

備查文號：

教育部 108 年 5 月 15 日臺教授國字第 1080045245 號函備查

高級中等學校課程計畫
國立竹南高中
050310

普通型課程計畫書

107 年 12 月 26 日本校課程發展委員會第 4 次會議通過

校長簽章：校長李詩慶

(108 學年度入學學生適用)

核定版

中華民國 108 年 5 月 16 日

目錄

●學校基本資料表	○
壹、依據	○
貳、學校現況	○
參、學校願景與學生圖像	○
一、學校願景	○
二、學生圖像	○
肆、課程發展組織要點	○
伍、課程發展與特色	○
一、課程地圖	○
二、學校特色說明	○
陸、教學科目與學分(節)數一覽表	○
一、普通班	○
二、特殊教育及特殊類型班級	○
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	○
(二) 社會領域加深加廣選修探究與實作課程	○
二、校訂必修課程	○
三、多元選修課程	○
四、特殊需求領域課程	○
五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)／補強性教學	○
六、加深加廣選修-第二外國語文	○
捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表	○
玖、團體活動時間實施規劃	○
拾、彈性學習時間實施規劃	○
拾壹、選課規劃與輔導	○
一、選課流程規劃	○
二、選課輔導措施	○
拾貳、學校課程評鑑	○

學校基本資料表

學校校名	國立竹南高中			
普通型	普通班			
技術型	專業群科		1.化工群：化工科	
	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				
實驗班				
聯絡人	處室	教務處	電話	037-476855*112
	職稱	教學組長	行動電話	0920356921
	姓名	林莉皎	傳真	037-478281
	Email	llj@webmail.cnsh.mlc.edu.tw		

備註：適用普通型。

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。

四、107 年 12 月 26 日本校課程發展委員會第 4 次會議通過

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

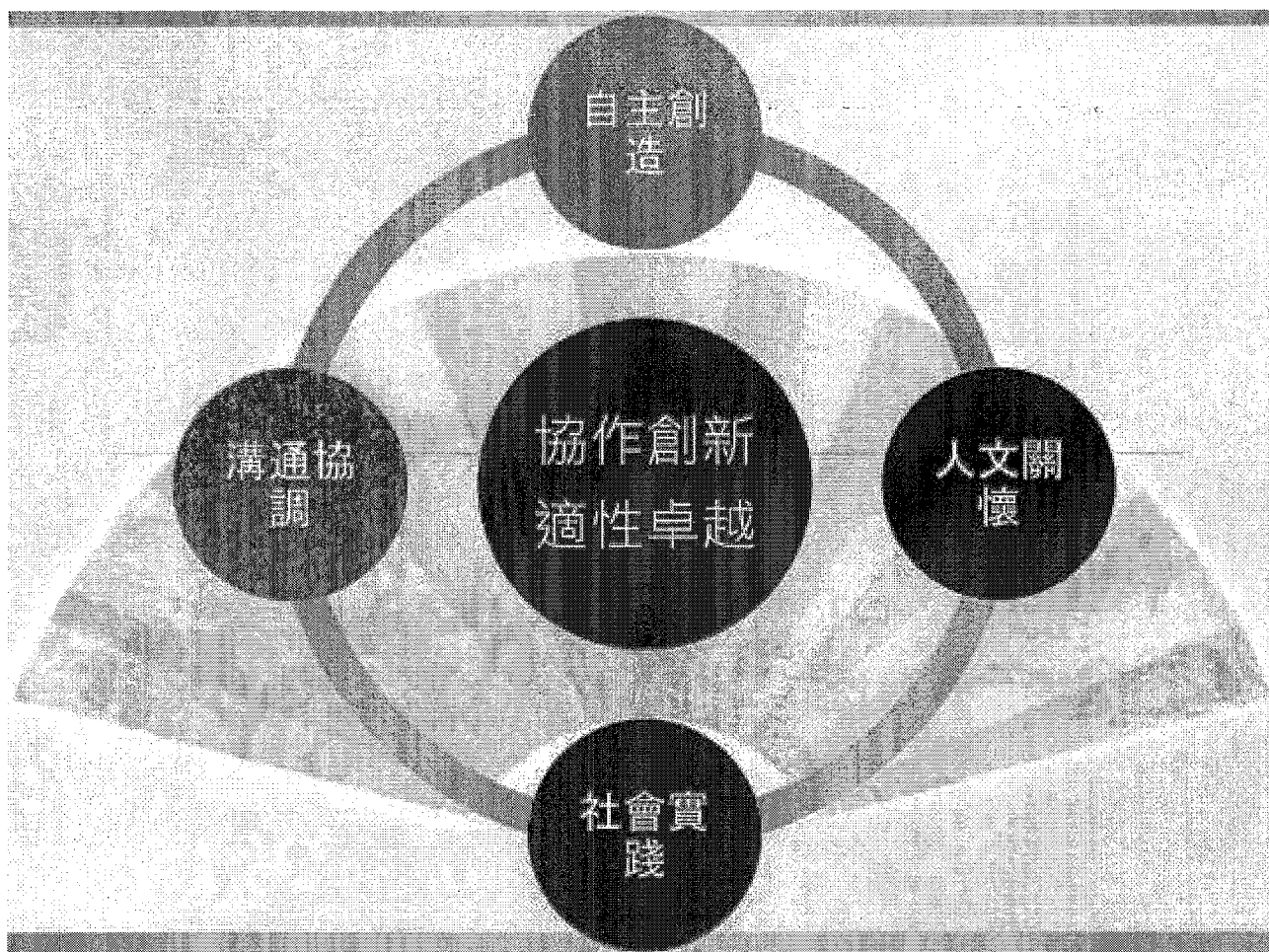
等級名稱	群別名稱	科系名稱	第一學年		第二學年		第三學年		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
普通型	學術群	普通班	12	454	12	475	12	471	36	1400
技術型	化工群	化工科	2	69	2	77	2	74	6	220
合計			14	523	14	552	14	545	42	1620

二、核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型	化工群	化工科	6	38
合計			6	228

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景



二、學生圖像

培育具備 Creativity -自主創造、Network -溝通協調、Sociability -社會實踐、Humanity-人文關懷等能力指標的「創意宏觀的 CNSH 學生」，並扣緊新課綱的「自主行動、溝通互動、社會參與」的核心素養，培育出熱愛自我探索學習、擁有良好溝通與實踐能力、具備人文素養的未來公民。

◆C 自主創造

- 科技力
- 能知道並說明當前科技發展脈動
- 能具備我國產業所需素養及競爭力
- 能運用 3C 及資訊科技協助學習
- 企劃力
- 能具備專案或計劃設計能力
- 能具備時間規畫管理的能力

◆N 溝通協調

- 溝通力
- 能具備尊重理解的態度與人交流
- 能以平等的立場傾聽他人
- 國際力
- 能尊重多元文化，拓展國際視野

- 能以地球村的觀點理解及解決問題

◆S 社會實踐

- 實踐力
- 能設定具體目標的能力
- 能具備知識轉化成力量的能力

◆H 人文關懷

- 服務關懷
- 能認識社區環境並參與服務
- 能以同理心主動關懷他人

肆、課程發展組織要點

國立竹南高級中學課程發展委員會組織章程

105.2.23 擴大行程會議修訂

105.08.26 校務會議修訂

107.01.25 校務會議修訂

108.01.18 校務會議修訂

一、依據：依據教育部頒布《普通高級中學課程綱要》、《職業學校群科課程綱要》總綱之實施通則規定，設置本要點。

二、組織：本委員會由行政代表、各學科教師代表、家長代表及其他成。

1.行政代表:校長、教務主任、學務主任、總務主任、圖書館主任、輔導主任、祕書、教學組長、註冊組長、實驗研究組長、實習輔導組長。

2.各科目代表(由教學研究會推舉代表): 國文科 3 人、英文科 3 人、數學科 3 人、歷史科 1 人、地理科 1 人、公民與社會科 1 人、物理科 1 人、化學科 1 人、化工科 1 人、生物科 1 人、地球科學科 1 人、音樂科 1 人、美術科 1 人、藝術生活科 1 人、生活科技 1 人、家政科 1 人、體育科 1 人、健康與護理科 1 人、全民國防教育科 1 人、資訊科 1 人。

3.家長代表(由家長會長推薦)、專家學者代表、業界代表及學生代表各一人。

4.必要時得請相關教師列席。

三、本委員會由校長召集主持之，由教務主任擔任總幹事，並由教學組長擔任執行幹事。

四、本委員會職責如下：

1.規劃必選修課程。

2.訂定學校總體課程計畫。

3.教材審定(審定本選用及自編)。

4.擬定課程評鑑相關事宜。

5.審查各領域或學科教師所提課程計畫。

6.安排教師公開授課事宜。

7.特殊需求領域課程之規劃。

五、本委員會每學期至少開會一次，必要時得召開臨時會議。

六、本委員會須有規定人員三分之二出席，出席人數過半數之通過，方為決議，贊成與反對同數時取決於主席。

七、本委員會議決事項，由教務處錄案通知全校教師執行之，如有窒礙難行時，得提出復議。

八、本章程經校務會議通過後施行，修正時亦同。

107 學年度課程發展委員會會議名單

職稱 (科別) 姓名

校長 李詩慶

家長代表 王資斐

業界代表 (文教基金會董事) 張文祥

專家學者代表 (中興商工教務主任) 林純如

學生代表 劉昱成

主任祕書 張美珠

教務主任 陳廷宇

學務主任 黃靜宜

總務主任 劉秀美

圖書館主任 鄒永灝

輔導主任 李淑媛

教學組長 林莉皎

註冊組長 顏子涵

實研組長 (家政) 吳元瑞

實習輔導組 蔡宜均

國文 徐佩絃

國文 謝郁萱

國文 陳錦萍

英文 潘永政

英文 蔡佳純

英文 曾佳瑱

數學 李興傑

數學 張瓊華

數學 黃珮珊

社會科 郭品禎

歷史 劉寶玲

地理 邱鳳梅

公民與社會 黃秋雲

物理 何新傳

化學 楊心玫

生物 林登藝

基礎地科 吳郁娟

化工科 蔡佩芸

體育 顏超群

健康護理 林照香

生活科技 洪慈雲

音樂 吳克梵
美術 林靜怡
資訊 劉素雲
全民國防教育 彭錦亮
藝術生活 李佳璇

伍、課程發展與特色

一、課程地圖



高一

統整試探

高二

試探分流

高三

分流專精

部定必修
56
國文8 英文8 數學8
歷史4 地理4 公民4
物理2 化學2
生物2 地科2
音樂1 美術2
資訊2 生涯規劃1
體育4 健康2

校定必修
2
充實/增廣課程2
選手培訓、補強性課程共4

多元選修
2
移動城堡 - 旅行文學
英語同樂繪
基礎英語聽講
手作烏克麗麗
基本設計
環境正義保衛戰
手寫的溫度
話化其實很有趣
數學史
日語

彈性時間
6
充實/增廣課程2
選手培訓、補強性課程共4

團體活動
4
週會、班會
學校特色活動 黨風音樂會 高三級首祈福 學術講座 書展 等

部定必修
48(A)
48(B)
44(C)
國文8 英文8 數學8
歷史2 地理2 公民2
自然探究與實作4
音樂1 美術2 藝術生活2
體育2 全民國防教育2
家政2(A,B) 生科2(A,B)

校定必修
2
台灣文學2

加深加廣
選修
8(A)
8(B)
12(C)
A 社會領域6
健康與體育領域2
B 自然科學領域8
C 自然科學領域12

多元選修
2
痴吃的百年物語
公民素報爆
蒙太奇地理
基本設計
生活中的數學
音樂創作大進擊
話化其實很有趣
看影片學英文
手作烏克麗麗

彈性時間
6
充實/增廣課程2
自主學習、選手培訓、
補強性課程共4

部定必修
14(A)
14(B)
18(C)
國文4 英文2
音樂1 藝術生活2
生涯規劃1 體育4
家政2(C) 生科2(C)

校定必修
2(A)(B,C)
圖解統計與大數據2
科技物理專題1 (B,C)
解密科學真假新聞1 (B,C)

加深加廣
選修
42(A)
40(B)
36(C)
A 國文領域6 英語文領域6
數學領域8 社會領域18
綜合活動領域4
B 國文領域4 英語文領域6
數學領域8 自然科學領域12
科技領域8 綜合活動領域2
C 國文領域4 英語文領域6
數學領域8 自然科學領域16
科技領域2

多元選修
2
文學經典中的愛情
費局遊戲
摺紙藝術
法產生死門
英語同樂繪
金融智慧王
音樂創作大進擊
基本設計
手寫的溫度

彈性時間
6
充實/增廣課程2(A)(B,C)
選手培訓、補強性課程共4(A)(2B,C)

二、學校特色說明

(一)位居交通樞紐：交通便捷，位於鐵路山海線交會處，又有高鐵、高速公路運輸，是苗栗縣北部重點學校。

(二)具備多元文化：學生來源多元，閩、客、外省族群、原住民、新住民文化在此交流，是學習多元文化的最佳場所。

(三)自由自律學習風氣：

1.設置語文及數理專長班，發展人文與科技素養，讓學生得以適性發展。

2.開設多元選修課程，促進學生探索性向，透過操作型及活動型課程提升學習動機及適性學習。

3.鼓勵學生自主學習，發揮潛能，參與美展、國語文、英語文及科學競賽。

4.辦理菁英培訓、志工服務培育的多元性向探索，以講座、營隊、活動方式，增能，引領學生適性發展。

(四)專業熱忱教師團隊：

1.翻轉教育，引入學思達、分組合作學習等以學生為中心的教學法。

2.教師社群透過共備、觀、議課等方式，活化教學的能力。

3.跨科社群開發協同教學的課程，讓課程發展多元且專業。

4.重視增能，主動邀請校外專家學者，辦理教學活化相關研習活動。

5.有效利用網路教學平台，並自架網頁開發題目，引導學生自學。

6.多學科教師擔任全國課程種子教師，致力推動教育改革。

(五)數位化優質環境：

1.推展資訊教育及校務行政電腦化。

2.每班備有電腦及單槍投影機；設置多間多功能數位專科教室，善用科技融入教學。

(六)高效率行政服務：

1.行政組織發展健全，團隊密切合作，充分支援教學。

2.行政人員能主動學習並參與新課綱之規劃與發展，支援教師課程規劃及相關行政事務。

3.定期透過內部控制會議檢討課程規劃。

(七)溫馨積極校園文化：

1.辦理家長座談會、親師講座、家長讀書會，做好親師生的聯繫網路。

2.舉辦校運會、各類球賽、拔河比賽、樂活競走、英語歌唱比賽、園遊會、耶誕晚會等活動，師生同樂，校園溫馨和諧。

(八)績效優異資源共享：

1.提供優質化入學新生獎學金、定期考績優獎學金、畢業生大學績優獎學金，鼓勵學生成績優良表現。

2.榮獲教育部高中優質化及社區均質化經費挹注，全體師生共同努力，建構優質到卓越的南中。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

一、普通班

班別：普通班（班群 A）：文法商

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	0	0			16	
		數學 B			4	4				
	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	
	自然領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程 A。 高一物理與化學對開 高二物理與地科跨科 高二自然科學探究與實作 A 與 B 對開
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程 B。 高一物理與化學對開 高二化學與生物跨科 高二自然科學探究與實作 A 與 B 對開
		生物	2	(2)	(2)	(2)			2	高一生物與地科對開 高二化學與生物跨科 高二自然科學探究與實作 A 與 B 對開
		地球科學	(2)	2	(2)	(2)			2	高一生物與地科對開 高二物理與地科跨科 高二自然

										科學探究與實作 A 與 B 對開
	藝術領域	音樂	1	(1)	1	(1)	1	(1)	3	高一音樂,生涯規 劃和健康與護理對 開
		美術	1	1	1	(1)	0	0	3	高二音樂,美術和 藝術生活對開
		藝術生活	0	0	(2)	2	2	(2)	4	高三藝術生活與創 新生活與家庭對開
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	(1)	1	1	高三生命教育和音 樂對開
		生涯規劃	1	(1)	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	高二家政和生活科 技對開
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	
		資訊科技	(2)	2	0	0	0	0	2	高一資訊科技與多 元選修對開
	健康與體育領 域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	1	1	0	0	2	
	必修學分數小計		27	29	27	21	11	3	118	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性習學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		32	34	32	26	16	8	148	
校訂必 修	專題探究	從文學看台灣	0	0	1	1	0	0	2	
	實作(實驗)及 探索體驗	閱讀「新」世 界	0	1	0	0	0	0	1	
		聽你說,聽我 說	1	0	0	0	0	0	1	

	跨領域/科目 專題	圖解統計與大數據	0	0	0	0	1	1	2	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	1	1	6	
加深加 廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	1	1	2	
		各類文學選讀	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	2	0	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	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	
	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	
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	2	0	0	2	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	(2)	2	2	與多元選修對開
		創新生活與家庭	0	0	0	0	(2)	2	2	與藝術生活對開
	健康與體育領域	健康與休閒生活	0	0	(2)	2	0	0	2	與多元選修對開
多元選 修	第二外國語文	日語	(2)	0	0	0	0	0	0	
	專題探究	移動城堡－旅行文學	(2)	0	0	0	0	0	0	
		看影片學英文	0	0	(2)	0	0	0	0	
	通識性課程	文學經典中的愛情	0	0	0	0	(2)	0	0	
		蒙太奇地理	0	0	(2)	0	0	0	0	

		生活中的數學	0	0	(2)	0	0	0	0	
		摺紙藝數	0	0	0	0	(2)	0	0	
		賽局遊戲	0	0	0	0	(2)	0	0	
		數學史	2	0	0	0	0	0	2	
	實作(實驗)及 探索體驗	手寫的溫度	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
		音樂創作大進擊	0	0	(2)	0	(2)	0	0	
		話化，其實很有趣	(2)	0	(2)	0	0	0	0	
		癡吃的百年物語	0	0	2	0	0	0	2	
		英語同樂繪	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
		公民來爆報	0	0	(2)	0	0	0	0	
		藝術與設計	(2)	0	(2)	0	(2)	0	0	
		基礎英語聽講	(2)	0	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目 專題	手作烏克蘭麗麗	(2)	0	(2)	0	0	0	0	
	跨領域/科目 統整	金融智慧王	0	0	0	0	2	0	2	
環境正義保衛戰		(2)	0	0	0	0	0	0		
法庭生死鬥		0	0	0	0	(2)	0	0		
其他	特殊需求領域 (身心障礙)	學習策略	(1)	0	0	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	0	2	8	18	26	56	
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

班別：普通班（班群 B）：數理工程

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學 A	4	4	4	4			16	
		數學 B			0	0				
	社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	
		地理	2	2	(2)	2			6	
		公民與社會	2	2	(2)	2			6	

										高二公民與多元選修對開
自然領域	物理	2	(2)	2	(2)				4	說明：二上物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 高一物理與化學對開 高二物理與地科跨科 高二自然探究與實作 A 與 B 對開
	化學	(2)	2	(2)	2				4	說明：二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高一物理與化學對開 高二化學與生物跨科 高二自然探究與實作 A 與 B 對開
	生物	2	(2)	(2)	(2)				2	高一生物與地科對開 高二化學與生物跨科 高二自然探究與實作 A 與 B 對開
	地球科學	(2)	2	(2)	(2)				2	高一生物與地科對開 高二物理與地科跨科 高二自然探究與實作 A 與 B 對開
	音樂	1	(1)	1	(1)	1	(1)		3	高一音樂,生涯規劃和健康與護理對開
	美術	1	1	1	(1)	0	0		3	高二音樂,美術與藝術生活對開
	藝術生活	0	0	(2)	2	(2)	2		4	
	綜合活動領域生命教育	0	0	0	0	1	(1)		1	高三音樂,生命教育與藝術生活對開

		生涯規劃	1	(1)	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	(2)	2	0	0	2	高二家政和生活科技對開
	科技領域	生活科技	0	0	2	(2)	0	0	2	
		資訊科技	(2)	2	0	0	0	0	2	高一資訊科技與多元選修對開
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	1	1	0	0	2	
	必修學分數小計		27	29	23	25	10	4	118	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性習學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		32	34	28	30	15	9	148	
校訂必修	專題探究	解密科學真假新聞	0	0	0	0	0	1	1	
		從文學看台灣	0	0	1	1	0	0	2	
		科技物理專題	0	0	0	0	1	0	1	
	實作(實驗)及探索體驗	聽你說，聽我說	1	0	0	0	0	0	1	
		閱讀「新」世界	0	1	0	0	0	0	1	
	跨領域/科目專題	圖解統計與大數據	0	0	0	0	1	1	2	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	2	2	8	
加深加廣選修	語文領域	各類文學選讀	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	2	0	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	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	
	自然科學領域	選修物理-力	0	0	2	0	0	0	2	

		學一								
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	1	1	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	(2)	2	2	與多元選修對開
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	2	0	2	
		領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	0	2	2	
		進階程式設計	0	0	0	0	2	0	2	
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	0	2	2	
多元選修	第二外國語文	日語	(2)	0	0	0	0	0	0	
	專題探究	移動城堡－旅行文學	(2)	0	0	0	0	0	0	
		看影片學英文	0	0	(2)	0	0	0	0	
	通識性課程	蒙太奇地理	0	0	(2)	0	0	0	0	
		生活中的數學	0	0	(2)	0	0	0	0	
		摺紙藝數	0	0	0	0	(2)	0	0	
		文學經典中的愛情	0	0	0	0	(2)	0	0	
		賽局遊戲	0	0	0	0	(2)	0	0	
		數學史	2	0	0	0	0	0	2	
		實作(實驗)及	話化，其實很	(2)	0	(2)	0	0	0	

	探索體驗	有趣							
		藝術與設計	(2)	0	(2)	0	(2)	0	0
		手寫的溫度	(2)	0	0	0	(2)	0	0
		基礎英語聽講	(2)	0	0	0	0	0	0
		公民來爆報	0	0	(2)	0	0	0	0
		癡吃的百年物語	0	0	2	0	0	0	2
		音樂創作大進擊	0	0	(2)	0	(2)	0	0
		英語同樂繪	(2)	0	0	0	(2)	0	0
	跨領域/科目專題	手作烏克蘭麗麗	(2)	0	(2)	0	0	0	0
	跨領域/科目統整	金融智慧王	0	0	0	0	2	0	2
		法庭生死鬥	0	0	0	0	(2)	0	0
		環境正義保衛戰	(2)	0	0	0	0	0	0
其他	特殊需求領域(身心障礙)	學習策略	(1)	0	0	0	0	0	0
選修學分數總計			2	0	6	4	18	24	54
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210

班別：普通班（班群 C）：醫藥

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學 A	4	4	4	4			16	
		數學 B			0	0				
	社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	
		地理	2	2	(2)	2			6	
		公民與社會	2	2	(2)	2			6	高二公民與多元選修對開
	自然領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科

									學探究與實作課程 A。 高一物理與化學對開 高二物理與地 科跨科 高二自然 探究與實作 A 與 B 對開
	化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二下化學含 跨科目(化學、生 物)之自然科學探 究與實作課程 B。 高一物理與化學對 開 高二化學與生 物跨科 高二自然 探究與實作 A 與 B 對開
	生物	2	(2)	(2)	(2)			2	高一生物與地科對 開 高二化學與生 物跨科 高二自然 探究與實作 A 與 B 對開
	地球科學	(2)	2	(2)	(2)			2	高一生物與地科對 開 高二物理與地 科跨科 高二自然 探究與實作 A 與 B 對開
藝術領域	音樂	1	(1)	1	(1)	1	(1)	3	高一美術,生涯規 劃與健康護理對開
	美術	1	1	1	(1)	0	0	3	高二音樂,美術與 藝術生活對開
	藝術生活	0	0	(2)	2	(2)	2	4	
綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	1	(1)	1	高三生命教育,音 樂與藝術生活對開
	生涯規劃	1	(1)	0	0	0	0	1	
	家政	0	0	0	0	(2)	2	2	高三家政與多元選 修對開
科技領域	生活科技	0	0	0	0	2	0	2	

		資訊科技	(2)	2	0	0	0	0	2	高一資訊科技與多元選修對開
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	1	1	0	0	2	
	必修學分數小計		27	29	21	23	12	6	118	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性習學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		32	34	26	28	17	11	148	
校訂必修	專題探究	科技物理專題	0	0	0	0	1	0	1	
		解密科學真假新聞	0	0	0	0	0	1	1	
		從文學看台灣	0	0	1	1	0	0	2	
	實作(實驗)及探索體驗	聽你說，聽我說	1	0	0	0	0	0	1	
		閱讀「新」世界	0	1	0	0	0	0	1	
	跨領域/科目專題	圖解統計與大數據	0	0	0	0	1	1	2	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	2	2	8	
加深加廣選修	語文領域	各類文學選讀	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	2	0	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	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	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電	0	0	0	0	1	1	2	

		磁現象一								
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	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、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	0	2	2	
多元選修	第二外國語文	日語	(2)	0	0	0	0	0	0	
	專題探究	移動城堡－旅行文學	(2)	0	0	0	0	0	0	
		看影片學英文	0	0	(2)	0	0	0	0	
	通識性課程	蒙太奇地理	0	0	(2)	0	0	0	0	
		生活中的數學	0	0	(2)	0	0	0	0	
		摺紙藝數	0	0	0	0	(2)	0	0	
		文學經典中的愛情	0	0	0	0	(2)	0	0	
		賽局遊戲	0	0	0	0	(2)	0	0	
		數學史	2	0	0	0	0	0	2	
	實作(實驗)及探索體驗	話化，其實很有趣	(2)	0	(2)	0	0	0	0	

		音樂創作大進擊	0	0	(2)	0	(2)	0	0	
		癡吃的百年物語	0	0	2	0	0	0	2	
		手寫的溫度	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
		基礎英語聽講	(2)	0	0	0	0	0	0	
		公民來爆報	0	0	(2)	0	0	0	0	
		英語同樂繪	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
		藝術與設計	(2)	0	(2)	0	(2)	0	0	
	跨領域/科目專題	手作烏克蘭麗麗	(2)	0	(2)	0	0	0	0	
	跨領域/科目統整	金融智慧王	0	0	0	0	2	0	2	
		法庭生死鬥	0	0	0	0	(2)	0	0	
		環境正義保衛戰	(2)	0	0	0	0	0	0	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	學習策略	(1)	0	0	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	0	8	6	16	22	54	
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	

二、特殊教育及特殊類型班級

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		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)		
	跨科目： 物理、地球科學		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	藉由物理及地球科學課程共同之內容為主軸發展，進行內容深究、實驗及討論。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課堂說明	教學內容簡介、上課方式說明、科學概念介紹
	第二週	成雲實驗(一：發現問題)	1.教師示範成雲實驗。 2.學生觀察現象，並試著提出想法。 3.提出可能影響的原因。

第三週	成雲實驗(二：規劃研究)	1.根據上周觀察結果，規劃研究方法。 2.表列出控制變因、應變變因、操縱變因。 3.根據規劃列出所需實驗器材。
第四週	成雲實驗(三：論證建模)	1.根據規劃研究進行實驗，設計適當紀錄格式且詳實紀錄。 2.使用資訊及數學方法有效整理數據，並以圖表形式來整理數據，並找出數據的規律性。 3.由數據形成結論，並檢視與假設是否一致。
第五週	成雲實驗(四：表達分享 1)	1.正確運用科學名詞，適當利用口語、文字及圖像等來進行分組報告。 2.傾聽他組報告，並提出具體意見與建議。
第六週	成雲實驗(四：表達分享 2)	1.正確運用科學名詞，適當利用口語、文字及圖像等來進行分組報告。 2.傾聽他組報告，並提出具體意見與建議。
第七週	迴紋針(一：發現問題)	1.教師示範現象：將物體丟入裝滿水的杯中。 2.將迴紋針丟入裝滿水的杯子之前，讓學生預測結果。 3.請學生預測放入幾個迴紋針才可讓水溢出。 4.提出可能影響的原因。
第八週	迴紋針(二：規劃研究)	1.根據上周觀察結果，規劃研究方法。 2.表列出控制變因、應變變因、操縱變因。 3.根據規劃列出所需實驗器材。
第九週	迴紋針(三：論證建模)	1.根據規劃研究進行實驗，設計適當紀錄格式且詳實紀錄。 2.使用資訊及數學方法有效整理數據，並以圖表形式來整理數據，並找出數據的規律性。 3.由數據形成結論，並檢視與假設是否一致。
第十週	迴紋針(四：表達分享 1)	1.正確運用科學名詞，適當利用口語、

		文字及圖像等來進行分組報告。 2.傾聽他組報告，並提出具體意見與建議。
第十一週	迴紋針(四：表達分享 2)	1.正確運用科學名詞，適當利用口語、文字及圖像等來進行分組報告。 2.傾聽他組報告，並提出具體意見與建議。
第十二週	水龍捲(一：發現問題)	1.教師示範現象：水龍捲實驗。 2.水瓶倒置之前，讓學生預測結果。 3.學生提出可能影響水流下速率的原因。
第十三週	水龍捲(二：規劃研究)	1.根據上周觀察結果，規劃研究方法。 2.表列出控制變因、應變變因、操縱變因。 3.根據規劃列出所需實驗器材。
第十四週	水龍捲(三：論證建模)	1.根據規劃研究進行實驗，設計適當紀錄格式且詳實紀錄。 2.使用資訊及數學方法有效整理數據，並以圖表形式來整理數據，並找出數據的規律性。 3.由數據形成結論，並檢視與假設是否一致。
第十五週	水龍捲(四：表達分享 1)	1.正確運用科學名詞，適當利用口語、文字及圖像等來進行分組報告。 2.傾聽他組報告，並提出具體意見與建議。
第十六週	水龍捲(四：表達分享 2)	1.正確運用科學名詞，適當利用口語、文字及圖像等來進行分組報告。 2.傾聽他組報告，並提出具體意見與建議。
第十七週	筷子陀螺(一：發現問題)	1.教師示範現象：以筷子制作陀螺。 2.不同種類陀螺旋轉，讓學生預測結果。 3.學生提出可能影響陀螺旋轉時間的原因。
第十八週	筷子陀螺(二：規劃研究)	1.根據上周觀察結果，規劃研究方法。 2.表列出控制變因、應變變因、操縱變因。

			3.根據規劃列出所需實驗器材。
	第十九週	筷子陀螺(三：論證建模)	1.根據規劃研究進行實驗，設計適當紀錄格式且詳實紀錄。 2.使用資訊及數學方法有效整理數據，並以圖表形式來整理數據，並找出數據的規律性。 3.由數據形成結論，並檢視與假設是否一致。
	第二十週	筷子陀螺(四：表達分享1)	1.正確運用科學名詞，適當利用口語、文字及圖像等來進行分組報告。 2.傾聽他組報告，並提出具體意見與建議。
	第二十一週	筷子陀螺(四：表達分享2)	1.正確運用科學名詞，適當利用口語、文字及圖像等來進行分組報告。 2.傾聽他組報告，並提出具體意見與建議。
	第二十二週	課程總結，分享與建議	課程總結，分享與建議 分享報告實驗結果及心得。
學習評量：	分組撰寫研究報告(60%),上台簡報報告(30%)，課間表現(10%)。		
對應學群：	工程、數理化、地球環境		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：自然科學探究與實作課程 B		
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice B		
授課年段：	二下		學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整		
	跨科目：化學、生物		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	藉由化學及生物課程共同之內容，以 PBL 學習法，來針對細胞內物質的分離與檢測、催化劑的性質等主題，進行內容深究、實驗及討論，訓練同學發現問題、提出假設、數據分析及統整表達之各項能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	緒論－課程準備與基本素養	1.課程內容簡介、認識課室環境。 2.教師說明課程進行方式及實驗安全注意事項。 3.學生進行活動分組。 4.各組學生共同製作鹽水、酒精、沙拉

		油等果皮浸泡液，保存供後續課程運用。
第二週	物質的分離與濃縮－我家果皮不亂丟（發現問題-觀察現象）（規劃研究-擬定研究計畫）	1.學生觀察上週製備之果皮浸泡液，討論其差異。 2.教師以示範實驗演示酒精水溶液蒸餾，學生觀察溫度計溫度變化，並討論溫度變化原因。 3.教師提供一份油性染料與水溶性染料之混合物，及可供學生選用之實驗器材。 4.學生分組設計實驗方法，並嘗試操作以分離混合物所含色素，檢視結果，驗證想法。 5.教師評比各組實驗成果，並引導學生進行萃取、蒸餾…等原理研討。
第三週	物質的分離與濃縮－我家果皮不亂丟（規劃研究）	1.學生進行小組討論，設計果皮精油製作方法與步驟，教師審查修訂，核可後發給所需實驗器材。 2.學生依所設計方案，進行分組實驗，由果皮提取精油成分。 3.各組整理實驗記錄。
第四週	物質的分離與濃縮－我家果皮不亂丟（論證建模）	1.學生進行分組實作，將上週製作之精油成分依所設計方案進行濃縮處理。 2.學生展示作品並作相互評比，討論不同方法的有效性。
第五週	物質的分離與濃縮－我家果皮不亂丟（表達分享）	1.學生進行各組心得分享，並繳交書面報告。 2.教師總評各組設計與操作表現，並視學生實驗中採用之物質分離、濃縮方法種類，引導學生進行問題搶答。
第六週	細胞內物質的分離與檢測－花青素、葉綠素（發現問題）	1.觀察葉子為何在不同的季節會轉變成各種顏色？ 2.五彩繽紛的花瓣究竟著什麼色素秘密？
第七週	細胞內物質的分離與檢測－花青素、葉綠素（規劃研究）	1.說明這些色素存在細胞內的哪些胞器內。 2.設計實驗層析出植物的葉綠素。 3.製作校園植物花瓣的花青素拓印法。
第八週	細胞內物質的分離與檢測－花青素、葉綠素（論證建模）	1.由層析實驗結果推出葉綠素的種類。 2.由實驗應證花青素如何能當作酸鹼的指示劑。
第九週	細胞內物質的分離與檢測－花青素、葉綠素	1.學生根據實驗結果進行分組報告及討論。

		(表達分享)	2.學生分享實驗結果的收穫及在日常生活的相關應用。
第十週		「發」你千遍也不厭倦 (發現問題)	1.教師收集各式不同種類的麵包或餅乾，由學生觀察其孔洞大小、鬆軟程度、嗅聞味道… 2.探討影響麵體狀況的各樣變因(如：酵母或小蘇打用量、加糖與否、麵粉種類、烘焙溫度或時間…) 3.因為麵包蓬鬆與二氧化碳有關，引導學生蒐集與二氧化碳產出之相關資料。
第十一週		「發」你千遍也不厭倦 (規劃研究)	1.學生分組討論並設計利用各式方法、來源以製備產生及收集二氧化碳的最佳方式(含溫度、濃度、受質、塊粒狀…) 2.學生上台分享所設計之對應實驗，師長輔以可行性之探究與修正。
第十二週		「發」你千遍也不厭倦 (論證建模)	1.根據上週所提出意見，修改研究計畫，自行選用實驗器材、材料，進行實驗並收集二氧化碳 2.觀察實驗結果，並記錄之 3.由紀錄結果，推論出產出二氧化碳的最佳化條件。 4.各組就各自最佳化條件，互相較勁之(如：單位時間內，何組最快以二氧化碳吹鼓小氣球)
第十三週		「發」你千遍也不厭倦 (表達分享)	1.各組分析實驗內容，做成簡報，並解答他組所提疑義。 2.教師以社會新聞案件，延伸至生活中影響反應速率的因素。
第十四週		大家來抓「氧」(發現問題)	1.教師取一塊馬鈴薯加數滴過氧化氫溶液，學生觀察發生何種現象。 2.教師說明競賽內容及方式(主題：過氧化氫酶活性大車拼) 3.學生分組討論活性測定方式及可能變因(如溫度、表面積、pH 值、離子)，並設計驗證方式。
第十五週		大家來抓「氧」(規劃研究)	1.學生以書面提出所設計的實驗方案，師長輔以可行性之探究與修正。 2.各組實作驗證，探討過氧化氫酶最佳

			反應條件
	第十六週	大家來抓「氧」(規劃研究)	各組實作驗證，探討過氧化氫酶最佳反應條件
	第十七週	大家來抓「氧」(論證建模)	1.教師給予各組固定體積及濃度的過氧化氫，固定克數的馬鈴薯。 2.各組依之前測得的最佳反應條件進行競賽，紀錄並分析實驗數據，探討不同變因對於氧化氫酶反應之影響。
	第十八週	大家來抓「氧」(表達分享)	1.各組分析實驗內容，做成簡報，進行小組報告，並解答他組所提疑義。 2.修正模型、探討未來之發展性，完成書面報告。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：書面報告 60%、小組課堂報告 30%、課間表現 10%。			
對應學群：工程、數理化、生命科學			
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：	學生能夠運用社會科學的推論與思考，進行弱勢關懷主題，以提出解決困境的可能方式，以適度地表現出關懷與尊重包容的態度		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	弱勢處境覺察與分析	透過新聞、影片及生活中的各項實例，讓學生了解生活中所存在的不同弱勢群體
	第二週	弱勢處境覺察與分析	透過新聞、影片及生活中的各項實例，讓學生了解生活中所存在的不同弱勢群體
	第三週	研究倫理	介紹研究倫理以利後續學生實作時可能遇到的問題
	第四週	研究倫理	介紹研究倫理以利後續學生實作時可能

		遇到的問題
第五週	研究方法與研究工具	學習各種研究方法與研究工具，並實作訪談稿及問卷
第六週	研究方法與研究工具	學習各種研究方法與研究工具，並實作訪談稿及問卷
第七週	實作及採訪	蒐尋研究主題、小組製作訪談所需文件及實際訪談
第八週	實作及採訪	蒐尋研究主題、小組製作訪談所需文件及實際訪談
第九週	實作及採訪	蒐尋研究主題、小組製作訪談所需文件及實際訪談
第十週	實作及採訪	蒐尋研究主題、小組製作訪談所需文件及實際訪談
第十一週	訪談資料分析工具介紹	介紹訪談所得資料可以運用哪些工具來分析
第十二週	訪談資料分析實作	各組分析所蒐集及採訪所得資料
第十三週	訪談資料分析實作	各組分析所蒐集及採訪所得資料
第十四週	行動策略介紹	目前各級政府提供弱勢團體可以尋求協助的管道
第十五週	行動策略介紹	目前各級政府提供弱勢團體可以尋求協助的管道
第十六週	小組實作	結合各週所得結果完成專題報告
第十七週	小組實作	結合各週所得結果完成專題報告
第十八週	作品發表	發表各組報告及評量
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	1.訪談紀錄(至少三種)2.描述訪談群體所面臨的困境 3.提出解決困境的方法 4.總結性報告	
對應學群：	大眾傳播、法政、管理	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：地理與人文社會科學研究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內跨科協同	

學習目標：	1. 能運用地理知識及技能，找出地方特色，瞭解環境與歷史之間的互動關係。 2. 能透過小組合作討論，調查地方產業的特性。 3. 能透過小組合作討論，分析地方產業所面臨的問題，並提出可能的解決策略。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程介紹、學生分組
	第二週	校園地景巡禮	校園環境觀察與記錄
	第三週	竹南街道巡禮(一)	學校週邊街道觀察與記錄
	第四週	竹南街道巡禮(二)	街道散步地圖製作
	第五週	在地文化形塑之脈絡(一)	透過地名，認識在地文化特色：利用地名資訊服務網蒐集與應用資料
	第六週	在地文化形塑之脈絡(二)	透過地圖，認識在地文化特色：百年歷史地圖平台及 Google 地圖的介紹及實作
	第七週	在地文化形塑之脈絡(三)	中港及竹南聚落的發展歷程
	第八週	地方特色產業案例(一)	竹南在地特色產業介紹(一)
	第九週	地方特色產業案例(二)	竹南在地特色產業介紹(二)
	第十週	地方特色產業案例(三)	竹南在地特色產業介紹(三)
	第十一週	在地文化特色調查(一)	介紹田野實察的方法與注意事項。各組討論選定產業主題，利用課餘調查該產業之特色。
	第十二週	在地文化特色調查(二)	範例：中港、蕃社的社區地理實察
	第十三週	在地文化的推廣與行銷(一)	討論各組依產業特性發展而成的議題
	第十四週	在地文化的推廣與行銷(二)	整理各組調查資料，並提出產業振興方案
	第十五週	分組報告	各組報告方案內容(一)
	第十六週	分組報告	各組報告方案內容(二)
	第十七週	分組報告	依據班上同學對報告內容的回饋，修正整理各組的振興方案
	第十八週	分組報告	完成產業振興方案最終版 課程心得與回饋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 街道散步地圖 2. 提出地方特色產業的振興方案		
對應學群：	文史哲、遊憩運動		

備註：	
-----	--

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1.利用中港在地文化，與台灣史、中國近現代史的歷史知識做一結合，加深加廣歷史知識，讓學生更了解相關的歷史、社會文化的發展。 2.從「中港城」的歷史與發展，談竹南地區的發展、族群的互動，讓學生對竹南歷史發展有更多的認識。 3.以慈裕宮為例，探討台灣的寺廟發展特色、台灣的宗教信仰、中港地區發展歷史、中港傳統產業……。 4.透過小組學習單，培養學生研究、收集、分析資料的能力。同時透過透過閱讀史料、實察，引導學生學習，從中獲得知識。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程概介、分組作業	1.教師講解本學期課程設計、作業與評量方式。2.請學生分組與選出組長並決定報告順序。3.進入課程：教師講述苗栗開發歷史概介
	第二週	南庄歷史	古今南庄開發與發展：以黃南球、黃祈英、日阿拐為例
	第三週	中港歷史	中港城範圍、地理位置與歷史發展
	第四週	中港城的拓展	從中港過去的繁榮、老街的拓展、宗教信仰、古地名探討中港地區族群互動，及中港地區的發展。
	第五週	道光六年的中港械鬥	從清朝道光六年中港地區械鬥，談中港族群互動的情況，及從今日中港地區同靈公祠等印證當年械鬥的歷史。
	第六週	日治時期中港地區發展	1.日治時期四二一大地震後，中港地區街道改正與發展。2.中港驛站成立後，新舊市鎮的連結與發展。
	第七週	中港慈裕宮介紹（一）	慈裕宮歷史、祭祀神祇、重要宗教活動、文化建築等特色
	第八週	中港慈裕宮介紹（二）	慈裕宮歷史、祭祀神祇、重要宗教活動、文化建築等特色
	第九週	中港傳統產業介紹	中港地區的傳統產業：金銀紙、交趾陶的歷史、產業的發展與沒落……。
	第十週	慈裕宮實察（二節課）	1.事先請學校教務處幫忙調課成二節連堂的課程。2.教師帶領學生到中港慈裕宮參訪，由教師帶領進行導覽、解說。

		3.出發前，在校門口集合時發下學習單，並稍做說明，提醒同學參觀各項古蹟時，該注意的重點。
第十一週	教師引導學生進行小組討論，完成「慈裕宮學習單」。	1.在之前教師詳盡解說中港城的發展、族群互動等相關知識，及到慈裕宮實察後，讓學生在課堂上進行小組討論，完成「慈裕宮學習單」。 2.引導學生進行探究的規劃：依照期初分組，請小組齊聚一起，拿出之前就發下的「慈裕宮學習單」，進行討論。教師輪流到每一組，了解其討論的情況，並請同學有問題可以提出請教老師，教師隨時提供其需要的協助，包括：討論、解惑，或提供其查找資料的方法。
第十二週	教師引導學生進行「思想起——我的家鄉」、「台灣小遊記」報告活動	(一) 第一節課 1.老師解說：(1)「思想起——我的家鄉」學習單的設計目的。(2)主題選擇：選定同學（漢人、原住民皆可）家鄉長輩為訪問對象。(3)內容說明：請同學訪問家鄉長輩其成長經驗，與生長社會環境、政治等方面的變遷。(4)教師說明史料的性質與價值 (5)古文物收集：收集家中或選定主題相關的古文物（錢幣、算盤等實物、早期照片等皆可），進行拍照（不用帶來，避免古文物損壞！），上台與書面報告都要呈現，並說明照片內容、照片裡的故事，及反映當時的歷史狀況。(5)請同學記得要留下全組訪問時的合影照片（證實大家都有去訪問，同時讓學生都能因此增長知識。）(6)教師說明小組上台報告注意事項，及作業的繳交內容與時間。 2.教師講解完畢後，請學生進行分組，人數約5人一組，全班分成8組。同時決定上台報告順序（一堂課4組，一組約報告10分鐘。） 3.請各組齊聚而坐，討論出要訪問的對象、日期，及如何收集到見證報告主題的文獻、古文物等。 (二) 第二節課 1.老師解說：(1)「台灣小遊記」學習單的設計目的。(2)主題選擇：請小組選定台灣本島、離島的一個地點做為探究主題。(3)內容說明：請同學收集與這個地點相關的景點、交通、美食、住宿等

			相關的資料，並做一個旅遊的規劃（行程不超過五天）。最後，並請同學分享在這個過程中自己的收穫。(4)教師舉例說明可以如何收集與運用資料，及資料的價值。並分享教師自己的旅遊經驗，提醒學生規劃行程時的注意事項。(5)教師說明小組上台報告注意事項，及作業的繳交內容（手繪與電腦製作皆可）與時間。 2.請同學依照之前的分組，討論「台灣小遊記」要報告的主題，及資料收集、撰寫方式，與上台報告等工作分配、預定進行進度。
第十三週	教師引導學生進行小組討論，完成「思想起——我的家鄉」、「台灣小遊記」報告內容。		(一) 第一節課 1.小組根據收集到的資料進行討論與寫作，並討論「思想起——我的家鄉」上台報告內容與工作分配。 2.教師依上台報告順序，請各組學生向老師說明作業進度，收集到的資料，及是否有遇到訪問等難題，以便適時提供解決方法，幫助學生學習到更多知識，及順利完成作業。 (二) 第二節課 1.小組根據收集到的資料進行討論與寫作，並討論「台灣小遊記」上台報告、書面報告內容，及工作分配。 2.教師依上台報告順序，請各組學生向老師說明作業進度，收集到的資料，及是否有遇到困難，以便適時提供解決方法，幫助學生學習到更多知識，及順利完成作業。
第十四週	學生上台報告「思想起——我的家鄉」（一）		(一) 第一節課：學生依序上台報告「思想起——我的家鄉」（第1-2組報告）。教師在學生報告過程中，適時提出問題，請報告學生回答（小組其他同學可以支援），引導學生說出更多與主題相關的內容，同時適時替學生報告做一總結與延伸說明，增加學生收集、分析資料的能力，及具體的歷史知識。 (二) 第二節課：學生依序上台報告「思想起——我的家鄉」（第3-4組報告）。教師在學生報告過程中，適時提出問題，請報告學生回答（小組其他同學可以支援），引導學生說出更多與主題相關的內容，同時適時替學生報告做

			一總結與延伸說明，增加學生收集、分析資料的能力，及具體的歷史知識。
第十五週	學生上台報告「思想起——我的家鄉」（二）		（一）第一節課：學生依序上台報告「思想起——我的家鄉」（第5-6組報告）。教師在學生報告過程中，適時提出問題，請報告學生回答（小組其他同學可以支援），引導學生說出更多與主題相關的內容，同時適時替學生報告做一總結與延伸說明，增加學生收集、分析資料的能力，及具體的歷史知識。 （二）第二節課：學生依序上台報告「思想起——我的家鄉」（第7-8組報告）。教師在學生報告過程中，適時提出問題，請報告學生回答（小組其他同學可以支援），引導學生說出更多與主題相關的內容，同時適時替學生報告做一總結與延伸說明，增加學生收集、分析資料的能力，及具體的歷史知識。
第十六週	教師引導學生從事「台灣小遊記」分組討論與實作（一）。		1.各組成員就收集到的資料做討論、統整，及實作（包括：地圖繪製、報告製作等）。 2.教師輪流關注各組進度，並詢問是否有收集資料、統整，或是實作上的困難，依學生能力提出建議，培養學生收集與統整資料的能力，並充實更多的相關知識。 3.教師提醒學生下週就要完成並繳交「台灣小遊記」作品。
第十七週	教師引導學生從事「台灣小遊記」分組討論與實作（二）。		1.各組成員就收集到的資料做討論、統整，及實作（包括：地圖繪製、報告製作等）。 2.教師輪流關注各組進度，並詢問是否有收集資料、統整，或是實作上的困難，依學生能力提出建議，培養學生收集與統整資料的能力，並充實更多的相關知識。 3.教師提醒學生下週就要完成並繳交「台灣小遊記」作品。
第十八週	教師引導學生從事「台灣小遊記」分組討論與實作（三）。		1.各組組員就「台灣小遊記」報告做最後討論與實作。 2.教師關注並提醒各組要完成並繳交作業，同時一邊了解學生是否有實作等方面問題，適時提供其協助，讓學生的訓練更扎實。

	第十九週	「台灣小遊記」上台報告（一）	學生上台報告（1-3 組），教師適時提出問題，引導學生報告得更完整。報告完之後，也由其他同學提問，讓同學了解如何更完整、有條理的呈現其報告，另一方面也充實全體學生相關的知識。
	第二十週	「台灣小遊記」上台報告（二）	學生上台報告（4-6 組），教師適時提出問題，引導學生報告得更完整。報告完之後，也由其他同學提問，讓同學了解如何更完整、有條理的呈現其報告，另一方面也充實全體學生相關的知識。
	第二十一週	「台灣小遊記」上台報告（三）	學生上台報告（7-8 組），教師適時提出問題，引導學生報告得更完整。報告完之後，也由其他同學提問，讓同學了解如何更完整、有條理的呈現其報告，另一方面也充實全體學生相關的知識。
	第二十二週	教師綜合講評	在八組同學報告完後，教師在同學已有相關經驗上，針對研究的主題選定、資料收集方式、資料的價值，及統整、歸納的方法，與報告內容、實作部份做一總結，與學生實作經驗做一呼應，讓學生更具體了解如何進行報告的研究過程。
學習評量：以實作取代傳統的紙筆測驗，成績考察項目包括： 一、完成上課講義：「歷史中的中港」10% 二、上課態度（做為加、減分參考項目之一） 三、分組報告（「思想起……家鄉的故事」20%、「台灣小遊記」20%） 四、作業： 1.「中港慈裕宮」學習單 10% 2.分組報告作業（「思想起……家鄉的故事」20%、「台灣小遊記」20%）			
對應學群：建築設計、藝術、社會心理、文史哲、遊憩運動			
備註：			

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：科技物理專題		
	英文名稱：Technology physics		
授課年段：	三上	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		

	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	適性探索, 同理關懷, 創新思辨, 問題解決		
學習目標：	了解竹南在地科學園區相關產業與課程結合		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	課程簡介及評量方式介紹
	第二週	竹南科學園區產業介紹 1	介紹竹南科學園區相關產業及物理學科相關知識
	第三週	竹南科學園區產業介紹 2	介紹竹南科學園區相關產業及物理學科相關知識
	第四週	電路學概論 1	電路學概論
	第五週	電路學概論 2	電路學概論
	第六週	電路學概論 3	電路學概論
	第七週	學習評量	學習評量
	第八週	光學概論 1	光學概論
	第九週	光學概論 2	光學概論
	第十週	光學概論 3	光學概論
	第十一週	光學概論 4	光學概論
	第十二週	光學概論 5	光學概論
	第十三週	光學概論 6	光學概論
	第十四週	學習評量	學習評量
	第十五週	專題製作 1	引導學生製作專題報告內容
	第十六週	專題製作 2	引導學生製作專題報告內容
	第十七週	專題製作 3	引導學生製作專題報告內容
	第十八週	專題製作 4	引導學生製作專題報告內容
	第十九週	專題製作 5	引導學生製作專題報告內容
	第二十週	專題製作 6	引導學生製作專題報告內容
	第二十一週	成果發表 1	成果發表 1
	第二十二週	成果發表 2	成果發表 2
學習評量：	繳交報告、紙筆測驗、上台報告		
對應學群：	資訊, 工程, 數理化		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：從文學看台灣	
	英文名稱：Knowing Taiwan：A literary perspective	
授課年段：	二上	學分總數：1

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： 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：	適性探索, 同理關懷, 創新思辨, 問題解決, 互助合作		
學習目標：	1.從台灣不同時代的文學中，感受這片土地經歷過的生活。 2.體會重大事件下，當時文人的心情與表達。 3.領略台灣文學的進程。 4.透過神話、竹枝詞、歌謠、散文、小說、新詩來感受時代脈動。 5.鼓勵學生展開自己的文學歷程和思考。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	頭目獻女祭河神-台灣的神話時期	台灣各種族的神話初探
	第二週	頭目獻女祭河神-台灣的神話時期	台灣各種族的神話初探
	第三週	兩百年來繁衍後，寄生小草已生根-台灣的歌(竹枝詞與其它)	漢人邂逅台灣的印象
	第四週	兩百年來繁衍後，寄生小草已生根-台灣的歌(竹枝詞與其它)	漢人邂逅台灣的印象
	第五週	兩百年來繁衍後，寄生小草已生根-台灣的歌(竹枝詞與其它)	台灣各時期的歌謠
	第六週	兩百年來繁衍後，寄生小草已生根-台灣的歌(竹枝詞與其它)	台灣各時期的歌謠
	第七週	日治時期的作家	台灣新文學 1
	第八週	日治時期的作家	台灣新文學 1
	第九週	日治時期的作家	台灣新文學 2
	第十週	日治時期的作家	台灣新文學 2
	第十一週	噓!不能說的秘密-二二八、白色恐怖	分析作家如何在重重禁忌下，隱晦的寫出傷痛和恐懼。
	第十二週	噓!不能說的秘密-二二八、白色恐怖	分析作家如何在重重禁忌下，隱晦的寫出傷痛和恐懼。
	第十三週	大江大海 1949	利用分組討論的方式，探討因政權轉移而離鄉背井的新住民故事 1
	第十四週	大江大海 1949	利用分組討論的方式，探討因政權轉移而離鄉背井的新住民故事 1
	第十五週	大江大海 1949	利用分組討論的方式，探討因政權轉移

			而離鄉背井的新住民故事 2
	第十六週	大江大海 1949	利用分組討論的方式，探討因政權轉移而離鄉背井的新住民故事 2
	第十七週	現代主義	白先勇、李昂
	第十八週	現代主義	白先勇、李昂
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	教師引導、講授、分組研討、角色扮演、影片欣賞、寫作、嘗試各種文學的表現		
對應學群：	文史哲, 教育		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：從文學看台灣		
	英文名稱：Knowing Taiwan：A literary perspective		
授課年段：	二下		學分總數：1
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：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：	適性探索, 同理關懷, 創新思辨, 問題解決, 互助合作		
學習目標：	1.從台灣不同時代的文學中，感受這片土地經歷過的生活。 2.體會重大事件下，當時文人的心情與表達。 3.領略台灣文學的進程。 4.透過神話、竹枝詞、歌謠、散文、小說、新詩來感受時代脈動。 5.鼓勵學生展開自己的文學歷程和思考。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	蘋果的滋味-淺探鄉土文學	欣賞台灣新浪潮電影
	第二週	蘋果的滋味-淺探鄉土文學	欣賞台灣新浪潮電影
	第三週	蘋果的滋味-淺探鄉土文學	鄉土文學欣賞
	第四週	蘋果的滋味-淺探鄉土文學	鄉土文學欣賞
	第五週	百花爭妍的時代-台灣奇	慾望之島

	蹟	
第六週	百花爭妍的時代-台灣奇蹟	慾望之島
第七週	道德難題	愛？還是不愛？
第八週	道德難題	愛？還是不愛？
第九週	祖靈遺忘的孩子	淺嚐原住民文學
第十週	祖靈遺忘的孩子	淺嚐原住民文學
第十一週	青春安那其	情竇初開
第十二週	青春安那其	情竇初開
第十三週	食物的旅程	飲食文學
第十四週	食物的旅程	飲食文學
第十五週	性別再定義	彩虹旗的爭論
第十六週	性別再定義	彩虹旗的爭論
第十七週	還我美麗的容顏	保育與環境議題
第十八週	還我美麗的容顏	保育與環境議題
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	教師引導、講授、分組研討、角色扮演、影片欣賞、寫作、嘗試各種文學的表現	
對應學群：	文史哲, 教育	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：解密科學真假新聞		
	英文名稱：Fake Or Real? How To Self-Check The science new sstories Get The Facts		
授課年段：	三下	學分總數：1	
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：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：	適性探索, 互助合作		
學習目標：	培養追求真理的信念，及追求真理的思辨。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要

	第一週	介紹課程	討論課程藍圖
	第二週	範例分享一	介紹小論文範例
	第三週	範例分享二	認識小論文格式
	第四週	共同討論	範例讀後心得與課程研究期望之交流
	第五週	分組	確定小組分組名單與任務分配
	第六週	資料搜尋一	認識圖書館等資料蒐集路徑
	第七週	期中測驗	各組繳交題目
	第八週	資料搜尋二	使用圖書館等資源進行資料蒐集
	第九週	內容統整一	各組就所蒐集資料內容進行初步討論
	第十週	內容統整二	各組就所蒐集資料內容進行深入討論
	第十一週	內容統整三	各組完成並繳交小論文初稿
	第十二週	分組報告一	各小組依序發表小論文，並進行討論
	第十三週	分組報告二	各小組依序發表小論文，並進行討論
	第十四週	分組報告三	各小組依序發表小論文，並進行討論
	第十五週	總結討論	各組討論小論文可修改方向
	第十六週	期末測驗	各組繳交經發表討論之小論文作品
	第十七週	畢業發表	陳列展示各組小論文作品
	第十八週	畢業發表	陳列展示各組小論文作品
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：			
對應學群：			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：圖解統計與大數據	
	英文名稱：Graphical statistics and big data	
授課年段：	三上	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進	
	B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養	
	C 社會參與：	

學生圖像：	問題解決		
學習目標：	讓學生活用大數據，不需要搞懂艱深的統計學！只要學會 Excel 做商業分析就夠了。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	第一章想超越別人？首先要學會活用 Excel Excel 是必備基本功	1.企業與個人擁有【數據智慧】，才能創造驚人績效 2.Excel 不只可以製作表格，更是解讀資訊的利器
	第二週	Excel 讓資料更有價值	1.資料不論是少量、海量還是雜亂，通通都可以處理 2.連推特、臉書上沒秩序的發文，也能進行分析
	第三週	Excel 讓資料更有價值	1.解讀營收、顧客、存貨、促銷等資料，做決策更精準 2.不必研讀艱深的統計學，只要會用 Excel 做分析就行
	第四週	掌握商業數據分析的精髓	1.製作 Excel 資料，能同時達成個人和團隊的目標 2.分析不能脫離現實！得考量實際工作流程
	第五週	掌握商業數據分析的精髓	1.享用分析找出解決方案，必須具備 3 種能力 2.從提見解、訂假設到做驗證，多操作流程才可熟練
	第六週	掌握商業數據分析的精髓	1.如何提升分析效率？先確認目的在動手 2.五花八門的資料得驗證是否合邏輯，再擬定分析腳本。
	第七週	掌握商業數據分析的精髓	1.資料會不斷變動，商業分析需要建立良好循環 2.用「鳥眼」俯瞰全局，用「蟻眼」檢視細節
	第八週	學會商業分析思考法	1.擬定假設，要同時思考「相關關係」與「因果關係」 2.【案例】用 Excel 分析都市氣溫與月份的相關關係

	第九週	學會商業分析思考法	1.【案例】開學、書包與書桌熱賣，三者有何關係？ 2.從分析資料到擬定假設的流程，共有7個步驟
	第十週	第二章 Excel 高手都知道的5個技巧，你怎麼不會！只有的人做得出的完美表格，一次教給你	1. 資料大家都看得懂才有用！符合「3S原則」是王道 2. 易懂易讀的表格，都是在行列、字型、數字下功夫
	第十一週	只有的人做得出的完美表格，一次教給你	1. 活用色彩能讓資料更有看頭，該注意哪些重點？ 2.【練習】針對4項產品，製作3個月的營收表 3. 共享資料最怕無法讀取，這樣做就萬無一失！
	第十二週	第3章製作會說故事的Excel圖表，最有說服力資料必須視覺化	1. 資料不僅要方便閱讀，更要容易理解 2. 確認資料檔案的格式，再轉入Excel
	第十三週	資料製作成表格	1. 將資料轉入Excel，有2種方法 2. 取得CSV檔的資料時，該如何匯入Excel？ 3. 懂得運用「樞紐分析表」，處理大量資料也不怕
	第十四週	資料製作成表格	1. 樞紐分析表的準備(1)讀取資料有3原則 2. 樞紐分析表的準備(2)製作表格有3步驟 3. 樞紐分析表的製作(1)3步驟將表格轉化為資料
	第十五週	資料製作成表格	1. 樞紐分析表的製作(2)6步驟統計商品的營收 2. 樞紐分析表化為圖形更一目瞭然，該怎麼做？
	第十六週	資料轉化為圖表	1. 檢視與繪製圖表，必須留意4件事 2. 交叉分析表是製作圖表的基礎，出錯就不能轉換
	第十七週	資料轉化為圖表	1. 繪製圖表時操作細節，可以誘導閱讀

			者的印象 2. 直條圖、折線圖或圓餅圖，各有何特色？
	第十八週	資料轉化為圖表	1. 根據分析目的，可繪製 2 種圖表再加以組合 2. 想同時呈現變化與比重？用儀表板便一覽無遺
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單、筆電實際操作評量、專題簡報報告		
對應學群：	資訊, 數理化, 管理		
備註：	參考書籍：圖解 Excel 商用技巧 出版社：大樂文化		

課程名稱：	中文名稱：圖解統計與大數據		
	英文名稱：Graphical statistics and big data		
授課年段：	三下	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進		
	B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養		
	C 社會參與：		
學生圖像：	問題解決		
學習目標：	讓學生活用大數據，不需要搞懂艱深的統計學！只要學會 Excel 做商業分析就夠了。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	第一章想超越別人？首先要學會活用 Excel Excel 是必備基本功	1.企業與個人擁有【數據智慧】，才能創造驚人績效 2.Excel 不只可以製作表格，更是解讀資訊的利器
	第二週	Excel 讓資料更有價值	1.資料不論是少量、海量還是雜亂，通通都可以處理 2.連推特、臉書上沒秩序的發文，也能進行分析

	第三週	Excel 讓資料更有價值	1.解讀營收、顧客、存貨、促銷等資料，做決策更精準 2.不必研讀艱深的統計學，只要會用 Excel 做分析就行
	第四週	掌握商業數據分析的精髓	1.製作 Excel 資料，能同時達成個人和團隊的目標 2.分析不能脫離現實！得考量實際工作流程
	第五週	掌握商業數據分析的精髓	1.享用分析找出解決方案，必須具備 3 種能力 2.從提見解、訂假設到做驗證，多操作流程才可熟練
	第六週	掌握商業數據分析的精髓	1.如何提升分析效率？先確認目的在動手 2.五花八門的資料得驗證是否合邏輯，再擬定分析腳本。
	第七週	掌握商業數據分析的精髓	1.資料會不斷變動，商業分析需要建立良好循環 2.用「鳥眼」俯瞰全局，用「蟻眼」檢視細節
	第八週	學會商業分析思考法	1.擬定假設，要同時思考「相關關係」與「因果關係」 2.【案例】用 Excel 分析都市氣溫與月份的相關關係
	第九週	學會商業分析思考法	1.【案例】開學、書包與書桌熱賣，三者有何關係？ 2.從分析資料到擬定假設的流程，共有 7 個步驟
	第十週	第二章 Excel 高手都知道的 5 個技巧，你怎麼不會！只有的人做得出的完美表格，一次教給你	1. 資料大家都看得懂才有用！符合「3S 原則」是王道 2. 易懂易讀的表格，都是在行列、字型、數字下功夫
	第十一週	只有的人做得出的完美表格，一次教給你	1. 活用色彩能讓資料更有看頭，該注意哪些重點？ 2. 【練習】針對 4 項產品，製作 3 個月的營收表

		3. 共享資料最怕無法讀取，這樣做就萬無一失！
第十二週	第 3 章製作會說故事的 Excel 圖表，最有說服力 資料必須視覺化	1. 資料不僅要方便閱讀，更要容易理解 2. 確認資料檔案的格式，再轉入 Excel
第十三週	資料製作成表格	1. 將資料轉入 Excel，有 2 種方法 2. 取得 CSV 檔的資料時，該如何匯入 Excel？ 3. 懂得運用「樞紐分析表」，處理大量資料也不怕
第十四週	資料製作成表格	1. 樞紐分析表的準備(1)讀取資料有 3 原則 2. 樞紐分析表的準備(2)製作表格有 3 步驟 3. 樞紐分析表的製作(1)3 步驟將表格轉化為資料
第十五週	資料製作成表格	1. 樞紐分析表的製作(2)6 步驟統計商品的營收 2. 樞紐分析表化為圖形更一目瞭然，該怎麼做？
第十六週	資料轉化為圖表	1. 檢視與繪製圖表，必須留意 4 件事 2. 交叉分析表是製作圖表的基礎，出錯就不能轉換
第十七週	資料轉化為圖表	1. 繪製圖表時操作細節，可以誘導閱讀者的印象 2. 直條圖、折線圖或圓餅圖，各有何特色？
第十八週	資料轉化為圖表	1. 根據分析目的，可繪製 2 種圖表再加以組合 2. 想同時呈現變化與比重？用儀表板便一覽無遺
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		

學習評量：	學習單、筆電實際操作評量、專題簡報報告
對應學群：	資訊, 數理化, 管理
備註：	參考書籍：圖解 Excel 商用技巧 出版社：大樂文化

課程名稱：	中文名稱：閱讀「新」世界		
	英文名稱：Reading: A Way to Explore Our World		
授課年段：	一下	學分總數：1	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決		
	B 溝通互動：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：	適性探索, 創新思辨, 互助合作		
學習目標：	1.透過不同領域之新聞閱讀探所提昇自我素質，具本土與全球觀。 2.應用閱讀後設認知策略，掌握新聞閱讀文本脈絡。 3.掌握時勢科技脈動與人文文學涵養。 4.由閱讀策略與延伸閱讀進而培養撰寫播報新聞能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	閱讀策略 I	掃讀、搜尋、主旨、支持概念、細部資訊、同義措辭轉換
	第二週	閱讀策略 II	指涉、推論、意見表達與事實、文類、言談組織分析
	第三週	科技	跟著谷歌塗鴉探索世界
	第四週	科技	貼圖風潮全球引爆
	第五週	科技	不塑之客
	第六週	環保	不塑之客
	第七週	文學	西洋神話——傑森與金羊-- 電影熱潮 1(波西傑克森)
	第八週	文學	西洋神話——普羅米修斯 - 電影熱潮 2 (普羅米修斯)
	第九週	閱讀主題延伸	主題相關延伸閱讀
	第十週	期中考	期中評量
	第十一週	在地文化	竹南風情報報
	第十二週	在地文化	竹南風情報報
	第十三週	娛樂	經典樂團介紹
	第十四週	娛樂	經典樂團介紹
	第十五週	實作	新聞播放製作

	第十六週	實作	新聞播放製作
	第十七週	實作	新聞播放製作
	第十八週	期末考	期末評量
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：1.評量閱讀策略的應用精熟精確。 2.延伸閱讀加深加廣聯結文章搜尋探究及用語評量。 3.由閱讀涵養進而實作新聞英文纂寫與播報。			
對應學群：外語			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：聽你說，聽我說		
	英文名稱：Let's Talk In English		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	問題解決, 互助合作		
學習目標：	銜接補強英語聽說訓練		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	KK 音標、自然發音法 1	KK 音標、自然發音法（子音），搭配韻文、詩歌、歌詞練習發音
	第二週	KK 音標、自然發音法 2	KK 音標、自然發音法（母音），搭配韻文、詩歌、歌詞練習發音
	第三週	KK 音標、自然發音法 3	KK 音標、自然發音法（綜合練習），搭配韻文、詩歌、歌詞練習發音
	第四週	KK 音標、自然發音法 4	成果發表，上台朗誦韻文、詩、歌詞、或短文（錄影，作為學習歷程檔案 1）
	第五週	採訪外國朋友 1	說明主題，報告內容，注意事項，分組。
	第六週	自我介紹 1	小組合作，完成每位成員的自我介紹稿，並做口語練習
	第七週	自我介紹 2	抽籤配對，向夥伴介紹自己，並聽取夥伴的自我介紹，準備上台介紹自己的夥

		伴
第八週	自我介紹 3	成果發表 1，介紹自己的夥伴（錄影，作為學習歷程檔案 2）
第九週	自我介紹 4	成果發表 2，介紹自己的夥伴（錄影，作為學習歷程檔案 2）
第十週	採訪外國朋友 2	小組成員任務分配，構想並完成要採訪外國朋友的問題
第十一週	校園生活對話 1	主題：校慶、園遊會，提供相關字詞、對話範例，分組進行對話演練
第十二週	校園生活對話 2	主題：社團活動，提供相關字詞、對話範例，分組進行對話演練
第十三週	校園生活對話 3	主題：考試、學習，提供相關字詞、對話範例，分組進行對話演練
第十四週	校園生活對話 4	成果發表，任選一主題，與夥伴一同發表創意對話（錄影，作為學習歷程檔案 3）
第十五週	採訪外國朋友 3	採訪編輯、編寫字幕（電腦教室）
第十六週	採訪外國朋友 4	影片編輯（電腦教室）
第十七週	採訪外國朋友 5	成果發表 1（錄影，作為學習歷程檔案 4）
第十八週	採訪外國朋友 6	成果發表 2（錄影，作為學習歷程檔案 4）
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	課堂參與 10%，韻文朗誦 20%，採訪夥伴 20%，創意對話 20%，採訪外國朋友 30%	
對應學群：	大眾傳播, 外語	
備註：		

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱：公民來爆報	
	英文名稱：Citizen Journalist	
授課年段：	二上	學分總數：2
課程屬性：	探索體驗	
師資來源：	校內跨科協同	

課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	適性探索, 創新思辨, 互助合作		
學習目標：	學習成為一位具備民主與法治素養，文字撰寫與口說能力兼備，而能正確報導公平與真實的公民記者		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	公民記者與媒體試讀	公民記者的角色與定義、公民意識與公民新聞、媒體試讀與公民行動力、註冊 PeoPO 公民記者
	第二週	新聞倫理與法律實務	新聞倫理、採訪法律實務、新聞報導的公平與真實
	第三週	公民記者講座	公民記者採訪經驗分享
	第四週	新聞編寫與播報技巧	採訪素材之整理與編寫、簡潔正確說故事的技巧、練習寫旁白稿、清楚念稿配音的技巧
	第五週	新聞編寫與播報技巧	採訪素材之整理與編寫、簡潔正確說故事的技巧、練習寫旁白稿、清楚念稿配音的技巧
	第六週	編寫新聞稿及發表	練習編寫新聞並發表於網路平台
	第七週	錄製口說播報	自選新聞議題，練習錄製播報
	第八週	錄製口說播報	自選新聞議題，練習錄製播報
	第九週	影像說故事	攝影機配備介紹、靜態攝影、動態攝影、空拍技巧與法規
	第十週	影像說故事	攝影機配備介紹、靜態攝影、動態攝影、空拍技巧與法規
	第十一週	拍攝實務講座	記者拍攝經驗分享
	第十二週	公民踴拍練習	議題現場外拍、自選校園議題與社區議題拍攝
	第十三週	新聞剪輯分組實作	分組進行影片轉檔、剪輯，搭配旁白稿並發表於網路平台
	第十四週	新聞剪輯分組實作	分組進行影片轉檔、剪輯，搭配旁白稿並發表於網路平台
	第十五週	新聞剪輯分組實作	分組進行影片轉檔、剪輯，搭配旁白稿並發表於網路平台
	第十六週	公民記者與全球的對話	公民記者的國際觀、英語新聞製播
	第十七週	公民記者與全球的對話	公民記者的國際觀、英語新聞製播
	第十八週	公民新聞發表與分享	檢視網路平台之分享率與點閱率、作品分享與討論

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	個人課堂表現、團隊合作表現、新聞製播作品評分		
對應學群：	大眾傳播, 外語		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：手作烏克蘭麗麗		
	英文名稱：DIY UKLILI		
授課年段：	一上		學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內跨科協同		
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, 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：	創新思辨, 問題解決, 互助合作		
學習目標：	1. 學生可以了解烏克蘭麗麗材料。 2. 學生能利用模板自行切割烏克蘭麗麗造型。 3. 學生能使用手提研磨機對烏克蘭麗麗作修邊。 4. 學生能使用模具固定烏克蘭麗麗側板並黏著正確。 5. 學生能正確貼立下駒定位。 6. 學生能將烏克蘭麗麗均勻塗佈底漆上色。 7. 學生能將在地印象繪製琴的表面 8. 學生了解蝶谷巴特的技巧 9. 學生能利用割字機製作自創商品 LOGO 10. 學生能認識烏克蘭麗麗 11. 學生能演奏烏克蘭麗麗 12. 學生能辨識烏克蘭麗麗的音色		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	切割	側板、面板、背板切割(側板曲度由工廠熱壓)
	第二週	黏合	面板、側板、背板黏接
	第三週	組裝	組裝琴柄、安裝指板、貼立下駒定位
	第四週	修邊	修飾不平木頭
	第五週	塗漆	上底漆、作裝飾
	第六週	構圖	在地學、在地情感連結、構圖設計
	第七週	繪圖	將圖像繪製到烏克蘭麗麗琴面

	第八週	繪圖	將圖像繪製到烏克麗麗琴面
	第九週	繪圖	將圖像繪製到烏克麗麗琴面方式
	第十週	綁弦	調音
	第十一週	基本樂理教學	定弦、演奏方式
	第十二週	基礎烏克麗麗教學	音階練習、基本單音曲目、基本和弦曲目
	第十三週	進階烏克麗麗教學	進階和弦曲目、特殊演奏法
	第十四週	烏克麗麗合奏教學	搭配其他節奏或旋律樂器
	第十五週	烏克麗麗合奏教學	搭配其他節奏或旋律樂器
	第十六週	烏克麗麗合奏教學	搭配其他節奏或旋律樂器
	第十七週	烏克麗麗表演	烏克麗麗表演
	第十八週	烏克麗麗表演	烏克麗麗表演
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	烏克麗麗作品 40% 琴面構圖 30% 烏克麗麗演奏 30%		
對應學群：	工程, 藝術		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：手作烏克麗麗	
	英文名稱：DIY UKLILI	
授課年段：	二上	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內跨科協同	
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, 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：	創新思辨, 問題解決, 互助合作	
學習目標：	1. 學生可以了解烏克麗麗材料。 2. 學生能利用模板自行切割烏克麗麗造型。 3. 學生能使用手提研磨機對烏克麗麗作修邊。 4. 學生能使用模具固定烏克麗麗側板並黏著正確。 5. 學生能正確貼立下駒定位。 6. 學生能將烏克麗麗均勻塗佈底漆上色。	

	7. 學生能將在地印象繪製琴的表面 8. 學生了解蝶谷巴特的技巧 9. 學生能利用割字機製作自創商品 LOGO 10. 學生能認識烏克蘭麗 11. 學生能演奏烏克蘭麗 12. 學生能辨識烏克蘭麗的音色		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	切割	側板、面板、背板切割(側板曲度由工廠熱壓)
	第二週	黏合	面板、側板、背板黏接
	第三週	組裝	組裝琴柄、安裝指板、貼立下駒定位
	第四週	修邊	修飾不平木頭
	第五週	塗漆	上底漆、作裝飾
	第六週	構圖	在地學、在地情感連結、構圖設計
	第七週	繪圖	將圖像繪製到烏克蘭麗琴面
	第八週	繪圖	將圖像繪製到烏克蘭麗琴面
	第九週	繪圖	將圖像繪製到烏克蘭麗琴面方式
	第十週	綁弦	調音
	第十一週	基本樂理教學	定弦、演奏方式
	第十二週	基礎烏克蘭麗教學	音階練習、基本單音曲目、基本和弦曲目
	第十三週	進階烏克蘭麗教學	進階和弦曲目、特殊演奏法
	第十四週	烏克蘭麗合奏教學	搭配其他節奏或旋律樂器
	第十五週	烏克蘭麗合奏教學	搭配其他節奏或旋律樂器
	第十六週	烏克蘭麗合奏教學	搭配其他節奏或旋律樂器
	第十七週	烏克蘭麗表演	烏克蘭麗表演
	第十八週	烏克蘭麗表演	烏克蘭麗表演
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	烏克蘭麗作品 40% 琴面構圖 30% 烏克蘭麗演奏 30%		
對應學群：	工程, 藝術		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：手寫的溫度		
	英文名稱：Temperature of handwriting		
授課年段：	一上		學分總數：2
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與：		
學生圖像：	創新思辨		
學習目標：	透過本課程除能寫出一手好中、英文書法外，期能培養學生靜心修身的涵養，並能透過子彈筆記術的使用作自己中短程規劃、透過卡片創作為生活帶來更多色彩、透過文創商品的製作探索職涯。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	英文字體的歷史演變	結合歐洲使講解英文字體的演變，並透過手抄聖經等文獻讓學生了解英文字體的應用
	第二週	英文書法筆具的介紹與應用	工欲善其事必先利其器，透過筆具的介紹來說明各種英文字體的差異與筆具的使用
	第三週	英文銅板體的書寫	教授銅板體的書寫，除基本筆畫、大小寫、字體結構與版面配置
	第四週	英文銅板體的書寫	教授銅板體的書寫，除基本筆畫、大小寫、字體結構與版面配置
	第五週	英文銅板體的書寫	教授銅板體的書寫，除基本筆畫、大小寫、字體結構與版面配置
	第六週	英文歌德體的書寫	教授歌德體的書寫，除基本筆畫、大小寫、字體結構與版面配置
	第七週	英文歌德體的書寫	教授歌德體的書寫，除基本筆畫、大小寫、字體結構與版面配置
	第八週	英文歌德體的書寫	教授歌德體的書寫，除基本筆畫、大小寫、字體結構與版面配置
	第九週	中文字體的歷史演變及硬筆書法介紹	說明中文字體在歷史上的變化，並以現今所常使用的筆具來介紹硬筆書法及練習方式
	第十週	子彈筆記術的介紹與應用	讓學生透過子彈筆記術的應用規劃行程並提高自我讀書或工作效率
	第十一週	子彈筆記術的介紹與應用	讓學生透過子彈筆記術的應用規劃行程並提高自我讀書或工作效率
	第十二週	子彈筆記術的小工具及實作	利用子彈筆記術小工具的實作，訓練學生培養良好的習慣
	第十三週	子彈筆記術的小工具及	利用子彈筆記術小工具的實作，訓練學

		實作	生培養良好的習慣
	第十四週	卡片製作	透過手寫的溫度來傳遞情感，利用英文書法來製作卡片，並學習使用拉花來創造圖案
	第十五週	卡片製作	透過手寫的溫度來傳遞情感，利用英文書法來製作卡片，並學習使用拉花來創造圖案
	第十六週	文創商品的創作	加入英文書法的元件來設計，產出自己的文創商品
	第十七週	文創商品的創作	加入英文書法的元件來設計，產出自己的文創商品
	第十八週	作品發表	發表本課程所有作品並作為自評與他評的依據
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 1. 銅板體文章臨帖 2. 歌德體文章臨帖 3. 子彈筆記 4. 卡片製作 總結性評量：實體展覽		
對應學群：	藝術, 文史哲		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：手寫的溫度		
	英文名稱：Temperature of handwriting		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動：A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與：		
學生圖像：	創新思辨		
學習目標：	透過本課程除能寫出一手好中、英文書法外，期能培養學生靜心修身的涵養，並能透過子彈筆記術的使用作自己中短程規劃、透過卡片創作為生活帶來更多色彩、透過文創商品的製作探索職涯。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要

第一週	英文字體的歷史演變	結合歐洲使講解英文字體的演變，並透過手抄聖經等文獻讓學生了解英文字體的應用
第二週	英文書法筆具的介紹與應用	工欲善其事必先利其器，透過筆具的介紹來說明各種英文字體的差異與筆具的使用
第三週	英文銅板體的書寫	教授銅板體的書寫，除基本筆畫、大小寫、字體結構與版面配置
第四週	英文銅板體的書寫	教授銅板體的書寫，除基本筆畫、大小寫、字體結構與版面配置
第五週	英文銅板體的書寫	教授銅板體的書寫，除基本筆畫、大小寫、字體結構與版面配置
第六週	英文歌德體的書寫	教授歌德體的書寫，除基本筆畫、大小寫、字體結構與版面配置
第七週	英文歌德體的書寫	教授歌德體的書寫，除基本筆畫、大小寫、字體結構與版面配置
第八週	英文歌德體的書寫	教授歌德體的書寫，除基本筆畫、大小寫、字體結構與版面配置
第九週	中文字體的歷史演變及硬筆書法介紹	說明中文字體在歷史上的變化，並以現今所常使用的筆具來介紹硬筆書法及練習方式
第十週	子彈筆記術的介紹與應用	讓學生透過子彈筆記術的應用規劃行程並提高自我讀書或工作效率
第十一週	子彈筆記術的介紹與應用	讓學生透過子彈筆記術的應用規劃行程並提高自我讀書或工作效率
第十二週	子彈筆記術的小工具及實作	利用子彈筆記術小工具的實作，訓練學生培養良好的習慣
第十三週	子彈筆記術的小工具及實作	利用子彈筆記術小工具的實作，訓練學生培養良好的習慣
第十四週	卡片製作	透過手寫的溫度來傳遞情感，利用英文書法來製作卡片，並學習使用拉花來創造圖案
第十五週	卡片製作	透過手寫的溫度來傳遞情感，利用英文書法來製作卡片，並學習使用拉花來創造圖案
第十六週	文創商品的創作	加入英文書法的元件來設計，產出自己的文創商品
第十七週	文創商品的創作	加入英文書法的元件來設計，產出自己的文創商品
第十八週	作品發表	發表本課程所有作品並作為自評與他評的依據
第十九週		
第二十週		

	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	形成性評量： 1. 銅板體文章臨帖 2. 歌德體文章臨帖 3. 子彈筆記 4. 卡片製作 總結性評量：實體展覽		
對應學群：	藝術, 文史哲		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：文學經典中的愛情		
	英文名稱：Love in Chinese Literature		
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, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	適性探索, 同理關懷, 創新思辨, 問題解決, 負責堅持		
學習目標：	一、閱讀鑑賞歷代中國文學經典作品中的愛情題材，體驗情感表現的媒介和基礎，培養學生的閱讀素養與能力。 二、從作品中歸納學習表情達意的方式，實際練習表達與寫作，增強國語文能力。 三、從學習的過程中，思辨適切的愛情觀，以適應快速變遷的社會，培養宏觀的視野。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	導論	「愛情」是什麼？
	第二週	導論	多媒體（電影、電視劇……）中的文學與愛情
	第三週	階段一：萌芽曖昧	閱讀篇章：《詩經·蒹葭》、《詩經·關雎》
	第四週	階段一：萌芽曖昧	問題討論與小組分享
	第五週	階段一：萌芽曖昧	短文寫作
	第六週	階段二：墜入愛河	閱讀篇章：元稹〈離思五首其四〉、杜光庭〈虬髯客傳〉「紅拂奔李靖」一

		段、洛夫〈因為風的緣故〉
第七週	階段二：墜入愛河	問題討論與小組分享
第八週	階段二：墜入愛河	短文寫作
第九週	階段三：遭遇變故	閱讀篇章：卓文君〈白頭吟〉、元稹〈鶯鶯傳〉、馮夢龍〈杜十娘怒沉百寶箱〉、蘇童〈妻妾成群〉
第十週	階段三：遭遇變故	問題討論與小組分享
第十一週	階段三：遭遇變故	短文寫作
第十二週	階段四：走入婚姻——新的開始或愛情墳墓	閱讀篇章：元稹〈遣悲懷三首其二〉、老舍〈駱駝祥子〉、張愛玲〈金鎖記〉、李昂〈殺夫〉
第十三週	階段四：走入婚姻——新的開始或愛情墳墓	問題討論與小組分享
第十四週	階段四：走入婚姻——新的開始或愛情墳墓	短文寫作
第十五週	階段五：生死不渝／其他議題	閱讀篇章：陳玄祐〈離魂記〉、蘇軾〈江城子〉、湯顯祖〈牡丹亭〉
第十六週	階段五：生死不渝／其他議題	問題討論與小組分享
第十七週	階段五：生死不渝／其他議題	短文寫作
第十八週	期末複習與總結	綜合討論與分享
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	一、書面評量：學習單、心得報告、短文寫作 二、非書面評量：課堂討論與表現、學習態度	
對應學群：	藝術, 社會心理, 大眾傳播, 文史哲, 教育	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：日語	
	英文名稱：Japanese	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	第二外語	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進	

養：	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：	適性探索		
學習目標：	1、讓學生習得日本語的發音及假名 2、讓學生習得日本的語言與文化		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	1.授課方式評量方式說明 2.介紹日本的人文風情及行政區域	1.說明授課方式及評量方式 2.看影片介紹日本國家的經濟社會發展、行政區、地理位置及其人文風情
	第二週	介紹日本文字；漢字、平假名	1.看影片介紹日本平假名和片假名的演變以讓學生容易於記憶
	第三週	介紹日本片假名	1.播放片假名影片歌曲，增進學員對片假名的認識 2.教授片假名的正確寫法，並讓學員在課堂上練習書寫
	第四週	1.清音、濁音、半濁音、促音、長音的練習	1.看影片聽歌或藉由動漫的播放，讓學員習得正確自然的發音 2.聽歌學假名增進學員的聽力
	第五週	清音、濁音的練習	1.教授單字的發音加強大家對假名的認識
	第六週	半濁音、促音、長音的練習	1.教授單字的發音加強大家對假名的認識
	第七週	第1課:どうぞよろしく お願いします(自我介紹的招呼用語)	1.讓學員演練簡單的招呼用語
	第八週	1.單字講解 2.學習自我介紹及問候對方的基礎句型	學習以日語做自我介紹並能夠與對方寒暄
	第九週	第1課:どうぞよろしく お願いします(自我介紹的招呼用語)	學習数字的讀音及如問對方的電話號碼的句型
	第十週	第1課:どうぞよろしく お願いします(自我介紹的招呼用語)	1.日本文化小常識 2.會話練習
	第十一週	第2課:これはだれのお金ですか (這是誰的錢呢?)	1.單字講解 2.聽力練習
	第十二週	1.小考 (以日語自我介紹演練) 2.世界奇妙物語日	1.透過以日語自我介紹的演練加深學習者的印象

		本短片觀賞	2.觀賞影片增進學習者學習日語的動機
第十三週	第2課:これはだれのお金ですか(這是誰的錢呢?)		1.學習指示代名詞「これ、それ、あれ」 2.練習例句
第十四週	第2課:これはだれのお金ですか(這是誰的錢呢?)		1.學習終助詞「か」「ね」的用法 2.會話練習
第十五週	第3課:デパートは何時から何時までですか(百貨公司是從幾點到幾點呢?)		1.單字講解 2.學習時間的說法
第十六週	第3課:デパートは何時から何時までですか(百貨公司是從幾點到幾點呢?)		1.學習問時間及問路的句型 2.會話練習
第十七週	介紹日本文化		看影片介紹 日本花道、日本茶道的歷史及精神
第十八週	介紹日本文化		看影片介紹 日本劍道、日本弓道及日本相撲的規則及精神
第十九週	介紹日本文化		1.看影片介紹 日本和菓子做法的技能及其所蘊含的精神 2.看影片介紹 日本舞踊等的傳統藝能及傳統和服
第二十週	介紹日本文化		看影片介紹 日本的重要節慶及風俗習慣
第二十一週	介紹日本的漫畫及動漫文化		日本著名的動畫影片欣賞
第二十二週	期末考		唱日語歌分組考試
學習評量：	1. 平時同學上課的態度及出席率 50% 2. 期末考 50%		
對應學群：	外語		
備註：	無		

課程名稱：	中文名稱：生活中的數學	
	英文名稱：The Mathematics in life	
授課年段：	二上	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決	
	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：	同理關懷, 互助合作		
學習目標：	1. 以數學概念為主軸，重視融入生活情境中之學習 2. 配合高中數學之相關主題使得同學了解數學在生活上之應用 3. 引發學生對數學的興趣從而自己嘗試做數學		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	音樂的「形狀」、節奏感從哪裡來	展示聲音的合成與分解及數學上的應用、講解節拍的計算方式
	第二週	十二音階	介紹音階的發現與制定過程
	第三週	好聽與難聽的音樂	觀察樂曲中的數學架構 列舉黃金比例應用在作曲的實例
	第四週	費氏數列與黃金比例	生活中的數列 費氏數列與黃金比例
	第五週	達文西密碼—神秘的數字	達文西密碼簡介並介紹提到的數學名詞 影片欣賞---達文西密碼
	第六週	達文西密碼—神秘的數字	影片欣賞---達文西密碼 學習單分享
	第七週	生活中的費氏數列與黃金比例	在校園中尋找費氏數列或黃金比例的蹤跡 費氏數列與黃金比例間的關係
	第八週	幾何學介紹	介紹幾何學的源起、發展、分支及應用
	第九週	圖形鑲嵌	觀察發覺圖形中隱含的規則 介紹鑲嵌圖形及其欣賞
	第十週	立體圖形	正多面體的介紹、實作 討論角錐的點、線、面個數及其規律
	第十一週	圓錐曲線在生活中的應用	介紹圓錐曲線及其在天文、物理、建築及生活上的應用
	第十二週	三角測量先備知識	複習相似三角形 介紹三角函數的緣起與應用 介紹三角函數的定義
	第十三週	腦力激盪	如何測量比薩斜塔的高度 http://euler.tn.edu.tw/think11.htm

	第十四週	學校實地測量	分組行動測量教學大樓、科學館、藝能大樓、行政大樓的高度
	第十五週	分組論與分享	同學上台分享成果與實作心得
	第十六週	數學與運動	統計學在運動中所扮演的角色
	第十七週	魔球—統計使小蝦米戰勝大鯨魚	魔球簡介 影片欣賞—魔球 學習單分享
	第十八週	三分球越多得分越高?期望值與籃球	影片欣賞—NBA Curry 精華影片 命中率與期望值的關係
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	小組間互相討論分享心得，彼此互相打分數(20%) 小組成員間互相討論分享心得，彼此互相打分數(20%) 學習紀錄單和學習工作單(20%) 分組上台報告分享-生活中處處是數學，數學中處處有生活，小組間找尋討論其他中有興趣的生活中的數學主題，用 20 分鐘的時間，做簡報分享給大家。(40%)		
對應學群：	工程, 數理化		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：法庭生死鬥		
	英文名稱：Fighting in court		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	問題解決, 互助合作		
學習目標：	學習本課程後，學生必須能夠識讀媒體所傳播的訊息中，追訴犯罪過程是否有侵害到犯罪事件被告及被害人的權益，或辨別是否有違反程序正義之情事發生。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	影片觀賞	投過觀賞電影引起學生動機，並開放學生提問，作為前測以了解學生之先備知

		識。
第二週	影片觀賞	投過觀賞電影引起學生動機，並開放學生提問，作為前測以了解學生之先備知識。
第三週	表現任務簡介	發放任務表、時程表及分工表，並解說本課程所欲達成的表現任務。
第四週	刑事事件中的各個角色	透過影片與文本討論影片中每個角色所應扮演的任務。
第五週	犯罪追訴程序	1. 以直接教學的方式介紹犯罪追訴程序 2. 透過小組合作以桌遊卡的方式排列小組所分配到的不同案例中，犯罪追訴程序各流程的先後順序。
第六週	犯罪追訴程序	1. 以直接教學的方式介紹犯罪追訴程序 2. 透過小組合作以桌遊卡的方式排列小組所分配到的不同案例中，犯罪追訴程序各流程的先後順序。
第七週	司法人權	1. 以直接教學的方式講述犯罪追溯過程中各角色的任務即應遵守的原則 2. 學生分組採個案討論的方式練習找出影片中不符合程序正義的部分
第八週	司法人權	1. 以直接教學的方式講述犯罪追溯過程中各角色的任務即應遵守的原則 2. 學生分組採個案討論的方式練習找出影片中不符合程序正義的部分
第九週	刑事訴訟原理原則	1. 講述與複習刑事訴訟原則 2. 透過探索式學習的方式，由學生分組透過討論，探討無罪推定原則及毒樹果實原則為何能保障犯罪嫌疑人的人權。
第十週	刑事訴訟原理原則	1. 講述與複習刑事訴訟原則 2. 透過探索式學習的方式，由學生分組透過討論，探討無罪推定原則及毒樹果實原則為何能保障犯罪嫌疑人的人權。
第十一週	建構表現任務劇本	1. 透過小組合作學習建立表現任務劇本及分鏡圖 2. 各小組簡短分享該組表現任務大致內容
第十二週	建構表現任務劇本	1. 透過小組合作學習建立表現任務劇本及分鏡圖 2. 各小組簡短分享該組表現任務大致內容
第十三週	建構表現任務劇本	1. 透過小組合作學習建立表現任務劇本及分鏡圖 2. 各小組簡短分享該組表現任務大致內容

	第十四週	建構表現任務劇本	1. 透過小組合作學習建立表現任務劇本及分鏡圖 2. 各小組簡短分享該組表現任務大致內容
	第十五週	發表表現任務	1. 各組透過戲劇方式發表表現任務 2. 他組須找出正在發表的小組劇中 NG 劇情
	第十六週	發表表現任務	1. 各組透過戲劇方式發表表現任務 2. 他組須找出正在發表的小組劇中 NG 劇情
	第十七週	發表表現任務	1. 各組透過戲劇方式發表表現任務 2. 他組須找出正在發表的小組劇中 NG 劇情
	第十八週	後測與反思	透過學生互評與回饋，做為後測表現及後設認知的基準。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：			
形成性評量： 1. 紙筆測驗：刑事訴訟流程圖 2. 小組作品：角色概念圖、劇本、5 個 NG 劇情 3. 檢核清單：討論法庭內各角色的分辨 4. 媒體識讀：討論新聞報導中是否隱含侵害司法人權或隱私權 總結性評量：表現任務採戲劇演出方式，並以自評、他評等方式評量			
對應學群：法政			
備註：課程內容尚須調整			

課程名稱：	中文名稱：金融智慧王		
	英文名稱：King of financial wisdom		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養		
	C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	適性探索, 問題解決		
學習目標：	透過財經實務之深入分析，利用「做中學」的金融試算工具及遊戲體驗，提升		

學生學習財務金融知識的成效與興趣，進而培養其正確的投資理財觀。			
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	金融市場簡介	課程說明、金融智慧網介紹及操作
	第二週	金融商品介紹	存款、貸款、房貸、外匯、信託、信用卡、電子票證、股票、基金、期貨、債券、保險、退休金、金融衍生商品
	第三週	我是基金經理人	風險、報酬與投資性組合、金融戰略王桌遊體驗
	第四週	我是基金經理人	風險、報酬與投資性組合、金融戰略王遊戲體驗
	第五週	金融商品的陷阱	美國次級房貸風暴分析、電影「大賣空」教學分析
	第六週	金融商品的陷阱	美國次級房貸風暴分析、電影「大賣空」教學分析
	第七週	金融商品的陷阱	美國次級房貸風暴分析、電影「大賣空」教學分析
	第八週	貨幣政策的陷阱	政府貨幣政策的流動性陷阱、亞洲金融風暴分析
	第九週	貨幣政策的陷阱	政府貨幣政策的流動性陷阱、亞洲金融風暴分析
	第十週	金融機構與風險管理	金融機構諮詢及申訴管道、政府機關諮詢及申訴管道、理財專業人士講座、電影「巴黎交易員」教學分析
	第十一週	金融機構與風險管理	金融機構諮詢及申訴管道、政府機關諮詢及申訴管道、理財專業人士講座、電影「巴黎交易員」教學分析
	第十二週	金融機構與風險管理	金融機構諮詢及申訴管道、政府機關諮詢及申訴管道、理財專業人士講座、電影「巴黎交易員」教學分析
	第十三週	金融試算工具操作	金融健檢、負債及貸款試算、預算試算、房貸試算、退休金試算、保險試算、個人擬定收支計畫
	第十四週	金融試算工具操作	金融健檢、負債及貸款試算、預算試算、房貸試算、退休金試算、保險試算、個人擬定收支計畫
	第十五週	資產負債投資策略	財富自由及華爾街股市大亨遊戲體驗
	第十六週	資產負債投資策略	財富自由及華爾街股市大亨遊戲體驗
	第十七週	金融發展與產業趨勢	景氣循環與經濟危機、失業與就業、「當幸福來敲門」電影欣賞、小組產業趨勢分析報告
	第十八週	金融發展與產業趨勢	景氣循環與經濟危機、失業與就業、「當幸福來敲門」電影欣賞、小組產業

			趨勢分析報告
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	學習單、線上操作及遊戲體驗心得報告、個人收支計畫表、小組產業趨勢分析報告		
對應學群：	財經		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：看影片學英文		
	英文名稱：Learn English through Video		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	適性探索, 同理關懷, 互助合作		
學習目標：	(一)從美國影集語境中分辨真實語言(authentic language)與編刪語言的差異性(abridged language)之能力。 (二)由影集情境中學習到文化差異(culture differences)的基本知識，進而習得避免文化衝擊(culture shock)的能力。 (三)培養學生利用影片語料來學習英文的習慣。 (四)利用影片的視覺與聽覺刺激及與字幕底稿進而提升學生聽說能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Introduction to LETV	knowing you and me, introduction to this course, evaluation, and grouping
	第二週	E2: The One With The Breast Milk:	“New Parents” ,worksheet and discussion
	第三週	E2: The One With The Breast Milk	pause and stress training
	第四週	E6: The One With The Baby On The Bus	caring, medication,worksheet and discussion
	第五週	E6: The One With The Baby On The Bus	pause and stress training
	第六週	E7: The One Where Ross	romance, worksheet and discussion

	Finds Out	
第七週	E7: The One Where Ross Finds Out	pause and stress training
第八週	E8: The One With The List	“Ideal husband & wife” ,worksheet and discussion
第九週	E8: The One With The List	intonation and contraction training
第十週	E11: The One With The Lesbian Wedding	“Wedding” ,worksheet and discussion
第十一週	E11: The One With The Lesbian Wedding	intonation and contraction training
第十二週	E12: The One After The Superbowl, Part I	“Entertainment business” ,worksheet and discussion
第十三週	E12: The One After The Superbowl, Part I	intonation and contraction training
第十四週	E13: The One After The Superbowl, Part II	“Interpersonal relation” ,worksheet and discussion
第十五週	E13: The One After The Superbowl, Part II	Review four language skills & role play
第十六週	E22: The One With The Two Parties	“Birthday party” ,worksheet and discussion
第十七週	E22: The One With The Two Parties	Review four language skills & role play
第十八週	Final evaluation	Final evaluation
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	平時成績+期末測驗 每集學習單、課堂中的口說技巧訓練(個人或小組)、配音、角色扮演列入評量	
對應學群：	外語	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：英語同樂繪	
	英文名稱：Reading for Fun	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變	

	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	適性探索, 同理關懷, 互助合作		
學習目標：	善用聽說讀寫於繪本, 快樂學習		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	orientation	Story map, grouping, learning journal
	第二週	BK1:Rumphius	Instruction and discussion
	第三週	BK1:Rumphius	Instruction and discussion
	第四週	BK2:Peppe the lamplighter	Instruction and discussion
	第五週	BK2:Peppe the lamplighter	Instruction and discussion
	第六週	BK3:I have a sister She is deaf	Instruction and discussion
	第七週	BK3:I have a sister She is deaf	Instruction and discussion
	第八週	BK4:The crow boy	Instruction and discussion
	第九週	BK4:The crow boy	Instruction and discussion
	第十週	Test	oral and written
	第十一週	Art education	lecture
	第十二週	Story creation	Plot diagram, storyboard, script
	第十三週	Story creation	Plot diagram, storyboard, script
	第十四週	Drawing pictures	Drawing pictures
	第十五週	Drawing pictures	Drawing pictures
	第十六週	Presentation	In class
	第十七週	Presentation	In public
	第十八週	Ending	Feedback / Reflection (The most favorite book+ what do you learn from the class)
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	口頭和書面報告		
對應學群：	藝術, 社會心理, 外語, 文史哲, 教育		

備註：	
-----	--

課程名稱：	中文名稱：英語同樂繪		
	英文名稱：Reading for Fun		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	適性探索, 同理關懷, 互助合作		
學習目標：	善用聽說讀寫於繪本, 快樂學習		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	orientation	Story map,grouping, learning journal
	第二週	BK1:Rumphius	Instruction and discussion
	第三週	BK1:Rumphius	Instruction and discussion
	第四週	BK2:Peppe the lamplighter	Instruction and discussion
	第五週	BK2:Peppe the lamplighter	Instruction and discussion
	第六週	BK3:I have a sister She is deaf	Instruction and discussion
	第七週	BK3:I have a sister She is deaf	Instruction and discussion
	第八週	BK4:The crow boy	Instruction and discussion
	第九週	BK4:The crow boy	Instruction and discussion
	第十週	Test	oral and written
	第十一週	Art education	lecture
	第十二週	Story creation	Plot diagram, storyboard, script
	第十三週	Story creation	Plot diagram, storyboard, script
	第十四週	Drawing pictures	Drawing pictures
	第十五週	Drawing pictures	Drawing pictures
	第十六週	Presentation	In class
	第十七週	Presentation	In public
第十八週	Ending		

			Feedback / Reflection (The most favorite book+ what do you learn from the class)
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	口頭和書面報告		
對應學群：	藝術, 社會心理, 外語, 文史哲, 教育		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：音樂創作大進擊		
	英文名稱：The more fun you make - Garageband in music creation		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動：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：	創新思辨, 問題解決, 負責堅持, 互助合作		
學習目標：	1. 了解音高、音程、節奏、和弦的基本樂理概念。 2. 了解 GarageBand 的基本頁面操作。 3. 學會利用 GarageBand 製作手機鈴聲。 4. 學會操作 GarageBand 的觸碰式樂器(包含鋼琴、吉他、鼓)。 5. 學會利用「即時循環樂段」創作電子音樂。 6. 學會「錄音」功能及其他錄音效果。 7. 學會用「視覺等化器」、「干擾短波」、「人聲轉變器」等功能進行混音。 8. 學會透過 GarageBand 完成一首作品。 9. 學會發表自身作品之創作理念並具有欣賞他人作品之能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	GarageBand 基本認識	認識 GarageBand 的基本頁面與操作。
	第二週	GarageBand 基本認識	認識 GarageBand 的基本頁面與操作。
	第三週	樂理基本概念	音高、音程
	第四週	樂理基本概念	節奏
	第五週	樂理基本概念	和弦
	第六週	樂理基本概念	和弦

	第七週	GarageBand 手機鈴聲	透過 GarageBand 的剪輯、音像輸出等概念完成一首鈴聲。
	第八週	GarageBand 手機鈴聲	作品發表
	第九週	觸碰式樂器	鼓
	第十週	觸碰式樂器	吉他
	第十一週	觸碰式樂器	鋼琴
	第十二週	觸碰式樂器	鋼琴
	第十三週	即時循環樂段	即時循環
	第十四週	即時循環樂段	loop
	第十五週	即時循環樂段	loop
	第十六週	錄音	作品
	第十七週	錄音	作品
	第十八週	錄音	作品
	第十九週	錄音	作品
	第二十週	發表	發表作品
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 操作 GarageBand 的狀況與態度。 2. 小組發表作品。 3. 口頭報告音樂創作理念。		
對應學群：	藝術		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：音樂創作大進擊		
	英文名稱：The more fun you make - Garageband in music creation		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動：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：	創新思辨, 問題解決, 負責堅持, 互助合作		
學習目標：	1. 了解音高、音程、節奏、和弦的基本樂理概念。 2. 了解 GarageBand 的基本頁面操作。 3. 學會利用 GarageBand 製作手機鈴聲。 4. 學會操作 GarageBand 的觸碰式樂器(包含鋼琴、吉他、鼓)。		

	5. 學會利用「即時循環樂段」創作電子音樂。 6. 學會「錄音」功能及其他錄音效果。 7. 學會用「視覺等化器」、「干擾短波」、「人聲轉變器」等功能進行混音。 8. 學會透過 GarageBand 完成一首作品。 9. 學會發表自身作品之創作理念並具有欣賞他人作品之能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	GarageBand 基本認識	認識 GarageBand 的基本頁面與操作。
	第二週	GarageBand 基本認識	認識 GarageBand 的基本頁面與操作。
	第三週	樂理基本概念	音高、音程
	第四週	樂理基本概念	節奏
	第五週	樂理基本概念	和弦
	第六週	樂理基本概念	和弦
	第七週	GarageBand 手機鈴聲	透過 GarageBand 的剪輯、音像輸出等概念完成一首鈴聲。
	第八週	GarageBand 手機鈴聲	作品發表
	第九週	觸碰式樂器	鼓
	第十週	觸碰式樂器	吉他
	第十一週	觸碰式樂器	鋼琴
	第十二週	觸碰式樂器	鋼琴
	第十三週	即時循環樂段	即時循環
	第十四週	即時循環樂段	loop
	第十五週	即時循環樂段	loop
	第十六週	錄音	作品
	第十七週	錄音	作品
	第十八週	錄音	作品
	第十九週	錄音	作品
	第二十週	發表	發表作品
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 操作 GarageBand 的狀況與態度。 2. 小組發表作品。 3. 口頭報告音樂創作理念。		
對應學群：	藝術		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：基礎英語聽講
-------	-------------

	英文名稱：Everyday English		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：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		
學生圖像：	適性探索, 互助合作		
學習目標：	增進基本英語會話能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	健康樂活 1	主題相關選文、單字、會話
	第二週	健康樂活 2	主題相關常用句型、小組對話練習
	第三週	美食饗宴 1	主題相關選文、單字、會話
	第四週	美食饗宴 2	主題相關常用句型、小組對話練習
	第五週	消費購物 1	主題相關選文、單字、會話
	第六週	消費購物 2	主題相關常用句型、小組對話練習
	第七週	成果發表 1	各小組自選主題（健康、美食、購物）發表創意會話
	第八週	電影欣賞 1	主題相關選文、單字、會話
	第九週	電影欣賞 2	主題相關常用句型、小組對話練習
	第十週	旅遊探險 1	主題相關選文、單字、會話
	第十一週	旅遊探險 2	主題相關常用句型、小組對話練習
	第十二週	成果發表 2	各小組自選主題（電影、旅遊）發表創意會話
	第十三週	名人小傳 1	主題相關選文、單字、會話
	第十四週	名人小傳 2	主題相關常用句型、小組對話練習
	第十五週	名人小傳 3	各小組對話介紹一位名人
	第十六週	生活百科 1	主題相關選文、單字、會話
	第十七週	生活百科 2	主題相關常用句型、小組對話練習
	第十八週	成果發表 3+期末測驗	各小組自選主題（名人、生活）發表創意會話+期末測驗
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂參與 30%，成果發表 40%，期末測驗 30%		

對應學群：	外語
備註：	

課程名稱：	中文名稱：移動城堡－旅行文學		
	英文名稱：Moving Castle --- Travelling Literature		
授課年段：	一上		學分總數：2
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	適性探索, 同理關懷, 創新思辨, 問題解決, 負責堅持, 互助合作		
學習目標：	1. 透過旅行文學的選修，培養學生的閱讀素養與能力。 2. 從作品中歸納學習記遊寫景的方式，實際練習寫作，增加國語文表達能力。 3. 鼓勵學生展開自我旅行規劃及對所在鄉土的踏查，提升對在地地理與文化的理解。 4. 藉由作品中作者與自我及他人的對話，或者作者對環境及文化的觀察，讓學生反思自己與地理空間及他人的對待關係，養成宏觀視野，悅納更多不同的人與文化內涵。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	認識旅行文學	旅行文學的定義、內容、類型、特色與發展
	第二週	認識旅行文學	旅行文學的定義、內容、類型、特色與發展
	第三週	跟著作家去旅行	【古人導覽】看看古人如何旅行
	第四週	跟著作家去旅行	【古人導覽】看看古人如何旅行
	第五週	跟著作家去旅行	【山海之間】與作家走在山巔水湄
	第六週	跟著作家去旅行	【山海之間】與作家走在山巔水湄
	第七週	跟著作家去旅行	【山海之間】與作家走在山巔水湄
	第八週	我也想要出走	分組規劃旅行行程
	第九週	我也想要出走	分組報告規劃的行程
	第十週	我也想要出走	實際走訪自己的家鄉
	第十一週	旅遊文學寫作初嘗試	實際走訪自己的家鄉依據走訪經驗實際完成一篇作文
	第十二週	跟著作家去旅行	【異境迷走】與作家流浪在神祕的異鄉

	第十三週	跟著作家去旅行	【異境迷走】與作家流浪在神祕的異鄉
	第十四週	旅遊的視聽	電影與旅行文學
	第十五週	跟著作家去旅行	【尋味時光】陪同作家探索食物天堂
	第十六週	旅行的味蕾	分組分享旅行中驚豔的美食
	第十七週	跟著作家去旅行	【歸途哲思】累了就回家吧
	第十八週	期末總結	期末心得報告與評量
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	上課態度 10% 2.旅行文學創作 20% 3.行程規劃與報告 20% 4.ppt 美食分享 10% 5.電影欣賞心得 20% 6.期末紙筆評量 20%		
對應學群：	地球環境, 大眾傳播, 文史哲, 教育, 管理, 遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：話化，其實很有趣		
	英文名稱：Chemistry is so fun！		
授課年段：	一上		學分總數：2
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	適性探索, 問題解決, 互助合作		
學習目標：	藉著分組實驗的觀察與操作，進而發現並探索化學的奧妙，分組討論交流各個實驗之化學原理或經由授課引導讓學生們了解化學其實並不難。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	以一個示範實驗引領同學體驗化學驚奇，並進行分組與告知課程進行方式，與整個學期授課方向。
	第二週	咱們來作個寶石夢	溶解度的運用與探討溶解度之原理
	第三週	咱們來作個寶石夢--實驗之探究	觀察上周生成的寶石，探討大寶石、小寶石之差異與原因
	第四週	如夢似幻的指示劑 1	使用將蔬果打爛過濾，製備蔬果指試劑檢測酸鹼

第五週	如夢似幻的指示劑 2	利用上週之各式指試劑，試著自行調配酸鹼性與密度，並製造彩環
第六週	如夢似幻的指示劑 --實驗之探究	請分成採環最完整組別上台分享，並探究指試劑與酸鹼性質原理
第七週	段考周	段考周
第八週	「花」生什麼事？1	利用溶液配製並以氧化還原反應來探討金屬花
第九週	「花」生什麼事？2	觀察上周實驗成果，小組討論並利用實驗室之鹽類和金屬自己配製成長自己的花
第十週	「花」生什麼事？2--實驗之探究	觀察上周實驗成果，分組探討其原理，以國中之基礎概念引導了解金屬花之形成
第十一週	瓶中奇景 1	分組利用半透膜與不同離子製備出不同的瓶中景致
第十二週	瓶中奇景 2	觀察他組之成果，自行以離子佈置花園，並討論實驗原理
第十三週	瓶中奇景？--實驗之探究+下周課程預備	探討水玻璃之原理+搜尋手工皂之製備方法
第十四週	段考周	段考周
第十五週	自造製皂	利用實驗室提供之油脂與鹼製備肥皂(自行打皂)
第十六週	自造製皂--實驗之探究	解釋油脂與皂化原理
第十七週	紙類狂想曲 1	自行斯尋資料，並採集植物預備自製手工紙，此節需做乾燥押花
第十八週	紙類狂想曲 2	嘗試以各類植物纖維打成紙漿自製手工紙
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：實驗結果、報告與紙筆測驗		
對應學群：數理化, 生物資源, 藝術		
備註：		

課程名稱：	中文名稱：話化，其實很有趣	
	英文名稱：Chemistry is so fun！	
授課年段：	二上	學分總數：2
課程屬性：	探索體驗	

師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	適性探索, 問題解決, 互助合作		
學習目標：	藉著分組實驗的觀察與操作，進而發現並探索化學的奧妙，分組討論交流各個實驗之化學原理或經由授課引導讓學生們了解化學其實並不難。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	以一個示範實驗引領同學體驗化學驚奇，並進行分組與告知課程進行方式，與整個學期授課方向。
	第二週	咱們來作個寶石夢	溶解度的運用與探討溶解度之原理
	第三週	咱們來作個寶石夢--實驗之探究	觀察上周生成的寶石，探討大寶石、小寶石之差異與原因
	第四週	如夢似幻的指示劑 1	使用將蔬果打爛過濾，製備蔬果指試劑檢測酸鹼
	第五週	如夢似幻的指示劑 2	利用上週之各式指試劑，試著自行調配酸鹼性與密度，並製造彩環
	第六週	如夢似幻的指示劑 --實驗之探究	請分成採環最完整組別上台分享，並探究指試劑與酸鹼性質原理
	第七週	段考周	段考周
	第八週	「花」生什麼事？1	利用溶液配製並以氧化還原反應來探討金屬花
	第九週	「花」生什麼事？2	觀察上周實驗成果，小組討論並利用實驗室之鹽類和金屬自己配製成長自己的花
	第十週	「花」生什麼事？2--實驗之探究	觀察上周實驗成果，分組探討其原理，以國中之基礎概念引導了解金屬花之形成
	第十一週	瓶中奇景 1	分組利用半透膜與不同離子製備出不同的瓶中景致
	第十二週	瓶中奇景 2	觀察他組之成果，自行以離子佈置花園，並討論實驗原理
	第十三週	瓶中奇景？--實驗之探究+下周課程預備	探討水玻璃之原理+搜尋手工皂之製備方法
	第十四週	段考周	段考周
	第十五週	自造製皂	利用實驗室提供之油脂與鹼製備肥皂(自行打皂)
	第十六週	自造製皂--實驗之探究	解釋油脂與皂化原理
	第十七週	紙類狂想曲 1	自行斯尋資料，並採集植物預備自製手

			工紙，此節需做乾燥押花
	第十八週	紙類狂想曲 2	嘗試以各類植物纖維打成紙漿自製手工紙
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：實驗結果、報告與紙筆測驗			
對應學群：數理化, 生物資源, 藝術			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：摺紙藝數		
	英文名稱：Fold geometry		
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, 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：	適性探索, 互助合作		
學習目標：	1.學習摺紙中的數學概念。 2.培育學生邏輯思考及空間概念能力。 3.透過摺紙發現生活中的數學。 4.分組討論及教學，讓學習速度快的學生能帶動組員探索，達成事半功倍的學習效果。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	摺紙介紹(I)	摺紙藝術與應用的初步認識
	第二週	摺紙介紹(II)	數學與摺紙藝術的連結
	第三週	基本平面圖形	利用摺紙的技巧摺製平面多邊圖形
	第四週	基本立體模型(I)	利用摺紙的技巧摺製立體多面模型，
	第五週	基本立體模型(II)	探討立體模型的拆解及組合
	第六週	模組化摺紙藝數	學習模組化的摺製及組裝
	第七週	鑲嵌式摺紙藝數	學習鑲嵌式的摺製及組裝
	第八週	生活中的數學藝數	討論生活中常見的數學圖形及摺製
	第九週	看著展開圖摺	1-1 中央開洞的包裝紙 1-2 立方半八面體

		1-3 小十二面半十二面體 1-4 正六邊形斷面立方體
第十週	看著展開圖摺	1-5 陽馬 1-6 一半的立方體 1-7 立方體內的雙曲拋物面 1-8 扭棱立方體
第十一週	看著展開圖摺	1-9 大十二面體外殼 1-10 地球儀 1-11 星形多面體 1-12 波浪
第十二週	看著展開圖摺	1-13 爬蟲類 1-14 連體紙鶴 新版三合一紙鶴 1-15 沙漏角柱 1-16 正八面體盒
第十三週	看著展開圖摺	1-17 方圓疊紙 1-18 截角二十面體與平面 1-19 正四面體內接正八面體 1-20 雙層螺旋立方體
第十四週	組合式摺紙	2-1 魚之立方體 2-2 鳥之立方體 2-3 亞伯斯盒 2-4 雙子座
第十五週	組合式摺紙	2-5 正六邊形截面盒 2-6 領結立方體、八分之四的立方體 2-7 領結單元 2-8 立匣體
第十六週	組合式摺紙	2-9 博羅梅安環方盒 2-10 鷺草方盒 2-11 色鉛筆市松立方體 2-12 鳥舟風立方體
第十七週	組合式摺紙	2-13 四張一組的正四角柱 2-14 凹十二面體 2-15 正十二面體 2-16 有骨架的正八面體
第十八週	組合式摺紙	2-17 星形八面體 2-18 鋸齒分割立方體 2-19 刺棘立方體
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：		
1.學習單。(20%)		
2.小組成員間互相討論、打分數。(20%)		

	3.製作教學影片(如何摺出 XXX 的教學影片，每組題目不同)。(20%) 4.期末個人作品展分享。(40%)
對應學群：	建築設計, 藝術
備註：	

課程名稱：	中文名稱：蒙太奇地理		
	英文名稱：Montage Geography		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	多元選修		
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：B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	同理關懷, 問題解決, 負責堅持		
學習目標：	1. 美國中西部開拓探討 2. 環境過度開發與生態浩劫 3. 探討人口移動對移入國文化衝擊 4. 探討已開發國家、開發中國家在國際分工中如何自處 5. 多元文化的融合與尊重		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	相見歡	1-1 課程內容介紹 1-2 選修同學相見歡
	第二週	Far and Away(遠離家園)	2-1 美國開拓史 2-2 遠離家園影片觀賞
	第三週	Far and Away(遠離家園)	3-1 遠離家園影片觀賞 3-2 說明英國移民的背景 3-3 美國移民社會的探討
	第四週	撒哈拉	4-1 沙漠氣候成因探討 4-2 西非開發中國家動盪不安原因探討
	第五週	撒哈拉	5-1 撒哈拉影片欣賞
	第六週	Outsourced(世界是平的)	6-1 探討全球化下已開發國家、開發中國家如何自處
	第七週	Outsourced(世界是平的)	7-1 Outsourced(世界是平的)影片欣賞
	第八週	小組心得分享	8-1 遠離家園小組心得分享 8-2 撒哈拉小組心得分享
	第九週	小組心得分享	9-1 世界是平的小組心得分享
	第十週	生存的代價	北逃影片欣賞
	第十一週	朝鮮半島探討	11-1 南、北韓自然環境、產業、政制差異之探討

	第十二週	多元文化探討	My Big Fat Greek Wedding(我的希臘婚禮)影片欣賞
	第十三週	小組心得分享	13-1 北逃小組心得分享 13-2 我的希臘婚禮心得分享
	第十四週	蒙太奇地理~課程單元小書製作(1)	課程單元小書製作簡介與示範
	第十五週	蒙太奇地理~課程單元小書製作(2)	分組單元小書製作
	第十六週	蒙太奇地理~課程單元小書製作(3)	分組單元小書製作
	第十七週	籌畫成果展(1)	成果展規劃與工作分配
	第十八週	籌畫成果展(2)	成果展工作進行
	第十九週	籌畫成果展(3)	成果展預演與佈置
	第二十週	成果展(1)	作品呈現與解說
	第二十一週	成果展(2)	作品呈現與解說
	第二十二週	期末評分	期末評分
學習評量：	小組成員間相互討論分享心得，彼此互相打分數。(25%) 學習單撰寫。(20%) 成果展成果。(35%) 上課表現(參與狀況、出缺席狀況……)。(20%)		
對應學群：	生物資源, 地球環境, 社會心理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數學史		
	英文名稱：Mathematical story		
授課年段：	一上	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： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	互助合作		
學習目標：	「數學史」學習目標為了讓學生瞭解數學發展的歷程與成果，東西方數學發展史的比較，作為數學教育與數學學習理解的輔助，讓數學教學注入數學生動與人性化的源泉，俾增加學習數學的樂趣與效果。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要

第一週	少年的數學奇幻漂流	阿基米德的介紹、割圓術的介紹
第二週	少年的數學奇幻漂流	圓周率做成詩、圓點藝術
第三週	三角函數的歷史 數學家-希帕修斯、劉徽	三角函數的基本概念、Ptolemy 定理與和差角公式
第四週	三角函數的歷史 數學家-希帕修斯、劉徽	古希臘天文學家希帕修斯被世人尊稱為三角學之父、中國古代的三角測量：重差術 劉徽 托勒密如何做出正弦函數表
第五週	教學活動 數學行動 go，校園測量 ko	動手做看看，製作三角測量測、量仰角(俯角)的工具 闖關競賽—測量數據誤差總和最小的獲勝。 (當天上課在公布 三道測量比賽的題目) 設計關卡讓各組挑戰比賽，闖關規則
第六週	數學家的愛情故事 數學家-笛卡爾(直角坐標)	介紹數學家 笛卡爾。介紹笛卡爾在數學上的貢獻-尤拉公式；直角坐標；極座標。
第七週	數學家的愛情故事 數學家-笛卡爾(直角坐標)	介紹笛卡爾在哲學上的貢獻。 欣賞介紹笛卡爾的小短片-銀色面板 笛卡兒、直角坐標。
第八週	數學家-畢達哥拉斯(畢氏定理) 數學家-費馬(費馬大定理)	1.介紹畢氏定理及東西方畢氏定理發展的歷史及不同名稱。 2.介紹畢達哥拉斯、費馬。 3.影片播放。4.畢氏定理的多種證明法。
第九週	數學家-畢達哥拉斯(畢氏定理) 數學家-費馬(費馬大定理)	1.介紹畢達哥拉斯學派。2.影片播放。
第十週	數學家-畢達哥拉斯(畢氏定理) 數學家-費馬(費馬大定理)	3.說明內容。4.寫學習單。5.學習單分享。
第十一週	數學家王子-高斯	1.影片欣賞-數學家的故事 高斯 2.中外名人成長故事 高斯 主動學習-學生主動上網找資料介紹高斯王子 以說故事方式輪流上台介紹已 3-5 分鐘為限
第十二週	數學家-費布那西(費氏數列)	1、影片欣賞-費伯納契的故事、介紹費布那西數學家 2、費布那西-阿拉伯數字的引進、介紹著名的費氏數列

第十三週	數學家-費布那西(費氏數列)	3、費氏數列無所不在-花瓣的數目、松果、鳳梨、葉序、在投資市場獲得成功的關鍵，也可透過這些比例來做預測與分析。 4、費氏數列-黃金比例
第十四週	數學家-費布那西(費氏數列)	5、活動單-計算自己的黃金比例，要購買多高的高跟鞋才可以讓身材呈現黃金比例。 6、學習單-現在大人人手一{機}，利用智慧型手機的便利，用手機拍照，紀錄日常生活中周遭觀察到符合費氏數列的事物。下次上課各組上台分享報告。
第十五週	各種簡報的製作技巧	1 營運計畫書①Why 2 營運計畫書②What 3 營運計畫書③How
第十六週	各種簡報的製作技巧	4 向客戶提案①不相信・不急 5 向客戶提案②不想花 6 向客戶提案③不安
第十七週	各種簡報的製作技巧	7 調查報告①概要・業界調查 8 調查報告②競爭力調查 9 調查報告③顧客調查
第十八週	各種簡報的製作技巧	10 公司內部改善提案 11 活動報告 12 說明會資料 【Coffee Break】如何避免簡報被打槍
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	簡報、口述解說、分組討論、實作、影片欣賞、短片欣賞	
對應學群：	資訊, 藝術, 文史哲	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：環境正義保衛戰	
	英文名稱：Battle of environmental justice	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整	

師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A 自主行動： 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： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	同理關懷, 互助合作		
學習目標：	1.學生能瞭解環境正義與公民行動的基本理念。 2.學生能區辨工業污染的種類與危害性。 3.學生能說明公害污染訴訟案中的團體訴訟、生態競合訴訟及環境受託組織之訴訟。 4.學生能指出土地正義運動與居住正義五法的關聯性。 5.學生能瞭解低碳城市與生態社區的內涵。 6.學生能瞭解核污染及其他替代能源的科學原理。 7.學生能利用環保素材及綠能知識，完成環保綠能創作。 8.學生能明白綠色經濟與永續發展的關連性。 9.學生能舉出食衣住行各項綠色生活的實踐方案。 10.學生能舉出至少兩項我國政府的環境政策缺失及改進之道。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	環境正義與公民行動的基本理念	環境正義的理念與法規、環境正義的發展背景、公民行動的理念、公民參與的配套措施、政府在環境人權的角色
	第二週	環境正義與公民行動的基本理念	環境正義的理念與法規、環境正義的發展背景、公民行動的理念、公民參與的配套措施、政府在環境人權的角色
	第三週	資本主義的工業遺毒	工業污染的種類、環境法規的建構、公害污染訴訟案例探討與省思
	第四週	資本主義的工業遺毒	工業污染的種類、環境法規的建構、公害污染訴訟案例探討與省思
	第五週	土地正義與居住人權	土地正義之爭、居住正義五法、土地正義運動案例探討與省思
	第六週	土地正義與居住人權	土地正義之爭、居住正義五法、土地正義運動案例探討與省思
	第七週	低碳城市與生態社區	低碳城市的定義與政策推動、生態社區總體營造、生態社區實例探討與參訪
	第八週	低碳城市與生態社區	低碳城市的定義與政策推動、生態社區總體營造、生態社區實例探討與參訪
	第九週	能源正義與非核家園	全球能源政策趨勢、核災事件省思、環保綠能實作
	第十週	能源正義與非核家園	全球能源政策趨勢、核災事件省思、環保綠能實作
	第十一週	能源正義與非核家園	全球能源政策趨勢、核災事件省思、環保綠能實作

	第十二週	綠色經濟與科技	綠色經濟的定義與發展、我國環保科技政策介紹、綠色產業參訪
	第十三週	綠色經濟與科技	綠色經濟的定義與發展、我國環保科技政策介紹、綠色產業參訪
	第十四週	綠色經濟與科技	綠色經濟的定義與發展、我國環保科技政策介紹、綠色產業參訪
	第十五週	邁向永續的綠色生活	食在正義、衣著正義、綠建築、低碳交通、環境教育、環保娛樂、永續發展遊戲體驗
	第十六週	邁向永續的綠色生活	食在正義、衣著正義、綠建築、低碳交通、環境教育、環保娛樂、永續發展遊戲體驗
	第十七週	邁向永續的綠色生活	食在正義、衣著正義、綠建築、低碳交通、環境教育、環保娛樂、永續發展遊戲體驗
	第十八週	環境國家與公民的未來	環境保護對自由權的約束、實現環境正義的法律制度、政府計畫性的整體行動、法律救濟領域的擴充、政府責任與公民實踐的互補
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	個人及分組學習單、分組參訪簡報及上台報告、個人環保綠能創作、團隊合作表現、個人上課表現		
對應學群：	數理化, 法政, 管理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：賽局遊戲		
	英文名稱：Game Theory		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：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：C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	創新思辨, 問題解決, 互助合作		
學習目標：	1.認識生活中的賽局。		

2.遇到賽局情境，能分析現況，想出不同的對策。 3.思考各種對策的優劣，並作出有利決策。 4.培養同理心，作出共好的決策。			
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	第 1 章 10 個策略故事	• (1)選數遊戲 • (2)以退為進 • (3)妙手傳說 • (4)領先還是當老二 • (5)我將堅持到底 •
	第二週	第 1 章 10 個策略故事	(6)策略思維 • (7)巴菲特困境 • (8)混合出招 • (9)別跟笨蛋對賭 • (10)聰明反被聰明誤
	第三週	第 2 章 逆推可解的賽局	• 該你了，查理布朗 • 策略互動的兩種方式 • 決策樹與賽局樹 • 「倖存者」的策略 • 賽局何以能完全逆推可解 • 不理性 vs. 利他的理性
	第四週	第 2 章 逆推可解的賽局	• 非常複雜的賽局樹 • 一心二用 • 案例分析》湯姆 • 奧斯朋與 1984 年度橘子盃決賽的
	第五週	第 3 章 囚徒困境及其解方	• 多種情境，一個概念 • 一段小小的歷史 • 以牙還牙 • 朋友還是敵人？ • 如何達成合作 • 康德定然律令
	第六週	第 3 章 囚徒困境及其解方	• 檯面下的企業聯盟 • 公共財悲劇 • 自然界的腥風血雨 • 案例分析》殺雞取卵
	第七週	第 4 章 美麗均衡	• 協調大賽局 • 價格競爭賽局 • 性別戰與小雞遊戲 • 一段小小的歷史
	第八週	第 4 章 美麗均衡	• 尋找納許均衡 • 有無限多策略選擇的賽局 • 美麗均衡？ • 案例分析：想到第幾層？
	第九週	第 5 章 選擇與機會	• 聰明人的結局 • 足球賽中的混合策略 • 孩子的遊戲 • 實驗室中的混合策略 • 如何隨機行動 • 混合動機賽局中的混合策略
	第十週	第 5 章 選擇與機會	• 商業對抗中的混和策略 • 如何尋找混合策略均衡 • 案例分析》猜拳爬樓梯遊戲
	第十一週	第 6 章 策略行動	• 改變賽局 • 一段小小的歷史 • 承諾 • 威脅和約定 • 嚇阻與強迫 • 快速參考指南

	第十二週	第 6 章 策略行動	- 警告和保證・其他參與者的策略行動 - 威脅與約定的異同・清晰性與確定性 - 巨大的威脅・邊緣策略 - 案例分析》錯錯得對
	第十三週	第 7 章 讓策略可信	- 我們能相信上帝嗎？・通往可信的八條正途 - 降低對手的可信性・案例分析》可信性的教科書例子
	第十四週	第 8 章 理解和操縱資訊	- 真愛密碼？・所羅門王的困境 - 操縱資訊的方法・品質有保證嗎？ - 一段小小的歷史・資訊篩選與訊號傳遞
	第十五週	第 8 章 理解和操縱資訊	- 謊言的保護傘・透過資訊篩選進行差別定價 - 案例分析》秘密行動
	第十六週	第 9 章 合作與協調	- 鐘形曲線讓誰付出代價・人少的路徑 - 歷史的選擇・誰當領頭羊 - 不要引爆趨勢・高處不勝寒
	第十七週	第 9 章 合作與協調	- 政治光譜卡位戰・重點回顧 - 案例分析》牙醫到哪開業？
	第十八週	第 10 章 拍賣、競標與競爭	- 英式和日式拍賣・維克里拍賣 - 收益等值・網上拍賣 - 就像你已經得標那樣競價・阿珂姆公司
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1.學習單。(20%) 2.小組成員間互相討論、打分數。(20%) 3.在賽局遊戲中的表現。(30%) 4.團體競賽。(30%)		
對應學群：	社會心理, 管理, 財經		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：癡吃的百年物語		
	英文名稱：Dietary literature		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		

課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	適性探索, 同理關懷, 問題解決, 互助合作		
學習目標：	一、透過閱讀名家的飲食書寫、歌曲、廣告與影片鑑賞，激發學生閱聽興趣，增進各種文學工具的鑑賞與寫作能力，並提升人文素養。 二、實地拜訪各式市集，感受文學中藉由各式食材、烹調技巧與傳統小吃所傳遞的生活態度與情感。 三、研讀各式文學素材後，培養學生建立對健康飲食的正確觀念及態度，進而提升對環境的關照。 五、透過實作讓學生實際體驗由食材到一道道美食呈現的過程，體驗在廚房準備食材的辛苦，進而體諒備食者的辛勞，且對食物心存敬意。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	漫談飲食與文學	分組活動、閱讀說明、飲食文學概論
	第二週	名家飲食文學創作欣賞(散文、小說)1	閱讀引導：〈炒米粉〉、〈五柳魚〉、〈烤烏魚子〉、〈佛跳牆〉、〈燒鴨〉、〈餓與福州乾拌麵〉……等名家作品並於課堂討論與寫作。
	第三週	名家飲食文學創作欣賞(散文、小說)2	閱讀引導：〈發誓不再吃黃蘿蔔〉、〈好吃的福州丸難尋〉、〈鹹湯圓〉、〈貢丸〉、〈茶葉蛋〉、〈珍珠奶茶〉、〈鐵路便當〉、〈肉羹〉……等名家作品並於課堂討論與寫作。
	第四週	名家飲食文學創作欣賞(散文、小說)3	閱讀引導：〈灶神在家的滋味〉、〈獅子頭〉、〈出門訪古早〉、〈說五味〉、〈爸爸的年味〉……等名家作品並於課堂討論與寫作。
	第五週	名家飲食文學創作欣賞(食譜)	閱讀引導：〈祈園的鰻魚飯〉、〈南方家蔬〉、〈歲歲年年〉、〈珍珠奶茶節〉、〈媽寶的便當〉、〈京都覓食記〉、〈京何食(歐)〉……等名家作品並於課堂討論與寫作。
	第六週	名家飲食文學創作欣賞(新詩)	閱讀引導名家作品、三行詩創作、圖文詩作
	第七週	流行歌裡的飲食情味	周杰倫-爺爺泡的茶 / 玖壹壹-愛的總鋪師/林強-黑倫伯仔/五月天-洋蔥/楊丞琳-芥末巧克……等
	第八週	食物串連起的影像記憶：創意廣告與微電影	爸爸的炒飯 / 〈奶奶煮的菜〉 / 母親的定義 / 失智母親的記憶 / 廣告文案練習……等
	第九週	動畫裡的真情味	原味才是好滋味 / 有一種父親，叫「內

		斂」……等
第十週	廚房裡的美味關係：戲劇裡的飲食生活與人際關係	《南極料理人》、《海鷗食堂》、《總舖師》……等
第十一週	餐桌盛宴：食物和土地	台灣的美食紀錄片：美味縱貫現／臺灣食堂
第十二週	市集拜訪 1	傳統市場巡禮
第十三週	市集拜訪 2	超級市場巡禮
第十四週	食譜設計與創作	各式烹調術語及方法介紹、以文學手法作食譜
第十五週	美食實作	實作美食並與大家分享討論。
第十六週	綠食育點線面 1 綠繪本	運用繪本進行綠食育及環境教育教學
第十七週	綠食育點線面 2 永續海洋	人與海洋的關係、永續水產怎麼吃
第十八週	綠食育點線面 3 剩食與全食	食物一生、全食應用、食品添加物知多少、基改食品知多少、認識基改現況、可搭配食物教作
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	學習單、閱讀寫作、口頭發表、實作	
對應學群：	生物資源, 地球環境, 藝術, 社會心理, 文史哲	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：藝術與設計	
	英文名稱：Art and Design	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A 自主行動：A3.規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	適性探索, 創新思辨, 互助合作	
學習目標：	1. 認識大學設計相關科系 2. 探索生活中的設計藝術 3. 增進鑑賞與實作能力	

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	認識設計類別
	第二週	海報設計	海報鑑賞
	第三週	海報設計	海報設計草圖繪製
	第四週	海報設計	海報設計上色
	第五週	海報設計	海報成品上台發表
	第六週	室內設計	室內設計概論
	第七週	室內設計	實際參訪展覽
	第八週	室內設計	泡泡圖繪製
	第九週	室內設計	平面圖繪製
	第十週	室內設計	透視圖繪製
	第十一週	室內設計	模型製作
	第十二週	室內設計	模型製作二
	第十三週	室內設計	模型製作三
	第十四週	室內設計	室內設計作品發表
	第十五週	產品設計	產品設計科系介紹
	第十六週	產品設計	草圖繪製
	第十七週	產品設計	三視圖繪製
	第十八週	產品設計	產品上色
	第十九週	產品設計	產品作品發表
	第二十週	學期總結	作品回顧與心得分享
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	口頭評量 實作評量 觀察記錄		
對應學群：	建築設計, 藝術		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：藝術與設計		
	英文名稱：Art and Design		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素	A 自主行動：A3.規劃執行與創新應變		

養：	B 溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	適性探索, 創新思辨, 互助合作		
學習目標：	1. 認識大學設計相關科系 2. 探索生活中的設計藝術 3. 增進鑑賞與實作能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	認識設計類別
	第二週	海報設計	海報鑑賞
	第三週	海報設計	海報設計草圖繪製
	第四週	海報設計	海報設計上色
	第五週	海報設計	海報成品上台發表
	第六週	室內設計	室內設計概論
	第七週	室內設計	實際參訪展覽
	第八週	室內設計	泡泡圖繪製
	第九週	室內設計	平面圖繪製
	第十週	室內設計	透視圖繪製
	第十一週	室內設計	模型製作
	第十二週	室內設計	模型製作二
	第十三週	室內設計	模型製作三
	第十四週	室內設計	室內設計作品發表
	第十五週	產品設計	產品設計科系介紹
	第十六週	產品設計	草圖繪製
	第十七週	產品設計	三視圖繪製
	第十八週	產品設計	產品上色
	第十九週	產品設計	產品作品發表
	第二十週	學期總結	作品回顧與心得分享
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	口頭評量 實作評量 觀察記錄		
對應學群：	建築設計, 藝術		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 藝術與設計
-------	-------------

	英文名稱： Art and Design		
授課年段：	三上		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	適性探索, 創新思辨, 互助合作		
學習目標：	1. 認識大學設計相關科系 2. 探索生活中的設計藝術 3. 增進鑑賞與實作能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	認識設計類別
	第二週	海報設計	海報鑑賞
	第三週	海報設計	海報設計草圖繪製
	第四週	海報設計	海報設計上色
	第五週	海報設計	海報成品上台發表
	第六週	室內設計	室內設計概論
	第七週	室內設計	實際參訪展覽
	第八週	室內設計	泡泡圖繪製
	第九週	室內設計	平面圖繪製
	第十週	室內設計	透視圖繪製
	第十一週	室內設計	模型製作
	第十二週	室內設計	模型製作二
	第十三週	室內設計	模型製作三
	第十四週	室內設計	室內設計作品發表
	第十五週	產品設計	產品設計科系介紹
	第十六週	產品設計	草圖繪製
	第十七週	產品設計	三視圖繪製
	第十八週	產品設計	產品上色
	第十九週	產品設計	產品作品發表
	第二十週	學期總結	作品回顧與心得分享
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	口頭評量 實作評量		

	觀察記錄
對應學群：	建築設計, 藝術
備註：	

四、特殊需求領域課程

課程名稱：	中文名稱：學習策略		
	英文名稱：Learning Strategy		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	身心障礙學生		
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：	適性探索, 問題解決		
學習目標：	能運用監控調整策略，依據自己的學習需求彈性調整與分配個人每週的學習時間表		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	學習策略簡介	介紹學習策略課堂注意事項及內容
	第二週	記憶策略 1	教導記憶策略種類
	第三週	記憶策略 2	學習評估學習材料
	第四週	記憶策略 3	根據學習材料重要性選擇適當的記憶策略
	第五週	記憶策略 4	根據學習材料重要性選擇適當的記憶策略
	第六週	記憶策略 5	根據學習材料重要性選擇適當的記憶策略
	第七週	記憶策略 6	練習記憶策略
	第八週	組織策略 1	學習判斷不同的學習材料
	第九週	組織策略 2	將不同學習材料建構出概念圖或分類
	第十週	組織策略 3	將不同學習材料建構出組織圖
	第十一週	組織策略 4	能根據不同學習材料選擇適合的組織策略
	第十二週	組織策略 5	能根據不同學習材料選擇並運用適合的組織策略
	第十三週	組織策略 6	練習根據不同學習材料運用整合性的組織策略

	第十四週	組織策略 7	練習根據不同學習材料運用整合性的組織策略
	第十五週	動機策略 1	調整自己對於學習目標的非理性想法
	第十六週	動機策略 2	堅持學習目標
	第十七週	動機策略 3	能發展個人的優勢能力
	第十八週	動機策略 4	能依據自己的特質擬訂生涯學習目標
	第十九週	動機策略 5	能將學習成果運用到個人生涯準備之中
	第二十週	綜合練習 1	練習本學期所學學習策略
	第二十一週	綜合練習 2	練習本學期所學學習策略
	第二十二週	綜合練習 3	練習本學期所學學習策略
學習評量：學習檔案夾，課堂參與			
對應學群：社會心理, 外語, 教育			
備註：			

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：回首見化開		
	英文名稱：Chemistry reviews		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	強化化學學科能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	物質的組成	原子與分子
	第二週	物質的組成	原子量與分子量
	第三週	物質的組成	溶液
	第四週	原子構造與元素週期表	原子中電子的排列
	第五週	原子構造與元素週期表	元素性質的規律性
	第六週	原子構造與元素週期表	元素週期表
	第七週	化學反應	化學式
	第八週	化學反應	化學計量
	第九週	化學反應	化學反應中的能量變化
	第十週	化學與能源	電池

	第十一週	化學與能源	能源
	第十二週	常見的化學反應	酸鹼反應
	第十三週	常見的化學反應	氧化還原反應
	第十四週	物質的構造與特性	八隅體與路易斯結構
	第十五週	物質的構造與特性	離子晶體、分子化合物、網狀固體、金屬固體
	第十六週	有機化合物	烷、烯、炔與環烷異構物
	第十七週	有機化合物	芳香族化合物
	第十八週	有機化合物	官能基與常見的有機化合物
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

備註：

名稱：	中文名稱：物理		
	英文名稱：Physics		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	對於以往已修習過的部訂必修物理課程中較為困難的物理主題進行補強性學習		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	國際單位系統	基本量與導出量,SI 制單位與常用單位的換算
	第二週	運動學	等速度運動,等加速度運動
	第三週	二維向量	二維向量的合成與分解
	第四週	三角函數	正弦,餘弦,正切,餘切,正割,餘割
	第五週	向量與分量	位置向量,位移向量,速度向量,加速度向量
	第六週	二維空間運動	平拋,斜拋
	第七週	力	力的合成與分解,力與移動
	第八週	力矩	力矩平衡與轉動
	第九週	動力學	牛頓運動定律
	第十週	等速率圓周運動	切線速率,向心加速度,向心力
	第十一週	簡諧運動	等速圓周運動與 SHM 的關係
	第十二週	動量	動量,衝量,動量守恆
	第十三週	行星運動	克卜勒行星運動定律,牛頓萬有引力定律

	第十四週	功與能	功,動能,位能,功能定理,力學能守恆
	第十五週	碰撞	彈性碰撞,非彈性碰撞,一維碰撞,二維碰撞
	第十六週	波	力學波,電磁波
	第十七週	電	電場,電力線,電流
	第十八週	磁	磁場,磁力線
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

備註：

名稱：	中文名稱：英文文法輕鬆學
	英文名稱：English Grammar

授課年段：一下

內容屬性：充實/增廣

師資來源：校內單科

學習目標：加強基礎文法，銜接國高中落差

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	五大句型 I	範例解說、學生造句、同儕互評
	第二週	五大句型 II	範例解說、學生造句、同儕互評
	第三週	時態 I	範例解說、學生造句、同儕互評
	第四週	時態 II	範例解說、學生造句、同儕互評
	第五週	語態	範例解說、學生造句、同儕互評
	第六週	助動詞	範例解說、學生造句、同儕互評
	第七週	假設語氣 I	範例解說、學生造句、同儕互評
	第八週	假設語氣 II	範例解說、學生造句、同儕互評
	第九週	期中作文練習	範例解說、學生造句、同儕互評
	第十週	關係子句 I	範例解說、學生造句、同儕互評
	第十一週	關係子句 II	範例解說、學生造句、同儕互評
	第十二週	不定詞與動名詞	範例解說、學生造句、同儕互評
	第十三週	分詞構句 I	範例解說、學生造句、同儕互評
	第十四週	分詞構句 II	範例解說、學生造句、同儕互評
	第十五週	連接詞 I	範例解說、學生造句、同儕互評
	第十六週	連接詞 II	範例解說、學生造句、同儕互評
	第十七週	小組線上協作	小組運用所學文法，共同創作文章

	第十八週	期末小組文章發表	小組發表文章，各組互評
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：			
名稱：	中文名稱：高中英語核心基礎字彙		
	英文名稱：Core Vocabulary		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	透過不同領域之主題來學習基礎核心字彙		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	單字學習策略	藉由主題式學習各領域單字，掌握單字學習技巧。
	第二週	節慶(Festival)--1	介紹各國節慶，如各國新年、潑水節等。
	第三週	節慶(Festival)--2	透過各國節慶介紹認識節慶相關字彙。
	第四週	食物(Food)--1	介紹各國食物特色，如食物起源、發展、新吃法等。
	第五週	食物(Food)--2	透過各國食物來認識食物相關字彙，如咖啡、番茄、鬆餅等。
	第六週	人物(People)--1	認識各領域大師，了解其發展與成就。
	第七週	人物(People)--2	透過各國人物來認識其產業相關字彙，如音樂劇、好萊塢、逃脫大師等。
	第八週	動物(Animals)--1	介紹各種動物，了解其習性與特徵。
	第九週	動物(Animals)--2	透過各動物來認識其相關字彙，如企鵝、魚類、寵物貓等。
	第十週	科學(Science)--1	介紹科學發明及應用。
	第十一週	科學(Science)--2	透過科學來認識其相關字彙，如冷凍DNA、犯罪現場調查。
	第十二週	社會(Society)--1	介紹各種社會現象
	第十三週	社會(Society)--2	透過社會現象來認識其相關字彙，如自拍、網路犯罪等。
	第十四週	娛樂(Entertainment)--1	介紹現今流行娛樂活動
	第十五週	娛樂(Entertainment)--2	透過介紹現今流行娛樂活動認識相關字彙，如寶可夢、慢煨、電競等。
	第十六週	日常生活(Daily Life)--1	介紹日常生活幫手及便利事物。

	第十七週	日常生活(Daily Life)--2	透過對日常生活週遭認識相關字彙。
	第十八週	旅行(Travel)--1	介紹各國之美及文化。
	第十九週	旅行(Travel)--2	藉由各國風情認識字彙，如非洲美景、綠能都市等。
	第二十週	環境(Environment)	藉由宣揚環境保護來認識相關字彙，如氮足跡、酸雨等。
	第二十一週	整合本學期各項主題。	藉由整合主題讓同學們進行單字分組活動。
	第二十二週	期末考	測驗同學學習成果
備註：			

名稱：	中文名稱：國文		
	英文名稱：Chinese		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.縱的學習：系統整理文學流變 2.的學習：歸納比較當代作品		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	古文運動	古文運動流變
	第二週	古文運動	古文運動作家作品
	第三週	古典小說	小說流變
	第四週	古典小說	先秦古典小說作家作品介紹
	第五週	筆記小說	世說新語篇章閱讀
	第六週	筆記小說	世說新語篇章閱讀
	第七週	筆記小說	世說新語篇章閱讀
	第八週	章回小說	閱讀水滸傳
	第九週	章回小說	閱讀水滸傳
	第十週	章回小說	閱讀三國演義
	第十一週	章回小說	閱讀三國演義
	第十二週	章回小說	閱讀西遊記
	第十三週	章回小說	閱讀西遊記
	第十四週	章回小說	閱讀紅樓夢
	第十五週	章回小說	閱讀紅樓夢
	第十六週	章回小說	閱讀老殘遊記
	第十七週	章回小說	閱讀老殘遊記
	第十八週	評量週	小考測驗

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：			
名稱：	中文名稱：國文		
	英文名稱：Chinese		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.縱的學習：系統整理文學流變 2.橫的學習：歸納比較當代作品		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	古典散文作家作品介紹	魏晉：陶淵明作品閱讀 (配合高一〈桃花源記〉)
	第二週	古典散文作家作品介紹	魏晉：李密〈陳情表〉 (配合高一〈出師表〉)
	第三週	古典散文作家作品介紹	唐：韓愈〈祭十二郎文〉 (配合高一〈師說〉)
	第四週	古典散文作家作品介紹	唐：韓愈〈祭十二郎文〉 (配合高一〈師說〉)
	第五週	古典散文作家作品介紹	宋：范仲淹作品閱讀 (配合高一〈岳陽樓記〉)
	第六週	古典散文作家作品介紹	宋：錢公輔〈義田記〉 (配合高一〈岳陽樓記〉)
	第七週	古典散文作家作品介紹	宋：歐陽脩〈縱囚論〉 (配合高一〈醉翁亭記〉)
	第八週	古典散文作家作品介紹	宋：歐陽脩〈縱囚論〉 (配合高一〈醉翁亭記〉)
	第九週	古典散文作家作品介紹	宋：三蘇比較 (配合高一〈黃州快哉亭記〉)
	第十週	古典散文作家作品介紹	宋：三蘇〈六國論〉比較 (配合高一〈黃州快哉亭記〉)
	第十一週	古典散文作家作品介紹	明：唐宋派作品閱讀 (配合高一〈項脊軒志〉)
	第十二週	古典散文作家作品介紹	明：歸有光〈先妣事略〉 (配合高一〈項脊軒志〉)
	第十三週	古典散文作家作品介紹	明：晚明小品文作家作品閱讀 (配合高一〈晚遊六橋待月記〉)
	第十四週	古典散文作家作品介紹	清：桐城派作家作品閱讀 (配合高一〈左忠毅公逸事〉)

	第十五週	現代散文作家作品介紹	海洋文學作品閱讀
	第十六週	現代散文作家作品介紹	旅行文學作品閱讀
	第十七週	現代散文作家作品介紹	張愛玲作品閱讀
	第十八週	評量	小考測驗
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

備註：

名稱：	中文名稱：數學
	英文名稱：Mathematics

授課年段：三上

內容屬性：充實/增廣

師資來源：校內單科

學習目標：

- 1、基礎性數學的補救，幫助同學回到原班上數學課可以更上軌道。
- 2、教授高一上數學的進度部分，將基礎性的概念，再次複習講解。
- 3、透過分組討論方式，讓此班級上課理解比較快的同學，教授同組其他同學的數學，大家一起解題，做中學。幫助同學學習數學的自信心。

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	第一章 數與式	負數來了，有理數如何分類 初識數軸，學些什麼 如何深刻理解絕對值
	第二週	第一章 數與式	負數來了，如何比較大小 有理數運算，如何簡化運算 乘方運算知多少
	第三週	第一章 數與式	整式概念，有哪些約定 怎樣合併同類項 為什麼化簡后「不含項」
	第四週	第二章 方程與不等式	解方程的目標「 $x=a$ 」 類比方程學不等式 先「各個擊破」，再找公共部分
	第五週	第二章 方程與不等式	二元一次方程組的消元策略 分式方程，莫忘驗根 應用問題選模型，方程兩解要取舍

第六週	第三章 變量與函數	平面直角坐標系：「一維直線」到「二維平面」 變量・對應與函數 特殊的一次函數：正比例函數
第七週	第三章 變量與函數	借助圖象理解一次函數的性質 確定一次函數解析式，你會幾種方法 從一次函數「高處」看「三個一次」
第八週	第三章 變量與函數	用好一次函數，尋找最佳方案 結識二次函數 求二次函數解析式，你會幾種方法
第九週	第四章 直線形	國中也學直線、射線和線段，不同在哪兒 國中學角，你知多少 對頂角相等，如何證明
第十週	第四章 直線形	明辨「三線八角」，學好直線平行 三角形的概念知多少 簡潔而深刻的三角形內角和定理
第十一週	第四章 直線形	妙用外角性質，速解角度問題 深刻理解全等三角形中的「對應」 千古第一定理：勾股定理
第十二週	第五章 圓、相似與銳角三角函數	繞一點旋轉 180 度后，如何對應 正多邊形和圓有什麼關聯呢 弧長・扇形與圓錐計算問題知多少
第十三週	第五章 圓、相似與銳角三角函數	位似：除了相似，還有什麼關係 三角函數來了 遇斜化直，解直角三角形
第十四週	第五章 圓、相似與銳角三角函數	全等到相似，你還適應嗎 「一中同長」學習圓 圓周角與圓心角有何關係
第十五週	第六章 統計、概率與綜合題	大數據時代，如何收集與整理數據呢 你知道幾種「平均數」 如何描述數據的「集中趨勢」
第十六週	第六章 統計、概率與綜合題	閱讀理解題，你讀出了什麼 開放探究問題 新定義型題，你讀懂了嗎

	第十七週	第六章 統計、概率與綜合題	實驗操作題，動手后貴在思考 分類討論題，分類標準如何找 數無形時少直覺，形少數時難入微
	第十八週	心得分享週	前半堂課做個小測驗，把這十七次上課的教材，出個簡單的題目，測驗學生的學習成果。 下半堂課，採自願方式，讓學生上台經驗分享，學了將近一整個學習的補救教學後，在數學的學習上，有哪些方面進步了。經驗分享。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

備註：

名稱：	中文名稱：數學- 選修代數		
	英文名稱：Mathematics		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1、加深加廣代數學的學習 2、讓學生可以再加深加廣學習數學，準備指考測驗。 3、讓學生高中數學和大學數學有個銜接的方向。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	第一章 聯立方程組與矩陣	1-1 線性函數(Linear Function) 1-2 矩陣(Matrix)
	第二週	第一章 聯立方程組與矩陣	1-3 高斯消去法 1-4 逆矩陣(Inverse Matrix)
	第三週	第一章 聯立方程組與矩陣	1-5 基礎矩陣(Elementary Matrix) 1-6 聯立方程組的解
	第四週	第二章 行列式	2-1 行列式函數(Determinant Function) 2-2 行列式的性質
	第五週	第二章 行列式	2-3 克萊瑪法則(Cramer's Rule)與方程組之解 講解第一章、第二章回家作業。

第六週	第三章 二度與三度空間之向量及性質	3-1 二度與三度空間之向量 3-2 向量點積(Dot Product)	
第七週	第三章 二度與三度空間之向量及性質	3-3 向量叉積(Cross Product) 3-4 直線及平面方程式	
第八週	第四章 線性向量空間	4-1 向量空間 4-2 線性獨立(Linear Independence)與衍展(Span)	
第九週	第四章 線性向量空間	4-3 基底與維度(Basis and Dimension) 4-4 內積向量空間(Vector Inner Product Space)	
第十週	第四章 線性向量空間	4-5 葛雷－舒米特運算過程 講解第三章、第四章回家作業。	
第十一週	第五章 線性轉換	5-1 定義及簡介 5-2 線性轉換之性質－值域與核心	
第十二週	第五章 線性轉換	5-3 有限維向量空間之線性轉換－矩陣 5-4 矩陣的秩與零度	
第十三週	第五章 線性轉換	5-5 線性轉換之矩陣－基底變換	
第十四週	第五章 線性轉換	5-6 同構、相似與同距	
第十五週	第六章 特徵向量與正交對角線化	6-1 特徵值、特徵向量與特徵空間	
第十六週	第六章 特徵向量與正交對角線化	6-2 相似矩陣與矩陣對角線化	
第十七週	第六章 特徵向量與正交對角線化	6-3 對稱矩陣與正交對角線化	
第十八週	第六章 特徵向量與正交對角線化	6-4 葛雷-漢彌頓定理(Cayley-Hamilton Theorem)	
第十九週			
第二十週			
第二十一週			
第二十二週			
備註：	參考備課教材： 線性代數(第二版) 全華圖書 350 元 1 本 編列印刷費，印刷講義，以供學生課堂上使用。		

	賽)																		
	化學培訓(學科競賽)	1	1	12	1	1	12	1	1	12	1	1	12	1	1	12			
	英文演講	1	1	12				1	1	12				1	1	12			
	英文作文	1	1	6				1	1	6				1	1	6			
	排球	1	1	14	1	1	14	1	1	14	1	1	14	1	1	14			
	棒球	1	1	14	1	1	14	1	1	14	1	1	14	1	1	14			
	生物培訓(學科競賽)	1	1	12	1	1	12	1	1	12	1	1	12	1	1	12			
	國語演講				1	1	12				1	1	12						
	數學培訓(學科競賽)	1	1	12	1	1	12	1	1	12	1	1	12	1	1	12			
全學期授課	充實/增廣 數學- 選修代數																12	1	18
	充實/增廣 高中英語核心基礎字彙	12	1	18															
	充實/增廣 國文							12	1	18	12	1	18						
	充實/增廣 回首見化開													6	1	18			
	充實/增廣 數學													12	1	18			
	充實/增廣 英文文法輕鬆學				12	1	18												
	充實/增廣 物理																6	1	18
週期性授課	補強性 化學(實驗)	12	2	1															
	補強性 資訊													6	1	2			
	補強性 國文	1	1	12	1	1	12	1	1	12	1	1	12	1	1	12			
	補強性 英文	2	1	12	2	1	12	2	1	12	2	1	12	2	1	12			
	補強性 數學	2	1	12	2	1	12	2	1	12	2	1	12	2	1	12			
	補強性 物理	1	1	12	1	1	12	1	1	12	1	1	12	1	1	12			
	補強性 化學	1	1	12	1	1	12	1	1	12	1	1	12	1	1	12			

三、學校特色活動

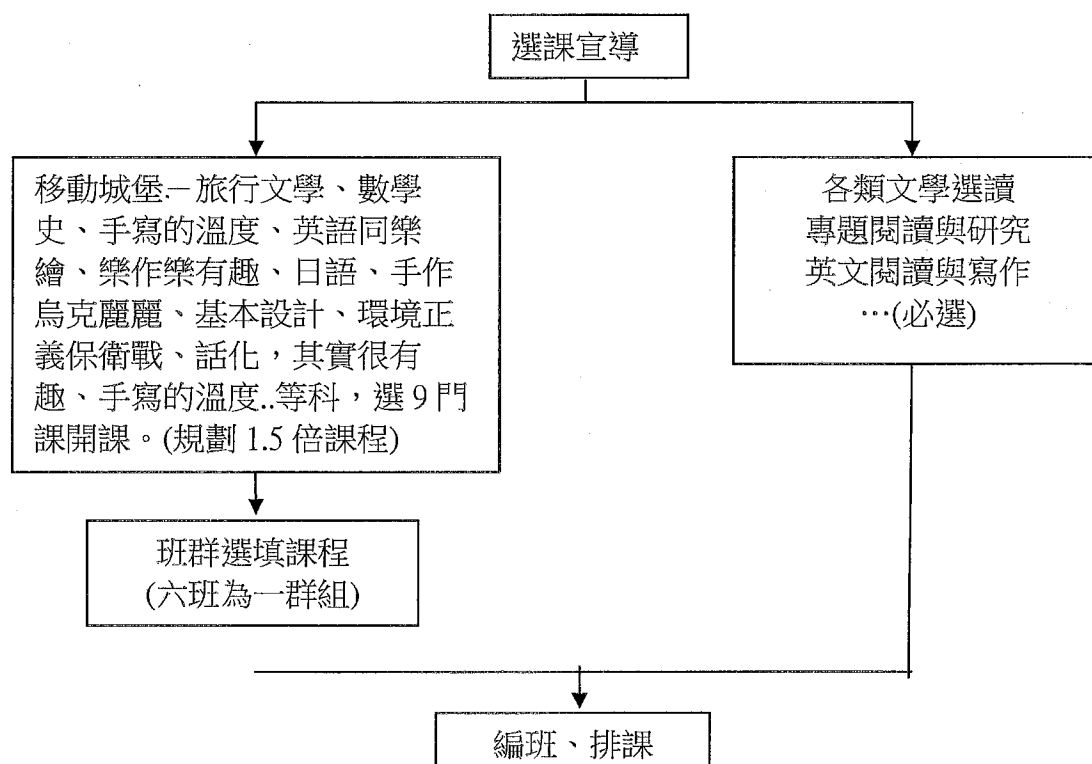
活動名	辦理	第一學年	第二學年	第三學年	小時	預期效益及其他相關規定
-----	----	------	------	------	----	-------------

稱	方式	一	二	一	二	一	二		
班級讀書會	學期中	3	3	3	3			12	參與人數為全體高一高二同學，學生可進行團體活動與分組學習。
高三破百祈福包粽儀式	學測前 100 天					1		1	透過破百祈福包粽儀式讓同學意識時間的緊迫，進而培養同學穩定讀書的安定力量。
高一 3 對 3 籃球比賽	10 月中	1						1	凝聚班上向心力、鍛鍊強健體魄。
高二羽球比賽	12 月中			1				1	凝聚班上向心力、鍛鍊強健體魄。
高三 5 對 5 籃球比賽	9 月中					1		1	凝聚班上向心力、鍛鍊強健體魄。
高二排球比賽	3 月下旬				1			1	凝聚班上向心力、鍛鍊強健體魄。
高三排球比賽	3 月中						1	1	凝聚班上向心力、鍛鍊強健體魄。
圖書館書展	每學期	2	2	2	2	2	2	12	舉辦主題書展或書籍博覽會，推廣閱讀文化，受益對象為全體師生。
申請入學指導	學期中					4		4	邀請學校老師指導同學練習應對，確認自我能力發展的特色，提高升學競爭優勢。

拾壹、選課規劃與輔導

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	108 年 5 月	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	108 年 8 月中	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	第一學期：108 年 8 月中旬 第二學期：109 年 1 月中旬	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	第一學期： 108.8.31 第二學期： 109.2.15	正式上課	跑班上課
5	第一學期：108 年 8 月下旬 第二學期：109 年 1 月下旬	加、退選	得於學期前兩週進行
6	108 年 5 月	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：

(二)生涯探索：

1.新生始業輔導

安排高一新生於始業輔導時，介紹國中、高中之差異、高中生之生涯進路發展及大學多元入學管道等，協助同學進行生涯試探。

2.生涯規劃授課

在生涯規劃課中，協助同學了解自己的潛在能力、興趣、學業表現、個性、價值觀等特色，幫助同學發展適性學習，增進其學習興趣。並教導同學學會做決定，以利其選擇

適合就讀類組，發揮學習的潛能。

3.實施性向測驗：

高一上學期實施性向測驗，協助同學了解自己學習的潛在能力，增進對自我的認識，以利後續的生涯抉擇與規劃。

4.生涯講座：

安排專題演講，協助同學認識大學學群科系、大學課程學習、未來職涯的發展趨勢，以利適性抉擇就讀類組，豐富高中的多元學習，拓展多彩的生涯發展。

5.班級輔導：

以班級座談方式，介紹有關選讀類組的資訊、考慮之因素及職業資訊，以利學生適性抉擇選讀類組，並依需要提供個別輔導。

6.家長說明會

辦理家長說明會，讓家長了解選組歷程，就學生興趣、測驗結果、學科能力、價值觀、生涯規劃等，與孩子討論選擇就讀類組，幫助孩子適性探索，開發學習潛能，以利後續適性抉擇就讀的大學科系。

(三)興趣量表：

安排高一下學期實施興趣測驗，讓學生了解自己的興趣特質，幫助學生增進對自我的認識。學生並就個別興趣、各項測驗結果及學科能力，與家長討論抉擇就讀類組，以利銜接後續適性學習，開拓個人的生涯發展。

(四)課程諮詢教師：

協助學校編輯選課輔導手冊，並向學生、家長及教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯；於學生選課期間，課程諮詢教師應參考學生學習歷程檔案，以團體或個別方式提供學生課程諮詢，倘學生尚有生涯輔導需求，則先由專任輔導教師或導師依其性向及興趣測驗結果輔導後，再由課程諮詢教師提供其個別方式之課程諮詢。學生於完成課程諮詢後，課程諮詢教師將紀錄登載於學生學習歷程檔案。

(五)其他：

拾貳、學校課程評鑑

國立竹南高中學生自主學習實施規範

107.12.26 課程發展委員會通過

一.實施原則

- (一) 學生自主學習由教務處主辦，統整各處室辦理事宜，並召開學生自主學習小組會議。
 1. 學生自主學習小組由校長擔任主席，教務主任擔任執行秘書，成員包含學務主任、圖書館主任、教學組長、導師代表三名、各學科召集人、學生代表一名，共17名。
 2. 學生自主學習小組會議應討論學生自主學習之計畫申請、輔導管理、計畫檢視諮詢、成果發表及相關事宜，並議定業務分工。
 3. 學生自主學習小組會議決議需有二分之一(含)代表出席，並經出席代表二分之一(含)同意通過，陳校長核可後公布與執行。
- (二) 學生自主學習計畫申請說明會應與課程說明會同時辦理完，於開學前召開學生自主學習小組會議並公布彙整結果。
 1. 學生於開學前指定時間內提出自主學習計畫申請，擬訂計畫內容項目時應經監護人同意，導師協助提出，必要時得諮詢自主學習任課教師群。
 2. 學生自主學習計畫申請與計畫修正建議，辦理原則：由自主學習任課教師檢視評估設備、場地與學習資源之可行性，協助學生修正計畫。
 3. 自主學習計畫應每學期提出申請。
- (三) 學生自主學習成果得於導師、任課教師或相關單位協助下，由學生自主列入學生學習歷程檔案。
- (四) 學生於修業年限內，其自主學習應至少18節，並應安排於同一學年內實施。
- (五) 本實施規範經課程發展委員會通過陳校長核可後實施，其修正時亦同。

二.輔導原則

- (一) 學生申請自主學習，應依附件完成自主學習申請表暨計畫書，並得自行徵詢邀請指導教師指導，由個人或小組（至多6人）提出申請，經教務處彙整後，由教務處安排與公告。點名由任課教師負責，出缺勤管理由學務處負責。學生應遵守本校之學生請假規則。
- (二) 教師有擔任授課或指導之義務。學生自主學習任課教師，需辦理下列事項：
 1. 負責出缺勤點名與通報，檢視學生執行情形、了解與記錄其執行進度，並提供諮詢。
 2. 協助學生使用資源，如場地、設備等，並檢核學習成果是否完成。
 3. 使用專業教室、實驗室等場地或設備，需經任課教師同意，並由教師陪同下進行。

三.學生自主學習計畫格式

(有學生自主學習申請表、自主學習晤談及指導紀錄、自主學習成果紀錄表三種表件參閱使用)

國立竹南高中彈性學習時間－學生自主學習申請表

學年度 學期

申請學生 資料	班級座號	學號	姓名(請親自簽名)
學習主題	☐ 自我閱讀		
實施地點	☐ 圖書館 ☐ 其他：		
主題屬性	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 ☐ 物理 ☐ 化學 ☐ 生物 ☐ 地科 ☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民 ☐ 資訊 ☐ 生科 ☐ 音樂 ☐ 美術 ☐ 體育 ☐ 家政 ☐ 健護 ☐ 其他：		
自主學習 規劃內容	週次	實施內容與進度	
	1	與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。	
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9	完成自主學習成果紀錄表撰寫並參與自主學習成果發表。	
自主學習 學習目標			
父母或監 護人簽名		指導老師簽名	
申請受理情形(此部分，申請同學免填)			
受理日期	編號	圖書館主任簽章	

國立竹南高中彈性學習時間－學生自主學習申請表

學年度 學期

申請學生 資料	班級座號	學號	姓名(請親自簽名)
學習主題	☐ 自我閱讀		
實施地點	☐ 教室		
主題屬性	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 ☐ 物理 ☐ 化學 ☐ 生物 ☐ 地科 ☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民 ☐ 資訊 ☐ 生科 ☐ 音樂 ☐ 美術 ☐ 體育 ☐ 家政 ☐ 健護 ☐ 其他：		
自主學習 規劃內容	週次	實施內容與進度	
	1	與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。	
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9	完成自主學習成果紀錄表撰寫並參與自主學習成果發表。	
自主學習 學習目標			
父母或監 護人簽名		指導老師簽名	
申請受理情形(此部分，申請同學免填)			
受理日期	編號	教學組長簽章	教務主任簽章

※本計畫請於○○前完成內容及簽章後以班級為單位交由導師轉教務處教學組。

國立竹南高中彈性學習時間－學生自主學習申請表

學年度 學期

申請學生 資料	班級座號	學號	姓名（請親自簽名）		
學習主題	☐ 科學實做 ☐ 專題探究 ☐ 藝文創作 ☐ 其他：				
實施地點	☐ 教室 ☐ 其他：				
主題屬性	☐ 國文 ☐ 英文 ☐ 數學 ☐ 物理 ☐ 化學 ☐ 生物 ☐ 地科 ☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民 ☐ 資訊 ☐ 生科 ☐ 音樂 ☐ 美術 ☐ 體育 ☐ 家政 ☐ 健護 ☐ 其他：				
自主學習 規劃內容	週次	實施內容與進度			
	1	與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。			
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9	完成自主學習成果紀錄表撰寫並參與自主學習成果發表。			
自主學習 學習目標					
父母或監 護人簽名		指導老師簽名		導師簽名	
申請受理情形（此部分，申請同學免填）					
受理日期	編號	科代表	教學組長簽章	教務主任簽章	

※本計畫請於○○前完成內容及簽章後以班級為單位交由導師轉教務處教學組。

國立竹南高中彈性學習時間－自主學習晤談及指導紀錄

學年度 學期

指導學生 資料	班級	學號	姓名
自主學習 主題	☐ 自我閱讀 ☐ 科學實做 ☐ 專題探究 ☐ 藝文創作 ☐ 其他：		
實施地點	☐ 教室 ☐ 圖書館 ☐ 其他：		
自主學習 學習目標			
序號	日期/節次	諮詢及指導內容摘要紀錄	指導教師簽名
1			
2			
3			

教學組長簽章

教務主任簽章

國立竹南高中彈性學習時間－自主學習成果紀錄表

學年度 學期

申請學生 資料	班級		學號	姓名（請親自簽名）	
自主學習 成果記錄	週次	實施內容與進度		自我檢核	指導教師確認
	1	與指導教師討論自主學習規劃，完成本學期自主學習實施內容與進度。		☐ 優良 ☐ 尚可 ☐ 待努力	◎
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	自主學習 成果說明				
自主學習 歷程省思					
指導教師 簽章建議					