

備查文號：

普通班：111年01月19日臺教授國字第1110007796B號函備查

實驗班(A)：數理實驗班：110年05月24日臺教授國字第1100053704號函備查

高級中等學校課程計畫

國立中科實驗高中

學校代碼：060323

普通型課程計畫書

本校109年12月24日109學年度第4次課程發展委員會會議通過

(110學年度入學學生適用)

中華民國111年01月20日

學校基本資料表

學校校名	國立中科實驗高中				
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. 雙語部				
實驗班	1. 數理實驗班				
聯絡人	處室	教務處	電話	04-25686850#1210	
	職稱	教學組長			

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。

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	3	97	3	95	3	93	9	285
		雙語部	1	8	1	5	1	2	3	15
合計			4	105	4	100	4	95	12	300

二、核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型	學術群	普通班	3	35
		雙語部	1	35
合計			4	140

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※學校願景與目標

一、學校願景：展能、活力、國際化。

（一）展能

多元適性、自我超越，成就每一位學生。

前瞻思維、創新價值，厚植未來競爭力。

（二）活力

精緻人文、用心生活，均衡人文及科學發展。

活力熱忱、自信展現，形塑分享校園文化。

（三）國際化

在地關懷、放眼國際，培養國際接軌能力。

二、學校目標：

（一）主要目標為吸引外籍人士及海外歸國學人服務園區，實現打造中科園區為國際村之願景，並為教育部從事教育實驗研究之「實驗性」目的。

（二）培養具本土化與國際觀的學生，使學校成為中部地區高中基礎科學教育的指標學校及推動國際競爭力的場所。

（三）拓展學生之國際視野，為培育國際化的科學人才努力不懈，打造一個兼顧學習多元、教學卓越、發展精緻的「國際化優質高中」。

二、學生圖像

遵依十二年國教課綱總綱的核心素養，並連結本校學校願景、學生圖像，內容臚列如下：

- ※自主思辨力
- ※創意實踐力
- ※活力健康生活
- ※積極人生態度
- ※在地人文關懷
- ※國際寰宇視野
- ※學生圖像與核心素養指標
- ※學生圖像圖示

學校願景	學生圖像	說明1	說明2	說明3	說明4
A展能	UA1自主思辨力	UA-1-1具有自主學習與自我思考能力	UA-1-2具備系統思考與分析探索素養	UA-1-3能識讀各種媒體素材並批判	UA-1-4能反思生活情境所遇各面向
	UA2創意實踐力	UA-2-1具有創新態度並勇於面對挑戰	UA-2-2具備創意思考並不畏改變現狀	UA-2-3能與團體合作共同實踐規劃	UA-2-4能以創新精神應用於新情境
B活力	UB1活力健康生活	UB-1-1能養成健康運動習慣	UB-1-2能具有生活美學涵養	UB-1-3能豐富生活美感體驗	UB-1-4能提升健康生活涵養
	UB2積極人生態度	UB-2-1能發展適切人際互動關係	UB-2-2能展現包容異己團隊精神	UB-2-3能樂觀看待未來生涯規劃	UB-2-4能積極與人合作面對挑戰
C國際化	UC1在地人文關懷	UC-1-1能認識在地文化特色	UC-1-2能形塑自我文化認同	UC-1-3能關懷在地人文並採取行動	UC-1-4能實踐行動方案並深耕在地
	UC2國際寰宇視野	UC-2-1能主動關心全球議題與國際情勢	UC-2-2能尊重欣賞多元文化與彼此異同	UC-2-3具備寰宇國際視野與全球行動能力	UC-2-4具有自我文化價值且接軌國際能力



肆、課程發展組織要點

國立中科實驗高級中學課程發展委員會設置要點(修正案)

101 年 6 月 11 日行政會報通過

101 年 6 月 26 日校務會議通過

107 年 8 月 21 日行政會報通過

107 年 8 月 29 日校務會議通過

109年7月7日主管會議通過

109 年7月13日校務會議

一、依據：教育部頒布十二年國民基本教育課程綱要實施要點規定辦理。

二、目的：實施要點係基於十二年國民基本教育課程之自發、互動與共好理念，對於教師、學校、政府、家長、民間組織等教育夥伴，提出課程綱要實施必要之規範與鼓勵創新活力之建議；其目的係為促成學校教育的公共對話、提供學校課程設計與發展彈性、支持教師教學與學生學習、整合多元教學資源、評估課程實施成果，以保障學生的學習權，並強化教師的專業責任。

三、組成：本課程發展委員會（以下簡稱本會）置委員31人，由學校行政人員代表、年級及領域/科目(含特殊需求領域課程)之教師、教師組織代表及學生家長委員會代表專家學者，並得視學校發展需要聘請校外專家學者、社區/部落人士、產業界人士或學生。

（一）召集人：校長。

（二）總幹事：教務主任。

（三）成員：

1、行政人員代表 7 人：學務主任、輔導主任、總務主任、圖書館主任、秘書、教學組長、訓育組長。

2、教師代表19人：國文科、英文科、數學科、歷史科、地理科、公民與社會科、物理科、化學科、生物科、地球科學、音樂科、美術科、綜合活動領域(生命教育、生涯規畫、家政)、科技領域(生活科技、資訊科技)、健康與體育領域(體育、健康與護理)、全民國防教育代表。

3. 家長會代表1人。

4. 專家學者代表 1 人。

5. 學生會代表 1 人。

（四）各類代表選（推）舉時，得分別選（推）舉候補委員若干人。

四、執掌：

（一）考量學校教育願景、學校條件、社區特性、家長期望、學生需要等因素，結合全體教師和社區資源，發展學校本位課程，並審慎規劃全校總體課程計畫。

（二）審議學校課程計畫

（三）審查全年級或全校且全學期使用之自編教材。

（四）決定應開設之選修課程。

（五）負責課程與教學的評鑑，並進行學習評鑑。

（六）其他相關課程發展事宜。

五、本會開會時，得視實際需要，邀請其他相關人員列席諮詢或研討。

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

七、本會開會時，需有應出席委員三分之二以上之出席，方得開議。需有出席委員二分之一以上之同意，方得議決。

八、本要點經校務會議審議通過，陳 校長核定後實施，修正時亦同。

版 定

核

图(PDF格式)

060323 國立中科實驗高中課程地圖(PDF格式)

版

【核定版】

二、學校特色說明

本校依據教育部民國98年8月6日部授教中(二)字第0980127871號函核定之「國立中科實驗高級中學設校計畫」等相關規定,以每年級招收四個班(每班30人)成立。在精緻化教學下,從創校首年即開設專案式學習課程,歷盡多年經驗累積,已在各領域完成多項競賽成果,在教師教學上已備妥深厚培育學生完成專題之能力。在校本課程中,高一上將開設基礎研究法課程,在觀察現象、文獻收集、形成研究問題等架構上,由各領域教師帶領學生做基礎學習。高一上並開設校本-初階第二外語課程,啟發學生多元視野與語言能力。在高一下將開設進階研究法課程,在研究工具蒐集、資料統整、數據分析、結果解釋等架構中學習問題解決能力,培養學生研究思考能力,並能將此能力在多元選修、彈性學習時間加以運用,在畢業前完成專屬作品。從校本課程、多元選修、第二外語課程,結合實在好聲音、鐵人成年禮等特色活動,期許學生在實中三年中,能達到本校展能、活力、國際化願景。

另在每年招收四個班級中,開設自然學群與社會學群兩個班群供入學學生依個人性向與大學進路自主選擇。自然學群在加深加廣修習之課程內容可做為資訊、工程、數理化、醫療衛生、生命科學、生物資源、地球科學、建築設計、教育、財經、遊憩運動等大學學群入學準備;社會學群在加深加廣修習之課程內容可做為藝術、社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、教育、法政、管理、財經、遊憩運動等大學學群入學準備。在自然、社會兩學群課程規劃以保持學生基本學力迎接學測為方向,並多方安排加深加廣課程以提升學習歷程豐富度,協助學生為分科測驗做好充足準備。

本校彈性課程實施方式高一、二安排各學期彈性課程2節課、團體活動3節課安排多樣性演講、社團活動以符本校宗旨「展能、活力、國際化」。高三上、下學期安排彈性學習3節課,其主要搭配加深加寬課程,於彈性學習時間提供更多樣化之課程讓學生修習,三年級上學期開設:中國大陸歷史教材閱讀、地理系統之應用、英文讀寫沒在怕、國文、統計推論、經濟學概要;三年級下學期開設:加強物理觀念量化並運算、西洋歷史教材閱讀、法律應用、社會環境議題之應用、英文面試全制霸、微積解密、增強化學計量。

【核定版】

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

班別：普通班（班群A）：社會

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	適性分組：高二
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高二
	社會領域	歷史	2	(2)	2	2			6	
		地理	2	2	(2)	2			6	
		公民與社會	(2)	2	2	2			6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	(2)	2			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理, 地球科學)之自然科學探究與實作課程A。
		化學	(2)	2	2	(2)			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學, 生物)之自然科學探究與實作課程B。
		生物	2	0	0	0			2	
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	0	1	1	1	1	0	4	
		美術	1	1	1	1	0	0	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	0	1	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	0	0	0	2	0	2	
		資訊科技	0	2	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	0	2	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		24	26	24	24	13	7	118	
	每週團體活動時間		3	3	3	3	2	2	16	

	每週彈性學習時間		2	2	2	2	3	3	14	
	每週節數小計		29	31	29	29	18	12	148	
校訂必修	第二外國語文	日語	2	0	0	0	0	0	2	
		法語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		德語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		越南語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		印尼語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	0	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	進階研究法	0	2	0	0	0	0	2	
		初階研究法	2	0	0	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		4	2	0	0	0	0	6	
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	原班上課
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	原班上課
		專題閱讀與研究	0	0	2	0	0	0	2	原班上課
		英語聽講	0	0	2	0	0	0	2	跑班選修
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	2	0	2	原班上課
		英文作文	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	(4)	(4)	0	分班上課
		數學乙	0	0	0	0	4	4	8	分班上課
	社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	原班上課
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	原班上課
		空間資訊科技	0	0	0	0	0	3	3	原班上課
		社會環境議題	0	0	0	0	3	0	3	原班上課
		現代社會與經濟	0	0	0	0	3	0	3	原班上課
		民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	原班上課
		探究與實作：歷史學探究	0	0	0	2	0	0	2	原班上課
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	原班上課
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	2	0	0	2	原班上課
	自然科學領域	選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(7選2)
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修(10選2)
	藝術領域	基本設計	0	0	0	0	(1)	0	0	跑班選修(7選2)
	綜合活動領域	創新生活與家庭	0	0	0	0	(1)	(1)	0	跑班選修(7選2)
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	0	2	2	跑班選修(10選2)
		領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	2	0	2	跑班選修(7選2)
		進階程式設計	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修(10選2)

		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(7選2)
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(7選2)
		運動與健康	0	0	0	0	(1)	(1)	0	跑班選修(7選2)
		健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修(10選2)
	第二外國語文	日語	0	0	0	0	0	4	4	跑班選修
		法語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
		德語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
		西班牙語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
		越南語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
		印尼語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
補強性選修	數學領域	補強-數學							0	
多元選修	專題探究	全球地理瞭望站	0	0	(2)	0	0	0	0	
		青少年英文小說磨出批判力	0	(2)	0	0	0	0	0	
		現代小說賞析與創作	0	0	(2)	0	0	0	0	
		現代散文賞析與創作	0	(2)	0	0	0	0	0	
		運動閱讀	0	(2)	0	0	0	0	0	
		電影X音樂	(2)	0	0	0	0	0	0	
		公民挺人權	0	2	0	0	0	0	2	
		公民學理財	(2)	0	0	0	0	0	0	
	通識性課程	瘋桌遊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		家庭經濟規劃與實務	0	(2)	0	0	0	0	0	
		理財素養入門	(2)	0	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	敢不敢更強	0	0	(2)	0	0	0	0	
		程式語言一	(2)	0	0	0	0	0	0	
		地理資訊實察趣	(2)	0	0	0	0	0	0	
		有罪?無罪?刑法說了算	0	0	(2)	0	0	0	0	
		自助旅行去	0	0	(2)	0	0	0	0	
		麥香，原來我們這麼近	0	(2)	0	0	0	0	0	
		機電整合專題製作	0	0	(2)	0	0	0	0	
		生活物理趣2	0	(2)	0	0	0	0	0	
		單晶片整合控制	0	0	(2)	0	0	0	0	
		程式語言二	0	(2)	0	0	0	0	0	
		經濟與統計之理論與實作	0	0	(2)	0	0	0	0	
		運動欣賞	(2)	0	0	0	0	0	0	
		天文攝影入門	0	0	2	0	0	0	2	
		生活中的化學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		生活物理趣	2	0	0	0	0	0	2	
	跨領域/科目專題	越辯越上手	(2)	0	0	0	0	0	0	
		德國生活多面	0	(2)	0	0	0	0	0	

		觀							
		心生態批評	0	(2)	0	0	0	0	
		日本文化大不同	(2)	0	0	0	0	0	
		日本生活多面觀	0	(2)	0	0	0	0	
		越學越有趣	0	0	(2)	0	0	0	
		德國文化大不同	(2)	0	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	6	6	17	23	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

【核定版】

【核定版】

班別：普通班（班群B）：自然

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	適性分組：高二
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高二
	社會領域	歷史	2	(2)	2	2			6	
		地理	2	2	(2)	2			6	
		公民與社會	(2)	2	2	2			6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	(2)	2			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理，地球科學)之自然科學探究與實作課程A。
		化學	(2)	2	2	(2)			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學，生物)之自然科學探究與實作課程B。
		生物	2	0	0	0			2	
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	0	1	1	1	1	0	4	
		美術	1	1	1	1	0	0	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	0	1	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	0	0	0	2	0	2	
		資訊科技	0	2	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	0	2	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		24	26	24	24	13	7	118	
	每週團體活動時間		3	3	3	3	2	2	16	
	每週彈性學習時間		2	2	2	2	3	3	14	

	每週節數小計		29	31	29	29	18	12	148	
校訂必修	第二外國語文	日語	2	0	0	0	0	0	2	
		法語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		德語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		越南語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		印尼語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	0	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	初階研究法	2	0	0	0	0	0	2	
		進階研究法	0	2	0	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		4	2	0	0	0	0	6	
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	原班上課
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	原班上課
		英語聽講	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修(10選2)
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	2	0	2	原班上課
		英文作文	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修(10選2)
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	原班上課
	社會領域	探究與實作：歷史學探究	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(10選2)
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(10選2)
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(10選2)
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	原班上課
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	原班上課
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	原班上課
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	1	1	2	原班上課
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	原班上課
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	原班上課
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	原班上課
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	原班上課
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	原班上課
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	原班上課
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	0	2	0	0	2	原班上課
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	1	1	2	原班上課

		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	原班上課
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	原班上課
		選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(10選2)
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修(10選2)
	藝術領域	基本設計	0	0	0	0	(1)	0	0	跑班選修(10選2)
	綜合活動領域	創新生活與家庭	0	0	0	0	(1)	(1)	0	跑班選修(10選2)
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	0	2	2	跑班選修(10選2)
		領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	2	0	2	跑班選修(10選2)
		進階程式設計	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修(10選2)
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(10選2)
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(10選2)
		運動與健康	0	0	0	0	(1)	(1)	0	跑班選修(10選2)
		健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修(10選2)
	第二外國語文	日語	0	0	0	0	0	4	4	跑班選修
		法語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
		德語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
		西班牙語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
		越南語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
		印尼語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
	補強性選修	數學領域	補強-數學						0	
多元選修	專題探究	公民挺人權	0	2	0	0	0	0	2	
		公民學理財	(2)	0	0	0	0	0	0	
		全球地理瞭望站	0	0	(2)	0	0	0	0	
		青少年英文小說磨出批判力	0	(2)	0	0	0	0	0	
		現代小說賞析與創作	0	0	(2)	0	0	0	0	
		現代散文賞析與創作	0	(2)	0	0	0	0	0	
		運動閱讀	0	(2)	0	0	0	0	0	
		電影x音樂	(2)	0	0	0	0	0	0	
	通識性課程	家庭經濟規劃與實務	0	(2)	0	0	0	0	0	
		理財素養入門	(2)	0	0	0	0	0	0	
		瘋桌遊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	運動欣賞	(2)	0	0	0	0	0	0	
		機電整合專題製作	0	0	(2)	0	0	0	0	
		麥香，原來我們這麼近	0	(2)	0	0	0	0	0	

		單晶片整合控制	0	0	(2)	0	0	0	0	
		敢不敢更強	0	0	(2)	0	0	0	0	
		程式語言一	(2)	0	0	0	0	0	0	
		程式語言二	0	(2)	0	0	0	0	0	
		經濟與統計之理論與實作	0	0	(2)	0	0	0	0	
		生活中的化學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		生活物理趣	2	0	0	0	0	0	2	
		生活物理趣2	0	(2)	0	0	0	0	0	
		地理資訊實察趣	(2)	0	0	0	0	0	0	
		有罪?無罪?刑法說了算	0	0	(2)	0	0	0	0	
		自助旅行去	0	0	(2)	0	0	0	0	
		天文攝影入門	0	0	2	0	0	0	2	
		跨領域/科目專題	越辯越上手	(2)	0	0	0	0	0	0
	德國文化大不同		(2)	0	0	0	0	0	0	
	德國生活多面觀		0	(2)	0	0	0	0	0	
	心生態批評		0	(2)	0	0	0	0	0	
	日本文化大不同		(2)	0	0	0	0	0	0	
	日本生活多面觀		0	(2)	0	0	0	0	0	
		越學越有趣	0	0	(2)	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	6	6	17	23	56	
必修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

班別：實驗班(A)：數理實驗班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	上	下	上	下		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			0	0				
	社會領域	歷史	1	1	1	1			4	
		地理	1	1	1	1			4	
		公民與社會	1	1	1	1			4	
	自然科學領域	物理	2	(2)	(2)	2			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理, 地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 高一物理化學對開，高二探究與實作A與B對開
		化學	(2)	2	2	(2)			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學, 生物)之自然科學探究與實作課程B。 高一物理化學對開，高二探究與實作A與B對開
		生物	2	0	0	0			2	
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	0	1	0	1	1	0	3	
		美術	1	1	0	1	0	0	3	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	0	1	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	0	0	0	2	0	2	
		資訊科技	0	2	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	0	2	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		23	25	21	21	13	7	110	

	每週團體活動時間		3	3	3	3	2	2	16	
	每週彈性學習時間		2	2	2	2	3	3	14	
	每週節數小計		28	30	26	26	18	12	140	
校訂必修	第二外國語文	日語	2	0	0	0	0	0	2	
		法語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		德語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		越南語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		印尼語	(2)	0	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	0	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	初階研究法	2	0	0	0	0	0	2	
		進階研究法	0	2	0	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		4	2	0	0	0	0	6	
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	原班上課
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	原班上課
		英語聽講	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	2	0	2	原班上課
		英文作文	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	原班上課
	社會領域	探究與實作：歷史學探究	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(12選2)
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(12選2)
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(12選2)
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	原班上課
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	原班上課
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	原班上課
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	1	1	2	原班上課
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	原班上課
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	原班上課
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	原班上課
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	原班上課
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	原班上課
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	原班上課
		選修生物-細胞	0	0	0	2	0	0	2	原班上課

		與遺傳								
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	1	1	2	原班上課
		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	原班上課
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	原班上課
		選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(12選2)
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修(10選2)
	藝術領域	基本設計	0	0	0	0	(1)	0	0	跑班選修(12選2)
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(12選2)
		創新生活與家庭	0	0	0	0	(1)	(1)	0	跑班選修(12選2)
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	0	2	2	跑班選修(10選2)
		領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	2	0	2	跑班選修(10選2)
		進階程式設計	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修(12選2)
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(12選2)
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	(2)	0	0	跑班選修(12選2)
		運動與健康	0	0	0	0	(1)	(1)	0	跑班選修(12選2)
		健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	跑班選修(10選2)
	第二外國語文	日語	0	0	0	0	0	4	4	跑班選修
		法語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
		德語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
		西班牙語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
		越南語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
		印尼語	0	0	0	0	0	(4)	0	跑班選修
	補強性選修	數學領域	補強-數學	0	0	(2)	(2)	0	0	0
	多元選修	專題探究	公民挺人權	0	2	0	0	0	0	2
公民學理財			(2)	0	0	0	0	0	0	
全球地理瞭望站			0	0	(2)	0	0	0	0	
青少年英文小說磨出批判力			0	(2)	0	0	0	0	0	
現代小說賞析與創作			0	0	(2)	0	0	0	0	
現代散文賞析與創作			0	(2)	0	0	0	0	0	
運動閱讀			0	(2)	0	0	0	0	0	
電影X音樂			(2)	0	0	0	0	0	0	
通識性課程		家庭經濟規劃與實務	0	(2)	0	0	0	0	0	
		理財素養入門	(2)	0	0	0	0	0	0	
		瘋桌遊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	

	實作(實驗)及 探索體驗	自助旅行去	0	0	(2)	0	0	0	0	
		麥香，原來我們這麼近	0	(2)	0	0	0	0	0	
		天文攝影入門	0	0	2	0	0	0	2	
		經濟與統計之理論與實作	0	0	(2)	0	0	0		
		運動欣賞	(2)	0	0	0	0	0	0	
		生活中的化學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		生活物理趣	2	0	0	0	0	0	2	
		生活物理趣2	0	(2)	0	0	0	0	0	
		地理資訊實察趣	(2)	0	0	0	0	0	0	
		機電整合專題製作	0	0	(2)	0	0	0	0	
		單晶片整合控制	0	0	(2)	0	0	0	0	
		敢不敢更強	0	0	(2)	0	0	0	0	
		程式語言一	(2)	0	0	0	0	0	0	
		程式語言二	0	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	德國文化大不同	(2)	0	0	0	0	0	0	
		德國生活多面觀	0	(2)	0	0	0	0	0	
		心生態批評	0	(2)	0	0	0	0	0	
		日本文化大不同	(2)	0	0	0	0	0	0	
		日本生活多面觀	0	(2)	0	0	0	0	0	
		越學越有趣	0	0	(2)	0	0	0	0	
		越辯越上手	(2)	0	0	0	0	0	0	
其他	特殊需求領域 (實驗課程)	PBL初階專題實作I	1	0	0	0	0	0	1	
		PBL初階專題實作II	0	1	0	0	0	0	1	
		PBL進階專題實作I	0	0	3	0	0	0	3	
		PBL進階專題實作II	0	0	0	3	0	0	3	
選修學分數總計			3	3	9	9	17	23	64	
必修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程A	
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice A	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	物質與能量，構造與功能，改變與穩定，科學與生活	
師資來源：	跨科目： 物理，地球科學	
	跨科協同	
學習目標：	1. 學習基礎物理與地球科學實驗能力 2. 學會簡單的測量定量與紀錄能力 3. 培養收集資訊與閱讀科學報告能力 4. 培養自身進行實驗設計、實驗操作與數據分析統整能力 5. 團隊合作溝通能力培養 6. 培養撰寫實驗報告與書報討論之能力	
教學大綱：	單元/主題	內容綱要
	一 大氣濕度測量 【發現問題】	1. 藉由露點溫度計使用操作，讓學生發現降溫時水汽凝結的現象 2. 乾濕球溫度計使用操作，讓學生理解相對濕度低時，水汽蒸發較多的現象
	二 濕度的定義【規劃與研究、表達與分享】	1. 請學生搜尋飽和蒸氣曲線圖，逐一上臺介紹時，令其發現座標軸橫軸皆為溫度，縱軸則有不同的絕對濕度單位 2. 分組請學生利用飽和蒸氣曲線圖來說明「為何降溫時水汽會凝結」、「濕度低時水蒸發較多」的現象 3. 在飽和蒸氣曲線圖上選擇任二同溫但未飽和之點，詢問學生何者濕度較高，令其建立「相對濕度」之模型 4. 讓學生推理「相對濕度」如何以露點溫度計測得，使其將相對濕度之理論公式與實際求值之方式連結
	三 造雲實驗 【發現問題、規劃與研究、論證與建模、表達與分享】	1. 使用水火箭發射器、寶特瓶和打氣筒，說明安全事項後請學生進行造雲實驗，可以比賽誰的雲最明顯 2. 請學生提出怎樣造雲較明顯(自由舉手發表) 3. 引導學生注意打氣中、打飽氣、降壓後瓶身溫度的變化 4. 請學生猜測瓶中雲霧生成的原因，有必要時提醒學生可引用飽和水蒸氣曲線的概念(分組討論後發表) 5. 為學生複習地球科學課程中的成雲過程，加強學生建模 6. 提問：「為何對流層內每上升1公里溫度下降攝氏6.5度」的基本原因，讓學生發表，以進行建模的拓展驗證
	四 定壓膨脹實驗 【發現問題、規劃與研究】	1. 以市售「愛情溫度計」或類似玩具，先讓學生比賽誰能最先沸騰，然後請學生判斷何者影響氣體體積 2. 說明「愛情溫度計」為定容裝置，若想設計定壓下測量溫度和體積的關係，該如何處置，開放學生討論五分鐘後發表 3. 開放學生上網搜尋資料，以找到更佳的實驗設計，如有需要，提供「化學教室活動：發現查理定律和絕對溫度」(過去網頁上現已刪除的資料留檔)給學生參考

		<p>4. 請學生發表其實驗設計，發表完後請各組修改自己的實驗設計，交給老師快速檢查後發回</p> <p>5. 開放實驗室請學生檢視準備物品，並列出其不夠的材料下週買齊</p>
五	定容膨脹實驗 【規劃與研究、論證與建模、表達與分享】	<p>1. 依照學生實驗設計分組進行實驗，特別要求其在數據紀錄應事先規畫好，並清楚明白紀錄。</p> <p>2. 請同學依數據，先手繪V-T圖，大致判別與X軸交點(絕對零度)的落點</p> <p>3. 使用google試算表，利用共用編輯，使同學的數據顯示在同一檔案內後，將全班的V-T疊繪</p>
六	科學文本閱讀訓練 【論證與建模、表達與分享】	<p>1. 分組查詢「查理定律」、「波以耳定律」、「真實氣體與理想氣體」，時間三十分鐘</p> <p>2. 初次發表每組三分鐘</p> <p>3. 各組聽完同學發表後，討論五分鐘讓同學互教了解後，分組查詢「理想氣體方程式」、「冷凍機原理」、「卡諾循環」三十分鐘</p> <p>4. 每組發表三分鐘後，隨機抽驗同學說明「冷氣機為什麼會有壓縮機」。</p>
七	望遠鏡組裝與直焦攝影活動 【發現問題、表達與分享】	<p>1. 示範折射式望遠鏡組裝後，以每三人一組組裝折射式望遠鏡。注意同時提示「腳架」、「鏡筒」、「光軸平行」等步驟。</p> <p>2. 問學生，所見影像為何？以此「倒立影像」銜接下節課</p> <p>3. 協助學生將目鏡換為單眼相機，必要時此步驟全部由教師執行，能夠的話盡量讓學生實習。</p> <p>4. 示範如何調焦、調快門，讓每位同學都取得直焦攝影作品</p> <p>5. 在電腦上集合全班作品，一起欣賞</p>
八	克卜勒式望遠鏡與伽利略式望遠鏡 【發現問題、規劃與研究】	<p>1. 示範凸透鏡成像，特別說明無窮遠處才會呈像在焦點上</p> <p>2. 請同學測量數個同廠牌但口徑都不同的凸透鏡焦距(市售1.5"、2.5"、3"、3.5"、4"、5"透鏡曲率都不同，買一組即可適用)，並記錄在黑板或檔案內投影出來，結果差較遠的請同學重做</p> <p>3. 和同學討論自己會取用哪個值，強調捨去離群值及取用平均值及多重複試驗之重要</p> <p>4. 任意分配透鏡，讓同學以兩片透鏡產生望遠鏡的效果，請同學注意1. 所得的像正立或倒立 2. 準焦時兩片鏡片的距離為多少</p> <p>5. 讓各組發表，得到兩凸透鏡成像倒立，且此時為兩片焦距相加之結果</p> <p>6. 提供一片凸透鏡和一片凹透鏡，讓同學比較成像時為正立像</p> <p>7. 說明克卜勒式望遠鏡(前者)及伽利略式望遠鏡(後者)之光徑圖，為學生導出放大率公式</p> <p>8. 如學生選擇自己想要的鏡片組合，指導其如何採買</p>
九	自製水管望遠鏡 【規劃與研究、論證與建模、表達與分享】	<p>1. 提供標準的異徑接頭、水管給學生，讓學生套量</p> <p>2. 請學生設計需要怎樣的異徑接頭、多長的水管等克卜勒式望遠鏡所需的零件，並繪製成設計圖</p> <p>3. 由於每位學生選擇的鏡片口徑可能不同，所以需教師逐一檢視設計圖，提出可能有問題之處</p> <p>4. 使用工藝教室之裁切設備，取得所需要的各種零件</p> <p>5. 讓學生組裝自己的望遠鏡，調整焦距等，最後在上面寫上「勿視太陽」及自己的簽名</p> <p>6. 讓學生交換望遠鏡互相觀摩</p> <p>7. 拋出問題讓學生思考回答：「如何減少色差？」「如何對焦最快？」「影像糊掉的可能原因？」「要做出可換目鏡的望遠鏡怎做」等，以</p>

		在實作時學生實際遇到的相關問題優先提問，並視時間提供答案。
十	手作線圈馬達 【發現問題、表達與分享】	1. 以視頻播放線圈馬達運作狀況 2. 試作線圈馬達(觀察受磁力作動的狀態，並各組提出想法) 3. 各組討論線圈的樣子、磁鐵大小與轉速的關係，並發表看法 4. 就各組別提出的想法，去動手優化線圈馬達
十一	介紹線圈馬達車 【規劃與研究、表達與分享】	1. 提供過去線圈馬達車作動視頻，並要求各組初步繪出車體設計並分享 2. 各組於分享之後可提出對其他組別想法的疑問或建議
十二	製作各組線圈馬達車1 【規劃與研究】	依各組上節課之規劃，著手製作線圈馬達車
十三	製作各組線圈馬達車2 【發現問題、規劃與研究】	1. (依照往例一開始都會失敗)成品展示，並請各組列舉失敗原因 2. 請各組分享自己遇到的失敗並討論接下來對策
十四	製作各組線圈馬達車3 【發現問題、規劃與研究】	請各組分享自己遇到的失敗並討論接下來對策
十五	製作各組線圈馬達車4 【表達與分享、論證與建模】	1. 展示各組已完成的線圈馬達車 2. 請各組分享成功製作的關鍵 3. 成品競賽(分成競速和耐力兩項)
十六	蔽極電動機(有別於直流電動機)的觀察 【發現問題、表達與分享】	1. 提供各組蔽極電動機，並介紹各部件名稱，以利後來討論和表達 2. 各組討論其運轉原理後分享 3. 由老師提問轉子設計和運轉關係後，請同學製作對應轉子並觀察不同材料和轉速之關係
十七	轉子的製作 【規劃與研究】	1. 轉子製作(分別製作以不同材料為外層的轉子) 2. 討論不同材料間對運轉速率的影響
十八	發電機改裝 【發現問題、規劃與研究】	1. 請同學發表對過去發電機的運作方式 2. 由老師提問：若今天使用蔽極馬達是否能夠改製成發電機(因蔽極馬達與同學過去已知馬達不同，要將其變發電機需要有所別於以往思維的改動)，並請同學思考後提供想法 3. 利用已提供的器材，著手嘗試將蔽極馬達改成發電機
十九	探討轉子上磁鐵的狀態與發電效率 【論證與建模】	1. 討論發電機所發的電為直流或交流，並根據轉子磁體的數量和磁極的排列進一步討論 2. 由老師提問：是否有方法轉成直流電why&how
二十	自我探究與實作(一) 【發現問題】、【規劃與研究】、【表達與分享】	1. 觀察生活上可探究科學議題，發現問題。 2. 規劃變因與研究過程。 3. 分組討論、規劃與報告。
二十一	自我探究與實作(二) 【發現問題】、【規劃與研究】、【表達與分享】	1. 實驗結果探討，步驟更正與再現性。 2. 分組討論、規劃與報告。
二十二	學習歷程規劃與省思 【表達與分享】	上傳學習歷程與討論
學習評量：	形成性評量佔60% (是否真正實作、是否對結果誠實、實驗數據良窳、報告相關技巧) 總結性評量佔40% (另行舉辦口頭報告、海報張貼等視狀況決定)	
備註：	與「自然科學探究與實作課程B(化學、生物)」對開	

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程B	
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice B	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	改變與穩定，科學與生活	

師資來源：	跨科目： 化學， 生物	
	跨科協同	
學習目標：	1. 探索自然界中的生命現象其背後的原理 2. 培養觀察與描述能力 3. 學會簡單的測量定量與紀錄能力 4. 培養收集資訊與閱讀科學報告能力 5. 培養自身進行實驗設計、實驗操作與數據分析統整能力 6. 團隊合作溝通能力培養 7. 培養撰寫實驗報告與書報討論之能力	
教學大綱：	單元/主題	內容綱要
一	CER(主張-證據-推論) 論證架構介紹	1. 介紹何謂探究與實作 2. 教學生撰寫科學筆記本 3. 介紹CER(主張-證據-推論)論證架構，並以加拉巴哥群島的達爾文雀為例練習
二	餐桌上的粉角色(一) 【發現問題】	1. 以日常飲食中的『升糖指數』，讓學生思考食物種類與升糖指數間的關聯。 2. 讓學生思考料理時常見的粉末種類(如玉米粉、太白粉等)是如何製成?並請其上網查詢『2013毒澱粉事件』，認識何謂違法食品添加劑。並思考此事件癥結點，及應如何防範?
三	餐桌上的粉角色(二) 【發現問題】、【論證與建模】	1. 準備五種料理時常見的已知粉末(如玉米粉、太白粉等)，讓學生從物理特性探討各種粉末間的差異。 2. 可從粉末顏色、顆粒大小、氣味、揉成團後的彈性及粘性差異及水中溶解度觀察這些粉末間的差異。
四	餐桌上的粉角色(三) 【發現問題】、【規劃與研究】	1. 請學生探討五種已知粉末的化學性質差異性(如澱粉液與碘液錯合後的顏色差異、澱粉液加熱冷卻後加入碘液後的顏色差異、澱粉加酸水解及澱粉加入酵母菌後發酵程度的差異)。 2. 請學生實測並口頭報告。
五	餐桌上的粉角色生活(四) 【規劃與研究】 【論證與建模】、	1. 學生運用自己在前幾週所建構的實驗心得，設計實驗流程圖、進行探究分析，分辨教師準備的五種未知澱粉，找出正確的答案。 2. 訓練學生聯結觀察到的現象與科學理論進行討論，以及找到正確答案
六	餐桌上的粉角色生活(五) 【表達與分享】	學生分組討論未知物可能的答案，進行口頭發表，並分享自己的探究成果。
七	生活中的能量與蠟燭燃燒(一) 【觀察與發現問題】	1. 請學生發表生活中光的來源有哪些。 2. 請學生觀察蠟燭燃燒現象並發表，每組至少提三個觀察現象。(例如觀察到棉線黑掉、蠟燭以棉線為中心突起…等等) 3. 請學生吹熄蠟燭並觀察熄滅現象，每組至少提三個觀察現象。(例如白煙中有黑粒、凝固的蠟油沒有棉線不能再度燃燒、蒸氣可再度燃燒)。 4. 推測可能牽涉的科學原理。
八	期中考週	期中考週
九	蠟燭燃燒(二) 【觀察與發現問題】 【論證與建模】	1. 先說明本周進行活動有二:蓋上燒杯、放入水中觀察燃燒與熄滅現象，回憶上周並先預測會觀察到現象，每組至少提三個預測觀察現象及相關科學原理)。 2. 請同學觀察一根蠟燭在1000毫升燒杯中熄滅的現象?與空氣中吹熄同異點?並記錄熄滅時間。 3. 請同學將蠟燭放入塑膠盤中，盤中裝入淺層的水。點燃時蓋上燒杯，觀察熄滅時燒杯內的水是否會上升?並且記錄，並推測有關科學原理。(會觀察到水面上升沒有1/5、或會觀察到火

		焰熄滅時水面上升比較快、或觀察到棉芯鬆散熄滅比較慢…等等讓學生論證原因)。
十	蠟燭燃燒(三) 【觀察與發現問題】 【論證與建模】 【表達與分享】	1. 先說明本周進行活動,觀察蠟燭長短、粗細、數量、容器體積對燃燒、熄滅的現象。先預測各種操作變因的結果。(例如學生猜測短的蠟燭會先熄滅,因為氧氣比重大應該在低層、細的先熄滅因為蠟油少…等等)。 2. 紀錄整理與上台發表。 3. 說明下周課程為自主規劃並論證。
十一	蠟燭燃燒(四) 【觀察與發現問題】 【論證與建模】 【規劃與研究】	1. 學生提出自主規劃的研究內容,例如學生覺得棉絲面積與燃燒時間有關、或學生認為粗的蠟燭因為蠟油多燃燒久水面上升高、有些學生認為蠟燭高低位置會影響燃燒時間、有學生認為燭芯高度會影響燃燒時間、有學生認為蠟燭對稱性會影響) 2. 自主規劃變因(把燭芯剪成不同高度、自製蠟燭燃燒高度器、拿生日蠟燭觀察對稱性與燃燒關係…等等)、觀察、紀錄與論證。
十二	蠟燭燃燒(五) 【規劃與研究】 【論證與建模】	1. 修正上周實驗設計、或記錄方式並重新規畫研究。
十三	蠟燭燃燒(六) 【表達與分享】	1. 自主規劃上台發表,以簡報報告,各組分享意見互相交流。
十四	期中考週	期中考週
十五	五杯飲料(一): 【發現問題】	1. 請各組思考生活中的水有哪些?這些水的組成與物性上、化性上的性質有哪些差異? 2. 利用互動演示,請同學觀察並思考『將雞蛋放入鹽水』與『蔬菜放在不同「水中」看到什麼現象?為什麼?並上台發表。
十六	五杯飲料(二): 【規劃與研究】、【論證與建模】、	1. 請針對鹽水寫出五個因濃度不同而造成的性質差異。請各組各取50 mL鑑定已知五種未知的水溶液(包含純水(*1)、鹽水(*3)與糖水(*1)):自行討論後,想辦法鑑定成分與三杯食鹽水濃度大小順序,各組並上台發表。
十七	五杯飲料(三): 【規劃與研究】、【論證與建模】、	1. 請學生自行設計,利用與上次不同的方式(例如波紋、電壓、電阻、折射率...等等)訂出濃度檢量線,並利用此濃度檢量線,測量上次未知溶液中,三杯食鹽水的濃度大小(重量百分濃度),並將步驟與結果紀錄下來。 2. 依據數據製作圖表。
十八	五杯飲料(四): 【表達與分享】	1. 請學生製作ppt並上台發表,請他們重點擺在第一次及第二次實驗的方式及結果的差異,以及若有機會如何改進。
十九	自我探究與實作(一) 【發現問題】、【規劃與研究】、【表達與分享】	1. 觀察生活上可探究科學議題,發現問題。 2. 規劃變因與研究過程。 3. 分組討論、規劃與報告。
二十	自我探究與實作(二) 【發現問題】、【規劃與研究】、【表達與分享】	1. 實驗結果探討,步驟更正與再現性。 2. 分組討論、規劃與報告。
二十一	學習歷程規劃與省思 【表達與分享】	上傳學習歷程與討論
二十二	期末考	期末考
學習評量:	形成性評量:上課態度(30%)+科學筆記本撰寫(30%) 總結性評量:課堂報告(40%)	
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、三上	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學生能覺察公共議題，藉不同來源蒐集資料，檢視得以解決問題的各項可行政策後，提出公共政策議案，並擬訂行動計畫。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	說明課程目標與公民行動方案專題研討的進行方式。
	二	發現公共議題	以校園生活實例，使學生發現生活周遭的公共議題，並理解行動與學生權益間的關係。
	三	研究問題	尋找公共政策問題並蒐集相關資訊(如網路、訪談等)。
	四	選定問題	透過課堂討論，選定公共政策問題進行後續研討。
	五	訪談設計教學	網路蒐集資料：網路搜尋技巧說明，用以蒐集相關報導、法規等。
	六	問卷設計教學	訪談：訪談技巧說明、初步選定受訪者並發想訪談大綱。
	七	超級撰稿員	訪談：修改訪談大綱並進行模擬練習。
	八	分析資料（質性）	訪談：分析訪談資料(如不同受訪者對此問題的不同意見)。
	九	蒐集資料（量化）	問卷：問卷編製技巧說明、並發想問卷的題目後發放。
	十	分析資料（量化）	問卷：將回收的問卷結果進行統計分析。
	十一	提出政策方案與 擬定行動計畫	根據所蒐集到的資訊，透過班級討論，提出政策方案與擬定行動計畫。
	十二	發展班級資料檔案	製作書面資料夾（將口頭報告的內容以圖文視覺化方式呈現）。
	十三	發展班級資料檔案	製作書面資料夾（將口頭報告的內容以圖文視覺化方式呈現）。
	十四	發展班級資料檔案	製作書面資料夾（將口頭報告的內容以圖文視覺化方式呈現）。
	十五	模擬公聽會(練習)	透過模擬練習培養口語表達能力。
	十六	模擬公聽會(正式)	透過報告專題檔案，把自己的意見呈現給他人，並說明理由使他人認同所提出來的提案能有效解決社區問題。
	十七	課程回顧與反思	根據公聽會的回饋意見，微調行動方案的內容。
	十八	總結與反思	帶領同學們思考與回顧製作此專題檔案的經驗，以及學習未來進行其他專題檔案時，如何避免錯誤並能有更好的表現。
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	個人反思學習單、班級資料檔案、公聽會發表等		
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、三上	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. 透過議題的探討，了解地理研究方法與應用 2. 透過都市法規與農業法規的介紹，認識法規與地理景觀的交互作用 3. 蒐集地圖與文獻和地理技術的操作，讓學生具備探索、分析、統整與後設思考的素養，並提出解決各種問題的可能策略 4. 能運用語言、文字、圖表、影像等表徵符號，培養小組合作與溝通能力	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程簡介與研究流程
	二	研究流程
	三	研究方法
	四	研究方法
	五	環境與生態
	六	環境與生態
	七	期中發表
	八	環境與生態
	九	法規與產業活動
	十	法規與產業活動
	十一	法規與產業活動
	十二	法規與產業活動
	十三	法規與產業活動
	十四	期末發表準備
	十五	期末發表準備
	十六	期末發表準備
	十七	期末報告 一
	十八	期末報告 二
	十九	課程回顧
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 期末報告(40%)：預期學生系統思考與溝通互動 2. 地圖判讀作業(10%)：預期學生能夠運用符號與表達 3. 違章工廠照片或影片作業(20%)：主動參與環境保育與社會公共事務 4. 課堂和社會參與(30%)：主動參與環境保育與社會公共事務	
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、三上	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. 就歷史教育而言，本課程能讓學生學習參與歷史材料的建構，重新檢視週遭的人事物，拓展	

看世界的新方法，進而培養歷史意識、思考歷史本質。 2. 就公民教育而言，學生能增進其群體意識和倫理意識，提升社會的歸屬感、認同感，產生同理心，並尊重與自己不同的意見，有助於現代公民素養的提升。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	何謂口述歷史？ 簡介口述歷史概念
	二	我有哪些課題可以進行口述歷史？ 規劃研究課題
	三	有哪些前輩的研究成果？ 查詢前人研究成果
	四	我有哪些材料可以運用？ 蒐集背景知識相關材料
	五	這些材料可以用嗎？ 檢視材料
	六	有哪些人值得我去訪談？ 選擇訪談對象
	七	我要問什麼？ 確立問題意識
	八	我的問題適當嗎？ 檢視問題意識
	九	我要準備什麼？ 行前準備
	十	口述歷史實作 訪談與記錄
	十一	口述歷史實作 訪談與記錄
	十二	口述歷史實作 訪談與記錄
	十三	口述歷史實作 訪談與記錄
	十四	我有哪些收穫？ 訪談資料整理
	十五	我的成果有疑義嗎？ 檢視訪談資料
	十六	我有哪些地方可以再加強？ 檢討與修正
	十七	我要如何表現努力成果？ 成果展示與回饋
	十八	我還有哪些進步空間？ 分享與期望
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	個人成績：學習單(20%)、個人表現(30%) 團體成績：訪談記錄(文字稿、影像30%)、成果展試板(20%)	
備註：		

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱： 日語	
	英文名稱： Japanese - Introductory	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動： A3. 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： 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：	自主思辨溝通力 創意展能實踐力 國際寰宇視野	
學習目標：	本課程以歐亞外語學習，豐富第二外語、多元文化、戶外教育、國際教育等內容，著重學生第二外語探索。學生藉由學習第二外語，以其作為跨國界、跨文化溝通之重要媒介，透過語言學習探索不同國家的文化，培養國際觀，建立日後國際行動力之基礎，實現本校展能活力國際化之願景。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 內容綱要
	一	如何學好外國語？ 學校自學資源介紹及外語學習策略。
	二	如何學好外國語？ 線上學習資源介紹及外語學習策略。
	三	第二外國語的發音與語調 Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
	四	第二外國語的發音與語調 Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
	五	第二外國語的發音與語調 Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
	六	第二外國語的發音與語調 Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
	七	簡單自我介紹時的常用詞彙 Ac-IV-2 應用詞彙。
	八	簡單自我介紹時常用詞彙 Ac-IV-2 應用詞彙。
	九	家庭生活的本語句 Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
	十	家庭生活的基本語句 Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
	十一	學校生活的基本語句 Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
	十二	學校生活的基本語句 Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
	十三	公共場合的言語規範 Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
	十四	公共場合的言語規範 Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
	十五	人際互動的非語言語 Af -IV -2符號的輔助。
	十六	日常生活的圖文運用 Af-IV-1 圖畫標示。
	十七	日本的地方風情 Bk-IV -1主要節慶習俗 。
	十八	日語區的重大盛事 Bk-V -9節慶活動 。
	十九	創意展現所學第二外語語言及文化特色。 外語學習成果發表分享
	二十	創意展現所學第二外語語言及文化特色。 外語學習成果發表分享
	二十一	
	二十二	
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。	
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育、法政、遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 印尼語
-------	-----------

	英文名稱： Indonesian - Introductory	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動： A3. 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： 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：	自主思辨溝通力 創意展能實踐力 國際寰宇視野	
學習目標：	本課程以歐亞外語學習，豐富第二外語、多元文化、戶外教育、國際教育等內容，著重學生第二外語探索。學生藉由學習第二外語，以其作為跨國界、跨文化溝通之重要媒介，透過語言學習探索不同國家的文化，培養國際觀，建立日後國際行動力之基礎，實現本校展能活力國際化之願景。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	如何學好外國語？
	二	如何學好外國語？
	三	第二外國語的發音與語調
	四	第二外國語的發音與語調
	五	第二外國語的發音與語調
	六	第二外國語的發音與語調
	七	簡單自我介紹時的常用詞彙
	八	簡單自我介紹時常用詞彙
	九	家庭生活的本語句
	十	家庭生活的本語句
	十一	學校生活的基本語句
	十二	學校生活的基本語句
	十三	公共場合的言語規範
	十四	公共場合的言語規範
	十五	人際互動的非語言語
	十六	日常生活的圖文運用
	十七	印尼的地方風情
	十八	印語區的重大盛事
	十九	創意展現所學第二外語語言及文化特色。
	二十	創意展現所學第二外語語言及文化特色。
	二十一	
	二十二	
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。	
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育、法政、遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 西班牙語	
	英文名稱： Spanish - Introductory	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	

師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動： A3. 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： 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：	自主思辨溝通力 創意展能實踐力 國際寰宇視野	
學習目標：	本課程以歐亞外語學習，豐富第二外語、多元文化、戶外教育、國際教育等內容，著重學生第二外語探索。學生藉由學習第二外語，以其作為跨國界、跨文化溝通之重要媒介，透過語言學習探索不同國家的文化，培養國際觀，建立日後國際行動力之基礎，實現本校展能活力國際化之願景。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	如何學好外國語？
	二	如何學好外國語？
	三	第二外國語的發音與語調
	四	第二外國語的發音與語調
	五	第二外國語的發音與語調
	六	第二外國語的發音與語調
	七	簡單自我介紹時的常用詞彙
	八	簡單自我介紹時常用詞彙
	九	家庭生活的本語句
	十	家庭生活的基本語句
	十一	學校生活的基本語句
	十二	學校生活的基本語句
	十三	公共場合的言語規範
	十四	公共場合的言語規範
	十五	人際互動的非語言語
	十六	日常生活的圖文運用
	十七	西班牙的地方風情
	十八	西語區的重大盛事
	十九	創意展現所學第二外語語言及文化特色。
	二十	創意展現所學第二外語語言及文化特色。
	二十一	
	二十二	
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。	
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育、法政、遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 法語	
	英文名稱： French - Introductory	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動： A3. 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： 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：	自主思辨溝通力 創意展能實踐力 國際寰宇視野		
學習目標：	本課程以歐亞外語學習，豐富第二外語、多元文化、戶外教育、國際教育等內容，著重學生第二外語探索。學生藉由學習第二外語，以其作為跨國界、跨文化溝通之重要媒介，透過語言學習探索不同國家的文化，培養國際觀，建立日後國際行動力之基礎，實現本校展能活力國際化之願景。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	如何學好外國語？	學校自學資源介紹及外語學習策略。
	二	如何學好外國語？	線上學習資源介紹及外語學習策略。
	三	第二外國語的發音與語調	Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
	四	第二外國語的發音與語調	Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
	五	第二外國語的發音與語調	Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
	六	第二外國語的發音與語調	Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
	七	簡單自我介紹時的常用詞彙	Ac-IV-2 應用詞彙。
	八	簡單自我介紹時常用詞彙	Ac-IV-2 應用詞彙。
	九	家庭生活的本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
	十	家庭生活的基本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
	十一	學校生活的基本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
	十二	學校生活的基本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
	十三	公共場合的言語規範	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
	十四	公共場合的言語規範	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
	十五	人際互動的非語言語	Af -IV -2符號的輔助。
	十六	日常生活的圖文運用	Af-IV-1 圖畫標示。
	十七	法國的地方風情	Bk-IV -1主要節慶習俗 。
	十八	法語區的重大盛事	Bk-V -9節慶活動 。
	十九	創意展現所學第二外語語言及文化特色。	外語學習成果發表分享
	二十	創意展現所學第二外語語言及文化特色。	外語學習成果發表分享
	二十一		
	二十二		
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。		
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育、法政、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 初階研究法	
	英文名稱：	
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： 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：	自主思辨溝通力、創意展能實踐力、活力健康生活、積極人生態度	
學習目標：	從理論中學習實作精神，從實作中培養問題解決能力，將能力帶著走，達本校展能、活力、國際化願景	

教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	日程計畫、內容簡介、報告模式
	二	巨人視野	學長姐經驗分享、研究分享
	三	研究文獻探討	文獻資料庫搜尋與介紹
	四	研究文獻探討	文獻資料蒐集
	五	閱讀理解	閱讀策略說明
	六	閱讀策略	被動閱讀介紹與實施
	七	閱讀策略	主動閱讀介紹與實施
	八	閱讀策略	創造式閱讀介紹與實施
	九	閱讀整合	「檢索與擷取」、「統整與解釋」、「省思與評鑑」
	十	資料整理	ppt製作要點、媒材運用、呈現方式
	十一	資料整理	Word製作要點、規格、符號運用
	十二	資料整理	Excel製作要點、公式運用
	十三	資料整理	數據呈現、圖表繪製
	十四	提出問題	分組實施(4-6人一組)，訂定研究方向
	十五	資料蒐集	文獻資料收集與統整
	十六	研究問題	研究問題產生
	十七	期末發表	分組報告研究問題、動機、目標
	十八	期末發表	分組報告研究問題、動機、目標
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量佔60%(是否對文獻、數據正確解讀、報告相關技巧) 總結性評量佔40%(口頭報告、海報張貼)		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生物資源、大眾傳播、外語、文史哲、教育、管理、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：越南語	
	英文名稱：Vietnamese - Introductory	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：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：	自主思辨溝通力 創意展能實踐力 國際寰宇視野	
學習目標：	本課程以歐亞外語學習，豐富第二外語、多元文化、戶外教育、國際教育等內容，著重學生第二外語探索。學生藉由學習第二外語，以其作為跨國界、跨文化溝通之重要媒介，透過語言學習探索不同國家的文化，培養國際觀，建立日後國際行動力之基礎，實現本校展能活力國際化之願景。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	如何學好外國語？
	二	如何學好外國語？
		內容綱要
		學校自學資源介紹及外語學習策略。
		線上學習資源介紹及外語學習策略。

三	第二外國語的發音與語調	Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
四	第二外國語的發音與語調	Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
五	第二外國語的發音與語調	Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
六	第二外國語的發音與語調	Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
七	簡單自我介紹時的常用詞彙	Ac-IV-2 應用詞彙。
八	簡單自我介紹時常用詞彙	Ac-IV-2 應用詞彙。
九	家庭生活的本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十	家庭生活的本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十一	學校生活的本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十二	學校生活的本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十三	公共場合的言語規範	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十四	公共場合的言語規範	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十五	人際互動的非語言語	Af-IV-2 符號的輔助。
十六	日常生活的圖文運用	Af-IV-1 圖畫標示。
十七	越南的地方風情	Bk-IV-1 主要節慶習俗。
十八	越語區的重大盛事	Bk-V-9 節慶活動。
十九	創意展現所學第二外語語言及文化特色。	外語學習成果發表分享
二十	創意展現所學第二外語語言及文化特色。	外語學習成果發表分享
二十一		
二十二		
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。	
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育、法政、遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 德語	
	英文名稱： German - Introductory	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動： A3. 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： 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：	自主思辨溝通力 創意展能實踐力 國際寰宇視野	
學習目標：	本課程以歐亞外語學習，豐富第二外語、多元文化、戶外教育、國際教育等內容，著重學生第二外語探索。學生藉由學習第二外語，以其作為跨國界、跨文化溝通之重要媒介，透過語言學習探索不同國家的文化，培養國際觀，建立日後國際行動力之基礎，實現本校展能活力國際化之願景。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	如何學好外國語？
	二	如何學好外國語？
	三	第二外國語的發音與語調
	四	第二外國語的發音與語調
	五	第二外國語的發音與語調
		內容綱要
		學校自學資源介紹及外語學習策略。
		線上學習資源介紹及外語學習策略。
		Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
		Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
		Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。

六	第二外國語的發音與語調	Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
七	簡單自我介紹時的常用詞彙	Ac-IV-2 應用詞彙。
八	簡單自我介紹時常用詞彙	Ac-IV-2 應用詞彙。
九	家庭生活的本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十	家庭生活的本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十一	學校生活的基本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十二	學校生活的基本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十三	公共場合的言語規範	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十四	公共場合的言語規範	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十五	人際互動的非語言語	Af -IV -2符號的輔助。
十六	日常生活的圖文運用	Af-IV-1 圖畫標示。
十七	德國的地方風情	Bk-IV -1主要節慶習俗。
十八	德國的重大盛事	Bk-V -9節慶活動。
十九	創意展現所學第二外語語言及文化特色。	外語學習成果發表分享
二十	創意展現所學第二外語語言及文化特色。	外語學習成果發表分享
二十一		
二十二		
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。	
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育、法政、遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：韓語	
	英文名稱：Korean - Introductory	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動：	
	B溝通互動：	
	C社會參與：C3. 多元文化與國際理解	
學生圖像：	國際寰宇視野	
學習目標：	本課程以歐亞外語學習，豐富第二外語、多元文化、戶外教育、國際教育等內容，著重學生第二外語探索。學生藉由學習第二外語，以其作為跨國界、跨文化溝通之重要媒介，透過語言學習探索不同國家的文化，培養國際觀，建立日後國際行動力之基礎，實現本校展能活力國際化之願景。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	如何學好外國語？
	二	如何學好外國語？線上學習資源介紹及外語學習策略。
	三	第二外國語的發音與語調
	四	第二外國語的發音與語調
	五	第二外國語的發音與語調
	六	第二外國語的發音與語調
	七	簡單自我介紹時的常用詞彙
	八	簡單自我介紹時常用詞彙
		內容綱要
		學校自學資源介紹及外語學習策略。
		線上學習資源介紹及外語學習策略。
		Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
		Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
		Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
		Aa-IV-1 文字或字母的辨識與書寫。
		Ac-IV-2 應用詞彙。
		Ac-IV-2 應用詞彙。

九	家庭生活的本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十	家庭生活的基本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十一	學校生活的基本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十二	學校生活的基本語句	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十三	公共場合的言語規範	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十四	公共場合的言語規範	Ad-IV-1 簡易常用的句型結構。
十五	人際互動的非語言語	Af -IV -2符號的輔助。
十六	韓國的地方風情	Bk-IV -1主要節慶習俗。
十七	韓國的地方風情	Bk-IV -1主要節慶習俗。
十八	朝鮮半島區的重大盛事	Bk-V-9節慶活動。
十九	創意展現所學第二外語語言及文化特色。	外語學習成果發表分享
二十	創意展現所學第二外語語言及文化特色。	外語學習成果發表分享
二十一		
二十二		
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。	
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育、法政、遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：進階研究法	
	英文名稱：	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、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：	自主思辨溝通力、創意展能實踐力、活力健康生活、積極人生態度	
學習目標：	從理論中學習實作精神，從實作中培養問題解決能力，將能力帶著走，達本校展能、活力、國際化願景	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	研究工具介紹
	二	研究工具介紹
	三	研究工具介紹
	四	研究工具介紹
	五	研究方法設計
	六	研究方法設計
	七	研究實施
	八	研究實施
	九	成果實施
	十	成果實施
	十一	成果實施
	十二	成果實施
	十三	成果實施
		內容綱要
		問卷調查
		訪談
		田野調查
		實驗法
		各組依研究問題設計研究方法與工具
		各組互相檢視提供修正
		資料收集(一)
		資料收集(二)
		數據分析(一)
		數據分析(二)
		結果解釋(一)
		結果解釋(二)
		結果解釋(三)

	十四	表達呈現	口頭報告技巧
	十五	表達呈現	口頭報告技巧
	十六	期末發表	成果展現(一)
	十七	期末發表	成果展現(二)
	十八	綜合討論	研究法統整討論
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量佔60%(真正實作、是否對結果誠實、實驗數據良窳、報告相關技巧) 總結性評量佔40%(口頭報告、海報張貼)		
對應學群：	資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生物資源、大眾傳播、外語、文史哲、教育、管理、遊憩運動		
備註：			

版)

【核

	二十一		
	二十二		
學習評量：	書面報告及口頭報告，小組互評		
對應學群：	管理、財經		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 日本文化大不同		
	英文名稱： Cultural Differences with Japan		
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：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A自主行動： A3. 規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： 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：	自主思辨溝通力 創意展能實踐力 國際寰宇視野		
學習目標：	本課程以臺日文化差異，透過跨文化、跨語言議題探討，增進學生對國際事務及焦點國家民俗、文化的了解，培養兼容並蓄的世界觀，進而反思本國文化。本課程以任務式為導向，學生藉由臺日文化比較，製作文化比較作品，完成文化簡報任務。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	台日文化哪裡不一樣？	日本文化基本介紹
	二	台日語言哪裡不一樣？	日本語言基本介紹
	三	日本人怎麼打招呼？	招呼相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
	四	日本人怎麼打招呼？	招呼相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
	五	日本人怎麼做介紹？	介紹相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
	六	日本人怎麼做介紹？	介紹相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
	七	日本人怎麼找話題？	會話相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
	八	日本人怎麼找話題？	會話相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
	九	日本人怎麼交朋友？	交友相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
	十	日本人怎麼交朋友？	交友相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
	十一	日本人上學學什麼？	日本學科及教育制度
	十二	日本人上學學什麼？	日本學科及教育制度
	十三	日本人上學帶什麼？	日本青年及學校生活
	十四	日本人上學帶什麼？	日本青年及學校生活
	十五	日本人放學做什麼？	日本學生及校外生活
	十六	日本人放學做什麼？	日本學生及校外生活
	十七	任務學習成果發表分享	比較日本與台灣文化面貌異同
	十八	任務學習成果發表分享	比較日本與台灣文化面貌異同
	十九	任務學習成果發表分享	比較日本與台灣學生生活異同
	二十	任務學習成果發表分享	比較日本與台灣學生生活異同
	二十一		
	二十二		
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。		
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育		

備註：本課程僅開放高一選擇日語為二外加深加廣學分者修習。

課程名稱：	中文名稱：生活中的化學	
	英文名稱：Chemistry for Life	
授課年段：	一上、一下	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：	
	B溝通互動：	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	自主思辨力，創意實踐力，積極人生態度，	
學習目標：	認識溶解度與結晶	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	開學週
	二	實驗室常見儀器
	三	如何看新聞
	四	如何看新聞
	五	溶解度
	六	熱冰
	七	期中考
	八	疊疊樂
	九	天氣瓶
	十	聖誕樹
	十一	溶解度測量
	十二	再結晶
	十三	硫酸銅晶體
	十四	期中考
	十五	期中報告
	十六	聖誕樹
	十七	萃取實驗操作
	十八	萃取咖啡因
	十九	測量硫酸銅晶體大小
	二十	整理實驗室
	二十一	期末考
	二十二	
學習評量：	報告與實驗紀錄簿	
對應學群：	數理化，	
備註：	高一多元選修	

課程名稱：	中文名稱：生活物理趣	
	英文名稱：	
授課年段：	一上	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：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，	

養：	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：	積極人生態度,		
學習目標：	1. 建立物理觀察力並落實於生活 2. 體驗生活中處處充滿有關物理的小智慧 3. 培養DIY精神		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	設計實驗：量未知溶液密度	設計實驗：量未知溶液密度
	二	利用帕斯卡原理量密度與自製百斤頂	
	三	吹氣球物理	吹氣球物理
	四	浮沉子製作和競賽	浮沉子製作和競賽
	五	氣球手榴彈與剪力的應用	氣球手榴彈與剪力的應用
	六	氣壓大力士、氣球吸盤	氣壓大力士、氣球吸盤
	七	製作氣泡吸引機	製作氣泡吸引機
	八	雙向噴泉的秘密	雙向噴泉的秘密
	九	表面張力船的製作	表面張力船的製作
	十	表面張力船競賽	表面張力船競賽
	十一	魔天球物理(白努利定律)	魔天球物理(白努利定律)
	十二	魔天球物理競賽	魔天球物理競賽
	十三	空氣砲製作與競賽與水火箭	空氣砲製作與競賽與水火箭
	十四	轉動慣量理論	轉動慣量理論
	十五	不倒陀螺(角動量守恒)	不倒陀螺(角動量守恒)
	十六	角動量迴旋鏢製作和競賽	角動量迴旋鏢製作和競賽
	十七	紙飛機物理和競賽	紙飛機物理和競賽
	十八	震動毛毛蟲(共振)	震動毛毛蟲(共振)
	十九	外星漂浮章魚(靜電相關)	外星漂浮章魚(靜電相關)
	二十	球往高處爬現象解密與操作	球往高處爬現象解密與操作
	二十一		
	二十二		
學習評量：	平時課堂提問和討論(60%) 個主題作品(40%)		
對應學群：	工程、數理化、		
備註：	本課程具有連續性，選擇本課程者下學期須繼續修習生活物理趣2		

課程名稱：	中文名稱： 地理資訊實察趣	
	英文名稱： Geographic Information System and Field Work	
授課年段：	一上	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： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	創意實踐力，在地人文關懷，國際寰宇視野，	
學習目標：	透過地理資訊系統實務操作課程了解地理資訊系統基本組成要素並進而能處理與分析資料。透過野外實察課程的實施培養學生在地關懷並蒐集資料的能力	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	地理資訊系統簡介--基本組成與發展
		內容綱要
		地理資訊的發展歷程軟體的基本操作

二	二度分帶投影/主題地圖繪製	地理資訊系統儲存方式簡介--1. 向量模式2. 網格模式 設定二度分帶投影--建立各縣市經緯度及二度分帶地圖
三	地理資料應用	地理資料分為空間資料與屬性資料--建立資料查詢作業
四	資料的獲取與呈現	繪製具有兩個資料框架的地圖
五	地理統計	上網搜尋人口統計資料，繪製台灣人口統計地圖
六	資料的處理	自行利用地理資訊系統增加點、線面圖層進行分析
七	自願性地理資訊	開放街圖與GOOGLE EARTH應用
八	全球導航衛星系統(GNSS簡介)	大雅社區考察並定位
九	影像地圖分析與製作	建立中科實中校園影像地圖與社區地圖
十	空間分析	1. 環域分析2. 疊圖分析
十一	縣市地形圖製作	製作分層設色圖、地形陰影圖
十二	縣市等高線地圖製作	製作縣市太陽輻射量分析、淹水潛勢圖
十三	社區考察	拜訪忠義社區--進行社區導覽
十四	中科園區考察	探討聚集經濟、產業群聚現象與廠商分布地圖繪製
十五	故事地圖教學	ARC GIS ONLINE 介紹
十六	故事地圖教學	故事地圖模板製作
十七	故事地圖教學	故事地圖模板製作
十八	故事地圖教學	故事地圖模板製作
十九	分組成果報告	報告
二十	分組成果報告	報告
二十一	分組成果報告	報告
二十二	期末評量	期末評量
學習評量：		1. 地圖實作2. 期末分組報告3. 課程手冊撰寫
對應學群：		資訊，地球環境，藝術，文史哲，管理，遊憩運動，
備註：		

課程名稱：	中文名稱：理財素養入門	
	英文名稱：	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：C1. 道德實踐與公民意識，	
學生圖像：	自主思辨力，積極人生態度，	
學習目標：	1. 培養財經素養，建立投資理財的基本觀念 2. 了解投資屬性及理財工具 3. 會簡易記帳並能夠製作自己的財務規劃	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	理財素養課程簡介&上課規則
	二	為何要理財—您不理財，財不理你（退休與人生目標）
	三	誰是老大—您還是錢？（消費的三

	要—想要、需要、必要)	要、必要)
四	財富自由三階段 (理財、學習、被動收入)	財富自由三階段 (理財、學習、被動收入)
五	累積財富的基礎—巧婦難為無米之炊 (儲蓄的重要性)	累積財富的基礎—巧婦難為無米之炊 (儲蓄的重要性)
六	開源前先節流一 (簡易帳務處理 - 現金收入與支出)	開源前先節流一 (簡易帳務處理 - 現金收入與支出)
七	開源前先節流二 (帳務管理 so easy - 分帳戶)	開源前先節流二 (帳務管理 so easy - 分帳戶)
八	理財投資要趁早—時間與複利價值	理財投資要趁早—時間與複利價值
九	賭徒心態—穩賺不賠? (報酬與風險)	賭徒心態—穩賺不賠? (報酬與風險)
十	理財屬性與常見的投資工具 (定存 - 利率與匯率)	理財屬性與常見的投資工具一 (定存 - 利率與匯率)
十一	理財屬性與常見的投資工具二 (債券 - 公債與公司債)	理財屬性與常見的投資工具二 (債券 - 公債與公司債)
十二	理財屬性與常見的投資工具三 (保險 - 保障與投資)	理財屬性與常見的投資工具三 (保險 - 保障與投資)
十三	理財屬性與常見的投資工具四 (基金 - 市場)	理財屬性與常見的投資工具四 (基金 - 市場)
十四	理財屬性與常見的投資工具五 (股票 - 產業)	理財屬性與常見的投資工具五 (股票 - 產業)
十五	資產配置漫談	資產配置漫談
十六	專題與個案討論一 (先享受後付款, 信用卡與現金消費的迷思)	專題與個案討論一 (先享受後付款, 信用卡與現金消費的迷思)
十七	專題與個案討論二 (高收入的月光族)	專題與個案討論二 (高收入的月光族)
十八	專題與個案討論三 (富爸媽為什麼應該要窮孩子)	專題與個案討論三 (富爸媽為什麼應該要窮孩子)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量:	上課學習態度及日常作業65%、個人及小組報告 25%、課堂測驗 10%	
對應學群:	外語, 文史哲, 教育, 法政, 管理, 財經,	
備註:		

課程名稱:	中文名稱: 程式語言一	
	英文名稱:	
授課年段:	一上	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: A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決, A3. 規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動: B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與: C2. 人際關係與團隊合作,	
學生圖像:	國際寰宇視野,	
學習目標:	1. 能說明變數與資料型態的功能, 及在程式設計中的使用時機 2. 能說明輸入及輸出指令的功能, 及在程式設計中的使用時機 3. 能說明運算子的功能, 及如何正確地使用在程式設計中 4. 能說明流程控制的種類, 及如何正確地使用在程式設計中	
教學大綱:	週次/序	單元/主題
		內容綱要

一	準備週及教學說明	準備週及教學說明
二	資料型態1	資料型態1
三	資料型態2	資料型態2
四	變數	變數
五	輸入及輸出指令1	輸入及輸出指令1
六	輸入及輸出指令2	輸入及輸出指令2
七	輸入及輸出指令3	輸入及輸出指令3
八	算術運算子1	算術運算子1
九	算術運算子2	算術運算子2
十	比較運算子	比較運算子
十一	邏輯運算子	邏輯運算子
十二	流程圖介紹	流程圖介紹
十三	選擇控制1	選擇控制1
十四	選擇控制2	選擇控制2
十五	迴圈控制1	迴圈控制1
十六	迴圈控制2	迴圈控制2
十七	迴圈控制3	迴圈控制3
十八	迴圈控制4	迴圈控制4
十九	期末模擬測驗	期末模擬測驗
二十	期末測驗	期末測驗
二十一		
二十二		
學習評量：	簡單口頭問答課堂觀察 紙筆測驗 上機作業	
對應學群：	資訊、	
備註：	本課程具有連續性，選擇本課程者下學期須繼續修習程式語言二	

課程名稱：	中文名稱：越辯越上手
	英文名稱：Critical Thinking and English Debate
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：	校內單科
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養
	C社會參與：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：	自主思辨溝通力，國際移動力，在地關懷力
學習目標：	<p>本課程為英文多元選修課程，1學期每週2節課方式進行。融合聽說讀寫課程，學生藉由英語文學習思辨技巧（Critical Thinking）、政策辯論（Policy Debate），針對各種社會議題進行探討，甚至進而參加英語辯論比賽，討論每年重要政策制定與否。</p> <p>英文學習表現重點：</p> <ul style="list-style-type: none"> *5-V-12 能以適切的英語文說出或寫談話短摘要。 *6-V-7 能積極以英語文為工具，探索新知並關注國際議題。 7-V-1 能把握甚至主動尋找任何溝通或表達意見的機會。 8-V-6 能關心時事，了解國際情勢，具有國際視野。 9-V-7 能評估不同資訊，提出合理的判斷或建議。 <p>議題融入實質內涵：</p> <ul style="list-style-type: none"> 法U3 理解法律之意義與修正的原理。 法U10 進行學生權利與校園法律的專題探究。 閱U1 獨立蒐集資料、判讀不同文本的優劣，並整合、比對文本的觀點。 閱U3 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。

教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	英語文學習方法與策略	肥皂石思考法 世界脈動議題（暫定人工智慧研究）
	二	英語文邏輯思考、判斷與創造力	批判性思考法 臺灣發展議題（暫定人文科技整合）
	三	How to make a cogent argument? (I)	怎麼說得義正詞嚴？
	四	How to make a cogent argument? (II)	怎麼說得義正詞嚴？
	五	How to unlock meaning in text? (I)	怎麼讀得透徹心扉？
	六	How to unlock meaning in text? (II)	怎麼讀得透徹心扉？
	七	How to distinguish common fallacies? (I)	怎麼看清事情真相？
	八	How to distinguish common fallacies? (II)	怎麼看清事情真相？
	九	How to identify stock issues? (I)	怎麼抓住核心議題？
	十	How to identify stock issues? (II)	怎麼抓住核心議題？
	十一	How to debate in English? (I)	怎麼說到心服口服？
	十二	How to debate in English? (II)	怎麼說到心服口服？
	十三	How to conduct an English debate? (I)	怎麼辦場紅白大戰？
	十四	How to conduct an English debate? (II)	怎麼辦場紅白大戰？
	十五	How to prepare for a non-policy debate?	非政策辯論懂多少？
	十六	How to prepare for a policy debate?	政策性辯論懂多少？
	十七	政策辯論座談準備	英語辯論大綱手稿撰寫
	十八	政策辯論座談模擬	英語辯論口語表達訓練
	十九	政策辯論座談大會	英語辯論友誼賽事
	二十	政策辯論座談省思	英語辯論成果彙整
	二十一		
	二十二		
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、教育、法政		
備註：	建議將修相關課程或是有意參加英語辯論比賽學生選修；若對國際議題或重大政策有興趣的學生也能考慮自身興趣及特質修習；本課會以英文做為文本及發表媒介，以具有基本英文能力或具高學習熱誠學生優先考量。		

課程名稱：	中文名稱：運動欣賞	
	英文名稱：SPORT MEDIA	
授課年段：	一上	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	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,	

養：	B溝通互動：	
	C社會參與：	
學生圖像：	積極人生態度，	
學習目標：	3. 建立坐而言、起而行實踐力，將能力帶著走	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	運動熱情影片欣賞(一)
	三	運動熱情影片欣賞(二)
	四	運動熱情影片剖析
	五	運動精神影片欣賞(一)
	六	運動精神影片欣賞(二)
	七	運動精神影片欣賞剖析
	八	運動團隊影片欣賞(一)
	九	運動團隊影片欣賞(二)
	十	運動團隊影片欣賞剖析
	十一	運動心靈影片欣賞(一)
	十二	運動心靈影片欣賞(二)
	十三	運動心靈影片欣賞剖析
	十四	運動技術影片欣賞(一)
	十五	運動技術影片欣賞(二)
	十六	運動技術影片欣賞剖析
	十七	分組報告(一)
	十八	分組報告(二)
	十九	分組報告(三)
	二十	分組報告(四)
	二十一	
	二十二	
學習評量：	實作	
對應學群：	遊憩運動，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 電影x音樂	
	英文名稱： Do you hear a movie?	
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： 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 C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	創意展能實踐力	
學習目標：	電影結合了所有的藝術類型，其中包括音樂的運用與表現方式。本課程將以介紹與電影配樂、電影配樂大師、欣賞電影，讓學生能對電影中音樂與時間空間的關係、音樂與影像之外的寓意、音樂與敘事的延展性做統合，也分析對電影音樂做哲學、心理學的探討。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	概論
		內容綱要
		概說電影音樂之多元風格

二	配樂大師系列	以殘缺和聲反抗憂鬱：貝拉·莫里康奈
三	配樂大師系列	感性的築夢者：久石 讓
四	配樂大師系列	二十世紀最具影響力的音樂家之一：菲力普·格拉斯
五	配樂大師系列	從聲音、噪音到音樂的再思考：大友 良英
六	配樂大師系列	漢斯·季默 Hans Zimmer：《神鬼戰士》、《星際效應》
七	配樂大師系列	霍華蕭 Howard Shore：《魔戒》、《沈默的羔羊》
八	配樂大師系列	麥可吉奇亞諾 Michael Giacchino：《超人特攻隊》、《料理鼠王》、《天外奇蹟》
九	期中報告	『天外奇蹟』電影配樂綜合討論與分組報告
十	期中報告	『天外奇蹟』電影配樂綜合討論與分組報告
十一	古典 v.s. 現代	古典音樂大師的影響（一）：來自貝多芬、布拉姆斯、馬勒的音樂情感
十二	古典 v.s. 現代	古典音樂大師的影響（二）：來自德布西、科普蘭音樂的光影與色彩
十三	古典 v.s. 現代	『爵』對有趣：初探爵士樂之美
十四	東方 v.s. 西方	發人深省的東方音樂：中亞與東亞音樂的形式與哲學觀
十五	東方 v.s. 西方	電影『臥虎藏龍』、『亂』之配樂賞析
十六	從科學談音樂	聲響的幻象：淺談聲響學與心理聲響學 (Psychoacoustics)
十七	從科學談音樂	科技始終來自於人性：電子音樂與電影後製的人性情感之追求
十八	期末報告	『少年 pi 的奇幻漂流』 (Life of Pi) 電影配樂綜合討論與分組報告
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：		1. 出席與討論 35% 2. 個人心得報告 20% 3. 分組報告 25% 4. 成果報告 20%
對應學群：		藝術、大眾傳播
備註：		

課程名稱：	中文名稱：瘋桌遊	
	英文名稱：Tabletop game	
授課年段：	一上、一下	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：	自主思辨溝通力，創意展能實踐力，活力健康力	
學習目標：	(1)閱讀、理解遊戲規則，實作、思考必勝法則。 (2)了解並使用簡易數學軟體 (3)了解生活中常見的數學概念	
教學大綱：	週次/序	內容綱要
	一	分組&破冰遊戲-多寶 課程簡介、報告格式規定、成績計算方式、排列

		組合、計數原理
二	你眼中的世界	真值表、笛摩根定理
三	非洲之旅	價值投資理論、分散風險理論、市場風險
四	終極密碼	條件機率與貝氏定理、事前機率與事後機率
五	閃靈快手	邏輯、反證法、逆向思考
六	神奇形色牌	三角測量應用問題與線性規劃問題中文字與圖像的轉換、左腦與右腦的學習
七	印加寶藏	期望值、風險管理
八	印加寶藏	期望值、風險管理
九	期中比賽	期中比賽
十	要奶油還是派	賽局理論、納許均衡、囚徒困境
十一	誰是牛頭王	數論、質數分布、哥德巴赫猜想、陳氏定理
十二	種豆	區塊鏈、虛擬貨幣、密碼學
十三	種豆	區塊鏈、虛擬貨幣、密碼學
十四	格格不入	圖論、五連方、俄羅斯方塊
十五	花火	密碼學、數論、圖靈機器
十六	地產達人	賽局理論、贏者的詛咒、一美元的拍賣
十七	馬尼拉	條件機率、期望值、賠率
十八	馬尼拉	條件機率、期望值、賠率
十九	期末比賽	期末比賽
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	學習單、簡易作業：40% 上課參與度及表現：20% 期中分組競賽成績：20% 期末分組競賽成績：20%	
對應學群：	數理化、財經	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：德國文化大不同	
	英文名稱：Cultural Differences with Germany	
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：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：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：	自主思辨溝通力 創意展能實踐力 國際寰宇視野	
學習目標：	本課程以臺德文化差異，透過跨文化、跨語言議題探討，增進學生對國際事務及焦點國家民俗、文化的了解，培養兼容並蓄的世界觀，進而反思本國文化。本課程以任務式為導向，學生藉由臺德文化比較，製作文化比較作品，完成文化簡報任務。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	台德文化哪裡不一樣？
	二	台德語言哪裡不一樣？
	三	德國人怎麼打招呼？
	四	德國人怎麼打招呼？
	五	德國人怎麼做介紹？
	六	德國人怎麼做介紹？
		內容綱要
		德國文化基本介紹
		德國語言基本介紹
		招呼相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
		招呼相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
		介紹相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
		介紹相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。

七	德國人怎麼找話題？	會話相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
八	德國人怎麼找話題？	會話相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
九	德國人怎麼交朋友？	交友相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
十	德國人怎麼交朋友？	交友相關字詞及句型結構。社會禮儀規範。
十一	德國人上學學什麼？	德國學科及教育制度
十二	德國人上學學什麼？	德國學科及教育制度
十三	德國人上學帶什麼？	德國青年及學校生活
十四	德國人上學帶什麼？	德國青年及學校生活
十五	德國人放學做什麼？	德國學生及校外生活
十六	德國人放學做什麼？	德國學生及校外生活
十七	任務學習成果發表分享	比較德國與台灣文化面貌異同
十八	任務學習成果發表分享	比較德國與台灣文化面貌異同
十九	任務學習成果發表分享	比較德國與台灣學生生活異同
二十	任務學習成果發表分享	比較德國與台灣學生生活異同
二十一		
二十二		
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。	
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育	
備註：	本課程僅開放高一選擇德語為二外加深加廣學分者修習。	

課程名稱：	中文名稱：公民挺人權	
	英文名稱：Human Rights	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，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：	自主思辨溝通力，國際移動力，在地關懷力，積極人生態度力	
學習目標：	對人權議題有反思及評論之能力	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程簡介及學期報告說明
	二	Legal Life：校園常見法律糾紛
	三	三 Legal Life：勞資糾紛與勞工保護 勞動權益、勞資糾紛、薪資與保險
	四	Legal Life：律師與法律扶助
	五	Legal Life：車禍糾紛與處理
	六	威~武~模擬法庭！車禍糾紛怎麼辦
	七	Legal Life：離婚與親權行使
	八	Legal Life：臨檢、約詢及搜索
	九	Legal Life：刑事偵查與起訴

十	Legal Life： 少年事件處理	少年事件處理、保護處分、少年法庭
十一	少年事件處理、保護處分、少年法庭	簡易程序、判決、處刑及救濟
十二	威~武~模擬法庭！ 理查帕克與法官的選擇	刑事訴訟流程、法庭人員
十三	心底最軟的一塊： 勞工權益教案(一)	勞工保護、勞動三法、公平正義
十四	心底最軟的一塊： 移工權益教案(二)及互動遊戲	勞工保護、勞動三法、文化位階
十五	寫信馬拉松(一)國際人權案例	人與人權、國際組織、公民實踐
十六	寫信馬拉松(二)寫一封聲援的信	人與人權、國際組織、公民實踐
十七	學期報告(一)	民事組模擬法庭展示及回饋
十八	學期報告(二)	刑事組模擬法庭展示及回饋
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	採多元評量，進行同儕互評	
對應學群：	社會心理、法政	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 心生態批評	
	英文名稱： A Quick Guide to Ecocritical Perspectives	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 A2.系統思考與問題解決、 A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、 C2.人際關係與團隊合作、 C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	自主思辨溝通力，創意展能實踐力，國際移動力，在地關懷力，積極人生態度力	
學習目標：	<p>本課程以中科環境生態，融合語文訓練（SOAPStone）、批判思考（Critical Thinking）、生態批評（Ecocritical Perspectives）、環境教育等內容，1學期每週2節課方式進行。學生藉由英語文學習生態批評論述，閱讀中外文生態學著作、自然書寫文學作品，最後進而探討中科園區與大肚山麓中自然與人文的互動關係。</p> <p>英文涵蓋四大主題：A語言知識、B溝通功能、C文化與習俗、D思考能力。</p> <p>◎Ae-V-12 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。</p> <p>*B-V-13 談話或短文的摘要。</p> <p>*C-V-4 國際議題（如全球暖化、人工智慧、氣候變遷等）。</p> <p>C-V-5 地球村觀點、生命及全球永續發展的關注。</p> <p>D-V-7 不同資訊的評估，及合理判斷或建議的提供。</p> <p>D-V-8 資訊的評估，及任務的規劃與完成。</p> <p>環境教育主題說明：環境倫理、永續發展、氣候變遷、能源資源永續利用。</p> <p>環U2 理解人為破壞對其他物種與棲地所帶來的生態不正義，進而支持相關環境保護政策。</p> <p>環U3 探討臺灣二十一世紀議程的內涵與相關政策。</p> <p>環U7 收集並分析在地能源的消耗與排碳的趨勢，思考因地制宜的解決方案，參與集體的行動。</p> <p>環U13 了解環境成本、汙染者付費、綠色設計及清潔生產機制。</p> <p>議題融入實質內涵：海洋教育、能源教育、安全教育、閱讀素養、原住民族等。</p> <p>海J8 閱讀、分享及創作以海洋為背景的文學作品。</p> <p>能U6 理解我國與際間能源使用情形及未來。</p> <p>安U2 執行安全行為。</p> <p>多U3 探討不同群體的文化，並能從各文化群體的觀點進行分析。</p>	

	閱U1 獨立蒐集資料、判讀不同文本的優劣，並整合、比對文本的觀點。 原U4 認識原住民族被殖民的歷史經驗，尤其是土地與文化受侵害的過程。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	英語文學習方法與策略	肥皂石思考法 即時全球環境議題（暫定熱島城市效應）
	二	英語文邏輯思考、判斷與創造力	批判性思考法 即時臺灣環境議題（暫定替代能源出路）
	三	人類世新展開：人類與自然一家親還是互侵者？ Age of Anthropocene	紀錄觀點—滾滾沙河 張素玢（2014），《濁水溪三百年：歷史·社會·環境》
	四	後殖民生態學：戴著有色眼鏡說三道四 Postcolonial Ecologies	異人的足跡I：斯文豪 劉克襄（2015），《福爾摩沙大旅行（二〇一五年修訂版）》
	五	都會區生態學：馴服與野生是否框的住？ Urban Wilderness	鳥目台灣2樂活魚米：探索台灣土地脈動DVD 齊柏林（2015），《島嶼奏鳴曲：齊柏林空中攝影集》
	六	環境情感瓜葛：多愁善感飛上天空成憤青 Environmental Sentimentalism	看見台灣DVD 齊柏林（2013），《我的心，我的眼，看見台灣：齊柏林空拍 20 年的堅持與深情》
	七	海洋漂流何方？海鮮吃到飽及浩劫遇到怕 Tragedy of the Commons	戰浪：人與魚的榮譽對決DVD 吳明益（2011），《複眼人》
	八	與海共同遨遊：海洋民族與藍海浪潮的討海人生 Oceanic People	文學地景：廖鴻基DVD 廖鴻基（2013），《討海人（新版）》
	九	與海共體生存：大海子民與黑潮波動的奮鬥網羅 Indigenous Ecocriticism	文學地景：夏曼·藍波安DVD 夏曼·藍波安（2010），《冷海情深（聯合文學經典版）》
	十	生態時螺旋轉：歷史到底誰說的算？ Ecological Time	打拚—台灣人民的歷史《島嶼黎明》DVD 王家祥（1997），《倒風內海》
	十一	校園地景觀察：大雅小麥文化	臺中市大雅區秀山社區 臺中市大雅區橫山社區
	十二	校園地景觀察：大肚山城變遷	臺中科學工業園區導覽 臺中都會公園遊客中心
	十三	生態批評行家：文本針砭褒貶我最行	Linkin Park（2007），What I' ve Done 吳明益（2012），臺灣現代自然書寫的探索
	十四	動植物生態學：動植物園陳列秀哪招？ Display of Creatures	劉子韻（2014），《我在動物園實習的幸福時光》 滾石唱片（1986），《快樂天堂》
	十五	空襲警報驚想綠生活：空汙生活知多少？ Smog Without Blue Sky	與大地對話系列：空襲警報DVD
	十六	假黑毒傷驚爆小確幸：害人害己又害到誰？ Food Safety	與大地對話系列：黑DVD
	十七	生態研究成果準備	成果作品製作
	十八	生態研究成果預演	成果作品完稿
	十九	生態研究成果發表	成果發表分享
	二十	生態研究成果省思	成果發表回饋
	二十一		
二十二			
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。		
對應學群：	生命科學，生物資源，地球環境，外語，文史哲，遊憩運動		
備註：	建議修過「批判性思考越辯越上手」相關課程或是具有英檢中級以上程度學生選修；若對環境生態及自然書寫有興趣的學生也能考慮自身興趣及特質修習。		

課程名稱：	中文名稱：日本生活多面觀	
	英文名稱：Different Lifestyles in Japan	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：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：	自主思辨溝通力 創意展能實踐力 國際寰宇視野	
學習目標：	本課程以日本生活面向，透過跨國界、跨領域議題探討，增進學生對國際事務及焦點國家生活、社會的了解，培養寰宇國際的行動力，進而參與交流活動。本課程以任務式為導向，學生善用國內外之資源，提升國際文化素養，完成國際交流任務。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	台日考試哪裡不一樣？
	二	台日升學哪裡不一樣？
	三	日本人的家庭與職業觀
	四	日本人的家庭與職業觀
	五	日本人的飲食與生活事
	六	日本人的飲食與生活事
	七	日本人喜歡時怎麼表達？
	八	日本人喜歡時怎麼表達？
	九	日本人生病時怎麼表達？
	十	日本人生病時怎麼表達？
	十一	日本人問路時怎麼表達？
	十二	日本人問路時怎麼表達？
	十三	日本人旅遊時怎麼計畫？
	十四	日本人旅遊時怎麼計畫？
	十五	日本人相聚時怎麼互動？
	十六	日本人相聚時怎麼互動？
	十七	任務學習成果發表分享
	十八	任務學習成果發表分享
	十九	任務學習成果發表分享
	二十	任務學習成果發表分享
	二十一	
	二十二	
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。	
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育	
備註：	本課程僅開放高一選擇日語為二外加深加廣學分者修習。	

課程名稱：	中文名稱：生活物理趣2	
	英文名稱：	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	

師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	自主思辨溝通力 創意展能實踐力 積極人生態度	
學習目標：	1. 建立物理觀察力並落實於生活 2. 體驗生活中處處充滿有關物理的小智慧 3. 培養DIY精神	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	非牛頓流體
	二	紙喇叭與圓形天線
	三	看電影學物理(百戰天龍)—共鳴現象
	四	看電影學物理(百戰天龍)—聲音碎酒杯
	五	磁共振盪鞦韆
	六	看電影學物理(百戰天龍)—電焊
	七	有趣的電漿
	八	色彩物理
	九	日光燈下的彩虹
	十	手機顯微鏡
	十一	偏極光物理
	十二	電磁砲
	十三	震波與音爆
	十四	紙飛機物理和競賽
	十五	震動毛毛蟲(共振)
	十六	外星漂浮章魚(靜電相關)
	十七	球往高處爬現象解密與操作
	十八	撰寫科學文章
	十九	各組分享與報告I
	二十	各組分享與報告II
	二十一	
	二十二	
學習評量：	平時課堂提問和討論(60%) 個主題作品(40%)	
對應學群：	工程、數理化	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 青少年英文小說磨出批判力
	英文名稱： Hone Your Critical Thinking Through Teen Novels
授課年段：	一下 學分總數： 2
課程屬性：	專題探究
師資來源：	校內單科
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、 A2.系統思考與問題解決
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、 B2.科技資訊與媒體素養
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、 C2.人際關係與團隊合作、 C3.多元文化與國際理解
學生圖像：	自主思辨溝通力， 創意展能實踐力， 國際移動力， 積極人生態度力
學習目標：	1. 運用閱讀技巧，閱讀長篇小說以提升英文閱讀力、字彙量及文法、修辭能力。 2. 藉由小說內容，探討相關青少年會實際面對的議題，經由討論辯證，訓練批判思考力。 3. 藉由小組導讀報告的訓練，培養關鍵表達力及相關的視覺輔助資訊力。

教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	英文小說閱讀引導	1. 英文閱讀技巧簡介 2. 上課及評量方式介紹 3. 學生分組及任務指派 4. 相關小說電影介紹
	二	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	三	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	四	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	五	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	六	回顧及統整(1)	1. 相關小說電影片段欣賞 2. 議題統整討論
	七	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	八	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	九	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	十	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	十一	回顧及統整(2)	1. 相關小說電影片段欣賞 2. 議題統整討論
	十二	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	十三	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	十四	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	十五	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	十六	小組導讀報告及議題討論	1. 學生小組導讀報告 2. 相關延伸議題英語討論與分享
	十七	回顧及統整(3)	1. 相關小說電影片段欣賞 2. 議題統整討論
	十八	書評家	1. 引導小組做全書書評 2. 總結爭議性議題觀點
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂討論參與 50% 小組導讀報告 35% 書面報告 15%		
對應學群：	社會心理，外語，文史哲，教育，法政，管理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 家庭經濟規劃與實務	
	英文名稱：	
授課年段：	一下	學分總數： 2

課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：	
學生圖像：	自主思辨力, 積極人生態度,	
學習目標：	1. 學會收支記帳擁有帳務的基本知識。 2. 能夠製作家庭的財務規劃 3. 設計預算控制的營養菜單並實際完成成品 4. 製作設計房間裝潢的預算表。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	家庭經濟學課程簡介&上課規則
	二	會計學概論－收入與支出帳務處理
	三	會計學概論－分類帳務處理
	四	會計學概論－認識財務報表
	五	預算製作示範
	六	均衡菜單設計與預算討論一（個人）
	七	均衡菜單設計與預算討論二（個人）
	八	均衡菜單設計與預算討論三（小組）
	九	均衡菜單設計結果報告一（個人）
	十	均衡菜單設計結果報告二（個人）
	十一	均衡菜單設計結果報告三（小組）
	十二	室內裝潢設計與預算調查一
	十三	室內裝潢設計與預算調查二
	十四	室內裝潢設計與預算報告三
	十五	成果報告及討論（個人）
	十六	成果報告及討論（個人）
	十七	成果報告及討論（個人）
	十八	成果報告及討論（個人）
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	上課學習態度及日常作業65%、個人及小組報告 25%、課堂測驗 10%	
對應學群：	社會心理, 大眾傳播, 文史哲, 教育, 法政, 財經,	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：現代散文賞析與創作	
	英文名稱：Reading & Writing of Modern Prose	
授課年段：	一下	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, 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：	創意實踐力，積極人生態度，在地人文關懷，	
學習目標：	一、分析問題與欣賞文藝，提升個人對散文的知性和感性能力。 二、掌握語文表達能力。 三、培養學生對文字的喜愛並進而創作文章。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	什麼是散文？
	二	鑑賞與分析的重要
	三	主觀喜好與客觀判斷
	四	鑑賞分析的準則
	五	內容鑑賞與分析
	六	文字鑑賞與分析
	七	形式與內容的結合
	八	個人賞析報告
	九	文字的鍛鍊1
	十	文字的鍛鍊2
	十一	文字的鍛鍊3
	十二	文章仿作
	十三	如何發想
	十四	素材的取捨
	十五	開端與結尾1
	十六	開端與結尾2
	十七	篇章的形成
	十八	個人創作練習
	十九	個人創作練習
	二十	個人創作練習
	二十一	個人創作繳交
	二十二	個人創作評選名次
學習評量：	課堂表現30%報告分析30%個人小說創作40%	
對應學群：	藝術，文史哲，	
備註：	此課程開在一年級下學期	

課程名稱：	中文名稱： 麥香，原來我們這麼近	
	英文名稱： wheat with NEHS	
授課年段：	一下	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： 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：	創意展能實踐力，在地關懷力	
學習目標：	透過學校週邊及社區的農業活動，讓學生能知道大雅區的農業產出與流向，進而透過特色作物小麥，了解台灣小麥的種植與使用流向，分析台灣小麥與全球關係。 順應小麥種植及收成季節，可以配合考察活動，與教室麵粉相關實作，讓學生對大雅小麥有更深入的認識和了解。	

教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程地圖介紹	介紹未來課程內容、分組報告
	二	大雅小麥介紹	大雅小麥介紹
	三	社區踏查	外出至校園周圍小麥田，紀錄攝影、返校討論
	四	圖書館分組學習	教師事先給予小麥相關問題，學生至圖書館搜尋完成問題討論
	五	分組報告呈現	主題：大雅小麥介紹、全球小麥產地分析
	六	小麥大不同	介紹小麥相關製品、分辨各式麵粉、麵粉與世界美食，麵食分組
	七	麵食地圖	圖書館分組學習，了解各國麵食、即決定小組實作配方，主題：亞洲國民麵食小吃
	八	分組實作1	借用家政教室，分組試做麵食、並向教師同學推銷自己的作品取得評分
	九	分組實作2	借用家政教室，分組第二次試做麵食、並向教師同學推銷自己的作品取得評分
	十	製作亞洲國民麵食成果報告	製作亞洲國民麵食成果報告
	十一	社區踏查2	外出至校園周圍小麥田，紀錄攝影、社區訪談
	十二	麵食地圖2	圖書館分組學習，了解各國麵食、即決定小組實作配方，主題：歐洲麵食小吃
	十三	分組實作3	借用家政教室，分組第二次試做麵食、並向教師同學推銷自己的作品取得評分
	十四	分組實作4	借用家政教室，分組第二次試做麵食、並向教師同學推銷自己的作品取得評分
	十五	製作歐洲麵食小吃成果報告	製作歐洲麵食小吃成果報告
	十六	第3次社區踏查	社區踏查：攝影紀錄，及觀察收割之後的土地利用，討論
	十七	麵條大不同	圖書館蒐集資料，分析討論各國麵食製作
	十八	分組實作5	手工製麵PK賽
	十九	成果發表討論	分組討論：製作介紹社區踏查海報，社區農作24節氣地圖，社區小故事
	二十	成果發表討論2	討論21週、22週的麵食發表會，各組欲發表之麵食及製作相關海報分工
	二十一	亞洲國民麵食 發表日	分組實作，下課時間發表
	二十二	歐洲麵食小點 發表日	分組實做，下課時間發表
學習評量：	個人：社區踏查記錄表，分組學習：互評、自評，教師評量小組成果		
對應學群：	生物資源、藝術、文史哲		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 程式語言二	
	英文名稱：	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進 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：	自主思辨溝通力 創意展能實踐力 活力健康生活 國際寰宇視野 在地人文關懷 積極人生態度	
學習目標：	1.能說明陣列與字串的功能，及在程式設計中的使用時機。 2.能說明函式與巨集的功能，及	

	在程式設計中的使用時機。 3.能說明指標的功能，及如何正確地使用在程式設計中。 4.能說明變數的等級，及如何正確地使用在程式設計中。 5.能舉例說明如何正確地執行檔案處理。 6.能依生活中相關實例使用陣列與字串，設計撰寫正確可用的程式。 7.能藉由生活中的實例瞭解搜尋及排序，設計撰寫正確可用的程式。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	準備週及教學說明	準備週及教學說明
	二	一維陣列	一維陣列
	三	二維陣列	二維陣列
	四	字串	字串
	五	函式1	函式1
	六	函式2	函式2
	七	巨集1	巨集1
	八	巨集2	巨集2
	九	指標1	指標1
	十	指標2	指標2
	十一	變數等級1	變數等級1
	十二	變數等級2	變數等級2
	十三	檔案處理1	檔案處理1
	十四	檔案處理2	檔案處理2
	十五	資料排序1	資料排序1
	十六	資料排序2	資料排序2
	十七	資料搜尋1	資料搜尋1
	十八	資料搜尋2	資料搜尋2
	十九	遞迴結構1	遞迴結構1
	二十	期末測驗	期末測驗
	二十一		
	二十二		
學習評量：	簡單口頭問答 課堂觀察 紙筆測驗 上機作業		
對應學群：	資訊		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：運動閱讀		
	英文名稱：SPORT READING		
授課年段：	一下	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：		
	C社會參與：		
學生圖像：	自主思辨溝通力，創意展能實踐力，活力健康力，積極人生態度力		
學習目標：	5. 建立坐而言、起而行實踐力，將能力帶著走		
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	運動熱情書籍閱讀(一)	運動熱情書籍閱讀(一)
	三	運動熱情書籍閱讀(二)	運動熱情書籍閱讀(二)
	四	運動熱情書籍剖析	運動熱情書籍剖析

五	運動精神書籍閱讀(一)	運動精神書籍閱讀(一)
六	運動精神書籍閱讀(二)	運動精神書籍閱讀(二)
七	運動精神書籍剖析	運動精神書籍剖析
八	運動團隊書籍閱讀(一)	運動團隊書籍閱讀(一)
九	運動團隊書籍閱讀(二)	運動團隊書籍閱讀(二)
十	運動團隊書籍剖析	運動團隊書籍剖析
十一	運動心靈書籍閱讀(一)	運動心靈書籍閱讀(一)
十二	運動心靈書籍閱讀(二)	運動心靈書籍閱讀(二)
十三	運動心靈書籍剖析	運動心靈書籍剖析
十四	運動技術書籍閱讀(一)	運動技術書籍閱讀(一)
十五	運動技術書籍閱讀(二)	運動技術書籍閱讀(二)
十六	運動技術書籍剖析	運動技術書籍剖析
十七	分組報告(一)	分組報告(一)
十八	分組報告(二)	分組報告(二)
十九	分組報告(三)	分組報告(三)
二十	分組報告(四)	分組報告(四)
二十一		
二十二		
學習評量：	實作	
對應學群：	遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：德國生活多面觀	
	英文名稱：Different Lifestyles in Germany	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：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：	自主思辨溝通力 創意展能實踐力 國際寰宇視野	
學習目標：	本課程以德國生活面相，透過跨國界、跨領域議題探討，增進學生對國際事務及焦點國家生活、社會的了解，培養寰宇國際的行動力，進而參與交流活動。本課程以任務式為導向，學生善用國內外之資源，提升國際文化素養，完成國際交流任務。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	台德考試哪裡不一樣？
	二	台德升學哪裡不一樣？
	三	德國人的家庭與職業觀
	四	德國人的家庭與職業觀
	五	德國人的飲食與生活事
	六	德國人的飲食與生活事
	七	德國人喜歡時怎麼表達？
	八	德國人喜歡時怎麼表達？
	九	德國人生病時怎麼表達？
	十	德國人生病時怎麼表達？
	十一	德國人問路時怎麼表達？
		內容綱要
		德語檢定考試介紹
		德國升學方式介紹
		德國家庭組織與職業狀況
		德國家庭組織與職業狀況
		德國飲食特色與生活面貌
		德國飲食特色與生活面貌
		德語中的喜好及情緒表達
		德語中的喜好及情緒表達
		德語中的厭惡及身體部位
		德語中的厭惡及身體部位
		德語區的地址及交通工具

	十二	德國人問路時怎麼表達？	德語區的地址及交通工具
	十三	德國人旅遊時怎麼計畫？	德語區的旅遊及觀光活動
	十四	德國人旅遊時怎麼計畫？	德語區的旅遊及觀光活動
	十五	德國人相聚時怎麼互動？	德語區的休閒及團體生活
	十六	德國人相聚時怎麼互動？	德語區的休閒及團體生活
	十七	任務學習成果發表分享	德國人來台灣一定要做什麼？
	十八	任務學習成果發表分享	德國人來台灣一定要做什麼？
	十九	任務學習成果發表分享	德國人來台灣一定要去那裡？
	二十	任務學習成果發表分享	德國人來台灣一定要去那裡？
	二十一		
	二十二		
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。		
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育		
備註：	本課程僅開放高一選擇德語為二外加深加廣學分者修習。		

課程名稱：	中文名稱：天文攝影入門		
	英文名稱：		
授課年段：	二上	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：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：	活力健康生活，積極人生態度，國際寰宇視野，		
學習目標：	一、自編教材 編教材 編教材（為綱要）二、即時網路資源		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	攝影基本「曝光三角」對焦基本練習	攝影基本「曝光三角」對焦基本練習
	二	光圈和景深講解、散景練習	光圈和景深講解、散景練習
	三	快門應用技術；高低快門特殊效果練習	快門應用技術；高低快門特殊效果練習
	四	快門線、遙控快門線、B快門使用；長時曝光練習	快門線、遙控快門線、B快門使用；長時曝光練習
	五	整理目前照片；打光、構圖對比等美學論述	整理目前照片；打光、構圖對比等美學論述
	六	校內實拍練習及自評	校內實拍練習及自評
	七	第1次定期考查休息	第1次定期考查休息
	八	縮時攝影	縮時攝影
	九	基本折射式望遠鏡架設（含光軸對正）	基本折射式望遠鏡架設（含光軸對正）
	十	高級赤道儀式望遠鏡架設練習	高級赤道儀式望遠鏡架設練習
	十一	高級赤道儀式望遠鏡直焦攝影	高級赤道儀式望遠鏡直焦攝影
	十二	相機與平板電腦連結	相機與平板電腦連結
	十三	第2次定期考查休息	第2次定期考查休息
	十四	準備「月全食觀測」之公眾服務（含宣傳善後等）	準備「月全食觀測」之公眾服務（含宣傳善後等）

	十五	月全食活動資料整理、紀念影片製作	月全食活動資料整理、紀念影片製作
	十六	基本折射式望遠鏡直焦攝影	基本折射式望遠鏡直焦攝影
	十七	平場、偏壓、暗電流原理及疊圖練習	平場、偏壓、暗電流原理及疊圖練習
	十八	目鏡擴大攝影	目鏡擴大攝影
	十九	實際野外深空天體攝影紀念影片製作	實際野外深空天體攝影紀念影片製作
	二十	學期回饋/期末考	學期回饋/期末考
	二十一		
	二十二		
學習評量：	所有攝影作品 雲端建檔，定期自行整理 佳作並予自評，每月進行 佳作互評 成績計算方式：自評成績 50%；互評成績 50%，教師另有額外加分權		
對應學群：	資訊、工程、數理化、地球環境、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 全球地理瞭望站		
	英文名稱： Explore the world		
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		
	C社會參與： C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像：	自主思辨溝通力，國際移動力，在地關懷力		
學習目標：	1. 透過體驗各文化區的食衣住行活動，讓學生更充分了解世界文化之差異 2. 了解文化之不同處後才能培養同理與尊重之情意目標 3. 透過PostCrossing網站與世界各地交換明信片，拓展國際視野，提升國際移動力，成為一位世界公民。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	文化劃分方式一	介紹世界劃分方式
	二	文化劃分方式二	介紹世界劃分方式
	三	統計圖表看世界	GAPMINDER網站介紹
	四	世界七大文化區	淺談七大文化區
	五	東亞文化區	介紹東亞文化區
	六	伊斯蘭文化一	伊斯蘭教的禁忌由來
	七	伊斯蘭文化二	伊斯蘭教的節日/五功體驗
	八	印度文化一	印度的神祇
	九	印度文化二	印度建築之美
	十	西方文化一	基督教建築之美
	十一	西方文化二	當耶穌遇到阿拉/談文化衝突
	十二	Post Crossing	網站介紹與操作
	十三	Post Crossing	英文自我介紹/介紹台灣之美
	十四	Post Crossing	英文明信片書寫練習
	十五	明信片海報製作一	明信片海報製作
	十六	明信片海報製作二	明信片成果展示
	十七	明信片海報製作三	明信片成果展示

	十八	海報發表	明信片成果展示
	十九	海報發表	明信片成果展示
	二十	課程回顧	課程回顧
	二十一	課程回顧	課程回顧
	二十二	課程回顧	課程回顧
學習評量：	海報展示與文化區介紹(50%)、統計地圖操作(20%)、學習單(20%)、文化體驗(10%)		
對應學群：	建築設計、社會心理、外語、文史哲、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 有罪?無罪?刑法說了算		
	英文名稱： Guilty or Not guilty? That's Criminal Law		
授課年段：	二上	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： 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：	自主思辨溝通力，積極人生態度力		
學習目標：	(一)透過網路資源運用、英美法系與大陸法系司法審判制度探究與刑事訴訟案例探討，以發展學生能夠利用科技的自主學習能力、養成多元思辨、思考問題與解決問題的能力。 (二)養成學生團隊合作精神、公共參與意願與溝通表達能力。 (三)小組討論與報告做為學生在學習過程中的形成性評量工具、期末辯論活動做為總結性評量工具，在評量過程中學生須展現利用科技的自主學習能力、團隊合作精神、多元思辨態度、溝通表達能力以及思考問題與解決問題的能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1. 課程介紹與上課要求 2. 請同學發表對於「司法是什麼？」的看法
	二	網路資源介紹及現行司法審判制度介紹	1. 全國法規資料庫 2. 量刑資訊檢索系統
	三	刑事訴訟法(一)	教師講解刑事訴訟法
	四	刑事訴訟法(二)	分組報告查詢之刑事案例
	五	刑事訴訟法(三)	分組報告查詢之刑事案例
	六	刑事訴訟法(四)	從電影「寒蟬效應」看刑事案例
	七	學習驗收(一)報告心得	分組報告刑事案例分享心得
	八	學習驗收(二)	分組討論期末辯論的相關議題
	九	司法審判制度介紹(一)	從電影「12 怒漢」看陪審制
	十	司法審判制度介紹(二)	討論陪審制與我國現行審判制度的得與失
	十一	司法審判制度(三)參審制	參審制介紹及問答
	十二	司法審判制度介紹(四)	法庭模擬劇
	十三	司法審判制度介紹(五)-- 律師座談	律師座談：包括司法人員職業屬性及從判決內容探討法律內涵
	十四	學習驗收(三)	期末辯論
	十五	學習驗收(四)	期末辯論
	十六	期末上課心得分享(一)	分組完成心得及報告
	十七	期末上課心得分享(二)	製作海報
	十八	成果發表	成果發表

	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	分組討論與報告	
對應學群：	法政	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：自助旅行去	
	英文名稱：Backpacking	
授課年段：	二上	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：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	創意展能實踐力，國際移動力，積極人生態度力	
學習目標：	1.學習google地球軟體操作認識全球 2.設計旅行資料創意發想 3.成為國際移動力的世界公民	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 內容綱要
	一	課程介紹 課程大綱
	二	軟體教學 Google earth軟體教學一
	三	軟體教學 Google earth軟體教學二
	四	軟體教學 Google earth軟體教學三
	五	文化區選擇 七大文化區介紹
	六	資料查詢 有用的旅行資料
	七	時區與氣候 時區計算與氣候圖判斷
	八	文化體驗 節日介紹
	九	查詢資料 確認旅行地點
	十	旅行設計 旅行資料查詢
	十一	旅行設計二 資料查詢
	十二	旅行設計三 資料查詢
	十三	旅行設計四 資料查詢
	十四	我的自助旅行報告 發表報告
	十五	我的自助旅行報告 發表報告
	十六	我的自助旅行報告 發表報告
	十七	我的自助旅行報告 發表報告
	十八	我的自助旅行報告 發表報告
	十九	課程回顧 課程回顧
	二十	課程回顧 課程回顧
	二十一	
	二十二	
學習評量：	學習單、軟體操作、報告發表	
對應學群：	大眾傳播、外語、遊憩運動	

備註：

課程名稱：	中文名稱：現代小說賞析與創作	
	英文名稱：Reading & Writing of Modern Fiction	
授課年段：	二上	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，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：	創意實踐力，活力健康生活，積極人生態度，在地人文關懷，	
學習目標：	1.現代小說閱讀與欣賞能力之培養。 2.對現代小說發展脈絡及藝術特色有所了解。 3.現代小說習作。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	什麼是小說？
	二	說故事的能力
	三	鑑賞與分析的重要
	四	小說的構成要素1
	五	小說的構成要素2
	六	小說的構成要素3
	七	小說的寫實性
	八	意識流的運用
	九	對白的作用
	十	外在氛圍的描繪
	十一	象徵意象
	十二	被翻拍成電影的小說
	十三	評出心中的好小說
	十四	如何取材生活經驗
	十五	小說的敘事角度
	十六	個人創作練習
	十七	人物的重要
	十八	衝突點的合理性
	十九	個人創作成品
	二十	個人創作成品
	二十一	個人創作繳交
	二十二	個人創作繳交
學習評量：	課堂表現30%報告分析30%個人小說創作40%	
對應學群：	藝術，文史哲，	
備註：	此課程開在二年級上學期	

課程名稱：	中文名稱：單晶片整合控制
	英文名稱：

授課年段：	二上	學分總數：	2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： 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：	自主思辨溝通力, 創意展能實踐力, 活力健康生活, 積極人生態度, 國際寰宇視野,		
學習目標：	經由跨領域訓練, 包括機電整合、機器人控制、創意藝術與互動科技設計等...進而發揮於學業及生活應用中, 培養問題解決的能力; 課程目標為: <ul style="list-style-type: none"> • 透過專題內容, 了解機構與電子如何於生活周遭進行結合與應用。 • 能說明 Arduino 單晶片之應用與操作方式。 • 能實際透過加工機具(雷切、3D列印、手工具或機工具)製作出機器人。 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明、分組及學習資源介紹	課程說明、分組及學習資源介紹
	二	電腦繪圖(SketchUP)教學(一): 視圖與製圖	電腦繪圖(SketchUP)教學(一): 視圖與製圖
	三	電腦繪圖(SketchUP)教學(二): 立體圖	電腦繪圖(SketchUP)教學(二): 立體圖
	四	電腦繪圖(SketchUP)教學(三): 機構設計	電腦繪圖(SketchUP)教學(三): 機構設計
	五	木工機具操作教學(一)	木工機具操作教學(一)
	六	木工機具操作教學(二)	木工機具操作教學(二)
	七	3D印表機操作教學(一): Blender建模軟體	3D印表機操作教學(一): Blender建模軟體
	八	3D印表機操作教學(二): 3D列印控軟體、實作	3D印表機操作教學(二): 3D列印控軟體、實作
	九	雷切機操作教學(一): Inkscape向量圖	雷切機操作教學(一): Inkscape向量圖
	十	雷切機操作教學(二): 雷切操控軟體、實作	雷切機操作教學(二): 雷切操控軟體、實作
	十一	機電工具操作教學	機電工具操作教學
	十二	Arduino程式設計教學(一): 圖形開發環境S4A、數位控制	Arduino程式設計教學(一): 圖形開發環境S4A、數位控制
	十三	Arduino程式設計教學(二): LCD顯示器應用、超音波測距	Arduino程式設計教學(二): LCD顯示器應用、超音波測距
	十四	Arduino程式設計教學(三): 加速度感知、光感測應用	Arduino程式設計教學(三): 加速度感知、光感測應用
	十五	專題製作練習: 智慧型自走車(光學、感測應用)	專題製作練習: 智慧型自走車(光學、感測應用)
	十六	專題設計與製作(一)	專題設計與製作(一)
	十七	專題設計與製作(二)	專題設計與製作(二)
	十八	專題設計與製作(三)	專題設計與製作(三)
	十九	專題設計與製作(四)	專題設計與製作(四)
	二十	專題發表	專題發表
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂觀察 機工具實作 專題發表		
對應學群：	資訊、工程、管理、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：敢不敢更強	
	英文名稱：work hard or go home	
授課年段：	二上	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：	
	C社會參與：	
學生圖像：	自主思辨溝通力，創意展能實踐力，活力健康力，國際移動力，在地關懷力，積極人生態度力	
學習目標：	建立坐而言、起而行實踐力，將能力帶著走	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	心肺耐力
	三	肌力
	四	速度
	五	目標設定
	六	實施計畫規劃
	七	分組實作
	八	分組實作
	九	分組實作
	十	分組實作
	十一	期中報告分享與檢視成果
	十二	分組實作
	十三	分組實作
	十四	分組實作
	十五	分組實作
	十六	分組實作
	十七	成果展現
	十八	成果展現
	十九	成果展現
	二十	成果展現
	二十一	成果展現
	二十二	
學習評量：	實作測驗	
對應學群：	遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：越學越有趣	
	英文名稱：A Quick Glimpse of Southeast Asia	
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：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	創意展能實踐力，國際移動力，在地關懷力	

學習目標：	<p>本課程以二外東南亞語學習，融合語文訓練（Short Essay）、批判思考（Critical Thinking）、歷史思辨（Historical Criticism）、東南亞史等內容，1學期每週2節課方式進行。學生藉由英語文學習東南亞文化，並且透過英語文表達相關歷史事件看法，最後進而探討臺灣與東南亞關聯，以及東南亞近代發展。</p> <p>英文學習表現重點：</p> <p>*6-V-7 能積極以英語文為工具，探索新知並關注國際議題。</p> <p>8-V-3 能從多元文化觀點，了解並尊重不同的文化及習俗。</p> <p>歷史學習表現重點：</p> <p>歷3b-V-4 應用歷史資料，藉以形成新的問題視野、書寫自己的歷史敘述，或編寫歷史類作品。</p> <p>歷3d-V-1 規劃、執行合乎不同時代的歷史類作品創作與展演。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	英語文學習方法與策略	肥皂石思考法 世界文化議題（暫定澳洲度假打工）
	二	英語文邏輯思考、判斷與創造力	批判性思考法 臺灣文化議題（暫定臺灣移民議題）
	三	Introduction to geographic background of SEA	為什麼東南亞？－從歐洲到亞洲
	四	Introduction to background information of SEA (I)	為你好為我好？－歐亞互動模式
	五	Introduction to background information of SEA (II)	新變革舊傳統？－歐亞南洋遺風
	六	Introduction to historical background of Vietnam in the late 19th century (I)	為神為錢為國？－法國殖民背景（歷史論點）
	七	Introduction to historical background of Vietnam in the late 19th century (II)	法革新儒傳統？－越南人民心聲（歷史論點）
	八	Introduction to historical background of Vietnam in the late 19th century (III)	是福氣是禍害？－法殖越南影響（歷史論點）
	九	Field trip - Daya District	生活中東南亞－訪察社區
	十	Introduction to historical background of Vietnam in the 20th century (I)	世界勢力消長－東南亞國家興起（歷史評論）
	十一	Introduction to historical background of Vietnam in the 20th century (II)	胡志明是誰呢？－越南脫法建國（歷史評論）
	十二	Introduction to historical background of Vietnam in the 20th century (III)	美蘇東亞陣線－越南冷戰時期（歷史評論）
	十三	Our glimpses of SEA	中科院新觀點－前進南向
	十四	Field trip - ASEAN Square	生活中東南亞－東協廣場
	十五	Introduction to the Big 6 (I)	東南亞小專家－發現問題
	十六	Introduction to the Big 6 (II)	東南亞小專家－解決問題
	十七	文史研究成果準備	成果作品製作
	十八	文史研究成果預演	成果作品發表
	十九	文史研究成果發表	成果發表分享
	二十	文史研究成果省思	成果發表回饋
	二十一		
	二十二		
學習評量：	除紙筆測驗外，兼採口說、聽力測驗、書寫報告及檔案評量等不同方式。聽與說的評量儘量以上課的口語練習、角色扮演、配對、小組互動表現為依據，佔50%；檔案評量可採多元方式呈		

	現，如作品紙本資料夾、文字檔、影音檔及網路平臺，佔50%。
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲、教育、法政、遊藝運動
備註：	建議修過「批判性思考越辯越上手」相關課程或是具有英檢中級以上程度學生選修；若對東南亞歷史及文化有興趣的學生也能考慮自身興趣及特質修習；推薦選修「東南亞語」二外課程學生修課，以利課程充實增廣設計。

課程名稱：	中文名稱：經濟與統計之理論與實作	
	英文名稱：	
授課年段：	二上	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，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：	自主思辨力，積極人生態度，國際寰宇視野，	
學習目標：	1.學習經濟學基本觀念，藉以進一步了解商業及經濟活動。 2.在國際經濟現況下，了解台灣的處境。 3.擁有統計的基本知識。 4.看懂生活統計中的迷思概念。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	經濟與統計理論應用之課程簡介&上課規則
	二	經濟學概論－天下沒有白吃的午餐（機會成本）&個案討論
	三	經濟學概論－看不見的手（供需法則與價格策略）
	四	經濟學概論－影響供需價量的因素個案討論
	五	經濟學概論－影響供需曲線的因素個案討論
	六	經濟學概論－市場與訂價策略個案討論
	七	經濟學概論－外部成本個案討論
	八	經濟學概論－邊際效用個案討論
	九	經濟學概論－台灣經濟現況與世界經濟一 個案討論
	十	專經濟學概論－台灣經濟現況與世界經濟二 個案討論
	十一	專經濟學概論－台灣經濟現況與世界經濟三 個案討論
	十二	統計學基本觀念一（認識統計學）專題討論與個案討論
	十三	統計學基本觀念二（常態分配）專題討論與個案討論
	十四	統計與生活實務應用（社會篇）專題討論與個案討論
	十五	統計與生活實務應用二（教育篇）專題討論與個案討論
	十六	跨領域課程一（經濟與統計）專題討論與個案討論
	十七	跨領域課程二（經濟與商業活動之應用）專題討論與個案討論
	十八	跨領域課程三（統計與商業活動之應用）專題討論與個案討論

	應用) 專題討論與個案討論	討論與個案討論
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 實作成果30% 2. 課堂表現30% 3. 課後作業40%	
對應學群：	數理化，財經，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：機電整合專題製作		
	英文名稱：		
授課年段：	二上	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：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	自主思辨溝通力，創意展能實踐力，活力健康生活，積極人生態度，國際寰宇視野，		
學習目標：	經由跨領域訓練，包括機電整合、機器人控制、創意藝術與互動科技設計等…進而發揮於學業及生活應用中，培養問題解決的能力；課程目標為： •透過專題內容，了解機構與電子如何於生活周遭進行結合與應用。 •能說明 Arduino 單晶片之應用與操作方式。 •能實際透過加工機具(雷切、3D列印、手工具或機工具)製作出機器人。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明、分組及學習資源介紹	課程說明、分組及學習資源介紹
	二	電腦繪圖(SketchUP)教學(一)：視圖與製圖	電腦繪圖(SketchUP)教學(一)：視圖與製圖
	三	電腦繪圖(SketchUP)教學(二)：立體圖	電腦繪圖(SketchUP)教學(二)：立體圖
	四	電腦繪圖(SketchUP)教學(三)：機構設計	電腦繪圖(SketchUP)教學(三)：機構設計
	五	木工機具操作教學(一)	木工機具操作教學(一)
	六	木工機具操作教學(二)	木工機具操作教學(二)
	七	3D印表機操作教學(一)：Blender建模軟體	3D印表機操作教學(一)：Blender建模軟體
	八	3D印表機操作教學(二)：3D列印控軟體、實作	3D印表機操作教學(二)：3D列印控軟體、實作
	九	雷切機操作教學(一)：Inkscape向量圖	雷切機操作教學(一)：Inkscape向量圖
	十	雷切機操作教學(二)：雷切操控軟體、實作	雷切機操作教學(二)：雷切操控軟體、實作
	十一	機電工具操作教學	機電工具操作教學
	十二	Arduino程式設計教學(一)：圖形開發環境S4A、數位控制	Arduino程式設計教學(一)：圖形開發環境S4A、數位控制
	十三	Arduino程式設計教學(二)：LCD顯示器應用、超音波測距	Arduino程式設計教學(二)：LCD顯示器應用、超音波測距
	十四	Arduino程式設計教學(三)：加速度感知、光感測應用	Arduino程式設計教學(三)：加速度感知、光感測應用
十五	專題製作練習：智慧型自走車(光	專題製作練習：智慧型自走車(光學、感測應	

	學、感測應用)	用)
十六	專題設計與製作(一)	專題設計與製作(一)
十七	專題設計與製作(二)	專題設計與製作(二)
十八	專題設計與製作(三)	專題設計與製作(三)
十九	專題設計與製作(四)	專題設計與製作(四)
二十	專題發表	專題發表
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂觀察 機工具實作 專題發表	
對應學群：	資訊、工程、建築設計、	
備註：		

四、特殊需求領域課程

課程名稱：	中文名稱：PBL初階專題實作I	
	英文名稱：Project -Based Learning I	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	自主思辨力、創意實踐力	
學習目標：	小組成員透過搜尋資料或尋求協助的方式，了解並整合相關資料，對負責的問題提出解決方法瞭解專案式學習，並開始自己的專案	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	了解專題
	二	專案管理
	三	專案設計1
	四	專案執行1
	五	專案執行2
	六	專案執行3
	七	期中考
	八	專案執行4
	九	專案執行5
	十	專案執行6
	十一	專案執行7
	十二	專案設計2
	十三	專案執行8
	十四	期中考
	十五	專案執行9
	十六	專案執行10
	十七	專案執行11
	十八	專案執行12
	十九	期末考
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	形成性評量：學習歷程與態度40%，口頭報告30%，書面報告30%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：PBL初階專題實作II	
	英文名稱：Project-Based Learning II	
授課年段：	一下	學分總數：1
課程屬性：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素	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	

養：	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：	自主思辨力、創意實踐力		
學習目標：	小組成員透過搜尋資料或尋求協助的方式，了解並整合相關資料，對負責的問題提出解決方法瞭解專案式學習的內容		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	確認研究主題，學期進度設定	暑期進度報告
	二	第二週 資料整理	資料整理 整理文獻，投稿小論文
	三	專案執行(進行實驗)1	
	四	專案執行(進行實驗)2	
	五	專案執行(進行實驗)3	
	六	專案執行(進行實驗)4	第一次期中進度報告
	七	期中考	
	八	專案執行(進行實驗)5	
	九	專案執行(進行實驗)6	
	十	專案執行(進行實驗)7	
	十一	專案執行(進行實驗)8	
	十二	專案執行(進行實驗)9	
	十三	專案執行(進行實驗)10	第二次期中進度報告
	十四	期中考	
	十五	實驗資料整理及回顧	
	十六	研究報告撰文1	
	十七	研究報告撰文2	
	十八	海報製作	
	十九	成果發表	期末報告
	二十	期末考	
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量：學習歷程與態度40%，口頭報告30%，書面報告30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： PBL進階專題實作I	
	英文名稱： Project -Based Learning I(Advanced)	
授課年段：	二上	學分總數： 3
課程屬性：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	自主思辨力、創意實踐力	
學習目標：	小組成員經由高一初階研究法I，了解研究方法後，經由老師指導、閱讀、與搜尋資料整合相關專題研究之相關資料，對負責的問題(專題)提出解決方法瞭解專案式學習，並開始自己的專案研究探討，經由不斷學習、討論、修正達增進自我科學素養、閱讀能力、解決問題能力、統整簡報口說能力，以期在探究過程中了自己未來升學領域並為國家培育科技人才。	
教學大綱：	週次/ 序	內容綱要
	單元/主題	
	一	PBL進階研究法說明
		老師簡介課程內容與學習目標

二	初階研究法I的統整與分享	分組分享高一初階研究法研究報告、師生回饋
三	初階研究法I的統整與分享	分組分享高一初階研究法研究報告、師生回饋
四	閱讀與初階研究法I專案修正	分組與老師討論修正方向與實驗規劃
五	閱讀與初階研究法I專案修正	分組與老師討論修正方向與實驗規劃，繳交流程管理、甘特圖
六	分組報告專案修正	期中進度報告
七	期中考	
八	修正專題執行1	執行並檢覈(分組與老師討論、撰寫實驗紀錄簿)
九	修正專題執行2	執行並檢覈(分組與老師討論、撰寫實驗紀錄簿)
十	修正專題執行3	執行並檢覈(分組與老師討論、撰寫實驗紀錄簿)
十一	修正專題執行4	執行並檢覈(分組與老師討論、撰寫實驗紀錄簿)
十二	修正專題執行5	執行並檢覈(分組與老師討論、撰寫實驗紀錄簿)
十三	修正專題執行6	執行並檢覈(分組與老師討論、撰寫實驗紀錄簿)
十四	期中考	
十五	分組報告修正專題(執行1~6)	研究題目報告，分組討論、分享、回饋與評分
十六	撰寫研究報告書1	老師分享並指導研究報告書格式
十七	撰寫研究報告書2	分組統整與撰寫研究報告書
十八	撰寫研究報告書3	分組統整與撰寫研究報告書
十九	撰寫研究報告書4	確定暑期工作進度
二十	期末考	
二十一		
二十二		
學習評量：	暑假工作進度需在暑假第二周上傳class room，8月進行研究，並且開學第二周分組報告	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：PBL進階專題實作II	
	英文名稱：Project -Based Learning II (Advanced)	
授課年段：	二下	學分總數：3
課程屬性：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	自主思辨力、創意實踐力	
學習目標：	小組成員經由高二上進階研究法I，已經有專題研究成果，本學期將經由加強閱讀、撰寫報告與搜尋資料整合相關專題研究之相關資料，對負責的問題(專題)提出合理解釋、結論，並參與各項比賽、交流、或競賽(例如小論文、科學展覽、綠色能源競賽、思源科技競賽、旺宏競賽、遠東小論文競賽、潔能競賽、中國材料高中生海報展、靜宜大學海報展、日本國際競賽...等等)，與其他學校學生互相觀摩學習，以期學生在不斷競賽、諮詢中強化自己簡報與統整能力。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	確認研究主題，學期進度設定
	二	暑假分組報告
	三	專題執行統整與整理(製作海報)
	四	專題執行統整與整理(製作海報)
	五	簡報訓練
	六	大師有約
		內容綱要
		分組與老師討論暑假進度
		各組報告暑假進度，同學回饋與討論
		整理研究內容，加深或加廣專題內容
		整理研究內容，加深或加廣專題內容
		簡報訓練
		聘請相關校內老師進行專題報告

七	期中考	
八	大師有約	聘請相關教授進行專題報告
九	分區科展競賽	分區科展競賽 分區科展競賽
十	專題研究分享	
十一	成果發表會預演	實驗班成果發表會預演
十二	成果發表會	實驗班成果發表會
十三	編寫專題研究成果冊	編寫專題研究成果
十四	期中考	
十五	編寫專題研究成果冊	專題研究製冊留存
十六	園區科技結合與參觀	參觀園區設備
十七	大師有約	聘請專業教師進行課程
十八	園區科技結合與參觀	參觀園區設備
十九	心得分享與回饋	專題心得分享與回饋
二十	期末考	期末考
二十一		
二十二		
學習評量：	形成性評量：學習歷程與態度40%，口頭報告30%，書面報告30%	
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： 用夢想接軌國際		
	英文名稱： Dreams for the World		
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：	本課程主要針對國際面向，透過國際間重大議題專案，讓學生接觸並認識國際及全球議題，培養參加國際交流及國際教育活動所需的多元外語能力、專業知識與技能。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	國際議題概略(一)	全球永續重大議題
	二	國際議題概略(二)	全球永續重大議題
	三	明信片世界飛(一)	認識國際文化特色
	四	明信片世界飛(二)	認識國際文化特色
	五	明信片世界飛(三)	設計明信片小活動
	六	明信片世界飛(四)	設計明信片小活動
	七	小組國際專案(一)	腦力激盪有想法
	八	小組國際專案(二)	腦力激盪有想法
	九	小組國際專案(三)	小組討論來聚焦
	十	小組國際專案(四)	小組討論來聚焦
	十一	小組國際專案(五)	分組交流滾動修
	十二	小組國際專案(六)	分組交流滾動修
	十三	小組國際專案(七)	組員同心齊聚焦
	十四	小組國際專案(八)	組員同心齊聚焦
	十五	國際專案製作(一)	海報/影片/投影製作
	十六	國際專案製作(二)	海報/影片/投影製作
	十七	國際專案分享(一)	畫廊分享趣 (Gallery Walk)
	十八	國際專案分享(二)	畫廊分享趣 (Gallery Walk)
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	「用夢想接軌國際」、「社會科學探究」、「運動欣賞與實作」、「自主學習」由學生選修2門課		

名稱：	中文名稱： 社會科學探究		
	英文名稱： Social Scientific Inquiry		
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：	108課綱採主題式教學，故擬在本課程以社會科學研究方法及觀點，配合編年式教學強化學生歷史基本觀念。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學習方法概論(1)	閱讀與理解
	二	學習方法概論(2)	ORID焦點分析法
	三	學習方法概論(3)	SWOT分析

四	早期台灣.	史前、國際競爭
五	清領時代	在地化與中國化
六	日治時代	殖民體制與反抗精神
七	戰後時期	國家內涵的再形塑
八	中國上古與秦漢	中國文明的肇始與發展
九	中國中古時期	中華文明的光輝
十	中國近代時期	文明發展的轉捩點
十一	清末與民初	頓挫與調適
十二	西洋上古史	西洋文明的光輝
十三	西洋中古史	封閉與轉型
十四	西洋近代史	擴張、掠奪與衝突
十五	西洋現代史	現代文明的挑戰
十六	其他古文明	尊重價值與反思
十七	展望與挑戰	現今的世界樣貌
十八	大國崛起	掌握歷史的關鍵
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	「用夢想接軌國際」、「社會科學探究」、「運動欣賞與實作」、「自主學習」由學生選修2門課	

名稱：	中文名稱：運動欣賞與實作	
	英文名稱：JUST DO IT	
授課年段：	一上	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	外聘(大學)	
學習目標：	建立坐而言、起而行實踐力，將能力帶著走	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	運動熱情影片欣賞與實作(一)
	三	運動熱情影片欣賞與實作(二)
	四	運動熱情影片剖析與實作
	五	運動精神影片欣賞與實作(一)
	六	運動精神影片欣賞與實作(二)
	七	運動精神影片欣賞剖析與實作
	八	運動團隊影片欣賞與實作(一)
	九	運動團隊影片欣賞與實作(二)
	十	運動團隊影片欣賞剖析與實作
	十一	運動心靈影片欣賞與實作(一)
	十二	運動心靈影片欣賞與實作(二)
	十三	運動心靈影片欣賞剖析與實作
	十四	運動技術影片欣賞與實作(一)
	十五	運動技術影片欣賞與實作(二)
	十六	運動技術影片欣賞剖析與實作
	十七	分組報告(一)
	十八	分組報告(二)

	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	「用夢想接軌國際」、「社會科學探究」、「運動欣賞與實作」、「自主學習」由學生選修2門課	

名稱：	中文名稱：用外語走遍世界	
	英文名稱：Windows on the World	
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：	<p>Students will be able to share experiences about their exploration of different cultures, our school's sport meets, and their family gatherings</p> <p>Students will be able to collaborate with teammates to prepare and share information about a place/event they have explored</p> <p>Students will be able to create a storyboard as an initial plan for their Mojo project or an outline for any mini project</p>	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	Teacher's Homeland Culture (I)
	二	Teacher's Homeland Culture (II)
	三	Teacher's Homeland Culture (III)
	四	Teacher's Homeland Culture (IV)
	五	Entertainment around the World (I)
	六	Entertainment around the World (II)
	七	Entertainment around the World (III)
	八	Entertainment around the World (IV)
	九	Global Tourism (I)
	十	Global Tourism (II)
	十一	Global Tourism (III)
	十二	Global Tourism (IV)
	十三	Local Holidays (I)
	十四	Local Holidays (II)
	十五	Local Holidays (III)
	十六	Local Holidays (IV)
	十七	Guided Preparation (I)
	十八	Guided Preparation (II)
	十九	World Cafe (I)
		內容綱要
		Geography, history, food, lifestyle, etc.
		Geography, history, food, lifestyle, etc.
		Geography, history, food, lifestyle, etc.
		Geography, history, food, lifestyle, etc.
		Important events/athletes, common sports in a sports meet, etc.
		Important events/athletes, common sports in a sports meet, etc.
		Important events/athletes, common sports in a sports meet, etc.
		Important events/athletes, common sports in a sports meet, etc.
		Taboos, tips, travel planning, etc.
		Taboos, tips, travel planning, etc.
		Taboos, tips, travel planning, etc.
		Taboos, tips, travel planning, etc.
		Important family gathering holidays, family activities, etc.
		Important family gathering holidays, family activities, etc.
		Important family gathering holidays, family activities, etc.
		Important family gathering holidays, family activities, etc.
		Guided preparation of final project and self-directed learning
		Guided preparation of final project and self-directed learning
		Group sharing of learning results and mini project

	二十	World Cafe (II)	Group sharing of learning results and mini project
	二十一		
	二十二		
備註：	「用外語走遍世界」、「社會科學探究2」、「運動熱情」及「自主學習」由學生選修2門課。		

名稱：	中文名稱：社會科學探究2		
	英文名稱：Social Scientific Inquiry		
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：	利用社會科學理論剖析現代社會的各個面向，強化學生基本公民素養。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	個人與社會	人與人權
	二	個人與社會	多元文化
	三	個人與社會	媒體識讀
	四	個人與社會	人民的參政
	五	個人與社會	公共利益
	六	個人與社會	公民社會與參與
	七	個人與社會	道德與社會發展
	八	個人與社會	憲法與人權
	九	權力與資源分配	國家的形成與目的
	十	權力與資源分配	政府的運作
	十一	權力與資源分配	政治意志的形成
	十二	權力與資源分配	國際政治與國際組織
	十三	經濟概論	經濟學基本概念
	十四	經濟概論	市場與機能
	十五	議題討論	全球化與地球村
	十六	議題討論	宗教與種族
	十七	議題討論	現代社會的反思
	十八	議題討論	展望與挑戰
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	「用外語走遍世界」、「社會科學探究2」、「運動熱情」及「自主學習」由學生選修2門課。		

名稱：	中文名稱：運動熱情		
	英文名稱：SPORT PASSION		
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：	5. 建立坐而言、起而行實踐力，將能力帶著走		
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	運動熱情書籍閱讀與實作(一)	運動熱情書籍閱讀與實作(一)
三	運動熱情書籍閱讀與實作(二)	運動熱情書籍閱讀與實作(二)
四	運動熱情書籍剖析與實作	運動熱情書籍剖析與實作
五	運動精神書籍閱讀與實作(一)	運動精神書籍閱讀與實作(一)
六	運動精神書籍閱讀與實作(二)	運動精神書籍閱讀與實作(二)
七	運動精神書籍剖析與實作	運動精神書籍剖析與實作
八	運動團隊書籍閱讀與實作(一)	運動團隊書籍閱讀與實作(一)
九	運動團隊書籍閱讀與實作(二)	運動團隊書籍閱讀與實作(二)
十	運動團隊書籍剖析與實作	運動團隊書籍剖析與實作
十一	運動心靈書籍閱讀與實作(一)	運動心靈書籍閱讀與實作(一)
十二	運動心靈書籍閱讀與實作(二)	運動心靈書籍閱讀與實作(二)
十三	運動心靈書籍剖析與實作	運動心靈書籍剖析與實作
十四	運動技術書籍閱讀與實作(一)	運動技術書籍閱讀與實作(一)
十五	運動技術書籍閱讀與實作(二)	運動技術書籍閱讀與實作(二)
十六	運動技術書籍剖析與實作	運動技術書籍剖析與實作
十七	分組報告(一)	分組報告(一)
十八	分組報告(二)	分組報告(二)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	「用外語走遍世界」、「社會科學探究2」、「運動熱情」及「自主學習」由學生選修2門課。	

名稱：	中文名稱：代數與幾何解密	
	英文名稱：	
授課年段：	二上	
內容屬性：	補強性	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 讓高二學生了代數與幾何發展歷史，建立代數與幾何的連結。 2. 培養學生建立邏輯思考，解決問題的能力。 3. 加強學生日常生活解題及計算的能力。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	指數與對數
	二	對數的運算
	三	指數與對數的圖形
	四	弧度量與角度量
	五	三角函數的圖形
	六	三角函數的圖形
	七	三角函數的圖形
	八	期中考週
	九	三角的和差角公式
	十	三角的和差角公式
	十一	正餘弦的疊合
		內容綱要
		介紹指數與對數發展歷史
		引入log並以說明指數與對數之間關係，利用指數律推導數數律
		瞭解指數與對數的單調性與凹口性質，並說明指數函數與對數函數對稱於 $x=y$
		了解弧度量與角度量發展歷史，並能靈活互換兩種度量
		介紹3種三角函數圖形
		利用三角函數圖形解三角方程式與不等式
		建立三角函數圖形與物理正弦波的連結，解決圓周運動與簡諧運動(S. H. M)
		期中考週
		利用幾何圖形與代數運算多種方式證明和差角公式
		利用和差角公式推導出半角公式、二倍角、三倍角公式
		了解圖形疊合的意義，並說明兩個同週期的波動可疊加成新的波，並了解振幅、週期的變化

十二	正餘弦的疊合	正餘弦疊合在生活上的應用與連結
十三	平面向量	介紹加法減法的幾何意義
十四	平面向量	介紹係數積的幾何意義與內積的物理意義
十五	期中考週	期中考週
十六	平面向量的運算	加減法、係數積、內積的坐標表示法
十七	平面向量的運算	介紹直線參數式與參數式在生活上的應用
十八	平面向量的運算	柯西不等式、正射影
十九	二元一次聯立方程式	複習國中加減消去法與代入消去法
二十	二元一次聯立方程式	介紹\克拉瑪公式與兩直線的關係
二十一		
二十二		
備註：「代數與幾何解密」、「跨文化國際交流」及「自主學習」由學生選修2門課。		

名稱：	中文名稱：跨文化國際交流	
	英文名稱：Intercultural Communication with the World	
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：	本課程主要針對國際教育，透過國際友校間交流平台，提供學生跨國交流機會，養成參與國際活動知能，激發跨文化的觀察力與反思力，並且認識學校社區並推廣我國特色。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	台德日大不同(一)
	二	台德日大不同(二)
	三	千里一線牽(一)
	四	千里一線牽(二)
	五	千里一線牽(三)
	六	千里一線牽(四)
	七	實中繫九州(一)
	八	實中繫九州(二)
	九	實中繫九州(三)
	十	實中繫九州(四)
	十一	台日友達情(一)
	十二	台日友達情(二)
	十三	台日友達情(三)
	十四	台日友達情(四)
	十五	台德跨四海(一)
	十六	台德跨四海(二)
	十七	台德跨四海(三)
	十八	台德跨四海(四)
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：「代數與幾何解密」、「跨文化國際交流」及「自主學習」由學生選修2門課。		

名稱：	中文名稱：英語聽講自動好
-----	--------------

	英文名稱：How to improve your listening and speaking in 18 weeks?	
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：	本課程主要針對英文檢定或進階能力設計，藉以提升學生英語聽講能力與強化溝通表達素養，提供學生真實語用情境，進行聽力練習與口語表達活動，彌補平日語用情境不足部分。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	英語聽力策略(1)
	二	英語聽力策略(2)
	三	英語聽力策略(3)
	四	英語聽力策略(4)
	五	英語聽力策略(5)
	六	英語聽力策略(6)
	七	英語口說策略(1)
	八	英語口說策略(2)
	九	英語口說策略(3)
	十	英語口說策略(4)
	十一	英語口說策略(5)
	十二	英語口說策略(6)
	十三	英文筆記技巧
	十四	英文摘要書寫
	十五	溝通情境(1)
	十六	溝通情境(2)
	十七	口語發表(1)
	十八	口語發表(2)
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	「英語聽講自動好」、「單字文法大作戰」及「自主學習」由學生選修2門課。	

名稱：	中文名稱：單字文法大作戰	
	英文名稱：How to improve your vocabulary and grammar in 18 weeks?	
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：	本課程主要針對英文需加強的學生設計，在課程中應用各種活動（如Kahoot!、Heads Up!、故事聯想等），反覆練習四千單及學測重點單字，並複習常讓學生困擾的文法概念，打好基礎，贏戰高三學測！	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	四千單 (1)
	二	四千單 (2)
	三	四千單 (3)
	四	四千單 (4)
	五	四千單 (5)
	六	四千單 (6)
	七	四千單 (7)

八	四千單 (8)	四千單 Unit 41-45
九	學測單字 (1)	學測 105年單字
十	學測單字 (2)	學測 106年單字
十一	學測單字 (3)	學測 107年單字
十二	學測單字 (4)	學測 108年單字
十三	文法重點 (1)	時態+被動語態
十四	文法重點 (2)	關係代名詞
十五	文法重點 (3)	副詞子句+倒裝句
十六	文法重點 (4)	假設語氣
十七	文法重點 (5)	文法總複習
十八	文法重點 (6)	文法總複習
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：「英語聽講自動好」、「單字文法大作戰」及「自主學習」由學生選修2門課。		

名稱：	中文名稱：中國大陸歷史教材閱讀	
	英文名稱：Mainland China History Reading	
授課年段：	三上	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	透過中國大陸高中歷史教材文本閱讀，不僅增加簡體字的辨識度，還可了解對岸歷史教育及其史觀，增進同學對大陸的了解，不論是面對未來挑戰還是生涯規劃，皆有其必要。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	文本閱讀與討論
	二	文本閱讀與討論
	三	文本閱讀與討論
	四	文本閱讀與討論
	五	文本閱讀與討論
	六	文本閱讀與討論
	七	文本閱讀與討論
	八	文本閱讀與討論
	九	文本閱讀與討論
	十	文本閱讀與討論
	十一	文本閱讀與討論
	十二	文本閱讀與討論
	十三	文本閱讀與討論
	十四	文本閱讀與討論
	十五	文本閱讀與討論
	十六	文本閱讀與討論
	十七	文本閱讀與討論
	十八	文本閱讀與討論
	十九	
	二十	
	二十一	

	二十二	
備註：	「中國大陸歷史教材閱讀」、「地理系統之應用」、「英文讀寫沒在怕」、「國文」、「統計推論」、「經濟學概要」、「自主學習」由學生選修3門課。	

名稱：	中文名稱：地理系統之應用	
	英文名稱：Geographic System Application	
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. 將地理系統整合至各文化區，訓練學生歸納統整之能力 2. 透過體驗各文化區的食衣住行活動，讓學生更充分了解世界文化之差異 3. 了解文化之不同處後才能培養同理與尊重之情意目標	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	地形系統
	二	地形系統
	三	地形系統
	四	地形系統
	五	氣候系統
	六	氣候系統
	七	氣候系統
	八	人口與環境
	九	人口與環境
	十	都市結構與系統
	十一	都市結構與系統
	十二	都市結構與系統
	十三	都市結構與系統
	十四	都市結構與系統
	十五	產業活動
	十六	產業活動
	十七	產業活動
	十八	產業活動
	十九	課程回顧
	二十	課程回顧
	二十一	課程回顧
	二十二	課程回顧
備註：	「中國大陸歷史教材閱讀」、「地理系統之應用」、「英文讀寫沒在怕」、「國文」、「統計推論」、「經濟學概要」、「自主學習」由學生選修3門課。	

名稱：	中文名稱：英文讀寫沒在怕	
	英文名稱：How to improve your reading and writing in 18 weeks?	
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：	本課程主要針對英文課綱綜合能力進階表現來做設計，藉以提升英文長篇閱讀與短文寫作能力，提供學生多元語用情境，增廣英文閱讀素材與寫作任務，彌補平日語用情境不足部分。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	英文閱讀策略(1)
		內容綱要
		How to guess from context clues?

二	英文閱讀策略(2)	How to find main ideas in a text?
三	英文閱讀策略(3)	How to find supporting details?
四	英文閱讀策略(4)	How to make inferences in a text?
五	英文閱讀策略(5)	How to identify author's purpose?
六	英文閱讀策略(6)	How to identify text features?
七	英文閱讀策略(7)	How to identify major events in a sequence?
八	英文閱讀策略(8)	How to identify similes and metaphors?
九	英文寫作策略(1)	How to write a short response?
十	英文寫作策略(2)	How to write a short summary?
十一	英文寫作策略(3)	How to compose a short story?
十二	英文寫作策略(4)	How to compose a complete argument?
十三	英文寫作策略(5)	How to write with a cogent claim?
十四	英文寫作策略(6)	How to write with figurative language?
十五	英文寫作策略(7)	How to narrate and describe?
十六	英文寫作策略(8)	How to compare and contrast?
十七	素養情境任務(1)	Petition design
十八	素養情境任務(2)	Project proposal
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	「中國大陸歷史教材閱讀」、「地理系統之應用」、「英文讀寫沒在怕」、「國文」、「統計推論」、「經濟學概要」、「自主學習」由學生選修3門課。	

名稱：	中文名稱：國文	
	英文名稱：	
授課年段：	三上	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	強化學生對於古今文類的理解，提升閱讀素養	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	序跋類及贈序類
	二	小說類
	三	寓言類
	四	雜記類一
	五	雜記類二
	六	奏議類
	七	史傳類
	八	各家思想
	九	詩經
	十	辭賦
	十一	樂府詩選
	十二	古詩選
	十三	近體詩
	十四	詞選
	十五	論說類
		內容綱要
		蘭亭集序、桃花源記、師說、臺灣通史序
		世說新語選、?髯客傳、魯智深大鬧桃花村、勞山道士、劉姥姥、范進中舉
		郁離子選、韓非子選
		始得西山宴遊記、岳陽樓記、醉翁亭記
		項脊軒志、晚遊六橋待月記、裨海紀選
		諫逐客書、出師表、諫太宗十思疏
		燭之武退秦師、馮諼客孟嘗君、鴻門宴
		論孟選文、道家選文
		詩經選
		漁父、赤壁賦
		陌上桑、飲馬長城窟行、長干行
		古詩十九首、石壕吏
		唐宋詩選
		宋詞選
		原君、廉恥、大同與小康、勸學、典論論文

	十六	現代小說	現代小說選
	十七	現代新詩	現代新詩選
	十八	現代散文	現代散文選
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	「中國大陸歷史教材閱讀」、「地理系統之應用」、「英文讀寫沒在怕」、「國文」、「統計推論」、「經濟學概要」、「自主學習」由學生選修3門課。		

名稱：	中文名稱：統計推論		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 由機率的基礎開始發展讓高三自然組學生了解統計推論的概念。 2. 培養學生建立邏輯思考，解決問題的能力。 3. 加強學生日常生活解題及計算的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	統計推論介紹	介紹統計推論的原理及應用
	二	集合論	認識集合，理解並欣賞集合語言的簡潔性
	三	機率理論的基礎	理解基本計數原理，能運用策略與原理
	四	條件機率與獨立事件	條件機率的意涵及其應用，事件的獨立性及應用。
	五	離散型隨機變數	認識隨機變數
	六	期望值	期望值的意涵及其應用
	七	變異數與標準差	標準差的意涵及其應用
	八	期中考週	期中考週
	九	期望值的應用	能運用到日常生活的情境解決問題
	十	標準差的應用	能運用到日常生活的情境解決問題
	十一	伯努力試驗與重複試驗	伯努力試驗的意涵
	十二	二項分佈	理解其分佈概念，理解其參數的意義與算法
	十三	二項分布的應用	能運用到日常生活的情境解決問題
	十四	課程複習	課程複習
	十五	期中考週	期中考週
	十六	幾何分佈	理解其分佈概念，理解其參數的意義與算法
	十七	幾何分布的應用	能運用到日常生活的情境解決問題
	十八	常態分佈	理解其分佈概念，理解其參數的意義與算法
	十九	常態分佈的應用	能運用到日常生活的情境解決問題
	二十	課程複習	課程複習
	二十一		
	二十二		
備註：	「中國大陸歷史教材閱讀」、「地理系統之應用」、「英文讀寫沒在怕」、「國文」、「統計推論」、「經濟學概要」、「自主學習」由學生選修3門課。		

名稱：	中文名稱：經濟學概要		
	英文名稱：Economics		

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. 了解個體經濟學及總體經濟學之差異 2. 培養學生能有分析景氣循環影響因素之能力 3. 了解政府政策與物價之關係	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	引起動機
	二	發現議題
	三	研究動機與目的
	四	研究方法
	五	議題剖析(一)
	六	議題剖析(二)
	七	議題剖析(三)
	八	議題剖析(四)
	九	議題剖析(五)
	十	議題剖析(六)
	十一	小組報告(一)
	十二	小組報告(二)
	十三	小組報告(三)
	十四	小組報告(四)
	十五	小組報告(五)
	十六	小組報告(六)
	十七	時事分享
	十八	時事分享
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	「中國大陸歷史教材閱讀」、「地理系統之應用」、「英文讀寫沒在怕」、「國文」、「統計推論」、「經濟學概要」、「自主學習」由學生選修3門課。	

名稱：	中文名稱： 加強物理觀念量化並運算	
	英文名稱：	
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：	培養這階段的學生如何將所見問題的想法和概念，具體的轉化成合理且簡單的運算，達到觀念解題而非數學解題，並深化為其物理感	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	波動
	二	波動
	三	波動
	四	幾何光學
	五	幾何光學
	六	幾何光學
	七	各種波動的連結
	八	期中考週
		內容綱要
		正弦波與各種物理波動的結合
		正弦波與各種物理波動的結合
		正弦波與各種物理波動的結合
		色散。
		視深
		全反射
		聲、光、水波整理
		期中考週

九	電場與電位	電場與電位間的關係
十	電場與電位	相關問題整理
十一	電場與電位	相關問題整理
十二	量子現象	依主題實施
十三	量子現象	依主題實施
十四	課程複習	依主題實施
十五	課程複習	依主題實施
十六	課程複習	課程複習
十七	(畢業)	(畢業)
十八	(畢業)	(畢業)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	「加強物理觀念量化並運算」、「西洋歷史教材閱讀」、「法律應用」、「社會環境議題之應用」、「英文面試全制霸」、「微積解密」、「增強化學計量」、「自主學習」由學生選課3門課。	

名稱：	中文名稱：西洋歷史教材閱讀	
	英文名稱：English History Reading	
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：	透過西洋歷史教材文本閱讀，不僅增加同學英文閱讀能力，還可了西方史觀，透過不同觀點，讓我們更能掌握自身文明的特色。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	文本閱讀與討論
	二	文本閱讀與討論
	三	文本閱讀與討論
	四	文本閱讀與討論
	五	文本閱讀與討論
	六	文本閱讀與討論
	七	文本閱讀與討論
	八	文本閱讀與討論
	九	文本閱讀與討論
	十	文本閱讀與討論
	十一	文本閱讀與討論
	十二	文本閱讀與討論
	十三	文本閱讀與討論
	十四	文本閱讀與討論
	十五	文本閱讀與討論
	十六	文本閱讀與討論
	十七	文本閱讀與討論
	十八	文本閱讀與討論
	十九	
	二十	
	二十一	

	二十二	
備註：	「加強物理觀念量化並運算」、「西洋歷史教材閱讀」、「法律應用」、「社會環境議題之應用」、「英文面試全制霸」、「微積解密」、「增強化學計量」、「自主學習」由學生選課3門課。	

名稱：	中文名稱： 法律應用	
	英文名稱： Law	
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：	理解法律實際應用程序	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	引起動機
	二	訴訟應用介紹
	三	分組實作與討論
	四	研究方法說明
	五	議題剖析(一)
	六	議題剖析(二)
	七	議題剖析(三)
	八	議題剖析(四)
	九	議題剖析(五)
	十	議題剖析(六)
	十一	小組報告(一)
	十二	小組報告(二)
	十三	小組報告(三)
	十四	小組報告(四)
	十五	小組報告(五)
	十六	小組報告(六)
	十七	法律講座
	十八	法律講座
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	「加強物理觀念量化並運算」、「西洋歷史教材閱讀」、「法律應用」、「社會環境議題之應用」、「英文面試全制霸」、「微積解密」、「增強化學計量」、「自主學習」由學生選課3門課。	

名稱：	中文名稱： 社會環境議題之應用	
	英文名稱： Social and environmental issues application	
授課年段：	三下	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 透過案例介紹，讓學生了解全球社會環境議題 2. 學會資料查詢，分析問題並試著找出可能解決方法 3. 介紹參與式預算，讓學生參與政策討論與政策可行性	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	糧食議題
		內容綱要
		全球糧食問題

二	糧食議題	食物銀行案例
三	森林與耕地	介紹熱帶栽培業
四	森林與耕地	森林消失問題
五	咖啡貿易	咖啡緣起與傳播
六	咖啡貿易	咖啡全球貿易路線
七	咖啡貿易	殖民地式經濟的惡性循環
八	可可貿易	可可緣起與傳播
九	可可貿易	可可全球貿易路線
十	可可貿易	殖民地式經濟的惡性循環
十一	小麥貿易	小麥全球貿易路線
十二	玉米大豆貿易	玉米大豆全球貿易路線
十三	農業大國	介紹全球四大糧商
十四	台灣糧食困境	糧食自給率介紹
十五	參與式預算	介紹參與式預算概念
十六	農業政策討論	農業政策討論一
十七	農業政策討論	農業政策討論二
十八	農業政策討論	農業政策討論三
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	「加強物理觀念量化並運算」、「西洋歷史教材閱讀」、「法律應用」、「社會環境議題之應用」、「英文面試全制霸」、「微積解密」、「增強化學計量」、「自主學習」由學生選課3門課。	

名稱：	中文名稱： 英文面試全制霸	
	英文名稱： English Interview for University Application	
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：	本課程主要針對大學申請需要準備英文面試的學生進行設計與教學，進而給予學生自我思考未來生涯的機會，分析自我長才，突顯個人特色，並且學習如何透過英文展現自我，與人團隊合作及掌握國際時事。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	我的未來不是夢(一)
	二	我的未來不是夢(二)
	三	我的亮點在哪裡(一)
	四	我的亮點在哪裡(二)
	五	我的亮點在哪裡(三)
	六	我的亮點在哪裡(四)
	七	見賢思齊再精進(一)
	八	見賢思齊再精進(二)
	九	英語面試全攻略(一)
	十	英語面試全攻略(二)
	十一	英語面試全攻略(三)
	十二	英語面試全攻略(四)
	十三	英文選文討論(一)
	十四	英文選文討論(二)
		內容綱要
		選定未來目標
		聚焦申請校系
		英文自傳書寫
		英文自傳書寫
		英文履歷設計
		英文履歷設計
		英文自傳修改
		英文履歷修改
		自我分析與介紹
		自我分析與介紹
		個人面試與演練
		小組面試與演練
		英文摘要與評論
		英文摘要與評論

	十五	英文選文討論(三)	英文摘要與評論
	十六	英文選文討論(四)	英文摘要與評論
	十七	個人省思	個人經驗回饋
	十八	小組省思	小組經驗回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	「加強物理觀念量化並運算」、「西洋歷史教材閱讀」、「法律應用」、「社會環境議題之應用」、「英文面試全制霸」、「微積分解密」、「增強化學計量」、「自主學習」由學生選課3門課。		

名稱：	中文名稱：微積分解密		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 讓高三自然組學生了解微積分發展歷史，澄清微、積分之間的關係。 2. 培養學生建立邏輯思考，解決問題的能力。 3. 加強學生日常生活解題及計算的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	微積分發展史	介紹微積分的發展歷史
	二	多項式函數的極限	引入 Δx 並以直觀說明極限的意義
	三	割線與切線	以二次函數說明割線斜率的極限是切線斜率
	四	導數與切線斜率	定義導數及切線方程式
	五	導函數	微分乘法律，除法律，連鎖律，高階導數。
	六	導函數的應用	函數圖形的遞增、遞減
	七	導函數的應用	函數極值與應用
	八	期中考週	期中考週
	九	黎曼和與面積	直觀說明黎曼和對分割所取的極限是面積
	十	黎曼和與面積	在等分割時，對二次函數求出黎曼和的極限
	十一	定積分與反導函數	介紹定積分符號，反導函數符號，補充分部積分
	十二	定積分與反導函數	求多項式函數在 $x=a$ ， $x=b$ 和 x 軸圍出的面積
	十三	定積分的應用	求圓的面積、球的體積，
	十四	定積分的應用	求角錐體積、旋轉體體積、自由落體運動方程式
	十五	期中考週	期中考週
	十六	課程複習	課程複習
	十七	(畢業)	(畢業)
	十八	(畢業)	(畢業)
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	「加強物理觀念量化並運算」、「西洋歷史教材閱讀」、「法律應用」、「社會環境議題之應用」、「英文面試全制霸」、「微積分解密」、「增強化學計量」、「自主學習」由學生選課3門課。		

名稱：	中文名稱：增強化學計量
-----	-------------

	英文名稱：	
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. 讓高三自然組學生有更充分時間修習化學計量，增強邏輯思考能力。 2. 目前課綱較少著墨計算部分，但目前我們生活實際還是運用很多計算應用，因此建議高三學生需學習強化計算。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	濃度
	二	濃度
	三	濃度
	四	物質構造與形成
	五	物質構造與形成
	六	酸鹼反應
	七	酸鹼反應
	八	期中考週
	九	酸鹼反應
	十	酸鹼反應
	十一	有機化學
	十二	有機化學
	十三	有機化學
	十四	期中考週
	十五	有機化學
	十六	課程複習
	十七	(畢業)
	十八	(畢業)
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	「加強物理觀念量化並運算」、「西洋歷史教材閱讀」、「法律應用」、「社會環境議題之應用」、「英文面試全制霸」、「微積解密」、「增強化學計量」、「自主學習」由學生選課3門課。	

【核定版】

【核定版】

玖、團體活動時間實施規劃

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	一	二	一	二	一	二
班級活動時數	21	21	21	21	21	17
社團活動時數	32	24	32	24	16	10
週會或講座時數	10	10	10	10	5	5
學生自治活動時數		8		8		2

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

060323 國立中科實驗高中自主學習實施規範(PDF格式)

國立中科實驗高級中學學生自主學習實施規範

民國 108 年 12 月 31 日經課發會通過

- 一. 依據：教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」暨教育部國民及學前教育署 107 年 2 月 21 日臺教授國部字第 1060148749B 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 二. 為培養學生自主學習與適性發展，使學生能在教師協助下，擬定自主學習計畫，自主實踐與完成計畫，並自主辦理發表成果，特訂定此規範，說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。
- 三. 本校學生自主學習事宜，依下列原則辦理：
 - (一)學生自主學習實施由教務處主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。
 1. 學生自主學習小組由主辦處室主任擔任主席，成員包含教務處代表 1 人、學務處代表 1 人、輔導室代表 1 人、圖書館代表 1 人、各年級導師代表 6 人、家長會代表 1 人與自主學習檢核教師代表 1 人，任期 1 年。
 2. 學生自主學習小組會議應討論學生自主學習計畫申請、實施與相關事宜。
 3. 如召開學生自主學習計畫申請確認會議，需有三分之二(含)代表出席，並經二分之一(含)成員通過後執行
 - (二)學生自主學習計畫申請說明會與審查會議由教務處於高一新生開學日前二週內(新生訓練)辦理。
 - (三)學生自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：
 1. 高一生第一學期結束前兩週內提出申請計畫，高二高三學生於指定時間內提出申請計畫。
 2. 申請計畫以學期為單位。
 3. 檢核教師之產生，以該年級導師作為檢核教師 4 名，另外兩名檢核教師，由教務處根據學習類別，統一推薦檢核教師
 4. 教務處收整學生申請計畫後，排除申請項目與格式不符者，將申請名單列表，提供班級導師與檢核教師了解申請情形。
 5. 教務處將符合之計畫平均分配當學期負責自主學習檢核教師進行初審。計畫初審原則為評估計畫是否明確與可行，是否能在學校現有環境設備下完成。
 6. 通過初審之計畫，由教務處收整後，平均分配當學期負責自主學習檢核教師進行計畫檢核及進度考核。計畫初審未通過者，由教務處統一分配不同教師進行複審。
 7. 複審結果經學生自主學習小組會議通過執行。
 - (四)學生自主學習期間之出缺勤管理由學務處負責，學生須依據本校「國立中科實驗高級中學學生課間管制暨請假規定」辦理請假事宜。學生自主學習時數需達

18 小時，學生若請假需在檢核老師同意之下另擇適當時間補足時數。

(五)學生自主學習之場地與檢核教師由教務處安排與公告。

(六)學生自主學習之檢核教師，依下列原則提供學生協助。

1. 指定學生自主學習學習日誌之負責同學、協助學生自主學習計畫初審、按月檢視學生自主學習紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、登錄學生自主學習成果完成與否。

2. 檢核教師可提供學生諮詢，不須負責學生自主學習成果之品質。

3. 檢核教師於自主學習計畫執行期間共進行期初 2 次、期中 2 次、期末 2 次檢核，共計 6 次，以維學生學習品質。

(七)學生如於自主學習時間需使用其他場地，需經由檢核教師同意，並出示相關證明，以便場地借用與管理。如需使用實驗室與實驗設備，需取得檢核教師與實驗室管理者同意後，教務處統一安排相關專長教師並於教師陪同下進行實驗。

(八)學生自主學習資源與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，並在學生同意下，提供本校其他學生參考與學習。

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、預期成果、發表方式、需要設備等，格式詳如附件。

五. 學生申請自主學習計畫，依下列原則辦理：

(一)學生自主學習計劃項目可包含學科的延伸學習，議題學習，新科技或資訊學習等，惟不得與本校已辦理之非學術社團內容相同。

(二)學生應於首次提出自主學習計畫前，參加學校辦理之學生自主學習計畫申請說明會，並依據規定格式，撰寫自主學習計畫。

(三)學生應於規定時間內，經家長同意後，向教務處提出自主學習計畫申請。

(四)學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按月繳交自主學習紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，辦理自主學習成果發表。

六. 本實施規範經本校課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

【核定版】

國立中科實驗高級中學學生自主學習計畫申請表

申請人		班級座號	____年____班____號	學號																					
執行學期	____學年度 第____學期	法定監護人簽名	<input type="checkbox"/> 我已了解子弟所安排之自主學習內，並會協助負責督導(打勾表示知悉並同意) 簽名：_____																						
學習主題					是否有成果作品																				
學習目標	(請說明學習主題與十八學群的關係，並寫具體寫出想要學到哪些知識、訓練哪些技能、培養到哪些態度)				(請說明作品型式) <input type="checkbox"/> 是，_____ <input type="checkbox"/> 否																				
學習內容與 18 學群的相關性 (可複選請打勾)	(小提醒：先認識 18 學群再進行勾選哦~) <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/>資訊學群</td> <td><input type="checkbox"/>工程學群</td> <td><input type="checkbox"/>數理化學群</td> <td><input type="checkbox"/>醫藥衛生學群</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>生命科學學群</td> <td><input type="checkbox"/>生物資源學群</td> <td><input type="checkbox"/>地球與環境學群</td> <td><input type="checkbox"/>建築與設計學群</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>藝術學群</td> <td><input type="checkbox"/>社會與心理學群</td> <td><input type="checkbox"/>大眾傳播學群</td> <td><input type="checkbox"/>外語學群</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>文史哲學群</td> <td><input type="checkbox"/>教育學群</td> <td><input type="checkbox"/>法政學群</td> <td><input type="checkbox"/>管理學群</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>財經學群</td> <td><input type="checkbox"/>遊憩與運動學群</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					<input type="checkbox"/> 資訊學群	<input type="checkbox"/> 工程學群	<input type="checkbox"/> 數理化學群	<input type="checkbox"/> 醫藥衛生學群	<input type="checkbox"/> 生命科學學群	<input type="checkbox"/> 生物資源學群	<input type="checkbox"/> 地球與環境學群	<input type="checkbox"/> 建築與設計學群	<input type="checkbox"/> 藝術學群	<input type="checkbox"/> 社會與心理學群	<input type="checkbox"/> 大眾傳播學群	<input type="checkbox"/> 外語學群	<input type="checkbox"/> 文史哲學群	<input type="checkbox"/> 教育學群	<input type="checkbox"/> 法政學群	<input type="checkbox"/> 管理學群	<input type="checkbox"/> 財經學群	<input type="checkbox"/> 遊憩與運動學群		
<input type="checkbox"/> 資訊學群	<input type="checkbox"/> 工程學群	<input type="checkbox"/> 數理化學群	<input type="checkbox"/> 醫藥衛生學群																						
<input type="checkbox"/> 生命科學學群	<input type="checkbox"/> 生物資源學群	<input type="checkbox"/> 地球與環境學群	<input type="checkbox"/> 建築與設計學群																						
<input type="checkbox"/> 藝術學群	<input type="checkbox"/> 社會與心理學群	<input type="checkbox"/> 大眾傳播學群	<input type="checkbox"/> 外語學群																						
<input type="checkbox"/> 文史哲學群	<input type="checkbox"/> 教育學群	<input type="checkbox"/> 法政學群	<input type="checkbox"/> 管理學群																						
<input type="checkbox"/> 財經學群	<input type="checkbox"/> 遊憩與運動學群																								
學習內容與進度規劃																									
學習內容 (學具體什麼)	說 明 (請說明預計用什麼工具器材、什麼學習方式、什麼網路資源、進行方式…越詳細越好)		地 點	預定執行日期																					
個人評估																									
此學習主題與內容是屬於？(可複選)	<input type="checkbox"/> 課程作業 <input type="checkbox"/> 課程延伸學習 <input type="checkbox"/> 學群探索 <input type="checkbox"/> 校外比賽																								
此學習主題和內容我已經非常熟悉？	<input type="checkbox"/> 非常熟悉 <input type="checkbox"/> 熟悉 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 還好 <input type="checkbox"/> 非常不熟悉																								
此學習主題和內容對我來說是挑戰？	<input type="checkbox"/> 非常挑戰 <input type="checkbox"/> 有難度 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 還好 <input type="checkbox"/> 簡單																								
我規劃的自主學習計畫對於探索學群有幫助？	<input type="checkbox"/> 非常有幫助 <input type="checkbox"/> 有幫助 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 還好 <input type="checkbox"/> 沒幫助																								
為什麼你想選此學習主題？對你有何重要性？對你未來的影響性？																									
審查結果																									
導師初審 通過簽名	審查小組複審	(審查小組填寫意見)																							
	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過																								
(請押日期)																									

範 例

國立中科實驗中學學生自主學習計畫申請表範例

申請人	陳大智	班級座號	____年____班____號	學號	
執行學期	__108__學年度 第__2__學期	法定監護人簽名	<input type="checkbox"/> 我已了解子弟所安排之自主學習內，並會協助負責督導(打勾表示知悉並同意) 簽名：_____		
學習主題	學校寫生		是否有成果作品		
學習目標	(請說明學習主題與十八學群的關係，並寫具體寫出想要學到哪些知識、訓練哪些技能、培養到哪些態度) 因為希望畫一張校園炭筆寫生參加全國學生美術比賽，所以要先學會關於炭筆畫的知識及素描的小技巧，也希望在創作的過程裡訓練自己的耐心。		(請說明作品型式) <input checked="" type="checkbox"/> 是，炭筆素描一張 <input type="checkbox"/> 否		
學習內容與18學群的相關性(可複選請打勾)	(小提醒：請先認識18學群再進行勾選哦~) <input type="checkbox"/> 資訊學群 <input type="checkbox"/> 工程學群 <input type="checkbox"/> 數理化學群 <input type="checkbox"/> 醫藥衛生學群 <input type="checkbox"/> 生命科學學群 <input type="checkbox"/> 生物資源學群 <input type="checkbox"/> 地球與環境學群 <input type="checkbox"/> 建築與設計學群 <input type="checkbox"/> 藝術學群 <input type="checkbox"/> 社會與心理學群 <input type="checkbox"/> 大眾傳播學群 <input type="checkbox"/> 外語學群 <input type="checkbox"/> 文史哲學群 <input type="checkbox"/> 教育學群 <input type="checkbox"/> 法政學群 <input type="checkbox"/> 管理學群 <input type="checkbox"/> 財經學群 <input type="checkbox"/> 遊憩與運動學群				
學習內容與進度規劃					
學習內容 (學具體什麼)	說 明 (請說明預計用什麼工具器材、什麼學習方式、什麼網路資源、進行方式…越詳細越好)		地點	預定執行日期	
基本描繪技巧	Youtube 炭筆素描運用與介紹		家中		
基本描繪技巧	10個素描技巧練習到流暢		家中、學校		
攝影取景構圖	《跟大師學習9個最重要的構圖技巧》		家中、學校		
素材選擇	校園攝影取景		學校		
創作	開始創作		家中、學校		
個人評估					
此學習主題與內容是屬於?(可複選)		<input type="checkbox"/> 課程作業 <input checked="" type="checkbox"/> 課程延伸學習 <input type="checkbox"/> 學群探索 <input type="checkbox"/> 校外比賽			
此學習主題和內容我已經非常熟悉?		<input type="checkbox"/> 非常熟悉 <input type="checkbox"/> 熟悉 <input checked="" type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 還好 <input type="checkbox"/> 非常不熟悉			
此學習主題和內容對我來說是挑戰?		<input type="checkbox"/> 非常挑戰 <input checked="" type="checkbox"/> 有難度 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 還好 <input type="checkbox"/> 簡單			
我規劃的自主學習計畫對於探索學群有幫助?		<input checked="" type="checkbox"/> 非常有幫助 <input type="checkbox"/> 有幫助 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 還好 <input type="checkbox"/> 沒幫助			
為什麼你想選此學習主題? 對你有何重要性? 對你未來的影響性?		未來將申請藝術或是設計相關的科系，目前尚未有素描作品，希望藉由此機會學習到炭筆畫的技巧，希望參加校外比賽能獲得不錯的成績。			
審查結果					
導師初審 通過簽名	審查小組複審		(審查小組填寫意見)		

(請押日期)	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過	
--------	---	--

自主學習紀錄表

學習時間	____年____月____日 ____:____~____:____
學習地點	
完成進度 具體描述	(具體描述學會了哪些內容、知識、技能等,可附加佐證資料、文書紀錄、照片...等)
學習方式 方法說明	<p>你運用了哪些學習資源進行學習呢?請勾選,並簡單介紹內容。</p> <p>學習資源: <input type="checkbox"/>網路資源,名稱:_____ <input type="checkbox"/>書籍、雜誌、期刊,名稱:_____ <input type="checkbox"/>其他:_____</p> <p>學習資源介紹: 你運用了哪些學習方式進行學習呢?請勾選,並簡單介紹方式。</p> <p>學習方式: <input type="checkbox"/>記憶 <input type="checkbox"/>自我測驗策略 <input type="checkbox"/>操作練習 <input type="checkbox"/>其他:_____</p> <p>學習方式介紹:</p>
感 受	<p>此次自主學習過程,我的感覺是?(可複選)</p> <p> <input type="checkbox"/>滿意 <input type="checkbox"/>自豪 <input type="checkbox"/>從容 <input type="checkbox"/>簡單 <input type="checkbox"/>充實 <input type="checkbox"/>平靜 <input type="checkbox"/>期待 <input type="checkbox"/>享受 <input type="checkbox"/>困難 <input type="checkbox"/>焦慮 <input type="checkbox"/>悵惘 <input type="checkbox"/>挫折 <input type="checkbox"/>迷惘 <input type="checkbox"/>急躁 <input type="checkbox"/>隨便 <input type="checkbox"/>悲傷 <input type="checkbox"/>懊悔 <input type="checkbox"/>疑惑 <input type="checkbox"/>其他(多描述自己的感受): </p>
計劃書規劃 檢 核	<p> <input type="checkbox"/> 100%達成 <input type="checkbox"/> 未完成,因為: 預計調整方式: </p>
學習後 檢討與反思	<p>請詳細說明此次的學習讓自己得到什麼新的領悟?</p> <p> <input type="checkbox"/>學習內容 <input type="checkbox"/>學習資源使用 <input type="checkbox"/>進行方式 <input type="checkbox"/>地點選擇 <input type="checkbox"/>時間規劃 <input type="checkbox"/>其他: </p> <p>說明:</p>

檢核老師回饋意見表

回饋時間	檢核文件	回饋意見	導師簽名
1 月	依據計畫申請書	<input type="checkbox"/> 具體可行 <input type="checkbox"/> 內容建議調整如下： <hr/>	
108-2 第一周	檢核老師討論	<input type="checkbox"/> 依進度執行 <input type="checkbox"/> 未完成進度，提出改善方式可行 <input type="checkbox"/> 未完成進度，提不出改善方式，建議如下： <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
108-2 第六周	期中執行情形說明 依據計畫申請書、記錄表與檢核表		

108-2 13 周	<p>期末執行情形說明</p> <p>依據計劃申請書、記錄表與檢核表</p>	<input type="checkbox"/> 依進度執行 <input type="checkbox"/> 未完成進度，提出改善方式可行 <input type="checkbox"/> 未完成進度，提不出改善方式，建議如下： _____ _____ _____ _____ _____	
108-2 18 周	<p>期末執行情形說明</p> <p>依據計劃申請書、記錄表與檢核表</p>	<input type="checkbox"/> 依進度執行 <input type="checkbox"/> 未完成進度，提出改善方式可行 <input type="checkbox"/> 未完成進度，提不出改善方式，建議如下： _____ _____ _____ _____ _____	

國立中科實驗高級高級中學自主學習成果報告書

撰寫日期： 年 月 日
一、計畫執行者姓名：
二、自主學習計畫名稱：
三、請簡要說明自主學習的歷程。
四、請說明整體計畫執行時遇到的狀況。
五、請說明自主學習達成成效與實際產出說明
六、請說明自主學習後的心得與感想
七、請說明其他意見與具體建議

八、附件（可附加佐證資料、文書紀錄、照片或相關計畫運作情形資料等）

（可檢附執行計畫時照片數張、或成果作品照片數張。）

【核定版】

【核定版】

範 例

國立中科實驗高級中學自主學習成果報告書範例

撰寫日期： 年 月 日
一、計畫執行者姓名：陳大智
二、自主學習計畫名稱：學校寫生
三、請簡要說明自主學習的歷程。 1. 我和另一個同學事先花了不少時間找景拍照，拍了超過一百二十張 2. 然後我們在教室裡，吹冷氣慢慢完成作品 3. 我在家裡整理照片時，又挑了 20 張最喜歡的照片集結成冊，靜態成果展時一起分享
四、請說明整體計畫執行時遇到的狀況。 1. 因為規畫太匆促，以及學校景點超多，我修改了一些想法 2. 本來預計的炭筆素描也完成了，但是多了照片集 3. 我覺得我在練習水彩繪畫時遭遇一些困難，所以我嘗試去請教老師，所以週次有延長一週
五、請說明自主學習達成成效與實際產出說明 1. 達成原始預期，校園寫生成功，炭筆素描一張 2. 另外多了美美照片20張 3. 我將我的作品做成了作品集
六、請說明自主學習後的心得與感想 從自主學習過程中，我學到利用影片和○○○書籍學會素描與攝影的技巧，雖然過程中有遇到困難，但是我請教了老師，與老師討論後我發現了我繪畫時的筆觸會太過用力，線條會太僵硬。另外，發現自己除了繪畫外，也對攝影有了興趣，利用影片和○○○書籍我下次會想要學習攝影的技巧，……除此外，下學期我想當美術小老師。
七、請說明其他意見與具體建議 我覺得學校要多讓學生有自主學習的時間，能讓我探索有關未來的志向，我也想將我的作品出版，做成實中之美的明信片，學校網頁也可以放我的作品，也可以多用美景宣傳弘文的美好

八、附件（可附加佐證資料、文書紀錄、照片或相關計畫運作情形資料等）

（可檢附執行計畫時照片數張，或成果作品照片數張。）

執行計畫時照片一張

二、彈性學習時間規劃表

類別	內容		第一學年						第二學年						第三學年						備註	
			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期				
			班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數		
自主學習	自主學習		4	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	14		
選手培訓	化學競試培訓														1	1	12					
	生物學科能力競賽培訓														1	1	12					
	地球科學學科能力競賽培訓								1	1	12											
	專項運動培訓								1	1	18											
	語文培訓					1	1	18														
全學期授課	充實/增廣	跨文化國際交流							2	1	18										適性選課	
	充實/增廣	單字文法大作戰										1	1	18							適性選課	
	充實/增廣	運動欣賞與實作	1	1	18																適性選課	
	充實/增廣	運動熱情				1	1	18													適性選課	
	充實/增廣	用夢想接軌國際	4	1	18																適性選課	
	充實/增廣	用外語走遍世界				4	1	18													適性選課	
	充實/增廣	英文面試全制霸															2	1	18		適性選課	
	充實/增廣	英文讀寫沒在怕												2	1	18					適性選課	
	充實/增廣	英語聽講自動好									1	1	18								適性選課	
	充實/增廣	西洋歷史教材閱讀															1	1	18		適性選課	
	充實/增廣	社會科學探究	4	1	21																適性選課	
	充實/增廣	法律應用															1	1	18		適性選課	
	充實/增廣	社會科學探究2				4	1	21													適性選課	
	充實/增廣	中國大陸歷史教材閱讀												1	1	21					適性選課	
	充實/增廣	地理系統之應用												1	1	21					適性選課	
	充實/增廣	國文												1	1	18					適性選課	
	充實/增廣	社會環境議題之應用															1	1	18		適性選課	
	充實/增廣	增強化學計量															3	1	18		適性選課	
	充實/增廣	經濟學概要												1	1	21					適性選課	
	充實/增廣	加強物理觀念量化並運算															3	1	18		適性選課	
	補強性	微積解密															4	1	18		適性選課	
	補強性	代數與幾何解密								4	1	20										適性選課
	補強性	統計推論													4	1	20					適性選課

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		
實在好聲音	全校性活動	1		1		1		3	多元適性探索
科學展覽	全校性活動		1		1		1	3	多元適性探索
教孝月音樂會	全校性活動		1		1		1	3	多元適性探索
小鐵人成年禮	全校性活動		1		1		1	3	多元適性探索
陸上運動會	全校性活動	1		1		1		3	多元適性探索
水上運動會	全校性活動		1		1		1	3	多元適性探索

拾壹、選課規劃與輔導

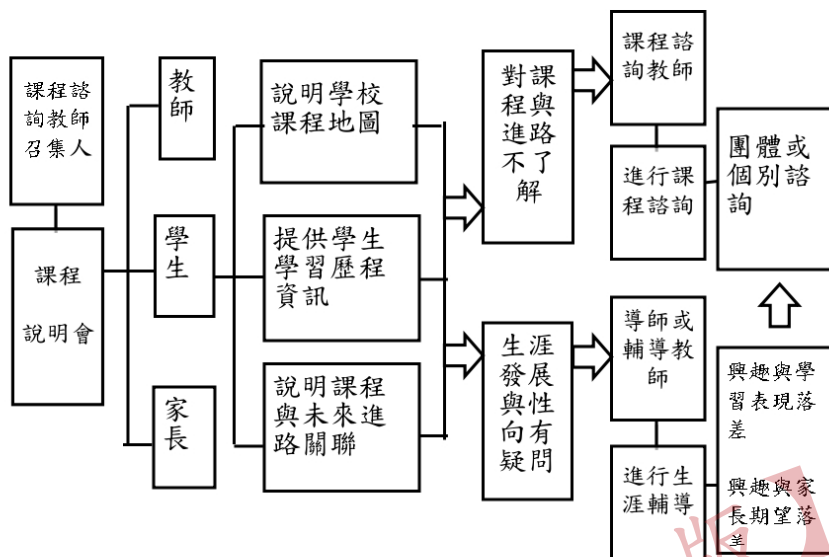
一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

(一) 流程圖

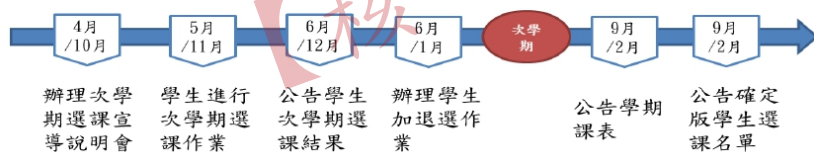
[060323_國立中科實驗高中流程圖\(PDF格式\)](#)

選課流程圖

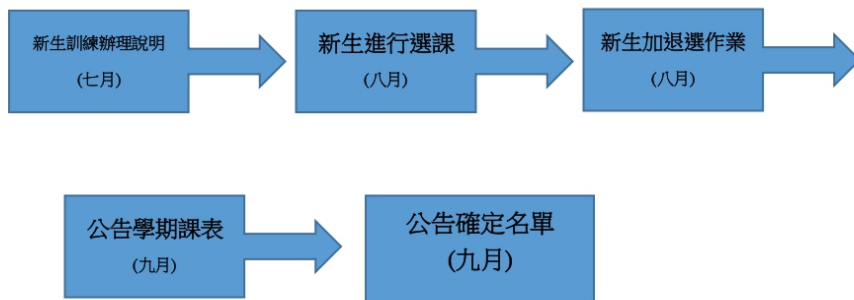
1. 課程諮詢階段



2. 學生選課及加退選階段



3. 新生選課流程



4.登錄學生學習歷程階段



<
(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	110/06/04	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	110/07/30	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：110/08/23 第二學期： 111/01/03	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：110/08/30 第二學期： 111/02/11	正式上課	跑班上課
5	一學期：110/09/06 第二學期： 111/02/18	加、退選	得於學期前兩週進行
6	111/06/10	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：

<https://sites.google.com/nehs.tc.edu.tw/108/%E9%81%B8%E8%AA%B2%E5%B0%88%E5%8D%80?authuser=0>

(二)生涯探索：

設置本校課程諮詢教師：依高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，優先由各群科或專門學程教師擔任課程諮詢教師，輔導並提供該群科學生課程諮詢，並提供其修習課程之諮詢意見。

(三)興趣量表：

由專任輔導教師負責結合生涯規劃課程、活動或講座，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾利協助學生妥善規劃未來之生涯發展，並與導師共同合作，配合高一生涯規劃課程，以新編多元性向測驗及大考中心興趣量表分析，裨益課程諮詢教師實施學生後續選課之諮詢輔導。

(四)課程諮詢教師：

辦理課程說明會：向學生、家長與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。課程諮詢教師召集人連同課程諮詢教師辦理團體課程諮詢，對於團體諮詢後尚未定向的學生，由課程諮詢教師進行個別諮詢。學生亦可對於選課時向課程諮詢教師申請諮商，讓學生選課得以順利進行。

(五)其他：

本校為提供學生修習選修課程參考，除完備學校課程計畫、實施學生性向與興趣測驗、發展選課輔導相關資料，其實施方式如下：

1. 完備學生課程諮詢程序。
2. 規劃學生選課相關規範。
3. 登載學生學習歷程檔案。
4. 定期檢討選課輔導措施。

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

060323 國立中科實驗高中課程評鑑計畫(PDF格式)

國立中科實驗高級中學高中課程評鑑實施要點

108 年 11 月 29 日高中課程發展委員會通過

109 年 12 月 11 日高中課程發展委員會修正後通過

一、依據：108 年 5 月臺教授國部字第 1080050523B 號令教育部頒布高級中等學校課程評鑑實施要點。

二、目的：

- (一)確保及持續改進學校課程發展、教學創新及學生學習之成效。
- (二)回饋課程綱要之研修、課程政策規劃及整體教學環境之改善。
- (三)協助評估課程實施及相關推動措施之成效。

三、評鑑內容與評鑑重點：

(一)評鑑內容：學校課程總體架構、校本課程。

(二)評鑑重點：

1. 評鑑層面：

- (1) 課程規劃：課程計畫規劃之項目，進行規劃、實施及回饋之歷程與成果。
- (2) 教學實施：有關教學準備與支援、教學模式與策略。
- (3) 學生學習：有關學生學習過程、成效及多元表現成果。

2. 評鑑重點及品質原則：參照教育部頒「高級中等學校課程評鑑實施要點」所列評鑑重點及品質原則。

四、評鑑人員與分工：

(一)總體課程評鑑小組：成員包含：教務主任、教學組長、該學年各學科召集人為當然委員，共 8 位。得視評鑑需求，聘請校外專家學者參與課程評鑑小組。課程評鑑小組成員，以具備課程發展、評鑑知能者為原則。

(二)評鑑分工：

- 1. 學校課程總體架構：由總體課程評鑑小組辦理，評鑑結果提課程發展委員會審議。
- 2. 校本課程：分先由各課程設計之教師進行自評，後由總體課程評鑑小組進行評鑑，評鑑結果提課程發展委員會審議。

(三)必要時得聘請專家學者參與評鑑。

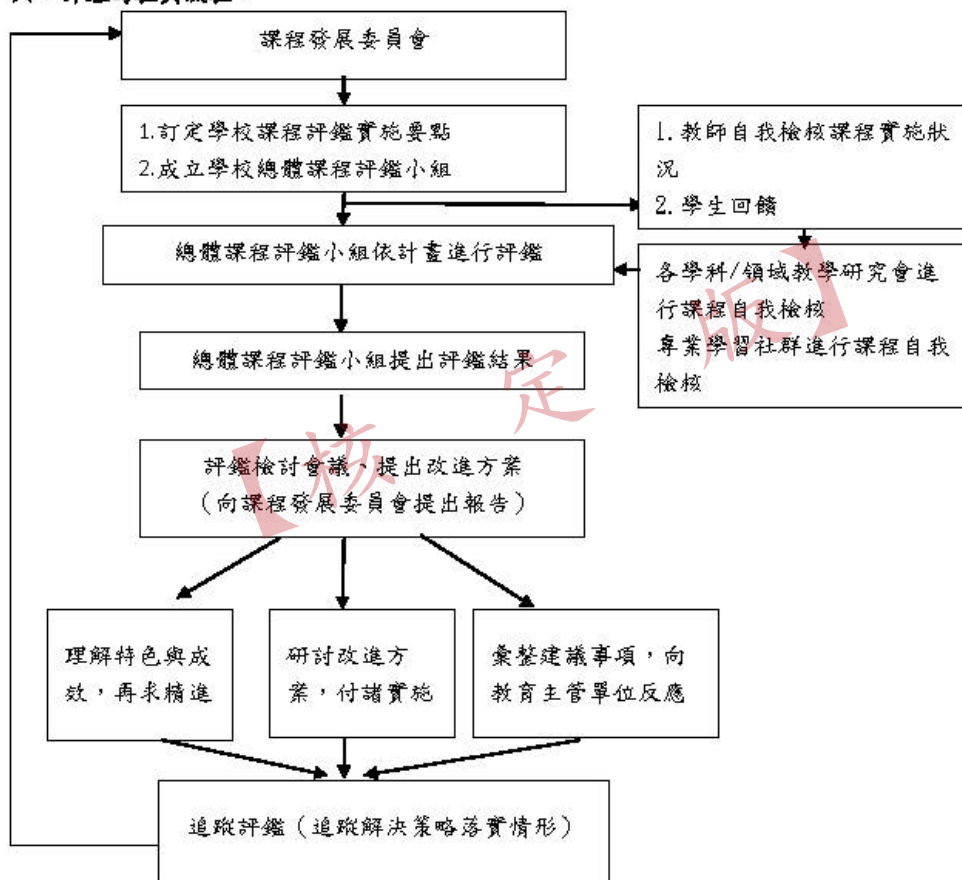
五、評鑑資料之蒐集方法：

由各課程之評鑑分工人員，應就受評課程在設計、實施與效果之過程及成果性質，採用相應合適之多元方法，蒐集可信資料，以充分了解課程品質，並進行客觀評鑑，參考作法如下表：

評鑑內容	評鑑層面	評鑑方法	評鑑資料來源
學校課程總體架構	課程規劃	檢視分析學校課程計畫中之課程總體架構內容。	學校總體課程計畫書、課程發展委員會會議紀錄
	教學實施	1. 檢視分析各處室有關課程實施準備的相關資料。 2. 實地觀察檢視各課程實施場所之設備與材料。 3. 觀察各課程實施情形。 4. 分析各領域教學研究會及各社群研發課程之會議記錄、共同備、觀、議課紀錄。	1. 學校行事曆、課程發展委員會會議紀錄 2. 專科教室使用紀錄、教學設備借用紀錄、教室日誌、教學研究會會議紀錄、社群活動紀錄表、公開觀議課紀錄表
	學生學習	檢視分析各領域教學研究會及課程設計社群提供之課程效果評估資料。	課程回饋單、教學研究會會議紀錄、學生作業、學習單

校本課程	課程規劃	檢視分析各領域課程計畫、教材、教科書、學習資源。	課程計畫、教材、學習單、簡業、教學研究會會議紀錄(社群活動紀錄)
	教學實施	1.實地檢視各該課程實施場所之設備與材料。 2.檢視各學習領域課程進度。 3.分析各領域教學研究會會議紀錄、共同備、觀、議課記錄。 4.於各領域公開課、觀課和議課活動中了解實施情形。	1.學校行事曆、課程發展委員會會議紀錄 2.專科教室使用紀錄、教學設備借用紀錄、教室日誌、教學研究會會議紀錄、社群活動紀錄表、公開觀議課紀錄表
	學生學習	1.分析學生於平時評量之學習成果資料。 2.分析學生之定期評量結果資料。 3.分析學生之作業成品(含表現任務)、實作評量或學習檔案資料。	課程回饋單、教學研究會會議紀錄、學生作業、學習單

六、評鑑時程與流程：



學校課程評鑑以一學年為評鑑循環週期，配合各課程之設計、實施準備、實施過程和效果評估等課程發展進程進行評鑑，實施時程原則規劃如下：

(一)學校課程總體架構

- 1.設計階段：每年9月1日至11月30日。

2. 實施準備階段：每年 6 月 1 日至 8 月 31 日。
 3. 實施階段：每學期開學日至學期結束。
 4. 資料彙整時間：上學期：12 月至 1 月，下學期：5 月至 6 月。
 5. 課程評鑑實施：每年 5-6 月。
 6. 課程內容：普通高中課程內容
- (二)校本課程
1. 設計階段：每年 5 月 1 日至 8 月 15 日。
 2. 實施準備階段：每年 7 月 1 日至 8 月 31 日。
 3. 實施階段：每學期開學日至學期結束。
 4. 資料彙整時間：上學期：12 月至 1 月，下學期：5 月至 6 月。
 5. 課程評鑑實施：每年 5-6 月。
 6. 課程種類：類別為校訂必修、多元選修與自然科、社會科等探究與實作科目。

七、評鑑結果運用：

對於評鑑過程、結果之發現，即時運用於辦理下列事項：

- (一)修正學校課程計畫：分別提各學習(跨)領域教學研究會或社群、以及本校課程發展委員會討論修正課程計畫。
- (二)檢討學校課程實施條件及設施，並加以改善：提本校各相關處室檢討及改善課程實施條件及設施。
- (三)增進教師及家長對課程品質之理解及重視：於相關會議向教師及家長說明評鑑之規劃、實施和結果，增進其對本校課程品質之理解與重視。
- (四)回饋於教師教學調整及專業成長規劃：提供評鑑發現給各該授課教師作為教學調整之參考，及供各處室參酌評鑑發現之專業成長需求，規劃教師專業成長活動。
- (五)安排補救教學或學習輔導：對於有學習困難之課程內容或學生，由教務處及相關教師規劃實施補救教學或學習輔導。
- (六)激勵教師進行課程及教學創新：對課程與教學創新有卓越績效之教師或案例，安排公開分享活動，並予以敘獎表揚。
- (七)對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議：於相關會議或管道，向教育局或相關單位提供建議。

八、評鑑檢討：

本校課程發展委員會於每學期末之會議，安排各(跨)領域/科目教學研究會、課程總體架構評鑑小組輪流報告其評鑑實施情形，同時檢討其實施課程評鑑之效用性、可行性、妥適性及正確性，發現需改善者，則研議其改善之道。必要時，得委請校外專業單位或人員協助進行評估與檢討。

九、要點施行與修正：本要點經本校課程發展委員會審核通過，陳校長核可後實施，修正時亦同。

附件一：

國立中科實驗高級中學 ____學年度 【學校課程總體架構】評鑑表

(總體課程評鑑小組填寫)

檢核項目	是否符合
1. 學校課程除各領域課程外，另包含不同領域/群科/學程/科目間的統整課程。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2. 課程設計適切融入性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等議題。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3. 因應特殊類型教育學生之個別需要，提供支持性輔助、特殊需求領域課程及實施課程調整。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4. 特殊教育學生的課程依據特殊教育法所規範的個別化教育計畫或個別輔導計畫適性設計。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5. 學校課程計畫至少包含總體架構、彈性學習時間及校訂課程規劃(含特色課程)、各領域/群科/學程/科目之教學重點、評量方式及進度等。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5-1 高一及高二每學期部定必修科目之開設在十二科以下。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5-2 校定必修學分數達 4~8 學分。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5-3 提供學生跨班自由選修課程，開設之選修總學分數，達學生應修習選修學分數之 1.2-1.5 倍。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5-4 依照學生興趣、性向、能力與需求開設至少 6 學分多元選修課程供學生選修。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5-5 彈性學習時間按規定安排「學生自主學習」時間，3 學年至少 18 節。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
6. 學校課程計畫通過後，於開學前陳報各該主管機關備查，並運用書面或網站等多元管道向學生與家長說明。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
7. 學校於該年度新生入學半年前完成課程計畫備查與公告說明，以利於學生選校參考。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
評鑑時間	評鑑小組委員簽名

教務處核章：

校長核章：

附件二：

國立中科實驗高級中學_____學年度【校本課程】評鑑表

(總體課程評鑑小組填寫)

課程名稱		開課年段	年級	學期
開課教師				
師資來源	<input type="checkbox"/> 校內跨科 <input type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 跨校 <input type="checkbox"/> 外聘 <input type="checkbox"/> 其他 (可複選)			
課程屬性	<input type="checkbox"/> 單科 <input type="checkbox"/> 跨領域/科 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 實作(實驗) <input type="checkbox"/> 其他			
課程類別	<input type="checkbox"/> 校訂必修 <input type="checkbox"/> 多元選修 <input type="checkbox"/> 自然科/社會科探究與實作			

項目	檢核項目	是否符合	佐證工具
課程 規劃	1. 課程目標對應總綱素養精神	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 課程規劃表 <input type="checkbox"/> 校課程地圖 <input type="checkbox"/> 學生回饋 <input type="checkbox"/> 其他_____
	2. 課程目標對應學校願景	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 課程規劃表 <input type="checkbox"/> 校課程地圖 <input type="checkbox"/> 學生回饋 <input type="checkbox"/> 其他_____
	3. 課程目標對應本校學生圖像	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 課程規劃表 <input type="checkbox"/> 校課程地圖 <input type="checkbox"/> 學生回饋 <input type="checkbox"/> 其他_____
教學 實施	4. 課程內容符合教學目標	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 課程規劃表 <input type="checkbox"/> 校課程地圖 <input type="checkbox"/> 學生回饋 <input type="checkbox"/> 其他_____
	5. 課程設計能考量學生學習程度、興趣與未來職涯發展需要	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 課程規劃表 <input type="checkbox"/> 校課程地圖 <input type="checkbox"/> 學生回饋 <input type="checkbox"/> 其他_____
	6. 舉辦課程分享會議或活動	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 課程規劃表 <input type="checkbox"/> 校課程地圖 <input type="checkbox"/> 學生回饋 <input type="checkbox"/> 其他_____
學生 學習	7. 評量任務明確對應課程目標	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 課程規劃表 <input type="checkbox"/> 校課程地圖 <input type="checkbox"/> 學生回饋 <input type="checkbox"/> 其他_____
	8. 具多元評量設計	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 課程規劃表 <input type="checkbox"/> 校課程地圖 <input type="checkbox"/> 學生回饋 <input type="checkbox"/> 其他_____
	9. 評量指標和檢核方式明確	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 課程規劃表 <input type="checkbox"/> 校課程地圖 <input type="checkbox"/> 學生回饋 <input type="checkbox"/> 其他_____
評鑑 時間		評鑑小組委員 簽名	

教務處核章：

校長核章：

【核】

(授課教師填寫)

6

校長核章：

版】

【核】