歷史、文學等議題。透過體育科老師的引導，學生可以擬訂 體適能目標，逐步漸進達成，並於課程結束前可以具備划獨木舟之能力，以體驗先人開墾之初的艱辛與披荊斬棘之努力經營，並可以培養繼往開來之志為自己的居住地的未來發展，有更據開拓性與未來性的看法。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	1. 學習目標及評量標準說明 2. 學習歷程檔案規劃及探索

		3. 體適能目標設定及訓練計畫
二	Google Chromebook 使用課程/學習歷程規劃/體適能訓練	1. 熟悉 Google 簡報操作 2. 熟悉線上共同編輯體 3. 體適能訓練 (1)
三	台南運河、台江資料探索/體適能訓練	1. 透過網路蒐集台南運河與台江之相關資料與文獻 2. 透過網路蒐集台南運河與台江之相關圖片與影像紀錄 3. 透過網路蒐集台南運河與台江之相關藝文創作 4. 體適能訓練 (2)
四	攝影與 Google 相簿/體適能訓練	1. 利用手機學習攝影基本構圖與幾巧 2. 學生可以將數位影像作品存放於 Google 相簿，並可以運用在學生學習歷程。 3. 體適能訓練 (3)
五	影片剪輯(1)/體適能訓練	1. 利用手機學習錄製影片基本概念與幾巧 2. 可將錄製之影片上傳至 Google 相簿，並妥善保存 3. 威力導演影片剪輯軟體課程 4. 學生可以將紀錄影片上傳至 YouTube，並可以管理自己的頻道，並將影片連結置入於自己的學習歷程。 5. 體適能訓練 (4)
六	影片剪輯(2)/影片管理/體適能訓練	1. 利用手機學習錄製影片基本概念與幾巧 2. 可將錄製之影片上傳至 Google 相簿，並妥善保存 3. 威力導演影片剪輯軟體課程 4. 學生可以將紀錄影片上傳至 YouTube，並可以管理自己的頻道，並將影片連結置入於自己的學習歷程。 5. 體適能訓練 (5)
七	「歷史」灣流.溯源	1. 由歷史老師介紹台江、台南運河、鄭成功之相關歷史背景 2. 由歷史老師指導學生撰寫相關歷史心得、並鼓勵學生由歷史史料發覺問題及多樣的觀察視角
八	學習歷程紀錄與撰寫/體適能訓練	1. 學生將自己所蒐集之資料與歷史老師之講解，紀錄並撰寫學習心得。 2. 完成歷史相關指定作業 3. 體適能訓練 (6)
九	學習歷程紀錄與撰寫/體適能訓練	1. 學生將自己所蒐集之資料與歷史老師之講解，紀錄並撰寫學習心得。 2. 完成歷史相關指定作業 3. 體適能訓練 (7)
十	「地理」灣流.溯源	1.由地理老師介紹台江、台南運河、鄭成功與荷蘭人之戰地理相關討論

		<p>2.由地理老師指導學生撰寫相關地理心得、並鼓勵學生發覺問題及多樣的觀察視角</p> <p>3.透過 Google 地圖定位鄭成功來台之相關路徑與地理位置標記。</p>
十一	學習歷程紀錄與撰寫/體適能訓練	<p>1. 學生將自己所蒐集之資料與地理老師之講解，紀錄並撰寫學習心得。</p> <p>2. 完成地理相關指定作業</p> <p>3. 體適能訓練 (8)</p>
十二	學習歷程紀錄與撰寫/體適能訓練	<p>1. 學生將自己所蒐集之資料與地理老師之講解，紀錄並撰寫學習心得。</p> <p>2. 完成地理相關指定作業</p> <p>3. 體適能訓練 (9)</p>
十三	「文學」灣流.溯源	<p>1. 透過國文老師引導，學生可以欣賞相關文學主題及文獻研讀。</p> <p>2. 透過國文老師引導，學生可以嘗試相關主題之文學創作</p>
十四	學習歷程紀錄與撰寫/體適能訓練	<p>1. 學生將自己所閱讀之資料與國文老師之講解，紀錄並撰寫學習心得。</p> <p>2. 完成國文相關指定作業</p> <p>3. 體適能訓練 (10)</p>
十五	學習歷程紀錄與撰寫/體適能訓練	<p>1. 學生將自己所閱讀之資料與國文老師之講解，紀錄並撰寫學習心得。</p> <p>2. 完成國文相關指定作業</p> <p>3. 體適能訓練 (11)</p>
十六	配合「臺南市水域遊憩體驗活動」舉辦水上活動	<p>1. 學生參加市政府所舉辦之體驗活動。</p> <p>2. 學生須具備划獨木舟 100 公尺之能力。</p>
十七	學習歷程紀錄與撰寫總結	學生將自己本學期所蒐集、閱讀、水上體驗活動以及相關紀錄修改並整合於自己的學習歷程。
十八	學習歷程發表	<p>1. 讓學生上台報告並分享自己的學習歷程。</p> <p>2. 培養學生口語表達能力。</p> <p>3. 完成個人學習歷程。</p>
十九		
二十		
二十一		
學習評	1.體適能：30% 2.學習檔案：70%	

量：	
對應學群：	資訊, 地球環境, 大眾傳播, 文史哲, 教育, 遊憩運動,
備註：	

13. 海島異想世界 Formosa X 議題實作

課程名稱：	中文名稱：海島異想世界 Formosa X 議題實作		
	英文名稱：		
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		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 3 健康力 (Health),		
學習目標：	以「海洋」為課程主軸，講述與探討臺灣歷史與特色文化： 1. 從古地圖看臺灣，觀察臺灣政治、經貿、歷史與文化的演變 2. 探討臺灣多元文化與海洋之關係：原住民文化、媽祖信仰與海洋之關係 3. 透過講述臺灣海運之發展，思索臺灣現代化淵源 4. 介紹臺灣傳統漁村、魚食文化，看臺灣歷史發展與培養關懷鄉土之精神		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	航向地平線	1. 「夯」臺灣貿易圖 2. 尋找臺灣的蹤跡
	二	航向地平線	1. 西方人眼中的臺灣 2. 珍奇地圖 DIY
	三	口耳相傳	1. 神祕達悟族 2. 洪水來了 3. 分鏡大師
	四	口耳相傳	1. 與平埔族第一次相遇 2. 陳第《東番記》中的美味饗宴
	五	東亞海域霸主誰當家？	1. 維妙維肖之角色設定(人) 2. 排除致命之時空錯亂(時)
	六	東亞海域霸主誰當家？	1. 不能露出馬腳之服裝選擇(物) 2. 改寫大作戰
	七	東亞海域霸主誰當家？	1. 改寫大作戰
	八	海神大追蹤	1. 「海神榜」調查局 2. 詩意盎然
九	海神大追蹤	1. 媽祖有保庇 2. 媽祖有個性 3. 鬼使神差的交通工具：王船 4.	

		字裡行間看王爺
十	從海，運入新世界	1. 奢華的郵輪記憶 2. 那些年那些人的環球之旅
十一	從海，運入新世界	1. 林獻堂與喀嚟拍立得 2. 假如乘船卡
十二	海洋與陸地的對話	1. 從舟與筏找線索 2. 筏的作用百百種
十三	海洋與陸地的對話	1. 名產出航 向世界進擊 2. 專屬 Logo 設計師
十四	魚鱸的滋味	1. 與大海決鬥！臺灣傳奇捕撈技法
十五	魚鱸的滋味	1. 上菜囉！「鱸」味魚料理 2. 從漁船到餐桌
十六	魚鱸的滋味	1. 漁村變變變
十七	期末評量	1. 各組成果展現
十八	期末評量	1. 各組成果展現
十九		
二十		
二十一		
學習評量：	出席率：10%（學生每缺曠課一週，扣2分；上課遲到，累積每3次，扣1分） 個人作業：30%（個人講義及個人作業） 小組作業：30%（改寫的戲劇演出、小組創作的文宣產品） 期末互評：30%（組內互評估15%；全班互評估15%）	
對應學群：	地球環境, 大眾傳播, 教育,	
備註：		

14. 蘋果樹下的人生 2

課程名稱：	中文名稱：蘋果樹下的人生 2	
	英文名稱：	
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	
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： C3.多元文化與國際理解,	

學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom),		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	萬有引力	重力
	二	重力場	重力加速度
	三	行星定律	行星運動
	四	人造衛星	衛星運動
	五	期中考	期中考
	六	功與能	功
	七	功能原理	功與能量變化
	八	力學能	位能與動能
	九	力學能	彈力位能
	十	力學能	力學能守恆
	十一	期中考	期中考
	十二	碰撞	動量與碰撞的關係
	十三	碰撞	動量與能量的關係
	十四	碰撞	一維碰撞
	十五	碰撞	彈性與非彈性碰撞
	十六	碰撞	二維碰撞
	十七	碰撞	碰撞的實例
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
二十一			
學習評量：	報告、紙筆測驗		
對應學群：	工程, 數理化, 地球環境, 建築設計,		
備註：			

15. 小說面面觀

課程名稱：	中文名稱： 小說面面觀		
稱：	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, C 社會參與： 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：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	： 藉閱讀並爬梳經典文學作品，開啟學生觀看世相的窗口，並藉由主題式的思考與討論，擴大學生社會參與和文化共識，繼而能成為一位良好的全球公民與道德實踐者。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程簡介、class room 簡介、分組(拼圖、撲克牌法)
	二	議題一:同性議題	文本閱讀與討論:白先勇〈青春〉
	三	議題一:同性議題	電影欣賞:藍色大門
	四	議題一:同性議題	電影欣賞:藍色大門、文本閱讀與討論:易智言、楊雅喆〈藍色大門〉
	五	議題一:同性議題	文本閱讀與討論:易智言、楊雅喆〈藍色大門〉
	六	議題一:同性議題	議題探討: 性別關係與平等尊重
	七	議題一:同性議題	議題探討: 性別關係與平等尊重
	八	議題二:勞動議題	文本閱讀與討論: 2018 移民工文學獎首獎-關於愛
	九	議題二:勞動議題	文本閱讀與討論: 2017 移民工文學獎優選-珠與龍舟
	十	議題二:勞動議題	議題探討:外籍移工的日常
	十一	議題二:勞動議題	議題探討:外籍移工的日常
	十二	議題三:世界意識型態	電影欣賞:動物農莊
	十三	議題三:世界意識型態	電影欣賞:動物農莊、文本閱讀與討論:喬治•歐威爾〈動物農莊〉
	十四	議題三:世界意識型態	文本閱讀與討論:喬治•歐威爾〈動物農莊〉
十五	議題三:世界意識型態	文本閱讀與討論:喬治•歐威爾〈動物農莊〉	

	態	
十六	議題三:世界意識型態	議題探討: 資本主義與社會主義意識型態的對話
十七	議題三:世界意識型態	議題探討: 資本主義與社會主義意識型態的對話
十八	綜合活動	學期課程的回顧與收束
十九		
二十		
二十一		
學習評量:	學習單、口頭發表、小組互動	
對應學群:	社會心理, 文史哲, 法政,	
備註:		

16. 史在有味:舌尖上的國際漫遊生活在物理

課程名稱:	中文名稱: 史在有味: 舌尖上的國際漫遊	
	英文名稱:	
授課年段:	三上、三下	學分總數: 2
課程屬性:	跨領域/科目專題	
師資來源:	校內單科	
課綱核心素養:	A 自主行動: 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, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像:	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 3 健康力 (Health), 4-1 多元思維,	
學習目標:	<p>嗅覺喚醒記憶, 引發鄉愁, 放假時出門品嚐各地美食, 更是台灣的全民運動。在社群媒體盛行的今日, 開動之前先拍照打卡, 也成為許多人聚會歡慶時共同默契。但飲食文化與偏好的形成, 背後涉及歷史、地理、交通、文化、生態、全球化與道德哲學等諸多議題。本課程將從學生較感興趣的「食物」切入, 除了紙上談兵, 亦帶領學生走進廚房, 透過色、香、味的具體感受, 認識各國飲食文化; 並討論各類美食背後的全球化、文明化、戰爭與和平、性別角色等問題。</p> <p>高三學生已具備必修歷史中台灣、東亞與世界的人群移動、地理必修的區域地理、與公民中的性別與多元文化等先備知識。本課程的重點是透過國際飲食專題, 帶入 108 課綱</p>	

強調的性別、人權、環境、海洋等四大議題，讓高三學生進行更高層次的閱讀與思考，提升學生的國際素養與脈絡化思考的素養能力。

	週次 / 序	單元/主題	內容綱要
教學大綱：	一	餐桌上的人類學家	1. 介紹課程內容、作業與評分標準 2. 播放紀實節目：《我在市場待了一整天》 3. 閱讀相關文章與報導，進行議題討論為課程暖身
	二	「食得健康」藥用植物的餐桌歷險	1. 介紹中西飲食中常見的藥用植物 2. 誰是狗鼻子?聞香盲測與香料配對
	三	「食得健康」藥用植物的餐桌歷險	1. 咖哩的世界史：何謂「咖哩」，介紹「咖哩」名稱的由來、印度咖哩的南北差異，以及泰式咖哩、日式咖哩、台式咖哩的差異與發展脈絡
	四	「食得健康」藥用植物的餐桌歷險	1. 廚房裡的人類學家：東西香料飲品與料理製作體驗 2. 品評時間/討論與回饋
	五	何不食肉糜?日本食桌上的全球在地化與在地全球化	1. 何謂「和食」，2013 年和食正式被登錄為世界非物質文化遺產，但和食=日本料理嗎? 2. 古代日本人能吃什麼不能吃什麼?和你想的不一樣。
	六	何不食肉糜?日本食桌上的全球在地化與在地全球化	1. 從拉麵/長崎蛋糕等平常熟知的日本美食，看外來食材、烹調手法進入日本、並在日本土著化的歷程 2. 最熟悉莫過家鄉味：拉麵湯頭盲測體驗
	七	第一次段考	第一次段考
	八	何不食肉糜?日本食桌上的全球在地化與在地全球化	1. 無肉不歡的兩難：象徵文明開化的牛 VS 造成全球暖化的牛 2. 從拉麵到泡麵：工業化食品的全球化
	九	火中首里：美日安保體制下的沖繩塔可飯	1. 燒失的世界遺產首里城 2. 從琉球到沖繩：悲劇的小國命運
	十	火中首里：美日安保體制下的沖繩塔可飯	1. 未曾「終戰」的沖繩命運：揮不去的戰爭陰影 2. 閱讀相關文章與報導，進行議題討論
	十一	火中首里：美日安保體制下的沖繩塔可飯	1. 美軍基地與觀光客必嚐的塔可飯 2. 塔可飯製作與品評時間
	十二	美食的標準?米其林風潮	1. 介紹米其林星等評鑑的歷史與發展 2. 欣賞「型男主廚三星夢」影片了解餐飲業界追求星級評等的競爭與壓力
	十三	美食的標準?米其林風潮	1. 米其林在台灣：透過米其林台灣網站，讓學生搜尋上榜餐廳類別，進行分組討論

		<ul style="list-style-type: none"> 2. 如果有米其林台南?你心中的入選名單 3. 有星星就一定好??美食標準的微辯論
十四	第二次段考	第二次段考
十五	廚房內外的性別大戰： 茱莉亞柴德爾與 60 年代 的女力覺醒	<ul style="list-style-type: none"> 1. 介紹茱莉亞柴德爾的生平與 60 年代的美國家庭料理與烹飪 2. 欣賞電影「美味關係」，讓學生深入認識茱莉亞柴德爾在 1960 年代的特殊性
十六	廚房內外的性別大戰： 茱莉亞柴德爾與 60 年代 的女力覺醒	<ul style="list-style-type: none"> 1. 欣賞電影「美味關係」 2. 茱莉亞柴德爾與 1960 年代的女權運動
十七	廚房內外的性別大戰： 茱莉亞柴德爾與 60 年代 的女力覺醒	<ul style="list-style-type: none"> 1. 台灣的茱莉亞柴德爾-傅培梅女士 2. 空間中的性別與權力：廚房是誰的廚房?
十八	飲食文案與報導寫作練習	<ul style="list-style-type: none"> 1. 介紹飲食文案寫作要點與原則 2. 美食攝影的要點與原則 3. 選定主題、店家與搜尋相關資料
十九	飲食文案與報導寫作練習	<ul style="list-style-type: none"> 1. 利用高鐵雜誌、美食雜誌、報紙美食專欄尋找仿作對象 2. 仿作練習與修改討論
二十	成果發表	成果展現
二十一	期末考	期末考
二十二		
學習評量：	<p>出席率：10% （學生每缺曠課一週，扣 2 分；上課遲到，累積每 3 次，扣 1 分）</p> <p>個人作業：30% （學習單與飲食文案寫作）</p> <p>小組作業：30% （課堂討論與學習單等分組活動作業）</p> <p>實作成績：30% （料理實作課程時的投入度、清潔、分工、材料管理、成果展示與回饋）</p>	
對應學群：	社會心理, 大眾傳播, 文史哲, 法政, 管理, 遊憩運動,	
備註：		

17. 生活在物理

課程名稱：	中文名稱： 生活在物理		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	以理解基本物理概念後，能在生活中發現問題，解釋現象，學習解決問題的能力。並能透過一般科普文章或期刊，培養閱讀與掌握重點的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹 分組	說明 18 周的上課內容，並進行 4~5 人一組的分組。
	二	打不倒的平衡	透過講義介紹力學中平衡的觀念。
	三	打不倒的平衡	同學實際操作與體驗，並分享心得。
	四	力大無窮的大力士	透過講義介紹力矩的觀念。
	五	力大無窮的大力士	同學實際操作與體驗，並分享心得。
	六	非牛頓流體	課堂討論非牛頓流體的應用與介紹。
	七	遊樂園的奇幻科學	分組討論從生活經驗中，找出遊樂器具使用的物理原理
	八	遊樂園的奇幻科學	分組討論從生活經驗中，找出遊樂器具使用的物理原理
	九	摩擦摩擦在光滑的地上	透過講義介紹摩擦力的觀念。
	十	摩擦摩擦在光滑的地上	同學實際操作與體驗，並分享心得。
	十一	軍火之王-槍	透過講義介紹能量與碰撞的觀念。
	十二	軍火之王-槍	同學實際操作與體驗，並分享心得。
	十三	紙飛機	透過講義介紹流體力學的觀念。
	十四	紙飛機	同學實際操作與體驗，並分享心得。
十五	期末發表	各組以 15~20 分鐘的長度，發表各組所做的生活物理簡報。	

	十六	期末發表	各組以 15~20 分鐘的長度，發表各組所做的生活物理簡報。
	十七	期末發表	各組以 15~20 分鐘的長度，發表各組所做的生活物理簡報。
	十八	期末發表	各組以 15~20 分鐘的長度，發表各組所做的生活物理簡報。
	十九		
	二十		
	二十一		
學習評量：	上課態度(30%)、操作課程(40%)、期末報告(40%)		
對應學群：	資訊, 數理化, 建築設計, 遊憩運動,		
備註：			

18. 生活與化學

課程名稱：	中文名稱：生活與化學		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決, B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養, C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	以認識化學的基本概念後，能了解化學與生活的相關，並能觀察出優、缺點，提出解決問題的方向，並培養閱讀期刊或科普文章的能力，學習掌握重點。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹 分組	說明 18 周的上課內容，並進行 4~5 人一組的分組。
	二	肥皂的清潔原理	老師講解肥皂誕生的由來，讓學生明瞭肥皂的製造程序及清潔原理。
	三	肥皂與清潔劑的異同	讓學生明瞭肥皂與清潔劑的異、同之處。

四	味精的介紹	讓學生明瞭味精如何讓煲湯變美味及味精的缺點。
五	廚房中的酸鹼物質	讓學生認識廚房中的酸、鹼物質及應用。
六	各顯神通的化學元素(1)	介紹一些重要元素的特性、應用及價值。
七	各顯神通的化學元素(2)	介紹一些重要元素的特性、應用及價值。
八	諾貝爾與諾貝爾獎的介紹(1)	讓學生認識諾貝爾的貢獻及諾貝爾化學獎的研究內容。
九	諾貝爾與諾貝爾獎的介紹(2)	讓學生認識諾貝爾的貢獻及諾貝爾化學獎的研究內容。
十	醫用消毒藥水的原理與種類(1)	讓學生明瞭醫用消毒藥水的原理與種類。
十一	醫用消毒藥水的原理與種類(2)	讓學生明瞭醫用消毒藥水的原理與種類。
十二	空氣污染的介紹及防範	介紹空氣污染的原因、來源及防範的方法。
十三	水資源污染的介紹及防範	介紹水資源污染的原因、來源及防範的方法。
十四	土壤污染的介紹及防範	介紹土壤污染的原因、來源及防範的方法。
十五	期末發表	各組以 15~20 分鐘的長度，發表各組所做的生活中的化學簡報。
十六	期末發表	各組以 15~20 分鐘的長度，發表各組所做的生活中的化學簡報。
十七	期末發表	各組以 15~20 分鐘的長度，發表各組所做的生活中的化學簡報。
十八	期末發表	各組以 15~20 分鐘的長度，發表各組所做的生活中的化學簡報。
十九		
二十		
二十一		
學習評量：	上課態度(30%)、課程操作(40%)、期末報告發表(40%)	
對應學群：	數理化, 醫藥衛生, 生物資源, 地球環境,	
備註：		

19. 英文繪本

課程名稱：	中文名稱： 英文繪本		
	英文名稱： Learning with English Picture Books		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	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：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	<p>近程目標</p> <p>(1)利用不同領域及主題的英文繪本，提升學生學習英文動機。</p> <p>(2)利用英文繪本中重複的句型及韻字，增進學生開口說的能力。</p> <p>(3)利用英文繪本中的內容，提升學生書寫句型的能力。</p> <p>中程目標</p> <p>(1)透過文本閱讀與分析，了解故事的結構及思考文本所傳達的概念。</p> <p>(2)透過團隊合作的方式讓同學練習書寫英文，降低學習差距，營造正向的學習英文環境。</p> <p>遠程目標</p> <p>(1) 藉由閱讀繪本提升學生閱讀思考的能力，能夠探討文本背後的各項議題進而培養對社會之關懷。</p> <p>(2)藉由繪本創作及作品發表，培養學生獨立思考、溝通合作和解決問題的能力。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	課程說明與分組
	二	Introduction	繪本重點說明
	三	The Napping House	介紹繪本，閱讀與大聲朗誦
	四	The Napping House	教師引導分組討論活動
	五	The Napping House	教師引導進行分組活動
	六	The Napping	各組分享討論活動成果

	House	
七	A Book of Feelings	介紹繪本，學生練習大聲朗誦
八	A Book of Feelings	教師引導分組討論活動
九	A Book of Feelings	教師引導進行分組活動
十	A Book of Feelings	各組分享討論活動成果
十一	創作繪本	故事發想 教師引導各組將前十周所學的繪本故事重點活用自己的繪本創作中
十二	創作繪本	繪本故事潤飾 教師將上週各組所完成的繪本故事大綱發還，並指導潤飾繪本故事
十三	創作繪本	繪本創作 教師指導學生製作繪本故事分鏡表
十四	創作繪本	繪本創作 教師發還學生上週完成的繪本故事分鏡表，學生可進行繪本創作
十五	創作繪本	繪本創作
十六	繪本發表	成果發表 各組以“Show and Tell”的方式進行成果發表
十七	繪本發表	成果發表 各組以“Show and Tell”的方式進行成果發表
十八	反思與回饋	反思與回饋 各組分享最令他們印象深刻的組別的繪本
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	(1)學習檔案評量:討論、講述、心得與研究報告 (2)實作評量:小組繪本創作	
對應學群：	生命科學、藝術、文史哲、	
備註：		

20. 英語簡報在雲端

課程名稱：	中文名稱： 英語簡報在雲端		
稱：	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： 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：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	透過合作學習與線上雲端小組共同英語簡報製作等技術，期望學生可以培養站在講台上以英語表達個人對特定主題之想法分享或解決之道。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Google 導入課程	1.建立及登入 Google 教育帳號 2.Chromebook 使用介紹 3.使用規範與注意事項
	二	Google 簡報課程	1.Google 簡報操作 2.線上共同編輯
	三	簡報美學(1)	與外校老師協同教學
	四	簡報美學(2)	與外校老師協同教學
	五	TED 英語演講賞析(1)	1.小組自選 TED 英語演講講者與主題 2.於 Google Classroom 分享影片連結 3.小組評論與分享 4.教師評量與同儕互評
	六	TED 英語演講賞析(2)	TED 英語演講賞析(1)
	七	表達力課程	與外校老師協同教學
	八	小組短講(1)	1.小組自選主題，模擬 TED 英語演講片段 2.模擬 TED 演講者之內容、語調與肢體語言 3.時間為 3 分鐘為限，最短 2 分鐘 4.教師評量與同儕互評
	九	小組短講(2)	1.小組自選主題，模擬 TED 英語演講片段 2.模擬 TED 演講者之內容、語調與肢體語言 3.時間為 3 分鐘為限，最短 2 分鐘 4.教師評量與同儕互評
十	小組 TED 英	1.各組自選主題 2.小組組員任務分派 3.線上協同製作簡報 4.小組與教師	

	語簡報製作 1	討論並修訂簡報內容與演講方式
十一	小組 TED 英語簡報製作 2	1.各組自選主題 2.小組組員任務分派 3.線上協同製作簡報 4.小組與教師討論並修訂簡報內容與演講方式
十二	小組 TED 英語簡報製作 3	1.各組自選主題 2.小組組員任務分派 3.線上協同製作簡報 4.小組與教師討論並修訂簡報內容與演講方式
十三	小組 TED 英語簡報製作 4	1.各組自選主題 2.小組組員任務分派 3.線上協同製作簡報 4.小組與教師討論並修訂簡報內容與演講方式
十四	小組英語簡報演講彩排 1	1.小組上台彩排各組簡報與演講內容 2. 教師評量與同儕互評
十五	小組英語簡報演講彩排 2	1.小組上台彩排各組簡報與演講內容 2. 教師評量與同儕互評
十六	與外校學生短講交流	暫定與台南市立永仁高中師生交流
十七	與外校學生短講交流	暫定與台南市立永仁高中師生交流
十八	與外校學生短講交流	暫定與台南市立永仁高中師生交流
十九		
二十		
二十一		
學習評量：	上台報告:40% 簡報內容:40% 學生互評:20	
對應學群：	資訊, 大眾傳播, 文史哲,	
備註：		

21. 瑜珈串聯練習與印度脈輪哲學觀

課程名稱：	中文名稱： 瑜珈串聯練習與印度脈輪哲學觀		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 3 健康力 (Health), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	從印度文化切入，認識瑜珈哲學與薄伽梵歌，透過帶領梵唱進入印度瑜珈的世界。透過不同瑜珈體位法的練習，提升身體的肌耐力與柔軟度，以察覺呼吸的方式進行冥想練習，提升學生的洞察力與專注力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1. 分組與課程介紹，成績計算方式 2. 瑜珈基礎知識 3. 簡易體位法練習
	二	印度瑜珈文化	1. 瑜珈哲學背景知識 2. 薄伽梵歌介紹與討論 3. 梵唱 4. 簡易體位法練習，小組討論
	三	冥想與脈輪的力量	1. 冥想與呼吸 2. 各脈輪與脈輪體位法相關介紹 3. 簡易體位法練習
	四	拜日式 A	1. 簡易拜日式 A 串聯練習 2. 小測驗
五	拜日式 B	1. 進階拜日式 B 串聯練習 2. 小測驗	

	六	核心肌力瑜珈	1. 棒式串聯練習 2. 後彎串聯練習
	七	核心肌力瑜珈	1. 船式串聯練習
	八	核心肌力瑜珈	1. 手平衡，烏鴉式串連練習
	九	開髖瑜珈	1. 牛面式串聯練習
	十	開髖瑜珈	1. 三角前彎串聯練習
	十一	開髖瑜珈	1. 橫劈伸展式串聯練習
	十二	平衡訓練	1. 樹式串聯練習 2. 呼吸練習(腹式呼吸法、蜂鳴呼吸法)
	十三	平衡訓練	1. 英雄三串聯練習 2. 呼吸練習(聖光呼吸法)
	十四	平衡訓練	1. 舞者式串聯練習 2. 呼吸練習(淨化呼吸法)
	十五	分組創造	1. 10 分鐘體位法串聯發想，小組討論與錄影
	十六	分組創造	1. 10 分鐘體位法串聯發想，小組討論與錄影
	十七	分組創造	1. 10 分鐘體位法串聯發想，小組討論與錄影
	十八	成果發表	1. 各組成果展現，相互回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評 量：	出席率：10% (學生每缺曠課一週，扣 2 分；上課遲到，累積每 3 次，扣 1 分) 個人作業：30% (學習單) 個人小考測驗：30%		
對應學 群：	大眾傳播，遊憩運動，		
備註：			

22.當歷史遇上運動

課程名稱：	中文名稱： 當歷史遇上運動		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	2020 全球最大的運動盛會將在東京展開，屆時來自全球各地的頂尖運動員以及他們的支持者，都會聚集到日本觀看賽事。而代表台灣的運動好手們，也會遠征日本，爭取個人最佳表現。除了奧運之外，四年一度的世界盃，或是棒球經典賽等等，總是能夠牽動台灣人的心。運動場是人生戰場的縮影，鎂光燈下傲視群倫的獎牌，背後是日以繼夜的苦練、無數汗水與血淚的堆疊。看著這群運動場上的英雄，如何跨越挫敗、挑戰自我極限，從中學習鍛鍊自己的恆毅力、自我管理力，以及習得團隊互助、共榮、截長補短的合作力。從這些價值之中，我們可以學		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	運動還是體育？	1.介紹課程內容 2.解釋運動跟體育之間的差別 3.了解運動的重要性 4.甚麼是運動史甚麼是運動文化
	二	運動之母---田徑	1.介紹現代田徑運動出現的歷史 2.觀賞電影《火戰車》
	三	運動之母---田徑	1.觀賞電影《火戰車》 2.從電影內容探究 20 世紀初的田徑運動 3.從電影主角來探討「基督教健身主義」
	四	運動搖籃---公學校 或是 勞工	1.介紹 19 世紀英格蘭公學校的教育內涵 2.英格蘭公學校在運動發展中的地位 3.19 世紀英國勞工對於現代運動的影響
	五	全球最夯---足球	1.足球出現的歷史 2.目前世界各地的足球發展狀況 3.觀賞電影
	六	全球最夯---足球	1.觀賞電影 2.從足球來討論民族主義
	七	最 man 的運動---橄欖球	1.橄欖球出現的背景 2.橄欖球代表的歷史意涵 3.橄欖球的特色 4.觀賞電影
八	最 man 的運動---橄欖球	1.觀賞電影 2.從電影來看橄欖球的流行地區 3.橄欖球的族群議題	

九	美洲大陸的逆襲	1.美洲大陸對於運動的發展的影響 2.美洲大陸產生的運動
十	一根棍棒各自表述---棒球	1.棒球的歷史 2.觀賞電影
十一	一根棍棒各自表述---棒球	1.觀賞電影 2.從電影討論美國的種族議題
十二	亞洲風潮---羽毛球	1.羽毛球的發展歷史 2.在亞洲發揚光大的原因 3.電影欣賞
十三	亞洲風潮---羽毛球	電影欣賞:從電影討論華人移民以及東南亞的殖民風情
十四	環法大賽	1.自行車歷史 2.賽事的介紹以及歷史運用
十五	環法大賽	1.影片欣賞 2.從影片內容來討論歷史上的賽事行銷學
十六	認識奧運會	1.介紹奧運會的歷史 2.夏季奧運以及冬季奧運的區別 3.奧運畫上的政治問題和民族問題
十七	期末評量	各組成果展現
十八	期末評量	各組成果展現
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	出席率：10%（學生每缺曠課一週，扣2分；上課遲到，累積每3次，扣1分） 個人作業：30%（18週的時間，去挑戰一項不熟悉的運動，去弄懂規則，並懂得去欣賞這項賽事。然後在尋找一篇與這個運動有關的文章閱讀，並寫出心得） 小組作業：30%（在課堂介紹的運動項目之外，選一項有興趣的運動項目，去探究他的歷史演變、比賽規則以及在現今世界的流行趨勢） 期末互評：30%（組內互評估15%；全班互評估15%）	
對應學群：	文史哲、遊憩運動、	
備註：		

23.電影!政治

課程名稱：	中文名稱： 電影!政治		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	1.能了解政治學的基礎概念與理論。 2.透過電影，看懂詭譎多變的國際政治情勢。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	說明課程內容
	二	美國總統選舉制度	觀賞電影「選戰風雲」
	三	美國總統選舉制度	觀賞電影「選戰風雲」
	四	美國總統選舉制度	以 ORID 討論「選戰風雲」
	五	美國總統選舉制度	分組報告:臺灣可以從美國選制學到什麼?
	六	多元族群的和解	觀賞電影「打不倒的勇者」
	七	多元族群的和解	觀賞電影「打不倒的勇者」
	八	多元族群的和解	以角色扮演方式討論「打不倒的勇者」
	九	多元族群的和解	分組報告:臺灣可以從南非經驗學到什麼?
	十	中國式的民主選舉	觀賞紀錄片「請為我投票」
	十一	中國式的民主選舉	觀賞紀錄片「請為我投票」
	十二	中國式的民主選舉	分組討論:完成學習單
	十三	中國式的民主選舉	分組報告:心得分享
	十四	教室中的極權體制	觀賞電影「惡魔教室」
	十五	教室中的極權體制	觀賞電影「惡魔教室」
	十六	教室中的極權體制	以 ORID 討論「惡魔教室」
	十七	教室中的極權體制	分組報告：教室裡的民主
十八	期末分享	期末分享	

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課程參與度(30%)、表現任務 (70%)		
對應學群：	社會心理、文史哲、法政、		
備註：			

24.數學多元思考與問題解決 1

課程名稱：	中文名稱： 數學多元思考與問題解決 1		
	英文名稱：		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與：		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 藉由主題式的學習,統整複習高一高二的數學 藉由分組討論與演示, 訓練學生的口語表達力與思考力 藉由每次需完成的紙筆作業, 訓練學生精準書寫解題的能力 		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	預備周	說明與示範課程進行方式,並進行分組與討論
	二	數與式	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	三	多項式函數	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	四	指數、對數	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	五	直線與圓	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	六	數列與級數	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法

	七	排列組合	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	八	機率	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	九	數據分析	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十	三角函數(1)	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十一	三角函數(2)	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十二	平面向量	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十三	空間向量	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十四	空間中的直線與平面	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十五	圓與球	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十六	圓錐曲線	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十七	矩陣	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十八	總複習一	統整高一二數學概念
	十九	總複習二	綜合練習
	二十	總複習三	綜合練習
	二十一	期末考	期末考
	二十二		
學習評量：	學習態度 40% 紙筆作業 30% 分組討論演示 30%		
對應學群：	資訊, 工程, 數理化,		
備註：			

25. 數學家的小故事

課程名稱：	中文名稱： 數學家的小故事	
	英文名稱：	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決, B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 3 健康力 (Health), 4 卓越力 (Superiority),	

學習目標：	<p>1.培養學生妥善運用資源、蒐集組織資料、與人溝通合作的能力。 2.藉由小組分享發表數學家的生平事蹟，使學生完整了解數學概念的源起和發展歷程，並清楚知道數學的目的在於解決生活中的現實問題。 3.透過學習單的輔助，加強學生在實際生活與相關單元/主題所需的數學知能間的連結。 4.增廣學生的數學視野，培育學生欣賞數學以簡馭繁的精神，與結構嚴謹完美的特質。</p>	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 內容綱要
	一	課程介紹 說明學習目標，指導學生蒐集資料，並進行小組分配
	二	蒐集資料 小組蒐集整理資料
	三	報告編寫 小組撰寫報告心得，並與老師討論學習單的設計
	四	數與式 1. Number rules the universe. (數統治著宇宙。) ~畢達哥拉斯~ 2.絕對值函數與圖形
	五	直線與圓 1.圓是最完美的圖形。~但丁(義大利詩人,Dante,Alighieri,1265~1321)~ 2.阿波羅尼奧斯圓(Apollonius circles)
	六	段考週 課程緩衝
	七	多項式 1.拉丁文 "Cogito ergo sum"，英文"I think, therefore I am"，(我思故我在)~笛卡爾~ 2.牛頓法求近似根
	八	三角函數 1.三角學在某種意義下，就像是望遠鏡的前身，它把遠在天邊的東西，拉近到可以測量的範圍。~Stanley L.Jaki《物理學的相關性》~ 2.無字證明、托勒密定理、海龍公式
	九	數列 1 歸納、類推、大膽假設，透過新的猜測不斷修正，這是大自然提供的美妙技巧，也是追求真理的主要方法。~拉普拉斯~ 2.費氏數列
	十	數據分析 1.對正確的問題有近似的答案，勝過對錯的問題有精確的答案。~美國統計學學者杜奇(Tukey)~ 2.迴歸直線
	十一	排列組合 1.萬物皆數。~畢達哥拉斯~ 2.環狀排列
	十二	段考週 課程緩衝
	十三	機率 1.你信仰骰子的上帝，我卻信仰完備的定律與秩序。~愛因斯坦~ 2.電腦型彩券的中獎機率、生日問題
	十四	指數與對數函數 1.對數的發明延長了天文學家的壽命。~拉普拉斯~ 2.銀行存款、放射性物質衰變
十五	平面向週量 1.數缺形少直覺，形缺數難入微。~華羅庚~ 2.克拉瑪公式、孟氏定理、西瓦定理	

十六	空間向量	1.數學不管多抽象，總有一天可以用在外在的真實世界。～Lobachevsky～ 2.錐體體積公式
十七	空間中平面與直線	1.數學是上帝用來書寫宇宙的文字。～伽利略～ 2.空間中兩直線的公垂線
十八	矩陣	1.數學是科學的大門和鑰匙～Roger Bacon～ 2.馬可夫鏈
十九		
二十		
二十一		
學習評量：	1.小組書面報告(含學習單設計)：30% 2.小組上台發表：30% 3.個人學習單繳交：20% 4.個人課堂參與發言：20%	
對應學群：	工程, 數理化,	
備註：		

26. 生活與數學桌遊

課程名稱：	中文名稱：生活與數學桌遊	
	英文名稱：	
授課年段：	三下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動： 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, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),	
學習目標：	1. 培養學生以數學思考問題、分析問題、解決問題的能力。 4. 提供學生在實際生活和學習相關學科方面所需的數學知能。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
		內容綱要

綱：	一	駱駝大賽 火柴會說話	策略、幾何、集合、機率、函數、數據分析
	二	閃靈快手 SET	反應、集合、排列組合
	三	阿瓦隆 大爆格	策略、集合、排列組合、數列
	四	璀璨寶石 波多黎各	策略、集合、數據分析
	五	卡卡頌 間諜危機	策略、邏輯、數據分析
	六	機密代號 演化論	策略、反應、邏輯、排列組合
	七	印加寶藏 地主	策略、排列組合、函數、數據分析
	八	寶石陣 AQ 水瓶座	策略、邏輯、幾何、排列組合
	九	德國心臟病 砰！Bang	策略、反應、排列組合、機率
	十	期末心得報告	設計與高中數學有關的遊戲
	十一	期末心得報告	設計與高中數學有關的遊戲
	十二	期末心得報告	設計與高中數學有關的遊戲
	十三	期末心得報告	設計與高中數學有關的遊戲
	十四	期末心得報告	設計與高中數學有關的遊戲
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
學習評量：	1. 學習態度：50%。 2. 課堂參與：50%。		
對應學群：	數理化,		
備註：			

27. 初等微積分

課程名稱：	中文名稱： 初等微積分	
	英文名稱：	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	大學預修課程	
師資來源：	校內單科	

課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與：		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	1. 能理解及線的概念並操作基本的極限運算 2. 能理解微分與積分的概念並操作多項式,三角函數,指對數函數的微分與積分運算 3. 藉由解題分享, 訓練學生的口語表達力與思考力 4. 藉由紙筆作業, 訓練學生精準書寫解題的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	函數的極限	函數極限的定義與運算
	二	多項函數的極限	多項函數的極限運算
	三	微分	微分的定義與運算
	四	多項函數的微分	多項函數的微分運算
	五	三角函數的極限	三角函數的極限運算
	六	三角函數的微分	三角函數的微分運算
	七	指數與對數函數的極限	指數與對數函數的極限運算
	八	指數與對數函數的微分	指數與對數函數的微分運算
	九	第一次月考	紙筆測驗
	十	黎曼和	黎曼和的定義與計算
	十一	積分	積分的定義與運算
	十二	多項函數的積分	多項函數的積分運算
	十三	積分的應用	利用積分計算曲線下面積與選轉體積
	十四	三角函數的積分	三角函數的積分運算
	十五	指數與對數函數的積分	指數與對數函數的積分運算
	十六	總複習一	綜合練習
	十七	總複習二	綜合練習
	十八	期末考	紙筆測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	出席率與學習態度 20% 作業與解題分享 40% 紙筆測驗 40%		
對應學群：	資訊, 工程, 數理化,		

備註：	
-----	--

28. 看電影聊數學

課程名稱：	中文名稱：看電影聊數學		
	英文名稱：		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 3 健康力 (Health), 4 卓越力 (Superiority) ,		
學習目標：	利用電影欣賞幫助學生看見生活中的數學。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	《模仿遊戲》	PART 1
	二	《模仿遊戲》	PART 2 & 學習單撰寫與回饋
	三	《關鍵少數》	PART 1
	四	《關鍵少數》	PART 2 & 學習單撰寫與回饋
	五	《十月的天空》	PART 1
	六	《十月的天空》	PART 2 & 學習單撰寫與回饋
	七	《絕地救援》	PART 1
	八	《絕地救援》	PART 2 & 學習單撰寫與回饋
	九	《魔球》	PART 1
	十	《魔球》	PART 2 & 學習單撰寫與回饋
	十一	《美麗境界》	PART 1
	十二	《美麗境界》	PART 2 & 學習單撰寫與回饋
	十三	《心靈捕手》	PART 1
	十四	《心靈捕手》	PART 2 & 學習單撰寫與回饋
	十五	《牛津殺手》	PART 1
	十六	《牛津殺手》	PART 2 & 學習單撰寫與回饋
十七	《極限空間》	PART 1	

	十八	《極限空間》	PART 2 & 學習單撰寫與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
學習評量：			
對應學群：			
備註：	1. 學習態度：50%。 2. 課堂參與：50%。		

29. 數學多元思考與問題解決 2

課程名稱：	中文名稱：數學多元思考與問題解決 2		
	英文名稱：		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, C 社會參與：		
學生圖像：	1 發展力 (Development), 2 智慧力 (Wisdom), 4 卓越力 (Superiority),		
學習目標：	1. 藉由主題式的學習,統整複習高三數甲的數學 2. 藉由分組討論與演示, 訓練學生的口語表達力與思考力 3. 藉由每次需完成的紙筆作業, 訓練學生精準書寫解題的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	預備周	說明與示範課程進行方式,並進行分組與討論
	二	離散行隨機變數	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	三	二項分布與幾何分布	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	四	數列的極限	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	五	無窮等比級數	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	六	複數	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	七	複數與方程式	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	八	二次曲線	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法

	九	函數	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十	函數的極限	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十一	微分	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十二	導函數	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十三	黎曼和	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十四	積分	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十五	積分的應用	講述相關定理,發放相關題目由學生討論並發表不同解法
	十六	總複習一	綜合練習
	十七	總複習二	綜合練習
	十八	總複習三	綜合練習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評 量：	學習態度 40% 紙筆作業 30% 分組討論演示 30%		
對應學 群：	資訊, 工程, 數理化, 財經,		
備註：			

(四) 彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

1. 英文充實(一上一下)

名稱：	中文名稱： 高一全方位英文	
	英文名稱： Advanced English	
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. 透過活動設計，讓學生可以以不同的學習方式加深英語文學習深度與廣度。 2. 透過表達活動，讓學生可以習慣以英文嘗試口頭表達。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 內容綱要
	一	GO 與心智圖的介紹與基本操作 GO (Graphic Organizer)與心智圖的介紹，以實做讓學生認識背景知識與基本操作原則。
	二	心智圖在英文閱讀上的應用 心智圖在英文閱讀上的應用 以課堂上英文課本文本，英文雜誌內容或課外閱讀書籍為應用範例。
	三	小組心智圖繪製與產出 透過小組腦力激盪與相互討論，根據小組選文，繪製出心智圖，並產出實際之文本心智圖。
	四	小組新製圖表達與報告(I) 小組上台報告與分享。
	五	小組新製圖表達與報告(II) 小組上台報告與分享。
	六	階段評量與檢討 教師評量與同儕互評，教師總結。
	七	英文學習與數位工具應用 介紹數位工具，含電腦、筆電、平板與手機等行動載具及英語文相關 APPs 的使用。
	八	英文線上學習免費自學資源介紹與運用(I) 介紹國內外免費的英文學習線上資源，以利學生自學並充實、加深加廣所學。
	九	英文線上學習免費自學資源介紹與運用(II) 介紹國內外免費的英文學習線上資源，以利學生自學並充實、加深加廣所學。
十	小組英文自學資源分享 由各組分享小組學習心得並展示所蒐集之英語文學習相關資訊。	

十一	學習評量與心得分享	教師評量與同儕互評，教師總結。
十二	TED 英語表達課程簡介與範例賞析	利用 TED 英語短講的影片作為英語文充實與加深加廣之教學活動。本週介紹 TED 資源取得，並分析相關學習重點與注意事項。
十三	TED 小組組題探索與協作(I)	小組組員自行探討各組組題並提出協作之方向與計畫。
十四	TED 小組組題探索與協作(II)	小組組員自行探討各組組題並提出協作之方向與計畫。
十五	TED 小組組題探索與協作(III)	小組組員自行探討各組組題並提出協作之方向與計畫。
十六	TED 小組報告(I)	小組上台分享報告。教師評量與學生互評同時進行。
十七	TED 小組報告(II)	小組上台分享報告。教師評量與學生互評同時進行。
十八	TED 表達力校外觀摩與參賽	參加與友校之 TED 課程聯誼與分享。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	學生每三班為一班群，每個班群有三種課程可自由選擇，未選擇課程者可選擇自主學習。	

2. 數 A 充實(二上二下)

名稱：	中文名稱： 數 A 充實		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	教師根據學生學習情形擇其需充實之課程內容		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	弧度/空間概念	1.能計算弧度與度之間的換算 2.能求出扇形的弧長及面積 1.三視圖 2.空間中兩直線、兩平面、及直線與平面的位置關係 3.三垂線定理
	二	弧度/空間坐標系	1.能求得銳角弧度的三角函數值 2.能由銳角弧度的某一三角函數值，求得其餘三角函數值 能計算出空間中點到坐標軸及坐標平面的投影點坐標及距離
	三	三角的和差角公式/空間向量	能使用差角公式與和角公式求值 1.能計算空間向量的長度、加法、減法及係數積 2.空間向量的線性組合
	四	三角的和差角公式/空間向量的運算	能使用倍角與半角公式求值 1.能以坐標計算空間向量的內積 2.兩向量平行與垂直的判定 3.能利用內積計算兩向量的夾角 4.能熟悉正射影公式及其計算
五	三角函數的圖形/空間向量的運算	\sin, \cos, \tan 函數的圖形、定義域、值域、週期性，週期現象的數學模型。	

		<ol style="list-style-type: none"> 1.能用柯西不等式求最大、最小值 2.會作空間向量的外積，並用外積求平行四邊形面積、兩向量之公垂向量
六	正餘弦的疊合/三階行列式	<ol style="list-style-type: none"> 1.能將 $A\sin x + B\cos x$ 化成 $C\sin(x + \phi)$，並決定其週期、振幅、最大值與最小值 2.能將 $A\sin x + B\cos x$ 化成 $C\cos(x + \phi)$ 的形式，並決定其週期、振幅、最大值與最小值 1.能利用三階行列式求空間中平行六面體的體積 2.能利用三階行列式求空間中三個向量的三重積
七	段考週/段考週	段考週/段考週
八	指數/空間中的平面	<ol style="list-style-type: none"> 1.瞭解整數指數 a^b 之意義及由指數律推出此結果的道理 2.瞭解有理數指數 a^b 之意義及由指數律推出此結果的道理 3.知道且能解指數方程式 1.能在各種條件下求出平面的方程式 2.能利用法向量與平面外一點求平行平面的方程式 3.能求出通過不共線三點的平面方程式
九	指數函數/空間中的平面	<ol style="list-style-type: none"> 1.能描繪 $y = a^x$ 之函數圖形 2.能瞭解指數函數圖形當底數 a 與 x 時兩函數的定義域、值域、單調性與凹凸性 3.能解指數不等式 1.能利用法向量求兩平面的夾角 2.能計算空間中點到平面的距離、兩平行平面的距離
十	對數/空間中的直線	<ol style="list-style-type: none"> 1.能使用指數推導出所有的對數性質（對數定律） 2.換底公式的進階應用 3.能利用對數性質做對數的運算 4.能解對數方程式 1.能將兩面式化成參數式 2.能判定空間中直線與平面之間的關係。當平面與直線相交於一點時，能求出直線與平面的交點
十一	對數函數/空間中的直線	<ol style="list-style-type: none"> 1.能描繪 $y = \log_a x$ 之函數圖形 2.能瞭解對數函數圖形當底數 a 與 x 時兩函數的定義域、值域、單調性與凹凸性 3.發現 $y = \log_a x$ 和 $y = \log_{1/a} x$ 之函數圖形對稱於 $y = 0$ 1.能求出通過直線與直線外一點的平面方程式

		<p>2.能判定空間中兩直線的相交情形．當兩直線相交於一點時，能求出它們的交點</p> <p>3.能求出空間中點到直線的距離、兩平行線的距離、兩歪線的距離</p>
十二	指數與對數的應用/二元一次方程組的矩陣表達	<p>指數函數及常用對數函數，按比例成長或衰退的數學模型，在科學和金融上的應用。</p> <p>1.定義方陣符號及其乘以向量的線性組合意涵</p> <p>2.能寫出二元一次方程組的增廣矩陣</p> <p>3.能利用矩陣的列運算解二元一次方程組</p> <p>4.能利用矩陣列運算判斷二元一次方程組無解或無限多組解</p> <p>5.能以克拉瑪公式判斷二元一次方程組的解</p>
十三	段考週/三元一次聯立方程式	<p>段考週</p> <p>1.能利用矩陣列運算判斷三元一次聯立方程式無解或無限多組解</p> <p>2.利用電腦解三元一次聯立方程式</p>
十四	平面向量/段考週	<p>1.能了解向量的線性組合及其意義</p> <p>2.三角不等式</p> <p>段考週</p>
十五	平面向量的坐標表示法/矩陣的運算	<p>1.能用向量坐標表示法求向量的和、差與係數積</p> <p>2.能求向量的長度</p> <p>3.能用向量的方法導出直線的參數式及分點坐標公式</p> <p>3.熟悉矩陣乘法，並能作乘法的運算</p> <p>4.將矩陣視為資料表，用電腦做矩陣的運算</p>
十六	平面向量的運算/矩陣的運算	<p>1.能利用向量內積，求得兩向量的夾角</p> <p>2.能用坐標表示向量的內積</p> <p>3.兩向量的平行與垂直判定</p> <p>4.知道直線 $ax+by+c=0$ 的一個法向量為 (a,b)</p> <p>5.能求兩給定直線的夾角</p> <p>1.了解單位矩陣的意義</p> <p>2.了解反方陣的意義</p> <p>3.了解反方陣存在的條件</p>
十七	平面向量的運算/主觀機率與客觀機率	<p>1.正射影</p> <p>2.能利用柯西不等式求極值</p>

			1.根據機率性質檢視主觀機率的合理性 2.根據已知的數據獲得客觀機率
十八	面積與二階行列式/條件機率	面積與行列式	1.了解條件機率的意義 2.了解兩事件獨立的意義 3.了解兩事件，獨立時，與，與，以及與也都是獨立事件 4.了解三事件獨立的定義 5.能利用獨立的特性求事件的機率
十九	/貝氏定理		1.了解條件機率的乘法公式 2.了解貝氏定理，並利用貝氏定理以事前機率計算事後機率
二十			
二十一			
二十二			
備註：	學生每四班為一班群，每個班群有三種課程可自由選擇，未選擇課程者可選擇自主學習。		

3. 數 A 補強(二上二下)

名稱：	中文名稱：數 A 補強	
	英文名稱：	
授課年段：	二上、二下	
內容屬性：	補強性	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	教師根據學生學習情形擇其需充實之課程內容	
教學大綱：	週次/單元/主題	內容綱要

序		
一	弧度/空間概念	<ol style="list-style-type: none"> 1.能計算弧度與度之間的基礎換算 2.能求出扇形的弧長及面積 <ol style="list-style-type: none"> 1.空間的基本性質 2.空間中兩直線、兩平面、及直線與平面的位置關係 3.三垂線定理
二	弧度/空間坐標系	<ol style="list-style-type: none"> 1.能求得銳角弧度的三角函數值 2.能由銳角弧度的某一三角函數值，求得其餘三角函數值 <ol style="list-style-type: none"> 1.能畫出點在空間坐標系中的位置 2.能算出空間中兩點距離公式與中點 3.能計算出空間中點到坐標軸及坐標平面的投影點坐標及距離
三	三角的和差角公式/空間向量	<p>能記憶並使用差角公式與和角公式求值</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能了解空間向量的坐標表示，並計算向量的長度 2.能計算空間向量的加法、減法及係數積
四	三角的和差角公式/空間向量的運算	<p>能記憶並使用倍角與半角公式求值</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能以坐標計算空間向量的內積 2.兩向量平行與垂直的判定 3.能利用內積計算兩向量的夾角
五	三角函數的圖形/空間向量的運算	<p>\sin, \cos, \tan 函數的圖形、定義域、值域、週期性，週期現象的數學模型</p> <p>能用柯西不等式求最大、最小值</p>
六	正餘弦的疊合/三階行列式	<p>能將 $A\sin\theta + B\cos\theta$ 化成 $C\sin(\theta + \phi)$ 的形式，並決定其週期、振幅、最大值與最小值</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能求三階行列式的值 2.能利用三階行列式求空間中平行六面體的體積
七	段考週/段考週	段考週/段考週

八	指數/空間中的平面	<ol style="list-style-type: none"> 1.熟悉指數律 2.瞭解整數指數 a^n 之意義及由指數律推出此結果的道理 3.瞭解有理數指數 $a^{\frac{m}{n}}$ 之意義及由指數律推出此結果的道理 4.知道且能解簡單的指數方程式 <ol style="list-style-type: none"> 1.能利用法向量與平面外一點求平行平面的方程式 2.能求出通過不共線三點的平面方程式
九	指數函數/空間中的平面	<ol style="list-style-type: none"> 1.能描繪 $y = a^x$ 之函數圖形 2.能瞭解指數函數圖形當底數 a 與 x 時兩函數的定義域、值域、單調性與凹凸性 3.能解簡單的指數不等式 <ol style="list-style-type: none"> 3.能利用法向量求兩平面的夾角 4.能計算空間中點到平面的距離、兩平行平面的距離
十	對數/空間中的直線	<ol style="list-style-type: none"> 1.瞭解對數符號的意義，並能將對數與指數做互換 2.學會換底公式 3.能利用對數性質做對數的運算 4.能解簡單的對數方程式 <ol style="list-style-type: none"> 1.熟悉空間中直線的方程式 2.能將直線的對稱比例式化成參數式 3.能判定空間中直線與平面之間的關係。當平面與直線相交於一點時，能求出直線與平面的交點
十一	對數函數/空間中的直線	<ol style="list-style-type: none"> 1.能描繪 $y = \log_a x$ 之函數圖形 2.能瞭解對數函數圖形 $y = \log_a x$ 的定義域、值域、單調性與凹凸性 3.發現 $y = a^x$ 和 $y = \log_a x$ 之函數圖形對稱於 $y = x$ <ol style="list-style-type: none"> 1.能求出通過直線與直線外一點的平面方程式 2.能判定空間中兩直線的相交情形。當兩直線相交於一點時，能求出它們的交點
十二	指數與對數的應用/二元一次方程組的矩陣表達	<p>指數函數及常用對數函數，按比例成長或衰退的數學模型，在科學和金融上的應用。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.定義方陣符號及其乘以向量的線性組合意涵

		<ul style="list-style-type: none"> 2.能寫出二元一次方程組的增廣矩陣 3.能利用矩陣的列運算解二元一次方程組 4.能利用矩陣列運算判斷二元一次方程組無解或無限多組解
十三	段考週/段考週	段考週/段考週
十四	平面向量的基本觀念/三元一次聯立方程式	<ul style="list-style-type: none"> 1.能用三角形法則或平行四邊形法則作向量的加法運算，並知道向量加法運算的基本性質 2.能利用反向量的概念，作向量的減法運算 3.能了解向量係數積的意義，並知道係數積的基本性質 4.能了解向量的線性組合及其意義 <ul style="list-style-type: none"> 1.能利用矩陣的列運算解三元一次聯立方程式 2.能利用矩陣列運算判斷三元一次聯立方程式無解或無限多組解
十五	平面向量的坐標表示法/矩陣的運算	<ul style="list-style-type: none"> 1.能用向量坐標表示法求向量的和、差與係數積 2.能求向量的長度 3.能用向量的方法導出直線的參數式及分點坐標公式 <ul style="list-style-type: none"> 1.了解矩陣加法與減法的意義，並能作運算 2.了解矩陣係數積的意義，並能作運算 3.了解矩陣乘法的意義，並能作乘法的運算
十六	平面向量的運算/矩陣的運算	<ul style="list-style-type: none"> 1.能利用向量內積，求得兩向量的夾角 2.能用坐標表示向量的內積 3.兩向量的平行與垂直判定 4.知道直線 $ax+by+c=0$ 的一個法向量為 (a,b) 5.能求兩給定直線的夾角 <ul style="list-style-type: none"> 1.了解單位矩陣的意義 2.了解反方陣的意義 3.了解反方陣存在的條件
十七	平面向量的運算/主觀機率與客觀機率	<ul style="list-style-type: none"> 1.了解正射影的觀念 2.認識柯西不等式 <ul style="list-style-type: none"> 1.根據機率性質檢視主觀機率的合理性 2.根據已知的數據獲得客觀機率

十八	面積與二階行列式/條件機率	面積與行列式	1.了解條件機率的意義 2.了解兩事件獨立的意義
十九	/貝氏定理		1.了解條件機率的乘法公式 2.了解貝氏定理，並利用貝氏定理以事前機率計算事後機率
二十			
二十一			
二十二			
備註：	學生每四班為一班群，每個班群有三種課程可自由選擇，未選擇課程者可選擇自主學習。		

4. 數 B 充實(二上二下)

名稱：	中文名稱：數 B 充實	
	英文名稱：	
授課年段：	二上、二下	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	教師根據學生學習情形擇其需充實之課程內容	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	弧度/空間概念
		內容綱要
		弧度量的定義，計算機的 rad 鍵

		空間的基本性質
二	扇形/空間概念	扇形弧長與扇形面積 三視圖
三	週期性數學模型/空間概念	正弦函數的圖形、週期性，其振幅、週期與頻率 空間中兩直線、兩平面、及直線與平面的位置關係
四	週期性數學模型/空間概念	正弦函數週期性現象的範例 三垂線定理
五	按比例成長模型/空間概念	認識指數函數 認識球面上的經線與緯線
六	按比例成長模型/空間坐標系	認識對數函數 能畫出點在空間坐標系中的位置並算出空間中兩點距離與中點
七	按比例成長模型/段考週	指數函數與對數函數及其生活上的應用，例如 地震規模、金融與理財、平均成長率、連續複利與 e 的認識、自然對數函數 段考週
八	段考週/空間坐標系	段考週 能求出空間中點到坐標軸及坐標平面的投影點坐標
九	平面向量/二元一次方程組的矩陣表達	坐標平面上的向量係數積與加減，線性組合 矩陣乘向量的線性組合意涵，二元一次方程組的意涵
十	平面向量的坐標表示法/矩陣的運算	1.能用向量坐標表示法求向量的和、差與係數積 2.能求向量的長度 了解矩陣加法與減法的意義，並能作運算
十一	平面向量的坐標表示法/矩陣的運算	1.能求內積與正射影 2.能判定兩向量的垂直與平行 3.能求兩向量的夾角 1.了解矩陣係數積的意義，並能作運算 2.了解矩陣乘法的意義，並能作乘法的運算

十二	平面上的比例/矩陣的運算	生活情境的比例問題（在設計和透視上） 1.了解單位矩陣的意義 2.了解反方陣的意義 3.了解反方陣存在的條件
十三	平面上的比例/矩陣與資料表格	平面幾何的比例問題（在設計和透視上） 將矩陣視為資料表，用電腦做矩陣的運算
十四	段考週/段考週	段考週/段考週
十五	圓錐曲線/主觀機率與客觀機率	由平面與圓錐截痕，視覺性地認識圓錐曲線，及其在自然中的呈現 根據機率性質檢視主觀機率的合理性，根據已知的數據獲得客觀機率
十六	拋物線/條件機率	由平面與圓錐截痕，視覺性地認識拋物線，及其在自然中的呈現 條件機率的意義及其基本應用
十七	橢圓/獨立事件	由平面與圓錐截痕，視覺性地認識橢圓，及其在自然中的呈現 獨立事件的意義及其基本應用
十八	雙曲線/貝氏定理	由平面與圓錐截痕，視覺性地認識雙曲線，及其在自然中的呈現 1.了解條件機率的乘法公式 2.了解貝氏定理，並利用貝氏定理以事前機率計算事後機率
十九	/不確定性	列聯表與文氏圖的關聯。
二十		
二十一		
二十二		
備註：學生每二班為一班群，每個班群有三種課程可自由選擇，未選擇課程者可選擇自主學		

習。

5. 數 B 補強(二上二下)

名稱：	中文名稱： 數 B 補強		
	英文名稱：		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	教師根據學生學習情形擇其需補強之課程內容		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	弧度/空間概念	弧度量的定義，計算機的 rad 鍵 空間的基本性質
	二	扇形/空間概念	扇形弧長與扇形面積 三視圖
	三	週期性數學模型/空間概念	認識正弦函數的圖形、週期性，其振幅、週期與頻率 空間中兩直線、兩平面、及直線與平面的位置關係
	四	週期性數學模型/空間概念	介紹正弦函數週期性現象的範例 三垂線定理
	五	按比例成長模型/空間概念	認識指數函數 認識球面上的經線與緯線
	六	按比例成長模型/空間坐標系	認識對數函數 能畫出點在空間坐標系中的位置並算出空間中兩點距離與中點
	七	按比例成長模型/段考週	指數函數與對數函數及其生活上的應用 段考週

八	段考週/空間坐標系	段考週 能求出空間中點到坐標軸及坐標平面的投影點坐標
九	平面向量/二元一次方程組的矩陣表達	坐標平面上的向量係數積與加減，線性組合 二元一次方程組的意涵
十	平面向量的坐標表示法/矩陣的運算	1.能用向量坐標表示法求向量的和、差與係數積 2.能求向量的長度 了解矩陣加法與減法的意義，並能作運算
十一	平面向量的坐標表示法/矩陣的運算	1.能求內積與正射影 2.能判定兩向量的垂直與平行 3.能求兩向量的夾角 1.了解矩陣係數積的意義，並能作運算 2.了解矩陣乘法的意義，並能作乘法的運算
十二	平面上的比例/矩陣的運算	生活情境的比例問題 1.了解單位矩陣的意義 2.了解反方陣的意義
十三	平面上的比例/矩陣與資料表格	平面幾何的比例問題 將矩陣視為資料表，用電腦做矩陣的運算
十四	段考週/段考週	段考週/段考週
十五	圓錐曲線/主觀機率與客觀機率	由平面與圓錐截痕，視覺性地認識圓錐曲線，及其在自然中的呈現 根據機率性質檢視主觀機率的合理性，根據已知的數據獲得客觀機率
十六	拋物線/條件機率	由平面與圓錐截痕，視覺性地認識拋物線，及其在自然中的呈現 條件機率的意義及其基本應用
十七	橢圓/獨立事件	由平面與圓錐截痕，視覺性地認識橢圓，及其在自然中的呈現 獨立事件的意義及其基本應用
十八	雙曲線/貝氏定理	由平面與圓錐截痕，視覺性地認識雙曲線，及其在自然中的呈現

			了解貝氏定理，並利用貝氏定理以事前機率計算事後機率
	十九	/不確定性	/列聯表與文氏圖的關聯。
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	學生每二班為一班群，每個班群有三種課程可自由選擇，未選擇課程者可選擇自主學習。		

6. 公民充實(三上三下)

名稱：	中文名稱： 公民充實		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	深化人文社會思維		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	說明課程內容
	二	社會學	社會階層化與社會不平等探究-影片觀賞
	三	社會學	社會階層化與社會不平等探究-分組討論
	四	社會學	社會階層化與社會不平等探究-分組報告
	五	社會學	臺灣的社會運動發展-影片觀賞
	六	社會學	臺灣的社會運動發展-分組討論
	七	社會學	臺灣的社會運動發展-分組報告
	八	社會學	勞基法研讀與爭議討論(1)
	九	社會學	勞基法研讀與爭議討論(2)
	十	法律學與社會學	臺南市勞動市場條件調查-分組完成學習單
	十一	法律學與社會學	臺南市勞動市場條件調查-分組學習單報告
	十二	法律學與社會學	外籍移工在台勞動條件介紹與討論
十三	法律學與社會學	桌遊體驗：移工人生	

	十四	經濟學	金融市場-桌遊說明與操作(金融戰略王)
	十五	經濟學	金融市場-桌遊操作(金融戰略王)
	十六	經濟學	金融市場-桌遊操作與心得分享(金融戰略王)
	十七	期末分組報告	分組報告
	十八	期末分組報告	分組報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	課程參與度(30%)、表現任務 (70%) 學生每二班為一班群，每個班群有二種課程可自由選擇，未選擇課程者可選擇自主學習。		

7. 化學充實(三上下)

名稱：	中文名稱： 化學充實課程 英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	跨校協同		
學習目標：	提昇學生化學專業知識與實驗的能力。 增進學生對應用化學的認知能力，以銜接大學課程。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	聚合物	價鍵原理 由物化性質推論最可能的結構 官能基
	二	聚合物	烷類的製備與應用
	三	環烷	環烷類的製備與應用
	四	聚合物	烯類的製備與應用
	五	期中報告	期中報告
	六	期中報告	期中報告
	七	有機鹵化物	有機鹵化物類的製備與應用
	八	醇	醇類的製備與應用
	九	醚	醚類的製備與應用
	十	期末評量	期末評量
	十一	醛	醛類的製備與應用

	十二	醛	醛類的製備與應用
	十三	羧酸	羧酸類的製備與應用
	十四	酯類	酯類的製備與應用
	十五	胺	胺類的製備
	十六	胺	胺類的應用
	十七	醯胺	醯胺類的製備
	十八	醯胺	醯胺類的應用
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	學生每二班為一班群，每個班群有三種課程可自由選擇，未選擇課程者可選擇自主學習。		

8. 生物充實(三上三下)

名稱：	中文名稱： 生物充實課程		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、 由分子與細胞的層次探討生命現象的基本原理。 二、 了解現代生物學的內涵與其對人類生活的衝擊。 三、 培養創造性思考，以發展其獨立行事生命科學研究的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	演化論 1	遺傳變異與演化，物種的形成
	二	演化論 2	解剖學的證據，胚胎學的證據，生物地理學的證據，化石的證據，生物化學的證據
	三	演化論 3	靈長類的演化，現代人的演化
	四	保育學	物種保育 環境保育
	五	食品應用 1	微生物與食品生產
	六	能量的去處	生化合成，主動運輸與運動等
	七	植物解剖學	細胞的形態與功能之相互關係觀察各種不同形態的植物細胞
	八	醫療應用 1	植物運動的原理與現象之探討與觀察
九	醫療應用 2	遺傳疾病的篩檢與治療	

十	醫療應用 3	遺傳疾病的篩檢與治療 人類基因體資料的應用 生殖輔助醫學
十一	農業應用 1	消化液的分泌與調節，腸內菌，絨毛
十二	農業應用 2	生物病蟲害及疫病的防治
十三	呼吸系統的原理	呼吸運動的機制與調節，氧氣與二氧化碳的運輸與交換
十四	生物體的酸鹼恆定	生質能源
十五	神經內分泌的關係	動物的內分泌腺與激素，激素的作用與原理
十六	免疫	淋巴器官，T 淋巴球與 B 淋巴球的功能 過敏反應，自體免疫性疾病，免疫缺失症及器官排斥
十七	分子生物學	基因表現的調節，蛋白質活化的管制
十八	遺傳工程	人工基因重組，基因放大，基因轉殖
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	學生每二班為一班群，每個班群有三種課程可自由選擇，未選擇課程者可選擇自主學習。	

9. 地理充實(三上三下)

名稱：	中文名稱： 地理充實課程		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	深化人文地理思維		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	說明課程內容
	二	經緯度的加強課程	讓學生更瞭解經緯度
	三	地圖投影的加強課程	讓學生更瞭解地圖投影課程

四	地圖投影的加強課程	讓學生更瞭解地圖投影課程
五	聚落	讓學生更瞭解氣候分類課程
六	聚落	讓學生更瞭解氣候課程
七	聚落	讓學生更瞭解全球洋流
八	產業	讓學生更瞭解水文學課程
九	產業	讓學生更瞭解海洋學課程
十	產業	讓學生更瞭解地理資訊系統
十一	產業	讓學生更瞭解地理資訊系統
十二	產業	讓學生更瞭解板塊與地質學
十三	產業	讓學生更瞭解河流地形
十四	產業	讓學生更瞭解石灰岩地形
十五	產業	讓學生更瞭解風成地形
十六	產業	讓學生更瞭解冰河地形
十七	自然景觀帶的加強課程	讓學生更瞭解自然景觀帶
十八	自然景觀帶的加強課程	讓學生更瞭解自然景觀帶
十九		
二十		
二十一		
二十二		
實察的認真度(30%)、訪問店家的態度(20%)、期末 TED 發表(50%) 備註：學生每二班為一班群，每個班群有三種課程可自由選擇，未選擇課程者可選擇自主學習。		

10. 物裡充實(三上三下)

名稱：	中文名稱： 物理充實課程		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	聲波的駐波	聲波的駐波
	二	庫倫定律	庫倫定律

	三	電場	電場
	四	電位與電位差	電位與電位差
	五	駐波	駐波
	六	駐波	駐波
	七	電功率	電功率
	八	電功率	電功率
	九	電阻的測量	電阻的測量
	十	電阻的測量	電阻的測量
	十一	惠思同電橋	惠思同電橋
	十二	惠思同電橋	惠思同電橋
	十三	全返射	全返射
	十四	全返射	全返射
	十五	視覺與寬深	視覺與寬深
	十六	視覺與寬深	視覺與寬深
	十七	薄透鏡	薄透鏡
	十八	薄透鏡	薄透鏡
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	學生每二班為一班群，每個班群有三種課程可自由選擇，未選擇課程者可選擇自主學習。		

11. 英文充實(三上三下)

名稱：	中文名稱： 英文充實		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 加強學生英文科應考實力 2. 補充多元主題的閱讀文章，提升英文素養能力		
教學大	週次/序	單元/主題	內容綱要

綱：	一	102 年學測複習 科技與生活	複習 102 年學測單字、綜合測驗題型 介紹主題相關字彙
	二	102 年學測複習 科技與生活	複習 102 年學測單字、綜合測驗題型 影片解說觀看
	三	103 年學測複習 科技與生活	複習 103 年學測單字、綜合測驗題型 主題討論活動
	四	103 年學測複習 環境&環保	複習 103 年學測單字、綜合測驗題型 介紹主題相關字彙
	五	104 年學測複習 環境&環保	複習 104 年學測單字、綜合測驗題型 影片解說觀看
	六	104 年學測複習 環境&環保	複習 104 年學測單字、綜合測驗題型 主題討論活動
	七	105 年學測複習 人生觀	複習 105 年學測單字、綜合測驗題型 介紹主題相關字彙
	八	105 年學測複習 人生觀	複習 105 年學測單字、綜合測驗題型 影片解說觀看
	九	106 年學測複習 人生觀	複習 106 年學測單字、綜合測驗題型 主題討論活動
	十	106 年學測複習 學習&教育	複習 106 年學測單字、綜合測驗題型 介紹主題相關字彙及觀看影片
	十一	107 年學測複習 學習&教育	複習 107 年學測單字、綜合測驗題型 主題討論活動
	十二	107 年學測複習 心理學	複習 107 年學測單字、綜合測驗題型 介紹主題相關字彙及觀看影片
	十三	108 年學測複習 心理學	複習 108 年學測單字、綜合測驗題型 主題討論活動
	十四	108 年學測複習 生活	複習 108 年學測單字、綜合測驗題型 介紹主題相關字彙及觀看影片
	十五	109 年學測複習 生活	複習 109 年學測單字、綜合測驗題型 主題討論活動
	十六	109 年學測複習 期末報告	複習 109 年學測單字、綜合測驗題型 個人期末彙整報告
	十七	110 年學測複習 期末報告	複習 110 年學測單字、綜合測驗題型 個人期末彙整報告
	十八	110 年學測複習 期末報告	複習 110 年學測單字、綜合測驗題型 個人期末彙整報告
	十九		
	二十		

	二十一		
	二十二		
備註：			

12. 國文充實(三上)

名稱：	中文名稱： 國文充實		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學生能運用各種寫作技巧、完成一篇完整的文章，以及針對各類議題發表自己的看法。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	介紹	課程介紹與自我介紹
	二	閱讀理解力	練習閱讀策略
	三	圖表分析力	判讀圖表、分析歸納
	四	基礎論證力	多角提問、建立論證、擴充論據、選擇立場
	五	進階說服力	確認立場、提出質詢、觀點轉換
	六	寫作練習 1	知性題寫作
	七	檢討	互評前週作文
	八	感官摹寫力	五感描述、表達情緒、意象經營
	九	故事營造力	角色塑造、敘事觀點、情節推演
	十	寫作練習 2	感性題寫作
	十一	檢討	互評前週作文
	十二	議題討論	自然環境與科技發展
	十三	寫作練習	知性題寫作
	十四	檢討	互評前週作文
	十五	議題討論	公民素養與文化關懷
	十六	寫作練習	感性題寫作
	十七	檢討	互評前週作文
	十八	總回顧	檢視作文學習歷程
十九			

	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：			

13. 數乙充實(三上三下)

名稱：	中文名稱： 數乙充實		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	藉由主題式的學習,重點複習高一高二 B 的數學		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數與式 / 緒論	相關教材研讀與題目演練
	二	多項式函數(1) / 直方圖與長條圖	相關教材研讀與題目演練
	三	多項式函數(2) / 莖葉圖、圓形圖與散布圖	相關教材研讀與題目演練
	四	指數與對數(1) / 算術平均數、中位數，眾數	相關教材研讀與題目演練
	五	指數與對數(2) / 全距、變異數、變異係數	相關教材研讀與題目演練
	六	直線與圓 / 百分位數	相關教材研讀與題目演練
	七	數列與級數 / 機率定義與性質	相關教材研讀與題目演練
	八	排列組合 / 條件機率、貝氏定理	相關教材研讀與題目演練
	九	機率 / 隨機變數、期望值、變異數	相關教材研讀與題目演練
	十	數據分析 / 二項分布	相關教材研讀與題目演練
	十一	三角函數(1) / 二項分布	相關教材研讀與題目演練
	十二	三角函數(2) / 連續型機率	相關教材研讀與題目演練
	十三	向量 / 常態分布	相關教材研讀與題目演練
	十四	球面與經緯線 / 標準常態分布	相關教材研讀與題目演練
	十五	圓錐曲線 / 樣品抽樣	相關教材研讀與題目演練
	十六	矩陣 / 中央極限定理	相關教材研讀與題目演練
十七	總複習一 / 點估計	綜合練習 / 相關教材研讀與題目演	

			練
	十八	總複習二 / 信賴區間	綜合練習 / 相關教材研讀與題目演練
	十九	總複習三 / 總複習一	綜合練習
	二十	總複習四 / 總複習二	綜合練習
	二十一		
	二十二		
備註：			

14. 數甲充實(三上三下)

名稱：	中文名稱：數甲充實		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	藉由主題式的學習,重點複習高一高二 A 的數學		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數與式 / 多項式函數	相關教材研讀與題目演練
	二	多項式函數 / 指數、對數	相關教材研讀與題目演練
	三	指數、對數 / 數列與級數(含無窮等比級數)	相關教材研讀與題目演練
	四	直線與圓 / 直線與圓	相關教材研讀與題目演練
	五	數列與級數 / 排列組合	相關教材研讀與題目演練
	六	排列組合 / 機率	相關教材研讀與題目演練
	七	機率 / 平面與空間向量	相關教材研讀與題目演練
	八	數據分析 / 空間中的直線與平面	相關教材研讀與題目演練
	九	三角函數(1) / 圓與球	相關教材研讀與題目演練
	十	三角函數(2) / 矩陣	相關教材研讀與題目演練
	十一	平面向量 / 三角函數(1)	相關教材研讀與題目演練
	十二	空間向量 / 三角函數(2)	相關教材研讀與題目演練
十三	空間中的直線與平面 / 圓錐曲線與二次曲	相關教材研讀與題目演練	

	線	
十四	圓與球 / 複數與方程式	相關教材研讀與題目演練
十五	圓錐曲線 / 微積分(1)	相關教材研讀與題目演練
十六	矩陣 / 微積分(2)	相關教材研讀與題目演練
十七	總複習一	綜合練習
十八	總複習二	綜合練習
十九	總複習三	綜合練習
二十	總複習四	綜合練習
二十一		
二十二		
備註：		

15. 歷史充實(三上三下)

名稱：	中文名稱： 歷史充實課程		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	透過歷史知識點加深以及歷史情意的強化，讓學生對於歷史的學習能有更深刻的體悟。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
	二	台灣史原住民以及史前時代	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
	三	台灣史上的清領時期	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
	四	台灣史上的清領時期	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
	五	台灣史上的現代	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
	六	台灣史上的現代	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈

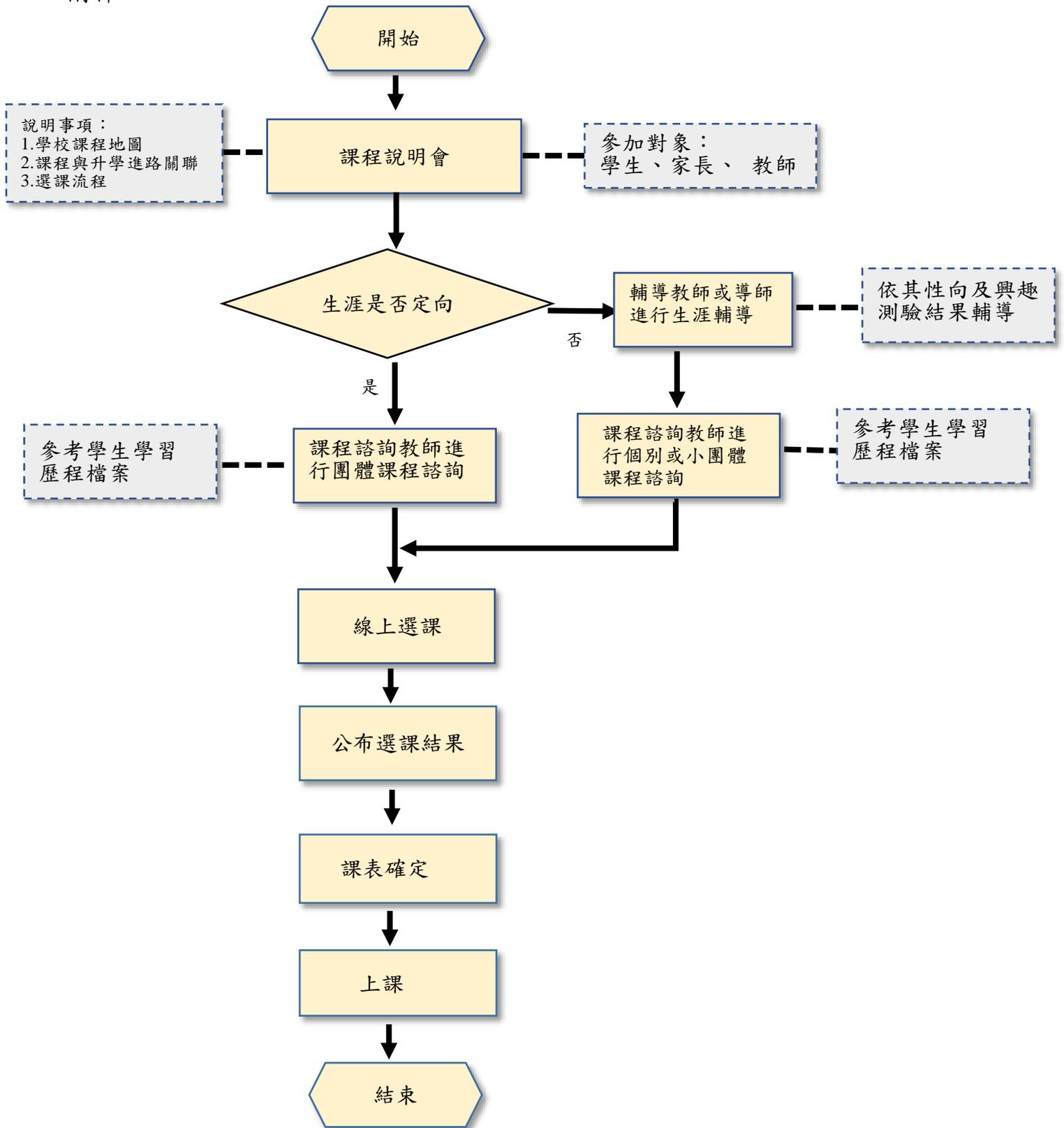
		絡的掌握，並懂得運用在生活中
七	中國古代史—史前與夏商周	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
八	中國近古史—宋元	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
九	中國近古史—明清	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
十	中國近古史—宋元	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
十一	西洋上古史	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
十二	西洋中古史	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
十三	西洋近代史	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
十四	西洋現代史	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
十五	西洋近代史	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
十六	西洋近代史	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
十七	西洋現代史	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
十八	西洋現代史	加強學生對於此時期的歷史認知以及時代脈絡的掌握，並懂得運用在生活中
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	學生每二班為一班群，每個班群有三種課程可自由選擇，未選擇課程者可選擇自主學習。	

六、課程輔導諮詢實施與流程

高級中等學校推動課程輔導諮詢實施原則

- (一) 學生適性選修輔導應搭配課程諮詢及生涯輔導；有關課程諮詢部分由課程諮詢教師辦理，有關生涯輔導部分，由專任輔導教師或導師協同辦理。
- (二) 學校課程計畫書經各該主管機關准予備查後，課程諮詢教師召集人（以下簡稱召集人）即統籌規劃、督導選課輔導手冊之編輯，以供學生選課參考。
- (三) 學校每學期選課前，召集人、課程諮詢教師及相關處室，針對教師、家長及學生辦理選課說明會，介紹學校課程地圖、課程內容及課程與未來進路發展之關聯，並說明大學升學進路。
- (四) 選課說明會辦理完竣後，針對不同情況及需求之學生，提供其課程諮詢或生涯輔導；說明如下：
 - 生涯定向者：提供其必要之課程諮詢。
 - 生涯未定向、家長期待與學生興趣有落差、學生能力與興趣有落差或二年級（三年級）學生擬調整原規劃發展之進路者：
 1. 先由導師進行瞭解及輔導，必要時，進一步與家長聯繫溝通。
 2. 導師視學生需求向輔導處（室）申請輔導，由專任輔導教師依學生性向、興趣測驗結果，進行生涯輔導。
 3. 經導師瞭解輔導或專任輔導教師生涯輔導後，續由課程諮詢教師，提供其個別之課程諮詢。
- (五) 召集人負責協調編配課程諮詢教師提供諮詢之班級或學生；課程諮詢教師應提供學生可進行團體或個別諮詢之時段，每位學生每學期至少 1 次。
- (六) 課程諮詢教師應每學期按時於學生學習歷程檔案，登載課程諮詢紀錄。
- (七) 課程輔導諮詢實施原則流程圖，詳如附件。

附件

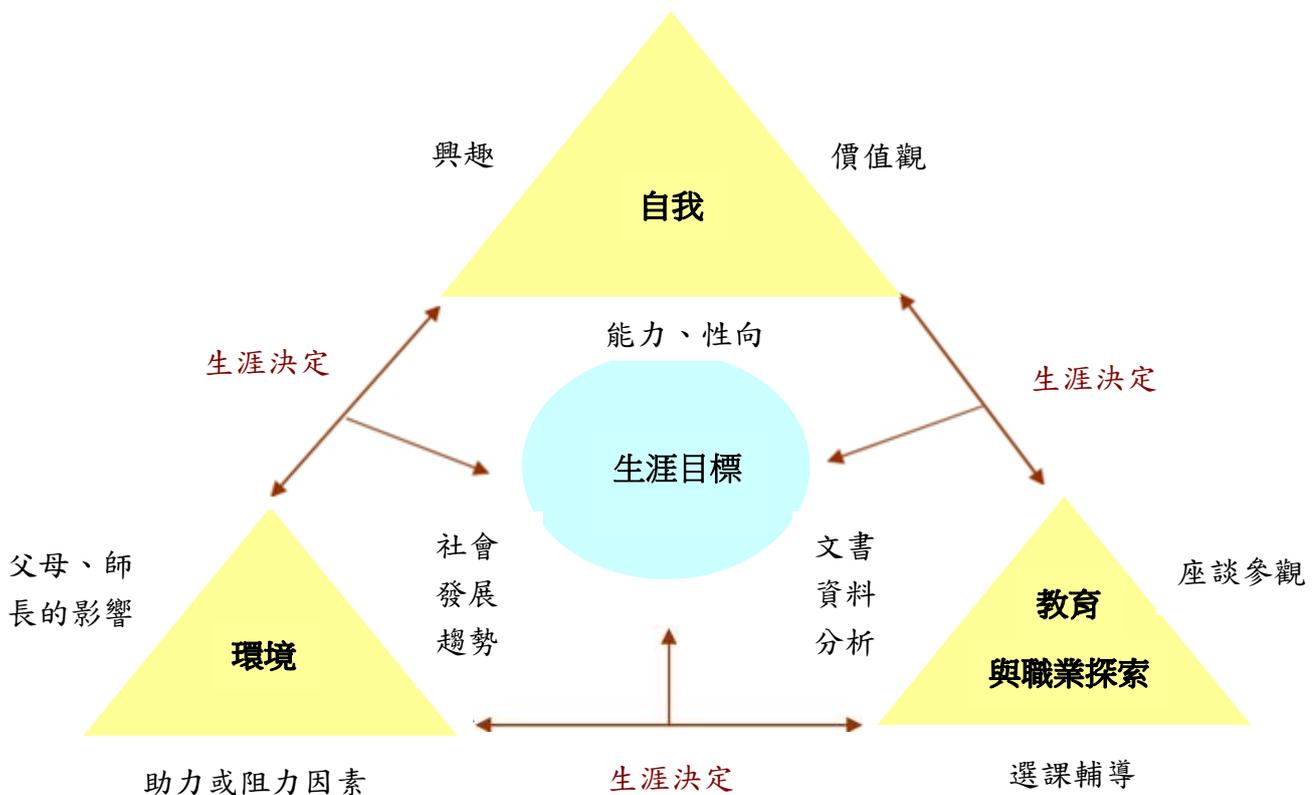


課程輔導諮詢實施流程圖

七、生涯規劃相關資料

人生分分秒秒都在做決定，如果把人生地圖攤開，上面一定布滿密密麻麻的十字路口，不論願不願意，你必須選擇向前走、向左轉或是向右轉，無法在原地停留太久。人生不同階段會經歷不同的事件與決定，例如：高中生從高一升上高二時，通常都須做選課的決定。選課的決定，攸關你是否選到自己喜歡上的課程、學測或指考成績的高低、及大學科系選擇的問題等。所以在選課時，常思考「我喜歡什麼？我能做什麼？我必須做什麼？」等問題，將有助於順利地抉擇。

下圖是生涯抉擇的金三角，在生涯選擇上，有三個面向是你需要考量的，茲分述如下：



資料來源改編自林蔚芳(2000)。生涯輔導。載於劉焜輝主編，輔導原理與實務。台北：三民。

(一) 學生自我認識

包含興趣、能力、性向、價值觀以及學業成績、個性特質等，在這個部分你可以參考以前你做過的心理測驗，從測驗當中發現自己的強項以及比較突出的能力或興趣，再配合你對大學學群、學類與學系的了解，找出幾個可能的方向，將這些因素考量後，可以與老師、家人或同學討論，再做決定。

(二) 社會環境關係

包含家庭因素、社會發展趨勢、科系未來走向及就業機會等，這些都是在選課時重要的考慮因素。如果你想知道這方面的相關訊息，可以上人力資源相關網站，或參考《遠見》與《天下雜誌》出版的生涯資訊專刊，就可以獲得比較接近社會現況的生涯資訊。

(三) 教育與職業探索

包含目前有哪些大學？大學又有哪些科系？這些科系未來的升學與發展為何？與這些科系相關或性質相近者是哪些？要了解這些資訊，你可以瀏覽升學相關網站、實地去大學參訪、詢問學長姐或至輔導室查詢相關資料。

本校輔導室對各年段提供的生涯輔導活動如下表，協助學生進行個人與外在環境的探索，進而實踐生涯抉擇。

	輔導室提供的生涯輔導活動(建議放入各校自辦活動)		提醒
	共同活動	建議可參加活動	
高一	<input type="checkbox"/> 生涯規劃課 <input type="checkbox"/> 大學校系介紹 <input type="checkbox"/> 生涯規劃網站資源 <input type="checkbox"/> 生涯講座 <input type="checkbox"/> 學校能力測驗 <input type="checkbox"/> 興趣測驗 <input type="checkbox"/> 性向測驗 <input type="checkbox"/> 個別諮詢輔導	<input type="checkbox"/> 大學營隊 <input type="checkbox"/> 校內營隊活動 <input type="checkbox"/> 擔任服務志工 <input type="checkbox"/> 大學博覽會參訪 <input type="checkbox"/> 學長姐訪談 <input type="checkbox"/> 外語能力檢定 <input type="checkbox"/> 自行查詢生涯規劃網站資源	<input type="checkbox"/> 是否每學期上傳修課成果至多 3 件 <input type="checkbox"/> 是否每學年上傳多元表現至多 10 件
高二	<input type="checkbox"/> 大專校院宣導活動 <input type="checkbox"/> 學長姐返校座談 <input type="checkbox"/> 生涯講座 <input type="checkbox"/> 個別諮詢輔導		
高三	<input type="checkbox"/> 大學學系探索量表 <input type="checkbox"/> 大專校院宣導活動 <input type="checkbox"/> 學長姐返校座談 <input type="checkbox"/> 生涯講座 <input type="checkbox"/> 生涯諮商中心資源 <input type="checkbox"/> 個別諮詢輔導		<input type="checkbox"/> 學習歷程檔案檢核確認

選課決定看似簡單，卻蘊藏著深厚的學問。從上述三大方向去探討個人的考量因素，包括個人因素、升學與就業資訊以及社會環境因素。最後，在多方考量後，協助同學做出一個比較完善的選課決定。

八、學生學習地圖

部定必修 118 學分 社會組、自然組同學 必修科目皆相同			校定必修 4 學分	多元選修 8 學分	加深加廣 選修 50 學分	彈性 學習 18 節	升學 進路	
社會組	一上	二上	一年級 跨科/跨 領域 大灣學 2	二年級 蘋果樹下的人生I,II2 悅讀你的世界2 19路上的地理學家2/海島異想世界 Formosa X 議題實作2 程式設計2 數學實作與探索2 從電影看世界2 發現生活中的數學2 灣流-溯源2 幾何學2 趣讀英文2 英聲燕語唱人生 2- 大灣故事屋2 (以上學分24選4)	一年級 各類文學選讀2	二年級 歷史科 探究與實作 2 地理科 探究與實作 2 公民科 探究與實作 2 未來想像與生涯進路2 安全教育與傷害防護2 (以上10學分選10學分)	三年級 語文表達與傳播應用2 專題閱讀與研究2 英語聽講2 英文閱讀與寫作2 英文作文2 數學乙4 數學乙4、思考:智慧的啟航2、運動與健康2 (以上2科班群選修) 族群、性別與國家的歷史3 科技、環境與藝術的歷史3 空間資訊科技3 社會環境議題3 現代社會與經濟3 民主法治與法律3 基本設計1 新媒體藝術1 安全教育與傷害防護2 (以上44學分選38學分)	外語 文史哲 大眾傳播 藝術 法政 管理 財經 遊憩運動 社會心理 資訊 建築設計 教育
	三上	12 學分		二年級 專題 研究 1				
一下	二下	二年級 專題 研究 1	三年級 數學家的小故事/看電影聊數學 2 當歷史遇上運動2 英文繪本2 電影:政治2 數學多元思考與問題解決I, II2 生活在物理2 生活與化學2 小說面面觀2 英語簡報在雲端2 生活與數學桌遊2 初等微積分2 史在有味-國際上的舌尖漫遊2 瑜珈串聯練習與印度脈輪哲學觀2 (以上學分26選4)	一年級 各類文學選讀 2	二年級 選修物理-力學一2 選修物理-力學二與熱學2 選修化學-物質與能量2 選修化學-物質構造與反應速率2 選修生物-細胞與遺傳2 (以上10學分選10學分)	三年級 語文表達與傳播應用2 專題閱讀與研究2 英語聽講2 英文閱讀與寫作2 英文作文2 數學甲8 選修物理-波動、光及聲音2 選修物理-電磁現象一2 選修物理-電磁現象二與量子現象2 選修化學-化學反應與平衡一2 選修化學-化學反應與平衡二2 選修化學-有機化學與應用科技2 安全教育與傷害防護2 科技應用專題2 進階程式設計2 機器人專題2 選修生物-動物體的構造與功能2 選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能2 選修生物-生態、演化及生物多樣性2 (以上6科班群選修) (以上44學分選38學分)	選手培訓	醫藥衛生 生命科學 生物資源 社會心理 遊憩運動 教育
三下	6 學分	4 學分						

九、升學進路

(一) 升學考試與管道

1. 考試

種類	時間	科目	方式	用途	備註
學科能力測驗	高三寒假	國語文、英語文、數學（二年級依學生進路分數學 A 與數學B）、自然科學、社會等科目之必修學分。	5科選考	繁星推薦、申請入學與考試入學參採	
分科測驗	高三畢業後七月	數學甲、物理、化學、生物、歷史、地理、公民與社會等各科目部定必修及加深加廣選修	7科自由選考	考試入學參採	
術科考試	高三寒假	音樂、美術、體育三項術科考試由「大學術科考試委員會聯合會」負責統一辦理，其餘由各校系自行辦理	依專長報考	申請入學與考試入學參採	

2. 管道：特殊選才、繁星推薦、申請入學、考試入學

發生時間	進路名稱	精神	內容
高三上學期	特殊選才	增進學生來源多樣，招生有特殊才能、經歷、成就的學生，並顧及弱勢與大學所在區域之在地學生。	依據特殊選才項目內容選才。
高三下學期 四月	繁星推薦	強調平衡區域、城鄉就學機會，推動就近入學高中。	依據在校成績選才
高三下學期 五月初至六月初	申請入學	強調適才適所，拔尖扶弱，參採學習歷程、多元表現或透過校系自辦甄試項目進行選才。	依據學測(X)與綜合學習表現(P)選才
高三畢業後 八月	考試入學	強調簡單一致，僅採計入學考試成績，直接分發。	依據學測、選考(或術科)等成績選才

(資料來源：藍偉瑩老師所編《選課輔導手冊》。)

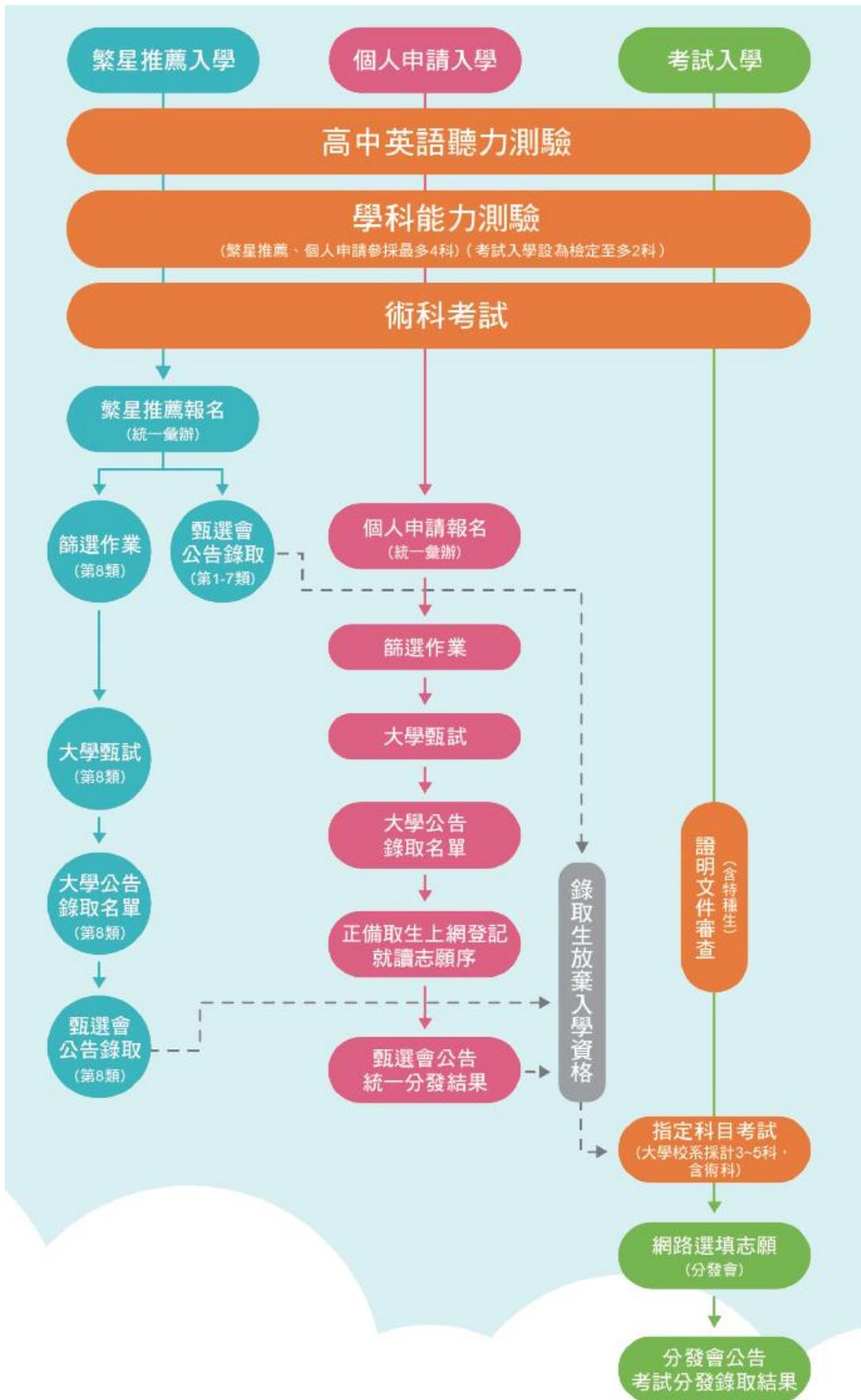


圖 4. 多元入學管道圖

資料來源:108 學年度大學多元入學升學網

(二) 大學十八學群簡介

學群名稱	學群介紹	主要學類	需要能力	主要生涯發展
資訊學群	強調資訊處理各層次的理論與實務技術，包括電腦程式設計與系統、電腦軟硬體結構、網路架設、資訊安全保密、資訊系統的統整、規劃與管理	資訊工程、資訊教育、資訊管理、圖書資訊、數位設計	閱讀能力、計算能力、科學能力、抽象推理	程式設計師、訊系統分析師、網路系統工程師、資訊管理人、資訊產品研發人員
工程學群	<p>包括所有與「工程」相關的學系，將基礎科學的知識與工程技術結合，依生產實務區分為各專門領域，以培育高層技術人才。近年來「工學教育分化專精」，從傳統學系衍生出來的系組不少，若不想過早分化，可選擇基礎領域，再依興趣選擇專攻</p> <p>電機電子包括電路的基本結構與構造、電子零件的功能及原理、設計與測試積體電路、電子零件組成機器設備、通訊器材的技術等</p> <p>機械工程包括機械材料與加工方式、機械作用原理、飛機船舶的結構、機械設計與製作、發動機原理等</p>	電機與電子工程、機械工程、土木工程、化學工程、工業管理	閱讀能力、計算能力、科學能力、抽象推理、機械推理、操作能力	電機工程師、電子工程師、機械工程師、土木工程師、化學工程師、工業管理師

	<p>土木工程包括規劃設計興建與管理橋樑道路及建築物、各種土木工程材料、繪製工程藍圖、灌溉工程與水土保持等</p> <p>化學工程包括化學工業的程序控制與設計、高分子材料的成份與加工、化工產品製造過程的能量需求、觸媒的作用原理、化學平衡定律等</p> <p>材料工程包括電子、陶瓷、金屬、高分子等材料的理論基礎、製程、加工與分析檢測，提昇高科技產值及發揮技術密集效果</p> <p>科技管理工程與管理的科際整合，強調以資訊、管理及自動化生產之專業人才培養</p>			
<p>數理化學群</p>	<p>數理化學群強調基礎數理化的探究、周密的思考邏輯訓練，輔以系統化的課程，使同學培養基礎科學的知識能力，並建立實務研究的紮實背景</p>	<p>數學、物理、化學、統計、數學資訊教育等</p>	<p>閱讀能力、計算能力、科學能力、抽象推理、機械推理</p>	<p>數學教師、物理教師、化學教師、數學研究人員、物理研究人員、化學研究人員</p>

<p>醫藥衛生學群</p>	<p>醫藥衛生學群學習與人類身心健康相關之知識及技術，服務的對象從個人到整個人群，包括身心健康的維持、疾病或傷害的預防與治療。學生要面對的是各種天然及人為的病源，甚至與生命攸關的生死大事，對人要有高度的關懷</p>	<p>醫學、牙醫、中醫、營養保健、護理、藥學、公共衛生、職業安全、醫學技術、復健醫學、健康照護、呼吸治療、獸醫、衛生教育、醫務管理、化妝品</p>	<p>閱讀能力、操作能力、科學能力、助人能力</p>	<p>醫師、藥師、護理師、公共衛生專業人員、醫事檢驗師、營養師、復健師、病理藥理研究人員</p>
<p>生命科學學群</p>	<p>生命科學學群著重於動植物生活型態、生命現象的知識探究，包括生命的發生、遺傳、演化、構造、功能、細胞及分子層次機制等。學習的內容統整了相關基礎學科，並結合生物科技中各領域的技術與學理</p>	<p>生物工程、生命科學、生物科技、動植物保護等</p>	<p>閱讀能力、科學能力、操作能力</p>	<p>生物教師、生物學研究人員、動植物研究人員、生物科技專業人員、生態保育專業人員、病理藥理研究人員</p>
<p>生物資源學群</p>	<p>生物資源學群強調的是經濟作物的栽培改良及病蟲害防治、家畜的品種改良、畜漁產品的加工利用及研發、森林保護與經營管理、生活環境之設計經營、農業機具的製造與相關技術之訓練等，屬於科技整合的學門，生物</p>	<p>農藝、動物科學、園藝、森林、食品生技、海洋資源、水土保持等</p>	<p>閱讀能力、科學能力、操作能力</p>	<p>獸醫師、生態保育專業人員。生物技術研發人員、農藥及肥料研發、景觀設計規劃師、園藝企業經營、牧場經營、畜牧業技師、畜產管理、食品研發品管、動物園技</p>

	<p>科學領域有：農藝、畜牧、園藝、獸醫、森林、植病、昆蟲、農化、漁業、土壤；</p> <p>工學相關領域有：農業工程、農業機械、水土保持；</p> <p>社會學領域有：農業經濟、農業推廣、農產運銷、造園景觀</p>			<p>師、環保技師、自然資源保育師、環境保育師。</p>
<p>地球與環境學群</p>	<p>地球與環境學群主要研究人類生存環境的各種自然現象及人文現象、資源的分佈與特色、污染成因與防治，也研究改變人文與自然環境之科學理論及工程技術等</p>	<p>地球科學、地理、地質、大氣科學、海洋科學、環境科學</p>	<p>閱讀能力、科學能力、操作能力、空間關係</p>	<p>地理或地球科學教師、天文學研究人員、氣象學研究人員、地質學及地球科學研究人員、採礦工程師、測量師、環境工程師等</p>
<p>建築與設計學群</p>	<p>建築與設計學群的特質在對物體、空間或環境同時能賦予實用與美學之特性，學習圖學、色彩學、設計概念、建築設計、景觀規劃與設計等實用功能及美學的整體表達</p>	<p>建築、工藝、都市計畫、景觀與空間設計、工業設計、商業設計、織品與服裝設計等</p>	<p>閱讀能力、操作能力、空間關係、抽象推理、藝術創作</p>	<p>建築師、景觀設計師、室內設計師、美術設計師、商業設計師、工業設計</p>

<p>藝術學群</p>	<p>藝術學群包括各類表達形式及創作過程的學習及賞析，結合各種特定形式來闡述人生中抽象意義層次的理念感受，運用創作者本身意識並配合各項藝術表現的基礎理論，用以詮釋生命的各種可能性</p>	<p>美術、音樂、表演藝術、藝術與設計、雕塑</p>	<p>閱讀能力、操作能力、空間關係、藝術創作、音樂能力</p>	<p>美術教師、音樂教師、舞蹈家、畫家、音樂家、作家、表演工作者</p>
<p>社會心理學群</p>	<p>社會與心理學群著重社會結構及社會現象的觀察、分析批判，對人類行為的探討及因而衍生的助人專業訓練，以提升眾人的生活福祉，其中心思想為對人的關懷</p>	<p>心理、輔導諮商、社會、社會工作、宗教學、人類學等</p>	<p>閱讀能力、語文運用、助人能力、親和力</p>	<p>臨床與諮商心理師、輔導教師、社會工作專業人員、社會學研究人員、心理學研究人員、社會服務經理人員</p>
<p>大眾傳播學群</p>	<p>大眾傳播學群主要學習傳播相關理論，利用各種媒體將訊息以聲音、文字、影像等方式傳遞給人群，包括對訊息收集、媒體認識製作、評估訊息傳播的影響、傳播政策之擬定、傳播機構管理及資訊服務訓練等大傳相關學系。主要課程包括學習公共關係的理論與方法、新聞資料的整理與編輯、採訪新聞事件並寫成報導，還要了解影響視聽與傳播工具的發展與應用、學習各類媒體器材的運用與操作方法及管理傳播機構的方法</p>	<p>大眾傳播、新聞、廣播電視、廣告、電影</p>	<p>閱讀能力、語文運用、文藝創作、藝術創作、操作能力</p>	<p>新聞記者、廣告企劃、廣播電視製作人、編輯、表演工作者、攝影、導演等</p>

<p>外語學群</p>	<p>外語學群主要為學習外國語文聽說讀寫能力，進而了解該國的歷史、文學創作及欣賞、社會政治經濟現況。外語系群的主要課程包括：閱讀及討論外國文學名著、練習用外語表達自己的意思、聽外語錄音帶、觀賞外國戲劇，也要研究各種語言的特色及比較不同國家的文學作品</p>	<p>英語、英語教育、歐語、日語、東方語文、應用語文等</p>	<p>閱讀能力、語文運用、文藝創作、文書速度與確度</p>	<p>英文教師、外語教師、翻譯人員、語言學研究人員、外貿人員</p>
<p>文史哲學群</p>	<p>文學主要培養探究及欣賞文化、運用語文及創作、賞析的能力；史學在瞭解歷史現象的演進、分析、探究與考據；哲學在訓練思考的能力以對自我及世界反省</p> <p>文史系群的大學主要課程包括：了解中國歷代文學作品及思想、了解中外文化思想的演變、了解政治或社會制度與歷史發展的關係，並學習鑑賞歷史文物及蒐集、整理地方歷史文獻</p> <p>哲學系群主要要學習中外哲學史、要了解歷代哲學家的思想與影響、了解人類對宇宙及世界的觀念、了解法律及社會制度設計的原因、假設及社會正義的意義與內涵。</p>	<p>中國語文、臺灣語文、國語文教育、歷史、哲學、史地學等</p>	<p>閱讀能力、語文選用、文藝創作、文書速度與確度</p>	<p>文史教師、文字編輯、作家或評論家、文物管理師、哲學歷史研究人員、語言學研究人員等</p>

	課程還包括了研究人的意志是否自由、倫理道德的本質和必要性、探討知識的本質和來源、宗教的本質及心靈和物質的關係			
教育學群	教育學群主要培養中小學及學前教育師資，除各學科領域專業知識外，還要學習教育理論的學習、課程與教材的設計、教學方法、教師應具備的素養等	教育及相關學系	閱讀能力、語文運用、助人能力、親和力	中學教師、小學教師、學前教育教師、教育機構專業人員、校長及學校主管人員、教育研究人員等
法政學群	<p>法政學群主要探究人類社會運作中相關法律、政治制度的各項層面，包括了解法律、政治運作的過程及政治理論的建構，藉以訓練從事法案制定、社會改革之專業人員</p> <p>法律主要課程在，要學習及比較我國和其他國家的憲法基本架構內容與法律、認識各種法律下的權力與義務關係、學習民事及刑事案件訴訟程序、財產有關的法律、刑法有關之法律、國際貿易法規及智慧財產權法規等</p> <p>政治主要課程包括：學習我國政治制度的變遷、政府預算的決策與執行、了解各級政府行政的理論與方法、學</p>	法律、政治、外交、行政管理、資產管理等	閱讀能力、語文運用、組織能力、領導能力	律師、法官、檢察官、書記官、法律專業人員、民意代表、政府行政主管

	習政治思想史及對政治思潮的影響、認識國家重要政策形成的過程、學習國際政治與組織以及民意調查的概念及方法等			
管理學群	<p>管理學群主要處理組織系統內外人事物的各種問題，學習從事溝通協調、領導規劃或系統分析、資源整合等，以促使組織或企業工作流程順暢、工作效率提升、工作環境人性化、合理化，以收最大效益</p> <p>管理相關學系的課程包括：了解企業組織與管理方法、國民就業市場的供需，學習品質管理的觀念與方法、如何有效的經營管理及激勵員工，學習資訊系統的統整規畫與管理、工廠生產作業程序、產品行銷方法及了解勞工問題及勞資關係等</p>	企業管理、資訊管理、行銷經營、休閒管理、餐旅管理等	閱讀能力、語文運用、親和力、組織能力、領導能力、銷售能力	行政或財務經理人員、證券或財務經紀人、人事或產業關係經理人員、市場銷售經理人員、工商服務業經理人員、餐飲旅館經理人員等
財經學群	財經學群在於對個人、組織、國家、國際等不同層面財政處理之概念技術，組織間的金融互動及經濟市場脈動之了解，包括專業商學各相關學系所需基本理論及應用的能力	會計、財務金融、經濟、國際企業、保險、財稅	計算能力、文書速度與確度、閱讀能力、組織能力、銷售能力	會計師、稅務專業人員、金融專業人員、財務經理人員、證券或財務經紀人、商業作業經理人員、保險專業人員等

<p>遊憩與運動學群</p>	<p>包括觀光休閒產業經營理論的學習與實作，體育科學（運動生理、心理、生物力學等）之研究與學習、運動體育技能之訓練、運動休閒之經營發展及推廣</p>	<p>觀光事業、餐旅管理、休閒管理、體育、運動管理、體育推廣、運動保健</p>	<p>溝通能力、親和力、銷售能力、操作能力</p>	<p>旅館餐飲管理人員、休閒遊憩管理人員、運動員、體育教練、體育教師、體育休閒事業經理、運動器材經營者</p>
<p>不分學群</p>	<p>包括幾所大學推出的學士班、學士學位學程、不分系榮譽班等，學生可有一~二年緩衝的時間來發掘自身興趣與能力，大一或大二結束時依本身意願自由選擇該學院所歸任一學系，分流進入所選之主修學系就讀，畢業取得該學系學士學位。但要留意的是，各學校要求學生分流時間不一，需要注意相關規定</p>			

（資料來源：藍偉瑩老師所編《選課輔導手冊》。）

十、學生學習歷程檔案

- (一) 學校須依「教育部國民及學校須依「教育部國民及點」，訂定補充規定，以針對學生選課作業、課程諮詢等相關資料蒐集，規劃辦理學生學習歷程檔案登錄作業。
- (二) 學生透過基本資料之連結，應以個人帳號密碼，上傳個人之選課及學習成果，並檢核個人學習歷程檔案內資料之正確性。
- (三) 學生應確實填寫或檢視性向與興趣等相關測驗量表，以透過科學、客觀之分析，了解自己之興趣與專長。學生依照興趣、性向與能力，選擇不同學程、不同程度分級的選修科目，並視需要選修大學先修課程或與產業及訓練機構合作的課程。
- (四) 每學期選課時應主動與（課程諮詢）教師討論，以了解選修課程與未來進路發展之關聯性及十八學群、就業（產業）對應等，並將諮詢記錄列入檔案。
- (五) 學習歷程檔案建置的目的
為呈現學生學習的多元表現，有系統累積，並簡化作業方式，特設置學習歷程檔案。設置目的如下：



- (六) 學習歷程檔案的內容
學習歷程檔案共包含六個部分，如下圖所示：



(七) 學習歷程檔案的用途

學習歷程檔案的建置是協助學生有系統地分時間累積自己於高中階段累積學習成果，最終可做於自己未來生涯檔案的製作，更用於大學申請入學資料提供。

(八) 校內學習歷程檔案作業項目

1. 學習歷程檔案的上傳：學生於每學年上傳至多六件修課成果，每學年上傳至多十件多元表現。學生完成修課成果上傳後，將由任課教師認證學生上傳程成果之真偽。
2. 學校負責單位每學期於學生及教師完成相關程序後，將學校學生之學習歷程檔案上傳至國教署學習歷程平台，完成上傳之資料不得抽換。

十一、彈性學習時間之規畫(含「學生自主學習實施規範」)

1. 充實/補強教學部分：

(一) 全學期授課

高一(上)：英文補強教學 1 節，未選課者則申請自主學習。

高一(下)：英文補強教學 1 節，未選課者則申請自主學習。

高二(上)：數學補強教學 1 節，未選課者則申請自主學習。

高二(下)：數學補強教學 1 節，未選課者則申請自主學習。

高三(上)：補強教學 3 節，物理、化學、生物、歷史、地理、公民，每科 1 節，每位同學至多可選 3 節。未選課時間，則需提出自主學習申請。

高三(下)：補強教學 3 節，：物理、化學、生物、歷史、地理、公民，每科 1 節，每位同學至多可選 3 節。未選課時間，則需提出自主學習申請。

(二) 週期性課程(每一週期為 7 週，可從下列細項中選擇，或選擇自主學習充實/增廣性課程。

a	數學(數與式)	b	化學(酸與鹼 I)	c	資訊(檔案的製作)
d	數學(數列與級數)	e	化學(酸與鹼 II)	f	資訊(EXCEL 教學)
g	數學(三角)	h	化學(酸與鹼 III)	i	資訊(迴圈的應用)
j	看電影學英文 I	k	看電影學英文 II	l	看電影學英文 III
m	情緒與溝通				

2. 自主學習部分：(高一高二全學年)

請依據相關規定，撰寫自主學習計畫審後實施。

3. 選手培訓部分：(高一高二全學年)

由學校遴選對外參賽之學生加以短期培訓，培訓內容包括英文單字、國語文競賽、數理及資訊競賽、英文作文演講。

4. 學校特色活動部分：日本林野高校教育交流、校慶活動、美國曼德拉學校教育交流、歲末聯歡才藝表演、歲末聯歡環保園遊會。

附件

臺南市立大灣高級中學學生自主學習實施規範

依據：教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號發布之《十二年國民基本教育課程綱要總綱》暨《十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規劃及實施要點》訂定本規範。

為培養學生自主學習及適性發展，使學生能在教師指導下，擬定自主學習計畫，自主實踐與完成計畫，並自主辦理成果發表，特訂定此規範，說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。

一、組織成員及職掌：

(一) 學生自主學習小組由校長擔任主席，主辦處室主任擔任執行秘書，成員包含圖書館主任、教務主任、學務主任、實驗研究組組長、高中部學生代表二名（由班聯會推薦）、高中部課程諮詢召集人、高中部教師代表及高中部自主學習任課教師代表，共 10 名。

(二) 職掌：

職稱	工作內容	備註
校長	1、主席。 2、負責協調各部門工作事誼。	
圖書館主任	1、執行秘書。 2、期初召開自主學習小組審查學生自主學習計畫。 3、統籌自主學習之相關業務。 4、審查學生自主學習計畫書。 5、對高中新生宣導自主學習的規範及作法。 6、紙本印製或網路公告學生自主學習的表單及相關時程。 7、籌劃發表學生期末自主學習的成果。 8、期末收回學生自主學習計畫書。	
教務主任	1、期初提供自主學習師資、教師專長及相關範本。 2、規劃自主學習節次。 3、規劃自主學習地點。 4、統計自主學習教師的時數鐘點及費用。 5、審查學生自主學習計畫書。	
學務主任	1、掌握學生出缺席狀況。 2、審查學生自主學習計畫書。	
實驗研究組組長	1、協助教務主任處理相關業務。 2、審查學生自主學習計畫書。	
高中部課程諮詢召集人	1、提供學生自主學習課程的諮詢及專業建議。 2、審查學生自主學習計畫書。	
高中部教師代表	1、審查學生自主學習計畫書。	由高中部教師互推一

四、計畫書格式：詳如附件

臺南市立大灣高中學生自主學習計畫書

臺南市立大灣高級中學 學生「自主學習」計畫規劃書					
班級		座號		申請人	
申請人簽名				法定代理人簽名	
申請學期	____學年度__學期		申請時數	____節／週(請列舉)	
一、自主學習計畫名稱					
二、計畫執行期程			年 月 日 至 年 月 日		
三、共學成員姓名					
四、計畫之動機與目的					
五、計畫內容(請摘要描述)					
六、執行方法(請描述透過何種行動、策略或方法達成)					
七、預期效益					
八、成果展現形式			<input type="checkbox"/> 靜態方式 <input type="checkbox"/> 動態方式... <input type="checkbox"/> 其他方式		
九、指導、協辦或贊助單位	(一)所需資源或設備 (若無可免填)				
	(二)協助專家簽章及其建議				
以下為審查填寫欄，申請者勿填					
規格審查	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 <input type="checkbox"/> 其他_____				
初審	審查意見：				<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
	簽名：				
複審	審查意見：				<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
	簽名：				

臺南市立大灣高級中學 自主學習進度週報表

週次	學習內容進度	場地	教師認證	備註
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

18				
19				
20				
21				

本計畫請於_____前完成內容及簽章後以班級為單位，按座號排整後，交由導師轉圖書館。

任課教師檢視與諮詢後簽章：_____

建議與修正：_____

附件

臺南市立大灣高級中學

成果記錄與省思：_____學年度 上學期 學期

時間			
班級座號		申請人簽名	
計畫主題		監護人簽名	
完成回顧：			
省思(可於成果發表後再填寫)：			
成果展示	<input type="checkbox"/> 同意於校內平台提供本人自主學習成果與資料給其他同學 <input type="checkbox"/> 不同意於校內平台提供本人自主學習成果與資料給其他同學參考		

本記錄請於_____前完成內容及簽章後以班級為單位，按座號排整後，交由導師轉圖書館。

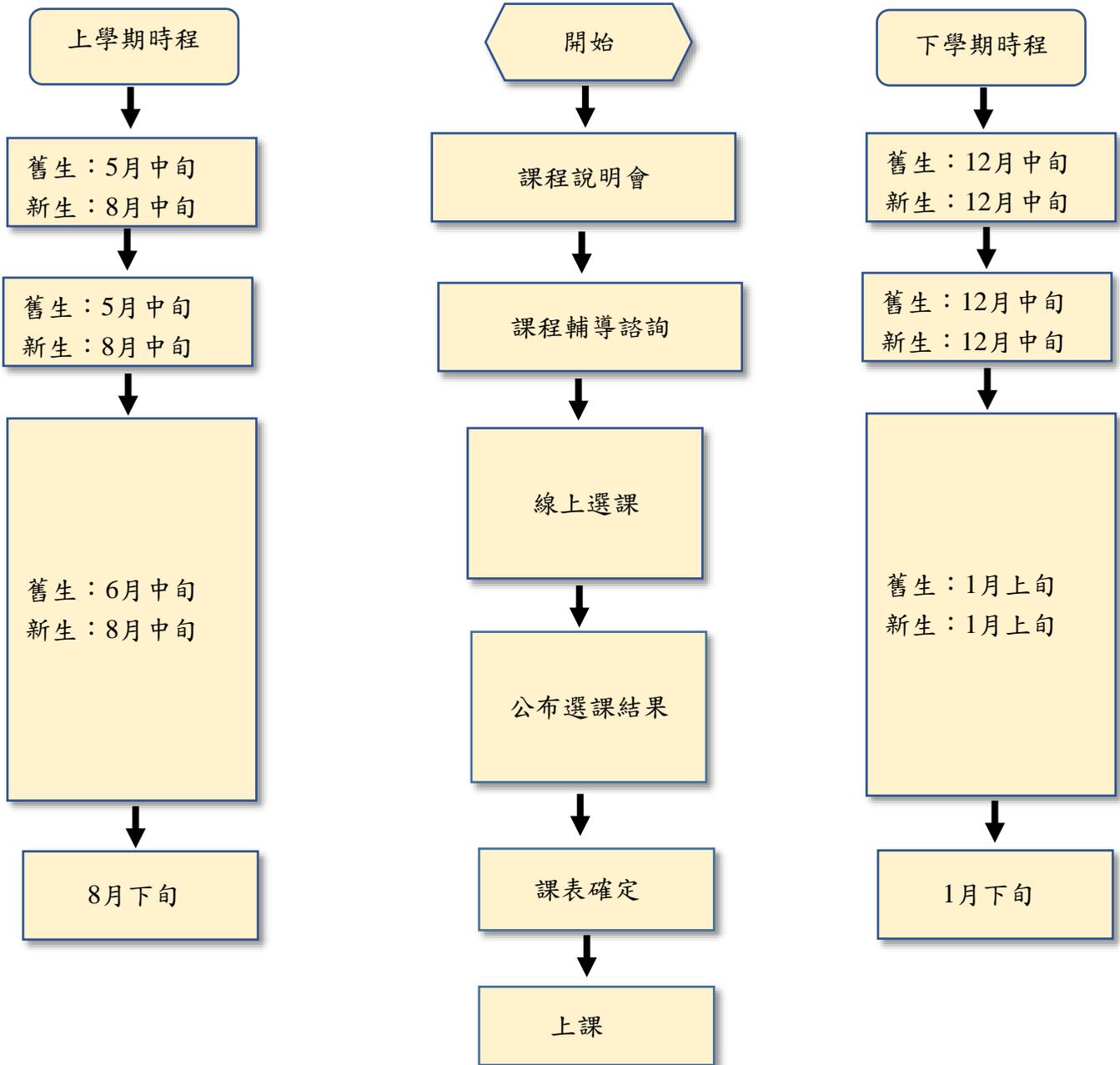
任課教師確認後簽章：_____

十二、選課作業方式與流程

- (一) 課程資料及選課資料：請至本校教務處網站「選課專區」查閱，網址為 <http://> (建置完成後補)
- (二) 課程說明會時間及地點如下：
 1. 高一：110年08月暑期輔導擇日假演講廳辦理。
 2. 高二：110年5月12日於演講廳辦理。
 3. 高三：110年5月7日於演講廳辦理。
- (三) 課程諮詢
 1. 課程諮詢時間：110年08月13日～111年6月30日。
 2. 課程諮詢預約方式：
請至本校課程諮詢教師處預約登記(高中導師辦公室2)
- (四) 線上選課：
 1. 選課系統網址為<http://163.26.199.9/elecstd/>
 2. 選課時間(新生)：110年08月13日～109年08月21
 3. 選課時間(舊生)：110年6月21日～ 110年6月25日
- (五) 線上選課結果：
請至本校教務處網站「選課專區」查閱，網址為<http://163.26.199.9/elecstd/>
- (六) 選課確認單：
 1. 學生及家長簽名確認。
 2. 由各班副班長收齊後交回教務處教學組。

附件

選課流程與時程表



十三、畢業條件與修課學分檢核表

畢業條件：

一、應修習總學分：180 學分

二、畢業之最低學分數：150 學分成績及格

三、必修及選修學分：部定必修及校訂必修至少需 102 學分且成績及格；同時選修學分至少需修習 40 學分且成績及格

※選修科目請自行填寫學分數，每學期修習課程後，請填上取得之學分數，藉以檢核是否已達畢業標準。

類別	領域/科目與學分數			第一學年		第二學年		第三學年		已通過學分數小計
	領域	科目	節數/學分	上	下	上	下	上	下	
部定必修	語文	國文	20							
		英文	18							
	數學	數學	16							
	社會	歷史	18							
		地理								
		公民與社會								
	自然	物理(含探究與實作)	12							
		化學(含探究與實作)								
		生物(含探究與實作)								
		地科(含探究與實作)								
	藝術	音樂	10							
		美術								
		藝術生活								
	綜合活動	生命教育	4							
		生涯規劃								
		家政								
科技	生活科技	4								
	資訊科技									
健康與體育	健康與護理	14								
	體育									
	全民國防教育		2							
	部定必修學分數小計		118							
校定必修	跨科/領域課程	大灣學	2							
		專題研究	2							
	校定必修學分數小計		4							

		必修學分數小計	122						
		必修檢核標準	102						
選修	加深加廣選修	國文選修							
		英文選修							
		數學甲							
		數學乙							
		歷史選修							
		地理選修							
		公民選修							
		物理選修							
		化學選修							
		生物選修							
		藝術領域選修							
		綜合活動領域選修							
		科技領域選修							
		健康與體育領域選修							
	多元選修	多元選修 1							
		多元選修 2							
		多元選修 3							
		多元選修 4							
		選修學分小計	58						
		選修檢核標準	40						

十四、常見問題 Q&A

一、Q：二年級可以同時選修物理與歷史嗎？

A：可以，同學可依自己興趣選修課程修習，會列在學生學習歷程檔案供參，但大學分發入學並無如此採計之學系。

二、Q：如果二年級已選修物理、化學、生物等學科，三年級改選修歷史、地理、公民與社會，是否會影響申請入學有關學生學習歷程檔案的參採？

A：不會，大學端有關學生在校修課的歷程，著重點在於學習的態度與表現，若是因生涯未定向而選了不同的課程，並不會因此影響了自己申請入學的評比。

三、Q：108 課綱之學分採計方式為何？

A：高級中等學校實施學年學分制。每學期每週修習 1 節，每節上課 50 分鐘，持續滿一學期或總修習節數達 18 節課，為 1 學分。一般生成績以 60 分為及格，成績及格即取得該學分。

四、Q：須有多少學分及格才能畢業？

A：請參閱「拾參、畢業條件與修課學分檢核表」之說明。

五、Q：如何得知應修習哪些課程？

A：每學期進行選課前，學校會由課程諮詢教師召集人及相關處室召開課程說明會，並提供選課輔導手冊，向教師、家長、學生介紹課程，學生可藉此了解學校之課程，進行選修。若對課程與升學進路有任何疑問，可向課程諮詢教師提出諮詢，若對個人的生涯規劃不清楚，可尋求導師及專任輔導教師的協助，並在生涯輔導後，由課程諮詢教師提供個別諮詢。

六、Q：「校訂必修課程」不及格，會影響畢業資格嗎？

A：根據總綱規定，校訂必修學分數各校不一，但一定要修，但並未規定及格始得畢業。