

備查文號：
教育部 108 年 5 月 27 日臺教授國字第 1080059454 號函備查

高級中等學校課程計畫
國立玉井工商
110407

普通型課程計畫書

108 年 3 月 25 日本校課程發展委員會第 4 次會議通過

校長簽章：



(108 學年度入學學生適用)

初審版 複審版 核定版

中華民國 108 年 5 月 27 日

目錄

●學校基本資料表	4
壹、依據	5
貳、學校現況	5
參、學校願景與學生圖像	6
一、學校願景	6
二、學生圖像	7
肆、課程發展組織要點	8
伍、課程發展與特色	10
一、課程地圖	10
二、學校特色說明	11
陸、教學科目與學分（節）數一覽表	11
一、普通班	11
二、特殊教育及特殊類型班級	15
柒、課程及教學規劃表	15
一、探究與實作課程	15
（一）自然科學探究與實作課程	15
（二）社會領域加深加廣選修探究與實作課程	21
二、校訂必修課程	34
三、多元選修課程	40
四、特殊需求領域課程	65
五、彈性學習時間之全學期授課充實（增廣）／補強性教學	65
六、加深加廣選修-第二外國語文	65
捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表	65
玖、團體活動時間實施規劃	65
拾、彈性學習時間實施規劃	65
拾壹、選課規劃與輔導	69
一、選課流程規劃	70
二、選課輔導措施	70
拾貳、學校課程評鑑	70

學校基本資料表

學校校名	國立玉井工商			
普通型	普通班			
技術型	專業群科	1.電機與電子群：電子科 2.電機與電子群：電機科 3.化工群：化工科 4.商業與管理群：資料處理科 5.設計群：廣告設計科 6.餐旅群：餐飲管理科		
	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	1.學術學程：1年級不分群			
單科型				
進修部				
實用技能學程	1.電機與電子群：水電技術科 2.電機與電子群：視聽電子修護科 3.商業群：商用資訊科 4.設計群：廣告技術科 5.餐旅群：餐飲技術科			
特殊教育及特殊類型				
實驗班				
聯絡人	處室	教務處	電話	065741101*202
	職稱	教學組長	行動電話	0989767533
	姓名	柯淑偉	傳真	
	Email	ycvs202@ycvs.tn.edu.tw		

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。
- 四、108 年 3 月 25 日本校課程發展委員會第 4 次會議通過

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

等級名稱	群別名稱	科系名稱	第一學年		第二學年		第三學年		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
技術型	電機與電子群	電子科	1	23	1	28	1	33	3	84
		電機科	1	32	1	29	1	33	3	94
	化工群	化工科	1	11	1	14	1	21	3	46
	商業與管理群	資料處理科	1	21	1	26	1	29	3	76
	設計群	廣告設計科	0	0	0	0	0	0	0	0
	餐旅群	餐飲管理科	0	0	0	0	0	0	0	0
綜合型	學術學程	1 年級不分群	3	53	3	75	4	103	10	231
實用技	電機與電子群	水電技術科	1	29	0	0	0	0	1	29
		視聽電子修護科	0	0	1	15	0	0	1	15
	商業群	商用資訊科	0	0	0	0	1	20	1	20
		選課規劃與輔導	0	0	0	0	1	20	1	20
	設計群	廣告技術科	0	0	1	15	1	21	2	36
	餐旅群	餐飲技術科	1	32	1	26	1	34	3	92
合計			9	201	10	228	11	294	30	723

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	1	0
技術型	電機與電子群	電子科	1	0
		電機科	1	0
	化工群	化工科	1	0
	商業與管理群	資料處理科	1	0
	設計群	廣告設計科	1	0
	餐旅群	餐飲管理科	1	0
實用技	商業群	商用資訊科	1	0
		選課規劃與輔導	1	0
	設計群	廣告技術科	1	0

	餐旅群	餐飲技術科	1	0
	合計		10	0

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景



●(一)學校願景

本校秉持全人教育、五育並重的理念，依循高級中學教育目標：「提昇普通教育素質，增進身心健康，養成術德兼修、五育並重之現代公民」，及十二年國民基本教育「自發」、「互動」及「共好」之課程發展理念，提出如下發展願景：

- 1、全人教育：重視全人發展，涵養五育均衡之現代公民
- 2、創新活力：活化課程教學，培育創新活力之玉高青年
- 3、技藝起飛：強化技能學習，養成產業需求之技術人才
- 4、適性學習：透過適性輔導，營造多元展能之學習環境

●1、全人教育

- (1)營造全人教育環境，發展各種人文教材教法，利用正式、非正式或潛在課程納入教材，深化教材。利用活動、典禮、儀式體驗教材，活化教材。
- (2)結合生命教育、美感教育、文化教育、兩性平等及人性化教育，培育五育均衡發展之現代公民。
- (3)推動並深化學校品德教育的內涵與功能，營造品德校園文化，進而增進學生對於品德核心價值之瞭解，導引親職與社會教育朝正向發展。
- (4)鼓勵師生營造「合心、和氣、互愛、協力」的團體文化，並且修練「知足、感恩、善解、包容」的個人涵養。

●2、創新活力

- (1)結合各科，發展本位課程。
- (2)配合 108 新課綱，辦理教師開放教室、公開授課。
- (3)開發創新體驗課程，翻轉傳統教室，使課程與技職有效銜接。
- (4)行動研究提升教師專業，以活化課程。

●3、技藝起飛

- (1)推動生涯發展教育、技藝教育及適性輔導，提供學子多元職涯試探機會。
- (2)持續輔導學生技能學習，以期丙級合格率及乙級證照通過率逐年提升。
- (3)積極與鄰近技專院校建立策略聯盟關係，暢通本校學生升學就業管道，並運用策略聯盟學校資源設備，提升本校師生技能水準。

●4、適性學習

- (1)落實十二年國民基本教育理念，透過適性輔導，引導學生瞭解自我的性向與興趣，以及社會職場和就業結構的基本型態。
- (2)強化學生多元學習，提升專業技能，弭平學習差距，並結合在地資源，推動多元學習。
- (3)立足玉井、走出山城、邁向國際。

二、學生圖像



依學校願景，本校除了重視生存教育(升學、就業)，並兼顧生活、生涯、生命的關懷教育，期望學生來玉高三年後，型塑以下圖像。

- 1、跨域力
- 2、公民力
- 3、就業力
- 4、全球移動力

◆跨域力

- (1)具備閱讀的素養，自主學習、主動求知的學習。
- (2)系統思考，透過多元選修課程培養「跨界」思考的視野。

(3)數位學習，能活用各項學習工具，如：雲端學習。

◆公民力

- (1)公民參與，具自願服務、貢獻社會價值觀。
- (2)尊重共好，具備團隊的合作能力，與分享的善群態度。
- (3)社會關懷，具備認識在地文化、關懷鄉土的情懷。

◆就業力

- (1)具有專業技能，多元證照。
- (2)實務接軌，辦理各項職場參訪，縮短學用落差。
- (3)以專業、務實、適性的態度做好生涯規畫。

◆全球移動力

- (1)具備國際化視野，透過國際教育旅行，開闊學生視野。
- (2)國際語言溝通能力，辦理外師協同教學、實地職場英語體驗，提升語言能力。
- (3)多元文化理解，尊重多元文化、族群和諧。

肆、課程發展組織要點

國立玉井高級工商職業學校 課程發展委員會組織要點(草案)

95 年 01 月 10 日 課程發展委員會議訂定
107 年 01 月 25 日 校務會議通過
108 年 03 月 25 日 課程發展委員會議修訂

一、依據教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號頒布「『十二年國民基本教育課程綱要總綱』之柒、實施要點」，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

二、本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員 29 人，委員任期一年，任期自每年 8 月 1 日起至隔年 7 月 31 日止，組織成員如下：

(一)主任委員：由校長擔任。

(二)行政人員：由教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、輔導主任、教學組長及註冊組長擔任之，共計 7 人。

(三)年級教師代表：由各年級導師各推舉 1 人，共計 3 人。

(四)領域學科教師：由各學科召集人(國文科、英文科、數學科、社會領域、自然領域、藝能領域及特教領域)擔任之，每領域學科 1 人，共計 7 人。

(五)專業群科(學程)教師：由各專業群科(學程)科主任或學程召集人(化工科、電子科、電機科、資處科、餐飲學程及廣設學程)擔任之，每專業群科(學程)1 人，共計 6 人。

(六)教師組織代表：教師會代表 1 人。

(七)專家學者：由學校聘任專家學者代表 1 人。

(八)產業界人士：由學校聘任產業界人士代表 1 人。

(九)家長會代表：家長會長 1 人。

- (十)學生代表：由本校班級聯合會辦理學生代表選舉產生，共計 1 人。
- (十一)設執行秘書一名，由教學組長擔任，負責聯絡、協調與執行決議事項。

三、本委員會依據總綱之基本理念及課程目標，進行本校課程發展，其任務如下：

- (一)掌握學校教育願景，發展學校本位課程。
- (二)統整及審議學校課程計畫。
- (三)審查學校教科用書之選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。
- (四)進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討及修正。

四、本委員會運作方式如下：

- (一)本委員會由校長召集之並擔任主席，每年定期舉行兩次會議，以 6 月前及 11 月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。
- (二)本委員會每年 11 月前召開之會議，必須完成審議下學年度學校課程計畫，以利陳送所屬教育主管機關。
- (三)本委員會開會時，應有三分之二(含)以上委員出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上同意，方得議決。

五、本委員會設下列組織(以下簡稱研究會)：

- (一)各學科教學研究會：由各學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。
- (二)各專業群科(學程)教學研究會：各科(學程)教師組成之，由科(學程)主任召集並擔任主席。
- (三)各群課程研究會：由該群各科(學程)教師組成之，由該群之科(學程)主任互推召集人並擔任主席。

六、各研究會之任務如下：

- (一)擬定各科教育目標，規劃校訂必修及選修科目，送本委員會審查，以供學校完成整體課程設計。
- (二)規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修及適性發展的機會；發展多元教學模式或策略，以提升學生學習動機和有效學習。
- (三)辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學及專業提升。
- (四)辦理教師共同備課、公開觀課議課，精進教師教學能力。
- (五)選用各科目的教科用書，研發補充教材或自編教材。
- (六)擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。
- (七)其他課程研究和發展之相關事宜。

七、各研究會之運作原則如下：

- (一)各學科/群科(學程)教學研究會每學期舉行兩次會議，必要時得召開臨時會議，課程研究會得合併召開之。
- (二)每學期召開會議時，必須提出各學科及專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送本委員會審查。
- (三)各研究會開會時，應有該研究會教師三分之二(含)以上出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上同意，方得議決。
- (四)各研究會之行政工作及會議紀錄，由學科/群科(學程)召集人(主任)辦理為原則。

八、本要點經校務會議通過後，陳請校長核定後實施。

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

節數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	25	26	17	18	13	14	19	20	15	16	21	22	23	24	27	28	29	30	31	32	33	34	35
高一上	國文4		英文4		數學4				體育2	化學2	歷史2	地球科學2	地理2	音樂2	生涯規劃1	健康與護理1	公民2	國學常識1	英語聽講1	彈性2 補強性 充實性	自主	團體活動3													
高一下	國文4		英文4		數學4				體育2	物理2	歷史2	生物	地理2	美術2	生命教育1	健康與護理1	藝術生活2	國學常識1	英語聽講1	彈性2 補強性 充實性	自主	團體活動3													
高二上	國文4		英文4		數學4				體育2	公民2	歷史2	自然科學探究2	地理2	力學一2 地理與人文社會科學研究2	物質與能量2 民主政治與法律2	細胞與遺傳2 歷史學探究2	地質與環境2	彈性2 補強性 充實性	自主	團體活動3															
高二下	國文4		英文4		數學4				體育2	公民2	資訊科技2	自然科學探究2	力學二與熱學2 歷史學探究2	生活中的文學2 挑戰生命的極限2 綠色餐飲概論2	數字遊戲化學2 生活檢驗2 家庭電器修護2	生物觀察技術2 生態之美2 平面設計2	地理與人文社會科學研究2	彈性2 補強性 充實性	自主學習	團體活動3															
高三上	國文4		英文2	藝術生活2	數學甲4				體育2	全民國防2	自然專題2 社會專題2	動物體的構造與功能2 地理與人文社會科學研究2	社會環境議題2	大氣、海洋及天文2 社會環境議題2	波動光與聲音2 歷史學探究2	機率與統計2 動力電子實作2	普通化學2 英文聽講練習2 金融與證券投資2	健康與休閒生活2	彈性2 補強性 充實性	自主學習	團體活動3														
高三下	家政2	生活科技2	資訊科技應用2	藝術生活2	數學甲4				體育2	容易瞭解的微積分2	自然專題2 社會專題2	電磁現象一2 民主政治與法律2	生命的起源與植物體的構造與功能2 歷史學探究2	專題閱讀與研究2	各類文學選讀2	英文作文2	英文閱讀與寫作2	彈性2 補強性 充實性	自主	團體活動3															

	部定必修
	校訂必修
	加深加廣選修
	多元選修
	自然組與社會組

二、學校特色說明

本校位於臺南市水果之鄉—玉井區，雖位處山區，地處偏遠，然對外交通便利，且為鄰近楠西、南化、玉井、及左鎮區之教育中心，更具重大教育使命，故本校提供多元課程，涵養各類人才，協助每位學子適性發展。

本校課程特色展現於校定必修、選修上，專題製作引導學生發現問題與解決問題，思考與反思的能力。校定選修有多項領域的加深加廣課程，多元選修由本校職科與一般科目領域設計課程，期待學生可以多元發展。彈性學習的微課程，本校教師研發在地化課程-玉井巡禮與焦吧咩事件結合的歷史課程，課程的呈現跨領域的結合國文、餐飲、觀光、歷史、地理等科目，以其學生學習更具有動機與提升學習意願。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

一、普通班

班別：普通班（班群 A）：不分班群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學 A	4	4	4	4			16	
		數學 B			0	0				
	社會領域	歷史	2	2	2	0			6	
		地理	2	2	2	0			6	
		公民與社會	2	0	2	2			6	
	自然領域	物理	0	2	2	0			4	說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程 A。二上物理含跨科目(物理、生物之自然科學探究與實作課程 A
		化學	2	0	0	0			2	

	生物	0	2	0	2			4	說明：二下生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程 B。 二下生物含跨科目(生物、物理)之自然科學探究與實作課程 B
	地球科學	2	0	0	0			2	
藝術領域	音樂	2	0	0	0	0	0	2	
	美術	0	2	0	0	0	0	2	
	藝術生活	0	2	0	0	2	2	6	
綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1	
	生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
	家政	0	0	0	0	0	2	2	
科技領域	生活科技	0	0	0	0	2	0	2	
	資訊科技	0	0	0	2	0	0	2	
健康與體育領域	健康與護理	1	1	0	0	0	0	2	
	體育	2	2	2	2	2	2	12	
全民國防教育		0	0	0	0	0	2	2	
必修學分數小計		28	28	22	20	12	8	118	
每週團體活動時間		3	3	3	3	3	3	18	
每週彈性習學習時間		2	2	2	2	2	2	12	
每週節數小計		33	33	27	25	17	13	148	
校訂必	數學領域	數學在商業投						2	2

修		資的應用										
	科技領域	資訊科技應用						2	2			
	專題探究	專題製作					2	2	4			
	校訂必修學分數小計			0	0	0	0	2	6	8		
加深加 廣選修	語文領域	國學常識	1	1						2		
		各類文學選讀							2	2		
		專題閱讀與研究							2	2		
		英語聽講	1	1							2	
		英文閱讀與寫作							2	2		
		英文作文							2	2		
	數學領域	數學甲						4	4	8		
	社會領域	現代社會與經濟						(2)		0	自然領域-選修物理-波動、光及聲音，二選一	
		民主政治與法律				(2)			(2)	0	二上自然領域選修生物-細胞與遺傳，二選一 三下自然領域選修物理-電磁現象一，二選一	
		探究與實作：歷史學探究				(2)	(2)	(2)	(2)	0	二上自然領域-選修化學-物質與能量，二選一 二下自然領域-選修物理-力學二與熱學，二選一 三上自然領域-選修生物-動物體的構造與功能，二選一 三下自然領域選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能，二選一	
		探究與實作：地理與人文社會科學研究				(2)	2	(2)		2	二上自然領域選修地球科學-地質與環境，二選一 三上自然領域選修地球科學-大氣、海洋及天文，二選一	
	自然科學領域	選修物理-力學一				2				2		
		選修物理-力學二					2			2	與二下社會領域探	

		學二與熱學							究與實作：歷史學探究，二選一
		選修物理-波動、光及聲音				2		2	與三上社會領域現代社會與經濟，二選一
		選修物理-電磁現象一					2	2	與社會領域民主政治與法律二選一
		選修化學-物質與能量			2			2	二上社會領域-探究與實作：歷史學探究，二選一
		選修生物-細胞與遺傳			2			2	二上社會領域-民主政治與法律，二選一
		選修生物-動物體的構造與功能				2		2	與三上社會領域探究與實作：歷史學探究，二選一
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能					2	2	與社會領域探究與實作:歷史學探究二選一
		選修地球科學-地質與環境			2			2	二上社會領域-探究與實作：地理與人文社會科學研究，二選一
		選修地球科學-大氣、海洋及天文				2		2	與三上社會領域探究與實作：地理與人文社會科學研究，二選一
	健康與體育領域	健康與休閒生活				2		2	
多元選修	通識性課程	英文聽講練習				(2)		0	與函數之研析攻略、動力電子實作3選1
		機率與統計				(2)		0	與英文句型寫作、金融與證券投資、普通化學4選1
		英文句型寫作				2		2	與機率與統計、金融與證券投資、普通化學4選1
		生活中的文學-自然書寫初探			2			2	與分析化學、家庭電器修護3選1
		生活檢驗				(2)			0

									家庭電器修護 3 選 1
		挑戰生命的極限			(2)			0	與生物觀察技術、平面設計 3 選 1
		生活中學函數				2		2	與英文聽講練習、動力電子實作 3 選 1
實作(實驗)及探索體驗		生物觀察技術			2			2	與挑戰生命的極限、平面設計 3 選 1
		生態之美			(2)			0	與數字遊戲化學、綠色餐飲概論 3 選 1
跨領域/科目專題		數字遊戲化學			2			2	與綠色餐飲概論、生態之美 3 選 1
大學預修課程		綠色餐飲概論			(2)			0	與數字遊戲化學、生態之美 3 選 1
		家庭電器修護			(2)			0	與分析化學、生活中的文學-自然書寫初探 3 選 1
		動力電子實作				(2)		0	與英文聽講練習、函數之研析攻略 3 選 1
		平面設計			(2)			0	與生物觀察技術、挑戰生命的極限 3 選 1
		金融與證券投資				(2)		0	與機率與統計、英文句型寫作、普通化學 4 選 1
		普通化學				(2)		0	與機率與統計、金融與證券投資、英文句型寫作 4 選 1
選修學分數總計			2	2	8	10	16	16	54
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210

二、特殊教育及特殊類型班級

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：自然科學探究與實作課程 A		
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice A		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
	跨科目：物理、化學、生物、地球科學		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	1.課程設計由學生嘗試規畫探究的過程與方法。 2.訓練獨力探索與思考、邏輯推理、批判修正、自我實踐。 3.提供學生探究學習、問題解決的機會，從日常生活連結入手。 4.培養學科探究應有的正確態度。 5.由學生自主訂定目標，著重於探究的動機與搜集資料，由觀察實作中如何驗證之過程。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明	課程說明、分組、上課規範律定「觀察現象」練習
	第二週	植物的花花世界- ---天然色素/ 發現問題	1.提供三種不同植物果實之顏色，問學生為什麼植物的果實會有不同顏色 2.詢問學生這些果實之顏色在不同酸鹼性下，會不會有變化？變化的原因是什麼？ 3.探討這些顏色變化可否應用在日常生活中測試食物或飲料的酸鹼性？ 4.分組上台發表、推測顏色變化可能原因？
	第三週	植物的花花世界- ---天然色素/規劃與研究	1. 依據上次實驗，請學生提出假說，並設計各組的研究計畫 2. 請學生自行探討此研究計畫下的「操作變因」、「控制變因」、「應變變因」 3. 請學生自行決定多種不同想測探的植物果實或葉子或根部，是否會隨酸鹼變化而改變其顏色。 4. 各組發表研究方法: (1) 各組發表研究計畫 (2) 老師及其他組學生提供建議與合理改善方案
	第四週	植物的花花世界- ---天然色素/規劃與研究	1. 學生進行實驗並收集數據 2. 學生進行測量活動時，老師檢視各組進行的狀況

第五週	植物的花花世界- ---天然色素/規劃與研究	1. 學生進行實驗並收集數據 2. 學生進行測量活動時，老師檢視各組進行的狀況
第六週	植物的花花世界- ---天然色素/論證與建模/表達與分享	1. 分組報告實驗結果，並以 ppt 檔發表數據 2. 傾聽其他組的報告，適時提出具體意見與建議
第七週	期中考	
第八週	體溫恆定的測量活動/發現問題	1. 身體核心溫度 37°C 到底有多高？為什麼體表溫度會較低?(準備 37°C 左右的熱水請大家試試) 2. 詢問學生體表溫度提高到底會感覺熱還是冷?(體表溫度與體感溫度的關係) 3. 體表溫度升高降低的生理意義有哪些?請同學分享
第九週	體溫恆定的測量活動/規劃與研究	1. 依據老師給的材料及提示，進行測量提出讓體表溫度升高或降低的方法(至少五個) 2. 開始訂定研究主題並規劃實驗的計畫 3. 分組發表，並請老師及其他同學提出建議或改善方案 4. 各組修改計畫
第十週	體溫恆定的測量活動/規劃與研究	1. 執行實驗設計的計畫 2. 收集資料數據並分析
第十一週	體溫恆定的測量活動/論證與建模	1. 整理資料並繪製表格 2. 將研究報告製作成 ppt
第十二週	體溫恆定的測量活動/表達與分享	分組報告及發表
第十三週	體溫恆定的測量活動/表達與分享	將各組結果統合結論
第十四週	期中考	
第十五週	學校大樓/發現問題	1. 秀出埃及金字塔照片，詢問學生，在古埃及時代如何精準去做測量並建造出金字塔? 2. 請學生說出學校大樓的方位與走向

			<p>3. 由學生預測一樓至五樓女兒牆的高度與大樓之間的棟距，並說明預測的依據原因</p> <p>4. 實際以皮尺與羅盤測量學校大樓高度、棟距、方位</p> <p>5. 分組發表預測值和實際操作測量值的差異</p>
	第十六週	學校大樓/規劃與研究	<p>依據上週研究，分組探討測量學校大樓的其他方法:</p> <p>(1) 擬定假說</p> <p>(2) 擬訂研究計畫</p> <p>(3) 整理出操作變因、控制變因與應變變因</p>
	第十七週	學校大樓/規劃與研究	<p>各組發表研究方法:</p> <p>(1)各組發表研究計畫</p> <p>(2)老師及其他組學生提供建議與合理改善方案</p>
	第十八週	學校大樓/規劃與研究	<p>1. 執行各組所訂測量學校大樓的研究計畫</p> <p>2. 收集資料數據 (學生進行測量活動時，老師檢視各組進行的狀況)</p>
	第十九週	學校大樓/論證與建模	<p>1. 整理資料數據並繪製成表格</p> <p>2. 將研究結果及結論書寫在海報上</p>
	第二十週	學校大樓/表達與分享	<p>1. 分組報告並以 ppt 檔呈現</p> <p>2. 傾聽其他組的報告，提出具體意見與建議</p>
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：	<p>(1) 研究規劃的設計(60%):研究題目及假說的擬定、研究方法規劃、資料的整理與圖表呈現、研究結果與結論的說明…</p> <p>(2) 小組成果發表(40%):小組發表及參與程度(小組討論、實際動手測量、發言…)</p>		
對應學群：	數理化、生命科學、生物資源、地球環境		
備註：	採主題式課程，自然領域四科跨科教學		

課程名稱：	中文名稱：自然科學探究與實作課程 B		
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice B		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
	跨科目：物理、化學、生物、地球科學		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	<p>1.課程設計由學生嘗試規畫探究的過程與方法。</p> <p>2.訓練獨力探索與思考、邏輯推理、批判修正、自我實踐。</p> <p>3.提供學生探究學習、問題解決的機會，從日常生活連結入手。</p> <p>4.培養學科探究應有的正確態度。</p> <p>5.由學生自主訂定目標，著重於探究的動機與搜集資料，由觀察實作中如何驗證之過程。</p>		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	酵母菌的酒精發酵/發現問題	<p>1. 酒類的歷史</p> <p>2. 酒的種類及酒麴種類</p> <p>3. 小活動：學生將酵母菌放入溫糖水中一段時間，並請同學解釋其變化。</p>
	第二週	酵母菌的酒精發酵/發現問題	<p>1. 酵母菌的無氧呼吸書面資料講解並請學生回答問題</p> <p>2. 配置 20%的蔗糖溶液</p> <p>(1) 各組討論配置方式並繪製流程圖</p> <p>(2) 各組發表並提出建議，由老師及學生討論出正確的配置方式</p>
	第三週	酵母菌的酒精發酵/規劃與研究	<p>影響酵母菌酒精發酵速率的因子</p> <p>1. 各組提出影響酵母菌酒精發酵速率的因素</p> <p>2. 各組選擇其中一個因素擬定研究計畫</p> <p>3. 分組發表，學生針對各組發表的內容提出合理的疑問並修改</p>
	第四週	酵母菌的酒精發酵/規劃與研究	<p>1. 執行實驗設計的計畫</p> <p>2. 收集資料數據並分析</p>
	第五週	酵母菌的酒精發酵/論證與建模	<p>1. 整理資料並繪製表格</p> <p>2. 將研究報告製作成 ppt</p>
	第六週	酵母菌的酒精發酵/表達	分組報告及發表

	與分享	
第七週	期中考	
第八週	酵母菌的酒精發酵/表達與分享	將各組結果統合結論
第九週	生活中的液體性質/發現問題	1. 詢問學生，運動飲料、醬油、氣泡水、沙拉油的差別在那裏? 2. 承 1，詢問學生，這些是純物質或混合物或是那種容液?理由是什麼? 3. 將上述任兩種物質混合在一起攪拌，攪拌後是融合或不是融合的狀態，詢問學生的看法與意見?
第十週	生活中的液體性質/發現問題	1. 請學生任意配製不同濃度的糖水溶液與鹽水溶液。 2. 請學生說明各杯甜度或鹽度的順度，並說明決定濃度的理由為何? 3. 承 2，各杯導電度的情況為何?請學生發表看法
第十一週	生活中的液體性質/規劃與研究	1. 請學生配合生活中的各項溶液(如茶水、果汁、飲料…)，以濃度、酸鹼度、導電度…等各項特性去做探討: (1) 擬定假說 (2) 設計各組研究計畫 2. 各組發表如何進行研究計畫
第十二週	生活中的液體性質/規劃與研究	1. 執行各組設計的實驗計畫 2. 收集資料與數據
第十三週	生活中的液體性質/規劃與研究	1. 執行各組設計的實驗計畫 2. 收集資料與數據
第十四週	期中考	
第十五週	生活中的液體性質/論證與建模/表達與分享	1. 各組整理數據與結果 2. 分組報告及發表 3. 傾聽其他組的報告，提出具體意見與建議
第十六週	環境中的微粒/發現問題	1. 各人說說居家環境的各種味道 2. 香水味道、廚房飄來的美味與打掃廁所會嗆鼻的清潔劑、香煙味…，吸進肺中會有差異嗎? 3. 給 2-3 張同地點的相片，分別是雨後

			相片、平日相片、有發佈 PM2.5 紅色警戒之相片，問學生看到了什麼?相片之間的差異可能為何? 4. 請學生比較各式口罩(布料、不織布、活性炭、N95…)的優缺點，可濾異味的尺度與大約使用時間
	第十七週	環境中的微粒/發現問題	1. 以教室內的空污為前提，請學生說明、預測粉筆灰飄落在教室那個位置是最多、最少 2. 教室窗戶、吊扇打開與否，會影響粉筆灰的飄落嗎?請學生發表想法 3. 夏天吹冷氣上課並戴上口罩，口罩濾掉粉筆灰的效果嗎?可維持多久?
	第十八週	環境中的微粒/規劃與研究	1. 請學生以膠帶、蒼蠅黏貼紙…等黏性物質工具去設計教室粉筆灰飄落情況: (1) 擬定假說 (2) 設計研究計畫 2. 各組發表研究計畫如何進行
	第十九週	環境中的微粒/規劃與研究	1. 執行各組設計的實驗計畫 2. 收集資料數據
	第二十週	環境中的微粒/論證與建模/表達與分享	1. 整理數據、繪製海報 2. 分組發表並以 ppt 檔報告 3. 傾聽其他組的報告，適時給予意見與建議
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：	(1)研究規劃的設計(60%):研究題目及假說的擬定、研究方法規劃、資料的整理與圖表呈現、研究結果與結論的說明… (2)小組成果發表(40%):小組發表及參與程度(小組討論、實際動手測量、發言…)		
對應學群：	數理化、生命科學、生物資源、地球環境		
備註：	採主題式課程，自然領域四科跨科教學		

(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：地理與人文社會科學研究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences		
授課年段：	二上	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：	能使學生覺察說明、判斷創新、泯絕關懷自省珍視、問題發現、資料蒐集與應用、溝通合作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	地理研究方法 1	1 研究的分類(問題意識、觀察、描述) 2 發掘問題的方法
	第二週	地理研究方法 2	1 蒐集(蒐集、解析資料) 2 解析資料的技能、課堂分組(蒐集、解析資料)
	第三週	左鎮的惡地地形(發掘一個地區特殊地景或環境生態特性)	1 發現左鎮惡地地形(文本閱讀) 2 惡地地形得成因及分布(文本閱讀、地圖判讀) 3 惡地地形的土地利用(文本閱讀、地圖判讀)
	第四週	左鎮惡地地形(觀察地景及環境生態的變遷)	1 比對 10、20、30 年前惡地地形分布及土地利用演變(地圖判讀) 2 討論惡地地形成因和土地利用改變得成因(發現問題)
	第五週	美麗的照片分享	1 惡地地形拍攝，假日同學前往拍攝，事先分組並規劃路線(蒐集、解析資料)
	第六週	左鎮惡地地形和菜寮化石館	1 地理實察:左鎮惡地地形土地利用調查(搭公車前往 20 分鐘，調課 4 節課完成) 2 參觀菜寮化石館(蒐集、解析資料) 3 分析環境變遷歷程(解析資料)
	第七週	期中考	
	第八週	左鎮惡地地形和菜寮化石館	1 地理實察:左鎮惡地地形土地利用調查(搭公車前往 20 分鐘，調課 4 節課完成) 2 參觀菜寮化石館(蒐集、解析資料) 3 分析環境變遷歷程(解析資料)
	第九週	惡地地形的變遷(農業的荒廢和觀光興起)	1 針對惡地地形土地利用變遷的成因(說明問題的成因) 2 惡地地形土地利用的轉變和影響(說明問題成因) 3 提出惡地地形利用的解決策略(提出策略)

	第十週	成果展現	海報製作、成果發表規劃(專題報告)
	第十一週	成果展現	海報製作、成果發表規劃(專題報告)
	第十二週	玉井觀光地區	1 發現玉井的休閒觀光地區(文本閱讀) 2 休閒觀地區的成因和分布(文本閱讀、地圖判讀) 3 休閒觀地區的功能與特性(文本閱讀)
	第十三週	玉井觀光休閒地區特性	1 虎頭山(分組設計一日遊行程，同學並提出各路線的優缺點- 2 白色教堂 3 芒果冰店 4 芒果批發市場
	第十四週	期中考	
	第十五週	繪製玉井觀光地圖	1 分組繪製玉井觀光地圖(地圖判讀)
	第十六週	芒果冰店考察(徒步 8 分鐘可到達)	1 實地考察(蒐集) 2 統計和訪問(傳統市場 1 小時，農會和民營冰店 1 小時)-解析資料
	第十七週	芒果批發市場考察(徒步 5 分鐘到達)	1 實地考察 2 分組、訪問、統計、資料整理、遊客人數、遊覽車統計(蒐集、解析資料)
	第十八週	芒果冰	1 農會的熱情小子、民營芒果冰店的分布及優劣之分析(蒐集、解析資料、發現問題) 2 提出經營得解決策略(提出策略)
	第十九週	成果展現	海報製作、成果發表規劃(專題報告)
	第二十週	成果展現	海報製作、成果發表規劃(專題報告)
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：	測驗、分組討論、製作地圖、小論文、學習態度、地圖繪製、實地考察		
對應學群：	資訊、地球環境、遊憩運動		
備註：			

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

學習目標：	能使學生覺察說明、判斷創新、泯絕關懷自省珍視、問題發現、資料蒐集與應用、溝通合作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	地理研究方法 1	1 研究的分類(問題意識、觀察、描述) 2 發掘問題的方法
	第二週	地理研究方法 2	1 蒐集(蒐集、解析資料) 2 解析資料的技能、課堂分組(蒐集、解析資料)
	第三週	左鎮的惡地地形(發掘一個地區特殊地景或環境生態特性)	1 發現左鎮惡地地形(文本閱讀) 2 惡地地形得成因及分布(文本閱讀、地圖判讀) 3 惡地地形的土地利用(文本閱讀、地圖判讀)
	第四週	左鎮惡地地形(觀察地景及環境生態的變遷)	1 比對 10、20、30 年前惡地地形分布及土地利用演變(地圖判讀) 2 討論惡地地形成因和土地利用改變得成因(發現問題)
	第五週	美麗的照片分享	1 惡地地形拍攝，假日同學前往拍攝，事先分組並規劃路線(蒐集、解析資料)
	第六週	左鎮惡地地形和菜寮化石館	1 地理實察:左鎮惡地地形土地利用調查(搭公車前往 20 分鐘，調課 4 節課完成) 2 參觀菜寮化石館(蒐集、解析資料) 3 分析環境變遷歷程(解析資料)
	第七週	期中考	
	第八週	左鎮惡地地形和菜寮化石館	1 地理實察:左鎮惡地地形土地利用調查(搭公車前往 20 分鐘，調課 4 節課完成) 2 參觀菜寮化石館(蒐集、解析資料) 3 分析環境變遷歷程(解析資料)
	第九週	惡地地形的變遷(農業的荒廢和觀光興起)	1 針對惡地地形土地利用變遷的成因(說明問題的成因) 2 惡地地形土地利用的轉變和影響(說明問題成因) 3 提出惡地地形利用的解決策略(提出策略)
	第十週	成果展現	海報製作、成果發表規劃(專題報告)
	第十一週	成果展現	海報製作、成果發表規劃(專題報告)
	第十二週	玉井觀光地區	1 發現玉井的休閒觀光地區(文本閱讀) 2 休閒觀地區的成因和分布(文本閱讀、地圖判讀) 3 休閒觀地區的功能與特性(文本閱讀)
第十三週	玉井觀光休閒地區特性	1 虎頭山(分組設計一日遊行程，同學並	

			提出各路線的優缺點- 2 白色教堂 3 芒果冰店 4 芒果批發市場
	第十四週	期中考	
	第十五週	繪製玉井觀光地圖	1 分組繪製玉井觀光地圖(地圖判讀)
	第十六週	芒果冰店考察(徒步 8 分鐘可到達)	1 實地考察(蒐集) 2 統計和訪問(傳統市場 1 小時，農會和民營冰店 1 小時)-解析資料
	第十七週	芒果批發市場考察(徒步 5 分鐘到達)	1 實地考察 2 分組、訪問、統計、資料整理、遊客人數、遊覽車統計(蒐集、解析資料)
	第十八週	芒果冰	1 農會的熱情小子、民營芒果冰店的分布及優劣之分析(蒐集、解析資料、發現問題) 2 提出經營得解決策略(提出策略)
	第十九週	成果展現	海報製作、成果發表規劃(專題報告)
	第二十週	成果展現	海報製作、成果發表規劃(專題報告)
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：	測驗、分組討論、製作地圖、小論文、學習態度		
對應學群：	資訊、地球環境、遊憩運動		
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：	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：	能使學生覺察說明、判斷創新、泯絕關懷自省珍視、問題發現、資料蒐集與應用、溝通合作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	地理研究方法 1	1 研究的分類(問題意識、觀察、描述) 2 發掘問題的方法
	第二週	地理研究方法 2	1 蒐集(蒐集、解析資料) 2 解析資料的技能、課堂分組(蒐集、解析資料)

第三週	左鎮的惡地地形(發掘一個地區特殊地景或環境生態特性)	1 發現左鎮惡地地形(文本閱讀) 2 惡地地形得成因及分布(文本閱讀、地圖判讀) 3 惡地地形的土地利用(文本閱讀、地圖判讀)
第四週	左鎮惡地地形(觀察地景及環境生態的變遷)	1 比對 10、20、30 年前惡地地形分布及土地利用演變(地圖判讀) 2 討論惡地地形成因和土地利用改變得成因(發現問題)
第五週	美麗的照片分享	1 惡地地形拍攝，假日同學前往拍攝，事先分組並規劃路線(蒐集、解析資料)
第六週	左鎮惡地地形和菜寮化石館	1 地理實察:左鎮惡地地形土地利用調查(搭公車前往 20 分鐘，調課 4 節課完成) 2 參觀菜寮化石館(蒐集、解析資料) 3 分析環境變遷歷程(解析資料)
第七週	期中考	
第八週	左鎮惡地地形和菜寮化石館	1 地理實察:左鎮惡地地形土地利用調查(搭公車前往 20 分鐘，調課 4 節課完成) 2 參觀菜寮化石館(蒐集、解析資料) 3 分析環境變遷歷程(解析資料)
第九週	惡地地形的變遷(農業的荒廢和觀光興起)	1 針對惡地地形土地利用變遷的成因(說明問題的成因) 2 惡地地形土地利用的轉變和影響(說明問題成因) 3 提出惡地地形利用的解決策略(提出策略)
第十週	成果展現	海報製作、成果發表規劃(專題報告)
第十一週	成果展現	海報製作、成果發表規劃(專題報告)
第十二週	玉井觀光地區	1 發現玉井的休閒觀光地區(文本閱讀) 2 休閒觀地區的成因和分布(文本閱讀、地圖判讀) 3 休閒觀地區的功能與特性(文本閱讀)
第十三週	玉井觀光休閒地區特性	1 虎頭山(分組設計一日遊行程，同學並提出各路線的優缺點- 2 白色教堂 3 芒果冰店 4 芒果批發市場
第十四週	期中考	
第十五週	繪製玉井觀光地題	1 分組繪製玉井觀光地圖(地圖判讀)
第十六週	芒果冰店考察(徒步 8 分鐘可到達)	1 實地考察(蒐集) 2 統計和訪問(傳統市場 1 小時，農會和

			民營冰店 1 小時)-解析資料
第十七週	芒果批發市場考察(徒步 5 分鐘到達)		1 實地考察 2 分組、訪問、統計、資料整理、遊客人數、遊覽車統計(蒐集、解析資料)
第十八週	芒果冰		1 農會的熱情小子、民營芒果冰店的分布及優劣之分析(蒐集、解析資料、發現問題) 2 提出經營得解決策略(提出策略)
第十九週	成果展現		海報製作、成果發表規劃(專題報告)
第二十週	成果展現		海報製作、成果發表規劃(專題報告)
第二十一週	期末考		
第二十二週			
學習評量：	報告、小論文、分組討論、資料蒐集並繪製地圖、測驗		
對應學群：	資訊、地球環境、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	理解並尊重不同族群、種族、性別歷史發展的獨特性與主體性。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	原住民族	原住民族的傳統社會、傳統領域與知識體系。
	第二週	原住民族	原住民與外來者的互動。
	第三週	原住民族	殖民統治下的原住民、原住民族－以臺灣為例。
	第四週	原住民族	自美、加、紐、澳地區擇一事例討論當地原住民族的傳統文化，外來者曾帶來的衝擊。
	第五週	原住民族	原住民族的權利復振運動與現代國家的角色。
	第六週	移民與殖民	人群移動的背景與型態。
	第七週	移民與殖民	移民社會的形成與認同問題。
	第八週	期中考	
	第九週	移民與殖民	殖民與反殖民運動。

	第十週	移民與殖民	殖民的影響與對殖民經驗的省思。
	第十一週	移民與殖民	以臺灣為例，探討脫殖民地化後的回應與反思。
	第十二週	女性與政治	歷史中的女性領袖。
	第十三週	女性與政治	國族主義下的女性。
	第十四週	女性與政治	女性權利的提昇。
	第十五週	期中考	
	第十六週	女性與政治	女禍史觀的探討
	第十七週	性別與社會	傳統社會中的性別角色。
	第十八週	性別與社會	婚姻與家庭的變遷。
	第十九週	性別與社會	歷史上的宗教與性別。
	第二十週	性別與社會	性別平等運動的發展。
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：紙筆測驗、分組報告、作業練習			
對應學群：地球環境、社會心理、文史哲、法政、遊憩運動			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.透過認識在地各行各業的現況、重要產業的發展等視角，增進學生對於生活周遭環境的認知與熟悉，進而發現其所具有的意義及特色。 2.訓練學生進行資料收集，並透過田野調查，店家訪談等活動，藉以貼近地方，增進在地認同與愛護鄉土之情誼。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	在地人文的認識與追尋	1.延續「在地人文的認識與追尋」主題，進行相關議題的探究與調查 2.課程說明與分組
	第二週	井的百工百業	1.資料收集：收集玉井鬧區工商名錄 2.實地踏查：學生前往鬧區街巷進行查訪，將

		百工行業依食衣住行進行分類。
第三週	井的百工百業	產出成果：玉井人的各行各業
第四週	井的百工百業	問題發想：玉井最多人從事的行業是什麼？ 原因為何？
第五週	玉井糖業的發展始末	1.由教師說明玉井糖廠沿革，影響與沒落。 2.學生前進現場，以拍照或繪圖，並佐以文字說明，完成糖廠現況的第一手報導。
第六週	玉井糖業的發展始末	產出成果：玉井糖廠現況報導。
第七週	期中考	
第八週	玉井糖業的發展始末	問題發想：玉井糖廠曾經在玉井人的日常生活扮演什麼角色？
第九週	玉井糖業的發展始末	問題發想：玉井糖廠目前閒置中，未來可以有什麼其他發展的可能性？
第十週	芒果的引進與發展	由教師說明芒果的引進與發展歷史
第十一週	貼近果農的世界	實地踏查：學生往芒果果園，與芒果蒸熱廠進行近距離的觀察體驗。
第十二週	貼近果農的世界	貼身訪問：請教果農關於芒果種類、栽種過程 、土壤與氣候的適宜性、用藥施肥 、是否建立生產履歷、如何開闢產銷管道等。
第十三週	貼近果農的世界	跨科教學：邀請果農蒞校座談、現身說法
第十四週	期中考	
第十五週	貼近果農的世界	問題發想：於芒果採收季前進果園，當一日農 農夫的體驗感受會是如何？
第十六週	民以食為天	實地踏查：學生前去訪查大小餐館、路

			邊攤、 菜市場、夜市、84 號道上的鋼管雞 、中餐、西餐、臺菜、越南、平埔 食物、素食等餐館。
	第十七週	民以食為天	問題發想：玉井人外食都吃些什麼？
	第十八週	民以食為天之芒果冰店 大比拚的調查與報告	1.先備資料：收集玉井主要的芒果冰店 名錄 2.實地訪查：學生前往各冰店，與店主 人進行 訪談，如冰店的開設緣起與獨門 特色、顧客群、芒果來源、季節 與銷售量的關係等。
	第十九週	民以食為天之芒果冰店 大比拚的調查與報告	產出成果：玉井芒果冰的較量與比拚
	第二十週	民以食為天之芒果冰店 大比拚的調查與報告	問題發想：芒果冰是玉井重中之重的餐 食，不 同店家的差異性究竟為何？
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：資料收集(25%)、實地踏查(25%)、問題回應(25%)、產出成果(25%)			
對應學群：地球環境、文史哲、遊憩運動			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1.透過認識在地餐飲、宗教信仰等視角，增進學生對於生活周遭環境的認知與 熟悉 進而發現其所具有的意義及特色，並從中培養尊重及欣賞的態度。 2.訓練學生進行資料收集，透過田野調查，店家訪談等活動，藉以貼近地方， 增進 在地認同與愛護鄉土之情誼。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要

第一週	追尋西拉雅族的足跡	1.課程說明與分組 2.西拉雅族有關的史料資料蒐集與進行閱讀
第二週	追尋西拉雅族的足跡	問題發想：文獻紀錄所呈現西拉雅族的生活型態是什麼？
第三週	追尋西拉雅族的足跡	荷蘭、漢人與西拉雅族的互動—以《倒風內海》一書作為觀察視角
第四週	追尋西拉雅族的足跡	問題發想：倒風內海呈現出的族群互動與交易為何？
第五週	追尋西拉雅族的足跡	跨科教學：邀請地理老師說明「倒風內海」如何從桑海變桑田
第六週	追尋西拉雅族的足跡	延伸議題：《倒風內海》一書催生魏德聖導演的《臺灣三部曲》
第七週	期中考	
第八週	追尋西拉雅族的足跡	小組討論並進行問題回應
第九週	我是不是平埔族	問題發想：我是誰？我是不是平埔族？我從哪裡來？ 規劃執行：申請日治時期戶籍資料加以判讀與釐清。
第十週	我是不是平埔族	產出成果：畫出自己的家族譜系。
第十一週	我是不是平埔族	問題發想：平埔族人都去了哪裡？
第十二週	在地人文的認識與追尋	玉井的拓墾、發展—參考相關著作、地方誌及玉井區公所資料。
第十三週	玉井地名變變變	問題發想：玉井地名為何一變再變？ (大武壠社→噍吧 咩社→玉井)
第十四週	期中考	
第十五週	玉井的平埔足跡	問題發想：玉井四社熟番今何在？
第十六週	玉井的平埔足跡	小組討論並進行問題回應

	第十七週	玉井聚落現況	資料收集：透過玉井區公所提供資訊，了解聚落規模、人口結構、職業類別等書面資料。
	第十八週	玉井聚落現況	實地踏查：走訪玉井街巷、聚落古厝，進行拍照與紀錄
	第十九週	玉井聚落現況	產出成果：玉井今貌
	第二十週	玉井聚落現況	問題發想：如果朋友來訪玉井，有哪些特色建築或街巷值得探遊？
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：	資料收集(25%)、實地踏查(25%)、問題回應(25%)、產出成果(25%)		
對應學群：	地球環境、社會心理、文史哲、法政、遊憩運動		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1.透過認識宗教信仰、重要歷史事件、老鎮創新等視角，增進學生對於生活周遭環境的認知與熟悉進而發現其所具有的意義及特色，並從中培養尊重及欣賞的態度。 2.訓練學生進行資料收集，透過田野調查，店家訪談等活動，藉以貼近地方，增進在地認同與愛護鄉土之情誼。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	在地人文的認識與追尋	1.延續「在地人文的認識與追尋」主題，進行相關議題的探究與調查 2.課程說明與分組

第二週	宗教信仰	由教師說明玉井廟宇概況與祭祀圈的認識
第三週	宗教信仰	學生前往玉井周遭的廟宇進行調查與訪問，拍攝廟宇內外，完成文圖並茂的書面報告。
第四週	宗教信仰	產出成果：玉井周遭廟宇的概況報告
第五週	宗教信仰	玉井人的宗教信仰：以北極殿與太子廟為例 1.由教師介紹北極殿與太子廟沿革介紹 2.由學生進行訪查報告
第六週	宗教信仰	產出成果：玉井北極殿與太子廟之訪查報告
第七週	期中考	
第八週	宗教信仰	現場直擊：躬逢玄天上帝生日廟會之盛況
第九週	噍吧哖事件的探索	事件始末介紹、相關之專書、論文導讀
第十週	噍吧哖事件的探索—歷史現場	1.歷史地景踏查(以位於玉井當地地景為主)： 北極殿、噍吧哖支廳、玉井國小旁萬人塚、忠烈廟、竹圍聚落、沙仔田庄新天王殿、原芒仔芒警 察官吏派出所(今望明分局)與虎頭山。 2.需預先規劃探查路線
第十一週	噍吧哖事件的探索—歷史現場	產出成果：歷史地景探查紀錄(可以文字或繪圖或拍攝影像呈現)
第十二週	噍吧哖事件的探索—歷史現場	問題發想：如果歷史地景能夠加以串連，是否足以作為玉井的人文觀光遊憩資源？
第十三週	噍吧哖事件的探索—歷史現場	參訪「噍吧哖事件紀念園區」 1.聯繫「噍吧哖事件紀念園區」協助導覽 2.教師編寫活動學習單提供學生書寫
第十四週	期中考	
第十五週	噍吧哖事件的探索	小組討論並進行問題回應

	第十六週	老鎮創新	「玉井不老街」、彩繪大變身：訪問「玉井不老街」店家的來客情形？
	第十七週	老鎮創新	問題發想：彩繪後的老店是否吸引更多客群？
	第十八週	老鎮創新	玉井圓環景觀舊景與新貌：隨機採訪民眾對於玉井圓環新貌的反應。
	第十九週	老鎮創新	老鎮創新 出外人住哪裡：學生利用課餘時間，針對玉井所有民宿及老旅館，進行訪查
	第二十週	老鎮創新	問題發想：老旅館創新的可能性？(嘗試掀起中年人懷舊風)
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：	資料收集(25%)、實地踏查(25%)、問題回應(25%)、產出成果(25%)		
對應學群：	地球環境、建築設計、藝術、文史哲、遊憩運動		
備註：			

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：專題製作		
	英文名稱：Thematic production		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、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：	跨域力、公民力		
學習目標：			
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	認識專題製作	初步認識專題製作的目的，了解具備專題製作的學習態度。

	第二週	專題的製作流程	介紹專題製作的文件架構與製作流程。
	第三週	研究方法的介紹	對於文獻探討法、問卷訪談法、實地觀察法等各種研究方法的說明。
	第四週	搜尋文獻的方法	知道如何有效搜尋文獻，認識研究型的網站。
	第五週	專題作品欣賞	透過得獎的專題作品的欣賞，了解專題製作的樣貌。
	第六週	分組報告	報告專題作品，從中更加深入了解專題製作。
	第七週	第一次段考	
	第八週	如何尋找組員	說明專題製作所需的人才，引導學生了解如何選擇組員。
	第九週	如何尋找專題主題	利用魚骨圖，將組員間的想法聚焦，並提出研究動機。
	第十週	大題小作，小題大作	將各組的研究主題分享給大家，並接受提問，練習回答問題。
	第十一週	大題小作，小題大作	利用魚骨圖，讓題目更加聚焦，並且發揮題目的功能，上台分享。
	第十二週	選擇研究方法	分組討論主題的研究方法要採用哪些，並安排研究流程。
	第十三週	分組報告	各組上台報告，主題、研究動機、研究方法與研究流程。
	第十四週	第二次段考	
	第十五週	專題製作的文件格式	說明專題製作所需的文字格式與各項的格式規定。
	第十六週	如何分辨有效的文獻資料	說明圖書、論文、期刊、網路資料的分辨。
	第十七週	如何彙整資料統整利用	說明資料彙整的方式，如何正確引註參考資料。
	第十八週	如何彙整資料統整利用	分組進行資料彙整。
	第十九週	如何彙整資料統整利用	分組進行資料彙整。
	第二十週	分組報告	各組上台報告研究內容與文獻探討。
	第二十一週	第三次段考	
	第二十二週		
學習評量：	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效及學習成果。 2.評量方式除紙筆測驗、上課討論互動外，加入案例分析、實地演練等，培養具有實務技巧能力。 3.依據評量結果，改進教材、教法，進行補救或增廣教學。		

對應學群：	文史哲、教育、管理
備註：	

課程名稱：	中文名稱：專題製作		
	英文名稱：Thematic production		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、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：	跨域力、公民力		
學習目標：	1.培養處理人際關係的能力。 2.具備解決問題與反思的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	專題主題的研究	分組進行實驗、分析、實作。
	第二週	專題主題的研究	分組進行實驗、分析、實作。
	第三週	專題主題的研究	分組進行實驗、分析、實作。
	第四週	分組報告	上台報告各組研究的過程。
	第五週	分組報告	上台報告各組研究的過程。
	第六週	認識問卷	說明問卷設計的方式與原則。
	第七週	第一次段考	
	第八週	設計問卷	分組練習編寫問卷題目與問答方式。
	第九週	設計問卷	分組練習編寫問卷題目與問答方式。
	第十週	實際發放問卷	收集問卷與統計問卷資料。
	第十一週	分組報告	上台報告各組的問卷資料分析。
	第十二週	分組報告	上台報告各組的問卷資料分析。
	第十三週	撰寫研究結論	根據問卷資料說明研究結果與結論。
	第十四週	第二次段考	
	第十五週	撰寫研究結論	根據問卷資料說明研究結果與結論。
	第十六週	校對專題文件格式	檢視專題文件規格是否符合，進行修改。
	第十七週	校對專題文件格式	檢視專題表格與圖片格式是否符合，進行修改。
第十八週	校對專題文件格式	檢視專題引註是否正確，進行修改。	

	第十九週	校對專題文件格式	檢視專題參考文獻寫法是否正確，進行修改。
	第二十週	成果發表	展示書面資料、海報與簡報，說明研究動機與結論。
	第二十一週	第三次段考	
	第二十二週		
學習評量：	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效及學習成果。 2.評量方式除紙筆測驗、上課討論互動外，加入案例分析、實地演練等，培養具有實務技巧能力。 3.依據評量結果，改進教材、教法，進行補救或增廣教學。		
對應學群：	文史哲、教育、管理		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：資訊科技應用		
	英文名稱：Common Application Usage with Computer Science		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決		
	B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養		
	C 社會參與：		
學生圖像：	跨域力		
學習目標：	1. 了解新時代開放文件格式的意義與使用。 2. 對一般常用辦公室軟體有基本的操作能力與認知。 3. 能夠使用試算表解決日常生活問題。 4. 利用學生專題製作的成品製作簡報。 5. 能使用簡報程式表達自己的想法與看法。		
	週次	單元/主題	內容綱要
教學大綱：	第一週	熟悉 Writer 文書處理	1. Libreoffice writer 簡介 2. Odf 與 pdf 3. 跟 office word 有什麼相同與不同
	第二週	藝術欣賞報告	1. 文件輸入的技巧與美化 2. 文件的段落與編輯
	第三週	班級週報製作	1. 設定欄位與段落 2. 框線與網底、頁首頁尾實作 3. 文件的內容與保全

第四週	滿意度調查表製作	1. 表格製作 2. 調整表格內容的技巧 3. 表格的美化與常遇到的問題
第五週	旅遊海報	1. 調整文件格式與文字格式 2. 設定編號與項目符號，定義新的項目 3. 亞洲方式的配置
第六週	屬於我的財產標籤	1. 製作主文件與資料來源檔案 2. 合併主文件與資料來源檔案 3. 製作郵件信封 4. 製作標籤
第七週	同學會邀請單	1. 認識表單功能 2. 設定核取方塊 3. 建立下拉式表單欄位
第八週	期中考	
第九週	我的長報告	1. 該死的長文件，我該怎麼辦 2. Writer 的參考與目錄功能 3. 目錄的設定 4. 圖示的設定
第十週	熟悉 calc 試算表	1. Libreoffice calc 簡介 2. Xls 與 csv 3. 試算表的方便與重要性
第十一週	產品價目表	1. 儲存格的編修 2. 快速輸入資料的方法
第十二週	手機商行銷售報表	1. 資料驗證與字串的取代 2. 資料排序與應用 3. 資料剖析
第十三週	小老闆的缺席統計表	1. 什麼是公式 2. 什麼是函式 3. 公式與函數的應用
第十四週	期中考	
第十五週	小老闆的年終獎金製作	1. 常用函式介紹 2. 設定資料格式與快速設定格式

			3. 資料小計與條件式加總
	第十六週	小老闆的銷售圖表製作	1. 匯入外部資料與資料剖析 2. 製作與編修圖表 3. 圖表元件的格式設定
	第十七週	我的專題大進化 1	1. 活化我的專題簡報 2. 小心簡報常見的陷阱，變成催眠秀 3. 簡報的目的
	第十八週	我的專題大進化 2	1. 去蕪存菁，留下最精彩的印象 2. 小論文整合練習
	第十九週	我的專題大進化 3	1. 簡報者才是整場簡報的主角 2. 提高觀眾的注意力 3. 如何讓大家留下深刻的印象
	第二十週	大家來觀摩	1. 各組簡報觀摩 2. 更好的工具
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：	1. 從做中學，每次上課都可以觀察學生實作的狀況並加以指導。 2. 實作評量，約四到五次，實做佔總成績約 35% 3. Impress 分組實作練習，並於第 18 週上台實際演示，教師指導講評並由同學評分。分組報告佔總成績 35%。 4. 一般紙筆測驗及上課態度佔總成績 30%		
對應學群：	資訊		
備註：	使用電腦教室。		

課程名稱：	中文名稱：數學在商業投資的應用	
	英文名稱：• Mathematics in trade investment	
授課年段：	三下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決	
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達	

	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	跨域力		
學習目標：	1.引導學生了解數學的內容、意義及方法。 2.培養學生以數學思考問題、分析問題、解決問題的能力。 3.提供學生在實際生活和學習相關學科方面所需的數學知能。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹、分組	介紹本學期的課程內容及評分方式
	第二週	數據來源	資料收集與分類
	第三週	數據整理	統計圖表
	第四週	統計圖表製作	利用 excel 製作統計圖表
	第五週	統計圖表製作	利用 excel 製作統計圖表
	第六週	利息與利率	利用生活實例介紹資本、利息與利率
	第七週	第一次段考	
	第八週	循環利率	介紹信用卡循環利率
	第九週	所得稅與年金	說明所得稅與年金
	第十週	期望值在商業的應用	說明期望值、機率在商業的應用
	第十一週	投資、投機與賭博	說明投資、投機與賭博的區別
	第十二週	風險與報酬	說明風險與報酬的關係
	第十三週	保險	介紹各類保險
	第十四週	第二次段考	
	第十五週	保險	介紹各類保險
	第十六週	股票	介紹股票及相關知識
	第十七週	外匯、匯率	介紹外匯及匯率的相關知識
	第十八週	債券與期貨	介紹債券與期貨的相關知識
	第十九週	微積分在商業的應用	介紹微積分在商業的應用
	第二十週	微積分在商業的應用	介紹微積分在商業的應用
	第二十一週	期末考	
第二十二週			
學習評量：	課堂表現 20% 平時測驗 30% 作業 30% 階段評量 20%		
對應學群：	資訊、工程、數理化、管理、財經		
備註：			

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱：平面設計		
	英文名稱：Graphic Design		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：			
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, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	跨域力, 公民力, 就業力, 全球移動力,		
學習目標：	1. 能瞭解設計的基本知識與概念，並加以應用之。 2. 能熟悉基本設計原理，並應用於各種設計活動上。 3. 能正確操作基本設計原理，完成各項基本設計實習。 4. 具備銜接設計實務進階課程之能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	工業安全與衛生宣導
	第二週	平面設計史概要	中西設計史
	第三週	設計的原理原則（一）	美的形式原理原則（一）
	第四週	設計的原理原則（二）	美的形式原理原則（二）
	第五週	字型的構成元素	構成元素
	第六週	字體設計與應用	設計應用
	第七週	第一次段考	
	第八週	文字設計與文字編排的形式	編排與設計
	第九週	色彩概要（一）	色彩理論基礎（一）
	第十週	色彩概要（二）	色彩理論基礎（二）
	第十一週	色彩與視覺傳達設計	色彩應用
	第十二週	平面的視覺效果（一）	點線面與立體
	第十三週	平面的視覺效果（二）	錯視與圖地反轉
	第十四週	第二次段考	
	第十五週	編排的形式	編排理論基礎
	第十六週	插圖設計與編排（一）	圖文組版（一）
	第十七週	插圖設計與編排（二）	圖文組版（二）
	第十八週	版面的形式與風格（一）	封面設計
第十九週	版面的形式與風格	圖片運用與版面構成	

	(二)	
第二十週	作品展示	成果發表
第二十一週	第三次段考	
第二十二週		
學習評量：	1. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 2. 以講述法、示範法，讓學生對於繪畫技巧有正確的認識。 3. 以練習法、示範法，讓學生藉由操作來達到工具操作的純熟程度。 4. 採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。	
對應學群：	建築設計, 藝術, 大眾傳播,	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：生物觀察技術		
	英文名稱：Techniques in Biological Observation		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決, B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養, C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	公民力,		
學習目標：	透過觀察動物與植物，提昇學生對生物科學的興趣。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	在自然觀察之前	闡述生態環境與人類協調並存
	第二週	昆蟲類	觀察用具及方法解說
	第三週	昆蟲類	校園裡的昆蟲
	第四週	昆蟲類	拍照的方法
	第五週	鳥類	觀察用具及方法解說
	第六週	鳥類	校園裡的鳥類
	第七週	鳥類	望遠鏡的使用法
	第八週	期中考	
	第九週	哺乳類	觀察用具及方法解說
	第十週	哺乳類	住家附近的哺乳類

	第十一週	哺乳類	如何尋找足跡及洞穴
	第十二週	爬蟲類兩棲類	觀察用具及方法解說
	第十三週	爬蟲類兩棲類	草叢中的爬蟲類
	第十四週	期中考	
	第十五週	爬蟲類兩棲類	由蛙鳴聲辨認兩棲類
	第十六週	魚貝類	觀察用具及方法解說
	第十七週	魚貝類	上中下游的魚貝類
	第十八週	魚貝類	調查河川汙染
	第十九週	植物	觀察用具及方法解說
	第二十週	植物	尋找住家附近的雜草
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：	上課態度與問答、繳交報告		
對應學群：	生命科學, 生物資源,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中的文學-自然書寫初探		
	英文名稱： Literature in life---Basic Writing about Nature		
授課年段：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	本土語文		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	公民力,		
學習目標：	1.通過經典、代表性文本的精讀與解析，探討文學與自然的關係。 2.透過觀察校園植物與蒐集資料，增進學生觀察及語文表達能力。 3.對幾個爭議性環境議題進行介紹與討論，以了解自然環境被破壞的現狀。 4.培養對自然環境的審美觀與珍惜之情，以豐富台南的農業文化。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	緒論：人與自然	以自然為主題的寫作
	第二週	花木之美	凌拂編：《台灣花卉文選》
	第三週	花木之美	追花秘境：陳秀俐《花現台南》
	第四週	花木之美	台南老樹的故事
	第五週	花木之美	校園花木觀察紀錄

第六週	花木之美	玉井街道花木觀察紀錄
第七週	海洋之心	作品討論：海明威《老人與海》
第八週	期中考	
第九週	海洋之心	作品討論：廖鴻基《鯨生鯨世》
第十週	海洋之心	日本捕鯨傳統與鯨豚生態
第十一週	海洋之心	作品討論：夏曼藍波安《冷海情深》
第十二週	海洋之心	海洋詩歌：鄭愁予、汪啟疆
第十三週	海洋之心	海洋危機、海鮮輓歌
第十四週	期中考	
第十五週	動物之愛	作品討論：傑洛德·杜瑞爾《希臘狂想曲》
第十六週	動物之愛	作品討論：傑克倫敦《野性的呼喚》(犬)
第十七週	動物之愛	作品討論：朱天心《獵人們》(貓)
第十八週	動物之愛	作品討論：吳明益《蝶道》(蝶)
第十九週	動物之愛	畜牧業的陰謀與友善飼養
第二十週	綠色文學	以花木、海洋、動物為主題創作
第二十一週	期末考	
第二十二週		
學習評量：	分組討論、主題創作	
對應學群：	生物資源, 地球環境, 藝術, 文史哲, 教育,	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：生活中學函數	
	英文名稱：Functions in life	
授課年段：	三上	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,	
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	跨域力, 就業力,	
學習目標：	1. 培養學生函數的概念與應用的能力。 2. 了解各單元間數學觀念的統整，學習由不同面向分析解決問題。	

	週次	單元/主題	內容綱要
教學大綱：	第一週	數與數線	介紹有理數、實數；分式與根式的運算
	第二週	函數的定義	說明函數的定義
	第三週	一次函數	介紹一次函數及生活中一次函數的應用
	第四週	二次函數	介紹二次函數
	第五週	二次函數	生活中二次函數的應用
	第六週	其他單項函數	介紹其他單項函數
	第七週	第一次段考	
	第八週	指數	整數、有理數、實數指數指數函數圖形
	第九週	指數函數圖形	指數函數的圖形及生活中指數函數的應用
	第十週	對數	對數的定義；對數律
	第十一週	對數函數圖形	對數函數的圖形及生活中對數函數的應用
	第十二週	常用對數	科學記號；對數表
	第十三週	有向角及度量	有向角的定義；弧度
	第十四週	第二次段考	
	第十五週	三角函數的定義與性質	正弦、餘弦、正切函數的定義及關係
	第十六週	任意角的三角函數	介紹廣義角的三角函數
	第十七週	正弦函數	介紹生活中相關的正弦函數應用
	第十八週	餘弦函數	介紹生活中相關的餘弦函數應用
	第十九週	正餘弦的疊合	介紹生活中正餘弦疊合的應用
	第二十週	正切函數	介紹生活中相關的正切函數應用
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：	筆記、問答、討論、學習態度……等		
對應學群：	資訊, 工程, 數理化, 管理,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生活檢驗	
	英文名稱：Life Analytics	
授課年段：	二下	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： 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：	跨域力,		
學習目標：			
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程內容介紹	常見的化學反應
	第二週	酸鹼中和	定義與常用種類之介紹
	第三週	酸鹼中和	標準溶液之標定與計算
	第四週	酸鹼中和	直接滴定的濃度、質量與含量之計算
	第五週	酸鹼中和	直接滴定的濃度、質量與含量之計算
	第六週	酸鹼中和	反滴定的濃度、質量與含量之計算
	第七週	第一次段考	
	第八週	酸鹼中和	反滴定的濃度、質量與含量之計算
	第九週	酸鹼中和	日常生活之運用
	第十週	酸鹼中和	評量
	第十一週	氧化還原	定義與名詞介紹
	第十二週	氧化還原	平衡化學反應式
	第十三週	氧化還原	範例介紹與平衡化學反應式
	第十四週	第二次段考	
	第十五週	氧化還原	範例介紹與平衡化學反應式
	第十六週	氧化還原	濃度、質量與含量之計算
	第十七週	氧化還原	濃度、質量與含量之計算
	第十八週	氧化還原	日常生活之運用
	第十九週	氧化還原	評量
	第二十週	總評量	總評量
	第二十一週	第三段考	
第二十二週			
學習評量：			
對應學群：	數理化, 醫藥衛生, 生物資源, 地球環境, 建築設計, 教育,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生態之美
	英文名稱：Beauty of the Ecology

授課年段：	二下	學分總數：	2
課程屬性：	實作(實驗)		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	公民力,		
學習目標：	欣賞不同月份的動物或植物，讓學生更關心這塊土地。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	在自然觀察之前	闡述生態環境與人類協調並存
	第二週	九月之美	圖書館前的松鼠
	第三週	九月之美	已不再稀有的黑冠麻鷺
	第四週	九月之美	預告秋天的台灣欒樹
	第五週	九月之美	我家在樹上！認識樹蛙家族
	第六週	十月之美	美麗的芒草是未來重要的替代能源
	第七週	十月之美	認識蝸牛與蛞蝓
	第八週	期中考	
	第九週	十月之美	有蛇！認識牠就不用恐懼牠
	第十週	十月之美	認識常見蛇類
	第十一週	十一月之美	優雅的蜻蜓與豆娘
	第十二週	十一月之美	榕樹開花嗎？
	第十三週	十一月之美	辨識有毒植物
	第十四週	期中考	
	第十五週	十一月之美	怎麼分辨蕨類
	第十六週	十二月之美	是誰把秋天變紅了？
	第十七週	十二月之美	豐富的水溝生物
	第十八週	十二月之美	很醜但很溫柔的蟾蜍
	第十九週	一月之美	草莓的種子為什麼長在臉上？
	第二十週	一月之美	魔法世界的神祕信差貓頭鷹
	第二十一週	期末考	
第二十二週			
學習評量：	上課態度與問答、繳交作業		
對應學群：	生命科學, 生物資源,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：金融與證券投資		
	英文名稱：Financial and Investment		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：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：	跨域力, 公民力, 就業力, 全球移動力,		
學習目標：	一、具備投資理財的基本觀念。 二、瞭解各種財務分析的意義與用途。 三、運用投資分析的簡易理論與工具。 四、培養金融機構實務作業的能力。 五、具備正確投資理財觀念。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	投資理財基本概念	1.理財的基本觀念。 2.投資理財的重要性。
	第二週	認識金融市場	1.何謂金融市場。 2.金融市場的分類。 3.我國主要的金融市場。
	第三週	金融工具簡介	1.金融工具的定義。 2.貨幣市場金融工具。 3.資本市場金融工具。 4.衍生性金融商品。
	第四週	風險與報酬	1.風險管理觀念。 2.報酬的概念。 3.風險與報酬的關係。
	第五週	投資決策	1.風險態度與投資決策。 2.投資組合基本原理。
	第六週	財務報表分析基本概念	1.財務報表分析意義。 2.財務報表分析之基本架構。

第七週	第一次段考	
第八週	短期償債能力分析	1.短期償債能力之意義。 2.短期償債能力之組成內容。 3.短期償債能力之衡量指標。 4.短期償債能力分析之應用。
第九週	現金流量分析	1.現金流量之意義。 2.現金流量之分析。
第十週	財務結構分析	1.財務結構分析之意義。 2.財務結構比率分析與長期償債能力之關係。 3.長、短期償債能力之綜合分析。
第十一週	週轉率及經營能力分析	1.週轉率及經營能力之意義。 2.週轉率及經營能力分析之衡量指標。 3.週轉率及經營能力分析之應用。
第十二週	獲利能力及成長率分析	1.獲利能力及成長率分析之意義及重要性。 2.獲利能力比率分析。 3.成長率分析。
第十三週	股票基本介紹	1.證券市場介紹。 2.股票的發行。
第十四週	第二次段考	
第十五週	股票投資實務	1.股票及基金價格變動與分析。 2.股市與基金基本面及技術面分析。 3.影響股市與基金的其他因素。
第十六週	債券與債券市場	1.債券的定義。 2.債券的種類。
第十七週	債券的發行及交易實務	1.債券的發行。 2.債券投資實務。
第十八週	期貨與期貨市場作業	1.期貨交易的特性。 2.期貨投資實務。
第十九週	存款與利率	1.存款的種類。 2.利率的種類。

	第二十週	衍生性金融商品介紹	1.衍生性金融商品的定義。 2.衍生性金融商品交易實務。
	第二十一週	第三次段考	
	第二十二週		
學習評量：	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效及學習成果。 2.評量方式除紙筆測驗、上課討論互動外，加入案例分析、實地演練等，培養具有實務技巧能力。 3.依據評量結果，改進教材、教法，進行補救或增廣教學。		
對應學群：	大眾傳播, 管理, 財經,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：挑戰生命的極限	
	英文名稱：Challenge the limits of life	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進, 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：	跨域力, 公民力,	
學習目標：	<p>一、認知部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.認識《論語》有關生命議題的詮釋。 2.了解孔子及其弟子如何面對死亡一事。 3.了解孔子及其弟子如何看待生命的尊嚴與傳承。 4.了解孔子及其弟子對於葬禮的看法。 5.了解葬禮、告別式存在的意義。 <p>二、情意部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能面對每個人終將逝去的事實，不過度恐懼與悲傷。 2.能勇敢跨越生命的局限，找到心靈的核心價值，展現生命的光彩。 3.具有正向積極、充實自我的人生態度。 4.擁有溫暖、體貼、觀察入微的待人能力。 5.能從大自然中獲得生命的智慧。 6.在分組討論活動中，釐清自己面對生命議題時的思維，並發展關注自我內心與關懷他人的想法。 	

	<p>7.了解古今智慧相聯繫，在遇有人生困挫時，可以與古人為友。</p> <p>三、技能部分：</p> <p>1.能條理清晰地發表個人看法。</p> <p>2.能繪製心智圖，釐清核心觀念與主題的發展面向。</p> <p>3.能以視覺圖像記錄事件主旨、表達感受。</p> <p>4.能製作出結構完整的短片。</p>		
	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	理解生命的有限	1.短片觀賞—不能重來的人生 2.了解並接受生命的不可預測
	第二週	人生時間鏡	藉由家人照片的蒐集(從年幼至年長)，體察生命衰老及心境轉變，進而理解生命的改變，及更多生活的價值。
	第三週	生命樂章的價值	1.相關生命教育紀錄片觀賞及探討—了解生命的盡頭不分年齡，而人生的精采不在時間長短。 【觀賞影片：小天使 Dora-會改變你一生的影片】 2.以「心智圖」或「視覺圖像」呈現觀後心得與體會。
教學大綱：	第四週	面對生命的有限	1.閱讀《論語》相關生命議題。 2.認識孔子如何面對孩子、得意門生的離世悲傷。 3.獨自完成相關生命有限一事的學習單，思考該懷抱何種心境面對？在孔門師生的話語中，探討他們如何看待自我生命？
	第五週	面對生命的有限	1.分組討論學習單，交流意見。 2.分組上台發表討論結果。
	第六週	跨越生命的門檻	1.影片欣賞：播放戲劇「花甲男孩轉大人」第七集的「告別式」處。 2.引導學生看見與親近者永別的百感心境，並了解告別式的意義。
	第七週	跨越生命的門檻	1.閱讀《論語》相關跨越生命的文本。 2.獨自完成文本相關學習單的所有提問，進一步體現生命的尊嚴，也帶出喪禮及告別式的過程是治癒哀傷、與亡者

		生命重新連結等意義。
第八週	期中考	
第九週	跨越生命的門檻	1.分組討論學習單，交流意見。 2.分組上台發表討論結果。
第十週	追求生命的尊嚴與傳承	1.閱讀《論語》相關追求生命尊嚴與傳承的文本。2.獨自完成相關學習單的提問。
第十一週	追求生命的尊嚴與傳承	文。 1.藉由《論語》相關生命議題的探討、延伸，觸及相關古文、語體 2.引導學生看見生命存在的核心、價值，發揮更多人生自我可能性。
第十二週	追求生命的尊嚴與傳承	1.分組討論學習單，交流意見。 2.分組上台發表討論結果
第十三週	看見生命的亮麗	1.「訪談報導」觀賞：中天新聞「開朗大男孩」盧廣仲 自曝低潮酗酒半年(20170701)片段 2.認識生命鬥士：藉由資訊搜尋，閱讀、認識生命鬥士的故事。
第十四週	看見生命的亮麗	1.生命鬥士的定義：在生命盡頭，仍開心、用心活著助人者；面對困挫時，不畏艱難者；勇於追求自我夢想者……。 2.「我所知道的生命鬥士」：以「心智圖」或「視覺圖像」方式呈現所知的生命鬥士。
第十五週	期中考	
第十六週	看見生命的亮麗	1.上台發表：每位學生上台述說自己所知生命鬥士的故事。 2.作品觀摩 3.討論與回饋：分組提問及心得分享。
第十七週	人生彩盤	1.探討生命的多元性 2.分組上台發表相關生命的多元發展。
第十八週	人生彩盤	繪製人生彩盤圖像：透過「心智圖」或「視覺圖像」方式總結生命課程教育的所學、所感與見解，展現生命存在的多

			重面向與無限可能。
	第十九週	人生彩盤	1.上台發表自我繪製的人生彩盤。 2.觀摩及分享。
	第二十週	生命勵志短片製作	「影片製作」討論： 將相關生命的所學、所感內化，透過文字、音樂、美術後製(明信片 MV、迷宮地圖……)等創作，製作約 3 分鐘的短片，用一己微薄的力量，感染他人珍視生命，並以溫暖、不徬徨的角度面對生命的逝去。
	第二十一週	生命勵志短片製作	1.執行並完成「影片製作」 2.上傳生命勵志短片至學校雲端教學平台
	第二十二週	生命勵志短片成果發表	1.分組上台播放生命勵志短片，並述說創作發想、理念及過程。 2.交流與回饋
學習評量：	1.個人上台發表(教師評量、學生互評) 2.分組上台發表(教師評量、各組互評) 3.個人學習單呈現 4.個人活動成長回饋單呈現		
對應學群：	資訊, 生命科學, 社會心理, 文史哲, 教育,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：英文句型寫作	
	英文名稱：English Pattern Writing	
授課年段：	三上	學分總數：2
課程屬性：	第二外語	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決,	
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,	
	C 社會參與：C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	跨域力,	
學習目標：	<ul style="list-style-type: none"> To learn to write through differentiating kinds of writing. To practice critical thinking processes such as abstracting, representing, incorporating, 	

	and synthesizing the ideas of others through writing. <ul style="list-style-type: none"> To produce readable and interesting finished products that response to its theme. 		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	The Purposes of Writing	Starting from the purposes of writing, introducing the types of expressions.
	第二週	Organizing& Outlining	Introducing the compositions of an essay, and exploring the ways and steps to organize and outline .
	第三週	Writing a Paragraph	Presenting the compositions of a paragraph, and the purpose of a paragraph thus to write a paragraph.
	第四週	The Topic Sentence	Focusing the main idea of a paragraph, and interrogating a brief clear topic sentence.
	第五週	Development Sentences	The Purposes of development sentences: describing the process of the topic sentence, explaining the topic sentence, and supporting the main idea of the topic sentence.
	第六週	The Concluding Sentence	To sum up: to describe the end of the development sentences, to shorten the ideas of the development sentences, and to conclude the theme of them.
	第七週	The Introductory Paragraph	To start a paragraph with a question, a brief story, a quotation, or briefly state the supporting details.
	第八週	期中考	
	第九週	Development Paragraphs	Introducing different types of development paragraphs—narration, description, analysis, comparison& contrast, combinations of methods.
	第十週	The Concluding Paragraph	How to conclude a paragraph—to review the main points, or to induct.
	第十一週	Transitional Devices	Introducing—time& sequence, place & location, comparison& addition, contrast, conclusion& summary, and emphasis.
	第十二週	Writing Narration	Narration: incident, what, who, when where, and how.
	第十三週	Writing Narration	Writing narration practices
	第十四週	Writing Exposition	Focusing on the skills of describing and depicting.
第十五週	期中考		

	第十六週	Writing Exposition	Writing exposition practices
	第十七週	Writing Argumentation	How to express and present personal opinions to make an argumentation.
	第十八週	Writing Argumentation	Writing argumentation practices
	第十九週	Applied Writing	Giving examples and presenting types of applied writing.
	第二十週	Applied Writing	Applied writing practices.
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：	Writing assessment		
對應學群：	藝術, 外語, 文史哲, 教育,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：英文聽講練習		
	英文名稱：English Listening and Speaking Drills		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	第二外語		
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：	全球移動力,		
學習目標：	1. 提升英語文的聽講能力，能夠使用英文與人溝通。 2. 經由聽講練習學習意見表達，培養獨立思考的能力。 3. 透過大量聽英文媒材來培養英文單字能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	說明本課程上課方式、內容及目標
	第二週	英文聽講練習	主題：自我介紹
	第三週	英文聽講練習	主題：食物
	第四週	英文聽講練習	主題：購物
	第五週	英文聽講練習	主題：旅行
	第六週	學習成效展示	口頭報告與評量
	第七週	英文聽講練習	主題：節日
	第八週	期中考	

	第九週	英文聽講練習	主題：景點
	第十週	英文聽講練習	主題：家庭
	第十一週	英文聽講練習	主題：人物
	第十二週	英文聽講練習	主題：娛樂
	第十三週	學習成效展示	口頭報告與評量
	第十四週	期中考	
	第十五週	英文聽講練習	主題：運動
	第十六週	英文聽講練習	主題：學習
	第十七週	英文聽講練習	主題：工作
	第十八週	英文聽講練習	主題：天氣
	第十九週	英文聽講練習	主題：自然與環保
	第二十週	學習成效展示	口頭報告與評量
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：	1. 聽力測驗。 2. 以小組討論方式，上台發表相關主題企劃的內容。		
對應學群：	地球環境, 外語, 教育, 遊憩運動,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：家庭電器修護		
	英文名稱：Home appliance repair		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	跨域力, 就業力,		
學習目標：	1.了解各類家庭電器的原理 2.熟悉各種家庭電器之正確操作與保養 3.能維修各種家庭電器		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	電的認識	電是什麼

第二週	電的認識	台電的度數如何計算
第三週	照明類電器	白熾燈之認識與維修
第四週	照明類電器	日光燈之認識與維修
第五週	照明類電器	LED 燈之認識與維修
第六週	照明類電器	省電燈泡之認識與維修
第七週	第一次段考	
第八週	照明類電器	T5 型日光燈之認識與維修
第九週	照明類電器	LED 日光燈之認識與維修
第十週	電熱類電器	電暖器之認識與維修
第十一週	電熱類電器	陶瓷電暖器之認識與維修
第十二週	電熱類電器	電熨斗之認識與維修
第十三週	電熱類電器	電茶壺之認識與維修
第十四週	第二次段考	
第十五週	電熱類電器	電烤箱之認識與維修
第十六週	電熱類電器	烤麵包機之認識與維修
第十七週	電熱類電器	電鍋之認識與維修
第十八週	旋轉類電器	電風扇之認識與維修
第十九週	旋轉類電器	吹風機之認識與維修
第二十週	旋轉類電器	果汁機之認識與維修
第二十一週	第三次段考	
第二十二週		
學習評量：	紙本測驗、實務操作、報告	
對應學群：	資訊, 工程,	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：動力電子實作	
	英文名稱：Power Electronics Practice	
授課年段：	三上	學分總數：2
課程屬性：	探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A 自主行動：	
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C 社會參與：	
學生圖像：	跨域力, 就業力,	

學習目標：	1. 使學生瞭解嵌入式晶片控制原理。 2. 使學生了解各類型感測器控制原理。 3. 學生能依特定功能以感測器控制動力電子電路。 4. 學生能獨自設計晶片程式控制輪型機器完成指定功能目標。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	(一)軟體工具簡介	Scratch、S4A、mBlock、Arduino IDE 軟體介紹、使用教學
	第二週	(二)Scratch 程式設計	使用 Scratch 語言製作互動小遊戲
	第三週	(二)Scratch 程式設計	使用 Scratch 語言製作互動小遊戲
	第四週	(二)Scratch 程式設計	使用 Scratch 語言製作互動小遊戲
	第五週	(三)Arduino 電子電路實作	Arduino 使用教學、各種電子零件介紹與實驗
	第六週	(三)Arduino 電子電路實作	LED 跑馬燈
	第七週	第一次段考	
	第八週	(三)Arduino 電子電路實作	LED 跑馬燈
	第九週	(三)Arduino 電子電路實作	PWM 控制、RGB 三色 LED 控制
	第十週	(三)Arduino 電子電路實作	PWM 控制、RGB 三色 LED 控制
	第十一週	(四)mBlock 程式設計	LED、按鈕、聲音控制
	第十二週	(四)mBlock 程式設計	超音波、紅外線感測器控制
	第十三週	(四)mBlock 程式設計	超音波、紅外線感測器控制
	第十四週	第二次段考	
	第十五週	(四)mBlock 程式設計	馬達控制
	第十六週	(五)mBot 輪型機器人介紹	自動繞圈車實作
	第十七週	(五)mBot 輪型機器人介紹	超音波避障車實作
	第十八週	(五)mBot 輪型機器人介紹	超音波避障車實作
	第十九週	(五)mBot 輪型機器人介紹	紅外線遙控車實作
	第二十週	(五)mBot 輪型機器人介紹	紅外線遙控車實作
	第二十一週	第三次段考	
第二十二週			

學習評量：	採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作機器，完成每次實習的目標。
對應學群：	資訊, 工程,
備註：	

課程名稱：	中文名稱：普通化學		
	英文名稱：General Chemistry		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	跨域力, 就業力,		
學習目標：	了解化學基本定律與原理		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	緒論	物質的種類、性質與狀態
	第二週	有效數字	有效數字判定原則與運算規則
	第三週	計量化學	化學式與莫耳、原子量、分子量相關式
	第四週	計量化學	定比定律與倍比定律
	第五週	熱化學	赫斯定律
	第六週	大氣	大氣分層與氣體對環境人體造成之影響
	第七週	第一次段考	
	第八週	氣相	氣體定律與理想氣體方程式
	第九週	氣相	道爾頓分壓定律
	第十週	氣相	氣體的擴散及逸散
	第十一週	液相	沸點與凝固點
	第十二週	液相	蒸發與蒸氣壓
	第十三週	水	水汙染與防治
	第十四週	第二次段考	
	第十五週	溶液	溶解與溶解度
	第十六週	溶液	濃度的定義與表示法
	第十七週	溶液	拉午耳定律
第十八週	溶液	滲透壓與應用	

	第十九週	原子構造	原子構造與軌域
	第二十週	原子構造	電子組態
	第二十一週	第三次段考	
	第二十二週		
學習評量：	紙本測驗、報告		
對應學群：	工程, 數理化, 地球環境,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：綠色餐飲概論		
	英文名稱：Introduction to Green Food and Beverage		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：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：	跨域力, 公民力, 全球移動力,		
學習目標：	1.了解綠色飲食議題對餐飲從業影響。 2.認識綠色飲食對餐飲、環境、及人體健康的維護提升。 3.具備符合綠色飲食所需之餐飲從業人員所需的基礎專業知能。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	(一)飲食環境與身心	1. 飲食的危機 2. 環境危機 3. 身心何處安頓
	第二週	(二)基因食物的探討	1. 基因改造食物的定義 2. 基因改造食物的原因和機轉 3. 基因食物的優缺點分析
	第三週	(二)基因食物的探討	1. 基因改造食物的定義 2. 基因改造食物的原因和機轉 3. 基因食物的優缺點分析
	第四週	(三)美味的危機 - 食品添加物的功與過	1. 魔法阿媽似的食品添加物 2. 化學合成食品添加物的分類 3. 化學合成食品添加物盛行的原因與影響

			4. 去除食品添加物的處理法
第五週	(三)美味的危機 - 食品添加物的功與過		1. 魔法阿媽似的食品添加物 2. 化學合成食品添加物的分類 3. 化學合成食品添加物盛行的原因與影響 4. 去除食品添加物的處理法
第六週	(三)美味的危機 - 食品添加物的功與過		1. 魔法阿媽似的食品添加物 2. 化學合成食品添加物的分類 3. 化學合成食品添加物盛行的原因與影響 4. 去除食品添加物的處理法
第七週	第一次段考		
第八週	(四)安全食材標章認識		1. 吉園圃標章 2. 優良農產品證明標章 3. 產銷履歷制度 4. 有機農產品
第九週	(四)安全食材標章認識		1. 吉園圃標章 2. 優良農產品證明標章 3. 產銷履歷制度 4. 有機農產品
第十週	(五)各類食材的認識與選購		1. 食材的選購概念 2. 五穀澱粉類食材的選購 3. 肉類的選購 4. 水產類的選購 5. 雞蛋 6. 黃豆製品 7. 奶類及其製類 8. 油脂類 9. 蔬果類
第十一週	(五)各類食材的認識與選購		1. 食材的選購概念 2. 五穀澱粉類食材的選購 3. 肉類的選購 4. 水產類的選購 5. 雞蛋 6. 黃豆製品 7. 奶類及其製類 8. 油脂類 9. 蔬果類

	第十二週	(六)台灣食材地圖	1. 台灣食材地理概況 2. 北部地區 3. 中部地區 4. 南部地區 5. 東部地區 6. 離島地區 7. 有機食材地圖
	第十三週	(六)台灣食材地圖	1. 台灣食材地理概況 2. 北部地區 3. 中部地區 4. 南部地區 5. 東部地區 6. 離島地區 7. 有機食材地圖
	第十四週	第二次段考	
	第十五週	(七)飲食營養概念	1. 西方飲食營養概論 2. 東方飲食營養概論 3. 食物的四大分類法
	第十六週	(七)飲食營養概念	1. 西方飲食營養概論 2. 東方飲食營養概論 3. 食物的四大分類法
	第十七週	(八)菜單設計原則與示例	1. 綠色飲食製備系統的意義 2. 餐廳綠色飲食製備系統的內涵與執行
	第十八週	(八)菜單設計原則與示例	1. 綠色飲食製備系統的意義 2. 餐廳綠色飲食製備系統的內涵與執行
	第十九週	(九)綠色飲食製備系統介紹	1. 綠色飲食製備系統的意義 2. 餐廳綠色飲食製備系統的內涵與執行
	第二十週	(九)綠色飲食製備系統介紹	1. 綠色飲食製備系統的意義 2. 餐廳綠色飲食製備系統的內涵與執行
	第二十一週	第三次段考	
	第二十二週		
學習評量：	1. 紙筆測驗 2. 口頭報告、PPT 評量報告		
對應學群：	生物資源, 管理, 遊憩運動,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數字遊戲化學		
	英文名稱：Chemistry in Games of Numbers		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	跨域力,		
學習目標：	透過數字的概念，讓學生對微觀的了解，進而喜歡上化學		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程內容介紹	介紹數字與數字單位之相關
	第二週	原子與分子	1 個與 1 莫耳原子與分子之量與數的相關
	第三週	原子與分子	亞佛加厥數與莫耳和質量之關係
	第四週	原子與分子	個數、莫耳、質量的換算
	第五週	原子與分子	原子數與分子數的表示
	第六週	原子與分子	氣體體積與個數、莫耳、質量的關係
	第七週	原子與分子	評量
	第八週	期中考	
	第九週	濃度表示法	介紹常見之濃度表示法與定義
	第十週	體積莫耳濃度	計算與日常生活之連結
	第十一週	體積莫耳濃度	溶質、溶劑、體積、個數、莫耳、質量之相關
	第十二週	重量莫耳濃度	計算與日常生活的連結
	第十三週	重量莫耳濃度	莫耳濃度之換算
	第十四週	期中考	
	第十五週	百萬分點(ppm)	計算與日常生活的連結
	第十六週	濃度表示法	評量
	第十七週	反應熱	反應熱種類與熱含量
	第十八週	反應熱	赫斯定律與反應熱計算
	第十九週	反應熱	評量
	第二十週	期末評量	評量
第二十一週	期末考		

	第二十二週		
學習評量：	上課問答、平量小測驗、學習態度		
對應學群：	數理化, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源, 地球環境, 教育,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：機率與統計		
	英文名稱：Probability and Statistics		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進,		
	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：	就業力,		
學習目標：	讓學生熟悉統計資料的應用		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	1-1 隨機變數	了解隨機的本質及意義
	第二週	1-2 期望值	由平均數引入期望值
	第三週	1-3 變異數	了解隨機變數特性
	第四週	1-4 標準差	介紹母體與樣本標準差
	第五週	第一章總結	生活實例講解並演練
	第六週	2-1 獨立事件	介紹柏努利試驗，引出獨立得重複試驗
	第七週	2-2 重複試驗	介紹柏努利試驗，引出獨立得重複試驗
	第八週	期中考	
	第九週	2-3 二項分布	複習期望值、變異數與標準差的概念，再引出二項式分布的期望值、變異數與標準差公式
	第十週	2-4 二項分布的期望值、變異數、標準差	複習期望值、變異數與標準差的概念，再引出二項式分布的期望值、變異數與標準差公式
	第十一週	第二章總結	生活實例講解並演練
	第十二週	3-1 抽樣方法	介紹簡單隨機抽樣，學會使用亂數表
	第十三週	3-2 常態分布	講解常態分布 68-95-99.7 規則
第十四週	3-3 二項分布	讓學生了解伯努利試驗與二項分布、常態分布之關連	

	第十五週	期中考	
	第十六週	3-4 信賴區間	從抽樣調查資料裡學會計算信賴區間與吝賴水準
	第十七週	3-5 信心水準	從抽樣調查資料裡學會計算信賴區間與吝賴水準
	第十八週	3-6 信賴區間與信心水準 解讀	由教學活動了解信賴區間與信心水準解讀，〈愛課堂進行實際操作，由模擬實驗中觀察到大部分的區間是包含真實值，由此引入信心水準之解讀
	第十九週	3-7 實例討論	由教學活動了解信賴區間與信心水準解讀，〈愛課堂進行實際操作，由模擬實驗中觀察到大部分的區間是包含真實值，由此引入信心水準之解讀
	第二十週	第三章總結	由教學活動了解信賴區間與信心水準解讀，〈愛課堂進行實際操作，由模擬實驗中觀察到大部分的區間是包含真實值，由此引入信心水準之解讀
	第二十一週	期末考	
	第二十二週		
學習評量：	筆記、問答、討論、學習態度……等		
對應學群：	工程, 數理化, 大眾傳播, 管理, 財經,		
備註：			

四、特殊需求領域課程

五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

六、加深加廣選修課程-第二外國語文

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

玖、團體活動時間實施規劃

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	一	二	一	二	一	二
週會或講座時數	24	24	24	24	24	20
社團活動時數	12	12	12	12	12	12
班級活動時數	18	18	18	18	18	14

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

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					
		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 2	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9
	自主學習 1	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9
選手培訓	工商業競賽選手 1										1	2	9	1	2	9			
	工商業競賽選手 2										1	2	9	1	2	9			
	各類科目選手培訓 1	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9
	各類科目選手培訓 2	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9
	體育選手培訓 1	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9
	體育選手培訓 2	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9
	專題選手 1							1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9
	專題選手 2							1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9
週期性授課	充實/增廣 在地時空遊轉與 穿梭-玉井地方產業 1							1	2	9	1	2	9						
	充實/增廣 在地時空遊轉與 穿梭--玉井的新生與新貌 1													1	2	9	1	2	9
	充實/增廣 旅遊英文 1													1	2	9	1	2	9
	充實/增廣 玉井巡禮：初階 1	1	2	9	1	2	9												
	充實/增廣 玉井散策 1							1	2	9	1	2	9						
	充實/增廣 生活中的詩意 ——新詩教學與 創作 1													1	2	9	1	2	9
	充實/增廣 基礎聽力與閱讀 1	1	2	9	1	2	9												
	充實/增廣 職場英語 1							1	2	9	1	2	9						
	充實 快樂學剪輯 1				1	2	9												

/增 廣																			
充實 /增 廣	肌力人生 1	1	2	9	1	2	9												
充實 /增 廣	多面體摺紙 1							1	2	9	1	2	9						
充實 /增 廣	財務與經濟之基礎數學 1													1	2	9	1	2	9
充實 /增 廣	趣味物理小實驗 1	1	2	9	1	2	9												
充實 /增 廣	趣味科學實驗影片 1							1	2	9	1	2	9						
充實 /增 廣	恆星-太陽 1													1	2	9	1	2	9
充實 /增 廣	婚姻與家庭 1													1	2	9	1	2	9
充實 /增 廣	在地時空遊轉與穿梭--瞧吧咩事件 1	1	2	9	1	2	9												
充實 /增 廣	化工做中學 2										1	2	9						
充實 /增 廣	化學報報 2				1	2	9												
充實 /增 廣	化學數字分析 2													1	2	9			
充實 /增 廣	影劇中學數學 1	1	2	9	1	2	9												
充實 /增 廣	程式設計 So Easy2										1	2	9						
充實 /增 廣	餐旅專業英文 2							1	2	9	1	2	9						

充實 /增 廣	跟著米其林學西餐 2												1	2	9				
充實 /增 廣	圖文傳播概論 2											1	2	9					
充實 /增 廣	揮毫人生 1	1	2	9	1	2	9												
充實 /增 廣	空拍攝影 1							1	2	9	1	2	9						
充實 /增 廣	圖形化程式設計 實作 2				1	2	9												
充實 /增 廣	動力電子實作 2										1	2	9						
充實 /增 廣	數位電路設計 1												1	2	9				
充實 /增 廣	電的物理現象 1				1	2	9												
充實 /增 廣	電能系統設計 1										1	2	9						
充實 /增 廣	能源設備實務 1												1	2	9				
充實 /增 廣	數位軟體應用 1												1	2	9				
充實 /增 廣	看電影學餐旅 2				1	2	9												
充實 /增 廣	平面設計 1				1	2	9												
充實 /增 廣	創客與實務應用 2												1	2	9				
補強 性	英文 1	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9

	補強性	國文 1	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9
	補強性	英文 2	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9
	補強性	國文 2	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9

三、學校特色活動

活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
高三專題製作成果發表	教務處承辦						2	2	提高本校學生對專題之興趣，並藉由成果發表提升學生學習專題之動機，並鼓勵學生之間相互觀摩，提昇教育品質
高一英語歌唱比賽	由教務處承辦		2					2	提高本校學生對英語之興趣，並藉由英語歌曲提升學生學習英語之動機，並鼓勵學生之間相互觀摩，提昇教育品質。
高二到聽圖說比賽	由教務處承辦				2			2	提高本校學生對英語之興趣，並藉由英語聽說提升學生學習英語之動機，並鼓勵學生之間相互觀摩，提昇教育品質。

拾壹、選課規劃與輔導

一、選課流程規劃

(一) 流程圖

(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	108/06/21	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	108/07/12	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	第一學期： 108/08/05 第二學期： 109/01/17	學生進行選課	1.進行分組選課 2.以電腦選課方式進行 3.規劃 1.2~1.5 倍選修課程 4.相關選課流程參閱流程圖 5.選課諮詢輔導
4	第一學期： 108/08/30 第二學期： 109/02/14	正式上課	跑班上課
5	第一學期： 108/09/09	加、退選	得於學期前兩週進行

	第二學期： 109/02/24		
6	109/06/26	檢討	課發會進行選課檢討

二、選課輔導措施

(一)發展選課輔導手冊：

(二)生涯探索：

本校協助學生進行生涯探索，實施內容如下：

1. 藉由生涯規劃課程授課，提升學生對於自我概念與未來職涯發展的認識。
2. 輔導室與課程諮詢教師，針對學生進行志願選填的個別與團體輔導。
3. 高中三年階段定期實施：
 - (1) 由課程諮詢教師協同輔導教師，對於生涯抉擇困擾的學生進行個別諮詢或輔導，藉由討論協助學生進行生涯定向發展。
 - (3) 辦理生涯講座，經由講師到校與學生分享生涯抉擇歷程與概況，讓學生瞭解生涯發展所需之技能與態度。

(三)興趣量表：

1. 高一階段：於高一上學期生涯規劃課實施大考中心興趣量表，並於課程當中解釋測驗，提供學生作為分流的參考。
2. 高二階段：於高一下學期生涯規劃課程實施大考中心學系探索量表，並且於高三上學期以講座方式進行解測，提供學生作為未來抉擇科系參考。

(四)課程諮詢教師：

由課程諮詢遴選會議選出課程諮詢教師 2 位

(五)其他：

選課前說明會:由課程諮詢教師召開團體選課說明會，講解選課流程與規定，後續輔導未選課學生，引導正確選課。

拾貳、學校課程評鑑