

備查文號：

普通班：115年01月19日臺教授國字第1150004266號函備查

實驗班(A)：資電AI實驗班：115年03月02日臺教授國字第1155400918號函備查

高級中等學校課程計畫

私立光復高中

學校代碼：181305

普通型課程計畫書

本校114年10月23日114學年度第1次課程發展委員會會議通過

(115學年度入學學生適用)

中華民國115年03月02日

學校基本資料表

學校校名	私立光復高中			
普通型	普通班			
技術型	專業群科	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動力機械群：汽車科 2. 電機與電子群：資訊科 3. 電機與電子群：電子科 4. 電機與電子群：電機科 5. 商業與管理群：資料處理科 6. 外語群：應用英語科 7. 外語群：應用日語科 8. 設計群：廣告設計科 9. 設計群：多媒體設計科 10. 設計群：室內設計科 11. 家政群：幼兒保育科 12. 家政群：照顧服務科 13. 家政群：時尚造型科 14. 餐旅群：觀光事業科 15. 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				
單科型				
進修部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動力機械群：汽車科 2. 商業與管理群：資料處理科 3. 家政群：美容科 4. 餐旅群：觀光事業科 5. 餐旅群：餐飲管理科 			
實用技能學程				
特殊教育及特殊類型				
實驗班	1. 資電AI實驗班			
聯絡人	處室	教務處	電話	03-5753586
	職稱	課務組長		

備註：不適用型別(普通型、技術型…)可整列刪除。

壹、依據

- 一、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、教育部修正發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、教育部修正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
進修部	動力機械群	汽車科	0	0	1	25	1	13	2	38
	商業與管理群	資料處理科	1	36	1	28	1	38	3	102
	餐旅群	觀光事業科	0	0	1	27	1	18	2	45
		餐飲管理科	1	39	1	29	1	25	3	93
	家政群	美容科	0	0	0	0	1	14	1	14
建教合 普通型	電機與電子群	資訊科	1	75	1	57	0	0	2	132
	學術群	普通科	4	175	5	225	5	221	14	621
技術型	動力機械群	汽車科	4	78	4	126	4	116	12	320
	電機與電子群	資訊科	1	45	2	82	2	82	5	209
		電子科	0	0	1	42	1	48	2	90
		電機科	1	46	1	43	1	45	3	134
	商業與管理群	資料處理科	1	43	2	90	3	125	6	258
	設計群	廣告設計科	1	36	1	45	1	42	3	123
		室內設計科	1	34	1	44	1	43	3	121
	家政群	照顧服務科	0	0	1	15	0	0	1	15
		時尚造型科	2	90	2	81	2	77	6	248
	服務群	餐飲服務科	0	0	1	2	1	4	2	6
	餐旅群	觀光事業科	1	18	1	39	1	30	3	87
		餐飲管理科	4	152	5	205	5	171	14	528
	設計群	多媒體設計科	1	49	1	53	1	44	3	146
	外語群	應用英語科	1	29	2	89	2	82	5	200
		應用日語科	1	43	2	84	2	80	5	207
	家政群	幼兒保育科	2	62	2	66	2	79	6	207
合計			28	1050	39	1497	39	1397	106	3944

二、核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
進修部	動力機械群	汽車科	1	40
	商業與管理群	資料處理科	1	40
	餐旅群	觀光事業科	1	40
		餐飲管理科	1	40
	家政群	美容科	1	40
普通型	學術群	普通科	6	45
技術型	動力機械群	汽車科	3	45
	電機與電子群	資訊科	1	45
		電子科	1	45
		電機科	1	45
	商業與管理群	資料處理科	2	45
	設計群	廣告設計科	1	45
		室內設計科	1	45
家政群	照顧服務科	1	45	

		時尚造型科	2	45
餐旅群		觀光事業科	1	45
		餐飲管理科	5	45
設計群		多媒體設計科	1	45
外語群		應用英語科	2	45
		應用日語科	2	45
家政群		幼兒保育科	2	45
合計			37	1640

三、體育班核定運動種類一覽表

【備查版】

【備查版】

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※在主動、多元、無縫接軌的學習過程中，激發學生的學習動機，發現學生的天賦，培養自信心與上進心，讓學生重新當學習的主人。我們不求速成，但求扎根，不把考試成績當成唯一的績效指標，但成就應該是多元的。讓每一個孩子找到最適合自己的位置，讓他們都擁有“成功的機會”，每個人都可以從零變英雄，未來生涯之路就會更加順利而穩定成長。故擬定「以學生學習為中心、搭建適性多元的學習平台、成就每一位光復的孩子」為校務發展重點方向，擘劃出學校願景為：

自主學習—厚植學習經驗，豐富獨特的生命價值、
 創新思維—開發優質潛能，發展受用的關鍵能力、
 關懷包容—溝通關懷包容，尊重不同的多元文化、
 未來人才—奠定核心能力，成就自信的未來人才。



二、學生圖像

※學習力

終身學習 成就自我：學生具備學習的方法與技巧，擁有學習的動機和熱情，展現積極的學習態度，充實專業能力。

※思考力

批判思考 面對挑戰：學生能連結既有知識，進行邏輯思考、獨立判斷，訓練解決問題的能力

※創新力

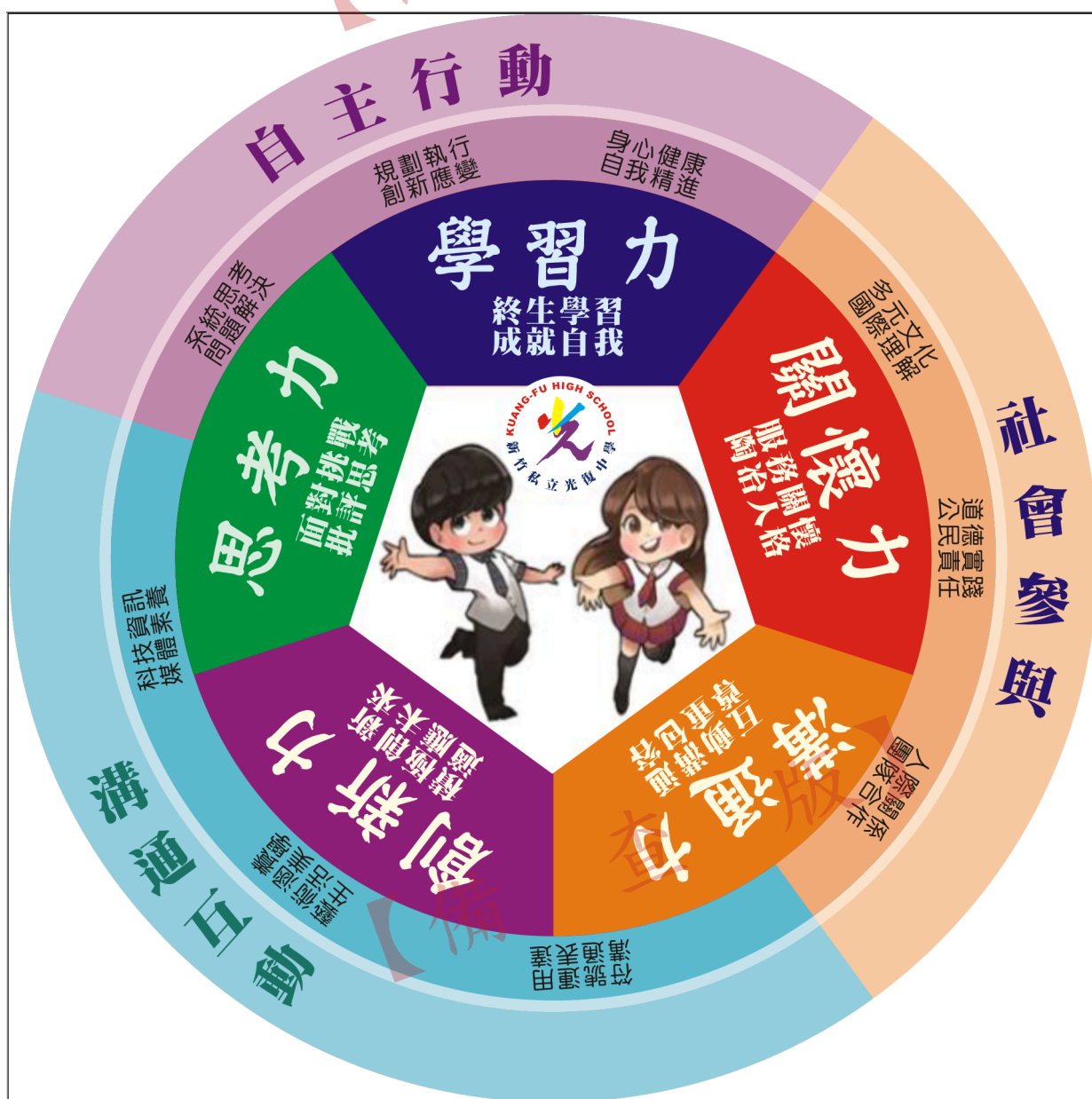
積極創新 適應未來：學生具備獨創性的思維能力，擁有機敏度和開放態度，改進或創造新的事物，增加職場競爭力

※關懷力

服務關懷 陶冶人格：學生能肯定自己並同理他人，具備自律心和榮譽感，陶冶服務奉獻和利他的良善品格

※溝通力

互動溝通 尊重包容：學生具備表達自己想法的能力，培養尊重和包容不同意見的雅量，擁有溝通協調和團隊合作的能力



肆、課程發展組織要點

108年1月18日校務會議通過

111年1月20日校務會議修正通過

112年1月19日校務會議修正通過

一、依據教育部110年3月15日臺教授國部字第1100016363B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48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，其組織成員如下：

(一)召集人：校長。

(二)學校行政人員：

教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、全中部主任、輔導主任、進修部主任、主任教官、會計室主任、人事室主任、圖書館主任、教學組長、註冊組長、設備組長、課務組長、實習組長、就業組長、全中教學組長、全中註冊組長、進修部教務組長、日生輔組長、資料組長擔任之，共計21人；並由課務組長兼任執行秘書。

(三)學科教師：

由各學科召集人(含國文科、英文科、數學科、自然科、社會科、應用英語科、體育科、生命教育科、輔導科、藝能科)擔任之，每學科1-2人，共計13人。

(四)專業群科(學程)教師：

由各專業群科(學程)之科主任或學程召集人(汽車科、電訊科、資處科、設計科、時尚科、幼保科、應日科、觀餐科)擔任之，每專業群科(學程)1人，共計8人。

(五)特殊需求領域課程教師：

由服務群(餐飲服務科)召集人擔任之，共計1人。

(六)專家學者：

由學校聘任專家學者1人擔任之。

(七)產業代表：

由學校聘任產業代表1人擔任之。(設有專業群科學程者應設置之)

(八)學生代表：

由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任之。

(九)學生家長委員會代表：

由學校學生家長委員會推派1人擔任之。

三、本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，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)審查學校教科用書的選用，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、檢討和修正。

(五)成立任務型組織，審議與課程發展相關之事項。

四、本委員會其運作方式如下：

(一)本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十一月及六月各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。

(二)如經委員二分之一以上連署召開時，由校長召集之，得由委員互推一人擔任主席。

(三)本委員會每年十一月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。

(四)本委員會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決。

(五)本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

(六)本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、本委員會設各領域/學科教學研究會、各專業群科/學程教學研究會及各群課程研究會(以下簡稱各研究會)：

(一)各領域/學科教學研究會：由各領域/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：由各專業群科/學程教師組成之，由群科/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。

除前項各研究會外，並得成立各項任務型編組，由本委員會指定相關人員專責各項與課程發展相關之工作。研究會針對專業議題討論時，應邀請業界代表或專家學者參加。

六、各研究會之任務如下：

- (一) 規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。
- (二) 規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。
- (三) 協助辦理教師甄選事宜。
- (四) 辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。
- (五) 辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。
- (六) 發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。
- (七) 選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。
- (八) 擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。
- (九) 協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。
- (十) 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四次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。
- (二) 每學期召開會議時，必須提出各學科和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。
- (三) 各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。
- (四) 各研究會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。
- (五) 經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具簽送本委員會核定後辦理。
- (六) 各研究會之行政工作及會議記錄，由各科(群)召集人主辦，教務處和實習處協助之。

八、本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

【備查版】

新竹市私立光復高級中學課程發展委員會組織名單

一、召集人：校長 李詩慶

二、執行秘書：課務組長 余玉琪

三、行政人員：由處室主任、組長擔任之，共 21 人(含執行秘書)

教務主任	學務主任	總務主任	實習主任	全中部主任
陳品妍	姚建宏	廖慶麟	余若玥	鄭福昌
輔導主任	會計室主任	人事室主任	圖書館主任	日教學組長
林德明	林鈺芬	郭芬芳	吳祖錚	蔡孟達
日註冊組長	設備組長	課務組長	實習組長	就業組長
李豐全	張清楨	余玉琪	沈淑婷	高志濤
全中教學組長	全中註冊組長	進教務組長	日生輔組長	資料組長
王春秀	鍾秋美	許宜平	鄭秋芬	連惠雯
體育組長				
何長仁				

四、學科教師：由各學科召集人擔任之，每學科 1-2 人，共計 13 人。

國文科	國文科	英文科	英文科	數學科
康育英	吳佩樺	林怡汶	陳貞伶	王譚景
數學科	自然科	社會科	應用英語科	體育科
林靜宜	黃慧菁	周宏庭	賴惠如	何長仁
生命教育科	輔導科	藝能科		
楊嫻瑜	張雅嵐	楊伊涵		

五、專業群科(學程)教師：由各專業群科(學程)之科主任或學程召集人，每學程 1 人，共計 8 人。

汽車科	電訊學程科主任	資處科	設計科
盧聖心	謝其杰	溫琬卉	呂奇品
時尚科	幼保科、照服科	應用外語學程科主任	觀餐科
劉宜蓉	古淑瑩	葉建誠	黃楨瑩

【備查版】

六、其他：

職稱	姓名	備註
特殊教育召集人	張雅嵐	由服務群(餐飲服務科)召集人擔任之，共計1人。
專家學者代表	邱富源副教授 (清華大學數位學習創新發展中心主任)	由學校聘任專家學者1人擔任之。
產業(業界)代表	王廣裕 (陞參國際工程股份有限公司-系統工程處 副總經理)	由學校聘任產業代表1人擔任之。
家長代表	蘇貞慧 (普通科11 禮家長委員)	由學校學生家長委員會推派1人擔任之。
學生代表	張辰甯 (應用英文科 273 班)	由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任。

【備查版】

【備查版】

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

[181305 私立光復高中課程地圖\(PDF格式\)](#)

新竹市私立光復高中課程地圖 (適用 115 學年度入學普通科新生—工程學群)

願景	自主學習 創新思維 關懷包容 未來人才					
核心能力	學習力	溝通力	創新力	思考力	關懷力	
	終身學習 成就自我	互動溝通 尊重包容	積極創新 適應未來	面對挑戰 批評思考	服務關懷 陶冶人格	
	高一探索		高二分流		高三深化	
	高一上	高一下	高二上	高二下	高三上	高三下
必修	國語文 4 本土語 1 英語文 4 數學 4 歷史 2 地理 2 公民與社會 2 物理 2 生物 2 生涯規劃 1 資訊科技 2 體育 2	國語文 4 本土語 1 英語文 4 數學 4 歷史 2 地理 2 公民與社會 2 化學 2 地球科學 2 生命教育 1 生活科技 2 體育 2	國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 2 地理 2 公民與社會 2 生物(自然科學 探究與實作)2 體育 2 全民國防教育 1	國語文 4 英語文 4 數學 4 物理(自然科學 探究與實作)2 藝術生活 2 家政 2 體育 2 全民國防教育 1	國語文 4 英語文 2 音樂 2 美術 2 體育 2	音樂 2 美術 2 健康與護理 2 體育 2
校定必修			實驗收集與研究 I 2	實驗收集與研究 II 2		
加深加廣選修			國學常識 2 選修物理-力學一 2 選修化學-物質與能量 2 未來想像與生涯進路 2 領域課程:科技應用專題 2	選修物理-力學二與熱學 2 選修化學-物質構造與反應速率 2 選修生物-細胞與遺傳 2 思考:智慧的啟航 2	英文閱讀與寫作 2 客語文口語溝通與表達 2 數學甲 4 數學乙 4 選修物理-波動、光及聲音 2 選修物理-電磁現象一 2 選修化學-化學反應與平衡一 2 選修化學-化學反應與平衡二 2 選修生物-動物體的構造與功能 2 選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能 2	語文表達與傳播應用 2 各類文學選讀 2 英語聽講 2 英文作文 2 閩南語文口語溝通與表達 2 數學甲 4 數學乙 4 選修物理-電磁現象二 與量子現象 2 選修化學-有機化學與應用科技 2 選修生物-生態、演化及生物多樣性 2 基本設計 新媒體藝術 1 運動與健康 2
多元選修	日語 2 道德思考與抉擇 2 閱讀悅讀 2 生活中的化學 2 創意自造 DIY 2 簡報技巧與口才訓練 2	生活日語 2 生命科技倫理 2 健康情感管理 2 穿越時空走讀合歡 越嶺道 2 動手玩科學 2 公民科學家 2	原住民族語文 2 營養學 2 基礎程式設計 2 數據分析 2 生活法律 2	原住民族語文 2 星空探索 2 食品科學 2 保護海洋行動方案 2 進階程式設計 2		原住民族語文 2 自我行銷 2 消失中的北極 2 科學新聞探究 2 心理學概論 2 社會工作專業知能 2 電影與媒體識讀 2
	團體活動 3 彈性學習 2	團體活動 3 彈性學習 2	團體活動 3 彈性學習 1	團體活動 3 彈性學習 1	團體活動 2 彈性學習 3	團體活動 3 彈性學習 2

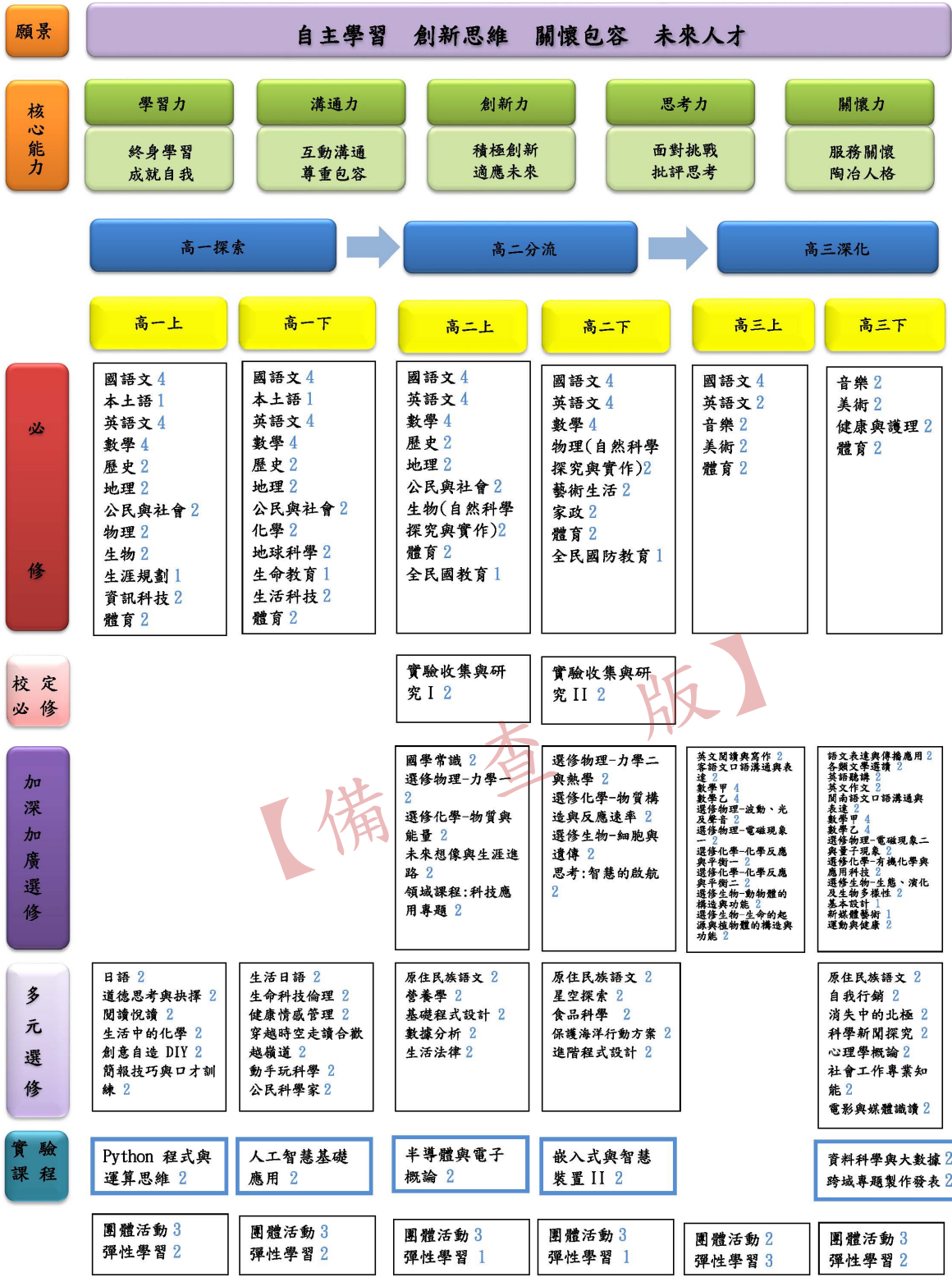
【備查版】

新竹市私立光復高中課程地圖 (適用 115 學年度入學普通科新生—管理學群)



【備查版】

新竹市私立光復高中課程地圖 (適用 115 學年度入學普通科資電 AI 實驗班—工程學群)



二、學校特色說明

- (一) 課程發展由基礎、試探而專業，循序漸進：
以部定必修課程之高中基礎能力為本，經通識性多元選修與彈性自主學習的適性探索課程後，協助學生找到自己的性向，針對學生的適性需求，施予加深加廣選修與專業性多元選修課程，以建立學生的個別專業能力。
- (二) 本校校訂必修課程為「實驗收集與研究」。展望未來將是資訊爆炸的時代，如何在眾多網路資訊中經知識判斷取得正確的資訊，是學生應具備的時代能力，是故培養學生廣泛閱讀、思考判斷能力，有助其在未來資訊暴量的時代作出正確合宜的判斷，是本校校訂必修課程的核心設計理念。
- (三) 以大學升學進路為主的加深加廣選修規畫：
鑑於本校學生仍以升大學為主要進路，且各學群比例相近，故本校加深加廣課程規畫係以升學相關之各領域課程內容為主，以協助學生順利銜接未來接受高等教育之需求。
- (四) 本校能針對環保教育推動，開設「消失中的北極」、「保護海洋行動方案」等自然領域課程；重視學生品德教育推動，開設「道德思考與抉擇」；媒體傳播充斥生活，面對多樣的訊息，學生應培養媒體素養，適切解讀媒體中科學訊息、科技、文化與社會涵義，並能進行獨立思考、判斷，故開設課程為「科學新聞探究」。
- (五) 利用彈性學習時間加強學生邏輯思考及語文溝通協調能力：彈性學習時間除規畫學生自主學習外，同時規畫外國文化知識家、地球系統科學等英語文領域及自然領域的增廣課程，期能增進學生的溝通、協調能力，以及強化問題解決核心素養。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

115學年度入學新生適用

班別：普通班(班群A)：工程學群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A			4	4			16	
		數學B	4	4	(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	2	0			6	
		地理	2	2	2	0			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	2	0	0	2			4	說明：二下物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 二下物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。
		化學	0	2	0	0			2	
		生物	2	0	2	0			4	說明：二上生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 二上生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	0	0	0	0	2	2	4	
		美術	0	0	0	0	2	2	4	
		藝術生活	0	0	0	2	0	0	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1	

		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	2	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	2	0	0	0	0	2	
		資訊科技	2	0	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	1	1	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	23	21	12	8	120	
	每週團體活動時間		3	3	3	3	2	3	17	
	每週彈性學習時間		2	2	1	1	3	2	11	
	每週節數小計		33	33	27	25	17	13	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	實驗收集與研究I	0	0	2	0	0	0	2	
		實驗收集與研究II	0	0	0	2	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		0	0	2	2	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	(2)	0	0	0	0	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
		數學乙	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	

		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2		
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	2	0	2		
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2		
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	0	2	0	0	2		
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	2	0	2		
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	2	0	2		
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2		
	藝術領域	基本設計	0	0	0	0	0	(1)	0		
		新媒體藝術	0	0	0	0	0	(1)	0		
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	(2)	0	0	0	0		
		思考：智慧的啟航	0	0	0	(2)	0	0	0		
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	(2)	0	0	0	0		
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	0	(2)	0		
多元選修	語文領域	原住民族語文	0	0	(2)	(2)	0	(2)	0		
	第二外國語文	日語	2	0	0	0	0	0	2		
		生活日語	0	2	0	0	0	0	0	2	
	通識性課程	心理學概論	0	0	0	0	0	0	(2)	0	
		生命科技倫理	0	(2)	0	0	0	0	0	0	
		生活法律	0	0	(2)	0	0	0	0	0	
		社會工作專業知能	0	0	0	0	0	0	(2)	0	
		健康情感管理	0	(2)	0	0	0	0	0	0	
		道德思考與抉擇	(2)	0	0	0	0	0	0	0	
		電影與媒體識讀	0	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閱讀悅讀	(2)	0	0	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	生活中的化學	(2)	0	0	0	0	0	0	0	
		自我行銷	0	0	0	0	0	0	2	2	
		星空探索	0	0	0	(2)	0	0	0	0	
		穿越時空走讀 合歡越嶺道	0	(2)	0	0	0	0	0	0	
		動手玩科學	0	(2)	0	0	0	0	0	0	
		創意自造DIY	(2)	0	0	0	0	0	0	0	
		營養學	0	0	(2)	0	0	0	0	0	
	簡報技巧與口才訓練	(2)	0	0	0	0	0	0	0		
	跨領域/科目專題	公民科學家	0	(2)	0	0	0	0	0	0	

題

	保護海洋行動方案	0	0	0	(2)	0	0	0	
	消失中的北極	0	0	0	0	0	(2)	0	
職涯試探	基礎程式設計	0	0	2	0	0	0	2	
	進階程式設計	0	0	0	2	0	0	2	
	數據分析	0	0	(2)	0	0	0	0	
跨領域/科目統整	科學新聞探究	0	0	0	0	0	2	2	
	食品科學	0	0	0	(2)	0	0	0	
選修學分數總計		2	2	6	8	18	22	58	
必選修學分數總計		30	30	31	31	30	30	182	
每週節數總計		35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：普通班（班群B）：管理學群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		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	0			6	
		地理	2	2	2	0			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	2	0	0	2			4	說明：二下物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 二下物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。
		化學	0	2	0	0			2	
		生物	2	0	2	0			4	說明：二上生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 二上生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	0	0	0	0	2	2	4	
		美術	0	0	2	2	0	0	4	
		藝術生活	0	0	0	0	2	0	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	

		家政	0	0	0	2	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	2	0	0	0	0	2	
		資訊科技	2	0	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	1	1	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	25	21	12	6	120	
	每週團體活動時間		3	3	3	3	2	3	17	
	每週彈性學習時間		2	2	1	1	3	2	11	
	每週節數小計		33	33	29	25	17	11	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	實驗收集與研究I	0	0	2	0	0	0	2	
		實驗收集與研究II	0	0	0	2	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		0	0	2	2	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	2	0	0	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	2	0	0	0	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
		數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
	社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
		空間資訊科技	0	0	0	0	3	0	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	0	3	3	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	3	0	3	
		民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	
		探究與實作：歷史學探究	0	0	0	2	0	0	2	
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	

		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	2	0	0	2		
	藝術領域	基本設計	0	0	0	0	0	1	1		
		新媒體藝術	0	0	0	0	0	(1)	0		
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	(2)	0	0	0	0		
		思考：智慧的啟航	0	0	0	(2)	0	0	0		
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	(2)	0	0	0	0		
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	0	(2)	0		
多元選修	語文領域	原住民族語文	0	0	0	(2)	(2)	(2)	0		
	第二外國語文	日語	2	0	0	0	0	0	0	2	
		日語會話	0	0	0	0	(2)	0	0	0	
		生活日語	0	2	0	0	0	0	0	2	
	通識性課程	心理學概論	0	0	0	0	0	0	(2)	0	
		生死關懷	0	0	0	0	0	(1)	0	0	
		生命科技倫理	0	(2)	0	0	0	0	0	0	
		生活法律	0	0	0	(2)	0	0	0	0	
		社會工作專業知能	0	0	0	0	0	0	(2)	0	
		哲學與人生	0	0	0	0	1	0	0	1	
		旅遊英文	0	0	0	0	2	0	0	2	
		健康自我管理	0	0	0	0	(2)	0	0	0	
		健康情感管理	0	(2)	0	0	0	0	0	0	
		傳播科技	0	0	0	0	(2)	0	0	0	
		愛情行不行	0	0	0	0	(1)	0	0	0	
		道德思考與抉擇	(2)	0	0	0	0	0	0	0	
		電影與媒體識讀	0	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閱讀悅讀	(2)	0	0	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	生活中的化學	(2)	0	0	0	0	0	0	0	
		自我行銷	0	0	0	0	0	0	2	2	
		星空探索	0	0	0	(2)	0	0	0	0	
		穿越時空走讀合歡越嶺道	0	(2)	0	0	0	0	0	0	
		動手玩科學	0	(2)	0	0	0	0	0	0	
		創意自造DIY	(2)	0	0	0	0	0	0	0	
		營養學	0	0	0	(2)	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	簡報技巧與口才訓練	(2)	0	0	0	0	0	0	0	
		公民科學家	0	(2)	0	0	0	0	0	0	
	職涯試探	保護海洋行動方案	0	0	0	0	0	0	(2)	0	
		商用英文	0	0	0	2	0	0	0	2	
	跨領域/科目統整	商業概論	0	0	0	(2)	0	0	0	0	
		科學新聞探究	0	0	0	0	0	0	(2)	0	
			食品科學	0	0	0	(2)	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	4	8	18	24	58		
必修學分數總計			30	30	31	31	30	30	182		

每週節數總計	35	35	35	35	35	35	210	
--------	----	----	----	----	----	----	-----	--

【備查版】

【備查版】

班別：實驗班(A)：資電AI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	
		客語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		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			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	2	0			6	
		地理	2	2	2	0			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	2	0	0	2			4	說明：二下物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 二下物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。
		化學	0	2	0	0			2	
		生物	2	0	2	0			4	說明：二上生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 二上生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	0	0	0	0	2	2	4	
		美術	0	0	0	0	2	2	4	
		藝術生活	0	0	0	2	0	0	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	

		家政	0	0	0	2	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	2	0	0	0	0	2	
		資訊科技	2	0	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	1	1	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	23	21	12	8	120	
	每週團體活動時間		3	3	3	3	2	3	17	
	每週彈性學習時間		2	2	1	1	3	2	11	
	每週節數小計		33	33	27	25	17	13	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	實驗收集與研究I	0	0	2	0	0	0	2	
		實驗收集與研究II	0	0	0	2	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		0	0	2	2	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	(2)	0	0	0	0	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
		數學乙	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	

	職涯試探	基礎程式設計	0	0	(2)	0	0	0	0	
		進階程式設計	0	0	0	(2)	0	0	0	
		數據分析	0	0	(2)	0	0	0	0	
	跨領域/科目統整	科學新聞探究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		食品科學	0	0	0	(2)	0	0	0	
其他	特殊需求領域 (實驗課程)	資料科學與大數據	0	0	0	0	0	2	2	
		跨域專題製作發表	0	0	0	0	0	2	2	
		Python 程式與運算思維	2	0	0	0	0	0	2	
		人工智慧基礎應用	0	2	0	0	0	0	2	
		半導體與電子概論	0	0	2	0	0	0	2	
		嵌入式與智慧裝置	0	0	0	2	0	0	2	
選修學分數總計			2	2	6	8	18	22	58	
必選修學分數總計			30	30	31	31	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查】

【備查版】

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B		
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice B		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	物質與能量、構造與功能、改變與穩定、交互作用、科學與生活		
師資來源：	跨科目：物理、化學、生物、地球科學		
	跨科協同		
學習目標：	藉由探究活動的觀察與蒐集資訊，引導學生提出可驗證的問題；透過學生間的互相分享與討論，學習如何尋找變因與條件，學習控制變因應變變因與操縱變因的異同；最後透過對實驗結果與數據的分享及討論，學習如何使用正確的圖表來呈現實驗的結果。以啟發學生對科學探究的熱忱與潛能，建構科學素養，能合理運用思考智能、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，有效整理自然科學資訊或數據以呈現探究過程、發現或成果。		
教學大綱：		內容綱要	
	一	蟲蟲奇蹟	1、認識昆蟲的種類與構造 2、認識昆蟲的行為，想想看，是否與其生存有密切的關係 3、分組擬定要觀察對象，並設定採集方式與飼養方法 4、畫出觀察對象昆蟲的形態，並標示出其頭、腳與體節...等。 5、收集相關觀察對象昆蟲的碩博士論文、科展或小論文等資訊，能說明其實驗與結果。
	二	蟲蟲奇蹟	1、藉由對擬定觀察對象昆蟲進行觀察與對擬定觀察對象昆蟲所蒐集的資訊 2、引導學生形成並訂定問題方向，及提出可驗證的觀點
	三	蟲蟲奇蹟	1、在不傷害昆蟲的行為下，選擇昆蟲的一項行為進行研究 2、根據所選擇的行為，提出假說，擬定研究計畫並執行 3、紀錄執行結果，並以海報的方式呈現 4、分享執行結果，老師與他組提出具體建議與改善方式 5、重新擬定假說與研究計畫
	四	蟲蟲奇蹟	1、執行研究計畫 2、收集數據與資料 3、將資料進行統整，在不同假設中，麵包蟲的活動力(活動力的判斷方式：食量、生長率、死亡率)
	五	蟲蟲奇蹟	1. 分析數據、解釋數據。 2. 論證並建模，解釋自己的假設 3. 將論證過程與實驗結果做成紀錄，並能以海報呈現
	六	蟲蟲奇蹟	1、分組報告與發表 2、傾聽他組報告，提出具體意見與建議
	七	水果電池	水果電池的初步認識 出示影片或示範「檸檬燈泡亮起」現象。 重點提問：「為什麼水果能讓燈亮？」、「是不是所有水果都可以？」、「電是從哪裡來的？」 引導學生從生活經驗思考酸味、水果汁與金屬的關係。並以小組討論：日常生活中有哪些能產生電的東西？

八	水果電池	<p>可先利用乾電池、鋅銅板示意圖講解電池原理。小組嘗試畫出「水果電池結構圖」</p> <p>重點提問：「若把水果當電解質，哪裡是正極、哪裡是負極？」</p> <p>鼓勵學生提出假設：「如果改用不同金屬或水果，電壓會怎樣變？」</p>
九	水果電池	<p>1. 開始操作基本水果電池（檸檬、蘋果、奇異果）。使用電壓計測量電壓。</p> <p>2. 記錄與比較數據。</p> <p>重點提問：「是不是越酸的水果電壓越高？」、「要怎麼公平比較不同水果的表現？」</p> <p>- 引導學生思考控制變因（電極種類、插入深度、距離、水果大小）。</p>
十	水果電池	<p>1. 小組選擇一項變因（如金屬種類、溫度、酸度、串聯數量）。</p> <p>2. 撰寫並實施「改良版水果電池實驗」 重點提問：「同樣的水果，插入的金屬不同會怎樣？」、「如果加熱或冷卻水果會改變電壓嗎？」</p> <p>- 引導學生進行實驗設計，思考自變因、應變因、控制變因。</p>
十一	水果電池	<p>1. 分組報告與發表 2. 傾聽他組報告，提出具體意見與建議</p> <p>重點提問：「結果符合預期嗎？」、「是否有例外？為什麼？」</p> <p>- 引導學生將數據轉換為圖表，並試著連結電化學概念（氧化還原、金屬活性序）。觀察學生是否「自己發現問題」，比「水果亮不亮」更關鍵</p>
十二	水果電池	<p>1. 分組報告與發表 2. 傾聽他組報告，提出具體意見與建議</p> <p>重點提問：「能否讓水果電池真的為手機或LED供電？」、「日常還有哪些液體能發電？」</p> <p>- 引導學生思考如何改進設計、應用於永續能源。 反思：我從水果電池學到什麼？</p>
十三	天旋地轉	<p>1. 蒐集資訊認識各種樣式的陀螺</p> <p>2. 蒐集資訊認識陀螺轉動的原因</p> <p>3. 提供各種材料，如紙板、光碟片、竹籤、黏土…等，讓同學製作各式各樣的陀螺。</p> <p>重點提問：「為什麼有的轉久、有的快停？」、「和大小、重量有關嗎？」、「有什麼地方可改變讓它轉更久？」</p>
十四	天旋地轉	<p>1. 根據上週觀察與蒐集資訊的結果，各組分享和討論，提出可探究與驗證的觀點，並形成假說。</p> <p>重點提問：「要讓陀螺轉得久，設計上要注意什麼？」、「要怎樣讓重心在正中？」</p> <p>- 引導學生反思：「材料不同會有差嗎？」</p>
十五	天旋地轉	<p>1. 執行研究計劃，蒐集數據及資料</p> <p>2. 各組討論與分享所蒐集到的資料與數據，檢討所蒐集到的資料與數據的表示方法</p> <p>3. 重新呈現所蒐集到的資料與資訊，並製成圖表</p> <p>重點提問：「如果想知道『重量』對旋轉時間的影響，要怎麼做？」</p> <p>- 「我們要保持什麼不變，改變什麼？」</p> <p>- 「除了重量，還有其他可能變因嗎？」（例：形狀、軸長、材質、施力方式）</p>
十六	天旋地轉	<p>1. 按計畫進行多次旋轉測試，記錄旋轉時間。分析實驗結果、解釋數據、論證及驗證假設</p> <p>2. 建構模組並將結果製作成表格或簡報 可提醒學生：「施力方式要盡量相同，否則結果不</p>

		準。」 重點提問：「怎樣能讓測量更公平？可用秒錶、影片回放嗎？」
十七	天旋地轉	1. 討論結果是否支持原假設 2. 分組報告與發表 重點提問：「你的結果符合預期嗎？」、「為什麼某些條件轉得比較久？」、「有沒有可能是其他因素干擾？」
十八	天旋地轉	1. 分組報告與發表 2. 同學給出具體建議與回饋 重點提問：「如果要改良陀螺設計，你會改哪裡？」、「還能探究哪些新問題？」 - 引導學生連結日常應用（如陀螺儀、平衡車、飛輪）。期待能將探究結果連結日常或科技應用
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 發現問題20% 2. 規劃研究25% 3. 論證建模35% 4. 表達與分享10% 5. 實驗參與及團隊合作10%	
備註：		

【備查版】

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：	二下	學分總數： 2
課程屬性：	物質與能量、系統與尺度、改變與穩定、科學與生活	
師資來源：	跨科目： 物理、化學、生物	
	跨科協同	
學習目標：	藉由各組分享探究活動的資料分析與數據呈現，在互相討論與檢討中，教師的引導下，學習能有效整理自然科學資訊或數據，針對探究的結果提出合乎邏輯的解釋或意見。透過，各組對探究結果的分享與討論，學習有效合理的提出結論或解決方案，並能同時利用科學資訊、符號、數字、公式或模型等形式，呈現相對嚴謹之探究過程、發現或成果。並能從團體探究討論中，主動建立與同儕思考辯證、溝通協調與包容不同意見的能力，進而樂於分享探究結果或協助他人解決科學問題。	
教學大綱：		內容綱要
	一	“酵酵”就好 1. 蒐集資訊認識葡萄糖的發酵 2. 以糖或麵粉進行酵母菌發酵的實驗，觀察看、聞聞看，發現了什麼，紀錄下來。 3. 將自己的觀察紀錄與蒐集資訊後的解釋與他組進行分享。
	二	“酵酵”就好 1. 根據酵母菌發酵的試做實驗與蒐集資訊的結果，形成並訂定問題，並提出可驗證的觀點 2. 根據可驗證的觀點，初擬定研究計畫並執行 3. 檢視執行結果，推論研究方法與實驗誤差間的關係。 4. 修訂假設，重新擬定研究計畫
	三	“酵酵”就好 1. 執行重新擬定的研究計畫 2. 收集數據與資料 3. 紀錄研究過程與結果
	四	“酵酵”就好 1. 分析資料和呈現數據 2. 藉由對資料與數據的分析，解釋及推理操縱變因與應變變因間的關係 3. 各組分享與討論，資料及數據分析與推理的結果 4. 檢討並改善對於資料與數據的分析，做成報告，再次分享與討論
	五	“酵酵”就好 1. 論證並建模，說明自己的研究結果 2. 紀錄論證過程與實驗結果，並以海報呈現 3. 傾聽他組報告，提出具體意見與建議
	六	“酵酵”就好 1. 分組報告與發表 2. 傾聽他組報告，提出具體意見與建議
	七	大家來找茶 1. 連結8年級自然科學2下，日常生活中常見的氧化劑與還原劑知識。 2. 再以新聞或飲料標示中的「抗氧化」、「多酚」為引子，詢問學生：「什麼叫抗氧化？」 「真的有作用嗎？」 3. 教師引導學生提出生活中可能驗證的方法。進行小組討論「如何知道茶有抗氧化能力？」並建立初步假設。 強調學生自主提問，並以「再追問」方式深化思考
	八	大家來找茶 1. 以碘液與澱粉，讓學生嘗試在不同的情況下，檢測茶汁中的抗氧化物。（如檢測紅茶、青茶、綠茶等不同發酵程度的茶汁中的抗氧化物） 2. 紀錄下來，分組分享所觀察到的現象。 重點提問：「什麼情況下藍色會消失？」 延伸：「如果茶湯能讓藍色變淡，是什麼原因？」

九	大家來找茶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據所擬定的問題，蒐集實驗所需的資料，準備實驗器材與藥品。 2. 小組設計比較不同茶種（綠茶、紅茶、烏龍）的實驗。寫下實驗的控制變因、應變變因、操縱變因與實驗流程。 3. 於課程的時間內，依據所設計的實驗進行實驗。重點提問：「要比較不同茶的抗氧化能力，需要控制哪些變因？」 <p>教師引導建立自變因、應變因與控制變因。</p>
十	大家來找茶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集實驗數據，以適當的格式紀錄、呈現實驗結果。教師並巡迴指導觀察記錄方式。重點提問：「怎樣才能比較不同茶湯反應的快慢或程度？」 2. 分析實驗數據，解釋與推理，並提出自己組的暫時性結論。
十一	大家來找茶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據自己組所提出的暫時性結論，做成簡單的報告與他組分享與討論。 2. 仔細的聆聽、互相尊重、提出具體且適當的建議，重新檢視實驗的設計與結果，看看是否有所疏漏或不周詳之處。重點提問：「結果符合預期嗎？可能影響的因素是什麼？」 <p>引導學生連結化學概念（多酚類為還原劑）。並分組指導繪製反應速率圖表或顏色變化比較圖。</p>
十二	大家來找茶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開始撰寫並完成報告。 2. 若無初步結果，也將自己的實驗過程清楚也正確的紀錄。 <p>重點提問：「若要更精確測量抗氧化能力，還能怎麼做？」引導學生思考誤差來源與改進方向。及總結氧化還原在生活中的應用，而能形成完整科學態度。</p> <p>鼓勵學生記錄過程而非追求「正確結果」</p>
十三	愛的迫降	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以兒時有趣的經驗—竹蜻蜓，引導出主題。 2. 讓學生嘗試利用紙張製作出簡單的紙蜻蜓。 3. 比較迴紋針與夾在紙蜻蜓底部的迴紋針，兩者由相同高度釋放至落地時的時間。 4. 請學生發表他們所觀察到的現象。
十四	愛的迫降	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生蒐集各種紙蜻蜓的樣式，討論這些紙蜻蜓的變因有哪些。 2. 利用上一週的暫時性結論與所蒐集到的資料，請學生寫下要使附有紙蜻蜓的迴紋針的降落時間拉長，會跟哪些變因有關，並依此擬定可驗證的問題。
十五	愛的迫降	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據所擬定的問題，蒐集資料、準備實驗所需的相關器材與紙張種類。 2. 設計實驗，寫下實驗的控制變因、應變變因與操縱變因，並設計實驗流程。 3. 於課程的時間內，依據所設計的實驗進行實驗。
十六	愛的迫降	<ol style="list-style-type: none"> 1. 延續上一週的實驗，以正確的格式蒐集實驗數據，紀錄之。 2. 整理實驗結果，以適當的圖表呈現。 3. 分析實驗數據，解釋與推理，並作成暫時性結論。
十七	愛的迫降	<p>分組討論與分享，實驗結果與暫時性結論。</p> <p>分組討論與相互分享時，請仔細的聆聽、謙虛的討論，互相尊重，並給予適當回饋。</p> <p>依據他組所給予的回饋與建議，重新檢視自己組的實驗步驟與結果，看看是否有所疏漏或不周詳之處，並針對實驗疏漏或是不周詳之處進行改進並加強。</p>

	十八	愛的迫降	接續上週，若有初步結果，則將自己組的實驗結果與暫時性結論，開始撰寫並完成報告。 若無初步結果，也將自己的實驗過程清楚且正確的紀錄，並附上對於自己組的疏漏與不周詳之處的檢視與改進方案。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 發現問題20% 2. 規劃研究25% 3. 論證建模35% 4. 表達與分享10% 5. 實驗參與及團隊合作10%		
備註：			

【備查版】

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：公共議題與社會探究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過公共問題或議題的探究實作，引導學生學習社會科學的推論與思考方法。 2. 透過對社會公共議題的界定問題、蒐集資訊與分析詮釋，培養學生分析與思辨不同立場、價值或觀點的能力，增進對社會重要議題的理解，並能掌握人們對議題的思考與決定的差異本質。 3. 以公民素養學習為指引，從探究日常周遭、社會，以及全球關連的公民議題，進而發展學生溝通表達以及參與社會改良的公民行動能力。 4. 提供學生加深加廣的學習，並能兼顧學術性向的探索以及銜接大學學習的準備，以達成適性揚才和終身學習的國民基本教育目標。 	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程說明、說明研究的基本歷程
	二	說明研究的基本歷程、發現與界定問題
	三	發現與界定問題
	四	說明蒐集資料的方法、調查法
	五	觀察與蒐集資料
	六	說明分析與詮釋資料的方法、分析與詮釋資料
	七	分析與詮釋資料、分析與詮釋資料
	八	總結與反思
	九	總結與反思
	十	歷史地理公民研究專題1
		內容綱要
		<p>說明本學期課程目的，透過公共議題的探究實作、請同學分組進行校園改善的公民行動研究，透過觀察校園的生活環境，藉由實際蒐集資訊的過程，請同學以拍攝影片的方式，呈現校園環境的相關議題。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 如何選取研究主題 2. 確定研究目的 3. 建立研究架構
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 如何提出研究問題與假設 2. 建構研究設計和研究方法 3. 案例說明。就各組針對有興趣校園環境議題，進行討論，並提出相關的研究主題、目的、研究架構與研究設計
		<p>請每組以五張照片說明各組的研究主題、研究動機和目的提出相關的研究設計。以PPT的方式發表各組的研究設計。</p>
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明抽樣的方法 2. 說明問卷的設計：問卷的定義，種類，類型或內容。 3. 說明訪談前，訪談中及訪談後的準備 4. 說明訪問問題的擬定 5. 說明訪談的技巧
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 就各組所提出的議題，討論研究資料蒐集的方式：包括調查或訪談、抽樣方法、問卷設計的討論以及訪談的問題設計。 2. 交出書面研究方法設計內容，包括研究進度的規劃，並與老師討論研究方法設計的可行性
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 以PPT的方式發表各組的研究方法。 2. 學生講述說明後，老師提供建議意見 3. 小組討論後再提出修正說明。 4. 開始進行實際的調查與訪談影片拍攝。
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 圖表的呈現加影片結合。 2. 進行影片處理與後製。
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 進行影片處理與後製。 2. 各組影片分享。
		分組影片的討論與各組互評分。
		與地理、歷史老師合作，安排參觀學校附近的十八尖山，探討十八尖山的公民議題

十一	歷史地理公民研究專題2	與地理、歷史老師合作，安排參觀學校附近的十八尖山，探討十八尖山的公民議題
十二	政策認定	就各組針對有興趣在地環境議題，進行討論，並提出相關的行動研究設計。請每組以五張照片說明各組的政策主題、行動動機和目的提出相關的行動研究設計。
十三	政策認定政策規劃	以 PPT 的方式發表各組的行動研究設計。說明政策規劃時的可行性方案，透過資料蒐集來評估政策的可行性，效率和效能。
十四	政策宣傳	請各組以蒐集實際的數據來說明政策的可行性，並製作海報說明政策內容。
十五	政策宣傳	將各組設計的行動研究，透過海報方式呈現，並以口頭方式分組報告進行票選。
十六	政策宣傳與政策合法化	1. 將全班同學分組，進行政策宣傳影片的設計。 2. 彙集各班影片進行觀賞，並進行討論。 3. 學生檢視內容後列出行動方案的適法性。
十七	政策合法化	1. 彙集各班影片進行觀賞，並進行討論。 全校投票選出最適合的行動方案。 2. 學生檢視內容後列出行動方案的適法性。 3. 教師說明法令引用的適法性。
十八	總結與反思、分享這門課的心得	以實際行動來改善在地環境各組互相評分，且分享對得獎行動方案的感想。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂表現 30% 2. 期中學習作業30% 3. 期末成果發表40%	
備註：		

【備查版】

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：	<p>1. 將地理學的研究方法應用在不同的人文社會與環境議題：</p> <p>(1) 環境與生態景觀:從學校週邊的歷史建築「新竹日本海軍第六燃料廠」之地景(大煙囪)，作為地理探究議題，探究都市化與都市生態環境的變遷。</p> <p>(2) 觀光與休閒:以學校週邊的觀光資源—「十八尖山公園」，作為地理探究案例，討論地方文化與觀光產業的發展。</p> <p>2. 讓學生以分組探究、實作的方式進行學習，並以多元的方式展現研究成果。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	地理學的研究方法	<p>1. 分組、說明學期任務：了解地理學科特性，培養探究實作能力，能夠主動關心在地人文社會與環境議題，進而透過小組合作討論，從聚焦問題意識中，確定探究主題，展開探究實作過程。</p> <p>2. 教師透過具體案例說明地理學的研究方法、研究流程，引導學生如何發掘問題，進而進行探究活動來解決問題。</p>
	二	地理學的研究方法	介紹「台灣百年歷史地圖」網站，透過不同時期的地圖比對了解新竹地區的發展與變遷。教師設計學習單，透過具體案例，讓學生從古地圖的觀察與判讀，觸發其探究動機與問題意識。(至電腦教室示範平台使用，並設計學習單引導學生進行實作)
	三	地理方法的應用與實踐(1)－都市化與都市生態環境變遷	從地理學的視角來探究學校附近的「新竹日本海軍第六燃料廠(大煙囪)」與眷村聚落的歷史發展脈絡。
	四	地理方法的應用與實踐(1)－都市化與都市生態環境變遷	<p>1. 引起學生關於新竹六燃的問題意識</p> <p>2. 小組討論規劃地理實察方案以進行探究實作</p>
	五	地理方法的應用與實踐(1)－都市化與都市生態環境變遷	繪製主題地圖:引導學生搜尋「新竹六燃」相關文獻資料，並配合百年歷史地圖之線上資源，繪製地理實察路線規劃地圖。
	六	地理方法的應用與實踐(1)－都市化與都市生態環境變遷	地理實察:根據小組規畫之地理實察方案，利用上課時間步行至新竹六燃進行戶外踏查。
	七	地理方法的應用與實踐(1)－都市化與都市生態環境變遷	小組討論:地理實察議題的討論與反思
	八	地理方法的應用與實踐(2)－地方文化與觀光產業的發展	<p>教師舉例說明地方文化與觀光產業的發展，尺度由近而遠，再拉回到學校周邊的「十八尖山森林公園」。教學脈絡如下：</p> <p>1. 台灣有哪些著名的觀光景點？(如日月潭、阿里山、合歡山、陽明山等…)</p> <p>2. 這些地方的觀光產業發展的現況？觀光產業發展與地方文化的關聯？在不同時期(日治、光復初期至今)該景點的發展狀況？</p> <p>3. 討論觀光商圈的等級，從地方級、國家級到世界級的全球觀光產業分布(世界遺產)。</p> <p>4. 引導學生思考，自己對學校附近的「十八尖山森林公園」是否有足夠的認識？它有著什麼樣的文化底蘊，如果自己是新竹市長，思考可以如何推動十八尖山觀光產業的發展？</p>

九	地理方法的應用與實踐(2)－地方文化與觀光產業的發展	從地理學的視角來探究學校附近的「十八尖山森林公園」。並提供學生「十八尖山自導式導覽地圖」學習資源，透過掃描地圖Qrcode，初步探索十八尖山從清代、日治時期、戰後至今的發展歷程，引導學生探究地方文化與觀光發展。地圖資源： http://igt.kfsh.hc.edu.tw/document_folders/2788/documents/14966?locale=zh_tw
十	地理方法的應用與實踐(2)－地方文化與觀光產業的發展	運用Line@設計十八尖山自導式闖關導覽活動，讓學生藉由「十八尖山自導式導覽地圖」，按圖索驥，走讀踏查學校周邊的重要觀光資源。
十一	地理方法的應用與實踐(2)－地方文化與觀光產業的發展	透過小組討論，擬定小組探究主題。 引導討論方向舉例： 1. 從十八尖山公園探究新竹城市的發展 2. 十八尖山公園的旅客來源分析 3. 如何提升十八尖山公園的觀光發展？
十二	地理方法的實踐－探究與實作	小組討論：從新竹六燃、十八尖山公園的課程或學生自身的生活經驗，小組討論，擬定探究主題。
十三	地理方法的實踐－探究與實作	資料蒐整與分析/製作期末發表資料
十四	地理方法的實踐－探究與實作	資料蒐整與分析/製作期末發表資料
十五	地理方法的實踐－探究與實作	資料蒐整與分析/製作期末發表資料
十六	地理方法的實踐－探究與實作	資料蒐整與分析/製作期末發表資料
十七	成果發表	分組報告成果展現。含書面資料、口頭報告。形式不拘，可以製作簡報、海報，或穿插影片
十八	成果發表	分組報告成果展現。含書面資料、口頭報告。形式不拘，可以製作簡報、海報，或穿插影片
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂表現(自評15%；他評15%) 2. 期中地理實察規劃(30%) 3. 期末成果發表(40%)	
備註：	社會領域探究實作歷史、地理、公民三科，本校會將授課時間連排，需要戶外踏查時，當週可以進行跨科協同，提供充足時間進行戶外實察課程。	

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	從具體案例中，透過相關歷史資料的閱讀、整理與分析，學習什麼是歷史、歷史事實是如何建構的，以及歷史解釋是怎麼形成的，並探究歷史敘述中的觀點問題，及其所產生的爭議。學生可運用相關的歷史資料，規劃、執行合乎不同時代的歷史類作品與展演，或進行歷史類小論文的研究與撰寫。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 內容綱要
	一	為什麼要學歷史? (1)引導學生從過往學習歷史的經驗中，分享與討論 為什麼要學習歷史? (2) 介紹本學期探究與實作的課程計畫，要探究新竹的眷村與戰爭遺跡的發展史，了解其實歷史就在我們日常生活中留下很多遺跡。 (3) 預告期末要進行小組歷史專題實作報告(歷史類小論文或其他作業呈現二擇一)
	二	歷史相關資源的介紹與實作1 (1)介紹本校圖書館館藏的台灣史與新竹史地的相關書籍以及期刊 (2)設計學習單，讓學生查詢圖書館相關書籍，訓練學生蒐集資料的能力
	三	歷史相關線上資源的介紹與實作2 (1)介紹新竹市文化局的眷村相關史料 https://culture.hccg.gov.tw/ch/home.jsp?id=316&parentpath=0,145,148 (2)設計學習單或問題，引導學生思考與回答這些眷村史料的特性，以及回顧新竹的發展史
	四	新竹歷史文化探討-移民與眷村文化參觀眷村博物館與黑蝙蝠中隊文物館 1 第4、5周的課調整成一個上午，帶學生實際參訪新竹市眷村博物館與黑蝙蝠中隊文物館 2 透過實地參訪館藏文物，引導學生透過實際展物與史料思考眷村文化在當代台灣的意義。
	五	新竹歷史文化探討-移民與眷村文化參觀眷村博物館與黑蝙蝠中隊文物館 參觀時請學生完成學習單，可包括 1 比較兩個館展物與介紹內容的特色與優缺點 2 設計一個包括兩個館與周邊眷村美食的半日遊的簡易導覽與行程 3 中午可至附近眷村美食餐廳用餐，探究眷村美食的歷史背景與餐點特色。
	六	新竹歷史文化探討-移民與眷村文化1 1 請學生利用之前參訪所觀察蒐集的資料與新竹文化局的眷村史料資料寫出新竹軍眷移民的時空背景與眷村的發展簡史。 2 完成上週參訪後所規定的學習單
	七	新竹歷史文化探討-移民與眷村文化2 1 請同學分組報告第五周所規定學習單作業。 2 引導學生思考軍眷移民來新竹的歷史背景，以及在新竹發展成為新竹文化的一部分。
	八	新竹歷史文化探討-戰爭對人類歷史的影響 1 詢問學生是否知道本校-光復中學的歷史 2 從光復中學的歷史引導學生回到戰前的六燃設在新竹的原因與經過 3 閱讀六燃相關的文章，請同學分組報告光復中學的前世與今生，以及了解日治時代的新竹已經有很重要的工業發展。
	九	新竹歷史文化探討-戰爭對人類歷史的影響 1 以六燃遺跡的彈孔為例，請學生蒐集資料，報告當時美國空襲台灣與新竹的概況 2 為什麼新竹市民會想要保存六燃的古蹟建築？請學生上網搜尋六燃建物與保存的發展史？探討歷史古蹟在當代的重要性？

		3 透過眷村與六燃的探究，引導學生思考戰爭的無情，以及思考人類要如何避免戰爭
十	口述歷史與歷史研究	1 請同學回想關於眷村文化與六燃的資料，有哪些資料是採訪當時人的口述資料。 2 可利用新竹市文化局的眷村相關史料找幾則口述史料給學生閱讀。 3 請同學閱讀完口述史料解釋史料背後的立場，提出自己的觀點。 4 如果要寫新竹眷村研究的相關題目，要如何設定採訪的對象，要如何運用收集到的口述資料？請同學討論後老師在講評。
十一	歷史專題實作1 (小論文或作業呈現)	(1)老師說明呈現形式與評分標準 (2)由之前老師引導的各個主題，請各組討論自己有興趣的題目，決定如何繼續研究與期末呈現的形式，期末呈現的形式可以是小論文/作業呈現(製作投影片並分享、繪製海報、拍攝短劇短片、設計古蹟導覽計畫與路線等、製作口述歷史)
十二	歷史專題實作2	文獻閱讀與分析/製作期末發表資料
十三	歷史專題實作3	文獻閱讀與分析/製作期末發表資料
十四	歷史專題實作4	文獻閱讀與分析/製作期末發表資料
十五	歷史專題實作5	各組發表各自進度，老師給予建議
十六	歷史專題實作6	完成各自的期末發表成品
十七	期末發表	期末發表、討論與老師講評
十八	期末發表	期末發表、討論與老師講評
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂表現 30% 2. 期中學習作業30% 3. 期末成果發表40%	
備註：		

【備查版】

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：實驗收集與研究I		
	英文名稱：Experimental collection and researchI		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	資訊、閱讀素養		
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		
	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：	學習力、思考力、創新力、溝通力		
學習目標：	1.使學生具備資料蒐集之技巧及演繹歸納分析之能力。2.透過研究方法之學習，培養學生終身學習及解決問題之能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	小論文概論	小論文寫作意義及格式
	二	小論文作品觀摩	小論文格式、學術論文格式、引註資料等
	三	課程簡介	確立題目、擬定研究計畫
	四	寫作準備	確認學術寫作格式及過程
	五	研究主題的選擇	方向的選擇及研究主題的形成
	六	題目擬定	題目的範圍及訂題原則
	七	研究流程	訂題、資料蒐集法
	八	資料的蒐集	圖書館的使用、網路的使用
	九	資料的蒐集	筆記摘要整理
	十	思考及寫作方法	演繹與歸納
	十一	思考及寫作方法	批判性思考
	十二	研究方法	質性研究與量化研究1
	十三	研究方法	質性研究與量化研究2
	十四	論文結構與寫作技巧	摘要
	十五	論文結構與寫作技巧	緒論(前言)
	十六	論文結構與寫作技巧	文獻探討、引用
	十七	論文結構與寫作技巧	結論
	十八	論文結構與寫作技巧	結論與緒論之比較
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	<input type="checkbox"/> 學生個人/分組，行為評量 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂參與40% <input checked="" type="checkbox"/> 第一次書面報告15% <input checked="" type="checkbox"/> 第二次書面報告15% <input checked="" type="checkbox"/> 第三次書面報告30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：實驗收集與研究II		
	英文名稱：Experimental collection and researchII		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	資訊、閱讀素養		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	學習力、思考力、創新力、溝通力		
學習目標：	1.使學生具備資料蒐集之技巧及演繹歸納分析之能力。2.透過研究方法之學習，培養學生終身學習及解決問題之能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	寫作的規格	字句、段落
	二	寫作的規格	篇章與行文語調
	三	寫作的規格	引用、數字
	四	寫作的規格	專有名詞與標點符號的引用
	五	寫作的規格	引用書目格式、圖表與附錄
	六	寫作的規格	常見的寫作問題
	七	簡報的技巧	版面設計、大綱、時間控制
	八	個別指導	小論文個別指導
	九	個別指導	小論文個別指導
	十	個別指導	小論文個別指導
	十一	個別指導	小論文個別指導
	十二	個別指導	小論文個別指導
	十三	個別指導	小論文個別指導
	十四	個別指導	小論文個別指導
	十五	成果發表	成果發表
	十六	成果發表	成果發表
	十七	成果發表	成果發表
	十八	成果發表	成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	<input checked="" type="checkbox"/> 學生個人/分組，行為評量 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂參與40% <input checked="" type="checkbox"/> 第一次書面報告15% <input checked="" type="checkbox"/> 第二次書面報告15% <input checked="" type="checkbox"/> 第三次書面報告30%		
備註：			

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱：日語		
	英文名稱：Japanese		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：	多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	學習力，思考力，創新力，溝通力，		
學習目標：	一、能說出日語之日期、時間、數量詞正確說法。二、能說出日語基本動詞句各種時態之肯定與否定說法。三、能說出日語形容詞句各種時態之肯定與否定說法。四、能說出簡單日語基本句型及對話。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	(一)日語發音的基礎知識與方法	1.日語發音器官說明 2.母音與子音 3.有氣、無氣音；有聲、無聲音
	二	(一)日語發音的基礎知識與方法	1.日語發音器官說明 2.母音與子音 3.有氣、無氣音；有聲、無聲音
	三	(一)日語發音的基礎知識與方法	1.日語發音器官說明 2.母音與子音 3.有氣、無氣音；有聲、無聲音
	四	(二)日語的音韻	清音、濁音、半濁音、撥音
	五	(二)日語的音韻	拗音、促音、長音、特殊片假名發音
	六	(二)日語的音韻	.PTK 行的發音 母音無聲化
	七	(二)日語的音韻	日語語彙的重音與音調 日語文型的語調
	八	(二)日語的音韻	音便、約音、縮音、滑音
	九	基本招呼用語及自我介紹	基本教室用語與日常生活招呼用語
	十	基本招呼用語及自我介紹	自我介紹的相關用語
	十一	基本招呼用語及自我介紹	認識日語體式(鄭重體、普通體等)
	十二	購物	數字【議題融入：多元文化】
	十三	購物	數量詞【議題融入：多元文化】
	十四	購物	購物基本句型【議題融入：多元文化】
	十五	時間與日期	時間的說法與基本句型
	十六	時間與日期	日期的說法(年、月、日)與基本句型
	十七	時間與日期	活動開始與結束的句型
	十八	時間與日期	動作發生時間的文型
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■紙筆測驗20% ■學生個人/分組行為評量20%■課堂參與20% ■學習單20%■口頭問答或口語朗讀20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中的化學		
	英文名稱： Chemistry in life		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	能源		
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：	學習力, 思考力, 創新力, 溝通力,		
學習目標：	使學生了解化學在日常生活中的應用		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	食品與化學	1-1 茶與咖啡 1-2 食品添加物
	二	食品與化學	1-3 食安問題 1-4 包裝飲料與手搖飲料
	三	食品與化學	1-5 西式速食餐點 1-6 飲食習慣
	四	衣料與化學	2-1 衣料纖維的種類 2-2 特殊材質衣服
	五	衣料與化學	2-3 如何選購適合體育服 2-4 如何穿出品味和風格
	六	衣料與化學	2-5 洗衣清潔劑 2-6 洗衣劑的選購
	七	化妝品與化學	3-1 化妝品的定義和分類 3-2 清潔用化妝品
	八	化妝品與化學	3-3 護膚保養品 3-4 彩妝化妝品
	九	化妝品與化學	3-5 芳香化妝品 3-6 特殊作用化妝品
	十	醫療保健與化學	4-1 常見藥物 4-2 正確用藥
	十一	醫療保健與化學	4-3 身體保健法 4-4 健康食品
	十二	醫療保健與化學	4-5 毒品的認識 4-6 遠離毒品
	十三	能源與化學	5-1 能源簡介 5-2 化石能源【議題融入：能源】
	十四	能源與化學	5-3 其他能源 5-4 我國新能源政策【議題融入：能源】
	十五	能源與化學	5-5 節約能源 5-6 化學電池
	十六	材料與化學	6-1 金屬材料 6-2 高分子材料
	十七	材料與化學	6-3 含矽材料 6-4 運動場地材料
	十八	材料與化學	6-5 高科技常用材料
	十九		
	二十		
二十一			

	二十 二		
學習評量：	■期中報告30% ■平時作業學習單40% ■期末報告30%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 創意自造DIY		
	英文名稱： Creative self-made		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技		
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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學習力, 思考力, 創新力,		
學習目標：	1. 習得科技基本知識與技能並培養證確觀念、態度及工作習慣。 2. 善用科技知能以進行創造思考、設計批判、邏輯運算能力。 3. 理解對產業與發展與職業未來發展趨勢。 4. 能實際分享、發表、討論、團隊合作、人際互動的能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	MAKER簡介	創客現況介紹與加工機具安全與使用說明
	二	測量工具	鋼尺、游標卡尺、簡易木工創意製作
	三	創意飾品	單一工件設計與加工(木、壓克力、塑膠)
	四	創意飾品	單一工件設計與加工(木、壓克力、塑膠)
	五	創意飾品	單一工件設計與加工(木、壓克力、塑膠)
	六	組合式電動機構	創客體驗包
	七	組合式電動機構	創客體驗包
	八	組合式電動機構	創客體驗包
	九	組合式電動機構	創客體驗包
	十	組合式電動機構	創客體驗包
	十一	組合式電動機構	創客體驗包
	十二	非鐵金屬藝品	雷雕、3D列印、研磨加工機(鋁、銅)【議題融入：科技】
	十三	非鐵金屬藝品	雷雕、3D列印、研磨加工機(鋁、銅)【議題融入：科技】
	十四	非鐵金屬藝品	雷雕、3D列印、研磨加工機(鋁、銅)
	十五	無線控制	運用手機結合Arduino程式無線控制體驗件
	十六	無線控制	運用手機結合Arduino程式無線控制體驗件
	十七	無線控制	運用手機結合Arduino程式無線控制體驗件
	十八	期末作品發表	討論本學期學習心得與經驗分享
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■實作測驗 30% ■學習單20% ■期末報告30% ■書面報告20%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：道德思考與抉擇		
	英文名稱：Moral thinking and choice		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	家庭教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	學習力，思考力，關懷力，溝通力，		
學習目標：	一.瞭解道德思考的重要性、掌握判斷的方法。二.學習道德的相關理論，能夠思考與抉擇。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	何謂道德？	道德思考與抉擇課程概說. 道德與習俗. 宗教. 法規的異同
	二	生活哲學家	一元二元多元思維. 思考訓練體驗活動.
	三	海因茲偷藥	皮亞傑道德發展. 柯爾伯格道德三期六段論.
	四	道德抉擇兩難困境	動機與目的. 你該殺死那個胖子嗎?【議題融入：家庭教育】
	五	道德爭議新聞事件探討	職業道德. 博愛座爭議. 正義魔人
	六	道德相關理論	黃金律則. 私德與公德【議題融入：家庭教育】
	七	資訊媒體中的道德議題	資訊體驗活動. 真實. 善意. 重要.【議題融入：家庭教育】
	八	倫理道德判斷指南	尊重自主原則. 不傷害原則. 行善原則. 正義原則【議題融入：家庭教育】
	九	發現我的幸福綠洲	亞里斯多德「道德是幸福的必要條件」【議題融入：家庭教育】
	十	與幸福接軌	幸福圖像拼貼. 上次幸福是什麼時候?【議題融入：家庭教育】
	十一	我的抉擇風格	抉擇風格測驗. 思考與抉擇的方法
	十二	道德議題分組辯論	辯論規則. 分組辯論
	十三	道德思考與抉擇-親情篇	青春劇場. 愛家零距離. 思考溝通結局大不同
	十四	道德思考與抉擇-友情篇	沙子與石頭. 校園生活與道德思考抉擇 (阿魯巴. 霸凌. 玻璃娃娃)
	十五	道德思考與抉擇-約會篇	雙淇淋的滋味: 婚前性行為? 墮胎? 愛情裡不被愛的才是第三者?
	十六	道德思考與抉擇-愛情篇	婚約三部曲. 幸福錦囊. 危險情人. 愛的故事
	十七	電影中的道德議題	電影中的道德議題. 小組討論. 思考與抉擇
	十八	總複習	學期課程總複習. 成果驗收
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■學習單30% ■課堂參與 20% ■期末分組報告30% ■書面報告 20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 閱讀悅讀		
	英文名稱： Reading		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	環境、生命、多元文化、閱讀素養		
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： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學習力, 思考力, 創新力, 關懷力, 溝通力,		
學習目標：	1. 增進知性的統整判斷能力 2. 培養情意的感受抒發能力		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	知性的統整判斷能力	人工智慧、大數據文章閱讀與討論【議題融入：閱讀素養】
	二	情意的感受抒發能力	感受力文章閱讀與討論【議題融入：閱讀素養】
	三	知性的統整判斷能力	科普文章閱讀與討論
	四	情意的感受抒發能力	旅行、人生觀文章閱讀與討論【議題融入：環境】
	五	知性的統整判斷能力	種族歧視、性別平等文章閱讀與討論
	六	情意的感受抒發能力	飲食、生活、回憶文章閱讀與討論
	七	知性的統整判斷能力	知性文章寫作技巧指導【議題融入：多元文化】
	八	知性的統整判斷能力	知性文章習作與討論【議題融入：環境】
	九	情意的感受抒發能力	情性文章寫作技巧指導
	十	情意的感受抒發能力	情性文章習作與討論
	十一	知性的統整判斷能力	哲學、史學、社會科學文章閱讀與討論【議題融入：環境】
	十二	情意的感受抒發能力	想像力文章閱讀與討論
	十三	知性的統整判斷能力	藝術、美學、文藝評論文章閱讀與討論【議題融入：閱讀素養】
	十四	情意的感受抒發能力	社會人情文章閱讀與討論【議題融入：多元文化】
	十五	知性的統整判斷能力	知性文章欣賞及寫作技巧指導【議題融入：閱讀素養】
	十六	知性的統整判斷能力	知性文章習作與討論【議題融入：多元文化】
	十七	情意的感受抒發能力	情性文章寫作技巧指導
	十八	情意的感受抒發能力	情性文章習作與討論
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■期中報告30% ■平時作業學習單40% ■期末報告30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：簡報技巧與口才訓練		
	英文名稱：Briefing skills and eloquence training		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	資訊		
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,		
學生圖像：	學習力, 思考力, 創新力, 關懷力, 溝通力, 互動溝通 尊重包容：學生具備表達自己想法的能力, 培養尊重和包容不同意見的雅量, 擁有溝通協調和團隊合作的能力,		
學習目標：	具「說服力」的簡報技巧 確定簡報目標、觀眾與聽眾期待 正確思考「簡報想傳達什麼」, 以及「如何傳達」		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	邏輯性簡報建構的基本觀念	邏輯性簡報建構的五重架構
	二	邏輯性簡報建構的基本觀念	邏輯性簡報建構的六大流程步驟
	三	邏輯性簡報的目的	什麼才是有效的目標對象分析模式
	四	邏輯性簡報的目的	實作：邏輯性簡報目的建構實作
	五	邏輯性簡報的意義	如何找出簡報的價值主張？去資料化與去商品化的重要性
	六	邏輯性簡報的意義	實作：邏輯性簡報意義建構實作
	七	邏輯性簡報的構思	瞬間提高專注力的開場方式 高溝通力的前言設計法
	八	邏輯性簡報的構思	讓簡報重點以計劃性而非隨機性的方式呈現 實作：邏輯性簡報開場、前言、重點建構實作
	九	邏輯性簡報的步驟與內容	六種邏輯性簡報步驟的發展方式【議題融入：資訊】
	十	邏輯性簡報的步驟與內容	三種邏輯性簡報的判斷指標【議題融入：資訊】
	十一	邏輯性簡報的步驟與內容	實作：邏輯性簡報步驟建構實作【議題融入：資訊】
	十二	口語表達技巧	瞭解個人特質 簡報口語表達技巧掌握
	十三	口語表達技巧	口語：頻率高低、音量大小 非口語：手勢與肢體
	十四	口語表達技巧	演練一：眼神接觸 (Eye Contact) 演練二：手勢及移動 (Gesture&Movement)
	十五	口語表達技巧	演練二：手勢及移動 (Gesture&Movement) 演練三：聲調 (Tone) 訓練
	十六	口語表達實務演練	聆聽技巧：自信、專注 符合簡報專業肢體動作 建立信賴形象：定點與走位法 良好溝通表達模式：圖表與圖解運用、口語技巧
	十七	口語表達實務演練	聆聽技巧：自信、專注 符合簡報專業肢體動作 建立信賴形象：定點與走位法 良好溝通表達模式：圖表與圖解運用、口語技巧
	十八	口語表達實務演練	聆聽技巧：自信、專注 符合簡報專業肢體動作 建立信賴形象：定點與走位法 良好溝通表達模式：圖表與圖解運用、口語技巧
	十九		
	二十		
二十一			

	二十 二		
學習評量：	■期中上台簡報30% ■平時作業學習單40% ■期末上台簡報30%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：公民科學家		
	英文名稱：food science		
授課年段：	一下		
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	環境		
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：		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	學習力，終身學習 成就自我：學生具備學習的方法與技巧，擁有學習的動機和熱情，展現積極的學習態度，充實專業能力。 ，思考力，關懷力，溝通力，		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生經由親身參與實際的科學研究，了解當前環境變遷與生物多樣性。 2. 從活動參與的過程中，培養學生覺察與了解目前局勢，並提出方法關懷環境。 3. 藉由任務導向型的課程設計，展開跨領域的學習，讓學生了解學科之間的緊密串連。 4. 期許學生敞開心胸，走向自然，欣賞人與土地互動所建構出來的文化內涵，進而能愛鄉愛土，品味生活。 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	公民科學家的定義
	二	iNaturalist	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用app 認識了解周遭生物 2. 校園探勘
	三	路殺社	<ol style="list-style-type: none"> 1. 記錄路死與窗殺個體，並練習配送流程 2. 校園與清大校園探勘
	四	蝸蝸園 台灣路生蝸牛	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察與記錄校園軟體動物 2. 校園與清大校園探勘【議題融入：環境】
	五	蛛式會社 暮光之城	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察與記錄校園節肢動物【議題融入：環境】 2. 校園與清大校園探勘
	六	eBird BBS鳥類調查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察與記錄校園各種鳥類【議題融入：環境】 2. 校園與清大校園探勘
	七	台灣兩棲類資源調查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察與記錄校園兩棲類動物 2. 校園與清大校園探勘
	八	海龜點點名 海洋資源調查	搜尋與盤點海洋資源相關議題
	九	空氣盒子 天文與氣候	搜尋環境、氣候、氣象與天文等相關議題
	十	蝙蝠公民科學家	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蝙蝠簡介 2. 公民科學家的記錄方式
	十一	蝙蝠公民科學家實作（一）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 練習使用記錄器材 2. 練習收集資料
	十二	蝙蝠公民科學家實作（二）	資料分析與整合
	十三	如何利用公民科學家資料庫	介紹如何利用公民科學家的資料產出論文與報告
	十四	搜尋與取用資料庫	分組並練習討論感興趣的議題
	十五	研究與分析資料庫	研究、分析與討論相關議題
	十六	分組報告	小組議題分享與發表
	十七	分組報告	小組議題分享與發表
	十八	分組報告	小組議題分享與發表
	十九		
	二十		
二十一			

	二十二		
學習評量：	■學習單20% ■學生個人/分組行為評量 20% ■課堂參與20% ■上臺報告20% ■書面報告20%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生命科技倫理		
	英文名稱： Life science ethics		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	科技		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1. 道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	學習力, 思考力, 關懷力, 溝通力,		
學習目標：	瞭解生命教育的意義、目的與內涵 瞭解生命與科技倫理的意涵及其重要性。 掌握生命與科技倫理領域進行倫理判斷的基本原則與方法。 認識與省思生命倫理之主要議題。 探討與省思動物實驗與動物倫理、生態與環境倫理之相關議題。 探討與省思研究倫理、資訊及網路應用倫理之相關議題		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	生命與科技倫理的意涵	生命倫理及科技倫理的意涵
	二	生命與科技倫理的意涵	生命倫理及科技倫理的意涵
	三	道德判斷的基本原則與方法	• 介紹目的論、義務論、關懷倫理與德性倫理等規範倫理學 (normative ethics) 之理論。 【議題融入：科技】
	四	生命與科技倫理的方法與原則	簡介應用倫理學及其理論【議題融入：科技】
	五	人的生命尊嚴與道德地位	探討位格人的定義以及何者為人
	六	認識與省思生命倫理之主要議題	• 探討並比較支持生命 (pro-life) 與支持選擇 (pro-choice) 兩種理論。 • 探討各種不同情境墮胎的倫理意涵。
	七	認識與省思生命倫理之主要議題	• 建構有關墮胎的倫理原則與例外條款。 • 說明墮胎相關法律，並從倫理角度加以探討
	八	安樂死、安寧療護之倫理議題相關	從國內外具體實例探討安樂死爭議的各個面向。安樂死的定義與分類。
	九	安樂死、安寧療護之倫理議題相關	• 說明對各類型安樂死之倫理反省。 • 介紹安寧療護的精神、意涵與「四全」理念。
	十	醫病關係所涉及之倫理議題	• 探索病人之權利與義務，並對我國有關法規進行倫理反省。 • 簡介國內外醫護人員倫理規範； 並進一步探討如何建立適切的醫病關係。
	十一	人工協助生殖的倫理議題	• 簡介不孕與人工協助生殖技術。 • 探討體外授精術的倫理問題。
	十二	人工協助生殖的倫理議題	探討如何過濾尋求人工協助生殖的準父母，以瞭解其是否適合撫養孩子。 討論代理孕母的倫理議題。 討論基因科技、複製人或其他無性生殖的倫理議題。
	十三	組織與器官移植之倫理議題	• 簡介組織與器官移植之概況。 • 討論輸血及骨髓移植之倫理議題。 • 器官取得的方式及其倫理議題。 • 器官分配方式之倫理議題。 • 器官商品化之倫理議題。 • 醫藥發展可能帶來的新願景。
十四	動物實驗與動物倫理	• 探討動、植物、無生物有什麼不同？為何人們覺得對動物比對植物、無生物負有更多的倫理責任？ • 人類對動物的利用情形。 • 以道德的角度思考，為了醫藥研究或教育目的而利用動物是否可接受。 • 妥協後的動物試驗之一般共識	

十五	生態與環境倫理	<ul style="list-style-type: none"> 人類生活型態與科技所造成的環境影響 人類為何有責任維護環境？ 介紹為維護環境與生態已擬定的國際公約（如京都議定書）、國內法規等，並加以倫理批判反省。
十六	研究倫理之相關議題	<ul style="list-style-type: none"> 說明研究倫理（research ethics）所涉及的倫理議題。 探索科技研發與應用之一般倫理原則。
十七	資訊及網路應用的倫理	<ul style="list-style-type: none"> 說明資訊時代及網路應用對人類生活的改變與影響。 探討資訊倫理的重大議題，並藉由生活實例來說明。
十八	資訊及網路應用的倫理	<ul style="list-style-type: none"> 介紹資訊及網路應用的主要倫理守則、公約或法規。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量： ■學生個人/分組行為評量20% ■課堂參與20% ■學習單20% ■上臺報告20% ■書面報告 20%		
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：生活日語		
	英文名稱：Living Japanese		
授課年段：	一下	學分總數：2	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：	多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	學習力，思考力，溝通力		
學習目標：	(一)能理解日語發音器官的基本知識，並辨別日語音韻、節拍、重音、語調。(二)能依單元主題從基礎會話中聽取主旨及重點資訊。(三)能依所聽到的資訊使用基礎日語適切表達及回應。(四)能透過各種會話場景，認識日本文化，並養成有禮的語言使用方式。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	日語的音韻	1.清音、濁音、半濁音、撥音 2.拗音、促音、長音、特殊片假名發音 3.PTK行的發音 4.母音無聲化 5.日語語彙的重音與音調 6.日語文型的語調 7.音便、約音、縮音、滑音
	二	日語的音韻	1.清音、濁音、半濁音、撥音 2.拗音、促音、長音、特殊片假名發音 3.PTK行的發音 4.母音無聲化 5.日語語彙的重音與音調 6.日語文型的語調 7.音便、約音、縮音、滑音
	三	基本招呼用語及自我介紹	1.基本教室用語與日常生活招呼用語 2.自我介紹的相關用語 3.認識日語體式(鄭重體、普通體等)
	四	家人與家中事物	家人稱謂、年齡的說法
	五	家人與家中事物	職業的說法
	六	家人與家中事物	形容家人與家中事物
	七	家人與家中事物	家中事物的相對位置
	八	生活習慣	1.起床與就寢時間 2.每日時間分配
	九	生活習慣	2.每日時間分配 3.對食物的好惡與飲食習慣
	十	生活習慣	4.興趣、嗜好的說法 5.敘述假日的生活型態
	十一	生活習慣	5.敘述假日的生活型態 6.敘述個人生活習慣的原因
	十二	交通與居住地	通學的交通方式
	十三	交通與居住地	轉乘交通工具的說法
	十四	交通與居住地	敘述居住區域的特徵與方向
	十五	交通與居住地	敘述居住區域附近的著名地點
	十六	購物	1.敘述想要的物品 2.敘述購物中的情境行為【議題融入：多元文化】
	十七	購物	2.敘述購物中的情境行為 3.敘述物品的性質、樣式、規格【議題融入：多元文化】
	十八	購物	3.敘述物品的性質、樣式、規格 4.給予及接受的說法【議題融入：多元文化】
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			

學習評量：	■紙筆測驗20% ■學生個人/分組行為評量20% ■課堂參與20% ■學習單20% ■口頭問答或口語朗讀20%
備註：	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 穿越時空走讀合歡越嶺道		
	英文名稱： Traveling through time and space, Acacia Crossing Road		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	原住民族教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學習力, 思考力, 創新力, 關懷力, 溝通力,		
學習目標：	1. 讓學生經由親身參與實際的山野活動, 接受各種挑戰, 鍛鍊個人特質與領導能力。 2. 從活動參與的過程中, 從做中學, 培養學生觀察、覺察與問題解決的能力。 3. 藉由任務導向型的課程設計, 展開跨領域的學習, 讓學生了解學科之間的緊密串連。 4. 期許學生敞開心胸, 走向自然, 欣賞人與土地互動所建構出來的文化內涵, 進而能愛鄉愛土, 品味生活。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	古道巡禮	認識台灣的古道
	二	合歡越嶺道的地景資源大調查	1. 盤點合歡越嶺道上的地景資源 2. 小組規劃山野考察的實施計畫
	三	閱讀理解策略與心智繪圖	1. 閱讀理解策略實作 2. 心智繪圖筆記整理術實作
	四	地圖判讀	1. 台灣橫麥卡托二度分帶座標 2. 等高線地形圖的判讀
	五	GPS原理與操作	1. 手持式GPS的原理與操作 2. 手機地圖導航APP的介紹
	六	登山安全	1. 登山裝備介紹 2. 山野活動的風險管理 3. 無痕山林(Leave No Trace, LNT)
	七	太魯閣峽谷	太魯閣峽谷的地景資源與部落民族【議題融入：原住民族教育】
	八	賽德克族	賽德克族的族群分佈與遷徙路徑【議題融入：原住民族教育】
	九	牡丹社事件	牡丹社事件的始末與歷史影響【議題融入：原住民族教育】
	十	太魯閣戰爭的前因	新城事件、威里事件、七腳川事件【議題融入：原住民族教育】
	十一	太魯閣戰爭與理番道路	佐久間左馬太的五年理番計畫
	十二	錐麓斷崖	梅澤枉的天空步道－錐麓斷崖與錐麓古道
	十三	合歡越嶺道	始政四十週年合歡越嶺道的大翻修－從行軍道路、警備道路到觀光健行道路
	十四	東西橫貫公路	國民政府之後的道路修建
	十五	太魯閣國家公園	太魯閣國家公園成立的歷史脈絡與遊憩資源
	十六	分組報告	小組山野考察的規劃實踐經驗分享
	十七	分組報告	小組山野考察的規劃實踐經驗分享
	十八	分組報告	小組山野考察的規劃實踐經驗分享
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■期中報告30% ■平時作業學習單40% ■期末報告30%		

備註：

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 健康情感管理		
	英文名稱： Healthy emotional management		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	生命、法治		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學習力, 思考力, 關懷力, 溝通力,		
學習目標：	一、具備主動採取建構健康環境行動的能力。 二、具備有效溝通與合作協商的能力。 三、具備尊重多元的性價值觀, 並為親密關係的經營作準備。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	學會身心靈整合 技巧, 以增進身心健康	學習認識並討論身心整合 技巧 (如太極拳、瑜珈、 靜坐冥想等)
	二	學會身心靈整合 技巧, 以增進身心健康	了解身心整合技巧對增進 健康的助益
	三	學會以健康方式, 來處理失落 與悲傷情緒	面對失落與悲傷
	四	學會以健康方式, 來處理失落 與悲傷情緒	認識各種失落與悲傷經 驗, 如失戀、罹患癌 症、 親屬死亡、喪友、寵物死 亡經驗等, 及錯 誤的處理 方式, 如以濫用成癮物質 來化解悲 傷。
	五	學會以健康方式, 來處理失落 與悲傷情緒	認識各種失落與悲傷經 驗, 如失戀、罹患癌 症、 親屬死亡、喪友、寵物死 亡經驗等, 及錯 誤的處理 方式, 如以濫用成癮物質 來化解悲 傷。
	六	學會以健康方式, 來處理失落 與悲傷情緒	學習失落與悲傷經驗的正 確處理及求助 (如適 當地 表達悲傷情緒、尋求專業 人員或機構協助 等), 以 及如何協助家人、朋友面 對失落經 驗。【議題融入：生命】
	七	學會預防自我傷 害的策略, 以維 護身心健康	認識自我傷害高危險群, 如：攻擊行為、感覺 沒希 望、低自尊、不合宜的社 會技巧、憂鬱、 隱藏性憤 怒
	八	學會預防自我傷 害的策略, 以維 護身心健康	學習自我傷害預防策略, 知道自殺預防熱線, 感覺 沮喪時能找人幫忙, 建立 支持網絡, 參與 志工, 假 如有人透露自殺訊息時 知道如何協助
	九	了解自尊與愛的 關係, 學習健康 自尊與真愛	從家人關係的成長經驗及 心理發展階段任務肯 定 個人「健康自尊」建立的 重要性
	十	了解自尊與愛的 關係, 學習健康 自尊與真愛	從自尊與愛的辯證關係 中, 了解「健康自尊」 與 「真愛」的涵義
	十一	了解自尊與愛的 關係, 學習健康 自尊與真愛	從常見愛情的類型, 學習 以「健康自尊」與 「真愛」 來分析愛情的迷思
	十二	培養情侶溝通與 情感抉擇的生活 技能	了解兩性溝通的差異、原 則與技巧
	十三	培養情侶溝通與 情感抉擇的生活 技能	學習情感抉擇與婚姻承諾 之「做決定」的生活 技能
	十四	了解青少年階段 成為父母的責任 與風險	評估成為青少年父母的利 與弊【議題融入：法 治】
十五	了解青少年階段 成為父母的責任 與風險	成為青少年父母的生理 及心理準備。	

	十六	做個情慾自主高手，提升自我健康管理的能力	了解情慾自主的迷思與真正意涵
	十七	做個情慾自主高手，提升自我健康管理的能力	學習面對自己情感及性慾望需求之自主健康管理方法
	十八	做個情慾自主高手，提升自我健康管理的能力	分組報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	■學習單50% ■分組報告50%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：動手玩科學		
	英文名稱：Hands-on science		
授課年段：	一下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	防災		
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,		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學習力, 思考力, 創新力, 溝通力,		
學習目標：	以物理及地科小實驗與實作為主題, 讓學生自行設計並實際操作, 若結果不如預期則再度修正與測試, 在動手過程中領悟科學原理與實驗精神。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	義大利麵地震屋	使用義大利麵麵條、紙板與熱熔膠蓋房子。
	二	義大利麵地震屋	蓋一層樓兩倍高的房子, 嘗試負重並討論紀錄
	三	義大利麵地震屋	蓋兩層房子, 嘗試負重並討論紀錄【議題融入： 防災】
	四	義大利麵地震屋	蓋兩層房子, 嘗試負重, 並搖晃及記錄討論【議 題融入：防災】
	五	義大利麵地震屋	發表討論
	六	自走玩具	重心遊戲與分組討論。
	七	自走玩具	製作自走玩具及討論
	八	自走玩具	製作自走玩具及討論
	九	自走玩具	製作自走玩具及討論
	十	自走玩具	各組自走玩具成果發表
	十一	光譜分析	介紹光譜分析
	十二	光譜分析	簡易光譜儀使用與討論。
	十三	光譜分析	光譜儀設計
	十四	光譜分析	光譜儀製作及討論
	十五	天氣瓶	天氣瓶原理介紹及製作
	十六	手搖冰淇淋	手搖冰淇淋原理介紹及製作
	十七	紙烤箱	熱傳導方式介紹及討論紙烤箱製作
	十八	紙烤箱	紙烤箱製作及成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗30% <input checked="" type="checkbox"/> 課堂參與10% <input checked="" type="checkbox"/> 學習單30% <input checked="" type="checkbox"/> 期末分組報告30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生活法律		
	英文名稱：Law in Life		
授課年段：	二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	性別平等、人權、法治、資訊		
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，		
	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：	學習力，思考力，批判思考 面對挑戰：學生能連結既有知識，進行邏輯思考、獨立判斷，訓練解決問題的能力，關懷力，溝通力，		
學習目標：	建立及釐清學生生活中較常遇到的法律概念		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與分組	介紹本課程之內容及上課、評量方式
	二	尋找生活中的刑法(一)	毒品罪(含施用及販賣等)
	三	尋找生活中的刑法(二)	詐欺罪及其共犯
	四	尋找生活中的刑法(三)	妨害自由罪(強制罪、恐嚇個人安全罪)
	五	尋找生活中的刑法(四)	竊盜罪與毀損罪
	六	尋找生活中的刑法(五)	傷害罪、聚眾鬥毆罪、殺人未遂罪
	七	尋找生活中的憲法(一)	人身自由權與刑罰權
	八	尋找生活中的憲法(二)	表現自由權與名譽權、隱私秘密權、民主制度
	九	尋找生活中的憲法(三)	社會權(生存權、工作權、財產權)
	十	尋找生活中的憲法(四)	人民權與政府權(民主政治)
	十一	尋找生活中的行政法(一)	違反交通法規(超速、危險駕駛、肇事逃逸)
	十二	尋找生活中的行政法(二)	違反社會秩序維護法(§§63、87、91)
	十三	尋找生活中的民法(一)	買賣契約(吃飯、購物)
	十四	尋找生活中的民法(二)	侵權行為損害賠償(車禍、過失毀損、犯罪行為)
	十五	尋找生活中的民法(三)	借貸與擔保
	十六	尋找生活中的民法(四)	不當得利返還
	十七	尋找生活中的民法(五)	繼承
	十八	期末測驗	考試
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■期中報告30% ■平時測驗40% ■期末測驗30%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：基礎程式設計		
	英文名稱：Basic programming		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	職涯試探		
議題融入：	科技、資訊		
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：		
學生圖像：	學習力，思考力，創新力，		
學習目標：	本課程內容從學習程式設計語法、迴圈流程語法，並能以 C 語言完成一些基礎的工程運算，培養程式設計的邏輯能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	C 語言的基礎與使用環境介紹	C程式語法、架構、編譯與執行介紹
	二	變數與資料型態	變數、常數、資料型態、型態轉換【議題融入：資訊】
	三	運算子	程式敘述與運數式【議題融入：科技】
	四	運算子	運算元與運算子、運算子優先順序【議題融入：科技】
	五	輸出與輸入	printf()與格式化輸出
	六	輸出與輸入	使用scanf()與輸入
	七	決策流程控制	if-else敘述、switch敘述
	八	迴圈	固定次數迴圈-for敘述、while迴圈
	九	迴圈	迴圈中斷、goto、區塊變數的有效範圍
	十	函數	使用函數、函數有效區域、函數的傳地方式
	十一	前置處理器與標準函數	前置處理器、使用標準函數庫-數學函數、時間日期函數
	十二	陣列	陣列、多維陣列
	十三	陣列	陣列與函數參數的傳址呼叫、字串資料
	十四	陣列	字串陣列、字串函數
	十五	指標	變數與儲存位址、使用指標
	十六	指標	指標與函數、雙重指標
	十七	指標與陣列	陣列的位址、陣列指標與元素存取、以指標為儲存元素的陣列
	十八	指標與陣列	指標與二維陣列、字串與陣列指標
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■學生個人/分組行為評量15% ■課堂參與15% ■學習單40% ■紙筆測驗30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數據分析		
	英文名稱：data analysis		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	職涯試探		
議題融入：	性別平等、資訊、生涯規劃		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，		
	C社會參與：		
學生圖像：	學習力，思考力，創新力，		
學習目標：	1. 能依據主題設計出一份有效的問卷。 2. 在收集到一份資料之後，能有計畫的統整。 3. 拿到一筆數據資料能說出統計資料與統計量背後的意義與訊息。 4. 能利用統計資料的結果進行分析與結論。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	主題的設定	1. 論文方向的擬定盡量與自己所喜愛的事物相契合，而題目的選定，太大的題目作起來太空泛，而太小的題目卻無資料可運用。 2. 研究主題本身需要瞭解特定的對象、群體或者是事件，比起統計數據上的客觀結果，實務上的呈現更加重要。 3. 提出感興趣的問題與對象，進而設計出適當的問題。此外，題目的敘述與說明也要明確清晰 【議題融入：資訊、性別平等】
	二	問卷的設計	在調查研究中，問卷是收集資料的主要工具，問卷的品質會影響到所收集資料的可靠性與正確性。根據待答問題與研究對象的性質、調查實施的方式等，決定問卷的類型。【議題融入：資訊、性別平等】
	三	資料的收集	四種常用抽樣方法的介紹： 1. 簡單隨機抽樣：母體中所有可能的樣本被抽出的機率均相等的抽樣方法。 2. 系統抽樣：將母體依序編號，並以抽樣間隔k，利用簡單隨機抽樣方式抽出。 3. 分層抽樣：將母體按其相異性分為若干群體，稱之為層，再利用簡單隨機抽樣依照母體比率抽出各層之樣本。 4. 集群抽樣：將母體依其相似性分成若干個次群體，稱之為集群，再利用簡單隨機抽樣，抽出若干集群。【議題融入：資訊、性別平等】
	四	資料的整理	學習如何將文字資料化為數據資料，以方便進行整理與分析。
	五	統計量的意義	統計量的介紹與說明： 1. 中央趨勢之衡量統計量：平均數、中位數、眾數 2. 分散度之衡量統計量：全距、四分位距、變異數、標準差 3. 相對位置之衡量統計量：百分位數、四分位數
	六	統計量的意義	介紹常態分配、二項分配、大數法則、中央極限定理
	七	統計量的意義	母體平均數檢定：P-value檢定、Z檢定
	八	Excel軟體應用	統計圖表的繪製與製作：用直條圖比較優劣、用折線圖展示趨勢、用圓餅圖呈現各部分在整理所佔比例的關係等等，讓資料在呈現時更有說服力。【議題融入：資訊、性別平等】
	九	Excel軟體應用	利用EXCEL進行資料的敘述統計分析、Z檢定、t-檢定、F-檢定
十	資料分析	資料的收集、整理、呈現、解釋與分析【議題融入：資訊、性別平等】	

十一	資料分析	以數值、表格、圖形來描述資料的基本概況【議題融入：資訊、性別平等】
十二	結論與統整	利用收集到的樣本資料分析結果對母體資料的某些特性，做合理的估計與推論【議題融入：性別平等、生涯規劃】
十三	實例探討	舉出日常生活中統計分析的實例，並藉由這些實例分析的結果提升學生分析與應用的能力【議題融入：資訊、性別平等】
十四	實例探討	舉出日常生活中統計分析的實例，並藉由這些實例分析的結果提升學生分析與應用的能力【議題融入：生涯規劃】
十五	實作課程	資料的收集、整理、呈現、解釋與分析【議題融入：資訊】
十六	實作課程	以數值、表格、圖形來描述資料的基本概況【議題融入：資訊】
十七	實作課程	利用樣本資料分析的結果對母體資料的某些特性，做合理的估計與推論【議題融入：資訊】
十八	分組報告	期末分組報告【議題融入：資訊】
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	■學生個人/分組行為評量20% ■課堂參與20% ■學習單20% ■上臺報告20% ■書面報告20%	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 營養學		
	英文名稱： Diet explorer		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	生命		
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：		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學習力, 思考力, 溝通力,		
學習目標：	1. 自主學習：將所學的理论實際應用於實作課程中，熟悉食物的製備流程及食譜的應用，並關心周遭的飲食型態，做出良好的飲食選擇。 2. 溝通互動：能與組員分工合作完成老師所指定的作業與任務。 3. 社會參與：反思當前飲食重大議題對自身與後代的影響，能做出永續健康環境的飲食管理。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	食物學概論	食物學的範圍
	二	食物學概論	食物學與餐飲的關係
	三	食物學概論	食物學與健康的關係
	四	食物的營養成分	營養素概論
	五	蛋白質介紹	蛋白質依功能分類介紹
	六	實作-肉品製備與烹調	實作-肉品製備與烹調
	七	醣類介紹	醣類成分、來源及分類介紹
	八	實作-麵條的製作	實作-麵條的製作
	九	醣類介紹	醣類學習單討論
	十	實作-沙拉醬	實作-沙拉醬
	十一	維生素介紹	水溶性維生素及脂溶性維生素介紹
	十二	礦物質介紹	礦物質功能、食物來源缺乏症狀、過量症狀
	十三	水的介紹	飲用水的種類及來源介紹
	十四	實作-酵素褐變反應	實作-酵素褐變反應
	十五	實作-發酵實驗	實作-發酵實驗
	十六	飲食重大議題	有機與基改食物的討論【議題融入：生命】
	十七	飲食重大議題	剩食與慢食的討論【議題融入：生命】
	十八	飲食文化與實訪	在地飲食文化
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■紙筆測驗30% ■學生個人/分組行為評量20% ■課堂參與20% ■上臺報告30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：保護海洋行動方案		
	英文名稱：Marine Action Programme		
授課年段：	二下、三下	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	環境		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變， B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養， C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	學習力，思考力，創新力，關懷力，溝通力，		
學習目標：	一、認識海洋資源及人類與海洋間的關係 二、藉由人文海洋課程能欣賞海洋文學之美並理解及表達海洋資源生態遭受破壞的感受 三、能了解海洋科學的基本知識 四、能提升對海洋的愛護之情並有具有保護海洋行動力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	
	內容綱要		
	一	(一)人與海洋1-1社會海洋	1.海洋對我們的意義 2.海洋文化(開發歷史、習俗信仰等)
	二	1-2自然海洋 生物篇	現存海洋資源問題【議題融入：環境】
	三	1-3自然海洋地理篇	海洋地理性質及海洋氣象
	四	1-4自然海洋物理化學篇	海洋物理與化學
	五	(二)海洋危機	目前海洋面臨的困境【議題融入：環境】
	六	2-1海洋危機數學篇	海洋汙染現況資料統計
	七	2-1海洋危機數學篇	海洋汙染現況資料統計
	八	(三)尊重生命	海洋文學介紹 夏曼.藍波安作品賞析
	九	(三)尊重生命 人文海洋篇	廖鴻基作品賞析及創作短詩
	十	(三)尊重生命 人文海洋篇	海洋文學英文電影導讀及欣賞
	十一	(三)尊重生命 人文海洋篇	海洋文學英文電影賞析及心得分享報告
	十二	(四)守護海洋	參考他國意見，討論保護海洋行動方法
	十三	(四)守護海洋	守護17公里海岸方案設計方法
	十四	(四)守護海洋	守護17公里海岸方案設計方法
	十五	(四)守護海洋	行動方案小組分享討論1
	十六	(四)守護海洋	行動方案小組分享討論2
	十七	(四)守護海洋	行動方案初步成果展示
	十八	(四)守護海洋	討論優化 行動方法
	十九		
	二十		
二十一			
二十二			
學習評量：	■學生個人/分組行為評量20% ■課堂參與20% ■學習單20% ■上臺報告20% ■書面報告 20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 星空探索		
	英文名稱： Starry sky exploration		
授課年段：	二下		
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技		
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：	學習力, 終身學習 成就自我：學生具備學習的方法與技巧, 擁有學習的動機和熱情, 展現積極的學習態度, 充實專業能力。 , 思考力, 批判思考 面對挑戰：學生能連結既有知識, 進行邏輯思考、獨立判斷, 訓練解決問題的能力 , 創新力, 積極創新 適應未來：學生具備獨創性的思維能力, 擁有機敏度和開放態度, 改進或創造新的事物, 增加職場競爭力, 溝通力, 互動溝通 尊重包容：學生具備表達自己想法的能力, 培養尊重和包容不同意見的雅量, 擁有溝通協調和團隊合作的能力 ,		
學習目標：	以物理及地科小實驗與實作為主題, 讓學生自行設計並實際操作, 若結果不如預期則再度修正與測試, 在動手過程中領悟科學原理與實驗精神。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	觀星技巧	如何觀察日月星辰。星座盤、觀星app、天文網站。
	二	觀星禮節與設備	介紹戶外觀星的禮節。讓學生使用觀星設備來認識探索星空。【議題融入：科技】
	三	日常生活中的天文學	介紹生活中與天文相關的議題。曆法的演變, 農曆中太陽和月亮運行的關係, 太陽的日行跡等。
	四	星座的起源	結合希臘神話和星空創造了最早的星座, 20世紀時國際天文聯合會訂定全天空88個星座和星座的邊界。
	五	如何辨識行星	從行星的亮度、顏色、位置來判斷夜空中哪一顆是行星, 判別出水星、金星、火星、木星和土星。
	六	矮行星與小行星與深空天體	認識矮行星與小行星與梅希爾天體。
	七	望遠鏡認識	望遠鏡的種類、功用, 包含太空望遠鏡、事件視界望遠鏡...等。
	八	望遠鏡架設練習	望遠鏡和赤道儀的使用和原理。【議題融入：科技】
	九	相機的使用與介紹	介紹快門、光圈、ISO等拍攝基礎參數
	十	相機使用練習。	練習快門線、參數調整
	十一	相機使用練習II	練習快門線、參數調整。
	十二	照片調整教學	使用Photoshop進行簡單修圖
	十三	照片調整教學II	使用Photoshop進行簡單修圖
	十四	天文攝影雜訊	攝影雜訊消除(平場、暗場、偏壓雜訊)
	十五	光譜分析	光譜分析與討論。
	十六	光譜分析	簡易光譜儀使用與討論。
	十七	光譜儀製作	光譜儀設計
	十八	光譜儀製作	光譜儀製作。
	十九		
	二十		
二十一			

	二十二		
學習評量：	■學習單30%■實做實驗40%■期末報告30%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 食品科學		
	英文名稱： food science		
授課年段：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	安全		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學習力, 思考力, 創新力, 溝通力,		
學習目標：	1. 了解食品科學能幫助我們去建立正確的知識以及方法, 健康且安心地去食用食品。 2. 反思當前飲食對自身後代的影響, 做出健康正確的飲食習慣。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	食物科學概論	食物製備與食品營養概論
	二	食品化學	食品化學
	三	食品保存原理	基本食品保存原理
	四	食品安全學	食品安全學【議題融入：安全】
	五	食物中毒	一般常見食物中毒
	六	食品添加物安全評估	認識食品添加物及其安全性評估【議題融入：安全】
	七	重金屬安全評估	認識重金屬及其安全性評估
	八	食品的加工	食品的加工、調理、保存過程中生成的有害物質
	九	食品的汙染物	常見汙染化學物介紹
	十	食品的汙染物	常見汙染化學物介紹
	十一	全穀根莖類營養種類及功能	穀物類
	十二	全穀根莖類營養種類及功能	稻米與小麥麵粉
	十三	全穀根莖類營養種類及功能	澱粉的理化特性
	十四	全穀根莖類營養種類及功能	豆類與堅果
	十五	食品發酵與飲料製品	食品發酵種類與飲料製品介紹
	十六	高壓食品	常見高壓食品介紹
	十七	飲品介紹	咖啡 茶類 酒類
	十八	保健食品	保健食品概論
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■紙筆測驗 (40%) ■上台報告 (30%) ■書面報告(30%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 商用英文		
	英文名稱： Business English		
授課年段：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	職涯試探		
議題融入：	多元文化、閱讀素養		
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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學習力, 思考力, 創新力, 關懷力, 溝通力,		
學習目標：	一、了解商用英文之定義範圍架構及格式。 二、配合國貿實務操作流程而學習其所須書信的用法。 三、培養處理各類商用英文書信件之基本能力及寫作技巧。 四、運用演練實務商展英文及簡報製作。 五、認識商業社交書信及新聞導讀。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	
		內容綱要	
	一	國際貿易簡介	國際貿易簡介【議題融入：閱讀素養】
	二	國際貿易簡介	國際貿易簡介【議題融入：閱讀素養】
	三	導論	了解商用英文之定義範圍架構及格式
	四	商業書信寫作原則與技巧	英文商用書信的基礎，商用英文基本用語
	五	商業書信寫作原則與技巧	英文商用書信的基礎，商用英文基本用語
	六	商業書信寫作原則與技巧	英文商用書信的基礎，商用英文基本用語
	七	電子郵件寫作技巧與貿易書信 e化	電子郵件寫作技巧介紹
	八	電子郵件寫作技巧與貿易書信 e化	撰寫電子郵件寫作
	九	尋求客戶並建立雙方關係之信函	撰寫尋求客戶並建立雙方關係之信函【議題融入：多元文化】
	十	詢價報價信函	撰寫詢價報價信函
	十一	商展英文及簡報	商展英文介紹及簡報練習
	十二	交易條件簡介	交易條件簡介
	十三	收款信	收款信介紹及撰寫
	十四	推銷信	推銷信介紹及撰寫
	十五	求職信	求職信介紹及撰寫
	十六	社交信函	社交信函介紹及撰寫
	十七	商業新聞導讀	商業新聞導讀練習【議題融入：閱讀素養】
	十八	商業新聞導讀	商業新聞導讀練習【議題融入：閱讀素養】
	十九		
	二十		
二十一			
二十二			
學習評量：	■期中報告30% ■作業40% ■期末報告30%。		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：商業概論		
	英文名稱：Introduction to business		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	職涯試探		
議題融入：	法治		
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：		
學生圖像：	學習力，思考力，創新力，		
學習目標：	本科目目標在於引導商業與管理群學生瞭解商業及其管理的基本觀念，培養商業與環境互動的資源規劃能力，瞭解企業在商業環境的角色與功能，培養正確工作態度及創業精神。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	1. 緒論	1. 商業的意義。 1.1 商業的起源與發展。 1.2 商業的範圍。 1.3 現代商業的特質。
	二	1. 緒論	2. 商業的社會角色與責任。 2.1 商業在現代化社會中的角色。 2.2 商業的社會責任。 3. 企業與環境的關係。 3.1 企業在社區的角色及任務。 3.2 企業參與贊助公益活動。
	三	2. 企業家精神與創業能力	1. 企業家在商業上的角色。 2. 企業家對國家經濟的獨特貢獻。 3. 自行創業的機會。 3.1 在家創業與網路開業。 3.2 風險與潛在商業機會。
	四	2. 企業家精神與創業能力	4. 企業問題分析與解決。 4.1 企業保險的種類。 4.2 危機處理計畫的原則。
	五	2. 企業家精神與創業能力	5. 建立願景。 5.1 發展達成願景策略。 5.2 企業工作評價。
	六	3. 商業現代化機能	1. 商業現代化。 2. 現代化的商業機能。 2.1 商流。 2.2 物流。
	七	3. 商業現代化機能	2. 現代化的商業機能。 2.3 金流。 2.4 資訊流。
	八	4. 商業的經營型態	1. 業種與業態。 2. 零售業。 2.1 有店鋪經營型態。 2.1.1 便利商店。 2.1.2 超級市場。 2.1.3 量販店。 2.1.4 百貨公司。 2.1.5 購物中心。 2.1.6 專賣店。 2.1.7 商城與賣場。
	九	4. 商業的經營型態	2.2 無店鋪經營型態。 2.2.1 多層次傳銷。 2.2.2 網路購物。 2.3 其他銷售方式。 3. 批發業。 3.1 生鮮處理中心。 3.2 物流中心。 3.3 大、中盤商(含代理商)。
	十	5. 連鎖企業及微小型企業創業經營	1. 傳統商店經營。 2. 連鎖經營與管理。
	十一	5. 連鎖企業及微小型企業創業經營	3. 異業結盟與經營。 4. 微小型企業及自營店的經營。 4.1 微小型企業計畫的資訊。 4.2 微小型企業的籌設計畫。
	十二	6. 行銷管理	1. 行銷管理的基本概念。 2. 行銷企劃。 3. 目標市場的區隔與選擇。
	十三	6. 行銷管理	4. 行銷策略。 5. 顧客服務及回饋技術。
	十四	7. 人力資源管理	1. 人力資源管理的基本概念。 2. 徵才與訓練。 3. 薪資與福利。 4. 績效評估。 5. 國內勞工問題。
	十五	8. 財務管理	1. 財務管理的基本概念。 2. 財務規劃與控制。 3. 營運資產管理。 4. 融資。
十六	9. 商業法律	1. 企業所有權。 1.1 經銷權和企業所有權的關係。 1.2 電子商務的法律議題。 2. 政府法規。	

		2.1 智慧財產權。 2.2 政府規章對企業的衝擊。【議題融入：法治】
十七	9. 商業法律	3. 企業倫理。 3.1 企業中不道德行為對經營的影響。 3.2 企業的倫理規範。【議題融入：法治】
十八	10. 商業未來發展	1. 未來潛力市場。 2. 未來商業的發展趨勢。 3. 未來商業的經營策略。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	■期中報告30% ■學習單40% ■期末報告30%	
備註：		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：進階程式設計		
	英文名稱：Advanced programming		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	職涯試探		
議題融入：	資訊		
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：		
學生圖像：	學習力，思考力，創新力，互動溝通 尊重包容：學生具備表達自己想法的能力，培養尊重和包容不同意見的雅量，擁有溝通協調和團隊合作的能力，		
學習目標：	本課程內容涵蓋程式語言概念與應用、資料結構之原理與應用、重要演算法之原理與應用及程式設計實作、程式設計專題實作與展演…等相關內容。本課程將由「生活經驗」切入課程主題，藉由「合作學習」與「做中學、學中做」方式，進行「專題導向學習」，整合生活科技、電腦資訊科技、機械、電子、電機、物理、化學、材料、美術、人文/社會/生態/環境…等跨領域課程內容(STEAMS)。以「Arduino程式語言」及「Arduino開發板」為起點，並結合生活科技之創意實作活動，引導學生從生活需求出發，培養邏輯思考、系統化思考等運算思維，且藉由程式設計與實作，增進運算思維的應用能力、解決問題能力、團隊合作以及創新思考的能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	程式語言概論	程式語言概念與應用
	二	程式語言概論	程式語言的發展
	三	資料結構	常見資料結構之原理與應用及程式實作-堆疊 【議題融入：資訊】
	四	資料結構	常見資料結構之原理與應用及程式實作-佇列 【議題融入：資訊】
	五	資料結構	常見資料結構之原理與應用及程式實作-串列 【議題融入：資訊】
	六	資料結構	常見資料結構之原理與應用及程式實作-二元搜尋樹【議題融入：資訊】
	七	資料結構	常見資料結構之原理與應用及程式實作-二元搜尋樹【議題融入：資訊】
	八	資料結構	常見資料結構之原理與應用及程式實作-堆積 【議題融入：資訊】
	九	資料結構	常見資料結構之原理與應用及程式實作-堆積 【議題融入：資訊】
	十	演算法	重要演算法之原理與應用及程式設計實作-搜尋演算法/排序演算法
	十一	演算法	重要演算法之原理與應用及程式設計實作-分而治演算法/貪心演算法
	十二	演算法	重要演算法之原理與應用及程式設計實作-深度優先搜尋演算法/廣度優先搜尋演算法
	十三	演算法	演算法效能分析與比較-循序搜尋演算法/重複與遞迴結構/各種排序演算法
	十四	程式設計實作	程式設計專題實作、檢測與程式除錯-智慧電動車無線電力傳輸程式設計專題實作、檢測與展演

十五	程式設計實作與展演	程式設計專題實作、檢測與程式除錯-智慧電動車無線電力傳輸程式設計專題實作、檢測與展演
十六	程式設計實作與展演	程式設計專題實作、檢測與程式除錯-四軸飛行器專題實作、檢測與展演
十七	程式設計實作與展演	程式設計專題實作、檢測與程式除錯-智慧家電/居家安全監控專題實作、檢測與展演
十八	程式設計實作與展演	程式設計專題實作、檢測與程式除錯-物聯網程式設計專題實作、檢測與展演
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量： ■實作40% ■學生個人/分組行為評量15% ■課堂參與15% ■學習單 30%		
備註：		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：日語會話		
	英文名稱：Japanese conversation		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：	多元文化		
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：C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	學習力，思考力，溝通力，		
學習目標：	(一)能確實書寫並認識日文文字。(二)能依日文基礎句型造句。(三)能按照日文助詞用法造句。(四)能學習並使用漢字 100 字，語彙 800 字。(五)能從句型練習中欣賞日本文化。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	(一)日文文字書寫	1. 假名文字書寫 2. 各種音韻書寫 3. 句法介紹 (單語、文節、文) 【議題融入：多元文化】
	二	(一)日文文字書寫	1. 假名文字書寫 2. 各種音韻書寫 3. 句法介紹 (單語、文節、文) 【議題融入：多元文化】
	三	(一)日文文字書寫	1. 假名文字書寫 2. 各種音韻書寫 3. 句法介紹 (單語、文節、文) 【議題融入：多元文化】
	四	(二)斷定句	1. 文節與文節的關係 2. 句子種類簡介 3. 文體介紹
	五	(二)斷定句	4. ~は~です(~是~) 5. ~は~じゃありません(~不是~) 6. これ / ここは ~ です (這是~/這裡是~)
	六	(二)斷定句	7. ~も~です(~也是~) 8. ~は~ですか (~是~嗎?)
	七	(三)い形容詞句	1. ~は~・いです(~是~的) 2. ~は~・くないです(~是不~的)
	八	(三)い形容詞句	2. ~は~・くないです(~是不~的) 3. ~・い名詞です (~是~的)
	九	(三)い形容詞句	3. ~・い名詞です (~是~的) 4. ~は~・いですか (~是~的嗎?)
	十	(四)な形容詞句	1. ~はな形容詞です(~是~的) 2. ~はな形容詞じゃありません(~是不~的)
	十一	(四)な形容詞句	2. ~はな形容詞じゃありません(~是不~的) 3. ~はな形容詞・な名詞です (~是~的)
	十二	(四)な形容詞句	3. ~はな形容詞・な名詞です (~是~的) 4. ~はな形容詞ですか(~是~的嗎?)
	十三	(五)動詞句	1. ~ます(做~) 2. ~ません(不做~)
	十四	(五)動詞句	1. ~ます(做~) 2. ~ません(不做~)
	十五	(六)過去式	1. 名詞句過去肯定與否定 2. い形容詞句過去肯定與否定
	十六	(六)過去式	3. な形容詞句過去肯定與否定 4. 動詞句過去肯定與否定
	十七	(七)助詞	1. の(所有、所屬、材料、質料、產地) 2. を(他動詞的對象、離開、經過) 3. に(動作時間、存在地點、動作對象、移動目的)
十八	(七)助詞	4. へ(方向) 5. で(動作場所、狀態範圍、交通工具、手段方法) 6. と(動作同伴、事物並列) 7. から、まで(時間/場所的起點、終點) 8. や、など(事物列舉) 9. が(存在、好惡主語、逆態接續) 10. から(原因)	

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗30% <input type="checkbox"/> 學生個人/分組行為評量15% <input type="checkbox"/> 課堂參與15% <input type="checkbox"/> 學習單20% <input type="checkbox"/> 口頭問答或口語朗讀 20%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生死關懷		
	英文名稱： Life and death care		
授課年段：	三上	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	生命		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：		
	C社會參與： 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：	學習力, 思考力, 關懷力, 溝通力,		
學習目標：	<p>一. 透過各種重要的生死問題與現象的討論, 使學生瞭解善生與善終的關係, 使建立積極的人生觀。</p> <p>二. 說明失落與悲傷的本質與因應, 教導學生走過悲傷的基本方法。</p> <p>三. 激發學生對生命的愛與關懷, 活出生命的意義與價值。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	生與死的聯想	生死關懷課程概說
	二	生死問與答	為什麼活著? 應該怎樣活著? 如何活出精彩生命?
	三	生的意義	生命的感動. 感動化為關懷行動.
	四	死的意義	如果可以長生不死...? 如果明天就是世界末日...? 生與死的價值. 生涯卡價值觀檢視
	五	當生命已到盡頭	與時間賽跑的人: DORA. 陳俊翰. 蕭建華
	六	宗教與生死觀	介紹各宗教. 宗教之內涵緣起與意義. 信仰的力量. 【議題融入：生命】
	七	當生命有了終點	死亡的定義. 死亡的重要性. 面對死亡的恐懼【議題融入：生命】
	八	生前墓誌銘	生死關懷體驗: 撰寫生前墓誌銘. 生前預立遺囑. 【議題融入：生命】
	九	生前告別式	生死關懷體驗: 生前告別式目的及邀請對象和流程. 對死者追思及對生者的慰問。
	十	臨終關懷安寧療護	安寧療護理念. 四全照顧. 安寧療護現況. 生命最後的規劃
	十一	生與死的一念之間	自殺防治. 為什麼會自殺? 自殺迷思大找碴. 自殺徵兆線索. 自殺守門人
	十二	憂鬱症認識	董氏基金會心理衛生介紹
	十三	情緒壓力紓解	腹式呼吸. 靜心冥想. 彩繪曼陀羅.
	十四	生美如夏花 死美如秋葉	關懷動植物的生老病死
	十五	生死關懷辯論演練	分組辯論: 死刑存廢?
	十六	生死倫理議題	複製人. 訂做救命寶寶. 基因篩檢. 代理孕母. 墮胎. 安樂死
	十七	人生如戲 戲如人生	電影中的生死議題討論
	十八	小組報告	分組報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■學習單50% ■期末小組報告50%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 哲學與人生		
	英文名稱： Philosophy and life		
授課年段：	三上	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	品德、生命		
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：	學習力, 思考力, 關懷力, 溝通力,		
學習目標：	瞭解生命教育的意義、目的與內涵。認識哲學與人生的根本議題。認識人的尊嚴及自我實現的各種面向。探索人生的意義與終極關懷。釐清幸福與財富、享樂的關係。增進承擔困厄與命運的能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	認識哲學與人生的根本議題	哲學的定義。哲學的範圍與目的。哲學的功能。
	二	認識哲學與人生的根本議題	學習人生哲學,對人的幫助。
	三	認識哲學與人生的根本議題	人生哲學的核心問題。
	四	認識人的尊嚴及自我實現的各種面向	認識人的尊嚴與價值
	五	認識人的尊嚴及自我實現的各種面向	自我實現的基本原則
	六	認識人的尊嚴及自我實現的各種面向	人的價值與自我實現
	七	探索人生的意義與終極關懷	人生的意義
	八	探索人生的意義與終極關懷	現實成就與人生的意義【議題融入：生命】
	九	探索人生的意義與終極關懷	人生的意義、使命與自我實現【議題融入：生命】
	十	探索人生的意義與終極關懷	何謂「終極關懷」。終極關懷與人生意義。終極關懷與宗教信仰的價值【議題融入：生命】。
	十一	探索人生的意義與終極關懷	懷疑主義與人的虛無感。道德虛無主義。宗教虛無主義。
	十二	釐清幸福與財富、享樂的關係	幸福的意義
	十三	釐清幸福與財富、享樂的關係	幸福、財富與快樂的關係
	十四	釐清幸福與財富、享樂的關係	快樂與痛苦
	十五	釐清幸福與財富、享樂的關係	享樂主義的反省。快樂的種類與層級。痛苦與幸福之關係。
	十六	增進承擔困厄與命運的能力	痛苦與人生的意義【議題融入：品德】
	十七	增進承擔困厄與命運的能力	生命的可能性與盼望【議題融入：品德】
	十八	增進承擔困厄與命運的能力	超越信仰的必要性【議題融入：品德】
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■學習單50% ■報告50%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 旅遊英文		
	英文名稱：		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	安全、多元文化、閱讀素養		
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：	學習力, 思考力, 創新力, 關懷力, 溝通力,		
學習目標：	<p>本課程旨在以英語為工具，準備能獨立自助旅行的能力，進而探索旅行的意義，學習獨立思考、解決問題、協調合作的能力，並藉由文化相關主題的討論，體認多元文化價值、開拓國際視野、並珍惜認同自我文化的價值。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能認識自助旅行所需注意的面向，進而具備自助旅行的能力 2.能認識不同文化，進而理解各文化的存在價值，以及對自我文化的認同 3.能培養文化適應力和國際移動力 4.能培養獨立自主、協調合作的能力 5.能閱讀回應規劃旅遊時所需的相關英文資訊，例如：機票訂購、住宿預訂等 6.能閱讀分析旅遊、文化相關體材的英文文章 7.能聽懂並回應旅遊中所需的英文對話 8.能書寫旅遊行程計畫表 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	各週主題介紹 旅行的意義 旅遊方式的定調 相關書籍網站介紹 相關主題的英語文章閱讀與討論【議題融入：閱讀素養】
	二	訂票相關介紹	機票種類 航空公司種類 網路訂票 相關主題的英語文章閱讀與討論【議題融入：閱讀素養】
	三	住宿相關介紹	住宿挑選 網路訂房 住的安全 相關主題的英語文章閱讀與討論【議題融入：閱讀素養】
	四	行程規劃	行程規劃原則 相關主題的英語文章閱讀與討論【議題融入：閱讀素養】
	五	景點間的移動	各國大眾交通工具的認識 火車票預定、租車相關訊息【議題融入：多元文化】
	六	旅費估算	外匯認識 相關主題的英語文章閱讀與討論【議題融入：閱讀素養】
	七	旅途中的意料之外	生病受傷 飛機停飛【議題融入：安全、多元文化】 旅遊平安險 其他突發狀況應變

八	旅行中的飲食	由異國飲食文化探討對差異的尊重 飲食安全【議題融入：多元文化】
九	文化的價值	異國風俗慶典介紹 自我文化的認同【議題融入：多元文化】
十	期末分組報告「旅行規劃書」	報告的說明與討論
十一	旅遊英文	入境表格填寫 海關詢問 車站買票 找路問路
十二	旅遊英文	飯店入住 餐廳點菜
十三	旅遊英文	逛街購物 醫院就醫
十四	期末分組報告「旅行規劃書」(2)	報告的說明與討論
十五	期末分組上台報告	期末分組上台報告
十六	期末分組上台報告	期末分組上台報告
十七	期末分組上台報告	期末分組上台報告
十八	期末分組上台報告	期末分組上台報告
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	■紙筆測驗30% ■學習單20% ■口頭問答或口語朗讀20% ■分組期末報告30%	
備註：	硬體協助：單槍投影機、螢幕、平版、網路。 軟體協助：共讀書單「旅行的意義」、「旅行是為了放大生命的極限」。	

課程名稱：	中文名稱： 健康自我管理		
	英文名稱： Healthy self-management		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	生命、法治		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	學習力，思考力，關懷力，溝通力，		
學習目標：	一、具備主動採取建構健康環境行動的能力。 二、具備促進健康和疾病防治所需的生活技能與自我照護能力。 三、具備預防和處理危險情境與事故傷害的能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	愛健康與愛地球 的生活價值觀	體認及了解健康且永續的生活方式。
	二	愛健康與愛地球 的生活價值觀	認識健康且永續的生活方式，如有機食品、綠建築、生態旅遊、二手用品、環保家具、節能生活、綠色消費等。
	三	樂活人生的體驗 與實踐	認識生產、消費背後的环境污染與環境病及職業病。
	四	樂活人生的體驗 與實踐	擴展生活經驗，培養主動接近，關照人文、環境的情操。 學習在食、衣、住、行、育、樂等多向度的生活中，實踐樂活。
	五	媒體識讀	了解媒體給予的健康訊息之背後意義及其重要性。 針對媒體給予的健康訊息，判斷其真確性與自我價值對照。【議題融入：法治】
	六	常見事故傷害緊急處理	以常見事故傷害情境，綜合 應用創傷、止血、骨折之觀察與搬運技能
	七	常見事故傷害緊急處理	學習辨識意外傷害後潛藏之危機徵候（如腦挫傷、內出血）。
	八	健康檢查的意義與選擇	了解各項健康檢查的意義（如 身體檢查、婚前健康檢查）、重要性及時機，並檢視家人 從事健康檢查的經驗，學會正確選擇適宜之檢查內容。 學會評估自我健康異常狀況（如口、眼、皮膚、睪丸、乳房、大小便、月經、血壓、胸悶現象等），以早期發現異狀並及早就醫
	九	老人尊重與照護	學習親近、尊敬老人的態度 與行為，如敬老的基本態度 或與老人溝通、互動的原則 和技巧等
	十	老人尊重與照護	了解老人的生理特質及日常生活等照護注意事項
	十一	老人尊重與照護	學會預防老人跌倒與上下輪椅之技能
	十二	老人尊重與照護	認識老人失智症及長期照護
	十三	最後的足跡：安寧療護與器官捐贈	認識安寧療護意義與實質內涵【議題融入：生命】
	十四	最後的足跡：安寧療護與器官捐贈	認識器官捐贈的意涵與進行方式
	十五	課程總結報告	分組報告
	十六	課程總結報告	分組報告
	十七	課程總結報告	分組報告
	十八	課程總結報告	分組報告
	十九		
二十			

	二十一	
	二十二	
學習評量：	■學習單50% ■期末分組報告50%	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 傳播科技	
	英文名稱： Communication technology	
授課年段：	三上 學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	科技	
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,	
學生圖像：	學習力, 思考力, 創新力, 互動溝通 尊重包容：學生具備表達自己想法的能力, 培養尊重和包容不同意見的雅量, 擁有溝通協調和團隊合作的能力,	
學習目標：	使學生了解傳播科技與生活關係	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	傳播科技與生活 探討圖文傳播科技、電子傳播科技與資訊傳播科技與生活的關係
	二	傳播科技的發展與趨勢 探究傳播科技相關資訊軟硬體系統相關的發展、應用及趨勢【議題融入：科技】
	三	傳播媒介 探討傳播科技主要的訊息交換媒介、方式及優缺點
	四	傳播流程 探討傳播科技中訊息傳遞流程
	五	傳播科技與法律 探討傳播科技濫用所帶來的道德與法律問題【議題融入：科技】
	六	傳播科技的安全性 探討傳播科技相關的安全性問題
	七	創意與專題製作 能夠利用文字、圖像、聲音或電腦清楚的表達圖文傳播科技、電子傳播科技與資訊傳播科技相關主題之創意與構想, 並且能實際安排完整的製作程序
	八	創意與專題製作 能夠利用文字、圖像、聲音或電腦清楚的表達圖文傳播科技、電子傳播科技與資訊傳播科技相關主題之創意與構想, 並且能實際安排完整的製作程序
	九	創意與專題製作 能夠利用文字、圖像、聲音或電腦清楚的表達圖文傳播科技、電子傳播科技與資訊傳播科技相關主題之創意與構想, 並且能實際安排完整的製作程序
	十	創意與專題製作 能夠利用文字、圖像、聲音或電腦清楚的表達圖文傳播科技、電子傳播科技與資訊傳播科技相關主題之創意與構想, 並且能實際安排完整的製作程序
	十一	創意與專題製作 能夠利用文字、圖像、聲音或電腦清楚的表達圖文傳播科技、電子傳播科技與資訊傳播科技相關主題之創意與構想, 並且能實際安排完整的製作程序
	十二	創意與專題製作 能夠利用文字、圖像、聲音或電腦清楚的表達圖文傳播科技、電子傳播科技與資訊傳播科技相關主題之創意與構想, 並且能實際安排完整的製作程序
	十三	創意與專題製作 能夠利用文字、圖像、聲音或電腦清楚的表達圖文傳播科技、電子傳播科技與資訊傳播科技相關主題之創意與構想, 並且能實際安排完整的製作程序
	十四	創意與專題製作 能夠將創意、構想與設計以實作呈現

十五	創意與專題製作	能夠將創意、構想與設計以實作呈現
十六	創意與專題製作	能夠將創意、構想與設計以實作呈現
十七	創意與專題製作	能夠將創意、構想與設計以實作呈現
十八	創意與專題製作	能夠將創意、構想與設計以實作呈現
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	■期中報告30% ■學習單40% ■期末報告30%	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：愛情行不行		
	英文名稱：Diversified family		
授課年段：	三上	學分總數：1	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	生命、法治		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	學習力, 思考力, 關懷力, 溝通力,		
學習目標：	讓學生從課程中學習性別與情感觀念, 尊重差異及解決問題的能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	簡介課程內容、作業及分組。
	二	自我概念	由自我概念探索個人身體意象【議題融入：生命】
	三	外表	分析媒體所傳達、營造的身體意象
	四	性別	討論性別優缺點
	五	性別氣質	認識與分析「多元性別特質」的困境
	六	男女	認識與分析「性別認同」的困境
	七	媒體中的性別	解媒體如何影響性別認同
	八	空間性別	認識空間中的性別
	九	情愛關係	情愛關係的建構選擇
	十	非誠勿擾	情愛對象的選擇與管道
	十一	多元性向	認識多元性傾向
	十二	性別法律	認識法律中的性別【議題融入：法治】
	十三	影片欣賞	性別教育／影片欣賞
	十四	分組報告	多元成家議題
	十五	分組報告	多元成家議題
	十六	分組報告	多元成家議題
	十七	分組報告	多元成家議題
	十八	分組報告	成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■作業學習單30% ■課程參與度20% ■書面報告20% ■期末小組報告30%		
備註：	1.採取分組討論及合作模式,瞭解自己的性別觀念。 2.影片介紹以學習多元尊重。		

課程名稱：	中文名稱：心理學概論		
	英文名稱：The introduction of psychology		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	生命、家庭教育、多元文化、閱讀素養、國際教育		
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,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	學習力，終身學習 成就自我：學生具備學習的方法與技巧，擁有學習的動機和熱情，展現積極的學習態度，充實專業能力。 ， 思考力，批判思考 面對挑戰：學生能連結既有知識，進行邏輯思考、獨立判斷，訓練解決問題的能力， 溝通力，互動溝通 尊重包容：學生具備表達自己想法的能力，培養尊重和包容不同意見的雅量，擁有溝通協調和團隊合作的能力，		
學習目標：	由歷史根源談起，進而介紹心理治療理論與技術專業發展。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	筆試，報告	心理相關健康專業人員類別、訓練過程
	二	心理學歷史	歷史根源、專業發展
	三	人格	客觀人格測驗、投射人格測驗
	四	智力	智力理論與測驗
	五	感覺、注意力	感覺、注意力理論與評估方式
	六	記憶力	記憶力理論與評估方式
	七	情緒、憂鬱症	情緒辨識、憂鬱症成因
	八	語言、學習障礙	語言發展、學習障礙成因
	九	心理治療	心理治療理論與技術
	十	心理動力學派	心理動力學派起源、技術
	十一	認知與行為學派	認知與行為學派起源、技術
	十二	人本學派	人本學派起源、技術
	十三	心理師訓練模式	訓練模式、專業法規、私人開業
	十四	社區心理學	歷史根源、社區處遇與改變方法
	十五	健康心理學	歷史根源、健康問題的預防
	十六	司法心理學	歷史根源、司法心理學家的主要活動
	十七	臨床與兒童心理學	歷史根源、臨床與小兒科的未來
	十八	個案討論	個案探討
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	■學習單20% ■筆試40% ■期末報告40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：自我行銷		
	英文名稱：Self-marketing		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	生涯規劃		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學習力, 思考力, 創新力, 關懷力, 溝通力,		
學習目標：	提升學生面對申請入學的相關準備, 藉由上台報告培養學生的表達能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	肢體語言介紹	學習如何意識到交談對象微妙的肢體語言, 並解讀, 可以讓和其他人的溝通更順利。
	二	面試服裝準備方向	介紹面試應該如何穿才能為自己加分? 面試服裝並沒有一套萬用服, 面對不同的職位、不同的產業、不同的企業文化, 都該有不一樣的穿搭。
	三	自傳撰寫教學	自傳的種類的介紹
	四	自傳撰寫教學	自傳求學歷程撰寫教學
	五	自傳撰寫教學	自傳特殊成就撰寫教學
	六	自傳撰寫教學	自傳結尾撰寫教學
	七	讀書計畫撰寫教學	1. 讀書計畫的內容方向介紹 2. 大學四年, 每年有何專業課程規劃 3. 校系資源運用: 這所大學有什麼師資、設備與專長, 幫助你的學習潛能得到發揮, 實現願望【議題融入: 生涯規劃】
	八	讀書計畫撰寫教學	4. 社團生活規劃: 希望參加哪些社團? 學到什麼? 5. 人際交往或個人成長目標【議題融入: 生涯規劃】
	九	讀書計畫撰寫教學	6. 進一步的求學計畫、研究(進修計畫) 7. 職場生涯藍圖的初步規劃【議題融入: 生涯規劃】
	十	面試種類介紹	結構化面試與非結構化面試介紹
	十一	面試種類介紹	結構化面試三階段的討論
	十二	團體模擬面試	團體模擬面試介紹
	十三	團體模擬面試	介紹面試5種常見題型
	十四	團體模擬面試	分組請同學模擬團體面試並討論
	十五	個人模擬面試	個人模擬面試介紹及注意事項
	十六	個人模擬面試	分組請同學模擬個人面試並討論
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■學生個人/分組行為評量20% ■課堂參與20% ■上臺報告30% ■書面報告30%		

備註：

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱：社會工作專業知能		
	英文名稱：Social Work Professional Development Course		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	性別平等、人權、生命、多元文化		
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,		
	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：	思考力，批判思考 面對挑戰：學生能連結既有知識，進行邏輯思考、獨立判斷，訓練解決問題的能力，關懷力，服務關懷 陶冶人格：學生能肯定自己並同理他人，具備自律心和榮譽感，陶冶服務奉獻和利他的良善品格，溝通力，互動溝通 尊重包容：學生具備表達自己想法的能力，培養尊重和包容不同意見的雅量，擁有溝通協調和團隊合作的能力，		
學習目標：	因應人口結構快速轉變，有些社會問題需要社工專業的協助，此課程幫助學生有初步的社會工作專業知能概念。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	社會現象探索	助人專業您可以怎麼做?社會趨勢轉變快速，有那些人需要被幫助
	二	社會問題解析	人口結構快速轉變，有那些社會問題需要社工專業的協助
	三	兒童福利服務	兒童福利服務需要透過支持性、補充性、替代性、保護性以保障他們的權益
	四	兒少安置機構	失依兒童需要政府的保護協助，政府提供哪些措施幫助他們
	五	托育福利	兒童的照顧問題需要投入多元資源，也能夠適時幫助家庭照顧者有喘息的空間
	六	早期療育	發展遲緩兒童的治療，黃金時期為三歲以前，透過理論的解析了解如何執行
	七	青少年偏差行為	偏差行為受到背景、文化、社會等的影響，該如何讓我們的青少年有正向的行為發展
	八	身心障礙福利服務	身心障礙如何鑑定，有哪些政策協助它們的就業、就醫、就學及就業 身心障礙如何鑑定，有哪些政策協助它們的就業、就醫、就學及就業
	九	身心障礙職業輔導評量	身心障礙者需要政策協助，就業支持能夠幫助他們踏進職場並穩定就業
	十	身心障礙促進就業	身心障礙者就業時，常面臨不同的困境，政府有哪些措施幫助他們
	十一	照顧貧窮問題的政策	政府透過哪些方式協助弱勢家庭脫貧
	十二	社會救助	目前政府有哪寫補助措施幫助弱勢家庭
	十三	家庭暴力防治	家庭暴力不僅是身體暴力，嚴重影響到家庭生活，目睹兒童及受暴婦女政府該如何幫助
	十四	高齡人口結構	台灣即將邁入超高齡社會，從各項指標了解人口結構的危機
	十五	長期照顧政策	政府有哪些措施來面對持續上升的老化人口結構，他們有哪些服務需求
	十六	長照2.0服務解析	照1.0推出後，帶領台灣開始關注老化的議題，2.0又有哪些服務
	十七	失智照護及服務	失智症人口逐年攀升，除了醫療，各種跨領域的服務也開始介入
十八	社會工作未來趨勢	社會工作是未來的趨勢，我們除了既有的生存保障外，是否還能伸出援手透過專業技能服務弱勢	

		朋友
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	■期中報告30% ■學習單40% ■期末報告30%	
備註：		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：科學新聞探究		
	英文名稱：Scientific journalism		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	閱讀素養		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：		
學生圖像：	學習力，思考力，創新力，溝通力，		
學習目標：	藉由新聞內容，整合各階段學科的學習內容		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	科學新聞定義	介紹科學新聞
	二	科學探究定義	科學探究指的是科學家們用來研究自然界，並基於此種研究獲得的證據，提出種種解釋的多種不同途徑。
	三	如何以批判性思考評估一篇科學新聞	議題和結論及理由【議題融入：閱讀素養】
	四	如何以批判性思考評估一篇科學新聞	哪些字詞或措辭曖昧不明？有哪些價值衝突和假設？
	五	如何以批判性思考評估一篇科學新聞	描述性假設是什麼？推理有無謬誤？
	六	如何以批判性思考評估一篇科學新聞	證據有多好？是不是有對立成因？【議題融入：閱讀素養】
	七	如何以批判性思考評估一篇科學新聞	統計數字可信嗎？有哪些重要資訊遭遺漏？
	八	如何以批判性思考評估一篇科學新聞	是否另有合理的結論？
	九	科學新聞討論	各組科學新聞討論報告及討論
	十	科學新聞討論	各組科學新聞討論報告及討論
	十一	科學新聞討論	各組科學新聞討論報告及討論
	十二	科學新聞討論	各組科學新聞討論報告及討論
	十三	科學新聞討論	各組科學新聞討論報告及討論
	十四	科學新聞討論	各組科學新聞討論報告及討論
	十五	科學新聞報告成果展示	各組科學新聞成果報告展示說明
	十六	科學新聞報告成果展示	各組科學新聞成果報告展示說明
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	■書面報告30% ■學習單30% ■分組報告40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：消失中的北極		
	英文名稱：Disappearing Arctic		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	海洋		
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，		
	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：	學習力，思考力，創新力，關懷力，溝通力，		
學習目標：	自主學習：能夠針對全球暖化與氣候變遷等現象，找出其相對應的原因與改善方法。溝通互動：能夠在分組討論中勇敢的表達自己對環境、對永續的看法，勇敢的提出自己的見解以與同組的其他成員溝通，試圖去達成老師所指定的作業與任務。社會參與：能夠反思自己的日常行為對環境的衝擊與破壞是否有所影響，並能改變或培養出良好的生活習慣，以利環境的永續。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	正負2°C	正負2°C紀錄片觀賞
	二	氣候變遷的證據與機制	找出氣候變遷的直接證據與間接證據 引起氣候變遷的可能機制—自然因素與人為因素
	三	氣候變遷的證據與機制	分組報告氣候變遷的直接證據與間接證據 分組報告說明引發氣候變遷的機制—自然因素與人為因素
	四	探索二氧化碳與全球暖化間的關係	製備與收集二氧化碳，模擬二氧化碳在密閉空間對溫度的影響
	五	氣候變遷的影響	對陸地與海冰的影響，並找出氣候變遷對陸地、冰川、海冰與凍土的影響
	六	氣候變遷的影響	分組報告氣候變遷對陸地、冰川、海冰與凍土的影響
	七	對海洋的影響	找出氣候變遷對海平面上升、海洋的物理變化、海洋的化學變化、海洋生物的變化與海洋地質的變化的影響【議題融入：海洋】
	八	對海洋的影響	分組報告氣候變遷對海平面上升、海洋的物理變化、海洋的化學變化、海洋生物的變化與海洋地質的變化的影響【議題融入：海洋】
	九	對氣候的影響	找出氣候變遷對氣候的影響有哪些？
	十	對氣候的影響	分組報告與說明氣候變遷對氣候的影響
	十一	對人類生活的影響	提出，並找出氣候變遷對水資源與糧食生產的影響 水資源如：降水、土壤濕度、表面逕流、蒸發、地下水、水的供給
	十二	對人類生活的影響	分組報告氣候變遷對水資源與糧食生產的影響 水資源如：降水、土壤濕度、表面逕流、蒸發、地下水、水的供給
	十三	碳足跡的計算與估計	想像與估計，滿足一個普通家庭一週基本生活之各種所需，所產生的碳足跡的總量。在不影響個人與家庭的基本需求與享受的情形下，規劃出一種“少碳”的生活方式 為了規劃“少碳”的生活方式，就必須要先有一個“少碳的城市”
	十四	碳足跡的計算與估計	分組報告各組所規劃的“少碳”的生活方式
	十五	碳足跡的計算與估計	分組報告各組所規劃的“少碳”的城市
	十六	總結	比較與對照不同國家的“減碳政策”
十七	總結	分組討論與報告，減碳與永續是否可能???	

	十八	總結	分組討論與報告，減碳與永續是否可能???
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	■學生個人/分組行為評量10% ■課堂參與10% ■學習單20% ■上臺報告30% ■書面報告30%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 電影與媒體識讀		
	英文名稱： 英文名稱： Movie and Media Literacy		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	科技、資訊、多元文化、國際教育		
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： B2. 科技資訊與媒體素養, B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	創新力, 積極創新 適應未來：學生具備獨創性的思維能力, 擁有機敏度和開放態度, 改進或創造新的事物, 增加職場競爭力, 溝通力, 互動溝通 尊重包容：學生具備表達自己想法的能力, 培養尊重和包容不同意見的雅量, 擁有溝通協調和團隊合作的能力,		
學習目標：	透過電影認識媒體, 進一步了解媒體、善用媒體		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	媒體識讀基本認識	了解媒體運營模式
	二	媒體產業結構	媒體經營方式與目的。
	三	媒體產業結構	媒體經營方式與目的。
	四	媒體控制與隱私權	現在科技監控幾乎無所不在、難以預防, 但仍有匿名化個資的規範與技術, 把使用者資料加密並打散, 且無法跟其他資料結合, 重點在於防範政府與其他單位過度使用個資, 學習如何不要在網路上過度暴露自己的資料。
	五	媒體控制與隱私權	現在科技監控幾乎無所不在、難以預防, 但仍有匿名化個資的規範與技術, 把使用者資料加密並打散, 且無法跟其他資料結合, 重點在於防範政府與其他單位過度使用個資, 學習如何不要在網路上過度暴露自己的資料。
	六	新聞報導與假新聞	認識新聞產製過程, 並學習如何辨別假新聞。
	七	新聞報導與假新聞	認識新聞產製過程, 並學習如何辨別假新聞。
	八	媒體中的刻板印象	因為媒體所傳達的資訊而留下許多刻板印象, 更形成各種正面或負面的標籤, 不管是哪一個, 都牢牢地附著在這些特定族群或團體的身上, 就彷彿是他們與生俱來的一樣。
	九	媒體中的刻板印象	因為媒體所傳達的資訊而留下許多刻板印象, 更形成各種正面或負面的標籤, 不管是哪一個, 都牢牢地附著在這些特定族群或團體的身上, 就彷彿是他們與生俱來的一樣。
	十	性別與年齡再現	辨識媒體內容中年齡、性別、種族、職業等刻板印象和權力階級間的關係, 比較訊息內涵與實際生活中的情境、人物、事件等媒體與社會真實的關係解釋角色所呈現的價值意涵與意識型態。
	十一	性別與年齡再現	辨識媒體內容中年齡、性別、種族、職業等刻板印象和權力階級間的關係, 比較訊息內涵與實際生活中的情境、人物、事件等媒體與社會真實的關係解釋角色所呈現的價值意涵與意識型態。
	十二	廣告背後暗藏玄機	廣告在塑造文化主流態度、價值觀與創造意識型態, 多數人採取行為依據的規範與神話 (消費者其實「無可選擇」)。
	十三	廣告背後暗藏玄機	廣告在塑造文化主流態度、價值觀與創造意識型態, 多數人採取行為依據的規範與神話 (消費者其實「無可選擇」)。

十四	媒體與政治經濟	媒體與政治經濟緊密結合，我們必須知道媒體的力量與媒體應該扮演的角色!
十五	媒體與政治經濟	媒體與政治經濟緊密結合，我們必須知道媒體的力量與媒體應該扮演的角色!
十六	傳播科技生活的省思	討論網路成癮、監視型社會、社群媒體使用等議題。
十七	傳播科技生活的省思	討論網路成癮、監視型社會、社群媒體使用等議題。
十八	課程回顧	課程回顧
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	■學習單30% ■課堂作業30% ■期末報告40%	
備註：		

【備查版】

四、特殊需求領域課程

課程名稱：	中文名稱：Python 程式與運算思維		
	英文名稱：Python Programming and Computational Thinking		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	實驗班學生		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：		
學生圖像：	學習力、思考力		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立學生基礎程式設計能力，培養運算思維與邏輯推理能力。 2. 熟悉 Python 語法，掌握條件判斷、迴圈、函式及資料結構等基礎。 3. 能運用程式解決生活化問題，完成小型專題或自動化應用。 4. 為後續人工智慧與資料應用課程奠定基礎能力。 		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程導論與運算思維概念	認識程式與生活的連結；介紹運算思維四要素（分解、模式、抽象、演算法）
	二	Python 基礎語法	Python 環境設置、變數、資料型態與輸入輸出
	三	運算與條件判斷	算術與邏輯運算、條件式應用
	四	迴圈結構	for 迴圈、while 迴圈、基礎範例實作
	五	函式設計	定義與呼叫函式、參數與回傳值
	六	資料結構入門 I	串列 (List) 的建立與操作
	七	資料結構入門 II	字典 (Dictionary)、集合 (Set) 應用
	八	字串處理	常用字串函式、文字處理範例
	九	檔案讀寫	練習檔案的開啟、讀取與寫入
	十	綜合應用練習	使用迴圈與條件結合資料結構應用的綜合題
	十一	專題說明	專題規劃與分組，題目討論與分工
	十二	專題實作 I	程式開發與除錯(debug)技巧
	十三	專題實作 II	小組持續開發，老師指導
	十四	專題成果展示	小組上台展示程式與應用成果
	十五	簡易演算法入門 I	排序與搜尋演算法的基本概念與程式實作
	十六	簡易演算法入門 II	演算法效率與程式應用
	十七	期末總複習	總結 Python 基礎觀念與題型練習
	十八	期末上機測驗	完成指定程式題目
	十九		
	二十		
二十一			
二十二			
學習評量：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂作業與練習：30% 2. 小專題或程式作品：30% 3. 期末上機測驗：30% 4. 課堂參與與學習態度：10% 		
備註：	Python 官方文件 (https://docs.python.org/3/) 廖雪峰 Python 教程 鄧文淵《Python 入門經典》 線上學習平台 (如 Kaggle、W3Schools、Codecademy)		

課程名稱：	中文名稱： 人工智慧基礎應用		
	英文名稱： Fundamentals and Applications of Artificial Intelligence		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	實驗班學生		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2. 系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：		
學生圖像：	學習力、思考力		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識人工智慧的基本原理、發展脈絡與應用範疇。 2. 初步理解機器學習的核心概念，並能操作基礎的 AI 工具。 3. 體驗影像辨識、語音辨識等應用案例，建立 AI 與生活結合的想像力。 4. 能設計並完成簡單的 AI 專案，進行成果展示與反思。 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程導論與 AI 概念	認識 AI 的定義、發展歷程與應用領域
	二	AI 與生活案例探討	探討日常生活與產業中的 AI 應用
	三	機器學習基礎概念	監督式學習、非監督式學習的基本概念
	四	線上 AI 工具初探	使用 Teachable Machine 建立簡單影像模型
	五	影像辨識應用 I	上傳影像資料集並進行分類練習
	六	影像辨識應用 II	測試影像分類結果並討論應用可能性
	七	語音辨識簡介	認識語音轉文字與語音助理原理
	八	AI 工具實作：語音辨識	使用現成語音模型進行辨識實驗
	九	AI 與資料倫理	討論資料來源、偏見與隱私問題
	十	AI 專案啟動	分組討論題目，規劃小專案方向
	十一	專案實作 I	各組利用 AI 工具進行專案開發
	十二	專案實作 II	繼續專案進行，老師輔導
	十三	專案進度檢核	各組分享進度，進行問題解決
	十四	專案成果完成	整理成果並製作簡報
	十五	成果展示 I	小組上台進行成果簡報
	十六	成果展示 II	小組上台進行成果簡報
	十七	AI 發展趨勢與反思	探討 AI 的未來趨勢與可能影響
	十八	期末回顧與反思	學生撰寫心得，進行全班討論與總結
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 單元小測與學習單：25% 2. AI 工具應用實作：35% 3. 期末簡報與成果展示：30% 4. 課堂參與與心得反思：10% 		
備註：	<ol style="list-style-type: none"> 1. Google Teachable Machine (https://teachablemachine.withgoogle.com/) 2. Kaggle 入門課程與資料集 3. 李宏毅教授《機器學習基礎》公開課程 4. Coursera、EdX 等 AI 入門資源 		

版

課程名稱：	中文名稱：半導體與電子概論		
	英文名稱：Introduction to Semiconductors and Electronics		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	實驗班學生		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：		
學生圖像：	學習力、思考力		
學習目標：	1. 建立學生對半導體與電子基礎的理解，認識新竹科技產業核心技術。 2. 掌握基本電子元件與電路的運作原理。 3. 學習簡單的電路模擬與實際焊接測試能力。 4. 能將理論與實務結合，為後續跨域專題與 AI 硬體應用打下基礎。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程導論	認識半導體與電子學的重要性與應用範疇
	二	半導體物理基礎	了解電流、電壓、導體、絕緣體與半導體特性
	三	半導體材料與元件	矽晶圓、PN 接面、二極體的原理與應用
	四	半導體製程簡介	IC 製程基本流程（光刻、擴散、蝕刻、封裝）
	五	電阻器與電容器	基本元件的特性與電路應用
	六	電晶體與放大原理	認識 BJT、MOSFET 的功能與應用
	七	電路設計基礎	串聯與並聯電路的分析與計算
	八	電路模擬軟體應用	使用模擬軟體建立虛擬電路
	九	基礎電路實作 I	麵包板組裝與測試基本電路
	十	基礎電路實作 II	擴展應用：小型驅動或感測電路
	十一	焊接技術介紹	認識工具與安全規範，學習基礎焊接技巧
	十二	焊接實作練習	學生分組進行小型電路焊接與測試
	十三	半導體應用案例	探討感測器、晶片與 AI 裝置的結合
	十四	專題分組與討論	分組規劃期末專題題目與方向
	十五	專題製作 I	各組進行電路設計與模擬驗證
	十六	專題製作 II	實作與成果整理，準備簡報
	十七	期末專題展示 I	各組簡報與成果發表
	十八	期末專題展示 II 與總結	成果評比、課程回顧與心得交流
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	1. 理論測驗與課堂問答：30% 2. 電路模擬與實作作業：30% 3. 期末專題簡報：30% 4. 課堂參與：10%		
備註：	1. Sedra/Smith《微電子電路》基礎章節 2. Charles Platt《電子學超入門》 3. 線上模擬平台：Tinkercad Circuits, Multisim 4. 台灣半導體產業相關新聞與公開資料		

課程名稱：	中文名稱： 嵌入式與智慧裝置		
	英文名稱： Embedded Systems and Smart Devices		
授課年段：	二下		
課程屬性：	實驗班學生		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2. 系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：		
學生圖像：	學習力、思考力		
學習目標：	1. 認識嵌入式系統的基本概念與應用範疇。 2. 學習 Arduino、Raspberry Pi 等平台的基本操作與程式設計。 3. 能使用感測器與控制元件設計智慧裝置。 4. 完成結合 AI 模組的簡單應用原型，培養專案規劃與問題解決能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程導論	認識嵌入式系統與智慧裝置的應用範例
	二	Arduino 入門	環境安裝、基礎程式結構與 I/O 控制
	三	感測器基礎實作	溫度、光敏、超音波等感測器的應用
	四	輸出控制元件實作	LED、蜂鳴器、馬達控制實作
	五	Raspberry Pi 入門	系統安裝、GPIO 與 Python 控制
	六	網路連線與 IoT 基礎	認識物聯網架構與雲端平台
	七	IoT 應用實作 I	感測器數據上傳至雲端
	八	IoT 應用實作 II	遠端控制與即時回饋
	九	AI 模組應用基礎	認識簡單影像/語音辨識模組
	十	AI 嵌入式整合	將 AI 模組結合智慧裝置實作
	十一	專題規劃	分組討論題目，進行專案設計
	十二	專題實作 I	進行智慧裝置開發與程式撰寫
	十三	專題實作 II	測試與修正，持續優化成果
	十四	專題中期檢核	小組簡報專案進度，獲得回饋
	十五	專題成果完成	完成原型並製作展示簡報
	十六	成果展示 I	小組成果發表與展示
	十七	成果展示 II	小組成果發表與展示
	十八	課程回顧與反思	總結課程收穫，學生撰寫心得
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	1. 專案規劃與分組合作：30% 2. 智慧裝置原型製作：40% 3. 成果展示與口頭報告：20% 4. 課堂參與：10%		
備註：	1. Arduino 官方文件與範例程式 2. Raspberry Pi Foundation 教學資源 3. Blynk、ThingSpeak 等 IoT 開發平台教學文件 4. Charles Platt 《Make: Electronics》		

課程名稱：	中文名稱：資料科學與大數據		
	英文名稱：Data Science and Big Data		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	實驗班學生		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：		
學生圖像：	學習力、思考力		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1.理解資料科學的流程，包括資料蒐集、清理、分析與視覺化。 2.熟悉 Python 資料分析工具（Pandas、Matplotlib 等）的應用。 3.能處理真實資料集，進行基礎探索與分析。 4.認識大數據在商業、醫療、教育等領域的應用案例。 5.完成小型資料專題，培養專題研究能力與大學銜接能力。 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程導論與資料科學概念	認識資料科學流程：蒐集、清理、分析、視覺化
	二	Python 與資料科學工具	熟悉 Jupyter Notebook、Pandas、Matplotlib 基本操作
	三	資料讀取與清理 I	讀取 CSV/Excel 檔案，處理缺失值
	四	資料讀取與清理 II	資料格式轉換與清理技巧
	五	資料分析基礎 I	資料排序、篩選與統計描述
	六	資料分析基礎 II	群組運算與樞紐分析
	七	視覺化入門	折線圖、長條圖、散佈圖實作
	八	高階視覺化	直方圖、熱力圖與多變量圖表
	九	真實資料案例 I	使用 Kaggle 或政府資料集進行分析
	十	真實資料案例 II	數據清理與視覺化應用
	十一	大數據概念介紹	認識 Hadoop、Spark 等大數據技術
	十二	大數據應用探討	商業、醫療、教育中的大數據應用案例
	十三	專題規劃	分組討論題目，確立資料來源與研究方向
	十四	專題實作 I	進行資料處理與初步分析
	十五	專題實作 II	完成視覺化與分析報告
	十六	成果簡報製作	各組整理專題並製作簡報
	十七	成果展示 I	小組專題發表與展示
	十八	成果展示 II 與課程總結	專題評比、課程反思與心得交流
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	<ol style="list-style-type: none"> 1.資料分析作業：30% 2.小型資料專題：40% 3.期末成果簡報：20% 4.課堂參與：10% 		
備註：	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wes McKinney 《Python for Data Analysis》 2. Jake VanderPlas 《Python Data Science Handbook》 3. Kaggle 入門資料科學專案 4. 政府資料開放平台 (https://data.gov.tw/) 		

課程名稱：	中文名稱： 跨域專題製作發表		
	英文名稱： Interdisciplinary Project Production and Presentation		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實驗班學生		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：		
學生圖像：	學習力、思考力、創新力、積極創新 適應未來：學生具備獨創性的思維能力，擁有機敏度和開放態度，改進或創造新的事物，增加職場競爭力		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整合程式設計、人工智慧、電子電路與資料分析等跨領域知識。 2. 學習專題選題、專案管理與分工合作的方法。 3. 完成專題原型設計與實作，具備解決實務問題的能力。 4. 提升團隊合作、簡報發表與答辯能力，為未來升學或競賽奠基。 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	專題導論	課程介紹、專題範例分享、競賽規格說明
	二	專題選題與企劃	小組討論題目，撰寫專題企劃書
	三	專案管理基礎	學習甘特圖、專案時程與分工規劃
	四	需求分析與研究方法	確立專題目標、需求與可行性分析
	五	技術工具回顧 I	程式與 AI 技術複習與應用
	六	技術工具回顧 II	電子、IoT 與資料分析方法複習
	七	專題進度檢核 I	各組簡報專題進度，獲得教師與同學回饋
	八	原型設計與開發 I	各組進行專題開發與測試
	九	原型設計與開發 II	各組持續專題實作與改進
	十	專題進度檢核 II	發表中期成果，交流與建議
	十一	專案管理與修正	檢視時程，修正計畫與任務分配
	十二	專題實作深化	各組強化專題功能與成果呈現
	十三	成果測試與優化	各組測試專案並優化功能
	十四	撰寫成果報告	撰寫專題報告與簡報製作
	十五	準備成果展示	完成專題展示內容，模擬答辯
	十六	期末發表 I	小組發表專題成果
	十七	期末發表 II	小組發表專題成果與答辯
	十八	課程總結與反思	課程回顧、專題檢討、心得交流
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專題企劃書與進度報告：30% 2. 專題成果與實作展示：40% 3. 期末發表與答辯：20% 4. 團隊合作與個人貢獻：10% 		
備註：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各專題小組自選參考資料（書籍、線上教學資源、研究論文）。 2. 科展、黑客松與創客競賽範例專案。 3. 專案管理工具（如 Trello、Notion、Microsoft Project）。 		

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： 外國文化知識家C		
	英文名稱： Foreign culture		
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：	每週藉由不同主題，學習外國文化慣用的單詞、語法表達，增強英文表達溝通能力，拓展國際視野。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Movies電影	討論：sold out、blockbuster、two thumbs up、awesome、lines <ul style="list-style-type: none"> 學習與電影相關的單詞/表達/短語 造句與電影相關 回答問題並分享與電影相關的想法。
	二	Family家庭	討論：runs in the blood、niece、resemble、get along、mother-in-law <ul style="list-style-type: none"> 學習與家庭相關的單詞/表達/短語 造句與家庭相關 回答問題並分享與家庭相關的想法。
	三	Money and Shopping錢和購物	討論：bankrupt、owe、bargain、haggle、ran out <ul style="list-style-type: none"> 學習與錢和購物相關的單詞/表達/短語 造句與錢和購物相關 回答問題並分享與錢和購物相關的想法。
	四	Sports運動	討論：athlete、amateurs、stadium、Give it your best shot、coach <ul style="list-style-type: none"> 學習與運動相關的單詞/表達/短語 造句與運動相關 回答問題並分享與運動相關的想法。
	五	Health健康	討論：symptoms、Acupuncture、sore throat、keeping fit、prescription <ul style="list-style-type: none"> 學習與健康相關的單詞/表達/短語 造句與健康相關 回答問題並分享與健康相關的想法。
	六	總複習	回顧：Movie、Family、Shopping、Sports、Health五個單元 <ul style="list-style-type: none"> 各單元單詞和短語； 各單元單詞和短語的定義； 各單元與主題相關的情況。
	七	Television 電視	討論：couch potato、sitcom、soap opera、broadcast、commercial break. <ul style="list-style-type: none"> 學習與電視相關的單詞/表達/短語 造句與電視相關 回答問題並分享與電視相關的想法。
	八	Music 音樂	討論：rap、rock、classical、pop、jazz <ul style="list-style-type: none"> 學習與音樂相關的單詞/表達/短語 造句與音樂相關 回答問題並分享與音樂相關的想法。
	九	Food 食物	討論：eat out、allergies、pot-luck、super-size <ul style="list-style-type: none"> 學習與食物相關的單詞/表達/短語 造句與食物相關 回答問題並分享與食物相關的想法。

十	Travel 旅行	<p>討論：departure、identification、boarding、carriage、advised</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習與旅行相關的單詞/表達/短語 • 造句與旅行相關 • 回答問題並分享與旅行相關的想法。
十一	Animals and Pets 動物與寵物	<p>討論：animal lover、walk my dog、man's best friend、endangered species、veterinarian</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習與動物與寵物相關的單詞/表達/短語 • 造句與動物與寵物相關 • 回答問題並分享與動物與寵物相關的想法。
十二	總複習	<p>回顧：Television、Music、Food、Travel、Animals五個單元</p> <ul style="list-style-type: none"> • 各單元單詞和短語； • 各單元單詞和短語的定義； • 各單元與主題相關的情況。
十三	Greetings問候	<p>討論：mutual acquaintance、casual acquaintance、addressed、complimented、recognize</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習與問候相關的單詞/表達/短語 • 造句與問候相關 • 回答問題並分享與問候相關的想法。
十四	Friends朋友	<p>討論：mutual friend、circle of friends、childhood friend、fair-weather、closest friends</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習與朋友相關的單詞/表達/短語 • 造句與朋友相關 • 回答問題並分享與朋友相關的想法。
十五	Hometown 家鄉	<p>討論：rural、urban、landmark、childhood、environment</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習與家鄉相關的單詞/表達/短語 • 造句與家鄉相關 • 回答問題並分享與家鄉相關的想法。
十六	Culinary 烹飪	<p>討論：sous chef、Deep-fried、Sauté、from scratch、recipe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習與烹飪相關的單詞/表達/短語 • 造句與烹飪相關 • 回答問題並分享與烹飪相關的想法。
十七	Education 教育	<p>討論：single-gender schools、co-educational、tuition、curriculum、cheating</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習與教育相關的單詞/表達/短語 • 造句與教育相關 • 回答問題並分享與教育相關的想法。
十八	總複習	<p>回顧：Greetings、Friends、Hometown、Culinary、Education五個單元</p> <ul style="list-style-type: none"> • 各單元單詞和短語； • 各單元單詞和短語的定義； • 各單元與主題相關的情況。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：		可自由選本課程或自主學習，二擇一。

名稱：	中文名稱：地球系統科學		
	英文名稱：Earth System Science		
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：	<p>1. 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫、有條理、有效率的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>2. 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行精確、高效率之的質性觀察或數值量測，視需要能運用科技儀器輔助記錄。</p> <p>3. 能運用科學原理、思考智能、數學、統計等方法，從所得的資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、理解科學問題、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果；如果結果不同，能進一步探究原因。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	地球歷史	地球歷史討論
	二	地球歷史	地球歷史各階段小組發表
	三	天文	天球模型探討
	四	天文	軟體模擬-不同緯度的星空
	五	天文	軟體模擬-天體的視運動
	六	天文	星色與星等-光學討論
	七	地質	地球結構-地震波測勘
	八	地質	板塊構造學說-小組閱讀
	九	地質	台灣的板塊活動-實地探訪
	十	大氣	結構、水氣變化-乾溼球溫度計實驗
	十一	大氣	大氣運動、氣象觀測-氣象預報活動
	十二	海洋	海洋結構、波浪-海嘯討論
	十三	海洋	海流、潮汐、大氣海洋交互作用-聖嬰現象討論
	十四	天然災害	颱風、地震-颱風案例研討
	十五	全球環境變遷	不同時間尺度氣候變遷-課本分析
	十六	全球環境變遷	歷史上的氣候變遷-歷史文獻討論
	十七	全球環境變遷	氣候變遷調適-台灣的氣候變遷
	十八	地球資源與永續發展	地球資源與永續發展-能源議題討論
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：	可自由選本課程或自主學習，二擇一。		

名稱：	中文名稱： 外國文化知識家D		
	英文名稱： Foreign culture		
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：	每週藉由不同主題，學習外國文化慣用的單詞、語法表達，增強英文表達溝通能力，拓展國際視野。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Jobs and Occupations 工作和職業	big bucks、daily grind、top dog、happy hour、chicken feed <ul style="list-style-type: none"> 學習與工作和職業相關的單詞/表達/短語 造句與工作和職業相關 回答問題並分享與工作和職業相關的想法
	二	Stress 壓力	討論：stressed out、stress、take a nap、retire <ul style="list-style-type: none"> 學習與壓力相關的單詞/表達/短語 造句與壓力相關 回答問題並分享與壓力相關的想法
	三	Restaurants and Eating Out 餐廳和外出用餐	討論：my treat、ready-to-eat foods、eat like a horse、craving、go Dutch <ul style="list-style-type: none"> 學習與餐廳和外出用餐相關的單詞/表達/短語 造句與餐廳和外出用餐相關 回答問題並分享與餐廳和外出用餐相關的想法
	四	Computers and Internet 電腦與網路	討論：browsing、laptop、hard copies、cursor、printout <ul style="list-style-type: none"> 學習與電腦與網路相關的單詞/表達/短語 造句與電腦與網路相關 回答問題並分享與電腦與網路相關的想法
	五	Transportation 交通運輸	討論：mileage、accident、pedestrians、speed limit、rush hour <ul style="list-style-type: none"> 學習與交通運輸相關的單詞/表達/短語 造句與交通運輸相關 回答問題並分享與交通運輸相關的想法
	六	總複習	回顧：Jobs and occupations、Stress、Restaurant、Internet、Transportation 五個單元 <ul style="list-style-type: none"> 各單元單詞和短語； 各單元單詞和短語的定義； 各單元與主題相關的情況。
	七	Fashion 時尚	討論：outfit、trendy、out of fashion、vintage、vibrant <ul style="list-style-type: none"> 學習與時尚相關的單詞/表達/短語 造句與時尚相關 回答問題並分享與時尚相關的想法
	八	Alternative Medicine 替代醫學	討論：patients、Aromatherapy、Herbal、yoga <ul style="list-style-type: none"> 學習與替代醫學相關的單詞/表達/短語 造句與替代醫學相關 回答問題並分享與替代醫學相關的想法
	九	Diets 飲食	討論：regimen、Nutrition、nourishment、put on weight、he's lost a lot of weight <ul style="list-style-type: none"> 學習與飲食相關的單詞/表達/短語 造句與飲食相關 回答問題並分享與飲食相關的想法
十	Habits 習慣	討論：habit、break the habit、routine、practice <ul style="list-style-type: none"> 學習與習慣相關的單詞/表達/短語 	

		<ul style="list-style-type: none"> • 造句與習慣相關 • 回答問題並分享與習慣相關的想法
十一	Leisure 閒暇、休閒	<p>討論：recreational、revitalizes、stress-free、unwind、relaxation</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習與閒暇、休閒相關的單詞/表達/短語 • 造句與閒暇、休閒相關 • 回答問題並分享與閒暇、休閒相關的想法
十二	總複習	<p>回顧：Fashion、Alternative medicine、Diet、Habits、Leisure五個單元</p> <ul style="list-style-type: none"> • 各單元單詞和短語； • 各單元單詞和短語的定義； • 各單元與主題相關的情況。
十三	Personality性格	<p>討論：charisma、charms、disposition、dauntless、character</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習與性格相關的單詞/表達/短語 • 造句與性格相關 • 回答問題並分享與性格相關的想法
十四	Books書本	<p>討論：bookworms、plots、page-turner、e-books、flick through</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習與書本相關的單詞/表達/短語 • 造句與書本相關 • 回答問題並分享與書本相關的想法
十五	Holidays and Special Days假期和特殊日子	<p>討論：time off、break、day off、family holiday、leave</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習與假期和特殊日子相關的單詞/表達/短語 • 造句與假期和特殊日子相關 • 回答問題並分享與假期和特殊日子相關的想法
十六	Weather天氣	<p>討論：Freezing、drizzle、humid、misty、mild</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習與天氣相關的單詞/表達/短語 • 造句與天氣相關 • 回答問題並分享與天氣相關的想法
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：可自由選本課程或自主學習，二擇一。		

【備查版】

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
班級活動時數	18	18	18	18	18	14
社團活動時數	12	12	12	12	12	12
週會或講座時數	18	18	18	18	6	10
學生自治活動時數	6	6	6	6	0	12

【備查版】

【備查版】

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

[181305 私立光復高中自主學習實施規範\(PDF格式\)](#)

新竹市私立光復高級中學「學生自主學習」實施要點

107年11月15日課程發展委員會通過

- 一、依據十二年國民基本教育課程綱要總綱(中華民國 103 年 11 月 28 日教育部臺教授國部字第 1030135678A 號令訂定發布)及新竹市私立光復高級中學彈性課程實施辦法，訂定新竹市私立光復高級中學「學生自主學習」實施要點。
- 二、「學生自主學習」旨在提供學生自主學習機會，落實課程綱要中強調「教學實施宜以學生為中心，並強化學生自主學習、批判性與創造性思考的能力，引導其學習如何學習、思考如何思考，進而培養終身學習的能力」之精神。嘗試建立課程綱要中「領域內不同學科間、跨領域間相互檢視及對話之機制」之要求，以落實領域內學科、領域間課程綱要內容之相互統整。
- 三、每學期主題式學生自主學習實施前，應由個別學生自訂主題式學習主題，並撰寫學習計畫，其中應包括：學習主題、學習內容、預定進度與進行方式、所需設備、預定學習成果呈現方式、主題式自主學習時段之校內外安全注意事項。
- 四、學生自主學習之主題不限，但應與相關任課教師討論後訂定，並獲相關任課教師、該班導師、及學生家長（法定代理人）簽名同意後執行。（附表 1）、（附表 2）
- 五、學生自主學習之成果評量，由簽名同意之相關任課教師負責；評量重點應以其學習歷程是否落實為主，並著重其批判性與創造性思考能力之提昇；成績評量結果則記入相關學科之日常考查，但比例不得高於日常考查總分之 20%，學生自主學習之成果優良，任課教師得另提報學生敘獎鼓勵。
- 六、上述主題式自主學習時段，學生得自行選定適當場所進行，但須事前向導師報備登記，導師彙整後向教務處報備；若學生選擇校外場所進行，另須事前取得家長書面同意。（附表 3）
- 七、主題式學生自主學習課程計畫由導師收齊後，送教務處納入年度課程計畫備查。
- 八、本要點經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

【附表 1】

新竹市私立光復高級中學主題式學生自主學習課程計畫

班級：_____年 _____班 座號：_____ 學號：_____ 姓名：_____

一、學習主題：(除了主題名稱，並應簡要說明主題的性質為「問題研究」、「技藝實作」或「生活體驗」)

二、學習內容：(為什麼要訂此主題，想要透過此主題學到什麼，...)

三、預定進度與進行方式：

四、所需設備：

五、預定學習成果呈現方式：

相關任課教師簽名：_____ (任教該生科

目：_____)

導師簽名：_____ 家長簽名：_____

【附表 2】

新竹市私立光復高級中學
主題式學生自主學習時段之校內外安全注意事項同意書

本人已充分瞭解，並願意遵守本校規定之「主題式學生自主學習時段之校內外安全注意事項」（如下），若有違反，願接受校規之懲處。

新竹市私立光復高級中學主題式學生自主學習時段之校內外安全注意事項

- 一、學生選定自主學習之場所，須事前向導師報備登記。
- 二、不得干擾其他人之學習活動；若有場地使用爭議（凡學校排定之學習活動，有場地優先使用權），應請教務處處理；若於校外，則應放棄爭議，另覓場地。
- 三、若於校外，不得選擇或進出酒家、特種咖啡茶室、成人用品零售業、限制級電子遊戲場及其他涉及賭博、色情、暴力等經主管機關認定足以危害少年身心健康之場所。
- 四、除在自家中，其他自學場所應與同儕共同前往，避免個人單獨前往。

學生簽名：_____

（班級：_____年_____班座號：_____，學號：_____）

家長同意書

本人已充分瞭解本校規定之「主題式學生自主學習時段之校內外安全注意事項」，並將督促敝子弟遵守；若有違反，敝子弟願接受校規之懲處，本人也願承擔其他法律責任。

家長（法定代理人）簽名： _____

中華民國 _____ 年 _____ 月 _____ 日

【附表 3】

新竹市私立光復高級中學校外主題式學生自主學習
家長同意書

學生 _____（班級： _____ 年 _____ 班，學
號： _____）主題式學生自主學習之場所， _____ 年 _____ 月 _____
日上/下午將至校外，說明如下：

1. 場所名稱： _____

地址： _____

聯絡電話： _____

同往同儕姓名： _____（班級： _____ 年 _____ 班，學
號： _____）

2. 場所名稱： _____

地址： _____

聯絡電話： _____

同往同儕姓名： _____（班級： _____ 年 _____ 班，學
號： _____）

3. 場所名稱： _____

地址： _____

聯絡電話： _____

同往同儕姓名： _____（班級： _____ 年 _____ 班，學
號： _____）

本人同意敝子弟前往上述場所，並將督促敝子弟遵守本校規定之「主題式學生自主學習時段之校內外安全注意事項」，若有違反，願接受校規之懲處，本人並願承擔其他法律責任。

家長（法定代理人）簽名： _____

中華民國 _____ 年 _____ 月 _____ 日

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	1	1	18	1	1	18	5	1	18	5	1	18	5	1	18	5	1	16	
	自主學習微課程	5	1	18	5	1	18							5	1	18	5	1	16	
	學校特色活動													5	1	18				
選手培訓	英語字彙王	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	8	
	數理競試	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	8	
全學期授課	充實/增廣 外國文化知識家C													2	2	18				
	充實/增廣 外國文化知識家D																5	1	16	
	充實/增廣 地球系統科學													3	2	18				
短期性授課	充實/增廣 外國文化知識家A	5	1	9	5	1	9													
	充實/增廣 外國文化知識家B	5	1	9	5	1	9													
	充實/增廣 微課程A	5	1	6	5	1	6													
	充實/增廣 微課程B	5	1	6	5	1	6													
	充實/增廣 微課程C	5	1	6	5	1	6													

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		
一班一愛心 光青益起來	團體活動			9				9	1. 配合本校學務工作計畫，培養學生積極參與服務社會公眾的意願。 2. 養成志工服務應有的認知與態度。 3. 服務學習融入課程以提供學生多元參與校園以外的學習成長機會。
十八尖山路跑	團體活動			3				3	為提倡全民體育、加強體能訓練、聯絡師生情感並帶動全校運動風氣，更加入溫馨關懷的訴求，實踐生命教育，以跑步實際行動搭配募款活動讓學生能從做中學，發揮一己之力，探索生命意義，提昇對生命的尊重與關懷。
品格公民營	團體活動			16				16	品格教育就是教導學生人類基本價值(包括誠實、友善、慷慨、勇氣…等)的活動，其目的是希望培養學生成為具有道德責任，能自我管理的公民。
英語話劇	團體活動						3	3	為提高學生學習英語興趣，提昇英語口語表達的能力，激發創作潛能，培養團隊合作的精神 及欣賞戲劇的眼光，特舉辦本比賽。
班級會議	團體活動					1		1	透過班級會議的舉辦，能有效促進同學之間的溝通與理解，增進班級凝聚力，並培養學生的民主素養與責任感。在共同討論與決策過程中，學生將學習尊重多元意見、提升表達與傾聽能力，進一步強化問題解決能力與團隊合作精神。同時，也能提升對班級事務的參與感與認同感，營造出更和諧、有共識的班級氛圍。
高一隔宿營	團體	10						10	藉由此活動增進班級向心及凝聚力

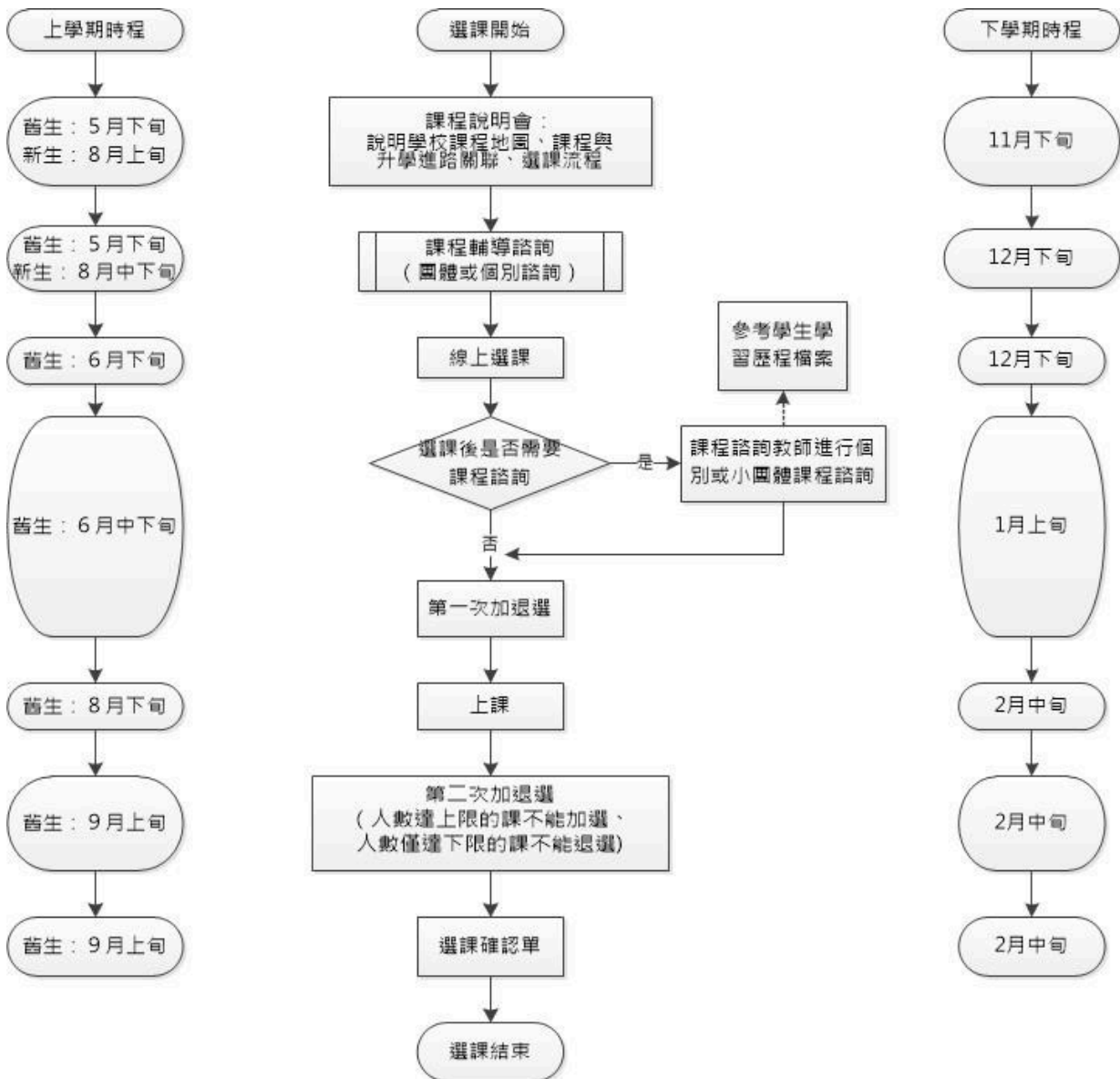
	活動							
敬師活動	團體活動	3	3	3	3	3	9	<p>一、倡導學生尊師重道精神，培養學生實踐尊師重道、知恩感恩</p> <p>二、配合節日讓敬師美德融入日常生活中，營造學生「敬」老師，老師「愛」學生的友善校園氣氛</p> <p>三、增進師生及同儕之間的情誼，促進班級氣氛的和諧，建立學生尊師愛師的觀念</p>

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

[181305 私立光復高中流程圖\(PDF格式\)](#)



<
(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	115/05下旬	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	115/08上旬	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：115/6月舊生、8月新生 第二學期：116/01上旬	學生進行選課	1. 進行分組選課 2. 以電腦選課方式進行 3. 規劃1.2~1.5倍選修課程 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
4	一學期：115/08下旬 第二學期：116/02中旬	正式上課	跑班上課
5	一學期：115/09上旬 第二學期：116/02中旬	加、退選	得於學期前兩週進行
6	116/10中旬	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：請查看學校網頁公告。

(二)生涯探索：

本校生涯探索分為兩部分：『個人方面的生涯探索』及『環境資源的探索』。

『個人方面』，透過高一生涯規劃課程深入瞭解自我，探索個人的興趣、能力、價值觀、及在生涯發展過程中的生命故事，乃至於重要他人的價值觀在這個發展歷程中所扮演的角色等。本校亦實施各種心理測驗，協助學生瞭解自我所擁有的各方面的特質。

『環境資源方面』，寒暑假鼓勵學生參加大學營隊、參觀大學、辦理校友返校座談、學長姐經驗分享、生涯講座、模擬面試、大學入班宣導及校外參觀、升學說明會，讓學生能了解大學科系、社會需求及職業世界的情形，以更能掌握生涯環境資源。

(三)興趣量表：

本校於高一實施大考中心興趣量表，以了解自己的興趣特質，以作為選課選組或選填志願，一般大學與科技大學的轉系與選擇研究所的生涯規劃參考工具。

興趣測驗結果呈現興趣分數、興趣光譜、學群地圖、生涯交通圖四項功能。興趣光譜中點選自己所屬，即可開啟網頁了解六碼的自我素描以及喜歡的學類、組別與職業。在學群地圖上點選學群，即可閱覽該學群介紹及相關學類介紹。而運用興趣代碼可適配出有興趣的職業，生涯交通圖的概念將引導同學從科系的學習到達理想職業。

學校以此興趣量表測驗作為團體輔導、個別輔導、並設計相關的探索活動作業，要求學生進入大學校園參訪相關學系，或要求學生利用網路資訊了解大學生活和學系發展等，希望透過測驗的引導，讓學生對生涯探索有所助益。

(四)課程諮詢教師：

每學期至少與學生面談討論1次，可進行團體輔導或個別諮商，提供學生選修課程諮詢，檢核學生學習歷程檔案修課評估與選修，登載課程諮詢紀錄，並得協助學生擬定自主學習計畫。

(五)其他：

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

[181305 私立光復高中課程評鑑計畫\(PDF格式\)](#)

二、113學年度學校課程評鑑結果

[181305 私立光復高中113學年度課程評鑑結果\(PDF格式\)](#)