

備查文號：

普通班：110年2月8日中市教高字第1100009929號函備查

體育班：109年1月20日中市教體字第1090005765號函備查

高級中等學校課程計畫

市立西苑高中

學校代碼：193313

普通型課程計畫書

108年12月6日本校課程發展委員會第2次會議通過

校長簽章：



(109學年度入學學生適用)

第一次檢視 再次檢視 核定備查

中華民國110年03月12日

學校基本資料表

學校校名	市立西苑高中				
普通型	普通班				
技術型	專業群科				
	建教合作班				
	重點 產業 專班	產學攜手合作專班			
		產學訓專班			
		就業導向課程專班			
		雙軌訓練旗艦計畫			
其他					
綜合型					
單科型					
進修部					
實用技能學程					
特殊教育及特殊 類型	1.體育班				
實驗班					
聯絡人	處室	教務處	電話	(04)27016473#716	
	職稱	課程發展組長			

備註：不適用型別(普通型、技術型...)可整列刪除。

壹、依據

一、102年7月10日總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。

二、103年11月28日教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。

三、107年2月21日教育部發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

※體育班：108年12月6日本校體發會第2次會議通過

※體育班：108年12月6日本校課程發展委員會第2次會議通過

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

等級名稱	群別名稱	科系名稱	第一學年		第二學年		第三學年		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
普通型	學術群	普通班	8	281	8	290	8	333	24	904
		體育班	1	45	1	32	1	39	3	116
合計			9	326	9	322	9	372	27	1020

二、核定科班一覽表

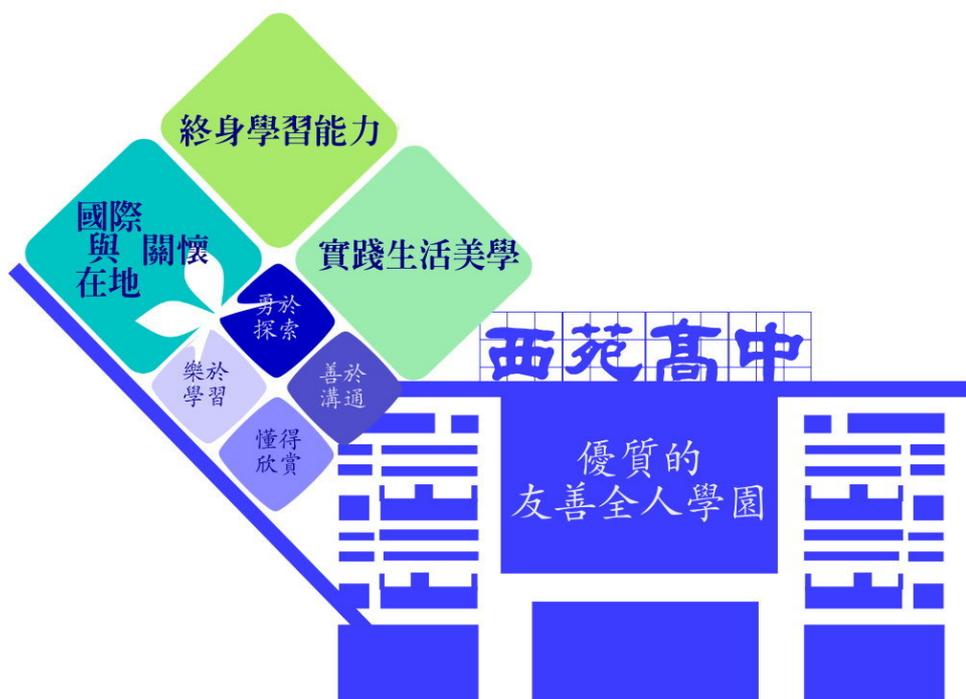
參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※學校願景說明：

本校希望打造一所兼顧學生學習差異、教師教學卓越及和諧校園氣氛的優質學園。

因此全校師生與家長在「多元、卓越、和諧」的西苑中，逐漸建立起具有科學與人文素養、國際與在地關懷、美感賞析與科技應用的 21 世紀未來人才培育搖籃。最後再與創校以來所堅持的「適性揚才發展、均等成功機會、建立友善校園」教育目標相結合，總算凝聚出「優質友善的全人學園」此一願景。



二、學生圖像

學生圖像說明：

本校學生圖像經由老師、學生、家長共同討論產出。在「優質友善的全人學園」此一願景下，本校開發各式課程，讓學子們能在「樂於學習、善於溝通、勇於探索、懂得欣賞」的學習表現中，具備「自主實踐、創思表達、跨界公民」三大校本核心素養及六大校本能力，最終成為本校所共同期盼的「具終身學習能力、富國際與在地關懷，能實踐生活美學」的「攜願全人」。

※自主實踐

內含規劃力與健康力，與其對應之校本能力指標如下：

A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案

B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善

※創思表達

內含思辨力與表達力，與其對應之校本能力指標如下：

C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用

D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通

※跨界公民

內含公民力與數位力，與其對應之校本能力指標如下：

E公民力：E-1尊重包容、E-2公民行動、E-3團隊合作、E-4國際參與

F數位力：F-1科技工具、F-2資訊應用、F-3資訊倫理



肆、課程發展組織要點

臺中市立西苑高級中學課程發展委員會設置要點

940214校務會議通過

940630校務會議修正

940630校務會議修正

1000829校務會議修正

1050923 課程發展委員會修正

1070629校務會議修正

一、依據

1.教育部100年4月26日臺國(二)字第1000060859B號令修正發布「國民中小學九年一貫課程綱要」。

2.教育部97年1月24日台(一)字第0970011604B號令發布「普通高級中學課程綱要」。

3.教育部103年11月28日頒布「十二年國民基本教育課程綱要」。

二、目標

1.建立學校課程發展委員會組織，結合社區資源，發展學校特色的本位課程。

2.探討學校本位課程發展與設計之模式，培養教師課程設計的能力。

3.實施課程統整，改進教材教法與評量。

4.與國民中小學九年一貫課程銜接。

三、組織

本課程發展委員會（以下簡稱本會）置委員33人，任期一年，連選得連任。其組成方式如下：

（一）委員

1.校長。

2.學校行政人員代表9人：秘書、教務主任、學務主任、總務主任、輔導主任、圖書館主任、教學組長、特教組長、課程發展組長。

3.年級教師代表：國中部各年級導師及高中部導師互推代表1人共4人。

4.各學科教師代表15人：

國中部:國文領域、英語領域、數學領域、社會領域、自然與生活科技領域、綜合活動領域、藝術與人文領域、健康與體育領域召集人。

高中部:國文科、英語科、數學科、社會科、自然科、藝能科、軍訓科召集人。

5.教師代表1人：教師會推派。

6.家長代表1人：家長會推派。

7.專家學者代表1人：校長邀請。

8.學生代表1人:由學生自治會推派。

（二）召集人：校長。

（三）總幹事：教務主任。

四、任務

1.規劃學校本位課程之主題與內涵，檢討實施成效，並針對問題尋求改進之道。

2.本會每年定期舉行四次會議，每學期各二次為原則，惟必要時得召開臨時會議。每學年度之學校總體課程計畫，須送本會審查通過，若學程核心課程有所變更時應送主管教育行政機關審查，核可後始可實施。

3.本會由校長召集，然如經委員二分之一以上連署召集時，得由連署委員互推一人召集之。

4.本會開會時得視實際需要，邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

5.本會之行政工作，由教務處主辦，相關單位協辦。

五、職掌

1.本校教育目標：考量學校條件、社區特性、家長期望、學生需求，結合教師與社區資源，審慎規劃全校總體課程。

2.審查各學習領域課程計畫，內容包括教學科目與學分數、開課流程、科目大要及教學綱要，且應融入有關兩性、環境、資訊、人權、家政、生涯發展等六大議題。

3.統整各學習領域課程計畫，發展學校總體課程計畫。

4.依教育主管機關規定期程，擬定下一學年度學校總體課程計畫。

5.擬定「教科書選用辦法」。

6.審查自編教材用書。

7.審查各學習領域課程小組（各學科教學研究會、學科召集人會議）之計畫與執行成效。

8.協調與聯繫課程發展所需之資源。

9.推動課程與教學的評鑑。

10.其他有關課程發展事項。

六、本會開會時，需有應出席委員二分之一以上之出席，方得開議。需有出席委員二分之一以上之同意，方得議決。學校課程計畫為學校本位課程規劃之具體成果，應由學校課程發展委員會三分之二以上委員出席，二分之一以上出席委員通過，始得陳報各該主管機關。

七、本要點經校務會議通過，呈請校長核定後實施，修正時亦同。

臺中市立西苑高級中學學校體育班發展委員會組織要點

108年2月11日校務會議通過

一、依據教育部 107 年 5 月 11 日臺教授體部字第 1070015909B 號令修正頒布之「高級中等以下學校體育班設立辦法」訂定之。

二、為銜續前一教育階段運動績優學生繼續升學，施以專業體育及運動教育，輔導其適性發展，培育運動專業人才。

三、體育班發展委員會(以下簡稱本會)，置委員13人，由校長擔任召集人，各相關行政人員6人、專任運動教練4人、體育班教師1人、家長代表1人擔任委員；專任運動教練及體育班教師人數，應佔委員總數三分之一以上；任一性別委員人數，應佔委員總數三分之一。

四、本會任務如下：

(一)課程及教學規劃，包括生涯規劃、職能探索、運動防護及運動科學應用。

(二)運動訓練督導。

(三)體育班校內自評。

(四)學生對外出賽限制，包括課業成績出賽基準之訂定及每學年度出賽、培訓計畫之審議。

(五)課業輔導及補救教學計畫審議，包括課業輔導內容及補救教學模式。

(六)學生調整術科專長項目，或因故不適合繼續就讀體育班需轉班或轉學之審議。

(七)其他有關體育班發展事項。

五、本會之召集人及委員均為無給職，任期壹年（每年八月一日至翌年七月卅一日止），委員隨其職務進退之。

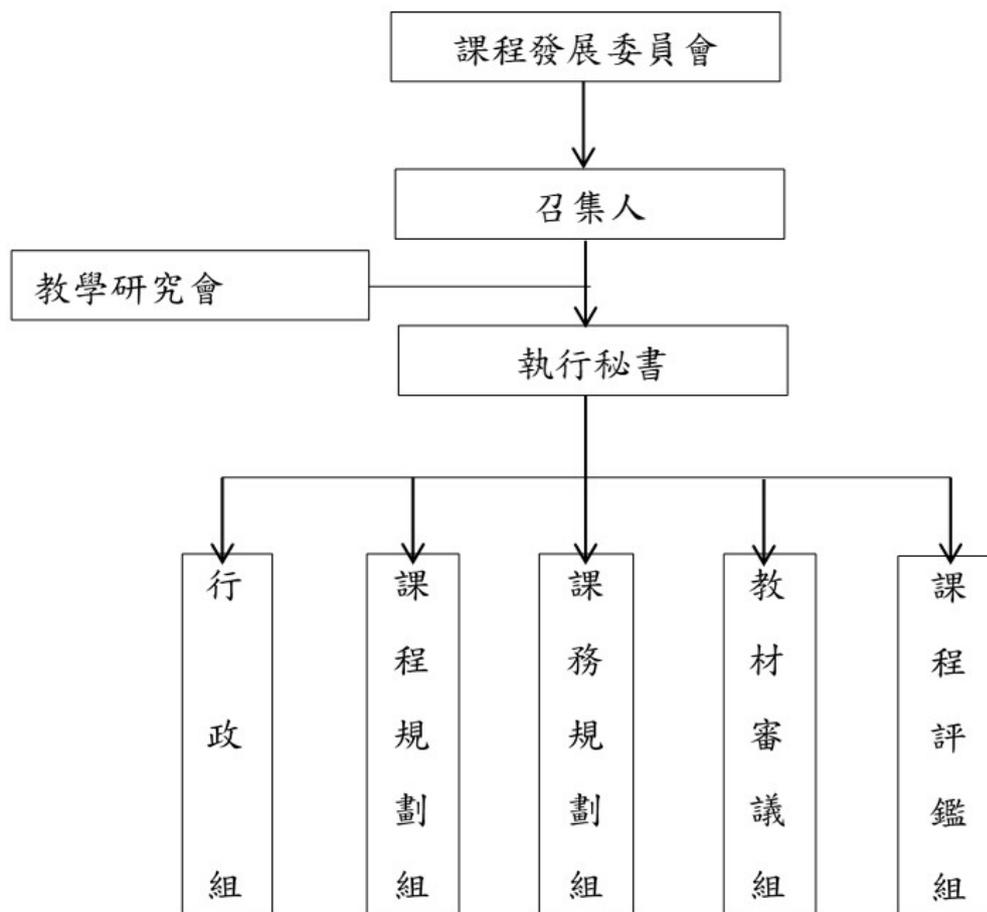
六、本會由校長召集，或由委員二分之一以上連署召集並由連署委員互推一人召集之。本會開會時，以召集人擔任主席，召集人因故無法主持時，由其指定代理主席或由委員互推一人為主席。

七、本會出席人數需達全體委員二分之一以上，始得開會；出席委員過半數同意，始得通過；贊成與反對同數時，取決於召集人。

八、本會每學期至少召開一次，惟必要時得召開臨時會議。本會召開臨時會議時得視實際需要，邀請相關人員列席。

九、本要點經校務會議通過後，陳校長核定後公布實施，修正時亦同。

◎台中市立西苑高中課程發展委員會組織架構及其職掌如下：



西苑高中 108 學年度課程發展委員會分工組織

組別	工作要點	成員
專家學者	監督會議流程、提供審查意見	中港高中教務白穗儀主任
學生代表	監督會議流程、提供審查意見	自治會會長 506 學生盧茂彬
行政組	<ul style="list-style-type: none"> ●課程發展委員會各組之協調 ●會議資料之彙整 	盧世傑秘書、教務林彥呈主任、學務主任許躍議主任、總務主任李昆翰主任、輔導主任蕭蕙蘭主任、圖書館主任曾久芳主任
課程規劃組	<ul style="list-style-type: none"> ●彙整各科課程計畫草案 ●規劃團體活動之實施草案 ●學校特色活動之蒐集與規劃 	學務主任許躍議主任、羅文岑老師、江宥廷老師、吳冠儀老師、楊鴻文老師、高良仁老師
課務規劃組	<ul style="list-style-type: none"> ●必修、選修課程規劃 ●擬定各科課程計畫撰寫草案 ●規劃教師專業進修事宜 	總務主任李昆翰主任、龔荷雅老師、陳淑媛老師、賴如芳老師、蔡雨汝老師、婁自德老師
教材審議組	<ul style="list-style-type: none"> ●擬定教材審定(審定本選用集自編)運作機制 ●審議各科目編教材 	輔導主任蕭蕙蘭主任、陳焯琳組長、林維廉老師、張勝和老師、黃雯鈺主教、陳柏劭老師
課程評鑑組	<ul style="list-style-type: none"> ●擬訂評鑑相關辦法草案 ●規劃教師課程發展專業進修草案 	圖書館主任曾久芳主任、張馨文老師、林琮翔老師、葉文琦老師、呂理源老師

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

109 學年度西苑高中課程架構圖(修改版)							
學校願景：優質友善的全人學園							
學生圖像：具終身學習能力、富國際與在地關懷、能實踐生活美學的攜願全人							
類型	高一上	高一下	高二年	高二下	高三上	高三下	
部 定 必 修 118 學 分	國文(4)	國文(4)	國文(4)	國文(4)	國文(4)		
	英文(4)	英文(4)	英文(4)	英文(4)	英文(2)		
	數學(4)	數學(4)	數學 A/B(4)	數學 A/B(4)			
	歷史(2)	歷史(2)	社-歷史(2)				
	地理(2)	地理(2)	社-地理(2)				
	公民(2)	公民(2)	社-公民(2)				
			自-歷史/地理(2)	自-歷史/地理(2)			
			自-公民/美術(2)	自-公民/美術(2)			
	物理/化學(2)	物理/化學(2)	社-美術(1)	社-美術(1)	藝術生活(1)	藝術生活(1)	
	生物/地科(2)	生物/地科(2)	自然探究與實作(2)	自然探究與實作(2)	音樂(1)	音樂(1)	
資訊/生科(2)	資訊/生科(2)	健康與護理(1)	健康與護理(1)	美術(1)	美術(1)		
生涯規劃(1)	生命教育(1)	音樂(1)	音樂(1)	家政(1)	家政(1)		
體育(2)	體育(2)		體育(2)	全民國防(1)	全民國防(1)		
合計	27	27	社-25 自-22	社-19 自-22	社-13 自-13	社-7 自-7	
校訂必修	在地探索/國際議題探討(1)+科學素養(1)	在地探索/國際議題探討(1)+科學素養(1)					
合計	2	2					
課程屬性	陶冶試探		加深加廣		分化預修		
加 深 加 廣 選 修 52 學 分	社 會 組			探究實作-歷史學探究(2)		專題閱讀與研究(2)	
				探究實作-地理與人文科學研究(2)			
				探究實作-公共議題與社會探究(2)		語文表達與傳播應用(2)	
				各類文學選讀(1)	各類文學選讀(1)	英文閱讀與寫作(2)	英語聽講(2)、英文作文(2)
						數學甲/乙(4)	數學甲/乙(4)
				以下跑選(八選2)			
				國學常識(2)	國學常識(2)	族群、性別與國家的歷史(3)	科技、環境與藝術的歷史(3)
				日語(2)	日語(2)	空間資訊科技(3)	社會環境議題(3)
				未來想像與生涯進路(2)	未來想像與生涯進路(2)	現代社會與經濟(3)	民主政治與法律(3)
				基本設計(1)+新媒體藝術(1)	多媒體音樂(2)		
		資訊科技應用專題(2)	進階程式設計(2)				
		選修生物-動物體的構造與功能(2)	選修生物-植物體的構造與功能(2)				
		選修生物-動物體的構造與功能(2)	選修生物-植物體的構造與功能(2)				
		選修地球科學-地質與環境(2)	選修地球科學-大氣、海洋與天文(2)				
合計	0	0	1(必選)+4(跑選)=5	7(必選)+4(跑選)=11	15(必選)	21(必選)	
自 然 組			選修物理-力學一(2)	選修物理-力學二與熱學(2)	數學甲/乙(4)	數學甲/乙(4)	
			選修化學-物質與能量(2)	選修化學-物質構造與反應速率(2)	英文閱讀與寫作(2)	英文作文(2)、英語聽講(2)	
			以下跑選(八選2)		各類文學選讀(1)	各類文學選讀(1)	
			國學常識(2)	國學常識(2)	專題閱讀與研究(2)	語文表達與傳播應用(2)	
			日語(2)	日語(2)	選修物理-波動、光及聲音(1)	選修物理-波動、光及聲音(1)	
			未來想像與生涯進路(2)	未來想像與生涯進路(2)	選修物理-電磁現象(2)	選修物理-電磁現象二與量子現象(2)	
			選修生物-動物體的構造與功能(2)	選修生物-植物體的構造與功能(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)	
			基本設計(1)+新媒體藝術(1)	多媒體音樂(2)	選修化學-有機化學與應用科技(1)	選修化學-有機化學與應用科技(1)	
			資訊科技應用專題(2)	進階程式設計(2)	以下跑選(四選1)		
			選修生物-動物體的構造與功能(2)	選修生物-植物體的構造與功能(2)	選修生物-細胞與遺傳(2)	選修生物-植物體的構造與功能(2)	
		選修地球科學-地質與環境(2)	選修地球科學-大氣、海洋與天文(2)	選修生物-動物體的構造與功能(2)	選修生物-生態、演化及生物多樣性(2)		
				安全教育與傷害防護(2)	健康與休閒生活		
				資訊科技應用專題(2)	進階程式設計(2)		
合計	0	0	4(必選)+4(跑選)=8	4(必選)+4(跑選)=8	13(必選)+2(跑選)=15	19(必選)+2(跑選)=21	
多 元 選 修 6 學 分	1.衛星影像判讀	1.台灣重大環境議題探索			1.文章賞析	1.文章解讀	
	2.自然與人文書寫	2.自然與人文書寫			2.英語語文訓練	2.實用英文	
	3.生活數學	3.數之愛戀			3.地理視界通時事	3.新聞地理	
	4.影視史學	4.影視史學			4.公民議題探討	4.案例探討與實作	
	5.旅遊英文	5.英文繪本			5.健康新美學	5.健康新美學	
	6.日語	6.日語			6.生物科技的應用	6.地質與生態考察	
	7.微觀世界	7.微觀世界			7.數學素養探究	7.初等微積分	
	8.生活大數據	8.國際運算思維			8.歷史講壇	8.歷史講壇	
	9.系統思考	9.植物在生活中的應用			9.生活物理	9.進階物理	
	10.影像紀錄初探	10.生活方程式			10.化學博覽會	10.生活化學	
	11.影像紀錄初探			11.地球與環境科學	11.寫自己的歌		
合計	1	1	0	0	2	2	
彈 性 學 習 18 節	學習知能與實作(1)	自主學習(1)	自主學習(2)	自主學習(2)	充實/增廣課程(1)-數	充實/增廣課程(1)-數	
	多元選修延伸(1)	多元選修延伸(1)	充實/補強課程(1)-跑班上課國3英3數2	充實/補強課程(1)-跑班上課國3英3數2	充實/增廣課程(1)-國	充實/增廣課程(1)-國	
	特色活動(1)	特色活動(1)			充實/增廣課程(1)-英	充實/增廣課程(1)-英	

西苑高中體育班課程地圖							
學校願景：優質友善的全人學園							
學生圖像：具終身學習能力、富國際與在地關懷、能實踐生活美學的攜願全人							
類型		高一上	高一下	高二上	高二下	高三上	高三下
部 訂 必 修 118 學 分	一般 科目	國文(4)	國文(4)	國文(4)	國文(4)	國文(4)	
		英文(4)	英文(4)	英文(4)	英文(4)	英文(2)	
		數學(4)	數學(4)	數學 B(4)	數學 B(4)		
		歷史(1)	歷史(1)	歷史(1)	歷史(1)		
		地理(1)	地理(1)	地理(1)	地理(1)		
		公民(1)	公民(1)	公民(1)	公民(1)		
		物理(2)(含探究)	物理(2)(含探究)				
		化學(1)	化學(1)				
		生物(1)	生物(1)	地科(1)	地科(1)	健康與護理(1)	健康與護理(1)
						音樂(1)	音樂(1)
	生涯規劃(1)	生命教育(1)	生活科技(1)	資訊科技(1)	美術(1)	美術(1)	
					全民國防(1)	全民國防(1)	
			體育(1)	體育(1)	體育(1)	體育(1)	
					運動學概論(1)	運動學概論(1)	
		專項體能訓練(4)	專項體能訓練(4)	專項體能訓練(4)	專項體能訓練(4)	專項體能訓練(4)	
		專項技術訓練(4)	專項技術訓練(4)	專項技術訓練(4)	專項技術訓練(4)	專項技術訓練(4)	
合計		28	28	26	26	20	14
校訂必修		專項戰術應用專題研究(1)	專項戰術應用專題研究(1)				
合計		1	1				
課程屬性		陶冶試探		加深加廣		分化預修	
選 修	多元 選修	運動傷害與防護(1)	體適能與運動處方(1)			運動賽務管理(2)	職能探索(2)
	加深 加廣 選修			選修化學-物質構造與反應速率(2)	選修化學-物質與能量(2)	數學乙(4)	數學乙(4)
				選修生物-細胞與遺傳(2)	選修生物-動物體的構造與功能(2)	英文閱讀與寫作(2)	英語聽講(2)
							英文作文(2)
							專題閱讀與研究(2)
							語文表達與傳播(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)		
合計	1	1	4	4	10	16	
彈性 學習	選手培訓(2)	選手培訓(2)	選手培訓(2)	選手培訓(2)	選手培訓(1)	選手培訓(1)	
	自主學習(1)	自主學習(1)	自主學習(1)	自主學習(1)	充實/增廣課程一化(2)	充實/增廣課程一化(2)	
團體 活動	2	2	2	2	2	2	
合計	5	5	5	5	5	5	
每學期 上課節數總計		35	35	35	35	35	35

畢業學分條件：

(一)應修習總學分 180 學分，學生畢業之最低學分數為 150 學分成績及格。

(二)部訂必修一班科目均須修習，並至少須 80%及格，始得畢業。

(三)部訂必修體育專業科目均須修習，並至少須 85%及格，始得畢業。

(四)如訂定必修係全校性共同開設之科目且均需修習，得經學校課程發展委員會通過後，列為畢業條件。

(五)選修科目學分：至少須 70%及格，始得畢業。

二、學校特色說明

本校是台中市第一所完全中學，於105學年度曾獲得優質化優良成果學校，且106學年度起至今為教育部高中優質化補助方案前導學校。在104學年度時就成立新課綱規劃核心小組，105學年度時針對學校願景、學生圖像及整體課程地圖進行校內討論，透過行政會議及各領域會議形成共識，至今本校整體課程地圖已擘畫完成，各類型課程亦透過校內、外教師專業社群進行研發、試行及修正。關於新課綱的校內相關配套及行政措施早已逐步規劃，因此，對於新課綱的實施，本校相關課程大致到位待發。綜整本校課程特色，可歸納如下：

(一)校訂必修課程：本校校訂必修課程由三大教師社群：在地探索社群、科學素養社群、世界公民社群進行研發，皆為跨科、跨領域的社群。而設計課程之初，老師們就以「多元適性探索、基本研究能力培養、素養導向課程」此三大主軸為共識，也緊扣本校學生圖像—自主實踐力、創思表達力、跨界公民力來發展。共開出三門課，敘述如下：在地探索主要為「西屯學」，希望讓學生能認識西屯地區的古往今來，培養在地的鄉土情懷和文化涵養。科學素養主要藉由科學研究能力和實作的訓練，引導如何理性思考並動手實作。國際議題探討則是讓學生從國際議題出發，培養人道關懷和探討議題的能力，再加上科學議題的實作課程，奠定科學研究的基礎。

(二)多元選修課程：本校規劃高一時以多元試探為主，提供各種類型的課程，讓學生有充分試探的機會；高三時則以大學預修及通識型課程為主，提供學生深化學習及對應大學課程的可能。

(三)加深加廣課程：本校雖在課程上分為社會群和自然群，然仍尊重學生選擇的權利，課程開設方式以必選加跑選為組合，讓學生有系統及脈絡化的學習，其學習歷程亦較能呼應大學18學群。

(四)彈性學習及團體活動：延續本校優良的特色活動，也另行規劃創新內容以貼近未來社會的需求。本校自主學習主要規劃在高二整學年，高一時先提供自主學習先備課程(微學習)，並有專人指導自主學習計畫之撰寫，高二時才正式進行，讓學生能具體完成自主學習及自我規畫。

(五)與國中部的連結：本校校訂必修課程，與國中部的彈性學習課程規劃方向一致，例如：在地西屯學的持續開發、素養導向科學實作內容的共同研發及分享、國中部前導學校及閱讀磐石獎的經驗交流等，未來期望能產出六年一貫的課程。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

班別：普通班（班群A）：社會學群

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	含中華文化基本教材2學分	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18		
	數學領域	數學A			(4)	(4)			16	高一不分組	
		數學B	4	4	4	4				高二適性分組，讓學生自選數學A或數學B，但須以一學年為單位進行選修	
	社會領域	歷史	2	2	2	0			6		
		地理	2	2	2	0			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：二上物理合跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 高一必修與化學對開	
		化學	(2)	2	0	2			4	說明：二下化學合跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高一必修與物理對開	
		生物	2	(2)	0	0			2	高一必修與地科對開	
		地球科學	(2)	2	0	0			2	高一必修與生物對開	
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4		
		美術	0	0	1	1	1	1	4		
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2		
	綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1		
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1		
		家政	0	0	0	0	1	1	2		
	科技領域	生活科技	2	(2)	0	0	0	0	2		
		資訊科技	(2)	2	0	0	0	0	2		
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	1	1	0	0	2		
		體育	2	2	2	2	2	2	12		
	全民國防教育			0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計			27	27	25	19	13	7	118	
每週團體活動時間			2	2	2	2	2	2	12		
每週彈性學習時間			3	3	3	3	3	3	18		
每週節數小計			32	32	30	24	18	12	148		
校訂必修	實作(實驗)及探索體驗	在地探索	1	(1)	0	0	0	0	1	以西屯學為主，讓學生從課程中認識西屯地區的古往今來，培養在地的鄉土情懷和文化涵養，並能肩負起介紹和推廣西屯地區的責任	
		科學素養	1	1	0	0	0	0	2	藉由科學素養的訓練，引導如何理性思考並動手實作。	
	跨領域/科目統整	國際議題探究	(1)	1	0	0	0	0	1	讓學生從國際議題出發，透過資料蒐集與分析，並以批判性思考為輔，培養人道關懷和探討議題的能力	
		校訂必修學分數小計	2	2	0	0	0	0	4		
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2		
		各類文學選讀	0	0	1	1	0	0	2	只開在班群A，為必選課程	
		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	2	0	2		
	英文作文	0	0	0	0	0	2	2		
數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8		
	數學乙	0	0	0	0	(4)	(4)	0		
社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3		
	科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3		
	空間資訊科技	0	0	0	0	3	0	3		
	社會環境議題	0	0	0	0	0	3	3		
	現代社會與經濟	0	0	0	0	3	0	3		
	民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3		
	探究與實作：歷史學探究	0	0	0	2	0	0	2	只開在班群A，為必選課程	
	探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	只開在班群A，為必選課程	
	探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	2	0	0	2	只開在班群A，為必選課程	
自然科學領域	選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	2	0	0	2		
	選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	2	0	0	0	2		
	選修地球科學-地質與環境	0	0	(2)	0	0	0	0		
	選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	(2)	0	0	0		
藝術領域	基本設計	0	0	0	(1)	0	0	0		
	多媒體音樂	0	0	(2)	0	0	0	0		
	新媒體藝術	0	0	0	(1)	0	0	0		
綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	2	0	(2)	0	2	此為八選二的跑選，跑選科目為：國學常識；日語；未來想像與生涯進路；科技應用專題；多媒體音樂；選修生物一*2；選修地科一。	
	進階程式設計	0	0	0	2	0	(2)	2	此為八選二的跑選，跑選科目為：國學常識；日語；未來想像與生涯進路；進階程式設計；基本設計+新媒體藝術；選修生物二*2；選修地科二。	
健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	(2)	0	0		
	健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0		
第二外國語文	日語	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
多元選修	專題探究	全球議題探討	0	0	0	0	(2)	0	0	
		地理視界通時事	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		案例探討與實作	0	0	0	0	0	(2)	0	
	通識性課程	日語初階	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		生活大數據	(1)	0	0	0	0	0	0	
		生活物理	0	0	0	0	(2)	0	0	
		健康新美學	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		文章解讀	0	0	0	0	0	2	2	此為11選1的跑選，跑選科目為：文章解讀、實用英文、地理視界通時事、案例探討與實作、健康新美學、初等微積分、歷史講壇、進階物理、生活化學、寫自己的歌、後青春安老學
		衛星影像判讀	(1)	0	0	0	0	0	0	
		國際運算思維	0	(1)	0	0	0	0	0	
文章賞析	0	0	0	0	2	0	2	此為11選1的跑選，跑選科目		

班別：普通班（班群B）：自然學群

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	含中華文化基本教材2學分
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A			4	4			16	高一不分組
		數學B	4	4	(4)	(4)				高二適性分組，讓學生自選數學A或數學B，但須以一學年為單位進行選修
	社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	高二必修與地理對開
		地理	2	2	(2)	2			6	高二必修與歷史對開
		公民與社會	2	2	2	(2)			6	高二必修與美術對開
	自然科學領域	物理	(2)	2	0	2			4	說明：二下物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 高一必修與化學對開
		化學	2	(2)	2	0			4	說明：二上化學含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高一必修與物理對開
		生物	(2)	2	0	0			2	高一必修與地科對開
		地球科學	2	(2)	0	0			2	高一必修與生物對開
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
		美術	0	0	(2)	2	1	1	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	1	1	2	
	科技領域	生活科技	(2)	2	0	0	0	0	2	
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	1	1	0	0	2	
體育		2	2	2	2	2	2	12		
全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2		
必修學分數小計		27	27	22	22	13	7	118		
每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12		
每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18		
每週節數小計		32	32	27	27	18	12	148		
校訂必修	實作(實驗)及探索體驗	在地探索	1	(1)	0	0	0	0	1	以西屯學為主，讓學生從課程中認識西屯地區的古往今來，培養在地的鄉土情懷和文化涵養，並能肩負起介紹和推廣西屯地區的責任
	跨領域/科目統整	科學素養	1	1	0	0	0	0	2	藉由科學素養的訓練，引導如何理性思考並動手實作。
		國際議題探究	(1)	1	0	0	0	0	1	讓學生從國際議題出發，透過資料蒐集與分析，並以批判性思考為輔，培養人道關懷和探討議題的能力
	校訂必修學分數小計		2	2	0	0	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	1	1	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	2	0	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
數學領域		數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
		數學乙	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
自然科學領域		選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	只開在班群B，為必選課程
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	只開在班群B，為必選課程
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	只開在班群B，為必選課程
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	1	1	2	只開在班群B，為必選課程
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	只開在班群B，為必選課程
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	只開在班群B，為必選課程
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	只開在班群B，為必選課程
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	只開在班群B，為必選課程
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	0	2	2	只開在班群B，為必選課程
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	1	1	2	只開在班群B，為必選課程
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	0	0	2	0	2	此為三選一的跑選，跑選科目為：選修生物-細胞與遺傳；科技應用專題；安全教育與傷害防護
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	2	0	0	2	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	2	0	0	0	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	此為三選一的跑選，跑選科目為：選修生物-生態、演化及生物多樣性；進階程式設計；健康與休閒生活
		選修地球科學-地質與環境	0	0	(2)	0	0	0	0	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	(2)	0	0	0	
藝術領域		基本設計	0	0	0	(1)	0	0	0	
		多媒體音樂	0	0	(2)	0	0	0	0	
		新媒體藝術	0	0	0	(1)	0	0	0	
綜合活動領域		未來想像與生涯進路	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
科技領域		領域課程：科技應用專題	0	0	2	0	(2)	0	2	此為八選二的跑選，跑選科目為：國學常識；日語；未來想像與生涯進路；科技應用專題；多媒體音樂；選修生物一*2；選修地科一。
		進階程式設計	0	0	0	2	0	(2)	2	此為八選二的跑選，跑選科目為：國學常識；日語；未來想像與生涯進路；進階程式設計；基本設計+新媒體藝術；選修生物二*2；選修地科二。
健康與體育領域		安全教育與傷害防護	0	0	0	0	(2)	0	0	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	
第二外國語文		日語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
多元選修	專題探究	全球議題探討	0	0	0	0	(2)	0	0	
		地理視界通時事	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		案例探討與實作	0	0	0	0	0	(2)	0	
	通識性課程	文章解讀	0	0	0	0	0	2	2	此為11選1的跑選，跑選科目為：文章解讀、實用英文、地理視界通時事、案例探討與實作、健康新美學、初等微積分、歷史講壇、進階物理、生活化學、寫自己的歌、後青春安老學
		文章賞析	0	0	0	0	2	0	2	此為11選1的跑選，跑選科目為：文章賞析、英語語文訓練、地理視界通時事、全球

								議題探討、健康新美學、生物科技的應用、數學素養探究、歷史講壇、生活物理、化學博覽會、後青春安老學
	日語初階	(1)	(1)	0	0	0	0	0
	衛星影像判讀	(1)	0	0	0	0	0	0
	健康新美學	0	0	0	0	(2)	0	0
	國際運算思維	0	(1)	0	0	0	0	0
	實用英文	0	0	0	0	0	(2)	0
	寫自己的歌	0	0	0	0	0	(2)	0
	影視史學	(1)	(1)	0	0	0	0	0
	數之愛戀	0	(1)	0	0	0	0	0
	生活大數據	(1)	0	0	0	0	0	0
	生活物理	0	0	0	0	(2)	0	0
	生活數學	(1)	0	0	0	0	0	0
	自然與人文書寫	1	1	0	0	0	0	2
	英語語文訓練	0	0	0	0	(2)	0	0
	旅遊英文	(1)	0	0	0	0	0	0
實作(實驗)及探索體驗	微觀世界	(1)	(1)	0	0	0	0	0
	台灣重大環境議題探索	0	(1)	0	0	0	0	0
	生物科技的應用	0	0	0	0	(2)	0	0
	生活化學	0	0	0	0	0	(2)	0
	英文繪本	0	(1)	0	0	0	0	0
	植物在生活中的應用	0	(1)	0	0	0	0	0
跨領域/科目專題	影像紀錄初探	(1)	(1)	0	0	0	0	0
大學預修課程	歷史講壇	0	0	0	0	(2)	(2)	0
	化學博覽會	0	0	0	0	(2)	0	0
	初等微積分	0	0	0	0	0	(2)	0
	進階物理	0	0	0	0	0	(2)	0
	數學素養探究	0	0	0	0	(2)	0	0
職涯試探	玩轉生涯	0	(1)	0	0	0	0	0
跨領域/科目統整	系統思考	(1)	0	0	0	0	0	0
	後青春安老學	0	0	0	0	(2)	(2)	0
選修學分數總計		1	1	8	8	17	23	58
必選修學分數總計		30	30	30	30	30	30	180
每週節數總計		35	35	35	35	35	35	210

班別：體育班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	(4)	(4)	0		16	
		數學B			4	4	0			
	社會領域	歷史	1	1	1	1	0		4	
		地理	1	1	1	1	0		4	
		公民與社會	1	1	1	1	0		4	
	自然科學領域	物理	2	2	0	0	0		4	
		化學	1	1	0	0	0		2	
		生物	1	1	0	0	0		2	
		地球科學	0	0	1	1	0		2	
	藝術領域	音樂	0	0	0	0	1	1	2	
		美術	0	0	0	0	1	1	2	
		藝術生活	0	0	0	0	0	0	0	
	綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	0	0	
	科技領域	生活科技	0	0	1	0	0	0	1	
		資訊科技	0	0	0	1	0	0	1	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	0	0	1	1	1	1	4	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	體育專業學科	運動學概論	0	0	0	0	1	1	2	
體育專項術科	專項體能訓練	4	4	4	4	4	4	24		
	專項技術訓練	4	4	4	4	4	4	24		
必修學分數小計		28	28	26	26	20	14	142		
每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12		
每週彈性學習時間		3	3	3	3	3	3	18		
每週節數小計		33	33	31	31	25	19	172		
校訂必修	跨領域/科目專題	專項戰術應用專題研究	1	1	0	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		1	1	0	0	0	0	2	
加深加廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		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	2	0	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
	數學領域	數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
	自然科學領域	選修化學-物質與能量	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	2	0	0	0	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	2	0	0	0	2	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	2	0	0	2	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	2	0	2	
		選修生物-生態、演	0	0	0	0	0	2	2	

		化及生物多樣性								
多元選修	通識性課程	體適能與運動處方	0	1	0	0	0	0	1	
	大學預修課程	運動賽務管理	0	0	0	0	2	0	2	
	運動防護	運動傷害與防護	1	0	0	0	0	0	1	
選修學分數總計			1	1	4	4	10	14	34	
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	28	178	
每週節數總計			35	35	35	35	35	33	208	
必選修類別	檢核									
每週節數小計	『高三下』每週節數總計低於課綱規定 35 節									

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：自然科學探究與實作課程A		
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice A		
授課年段：	二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)		
	跨科目：物理、化學、生物		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	1 能運用感官辨識物體和現象特性，並推測所觀察的現象可能的成因 2 使學生了解科學實作與科學探究的步驟及方法 3 使學生學會設計實驗及動手操作的技能，提升實作能力 4 使學生學會以圖表、公式或表格「重新組織」實驗數據，進行『合理』的分析並做出結論。 5 提升論證與建模-能提出結論或解決方案並建立模型 6 體會團隊合作，增進溝通能力、尊重不同觀點。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1. 課程簡介與評量規準說明 2. 介紹科學筆記使用方法與筆記術
	二	科學筆記與觀察力訓練(1)【發現問題】【表達與分享】	<input type="checkbox"/> 活動一：You are my princess & 尋找Mr.Right 1. 透過五感辨識水果(橘子、棗子..)的特徵並詳細記錄 2. 利用撰寫的科學筆記找到自己的水果，並有條理的向組員說明與解釋原因。 <input type="checkbox"/> 活動二：Unique you & 我是柯南 3. 再度挑選一顆水果(橘子、棗子...)並詳細觀察與記錄其特徵(檢視紀錄方式是否有所不同)。 4. 將撰寫的科學筆記交給其他組員，該組員利用此筆記找到對方的水果。 5. 根據科學筆記與對方檢核該顆水果的正確性，並透過討論與修正達到共識。
	三	科學論證：和一億年前恐龍的相遇(1)【發現問題】【表達與分享】	1. 逐一閱讀與觀察恐龍腳印生痕化石圖片，進行有計畫有條理地觀察，過濾出所需的資訊內容。 2. 根據觀察所得，提出多個具體想法。 3. 檢核提出之想法的合理性。 4. 選定最符合的假說(一億年前究竟發生了什麼事，寫出完整的故事)。 5. 能正確運用科學名詞，呈現自己的假說。 6. 能傾聽、理解、評估及判斷自己與他人假說的合理性。 7. 偵錯與答辯(證據與推理之間的關係)。 8. 能對日常生活中所獲得的資訊抱著批判的態度，審慎檢視其真實性、可信度。
	四	科學論證：和一億年前恐龍的相遇(2)【論證與建模】【表達與分享】	1. 逐一閱讀與觀察恐龍腳印生痕化石圖片，進行有計畫有條理地觀察，過濾出所需的資訊內容。 2. 根據觀察所得，提出多個具體想法。 3. 檢核提出之想法的合理性。 4. 選定最符合的假說(一億年前究竟發生了什麼事，寫出完整的故事)。 5. 能正確運用科學名詞，呈現自己的假說。 6. 能傾聽、理解、評估及判斷自己與他人假說的合理性。 7. 偵錯與答辯(證據與推理之間的關係)。 8. 能對日常生活中所獲得的資訊抱著批判的態度，審慎檢視其真實性、可信度。
	五	科學取樣與分析【規劃與研究】	<input type="checkbox"/> 數據收集、資料處理與數據分析 1. 收集全班同學手的大小(手掌寬、食指長)與身高。 2. 理解母群與樣本的意義，以及兩者之間的差異。 3. 能分辨連續性變數與不連續性變數，以及將連續性變數轉換成不連續性變數。 4. 能以圖表、公式或表格「重新組織」實驗數據並將其繪製在科學筆記本上(方格紙)上。 5. 理解為何樣本數越大，估計值越接近母群的數值。
	六	水果有多重(1)【發現問題】【規劃與研究】【表達與分享】	結構式探究 教師提供『學習單』引導學生思考的方向，訓練學生進入思考並引導學生理解為什麼需要這些次序，ex如果要回答你好奇的問題，你預計收集哪些數據/證明；你預期這些數據可以說明什麼；哪些結果可能是可以證明你的想法的關鍵證據... 1. 活動:設計實驗求得待測水果的質量。(每組有一盒砝碼與數條橡皮筋) 2. 能根據研究主題，列舉所有與實驗相關的變因並提出假說。 3. 完成實驗計畫(流程順序、蒐集哪些資料及蒐集資料的數量、紀錄實際操作時的流程描述)並畫出實驗流程圖。 <input type="checkbox"/> 學生自行設計後，教師引導學生反思設計是否預想過程中需要紀錄與觀察的項目 4. 進行小組的探究實驗，詳實紀錄實驗條件、數據與結果。

		<p>□ 學生試作幾次後，教師引導學生反思過程中如何進行紀錄與觀察，目前收集的情形是否符合預期或是否可理解</p> <p>5. 有效整理實驗數據(伸長量與已知物體重量的關係)並製作圖表。</p> <p>6. 能根據探究結果，合理說明並解釋實驗數據計算出待測水果的重量。</p> <p>7. 分享並檢核自己與同學的探究過程和結論，並能描述和分辨差異。</p> <p>8. 檢視實驗結果與理論(虎克定律)的關連與差異。</p> <p>9. 了解可能存在的錯誤並修正。</p> <p>10. 能用科學語言，有條理地陳述自己的研究成果。</p>
七	水果有多重(1)【發現問題】 【規劃與研究】 【表達與分享】	<p>結構式探究</p> <p>教師提供『學習單』引導學生思考的方向，訓練學生進入思考並引導學生理解為什麼需要這些次序，ex如果要回答你好奇的問題，你預計收集哪些數據/證明；你預期這些數據可以說明什麼；哪些結果可能是可以證明你的想法的關鍵證據...</p> <p>1. 活動:設計實驗求得待測水果的質量。(每組有一盒砝碼與數條橡皮筋)</p> <p>2. 能根據研究主題，列舉所有與實驗相關的變因並提出假說。</p> <p>3. 完成實驗計畫(流程順序、蒐集哪些資料及蒐集資料的數量、紀錄實際操作時的流程描述)並畫出實驗流程圖。</p> <p>□ 學生自行設計後，教師引導學生反思設計是否預想過程中需要紀錄與觀察的項目</p> <p>4. 進行小組的探究實驗，詳實紀錄實驗條件、數據與結果。</p> <p>□ 學生試作幾次後，教師引導學生反思過程中如何進行紀錄與觀察，目前收集的情形是否符合預期或是否可理解</p> <p>5. 有效整理實驗數據(伸長量與已知物體重量的關係)並製作圖表。</p> <p>6. 能根據探究結果，合理說明並解釋實驗數據計算出待測水果的重量。</p> <p>7. 分享並檢核自己與同學的探究過程和結論，並能描述和分辨差異。</p> <p>8. 檢視實驗結果與理論(虎克定律)的關連與差異。</p> <p>9. 了解可能存在的錯誤並修正。</p> <p>10. 能用科學語言，有條理地陳述自己的研究成果。</p>
八	水果有多重(2)【論證與建模】 【表達與分享】	<p>結構式探究</p> <p>教師提供『學習單』引導學生思考的方向，訓練學生進入思考並引導學生理解為什麼需要這些次序，ex如果要回答你好奇的問題，你預計收集哪些數據/證明；你預期這些數據可以說明什麼；哪些結果可能是可以證明你的想法的關鍵證據...</p> <p>1. 活動:設計實驗求得待測水果的質量。(每組有一盒砝碼與數條橡皮筋)</p> <p>2. 能根據研究主題，列舉所有與實驗相關的變因並提出假說。</p> <p>3. 完成實驗計畫(流程順序、蒐集哪些資料及蒐集資料的數量、紀錄實際操作時的流程描述)並畫出實驗流程圖。</p> <p>□ 學生自行設計後，教師引導學生反思設計是否預想過程中需要紀錄與觀察的項目</p> <p>4. 進行小組的探究實驗，詳實紀錄實驗條件、數據與結果。</p> <p>□ 學生試作幾次後，教師引導學生反思過程中如何進行紀錄與觀察，目前收集的情形是否符合預期或是否可理解</p> <p>5. 有效整理實驗數據(伸長量與已知物體重量的關係)並製作圖表。</p> <p>6. 能根據探究結果，合理說明並解釋實驗數據計算出待測水果的重量。</p> <p>7. 分享並檢核自己與同學的探究過程和結論，並能描述和分辨差異。</p> <p>8. 檢視實驗結果與理論(虎克定律)的關連與差異。</p> <p>9. 了解可能存在的錯誤並修正。</p> <p>10. 能用科學語言，有條理地陳述自己的研究成果。</p>
九	水果有多重(2)【論證與建模】 【表達與分享】	<p>結構式探究</p> <p>教師提供『學習單』引導學生思考的方向，訓練學生進入思考並引導學生理解為什麼需要這些次序，ex如果要回答你好奇的問題，你預計收集哪些數據/證明；你預期這些數據可以說明什麼；哪些結果可能是可以證明你的想法的關鍵證據...</p> <p>1. 活動:設計實驗求得待測水果的質量。(每組有一盒砝碼與數條橡皮筋)</p> <p>2. 能根據研究主題，列舉所有與實驗相關的變因並提出假說。</p> <p>3. 完成實驗計畫(流程順序、蒐集哪些資料及蒐集資料的數量、紀錄實際操作時的流程描述)並畫出實驗流程圖。</p> <p>□ 學生自行設計後，教師引導學生反思設計是否預想過程中需要紀錄與觀察的項目</p> <p>4. 進行小組的探究實驗，詳實紀錄實驗條件、數據與結果。</p> <p>□ 學生試作幾次後，教師引導學生反思過程中如何進行紀錄與觀察，目前收集的情形是否符合預期或是否可理解</p> <p>5. 有效整理實驗數據(伸長量與已知物體重量的關係)並製作圖表。</p> <p>6. 能根據探究結果，合理說明並解釋實驗數據計算出待測水果的重量。</p> <p>7. 分享並檢核自己與同學的探究過程和結論，並能描述和分辨差異。</p> <p>8. 檢視實驗結果與理論(虎克定律)的關連與差異。</p> <p>9. 了解可能存在的錯誤並修正。</p> <p>10. 能用科學語言，有條理地陳述自己的研究成果。</p>
十	高斯加速器(1)【發現問題】 【規劃與研究】	結構式探究

		<p>教師提供『學習單』引導學生遵循設計流程蒐集合理且精確的數據並能透過複雜的程序處理所蒐集的數據資料ex有哪些資料是必須蒐集的；操作者需要固定嗎?(準確度)；紀錄者需要固定嗎?(精確度)；紀錄的時間點是否需要特別設定；數據是否清晰可辨識；你是否已經將數據標註分類，讓不熟悉此實驗的人也能理解；你如何確定所蒐集到的資料對於回答問題是有意義或合理的；過程中的觀察紀錄對於問題的回答或是結果的解釋有什麼意義；你的數據是否足以供你針對問題/假設進行合理的分析？</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同鐵球數量對球速的影響(鐵球動)</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同磁鐵數量對球速的影響(鐵球動)</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同鐵球數量對球速的影響(磁鐵動)</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同磁鐵數量對球速的影響(磁鐵動)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能根據主題列舉所有與研究相關的變因，並正確將列出的變因分類為操縱、控制及應變變因。 2. 思考各項變因間的關係、預測實驗的可能結果並設計實驗比較鐵球數與磁鐵數對球速的影響。 3. 執行所設計的研究，對於需要回答的問題或測試的假說進行測量與觀察 4. 統整及轉換資料(藉由計算、重新組織、繪圖等)以幫助呈現問題的答案、趨勢或模式。 5. 能由所蒐集到的資料數據顯示的相關性推測其背後可能的因果關係。 6. 根據探究結果，合理說明並解釋實驗數據，建立合理模型。
十一	高斯加速器(1)【發現問題】 【規劃與研究】	<p>結構式探究</p> <p>教師提供『學習單』引導學生遵循設計流程蒐集合理且精確的數據並能透過複雜的程序處理所蒐集的數據資料ex有哪些資料是必須蒐集的；操作者需要固定嗎?(準確度)；紀錄者需要固定嗎?(精確度)；紀錄的時間點是否需要特別設定；數據是否清晰可辨識；你是否已經將數據標註分類，讓不熟悉此實驗的人也能理解；你如何確定所蒐集到的資料對於回答問題是有意義或合理的；過程中的觀察紀錄對於問題的回答或是結果的解釋有什麼意義；你的數據是否足以供你針對問題/假設進行合理的分析？</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同鐵球數量對球速的影響(鐵球動)</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同磁鐵數量對球速的影響(鐵球動)</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同鐵球數量對球速的影響(磁鐵動)</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同磁鐵數量對球速的影響(磁鐵動)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能根據主題列舉所有與研究相關的變因，並正確將列出的變因分類為操縱、控制及應變變因。 2. 思考各項變因間的關係、預測實驗的可能結果並設計實驗比較鐵球數與磁鐵數對球速的影響。 3. 執行所設計的研究，對於需要回答的問題或測試的假說進行測量與觀察 4. 統整及轉換資料(藉由計算、重新組織、繪圖等)以幫助呈現問題的答案、趨勢或模式。 5. 能由所蒐集到的資料數據顯示的相關性推測其背後可能的因果關係。 6. 根據探究結果，合理說明並解釋實驗數據，建立合理模型。
十二	高斯加速器(2)【規劃與研究】 【論證與建模】	<p>結構式探究</p> <p>教師提供『學習單』引導學生遵循設計流程蒐集合理且精確的數據並能透過複雜的程序處理所蒐集的數據資料ex有哪些資料是必須蒐集的；操作者需要固定嗎?(準確度)；紀錄者需要固定嗎?(精確度)；紀錄的時間點是否需要特別設定；數據是否清晰可辨識；你是否已經將數據標註分類，讓不熟悉此實驗的人也能理解；你如何確定所蒐集到的資料對於回答問題是有意義或合理的；過程中的觀察紀錄對於問題的回答或是結果的解釋有什麼意義；你的數據是否足以供你針對問題/假設進行合理的分析？</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同鐵球數量對球速的影響(鐵球動)</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同磁鐵數量對球速的影響(鐵球動)</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同鐵球數量對球速的影響(磁鐵動)</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同磁鐵數量對球速的影響(磁鐵動)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能根據主題列舉所有與研究相關的變因，並正確將列出的變因分類為操縱、控制及應變變因。 2. 思考各項變因間的關係、預測實驗的可能結果並設計實驗比較鐵球數與磁鐵數對球速的影響。 3. 執行所設計的研究，對於需要回答的問題或測試的假說進行測量與觀察 4. 統整及轉換資料(藉由計算、重新組織、繪圖等)以幫助呈現問題的答案、趨勢或模式。 5. 能由所蒐集到的資料數據顯示的相關性推測其背後可能的因果關係。 6. 根據探究結果，合理說明並解釋實驗數據，建立合理模型。
十三	高斯加速器(2)【規劃與研究】 【論證與建模】	<p>結構式探究</p> <p>教師提供『學習單』引導學生遵循設計流程蒐集合理且精確的數據並能透過複雜的程序處理所蒐集的數據資料ex有哪些資料是必須蒐集的；操作者需要固定嗎?(準確度)；紀錄者需要固定嗎?(精確度)；紀錄的時間點是否需要特別設定；數據是否清晰可辨識；你是否已經將數據標註分類，讓不熟悉此實驗的人也能理解；你如何確定所蒐集到的資料對於回答問題是有意義或合理的；過程中的觀察紀錄對於問題的回答或是結果的解釋有什麼意義；你的數據是否足以供你針對問題/假設進行合理的分析？</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同鐵球數量對球速的影響(鐵球動)</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同磁鐵數量對球速的影響(鐵球動)</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同鐵球數量對球速的影響(磁鐵動)</p> <p><input type="checkbox"/> 觀察不同磁鐵數量對球速的影響(磁鐵動)</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根據主題列舉所有與研究相關的變因，並正確將列出的變因分類為操縱、控制及應變變因。 2. 思考各項變因間的關係、預測實驗的可能結果並設計實驗比較鐵球數與磁鐵數對球速的影響。 3. 執行所設計的研究，對於需要回答的問題或測試的假說進行測量與觀察。 4. 統整及轉換資料(藉由計算、重新組織、繪圖等)以幫助呈現問題的答案、趨勢或模式。 5. 能由所蒐集到的資料數據顯示的相關性推測其背後可能的因果關係。 6. 根據探究結果，合理說明並解釋實驗數據，建立合理模型。
十四	浮沉玩具(1)【發現問題】【規劃與研究】	<p>引導式探究</p> <p>□ 活動:潛水艇(泡打粉、小蘇打粉、檸檬酸、發泡錠、其他)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 球托潛水艇實作。 2. 找出影響潛水艇升降速率(次數)的因素---提出可驗證的觀點後並設計實驗證明其觀點和假說(預想)。 3. 設計記錄表格或其他形式的表件以便紀錄測量或觀察。【做實驗蒐集的數據格式】跟【最後在報告時呈現的數據格式】是不一樣的。 4. 執行所設計的研究，對於需要回答的問題或測試的假說進行測量與觀察。 5. 詳實記錄實驗條件、數據與結果，有意識地進行實驗(自我監控)隨時觀察數據關係留意數據是否有合理性。(收集一些數據後，討論數據是否合理是否有趨勢是否可回應你要解決的問題再繼續做實驗。) 6. 有效的整理數據並製作圖表—樹狀圖、折線圖.....等，並做圖表分析。 7. 根據實驗整理出規則(能排除不合理的數據)，提出分析結果與相關證據。 8. 能用科學語言，有條理地陳述自己的探究過程與研究結果。 9. 檢核自己與同學探究過程和結論，並描述與分辨異同處。 10. 能對他人的探究過程提出改善方案。
十五	浮沉玩具(1)【發現問題】【規劃與研究】	<p>引導式探究</p> <p>□ 活動:潛水艇(泡打粉、小蘇打粉、檸檬酸、發泡錠、其他)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 球托潛水艇實作。 2. 找出影響潛水艇升降速率(次數)的因素---提出可驗證的觀點後並設計實驗證明其觀點和假說(預想)。 3. 設計記錄表格或其他形式的表件以便紀錄測量或觀察。【做實驗蒐集的數據格式】跟【最後在報告時呈現的數據格式】是不一樣的。 4. 執行所設計的研究，對於需要回答的問題或測試的假說進行測量與觀察。 5. 詳實記錄實驗條件、數據與結果，有意識地進行實驗(自我監控)隨時觀察數據關係留意數據是否有合理性。(收集一些數據後，討論數據是否合理是否有趨勢是否可回應你要解決的問題再繼續做實驗。) 6. 有效的整理數據並製作圖表—樹狀圖、折線圖.....等，並做圖表分析。 7. 根據實驗整理出規則(能排除不合理的數據)，提出分析結果與相關證據。 8. 能用科學語言，有條理地陳述自己的探究過程與研究結果。 9. 檢核自己與同學探究過程和結論，並描述與分辨異同處。 10. 能對他人的探究過程提出改善方案。
十六	浮沉玩具(2)【規劃與研究】【論證與建模】	<p>引導式探究</p> <p>□ 活動:潛水艇(泡打粉、小蘇打粉、檸檬酸、發泡錠、其他)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 球托潛水艇實作。 2. 找出影響潛水艇升降速率(次數)的因素---提出可驗證的觀點後並設計實驗證明其觀點和假說(預想)。 3. 設計記錄表格或其他形式的表件以便紀錄測量或觀察。【做實驗蒐集的數據格式】跟【最後在報告時呈現的數據格式】是不一樣的。 4. 執行所設計的研究，對於需要回答的問題或測試的假說進行測量與觀察。 5. 詳實記錄實驗條件、數據與結果，有意識地進行實驗(自我監控)隨時觀察數據關係留意數據是否有合理性。(收集一些數據後，討論數據是否合理是否有趨勢是否可回應你要解決的問題再繼續做實驗。) 6. 有效的整理數據並製作圖表—樹狀圖、折線圖.....等，並做圖表分析。 7. 根據實驗整理出規則(能排除不合理的數據)，提出分析結果與相關證據。 8. 能用科學語言，有條理地陳述自己的探究過程與研究結果。 9. 檢核自己與同學探究過程和結論，並描述與分辨異同處。 10. 能對他人的探究過程提出改善方案。
十七	浮沉玩具(2)【規劃與研究】【論證與建模】	<p>引導式探究</p> <p>□ 活動:潛水艇(泡打粉、小蘇打粉、檸檬酸、發泡錠、其他)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 球托潛水艇實作。 2. 找出影響潛水艇升降速率(次數)的因素---提出可驗證的觀點後並設計實驗證明其觀點和假說(預想)。 3. 設計記錄表格或其他形式的表件以便紀錄測量或觀察。【做實驗蒐集的數據格式】跟【最後在報告時呈現的數據格式】是不一樣的。 4. 執行所設計的研究，對於需要回答的問題或測試的假說進行測量與觀察。

			<p>5. 詳實記錄實驗條件、數據與結果，有意識地進行實驗(自我監控)隨時觀察數據關係留意數據是否有合理性。(收集一些數據後，討論數據是否合理是否有趨勢是否可回應你要解決的問題再繼續做實驗。)</p> <p>6. 有效的整理數據並製作圖表—樹狀圖、折線圖……等，並做圖表分析。</p> <p>7. 根據實驗整理出規則(能排除不合理的數據)，提出分析結果與相關證據。</p> <p>8. 能用科學語言，有條理地陳述自己的探究過程與研究結果。</p> <p>9. 檢核自己與同學探究過程和結論，並描述與分辨異同處。</p> <p>10. 能對他人的探究過程提出改善方案。</p>
	十八	成長與反思【表達與分享】	<p>1. 能理解與檢視研究建立的脈絡。</p> <p>2. 能了解科學的認知方式講求經驗證據性，合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。</p>
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	<p>日常成績(80%)：</p> <p>1. 平時表現: 科學筆記、各階段學習單</p> <p>2. 實作態度、分組報告、形成性評量工具</p> <p>3. 總結報告: 書面報告、投影片、海報</p> <p>期末定期評量(20%)</p> <p>1. 紙筆測驗</p>		
備註：	<p>尖嘴鉗、剪刀、膠帶、雙彈簧、磅秤、銅釘、蠟燭、吸管、滴管、球托、泡打粉、小蘇打粉、檸檬酸、發泡錠、隔音泡棉、迴紋針、圖釘、鐵球、強力磁鐵</p>		

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、二上	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)	
	跨科目：物理、化學、生物	
師資來源：	跨科協同	
學習目標：	<p>透過討論提出適合科學探究或適合以科學方法解決的問題</p> <p>根據問題提出具體想法以建立假說</p> <p>檢核假說是否可以科學方法驗證</p> <p>完成完整實驗計畫(包含目標、方法、步驟)</p> <p>詳實紀錄實驗條件、數據、結果</p> <p>根據探究結果合理說明並解釋實驗數據</p> <p>分享並檢核自己和同學的探究過程和結論，並能分辨異同處</p> <p>對日常生活所獲得的科學資訊抱持批判的態度，審慎檢視其真實性、可信度</p> <p>正確運用科學名詞、符號呈現自己或理解他人的探究過程與成果</p>	
教學大綱：	週次	單元/主題
	一	<p>1. 課程說明 2. 昆蟲的構造和生活習性 發現式學習 3. 昆蟲的視覺互動式演示</p>
	二	<p>米蟲(一) 昆蟲行為 發現問題</p>
	三	<p>米蟲(二) 規劃與研究</p>
	四	<p>米蟲(二) 規劃與研究</p>
		<p>內容綱要</p> <p>1. 分組</p> <p>2. 上課規範約定</p> <p>3. 暖身活動：</p> <p>(1) 先問大家有沒有觀察過昆蟲的經驗，請觀察過的人發表，包含蠶寶寶、螞蟻和蟑螂。</p> <p>(2) 詢問有沒有人可以分享打蚊子的經驗，怎麼打會比較容易得到？蒼蠅怎麼打？</p> <p>(3) 詢問有沒有人觀察過蟑螂，分享觀察經驗。</p> <p>(4) 給學生一篇關於蜜蜂消失的文章，詢問昆蟲的重要性，沒有蜜蜂這個世界會如何？</p> <p>(5) 在晚上拿著手電筒照飛蟲會怎樣？</p> <p>(6) 什麼樣的花可以招蜂引蝶？</p> <p>(7) 給學生一個濾鏡，讓學生體會、感受到昆蟲看到的世界和人眼看的非常不同。</p> <p>(8) 藉由數張花上有蜜蜂的的彩圖及黑白圖片，詢問大家：是什麼吸引蜜蜂前來採花蜜？</p> <p>以適當的工具和方法，在不傷害米蟲的前提下，找出五個米蟲受刺激之後所表現的反應(行為)，項目如下：</p> <p>1. 想觀察的行為</p> <p>2. 觀察的方法</p> <p>3. 觀察結果與紀錄</p> <p>1. 擬定各自的探究主題：例如米蟲會不會被米吸引</p> <p>2. 合理的預測探究的可能結果</p> <p>3. 設計實驗流程</p> <p>4. 設計適當的紀錄格式並詳實紀錄</p> <p>1. 擬定各自的探究主題：例如米蟲會不會被米吸引</p> <p>2. 合理的預測探究的可能結果</p> <p>3. 設計實驗流程</p> <p>4. 設計適當的紀錄格式並詳實紀錄</p>

五	米蟲(三) 論證與建模 表達與分享	1. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關證據 2. 根據探究結果形成解釋 3. 報告探究過程與成果 4. 檢核自己與同學結論的異同
六	米蟲(三) 論證與建模 表達與分享	1. 由探究過程所得的資料數據，整理出規則，提出分析結果與相關證據 2. 根據探究結果形成解釋 3. 報告探究過程與成果 4. 檢核自己與同學結論的異同
七	第一次期中考	重點回饋
八	五彩溶液(一) 發現問題 規劃與研究	1. 閱讀波以耳的故事了解酸鹼指示劑的來源及原理 2. 教師提供探究器材： (1) 多種植物之果實、葉片或花瓣 (2) 多種溶劑，如：水、乙醇、丙酮、己烷、乙酸乙酯(以供學生萃取植物色素) (3) 不同pH值的酸鹼液(以供學生檢視自製指示劑在不同pH值的變化) 3. 自行搜尋上述多種植物之資料，預測三種製成指示劑效果最好的植物
九	五彩溶液(二) 規劃與研究 論證與建模	【自製指示劑】以一種或多種混合溶劑萃取植物色素製成指示劑： 1. 設計有系統的流程尋找萃取效果之最佳化條件 2. 設計適當的紀錄格式 3. 整理數據，製作圖表 4. 提出探究結果與相關證據
十	五彩溶液(二) 規劃與研究 論證與建模	【自製指示劑】以一種或多種混合溶劑萃取植物色素製成指示劑： 1. 設計有系統的流程尋找萃取效果之最佳化條件 2. 設計適當的紀錄格式 3. 整理數據，製作圖表 4. 提出探究結果與相關證據
十一	五彩溶液(二) 規劃與研究 論證與建模	【自製指示劑】以一種或多種混合溶劑萃取植物色素製成指示劑： 1. 設計有系統的流程尋找萃取效果之最佳化條件 2. 設計適當的紀錄格式 3. 整理數據，製作圖表 4. 提出探究結果與相關證據
十二	五彩溶液(三) 表達與分享	1. 適當利用圖像或實物等表達方式呈現自己的探究過程與結果 2. 檢核自己與他人探究結論的異同 3. 反思自製指示劑的應用性、限制性與改進之處
十三	第二次期中考	重點回饋
十四	流言追追追(一) 發現問題	1. 各組以抽籤方式取得一部影片網址(影片以生活中的科學為主，涵蓋各領域) 2. 各組進行討論並找出疑點 3. 針對疑點設定適合科學探究的問題
十五	流言追追追(二) 規劃與研究	1. 列出欲探究問題之操縱變因、應變變因及控制變因 2. 計畫適當的方法、材料、設備與流程 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄表格並詳實紀錄
十六	流言追追追(二) 規劃與研究	1. 列出欲探究問題之操縱變因、應變變因及控制變因 2. 計畫適當的方法、材料、設備與流程 3. 正確且安全的操作器材設備 4. 設計適當的紀錄表格並詳實紀錄
十七	流言追追追(三) 論證與建模 公民科學素養	1. 統整數據資料 2. 將實驗結果與原影片內容相互比對 3. 以數據為證討論影片內容之真偽 4. 製作PPT：包含影片、疑點、實驗過程、數據及結果
十八	流言追追追(三) 論證與建模 公民科學素養	1. 統整數據資料 2. 將實驗結果與原影片內容相互比對 3. 以數據為證討論影片內容之真偽 4. 製作PPT：包含影片、疑點、實驗過程、數據及結果
十九	流言追追追(四) 分享與表達	1. 以PPT呈現自己的探究過程與結果 2. 對他人的探究過程、結果提出合理的疑問 3. 能對他人提出的疑問作出解釋、說明及反思
二十	期末考	反思與回饋
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 學習態度：10% 2. 書面報告(含筆記)、PPT：30% 3. 現場發表：30% 4. 回饋及提問：10% 5. 總結性評量：20%	
備註：		

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：公共議題與社會探究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	<p>○1認知</p> <p>1.能舉例說明移工的現象及其成因</p> <p>2.能釐清課堂中提及移工的核心概念</p> <p>3.能運用知識且區辨移工在台現象的產生觀點</p> <p>○2技能</p> <p>1.能以口頭表述界定與產生移工困境的相關問題</p> <p>2.能於課堂上善用討論形成改善方案的共識</p> <p>○3態度</p> <p>1.能關注在台移工相關課題及其對自身造成的影響</p>	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	1.課程概述與任務說明 2.成果展示說明
	二	文獻閱讀與發現問題
	三	文獻閱讀與發現問題
	四	文獻蒐集與閱讀
	五	紀錄片觀摩：《再見，可愛陌生人》
	六	介紹質性研究方法
		<p>內容綱要</p> <p>* 成果展示說明： (一)移工手冊書的內容： 1. 移工書籍簡介。 2. 移工背景資料介紹： ◎來台工作程序 ◎相關法規：《勞基法》與《就業服務法》 ◎做一個與在台移工相關數據的圖或表（能縮小至台中更好） 3. 介紹非營利組織（NGO）： 每組介紹一個與移工相關團體 4. 觀察與訪談心得分享（擇1）： ◎觀察台中移工常出沒的據點 ◎訪談一位移工的生命故事 ◎訪談一個與移工相關的人士 5. 檢視現行法規與社會可用資源，提出解決移工在台困境的可能方案（請書寫在手冊書內容或加註文字於攝影照片中） ※移工手冊書格式： 內容為A4大小書面約10~15頁；需做封面、封底，適度美編並裝訂。訪談時所拍攝與移工相關的圖片，以6*8大小輸出，每組至少4張，照片必須加註文字說明。 ※攝影展：每班由同學投票表決出最佳二十張照片，以海報方式輸出，放置圖書館一樓供全校師生觀賞。</p> <p>* 背景資料介紹 (1) 教師導讀書籍 ◎書籍A：《外婆家有事：台灣人必修的東南亞學分》 (2) 簡介移工來台工作程序-老師介紹越南 (3) 介紹《勞基法》與《就業服務法》相關法規內容綱要 (4) 介紹移工工會 ◎2013成立： 宜蘭縣漁工職業工會 ◎2016成立： 桃園市家庭看護工職業工會</p> <p>各組閱讀一本移工相關書籍（以第一週所選定的書籍為主） * 書籍分享的內容要求 (1) 圖書作者與內容簡介：100字。 (2) 內容摘錄：摘錄有意義文字，400字以內，註明出處頁碼。 (3) 個人心得：600字以內。</p> <p>* 介紹移工相關非營利組織（NGO） ◎燦爛時光書店 ◎1095文史工作室 ◎TIWA台灣國際勞工協會 ◎IPIT印尼勞工在台協會 ◎台灣外籍勞動者發展協會 ◎One-Forty移工教育文化協會</p> <p>* 片長共62分鐘，由導演蔡崇隆與阮金紅紀錄移工生活困境 * 課堂討論主題： 探討影片中四位越南移工目前的工作境遇及權利困境，是什麼原因造成他們想逃離？</p> <p>* 說明訪談技巧 * 需注意事項及準備工作</p>

		* 選擇初步受訪者或觀察據點 (移工常去的餐飲店、娛樂場所...)
七	介紹質性研究方法	* 訪談大綱需與 各組選定之書籍內容做結合 * 修改訪談大綱及觀察要點 * 進行模擬練習
八	觀察-參觀東協廣場	介紹東協廣場的歷史脈絡與演變
九	觀察與訪談	實地進行訪談、觀察並記錄 * 附加作業1: 需訪問搜集到移工自己國家 最喜歡的一張專輯或一首歌 於攝影展覽時播放 若有MV則可於專題報告時播映 (需放入移工手冊書) * 附加作業2: 找出一間「清真認證」餐廳
十	分析與統整	依據所選定的閱讀書籍內容 設定問題並結合訪談結果 建立檔案、分類整理、資料內容分析
十一	分析與統整	依據所選定的閱讀書籍內容 設定問題並結合訪談結果 建立檔案、分類整理、資料內容分析
十二	提出解決方案	針對分析後的結果 檢視現行法規與社會可用資源 提出移工困境解決方案
十三	檢視解決方案的可行性	學生之間互相檢視困境解決方案， 討論修正
十四	建立成果，展示學習歷程檔案	* 製作移工手冊書： 將前面課程產出的內容編輯排版 * 籌備小型攝影展： 整理並選出於觀察訪談進行中 所拍的與移工相關的照片 每組二張，並且撰寫每張照片的 文字說明內容。
十五	建立成果，展示學習歷程檔案	* 製作移工手冊書： 將前面課程產出的內容編輯排版 * 籌備小型攝影展： 整理並選出於觀察訪談進行中 所拍的與移工相關的照片 每組二張，並且撰寫每張照片的 文字說明內容。
十六	建立成果，展示學習歷程檔案	* 規劃攝影展動線 * 展示場地安排：準備展示板、 安排解說員、準備解說內容
十七	專題報告與成果展示	* 各組將成果展示報告， 製成簡報，進行10分鐘短講， 訓練口語表達能力。 * 為期一星期的攝影展 (共二十張照片)： ◎前2天每組皆必需在下課安排 現場解說員為師生做講解。 ◎後3天為靜態展覽， 播放移工國家歌曲。 ◎由師生給予點數及回饋理由
十八	總結與回顧	依據師生評選結果及其他分數 公布獲獎 「移工手冊書」與「攝影」名單 各三名並頒發獎狀
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	移工手冊書(35%)、展示攝影照片(30%)、口頭報告(35%)	
備註：	<p>【教師導讀】</p> <p>書籍A：《外婆家有事：台灣人必修的東南亞學分》 作者-張正；出版社-貓頭鷹；出版日期-2014/10/04。</p> <p>【學生擇一閱讀】</p> <p>* 書籍1：《奴工島：一名蘇州女生在台的東南亞移工觀察筆記》 作者-姜雯；出版社-寶瓶文化；出版日期-2018/10/26</p> <p>* 書籍2：《外傭：住在家中的陌生人》 作者-蘇美智、Robert Godden；出版社-三聯；出版日期-2015/10/26。</p> <p>* 書籍3：《回家》 作者-顧玉玲；出版社-印刻；出版日期-2014/10/03</p> <p>* 書籍4：《逃/我們的寶島，他們的牢》 作者-逃跑外勞，四方報；出版社-時報出版；出版日期-2012/04/16</p> <p>* 書籍5：《跨國灰姑娘：當東南亞幫傭遇上台灣新富家庭》 作者-藍佩嘉；出版社-行人；出版日期-2008/12/31</p>	

*書籍6：《我們：移動與勞動的生命記事》
 作者-顧玉玲；出版社-印刻；出版日期-2008/10/15

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：地理與人文社會科學研究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	○1認知 1. 認識各類圖資平台與政府統計資料庫 2. 認識研究類型與方法 3. 了解都市化與都市擴張概念。 4. 探討都市化對都市生態環境的影響。 5. 了解都市機能概念。 6. 探討第三級產業活動的區位選擇因素。 ○2技能 1. 統計資料收集與歸納統整 2. 計算區位商數 3. 分析與解釋資料 ○3情意 1. 從學習經驗及日常生活中發掘有意義的問題 2. 能主動關心自身附近的環境與產業的變化	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	主題一：從西屯區的變遷來看台中市都市擴張。
	三	主題一：從西屯區的變遷來看台中市都市擴張。
	四	主題二：都市化的環境變遷-都市水患。
	五	主題二：都市化的環境變遷-都市水患。
	六	報告準備1
	七	報告準備1
	八	期中報告1
	九	期中報告1
	十	主題三：以都市機能概念了解西屯區的商業活動類型，並探討其區位選擇。
	十一	主題三：以都市機能概念了解西屯區的商業活動類型，並探討其區位選擇。
	十二	主題三：以都市機能概念了解西屯區的商業活動類型，並探討其區位選擇。
	十三	主題三：以都市機能概念了解西屯區的商業活動類型，並探討其區位選擇。
	十四	主題三：以都市機能概念了解西屯區的商業活動類型，並探討其區位選擇。
	十五	報告準備2
	十六	報告準備2
	十七	期末報告2
	十八	期末報告2
		內容綱要
		1. 課程內容 2. 地理學研究方法 3. 統計資料介紹
		1. 先備知識：都市化、郊區化與都市擴散 2. 透過學生交通方式來說明交通革新造成都市擴張
		1. 先備知識：都市化、郊區化與都市擴散 2. 透過學生交通方式來說明交通革新造成都市擴張
		1. 都市化對水文歷線之影響。 2. 利用TGOS平臺的淹水潛勢地圖了解淹水可能的原因。
		1. 都市化對水文歷線之影響。 2. 利用TGOS平臺的淹水潛勢地圖了解淹水可能的原因。
		期中成果： 1. 利用描圖紙繪製出中市某地區的古今對照，並查資料說明變遷原因。 2. 另外查尋都市生態環境改變的案例，並說明之。
		1. 先備知識：都市土地利用分區管制 2. 了解台灣住商混合
		實地走訪逢甲商圈，調查商業類型與空間分布特徵。
		1. 先備知識：區位商數 2. 工商普查報告
		1. 先備知識：商品圈與商閥 2. 第三級產業的區位
		1. 先備知識：商品圈與商閥 2. 第三級產業的區位
		1. 以課堂所學的技巧，找出台中其他區的機能，並以統計資料佐證。 2. 收集資料說明該產業的區位因素。
		1. 以課堂所學的技巧，找出台中其他區的機能，並以統計資料佐證。 2. 收集資料說明該產業的區位因素。
		1. 以課堂所學的技巧，找出台中其他區的機能，並以統計資料佐證。 2. 收集資料說明該產業的區位因素。
		1. 以課堂所學的技巧，找出台中其他區的機能，並以統計資料佐證。 2. 收集資料說明該產業的區位因素。 1. 以課堂所學的技巧，找出台中其他區的機能，並以統計資料佐

		證。 2. 收集資料說明該產業的區位因素。
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	平時學習表現(30%)、期中(35%)、期末報告(35%) 平時學習表現(30%)： (1) 課堂出缺勤 (2) 小組討論參與度 (3) 課堂活動表現：圖資平台、統計資料庫的操作；實地調查、測量學習單 期中評量(35%)： (1) 進行古今地圖疊圖分析，並繪圖呈現 (2) 以簡報形式，論述交通革新所造成的都市變遷過程；或都市生態改變的案例 期末評量(35%)： (1) 蒐集政府工商統計資料，並分析都市機能 (2) 以簡報形式，論述該產業在該區的區位優勢	
備註：	未來學生可將現有的資料成果進一步修改成小論文或storymap格式，參賽投稿。	

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 具備有獨立收集歷史資料的能力 2. 能夠閱讀、整理與分析歷史資料 3. 能了解歷史事實是如何建構的 4. 能探究歷史敘述中的觀點問題與差異	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程概述與期末報告說明
	二	歷史、史料與史實
	三	歷史、史料與史實
	四	歷史著作與歷史寫作
		內容綱要 ◎本課程主題集中在以基督教和伊斯蘭教為例，探討東西方文化的衝突。 ◎學生需以2-4人一組來完成不同的課程任務，每個課程任務的產出將做為以東西文化衝突為主題的期末書面報告內容。 ◎期末報告格式： (1)小論文：格式與小論文同 (2)書面報告：內容為A4大小的書面報告，至少5頁，需製作封面、封底，適度美編並裝釘。 ◎為什麼要學歷史？ 從911事件切入，引導學生覺察當代事件與歷史的關係，導入「為什麼要學歷史」？ ◎如何進行歷史研究？ 1.介紹資料收集方法與媒介： (1)書籍資料搜尋方法 (2)網路資料篩選技巧 (3)影像紀錄與儲存 (4)口述訪談 (5)實地踏查 ◎學生活動 1.查找資料技巧：關鍵字與連結訓練。 2.各組根據主題進行歷史資料的蒐集整理。 3.分組討論 (1)資料和史料有何不同。 (2)史料包含哪些類型。 (3)一手史料與二手史料如何區分。 4.各組完成簡要紀錄(1) 1.什麼是史料 (1)以911事件的報導、評論及電影與紀錄片等為例，說明什麼是史料。 (2)向學生說明「史料」、「史實」、「史觀」和「史學」的不同。 ◎學生活動 1.分組討論史料如何成為證據？建構歷史事實。 2.各組從搜尋到的歷史文本中找出分屬這四個層次的文句敘述，並作口頭報告。 3.其他各組提出回應、質疑並進行討論、修正，於課後繳交成果紀錄(2)。
		介紹並請各組選擇指定閱讀書籍 (1)杭亭頓(Samuel P. Huntington)，《文明衝突與西方秩序的重建》(聯經出版社，1997年9月1日出版) (2)愛德華·薩依德(Edward W. Said)，《東方主義》(立緒出版社，1999年10月1日出版) (3)張錫模，《聖戰與文明：伊斯蘭與西方的永恆衝突》(廣場出

		版社，2012年5月3日出版) (4)勞倫斯·賴特(The Looming Tower)《末日白塔：基地組織與911之路》(上海譯文出版社，2014年6月1日出版) (5)塔米·安薩里(Tamim Ansary)，《中斷的天命：伊斯蘭觀點的世界史》(廣場出版社，2017年3月22日出版)
五	歷史著作與歷史寫作	歷史著作與史料選讀，進行史料分析 ◎學生活動 1.略讀：擷取重要訊息 (1)主旨大意為何？ (2)作者的主張或立場為何？ (3)作者提出了多少證據來支持自己的論點。 2.完成簡要紀錄(3)
六	歷史著作與歷史寫作	歷史著作與史料選讀，進行史料分析 ◎學生活動 1.細讀：歷史理解 (1)從文本中梳理、洞察作者內心深處的思維 (2)對時代背景、環境的研究，掌握文本意義 2.完成簡要紀錄(4)
七	歷史著作與歷史寫作	歷史著作與史料選讀，進行史料分析 ◎學生活動 1.各組完成文本閱讀，並作出彙整紀錄(5) 2.各組進行期末報告進度分享。
八	第一次學習評量	第一次學習評量：多元評量
九	歷史解釋與反思	歷史解釋如何形成 1.在影像媒體發達的今日，社會大眾所獲得的訊息是從何而來？ 2.從好萊塢關於911事件的相關電影，分析美國對911事件的想法。 ◎學生活動 1.分組觀看911事件相關影片。 2.各組分析911事件的背景。 3.各組分析美國對911事件的想法。 4.完成簡要紀錄(6)
十	歷史解釋與反思	歷史解釋如何形成 探討美國與阿拉伯世界對911事件觀點的異同。 ◎學生活動 1.各組收集中東地區對於911事件的想法與影響的相關資料。 2.分組探討蓋達組織發動911事件的背景及後續發展。 3.完成簡要紀錄(7)
十一	歷史解釋與反思	歷史解釋如何形成 探討美國與阿拉伯世界對911事件觀點的異同。 ◎學生活動 1.分組討論美國與阿拉伯世界對911事件觀點的異同。 2.分析造成兩者差異的可能因素為何？ 3.完成簡要紀錄(8)
十二	歷史解釋與反思	各組就指定閱讀書籍，並綜合美國與阿拉伯世界對於911事件看法的異同，提出東西方文明的差異與衝突點。 ◎學生活動 1.各組成員將所負責的歷史著作的各章節，持續閱讀並與成員共同討論。 2.完成簡要紀錄(9)。
十三	歷史著作與歷史寫作	期末報告進度分享 1.進度報告 2.問題提出與解決 ◎學生活動 1.各組進行初步期末報告，報告進度、研究發現與問題。 2.其他組進行提問或給予研究建議。
十四	第二次學習評量	第二次學習評量：多元評量
十五	歷史解釋與反思	本學期課程總結：911事件究竟屬於宗教衝突？文明衝突？或是？ 1.請各組討論歷史解釋不同的原因，並檢視證據的適切性。 2.各組討論上述的衝突是否能夠調和？為什麼？
十六	歷史著作與歷史寫作	製作期末報告：與老師討論最後研究成果，並將研究成果內容編輯排版，做最後定稿
十七	歷史解釋與反思	小組研究成果發表 1.各組進行成果報告，製作成簡報，進行10-15分鐘報告，訓練口語表達能力。 2.由各組同學針對報告組別給予回饋，做為評分結果依據之一。
十八	歷史解釋與反思	小組研究成果發表 1.各組進行成果報告，製作成簡報，進行10-15分鐘報告，訓練口語表達能力。 2.由各組同學針對報告組別給予回饋，做為評分結果依據之一。 小組研究成果發表 1.各組進行成果報告，製作成簡報，進行10-15分鐘報告，訓練口語表達能力。 2.由各組同學針對報告組別給予回饋，做為評分結果依據之一。
十九	總結與回顧	請各組分享學習歷程心得與提出曾經遇到的難題 1.依據師生評選結果頒獎 2.各組學習心得總分享
二十	期末評量	期末學習評量

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂參與程度40% 2. 資料蒐集成果20% 3. 期末報告40%		
備註：			

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：在地探索		
	英文名稱：Explore the ground		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識		
學生圖像：	創思表達、內含思辨力與表達力，與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通		
學習目標：	<p>○1認知</p> <ol style="list-style-type: none"> 關於西屯地區人口遷徙和生活的關鍵事實。 早年與西屯區相關的地理與歷史知識： <ol style="list-style-type: none"> 西屯區古今地貌的改變 各式西屯區空拍圖的內容呈現 西屯區清領和日治時期的人文發展(如居民聚落、宗教、宗族等) 西屯區清領和日治時期的產業發展(如傳統市集、夜市等) 關於西屯區近年的重大建設，如學校或政府機關、工業區、藝文活動中心等。 <p>○2技能</p> <ol style="list-style-type: none"> 以口頭介紹或書面報告的方式，呈現西屯地區居民聚落、產業發展、教育資源等在地文化的由來與興衰。 能理解並具體陳述促進西屯區發展的五個關鍵事實。 學生能以小組討論的方式，規劃出西屯區的導覽路線。 能閱讀資料並統整出西屯針對某些人士或某一主題的導覽內容。 能設計或製作出具西屯在地特色的文創明信片。 <p>○3態度</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生願意進一步認識西屯地區的各式面貌。 學生能夠仔細觀察身邊事物，並加以珍惜。 學生能夠以自身角度，重新定義所見的西屯地區。 		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	從空中看西屯— 西屯航照圖	1.分析西苑近郊航照圖，認識西苑附近地形地物，比較今昔差異，體現自然與人文景色的變與不變。 2.透過GIS技術指導和圖資蒐集方法，查找古今地圖。
	二	從空中看西屯— 西屯航照圖	1.分析西苑近郊航照圖，認識西苑附近地形地物，比較今昔差異，體現自然與人文景色的變與不變。 2.透過GIS技術指導和圖資蒐集方法，查找古今地圖。
	三	從遺跡看西屯— 西屯老街	1.認識西屯老街的歷史緣由、信仰中心、產業文化。 2.認識在地特色姓氏與文化—張廖家廟的歷史沿革。 ◎實地探訪西屯老街及張廖家廟。
	四	從遺跡看西屯— 西屯老街	1.認識西屯老街的歷史緣由、信仰中心、產業文化。 2.認識在地特色姓氏與文化—張廖家廟的歷史沿革。 ◎實地探訪西屯老街及張廖家廟。
	五	從遺跡看西屯— 西屯老街	1.認識西屯老街的歷史緣由、信仰中心、產業文化。 2.認識在地特色姓氏與文化—張廖家廟的歷史沿革。 ◎實地探訪西屯老街及張廖家廟。
	六	從遺跡看西屯— 西屯老街	1.認識西屯老街的歷史緣由、信仰中心、產業文化。 2.認識在地特色姓氏與文化—張廖家廟的歷史沿革。 ◎實地探訪西屯老街及張廖家廟。
	七	從遺跡看西屯— 西屯老街	1.認識西屯老街的歷史緣由、信仰中心、產業文化。 2.認識在地特色姓氏與文化—張廖家廟的歷史沿革。 ◎實地探訪西屯老街及張廖家廟。
	八	從產業看西屯— 逢甲夜市	1.老師講述逢甲夜市的形成原因、特色與今日困境。 2.各組討論訪談夜市店家與顧客之內容。
	九	從產業看西屯— 逢甲夜市	1.老師講述逢甲夜市的形成原因、特色與今日困境。 2.各組討論訪談夜市店家與顧客之內容。
	十	從產業看西屯— 逢甲夜市	拍攝夜市美食之介紹影片。
	十一	從眷村看西屯— 華夏新村與大鵬新村	認識華夏二村的歷史背景、文化特色，及其傳承與創新。
	十二	從眷村看 西屯— 華夏新村與大鵬新村	1.認識華夏二村的歷史背景、文化特色，及其傳承與創新。 2.邀請眷村居民至班或到校分享過往的眷村生活情形(各組同學需準備提問問題至少三個)。
	十三	從眷村看 西屯— 華夏新村與大鵬新村	1.認識華夏二村的歷史背景、文化特色，及其傳承與創新。 2.邀請眷村居民至班或到校分享過往的眷村生活情形(各組同學需準備提問問題至少三個)。
	十四	實作任務 介紹與製作	小組討論並製作張廖家廟、華夏二村文創作業

	十五	實作任務 介紹與製作	小組討論並製作張廖家廟、華夏二村文創作業
	十六	實作任務 討論與製作	1. 小組討論並剪輯日前所拍攝的西屯老街照片及影片 2. 應將其串聯成有主軸的導覽內容
	十七	實作任務 討論與製作	1. 小組討論並剪輯日前所拍攝的西屯老街、逢甲夜市等的影片 2. 應將其串聯成期末的指定簡報
	十八	成果展	在地探索成果展— 發表PPT檔或影片並呈現導覽手冊。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.學習態度(共10%)：上課表現、答題狀況、室外課表現等10% 2.個人作業(共30%)：古今地圖套疊作業10%+逢甲學習單10%+西屯史蹟學習單10% 3.小組作業(共60%)：張廖家廟吉祥圖案設計10%+西屯老街美食影片10%+期末簡報40%(逢甲夜市美食影片納入期末簡報計分)		
對應學群：	建築設計、社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、遊憩運動		
備註：	航照圖16張、拓碑版印文具及裱框、磁性軟白板和白板筆		

課程名稱：	中文名稱：科學素養 英文名稱：Practical scientific literacy	
授課年段：	一上、一下	學分總數：1
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	
學生圖像：	自主實踐、內含規劃力與健康力，與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善	
學習目標：	<ul style="list-style-type: none"> ○1認知 <ul style="list-style-type: none"> 1.對相關說法或數據有根據地存疑，進而提出問題。 2.能從數據或圖擷取正確訊息。 3.能正反面論點探討議題。 ○2技能 <ul style="list-style-type: none"> 1.能觀察生活中的自然現象，並提出觀察面向。 2.能從實作流程的說明書中，進行實作，發現問題，並試圖解決。 3.能運用文字清楚表達實作流程。 4.能將數據轉換成圖。 ○3態度 <ul style="list-style-type: none"> 1.能懂得尊重、欣賞他人論述。 2.能與他人團隊合作，進行討論，達成共識。 3.能為公共議題進行思考，並貢獻己力。 	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程大綱介紹
	二	科學觀察
	三	科學實作~~紙橋大力士
	四	科學實作~~紙橋大力士
	五	科學實作~~紙橋大力士
	六	實作流程的表達~說明書編輯
	七	第一次期中考
	八	實作流程的表達~~說明書編輯
	九	媒體識讀~~數據潛藏的秘密
	十	媒體識讀~~數據潛藏的秘密
		內容綱要
		1.介紹課程目標、課程內容、評量方式 2.科學相關活動競賽介紹 3.分組、找小老師
		1.觀察校園中限定的10種植物，記錄並擇一種描述給他組。 2.由他組推測在描述哪棵樹。 3.觀察各組記錄，共同設計班級觀察記錄表。
		1.由教師提供科學實作說明書，各組學生自行閱讀說明書的內容進行實作，並將數據與他組分享，進行問題討論。 2.教師依據各組實作及討論結果給分。
		延續上週實作經驗，各組自行擇一變因進行實作及分析。
		1.由教師提供科學實作說明書，各組學生自行閱讀說明書的內容，並延續上週實作經驗，完成教師給予的任務。
		1.利用七巧板，由教師提供兩份說明書，讓學生拼出指定圖案。 2.比較兩份說明書的優劣。 3.由老師提供圖案，請各組拼出正確的圖案，再用文字撰寫說明書。
		考前複習
		1.由學生利用他組說明書拼出該組的圖案。 2.挑選最多組別拼出來的說明書約3~4組，由該組組員利用下課時間修改說明書，上傳至電腦，挑戰最佳說明書。
		1.分辨事實與觀點，觀察其陳述方式。 2.探討因部分採樣之不可抗拒的因素而無法正確展現事實全貌。(例如：研究花園生物種類)
		1.探討因研究對象定義認知不同而衍生的錯誤解讀。(例如：男女

		汽車駕駛的肇事率、CO2歷年增加率) 2.進行數據比較時，因研究對象不同而衍生的錯誤推論。(例如：班上男女生平均成績) 3.進行推論時，常會遇到因邏輯而衍生的謬論。
十一	媒體識讀~~圖表潛藏的秘密	1.將數據轉變成圖，分析並解讀結果。 2.從圖中解讀的結果，推測導致此結果的原因。 3.從圖預測未來趨勢。 (例如：CO2歷年增加率)
十二	議題探究~~海廢議題	海廢議題講座
十三	議題探究~~海廢議題	1.進行海廢桌遊。 2.探討海廢相關問題。 3.構思生活減塑、垃圾減量行為。
十四	第二次期中考	考前複習
十五	議題探究~~海廢議題	以塑膠為主題，探討塑膠危機。
十六	議題探究~~鋁箔包大變身	1.學生於課前自備鋁箔包清洗乾淨，藉由一系列的問題及拆解鋁箔包，讓學生思考鋁箔包的回收問題。 2.教師準備每班果汁機、濾布等器材，引導學生進行鋁箔包紙漿的萃取，並製成再生紙。 3.學生用自製的再生紙進行美編。(回家作業)
十七	課程成果產出	參考“科學素養課程成果撰寫”資料，挑選最有感的主題1個以上，手寫或用手機打字，1~2張A紙。
十八	期末考	期末考
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂表現10%、分組報告60%、個人報告30%	
對應學群：	工程、數理化、生命科學、生物資源、地球環境、大眾傳播	
備註：	1.此課程為上下學期對開的課程，一週連上2節課！ 2.寒假期間，將辦理海洋保育種子學員營隊，於學期中由各班種子學員入班宣導淨灘理念、時程、分組、工作項目，請導師協助淨灘當日事宜，學生應於淨灘結束後完成學習單。	

課程名稱：	中文名稱：國際議題探究	
	英文名稱：Global Issues Overviews- SDGs：Responsible Consumption and production	
授課年段：	一上、一下	學分總數：1
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： B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	自主實踐、內含規劃力與健康力，與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善、跨界公民、內含公民力與數位力，與其對應之校本能力指標如下：E公民力：E-1尊重包容、E-2公民行動、E-3團隊合作、E-4國際參與 F數位力：F-1科技工具、F-2資訊應用、F-3資訊倫理	
學習目標：	○1認知 #能運用相關網站進行文獻搜索，進行簡單的重點摘要報告，表達對挑選議題的建議。 ○2技能 #能對挑選議題有批判思考與提供解決對策的能力。 #透過團體合作，共同擬定行動方案。 ○3態度 #能感受時事脈動，建立公民行動參與的能力。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	議題介紹
	三	非洲肯亞的生命關懷旅程
	四	非洲肯亞的生命關懷旅程
	五	資料搜集-Google Search
	六	資料搜集-Google Search
		內容綱要
		*課程綱要、內容介紹 *分組活動:分10組(每組3到4人)並選出組長
		*老師引導議題操作與分析
		*國際志工經驗分享與討論 *舊鞋救命的理念與意涵
		*國際志工經驗分享與討論 *舊鞋救命的理念與意涵
		於課堂中運用Google Search 完成各組所挑選之主題的學習單
		於課堂中運用Google Search

		完成各組所挑選之主題的學習單
七	資料搜集-Google Search	於課堂中運用Google Search 完成各組所挑選之主題的學習單
八	企劃書	企劃書內容介紹並實作練習（以各組所挑選的議題為企劃方向）
九	企劃書	企劃書內容介紹並實作練習（以各組所挑選的議題為企劃方向）
十	各組企劃介紹	各組上台報告企畫書內容，並由其他組別同學提問
十一	各組企劃介紹	各組上台報告企畫書內容，並由其他組別同學提問
十二	簡報製作與說明	介紹基本簡報技巧與原則
十三	簡報製作與說明	介紹基本簡報技巧與原則
十四	方案操作	各組依照議題進行資料收集與操作
十五	方案操作	各組依照議題進行資料收集與操作
十六	成果分享	書面/PPT各一份 1. 需製作PPT：10分鐘/組 （報告前需先繳交組員工作分配表） 2. 老師1分鐘即時回饋，學生需將PPT做修改 （繳交電子檔）。 3. 書面需完成基本格式要件
十七	成果分享	書面/PPT各一份 1. 需製作PPT：10分鐘/組 （報告前需先繳交組員工作分配表） 2. 老師1分鐘即時回饋，學生需將PPT做修改 （繳交電子檔）。 3. 書面需完成基本格式要件
十八	成果分享	書面/PPT各一份 1. 需製作PPT：10分鐘/組 （報告前需先繳交組員工作分配表） 2. 老師1分鐘即時回饋，學生需將PPT做修改 （繳交電子檔）。 3. 書面需完成基本格式要件
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：		
對應學群：	地球環境、大眾傳播、管理、財經	
備註：	* 參與課程討論30% * 完成課中作業20% * 上台口頭發表20% * 完成期末作業30%	

課程名稱：	中文名稱：專項戰術應用專題研究		
	英文名稱：Special tactical strategy application topic		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	自主實踐、創思表達、跨界公民		
學習目標：	認知： (1)瞭解專項運動戰術戰略知能。 技能： (1)執行專項運動戰術戰略技能。 (2)深化專項運動戰術戰略應用能力。 態度： (1) 熟練並於競賽實境中活用所需之戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	瞭解專項運動戰術戰略(1)	瞭解不同專項運動戰術戰略知能-棒球
	二	瞭解專項運動戰術戰略(2)	瞭解不同專項運動戰術戰略知能-羽球
	三	瞭解專項運動戰術戰略(3)	瞭解不同專項運動戰術戰略知能-跆拳道
	四	瞭解專項運動戰術戰略(4)	瞭解不同專項運動戰術戰略知能-游泳

五	綜合技術應用(1)	1.內野守備隊形基本戰術戰略演練-棒球 2.發球與接發球技術戰術應用-羽球 3.基本防守戰術戰略應用-跆拳道 4.基本搖橈動作技術運用-游泳
六	綜合技術應用(2)	1.內野守備隊形基本戰術戰略演練-棒球 2.發球與接發球技術戰術應用-羽球 3.基本防守戰術戰略應用-跆拳道 4.基本搖橈動作技術運用-游泳
七	綜合技術應用(3)	1.內野防守守戰術(因應觸擊戰術)演練-棒球 2.正手抽平球與反手抽平球基本戰術應用-羽球 3.主動前腳側踩+同腳上端旋踢戰術應用-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶打水動作技術運用-游泳
八	綜合技術應用(4)	1.內野防守守戰術(因應觸擊戰術)演練-棒球 2.正手抽平球與反手抽平球基本戰術應用-羽球 3.主動前腳側踩+同腳上端旋踢戰術應用-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶打水動作技術運用-游泳
九	綜合技術應用(5)	1.內野防守守戰術(因應觸擊戰術)演練-棒球 2.正手抽平球與反手抽平球基本戰術應用-羽球 3.主動前腳側踩+同腳上端旋踢戰術應用-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶打水動作技術運用-游泳
十	綜合技術應用(6)	1.內野防守守戰術(因應左打者進攻)演練-棒球 2.上網步法與後退步法基本戰術應用-羽球 3.反擊前腳側踩+上端旋踢戰術應用-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶打水動作技術運用-游泳
十一	綜合技術應用(7)	1.內野防守守戰術(因應左打者進攻)演練-棒球 2.上網步法與後退步法基本戰術應用-羽球 3.反擊前腳側踩+上端旋踢戰術應用-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶打水動作技術運用-游泳
十二	綜合技術應用(8)	1.內野防守守戰術(因應左打者進攻)演練-棒球 2.上網步法與後退步法基本戰術應用-羽球 3.反擊前腳側踩+上端旋踢戰術應用-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶打水動作技術運用-游泳
十三	綜合技術應用(9)	1.內野防守守戰術(因應右打者進攻)演練-棒球 2.上網步法與兩側步法基本戰術應用-羽球 3.主動前腳側踩+空中後腳跳下壓踢戰術應用-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶划水動作技術運用-游泳
十四	綜合技術應用(10)	1.內野防守守戰術(因應右打者進攻)演練-棒球 2.上網步法與兩側步法基本戰術應用-羽球 3.主動前腳側踩+空中後腳跳下壓踢戰術應用-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶划水動作技術運用-游泳
十五	綜合技術應用(11)	1.內野防守守戰術(因應右打者進攻)演練-棒球 2.上網步法與兩側步法基本戰術應用-羽球 3.主動前腳側踩+空中後腳跳下壓踢戰術應用-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶划水動作技術運用-游泳
十六	綜合技術應用(12)	1.內野防守守戰術(因應內野滾地)演練-棒球 2.單打基本戰術應用-羽球 3.主動前腳側踩+後踢戰術應用-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶聯合動作技術運用-游泳
十七	綜合技術應用(13)	1.內野防守守戰術(因應內野滾地)演練-棒球 2.單打基本戰術應用-羽球 3.主動前腳側踩+後踢戰術應用-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶聯合動作技術運用-游泳
十八	綜合技術應用(14)	1.內野防守守戰術(因應內野滾地)演練-棒球 2.單打基本戰術應用-羽球 3.主動前腳側踩+後踢戰術應用-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶聯合動作技術運用-游泳
十九	分組對抗競賽(15)	1.內野模擬對抗賽-棒球 2.單打模擬對抗賽-羽球 3.對打模擬對抗賽-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶打水團體接力賽-游泳
二十	分組對抗競賽(16)	1.內野模擬對抗賽-棒球 2.單打模擬對抗賽-羽球 3.對打模擬對抗賽-跆拳道 4.捷、仰、蛙、蝶打水團體接力賽-游泳
二十一		
二十二		
學習評量：	1.小組綜合技術應用(40%) 2.團隊分組對抗競賽(40%) 3.競技參賽運動表現(20%)	
對應學群：	遊憩運動	
備註：		

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱：日語初階		
	英文名稱：Japanese multivariate elective		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：	外S-U-C3 具備國際視野及地球村觀念，能從多元文化觀點了解 欣賞不同的文化習俗，尊重 生命與全球的永續發展 外 S-U-B2 第二外國語文教師宜善用網路或學生的個人與課外經驗，強化其第二外國語文運用能力。 外S-U-C2 積極參與課內及課外第二外國語文團體學習活動，發展個人溝通協調能力及團隊合作精神。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	授業について	介紹初階的日文課程
	二	日本語について,50音×10	介紹日文字歷史，50音
	三	50音×10	50音的寫法，筆順及補充單字
	四	パートナーズの自己紹介	日本助教自我介紹時間
	五	50音×10	50音的寫法，筆順及補充單字
	六	50音×10,テスト25	50音的寫法，筆順及補充單字
	七	50音が終わり,歌	結束50音，唱日文歌
	八	映画の日	介紹日本電影
	九	7音韻,テスト25,歌	介紹日文字音韻，小考50音
	十	L1①,文法、句型、挨拶,歌	介紹第1課(自我介紹)文法，句型，及日常打招呼用語，唱日本歌
	十一	L1②,會話	第1課會話練習
	十二	日本の食文化ppt,學習シート	介紹日本的食文化，完成學習單
	十三	映画の日	介紹日本電影
	十四	お正月、年賀状ppt	介紹日本過年習俗，體驗寫日式賀年卡
	十五	L2①,文法、句型,歌	介紹第2課(這是什麼?)文法，句型，及唱日本歌
	十六	抹茶の体験	介紹抹茶歷史，實際體驗自己做抹茶及品嚐和菓子
	十七	奈良を紹介ppt,學習シート	介紹日本景點奈良，完成學習單
	十八	パートナーズの時間	日本助教時間
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	口頭評量、形成性評量		
對應學群：	大眾傳播、外語、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生活大數據	
	英文名稱：Big Data	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與：	

學生圖像：	自主實踐，內含規劃力與健康力，與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善，	
學習目標：	<p>○1認知 大數據(Big Data)早已成為我們的一部分：生活周遭不管是看到的資訊；一些預測或統計數字等等；例如H7N9或H1N1等流感的流行疫情的預測，股匯市金融市場的預測也好，颱風也好，天氣至全球的暖化及氣候變遷等都是大數據(Big Data)巨量數據所提供在我們生活中價值的證據。</p> <p>○2技能 能使用巨量的資料，即便資料有瑕疵你也能透過過濾、萃取出資料的精華，聽清楚資料真正要對你說的話。巨量資料所產生的資訊預測，如果利用它來做決策的支撐點時，就能知敵之先決勝於千里之外。</p> <p>○3態度 巨量數據既然已來到我們的生活的四周，影響著我們，學習該怎麼的去迎接它，去享受運用這些巨量數據所帶給我們的價值；也應該去正確的認識及瞭解所謂的『個人資料正確的使用及保護』的重要性。</p>	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	現在該讓巨量資料說話了
	二	樣本等於母體的時代來臨
	三	擁抱不精確宏觀的新世界
	四	資料數量比資料品質更重要
	五	不再拘泥因果關係的相關性
	六	當一切成為資料用途無窮無盡
	七	Google圖書掃描計劃
	八	資料價值鏈的三個環節
	九	難以估計的資料價值以Facebook為例
	十	現代職場的基本能力要求
	十一	巨量資料的暗黑面
	十二	能靠預測來預防犯罪嗎？
	十三	打破巨量資料的黑盒子
	十四	負起個資保護責任
	十五	當資料開始說話一切大不同
	十六	熟悉巨量資料的特性與缺點
	十七	巨量資料正在改變我們的世界觀
	十八	巨量資料只是工具不忘人性與謙卑
	十九	
	二十	
	二十一	
二十二		
學習評量：		
對應學群：	資訊、數理化、社會心理、大眾傳播、教育、	
備註：	課堂上口頭報告(20%)，繳交報告(40%)，評量(40%)	

課程名稱：	中文名稱：生活數學	
	英文名稱：Math in daily life	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：	
學生圖像：	創思表達，內含思辨力與表達力，與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通，	
學習目標：	<p>○1認知 在認知能力上，培養學生直觀思維流暢展現；讓學生能從根本上，擺脫數學形式規則的束縛，豐富學童在抽象層次上的想像力與觀察能力。</p> <p>○2技能 學生能力的發展基礎運算和推演、對數學概念的理解，然後懂得利用推論去解決數學問題，包括理解和解決日常問題。</p> <p>○3態度</p>	

	在不熟悉解答方式時，懂得自尋解決問題的途徑。抽象化能力始於能運用符號、記號、模型、圖形或其他數學語言、清楚傳達量化、邏輯關係。發展邏輯思考，用來分析證據、提出支持或否定假設的論點。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	函數-線性函數	單位轉換、分數調整等
	二	函數-絕對值函數	距離的最大最小值等
	三	函數-高斯與分段函數	計費問題、路徑問題
	四	算幾不等式的應用	圖形線段與面積問題
	五	多項式-一元二次方程式	黃金比例
	六	Geogebra(1)-多項式的圖形	多項式的圖形與特殊點
	七	等差等比數列與級數	等差等比數列的介紹
	八	等差等比數列與級數的應用(1)	儲蓄的總類與單複利介紹
	九	等差等比數列與級數的應用(2)	借貸與還款問題
	十	基礎的邏輯學	簡單的邏輯語言
	十一	動手玩數學(1)	數學遊戲
	十二	動手玩數學(2)	數學遊戲
	十三	TRML試題(1)	試題分享與討論
	十四	TRML試題(2)	試題分享與討論
	十五	TRML試題(3)	試題分享與討論
	十六	Geogebra(2)-指對數的圖形	指數對數函數的圖形與對稱性
	十七	指數與對數(1)	人口成長與細菌個數
	十八	指數與對數(2)	半衰期與PH值
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	小組討論、學習單		
對應學群：	資訊、數理化、管理、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：自然與人文書寫		
	英文名稱：Writing of humanity & nature		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, 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,		
學生圖像：			
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 欣賞自然人文之美，激發熱愛土地、珍惜資源之情懷；關注環境倫理，提升反思能力。 2. 深化在地探索課程，透過口述歷史書寫，建構庶民史。 3. 透過合作學習，增強表達、溝通協調能力。 4. 能有效運用文字、圖像和編輯軟體，表達所思所聞所見。 5. 定期製作「文青，西苑」成果海報，發表於校內布告欄，期末製作個人線裝手工書。 		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	旅人的眼睛	<ol style="list-style-type: none"> 1.課程介紹與評分說明 2.抽籤分組就座 3.討論分析張讓《旅人的眼睛》 4.分享旅途中的風景與分析觀看視角 5.提醒下週交"筆名"，討論成果海報名稱 ◆討論與創作：書寫是.....
二	知道蝴蝶的名字——土地倫理與自然書寫（上）	<ol style="list-style-type: none"> 1.討論成果海報名稱 2.分享與解析上週創作成果 3.你知道幾種蝴蝶的名字？為什麼要知道他們的名字？ 4.介紹自然書寫及作品 ◆討論與創作：那年，我和X的小旅行	

三	知道蝴蝶的名字——土地倫理與自然書寫（下）	1.分享與解析上週創作成果 2.討論分析吳明益和凌拂的自然書寫文本 3.討論人與動植物的界線 ◆討論與創作：植物詩明信片
四	盡信書不如無書——台灣山岳顯影記（上）	1.分享與解析上週創作成果 2.台灣特色——山海對唱 3.討論分析鹿野忠雄的自然書寫文本 4.山一直都在嗎？台灣山岳為何消失又是如何重新顯影？ ◆討論與創作：我和山的小故事
五	盡信書不如無書——台灣山岳顯影記（下）	1.分享與解析上週創作成果 2.討論分析清代文人筆下的台灣山岳作品 3.清代環繞「人」的山岳審美位階 ◆討論與創作：西苑詩生活——樹葉畫 1.分享與解析上週創作成果 2.討論分析清代文人筆下的台灣山岳作品 3.清代環繞「人」的山岳審美位階 ◆討論與創作：西苑詩生活——樹葉畫 1.分享與解析上週創作成果 2.討論分析清代文人筆下的台灣山岳作品 3.清代環繞「人」的山岳審美位階 ◆討論與創作：西苑詩生活——樹葉畫
六	「保庇」——認識台灣民間信仰與寺廟	1.分享與解析上週創作成果 2.介紹台灣民間信仰與寺廟 ◆討論與創作：天問
七	絕廟好聯——認識寺廟楹聯與創作	1.分享與解析上週創作成果 2.介紹西屯開發史與張廖家廟、西屯老街 ◆討論與創作：寺廟彩繪及寓意
八	啜一口沉靜與溫情——介紹張廖家廟與西屯老街	1.分享與解析上週創作成果 2.介紹口述歷史採訪寫作技巧 3.分組設計老街採訪題目 ◆討論與練習：訪談老街居民
九	阿公阿嬤「給」我講——口述歷史採訪寫作	◆訪談與創作：素描、攝影、訪談老街居民
十	戶外課程：張廖家廟、西屯老街	1.分享與解析上週訪談與創作成果 2.介紹報導文學及作品 ◆討論與創作：西苑人物誌
十一	有書有筆有肝膽，亦狂亦俠亦溫文——從報導文學看台灣（上）	1.簡介西苑歷史 2.介紹拓碑方法 3.分組到校園進行拓碑 ◆拓印與發表：介紹校園拓碑作品
十二	漸知天命的西苑——校園拓碑	1.簡介西苑歷史 2.介紹拓碑方法 3.分組到校園進行拓碑 ◆拓印與發表：介紹校園拓碑作品
十三	「食」在好滋味——飲膳文學寫作	介紹飲膳文學創作技巧與作品 ◆討論與創作：我像甚麼飲料
十四	「食」在好滋味——飲膳文創商品	分享與解析上週創作成果 介紹飲膳文創商品及其效益 ◆討論與發表：逢甲夜市飲膳文創
十五	文青城市散步地圖	說明與舉例文青城市散步地圖 ◆討論與製作：文青城市散步地圖 ◆繳交：寫給自己的明信片
十六	文青城市散步地圖與縫製線裝書	◆討論與製作：文青城市散步地圖、個人線裝書
十七	文青城市散步地圖與縫製線裝書	◆討論與製作：文青城市散步地圖、個人線裝書
十八	成果發表會	1.報告文青城市散步地圖 2.展示成果海報、線裝書
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	備註：1、課堂討論 15% 2、小組口頭報告 15% 3、書寫與攝影、繪畫 50% 4、製作線裝書、成果海報、文青城市散步地圖 20%	
對應學群：	建築設計、藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：系統思考	
	英文名稱：Systems Thinking	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目統整	

師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	自主實踐,內含規劃力與健康力,與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善,		
學習目標：	①認知:了解系統思考之涵義 ②技能:運用系統思考工具解決問題 ③態度:不妄下結論、不隨意批評、能找出枝節末微。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識系統思考	1.分組丟球活動(暖身),並請學生說出自己的感想(例如:牽一髮而動全身、合作的必要) 2.眼見為憑?—以繪本Zoom來鬆動學生既定思考模式 3.介紹何謂系統、何謂系統思考:先請學生就這個名詞的認知發表意見,再由老師統整(搭配ppt) 4.播放「婆羅洲的鼠患」短片並請學生討論並提出想法:解決暫時的問題而已
	二	如何問出好問題	1.簡介焦點討論法ORID 2.簡介提問技巧並示範 3.學生分組並給予一個敘述,讓每一組根據這句話盡量問出最多的問題,並寫下來 4.小組報告後老師總結
	三	美夢成真拍賣會--引導學生思考根本而重要的事	1.簡介系統思考的學習架構 (1)系統思考哲學 (2)系統思考工具方法 2.舉辦美夢成真拍賣會 (1)老師說明拍賣規則 (2)小組討論欲購買物品 (3)小組選出喊價者及會計 (4)進行拍賣活動
	四	美夢成真拍賣會--引導學生思考根本而重要的事	1.完成拍賣活動 2.引導學生談拍賣品 (1)是想要還是重要? (2)如果擁有它,短期及長期的影響? (3)有後遺症嗎? (4)如果沒有會如何? 3.談根本而重要的事:對你的一生來說,真正重要的到底是什麼?
	五	實作練習:根本而重要的事	1.老師提供三個實作練習方案 (1)百貨剪報:區分想要和重要 (2)我的一星期作息安排:時間取舍與管理 (3)特殊選才案例:什麼才是重要選項 2.各組討論並選出一個主題
	六	實作練習:根本而重要的事	3.完成實作練習 4.各組發表討論結果 5.老師總結
	七	冰山的一角--看見事情的全貌	1.說故事:「冰山的一角」(可利用投影片或是小短片方式呈現) 2.發下學習單分組討論: (1)第一章:請各小組討論企鵝和蛤蟆的關係□海象和蛤蟆的關係□企鵝和海象的關係 (2)第二章:請各小組討論企鵝、海象、蛤蟆三者的關係 (3)第三章:從第一章~第三章的內容中,請小組討論困擾著史拔克的事情是甚麼? (4)第四章:□請各小組討論企鵝、海象、蛤蟆三者的關係起了甚麼變化?□閱讀完第四章後,困擾史拔克的問題是甚麼?
	八	冰山的一角--看見事情的全貌	(5)第五章: □繪本48頁,朱諾畫的這個圖有何意義? □繪本49頁,史拔克為什麼要修改朱諾的圖?□企鵝們如何解決史拔克的問題?□繪本56頁,你會如何解讀? 3.各組報告討論結果 4.老師總結並帶入滾雪球(增強環)和蹺蹺板(調節環)的概念
九	系統思考的法則及工具應用	1.因子的意義及系統與因子之關係 (1)說明因子的意義及性質 (2)以「中國殺麻雀」文章(或其他)為例,請學生找出系統的因子 (3)說明系統內因子彼此間息息相關,請各組學生討論出幾個任兩因子間的關係 2.系統思考三工具簡介及示例: (1)講述文文的故事(收集相關資料) (2)三工具:流量儲量圖(關注的現象:文文的成績)、BOT趨勢圖(爺爺責罵的情形)、因果圖 (3)學生實作練習 □每組同學從老師規定的題目(例如:我的腸胃問題、念書時間問題、手機成癮、友情問題...)抽籤決定,練習畫出流量儲量圖、BOT趨勢圖和因果圖 □每位同學先自行分析,暫勿討論,十五分鐘後每位同學輪流向組員報告自己的書寫結果 □組員全部分享完之後,整組一起討論、統整並重新繪製一份新的流量儲量圖、BOT圖和因果圖 (4)各組上台報告(5)老師講評及總結	

		<p>3.三元件：增強環（吵架事件）、調節環（家裡好髒用吸塵器）、時間滯延（中國殺麻雀）</p> <p>4.系統思考哲學簡介</p> <p>(1) 微妙法則： <input type="checkbox"/>魚與熊掌可以兼得<input type="checkbox"/>愈用力推系統反彈力量愈大<input type="checkbox"/>今日問題來自昨日的解...</p> <p>(2) 系統基模： <input type="checkbox"/>飲鳩止渴<input type="checkbox"/>捨本逐末<input type="checkbox"/>共同悲劇...</p> <p>5.每一組發下一篇不同的文章，請學生配對該事件屬於哪一種法則或基模並發表。</p>
十	系統思考的法則及工具應用	<p>1.因子的意義及系統與因子之關係</p> <p>(1) 說明因子的意義及性質</p> <p>(2) 以「中國殺麻雀」文章（或其他）為例，請學生找出系統的因子</p> <p>(3) 說明系統內因子彼此間息息相關，請各組學生討論出幾個任兩因子間的關係</p> <p>2.系統思考三工具簡介及示例： (1) 講述文文的故事(收集相關資料) (2) 三工具：流量儲量圖（關注的現象：文文的成績）、BOT趨勢圖(爺爺責罵的情形)、因果圖 (3) 學生實作練習 <input type="checkbox"/>每組同學從老師規定的題目(例如:我的腸胃問題、念書時間問題、手機成癮、友情問題...)抽籤決定，練習畫出流量儲量圖、BOT趨勢圖和因果圖 <input type="checkbox"/>每位同學先自行分析，暫勿討論，十五分鐘後每位同學輪流向組員報告自己的書寫結果 <input type="checkbox"/>組員全部分享完之後，整組一起討論、統整並重新繪製一份新的流量儲量圖、BOT圖和因果圖 (4) 各組上台報告 (5)老師講評及總結</p> <p>3.三元件：增強環（吵架事件）、調節環（家裡好髒用吸塵器）、時間滯延（中國殺麻雀）</p> <p>4.系統思考哲學簡介</p> <p>(1) 微妙法則： <input type="checkbox"/>魚與熊掌可以兼得<input type="checkbox"/>愈用力推系統反彈力量愈大<input type="checkbox"/>今日問題來自昨日的解...</p> <p>(2) 系統基模： <input type="checkbox"/>飲鳩止渴<input type="checkbox"/>捨本逐末<input type="checkbox"/>共同悲劇...</p> <p>5.每一組發下一篇不同的文章，請學生配對該事件屬於哪一種法則或基模並發表。</p>
十一	系統思考的法則及工具應用	<p>1.因子的意義及系統與因子之關係</p> <p>(1) 說明因子的意義及性質</p> <p>(2) 以「中國殺麻雀」文章（或其他）為例，請學生找出系統的因子</p> <p>(3) 說明系統內因子彼此間息息相關，請各組學生討論出幾個任兩因子間的關係</p> <p>2.系統思考三工具簡介及示例： (1) 講述文文的故事(收集相關資料) (2) 三工具：流量儲量圖（關注的現象：文文的成績）、BOT趨勢圖(爺爺責罵的情形)、因果圖 (3) 學生實作練習 <input type="checkbox"/>每組同學從老師規定的題目(例如:我的腸胃問題、念書時間問題、手機成癮、友情問題...)抽籤決定，練習畫出流量儲量圖、BOT趨勢圖和因果圖 <input type="checkbox"/>每位同學先自行分析，暫勿討論，十五分鐘後每位同學輪流向組員報告自己的書寫結果 <input type="checkbox"/>組員全部分享完之後，整組一起討論、統整並重新繪製一份新的流量儲量圖、BOT圖和因果圖 (4) 各組上台報告 (5)老師講評及總結</p> <p>3.三元件：增強環（吵架事件）、調節環（家裡好髒用吸塵器）、時間滯延（中國殺麻雀）</p> <p>4.系統思考哲學簡介</p> <p>(1) 微妙法則： <input type="checkbox"/>魚與熊掌可以兼得<input type="checkbox"/>愈用力推系統反彈力量愈大<input type="checkbox"/>今日問題來自昨日的解...</p> <p>(2) 系統基模： <input type="checkbox"/>飲鳩止渴<input type="checkbox"/>捨本逐末<input type="checkbox"/>共同悲劇...</p> <p>5.每一組發下一篇不同的文章，請學生配對該事件屬於哪一種法則或基模並發表。</p>
十二	系統思考的法則及工具應用	<p>1.因子的意義及系統與因子之關係</p> <p>(1) 說明因子的意義及性質</p> <p>(2) 以「中國殺麻雀」文章（或其他）為例，請學生找出系統的因子</p> <p>(3) 說明系統內因子彼此間息息相關，請各組學生討論出幾個任兩因子間的關係</p> <p>2.系統思考三工具簡介及示例： (1) 講述文文的故事(收集相關資料) (2) 三工具：流量儲量圖（關注的現象：文文的成績）、BOT趨勢圖(爺爺責罵的情形)、因果圖 (3) 學生實作練習 <input type="checkbox"/>每組同學從老師規定的題目(例如:我的腸胃問題、念書時間問題、手機成癮、友情問題...)抽籤決定，練習畫出流量儲量圖、BOT趨勢圖和因果圖 <input type="checkbox"/>每位同學先自行分析，暫勿討論，十五分鐘後每位同學輪流向</p>

		<p>組員報告自己的書寫結果</p> <p>□組員全部分享完之後，整組一起討論、統整並重新繪製一份新的流量儲量圖、BOT圖和因果圖</p> <p>(4) 各組上台報告 (5) 老師講評及總結</p> <p>3. 三元件：增強環（吵架事件）、調節環（家裡好髒用吸塵器）、時間滯延（中國殺麻雀）</p> <p>4. 系統思考哲學簡介</p> <p>(1) 微妙法則： □魚與熊掌可以兼得 □愈用力推系統反彈力量愈大 □今日問題來自昨日的解...</p> <p>(2) 系統基模： □飲鴆止渴 □捨本逐末 □共同悲劇...</p> <p>5. 每一組發下一篇不同的文章，請學生配對該事件屬於哪一種法則或基模並發表。</p>
十三	系統思考的法則及工具應用	<p>1. 因子的意義及系統與因子之關係</p> <p>(1) 說明因子的意義及性質</p> <p>(2) 以「中國殺麻雀」文章（或其他）為例，請學生找出系統的因子</p> <p>(3) 說明系統內因子彼此間息息相關，請各組學生討論出幾個任兩因子間的關係</p> <p>2. 系統思考三工具簡介及示例：</p> <p>(1) 講述文文的故事(收集相關資料)</p> <p>(2) 三工具：流量儲量圖（關注的現象：文文的成績）、BOT趨勢圖(爺爺責罵的情形)、因果圖</p> <p>(3) 學生實作練習</p> <p>□每組同學從老師規定的題目(例如:我的腸胃問題、念書時間問題、手機成癮、友情問題...)抽籤決定，練習畫出流量儲量圖、BOT趨勢圖和因果圖</p> <p>□每位同學先自行分析，暫勿討論，十五分鐘後每位同學輪流向組員報告自己的書寫結果</p> <p>□組員全部分享完之後，整組一起討論、統整並重新繪製一份新的流量儲量圖、BOT圖和因果圖</p> <p>(4) 各組上台報告 (5) 老師講評及總結</p> <p>3. 三元件：增強環（吵架事件）、調節環（家裡好髒用吸塵器）、時間滯延（中國殺麻雀）</p> <p>4. 系統思考哲學簡介</p> <p>(1) 微妙法則： □魚與熊掌可以兼得 □愈用力推系統反彈力量愈大 □今日問題來自昨日的解...</p> <p>(2) 系統基模： □飲鴆止渴 □捨本逐末 □共同悲劇...</p> <p>5. 每一組發下一篇不同的文章，請學生配對該事件屬於哪一種法則或基模並發表。</p>
十四	系統思考的法則及工具應用	<p>1. 因子的意義及系統與因子之關係</p> <p>(1) 說明因子的意義及性質</p> <p>(2) 以「中國殺麻雀」文章（或其他）為例，請學生找出系統的因子</p> <p>(3) 說明系統內因子彼此間息息相關，請各組學生討論出幾個任兩因子間的關係</p> <p>2. 系統思考三工具簡介及示例：</p> <p>(1) 講述文文的故事(收集相關資料)</p> <p>(2) 三工具：流量儲量圖（關注的現象：文文的成績）、BOT趨勢圖(爺爺責罵的情形)、因果圖</p> <p>(3) 學生實作練習</p> <p>□每組同學從老師規定的題目(例如:我的腸胃問題、念書時間問題、手機成癮、友情問題...)抽籤決定，練習畫出流量儲量圖、BOT趨勢圖和因果圖</p> <p>□每位同學先自行分析，暫勿討論，十五分鐘後每位同學輪流向組員報告自己的書寫結果</p> <p>□組員全部分享完之後，整組一起討論、統整並重新繪製一份新的流量儲量圖、BOT圖和因果圖</p> <p>(4) 各組上台報告 (5) 老師講評及總結</p> <p>3. 三元件：增強環（吵架事件）、調節環（家裡好髒用吸塵器）、時間滯延（中國殺麻雀）</p> <p>4. 系統思考哲學簡介</p> <p>(1) 微妙法則： □魚與熊掌可以兼得 □愈用力推系統反彈力量愈大 □今日問題來自昨日的解...</p> <p>(2) 系統基模： □飲鴆止渴 □捨本逐末 □共同悲劇...</p> <p>5. 每一組發下一篇不同的文章，請學生配對該事件屬於哪一種法則或基模並發表。</p>
十五	建模--沒有鳥兒的歌唱(或其他主題)	<p>1. 文章討論與訂定題目：</p> <p>(1) 發下「高中生畢業出走」文章令學生閱讀，並小組討論，請小組提出可研究之題目。（練習訂題目）</p> <p>(2) 示範找因子及繪製流量儲量圖，簡要提到因果圖即可。</p> <p>2. 偵探任務（固定題目）：</p> <p>(1) 收到一封英文求救信，請學生閱讀並了解委託任務。</p> <p>(2) 發下「鳥兒不見了」線索一，並請學生圈出和鳥兒不見了有關的因子。閱讀完後請一位學生講大意，並問學生一個問題：噴灑殺蟲劑撲殺帶菌甲蟲的行動可以解決榆樹生病的問題嗎？請學生畫趨勢圖。</p> <p>(3) 發下「鳥兒不見了」線索二，並圈出和鳥兒不見了有關的因子</p>

		(4)發下「鳥兒不見了」線索三，並圈出和鳥兒不見了有關的因子 (5)發下「鳥兒不見了」線索四，並圈出和鳥兒不見了有關的因子
十六	建模--沒有鳥兒的歌唱(或其他主題)	3.分組討論：請學生把所有因子寫在便利貼，運用五個why畫因果圖。並試著找出根本解。 4.分組報告及老師講評
十七	議題研究或解決問題	1.介紹議題研究四大步驟： (1) 確定研究標的 (2) 收集相關資料 (3) 追溯事情來龍去脈、看清問題的全貌 □以流量儲量圖列出相關因子 □運用「五個為什麼、接下來會怎樣」整理出因果關係 □比較趨勢圖和因果圖是否吻合 □看看是否有滾雪球、調節環路 □思考什麼是關鍵環路(關鍵的因果關係) (4) 尋找根本而有效的解決方式 □思考什麼是徵狀解、根本解 □什麼是短期要處理的?什麼是長期的? □解決方案有沒有後遺症? 2.以「網路成癮」議題(或學生可以任選一個待解決問題)蒐集資料、選定題目、找因子、畫出因果圖，尋找根本解。
十八	議題研究或解決問題	1.分組報告 2.老師講評
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂討論、作業	
對應學群：	地球環境、社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、管理、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：旅遊英文 英文名稱：Travel English	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變, B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養, C社會參與：C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	自主實踐, 內含規劃力與健康力, 與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善, 跨界公民, 內含公民力與數位力, 與其對應之校本能力指標如下：E公民力：E-1尊重包容、E-2公民行動、E-3團隊合作、E-4國際參與 F數位力：F-1科技工具、F-2資訊應用、F-3資訊倫理,	
學習目標：	○1認知 1.對文本訊息深入理解，理解文化異同。 2.增進對英語溝通禮儀的認識，以在旅遊或觀光的場合與情境中適當應對。 3.增進對外國風俗文化的瞭解，並培養以英語介紹中外文化的能力 ○2技能： 1.具備規劃、執行與檢討英語文學習計畫的能力，並探索有效策略。 2.培養聽懂旅遊或觀光英語的能力。 3.培養使用英語來進行不同旅遊或觀光場合的對話能力 4.培養以英語表達意見，描述熟悉的人、事、地、物與參與簡單討論的能力。 ○3態度:具備國際視野及地球村觀念。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	Introduction to Tourism
	二	Accommodations
	三	Hotel Rooms
	四	Hotel services, amenities, and facilities
	五	Booking hotels on the phone
	六	Booking hotels online
	七	Check in and check out
	八	Different kinds of vacations
	九	Different kinds of vacations
	十	Transportation
		內容綱要
		Learning the history of tourism
		Identifying different kinds of hotels
		Booking a hotel room
		Describing what services, amenities, and facilities a hotel has
		Asking details about a hotel in a phone conversation
		Reading and understanding hotel booking websites
		Understanding check-in and checkout regulations
		Choosing types of vacations according to people's interests
		Getting touring information from fliers
		Choosing a suitable type of transportation

	十一	Booking flights	Understanding information on a flight-booking website
	十二	Itineraries and tours	Making a travel plan
	十三	Itineraries and tours	Reading fliers and getting information about a trip
	十四	At the tourist office	Asking for tour information
	十五	Eating out	Reading reviews of restaurants, reading a menu and discussing what dish to order
	十六	Group discussion	Choosing a suitable vacation, making a travel plan
	十七	Presentation	Introducing the itineraries
	十八	Evaluation	Giving feedback and reflection
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量：角色扮演、情境問答、分組對話等。 總結性評量：小組報告		
對應學群：	外語、文史哲、遊憩運動、		
備註：	參考書籍：Tourism Essentials, Lucy Becker and Carol Frain(2014)。超簡單手繪旅遊英語，用英文介紹台灣，寂天出版。		

課程名稱：	中文名稱：微觀世界	
	英文名稱：Micro-biology	
授課年段：	一上、一下	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A3.規劃執行與創新應變， B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養， C社會參與：	
學生圖像：	自主實踐, 內含規劃力與健康力，與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善，	
學習目標：	○1認知 1. 使學生熟習顯微鏡的功能及各式使用方法。 2. 使學生能自行辨識水中微生物及細菌。 3. 使學生能熟習動、植物組織切片的基本型態及兩者之差異。 ○2技能 1. 使學生能夠提升顯微鏡使用能力 2. 提升學生觀察到水中微生物及細菌的能力 3. 使學生學會動植物組織徒手切片 4. 提升學生實驗設計能力 5. 培養本校生物科學科能力競賽選手 ○3態度 1. 提升學生對在地生態的關懷。 2. 使學生懂得珍惜生活周邊常見的動、植物。 3. 使學生願意主動參與環境保育相關活動。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程大綱、內容說明
	二	課程大綱、內容說明
	三	課程大綱、內容說明
	四	第一單元：微生物觀察
	五	第一單元：微生物觀察
		內容綱要
		製作乾草浸液
		製作乾草浸液
		製作乾草浸液
		1. 藻類之乾草浸液：1週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：水黴菌製作（先行下載網路圖鑑） 2. 原生動物 乾草浸液：1週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告1 3. 乾草浸液：2週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告2 4. 真菌的觀察(子實體、菌絲、孢子)、孢子印製作 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告3 備註：可自行採集野外藻類 水蘊草的葉片觀察：細胞質流 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告4
		1. 藻類之乾草浸液：1週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：水黴菌製作（先行下載網路圖鑑） 2. 原生動物 乾草浸液：1週生物變化

		<input type="checkbox"/> 作業：實驗報告1 3. 乾草浸液：2週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告2 4. 真菌的觀察(子實體、菌絲、孢子)、孢子印製作 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告3 備註：可自行採集野外蕈類 水蘊草的葉片觀察：細胞質流 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告4
六	第一單元：微生物觀察	1. 藻類之乾草浸液：1週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：水黴菌製作 (先行下載網路圖鑑) 2. 原生動物 乾草浸液：1週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告1 3. 乾草浸液：2週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告2 4. 真菌的觀察(子實體、菌絲、孢子)、孢子印製作 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告3 備註：可自行採集野外蕈類 水蘊草的葉片觀察：細胞質流 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告4
七	第一單元：微生物觀察	1. 藻類之乾草浸液：1週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：水黴菌製作 (先行下載網路圖鑑) 2. 原生動物 乾草浸液：1週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告1 3. 乾草浸液：2週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告2 4. 真菌的觀察(子實體、菌絲、孢子)、孢子印製作 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告3 備註：可自行採集野外蕈類 水蘊草的葉片觀察：細胞質流 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告4
八	第一單元：微生物觀察	1. 藻類之乾草浸液：1週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：水黴菌製作 (先行下載網路圖鑑) 2. 原生動物 乾草浸液：1週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告1 3. 乾草浸液：2週生物變化 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告2 4. 真菌的觀察(子實體、菌絲、孢子)、孢子印製作 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告3 備註：可自行採集野外蕈類 水蘊草的葉片觀察：細胞質流 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告4
九	第二單元：植物觀察	1. 洋蔥根尖切片：細胞分裂各時期 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告5 植物根部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告6 2. 植物莖部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告7 備註：自行準備植物 3. 植物葉部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告8 備註：自行準備植物葉片 4. 植物生殖器官的觀察：(解剖顯微鏡)花、果實、種子、球果觀察(含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告9 備註：自行準備植物生殖器官：花、水梨、香蕉、馬鈴薯 5. 蕨類植物觀察：孢子體與原葉體 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告10 自行採集蕨類及原葉體 6. 植物的花粉與花粉管觀察 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告11
十	第二單元：植物觀察	1. 洋蔥根尖切片：細胞分裂各時期 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告5 植物根部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告6 2. 植物莖部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告7 備註：自行準備植物 3. 植物葉部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告8 備註：自行準備植物葉片 4. 植物生殖器官的觀察：(解剖顯微鏡)花、果實、種子、球果觀察(含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告9 備註：自行準備植物生殖器官：花、水梨、香蕉、馬鈴薯 5. 蕨類植物觀察：孢子體與原葉體

		<p>□作業：實驗報告10 自行採集蕨類及原葉體 6. 植物的花粉與花粉管觀察 □作業：實驗報告11</p>
十一	第二單元：植物觀察	<p>1. 洋蔥根尖切片：細胞分裂各時期 □作業：實驗報告5 植物根部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告6 2. 植物莖部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告7 備註：自行準備植物 3. 植物葉部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告8 備註：自行準備植物葉片 4. 植物生殖器官的觀察：(解剖顯微鏡)花、果實、種子、球果觀察 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告9 備註：自行準備植物生殖器官：花、水梨、香蕉、馬鈴薯 5. 蕨類植物觀察：孢子體與原葉體 □作業：實驗報告10 自行採集蕨類及原葉體 6. 植物的花粉與花粉管觀察 □作業：實驗報告11</p>
十二	第二單元：植物觀察	<p>1. 洋蔥根尖切片：細胞分裂各時期 □作業：實驗報告5 植物根部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告6 2. 植物莖部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告7 備註：自行準備植物 3. 植物葉部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告8 備註：自行準備植物葉片 4. 植物生殖器官的觀察：(解剖顯微鏡)花、果實、種子、球果觀察 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告9 備註：自行準備植物生殖器官：花、水梨、香蕉、馬鈴薯 5. 蕨類植物觀察：孢子體與原葉體 □作業：實驗報告10 自行採集蕨類及原葉體 6. 植物的花粉與花粉管觀察 □作業：實驗報告11</p>
十三	第二單元：植物觀察	<p>1. 洋蔥根尖切片：細胞分裂各時期 □作業：實驗報告5 植物根部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告6 2. 植物莖部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告7 備註：自行準備植物 3. 植物葉部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告8 備註：自行準備植物葉片 4. 植物生殖器官的觀察：(解剖顯微鏡)花、果實、種子、球果觀察 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告9 備註：自行準備植物生殖器官：花、水梨、香蕉、馬鈴薯 5. 蕨類植物觀察：孢子體與原葉體 □作業：實驗報告10 自行採集蕨類及原葉體 6. 植物的花粉與花粉管觀察 □作業：實驗報告11</p>
十四	第二單元：植物觀察	<p>1. 洋蔥根尖切片：細胞分裂各時期 □作業：實驗報告5 植物根部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告6 2. 植物莖部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告7 備註：自行準備植物 3. 植物葉部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較 (含單子葉與雙子葉) □作業：實驗報告8 備註：自行準備植物葉片 4. 植物生殖器官的觀察：(解剖顯微鏡)花、果實、種子、球果觀察</p>

		察(含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告9 備註：自行準備植物生殖器官：花、水梨、香蕉、馬鈴薯 5. 蕨類植物觀察：孢子體與原葉體 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告10 自行採集蕨類及原葉體 6. 植物的花粉與花粉管觀察 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告11
十五	第二單元：植物觀察	1. 洋蔥根尖切片：細胞分裂各時期 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告5 植物根部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較(含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告6 2. 植物莖部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較(含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告7 備註：自行準備植物 3. 植物葉部橫切面觀察：徒手切片與永久切片比較(含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告8 備註：自行準備植物葉片 4. 植物生殖器官的觀察：(解剖顯微鏡)花、果實、種子、球果觀察(含單子葉與雙子葉) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告9 備註：自行準備植物生殖器官：花、水梨、香蕉、馬鈴薯 5. 蕨類植物觀察：孢子體與原葉體 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告10 自行採集蕨類及原葉體 6. 植物的花粉與花粉管觀察 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告11
十六	第三單元：動物組織觀察	1. 徒手切片與永久切片比較(硬骨、脂肪與軟骨) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告12 2. 腎臟、卵巢與睪丸的觀察 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告13 3. 神經、肌肉與血液組織的觀察 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告14 4. 昆蟲外觀的觀察(解剖顯微鏡) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告15
十七	第三單元：動物組織觀察	1. 徒手切片與永久切片比較(硬骨、脂肪與軟骨) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告12 2. 腎臟、卵巢與睪丸的觀察 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告13 3. 神經、肌肉與血液組織的觀察 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告14 4. 昆蟲外觀的觀察(解剖顯微鏡) <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告15
十八	跑臺測驗	各式動植物切片的辨別
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1.日常考察：20% (無遲到早退5%、無嬉鬧5%、能愛惜器材5%、能準時交作業5%) 2.實驗操作能力：10% (能順利操作複式顯微鏡5%、能順利操作解剖顯微鏡3%、能徒手切片2%) 3.實驗報告：40% (實驗結果20%、問題討論10%、補充資料8%、參考文獻2%) 4.跑檯測驗：30%	
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、生物資源、	
備註：	複式光學顯微鏡附光源、雙眼、1000X以上15台，立體解剖顯微鏡60X以上15台。	

課程名稱：	中文名稱：運動傷害與防護	
	英文名稱：Protection and prevention from sports injury	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：	運動防護	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動：	
	C社會參與：	
學生圖像：	自主實踐, 跨界公民,	
學習目標：	認知： (1)使學生瞭解從事各式運動或相關休閒活動時會產生之運動傷害，及其相關之解剖構造學、生物力學、病理肌動學與受傷機制。	

	技能： (1)使學生瞭解各式運動傷害評估模式與緊急、慢性處置方式。 (2)使學生熟悉人體動作及其在運動及復健過程中所扮演的角色。 態度： (1)使學生瞭解運動傷害之各種預防方法。 (2)使學生落實健康運動的自我管理。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介、運動傷害基礎導論	介紹課程大綱、基礎肌肉骨骼解剖學
	二	急性運動傷害處理原則	介紹運動傷害的成因與預防、遇到緊急傷害時的狀況分辨與即時處理原則
	三	預防運動傷害:柔軟度與熱身運動	介紹何謂關節活動度並教導熱身與收操的重要性
	四	預防運動傷害:肌力平衡與訓練	介紹肌肉、肌筋膜、身體平衡的概念與重要性
	五	貼紮的基本概念與使用原則(1)	介紹各式運動貼布性質、貼紮的適用時機與貼紮實際操作
	六	貼紮的基本概念與使用原則(2)	介紹各式運動貼布性質、貼紮的適用時機與貼紮實際操作
	七	課程複習與學期評量	複習先前的課程並評量學生學習效果
	八	按摩技巧與實作教學(1)	介紹體表解剖、初階按摩理論與技巧並進行實作教學
	九	按摩技巧與實作教學(2)	介紹體表解剖、初階按摩理論與技巧並進行實作教學
	十	預防運動傷害：核心穩定與功能訓練	介紹基礎解剖生理、教導核心運動的重要性與實際操作
	十一	肘部與手部傷害與防護	介紹肘部與手部常見運動傷害與處置
	十二	踝足部傷害與防護(1)	介紹踝足解剖知識與生物力學評估
	十三	踝足部傷害與防護(2)	介紹踝足常見運動傷害與處置
	十四	課程複習與學期評量	複習先前的課程並評量學生學習效果
	十五	踝足部傷害與防護(3)	介紹踝足常見運動傷害與照護
	十六	膝部傷害與防護(1)	介紹膝部解剖知識與生物力學評估
	十七	膝部傷害與防護(2)	介紹膝部常見運動傷害與照護
	十八	肩頸傷害與防護(1)	介紹肩頸解剖知識與生物力學評估
	十九	肩頸傷害與防護(2)	介紹肩頸部常見運動傷害與照護
	二十	課程複習與學期評量	複習先前的課程並評量學生學習效果
	二十一		
二十二			
學習評量：	出席率：30% 平常表現：30% 評量考試：40%		
對應學群：	醫藥衛生、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：影視史學		
	英文名稱：Learning by history films		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自主實踐,內含規劃力與健康力,與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善,		
學習目標：	跳脫背誦的傳統窠臼,讓歷史教學生動化,透過影片觀賞可使歷史人物和事件產生自然的連結,貫通學生的史學觀念,並培養其具備宏觀的史識與人文的關懷素養。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1.朝代特色的介紹	1.秦代
	二	1.朝代特色的介紹	2.漢代
	三	1.朝代特色的介紹	3.魏晉南北朝
	四	1.朝代特色的介紹	4.唐代
	五	1.朝代特色的介紹	5.宋代

	六	1.朝代特色的介紹	6.元代
	七	1.朝代特色的介紹	7.明代
	八	1.朝代特色的介紹	8.清代
	九	2.關鍵史事與人物	1.秦代：兵馬俑文化、大一統盛況
	十	2.關鍵史事與人物	2. 漢代：漢匈關係，名將衛青、霍去病
	十一	2.關鍵史事與人物	3. 魏晉南北朝：士族文化。
	十二	2.關鍵史事與人物	4. 唐代：科舉文化
	十三	2.關鍵史事與人物	5. 宋代：士大夫政治
	十四	2.關鍵史事與人物	6. 元代：征服王朝的介紹
	十五	2.關鍵史事與人物	7. 明代：宦官亂政的探討
	十六	2.關鍵史事與人物	8. 清代：康雍乾盛世的治績
	十七	課堂總整理	課堂總整理
	十八	課堂回顧與回饋	課堂回顧與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現(出席、討論、發言、提問) 50% 課堂學習單30% 期末紙筆測驗20%		
對應學群：	大眾傳播、文史哲、法政、管理、		
備註：	1.具電腦與單槍投影設備的教室 2.創見1TB行動硬碟(預存影片、圖片) 3.隨身碟32GB 2入(預存影片、圖片)		

課程名稱：	中文名稱：影像紀錄初探	
	英文名稱：Primary image registration	
授課年段：	一上、一下	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進， B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養， C社會參與：C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	自主實踐，內含規劃力與健康力，與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善，創思表達，內含思辨力與表達力，與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通，	
學習目標：	○1認知 1. 認識鏡頭語言，提升閱讀影像能力。 2. 培養電影美學素養，增進媒體識讀的能力。 3. 能解析影像，成為獨立思考的閱聽人。 ○2技能 1. 能正確使用攝影、收音等攝影器材。 2. 能使用後製剪輯軟體剪輯影片。 ○3態度 1. 藉由實務抒發自己的觀點，建立青少年的主體論述 2. 樂於合作，培養應變及問題解決能力。 3. 影像紀錄的創作與分享	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程說明
	二	影像語言基礎（一）
	三	影像語言基礎（二）
	四	影像語言基礎（三）
	五	紀錄片欣賞：《一首搖滾上月球》
	六	紀錄片相關主題介紹與分析
		內容綱要
		認識影像與媒體影響力
		電影是什麼？影像如何產生？關於影像歷史
		了解電影如何透過影像語言，來傳達故事內容。
		導演如何運用場面調度，以自身的思考角度有手段地傳達給觀眾。
		欣賞電影並分組討論
		紀錄片的觀點、影片議題、影像美學與影片風格分析

七	攝影技巧(一)	攝影基本構圖、角度
八	攝影技巧(二)	靜態攝影實作(西苑校園之美)
九	攝影技巧(三)	常用之數位攝影器材操作說明,利用攝影機的運動之運鏡技巧等
十	主題企劃與腳本	題材發想,如何用影像來說故事,影片結構解析。
十一	攝影技巧(四)	動態攝影實作(我所認識的XX)
十二	影像剪輯實務(一)	影片匯入、剪接、輸出與轉檔
十三	影像剪輯實務(二)	字幕編輯與效果、音效與音樂,聲音檔案處理
十四	影像剪輯實務(三)	影像素材速度的變形、濾鏡、影像的淡入與淡出,其他特效等
十五	分組影像剪輯實務	技能實作、多媒體運用
十六	分組影像剪輯實務	技能實作、多媒體運用
十七	分組影像剪輯實務	技能實作、多媒體運用
十八	分組報告	分組報告
十九	分組報告	分組報告
二十	分組報告	分組報告
二十一		
二十二		
學習評量:	1.本課程包含三個部分: 影像(紀錄片)賞析、學習影像拍攝與後製的能力、實際製作紀錄片並發表 2.總結性評量任務是讓學生1~5人一組,利用課程所學習拍攝紀錄片的各種技巧,發想題目、蒐集資料、撰寫腳本、拍攝、影像後製等,在課程結束時各組將影像成果發表。 3.為讓學生能在學期末能完成任務,本課程在課程中安排學習單、技能實作,並配合多媒體運用,以期在課程結束時能順利舉辦成果發表。	
對應學群:	資訊、藝術、社會心理、大眾傳播、	
備註:		

課程名稱:	中文名稱: 衛星影像判讀	
	英文名稱: Satellite Images Interpretation	
授課年段:	一上	學分總數: 1
課程屬性:	通識性課程	
師資來源:	校內單科	
課綱核心素養:	A自主行動: B溝通互動: C社會參與:	
學生圖像:	跨界公民,內含公民力與數位力,與其對應之校本能力指標如下: E公民力: E-1尊重包容、E-2公民行動、E-3團隊合作、E-4國際參與 F數位力: F-1科技工具、F-2資訊應用、F-3資訊倫理,	
學習目標:	○1認知 1. 學生能辨識衛星影像圖中的人為地景 2. 學生能辨識衛星影像中的地形類型 3. 學生能從衛星影像圖中發現地景變化 ○2技能 1. 學生能判讀衛星影像圖中的人為地景,並製作小卡說明 2. 學生能夠從影像中判釋出地形,並解釋其成因 3. 學生能從衛星影像地圖中發現地景變化,並製作成海報 ○3態度 1. 學生能使用資訊科技能力,關心環境 2. 學生能從衛星影像圖中發現地景的變化,並關心之	
教學大綱:	週次/序	單元/主題
	一	課程說明,並從google earth中介紹臺灣
	二	NASA衛星影像介紹
	三	衛星相關影片觀賞,了解衛星的功能
	四	遙感探測影像判釋概述
	五	GOOGLE EARTH基本功能介紹
	六	分組討論
	七	利用GOOGLE EARTH的時間軸功能,介紹環境地景變化小海報
	八	分享地景變化小海報
		內容綱要
		簡單說明基本的地形景觀與人為建物。
		從影像變化中了解各別不同區域的地景變遷(黃河口、鹹海、熱帶雨林)
		請同學完成影片觀賞的學習單
		從衛星影像圖中,尋找一個特殊形狀,並簡單介紹之
		GOOGLE EARTH基本功能介紹
		分組討論「空間、環境議題」,選定主題,如:亞馬孫雨林大火、冰河融化、水資源問題、熱帶雨林變化、湖泊消失、觀音藻礁、突堤效應...
		製作環境地景變化小海報
		製作完畢並上台分享

九	用GOOGLE EARTH判讀地表景觀	利用GOOGLE EARTH判釋河流地形、風成及石灰岩地形
十	用GOOGLE EARTH判讀地表景觀	利用GOOGLE EARTH判釋火山、冰河及海岸地形，介紹該地形並製作小卡
十一	製作地景小卡	製作地景小卡
十二	用GOOGLE EARTH判讀地表景觀	欣賞衛星相關影片
十三	用GOOGLE EARTH判讀地表景觀的變化	從GOOGLE EARTH中觀察台灣的人為地景，如太陽能發電基地(光采濕地)
十四	主題報告製作	利用GOOGLE EARTH中的基本功能，製作主題KMZ
十五	主題報告製作	個人選定旅遊主題，如日本文化襲產之旅、冰島極光之旅、臺灣安平兩日遊.....，製作KMZ檔
十六	上台分享主題旅遊	
十七	衛星影像判讀測驗	
十八	作業總結+複習	
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	實作評量(60%)：地形景觀小卡、地景變遷小海報、旅遊主題KMZ 測驗評量(20%)：衛星影像判讀測驗 課堂表現(20%)：學習單、課堂參與表現	
對應學群：	資訊、地球環境、教育、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：台灣重大環境議題探索	
	英文名稱：Explore of Taiwan environmental issues	
授課年段：	一下	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決， B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養， C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	自主實踐，內含規劃力與健康力，與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善，創思表達，內含思辨力與表達力，與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通，	
學習目標：	<p>認知</p> <p>1.學生能分析各項環境議題的原因</p> <p>2.學生能提出環境議題的解決辦法</p> <p>技能</p> <p>1.學生能使用電腦軟體蒐集資料及製作報告</p> <p>態度</p> <p>1.學生能從報告中發現議題，並關心之</p> <p>2.學生能從現有政策發現問題，並評判之</p>	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程說明
	二	空汙議題
	三	地震與防災
	四	校外參訪
	五	再生能源
		內容綱要
		(1)介紹課程與作業規定 (2)分組討論報告內容
		(1)觀賞〈我們的島〉空汙相關議題的影片 影片一： https://www.youtube.com/watch?v=qC8117PUajw 影片二： https://www.youtube.com/watch?v=ai8mr-7bQ-U (2)藉由台中火力發電廠對於台中地區的空汙影響，討論台灣的能源政策應偏向擁核或非核
		(1)簡介地震成因與分布 (2)討論並實際演練防災措施 個人作業：準備個人緊急避難包
		參訪921地震教育園區
		(1)風力發電介紹、〈我們的島〉影片 影片一： https://www.youtube.com/watch?v=3Dw2PpnNvuM 影片二： https://www.youtube.com/watch?v=tRPNws0MRY (2)太陽能發電介紹、〈我們的島〉影片 https://www.youtube.com/watch?v=Bm_V6WufZD8

六	水資源	(1)台灣水資源現況、<我們的島>影片 影片一~八： https://www.youtube.com/watch?v=ATOccfcaPqU&list=PLZViuHfxz_hhG7nw80BLZTudVkwHluCZ (2)討論影片相關內容以及我們自身應如何改善水資源利用的習慣
七	第一次期中考	考前複習
八	循環經濟	(1)循環經濟簡介、影片介紹 https://www.youtube.com/watch?v=0UwySpbnOg4 (2)討論循環經濟五種模式的應用
九	循環經濟	(1)資源回收物判斷小測驗、簡介資源回收規範與實施、<我們的島>影片 https://www.youtube.com/watch?v=bQn5se4kl-Y (2)資源回收的問題與挑戰、蘋果日報GPS臥底追蹤資源回收車 https://www.youtube.com/watch?v=qNvfQgmFRmk
十	校外參訪	台中垃圾焚化廠 or 台中火力發電廠
十一	海岸開發	(1)台灣海岸開發實例、<我們的島>影片 影片一： https://www.youtube.com/watch?v=C-Au_8Y6tCc 影片二： https://www.youtube.com/watch?v=PM447qQ-IA0 (2)討論影片相關議題
十二	海洋廢棄物	(1)海洋廢棄物及塑膠微粒簡介、<我們的島>影片 影片一： https://www.youtube.com/watch?v=XCpq3jiJsaI 影片二： https://www.youtube.com/watch?v=YGNrgdHEVUM 影片三： https://www.youtube.com/watch?v=WTJuYA_Qv8o 影片四： https://www.youtube.com/watch?v=jHz-C_u8lCo 影片五： https://www.youtube.com/watch?v=sPjaMO641aw (2)討論如何減少海洋廢棄物之方法、淨灘ICC介紹
十三	第二次期中考	考前複習
十四	桌遊：海洋危機	利用桌遊強化學生對海廢議題的重視
十五	主題報告製作	主題報告製作
十六	主題報告製作	主題報告製作
十七	主題報告製作	主題報告製作
十八	上台報告	各組以PPT的形式上台做環境相關議題的報告
十九	課程總結與反思回饋	請學生發表自己對於環境議題的看法及未來將會有什麼作為
二十	期末考	考前複習
二十一		
二十二		
學習評量：	評量方式包括實作評量與課堂表現。 1.實作評量（80%）：分組報告、個人報告。 2.課堂表現（20%）：課堂參與表現。	
對應學群：	地球環境、社會心理、教育、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：玩轉生涯		
	英文名稱：Intelligent Living and Career		
授課年段：	一下	學分總數：1	
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動：A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	自主實踐, 跨界公民,		
學習目標：	1.增進自我統整、人際互動與社會參與 2.探索新興資訊科技, 規劃未來生活		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	人我關係	同理心練習
	二	社區參與	社區產業觀察與了解
	三	社區參與	產業發展與社區營造

四	明日職場	地方創生概念
五	明日職場	未來產品想像
六	第一次形成性評量	「學群產業整合地圖」學習單
七	AI倫理議題	機器學習人臉識別
八	智慧家庭	物聯網
九	智慧消費	物聯網 物聯網
十	AI工具運用	大數據分析
十一	AI工具運用	Webduino Bit
十二	第二次形成性評量	「智慧學校」學習單
十三	行動方案企劃	生活主題發想
十四	行動方案企劃	創新解決方案
十五	行動方案執行	實作與執行
十六	行動方案執行	實作與執行
十七	行動方案執行	成果製作
十八	總結性評量	口頭報告、成果上傳
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	形成性評量：學習態度20%、學習單30% 總結性評量：成果作品30%、口頭報告20%	
對應學群：	資訊、社會心理、大眾傳播、管理、財經、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：英文繪本	
	英文名稱：Writing English picture books	
授課年段：	一下	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動：A3.規劃執行與創新應變， B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養， C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	創思表達，內含思辨力與表達力，與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通，	
學習目標：	○1認知 能了解及欣賞不同主題之故事，並據以發表心得或感想。 能結合學生生活經驗，運用英語及故事元素做簡單的寫作創作、口語表達。 ○2技能 運用資訊科技，完成圖文並茂的英文繪本。 ○3態度 能團體合作，培養人際理解與溝通能力。 體驗解決問題與社區服務的學習機會。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	英文繪本賞析
	二	英文繪本賞析
	三	英文繪本賞析
	四	英文繪本創作(英語文本)
	五	英文繪本創作(英語文本)
	六	英文繪本創作(英語文本)
	七	英文繪本創作(英語文本)
	八	英文繪本創作(英語文本)
		內容綱要
		想像力訓練，看完示範後每組即席創作一頁。
		欣賞各類型繪本，歸納出好繪本元素規準。同儕分享自己最愛繪本，組內選出最好的，上台發表。
		示範如何分辨故事元素。介紹故事山概念。給每組許多故事讓學生分組練習。
		加強conflict、resolution概念。引導學生探索自我、自我與外在人/環境後，每位學生選定創作核心關係，將同質主題同學分為同組。
		每組畫出故事大綱心智圖。引導學生用英文描寫五感、情境、關係。
		寫故事草稿。
		故事草稿修正。
		期中報告：

		各組以role-play or或reader's theater等的方式分享自己的故事。
九	英文繪本創作(繪畫與科技)	介紹畫風及文字排版、分鏡圖。繪本圖文草稿安排。
十	英文繪本創作(繪畫與科技)	製作繪本。
十一	英文繪本創作(繪畫與科技)	製作繪本。
十二	英文繪本創作(繪畫與科技)	製作繪本。文本朗讀練習配音。介紹配樂及音效。
十三	英文繪本創作(繪畫與科技)	添加配樂及音效。示範剪輯軟體。文字後製及剪輯。
十四	英文繪本創作(繪畫與科技)	示範電子書製作。製作電子書。
十五	英文繪本創作(繪畫與科技)	製作電子書，上傳youtube。
十六	英文繪本創作(繪畫與科技)	課堂內欣賞同學作品並給予回饋。
十七	校外分享	期末報告：到附近小學或公共圖書館朗讀給小孩聽。
十八	校外分享	期末報告：到附近小學或公共圖書館朗讀給小孩聽。
十九	校內期末回饋	校內期末回饋。
二十	校內期末回饋	校內期末回饋。
二十一		
二十二		
學習評量：	形成性評量50%：學習單30%、課堂表現 10%、團隊合作 10% 總結性評量50%：英文繪本文字稿與圖像 30%、校內外繪本發表 20%	
對應學群：	藝術、大眾傳播、外語、教育、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：國際運算思維		
	英文名稱：Bebras		
授課年段：	一下	學分總數：1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	自主實踐,內含規劃力與健康力，與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善，		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習邏輯思考方式	認識邏輯思考原理
	二	學習邏輯思考方式	認識邏輯思考原理
	三	善用邏輯思考方式	了解邏輯思考優勢
	四	善用邏輯思考方式	了解邏輯思考優勢
	五	培養面對挑戰的勇氣	運用邏輯思考分析問題
	六	培養面對挑戰的勇氣	運用邏輯思考分析問題
	七	認識國際運算思維	認識Bebras
	八	認識國際運算思維	認識Bebras
	九	運用國際運算思維	書面作業
	十	運用國際運算思維	書面作業
	十一	能系統性思考問題	上台表現
	十二	能系統性思考問題	上台表現
	十三	Scratch程式設計教學與學習	自主學習Scratch
	十四	Scratch程式設計教學與學習	自主學習Scratch
	十五	Scratch程式設計教學與學習	自主學習Scratch
	十六	使用Scratch程式設計解決問題	小組討論
	十七	使用Scratch程式設計解決問題	小組討論
十八	使用Scratch程式設計解決問題	小組討論	

	十九	能自信克服自己弱點	課程分享與回饋
	二十	能自信克服自己弱點	課程分享與回饋
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.上台表達：說明解題過程並接受同學提問。 2.書面作業：能運用邏輯解題或繪圖圖解問題。 3.小組討論：對開放性問題提出該組解決之道。 課堂表現25%、上台表現25%、書面作業25%、小組討論25%		
對應學群：			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：植物在生活中的應用	
	英文名稱：Application of plants in life	
授課年段：	一下	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A3.規劃執行與創新應變, B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	自主實踐,內含規劃力與健康力,與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善,創思表達,內含思辨力與表達力,與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3觀察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通,	
學習目標：	<p>○1認知</p> <p>能察覺生活中各種自然科學問題之成因,並根據已知的科學知識提出解決問題的各種假設與想法。 能依據觀察、蒐集資料、討論等方式,確認生活周遭適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題。 能合理推測活動可能的結果與可能失敗的原因,並具備規劃實作活動或問題解決之能力。 不同細胞具有不同的功能、型態與構造。 混合物的分離過程與純化方法。 化合物特性的差異 植物體的組成層次 植物體內的物質運輸</p> <p>○2技能</p> <p>能運用科學證據或理論,理解自然科學知識或理論及其因果關係。 能比較與判斷自己與他人對於科學資料的解釋在方法及成具上之合理性。 能安全操作實驗器材、儀器、等物品,並能進行精確的數值量測。 運用科學原理、統計等方式,有效整理資訊或數據。 能理解同學的探究過程和結果,提出合理的疑問與意見。 能利用口語、文字或圖案等方式表達其發現與成果。</p> <p>○3態度</p> <p>透過成功的問題解決經驗獲得成就感 透過科學探索對生活周遭的事物產生新的體驗及興趣 體會到生活中處處都會用到科學,而能欣賞科學之重要性。 對日常生活中所獲得的科學資訊抱持批判的態度,審慎檢視其真實性與可信度。 了解科學探究過程採用多種方法、工具和技術,從多面向解釋以增強科學論點的有效性。 體認科學能幫助人類創造更好的生活條件。</p>	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	植物器官介紹(1)
	三	植物器官介紹(2)
	四	酵母菌簡介
	五	釀酒實作
	六	實作(1)—辨識植物器官
	七	實作(2)—植物玻片標本觀察
	八	實作評量-1
	九	香料植物介紹(1)
	十	香料植物介紹(2)
	十一	香草植物介紹
	十二	純化及萃取方法介紹
	十三	實作—東南亞香料應用：東南亞料理
		內容綱要
		課程簡介
		植物營養器官：根莖葉介紹
		植物生殖器官：花果實種子介紹
		酵母菌種類及在工業上之應用
		釀葡萄酒(8~12周)
		實作(1)—辨識植物器官
		實作(2)—植物玻片標本觀察
		實作評量-1
		台灣常見香料介紹
		馬來西亞香料介紹
		各式常見香草植物介紹
		純化及萃取方法介紹
		實作—東南亞香料應用：東南亞料理

	十四	實作-防蚊液	實作-防蚊液
	十五	藥用植物介紹(1)	中藥的種類、來源
	十六	藥用植物介紹(2)	不同藥材之功能介紹
	十七	實作-紫雲膏	實作-紫雲膏
	十八	實作評量-2	實作評量-2
	十九	期末分享	期末分享
	二十	期末回饋	期末回饋
	二十一		
	二十二		
學習評量：	實作評量(50%)、課堂實作(30%)、上課表現(20%)		
對應學群：	工程、醫藥衛生、生命科學、生物資源、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數之愛戀		
	英文名稱：Love practicing mathematics		
授課年段：	一下	學分總數：1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	自主實踐,內含規劃力與健康力,與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善,創思表達,內含思辨力與表達力,與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3觀察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通,		
學習目標：	<p>○1認知 在認知能力上,訓練學生邏輯思維與數學規律遞迴的意義;讓學生能從生活上,了解數學無所不在,啟發學生的觀察能力。</p> <p>○2技能 學生能力的發展生活幾何圖形、藉由玩遊戲及小組討論,發現並連結遞迴關係。進而解決數學問題,包括理解和解決日常問題。</p> <p>○3態度 對任何事情能以數學角度與邏輯思考去解析問題,觀察並歸納問題現象與條件進而提出假設進行驗證以解決問題。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	環環相扣	發現數列的規律性,知道遞迴的意義
	二	看youtube 學數學	介紹黃金比例數
	三	玩電玩學數學	漫談河內塔、九連環遊戲 藉由玩遊戲及小組討論,發現並連結遞迴關係式
	四	無字證明(一)	圖解算幾不等式、平方和、立方和公式
	五	無字證明(二)	探討級數問題
	六	摺紙中的幾何	1.利用分角線摺出角、角、角、角...等變化 2.摺出正三角形與正六邊形
	七	多面體的秘密(一)	1.能摺出正四面體,並知道四面體構造 2.能摺出正六面體(正立方體),並知道正六面體構造。 3.能摺出正八面體並知道正八面體構造。 4.介紹正多面體
	八	多面體的秘密(二)	1.能摺出正四面體,並知道四面體構造 2.能摺出正六面體(正立方體),並知道正六面體構造。 3.能摺出正八面體並知道正八面體構造。 4.介紹正多面體
	九	詩詞與數學	從詩詞與數學結合看數學
	十	身分證的秘密	介紹身分證證號的檢驗
	十一	中獎機率	先抽籤後抽籤的中獎機率
	十二	分蛋糕的邏輯問題	1.切蛋糕問題的起源 2.理解「滿足的公平(satisfaction)」的分蛋糕問題。 3.理解「沒有妒忌(envy-free)的公平」的分蛋糕問題。
	十三	分蛋糕的邏輯問題	1.切蛋糕問題的起源 2.理解「滿足的公平(satisfaction)」的分蛋糕問題。 3.理解「沒有妒忌(envy-free)的公平」的分蛋糕問題。
	十四	分蛋糕的邏輯問題	分組探討如何公平分蛋糕完成學習單
十五	分蛋糕的邏輯問題	分組探討如何公平分蛋糕完成學習單	

十六	一筆劃(一)	介紹七橋問題及練習一筆劃題目，小組討論並歸納出一筆畫遊戲有何結論
十七	一筆劃(二)	完成學習單
十八	漫談統計	介紹統計學基本概念
十九	學期總整理(一)	各組整理整學期學習單
二十	學期總整理(二)	上台分享並互評
二十一		
二十二		
學習評量：	小組討論、學習單	
對應學群：	資訊、數理化、社會心理、教育、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：體適能與運動處方		
	英文名稱：Physical fitness and exercise prescription		
授課年段：	一下	學分總數：1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：	自主實踐，跨界公民，		
學習目標：	<p>認知：</p> <p>(1)使學生瞭解基本的健康體適能的相關概念。□</p> <p>(2)使學生瞭解基本的體適能訓練的理論與實務。</p> <p>技能：</p> <p>(1)使學生瞭解如何運用營養與體重管理的概念。□</p> <p>(2)使學生瞭解推廣體適能對於個人健康及身心健康的概念。</p> <p>態度：</p> <p>(1)使學生瞭解運用基本的健康體適能概念開立簡單適合自己的運動處方。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	介紹運動、體適能與全人健康	瞭解運動、體適能與全人健康
	二	介紹身體組成 (Body composition)	瞭解身體組成(Body composition)
	三	評估身體組成(IN BODY 測量)	如何評估身體組成(IN BODY 測量)
	四	體重控制與管理	瞭解如何體重控制與管理
	五	運動與營養	瞭解運動與營養的關係
	六	體重維持或增重的健康計劃(1)	如何體重維持或增重的健康計劃
	七	體重維持或增重的健康計劃(2)	體重維持或增重的健康計劃設計
	八	體適能的評估-心肺耐力(1)	心肺耐力的評估
	九	體適能的評估-心肺耐力(2)	熱量消耗與心跳率
	十	體適能的評估-心肺耐力(3)	心肺耐力的運動處方
	十一	體適能的評估-肌力和肌耐力(1)	肌力和肌耐力的評估
	十二	體適能的評估-肌力和肌耐力(2)	肌力訓練的運動處方
	十三	體適能的評估-柔軟度(1)	柔軟度發展的評估
	十四	體適能的評估-柔軟度(2)	柔軟度發展的運動處方
	十五	競技體適能與健康體適能之間的差異	瞭解競技體適能與健康體適能之間的差異
	十六	專項體能與一般體能(1)	瞭解專項體能與一般體能之間的差異
	十七	專項體能與一般體能(2)	瞭解專項體能與一般體能之間的差異
	十八	評量你的體適能	瞭解並評量你的體適能：ACSM的體適能測驗
	十九	如何設計體適能運動處方	針對本身設計一套體適能運動處方
	二十	評量學習效果與成果展示	展示本身設計的體適能計劃
二十一			

	二十二	
學習評量：	出席率：30% 平常表現：30% 評量考試：40%	
對應學群：	醫藥衛生、遊憩運動、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：化學博覽會		
	英文名稱：Chemical experiment		
授課年段：	三上	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：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	自主實踐,內含規劃力與健康力,與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	生活化學1	1. 有機物簡介及實驗原理簡介 <input type="checkbox"/> 作業：實驗預習報告1 2. 製作尼龍： 延伸：尼龍可以染色嗎？ 尼龍可以拉多長？ <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告2+實品檢視 3. 製作漸層肥皂： 延伸：顏色可以自由換層嗎？ 要如何才能「完全皂化」？ <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告3+實品檢視
	三	生活化學2	1. 有機物簡介及實驗原理簡介 <input type="checkbox"/> 作業：實驗預習報告1 2. 製作尼龍： 延伸：尼龍可以染色嗎？ 尼龍可以拉多長？ <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告2+實品檢視 3. 製作漸層肥皂： 延伸：顏色可以自由換層嗎？ 要如何才能「完全皂化」？ <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告3+實品檢視
	四	生活化學3	1. 有機物簡介及實驗原理簡介 <input type="checkbox"/> 作業：實驗預習報告1 2. 製作尼龍： 延伸：尼龍可以染色嗎？ 尼龍可以拉多長？ <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告2+實品檢視 3. 製作漸層肥皂： 延伸：顏色可以自由換層嗎？ 要如何才能「完全皂化」？ <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告3+實品檢視
	五	生活化學4	1. 有機物簡介及實驗原理簡介 <input type="checkbox"/> 作業：實驗預習報告1 2. 製作尼龍： 延伸：尼龍可以染色嗎？ 尼龍可以拉多長？ <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告2+實品檢視 3. 製作漸層肥皂： 延伸：顏色可以自由換層嗎？ 要如何才能「完全皂化」？ <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告3+實品檢視
	六	簡易光譜儀檢測1	1. 光譜原理簡介：光譜的種類及原理 <input type="checkbox"/> 評量：光譜原理隨堂測驗 2. 利用簡單的黑色卡紙進行簡易的光譜儀製作，並了解如何應用「Image J」軟體進行數據分析。
	七	簡易光譜儀檢測2	1. 光譜原理簡介：光譜的種類及原理 <input type="checkbox"/> 評量：光譜原理隨堂測驗 2. 利用簡單的黑色卡紙進行簡易的光譜儀製作，並了解如何應用「Image J」軟體進行數據分析。
	八	簡易光譜儀檢測3	3. 建立各種濃度之金屬離子的光譜圖 Pb ²⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Fe ²⁺ 、Fe ³⁺ ...等 <input type="checkbox"/> 作業：實驗報告4

		4. 自來水光譜檢測： 各種溫度下的自來水光譜
九	簡易光譜儀檢測4	3. 建立各種濃度之金屬離子的光譜圖 Pb2+、Ca2+、Mg2+、Fe2+、Fe3+...等 □作業：實驗報告4 4. 自來水光譜檢測： 各種溫度下的自來水光譜
十	簡易光譜儀檢測5	5. 裝高溫水之塑膠袋光譜檢測： 各種溫度下的自來水+塑膠袋光譜 查詢資料，比較4、5兩項之差異 □作業：實驗報告5 6. 取樣學校附近水溝之水質，測其光譜： 與已建立之金屬離子光譜比對 查詢資料，比較2、4、5三項之差異
十一	簡易光譜儀檢測6	5. 裝高溫水之塑膠袋光譜檢測： 各種溫度下的自來水+塑膠袋光譜 查詢資料，比較4、5兩項之差異 □作業：實驗報告5 6. 取樣學校附近水溝之水質，測其光譜： 與已建立之金屬離子光譜比對 查詢資料，比較2、4、5三項之差異
十二	簡易光譜儀檢測7	7. 延伸：重金屬離子一定對人體有害嗎？ 人體需要哪些微量元素？ 8. 延伸：如實驗器材及時間允許，可進行更精密的分光光度計的光譜分析。
十三	簡易光譜儀檢測8	7. 延伸：重金屬離子一定對人體有害嗎？ 人體需要哪些微量元素？ 8. 延伸：如實驗器材及時間允許，可進行更精密的分光光度計的光譜分析。
十四	網路流言大追蹤1	1. 以分組型態自行選定一個「可疑」的主題： □作業：分組上台報告6 與全體同學討論可行之驗證方法 2. 設計實驗流程：各組針對此流言，自行設計簡易的流程 3. 進行實際操作：以簡易實驗檢驗流言是真的嗎？ □作業：分組上台結果報告7 4. 結果可上傳至「中學生小論文」網站參賽。
十五	網路流言大追蹤12	1. 以分組型態自行選定一個「可疑」的主題： □作業：分組上台報告6 與全體同學討論可行之驗證方法 2. 設計實驗流程：各組針對此流言，自行設計簡易的流程 3. 進行實際操作：以簡易實驗檢驗流言是真的嗎？ □作業：分組上台結果報告7 4. 結果可上傳至「中學生小論文」網站參賽。
十六	網路流言大追蹤3	1. 以分組型態自行選定一個「可疑」的主題： □作業：分組上台報告6 與全體同學討論可行之驗證方法 2. 設計實驗流程：各組針對此流言，自行設計簡易的流程 3. 進行實際操作：以簡易實驗檢驗流言是真的嗎？ □作業：分組上台結果報告7 4. 結果可上傳至「中學生小論文」網站參賽。
十七	網路流言大追蹤4	1. 以分組型態自行選定一個「可疑」的主題： □作業：分組上台報告6 與全體同學討論可行之驗證方法 2. 設計實驗流程：各組針對此流言，自行設計簡易的流程 3. 進行實際操作：以簡易實驗檢驗流言是真的嗎？ □作業：分組上台結果報告7 4. 結果可上傳至「中學生小論文」網站參賽。
十八	網路流言大追蹤5	1. 以分組型態自行選定一個「可疑」的主題： □作業：分組上台報告6 與全體同學討論可行之驗證方法 2. 設計實驗流程：各組針對此流言，自行設計簡易的流程 3. 進行實際操作：以簡易實驗檢驗流言是真的嗎？ □作業：分組上台結果報告7 4. 結果可上傳至「中學生小論文」網站參賽。
十九	總結性評量	各組成果展示及元素大車拼報告
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1.日常考察：20%（無遲到早退5%、能團隊合作5%、能愛惜器材5%、能準時交作業5%） 2.實驗操作能力：30% 3.實驗隨堂測驗：10% 4.實驗報告：30% 5.成品檢視：10%	
對應學群：	工程、數理化、	
備註：	各單元藥品 光譜儀	

課程名稱：	中文名稱：文章賞析		
	英文名稱：Appreciation of the article		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	創思表達,內含思辨力與表達力,與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通，		
學習目標：	<p>一、認知</p> <p>1.培養學生以腦中具有知識作聯想對象,同時運用感性邏輯和理性邏輯的思維方式思考的精神狀態。</p> <p>2.培養學生對於不同時空背景下的文學作品的統整能力。</p> <p>二、情意</p> <p>1.培養學生對於文章中所呈現的事物產生直接感覺與情緒的一種能力。</p> <p>2.培養學生透過欣賞同類主題的文章而引發「人同此心」的情懷。</p> <p>三、技能</p> <p>1.大量閱讀,提高閱讀、欣賞及寫作語體文之能力。</p> <p>2.培養學生「團體探究法」以及「共同學習法」等分組合作學習的方式。</p> <p>3.針對對於布萊姆(Bloom)教育目標中的「綜合」「分析」「評鑑」能力等作學習與測驗。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	議論文	一、論文類:大同與小康、勸學、廉恥 二、奏議類:出師表、諫太宗十思疏
	二	議論文	一、論文類:大同與小康、勸學、廉恥 二、奏議類:出師表、諫太宗十思疏
	三	議論文	一、論文類:大同與小康、勸學、廉恥 二、奏議類:出師表、諫太宗十思疏
	四	議論文	一、論文類:大同與小康、勸學、廉恥 二、奏議類:出師表、諫太宗十思疏
	五	小說類選文	一、古典小說:虬髯客傳、勞山道士 二、寓言類:郁離子 三、白話小說:一桿稱仔、孔乙己
	六	小說類選文	一、古典小說:虬髯客傳、勞山道士 二、寓言類:郁離子 三、白話小說:一桿稱仔、孔乙己
	七	小說類選文	一、古典小說:虬髯客傳、勞山道士 二、寓言類:郁離子 三、白話小說:一桿稱仔、孔乙己
	八	小說類選文	一、古典小說:虬髯客傳、勞山道士 二、寓言類:郁離子 三、白話小說:一桿稱仔、孔乙己
	九	記敘文	一、記體文:始得西山宴遊記、晚遊六橋待月記、岳陽樓記、醉翁亭記、項脊軒志 二、序體文:馮諼客孟嘗君、左忠義公逸事、蘭亭集序、桃花源記、臺灣通史序
	十	記敘文	一、記體文:始得西山宴遊記、晚遊六橋待月記、岳陽樓記、醉翁亭記、項脊軒志 二、序體文:馮諼客孟嘗君、左忠義公逸事、蘭亭集序、桃花源記、臺灣通史序
	十一	記敘文	一、記體文:始得西山宴遊記、晚遊六橋待月記、岳陽樓記、醉翁亭記、項脊軒志 二、序體文:馮諼客孟嘗君、左忠義公逸事、蘭亭集序、桃花源記、臺灣通史序
	十二	記敘文	一、記體文:始得西山宴遊記、晚遊六橋待月記、岳陽樓記、醉翁亭記、項脊軒志 二、序體文:馮諼客孟嘗君、左忠義公逸事、蘭亭集序、桃花源記、臺灣通史序
	十三	記敘文	一、記體文:始得西山宴遊記、晚遊六橋待月記、岳陽樓記、醉翁亭記、項脊軒志 二、序體文:馮諼客孟嘗君、左忠義公逸事、蘭亭集序、桃花源記、臺灣通史序
	十四	記敘文	一、記體文:始得西山宴遊記、晚遊六橋待月記、岳陽樓記、醉翁亭記、項脊軒志 二、序體文:馮諼客孟嘗君、左忠義公逸事、蘭亭集序、桃花源記、臺灣通史序
	十五	抒情文	一、古典辭賦類:漁父、赤壁賦 二、白話散文類:髻、翡冷翠在下雨、戰士乾杯
	十六	抒情文	一、古典辭賦類:漁父、赤壁賦 二、白話散文類:髻、翡冷翠在下雨、戰士乾杯
	十七	抒情文	一、古典辭賦類:漁父、赤壁賦 二、白話散文類:髻、翡冷翠在下雨、戰士乾杯
十八	抒情文	一、古典辭賦類:漁父、赤壁賦	

		二、白話散文類：髻、翡冷翠在下雨、戰士乾杯
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1.紙筆測驗：30% 2.口頭報告與討論：70%	
對應學群：	文史哲、教育、	
備註：	1. 21孔輕型膠環打孔裝訂複合機(學生作品裝訂之用) 2. 裝訂12MM膠環乙盒(100入) 3. 透明目錄封套乙盒(100入)(以上是老師提出，實際經費項目數量以經費概算表為準)	

課程名稱：	中文名稱：生物科技的應用		
	英文名稱：The application of Biotechnology		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，		
學生圖像：	跨界公民,內含公民力與數位力，與其對應之校本能力指標如下：E公民力：E-1尊重包容、E-2公民行動、E-3團隊合作、E-4國際參與 F數位力：F-1科技工具、F-2資訊應用、F-3資訊倫理，		
學習目標：	○1認知：能清楚現代生物科學的生物學學理基礎，包括細胞學、生物化學、分子生物學及遺傳工程學等。 ○2技能：探討現代生物科學在人類生活及產業上的應用。藉由實作、討論、專題報告過程中，培養批判思考、溝通、論證、價值判斷的能力。 ○3態度面對並解決日常生活所遭遇之生物科學相關議題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	傳統與現代	一、淺談生物技術的的演進 二、簡介現代生物技術的應用
	二	現代生物科技的生物學原理(一)	一、細胞構造 二、基礎代謝(發酵)
	三	現代生物科技的生物學原理(二)	一、分子生物學 二、遺傳工程學
	四	生物科學與農業	一、育種 二、基改作物
	五	議題討論	孟山都：從農藥到基因改造作物
	六	生物科學與食品(一)	發酵食品
	七	探究與實作	發酵-酵母菌初探
	八	生物科學與食品(二)	基改食品
	九	議題討論	我國對基改食品的規範
	十	生物科學與醫藥(一)	一、人類基因計畫的簡介 二、藥物製造-激素、疫苗
	十一	生物科學與醫藥(二)	三、基因治療 四、器官移植 五、醫學工程
	十二	探究與實作	DNA粗萃取、DNA紙模型
	十三	議題討論(一)	疫苗的風險 人類基因組計畫的意義與重要性
	十四	議題討論(二)	生殖醫學的倫理與法律問題 受精卵篩選、代理孕母
	十五	生物科學與環境	生物資源、生態法則
	十六	議題討論(一)	環境荷爾蒙
	十七	議題討論(二)	基因工程與環境
	十八	總結	課堂總整理及回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			

學習評量：	課堂討論報告、實作報告
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境、
備註：	

課程名稱：	中文名稱：生活物理		
	英文名稱：Living Physics		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	自主實踐,內含規劃力與健康力,與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善,		
學習目標：	○1認知:使學生透過認識物理發展的脈絡,習得科學研究的知識,以及物理原理應用在能源、環保及經濟上之議題內容,並了解資源永續的真正意義。 ○2技能:使學生獲得圖表製作、資訊整理及閱讀批判之能力,並確實在生活中實踐友善環境的生活方式。 ○3態度:使學生能欣賞科學之美、主動關心環境議題、體認個人身為地球公民的責任並願意為友善環境盡心盡力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	本學期課程概述
	二	科學史1	動量科學史
	三	科學史2	波動科學史
	四	科學史3	電與磁科學史
	五	科學史4	原子模型演進史
	六	科學史5	量子力學科學史
	七	心智圖&魚骨圖&樹狀圖	古典物理&近代物理科學史統整繪製
	八	心智圖&魚骨圖&樹狀圖	古典物理&近代物理科學史統整繪製
	九	能源環保經濟學1	生活中能源的來源與使用
	十	能源環保經濟學2	資料收集-不同立場發電策略政策閱讀與批判
	十一	能源環保經濟學3	資料收集-不同立場發電策略政策的經濟效應與環境影響
	十二	能源環保經濟學4	媒體識讀-能源議題相關資料的蒐集與統整
	十三	能源環保經濟學5	共享經濟1:U-Bike、I-Bike、電動車的發展與利弊1
	十四	能源環保經濟學6	共享經濟1:U-Bike、I-Bike、電動車的發展與利弊2
	十五	能源環保經濟學7	共享經濟2:廉價服飾的經濟效應與環境影響1
	十六	能源環保經濟學8	共享經濟2:廉價服飾的經濟效應與環境影響2
	十七	能源環保經濟學9	能源、環保、經濟的愛恨糾葛
	十八	What can I do?	能源資源的永續利用
	十九	What can I do?	實踐綠色消費與友善環境生活模式
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	形成性評量		
對應學群：	資訊、工程、數理化、地球環境、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：全球議題探討	
	英文名稱：Explore global issue of immigration labors	
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：C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	跨界公民，內含公民力與數位力，與其對應之校本能力指標如下：E公民力：E-1尊重包容、E-2公民行動、E-3團隊合作、E-4國際參與 F數位力：F-1科技工具、F-2資訊應用、F-3資訊倫理，	
學習目標：	認知： 1.釐清公民知識的核心概念。 2.界定當代社會生活的相關問題。 技能： 1.整合公民知識並論述自己的主張。 2.善用討論形成共識。 態度：關注社會生活相關課題及影響。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	全球化現象
	二	全球化下的國際分工
	三	國際移工甘苦談
	四	訪談技巧培訓（一）
	五	訪談技巧培訓（二）
	六	影片拍攝與剪輯技巧
	七	訪問國際移工影片剪輯
	八	小組報告：訪問國際移工影片（一）
	九	小組報告：訪問國際移工影片（二）
	十	我國勞動政策總體檢
	十一	檢視我國勞動法規
	十二	勞動權（一）
	十三	勞動權（二）
	十四	從經濟面看勞動市場
	十五	參觀東協廣場
	十六	小組報告：東協廣場參觀報告（一）
	十七	小組報告：東協廣場參觀報告（二）
	十八	課程總結與省思
	十九	
	二十	
	二十一	
二十二		
學習評量：	學習態度10% 個人作業30% 小組報告60%	
對應學群：	社會心理、大眾傳播、法政、財經、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：地理視界通時事	
	英文名稱：Explore current events by geography views	
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：	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：		

學習目標：	○1認知： 1. 能夠具體條列出地理三大傳統。 2. 能夠舉例說明數個地理議題及重要地理概念。 3. 能夠理解並分析世界局勢概況 ○2技能： 1. 能夠繪製目前世界局勢概況地圖 2. 能夠以統整並歸納課堂中及網路上所提供的資料。 3. 能夠以心智圖的方式筆記地理重要概念。 ○3態度： 1. 能夠關心身邊環境與國際局勢。 2. 能夠以同理心來觀看社會現象。																																																																						
教學大綱：	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="295 353 379 387">週次/序</th> <th data-bbox="379 353 825 387">單元/主題</th> <th data-bbox="825 353 1410 387">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>地理視界- 地理三大傳統、重要地理概念</td> <td>1. 利用遊戲卡牌「地理奧義」來複習地理三大傳統與認識重大議題。 2. 訓練學生善用「心智圖筆記」來整合過去學的地理概念。</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>地理視界- 地理三大傳統、重要地理概念</td> <td>1. 利用遊戲卡牌「地理奧義」來複習地理三大傳統與認識重大議題。 2. 訓練學生善用「心智圖筆記」來整合過去學的地理概念。</td> </tr> <tr> <td>三</td> <td>地理視界- 地理三大傳統、重要地理概念</td> <td>1. 利用遊戲卡牌「地理奧義」來複習地理三大傳統與認識重大議題。 2. 訓練學生善用「心智圖筆記」來整合過去學的地理概念。</td> </tr> <tr> <td>四</td> <td>時事命題- 環境變遷、經濟產業為主</td> <td>以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生能善用以學地理概念進行命題，除了解時事外，亦可複習重要概念。</td> </tr> <tr> <td>五</td> <td>時事命題- 環境變遷、經濟產業為主</td> <td>以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生能善用以學地理概念進行命題，除了解時事外，亦可複習重要概念。</td> </tr> <tr> <td>六</td> <td>主播話時事- 環境變遷、經濟產業為主</td> <td>以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生為新聞文章進行摘要撰寫，並模擬新聞主播的方式呈現以訓練口語表達。</td> </tr> <tr> <td>七</td> <td>主播話時事- 環境變遷、經濟產業為主</td> <td>以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生為新聞文章進行摘要撰寫，並模擬新聞主播的方式呈現以訓練口語表達。</td> </tr> <tr> <td>八</td> <td>圖解世界局勢- 各區域發生的紛爭或競合關係 EX:一帶一路、西亞戰亂...</td> <td>訓練學生整合、分析世界各區域近年來所發生重大事件與彼此的關係局勢，將這些錯綜複雜的關係以地圖方式展示。</td> </tr> <tr> <td>九</td> <td>圖解世界局勢- 各區域發生的紛爭或競合關係 EX:一帶一路、西亞戰亂...</td> <td>訓練學生整合、分析世界各區域近年來所發生重大事件與彼此的關係局勢，將這些錯綜複雜的關係以地圖方式展示。</td> </tr> <tr> <td>十</td> <td>圖解世界局勢- 各區域發生的紛爭或競合關係 EX:一帶一路、西亞戰亂...</td> <td>訓練學生整合、分析世界各區域近年來所發生重大事件與彼此的關係局勢，將這些錯綜複雜的關係以地圖方式展示。</td> </tr> <tr> <td>十一</td> <td>圖解世界局勢- 各區域發生的紛爭或競合關係 EX:一帶一路、西亞戰亂...</td> <td>訓練學生整合、分析世界各區域近年來所發生重大事件與彼此的關係局勢，將這些錯綜複雜的關係以地圖方式展示。</td> </tr> <tr> <td>十二</td> <td>時事漫畫人- 各國間的互動EX:中美貿易戰、朝鮮半島、英國脫歐...</td> <td>以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生剖析新聞的因果關係，嘗試將各國擬人化，並自行組織架構出故事情節，繪製成漫畫。</td> </tr> <tr> <td>十三</td> <td>時事漫畫人- 各國間的互動EX:中美貿易戰、朝鮮半島、英國脫歐...</td> <td>以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生剖析新聞的因果關係，嘗試將各國擬人化，並自行組織架構出故事情節，繪製成漫畫。</td> </tr> <tr> <td>十四</td> <td>時事漫畫人- 各國間的互動EX:中美貿易戰、朝鮮半島、英國脫歐...</td> <td>以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生剖析新聞的因果關係，嘗試將各國擬人化，並自行組織架構出故事情節，繪製成漫畫。</td> </tr> <tr> <td>十五</td> <td>遊戲人生- 台中移工的人生舞台</td> <td>透過「移工人生」這套桌遊來認識勞動力的遷移原因、遷移路線以及移民的調適與認同。</td> </tr> <tr> <td>十六</td> <td>遊戲人生- 台中移工的人生舞台</td> <td>透過「移工人生」這套桌遊來認識勞動力的遷移原因、遷移路線以及移民的調適與認同。</td> </tr> <tr> <td>十七</td> <td>遊戲人生- 台中移工的人生舞台</td> <td>透過「移工人生」這套桌遊來認識勞動力的遷移原因、遷移路線以及移民的調適與認同。</td> </tr> <tr> <td>十八</td> <td>學期總整理</td> <td></td> </tr> <tr> <td>十九</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>二十</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>二十一</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>二十二</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	週次/序	單元/主題	內容綱要	一	地理視界- 地理三大傳統、重要地理概念	1. 利用遊戲卡牌「地理奧義」來複習地理三大傳統與認識重大議題。 2. 訓練學生善用「心智圖筆記」來整合過去學的地理概念。	二	地理視界- 地理三大傳統、重要地理概念	1. 利用遊戲卡牌「地理奧義」來複習地理三大傳統與認識重大議題。 2. 訓練學生善用「心智圖筆記」來整合過去學的地理概念。	三	地理視界- 地理三大傳統、重要地理概念	1. 利用遊戲卡牌「地理奧義」來複習地理三大傳統與認識重大議題。 2. 訓練學生善用「心智圖筆記」來整合過去學的地理概念。	四	時事命題- 環境變遷、經濟產業為主	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生能善用以學地理概念進行命題，除了解時事外，亦可複習重要概念。	五	時事命題- 環境變遷、經濟產業為主	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生能善用以學地理概念進行命題，除了解時事外，亦可複習重要概念。	六	主播話時事- 環境變遷、經濟產業為主	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生為新聞文章進行摘要撰寫，並模擬新聞主播的方式呈現以訓練口語表達。	七	主播話時事- 環境變遷、經濟產業為主	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生為新聞文章進行摘要撰寫，並模擬新聞主播的方式呈現以訓練口語表達。	八	圖解世界局勢- 各區域發生的紛爭或競合關係 EX:一帶一路、西亞戰亂...	訓練學生整合、分析世界各區域近年來所發生重大事件與彼此的關係局勢，將這些錯綜複雜的關係以地圖方式展示。	九	圖解世界局勢- 各區域發生的紛爭或競合關係 EX:一帶一路、西亞戰亂...	訓練學生整合、分析世界各區域近年來所發生重大事件與彼此的關係局勢，將這些錯綜複雜的關係以地圖方式展示。	十	圖解世界局勢- 各區域發生的紛爭或競合關係 EX:一帶一路、西亞戰亂...	訓練學生整合、分析世界各區域近年來所發生重大事件與彼此的關係局勢，將這些錯綜複雜的關係以地圖方式展示。	十一	圖解世界局勢- 各區域發生的紛爭或競合關係 EX:一帶一路、西亞戰亂...	訓練學生整合、分析世界各區域近年來所發生重大事件與彼此的關係局勢，將這些錯綜複雜的關係以地圖方式展示。	十二	時事漫畫人- 各國間的互動EX:中美貿易戰、朝鮮半島、英國脫歐...	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生剖析新聞的因果關係，嘗試將各國擬人化，並自行組織架構出故事情節，繪製成漫畫。	十三	時事漫畫人- 各國間的互動EX:中美貿易戰、朝鮮半島、英國脫歐...	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生剖析新聞的因果關係，嘗試將各國擬人化，並自行組織架構出故事情節，繪製成漫畫。	十四	時事漫畫人- 各國間的互動EX:中美貿易戰、朝鮮半島、英國脫歐...	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生剖析新聞的因果關係，嘗試將各國擬人化，並自行組織架構出故事情節，繪製成漫畫。	十五	遊戲人生- 台中移工的人生舞台	透過「移工人生」這套桌遊來認識勞動力的遷移原因、遷移路線以及移民的調適與認同。	十六	遊戲人生- 台中移工的人生舞台	透過「移工人生」這套桌遊來認識勞動力的遷移原因、遷移路線以及移民的調適與認同。	十七	遊戲人生- 台中移工的人生舞台	透過「移工人生」這套桌遊來認識勞動力的遷移原因、遷移路線以及移民的調適與認同。	十八	學期總整理		十九			二十			二十一			二十二			
週次/序	單元/主題	內容綱要																																																																					
一	地理視界- 地理三大傳統、重要地理概念	1. 利用遊戲卡牌「地理奧義」來複習地理三大傳統與認識重大議題。 2. 訓練學生善用「心智圖筆記」來整合過去學的地理概念。																																																																					
二	地理視界- 地理三大傳統、重要地理概念	1. 利用遊戲卡牌「地理奧義」來複習地理三大傳統與認識重大議題。 2. 訓練學生善用「心智圖筆記」來整合過去學的地理概念。																																																																					
三	地理視界- 地理三大傳統、重要地理概念	1. 利用遊戲卡牌「地理奧義」來複習地理三大傳統與認識重大議題。 2. 訓練學生善用「心智圖筆記」來整合過去學的地理概念。																																																																					
四	時事命題- 環境變遷、經濟產業為主	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生能善用以學地理概念進行命題，除了解時事外，亦可複習重要概念。																																																																					
五	時事命題- 環境變遷、經濟產業為主	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生能善用以學地理概念進行命題，除了解時事外，亦可複習重要概念。																																																																					
六	主播話時事- 環境變遷、經濟產業為主	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生為新聞文章進行摘要撰寫，並模擬新聞主播的方式呈現以訓練口語表達。																																																																					
七	主播話時事- 環境變遷、經濟產業為主	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生為新聞文章進行摘要撰寫，並模擬新聞主播的方式呈現以訓練口語表達。																																																																					
八	圖解世界局勢- 各區域發生的紛爭或競合關係 EX:一帶一路、西亞戰亂...	訓練學生整合、分析世界各區域近年來所發生重大事件與彼此的關係局勢，將這些錯綜複雜的關係以地圖方式展示。																																																																					
九	圖解世界局勢- 各區域發生的紛爭或競合關係 EX:一帶一路、西亞戰亂...	訓練學生整合、分析世界各區域近年來所發生重大事件與彼此的關係局勢，將這些錯綜複雜的關係以地圖方式展示。																																																																					
十	圖解世界局勢- 各區域發生的紛爭或競合關係 EX:一帶一路、西亞戰亂...	訓練學生整合、分析世界各區域近年來所發生重大事件與彼此的關係局勢，將這些錯綜複雜的關係以地圖方式展示。																																																																					
十一	圖解世界局勢- 各區域發生的紛爭或競合關係 EX:一帶一路、西亞戰亂...	訓練學生整合、分析世界各區域近年來所發生重大事件與彼此的關係局勢，將這些錯綜複雜的關係以地圖方式展示。																																																																					
十二	時事漫畫人- 各國間的互動EX:中美貿易戰、朝鮮半島、英國脫歐...	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生剖析新聞的因果關係，嘗試將各國擬人化，並自行組織架構出故事情節，繪製成漫畫。																																																																					
十三	時事漫畫人- 各國間的互動EX:中美貿易戰、朝鮮半島、英國脫歐...	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生剖析新聞的因果關係，嘗試將各國擬人化，並自行組織架構出故事情節，繪製成漫畫。																																																																					
十四	時事漫畫人- 各國間的互動EX:中美貿易戰、朝鮮半島、英國脫歐...	以近半年的國際或國內地理新聞為素材，訓練學生剖析新聞的因果關係，嘗試將各國擬人化，並自行組織架構出故事情節，繪製成漫畫。																																																																					
十五	遊戲人生- 台中移工的人生舞台	透過「移工人生」這套桌遊來認識勞動力的遷移原因、遷移路線以及移民的調適與認同。																																																																					
十六	遊戲人生- 台中移工的人生舞台	透過「移工人生」這套桌遊來認識勞動力的遷移原因、遷移路線以及移民的調適與認同。																																																																					
十七	遊戲人生- 台中移工的人生舞台	透過「移工人生」這套桌遊來認識勞動力的遷移原因、遷移路線以及移民的調適與認同。																																																																					
十八	學期總整理																																																																						
十九																																																																							
二十																																																																							
二十一																																																																							
二十二																																																																							
學習評量：	學習態度(10%)、心智圖(20%)、題組命題(20%)、局勢地圖(30%)、時事插畫(20%)																																																																						
對應學群：	地球環境、社會心理、大眾傳播、政法、																																																																						
備註：																																																																							

課程名稱：	中文名稱：後青春安老學	
	英文名稱：Elderly care	
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：A1.身心素質與自我精進, A3.規劃執行與創新應變,	

	B溝通互動：	
	C社會參與：	
學生圖像：	自主實踐,內含規劃力與健康力,與其對應之校本能力指標如下: A規劃力:A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力:B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善,	
學習目標：	1認知:瞭解老化的多元樣貌及國內安寧療護的進展與世界趨勢、省思安寧療護的相關議題,對臨終關懷有整體的認識。分析高齡化的新興產業的可能性 2技能:學習照護家中長者 3態度:培養正向積極態度面對老化	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	全球高齡化浪潮
	二	健康老化的面面觀:未來的你
	三	感同身受:認識家中長者
	四	長照2.0,照顧的長路上更安心
	五	老化與健康:失智與保健1
	六	老化與健康:失智與保健2
	七	老化與健康:失智與保健3
	八	老化與健康:失智與保健4
	九	老化與健康:失智與保健5
	十	隱形的病人-家庭照顧者之困境與需求
	十一	創新中的長照~照“咖”
	十二	銀髮商機
	十三	練習說再見
	十四	安寧療護與病人自主權利法
	十五	安樂死
	十六	讓愛繼續
	十七	認識多元環保葬
	十八	期末自評、回饋及分享
	十九	
	二十	
	二十一	
二十二		
學習評量：	形成性評量:口語評量、學習過程紀錄、實作評量、分組討論、成果與反思 總結性評量:健康行動實踐與實作評量	
對應學群：	醫藥衛生,生命科學,生物資源,遊憩運動,	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：英語語文訓練	
	英文名稱：English Language Training via Contexts	
授課年段：	三上	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	創思表達,內含思辨力與表達力,與其對應之校本能力指標如下: C思辨力:C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力:D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通,	
學習目標：	認知:學生能精熟主題情境相關的關鍵詞彙及句型,並知道如何找到相關英文資源以便能課外自主加強其情境相關的語言能力。 技能:學生能應用與主題情境相關的詞彙及句型做真實的語境表達。 態度:藉由多元情境,學生能了解不同文化及觀點並能以團體合作演出。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	Introduce the model of applying 4 English skills to
		1.Students listen dialogues in one specific context and jot down

	15 daily contexts	<p>some relevant words.</p> <p>2.Students read the scripts and underline context-related lexical chunks. (Find out more if possible.)</p> <p>3.Each group write a new contextual dialogue by applying new words /phrases /sentence patterns.</p> <p>4.Each group role-play(Speak) the new dialogue; meanwhile, the other groups take notes.</p> <p>5.The acting group ask(speak) the other groups the questions prepared in advance.</p>
二	Apply 4 skills to the context "Dining out."	<p>1.Students listen dialogues in Dining Out context and jot down some relevant words.</p> <p>2.Students read the scripts.</p> <p>3.Each group write a new dialogue in Dining Out context by applying new words/phrases/sentence patterns. (Group work)</p> <p>4.Each group act out (speak) the new dialogue in Dining Out context. (Group work); meanwhile the other groups take notes(listen).</p> <p>5.After roleplaying, the group ask(speak) the other groups the questions prepared in advance.</p>
三	Apply 4 skills to the context "Transportation."	<p>1.Listen dialogues in Transportation context.</p> <p>2.Read the scripts.</p> <p>3.Write a new dialogue in Transportation context.</p> <p>4.Act out (speak) the new dialogue in Transportation context; the other groups take notes(listen).</p> <p>5.Ask(speak) the questions.</p>
四	Apply 4 skills to the context "Campus."	<p>1.Listen dialogues in Campus context.</p> <p>2.Read the scripts.</p> <p>3. Write a new dialogue in Campus context.</p> <p>4.Act out (speak) the new dialogue in Campus context ; the other groups take notes(listen).</p> <p>5.Ask(speak) the questions.</p>
五	Apply 4 skills to the context "Entertainment."	<p>1.Listen dialogues in Entertainment context.</p> <p>2.Read the scripts.</p> <p>3.Write a new dialogue in Entertainment context.</p> <p>4.Act out (speak) the new dialogue in entertainment context ;the other groups take notes(listen).</p> <p>5.Ask(speak) the questions.</p>
六	Apply 4 skills to the context "Health."	<p>1.Listen dialogues in Health context.</p> <p>2.Read the scripts.</p> <p>3. Write a new dialogue in Health context.</p> <p>4.Act out (speak) the new dialogue in Health context ;the other groups take notes(listen).</p> <p>5.Ask(speak) the questions.</p>
七	Apply 4 skills to the context "Travel."	<p>1.Listen dialogues in Travel context.</p> <p>2.Read the scripts.</p> <p>3. Write a new dialogue in Travel context.</p> <p>4.Act out (speak) the new dialogue in Travel context ;the other groups take notes(listen).</p> <p>5.Ask(speak) the questions.</p>
八	Apply 4 skills to the context "Festival."	<p>1.Listen dialogues in Festival context.</p> <p>2.Read the scripts.</p> <p>3. Write a new dialogue in Festival context.</p> <p>4.Act out (speak) the new dialogue in Festival context ;the other groups take notes(listen).</p> <p>5.Ask(speak) the questions.</p>
九	A drama presentation of 7 daily contexts once taught	Students apply what they have learned from the 7 daily contexts to their drama.
十	Apply 4 skills to the context "General Businesses."	<p>1.Listen dialogues in General Business context.</p> <p>2.Read the scripts.</p> <p>3. Write a new dialogue in General Business context.</p> <p>4.Act out (speak) the new dialogue in General Business context ;the other groups take notes(listen).</p> <p>5.Ask(speak) the questions.</p>
十一	Apply 4 skills to the context "Manufacturing."	<p>1.Listen dialogues in Manufacturing context.</p> <p>2.Read the scripts.</p> <p>3. Write a new dialogue in Manufacturing context.</p> <p>4.Act out (speak) the new dialogue in Manufacturing context ;the other groups take notes(listen).</p> <p>5.Ask(speak) the questions.</p>
十二	Apply 4 skills to the context "Finance and Budgeting."	<p>1.Listen dialogues in Finance and Budgeting context.</p> <p>2.Read the scripts.</p> <p>3. Write a new dialogue in Finance and Budgeting context.</p> <p>4.Act out (speak) the new dialogue in Finance and Budgeting context ;the other groups take notes(listen).</p> <p>5.Ask(speak) the questions.</p>
十三	Apply 4 skills to the context "Offices."	<p>1.Listen dialogues in Offices context.</p> <p>2.Read the scripts.</p> <p>3. Write a new dialogue in Offices context.</p> <p>4.Act out (speak) the new dialogue in Offices context ;the other groups take notes(listen).</p> <p>5.Ask(speak) the questions.</p>
十四	Apply 4 skills to the context "Real Estate."	<p>1.Listen dialogues in Real Estate context.</p> <p>2. Read the scripts.</p> <p>3. Write a new dialogue in Real Estate context.</p> <p>4. Act out (speak) the new dialogue in Real Estate context ;the other groups take notes(listen).</p> <p>5. Ask(speak) the questions.</p>
十五	Apply 4 skills to the context "Personnel."	<p>1.Listen dialogues in Personnel context.</p> <p>2. Read the scripts.</p> <p>3. Write a new dialogue in Personnel context.</p> <p>4. Act out (speak) the new dialogue in Personnel context ;the other</p>

		groups take notes(listen). 5.Ask(speak) the questions.
十六	Apply 4 skills to the context "Purchasing."	1.Listen dialogues in Purchasing context. 2.Read the scripts. 3.Write a new dialogue in Purchasing context. 4.Act out (speak) the new dialogue in Purchasing context ;the other groups take notes(listen). 5.Ask(speak) the questions.
十七	Apply 4 skills to the context "Technical Areas."	1.Listen dialogues in Technical areas context. 2.Read the scripts. 3.Write a new dialogue in Technical areas context. 4.Act out (speak) the new dialogue in Technical areas context ;the other groups take notes(listen). 5.Ask(speak) the questions.
十八	A drama presentation of 8 business contexts once taught	Students apply what they have learned from the 8 business contexts to their drama
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1.written tests 15% (5% for listening; 5% for reading ; 5% for key vocabulary/phrases) 2.contextual dialogue presentations/ script 60% (4% for each context; 2% respectively for oral performance and script-writing) 3.midterm and final drama presentations/play script 20% (10% for each;5% respectively for oral performance and play script) 4.group participation 5% (2% for willingness to ask questions and take notes; 3% for team collaboration/cooperation)	
對應學群：	外語、文史哲、教育、管理、財經、遊憩運動、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：健康新美學		
	英文名稱：Students apply what they have learned from the 8 business contexts to their drama		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	自主實踐,內含規劃力與健康力,與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善,		
學習目標：	○1認知 1.了解健康與食物的關聯，熱量計算。 2.認識體脂肪、BMI與幾處代謝等名詞。 3.了解自己的足弓與選擇適合自己的鞋子。 ○2技能 1.藉由TABADA，皮拉提斯運動，增進柔軟度與核心肌群強度。 2.學會以適當且正確的方式，進行跑步訓練。 3.透過交叉的各種運動訓練，培養出喜歡運動的習慣。 4.知道判斷健康料理與製作健康飲食的方法。 ○3態度 1.促進身心健康，培養良好運動習慣。 2.小組合作，一起完成分組運動類與飲食製作的挑戰。 3.藉由運動培養積極樂觀的生活態度。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	一、課程概論	課程概論：整學期課程介紹
	二	二、認識身體	1.認識身體組成與各種數字密碼 2.計時個人跑步成績
	三	三、身體指數介紹	1.認識體脂肪與BMI、基礎代謝率 2.智慧型手機，運動APP介紹 3.跑步2圈，TABADA與皮拉提斯練習
	四	四、認識跑步1	1.了解自己的腳型並判斷適合自己的鞋子種類 2.認識跑步的好處
	五	五、認識跑步2	1.認識TABADA與皮拉提斯，進行練習 2.跑步兩圈，TABADA與皮拉提斯介紹
	六	六、運動與健康1	1.減肥是怎麼一回事？ 2.運動前、中、後該吃甚麼？
	七	七、運動與健康2	製作綠拿鐵健康飲料及蔬果盤
	八	八、認識跑步3	1.認識跑步的好處 2.分組比賽--九宮格跑步遊戲
	九	九、認識跑步4	1.認識跑步的好處 2.分組比賽--九宮格跑步遊戲
十	十、運動與飲食1	製作越南春捲料理	

十一	十一、運動傷害1	1.認識運動傷害 2.認識運動3C穿戴設備與運動機能服裝的差異 3.智慧型手機，運動APP介紹 4.TABADA與皮拉提斯練習
十二	十二、戶外教學活動（朝馬運動中心）	了解市民運動中心的設備與使用
十三	十三、運動傷害2	1.認識運動傷害 2.認識運動3C穿戴設備與運動機能服裝的差異 3.智慧型手機，運動APP介紹 4.TABADA與皮拉提斯練習
十四	十四、運動與放鬆	1.接力賽競賽 2.肌肉滾輪放鬆
十五	十五、繩梯練習	分組繩梯花式競賽
十六	十六、運動與飲食2	製作蝶豆花飲品
十七	十七、運動與飲食3	1.TABADA與皮拉提斯練習 2.肌肉滾輪放鬆 3.認識日式料理的優點與製作，邀請日籍助教來參與課程 4.製作毛豆冰沙
十八	十八、期末總回饋	1.九宮格進階版 2.身體數字密碼，再次量測身體數字 3.同學分享課程裡的收穫與自己的改變
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1.體育：團隊合作與個人成績 2.飲食實作：場地整理，餐食完成度 3.平時表現之加分	
對應學群：	醫藥衛生、社會心理、遊憩運動、	
備註：	◎課堂設備需求：碼表、呼拉圈9個、GARMIN運動錶租借、肌力貼布、體脂計、肌肉滾輪、軟式階梯、彈力球 ◎兩天備案：健康與食物的延伸課程(請蘇家蔡老師協助)。 ◎使用場地：樸學樓一樓電梯口。(兩天：在美術教室上課) ◎服裝要求：不論男女，請一律穿著運動服，並請自備防曬用品及水壺	

課程名稱：	中文名稱：運動賽務管理		
	英文名稱：• Managing Sports Events		
授課年段：	三上	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，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，		
學生圖像：	自主實踐，創思表達，跨界公民，		
學習目標：	<p>認知</p> <p>(1)瞭解運動賽務企劃與管理之重要性。</p> <p>(2)建立運動賽務管理之國際觀，瞭解國際趨勢發展。</p> <p>技能</p> <p>(1)培養訓練學生運動賽會之相關管理事實戰操作能力。</p> <p>態度</p> <p>(1)培養訓練學生，使其具備成為現代體育運動專業人員應有之基本條件。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	運動賽務管理導論	瞭解什麼是運動賽務管理
	二	瞭解運動賽會產業	瞭解各項運動賽會產業結構
	三	舉辦運動賽會之申請與準則(1)	瞭解舉辦各種運動賽會之申請與準則
	四	舉辦運動賽會之申請與準則(2)	瞭解舉辦各種運動賽會之申請與準則
	五	運動賽會行銷與贊助(1)	瞭解運動賽會行銷與贊助以及跟企業之關係
	六	運動賽會行銷與贊助(2)	瞭解運動賽會行銷與贊助以及跟企業之關係
	七	運動賽會經費預算	瞭解運動賽會經費預算
	八	運動賽會競賽制度(1)	瞭解各項運動賽會之競賽制度
	九	運動賽會競賽制度(2)	瞭解各項運動賽會之競賽制度

	十	運動賽會比賽程序時間的編配	瞭解各種運動賽會比賽程序時間的編配以及賽程的規劃
	十一	運動賽會競賽規則和競賽程序	瞭解運動賽會競賽規則和競賽程序
	十二	運動賽務文書寫作法	瞭解運動賽務文書寫作法
	十三	運動賽務過程管理(1)	瞭解各項運動賽務過程管理
	十四	運動賽務過程管理(2)	瞭解各項運動賽務過程管理
	十五	賽務媒體宣傳與關係	瞭解運動賽務媒體宣傳與關係
	十六	賽務契約的考量	瞭解運動賽務契約的考量
	十七	賽務風險管理與過失	瞭解賽務風險管理與過失
	十八	運動賽會過程管理	瞭解辦理運動賽會過程管理
	十九	賽會服務及後勤	瞭解辦理賽會服務及後勤
	二十	賽後細節與評估	瞭解賽後細節與評估
	二十一		
	二十二		
學習評量：	出席率：30% 平常表現：30% 評量考試：40%		
對應學群：	大眾傳播、管理、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數學素養探究		
	英文名稱：Explore of Math Literacy		
授課年段：	三上	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, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	自主實踐, 內含規劃力與健康力, 與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善, 創思表達, 內含思辨力與表達力, 與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通,		
學習目標：	<p>○1認知 使學生明白資料分組、組距、分配表、莖葉圖、點圖、散佈圖、直方圖、圓餅圖、折線圖、扇形圖、中位數、眾數、四分位數、平均數、標準差、變異數、變異係數、偏態、峰態、共變數、相關係數、盒鬚圖、Z分數、常態分配、柴比雪夫定理、樣本空間、機率變數、抽樣、重複排列、重複組合、分堆分組、巴斯卡三角形、獨立事件、邊際機率總機率法則等。</p> <p>○2技能 建構學生的基礎運算和敘述統計概念的理解, 然後懂得利用統計去解決生活問題, 包括理解高中數學的數學公式與定理。</p> <p>○3態度 使學生具備整合當代專業知識與工具的能力, 以界定、分析、與求解實務問題, 使學生具備有效溝通的能力。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識統計學	意義、分類、尺度、工具資料、因果關係
	二	原始資料整理成統計圖表(一)	分組、組距、分配表
	三	原始資料整理成統計圖表(二)	莖葉圖、點圖、散佈圖
	四	原始資料整理成統計圖表(三)	長條圖、直方圖、圓餅圖、折線圖、扇形圖
	五	統計量值(一)	中位數、眾數、四分位數
	六	統計量值(二)	平均、標準差、變異數、變異係數、偏態、峰態
	七	統計量值(三)	共變數、相關係數、盒鬚圖
	八	經驗法則	Z分數、常態分配、柴比雪夫定理
	九	統整練習	統整練習
	十	相對次數與機率	分類、量化資料
	十一	認識機率相關名詞	樣本空間、機率變數
	十二	抽樣與樣本空間	抽樣、樣本
	十三	排列	有相同物排列、重複排列

十四	組合	重複組合、分堆分組
十五	二項式定理	巴斯卡三角形
十六	條件機率	獨立事件、邊際機率
十七	貝氏定理	總機率法則
十八	統整練習	統整練習
十九	統整練習	統整練習
二十	統整練習	統整練習
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂上口頭報告(20%)，繳交報告(40%)，評量(40%)	
對應學群：	資訊、數理化、教育、管理、財經、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：歷史講壇		
	英文名稱：History Lecture		
授課年段：	三上、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，		
	B溝通互動：		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，		
學生圖像：	自主實踐，內含規劃力與健康力，與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善，		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	近年重大考古發現1—台灣	南科考古遺址、安和遺址
	二	近年重大考古發現2—中國	清大藏戰國竹簡、浙江良渚遺址、曹操墓
	三	近年重大考古發現3—世界	瑪雅太陽神廟、古希臘最早天文觀測機
	四	近年重大考古發現4—世界	約旦鐵書、馬其頓菲利浦二世墓
	五	胡漢關係1—以漢代為例：漢與匈奴	草原游牧民族之生活與文化
	六	胡漢關係2—以漢代為例：漢與匈奴	和親政策、漢朝名將之功過
	七	胡漢關係3—以漢代為例：漢與匈奴	西域風情
	八	胡漢關係4—以漢代為例：漢與匈奴	張騫通西域
	九	由現存遺跡看古羅馬文明	引水道、浴池、競技場、萬神殿等歷史遺跡介紹
	十	歷史人物的評價1—帝王篇	帝王比較： 1.周公與王莽 2.秦始皇與漢武帝
	十一	歷史人物的評價2—忠奸誰辨	名臣比較： 1.岳飛與秦檜 2.林則徐與琦善
	十二	歷史人物的評價3—成王敗寇	王莽與楊堅、曹操與宋太宗
	十三	歷史人物的評價4—意識形態	國民黨與共產黨
	十四	歷史人物的評價5—民族主義	吳鳳與鄭成功
	十五	從台灣諺語看台灣歷史1—清代移民篇	唐山過台灣，心肝結歸丸
	十六	從台灣諺語看台灣歷史2—清代移民篇	少年若無一時愁，路邊那有有應公
	十七	從台灣諺語看台灣歷史1—清代開發篇	一廳二鹿三艸艸
	十八	從台灣諺語看台灣歷史2—清代開發篇	人無親人無義，姓簡無禁忌
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			

學習評量：	口頭問答、紙筆測驗、學習單、分組報告
對應學群：	社會心理、文史哲、教育、
備註：	

課程名稱：	中文名稱：文章解讀		
	英文名稱： Interpretation of the article		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	創思表達,內含思辨力與表達力,與其對應之校本能力指標如下： C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通,		
學習目標：	<ul style="list-style-type: none"> ○1認知: 培養學生以「科學知識」為軸線概念,融入觀察現象、發現問題及解決問題之科學精神與科學研究方法 ○2技能 訓練學生蒐集資料,並且採取合理的步驟來探討問題,分析研究流程,並解決問題的能力。 ○3態度 透過科普文章中與日常生活有關聯的知識,培養學生對於相關議題的關注度與自主學習的興趣。 		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	表格與訊息(一)	取材自天下雜誌、QS、TIMES世界大學排名
	二	表格與訊息(一)	取材自遠見雜誌、CAREER雜誌
	三	表格統整練習	簡歷表製作
	四	SWOT教學	SWOT內涵介紹
	五	分析並製作表格	簡易SWOT製作
	六	分組討論	討論與報告(個人)
	七	資料與分析(一)短篇資料	停深澳換觀塘三接 恐污染了中南部天空,又救不了能源轉型(《天下雜誌》)
	八	資料與分析(二)論文	林燕柔〈燃煤火力發電廠周遭地區成人尿中砷及汞濃度之研究〉(台灣大學職業醫學與工業衛生研究所碩士論文)
	九	分組與討論	分組與討論
	十	心智圖教學與製作	COGGLE、XMIND
	十一	分組作業	心智圖繪製(分組)
	十二	分組報告	分組報告
	十三	資料與發展研究(一)	2018幸福城市調查(天下雜誌)
	十四	資料與發展研究(二)	台灣、香港、上海、新加坡 年輕世代比一比(遠見雜誌)
	十五	資料與發展研究(三)	資料分析與寫作
	十六	量表簡介	李克特氏量表(個人)
	十七	分組作業	我的幸福城市滿意度問卷製作(分組)
	十八	問卷結果分析	分析與說明
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1.PPT、結構圖與流程圖繪製：30% 2.口頭報告與提問：70%		
對應學群：	數理化、醫藥衛生、大眾傳播、文史哲、教育、		
備註：	1. A3影印紙2包 2.彩色便利貼10份(分組合作拼圖法討論之用) 3. POST-IT非抽取式標籤10份(分組討論之用)4. 裝訂12MM膠環乙盒(100入)		

課程名稱：	中文名稱：生活化學	
	英文名稱： Chemistry in human life	

授課年段：	三下	學分總數：	2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	自主實踐,內含規劃力與健康力,與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善,		
學習目標：	<p>○1認知:使學生透過認識化學發展的脈絡,習得科學研究的知識,並了解運用於科技業資。</p> <p>○2技能:使學生習得實驗操作能力、數據處理能力、及統整能力。能從日常經驗、社會中的自然科學相關議題、書刊及網路媒體中,收集相關資訊,整理並分析。</p> <p>○3態度:使學生體會不同領域之化學理論架構的統整性,及其理論簡約之美。體會科學家們投注心力於研究之歷程。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	從你所居住的地球談起
	二	生活與化學的關係	從你所居住的地球談起
	三	生活中有機化合物—魚骨圖&樹狀圖	生活中有機化合物烴類
	四	生活中有機化合物—魚骨圖&樹狀圖	生活中有機化合物烴類
	五	生活中有機化合物—魚骨圖&樹狀圖	生活中有機化合物烴類
	六	生活中有機化合物—魚骨圖&樹狀圖	生活中常見藥物的製程
	七	心智圖	濃度的換算與統整及應用是實際生活中
	八	物質分離與鑑定	無機混合物的分離與鑑定
	九	物質分離與鑑定	無機混合物的分離與鑑定
	十	物質分離與鑑定	有機混合物的分離
	十一	物質分離與鑑定	有機混合物的分離
	十二	生活與衣的化學 科學Marker的理念	纖維染料—神奇植物與鑑定染---洋蔥
	十三	生活與衣的化學 科學Marker的理念	纖維染料—神奇植物染—黑豆
	十四	生活與衣的化學 科學Marker的理念	纖維染料—神奇植物染—藍染
	十五	生活與衣的化學 科學Marker的理念	纖維染料大競賽
	十六	生活與奈米化學	常見奈米材料的介紹—分組報告
	十七	生活與奈米化學	奈米材料的隱憂
	十八	課堂總整理及回饋	課堂總整理及回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	分組報告、形成性評量		
對應學群：	數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：初等微積分		
	英文名稱：Elementary calculus		
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：A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	創思表達,內含思辨力與表達力,與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通,		
學習目標：	<p>○1認知 讓學生知道微積分與現實世界息息相關,而且涵蓋的範圍很廣,利用微積分來量度一個量的變化率.如經濟學上的生產模式,或某產品的成本之增或減.使微積分成為學生學習專業學科之利器,彰顯微積分的廣泛應用性。</p> <p>○2技能</p>		

	能明白並使用函數與極限、函數的圖形、函數的極限、連續函數、變化率與切線、導數的定義、基本微分方法、導數的應用、極值、凹性與圖形的描繪、最佳化問題經濟學與商學上的應用。 o3態度 培養學生的演算與作圖能力，訓練學生思考、推理與創造的學習態度，以培養繼續進修、自我發展的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	萊布尼茲與牛頓	微積分數學史
	二	無窮真的無盡嗎？	介紹無限
	三	你可以再近一點！帶你去極限	極限值的介紹
	四	拿出你的縮小燈	無窮等比級數
	五	再看一眼函數	複習函數的概念
	六	函數也有極限	函數的極限
	七	極限值與函數值的恩怨情仇	介紹極限與函數值的差異
	八	我思故我在	數學中存在的意義
	九	微分！我來了！	微分定義介紹
	十	降微十八掌	常見的微分技巧
	十一	連續光滑的多項式	均值定理
	十二	凹凸有緻，曲線畢露	函數凹凸性與反曲點
	十三	物理中的微分	物理課中用到的微分
	十四	左左右右加一加	上和與下和
	十五	著色比賽	定積分與面積
	十六	我愛資生堂！	反導函數與定積分
	十七	轉轉來做棉花糖	積分的應用一
	十八	功與自由落體	積分的應用二
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：			
對應學群：	資訊、工程、數理化、教育、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：案例探討與實作		
	英文名稱：Case study and practice		
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：	創思表達，內含思辨力與表達力，與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通，跨界公民，內含公民力與數位力，與其對應之校本能力指標如下：E公民力：E-1尊重包容、E-2公民行動、E-3團隊合作、E-4國際參與 F數位力：F-1科技工具、F-2資訊應用、F-3資訊倫理，		
學習目標：	<p>認知</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學生能辨識判例中引用的法條 2.學生能連結案件與學習之法學概念 3.學生能理解法官、檢察官與律師之職權。 <p>技能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學生能分析案件來龍去脈並畫出流程圖。 2.學生能跟蹤納罪成立要件並推論判決結果。 3.學生能扮演司法人員角色，完成模擬法庭實作。 <p>態度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學生能理解法律並非冰冷法條，而是與日常生活相關 2.學生能跳脫書本，主動關心社會議題。 		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	民法概要與民事訴訟簡介	民法基本原則與民事訴訟程序簡介

二	案例一：案例探討與小組報告	案例分析
三	案例二：案例探討與小組報告	案例分析
四	案例三：案例探討與小組報告	案例分析
五	刑法概要與刑事訴訟簡介	刑法基本原則與刑事訴訟程序簡介
六	案例一：案例探討與小組報告	案例分析
七	案例二：案例探討與小組報告	案例分析
八	案例三：案例探討與小組報告	案例分析
九	觀審、陪審與參審制之介紹1	介紹何謂觀審、陪審與參審並比較之
十	觀審、陪審與參審制之介紹2	介紹世界各國實際運作狀況
十一	台灣現行制度與司法改革	介紹台灣未來擬定之觀審制
十二	模擬法庭簡介	模擬法庭規則講解
十三	模擬法庭實作1	模擬法庭案例操作
十四	模擬法庭實作2	模擬法庭案例操作
十五	電影解析	失控的陪審團
十六	小組報告	期末報告
十七	小組報告	期末報告
十八	小組報告	期末報告
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	個人報告、小組報告、心得繳交	
對應學群：	教育、法政、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：進階物理	
	英文名稱：Advanced Physics	
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：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：	自主實踐，內含規劃力與健康力，與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善，	
學習目標：	○1認知：使學生透過實驗操弄及難題探討，更深入理解物理理論及其應用。 ○2技能：使學生習得實驗操作能力、數據處理能力、及物理討論及解題能力。 ○3態度：使學生體會不同領域之物理理論架構的統整性，及其理論簡約之美。藉由難題的訓練培養學生解題耐心，體會科學家們投注心力於研究之歷程。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	實作實驗&數據處理
	二	實作實驗&數據處理
	三	實作實驗&數據處理
	四	實作實驗&數據處理
	五	實作實驗&數據處理
	六	實作實驗&數據處理
	七	實作實驗&數據處理
	八	實作實驗&數據處理
	九	實作實驗&數據處理
	十	實作實驗&數據處理
		內容綱要
		運動學實驗
		力學實驗
		熱學實驗
		波動實驗1
		波動實驗2
		光學實驗1
		光學實驗2
		電學實驗1
		電學實驗2
		電學-電位、電場、電位能、庫倫靜電力關聯統整

	十一	高中物理進階200篇 物理原理辯論	力學困難問題解析1
	十二	高中物理進階200篇 物理原理辯論 高中物理進階200篇 物理原理辯論	力學困難問題解析2
	十三	高中物理進階200篇 物理原理辯論	功與能困難問題解析1
	十四	高中物理進階200篇 物理原理辯論	功與能困難問題解析2
	十五	高中物理進階200篇 物理原理辯論	光學困難問題解析1
	十六	高中物理進階200篇 物理原理辯論	光學困難問題解析2
	十七	高中物理進階200篇 物理原理辯論	電磁學困難問題解析1
	十八	高中物理進階200篇 物理原理辯論	電磁學困難問題解析1
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量		
對應學群：	工程、數理化、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：實用英文		
	英文名稱：News English		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	自主實踐, 內含規劃力與健康力, 與其對應之校本能力指標如下：A規劃力：A-1分析問題、A-2解決問題、A-3執行方案 B健康力：B-1健全身心、B-2文化涵養、B-3賞析美善, 創思表達, 內含思辨力與表達力, 與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通,		
學習目標：	<p>○1認知</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能了解英語新聞的文章結構特色、體裁、用語及風格。 2. 學生能藉由聽力策略而能大致聽懂英語新聞報導的內容。 3. 學生能藉由運用閱讀策略, 增進對英語新聞文章的了解。 4. 學生能理解批判性思考的定義與元素。 5. 學生能了解新聞的價值與特性。 6. 學生能了解英語新聞寫作的架構。 7. 學生能藉由進行各種英語新聞活動, 擴展字彙, 提昇英文綜合能力。 <p>○2技能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能認識並利用BBC、VOA、CNN、China Post、Taipei Times等英文新聞網站以及平面媒體, 以培養新聞英語語感, 增加新聞英語詞彙。 2. 學生能透過VOA新聞英語教材, 練習並學會聽力的技巧, 以提升新聞英語聽力。 3. 學生能運用閱讀策略, 迅速掌握英文新聞報導內容並統整報導訊息。 4. 學生能分辨客觀事實與主觀意見的差異。 5. 學生能分辨常見邏輯謬誤。 6. 學生能利用六頂思考帽進行創造性思考。 7. 學生能收集新聞, 執行訪問, 學習編撰新聞英語稿並完成校園新聞英語播報之任務。 <p>○3態度:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能透過閱讀各種議題的新聞報導, 拓展閱讀視野以及國際觀。 2. 培養主動接觸英語新聞的意願與習慣。 		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction to English News Websites	The news websites, such as BBC、VOA、CNN、China Post、Taipei Times, etc. are offered to students for practice in listening
	二	Listening Strategies and English News	1.Listening for the main idea. 2.Listening for specific details. 3.Listening for taking notes.
	三	Reading strategies and English News	Reading English news by using QAR
	四	Inverted Pyramid & News structure I	Introduction to the structure of English news articles: Headline, Lead, Body Paragraph, quotation
	五	News structure II	How to write a headline and lead
	六	What can be news?	Public interest or interest to the public Activity: identify news from headlines
	七	How to gather news?	The tips on conducting good interviews and 5W1H news gathering Critical thinking: fact and opinion

	八	How to gather news?	Clear, correct, concise (3 C) Get prepared to write English news articles by groups
	九	Writing a news report	Completing the writing task of English news articles in Google classroom
	十	Writing a news report	Completing the writing task of English news articles in Google classroom
	十一	Writing a news report	Completing the writing task of English news articles in Google classroom
	十二	How to present the news	Oral presentation skills
	十三	How to present the news	Oral presentation skills
	十四	How to present the news	Oral presentation skills
	十五	Being a successful English news reporter	Group presentations by using PPTs
	十六	Being a successful English news reporter	Group presentations by using PPTs
	十七	Reflections	Reflections on the learning process and performances: weaknesses and
	十八	Reflections	
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量：學習單、分組對話等。 總結性評量：口頭報告		
對應學群：	資訊、大眾傳播、外語、文史哲、		
備註：	1. 各類英語新聞相關網站：BBC、VOA、CNN、China Post、Taipei Times, etc. 2. Longman's "The Metropolitan Daily News—Understanding American Newspapers" by Joan Corliss Bartel 3. 美國之音：新聞英語聽力訓練 4. 批判性思考·跳脫慣性的思考模式 寂天文化出版 5. 嚙比一夥人爭辯的大小事 文鶴出版 6. 教師自編教材		

課程名稱：	中文名稱：寫自己的歌	
	英文名稱：Song Writing	
授課年段：	三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進， B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養， C社會參與：	
學生圖像：	創思表達，內含思辨力與表達力，與其對應之校本能力指標如下：C思辨力：C-1提出質疑、C-2邏輯推理、C-3覺察反思、C-4論證表達、C-5創新應用 D表達力：D-1符號理解、D-2提取訊息、D-3呈現訊息、D-4類推應用、D-5同理溝通，跨界公民，內含公民力與數位力，與其對應之校本能力指標如下：E公民力：E-1尊重包容、E-2公民行動、E-3團隊合作、E-4國際參與 F數位力：F-1科技工具、F-2資訊應用、F-3資訊倫理，	
學習目標：	○1認知 能聆聽、察覺並分析流行歌曲之段落與音樂特色。(音2-V-2、音E-V-1、音E-V-1) 能藉由分組合作學習，完成音樂專題製作。(音1-V-1、音1-V-3、多P-V-1) ○2技能 能根據專題製作之主題，運用寫作技巧與編曲技巧，改寫或改編歌詞與歌曲。(音1-V-2、音E-V-4、音E-V-5、多E-V-1、多E-V-3) ○3態度 以藝術實踐解決問題，養成尊重他人創作之態度。(音3-V-2、生U5、多3-V-1)	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	一、認識流行歌曲的曲式結構
	二	一、認識流行歌曲的曲式結構
	三	一、認識流行歌曲的曲式結構
		內容綱要
		1. 建立段落的概念 2. 主歌與副歌的關係 3. 前導歌與過門 4. Hook與動機模進 5. 前奏、間奏與尾奏
		1. 建立段落的概念 2. 主歌與副歌的關係 3. 前導歌與過門 4. Hook與動機模進 5. 前奏、間奏與尾奏
		1. 建立段落的概念 2. 主歌與副歌的關係 3. 前導歌與過門 4. Hook與動機模進 5. 前奏、間奏與尾奏

四	二、基礎樂理	1. 音程與音階 2. 調性與調式 3. 和弦種類與常用的和弦進行
五	二、基礎樂理	1. 音程與音階 2. 調性與調式 3. 和弦種類與常用的和弦進行
六	二、基礎樂理	1. 音程與音階 2. 調性與調式 3. 和弦種類與常用的和弦進行
七	三、詞曲創作基礎實務	1. 3~6人一組，分屬詞、曲、編曲等工作分配。 2. 將現有的流行歌曲進行旋律與歌詞的改編 3. 和弦進行作曲法：套用固定的和弦進行模式，尋找可以配唱的旋律。
八	三、詞曲創作基礎實務	1. 3~6人一組，分屬詞、曲、編曲等工作分配。 2. 將現有的流行歌曲進行旋律與歌詞的改編 3. 和弦進行作曲法：套用固定的和弦進行模式，尋找可以配唱的旋律。
九	三、詞曲創作基礎實務	1. 3~6人一組，分屬詞、曲、編曲等工作分配。 2. 將現有的流行歌曲進行旋律與歌詞的改編 3. 和弦進行作曲法：套用固定的和弦進行模式，尋找可以配唱的旋律。
十	四、數位音樂工作站軟體簡介	1. 簡介iPad的GarageBand編曲軟體 2. 簡介PC電腦可支援的免費編曲軟體Reaper
十一	四、數位音樂工作站軟體簡介	1. 簡介iPad的GarageBand編曲軟體 2. 簡介PC電腦可支援的免費編曲軟體Reaper
十二	四、數位音樂工作站軟體簡介	1. 簡介iPad的GarageBand編曲軟體 2. 簡介PC電腦可支援的免費編曲軟體Reaper
十三	五、認識錄音介面與麥克風	1. 什麼是DAW？ 2. 認識動圈式、電容式麥克風 3. 將樂器與人聲錄製於軟體
十四	五、認識錄音介面與麥克風	1. 什麼是DAW？ 2. 認識動圈式、電容式麥克風 3. 將樂器與人聲錄製於軟體
十五	五、認識錄音介面與麥克風	1. 什麼是DAW？ 2. 認識動圈式、電容式麥克風 3. 將樂器與人聲錄製於軟體
十六	五、認識錄音介面與麥克風	1. 什麼是DAW？ 2. 認識動圈式、電容式麥克風 3. 將樂器與人聲錄製於軟體
十七	六、成果發表會分享	發表會演出
十八	六、成果發表會分享	發表會演出
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	形成性評量：學習態度20%、課間作業20%、作品創意表現10% 總結性評量：成果發表50%	
對應學群：	資訊、藝術、大眾傳播、	
備註：	1. Mac電腦一台(教師示範軟體操作，與錄音實務所需) 2. iPad 10台(學生應用並操作Apple專屬之音樂軟體GarageBand) 3. 主控鍵盤61鍵一組(連結Mac電腦編曲使用) 4. 電腦教室	

五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

名稱：	中文名稱：羽球初階一		
	英文名稱：Badminton		
授課年段：	一上		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	<p>一、強化競技運動團體賽事參賽知能。</p> <p>二、厚植競技運動團體賽事各項戰術戰略應用技能。</p> <p>三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。</p> <p>四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一) 靜態訓練	<ol style="list-style-type: none"> 1.握拍法 2.執球法 3.發球與接發球技術
	二	(二) 體能訓練	<ol style="list-style-type: none"> 1.熱身運動×20(體操、慢跑) 2.耐力訓練(3200公尺12分鐘×3) 3.速度訓練(50公尺×10次、80公尺×10次、150公尺×3次) 4.敏捷訓練(折返跑共20公尺，每10公尺折返一次×8) 5.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×15圈) 6.階梯訓練80階×15趟
	三	(二) 體能訓練	<ol style="list-style-type: none"> 1.熱身運動×20(體操、慢跑) 2.耐力訓練(3200公尺12分鐘×3) 3.速度訓練(50公尺×10次、80公尺×10次、150公尺×3次) 4.敏捷訓練(折返跑共20公尺，每10公尺折返一次×8) 5.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×15圈) 6.階梯訓練80階×15趟
	四	(二) 體能訓練	<ol style="list-style-type: none"> 1.熱身運動×20(體操、慢跑) 2.耐力訓練(3200公尺12分鐘×3) 3.速度訓練(50公尺×10次、80公尺×10次、150公尺×3次) 4.敏捷訓練(折返跑共20公尺，每10公尺折返一次×8) 5.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×15圈) 6.階梯訓練80階×15趟
	五	(三) 專項訓練	<ol style="list-style-type: none"> 1.抬腿跑 2.快速跑 3.交叉步 4.弓箭步 5.抱膝高跳 6.波比 7.半蹲跳 8.跳殺 9.腳步10 11.重量訓練 12.核心訓練.
	六	(三) 專項訓練	<ol style="list-style-type: none"> 1.抬腿跑 2.快速跑 3.交叉步 4.弓箭步 5.抱膝高跳 6.波比 7.半蹲跳 8.跳殺 9.腳步10 11.重量訓練 12.核心訓練.
	七	(三) 專項訓練	<ol style="list-style-type: none"> 1.抬腿跑 2.快速跑 3.交叉步 4.弓箭步 5.抱膝高跳 6.波比 7.半蹲跳 8.跳殺 9.腳步10 11.重量訓練 12.核心訓練.
	八	(四) 基本動作訓練-步法訓練	<ol style="list-style-type: none"> 1.上網步法 2.兩側步法 3.後退步法
	九	(四) 基本動作訓練-步法訓練	<ol style="list-style-type: none"> 1.上網步法 2.兩側步法 3.後退步法
十	(四) 基本動作訓練-步法訓練	<ol style="list-style-type: none"> 1.上網步法 2.兩側步法 3.後退步法 	

十一	(五)基本動作訓練-平擊球訓練	1.正手抽平球 2.反手抽平球
十二	(五)基本動作訓練-平擊球訓練	1.正手抽平球 2.反手抽平球
十三	(五)基本動作訓練-平擊球訓練	1.正手抽平球 2.反手抽平球
十四	(六)基本動作訓練-、切吊球	1.正手切吊球 2.繞頭切吊球 3.反手切吊球
十五	(六)基本動作訓練-、切吊球	1.正手切吊球 2.繞頭切吊球 3.反手切吊球
十六	(六)基本動作訓練-、切吊球	1.正手切吊球 2.繞頭切吊球 3.反手切吊球
十七	(七)基本訓練-切殺球	1.正手殺球 2.繞頭殺球 3.反手殺球
十八	(七)基本訓練-切殺球	1.正手殺球 2.繞頭殺球 3.反手殺球
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：棒球初階一	
	英文名稱：Baseball	
授課年段：	一上	
內容屬性：	選手培訓	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	一、強化競技運動單項賽事各項參賽知能。 二、厚植競技運動單項賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	(一)體能訓練
	二	(一)體能訓練
	三	(一)體能訓練
	四	(二)肌力訓練
	五	(二)肌力訓練
	六	(二)肌力訓練
		內容綱要
		1.馬克操-協調性 2.法特雷克變速跑 3.速度與爆發力訓練 4.階梯訓練
		1.馬克操-協調性 2.法特雷克變速跑 3.速度與爆發力訓練 4.階梯訓練
		1.馬克操-協調性 2.法特雷克變速跑 3.速度與爆發力訓練 4.階梯訓練
		1.槓鈴蹲舉 2.單臂、啞鈴、划船 3.屈膝仰臥起坐 4.伏地挺身 5.原地快跑90秒 6.槓鈴重質上拉聳肩 7.超人飛行動作(下背訓練) 8.啞鈴單腳跨步 9.蹲舉伸腿
		1.槓鈴蹲舉 2.單臂、啞鈴、划船 3.屈膝仰臥起坐 4.伏地挺身 5.原地快跑90秒 6.槓鈴重質上拉聳肩 7.超人飛行動作(下背訓練) 8.啞鈴單腳跨步 9.蹲舉伸腿
		1.槓鈴蹲舉 2.單臂、啞鈴、划船 3.屈膝仰臥起坐 4.伏地挺身 5.原地快跑90秒 6.槓鈴重質上拉聳肩

		7.超人飛行動作(下背訓練) 8.啞鈴單腳跨步 9.蹲舉伸腿
七	(三) 投手訓練	1.雙手繞環或交叉投球 2.跨步重心轉移投球 3.仰躺朝正上方投球 4.擲遠 5.空揮毛巾 6. T 字型投球訓練法
八	(三) 投手訓練	1.雙手繞環或交叉投球 2.跨步重心轉移投球 3.仰躺朝正上方投球 4.擲遠 5.空揮毛巾 6. T 字型投球訓練法
九	(三) 投手訓練	1.雙手繞環或交叉投球 2.跨步重心轉移投球 3.仰躺朝正上方投球 4.擲遠 5.空揮毛巾 6. T 字型投球訓練法
十	(四) 捕手訓練	1.擋球訓練 2.傳球訓練 3.傳二壘步法 4.觸殺訓練
十一	(四) 捕手訓練	1.擋球訓練 2.傳球訓練 3.傳二壘步法 4.觸殺訓練
十二	(四) 捕手訓練	1.擋球訓練 2.傳球訓練 3.傳二壘步法 4.觸殺訓練
十三	(五) 內野手訓練	1.高肘傳球練習 2.兩人徒手接球練習法 3.游間各種短拋球與踩壘練習法 4.快速傳接球練習
十四	(五) 內野手訓練	1.高肘傳球練習 2.兩人徒手接球練習法 3.游間各種短拋球與踩壘練習法 4.快速傳接球練習
十五	(五) 內野手訓練	1.高肘傳球練習 2.兩人徒手接球練習法 3.游間各種短拋球與踩壘練習法 4.快速傳接球練習
十六	(六) 外野手訓練	1.捕接前方正面飛球 2.捕接飛球默契 3.捕接滾地球-單膝跪地方式 4.捕接滾地球-內野手捕接方式 5.捕接滾地球-單手捕接方式 6.捕接滾地球-內野手捕接方式
十七	(六) 外野手訓練	1.捕接前方正面飛球 2.捕接飛球默契 3.捕接滾地球-單膝跪地方式 4.捕接滾地球-內野手捕接方式 5.捕接滾地球-單手捕接方式 6.捕接滾地球-內野手捕接方式
十八	(六) 外野手訓練	1.捕接前方正面飛球 2.捕接飛球默契 3.捕接滾地球-單膝跪地方式 4.捕接滾地球-內野手捕接方式 5.捕接滾地球-單手捕接方式 6.捕接滾地球-內野手捕接方式
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：游泳初階一
	英文名稱：Swimming
授課年段：	一上
內容屬性：	選手培訓
師資來源：	校內單科

學習目標：	一、強化競技運動單項賽事各項參賽知能。 二、厚植競技運動單項賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一)基礎水感	1.搖櫓動作分析 2.搖櫓岸上操作練習 3.搖櫓水中實際操作練
	二	(一)基礎水感	1.搖櫓動作分析 2.搖櫓岸上操作練習 3.搖櫓水中實際操作練
	三	(二)捷泳基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	四	(二)捷泳基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	五	(二)捷泳基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	六	(二)捷泳基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	七	(三)仰式基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	八	(三)仰式基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	九	(三)仰式基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	十	(三)仰式基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	十一	(四)蝶式基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	十二	(四)蝶式基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	十三	(四)蝶式基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	十四	(四)蝶式基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	十五	(五)蛙式基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	十六	(五)蛙式基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	十七	(五)蛙式基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	十八	(五)蛙式基本動作	1.踢水動作分析 2.踢水動作岸上操作練習 3.踢水動作水中實際操作練習
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：			

名稱：	中文名稱：跆拳道初階一
	英文名稱：TAEKWONDO
授課年段：	一上
內容屬性：	選手培訓
師資來源：	校內單科
學習目標：	一、培養專項運動之競技體能（體能訓練）：能依專項運動之特性執行個人體能訓練，增進專項運動之競技體適能。

二、精進專項運動之技術水準（技術訓練）：能藉由專項運動技術的學習與鍛鍊，發展個人與團隊之專項運動技術水準。
 三、發展專項運動之戰術運用（戰術訓練）：能經由專項運動戰術戰略之執行與練習，應用於實際競技運動比賽中。

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
二	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
三	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
四	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
五	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
六	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
七	(二) 比賽期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練:主動、反擊專長得分動作 3.選手心理訓練:選手比賽臨場反應 4.實戰戰術訓練:1對1對打
八	(二) 比賽期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練:主動、反擊專長得分動作 3.選手心理訓練:選手比賽臨場反應 4.實戰戰術訓練:1對1對打
九	(三) 調整期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練:上端得分動作加強 3.選手心理訓練:了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十	(三) 調整期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練:上端得分動作加強 3.選手心理訓練:了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十一	(三) 調整期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練:上端得分動作加強 3.選手心理訓練:了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十二	(三) 調整期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練:上端得分動作加強 3.選手心理訓練:了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十三	(四) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練:增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十四	(四) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練:增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十五	(四) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練:增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十六	(四) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練:增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十七	(五) 比賽期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練:專長得分練習 3.選手心理訓練:提升選手自信心及企圖心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十八	(五) 比賽期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練:專長得分練習 3.選手心理訓練:提升選手自信心及企圖心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十九		

	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：			

名稱：	中文名稱：學習知能與實作		
	英文名稱：		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1.善用學習方法與策略進行有效學習，養成終身學習習慣 2.具備主動積極的學習動機與態度 3.具備時間管理與壓力調適等自我管理知能 4.確立自我需求與目標，規畫與執行自主學習計畫		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習歷程檔案說明	整學期課程簡介
	二	圖書館利用	圖書館空間設備、分類號、尋書、外部資源連結
	三	線上資源利用	1.教育雲、均一、磨課師、Youtube教學頻道平台介紹 2.資料判讀、著作權、智財權等資訊素養
	四	閱讀理解策略(一)	推論與預測(關鍵字與信號字、邏輯一致性、暫時性與歸納性結論)
	五	閱讀理解策略(二)	摘要與結構(摘要筆記、段落結構、全文結構)
	六	第一次形成性評量	閱讀理解策略應用
	七	學習診斷	學習概況自我評估與檢測
	八	自我管理(一)	時間管理
	九	自我管理(二)	情緒管理、壓力調適
	十	資訊能力(一)	Google表單統計與分析(以平板進行行動學習)
	十一	資訊能力(二)	Google表單圖表與簡報(以平板進行行動學習)
	十二	第二次形成性評量	資訊能力應用
	十三	思考方法	練習應用心智圖、六頂思考帽、系統思考等方法找出自主學習成功的重要根本因素
	十四	討論方法	以學習為主題練習同儕討論
	十五	策展思維與實作(一)	策展定義、方法與成功元素
	十六	策展思維與實作(二)	學習作品成果展示實作
	十七	自主學習資料蒐集	自我評估及資料查閱(以平板進行行動學習)
	十八	總結性評量	自主學習計畫試擬
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：			

名稱：	中文名稱：羽球初階二		
	英文名稱：Badminton		
授課年段：	一下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、強化競技運動團體賽事參賽知能。 二、厚植競技運動團體賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一)體能訓練	1.熱身運動×20(體操、慢跑) 2.耐力訓練(3200公尺、12分鐘×1) 3.速度訓練(50公尺×8次、100公尺×4次、200公尺×1次) 4.敏捷訓練(折返跑共20公尺，每10公尺折返一次×12) 5.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×12圈) 6.階梯訓練80階×10趟

二	(一)體能訓練	1.熱身運動×20(體操、慢跑) 2.耐力訓練(3200公尺、12分鐘×1) 3.速度訓練(50公尺×8次、100公尺×4次、200公尺×1次) 4.敏捷訓練(折返跑共20公尺，每10公尺折返一次×12) 5.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×12圈) 6.階梯訓練80階×10趟
三	(一)體能訓練	1.熱身運動×20(體操、慢跑) 2.耐力訓練(3200公尺、12分鐘×1) 3.速度訓練(50公尺×8次、100公尺×4次、200公尺×1次) 4.敏捷訓練(折返跑共20公尺，每10公尺折返一次×12) 5.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×12圈) 6.階梯訓練80階×10趟
四	(二)重量訓練	1.仰臥推舉10次×3組 2.曲臂舉10次×3組 3.反曲臂舉10次×3組 4.頸前推舉15次×3組 5.頸後推舉15次×3組 6.肩上推舉10次×3組 7.啞鈴推舉10次×3組 8.曲腿訓練機動作10次×3組 9.伸腿訓練機動作10次×3組 9.蹲舉動作20次×3組 10.全蹲舉動作15次×3組 11.手腕前曲動作10次×3組 12.手腕後曲動作10次×3組)
五	(二)重量訓練	1.仰臥推舉10次×3組 2.曲臂舉10次×3組 3.反曲臂舉10次×3組 4.頸前推舉15次×3組 5.頸後推舉15次×3組 6.肩上推舉10次×3組 7.啞鈴推舉10次×3組 8.曲腿訓練機動作10次×3組 9.伸腿訓練機動作10次×3組 9.蹲舉動作20次×3組 10.全蹲舉動作15次×3組 11.手腕前曲動作10次×3組 12.手腕後曲動作10次×3組)
六	(二)重量訓練	1.仰臥推舉10次×3組 2.曲臂舉10次×3組 3.反曲臂舉10次×3組 4.頸前推舉15次×3組 5.頸後推舉15次×3組 6.肩上推舉10次×3組 7.啞鈴推舉10次×3組 8.曲腿訓練機動作10次×3組 9.伸腿訓練機動作10次×3組 9.蹲舉動作20次×3組 10.全蹲舉動作15次×3組 11.手腕前曲動作10次×3組 12.手腕後曲動作10次×3組)
七	(三)專項訓練	1.小碎步 2.抬腿跑 3.抬腿前交叉 4.後抬腿、高彈跳 5.弓身 6.原地交叉蹲跳 以上20分鐘×2組
八	(三)專項訓練	1.小碎步 2.抬腿跑 3.抬腿前交叉 4.後抬腿、高彈跳 5.弓身 6.原地交叉蹲跳 以上20分鐘×2組
九	(三)專項訓練	1.小碎步 2.抬腿跑 3.抬腿前交叉 4.後抬腿、高彈跳 5.弓身 6.原地交叉蹲跳 以上20分鐘×2組
十	(四)前場擊球技術	1.搓球-正手搓球、反手搓球 2.勾球-正手勾球、反手勾球 3.推球-正手推球、反手推球 4.撲球-正手撲球、反手撲球
十一	(四)前場擊球技術	1.搓球-正手搓球、反手搓球 2.勾球-正手勾球、反手勾球 3.推球-正手推球、反手推球 4.撲球-正手撲球、反手撲球
十二	(四)前場擊球技術	1.搓球-正手搓球、反手搓球 2.勾球-正手勾球、反手勾球

		3.推球-正手推球、反手推球 4.撲球-正手撲球、反手撲球
十三	(五) 接殺球技術	1.正手接殺球技術-正手接殺擋直線網前球、正手接殺擋對角網前球、正手接殺挑後場高球 2.反手接殺球-反手接殺擋直線網前球、反手接殺擋對角網前球、反手接殺挑後場高球
十四	(五) 接殺球技術	1.正手接殺球技術-正手接殺擋直線網前球、正手接殺擋對角網前球、正手接殺挑後場高球 2.反手接殺球-反手接殺擋直線網前球、反手接殺擋對角網前球、反手接殺挑後場高球
十五	(五) 接殺球技術	1.正手接殺球技術-正手接殺擋直線網前球、正手接殺擋對角網前球、正手接殺挑後場高球 2.反手接殺球-反手接殺擋直線網前球、反手接殺擋對角網前球、反手接殺挑後場高球
十六	(六) 多球單一技術練習	1.殺球10顆×8組 2.中前場10顆×8組 3.多球戰術輪轉練習40顆×8組
十七	(六) 多球單一技術練習	1.殺球10顆×8組 2.中前場10顆×8組 3.多球戰術輪轉練習40顆×8組
十八	(六) 多球單一技術練習	1.殺球10顆×8組 2.中前場10顆×8組 3.多球戰術輪轉練習40顆×8組
十九		
二十		
二十一		
二十二		

備註：

名稱：	中文名稱：棒球初階二		
	英文名稱：Baseball		
授課年段：	一下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、強化競技運動單項賽事各項參賽知能。 二、厚植競技運動單項賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一)體能訓練	1.馬克操-協調性 2.法特雷克變速跑 3.速度與爆發力訓練 4.階梯訓練
	二	(一)體能訓練	1.馬克操-協調性 2.法特雷克變速跑 3.速度與爆發力訓練 4.階梯訓練
	三	(一)體能訓練	1.馬克操-協調性 2.法特雷克變速跑 3.速度與爆發力訓練 4.階梯訓練
	四	(二)肌力訓練	1.槓鈴蹲舉 2.單臂、啞鈴、划船 3.屈膝仰臥起坐 4.伏地挺身 5.原地快跑90秒 6.槓鈴重質上拉聳肩 7.超人飛行動作(下背訓練) 8.啞鈴單腳跨步 9.蹲舉伸腿
	五	(二)肌力訓練	1.槓鈴蹲舉 2.單臂、啞鈴、划船 3.屈膝仰臥起坐 4.伏地挺身 5.原地快跑90秒 6.槓鈴重質上拉聳肩 7.超人飛行動作(下背訓練) 8.啞鈴單腳跨步 9.蹲舉伸腿
	六	(二)肌力訓練	1.槓鈴蹲舉 2.單臂、啞鈴、划船 3.屈膝仰臥起坐 4.伏地挺身

		5.原地快跑90秒 6.槓鈴重質上拉聳肩 7.超人飛行動作(下背訓練) 8.啞鈴單腳跨步 9.蹲舉伸腿
七	(三) 投手訓練	1.雙手繞環或交叉投球 2.跨步重心轉移投球 3.仰躺朝正上方投球 4.擲遠 5.空揮毛巾 6. T 字型投球訓練法
八	(三) 投手訓練	1.雙手繞環或交叉投球 2.跨步重心轉移投球 3.仰躺朝正上方投球 4.擲遠 5.空揮毛巾 6. T 字型投球訓練法
九	(三) 投手訓練	1.雙手繞環或交叉投球 2.跨步重心轉移投球 3.仰躺朝正上方投球 4.擲遠 5.空揮毛巾 6. T 字型投球訓練法
十	(四) 捕手訓練	1.擋球訓練 2.傳球訓練 3.傳二壘步法 4.觸殺訓練
十一	(四) 捕手訓練	1.擋球訓練 2.傳球訓練 3.傳二壘步法 4.觸殺訓練
十二	(四) 捕手訓練	1.擋球訓練 2.傳球訓練 3.傳二壘步法 4.觸殺訓練
十三	(五) 內野手訓練	1.高肘傳球練習 2.兩人徒手接球練習法 3.游間各種短拋球與踩壘練習法 4.快速傳接球練習
十四	(五) 內野手訓練	1.高肘傳球練習 2.兩人徒手接球練習法 3.游間各種短拋球與踩壘練習法 4.快速傳接球練習
十五	(五) 內野手訓練	1.高肘傳球練習 2.兩人徒手接球練習法 3.游間各種短拋球與踩壘練習法 4.快速傳接球練習
十六	(六) 外野手訓練	1.捕接前方正面飛球 2.捕接飛球默契 3.捕接滾地球-單膝跪地方式 4.捕接滾地球-內野手捕接方式 5.捕接滾地球-單手捕接方式 6.捕接滾地球-內野手捕接方式
十七	(六) 外野手訓練	1.捕接前方正面飛球 2.捕接飛球默契 3.捕接滾地球-單膝跪地方式 4.捕接滾地球-內野手捕接方式 5.捕接滾地球-單手捕接方式 6.捕接滾地球-內野手捕接方式
十八	(六) 外野手訓練	1.捕接前方正面飛球 2.捕接飛球默契 3.捕接滾地球-單膝跪地方式 4.捕接滾地球-內野手捕接方式 5.捕接滾地球-單手捕接方式 6.捕接滾地球-內野手捕接方式
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：游泳初階二 英文名稱：Swimming
授課年段：	一下
內容屬性：	選手培訓

師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、強化競技運動單項賽事各項參賽知能。 二、厚植競技運動單項賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一)捷泳基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	二	(一)捷泳基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	三	(一)捷泳基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	四	(一)捷泳基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	五	(二)仰式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	六	(二)仰式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	七	(二)仰式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	八	(二)仰式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	九	(三)蝶式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	十	(三)蝶式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	十一	(三)蝶式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	十二	(三)蝶式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	十三	(三)蝶式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	十四	(四)蛙式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	十五	(四)蛙式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	十六	(四)蛙式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	十七	(四)蛙式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	十八	(四)蛙式基本動作	1.划手動作分析 2.划手動作岸上操作練習 3.划手動作水中實際操作練習
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：			

名稱：	中文名稱：跆拳道初階二 英文名稱：TAEKWONDO
授課年段：	一下
內容屬性：	選手培訓
師資來源：	校內單科

學習目標：	一、培養專項運動之競技體能（體能訓練）：能依專項運動之特性執行個人體能訓練，增進專項運動之競技體適能。 二、精進專項運動之技術水準（技術訓練）：能藉由專項運動技術的學習與鍛鍊，發展個人與團隊之專項運動技術水準。 三、發展專項運動之戰術運用（戰術訓練）：能經由專項運動戰術戰略之執行與練習，應用於實際競技運動比賽中。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	二	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	三	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	四	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	五	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	六	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	七	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	八	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	九	(三) 比賽期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練: 電子護具專長得分練習 3.選手心理訓練:提升選手自信心及企圖心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術18.上下台階
	十	(三) 比賽期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練: 電子護具專長得分練習 3.選手心理訓練:提升選手自信心及企圖心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術18.上下台階
	十一	(四) 調整期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練:上端得分動作加強 3.選手心理訓練:了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十二	(四) 調整期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練:上端得分動作加強 3.選手心理訓練:了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十三	(四) 調整期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練:上端得分動作加強 3.選手心理訓練:了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十四	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十五	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十六	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十七	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十八	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十九		
	二十		

	二十一		
	二十二		
備註：			

名稱：	中文名稱：羽球進階一		
	英文名稱：Badminton		
授課年段：	二上		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、強化競技運動團體賽事參賽知能。 二、厚植競技運動團體賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一) 體能訓練	1. 熱身運動×20(體操、慢跑) 2. 耐力訓練(800公尺) 3. 速度訓練(50公尺×10次、100公尺×6次) 4. 敏捷訓練(折返跑共20公尺，每10公尺折返一次)×5 5. 間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×8圈)
	二	(一) 體能訓練	1. 熱身運動×20(體操、慢跑) 2. 耐力訓練(800公尺) 3. 速度訓練(50公尺×10次、100公尺×6次) 4. 敏捷訓練(折返跑共20公尺，每10公尺折返一次)×5 5. 間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×8圈)
	三	(一) 體能訓練	1. 熱身運動×20(體操、慢跑) 2. 耐力訓練(800公尺) 3. 速度訓練(50公尺×10次、100公尺×6次) 4. 敏捷訓練(折返跑共20公尺，每10公尺折返一次)×5 5. 間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×8圈)
	四	(二) 重量訓練	1. 曲臂舉10次×2組 2. 反曲臂舉10次×2組 3. 啞鈴推舉10次×2組 4. 曲腿訓練機動作10次×2組 5. 伸腿訓練機動作10次×2組 6. 蹲舉動作20次×2組 7. 手腕前曲動作10次×2組 8. 手腕後曲動作10次×2組)
	五	(二) 重量訓練	1. 曲臂舉10次×2組 2. 反曲臂舉10次×2組 3. 啞鈴推舉10次×2組 4. 曲腿訓練機動作10次×2組 5. 伸腿訓練機動作10次×2組 6. 蹲舉動作20次×2組 7. 手腕前曲動作10次×2組 8. 手腕後曲動作10次×2組)
	六	(二) 重量訓練	1. 曲臂舉10次×2組 2. 反曲臂舉10次×2組 3. 啞鈴推舉10次×2組 4. 曲腿訓練機動作10次×2組 5. 伸腿訓練機動作10次×2組 6. 蹲舉動作20次×2組 7. 手腕前曲動作10次×2組 8. 手腕後曲動作10次×2組)
	七	(三) 跑腳訓練	1.前場、後場、中場、前中場、全場、殺上網以上16×2
	八	(三) 跑腳訓練	1.前場、後場、中場、前中場、全場、殺上網以上16×2
	九	(四) 基本訓練-多點步法	1.前場兩點16拍×3 2.前場四點16拍×3 3.後場兩點16拍×3 4.後場四點16拍×3 5.前後步法-左右跳殺16拍×3 6.全場步法16拍×3
	十	(四) 基本訓練-多點步法	1.前場兩點16拍×3 2.前場四點16拍×3 3.後場兩點16拍×3 4.後場四點16拍×3 5.前後步法-左右跳殺16拍×3 6.全場步法16拍×3
	十一	(四) 基本訓練-多點步法	1.前場兩點16拍×3 2.前場四點16拍×3 3.後場兩點16拍×3 4.後場四點16拍×3 5.前後步法-左右跳殺16拍×3 6.全場步法16拍×3

十二	(五) 基本訓練-多點殺球	1.多球訓練後場殺至一號點 2.多球訓練後場殺至二號點 3.多球訓練後場殺至三號點 4.多球訓練後場殺至四號點 5.多球訓練後場殺至五號點 6.多球訓練後場殺至六號點
十三	(五) 基本訓練-多點殺球	1.多球訓練後場殺至一號點 2.多球訓練後場殺至二號點 3.多球訓練後場殺至三號點 4.多球訓練後場殺至四號點 5.多球訓練後場殺至五號點 6.多球訓練後場殺至六號點
十四	(五) 基本訓練-多點殺球	1.多球訓練後場殺至一號點 2.多球訓練後場殺至二號點 3.多球訓練後場殺至三號點 4.多球訓練後場殺至四號點 5.多球訓練後場殺至五號點 6.多球訓練後場殺至六號點
十五	(六) 戰術訓練	1.設定球路
十六	(六) 戰術訓練	1.設定球路
十七	(七) 防守訓練	1.二攻一 2.三攻一 3.一攻二
十八	(七) 防守訓練	1.二攻一 2.三攻一 3.一攻二
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：棒球進階一		
	英文名稱：Baseball		
授課年段：	二上		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、強化競技運動單項賽事各項參賽知能。 二、厚植競技運動單項賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一)體能訓練	1.法特雷克-心肺耐力 2.球類-肢體協調 3.山訓-爬坡與衝刺 4.重量訓練-加強肌耐力 5.階梯訓練 6.金字塔重量訓練-加強爆發力 7.協調性循環訓練 8.超負荷訓練(全方位訓練)
	二	(一)體能訓練	1.法特雷克-心肺耐力 2.球類-肢體協調 3.山訓-爬坡與衝刺 4.重量訓練-加強肌耐力 5.階梯訓練 6.金字塔重量訓練-加強爆發力 7.協調性循環訓練 8.超負荷訓練(全方位訓練)
	三	(一)體能訓練	1.法特雷克-心肺耐力 2.球類-肢體協調 3.山訓-爬坡與衝刺 4.重量訓練-加強肌耐力 5.階梯訓練 6.金字塔重量訓練-加強爆發力 7.協調性循環訓練 8.超負荷訓練(全方位訓練)
	四	(二)技術能力訓練	1.傳接球 2.短傳練習 3.實戰守備練習 4.實戰打擊練習 5.特殊狀況演練 6.友誼賽 7.錄影帶觀摩

五	(二) 技術能力訓練	1.傳接球 2.短傳練習 3.實戰守備練習 4.實戰打擊練習 5.特殊狀況演練 6.友誼賽 7.錄影帶觀摩
六	(二) 技術能力訓練	1.傳接球 2.短傳練習 3.實戰守備練習 4.實戰打擊練習 5.特殊狀況演練 6.友誼賽 7.錄影帶觀摩
七	(三) 情境訓練	1.目標設定 2.意象訓練 3.增加自信心 4.培養榮譽感
八	(三) 情境訓練	1.目標設定 2.意象訓練 3.增加自信心 4.培養榮譽感
九	(三) 情境訓練	1.目標設定 2.意象訓練 3.增加自信心 4.培養榮譽感
十	(四)分組訓練	1.團體默契培訓－比賽中的模擬比賽。 2.整體戰術演－攻擊與守備訓練。 3.打擊訓練－推打與戰術的配合。 4.對外比賽－移地訓練
十一	(四)分組訓練	1.團體默契培訓－比賽中的模擬比賽。 2.整體戰術演－攻擊與守備訓練。 3.打擊訓練－推打與戰術的配合。 4.對外比賽－移地訓練
十二	(四)分組訓練	1.團體默契培訓－比賽中的模擬比賽。 2.整體戰術演－攻擊與守備訓練。 3.打擊訓練－推打與戰術的配合。 4.對外比賽－移地訓練
十三	(四)分組訓練	1.團體默契培訓－比賽中的模擬比賽。 2.整體戰術演－攻擊與守備訓練。 3.打擊訓練－推打與戰術的配合。 4.對外比賽－移地訓練
十四	(四)分組訓練	1.團體默契培訓－比賽中的模擬比賽。 2.整體戰術演－攻擊與守備訓練。 3.打擊訓練－推打與戰術的配合。 4.對外比賽－移地訓練
十五	(五)戰術訓練	1.盜壘 2.打跑 3.短打與欺敵訓練 4.打擊訓練－推打與戰術的配合。 5.整體戰術訓練－守備訓練
十六	(五)戰術訓練	1.盜壘 2.打跑 3.短打與欺敵訓練 4.打擊訓練－推打與戰術的配合。 5.整體戰術訓練－守備訓練
十七	(五)戰術訓練	1.盜壘 2.打跑 3.短打與欺敵訓練 4.打擊訓練－推打與戰術的配合。 5.整體戰術訓練－守備訓練
十八	(五)戰術訓練	1.盜壘 2.打跑 3.短打與欺敵訓練 4.打擊訓練－推打與戰術的配合。 5.整體戰術訓練－守備訓練
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：游泳進階一
	英文名稱：Swimming
授課年段：	二上

內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、強化競技運動單項賽事各項參賽知能。 二、厚植競技運動單項賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	
	內容綱要		
	一	(一)捷泳式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	二	(一)捷泳式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	三	(一)捷泳式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	四	(一)捷泳式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	五	(二)仰式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	六	(二)仰式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	七	(二)仰式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	八	(二)仰式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	九	(三)蝶式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	十	(三)蝶式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	十一	(三)蝶式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	十二	(三)蝶式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	十三	(三)蝶式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	十四	(四)蛙式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	十五	(四)蛙式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	十六	(四)蛙式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	十七	(四)蛙式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	十八	(四)蛙式基本動作	1.踢水與划手搭配分解動作分析 2.踢水與划手搭配分解分組練習 3.踢水與划手搭配分解水中實際操作練習
	十九		
	二十		
二十一			
二十二			
備註：			

名稱：	中文名稱：跆拳道進階一
	英文名稱：TAEKWONDO
授課年段：	二上
內容屬性：	選手培訓

師資來源：	校內單科	
學習目標：	一、培養專項運動之競技體能（體能訓練）：能依專項運動之特性執行個人體能訓練，增進專項運動之競技體適能。 二、精進專項運動之技術水準（技術訓練）：能藉由專項運動技術的學習與鍛鍊，發展個人與團隊之專項運動技術水準。 三、發展專項運動之戰術運用（戰術訓練）：能經由專項運動戰術戰略之執行與練習，應用於實際競技運動比賽中。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 內容綱要
	一	(一) 訓練期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	二	(一) 訓練期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	三	(一) 訓練期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	四	(一) 訓練期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	五	(一) 訓練期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	六	(一) 訓練期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	七	(二) 比賽期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練:主動、反擊專長得分動作 3.選手心理訓練:選手比賽臨場反應 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	八	(二) 比賽期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練:主動、反擊專長得分動作 3.選手心理訓練:選手比賽臨場反應 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	九	(三) 調整期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練:上端得分動作加強 3.選手心理訓練:了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十	(三) 調整期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練:上端得分動作加強 3.選手心理訓練:了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十一	(三) 調整期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練:上端得分動作加強 3.選手心理訓練:了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十二	(四) 訓練期 1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練:增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十三	(四) 訓練期 1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練:增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十四	(四) 訓練期 1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練:增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十五	(四) 訓練期 1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練:增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十六	(四) 訓練期 1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練:增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十七	(五) 比賽期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練:專長得分練習 3.選手心理訓練:提升選手自信心及企圖心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十八	(五) 比賽期 1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練:專長得分練習 3.選手心理訓練:提升選手自信心及企圖心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	十九	

	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：			

名稱：	中文名稱：選修英文一		
	英文名稱：Advanced Training in Reading		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	認知：熟捻80%教材學習內容 技能：訓練閱讀能力，掌握關鍵單字與資訊，了解文章主題與方向。 情意：希望學生樂在學習，涵養多元文化的包容力，擴展世界觀		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Making Predictions	Making Predictions
	二	Making Predictions	Making Predictions
	三	Cause and Effect	Cause and Effect
	四	Cause and Effect	Cause and Effect
	五	Understanding Chronological Sequence	Understanding Chronological Sequence
	六	Understanding Chronological Sequence	Understanding Chronological Sequence
	七	Following Explicit Instructions	Following Explicit Instructions
	八	Following Explicit Instructions	Following Explicit Instructions
	九	Visualizing Text	Visualizing Text
	十	Visualizing Text	Visualizing Text
	十一	Making Connections	Making Connections
	十二	Making Connections	Making Connections
	十三	Using Evidence Critically	Using Evidence Critically
	十四	Using Evidence Critically	Using Evidence Critically
	十五	Skimming a Text for Information	Skimming a Text for Information
	十六	Skimming a Text for Information	Skimming a Text for Information
	十七	Classification	Classification
	十八	Classification	Classification
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	為全學期授課。 調查學生需求後，依需求決定開班數，並與國數於同時段跑選。		

名稱：	中文名稱：選修英文一		
	英文名稱：Fundamental English		
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：	認知：熟捻80%教材學習內容 技能：訓練英文句子基本文法，應用文法句型於閱讀理解與寫作。 情意：希望學生樂在學習，涵養多元文化的包容力，擴展世界觀		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	英文基本句型	英文基本句型
	二	動詞時態	動詞時態
	三	被動語態	被動語態
	四	主詞與動詞一致	主詞與動詞一致

五	Review	Review
六	假設語氣	假設語氣
七	不定詞	不定詞
八	動名詞	動名詞
九	分詞	分詞
十	關係詞	關係詞
十一	Review	Review
十二	連接詞	連接詞
十三	形容詞與副詞	形容詞與副詞
十四	名詞與代名詞	名詞與代名詞
十五	疑問句與附加問句	疑問句與附加問句
十六	否定句與倒裝句	否定句與倒裝句
十七	Review 13-15週	Review 13-15週
十八	Review 13-15週	Review 13-15週
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	為全學期授課。 調查學生需求後，依需求決定開班數，並與國數於同時段跑選。	

名稱：	中文名稱：選修國文一	
	英文名稱：Classical Literature	
授課年段：	二上、二下	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1.透過文體分類，藉以呈現各文體之特性，讓學習者更容易掌握閱讀鷹架。 2.提高古文閱讀、欣賞及寫作的的能力，增進文章布局能力 3.培養古文閱讀的興趣，增進閱讀理解的能力 4.研讀文化經典教材，開拓生活視野、加強人文關懷、培養社會倫理的意識	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	古文文體概說
	二	雜記體範文
	三	雜記體範文
	四	雜記體範文
	五	雜記體範文
	六	雜記體範文
	七	雜記體範文
	八	第一次段考
	九	雜記體範文
	十	雜記體範文
	十一	雜記體範文
	十二	雜記體範文
	十三	傳狀類範文
	十四	第二次段考
	十五	傳狀類範文
	十六	傳狀類範文
	十七	傳狀類範文
	十八	論辯類範文
	十九	論辯類範文
	二十	期末考
		內容綱要
		雜記體、傳狀類、論辯類、序跋體、書信類、奏議類等性質簡介
		〈始得西山宴遊記〉章法和內容探究
		〈始得西山宴遊記〉章法和內容探究
		〈始得西山宴遊記〉章法實作
		〈岳陽樓記〉章法和內容探究
		〈岳陽樓記〉章法和內容探究
		〈岳陽樓記〉章法實作
		考前複習
		〈北投硫穴記〉章法和內容探究
		〈北投硫穴記〉章法和內容探究
		〈北投硫穴記〉〈始得西山宴遊記〉〈晚遊六橋待月記〉三篇遊記的作法比較
		〈左忠毅公軼事〉章法和內容探究
		〈左忠毅公軼事〉章法和內容探究
		考前複習
		〈左忠毅公軼事〉章法實作
		〈左忠毅公軼事〉和〈五柳先生傳〉作法異同比較
		〈廉恥〉章法和內容探究
		〈廉恥〉章法，二元題論說文實作
		〈廉恥〉章法，二元題論說文實作
		期末考

	二十一	
	二十二	
備註：	為全學期授課。 調查學生需求後，依需求決定開班數，並與英數於同時段跑選。	

名稱：	中文名稱：選修數學一		
	英文名稱：Fundamental Math		
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：	培養學生基礎的幾何概念，奠定幾何發展基礎，訓練學生分析和解決問題的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1-1幾何證明方法1	1-1幾何證明方法1
	二	1-1幾何證明方法2	1-1幾何證明方法2
	三	1-1幾何證明方法3	1-1幾何證明方法3
	四	1-1幾何證明方法4	1-1幾何證明方法4
	五	1-1幾何證明方法5	1-1幾何證明方法5
	六	1-1幾何證明方法6	1-1幾何證明方法6
	七	1-2梅涅勞斯定理與西瓦定理1	1-2梅涅勞斯定理與西瓦定理1
	八	第一次段考	第一次段考
	九	1-2梅涅勞斯定理與西瓦定理2	1-2梅涅勞斯定理與西瓦定理2
	十	1-2梅涅勞斯定理與西瓦定理3	1-2梅涅勞斯定理與西瓦定理3
	十一	1-2梅涅勞斯定理與西瓦定理4	1-2梅涅勞斯定理與西瓦定理4
	十二	1-2梅涅勞斯定理與西瓦定理5	1-2梅涅勞斯定理與西瓦定理5
	十三	1-2梅涅勞斯定理與西瓦定理6	1-2梅涅勞斯定理與西瓦定理6
	十四	第二次段考	第二次段考
	十五	1-3三角形五心1	1-3三角形五心1
	十六	1-3三角形五心2	1-3三角形五心2
	十七	1-3三角形五心3	1-3三角形五心3
	十八	1-3三角形五心4	1-3三角形五心4
	十九	1-3三角形五心5	1-3三角形五心5
	二十	期末考	期末考
	二十一		
二十二			
備註：	為全學期授課。 調查學生需求後，依需求決定開班數，並與國英於同時段跑選。		

名稱：	中文名稱：羽球進階二		
	英文名稱：Badminton		
授課年段：	二下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、強化競技運動團體賽事參賽知能。 二、厚植競技運動團體賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一) 體能訓練	1.熱身運動×20(體操、慢跑) 2.球類運動(足球、排球、籃球) 3.耐力訓練(1200公尺) 4.模擬比賽訓練:觀看比賽錄影帶 5.速度訓練(50公尺×5次、100公尺×3次) 6.遊戲找朋友30分鐘 7.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×8圈)
	二	(一) 體能訓練	1.熱身運動×20(體操、慢跑) 2.球類運動(足球、排球、籃球)

		<p>3.耐力訓練(1200公尺)</p> <p>4.模擬比賽訓練:觀看比賽錄影帶</p> <p>5.速度訓練(50公尺×5次、100公尺×3次)</p> <p>6.遊戲找朋友30分鐘</p> <p>7.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×8圈)</p>
三	(一) 體能訓練	<p>1.熱身運動×20(體操、慢跑)</p> <p>2.球類運動(足球、排球、籃球)</p> <p>3.耐力訓練(1200公尺)</p> <p>4.模擬比賽訓練:觀看比賽錄影帶</p> <p>5.速度訓練(50公尺×5次、100公尺×3次)</p> <p>6.遊戲找朋友30分鐘</p> <p>7.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×8圈)</p>
四	(二) 重量訓練	<p>1.仰臥推舉10次×2組</p> <p>2.曲臂舉10次×2組</p> <p>3.反曲臂舉10次×2組</p> <p>4.頸前推舉15次×2組</p> <p>5.頸後推舉15次×2組</p> <p>6.肩上推舉10次×2組</p> <p>7.啞鈴推舉10次×2組</p> <p>8.曲腿訓練機動作10次×2組</p> <p>9.伸腿訓練機動作10次×2組</p> <p>10.蹲舉動作20次×2組</p> <p>11.全蹲舉動作15次×2組</p> <p>12.手腕前曲動作10次×2組</p> <p>13.手腕後曲動作10次×2組</p>
五	(二) 重量訓練	<p>1.仰臥推舉10次×2組</p> <p>2.曲臂舉10次×2組</p> <p>3.反曲臂舉10次×2組</p> <p>4.頸前推舉15次×2組</p> <p>5.頸後推舉15次×2組</p> <p>6.肩上推舉10次×2組</p> <p>7.啞鈴推舉10次×2組</p> <p>8.曲腿訓練機動作10次×2組</p> <p>9.伸腿訓練機動作10次×2組</p> <p>10.蹲舉動作20次×2組</p> <p>11.全蹲舉動作15次×2組</p> <p>12.手腕前曲動作10次×2組</p> <p>13.手腕後曲動作10次×2組</p>
六	(二) 重量訓練	<p>1.仰臥推舉10次×2組</p> <p>2.曲臂舉10次×2組</p> <p>3.反曲臂舉10次×2組</p> <p>4.頸前推舉15次×2組</p> <p>5.頸後推舉15次×2組</p> <p>6.肩上推舉10次×2組</p> <p>7.啞鈴推舉10次×2組</p> <p>8.曲腿訓練機動作10次×2組</p> <p>9.伸腿訓練機動作10次×2組</p> <p>10.蹲舉動作20次×2組</p> <p>11.全蹲舉動作15次×2組</p> <p>12.手腕前曲動作10次×2組</p> <p>13.手腕後曲動作10次×2組</p>
七	(三) 基本訓練-多點挑球	<p>1.一對一，一切一挑</p> <p>2.多球方式，一丟一挑</p>
八	(三) 基本訓練-多點挑球	<p>1.一對一，一切一挑</p> <p>2.多球方式，一丟一挑</p>
九	(三) 基本訓練-多點挑球	<p>1.一對一，一切一挑</p> <p>2.多球方式，一丟一挑</p>
十	(四) 多球訓練殺上網	<p>1.殺直線上直線</p> <p>2.殺對角上對角</p>
十一	(四) 多球訓練殺上網	<p>1.殺直線上直線</p> <p>2.殺對角上對角</p>
十二	(四) 多球訓練殺上網	<p>1.殺直線上直線</p> <p>2.殺對角上對角</p>
十三	(五) 多球訓練四腳球	<p>1.以多球方式訓練，打至一號點</p> <p>2.以多球方式訓練，打至二號點</p> <p>3.以多球方式訓練，打至三號點</p> <p>4.以多球方式訓練，打至六號點</p>
十四	(五) 多球訓練四腳球	<p>1.以多球方式訓練，打至一號點</p> <p>2.以多球方式訓練，打至二號點</p> <p>3.以多球方式訓練，打至三號點</p> <p>4.以多球方式訓練，打至六號點</p>
十五	(五) 多球訓練四腳球	<p>1.以多球方式訓練，打至一號點</p> <p>2.以多球方式訓練，打至二號點</p> <p>3.以多球方式訓練，打至三號點</p> <p>4.以多球方式訓練，打至六號點</p>
十六	(六) 多球訓練防守	一人發球站椅上，以殺球方式殺至防守方，防守方可打一、二、五、六點
十七	(六) 多球訓練防守	一人發球站椅上，以殺球方式殺至防守方，防守方可打一、二、五、六點
十八	(六) 多球訓練防守	一人發球站椅上，以殺球方式殺至防守方，防守方可打一、二、

		五、六點
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：		

名稱：	中文名稱：棒球進階二	
	英文名稱：Baseball	
授課年段：	二下	
內容屬性：	選手培訓	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	一、強化競技運動單項賽事各項參賽知能。 二、厚植競技運動單項賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	(一)體能訓練
	二	(一)體能訓練
	三	(一)體能訓練
	四	(二)技術能力訓練
	五	(二)技術能力訓練
	六	(二)技術能力訓練
	七	(三)情境訓練
	八	(三)情境訓練
	九	(三)情境訓練
		內容綱要
		1.法特雷克-心肺耐力 2.球類-肢體協調 3.山訓-爬坡與衝刺 4.重量訓練-加強肌耐力 5.階梯訓練 6.金字塔重量訓練-加強爆發力 7.協調性循環訓練 8.超負荷訓練(全方位訓練)
		1.法特雷克-心肺耐力 2.球類-肢體協調 3.山訓-爬坡與衝刺 4.重量訓練-加強肌耐力 5.階梯訓練 6.金字塔重量訓練-加強爆發力 7.協調性循環訓練 8.超負荷訓練(全方位訓練)
		1.法特雷克-心肺耐力 2.球類-肢體協調 3.山訓-爬坡與衝刺 4.重量訓練-加強肌耐力 5.階梯訓練 6.金字塔重量訓練-加強爆發力 7.協調性循環訓練 8.超負荷訓練(全方位訓練)
		1.傳接球 2.短傳練習 3.實戰守備練習 4.實戰打擊練習 5.特殊狀況演練 6.友誼賽 7.錄影帶觀摩
		1.傳接球 2.短傳練習 3.實戰守備練習 4.實戰打擊練習 5.特殊狀況演練 6.友誼賽 7.錄影帶觀摩
		1.傳接球 2.短傳練習 3.實戰守備練習 4.實戰打擊練習 5.特殊狀況演練 6.友誼賽 7.錄影帶觀摩
		1.目標設定 2.意象訓練 3.增加自信心 4.培養榮譽感
		1.目標設定 2.意象訓練 3.增加自信心 4.培養榮譽感
		1.目標設定 2.意象訓練 3.增加自信心 4.培養榮譽感

十	(四)分組訓練	1.團體默契培訓－比賽中的模擬比賽。 2.整體戰術演－攻擊與守備訓練。 3.打擊訓練－推打與戰術的配合。 4.對外比賽－移地訓練
十一	(四)分組訓練	1.團體默契培訓－比賽中的模擬比賽。 2.整體戰術演－攻擊與守備訓練。 3.打擊訓練－推打與戰術的配合。 4.對外比賽－移地訓練
十二	(四)分組訓練	1.團體默契培訓－比賽中的模擬比賽。 2.整體戰術演－攻擊與守備訓練。 3.打擊訓練－推打與戰術的配合。 4.對外比賽－移地訓練
十三	(四)分組訓練	1.團體默契培訓－比賽中的模擬比賽。 2.整體戰術演－攻擊與守備訓練。 3.打擊訓練－推打與戰術的配合。 4.對外比賽－移地訓練
十四	(五)戰術訓練	1.盜壘 2.打跑 3.短打與欺敵訓練 4.打擊訓練－推打與戰術的配合。 5.整體戰術訓練－守備訓練
十五	(五)戰術訓練	1.盜壘 2.打跑 3.短打與欺敵訓練 4.打擊訓練－推打與戰術的配合。 5.整體戰術訓練－守備訓練
十六	(五)戰術訓練	1.盜壘 2.打跑 3.短打與欺敵訓練 4.打擊訓練－推打與戰術的配合。 5.整體戰術訓練－守備訓練
十七	(五)戰術訓練	1.盜壘 2.打跑 3.短打與欺敵訓練 4.打擊訓練－推打與戰術的配合。 5.整體戰術訓練－守備訓練
十八	(五)戰術訓練	1.盜壘 2.打跑 3.短打與欺敵訓練 4.打擊訓練－推打與戰術的配合。 5.整體戰術訓練－守備訓練
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：游泳進階二		
	英文名稱：Swimming		
授課年段：	二下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、強化競技運動單項賽事各項參賽知能。 二、厚植競技運動單項賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一)捷泳基本動作	1.捷式動作解析 2.捷式陸上練習 3.捷式水中實際操做練習
	二	(一)捷泳基本動作	1.捷式動作解析 2.捷式陸上練習 3.捷式水中實際操做練習
	三	(一)捷泳基本動作	1.捷式動作解析 2.捷式陸上練習 3.捷式水中實際操做練習
	四	(一)捷泳基本動作	1.捷式動作解析 2.捷式陸上練習 3.捷式水中實際操做練習
	五	(二)仰式基本動作	1.仰式動作解析 2.仰式動作陸上分解練習 3.仰式動作水中實際操做練習

六	(二)仰式基本動作	1.仰式動作解析 2.仰式動作陸上分解練習 3.仰式動作水中實際操做練習
七	(二)仰式基本動作	1.仰式動作解析 2.仰式動作陸上分解練習 3.仰式動作水中實際操做練習
八	(二)仰式基本動作	1.仰式動作解析 2.仰式動作陸上分解練習 3.仰式動作水中實際操做練習
九	(三)蝶式基本動作	1.蝶式動作解析 2.蝶式動作陸上分解練習 3.蝶式動作水中實際操做練習
十	(三)蝶式基本動作	1.蝶式動作解析 2.蝶式動作陸上分解練習 3.蝶式動作水中實際操做練習
十一	(三)蝶式基本動作	1.蝶式動作解析 2.蝶式動作陸上分解練習 3.蝶式動作水中實際操做練習
十二	(三)蝶式基本動作	1.蝶式動作解析 2.蝶式動作陸上分解練習 3.蝶式動作水中實際操做練習
十三	(三)蝶式基本動作	1.蝶式動作解析 2.蝶式動作陸上分解練習 3.蝶式動作水中實際操做練習
十四	(四)蛙式基本動作	1.蛙式動作解析 2.蛙式動作陸上練習 3.蛙式動作水中實際操做練習
十五	(四)蛙式基本動作	1.蛙式動作解析 2.蛙式動作陸上練習 3.蛙式動作水中實際操做練習
十六	(四)蛙式基本動作	1.蛙式動作解析 2.蛙式動作陸上練習 3.蛙式動作水中實際操做練習
十七	(四)蛙式基本動作	1.蛙式動作解析 2.蛙式動作陸上練習 3.蛙式動作水中實際操做練習
十八	(四)蛙式基本動作	1.蛙式動作解析 2.蛙式動作陸上練習 3.蛙式動作水中實際操做練習
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：跆拳道進階二		
	英文名稱：TAEKWONDO		
授課年段：	二下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、培養專項運動之競技體能（體能訓練）：能依專項運動之特性執行個人體能訓練，增進專項運動之競技體適能。 二、精進專項運動之技術水準（技術訓練）：能藉由專項運動技術的學習與鍛練，發展個人與團隊之專項運動技術水準。 三、發展專項運動之戰術運用（戰術訓練）：能經由專項運動戰術戰略之執行與練習，應用於實際競技運動比賽中。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	二	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	三	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	四	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
	五	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑

		2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升選手自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
六	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練: 預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練: 1對1對打
七	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練: 預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練: 1對1對打
八	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練: 預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練: 1對1對打
九	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練: 預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練: 1對1對打
十	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練: 預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練: 1對1對打
十一	(三) 比賽期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練: 電子護具專長得分練習 3.選手心理訓練: 提升選手自信心及企圖心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術18.上下台階
十二	(三) 比賽期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練: 電子護具專長得分練習 3.選手心理訓練: 提升選手自信心及企圖心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術18.上下台階
十三	(四) 調整期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練: 上端得分動作加強 3.選手心理訓練: 了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十四	(四) 調整期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練: 上端得分動作加強 3.選手心理訓練: 了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十五	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練: 12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十六	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練: 12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十七	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練: 12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十八	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練: 12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註:		

名稱:	中文名稱: 羽球進階三	
	英文名稱: Badminton	
授課年段:	三上	
內容屬性:	選手培訓	
師資來源:	校內單科	
學習目標:	一、強化競技運動團體賽事參賽知能。 二、厚植競技運動團體賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化,且表現出符合運動倫理道德之行為。	
教學大綱:	週次/序	單元/主題
	一	(一) 體能訓練
		內容綱要
		1.熱身運動×20(體操、慢跑)

		2.球類運動(足球、排球、籃球) 3.耐力訓練(1200公尺) 4.模擬比賽訓練:觀看比賽錄影帶 5.速度訓練(50公尺×5次、100公尺×3次) 6.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×8圈)
二	(二) 重量訓練	1.仰臥推舉10次×2組 2.曲臂舉10次×2組 3.反曲臂舉10次×2組 4.頸前推舉15次×2組 5.頸後推舉15次×2組 6.肩上推舉10次×2組 7.啞鈴推舉10次×2組 8.曲腿訓練機動作10次×2組 9.伸腿訓練機動作10次×2組 10.蹲舉動作20次×2組 11.全蹲舉動作15次×2組 12.手腕前曲動作10次×2組 13.手腕後曲動作10次×2組)
三	(二) 重量訓練	1.仰臥推舉10次×2組 2.曲臂舉10次×2組 3.反曲臂舉10次×2組 4.頸前推舉15次×2組 5.頸後推舉15次×2組 6.肩上推舉10次×2組 7.啞鈴推舉10次×2組 8.曲腿訓練機動作10次×2組 9.伸腿訓練機動作10次×2組 10.蹲舉動作20次×2組 11.全蹲舉動作15次×2組 12.手腕前曲動作10次×2組 13.手腕後曲動作10次×2組)
四	(三) 基本訓練-長球	1.一對一對打長球 2.二對一對打長球
五	(三) 基本訓練-長球	1.一對一對打長球 2.二對一對打長球
六	(三) 基本訓練-長球	1.一對一對打長球 2.二對一對打長球
七	(四) 基本訓練-放小球	1.一對一對放小球 2.一人餵多球一人打小球
八	(四) 基本訓練-放小球	1.一對一對放小球 2.一人餵多球一人打小球
九	(四) 基本訓練-放小球	1.一對一對放小球 2.一人餵多球一人打小球
十	(五) 基本訓練-接殺球	1.三攻一 2.二攻一 3.一對一 4.多球殺
十一	(五) 基本訓練-接殺球	1.三攻一 2.二攻一 3.一對一 4.多球殺
十二	(五) 基本訓練-接殺球	1.三攻一 2.二攻一 3.一對一 4.多球殺
十三	(六) 綜合訓練-長切殺放挑	1. 一對一訓練長切殺放挑20分鐘
十四	(六) 綜合訓練-長切殺放挑	1. 一對一訓練長切殺放挑20分鐘
十五	(六) 綜合訓練-長切殺放挑	1. 一對一訓練長切殺放挑20分鐘
十六	(七) 戰術訓練	1.一對一比賽21分3戰2勝
十七	(七) 戰術訓練	1.一對一比賽21分3戰2勝
十八	(七) 戰術訓練	1.一對一比賽21分3戰2勝
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：棒球進階三 英文名稱：Baseball
授課年段：	三上
內容屬性：	選手培訓

師資來源：	校內單科	
學習目標：	一、強化競技運動單項賽事各項參賽知能。 二、厚植競技運動單項賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	(一)體能訓練
	二	(一)體能訓練
	三	(一)體能訓練
	四	(二)肌力訓練
	五	(二)肌力訓練
	六	(二)肌力訓練
	七	(三)投手訓練
	八	(三)投手訓練
	九	(三)投手訓練
	十	(四)捕手訓練
	十一	(四)捕手訓練
	十二	(四)捕手訓練
	十三	(五)內野手訓練
		內容綱要
		1.馬克操-協調性 2.法特雷克變速跑 3.速度與爆發力訓練 4.階梯訓練
		1.馬克操-協調性 2.法特雷克變速跑 3.速度與爆發力訓練 4.階梯訓練
		1.馬克操-協調性 2.法特雷克變速跑 3.速度與爆發力訓練 4.階梯訓練
		1.槓鈴蹲舉 2.單臂、啞鈴、划船 3.屈膝仰臥起坐 4.伏地挺身 5.原地快跑90秒 6.槓鈴重質上拉聳肩 7.超人飛行動作(下背訓練) 8.啞鈴單腳跨步 9.蹲舉伸腿
		1.槓鈴蹲舉 2.單臂、啞鈴、划船 3.屈膝仰臥起坐 4.伏地挺身 5.原地快跑90秒 6.槓鈴重質上拉聳肩 7.超人飛行動作(下背訓練) 8.啞鈴單腳跨步 9.蹲舉伸腿
		1.槓鈴蹲舉 2.單臂、啞鈴、划船 3.屈膝仰臥起坐 4.伏地挺身 5.原地快跑90秒 6.槓鈴重質上拉聳肩 7.超人飛行動作(下背訓練) 8.啞鈴單腳跨步 9.蹲舉伸腿
		1.雙手繞環或交叉投球 2.跨步重心轉移投球 3.仰躺朝正上方投球 4.擲遠 5.空揮毛巾 6. T 字型投球訓練法
		1.雙手繞環或交叉投球 2.跨步重心轉移投球 3.仰躺朝正上方投球 4.擲遠 5.空揮毛巾 6. T 字型投球訓練法
		1.雙手繞環或交叉投球 2.跨步重心轉移投球 3.仰躺朝正上方投球 4.擲遠 5.空揮毛巾 6. T 字型投球訓練法
		1.擋球訓練 2.傳球訓練 3.傳二壘步法 4.觸殺訓練
		1.擋球訓練 2.傳球訓練 3.傳二壘步法 4.觸殺訓練
		1.擋球訓練 2.傳球訓練 3.傳二壘步法 4.觸殺訓練
		1.高肘傳球練習 2.兩人徒手接球練習法 3.游間各種短拋球與踩壘練習法 4.快速傳接球練習

十四	(五)內野手訓練	1.高肘傳球練習 2.兩人徒手接球練習法 3.游間各種短拋球與踩壘練習法 4.快速傳接球練習
十五	(五)內野手訓練	1.高肘傳球練習 2.兩人徒手接球練習法 3.游間各種短拋球與踩壘練習法 4.快速傳接球練習
十六	(六)外野手訓練	1.捕接前方正面飛球 2.捕接飛球默契 3.捕接滾地球-單膝跪地方式 4.捕接滾地球-內野手捕接方式 5.捕接滾地球-單手捕接方式 6.捕接滾地球-內野手捕接方式
十七	(六)外野手訓練	1.捕接前方正面飛球 2.捕接飛球默契 3.捕接滾地球-單膝跪地方式 4.捕接滾地球-內野手捕接方式 5.捕接滾地球-單手捕接方式 6.捕接滾地球-內野手捕接方式
十八	(六)外野手訓練	1.捕接前方正面飛球 2.捕接飛球默契 3.捕接滾地球-單膝跪地方式 4.捕接滾地球-內野手捕接方式 5.捕接滾地球-單手捕接方式 6.捕接滾地球-內野手捕接方式
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：游泳進階三		
	英文名稱：Swimming		
授課年段：	三上		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、強化競技運動單項賽事各項參賽知能。 二、厚植競技運動單項賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一)捷泳基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
	二	(一)捷泳基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
	三	(一)捷泳基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
	四	(一)捷泳基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
	五	(二)仰式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
	六	(二)仰式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
	七	(二)仰式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
	八	(二)仰式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
	九	(三)蝶式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
	十	(三)蝶式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習

十一	(三)蝶式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
十二	(三)蝶式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
十三	(四)蛙式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
十四	(四)蛙式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
十五	(四)蛙式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
十六	(五)混合式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
十七	(五)混合式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
十八	(五)混合式基本動作	1.轉身動作分析 2.轉身動作陸上練習 3.轉身動作水中實際操作練習
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：跆拳道進階三		
	英文名稱：TAEKWONDO		
授課年段：	三上		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、培養專項運動之競技體能（體能訓練）：能依專項運動之特性執行個人體能訓練，增進專項運動之競技體適能。 二、精進專項運動之技術水準（技術訓練）：能藉由專項運動技術的學習與鍛練，發展個人與團隊之專項運動技術水準。 三、發展專項運動之戰術運用（戰術訓練）：能經由專項運動戰術戰略之執行與練習，應用於實際競技運動比賽中。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	二	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	三	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	四	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	五	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	六	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練:主動、反擊得分動作 3.選手心理訓練:預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	七	(二) 比賽期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練:主動、反擊專長得分動作 3.選手心理訓練:選手比賽臨場反應 4.實戰戰術訓練:1對1對打
	八	(二) 比賽期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練:主動、反擊專長得分動作 3.選手心理訓練:選手比賽臨場反應 4.實戰戰術訓練:1對1對打
九	(三) 調整期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、敏捷訓練	

		2.個人技術訓練:上端得分動作加強 3.選手心理訓練:了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十	(三) 調整期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練:上端得分動作加強 3.選手心理訓練:了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十一	(四) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十二	(四) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十三	(四) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十四	(四) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十五	(四) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十六	(四) 訓練期	1.綜合體能訓練:12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練:提升選手自信心 4.實戰戰術訓練:1對1戰術
十七	(五) 比賽期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練: 專長得分練習 3.選手心理訓練:提升選手自信心及企圖心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十八	(五) 比賽期	1.綜合體能訓練:3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練: 專長得分練習 3.選手心理訓練:提升選手自信心及企圖心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註:		

名稱:	中文名稱: 選修英文二		
	英文名稱: Advanced English		
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:	認知: 熟捻80%教材學習內容 技能: 訓練閱讀能力, 掌握關鍵單字與資訊, 了解文章主題與方向。 情意: 希望學生樂在學習, 涵養多元文化的包容力, 擴展世界觀		
教學大綱:	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Understanding Implicit Meaning of Newspaper Headlines	Understanding Implicit Meaning of Newspaper Headlines
	二	Identifying Persuasive Language	Identifying Persuasive Language
	三	Interpreting and Transferring Information to Graphic Form	Interpreting and Transferring Information to Graphic Form
	四	Character Analysis	Character Analysis
	五	First Person Narrative: Distinguishing Fact from Opinion	First Person Narrative: Distinguishing Fact from Opinion
	六	Inferring Vocabulary	Inferring Vocabulary
	七	Understanding the Elements of Argumentative Essays	Understanding the Elements of Argumentative Essays
	八	Identifying Topic Sentences	Identifying Topic Sentences
	九	Making Inferences	Making Inferences
	十	Making Inferences	Making Inferences
十一	Comparing and Contrasting	Comparing and Contrasting	

	十二	Comparing and Contrasting
	十三	Scanning a Text for Information
	十四	Identifying Shifts in Thought
	十五	Analyzing the Supporting Details of a Paragraph
	十六	Extracting Salient Points to Summarize
	十七	Extracting Salient Points to Summarize
	十八	Synthesizing
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	為全學期授課。 調查學生需求後，依需求決定開班數，並與國數於同時段跑選。	

名稱：	中文名稱：選修國文二	
	英文名稱：Classical Prose in Chinese	
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. 透過文體分類，藉以呈現各文體之特性，讓學習者更容易掌握閱讀鷹架 2. 提高古文閱讀、欣賞及寫作的的能力，增進文章布局能力 3. 培養古文閱讀的興趣，增進閱讀理解的能力 4. 研讀文化經典教材，開拓生活視野、加強人文關懷、培養社會倫理的意識	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	古代散文流變
	二	古代散文流變
	三	諸子散文選讀
	四	諸子散文選讀
	五	諸子散文選讀
	六	諸子散文選讀
	七	先秦兩漢史傳散文
	八	先秦兩漢史傳散文
	九	先秦兩漢史傳散文
	十	先秦兩漢史傳散文
	十一	先秦兩漢史傳散文
	十二	魏晉駢文選讀
	十三	唐代傳奇選讀
	十四	唐代古文選讀
	十五	宋代古文選讀
	十六	宋代古文選讀
	十七	明代小品文選讀
	十八	清代散文選讀
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	為全學期授課。 調查學生需求後，依需求決定開班數，並與英數於同時段跑選。	

名稱：	中文名稱：選修數學二	
	英文名稱：Elective Math	
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、培養學生建立嚴謹的邏輯化思考、加強思辨與溝通能力 二、引導學生了解數學的內容、意義及方法 三、培養學生以數學思考問題、分析問題、解決問題的能力 四、加強學生解題及計算的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	兩數列的比較(一)	兩數列的比較及數學歸納法
	二	兩數列的比較(一)	兩數列的比較及數學歸納法
	三	數列的極限及極限的性質(一)	數列的極限及無窮等比數列的極限與極限的性質
	四	數列的極限及極限的性質(二)	數列的極限及無窮等比數列的極限與極限的性質
	五	無窮等比級數、循環小數(一)	實數的完備性、無窮級數的收斂與發散、無窮級數的和及性質
	六	無窮等比級數、循環小數(二)	實數的完備性、無窮級數的收斂與發散、無窮級數的和及性質
	七	夾擠定理(一)	夾擠定理及其應用
	八	夾擠定理(二)	夾擠定理及其應用
	九	函數的定義、圖形、四則運算與合成函數(一)	函數的定義及函數圖形、合成函數、函數的四則運算
	十	函數的定義、圖形、四則運算與合成函數(二)	函數的定義及函數圖形、合成函數、函數的四則運算
	十一	函數的定義、圖形、四則運算與合成函數(三)	函數的定義及函數圖形、合成函數、函數的四則運算
	十二	函數的極限(一)	函數在某定點的極限及左極限、右極限
	十三	函數的極限(二)	函數極限存在的充要條件極限的性質
	十四	函數的極限(三)	多項式函數與有理函數的極限
	十五	連續函數、介質定理(一)	夾擠定理、連續函數及其充要條件、合成函數的連續性
	十六	連續函數、介質定理(二)	合成函數的連續性、中間值定理及其應用
	十七	函數性質的判定(一)	函數的遞增與遞減、均值定理
	十八	函數性質的判定(二)	函數的遞增與遞減的判定、函數圖形的凹性及其判定
	十九	期末考	期末考
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：	為全學期授課。 調查學生需求後，依需求決定開班數，並與國英於同時段跑選。		

名稱：	中文名稱：羽球進階四		
	英文名稱：Badminton		
授課年段：	三下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、強化競技運動團體賽事參賽知能。 二、厚植競技運動團體賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一) 體能訓練	1.熱身運動×20(體操、慢跑) 2.耐力訓練(3200公尺、12分鐘×1) 3.速度訓練(50公尺×8次、100公尺×4次、200公尺×1次) 4.敏捷訓練(折返跑共20公尺，每10公尺折返一次×12) 5.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×12圈) 6.階梯訓練80階×10趟
	二	(一) 體能訓練	1.熱身運動×20(體操、慢跑) 2.耐力訓練(3200公尺、12分鐘×1) 3.速度訓練(50公尺×8次、100公尺×4次、200公尺×1次) 4.敏捷訓練(折返跑共20公尺，每10公尺折返一次×12) 5.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×12圈) 6.階梯訓練80階×10趟
	三	(一) 體能訓練	1.熱身運動×20(體操、慢跑) 2.耐力訓練(3200公尺、12分鐘×1) 3.速度訓練(50公尺×8次、100公尺×4次、200公尺×1次) 4.敏捷訓練(折返跑共20公尺，每10公尺折返一次×12) 5.間歇訓練(田徑場直線衝刺彎道慢跑×12圈) 6.階梯訓練80階×10趟
	四	(二) 重量訓練	1.仰臥推舉10次×3組

		<ul style="list-style-type: none"> 2.曲臂舉10次×3組 3.反曲臂舉10次×3組 4.頸前推舉15次×3組 5.頸後推舉15次×3組 6.肩上推舉10次×3組 7.啞鈴推舉10次×3組 8.曲腿訓練機動作10次×3組 9.伸腿訓練機動作10次×3組 10.蹲舉動作20次×3組 11.全蹲舉動作15次×3組 12.手腕前曲動作10次×3組 13.手腕後曲動作10次×3組)
五	(二) 重量訓練	<ul style="list-style-type: none"> 1.仰臥推舉10次×3組 2.曲臂舉10次×3組 3.反曲臂舉10次×3組 4.頸前推舉15次×3組 5.頸後推舉15次×3組 6.肩上推舉10次×3組 7.啞鈴推舉10次×3組 8.曲腿訓練機動作10次×3組 9.伸腿訓練機動作10次×3組 10.蹲舉動作20次×3組 11.全蹲舉動作15次×3組 12.手腕前曲動作10次×3組 13.手腕後曲動作10次×3組)
六	(二) 重量訓練	<ul style="list-style-type: none"> 1.仰臥推舉10次×3組 2.曲臂舉10次×3組 3.反曲臂舉10次×3組 4.頸前推舉15次×3組 5.頸後推舉15次×3組 6.肩上推舉10次×3組 7.啞鈴推舉10次×3組 8.曲腿訓練機動作10次×3組 9.伸腿訓練機動作10次×3組 10.蹲舉動作20次×3組 11.全蹲舉動作15次×3組 12.手腕前曲動作10次×3組 13.手腕後曲動作10次×3組)
七	(三) 穿沙衣跑腳步	前場、後場、中場、前中場、全場、殺上網15×4
八	(三) 穿沙衣跑腳步	前場、後場、中場、前中場、全場、殺上網15×4
九	(三) 穿沙衣跑腳步	前場、後場、中場、前中場、全場、殺上網15×4
十	(四) 戰術訓練-綜合切球	<ul style="list-style-type: none"> 1.兩人挑球，一人切球 2.一人挑球，一人切球 3.一人餵多球，一人切
十一	(四) 戰術訓練-綜合切球	<ul style="list-style-type: none"> 1.兩人挑球，一人切球 2.一人挑球，一人切球 3.一人餵多球，一人切
十二	(四) 戰術訓練-綜合切球	<ul style="list-style-type: none"> 1.兩人挑球，一人切球 2.一人挑球，一人切球 3.一人餵多球，一人切
十三	(五) 戰術訓練-綜合殺球	<ul style="list-style-type: none"> 1.發球、接發球站位法戰術-前後站位法戰術、左右站位法戰術、輪轉站位法戰術 2.進攻戰術-前四拍進攻戰術(發球戰術及、接發球戰術) 3.攻人戰術 (1)二攻一戰術 (2)攻肩戰術 (3)攻區域戰術 (4)攻中路戰術 (5)攻直線戰術 (6)攻兩邊戰術 (7)邊攻邊戰術 (8)中攻中戰術 (9)攻大對角戰術 (10)攻後場戰術 (11)後攻前封戰術
十四	(五) 戰術訓練-綜合殺球	<ul style="list-style-type: none"> 1.發球、接發球站位法戰術-前後站位法戰術、左右站位法戰術、輪轉站位法戰術 2.進攻戰術-前四拍進攻戰術(發球戰術及、接發球戰術) 3.攻人戰術 (1)二攻一戰術 (2)攻肩戰術 (3)攻區域戰術 (4)攻中路戰術 (5)攻直線戰術 (6)攻兩邊戰術 (7)邊攻邊戰術 (8)中攻中戰術 (9)攻大對角戰術 (10)攻後場戰術 (11)後攻前封戰術
十五	(五) 戰術訓練-綜合殺球	<ul style="list-style-type: none"> 1.發球、接發球站位法戰術-前後站位法戰術、左右站位法戰術、輪轉站位法戰術 2.進攻戰術-前四拍進攻戰術(發球戰術及、接發球戰術)

		3.攻人戰術 (1)二攻一戰術 (2)攻肩戰術 (3)攻區域戰術 (4)攻中路戰術 (5)攻直線戰術 (6)攻兩邊戰術 (7)邊攻邊戰術 (8)中攻中戰術 (9)攻大對角戰術 (10)攻後場戰術 (11)後攻前封戰術
十六	(六) 戰術訓練-控反控	一對一方式，一人先控制對方，於接殺到殺球時，再反控對手訓練20分鐘
十七	(六) 戰術訓練-控反控	一對一方式，一人先控制對方，於接殺到殺球時，再反控對手訓練20分鐘
十八	(六) 戰術訓練-控反控	一對一方式，一人先控制對方，於接殺到殺球時，再反控對手訓練20分鐘
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：棒球進階四		
	英文名稱：Baseball		
授課年段：	三下		
內容屬性：	選手培訓		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、強化競技運動單項賽事各項參賽知能。 二、厚植競技運動單項賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	(一)體能訓練	1.馬克操-協調性 2.法特雷克變速跑 3.速度與爆發力訓練 4.階梯訓練
	二	(一)體能訓練	1.馬克操-協調性 2.法特雷克變速跑 3.速度與爆發力訓練 4.階梯訓練
	三	(一)體能訓練	1.馬克操-協調性 2.法特雷克變速跑 3.速度與爆發力訓練 4.階梯訓練
	四	(二)肌力訓練	1.槓鈴蹲舉 2.單臂、啞鈴、划船 3.屈膝仰臥起坐 4.伏地挺身 5.原地快跑90秒 6.槓鈴重質上拉聳肩 7.超人飛行動作(下背訓練) 8.啞鈴單腳跨步 9.蹲舉伸腿
	五	(二)肌力訓練	1.槓鈴蹲舉 2.單臂、啞鈴、划船 3.屈膝仰臥起坐 4.伏地挺身 5.原地快跑90秒 6.槓鈴重質上拉聳肩 7.超人飛行動作(下背訓練) 8.啞鈴單腳跨步 9.蹲舉伸腿
	六	(二)肌力訓練	1.槓鈴蹲舉 2.單臂、啞鈴、划船 3.屈膝仰臥起坐 4.伏地挺身 5.原地快跑90秒 6.槓鈴重質上拉聳肩 7.超人飛行動作(下背訓練) 8.啞鈴單腳跨步 9.蹲舉伸腿
	七	(三) 投手訓練	1.雙手繞環或交叉投球 2.跨步重心轉移投球

		3.仰躺朝正上方投球 4.擲遠 5.空揮毛巾 6. T 字型投球訓練法
八	(三) 投手訓練	1.雙手繞環或交叉投球 2.跨步重心轉移投球 3.仰躺朝正上方投球 4.擲遠 5.空揮毛巾 6. T 字型投球訓練法
九	(三) 投手訓練	1.雙手繞環或交叉投球 2.跨步重心轉移投球 3.仰躺朝正上方投球 4.擲遠 5.空揮毛巾 6. T 字型投球訓練法
十	(四) 捕手訓練	1.擋球訓練 2.傳球訓練 3.傳二壘步法 4.觸殺訓練
十一	(四) 捕手訓練	1.擋球訓練 2.傳球訓練 3.傳二壘步法 4.觸殺訓練
十二	(四) 捕手訓練	1.擋球訓練 2.傳球訓練 3.傳二壘步法 4.觸殺訓練
十三	(五) 內野手訓練	1.高肘傳球練習 2.兩人徒手接球練習法 3.游間各種短拋球與踩壘練習法 4.快速傳接球練習
十四	(五) 內野手訓練	1.高肘傳球練習 2.兩人徒手接球練習法 3.游間各種短拋球與踩壘練習法 4.快速傳接球練習
十五	(五) 內野手訓練	1.高肘傳球練習 2.兩人徒手接球練習法 3.游間各種短拋球與踩壘練習法 4.快速傳接球練習
十六	(六) 外野手訓練	1.捕接前方正面飛球 2.捕接飛球默契 3.捕接滾地球-單膝跪地方式 4.捕接滾地球-內野手捕接方式 5.捕接滾地球-單手捕接方式 6.捕接滾地球-內野手捕接方式
十七	(六) 外野手訓練	1.捕接前方正面飛球 2.捕接飛球默契 3.捕接滾地球-單膝跪地方式 4.捕接滾地球-內野手捕接方式 5.捕接滾地球-單手捕接方式 6.捕接滾地球-內野手捕接方式
十八	(六) 外野手訓練	1.捕接前方正面飛球 2.捕接飛球默契 3.捕接滾地球-單膝跪地方式 4.捕接滾地球-內野手捕接方式 5.捕接滾地球-單手捕接方式 6.捕接滾地球-內野手捕接方式
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：游泳進階四	
	英文名稱：Swimming	
授課年段：	三下	
內容屬性：	選手培訓	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	一、強化競技運動單項賽事各項參賽知能。 二、厚植競技運動單項賽事各項戰術戰略應用技能。 三、熟練並於競賽實務中活用所需之綜合競技能力。 四、尊重競技運動文化，且表現出符合運動倫理道德之行為。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
		內容綱要

一	(一)捷泳基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
二	(一)捷泳基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
三	(一)捷泳基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
四	(一)捷泳基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
五	(一)捷泳基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
六	(二)仰式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
七	(二)仰式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
八	(二)仰式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
九	(二)仰式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
十	(二)仰式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
十一	(三)蝶式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
十二	(三)蝶式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
十三	(三)蝶式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
十四	(三)蝶式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
十五	(四)蛙式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
十六	(四)蛙式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
十七	(四)蛙式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
十八	(四)蛙式基本動作	1.跳水動作分析 2.跳水動作陸上練習 3.跳水動作水中實際操作練習
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		

名稱：	中文名稱：跆拳道進階四	
	英文名稱：TAEKWONDO	
授課年段：	三下	
內容屬性：	選手培訓	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	一、培養專項運動之競技體能（體能訓練）：能依專項運動之特性執行個人體能訓練，增進專項運動之競技體適能。 二、精進專項運動之技術水準（技術訓練）：能藉由專項運動技術的學習與鍛鍊，發展個人與團隊之專項運動技術水準。 三、發展專項運動之戰術運用（戰術訓練）：能經由專項運動戰術戰略之執行與練習，應用於實際競技運動比賽中。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	(一)訓練期
		內容綱要
		1.綜合體能訓練:12分鐘跑

		2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升選手自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
二	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練: 12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升選手自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
三	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練: 12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升選手自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
四	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練: 12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升選手自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
五	(一) 訓練期	1.綜合體能訓練: 12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升選手自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
六	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練: 預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練: 1對1對打
七	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練: 預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練: 1對1對打
八	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練: 預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練: 1對1對打
九	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練: 預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練: 1對1對打
十	(二) 訓練期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、專項體能 2.個人技術訓練: 增強電子護具得分技術 3.選手心理訓練: 預測判斷對手主動動作 4.實戰戰術訓練: 1對1對打
十一	(三) 比賽期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練: 電子護具專長得分練習 3.選手心理訓練: 提升選手自信心及企圖心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術18.上下台階
十二	(三) 比賽期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、100公尺衝刺X 6組 2.個人技術訓練: 電子護具專長得分練習 3.選手心理訓練: 提升選手自信心及企圖心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術18.上下台階
十三	(四) 調整期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練: 上端得分動作加強 3.選手心理訓練: 了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十四	(四) 調整期	1.綜合體能訓練: 3000公尺跑步、敏捷訓練 2.個人技術訓練: 上端得分動作加強 3.選手心理訓練: 了解自己是什麼類型選手 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十五	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練: 12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十六	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練: 12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十七	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練: 12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十八	(五) 訓練期	1.綜合體能訓練: 12分鐘跑 2.個人技術訓練: 增強主動反擊得分動作 3.選手心理訓練: 提升自信心 4.實戰戰術訓練: 1對1戰術
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註:		

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

體育班

玖、團體活動時間實施規劃

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	一	二	一	二	一	二
班級活動時數	8	8	8	8	6	6
社團活動時數	16	16	16	16	12	12
學生自治活動時數	10	10	10	10	6	6
學生服務學習活動時數	4	4	4	4	4	4
週會或講座時數	4	4	4	4	4	6

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

臺中市西苑高級中學學生自主學習實施規範

經 107.10.09 跨處室會議通過

經 107.11.14 領召小組會議通過

經 107.11.27 課程發展委員會通過

經 108.11.28 學生自主學習推動小組修訂通過

一、依據：

- (一)教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- (二)教育部107年02月21日臺教授國部字第1060148749B號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

二、目的：

- (一)發揮學生「自發」規劃學習內容的精神，並保障其作法。
- (二)提升學生自主學習、自主管理的能力，並促進其適性發展。
- (三)發展本校學生學習特色。

三、實施原則：

(一)辦理學生自主學習規畫與執行原則如下：

- 1.本校學生自主學習由圖書館統籌各處室辦理相關事宜，成立學生自主學習推動小組並召開會議。
- 2.推動小組由校長擔任主席，圖書館主任擔任執行秘書，成員包含教務處主任、學務處主任、總務處主任、輔導處主任、主任教官、教學組長、高中各年級導師代表各一人、自主學習指導教師代表與家長代表各一人，並得由各處室負責業務之組長與其他高中教師列席。
- 3.推動小組應討論學生自主學習計畫實施、申請與審查等相關事宜。
- 4.推動小組召開學生自主學習計畫審查會議，需有三分之二(含)以上成員出席，經出席者之多數表決通過，並陳校長同意後公告與執行。
- 5.自主學習教師增能研習由教務處與圖書館依教師實務需求辦理。

(二)辦理學生自主學習計畫申請與審查原則如下：

1. 學生自主學習計畫申請說明會由圖書館辦理（依學校公告日期）。
2. 學生自主學習計畫項目，可包含學科的延伸學習、議題學習、新科技或資訊學習、實作體驗學習等，惟不得與課內作業或本校已辦理之社團內容相同。
3. 學生首次提出自主學習計畫前，應參加學生自主學習計畫申請說明會，依規定格式撰寫計畫；並應依規定修習自主學習知能相關課程。
4. 學生應於規定時間內，經家長同意後，向各班自主學習指導教師提出申請計畫。申請計畫以學期為單位。
5. 自主學習指導教師收整學生申請計畫後完成初審，針對格式不符或研擬不當處輔導學生修改完成，並將各班初審通過名單送交圖書館。
6. 圖書館召開學生自主學習計畫審查會議完成複審，並陳校長同意後公告審查結果。
7. 計畫審查原則如下：
 - (1) 應符合自主學習精神。
 - (2) 應明確可行。
 - (3) 應在學校現有環境設備下完成；若須連結校外資源者，應取得法定代理人或監護人同意。

(三) 辦理學生自主學習計畫輔導與管理原則如下：

1. 學生自主學習知能相關課程由圖書館與教務處規劃辦理。
2. 學生應於計畫執行後，按時繳交自主學習紀錄。
3. 自主學習指導教師核實計畫支線點，輔導學生規劃自主學習計畫，指導其學習策略、提供其諮詢及進行後續進度督導相關事宜；惟不負責其學習成果。
4. 學務處負責學生自主學習出缺勤管理，學生須依據本校「學生請假暨缺曠規則」辦理請假事宜。
5. 學生自主學習所需之使用空間及資訊設備，應依校內相關規定借用，若有使用疑義或衝突，由空間設備管理處室統一協調之。
6. 學生自主學習成果不佳或屢有干擾學習活動情事者，依情節嚴重程度，由學

務處及輔導處集中管理或輔導，並依校規議處。

7. 學生自主學習計畫成果得於自主學習指導教師或輔導處協助下，放入學生學習歷程檔案，並於校內平台展示其自主學習成果。
8. 學生自主學習校內平台由圖書館負責建置與維護，收理表現優秀之學生自主學習計畫與成果，並於學生同意下提供其他學生參考與學習。
9. 學生不得以自主學習為藉口缺席學校規劃之重要活動；學校規劃之重要活動亦應於期初妥善安排，使不致影響學生自主學習。

(四) 學生自主學習計畫項目包含：申請名稱、申請內容、執行進度、空間設備需求、預期成果及發表形式等，格式詳如附件。

(五) 學生自主學習依據課綱相關規定不列計學分。

六、本規範經本校課程發展委員會會議通過，陳校長核定後施行，修正時亦同。

附件

臺中市西苑高級中學學生自主學習計畫申請書

計畫名稱			
班級/座號		申請人	
申請學期	_____學年度第_____學期	主題/領域/學科	
法定監護人 簽名	我已了解本人子弟所安排之自主學習內容，並會協助負責督導 簽名：_____		
指導教師		共學同學 (無則免填)	
其他自學 時間或說明	(例如：所搭配之非在校時間，無則免填)		
學習目標			
內容簡述			
學習計畫			
相關知能 修習記錄	執行日期	說明	備註
自主學習 申請說明會			

預定進度 (週計畫)	週次	內容與方式	備註 (場地、設備及其他事宜)
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		

空間設備需求	
預期成果	
成果展示	<input type="checkbox"/> 同意於校內平台提供自主學習成果與資料供參考 <input type="checkbox"/> 不同意於校內平台提供自主學習成果與資料供參考 <input type="checkbox"/> 其他：說明_____
成果發表形式	靜態 <input type="checkbox"/> 線上 <input type="checkbox"/> 實體展 <input type="checkbox"/> 動態(成發會) <input type="checkbox"/> 其他_____
以下為審查填寫欄，申請者勿填。	
初審	<input type="checkbox"/> 符合自主學習精神 <input type="checkbox"/> 內容明確可行 <input type="checkbox"/> 能在學校或學生現有條件下完成 其他意見： <div style="text-align: right;"> 審查人(指導教師)簽章： </div>
審查結果	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過

二、彈性學習時間規劃表

類別	內容	第一學年			第二學年			第三學年			備註								
		第一學期	第二學期		第一學期	第二學期		第一學期	第二學期										
		班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數									
自主學習	自主學習			8	1	18	12	1	18	12	1	18	0	0	0	0	0	0	
	體育班自主學習	4	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	18	0	0	0	0	0	0
選手培訓	學科能力競試	1	1	8	1	1	8	1	1	8	1	1	8						
	專項培訓	4	2	18	4	2	18	4	2	18	4	2	18	4	1	18	4	1	18
	未來工程	1	1	8	1	1	8	1	1	8	1	1	8						
	英語辯論	1	1	8	1	1	8	1	1	8	1	1	8						
	跆拳道進階三													4	1	18			
	羽球進階一							4	2	18									
	羽球進階二									4	2	18							
	羽球初階一	4	2	18															
	羽球初階二				4	2	18												
	羽球進階四															4	1	18	
	棒球進階一							4	2	18									
	棒球進階二									4	2	18							
	棒球進階三													4	1	18			
	棒球進階四															4	1	18	
	游泳初階一	4	2	18															
	游泳初階二				4	2	18												
	游泳進階二									4	2	18							
	游泳進階四															4	1	18	
	跆拳道初階二				4	2	18												
	跆拳道進階一							4	2	18									
	跆拳道進階二									4	2	18							
	羽球進階三													4	1	18			
	游泳進階三													4	1	18			
	跆拳道初階一	4	2	18															
	跆拳道進階四															4	1	18	
	棒球初階一	4	2	18															
	棒球初階二				4	2	18												
	游泳進階一							4	2	18									
全學期授課	充實/增廣 選修英文二												8	1	18	8	1	18	
	充實/增廣 選修數學二												8	1	18	8	1	18	
	充實/增廣 選修國文一						2	1	18	2	1	18							
	充實/增廣 學習知能與實作	8	1	18															
	充實/增廣 選修國文二												8	1	18	8	1	18	
	充實/增廣 選修英文一						2	1	18	2	1	18							
	補強性 選修英文一						1	1	18	1	1	18							
	補強性 選修數學一						3	1	18	3	1	18							

三、學校特色活動

活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
校內國語文競賽	各班派員參賽	6						6	約在兩週舉行完畢
西苑之星歌唱比賽	學生自由報名	2		2		2		6	需經過初選者，才能上台進入複選及決賽
西苑班際排球比賽	以班為單位參加				4			4	採單淘汰制
西苑校慶彩排	運動會及園遊會	2		2		2		6	確認校慶當天流程及班級位置
全民國防創意軍歌比賽	以班為單位參			1				1	讓學生藉由比賽了解國防安全的重要性

加									
全民健康操	以班為單位參加	1						1	期望幫助學生維持健體強身的習慣
西苑社團成果展	以社團為單位	2		2			2	6	呈現社團多元發展的樣貌
西苑班際籃球賽	以班為單位參加	4						4	採單淘汰制
校內英文單字比賽	各班派員參賽				2			2	選出校代表參加校外賽
校內遠哲比賽初選	學生自由報名	2	2					4	選出數組代表隊進行培訓
高中社團博覽會	以班為單位參加	2		2				4	讓學生了解校內各社團的內容及活動情形
校外教學暨畢業旅行	以班為單位參加				3			3	讓學生在課室外體驗所習得的知識技能
考前祈福活動	以班為單位參加						3	3	須全程參與活動
模擬面試	以班為單位參加						2	2	讓學生能在個人申請的第二階段面試時已有所準備
全民國防校外打靶	以班為單位參加			3				3	期望幫助學生了解國防常識
高一公民營訓練	以班為單位參加	8						8	
環境教育-淨灘或淨山	以班為單位參加		3		(3)			0	讓學生親身體驗環境教育的重要性
性平教育講座	以班為單位參加	2		2				4	讓學生清楚性別平等的相關法令及行為規範
公物保管	以班為單位參加	2	2	2	2	2	2	12	讓學生藉由全校大掃除，了解愛惜公物的好處及重要性
防治藥物濫用暨反詐騙宣導講座	以班為單位參加		2					2	讓學生清楚藥物濫用的可能狀況，且建立對詐騙手法的警覺性
繁星暨個人申請校系選擇輔導講座	以班為單位參加						2	2	讓學生能更清楚選填志願網站的操作，及了解各項數據代表的意義
生命教育講座	以班為單位參加		2		2			4	期望學生能正視生命教育的相關議題

拾壹、選課規劃與輔導

一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

(一) 流程圖

一、選課流程規劃

(一) 流程圖



<
(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	109/05/28	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	109/07/13	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：109/06/12 第二學期：110/01/04	學生進行選課	1.進行分組選課 2.以電腦選課方式進行 3.規劃1.2~1.5倍選修課程 4.相關選課流程參閱流程圖 5.選課諮詢輔導
4	一學期：109/08/31 第二學期：110/02/17	正式上課	跑班上課
5	一學期：109/09/03 第二學期：110/02/25	加、退選	得於學期前兩週進行
6	110/06/14	檢討	課發會進行選課檢討

二、選課輔導措施

(一)發展選課輔導手冊：

http://www.sysh.tc.edu.tw/ischool/resources/WID_126_1_9bab534c87fd264eb910c9453ebe3cb23d948fca/CLS_1

(二)生涯探索：

目前辦理模式有四：

- 1.配合各大學博覽會辦理參訪活動。
- 2.安排職涯講座。
- 3.安排學群講座。
- 4.與各大學接軌辦理學群參訪。

(三)興趣量表：

統一於高一下學期，開學一個月內完成施測，約第一次段考後，進電腦教室看報告及解釋。

- 1.團體施測：高一生涯規劃課（由任課老師進行紙本施測）
- 2.測驗解釋：以高一生涯規畫課對應圖5電腦教室空堂，安排由專輔老師入班解說，向學生解說測驗結果，統計並分析學生整體的測驗結果，提供學校教師了解本校學生需求與特色，作為教學活動辦理之參考。
- 3.個別諮商：對興趣尚未明確分化的學生提供諮詢與建議；為已有興趣傾向者提供整合性的科系與職涯資訊；少數測驗結果較為特殊者，進一步陪伴其探討生涯或學習適應困境。

(四)課程諮詢教師：

- 1.編輯選課輔導手冊並向學生、家長及教師說明學校課程計畫之課程內容及其與學生進路發展之關聯。
- 2.學生選課期間，參考學生學習歷程檔案，以團體或個別方式提供學生諮詢。
- 3.將課程諮詢紀錄登載於學生習歷檔案。
- 4.本校目前課諮師已有3人於107學年度上學期完成培訓，下學期將另有5位教師接受培訓，人數足以符應未來新課綱三年的輔導相關規劃。

(五)其他：

配合選課系統，順利處理學生選課作業。

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

臺中市立西苑高級中學課程評鑑計畫

中華民國 108 年 11 月 11 日課程發展委員會訂定

壹、依據

- 一、教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- 二、教育部 108 年 4 月 22 日臺教授國部字第 1080031188B 號函發布之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。
- 三、臺中市政府教育局 108 年 6 月 25 日中市教高字第 1080056996 號函。

貳、目的

- 一、確保課程實施與相關推動措施成效，並作為調整課程計畫與改善整體教學與環境設施之依據。
- 二、運用課程評鑑結果，訂修學校總體課程計畫，並將結果提供主管機關作為改善課程政策規劃及整體教學環境之重要依據。

參、課程評鑑人員及分工

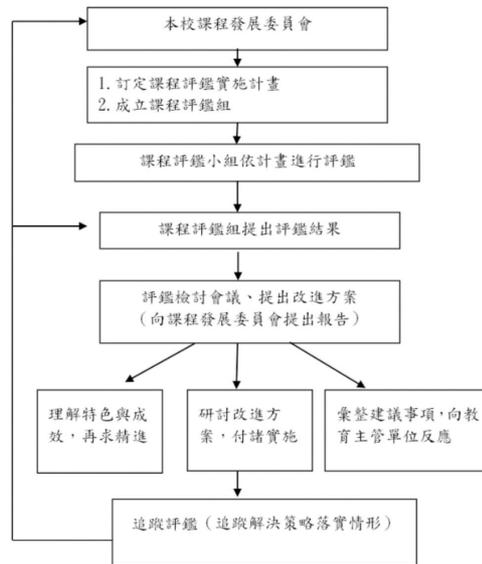
- 一、課程發展委員會：負責課程自我評鑑相關規劃與實施工作，並審議課程評鑑計畫、課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程、各項建議與改進方案以及課程自我評鑑報告。
- 二、課程自我評鑑小組：由課程發展委員會下設置之課程評鑑組負責，並由教務主任擔任執行秘書，課程評鑑過程中得依需要聘請專家學者參與。評鑑完成後，由教務處將前一學年度課程自我評鑑結果及當學年度課程評鑑計畫，納入本校當學年度學校課程計畫送課程發展委員會審議。
- 三、教學研究會：檢視課程發展的歷程、並組織科內教師進行自我檢核與分析（例如：與一般科目教學重點之對應，或與學科教育目標及科專業能力之對應，或與學生圖像實踐之對應），並就學科課程架構（開設課程科目與學分），進行檢視與討論後建議修正方案。
- 四、全校教師：參與公開授課、參與社群專業對話回饋、檢視學生學習成效與課程目標。於教學實施過程中針對學生學習歷程之觀察分析及學生回饋，進行教學準備、教學實施與教學省思及教學調整之歷程資料彙整與自我檢核。
- 五、專家學者：學校課程評鑑的實施得依需要邀請具實務經驗或教育課程評鑑專業之學校、機構、法人、團體及自然人協助實施。

肆、課程評鑑實施內容

- 一、課程規劃：檢視本校學校願景與學生圖像、課程發展與規劃（一般科目教學重點、學科教育目標及科專業能力以及學科課程規劃）、學科課程架構、選課狀況分析、團體活動時間實施規劃、彈性學習時間實施規劃以及學生選課規劃與輔導等實施及回饋之歷程與成果。
- 二、教學實施：包含教學成效自我檢核、創新教學(含素養教學評量及議題融入教學)策略及模組實施情況、教師參與各項研習及共備社群及教師辦理/參與「公開授課」狀況。
- 三、學生學習：透過課堂觀察、巡堂記錄、訪談、多元評量及評量統計、問卷等方

式，了解學生各學科的學習狀況，估評各學科教學模式及課程地圖之規劃是否適切。並建置「學生學習歷程檔案平台」提供課程學習成果發表平台或辦理成果展，據以了解學生學習成效。

伍、課程評鑑流程



陸、課程評鑑時程規劃

工作項目	時程			
	8-10月	11月-4月	5-6月	7月
一、組成課程自我評鑑小組	●			
二、課程自我評鑑小組修定學校課程評鑑計畫草案	●			
三、課程發展委員會通過相關計畫	●			
四、學科教學研究會與教師個人進行學科自我評鑑		●	●	
五、評鑑小組完成課程自我評鑑報告草案			●	
六、課發會審議學校自我評鑑報告，並提擬各項建議與改進方案並完成課程自我評鑑報告			●	●
七、結果運用之後續規劃與持續改善	●	●		

柒、課程評鑑過程及結果運用

- 一、依據教學單位實施自我檢核後之建議，適時安排增廣、補強教學或學生學習輔導。
- 二、依據教學單位實施自我檢核後之結果，參酌教育部建置之各類課程、教學與學生學習成就等相關資料庫統計分析資料，鼓勵調整教材教法，並回饋教師專業成長規劃。
- 三、依據課程自我評鑑所擬具之各項建議與改進方案，改善學校課程實施條件及整體教學環境。
- 四、修正學校課程計畫。

- 五、關注學生的學習需求與學習成效。
 - 六、激勵教師進行課程及教學創新。
 - 七、增進教師對課程品質之重視。
 - 八、提升家長及學生對課程發展之參與及理解。
- 捌、本計畫經課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

臺中市立西苑高級中學 學校課程評鑑表

壹、說明

- 一、學校課程發展委員會應掌握學校教育願景，發展學校本位課程，並負責審議學校課程計畫，審查全年級或全校且全學期使用之自編教材及進行課程評鑑。(總綱第柒章)
- 二、課程評鑑結果不作評比，不公布排名，而是做為課程政策規劃與整體教學環境改善之重要依據。
- 三、學校課程評鑑以協助教師教學與改善學生學習為目標，可結合校外專業資源，鼓勵教師個人反思與社群專業對話，以引導學校課程與教學的變革與創新。
- 四、校訂必修及選修課程之課程計畫應納入年度課程計畫備查及校務評鑑之重點項目。
- 五、學校對「學生自主學習」精神應予以保障與擬定相關作法，以發揮學生「自發」規劃學習內容的精神。

貳、學校實施課程評鑑，辦理事項如下：

- 一、依據該管主管機關所定學校課程評鑑之實施方式、內容及期程，實施課程評鑑。
- 二、前款課程評鑑內容，應包括課程規劃、教學實施、學生學習相關事項。
- 三、運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，進行校內課程自我評鑑。
- 四、運用課程評鑑結果，作為改進第二款課程評鑑內容及訂修學校課程計畫之重要依據。

參、課程評鑑表

一、學校課程評鑑表(課程評鑑小組)

向度	指標	檢視重點	參考資料	量化數據(視需要) 說明：各類型、各項活動 的人數、次數或百分比。	質性描述 說明：特色、困難或對策	發展程度(整體)	備註
課程規劃	1.建立系統化的課程發展、檢核與反思調整機制	1-1 課發會組織健全,視需要成立各工作小組(例如:行政組、課程規劃組、教材審議組、課程評鑑組...等),並正常運作。	1.課發會設置要點 2.課發會會議記錄 3.各工作小組會議記錄			□4 □3 □2 □1	
		1-2 建立各類課程發展、自編教材審核、課程檢核及調整的機制。	1.教學研究會會議記錄 2.教師專業社群運作紀錄 3.課發會會議記錄			□4 □3 □2 □1	
		1-3 擷取教育部建置之各類資料庫加以統計分析,以掌握學校課程實施的具體成效。	台灣後期中等教育長期追蹤資料庫			□4 □3 □2 □1	
		1-4 訂定課程評鑑計畫,且完成前學年度學校課程評鑑。	1.課程評鑑計畫 2.課發會會議記錄			□4 □3 □2 □1	
		1-5 依據前學年度評鑑結果,分析運用、調整學校課程計畫,精進課程教學,促進學	1.前學年度課程評鑑報告書 2.課發會會議記錄			□4 □3 □2 □1	

		生學習成效。	3.教學研究會會議記錄				
2.課程與總綱、學校願景及學生圖像間的關聯	2-1 課程計畫能符合總綱的精神。	課程計畫書				□4 □3 □2 □1	
	2-2 課程地圖能呼應學校願景。	課程地圖				□4 □3 □2 □1	
	2-3 各課程目標能緊扣學生圖像。	1.學生圖像 2.校訂必修課程規劃 3.選修課程規劃 4.課程規劃表				□4 □3 □2 □1	
	2-4 能從學生學習的面向考量各領域課程間的橫向統整與各年級間的縱向連貫。	課程計畫書				□4 □3 □2 □1	盤點各課程間橫向與縱向的課程目標、學習內容、學習成果及評量的內涵與時間的妥適性。
3.適性課程實施內涵	3-1 學校能提供學生選課輔導手冊,且課程諮詢機制運作順暢。	1.選課輔導手冊 2.課程諮詢規劃及運作相關會議記錄	辦理課程說明會(學生、家長、教師)、團體諮詢、個別諮詢場次			□4 □3 □2 □1	
	3-2 各課程的學習活動與評量方式能符合課程目標(學生圖像)。	1.課程規劃表 2.多元評量規劃與實施				□4 □3 □2 □1	
	3-3 彈性學習時間是否有完整規畫,並落實學生自主學習精神。	1.課程計畫書 2.自主學習規範 3.學生自主學習計畫 4.學生學習成果發表				□4 □3 □2 □1	
4.學習資源與行政規劃	4-1 校際資源整合及策略聯盟合作規劃。	校際資源整合及策略聯盟合作規劃相關佐證資料。				□4 □3 □2 □1	
	4-2 能盤點開課師資、空間、設備器材及經費。	1.普通型高級中等學校設備基準 2.活化教學設備與空間等相關計畫內容				□4 □3 □2 □1	
教學實施	5.各學科教學成效檢核	5-1 各學科課程能適切規劃相關「課程學習成果」,並輔導學生製作上傳至「學生學	1.各課程規劃表 2.各課程「課程學習成果」規劃一覽表			□4 □3 □2 □1	

		習歷程檔案平台」。	3.各學科課程評鑑表					
		5-2 各學科能適時實施「多元評量」,對於學生學習及評量狀況能加以研討並作為教學調整之參考。	1.各課程「多元評量」規劃辦理方式 2.教學研究會或社群共備相關紀錄 3.各學科課程評鑑表			□4 □3 □2 □1		
	6.各學科創新教學(含素養教學評量及議題融入教學)策略及模組	5-3 各學科教師能指導學生參加各項校內外競賽或活動。	1.校內外各項競賽成果彙整 2.各學科課程評鑑表			□4 □3 □2 □1		
		6-1 各學科教師能透過社群進行創新教學(含素養教學評量及議題融入教學)。	1.相關社群紀錄 2.各學科課程評鑑表 3.各學科素養導向試題及分析 4.各學科議題融入教案			□4 □3 □2 □1		
	7.各學科教師參與各項研習及共備社群狀況	6-2 各學科教師能進行創新教學(含素養教學評量及議題融入教學)。	1.課堂觀察(如公開課紀錄) 2.教師實施創新教學教案或參與各項創新教學發表、競賽紀錄 3.各學科課程評鑑表			□4 □3 □2 □1		
		7-1 各學科教師能夠積極參與各項增能研習活動。	1.「全國教師在職進修資訊網」教師研習紀錄 2.各學科課程評鑑表			□4 □3 □2 □1		
	8.各學科教師辦理/參與「公開授課」狀況	7-2 各學科教師能夠積極參與/成立校內外共備社群。	1.相關社群紀錄 2.各學科課程評鑑表			□4 □3 □2 □1		
		8-1 訂有校長及教師公開授課相關辦法,並給予相關行政支持。	1.學校公開授課相關辦法及實施方式 2.辦理公開授課相關行政支持			□4 □3 □2 □1		
	學生學習	9.學習歷程	8-2 教師能積極辦理/參與「公開授課」,並能進行反思。	1.教師辦理/參與「公開授課」相關紀錄 2.各學科課程評鑑表			□4 □3 □2 □1	
			9-1 每學年針對家長、學生及全體教師辦理「學習歷程檔案平台」宣導說明會至少各一場。	辦理宣導說明會紀錄及相關資料			□4 □3 □2 □1	

	10.學習成果	9-2 依規定建置「學生學習歷程檔案平台」,並有完整輔導機制,能協助學生依期程上傳相關成果。	1.各項成果上傳期限、件數及格式說明文件 2.其它輔導機制			□4 □3 □2 □1	
		10-1 能每學期檢核/分析整體學生上傳學習成果狀況,並視需要進行輔導。	1.學生上傳「課程學習成果」及「多元表現」相關統計資料 2.針對未能按時上傳學生的輔導機制			□4 □3 □2 □1	
		10-2 能規劃學習成果發表平台或辦理學習成果發表會。	學習成果發表平台或辦理學習成果發表會相關資料			□4 □3 □2 □1	
		10-3 能辦理每一屆畢業學生升學/就業進路統計分析。	1.學生進路統計分析 2.學生升學學群統計分析			□4 □3 □2 □1	

二、學校課程評鑑表（學科教學研究會）

向度	指標	檢視重點	參考資料	量化數據(視需要) 說明：各類型、各項活動的人數、次數或百分比。	質性描述 說明：特色、困難或對策	發展程度	備註
課程規劃	1. 學科課程與總綱、學校願景及學生圖像間的關聯	1-1 開設各課程能符合總綱、領綱規範。	1.總綱、領綱 2.總體課程計畫 3.選課手冊(學科課程地圖)			□4 □3 □2 □1	
		1-2 開設各課程能呼應學校願景。	1.總綱、領綱 2.總體課程計畫(學校願景) 3.選課手冊(學科課程地圖)			□4 □3 □2 □1	
		1-3 開設各課程能緊扣學生圖像。	1.總綱、領綱 2.總體課程計畫(學生圖像) 3.選課手冊(學科課程地圖)			□4 □3 □2 □1	
	2. 學科課程規劃是否滿足學生的學習需求	2-1 課程開設之年段、學分數合理，並能夠實現學科預設的課程目標。	1.總綱、領綱 2.選課手冊(學科課程地圖)			□4 □3 □2 □1	
		2-2 課程開設能夠滿足學生多元的學習需求。	1.選課結果分析 2.學校歷年升學學群分佈統計 3.學生問卷(視需要)			□4 □3 □2 □1	
		2-3 課程開設所需之軟硬體充足，能滿足部定各科基本設備需求。	1.各課程規劃表 2.普通型高級中等學校設備基準			□4 □3 □2 □1	
教學實施	3. 學科教學成效檢核	3-1 課程開設是否能適切規劃相關「課程學習成果」，教師能輔導學生製作並上傳至「學生學習歷程檔案平台」。	1.各課程規劃表 2.各課程「課程學習成果」規劃一覽表			□4 □3 □2 □1	
		3-2 學科能適時實施「多元評量」，對於學生學習及評	1.各課程「多元評量」規劃辦理方式			□4 □3 □2 □1	

4. 學科創新教學(含素養教學評量及議題融入教學)策略及模組	3-3 教師能指導學生參加各項校內外競賽或活動。	2.教學研究會或社群共備相關紀錄 校內外各項競賽成果彙整				□4 □3 □2 □1	
			4-1 學科教師能夠透過社群進行創新教學(含素養教學評量及議題融入教學)。	相關社群紀錄			□4 □3 □2 □1
	5. 學科教師參與各項研習及共備社群狀況	4-2 學科教師能夠進行創新教學(含素養教學評量及議題融入教學)。	1.課堂觀察(如公開課紀錄) 2.教師實施創新教學教案或參與各項創新教學發表、競賽紀錄			□4 □3 □2 □1	
		5-1 學科教師能夠積極參與各項增能研習活動。	「全國教師在職進修資訊網」教師研習紀錄			□4 □3 □2 □1	
	6. 學科教師辦理/參與「公開授課」狀況	5-2 學科教師能夠積極參與校內外共備社群。	相關社群紀錄			□4 □3 □2 □1	
		6-1 學科教師能積極辦理/參與「公開授課」，並能進行反思。	教師辦理/參與「公開授課」相關紀錄			□4 □3 □2 □1	
學生學習	7. 學習歷程	7-1 學生在課程進行中，能主動參與，並進行討論和發表。	課堂觀察(公開授課紀錄、巡堂紀錄)			□4 □3 □2 □1	
		7-2 學生能於規定的時間完成指定的作業。	作業抽查紀錄			□4 □3 □2 □1	
		7-3 學生能掌握課程教學重點，學習成效良好。	各項評量結果或補考、重修分析統計及學生回饋			□4 □3 □2 □1	
	8. 學習成果	8-1 學生能妥善完成「課程學習成果」並參與相關分享/發表會。	校內辦理「課程學習成果」相關分享/發表會紀錄			□4 □3 □2 □1	
8-2 學生參與課程相關之校內外競賽或活動。		學生參與各項校內外競賽紀錄			□4 □3 □2 □1		