

備查文號：

普通班：114年09月05日北市教中字第1143092988號函備查

學術資優班：113年02月07日北市教特字第1133038761號函備查

高級中等學校課程計畫

市立大直高中

學校代碼：343303

普通型課程計畫書

本校111年11月22日111學年度第3次課程發展委員會會議通過

(112學年度入學學生適用)

中華民國114年09月05日

學校基本資料表

學校校名	市立大直高中			
普通型	普通班			
技術型	專業群科			
	建教合作班			
	重點產業專班	產學攜手合作專班		
		產學訓專班		
		就業導向課程專班		
		雙軌訓練旗艦計畫		
		其他		
綜合型				
單科型				
進修部				
實用技能學程				
特殊教育及特殊類型				
實驗班				
聯絡人	處室	教務處	電話	0225334017#126
	職稱	教學組		

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、110年3月15日教育部修正發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、110年6月11日教育部修正發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

※學術資優班：本校111年9月27日111學年度第1次特推會會議通過

※學術資優班：本校111年11月22日111學年度第3次課程發展委員會會議通過

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

等級名稱	群別名稱	科系名稱	第一學年		第二學年		第三學年		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
普通型	學術群	普通科	9	336	9	316	9	324	27	976
		數理資優班	1	30	1	27	1	27	3	84
合計			10	366	10	343	10	351	30	1060

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	普通科	10	32
合計			10	320

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※營造和諧校風、培育世界公民、形塑學校特色、建構優質學園

※一、學校願景的建構與學校本位課程的發展密不可分，學校願景之訂定更是學校課程發展的首要步驟（陳伯璋，1999；歐用生，2002）。本校願景在校長、全體教職員工及相關人士共同參與，體察學校的現勢與條件，參考世界教育趨勢、國家教育白皮書、臺北市教育局施政計畫以及教育部相關教育方案，透過校務發展委員會議、行政會議、校務會議及校務發展討論平臺，經多次對話與溝通逐漸凝聚共識，漸次發展而成，並以培育學生成為具備關鍵能力的世界公民為總目標，作為校務發展計畫或各項教育措施的依歸。

二、本校數理資優班發展在總目標：「培育學生成為具備關鍵能力的世界公民」的領導下，透過適性課程設計培養學生高層次思考習慣，激發學生獨立研究潛能，期使學生能因應社會之快速變遷，成為具備適應與經營現在及未來生活能力的終身學習者。



二、學生圖像

一、本校自高中部成立以來，即強調「關鍵能力」作為核心教育理念，並以能力導向取代知識導向作為教育目標，提出「以學生為中心」的教育方向，以及「培育自立積極樸實快樂的世界公民」之學校願景。

二、教師之教學透過部定課程培育學生基礎學力，並戮力發展校本特色課程，呼應108課綱所揭示的核心素養精神，以「博雅有品」、「創客實踐」與「科學涵養」3大課程主軸，導引學生適性發展，培育學生具備「美感賞析、創造思考、溝通合作、問題解決、數位科技」五大關鍵能力，以適應現在生活，並能面對未來挑戰，達成本校「大器、正直、真誠、好學」之學生圖像。

三、針對數理資優班學生，除配合校本關鍵能力養成外，同時強調高層次思考、主動學習習慣與獨立研究能力之涵養，為本校「大器、正直、真誠、好學」學生圖像注入更高層次的資優內涵。

※美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在

※美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋

※美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中

※創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法

※創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法

※創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案

※數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用

※數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享

※溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力

※溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標

※溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任

※問題解決5-1能發現理解問題、評估問題

※問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行

※問題解決5-3能檢討省思執行成果

【備查版】



【備查版】

肆、課程發展組織要點

臺北市立大直高級中學「高中部課程發展委員會」設置要點

大直高中特殊教育推行委員會組織要點

臺北市立大直高級中學「高中部課程發展委員會」設置要點

94.6.23.訂定
96.2.26 校務會議修正通過
99.2.22 校務會議第二次修正通過
106.11.28 課發會修正
107.1.24 校務會議第三次修正通過
109.1.16 課發會修正
109.1.16 校務會議第四次修正通過
109.7.7 課發會修正
109.8.27 校務會議第五次修正通過

一、依據教育部 103 年 11 月頒布「十二年國民基本教育課程綱要」實施要點之規定設置「臺北市立大直高級中學高中部課程發展委員會」(以下簡稱本會)，並訂定此要點。

二、總體目標

- (一)落實十二年國民基本教育課程理念與目標，依學校教育願景規劃以「核心素養」為課程發展主軸，擊劃彈性多元的學校本位課程，審議學校課程計畫、自編教材及課程評鑑。
- (二)接續九年國民教育階段，著重學生學習銜接、身心發展、生涯定向及準備、獨立自主等，精進核心素養、專門知識與技能，以期培養五育均衡發展之優質公民。
- (三)本校以培育學生美感賞析、創造思考、數位科技、溝通合作、問題解決等五大關鍵能力為目標，期能培養學生成為「大器正直，真誠好學」的世界公民。

三、本會組織成員、架構與職掌

- (一)本會設置委員三十三人，委員均採無給職，教師比例不得少於二分之一，由校長擔任當然委員，兼任召集人；副召集人一人，由教務主任兼任；執行秘書一人，由教學組長兼任。
- (二)另設置課程規劃小組、各(跨)學習領域課程小組、課程評鑑小組。
- (三)組織成員：學校行政人員、年級及學科教師、特殊教育教師代表、教師組織代表、學生家長代表、專家學者及學生代表。
 1. 學校行政人員代表：由校長遴派八位本職為教師兼行政之人員擔任委員，並得依學科專長及職務考量擇派委員兼任各(跨)學習領域課程小組之行政聯絡人。
 2. 年級及學科教師代表：由必修之學習領域課程小組推選年級及學科教師代表。
 3. 特殊教育教師代表：由特教組長擔任之。
 4. 教師組織代表：由教師會推派代表一位。
 5. 學生家長：由家長委員會推選代表一位擔任之。
 6. 專家學者代表：由校長敦聘校外專家學者一位。
 7. 學生代表：由班聯會主席擔任之。

(四)各小組架構與職掌

組別(職稱)	委員	職 掌
召集人	校 長	1. 召集委員會會議。 2. 督導本校十二年國民基本教育課程之實施。
副召集人	教務主任	1. 籌畫本校十二年國民基本教育課程之各項工作。 2. 聯繫各項工作之執行。
執行秘書	教學組長	1. 負責各小組的諮詢與推動及各項行政工作聯絡人。 2. 溝通與執行各項工作，以建立課程發展之共識。
課程規劃小組	1. 校長 2. 教務主任 3. 學務主任 4. 輔導主任 5. 圖書館主任 6. 專案研究室主任 7. 教學組長 8. 實研組長 9. 特教組長 10. 六大領域召集人	1. 進行學校總體課程規劃，研擬學校願景、學生圖像、課程地圖與課程時數規劃。 2. 擬定應開設之校訂必修、多元選修與充實增廣課程，並審查相關課程計畫。 3. 審視學校課程發展計畫及實施成效。 4. 審查全校性、全年級使用之自編教材。 5. 研擬特殊類型教育學生之支持性輔助、特殊需求領域課程 6. 推動教師專業成長進修與教師行動研究，增進專業成長、提昇教師研究風氣並發展教師專業知能。 7. 其他有關課程發展與規劃相關事宜。

組別(職稱)	委員	職 掌
各(跨)學習領域課程小組	1. 各(跨)學習領域學科教師，並互推一位擔任召集人 2. 視課程發展需要得邀請學者專家	1. 依學科專長及職務考量，由校長擇派一位教師兼任行政之人員，擔任各(跨)學習領域課程小組行政聯絡人。 2. 負責規劃各學習領域之課程計劃及該領域相關之課程發展事宜。得依重要主題課程發展之需要，進行任務編組，負責規劃該跨領域課程之統整研究發展事宜。 3. 規劃並開設落實強調學校本位課程精神之選修課程。
課程評鑑小組	1. 校長 2. 教務主任 3. 學務主任 4. 輔導主任 5. 圖書館主任 6. 專案研究室主任 7. 教學組長 8. 實研組長 9. 特教組長 10. 六大領域召集人 11. 學生代表	1. 訂定課程評鑑計畫，推動課程評鑑事宜。 2. 召開評鑑檢討會議，完成評鑑結果。 3. 追蹤課程評鑑改進計畫落實情形。 4. 其他有關課程評鑑相關事宜。

四、委員任期：本會委員之任期以學年度為主，為期一年。任期屆滿前，因職務異動得由各相關代表另行推派之。

五、本會每學年度應定期召開會議，由校長召集；唯必要時得由校長或經委員二分之一以上連署，得召開臨時會議。每學年召開會議必須提出下學年度學校總體課程計畫，送臺北市政府教育局備查後實施。

六、本會開會時，須有應出席委員三分之二以上出席，方得開議。須有出席委員二分之一以上之同意，方得議決。投票採無記名投票或舉手方式行之。

七、本會開會時得視實際需要邀請校外學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

八、本會之行政工作，由教務處主辦、相關單位協辦。經費向教育部及臺北市政府教育局爭取；亦得接受各界捐款或由學校相關經費支應。

九、本要點經校務會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

【備查版】

臺北市立大直高級中學 111 學年度高中部課程發展委員會委員名單

學校 行政人員 代表	職稱		課發會委員	備註
	校長		林湧順	召集人
	教務主任		王秀勻	副召集人
	學務主任		吳淑珍	
	總務主任		林國華	
	輔導主任		吳姿瑩	
	圖書館主任		蔡俊雄	
	研發處主任		施施	
	教學組長		汪德方	執行秘書
	實驗研究組長		張舜恩	
各科 教師代表	領域	科目	課發會委員	備註
	團體活動		劉悅如	訓育組長
	語文領域	國文	李淑媛	
		英文	莊淨婷	
	數學		劉澤宏	
	社會領域	歷史	黃淑靖	
		地理	杜德書	
		公民與社會	黃益中	
	自然領域	物理	林淮儂	
		化學	鄭兆珍	
		生物	陳志郎	
		地球科學	洪筱恬	
	藝術領域	音樂	胡曉玲	
		美術	蔡如盈	
	綜合活動 領域	家政	梁雅雯	
		生涯規劃	楊孝媛	
		生命教育		
	科技領域	資訊科技	沈麗莉	
		生活科技		
	健康體育 領域	健康與護理	陳昭伶	
		體育	劉亦陞	
	全民國防教育			
	特殊需求領域		張錦程	特教組長
	專家學者代表		郭建誠	大直高中退休教務主任
	教師會代表		黃詩茹	教師會會長
	學生代表		陳箴	班聯會會長(20204)
	家長代表		黃淑惠	家長會會長

【備查版】

臺北市立大直高級中學特殊教育推行委員會組織要點

90.10.31 特教推行委員會議通過
100.10.26 特教推行委員會議修訂
105.9.26 特教推行委員會議修訂
106.9.26 特教推行委員會議修訂
109.6.30 特教推行委員會議修訂

壹、依據

- 一、特殊教育法第四十五條第一項。
- 二、100.12.6 臺北市政府(100)府法三字第 10034237900 號令訂定發佈之「臺北市高級中等以下學校特殊教育推行委員會設置辦法」。
- 三、106.7.13 北市教特字第 10637003000 號函修正之「臺北市中等以下學校特殊教育工作職責參考要項」。
- 四、109.2.20 臺北市政府(109)府法綜字第 1093006217 號令修正發布。

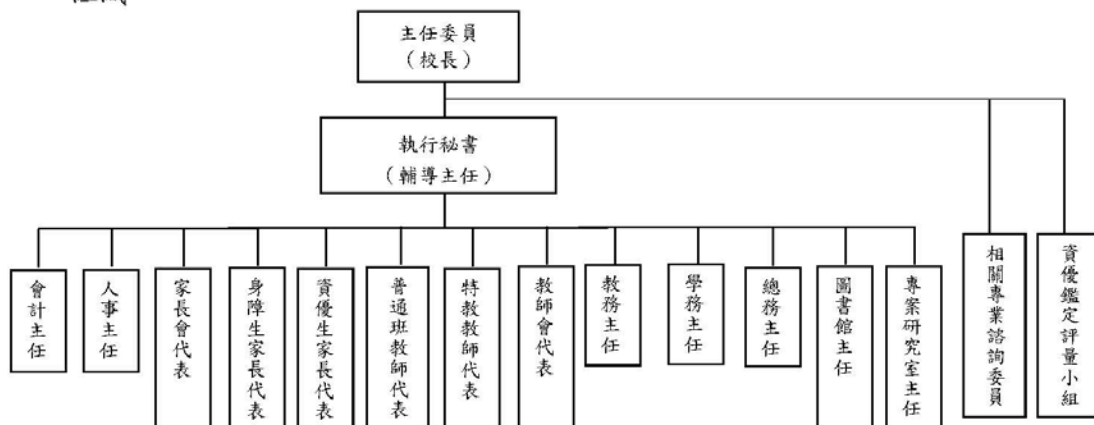
貳、目的：為落實辦理特殊教育行政分工與合作及相關支援，提供特殊教育學生整合性服務。

參、任務

- 一、審議及推動學校年度特殊教育工作計畫。
- 二、召開安置及輔導會議，協助學生安置適應教育環境及重新安置事宜。
- 三、研訂疑似特殊教育需求學生之提報及轉介作業流程。
- 四、審議學生個別化教育計畫與個別輔導計畫之課程規劃、相關服務及支持策略內容。
- 五、審議特殊教育班課程規劃、特殊教育方案、修業年限調整、酌減班級人數等事宜。
- 六、審議學生申請獎學金、補助金、交通費補助、學習輔具及專業服務等事宜。
- 七、審議特殊個案所需之學習與生活輔導等事宜。
- 八、協調各處室(科)分工合作，整合校內外特殊教育資源，提供必要之行政支援。
- 九、督導校園無障礙環境、教學設備與設施及校園無障礙網頁之管理及維護。
- 十、審議特殊教育宣導活動及專業知能研習等計畫。
- 十一、依各教育階段特殊教育評鑑指標，推動學校辦理自主評鑑、定期追蹤及獎懲。
- 十二、其他特殊教育相關事宜。

肆、組織與執掌

一、組織：



前項委員之組成，任一性別人數不得少於三分之一。委員任期一年，期滿得續聘（派）之。委員於任期中因故出缺無法執行職務或有不適當之行為經學校解聘者，由學校依前二項規定遴聘（派）適當人員補足其任期。本會置執行秘書一人，由校長指派處室（科）主管兼任之。在特教推行委員會下依工作性質另召開身障、資優相關會議及成立資優鑑定評量小組。

二、職掌

（一）校長

1. 統籌學校推動特殊教育之工作計畫，督導考核執行績效。
2. 召集並統籌、督導校園特殊教育團隊之運作。
3. 定期召開特殊教育推行委員會會議，督導各項決議辦理情形。
4. 聘請特殊教育專業教師或相關人員。
5. 督導學校無障礙環境與設施規劃及改善。
6. 其他相關事項。

（二）執行秘書（輔導主任）

1. 督導推動特殊教育各項活動內容。
2. 協助特殊需求學生鑑定安置及轉銜工作。
3. 召開特殊需求學生個案會議，並提供輔導諮詢。
4. 評鑑特教工作之績效，並提供改進方法。
5. 其他相關事項。

（三）特教組長

1. 擬定特殊教育行事曆及各項計畫與活動。
2. 執行特殊教育各項工作計畫。
3. 統整特殊教育相關預算編列與執行事項。
4. 辦理個別化教育計畫會議、特殊教育教學研究會、個案研討會、家長座談會及行政協調會等會議。
5. 與行政單位、普通班教師協調特教相關事宜。
6. 辦理各項特殊教育學生鑑定與安置、轉銜、畢業追蹤及特教通報網資料通報等相關事宜。
7. 依特殊教育學生需要規劃課程內容、編排課表及師資安排。
8. 規劃辦理特殊教育方案及相關補助申請事宜。
9. 依特殊教育學生需求申請相關支援或補助（如：相關專業人員到校服務、特教助理員、無法自行上下學身心障礙學生交通費、酌減班級人數等）。
10. 依特殊教育學生需求提供相關教育資源（如：視障用書、特教輔具等）。
11. 辦理特殊教育學生各項獎補助金申請事宜。
12. 辦理學校特殊教育課程計畫擬定、安排選修課程、審查教師自編教科用書與實施課程評鑑等事項。
13. 協調相關處室規劃特殊教育學生班級教室及相關資源空間設置。
14. 依身心障礙學生需求安排特殊考場，或協助申請特殊考場服務措施。

15. 協助處理特殊教育學生申訴案件、突發狀況或緊急事件。
16. 籌劃及辦理各項特教研習活動，每學期至少 6 小時。
17. 辦理特殊教育宣導活動，提昇校園融合教育理念。
18. 協助規劃校園無障礙環境與設施。
19. 協助更新校園無障礙環境網頁專區資訊。
20. 提供教師、學生及家長特殊教育相關行政資源及諮詢服務。
21. 提供各項特殊教育相關資訊，如專業知能、活動訊息及研習公告。
22. 引進相關專業資源並統籌規劃運用。
23. 其他相關事項。

(四) 特教教師

1. 接受特殊教育學生轉介及診斷鑑定、轉銜工作。
2. 建立特殊教育學生個案資料，擬定每位學生之個別化教育計畫(IEP) / 個別輔導計畫(IGP)。
3. 加強特殊教育學生之生活輔導、心理輔導、生涯輔導、職業教育及追蹤輔導。
4. 依 12 年國民基本教育課程綱要、特殊教育課程實施規範實施教學與評量。
5. 依特殊教育學生需求選擇教材、改編教材及製作教具。
6. 與普通班教師保持聯繫，討論特殊教育學生之學習與輔導事宜。
7. 進行特教班經營自我評鑑。
8. 特殊教育學生家長之聯絡與親職教育。
9. 處理特殊教育學生突發狀況或緊急事件。
10. 接受普通班教師、導師、家長及學生之特殊教育相關諮詢。
11. 協助辦理特殊教育行政工作。
12. 協助辦理始業輔導及入班特殊教育宣導等團體輔導活動。
13. 其他相關事項。

(五) 普通班教師

1. 接納並輔導特殊教育學生。
2. 調整適當座位以利特殊教育學生學習。
3. 依特殊教育學生需求使用教學輔具及其所需特殊教育服務。
4. 參與特殊教育相關研習及訓練，以充實特教知能。
5. 協調同儕接納並協助特殊教育學生。
6. 觀察特殊教育學生的班級表現，隨時與資源班教師聯絡，討論特殊教育學生之學習與輔導事宜及協助轉銜。
7. 配合特殊教育學生之需要，改變教材教法及調整評量方式，以達有效之學習。
8. 其他相關事項。

(六) 教務處

1. 依特殊教育學生需要適當編班並協助推動融合教育。
2. 協助配合特殊教育學生課表編排及教學。
3. 協助普通班各科教師接納資源班學生。
4. 視需要安排資源班特教教師與普通教師之任教科目交流及協同教學。
5. 配合提供校內各項教學資源，如大字課本、錄音機及筆記型電腦等。

6. 處理特殊教育學生成績考查與登錄事宜。
7. 協助鑑定資優學生學科能力及縮短修業年限申請等事項。
8. 參與推動資優教育方案。
9. 遴選適當的資源班外加或抽離課程任課教師。
10. 協助配合特殊教育學生課程之規劃與執行，如增/減學分數、免修、加修及跨修等。
11. 針對有需要的特殊教育學生安排動線方便之班級教室及專科教室。
12. 協助規劃特殊考場之監考、試卷處理等試務工作。
13. 提供特殊教育學生各項獎助學金申請資訊，並辦理相關業務。
14. 協助辦理更新校園無障礙環境介紹網頁業務。
15. 其他相關事項。

(七) 學務處

1. 配合特殊教育學生需求處理其出缺席管理與獎懲紀錄。
2. 協助特殊教育學生之安全行為、秩序、儀容、整潔等管理。
3. 協助遴選普通班導師接納資源班學生。
4. 協助特教組辦理校內外各項活動。
5. 協助評量特殊教育學生生活適應能力。
6. 參與推動資優教育方案。
7. 協助處理特殊教育學生體育、全民國防教育等科目免修或彈性調整評量方式。
8. 處理特殊教育學生臨時突發狀況或緊急事件。
9. 協助安排特殊教育學生參與適當之社團活動，並知會社團指導教師。
10. 充分提供特殊教育學生參與校內外各項集會活動之機會(如：週會、校慶、校外教學、教育旅行等活動)。
11. 規劃特殊教育學生各項演習活動之路線，尤其針對行動不便之特殊教育學生。
12. 其他相關事項。

(八) 總務處

1. 提供良好場所作為特教班及資源班教室。
2. 支援特殊教育學生教學所需之教材及設備。
3. 特教組設備及財產之採購、登記及報銷。
4. 辦理校園無障礙環境與設施之規劃、改善。
5. 辦理校園無障礙環境介紹網頁更新及維護業務。
6. 特殊教育學生助學金之發放及高中職學雜費減免相關事項。
7. 其他相關事項。

(九) 輔導處

1. 舉辦特殊教育學生親職教育座談會及親師生座談會。
2. 協助鑑定特殊教育學生智力或性向及轉銜。
3. 辦理始業輔導及入班特殊教育宣導等團體輔導活動。
4. 安排及遴選特殊教育學生之認輔教師。
5. 與特教教師合作提供特殊教育學生生活輔導及學習輔導。

6. 提供特殊教育學生個別諮商及心理輔導。
7. 針對有需要之特殊教育學生安排轉介相關機構。
8. 提供教師、學生及家長特殊教育諮詢服務。
9. 提供特殊教育學生生涯輔導，包括性向、學業能力等各項評估及相關輔導課程。
10. 提供特殊教育學生升學輔導，亦即提供升學資訊、升學管道說明等。
11. 協助安排志工家長、班級志工同學以提供特殊教育學生相關支援。
12. 其他相關事項。

(十) 會計室

1. 協助特殊教育經費年度概算之編列與執行。
2. 協助特殊教育經費補助申請與執行。
3. 控管特殊教育經費專款專用。
4. 其他相關事項。

(十一) 人事室

1. 提供特教教師進修資訊。
2. 辦理表現優異之特教教師及行政人員之獎勵事項。
3. 辦理特教教師或相關人員進用、特教津貼及輔導教師費等事宜。
4. 其他相關事項。

(十二) 圖書館

1. 協助特殊教育圖書、期刊、資料之蒐集採購及登錄。
2. 協助辦理更新特教相關網頁事宜。
3. 其他相關事項。

(十三) 專案研究室

1. 協助領先、亮點等計畫方案課程與特教相關之規劃。
2. 其他相關事項。

(十四) 教師會

1. 於相關會議宣導特殊教育及融合教育。
2. 其他相關事項。

(十五) 家長會

1. 配合參與、支援各項特殊教育相關活動。
2. 其他相關事項。

(十六) 特殊教育學生家長(含身障生與資優生)

1. 主動與導師、任課教師、特教教師及輔導老師保持密切聯繫，提供老師了解特殊教育學生學習、生活及休閒活動等方面的狀況。
2. 配合導師、任課教師、特教教師及輔導老師之建議，以協助特殊教育學生學習發展。
3. 積極參與 IEP 會議及校內各項親師生座談及活動。

4. 參加家長團體辦理之親職活動或家長成長團體。
5. 其他相關事項。

(十七) 相關專業諮詢委員

1. 遇有特殊情形需召開相關會議時，得要邀情專業諮詢委員參與。
2. 提供特推會與會人員專業意見與建議。

(十八) 資優鑑定評量小組

1. 審議校內資優招生簡章計畫。
2. 辦理校內資優鑑定相關工作。
3. 其他相關事項

伍、運作

- 一、本會每學期應召開會議二次，必要時得召開臨時會，由主任委員召集並為主席；主任委員不克出席時，由委員互推一人擔任主席。
- 二、本會之決議，以過半數委員出席，出席委員過半數同意行之。
- 三、本會必要時，得邀請專家學者出席指導，或請相關學生、家長列席說明。
- 四、本會委員及兼職人員均為無給職。
- 五、本會所需經費，由學校年度相關預算支應。

陸、本組織要點陳 校長核定後實施，修正時亦同。

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

[343303 市立大直高中課程地圖\(PDF格式\)](#)

課程類別		高一	高二	高三
博雅有品	部定必修	國文、英文、歷史、地理、公民、國防 生命教育、生涯規劃、本土語文/臺灣手語	國文、英文、歷史、 地理、公民	國文、英文
	校訂必修		以永續為本的專題製作（博雅類）	
	選修	多元 選修	表達力與廣告設計、出發趣旅行、 初級西班牙語	流行文化與文學、異域—妖鬼狐 仙。人、傻瓜語言學、電玩英文、 明日之我、思辨與人權
	選修	加深 加廣	語文表達與傳播應用、地理與人文 社會科學探究、公共議題與社會 探究、歷史學探究	各類文學選讀、國學常識、專題 閱讀與研究、英文作文、英文閱 讀與寫作、英語聽講、族群性別 與國家的歷史、科技環境與藝術 的歷史、空間資訊科技、社會環 境議題、現代社會與經濟、民主 政治與法律
	彈性學習	微課程、自主學習、選手培訓、學群講座（博雅類）、升學講座（博雅類）、 國文學科活動、英文學科活動、大直感航日		
創客實踐	部定必修	體育、生活科技、 音樂、資訊科技	音樂、體育、美術、 健康與護理	體育、美術、家政、 藝術生活
	校訂必修		以永續為本的專題製作（創客類）	
	選修	多元 選修	投資中不可不知的數學、 會計學原理	數中看見管理的奧秘、金融講堂、 藝數普拉斯、性別與運動、機器 如何學習
	選修	加深 加廣		進階程式設計、科技應用專題、 創新生活與家庭、健康與休閒生 活、運動與健康
	彈性學習	微課程、自主學習、選手培訓、學群講座（創客類）、升學講座（創客類）、 體育競賽、舞蹈比賽、KO拉卡大賽		
科學涵養	部定必修	數學、物理、化學、 生物、地球科學	數學A、數學B、 自然探究A、自然探究B	
	校訂必修		以永續為本的專題製作（科學類）	
	選修	多元 選修		初探近代物理理論、化學與人生、 動物與生活
	選修	加深 加廣	力學一、力學二與熱學、物質與 能量、物質構造與反應速率、生 命的起源與植物體的構造與功能	數學甲、數學乙、波動光及聲音、電 磁現象一、電磁現象二與量子現象、 化學反應與平衡一、化學反應與平衡 二、有機化學與應用科技、動物體 的構造與功能、細胞與遺傳、生態演化 及生物多樣性
	彈性學習	微課程、自主學習、選手培訓、學群講座（科學類）、升學講座（科學類）、 數學學科活動、科學展覽會、智慧鐵人競賽、數理學科能力競賽		
課程類別		高一	高二	高三

臺北市立大直高級中學 數理資優班 課程地圖

課程類別		高一	高二	高三
博雅有品	部定必修	國文、英文、本土語／臺灣手語、歷史、地理、生命教育	國文、英文、公民、國防	國文、英文、生涯規劃
	校訂必修 (資優班特殊需求)	情意發展	領導才能	
	選修	多元選修		天真小子的異想世界
	加深加廣選修	閱讀探索		英文作文、英文閱讀與寫作、英語聽講
	彈性學習	微課程、自主學習、選手培訓、學群講座(博雅類)、升學講座(博雅類)、國文學科活動、英文學科活動、大直感肌日		
創客實踐	部定必修	體育、生活科技、資訊科技	美術、體育	音樂、藝術生活、家政、體育、健康與護理
	校訂必修 (資優班特殊需求)		創造力	
	選修	多元選修	閱讀探索	
	彈性學習	微課程、自主學習、選手培訓、學群講座(創客類)、升學講座(創客類)、體育競賽、舞蹈比賽、KO拉卡大賽		
科學涵養	部定必修	數學、化學、生物、物理、地科	數學A、自然探究A、自然探究B	
	校訂必修 (資優班特殊需求)	獨立研究		數學研究
		物理研究		書報討論
		化學研究		科學探究
		生物研究		高層思考
	選修	多元選修	專題寫作	
	加深加廣選修	閱讀探索 樂趣做中學、植物異世界	力學一、力學二與熱學、物質與能量、物質構造與反應速率、生命的起源與植物體的構造與功能、動物體的構造與功能	數學甲、波動光及聲音、電磁現象一、電磁現象二與量子現象、化學反應與平衡一、化學反應與平衡二、有機化學與應用科技、動物體的構造與功能、細胞與遺傳、生態演化及生物多樣性
	彈性學習	微課程、自主學習、選手培訓、學群講座(科學類)、升學講座(科學類)、數學學科活動、科學展覽會、智慧鐵人競賽、數學學科能力競賽		

二、學校特色說明

本校課程整體架構以學生學習為中心，呼應大直學生圖像及課綱精神，規劃出3大特色課程發展主軸分別為：博雅有品、創客實踐與科學涵養，分別對應部定課程與加深加廣選修，並發展校訂必修、多元選修與彈性課程；同時，本校設有數理資優班，在課程設計規劃與安排上也深具特色。

一、校訂課程：

本校校訂課程自111學年度起由高一「閱讀探索」、高二「專題寫作」每學期1學分的課程進行模式，調整為高二上下學期各2學分，共計4學分的課程，並將主軸定為「以永續為本的專題製作」，一方面透過共通性的課程，培養學生具有基本論述的寫作能力（含：閱讀理解、批判思考、論證寫作、資料分析），並產出相關作品（如：學術寫作、文藝作品、報導文學、行動方案、實物製作等）；另一方面以「永續」為課程主軸，聚焦於永續城鄉、健康與福祉、責任消費與生產、保育海洋生態等議題，以扣合本校「形塑人文科技、永續發展」的學校特色與SDGs之永續發展目標。

二、彈性學習課程：

本校考量彈性學習應兼顧學生學習需求差異化，配合學校願景、學習領域、重大議題之整合做整體規劃，以三階段進程：「盤點與省思」→「重組與演化」→「實施與修正」作為彈性學習之主軸。彈性學習時數內容除安排學生自主學習、選手培訓及充實(增廣)/補強性教學，更開設多元的微課程，期許做到兼顧學生差異化、客製化，學生學習能更全面有效。

高一實施自主學習先備課程，引導學生從主題發想到撰寫自主學習計畫；高二則實施全學年的自主學習，每位學生至少可以有2學期(至高二下學期)完整的自主學習嘗試，透過每次選定主題的自主學習規劃至執行的過程，逐步累積自主學習經驗，實踐自主學習的理想精神。

三、加深加廣課程：

本校加深加廣課程開設目標為滿足銜接不同進路大學院校教育之需要，本類選修之課程名稱與課程綱要由教育部研訂，配合學生升學進路需求規劃學分數與未來考招政策趨勢，做為本校開課與分流需求的依據。例如：未來的數學課程對於文法、商管、理工與醫農學群應有差異性的規劃，學校除了提供不同層面與不同深度的學習內容，更因學生的學習狀況進行班群選修、分層學習。

四、多元選修課程：

本校自高中部設立以來，即為學生開設多元適性的選修課程，如今已邁入第20年。本類課程依學生興趣、性向、能力與需求開設，學生可自由選擇有興趣的課程，提供加深加廣具延伸性、或更具個別化與差異化之適性課程。本校多元選修課程類型如下：

(一)校本特色課程：各學科教師分別開設學科相關的增廣延伸課程，例如：Flip English、藝數、植物異世界、多媒體設計……等課程。

(二)與大學端合作：透過與大學端合作，史課程更加豐富多元，例如：中央大學高中科學實驗探索營、東吳大學會計學原理、淡江大學經濟學初探……等課程。

(三)第二外語課程：聘請專業的第二外語師資，開設日語、韓語、德語、西班牙語……等課程。

(四)跨校選修：持續參與臺北市跨校網路選修課程聯盟，以線上選修模式共享彼此課程，拓展學生學習選擇與視野，實踐互動共好的課綱精神。

五、資優教育課程：

(一)透過數理區分性課程、書報討論、學習方法及歷程訓練等，培養學生高層次思考、主動自我引導的學習習慣。

(二)透過獨立研究及探究等課程，強化磨練學生獨立研究能力，培養基礎科學研究人才。

(三)透過情意發展、創造力、領導才能等特需領域課程，涵養新世紀領袖才能、營造幸福人生。

(四)建置專業實驗設備、與大學夥伴學校及學術單位長期合作，擴充數理資優教育資源。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

112學年度入學新生適用

班別：普通班（班群A）：商管班群

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	
		客語文	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		閩南語文	2	(2)	0	0	0	0	2	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-阿美語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-泰雅語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-賽夏語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-邵語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-賽德克語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-布農語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-排灣語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-魯凱語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-太魯閣語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-噶瑪蘭語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-鄒語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-卑南語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-雅美語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-撒奇萊雅語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-卡那卡那富語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開

	原住民族語文-拉阿魯哇語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
	閩東語文	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
	臺灣手語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
	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	2			6	高一與音樂對開。
自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 高一與化學對開 高二與地科共同開設探究實作
	化學	(2)	2	0	0			2	高一與物理對開 高二與生物共同開設探究實作
	生物	2	(2)	(2)	2			4	說明：二上、二下生物含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高一與地科對開 高二與化學共同開設探究實作
	地球科學	(2)	2	0	0			2	
藝術領域	音樂	(2)	2	2	(2)	0	0	4	高一與公民對開。 高二與美術對開。
	美術	0	0	(2)	2	2	(2)	4	高二與音樂對開。 高三與藝術生活對開。
	藝術生活	0	0	0	0	(2)	2	2	高三與美術對開。
綜合活動領域	生命教育	1	0	0	0	0	0	1	
	生涯規劃	0	1	0	0	0	0	1	
	家政	0	0	0	0	1	1	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	1	1	0	0	2	

		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		1	1	0	0	0	0	2	
	必修學分數小計		30	28	25	21	11	5	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		1	3	3	3	3	3	16	彈性學習時間其中兩節與本土語對開
	每週節數小計		33	33	30	26	16	10	148	
校訂必修	專題探究	水下生命：保護永續利用海洋和海洋資源促進永續發展—生物專題寫	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		世界之窗：跨越今昔與中外的對話	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		以永續為本的專題製作—小論文了沒？	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		以永續為本的專題製作—從海洋出發	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		他者的眼：閱讀與分析	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		永續—知識論：從鍛鍊思考開始	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		電子書創作與設計	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		圖像思考與英文閱讀	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		網站規劃與建置	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		數學與環境	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		永續議題的英文閱讀與寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		用「資訊圖文設計術」翻轉永續議題	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		直感人文	0	0	2	2	0	0	4	
		初探台灣永續能源	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		健康與福祉的永續議題—生物專題寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		氫氣車：可負擔的永續能源—化學專題寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
	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	0	0	2	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	1	1	0	0	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	

	專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
	英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
	英文閱讀與寫作	0	0	0	0	2	0	2	
	英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
	閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
	閩南語文專題研究	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
數學領域	數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
	科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
	空間資訊科技	0	0	0	0	0	3	3	
	社會環境議題	0	0	0	0	3	0	3	
	現代社會與經濟	0	0	0	0	0	3	3	
	民主政治與法律	0	0	0	0	3	0	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	2	0	0	0	2	
藝術領域	表演創作	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
	基本設計	0	0	0	(1)	0	(1)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
	多媒體音樂	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
	新媒體藝術	0	0	0	(1)	0	(1)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修

										供學生依志願選課修習。
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
		思考：智慧的啟航	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
		創新生活與家庭	0	0	0	0	1	1	2	
	科技領域	進階程式設計	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
		健康與休閒生活	0	0	0	0	1	1	2	
多元選修	第二外國語文	大家學日語，輕鬆遊日本！	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		心有靈「西」一「點」通	(2)	(2)	0	0	0	0	0	0
		初級日語1	(2)	0	0	0	0	0	0	
		初級日語2	0	(2)	0	0	0	0	0	
		初級德語1	(2)	0	0	0	0	0	0	
		初級德語2	0	(2)	0	0	0	0	0	
		初級韓語1	(2)	0	0	0	0	0	0	
		初級韓語2	0	(2)	0	0	0	0	0	
		基礎法文及法國文化面面觀	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	專題探究	才女夜未眠－才女書寫與性別專題	0	(2)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	化學與人生	0	0	0	0	0	(2)	0	
		出發趣旅行	0	0	0	2	0	0	2	
		古今點點點	0	0	0	(2)	0	0	0	
		社會議題探討與分析方法應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		初探近代物理理論	0	0	0	0	0	(2)	0	
		金融曼哈頓	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		金融講堂	0	0	0	0	0	(2)	0	
思辨與人權		(2)	(2)	0	0	0	0	0		
科技倫理		(2)	(2)	0	0	0	0	0		
動物與生活	0	0	0	0	0	(2)	0			

實作(實驗)及 探索體驗	專利與生活	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	從「故事」看 德語區文化	0	0	0	(2)	0	0	0	
	從科普閱讀認 識認知神經科 學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	傻瓜語言學	0	0	0	0	0	(2)	0	
	會計學原理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	經濟學初探	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	詩樂園	0	(2)	0	0	0	0	0	
	電玩英文	0	0	0	0	0	2	2	
	語言的奧秘	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	戲如人生－電 影中的人生問 題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	簡報心理學	0	0	0	(2)	0	0	0	
	翻轉英文	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	讓我來說個故 事---用新媒體 說老故事	0	0	0	0	0	(2)	0	
	APCS C++進階 程式設計(1)	(2)	0	0	0	0	0	0	
	APCS C++進階 程式設計(2)	0	(2)	0	0	0	0	0	
	APP數位創作	(2)	0	0	0	0	0	0	
	Arduino程式化 控制原理與操 作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	Python程式設 計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	立體造型紙雕 卡片動手做設 計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	地方創生中的 設計思考	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	多媒體設計	2	(2)	0	0	0	0	2	
	找到自己的光 －藝術探索與 簡報表達	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	性別與運動	0	0	0	0	0	(2)	0	
	金融科技初探	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	金融素養與財 務幸福	0	0	0	0	0	(2)	0	
	巷弄中的視覺 幻象	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	書畫・藝術・ 慢活	0	0	0	0	0	(2)	0	
	高中科學實驗 探索營	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	植物異世界	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	當藝術進入元 宇宙	0	0	0	0	0	(2)	0	
	瘋設計：平面 設計電腦繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	謎走大直	0	0	0	(2)	0	0	0	
	藝數	(2)	2	0	0	0	0	2	

	跨領域/科目專題	人工智慧醫療應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		流行病學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		飲食萬花筒	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		嘻哈音樂與文化	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	大學預修課程	大學微積分銜接課程	0	0	0	0	0	(2)	0	
	職涯試探	明日之我	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目統整	系統思考與動態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		社會科學研究入門與應用	(2)	0	0	0	0	0	0	
		旅行、文學與地理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		商用微積分	0	0	0	0	0	(2)	0	
其他	特殊需求領域 (身心障礙)	生活管理	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		功能性動作訓練	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	3	7	19	25	58	
必修學分數總計			32	30	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

班別：普通班（班群B）：文法班群

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	
		客語文	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		閩南語文	2	(2)	0	0	0	0	2	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-阿美語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-泰雅語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-賽夏語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-邵語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-賽德克語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-布農語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-排灣語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-魯凱語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-太魯閣語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-噶瑪蘭語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-鄒語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-卑南語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-雅美語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-撒奇萊雅語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-卡那卡那富語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-拉阿魯哇語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開

	閩東語文	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
	臺灣手語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
	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	2			6	高一與音樂對開。
自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 高一與化學對開 高二與地科共同開設探究實作
	化學	(2)	2	0	0			2	高一與物理對開 高二與生物共同開設探究實作
	生物	2	(2)	(2)	2			4	說明：二上、二下生物含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高一與地科對開 高二與化學共同開設探究實作
	地球科學	(2)	2	0	0			2	
藝術領域	音樂	(2)	2	2	(2)	0	0	4	高一與公民對開。 高二與美術對開。
	美術	0	0	(2)	2	2	(2)	4	高二與音樂對開。 高三與藝術生活對開。
	藝術生活	0	0	0	0	(2)	2	2	高三與美術對開。
綜合活動領域	生命教育	1	0	0	0	0	0	1	
	生涯規劃	0	1	0	0	0	0	1	
	家政	0	0	0	0	1	1	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	1	1	0	0	2	
	體育	2	2	2	2	2	2	12	
全民國防教育		1	1	0	0	0	0	2	

	必修學分數小計		30	28	25	21	11	5	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		1	3	3	3	3	3	16	彈性學習時間其中兩節與本土語對開
	每週節數小計		33	33	30	26	16	10	148	
校訂必修	專題探究	水下生命：保護永續利用海洋和海洋資源促進永續發展－生物專題寫	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		世界之窗：跨越今昔與中外的對話	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		以永續為本的專題製作－小論文了沒？	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		以永續為本的專題製作－從海洋出發	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		他者的眼：閱讀與分析	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		永續－知識論：從鍛鍊思考開始	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		電子書創作與設計	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		圖像思考與英文閱讀	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		網站規劃與建置	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		數學與環境	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		永續議題的英文閱讀與寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		用「資訊圖文設計術」翻轉永續議題	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		直感人文	0	0	2	2	0	0	4	
		初探台灣永續能源	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		健康與福祉的永續議題－生物專題寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		氫氣車：可負擔的永續能源－化學專題寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		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	0	0	2	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	1	1	0	0	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	

	英文閱讀與寫作	0	0	0	0	2	0	2	
	英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
	閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
	閩南語文專題研究	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
數學領域	數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
	科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
	空間資訊科技	0	0	0	0	0	3	3	
	社會環境議題	0	0	0	0	3	0	3	
	現代社會與經濟	0	0	0	0	0	3	3	
	民主政治與法律	0	0	0	0	3	0	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	2	0	0	0	2	
藝術領域	表演創作	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
	基本設計	0	0	0	(1)	0	(1)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
	多媒體音樂	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
	新媒體藝術	0	0	0	(1)	0	(1)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。
綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學

									生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。		
		思考：智慧的啟航	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。	
		創新生活與家庭	0	0	0	0	1	1	2		
	科技領域	進階程式設計	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	(2)	0	(2)	0	1. 納入高二文法、商管班群多元選修供學生依志願選課修習。 2. 納入高三多元選修供學生依志願選課修習。	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	1	1	2		
	多元選修	第二外國語文	大家學日語，輕鬆遊日本！	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
			心有靈「西」一「點」通	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
			初級日語1	(2)	0	0	0	0	0	0	
			初級日語2	0	(2)	0	0	0	0	0	
初級德語1			(2)	0	0	0	0	0	0		
初級德語2			0	(2)	0	0	0	0	0		
初級韓語1			(2)	0	0	0	0	0	0		
初級韓語2			0	(2)	0	0	0	0	0		
		基礎法文及法國文化面面觀	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
專題探究		才女夜未眠－才女書寫與性別專題	0	(2)	0	0	0	0	0		
通識性課程		化學與人生	0	0	0	0	0	(2)	0		
		出發趣旅行	0	0	0	2	0	0	2		
		古今點點點	0	0	0	(2)	0	0	0		
		社會議題探討與分析方法應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
		初探近代物理理論	0	0	0	0	0	(2)	0		
		金融曼哈頓	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
		金融講堂	0	0	0	0	0	(2)	0		
	思辨與人權	(2)	(2)	0	0	0	0	0			
	科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0			
	動物與生活	0	0	0	0	0	(2)	0			
	專利與生活	(2)	(2)	0	0	0	0	0			
	從「故事」看德語區文化	0	0	0	(2)	0	0	0			

	從科普閱讀認識認知神經科學	(2)	(2)	0	0	0	0	
	傻瓜語言學	0	0	0	0	0	(2)	0
	會計學原理	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	經濟學初探	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	詩樂園	0	(2)	0	0	0	0	0
	電玩英文	0	0	0	0	0	2	2
	語言的奧秘	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	戲如人生－電影中的人生問題	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	簡報心理學	0	0	0	(2)	0	0	0
	翻轉英文	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	讓我來說個故事---用新媒體說老故事	0	0	0	0	0	(2)	0
	APCS C++進階程式設計(1)	(2)	0	0	0	0	0	0
實作(實驗)及探索體驗	APCS C++進階程式設計(2)	0	(2)	0	0	0	0	0
	APP數位創作	(2)	0	0	0	0	0	0
	Arduino程式化控制原理與操作	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	Python程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	立體造型紙雕卡片動手做設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	地方創生中的設計思考	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	多媒體設計	2	(2)	0	0	0	0	2
	找到自己的光－藝術探索與簡報表達	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	性別與運動	0	0	0	0	0	(2)	0
	金融科技初探	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	金融素養與財務幸福	0	0	0	0	0	(2)	0
	巷弄中的視覺幻象	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	書畫・藝術・慢活	0	0	0	0	0	(2)	0
	高中科學實驗探索營	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	植物異世界	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	當藝術進入元宇宙	0	0	0	0	0	(2)	0
	瘋設計：平面設計電腦繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	謎走大直	0	0	0	(2)	0	0	0
	藝數	(2)	2	0	0	0	0	2
跨領域/科目專題	人工智慧醫療應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	流行病學	(2)	(2)	0	0	0	0	0

		飲食萬花筒	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		嘻哈音樂與文化	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	大學預修課程	大學微積分銜接課程	0	0	0	0	0	(2)	0	
	職涯試探	明日之我	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目統整	系統思考與動態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		社會科學研究入門與應用	(2)	0	0	0	0	0	0	
		旅行、文學與地理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		商用微積分	0	0	0	0	0	(2)	0	
其他	特殊需求領域 (身心障礙)	生活管理	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		功能性動作訓練	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	3	7	19	25	58	
必修學分數總計			32	30	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

班別：普通班（班群C）：理工班群

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	
		客語文	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		閩南語文	2	(2)	0	0	0	0	2	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-阿美語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-泰雅語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-賽夏語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-邵語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-賽德克語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-布農語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-排灣語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-魯凱語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-太魯閣語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-噶瑪蘭語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-鄒語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-卑南語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-雅美語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-撒奇萊雅語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-卡那卡那富語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-拉阿魯哇語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開

	閩東語文	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
	臺灣手語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
	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	(2)			6	高二與地理對開。
	地理	2	2	(2)	2			6	高二與歷史對開。
	公民與社會	2	(2)	2	2			6	高一與音樂對開。
自然科學領域	物理	2	(2)	(2)	2			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 高一與化學對開 高二與地科共同開設探究實作
	化學	(2)	2	0	0			2	高一與物理對開 高二與生物共同開設探究實作
	生物	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下生物含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高一與地科對開 高二與化學共同開設探究實作
	地球科學	(2)	2	0	0			2	
藝術領域	音樂	(2)	2	(2)	2	0	0	4	高一與公民對開。 高二與美術對開。
	美術	0	0	2	(2)	(2)	2	4	高二與音樂對開。 高三與藝術生活對開。
	藝術生活	0	0	0	0	2	(2)	2	高三與美術對開。
綜合活動領域	生命教育	1	0	0	0	0	0	1	
	生涯規劃	0	1	0	0	0	0	1	
	家政	0	0	0	0	1	1	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	1	1	0	0	2	
	體育	2	2	2	2	2	2	12	
全民國防教育		1	1	0	0	0	0	2	

	必修學分數小計		30	28	23	23	11	5	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		1	3	3	3	3	3	16	彈性學習時間其中兩節與本土語對開
	每週節數小計		33	33	28	28	16	10	148	
校訂必修	專題探究	水下生命：保護永續利用海洋和海洋資源促進永續發展—生物專題寫	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		世界之窗：跨越今昔與中外的對話	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		以永續為本的專題製作—小論文了沒？	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		以永續為本的專題製作—從海洋出發	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		他者的眼：閱讀與分析	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		永續—知識論：從鍛鍊思考開始	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		電子書創作與設計	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		圖像思考與英文閱讀	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		網站規劃與建置	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		數學與環境	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		永續議題的英文閱讀與寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		用「資訊圖文設計術」翻轉永續議題	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		直感人文	0	0	2	2	0	0	4	
		初探台灣永續能源	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		健康與福祉的永續議題—生物專題寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		氫氣車：可負擔的永續能源—化學專題寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
	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	0	0	2	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	1	1	0	0	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	

		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	2	0	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	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	1	1	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
	綜合活動領域	創新生活與家庭	0	0	0	0	1	1	2	
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	2	0	2	
		進階程式設計	0	0	0	0	0	2	2	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	1	1	2	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	1	1	2	
多元選修	第二外國語文	大家學日語，輕鬆遊日本！	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		心有靈「西」一「點」通	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		初級日語1	(2)	0	0	0	0	0	0	
		初級日語2	0	(2)	0	0	0	0	0	
		初級德語1	(2)	0	0	0	0	0	0	
		初級德語2	0	(2)	0	0	0	0	0	
		初級韓語1	(2)	0	0	0	0	0	0	
		初級韓語2	0	(2)	0	0	0	0	0	
		基礎法文及法國文化面面觀	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	專題探究	才女夜未眠－才女書寫與性別專題	0	(2)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	化學與人生	0	0	0	0	0	(2)	0	
		社會議題探討與分析方法應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		初探近代物理理論	0	0	0	0	0	(2)	0	

	金融曼哈頓	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	金融講堂	0	0	0	0	0	(2)	0	
	思辨與人權	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	動物與生活	0	0	0	0	0	(2)	0	
	專利與生活	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	從科普閱讀認識認知神經科學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	傻瓜語言學	0	0	0	0	0	(2)	0	
	會計學原理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	經濟學初探	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	詩樂園	0	(2)	0	0	0	0	0	
	電玩英文	0	0	0	0	0	2	2	
	語言的奧秘	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	戲如人生－電影中的人生問題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	翻轉英文	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	讓我來說個故事---用新媒體說老故事	0	0	0	0	0	(2)	0	
實作(實驗)及探索體驗	APCS C++進階程式設計(1)	(2)	0	0	0	0	0	0	
	APCS C++進階程式設計(2)	0	(2)	0	0	0	0	0	
	APP數位創作	(2)	0	0	0	0	0	0	
	Arduino程式化控制原理與操作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	Python程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	立體造型紙雕卡片動手做設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	地方創生中的設計思考	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	多媒體設計	2	(2)	0	0	0	0	2	
	找到自己的光－藝術探索與簡報表達	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	性別與運動	0	0	0	0	0	(2)	0	
	金融科技初探	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	金融素養與財務幸福	0	0	0	0	0	(2)	0	
	巷弄中的視覺幻象	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	書畫・藝術・慢活	0	0	0	0	0	(2)	0	
	高中科學實驗探索營	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	植物異世界	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	當藝術進入元宇宙	0	0	0	0	0	(2)	0	

		瘋設計：平面設計電腦繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		藝數	(2)	2	0	0	0	0	2	
	跨領域/科目專題	人工智慧醫療應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		流行病學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		飲食萬花筒	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		嘻哈音樂與文化	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	大學預修課程	大學微積分銜接課程	0	0	0	0	0	(2)	0	
	職涯試探	明日之我	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目統整	系統思考與動態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		社會科學研究入門與應用	(2)	0	0	0	0	0	0	
		旅行、文學與地理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		商用微積分	0	0	0	0	0	(2)	0	
其他	特殊需求領域 (身心障礙)	生活管理	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		功能性動作訓練	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	5	5	19	25	58	
必修學分數總計			32	30	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

班別：普通班（班群D）：醫藥生科班群

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	
		客語文	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		閩南語文	2	(2)	0	0	0	0	2	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-阿美語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-泰雅語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-賽夏語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-邵語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-賽德克語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-布農語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-排灣語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-魯凱語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-太魯閣語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-噶瑪蘭語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-鄒語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-卑南語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-雅美語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-撒奇萊雅語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-卡那卡那富語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-拉阿魯哇語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開

	閩東語文	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
	臺灣手語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
	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)	2			6	高二與地理對開。
	地理	2	2	2	(2)			6	高二與歷史對開。
	公民與社會	2	(2)	2	2			6	高一與音樂對開。
自然科學領域	物理	2	(2)	(2)	2			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 高一與化學對開 高二與地科共同開設探究實作
	化學	(2)	2	0	0			2	高一與物理對開 高二與生物共同開設探究實作
	生物	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下生物含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高一與地科對開 高二與化學共同開設探究實作
	地球科學	(2)	2	0	0			2	
藝術領域	音樂	(2)	2	(2)	2	0	0	4	高一與公民對開。 高二與美術對開。
	美術	0	0	2	(2)	(2)	2	4	高二與音樂對開。 高三與藝術生活對開。
	藝術生活	0	0	0	0	2	(2)	2	高三與美術對開。
綜合活動領域	生命教育	1	0	0	0	0	0	1	
	生涯規劃	0	1	0	0	0	0	1	
	家政	0	0	0	0	1	1	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	1	1	0	0	2	
	體育	2	2	2	2	2	2	12	
全民國防教育		1	1	0	0	0	0	2	

	必修學分數小計		30	28	23	23	11	5	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		1	3	3	3	3	3	16	彈性學習時間其中兩節與本土語對開
	每週節數小計		33	33	28	28	16	10	148	
校訂必修	專題探究	水下生命：保護永續利用海洋和海洋資源促進永續發展－生物專題寫	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		世界之窗：跨越今昔與中外的對話	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		以永續為本的專題製作－小論文了沒？	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		以永續為本的專題製作－從海洋出發	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		他者的眼：閱讀與分析	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		永續－知識論：從鍛鍊思考開始	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		電子書創作與設計	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		圖像思考與英文閱讀	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		網站規劃與建置	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		數學與環境	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		永續議題的英文閱讀與寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		用「資訊圖文設計術」翻轉永續議題	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		直感人文	0	0	2	2	0	0	4	
		初探台灣永續能源	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		健康與福祉的永續議題－生物專題寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		氫氣車：可負擔的永續能源－化學專題寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
	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	0	0	2	0	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	2	0	2	

		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	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	1	1	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	0	0	1	1	2	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	1	1	0	0	2	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	2	0	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
	綜合活動領域	創新生活與家庭	0	0	0	0	1	1	2	
	健康與體育領域	健康與休閒生活	0	0	0	0	1	1	2	
多元選修	第二外國語文	大家學日語，輕鬆遊日本！	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		心有靈「西」一「點」通	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		初級日語1	(2)	0	0	0	0	0	0	
		初級日語2	0	(2)	0	0	0	0	0	
		初級德語1	(2)	0	0	0	0	0	0	
		初級德語2	0	(2)	0	0	0	0	0	
		初級韓語1	(2)	0	0	0	0	0	0	
		初級韓語2	0	(2)	0	0	0	0	0	
		基礎法文及法國文化面面觀	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	專題探究	才女夜未眠－才女書寫與性別專題	0	(2)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	化學與人生	0	0	0	0	0	(2)	0	

	社會議題探討與分析方法應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	初探近代物理理論	0	0	0	0	0	(2)	0	
	金融曼哈頓	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	金融講堂	0	0	0	0	0	(2)	0	
	思辨與人權	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	動物與生活	0	0	0	0	0	(2)	0	
	專利與生活	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	從科普閱讀認識認知神經科學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	傻瓜語言學	0	0	0	0	0	(2)	0	
	會計學原理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	經濟學初探	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	詩樂園	0	(2)	0	0	0	0	0	
	電玩英文	0	0	0	0	0	2	2	
	語言的奧秘	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	戲如人生－電影中的人生問題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	翻轉英文	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	讓我來說個故事---用新媒體說老故事	0	0	0	0	0	(2)	0	
實作(實驗)及探索體驗	APCS C++進階程式設計(1)	(2)	0	0	0	0	0	0	
	APCS C++進階程式設計(2)	0	(2)	0	0	0	0	0	
	APP數位創作	(2)	0	0	0	0	0	0	
	Arduino程式化控制原理與操作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	Python程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	立體造型紙雕卡片動手做設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	地方創生中的設計思考	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	多媒體設計	2	(2)	0	0	0	0	2	
	找到自己的光－藝術探索與簡報表達	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	性別與運動	0	0	0	0	0	(2)	0	
	金融科技初探	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	金融素養與財務幸福	0	0	0	0	0	(2)	0	
	巷弄中的視覺幻象	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	書畫・藝術・慢活	0	0	0	0	0	(2)	0	
	高中科學實驗探索營	(2)	(2)	0	0	0	0	0	

		植物異世界	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		當藝術進入元 宇宙	0	0	0	0	0	(2)	0	
		瘋設計：平面 設計電腦繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		藝數	(2)	2	0	0	0	0	2	
	跨領域/科目專 題	人工智慧醫療 應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		流行病學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		飲食萬花筒	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		嘻哈音樂與文 化	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	大學預修課程	大學微積分銜 接課程	0	0	0	0	0	(2)	0	
	職涯試探	明日之我	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目統 整	系統思考與動 態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		社會科學研究 入門與應用	(2)	0	0	0	0	0	0	
		旅行、文學與 地理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		商用微積分	0	0	0	0	0	(2)	0	
其他	特殊需求領域 (身心障礙)	生活管理	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		功能性動作訓 練	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	5	5	19	25	58	
必選修學分數總計			32	30	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

班別：數理資優班

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	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		閩南語文	0	2	0	0	0	0	2	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-阿美語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-泰雅語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-賽夏語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-邵語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-賽德克語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-布農語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-排灣語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-魯凱語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-太魯閣語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-噶瑪蘭語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-鄒語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-卑南語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-雅美語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-撒奇萊雅語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-卡那卡那富語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
		原住民族語文-拉阿魯哇語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開

	閩東語文	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
	臺灣手語	0	(2)	0	0	0	0	0	與彈性學習時間1&2對開
	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	0	0			4	
	地理	2	2	0	0			4	
	公民與社會	0	0	2	2			4	
自然科學領域	物理	2	0	(2)	2			4	說明：二上、二下物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。 高二與地科共同開設探究實作
	化學	0	2	0	0			2	高二與生物共同開設探究實作
	生物	2	0	2	(2)			4	說明：二上、二下生物含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高二與化學共同開設探究實作
	地球科學	0	2	0	0			2	高二與物理共同開設探究實作
藝術領域	音樂	0	0	0	0	1	1	2	
	美術	0	0	1	1	0	0	2	
	藝術生活	0	0	0	0	0	2	2	
綜合活動領域	生命教育	1	0	0	0	0	0	1	
	生涯規劃	0	0	0	0	0	1	1	
	家政	0	0	0	0	2	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	1	1	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		25	26	20	20	12	7	110	
每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	

	每週彈性學習時間		3	1	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		30	29	25	25	17	12	138	
校訂必修	特殊需求領域 (資賦優異)	情意發展	0	1	0	0	0	0	1	
		領導才能	0	0	0	1	0	0	1	
		創造力	0	0	1	0	0	0	1	
		獨立研究	2	2	3	3	0	0	10	
		化學研究	1	0	0	0	0	0	1	
		生物研究	0	1	0	0	0	0	1	
		物理研究	0	1	0	0	0	0	1	
		科學探究	0	0	0	0	1	1	2	
		書報討論	0	0	0	0	1	1	2	
		高層思考	0	0	0	0	1	1	2	
		數學研究	0	0	0	0	1	1	2	
	校訂必修學分數小計		3	5	4	4	4	4	24	
加深加廣選修	語文領域	英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	2	0	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	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	1	1	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	0	0	1	1	2	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	1	1	0	0	2	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	1	1	0	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	

多元選修	通識性課程	天真小子的異想世界(現代小說)	0	0	0	0	0	2	2	
	實作(實驗)及探索體驗	植物異世界	(2)	0	0	0	0	0	0	
		樂趣做中學	2	0	0	0	0	0	2	
	跨領域/科目專題	專題寫作	0	0	1	0	0	0	1	
		閱讀探索	0	1	0	0	0	0	1	
選修學分數總計			2	1	6	6	14	19	48	
必修學分數總計			30	32	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：自然科學探究與實作課程A	
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice A	
授課年段：	二上、二下	學分總數：2
課程屬性：	物質與能量、構造與功能、交互作用、科學與生活	
師資來源：	跨科目：物理、地球科學	
	跨科協同	
學習目標：	(1) 培養學生科學的基礎能力與核心素養。 (2) 強調科學在生活上的實用性。 (3) 應用探究與思考的能力。	
教學大綱：	單元/主題	內容綱要
	一 科學研究之初探 跨科概念：科學與生活	【認識科學研究】 1. 評析歷屆小論文。 2. 整理探究歷程各階段需注意重點。 3. 完成探究能力前測卷。
	二 生活中的岩石(一) 跨科概念：科學與生活	【觀察現象】 觀察校園各角落岩石的結構、組成、顏色等，並記錄在學習單上(個人)。 【討論】 小組成員討論今日觀察結果，有無相同、相異處。 【訂定問題】 依據觀察所得提出適合探究的問題。
	三 生活中的岩石(二) 跨科概念：科學與生活	【觀察現象】 至大直校園旁的基隆河畔，觀察河流沉積物並記錄。 【訂定問題】 依據觀察所得提出適合探究的問題。 【蒐集標本】 採集沉積物標本。
	四 岩石標本的認識與製作(一) 跨科概念：物質與能量	【擬定研究計畫】 1. 要想知道沉積物是由哪種礦物組成，可以用什麼方法？小組討論，提出各種可能性。 2. 教師引導，與物理探究實作內容結合。 【進行實驗】 研究標本灌膠。
	五 岩石標本的認識與製作(二) 跨科概念：物質與能量	【進行實驗】 岩石薄片黏製、磨製。
	六 岩石標本的認識與製作(三) 跨科概念：物質與能量	【進行實驗】 岩石薄片磨製完成。
	七 偏光與電磁波(一) 跨科概念：交互作用	【觀察現象】 觀察光線通過偏光片之結果，比較不同偏光片層數或不同光源條件下的結果差異，詳實記錄，再推測所觀察現象的可能成因。 【蒐集資訊】 蒐集偏光片相關資訊，閱讀理解可靠來源之資訊後，提取整理出重要資訊。
	八 偏光與電磁波(二) 跨科概念：交互作用	【訂定問題】 根據蒐集的資訊，與對偏振片觀察所得的結果，針對生活中有趣的偏振現象，提出適合探究的問題。 【提出可驗證的觀點】

		依據選定的探究問題，提出假說解釋偏光片運作原理與光線(電磁波)的關聯。
九	偏光與電磁波(三) 跨科概念：交互作用	【設計量化研究計畫】 列出選定問題中的操縱變因、應變變因、控制變因。決定如何以量化研究方法測得操縱變因、應變變因之數據，並設計完整實驗步驟(需含實驗器材、資料記錄格式)。 【分享、回饋與修正】 組間分享研究計畫，相互提問回饋，再依據觀摩學習結果修改實驗做法。
十	偏光與電磁波(四) 跨科概念：交互作用	【進行實驗與蒐集數據】 依據自擬實驗步驟蒐集數據。
十一	偏光與電磁波(五) 跨科概念：交互作用	【分析資料】 使用Excel整理與分析數據資料。 【形成結論】 判讀分析結果與假說是否一致，若相符合則進一步建立模型，並分析誤差來源；若不符合則修正假說，依據實驗結果建立模型。
十二	偏光與電磁波(六) 跨科概念：交互作用	【分享表達】 組間分享實驗結果與結論。 【實驗報告撰寫】 將研究計畫與結果、結論整理成一份書面報告。
十三	偏光顯微鏡下的的岩石(一) 跨科概念：構造與功能	【跨科應用】 偏光顯微鏡構造的介紹與應用。 礦物消光性質介紹。 【觀察現象】 學生使用自組偏光顯微鏡觀察自己製作的薄片。
十四	偏光與電磁波(七) 跨科概念：交互作用	【觀察現象】 觀察光線通過貼有膠帶的偏光片之結果，比較不同膠帶層數的結果差異，詳實記錄。 【跨科應用】 比較岩石薄片所看到之畫面與光線通過貼有膠帶的偏光片之結果的相同與相異處，並提出此現象之關聯
十五	偏光顯微鏡下的的岩石(二) 跨科概念：構造與功能	【資料蒐集與進行實驗】 依據物理與地球科學所學內容，配合所蒐集的資料，以自組偏光顯微鏡對自己與同學的岩石礦物薄片進行比較研究或實驗。
十六	偏光顯微鏡下的的岩石(三) 跨科概念：構造與功能	【分析資料】 使用Excel整理與分析資料。 【形成結論】 判讀分析結果與假說是否一致，若相符合則進一步建立模型，並分析誤差來源；若不符合則修正假說，依據實驗結果建立模型。
十七	偏光顯微鏡下的的岩石(四) 跨科概念：構造與功能	【分享表達】 分組成果報告。
十八	偏光顯微鏡下的的岩石(五) 跨科概念：構造與功能	【分享表達】 1. 分組成果報告。 2. 完成探究能力後測卷。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	出席20%、課堂參與程度(態度)20%、期末書面報告(含實驗紀錄本)40%、期末報告與分享20%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程B	
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice B	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	構造與功能、系統與尺度、交互作用、科學與生活	
師資來源：	跨科目： 化學、生物	
	跨科協同	
學習目標：	(1) 培養學生科學的基礎能力與核心素養。 (2) 強調科學在生活上的實用性。 (3) 應用探究與思考的能力。	
教學大綱：		單元/主題
	一	課程介紹與討論、基本儀器使用與實驗室安全 跨科概念：系統與尺度 內容綱要 認識同學—學生自我介紹 課程介紹與討論、分組 基本儀器使用與實驗室安全 溶液的配製與度量衡 【討論】 配製溶液須注意的事項有哪些 【實作】 配製氯化鈉水溶液
	二	【觀察現象】分組進行不同樣區校園觀察，運用感官辨識校園植物—顏色的形成來源。 跨科概念：構造與功能 內容綱要 【觀察現象】 分組進行不同樣區校園觀察，運用感官辨識校園植物—顏色的形成來源。 【討論】 依據時間或空間的不同的植物的顏色變化原因是？ 推測這些色素與變化可能成因。 【討論】 配製溶液須注意的事項有哪些 【實作】 稀釋濃鹽酸 【蒐集資訊】 利用圖書、網路與媒體蒐集相關資訊，並判斷資訊來源的可靠性。閱讀與理解資訊內容。 認識常見有機物之官能基
	三	【形成或訂定問題】分組依據觀察所得，經由蒐集資訊、閱讀和討論等過程，提出適合科學探究的問題。 跨科概念：構造與功能 內容綱要 【形成或訂定問題】 分組依據觀察所得，經由蒐集資訊、閱讀和討論等過程，提出適合科學探究的問題。 【實作】 測試各種有機物的水溶性 【討論】 歸納哪些有機物易溶於水、那些易溶於脂 【實作】 有機物的萃取與層析 【討論】 樹葉用甚麼溶劑萃取、萃取液如何決定
	四	【提出可驗證的觀點】依據選定的問題提出想法、假說或模型。 擬定可行的實驗操作步驟 分組報告 跨科概念：科學與生活 內容綱要 【提出可驗證的觀點】 依據選定的問題提出想法、假說或模型。 擬定可行的實驗操作步驟 分組報告 【實作】 製作校園植物地圖
	五	【實作】 跨科概念：科學與生活 光合色素層析 一(分組一) 利用校園植物製做酸鹼指示劑一(分組二)
	六	【實作】 跨科概念：科學與生活 光合色素層析 二(分組二) 利用校園植物製做酸鹼指示劑二(分組一)
	七	【解釋和推理-1】由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果 內容綱要 【解釋和推理-1】 由資料數據的變化趨勢，看出其蘊含的意義。

	關係。跨科概念：交互作用	由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係。 根據探究結果形成解釋。 以光合色素層析資料分析-製作圖表
八	【實作】跨科概念：構造與功能	花青素實驗 一(分組一) 酸鹼滴定一(分組二)
九	【實作】跨科概念：構造與功能	花青素實驗 二(分組二) 酸鹼滴定二(分組一)
十	【解釋和推理-2】根據探究結果形成解釋。撰寫第一階段報告、製成PPT報告 跨科概念：交互作用	【解釋和推理-2】 由資料數據的變化趨勢，看出其蘊含的意義。 由資料數據顯示的相關性，推測其背後可能的因果關係。 根據探究結果形成解釋。 撰寫第一階段報告、製成PPT報告
十一	【表達與分享】 【發現問題】 跨科概念：交互作用	【表達與分享】 分組上台分享--校園植物地圖與酸鹼指示劑結果 【發現問題】 聽者根據台上同學報告內容，練習聆聽後能提出相關問題，講者則練習能依據文獻資料與實驗結果回答聽者的提問
十二	【規劃與研究-1】 跨科概念：科學與生活	【規劃與研究-1】 各組發想延伸實驗的題目與架構
十三	【規劃與研究-2】 跨科概念：科學與生活	【規劃與研究-2】 發想延伸實驗的研究過程與方法 表達與分享
十四	【實作】 跨科概念：構造與功能	【實作】 各組自己發想的延伸實驗
十五	【實作】 跨科概念：構造與功能	【實作】 修正實驗/整理實驗數據/討論
十六	【解釋和推理】 跨科概念：交互作用	【解釋和推理】 【論證與建模】 撰寫實驗報告
十七	【表達與分享】 【發現問題】 跨科概念：交互作用	【表達與分享】 討論--分組上台分享 【發現問題】 聽者根據台上同學報告內容，練習聆聽後能提出相關問題，講者則練習能依據文獻資料與實驗結果回答聽者的提問
十八	整理實驗報告 跨科概念：科學與生活	整理實驗報告
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：實驗記錄40%、口說報告30%、實驗參與度10%、筆試測驗20%		
備註：		

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：公共議題與社會探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry		
授課年段：	二上		學分總數：2
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.透過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		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	公民參與的想像	翻轉公共領域：從「我」到「我們」的想像 從自己生活周遭出發，開啟對公共事務或空間的關心
	二	公民參與的想像	公民行動方案介紹：民主起跑，向下紮根
	三	公民參與的想像	人文關懷or世代正義議題探究： 環保與經濟發展的選擇、居住正義與城市發展、 能源轉型與政策規劃、異鄉與家鄉的空間再造等
	四	公共政策議題界定	小組討論議題發想：如何擬定題目
	五	公共政策議題界定	小組討論創意交流：評價題目實行可能性
	六	公共政策問題研究	小組討論資料蒐集：方法與步驟、文獻與資料回顧
	七	公共政策問題研究	小組討論資料蒐集：方法與步驟、文獻與資料回顧
	八	公共政策問題研究	小組分享：公共領域問題探索初探
	九	學術交流	專題演講：公民行動方案的經驗分享
	十	確認解決方案	小組討論解決方案成形：說明方案內容
	十一	確認解決方案	小組討論解決方案：分析方案的優點與缺點
	十二	確認解決方案	解決方案發表：小組回饋與專家總結
	十三	提出行動方案	小組討論執行方式：投書或遊說說帖/靜態與動態成果選擇
	十四	提出行動方案	小組討論執行內容：行動策略方針的擬定
	十五	提出行動方案	小組討論執行說帖：敘述如何獲得專責單位之回應
	十六	期末成果	期末成果發表(動態)：公民行動小劇場或行動劇
	十七	期末成果	期末成果發表(靜態)：公民行動海報展/社團網站展示
	十八	期末成果	回顧學習經驗：學習歷程反思/心得回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	小組討論紀錄30%、小組簡報30%、期末成果40%		
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：	學生能運用地理知識與技能，透過小組合作討論，分析是哪些自然及人文因素造成學校或住家附近環境的變遷、找出影響土地利用型態的因素、產業的特色，並提出所見到問題及想法。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	學期課程說明、評分方式及分組
	二	發掘問題的方法	1. 設計學校附近的地理問題讓學生進行觀查探索 2. 發掘生活中的問題
	三	蒐集和解析資料的技能	指導學生如何蒐集適當的資料及從中篩選重要訊息
	四	蒐集和解析資料的技能	帶領學生從資料中練習統計圖表的分析及製作
	五	蒐集和解析資料的技能	學生練習查詢學校或住家附近的地圖及了解地名的意涵並進行分析
	六	都市化與都市生態環境的變遷-----學校或住家附近環境的變遷	由歷史地圖觀察學校或住家附近的地名由來及相關歷史發展
	七	都市化與都市生態環境的變遷-----學校或住家附近環境的變遷	學生進行分組，並依組別進行文獻蒐集整理，分析學校或住家附近自然及人文環境的變遷
	八	都市化與都市生態環境的變遷-----學校或住家附近環境的變遷	學生分組實地觀察學校或住家附近土地利用及環境現況
	九	都市化與都市生態環境的變遷-----學校或住家附近環境的變遷	學生分組討論及分析觀察到學校或住家附近土地利用及環境有哪些特色，並進行整理
	十	都市化與都市生態環境的變遷-----學校或住家附近環境的變遷	學生分組報告學校或住家附土地利用及環境特色，老師從旁協助指導
	十一	都市化與都市生態環境的變遷-----學校或住家附近環境的變遷	學生分組報告學校或住家附土地利用及環境特色，老師從旁協助指導
	十二	法規與產業活動--學校或住家土地使用分區及區域經濟發展	土地使用分區的意義和區域經濟發展間的關係
	十三	法規與產業活動--學校或住家土地使用分區及區域經濟發展	學生分組實地觀察學校或住家附近土地分區現況及產業類型並與相關法規驗證
	十四	法規與產業活動---學校或住家附近工商活動的區位選擇	學生分組實際觀察學校或住家附近的商業類型與分布
	十五	法規與產業活動---學校或住家附近工商活動的區位選擇	學生依組別分析統整學校或住家附近商業類型與分布的調查資料及製作圖表
	十六	期末成果發表	學生發表期末成果
	十七	期末成果發表	學生發表期末成果
	十八	期末成果發表	老師講評總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	實察參與25% 討論參與25% 期末成果報告50%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 學會問有意義的問題：利用歷史事件與文件引導學生發現問題意識，並透過鷹架法，引導學生如何透過觀察與資料蒐集，產生有意義的問題 2. 知道如何找到答案：利用人文社會學科與歷史學相關的研究法，利用鷹架法引導學生如何從提問、資料蒐集、分析彙整並陳述結論 3. 有能力呈現自己的成長與專長：利用學術性、出版性與多媒體三種面向，讓學生有機會將自己探究得到的答案轉化為自身有興趣的傳播方式，體驗呈現自己、展現成果的歷程 4. 團隊合作：透過分組與分工，引導學生在小組中扮演自己擅長的腳色與能力，能夠訂定小組題目、合作探究、完成作品	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹 分組活動
	二	發現問題
	三	蒐集材料
	四	分系彙整
	五	得到答案
	六	繳交作業
	七	期中考
	八	提問設計 決定方向
	九	蒐集資料 閱讀彙整
	十	資料分析 再蒐集或調整提問
		內容綱要
		1. 課程介紹並說明課程規則，達成課程進行共識。 2. 探索個人研究性向與專長，進行分組分工。
		1. 解說並操作問題意識，透過操作範例讓學生習得概念。 2. 利用閱讀資料讓學生操作，確保學生理解課程內容與相關能力。
		1. 講解史料的分級與如何整理、判讀、選擇史料。 2. 利用閱讀資料的主題，讓學生搜尋史料，並依循講述的方式處理。
		1. 講述文獻分析法與量化分析法的適用題材、操作方式。 2. 利用閱讀資料，讓學生進行文獻分析法與量化分析法的操作，並提出分析結果。
		1. 講述如何撰寫結論，包含回顧問題意識、資料來源、分析結果，並陳述答案。 2. 利用閱讀資料，讓學生將已經學過的四個能力應用，進行一次簡單的提問到回答問題的歷程。
		1. 重新檢視學會的鷹架是否學生已經理解。 2. 讓學生提問、完成講義作業。
		期中考
		1. 利用便利貼繪製分組心智圖，彙整各組探究方向，並重新調整分工。 2. 開啟個班各組雲端硬碟上的工作資料夾，開始進行各次分組工作紀錄。 3. 分組工作資料夾須完成分組分工表、問題意識的撰寫與統整。
		1. 檢視上週進度是否如期完成，未完成組別須先完成進度，確定探究主題與方向。 2. 確定探究主題與方向的組別，開始進行資料蒐集，資料蒐集順序以研究成果、學術性文章、報章雜誌、google學術網路搜尋來進行。 3. 所有組員須完成個人的搜尋工作，並填寫工作資料夾中的excel彙整表。
		1. 檢視上週進度是否如期完成，未完成組別須先完成進度，確定蒐集資料工作告一段落。 2. 個人進行自己搜尋資料的閱讀與撰寫摘要，並統整與重新撰寫，完成資料蒐集段落。 3. 資料蒐集方向有誤，或資料不足組別，重新進行資料蒐集，並提問尋求協助。

十一	得到答案	1. 檢視上週進度是否如期完成，未完成組別須先完成進度，確定資料分析已經完成。 2. 重新檢視問題意識、資料蒐集、分析彙整的內容，進行文字統整，並思考是否得到能夠回應提問的答案。 3. 撰寫結論並提出答案。
十二	繳交作業	1. 檢視上週進度是否如期完成，未完成組別須先完成進度，確定得到答案已經完成。 2. 重新閱讀四步驟的段落，進行文字、章節、圖片的校對，並撰寫附錄資料來源。 3. 確認格式無誤後繳交作業。
十三	期中考	期中考
十四	選擇呈現方式	1. 各組討論探究成果的呈現方式，可選擇學術性文章、電子出版品、podcast，也可提出不同的方案與老師討論。 2. 確定呈現方式後，開啟相對應的雲端硬碟資料夾，閱讀範例、觀看教學影片。
十五	探究成果轉換	1. 學術性文章組別須完成大綱與註腳，電子出版品須完成大綱與版面設定，podcast須確定節目標題、腳本與分工。 2. podcast組別可開始預約錄音時間。
十六	探究成果轉換	1. 各組完成最終成果，並依照規定檔案格式繳交作業。 2. 未完成組別可進行提問，了解進度拖延問題，並盡速完成作業。
十七	提出作品	各組完成最終成果，並依照規定檔案格式繳交作業。
十八	成果發表	於圖書館申請展區並佈展，個班各組可至展區進行自評與它評。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：		個人作業40%、小組作業60%
備註：		

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：水下生命：保護永續利用海洋和海洋資源促進永續發展-生物專題寫	
	英文名稱：The sustainability issues of “Life Below Water” - Biological project writing	
授課年段：	二上、二下	學分總數：4
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	海洋、生命、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、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在、美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法、創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行、問題解決5-3能檢討省思執行成果	
學習目標：	1. 理解水下生命議題的內涵與延伸(保護永續利用海洋和海洋資源促進永續發展) 2. 體驗科學論證的過程與團隊合作 3. 善用資料搜尋進行永續議題之蒐集與判讀，並客觀寫作	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	【資料搜尋判讀-1】
	二	【資料搜尋判讀-2】
	三	【數據分析-1】統計圖表製作與常見分配介紹
	四	【觀察、調查、分析-1】
	五	【數據分析-2】統計圖表解讀
	六	【英文文本閱讀】
	七	【觀察、調查、分析-2】
	八	【資訊設計】資訊圖表設計的實務操作
	九	綜合實作一
	十	題目發想-水下生命
		內容綱要
一		1. 以SDGs - Life Below Water水下生命的資料蒐集出發，說明如何搜尋適當與可信的資料 2. 森林秘境研讀 3. 介紹摘要的寫法並練習
二		1. 生態池體驗 2. 科學論證的介紹 3. 以SDGs -Life Below Water水下生命的文章練習科學論證，判讀主觀與客觀的差異，並分組報告或競賽
三		1. 認識Excel統計圖形繪製功能 2. 實例說明統計圖表製作 3. 敘述統計量及其範例製作 4. 二項分配與常態分配的介紹
四		走訪生態池—動植物調查
五		1. 信賴區間與檢定的介紹 2. 母體平均數的檢定及其範例製作 3. 母體變異數的檢定及其範例製作 4. 相關與迴歸及其範例製作
六		1. 閱讀 SDGs14 - Life Below Water的相關英文文本 2. 心得討論
七		走訪生態池—動植物調查
八		1. 使用ppt軟體，運用資訊圖表設計技術，將複雜文字內容轉化成易讀的作品。 2. 與同學相互觀摩、評鑑，再修改、優化作品。
九		綜合整理上列主題內容，融合成一份至少含括三項主題的成果作品，形式不拘。
十		1. 依興趣分組 2. 問出一個好問題-研究流程中的提問 3. 擬議專題方向-主題聯想 (SDGs-水下生命)

		(1)水圈(氣候調節)(2)淡水生態 (3)海洋生態 (4)沼澤生態(紅樹林)(5)水域汙染 (6)水域生態 系統服務(文化)
十一	調查方法與呈現方式介紹	1. 介紹問卷調查、訪談、觀察、實驗、文獻資料分析等調查方法 2. 介紹期末呈現方式：簡報呈現、書面報告、資訊宣傳站、寫文案脚本拍youtube影片等方式呈現 3. 各組設想可以選用的方式
十二	專題題目資訊搜尋與確認	1. 主題資訊搜尋 2. 確認各組主題、調查方法與預計呈現方式 3. 列出預實踐的文案架構
十三	各組專題製作一	1. 寫作主題資訊搜尋、實際調查 2. 抄襲的說明 3. 引導專題寫作與進行討論
十四	各組專題製作二	1. 寫作主題資訊搜尋、實際調查 2. 引導專題寫作與進行討論
十五	各組專題製作與進度報告	1. 寫作主題資訊搜尋、實際調查與數據分析 2. 引導專題寫作與進行討論 3. 進行簡易報告
十六	各組專題製作與修正	1. 引導專題寫作與進行討論 2. 進行文案修正
十七	製作期末專題簡報	1. 各組生物專題製作大致完成。 2. 製作期末專題分享之簡報。 3. (學校暫定成果報告)
十八	綜合實作二——期末專題報告、呈現與回饋	1. 生物專題報告分享、呈現與回饋 2. 精進寫作內容與反思
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	上學期：期末上台報告(20%)，課堂表現(30%)與成果文本(50%) 下學期：資料收集與分析(書面報告)(20%)，課堂表現(20%)，小組口頭報告(20%)，成果呈現(40%)	
備註：	本課程為1學年4學分的課程，上學期2學分，下學期2學分，為連續性課程，課程規劃表之授課內容以"主題序"之概念填寫序1~18，序1~9為上學期18週的課程主題，序10~18為下學期18週的課程主題。	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 世界之窗：跨越今昔與中外的對話	
	英文名稱： Window to the World： Reflections on Past and Present, East and West	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 4
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	性別平等、人權、環境、海洋、法治、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： 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、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行、問題解決5-3能檢討省思執行成果	
學習目標：	1. 學生能在文本中觀察並歸納資料重點 2. 學生能連結生活經驗與永續發展議題 SDGs，發展初步的問題意識。 3. 學生能對想要探究的主題提出具體的問題以及解決問題的方法。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	暖身與認識 1. 針對課程規畫、評量方式等進行說明 2. 介紹SDG議題，以及研究方法
	二	[專題一] 有法才能「有法度」 1. 背景知識介紹：對中西方法制發展進行簡單疏理與說明，強化學生對於整體脈絡的了解 2. 中西法制差異（電影賞析）：在掌握前述概念之下，再以電影呈現中西文化交錯的背景，法制對人民產生的影響。學生需以小組討論的方式完成對電影的分析。 3. 現代法律的議題探究：以生活可能接觸到的實際案例進行思辨（依學生對與法律的認識與興趣調整議題選擇）。
	三	[專題一] 有法才能「有法度」 1. 背景知識介紹：對中西方法制發展進行簡單疏理與說明，強化學生對於整體脈絡的了解 2. 中西法制差異（電影賞析）：在掌握前述概念之下，再以電影呈現中西文化交錯的背景，法制對人民產生的影響。學生需以小組討論的方式完成對電影的分析。 3. 現代法律的議題探究：以生活可能接觸到的實際案例進行思辨（依學生對與法律的認識與興趣調整議題選擇）。
	四	[專題二] 有教無類 1. 問題探究（電影賞析）：透過欣賞電影片段後思考、討論教育的意義與影響。 2. 教育史簡述：提供學生關於中西古今教育政策發展與社會背景認識，以增補自身對於教育意義的思考。 3. 實作分析：學生分組搜尋網路平台所提供的各國數據，以此進一步分析教育對於國家、人民與社會的影響。
	五	[專題二] 有教無類 1. 問題探究（電影賞析）：透過欣賞電影片段後思考、討論教育的意義與影響。 2. 教育史簡述：提供學生關於中西古今教育政策發展與社會背景認識，以增補自身對於教育意義的思考。 3. 實作分析：學生分組搜尋網路平台所提供的各國數據，以此進一步分析教育對於國家、人民與社會的影響。

六	[專題三] 生態保育	1. 台灣的生態保育現況（影集賞析）：以台灣團隊製作的影集認識台灣目前在生態保育已做到與尚未達成的部分。 2. 實作練習：學生分組以「個人也能做到的環境保育行動」為題，分組設計推廣宣傳品（可以海報、音樂、短漫、影片等方式呈現）。完成後僅需向其他組同學呈現構想。
七	期末成果製作與展現	1. 各組學生選擇一個與法治、教育、生態相關的主題，並使用這學期學到的研究方法進行討論。 2. 將討論過程與結果製作成書面，與班上同學分享。學生需向其他組同學介紹自己組別的報告，並互相給予評分
八	期末成果製作與展現	1. 各組學生選擇一個與法治、教育、生態相關的主題，並使用這學期學到的研究方法進行討論。 2. 將討論過程與結果製作成書面，與班上同學分享。學生需向其他組同學介紹自己組別的報告，並互相給予評分
九	期末成果製作與展現	1. 各組學生選擇一個與法治、教育、生態相關的主題，並使用這學期學到的研究方法進行討論。 2. 將討論過程與結果製作成書面，與班上同學分享。學生需向其他組同學介紹自己組別的報告，並互相給予評分
十	[專題四] 性別為何「別」？	1. 古今中西方的性別史簡述：以時序脈絡呈現不同文化中對於性別分工與性別塑造的方式。 2. 影片賞析 3. 實作練習：以新聞報導切入呈現兩性在社會上的普遍認知差異所導致的待遇差異。使學生思考差異是必要與否，並以分組方式針對議題進行辯論（複習上學期所練習的研究方法，並訓練思考與論述、資料蒐集能力）
十一	[專題四] 性別為何「別」？	1. 古今中西方的性別史簡述：以時序脈絡呈現不同文化中對於性別分工與性別塑造的方式。 2. 影片賞析 3. 實作練習：以新聞報導切入呈現兩性在社會上的普遍認知差異所導致的待遇差異。使學生思考差異是必要與否，並以分組方式針對議題進行辯論（複習上學期所練習的研究方法，並訓練思考與論述、資料蒐集能力）
十二	[專題五] 戰爭與和平	1. 培養國際視野：請學生蒐集國際區域戰爭的新聞，並分組對各區域戰爭進行簡述 2. 近代史概述：複習高一、高二所學的東亞與世界史，聚焦於其中所提到的戰爭與政治的關聯。 3. 提供戰爭文宣與各方報導的相關文本進行閱讀分析
十三	[專題五] 戰爭與和平	1. 培養國際視野：請學生蒐集國際區域戰爭的新聞，並分組對各區域戰爭進行簡述 2. 近代史概述：複習高一、高二所學的東亞與世界史，聚焦於其中所提到的戰爭與政治的關聯。 3. 提供戰爭文宣與各方報導的相關文本進行閱讀分析
十四	期末成果製作與展現	1. 學生各自選擇一個專題主題，結合生活經驗進行報導設計(A4篇幅，需有圖文內容，可選擇以電腦或手工繪製)，內容以「向大眾傳達正向改變方式」作為主軸 2. 上台分享：向同學展現報導完稿（可以實體

		或數位方式展現），並以個人5分鐘簡短報告內容。
十五	期末成果製作與展現	1. 學生各自選擇一個專題主題，結合生活經驗進行報導設計(A4篇幅，需有圖文內容，可選擇以電腦或手工繪製)，內容以「向大眾傳達正向改變方式」作為主軸 2. 上台分享：向同學展現報導完稿（可以實體或數位方式展現），並以個人5分鐘簡短報告內容。
十六	期末成果製作與展現	1. 學生各自選擇一個專題主題，結合生活經驗進行報導設計(A4篇幅，需有圖文內容，可選擇以電腦或手工繪製)，內容以「向大眾傳達正向改變方式」作為主軸 2. 上台分享：向同學展現報導完稿（可以實體或數位方式展現），並以個人5分鐘簡短報告內容。
十七	期末成果製作與展現	1. 學生各自選擇一個專題主題，結合生活經驗進行報導設計(A4篇幅，需有圖文內容，可選擇以電腦或手工繪製)，內容以「向大眾傳達正向改變方式」作為主軸 2. 上台分享：向同學展現報導完稿（可以實體或數位方式展現），並以個人5分鐘簡短報告內容。
十八	反思與回饋	同學輪流分享這學年的歷程心得，並進行書面記錄。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	上學期：課堂參與表現(40%)+小組互評(10%)+組內互評(10%)+期末成果(40%=書面、報告各20%) 下學期：課堂參與表現(40%)+小組互評(10%)+組內互評(10%)+期末成果(40%=書面、報告各20%)	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：以永續為本的專題製作—小論文了沒？		
	英文名稱：Civics Project Writing		
授課年段：	二上、二下	學分總數：4	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	性別平等，人權，環境，法治，閱讀素養，國際教育		
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：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：	創造思考：2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考：2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技：3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技：3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作：4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作：4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，溝通合作：4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任，問題解決：5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決：5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決：5-3能檢討省思執行成果		
學習目標：	1. 藉由主題探究的歷程，培養學生具有基本論述的寫作能力（含：閱讀理解、批判思考、論證寫作、資料分析），並產出小論文。 2. 從多元的角度切入，以「永續」為課程主軸，聚焦於永續城鄉、健康與福祉、責任消費與生產、保育海洋生態等議題，以扣合本校願景-「形塑人文科技、永續發展的學校特色」與聯合國「2030永續發展目標」(SDG)。 3. 由在地關懷出發，引發學生對週遭環境之好奇探索，應用學科知識與能力，思考與探究世界發展趨勢的可能性，以培養具國際視野之世界公民。 4. 藉由互動討論引導學生關心社會現象、探討社會議題，並培養其反思社會問題的能力，進而能思考公民行動與參與。 5. 透過小論文的研究撰寫，尋找核心價值，產生問題意識、設定題目及架構、蒐集分析歸納資料、提出結論解決問題，培養學生專題研究之能力。 6. 透過小組討論與口頭發表，訓練學生團隊合作、溝通互動、口語表達與台風儀態等能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1. 課程說明與認識自我 2. 聯合國「2030永續發展目標」(SDG)	1. 課程說明、自我介紹與分組 2. 介紹SDG
	二	1. 閱讀與閱讀理解 2. SDG議題探索、時事新聞分享與討論	1. 從閱讀到閱讀理解 2. 由自己會關注的時事新聞面向，找出感興趣的SDG議題進行討論
	三	1. 如何閱讀文章？ 2. 如何寫筆記如何做摘要？	1. 找到文章中的論點主張 2. 如何做課程筆記與閱讀筆記，並能從段落摘要到文章摘要
	四	什麼是論證？	1. 區辨證據、論點與主張 2. 好的論證應具備的形式
	五	1. 從閱讀理解到批判性閱讀 2. 找出問題意識	1. 什麼是批判思考？如何進行批判性閱讀？ 2. 從SDG議題討論中，進行問題意識發散再聚焦
	六	1. 什麼是論文？ 2. 論文題目的設定	1. 了解論文形式需要的提問、主張與論證 2. 聚焦問題、小題大作，分組討論設定題目
	七	資料搜尋與文獻蒐集	1. 圖書館利用與認識電子資料庫 2. 如何取得資訊(關鍵詞、布林邏輯)
	八	1. 確定研究架構 2. 基本文書處理(Word & PPT)	1. 區辨研究動機與研究目的，規劃研究大綱 2. Word基本技巧與PPT排版概說
	九	1. 完成研究計畫 2. 分組報告與對話	1. 各組完成研究計畫(Word) 2. 各組製作PPT報告研究題目、動機、目的與研究大綱，未報告組別進行提問或提供建議
	十	1. 如何進行文獻分析？ 2. 什麼是APA格式？	1. 尊重著作權，分辨引用與抄襲 2. 各類型資料的引用方式與參考文獻格式
	十一	1. 研究方法概說與研究倫理 2. 資料視覺化與論證寫作練習	1. 該使用何種研究方法？調查、訪談，還是文獻分析就好？

		2. 資料變圖表的轉換與應用；練習論證寫作
十二	分組討論小論文進度	小論文撰寫與討論
十三	分組討論小論文進度	小論文撰寫與討論
十四	分組討論小論文進度	小論文撰寫與討論
十五	分組討論小論文進度	小論文撰寫與討論
十六	簡報技巧與海報設計	1. 如何利用簡報設計清楚提示發表內容重點 2. 透過海報設計為何能加深閱聽人的印象
十七	分組完成小論文簡報與海報設計	分組製作小論文簡報與宣傳海報
十八	各組小論文簡報發表、海報展覽與學習心得分享	訓練清楚的口語表達與穩健的台風
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	(上學期)1. 各階段學習單10%、2. 期刊重點摘要10%、3. 分組報告PPT20%、4. 期末發表20%、5. 研究計畫40% (下學期)1. 分組報告PPT15%、2. 理念宣傳海報15%、3. 期末發表20%、4. 小論文50%	
備註：	本課程為1學年4學分的課程，上學期2學分，下學期2學分，為連續性課程，課程規劃表之授課內容以"主題序"之概念填寫序1~18，序1~9為上學期18週的課程主題，序10~18為下學期18週的課程主題。	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：以永續為本的專題製作-從海洋出發		
	英文名稱：Sustainability-based Project Production—Life bellow water		
授課年段：	二上、二下	學分總數：4	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	海洋、閱讀素養		
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、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：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行、問題解決5-3能檢討省思執行成果		
學習目標：	1.透過自然科研究法訓練學生文獻蒐集、重點整理、歸納分析等能力，並能更進一步提出假設及設計實驗來進行論證。 2.以「永續」為課程核心精神，從多元的角度切入，聚焦於保育海洋生態，以扣合本校「形塑人文科技、永續發展」的學校特色與SDGs之永續發展目標。 3.由在地關懷出發，引發學生對週遭環境之好奇探索，藉由學科知識與能力，思索世界發展趨勢的可能性，以培養具國際視野之世界公民。 4.可以使用不同的形式(可以是：學術寫作、影片製作、專題報導、行動方案、模型製作等)展現專題結果。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介及資料蒐集判讀	1. 介紹校訂必修課程內容，如：何為專題製作、課程成果產出形式（小論文、讀景比賽介紹）、評分標準說明 2. 以SDGs -Life Bellow Wate海洋生態的資料蒐集出發，說明如何搜尋適當與可信的資料，介紹資料庫、關鍵字查詢。 3. 練習畫重點及作筆記的方法（例如：心智圖、表格整理）
	二	資料閱讀分析與摘要練習	1. 定關鍵字練習 2. 100字摘要練習 3. 判讀資料主觀與客觀的差異，練習資料搜尋及查詢。 4. 透過學習swot分析了解事件不同面向
	三	科學論證	1. 科學論證的介紹 2. 透過變因的設定和實驗法的執行了解科學驗證的嚴謹 3. 以SDGs -Life Bellow Wate海洋生態的文章練習科學論證，並分組報告或競賽
	四	校園及周遭環境深入認識	1. 生態池介紹及雞南山踏查 2. 讀景練習
	五	題目發想	1. 依興趣分組 2. 問出一個好問題-研究流程中的提問 3. 擬議專題方向-主題聯想（SDGs-海洋生態） (1)藍碳的重要(含臨海生態認識及保育)(2)海洋能源(如海浪發電、甲烷冰等)(3)垃圾島(含海廢認識及塑膠微粒對生態鏈的影響)
	六	呈現方式介紹	文書處理介紹(含:小論文APA格式、科學研究格式、讀景比賽格式、校內SDGs比賽格式)
	七	調查方法介紹	調查方法(含:資料分析、問卷法、實驗設計、取樣、數據處理)

八	主題資料蒐集	1. 主題確認 2. 資料分析、撰寫摘要 3. PPT呈現架構介紹
九	主題資料報告	各組進行主題資料報告
十	確認研究主題	1. 寫作主題資訊搜尋 2. 抄襲的說明 3. 確認專題製作架構與進行討論
十一	確認研究架構	1. 寫作主題資訊搜尋 2. 研究架構確認 3. 引導專題製作架構與進行討論
十二	確認研究方法	1. 寫作主題資訊搜尋 2. 引導專題製作與進行討論 3. 小組報告研究方法與進度
十三	各組專題製作與修正	1. 寫作主題資訊搜尋 2. 引導專題製作與進行討論 3. 進行文案修正 4. 研究法精進
十四	結果與討論	1. 引導專題製作與進行討論 2. 進行文案修正 3. 研究法精進 4. 結果與討論試寫
十五	專題內容修整	1. 引導專題製作與進行討論 2. 研究法精進 3. 結果與討論修正
十六	專題內容呈現	1. 引導專題製作與進行討論 2. 研究法精進 3. 結果與討論定稿 4. 確認專題呈現方式
十七	專題內容定稿	1. 引導專題製作與進行討論 2. 確認專題呈現方式並進行修整及定稿 3. 試發表
十八	期末專題報告、呈現與回饋	1. 專題報告分享、呈現與回饋 2. 精進專題內容與反思
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	上學期：課堂表現(50%)、資料蒐集及摘要撰寫(30%)、期末報告(20%) 下學期：課堂表現(30%)、書面報告(30%)、期末報告(40%)	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 他者的眼：閱讀與分析	
	英文名稱： Sustainability-based Project Production — Eyes of the Others: Reading and Analyzing	
授課年段：	二上、二下 學分總數： 4	
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	性別平等、人權、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、A3. 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達、B3. 藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C1. 道德實踐與公民意識、C3. 多元文化與國際理解	
學生圖像：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋、美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行、問題解決5-3能檢討省思執行成果	
學習目標：	以聯合國「永續發展目標（SDGs）」作為課程發展的主軸，希望以重要議題引導學生從認識不同他者，從而發展出批判式閱讀、思考、討論、表達等能力，並化知識為力量，將所思想實踐於生活中。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	導論
	二	【導論】何謂難民？
	三	【導論】何謂難民？
	四	【練習一】如何閱讀文學？
	五	【練習一】如何閱讀文學？
	六	【練習一】如何閱讀文學？
	七	【練習二】如何比較與批評？
	八	【練習三】如何摘要？
	九	期末報告與分享
	十	導論、共同閱讀
	十一	導論、共同閱讀
	十二	【練習四】：提案
		內容綱要
		課程綱要、評量標準、預期學習成果等說明。
		何謂難民？本單元擬以紀錄片與新聞報導出發，探討世界的難民。
		何謂難民？本單元擬以紀錄片與新聞報導出發，探討世界的難民。
		本單元擬以難民文學為主，練習文本分析與文學作品讀法，如敘事觀點、角色、情節、象徵、主題……等。
		本單元擬以難民文學為主，練習文本分析與文學作品讀法，如敘事觀點、角色、情節、象徵、主題……等。
		本單元擬以難民文學為主，練習文本分析與文學作品讀法，如敘事觀點、角色、情節、象徵、主題……等。
		本單元擬以自己練習的「文本分析」為本，參照與他人的差異，說出自己與他人的不同，練習「比較」與「批評」（想法與想法的刺激，可以相互激勵，批評是為了進步）。
		本單元擬以帶領學生閱讀難民文學論文，以摘要法學習閱讀策略，並學習研究主題與問題意識。
		對於一學期的課程進行回顧與反思，練習將整學期的歷程歸納，完成結構俱佳的短文：從「分析」文本，到「比較」觀點，再到「摘要」論文。最後撰寫學習歷程心得。
		銜接上下學期內容，分享寒假文學與影視閱讀。共同閱讀、討論本學期難民研究的方向
		銜接上下學期內容，分享寒假文學與影視閱讀。共同閱讀、討論本學期難民研究的方向
		1. 決定個人／團體報告 2. 決定報告形式（創作、小論文、線上策展等） 不論形式，均需有「問題意識」、「對話思辨」、「文本分析」三面向（接下來課程均會傳授）

十三	【練習五】：問題意識	1. 藉由不同觀點的刺激，形塑報告的觀點 2. 階段性呈現報告
十四	【練習六】：對話思辨	1. 藉由自己的觀點，搜集並比較與他人觀點的差異 2. 階段性呈現報告
十五	【練習七】：文本分析	1. 結合上二點，扣合、分析文本證據，並支撐自己的觀點 2. 階段性呈現報告
十六	【報告】	1. 完成報告。 2. 學習歷程檔案說明
十七	【報告】	1. 完成報告。 2. 學習歷程檔案說明
十八	回顧與展望	欣賞成果。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	上學期：課程參與20%、作業練習50%、口頭報告20%、心得回饋10% 下學期：課程參與30%、報告（階段成果與最終成果各佔半）60%、心得回饋10%	
備註：	1. 此為一學年之課程。前九單元於高二上學期進行，後九單元於高一下學期進行。 2. 具體操作時，可能依據課堂實際狀況，對於計畫內容進行順序的變動與內容的微調。 3. 努力安排講座，希望同學滿載而歸，化知識為力量。	

課程名稱：	中文名稱：永續-知識論：從鍛鍊思考開始		
	英文名稱：Sustainability Issues-Theory of Knowledge: Starting from Thinking Training		
授課年段：	二上、二下	學分總數：4	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	閱讀素養		
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		
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法、創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力、溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標、溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行、問題解決5-3能檢討省思執行成果		
學習目標：	1. 了解知識論的概念：透過對知識探究的過程，學習批判性思考。 2. 知道如何探討不同主題和知識領域的性質和範圍。 3. 考察觀點與知識背景的重要性的影響。 4. 了解我們用於產生知識的方法、工具和實踐。 5. 了解不同主題和知識領域中的探究與倫理學間的影響。 6. 知道如何分析問題、並提問。 7. 知道如何提出支持性論證。 8. 能寫出論述性文章，並上台發表。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	啟程－課程說明	課程說明。 認識知識論(Theory of Knowledge)。
	二	裝備－知識與認識者：範圍	介紹知識的種類。
	三	裝備－知識與認識者：範圍	觀點(opinion)、信念(belief)和知識(knowledge)的區別。
	四	裝備－知識與認識者：觀點	真理分類。
	五	裝備－知識與認識者：觀點	確認偏誤。
	六	裝備－知識與認識者：方法和工具	思考訓練：STW(see think wonder)練習。
	七	裝備－知識與認識者：方法和工具	運用知識論中的12個重要概念思考。
	八	裝備－知識與認識者：倫理學	事實與價值觀之間的關係。 倫理與知識的價值觀如何被植入。
	九	小憩－課程反思與統整	總結上學期學到的內容。 撰寫學習歷程與反思。
	十	體驗－Math TOK	數學知識是發明還是發現？ 數學應該被定義為一種語言嗎？
	十一	體驗－Math TOK	數學知識是發明還是發現？ 數學應該被定義為一種語言嗎？
	十二	實作－確認專題題目	確認專題題目及專題大綱。
	十三	實作－專題寫作	根據自選題目，於課間探索、並與教師個別討論。
	十四	調整－討論文章架構	確認專題題目、專題大綱、相關的論證。
	十五	實作－專題寫作	根據自選題目，於課間探索、並與教師個別討論。
	十六	實作－專題寫作	根據自選題目，於課間探索、並與教師個別討論。

	十七	收穫－最終修正、課程發表	上台發表，根據同儕回饋對文章進行修正及調整。 最終成果發表。
	十八	賦歸－課程總結	針對這一學年的課程內容進行回顧與反思。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上學期：學習單70%、課堂表現30% 下學期：期中研究架構20%、期末專題30%、期末發表20%、課堂表現30%		
備註：	1. 本課程為1學年4學分的課程，上學期2學分，下學期2學分，為連續性課程，課程規劃表之授課內容以"主題序"之概念填寫序1~18，序1~9為上學期18週的課程主題，序10~18為下學期18週的課程主題。 2. 每一節課都會有課堂討論及學習單書寫。 3. 下學期每位學生都要完成一篇1000~2000字的知識論專題。		

課程名稱：	中文名稱：永續議題的英文閱讀與寫作	
	英文名稱：Reading and Writing on Sustainability Issues	
授課年段：	二上、二下	學分總數：4
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	人權、環境、閱讀素養	
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：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行、問題解決5-3能檢討省思執行成果	
學習目標：	1.能理解SDGs3:Health and Well-Being的內涵 2.能進行多種英文作文類型的寫作 3.能執行資料收集以及資料分析並進行英文寫作	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	【資訊設計－1】認識「資訊圖文設計」
	二	【資訊設計－2】資訊圖文設計的實務操作
	三	【數據分析－1】統計圖表製作與常見分配介紹
	四	【數據分析－2】統計圖表解讀
	五	【英文文本閱讀－1】
	六	【英文文本閱讀－2】
	七	【資料搜尋判讀－1】
	八	【資料搜尋判讀－2】
	九	期末綜合實作
	十	SDGs 3-extension: Target 3.1~3.3
		內容綱要
		1. 認識「資訊圖文設計」的意涵與目的。 2. 對比原始資料與經資訊圖文設計後的作品，辨識出常用的資訊圖文設計技術。 3. 解構生活中可見的廣告文宣、產品說明、介面設計，分析資訊圖文設計的效益。
		1. 使用ppt軟體，運用資訊圖文設計技術，將複雜文字內容轉化成易讀的作品。 2. 與同學相互觀摩、評鑑，再修改、優化作品。
		1. 認識Excel統計圖形繪製功能 2. 實例說明統計圖表製作 3. 敘述統計量及其範例製作 4. 二項分配與常態分配的介紹
		1. 信賴區間與檢定的介紹 2. 母體平均數的檢定及其範例製作 3. 母體變異數的檢定及其範例製作 4. 相關與迴歸及其範例製作
		1. 使用英文介紹 SDGs3 - Health and Well-Being的內涵 2. 英文寫作架構教學
		1. 閱讀SDGs 3- Health and Well-Being 相關英文文本 2. 英文寫作架構練習
		1. 以SDGs - Health and Well-Being健康與福祉的資料蒐集出發，說明如何搜尋適當與可信的資料 2. 介紹摘要的寫法並練習 3. 判讀主觀與客觀的差異
		1. 科學論證的介紹 2. 以SDGs - Health and Well-Being健康與福祉的文章練習科學論證，並分組報告或競賽
		綜合整理四主題內容，融合成一份至少含括三項主題的成果作品，形式不拘。
		1. Target 3.1~3.3細項內容介紹 2. 引導學生討論各細項相關重點 3. 英文圖表寫作教學及第一段寫作練習

十一	SDGs 3 -extension: Target 3.4~3.6	1. Target 3.4~3.6細項內容介紹 2. 引導學生討論各細項相關重點 3. 英文圖表寫作教學及第二段寫作練習
十二	SDGs 3 -extension: Target 3.7~3.9	1. Target 3.7~3.9細項內容介紹 2. 引導學生討論各細項相關重點 3. 英文圖表寫作練習相關檢討 4. 議論文及說明文的英文寫作教學及練習
十三	SDGs 3 -extension: Target 3.A~3.D	1. Target 3.A~3.D細項內容介紹 2. 引導學生討論各細項相關重點 3. compare & contrast文體的英文寫作教學及練習
十四	SDGs 3 -extension: Pandemics Issues / Sports & Diet	1. 探討 pandemics-issues / Sports & Diet在永續議題上的相關實踐 2. 寫作主題資料蒐集 3. 結合不同文體之英文寫作練習
十五	Project Discussion	1. 寫作主題報告與討論 2. 寫作內容資料蒐集 3. 進行主題寫作
十六	Project Conduction	1. 寫作內容報告與討論 2. 寫作內容資料蒐集 3. 進行主題寫作
十七	Project Revision	1. 寫作內容討論與報告 2. 寫作內容資料蒐集 3. 進行主題寫作
十八	Project Report	1. 主題寫作報告 2. 教師與同儕反饋 3. 精進主題寫作內容
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	上學期：各主題課程實作成果(50%)，期末綜合實作成果(20%)，課堂表現(30%) 下學期：各主題課程實作成果(50%)，期末綜合實作成果(20%)，課堂表現(30%)	
備註：	本課程為1學年4學分的課程，上學期2學分，下學期2學分，為連續性課程，課程規劃表之授課內容以"主題序"之概念填寫序1~18，序1~9為上學期18週的課程主題，序10~18為下學期18週的課程主題。	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：用「資訊圖文設計術」翻轉永續議題	
	英文名稱：Applying the skill of making infographic to deal with sustainability issues	
授課年段：	二上、二下	學分總數：4
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	環境、資訊、閱讀素養	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法、創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行、問題解決5-3能檢討省思執行成果	
學習目標：	1.熟悉資訊圖文設計的技巧與應用 2.理解永續議題的數據與內涵 3.善用資訊圖文設計進行永續議題的倡議	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	【資訊設計－1】認識「資訊圖文設計」
	二	【資訊設計－2】資訊圖文設計的實務操作
	三	【數據分析－1】統計圖表製作與常見分配介紹
	四	【數據分析－2】統計圖表解讀
	五	【英文文獻閱讀－1】
	六	【英文文獻閱讀－2】
	七	【資料搜尋判讀－1】
	八	【資料搜尋判讀－2】
	九	期末綜合實作
		內容綱要
		1.認識「資訊圖文設計」的意涵與目的。 2.對比原始資料與經資訊圖文設計後的作品，辨識出常用的資訊圖文設計技術。 3.解構生活中可見的廣告文宣、產品說明、介面設計，分析資訊圖文設計的效益。
		1.使用ppt軟體，運用資訊圖文設計技術，將複雜文字內容轉化成易讀的作品。 2.與同學相互觀摩、評鑑，再修改、優化作品。
		1.認識Excel統計圖形繪製功能 2.實例說明統計圖表製作 3.敘述統計量及其範例製作 4.二項分配與常態分配的介紹
		1.信賴區間與檢定的介紹 2.母體平均數的檢定及其範例製作 3.母體變異數的檢定及其範例製作 4.相關與迴歸及其範例製作
		1.使用英文介紹 SDGs - Health and Well-Being的內涵 2.閱讀SDGs - Health and Well-Being 相關英文文獻 3.介紹議論文和說明文的寫作方法
		1.閱讀不同國家所制定關於 SDGs - Health and Well-Being 的政策及做法 2.介紹compare and contrast 的寫作方法
		1.以SDGs - Health and Well-Being健康與福祉的資料蒐集出發，說明如何搜尋適當與可信的資料 2.介紹摘要的寫法並練習 3.判讀主觀與客觀的差異
		1.科學論證的介紹 2.以SDGs - Health and Well-Being健康與福祉的文章練習科學論證，並分組報告或競賽
		綜合整理四主題內容，融合成一份至少含括三項主題的成果作品，形式不拘。

十	資訊圖文設計的心法	1. 學習記憶理論，認識視覺記憶與短期記憶的有限性，進而理解資訊設計的重要性 2. 分辨「探索型分析」與「解釋型分析」的差別 3. 認識開始進行資訊圖文設計前須先釐清的問題 4. 實作：選擇生活中可見的廣告文宣或海報，運用資訊設計的心法，重新規劃文宣內容
十一	數據的取得與判讀	1. 依據需求從具公信力的網站資料庫下載數據 2. 學習計算與判讀統計量的意義 3. 實作：從政府開放資料中找尋與永續議題「健康生活與福祉」有關的數據作解讀分析
十二	數據圖表的製作	1. 認識長條圖、圓餅圖、折線圖、散布圖等常見圖表的適用時機與製作方式 2. 使用視覺設計方法改善圖表的呈現效果 3. 實作：將課堂問卷結果中自己感興趣的項目，以圖表方式呈現，為圖表下標題，並撰寫150字的圖表分析說明
十三	作品整體視覺排版的設計	1. 判斷資訊圖文中的視覺秩序 2. 認識「前注意特徵」並運用在強調重點與建構版面秩序 3. 認識用色的規劃方式與配色效果 4. 實作：學校宣傳文宣再製
十四	文案撰寫	1. 釐清在資訊設計作品中「文字」的多種功能 2. 利用「ORID焦點討論法」建構文案內容 3. 用引人入勝的「ABT陳述方式」取代無聊的「AAA陳述方式」 4. 實作：自身學習歷程檔案內容的引言設計
十五	資訊設計作品的產製流程	1. 由實際案例中分析出資訊設計作品的產製流程 2. 分析組內人員的長才與小組優劣勢 3. 實作：訂立期末專案的製作流程與時程
十六	資訊設計作品專案製作	1. 依據排定的流程與時程進行期末專案製作 2. 定期與教師開會報告進度與討論困難 3. 實作：產出與永續議題「健康生活與福祉」有關的期末專案作品
十七	成果發表與作品修訂	1. 期末專案分享與回饋 2. 實作：依據回饋修訂期末專案作品
十八	學習歷程檔案製作	1. 回顧全學年學習收穫，運用所學，設計本門課程的學習歷程檔案 2. 實作：產出學習歷程檔案並上傳系統
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	上學期：各主題課程實作成果(60%)，期末綜合實作成果(20%)，課堂表現(20%) 下學期：各主題課程實作成果(50%)，期末綜合實作成果(30%)，課堂表現(20%)	
備註：	本課程為1學年4學分的課程，上學期2學分，下學期2學分，為連續性課程，課程規劃表之授課內容以"主題序"之概念填寫序1~18，序1~9為上學期18週的課程主題，序10~18為下學期18週的課程主題。	

課程名稱：	中文名稱：直感人文		
	英文名稱：Humanities x SDGs		
授課年段：	二上、二下		學分總數：4
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	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、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在、美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋、美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法、創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力、溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標、溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行、問題解決5-3能檢討省思執行成果		
學習目標：	1.連結SDGS指標12（確保永續消費和生產模式）、3（良好健康與社會福利）、11（永續發展的城市規劃）探討「人文活動的發展」。 2.透過分析探究，進行思考討論，並能做出有助人文活動永續發展的作為（親身參與、設計推廣等）。 3.透過課程，擴展人文感知。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	我愛看電影 電影看人文活動	由電影推薦、欣賞、賞析，帶入人文思考
	二	電影之外的人文活動 人文的意義	思索各種人文活動，探討人文活動的作用
	三	人文的意義再擴大	以部分人文型態的產業為討論思考對象
	四	人文活動的處境	觀察、蒐集、分析現今人文活動的趨向
	五	大數據分析	（外聘講師）
	六	人文活動的消費型態	透過大數據分析人文活動消費型態
	七	我有興趣的人文活動	個人／小組：共同討論，找尋感興趣的人文活動類型
	八	人文活動idea	蒐集、討論人文活動多元推廣的方向
	九	人文活動企劃	個人／小組：設計活動企劃，提報活動企劃
	十	人文企劃活動發表討論	企劃討論及發表
	十一	企劃執行（一）	個人／小組：企劃執行一討論、調整，初階行動
	十二	企劃執行（二）	個人／小組：企劃執行一討論、調整，進階行動
	十三	企劃執行（三）	個人／小組：企劃執行一討論、調整，終極行動
	十四	成果製作	學習成果製作
	十五	成果發表	個人／小組成果發表
	十六	成果發表票選	成果發表課內票選活動
	十七	成果交流會	成果交流會
	十八	課程總結	課程總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	上學期：出席率10%、課堂態度30%、個人／小組表現30%、作業完成度30% 下學期：出席率10%、課堂態度30%、個人／小組表現30%、作業完成度30%
備註：	本課程為1學年4學分的課程，上學期2學分，下學期2學分，為連續性課程，課程規劃表之授課內容以"主題序"之概念填寫序1~18，序1~9為上學期18週的課程主題，序10~18為下學期18週的課程主題。

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：初探台灣永續能源	
	英文名稱：A brief study of sustainable energy in Taiwan	
授課年段：	二上、二下	學分總數：4
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	海洋、能源、防災	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識	
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題	
學習目標：	1. 瞭解台灣具有發展離岸風電與海洋能的優勢 2. 關心台灣綠能建設與海洋環境保育的矛盾與衝突 3. 透過實作瞭解風機的運作原理 4. 透過葉片創新設計與製作，瞭解葉片如何提升風機的發電效率 5. 能使用自製LED顯示發電功率電路板，進行實測，並瞭解電路板工作原理	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	SDGs
	二	台灣電力來源之分佈
	三	台灣海洋能發展契機
	四	台灣海洋能議題擬定
	五	台灣海洋能議題探究與討論
	六	台灣離岸風電發展契機
	七	台灣離岸風電議題擬定
	八	台灣離岸風電議題探究與討論
	九	表達與分享
	十	發電功率LED燈顯示電路板簡介與製作
	十一	發電功率LED燈顯示電路板製作與測試
	十二	風機組裝、測試與葉片創新設計實作I
	十三	風機組裝、測試與葉片創新設計實作II
	十四	測試與創新設計實作
	十五	實作評量競賽
	十六	期末報告撰寫I
	十七	期末報告撰寫II
	十八	期末報告撰寫III
	十九	
	二十	
	二十一	
		內容綱要
		SDGs內容簡介
		能源與全球環境變遷、台灣發電結構、台灣綠電結構。 學習單A【能源與全球環境變遷】
		學習單B【台灣海洋能】
		學習單C 【台灣海洋能議題擬定】
		學習單D 【台灣海洋能議題討論-心智圖繪製】
		學習單E【台灣離岸風電】
		學習單F 【台灣離岸風電議題擬定】
		學習單G 【台灣離岸風電議題討論-心智圖繪製】
		完成議題簡報與分享
		學習單H 【發電功率LED燈顯示電路板測試】
		完成電路板實作作品
		學習單I 【風機葉片創新設計與實作】
		設計創新葉片設計
		完成風機組裝與測試
		競賽評分
		以學習歷程檔案形式完成期末報告大綱
		完成期末報告內容
		微調與調整期末報告

	二十		
	二		
學習評量：	上學期：學習單(70%) 期末議題簡報(20%) 上課表現(10%) 下學期：學習單(20%) 實作作品(40%) 期末報告(30%) 上課表現(10%)		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：健康與福祉的永續議題-生物專題寫作	
	英文名稱：The sustainability issues of “Good Health and Well-Being” - Biological project writing	
授課年段：	二上、二下	學分總數：4
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	生命、閱讀素養	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法、創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行、問題解決5-3能檢討省思執行成果	
學習目標：	1.理解科學論證的過程與團隊合作 2.理解健康與福祉永續議題的數據與內涵 3.善用資料搜尋進行永續議題之蒐集與判讀，並客觀寫作	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	(生)【資料搜尋判讀－1】
	二	(生)【資料搜尋判讀－2】
	三	(數)【數據分析－1】統計圖表製作與常見分配介紹
	四	(數)【數據分析－2】統計圖表解讀
	五	【英文文本閱讀－1】
	六	【英文文本閱讀－2】
	七	【資訊設計－1】認識「資訊圖表設計」
	八	【資訊設計－2】資訊圖表設計的實務操作
	九	期末綜合實作
	十	題目發想-健康與福祉議題
		內容綱要
		1.以SDGs - Good Health and Well-Being健康與福祉的資料蒐集出發，說明如何搜尋適當與可信的資料 2.介紹摘要的寫法並練習 3.判讀主觀與客觀的差異
		1.科學論證的介紹 2.以SDGs -Good Health and Well-Being健康與福祉的文章練習科學論證，並分組報告或競賽
		1.認識Excel統計圖形繪製功能 2.實例說明統計圖表製作 3.敘述統計量及其範例製作 4.二項分配與常態分配的介紹
		1.信賴區間與檢定的介紹 2.母體平均數的檢定及其範例製作 3.母體變異數的檢定及其範例製作 4.相關與迴歸及其範例製作
		1.使用英文介紹 SDGs3 - Health and Well-Being的內涵 2.英文寫作架構教學
		1.閱讀SDGs 3- Health and Well-Being 相關英文文本 2.英文寫作架構練習
		1.認識「資訊圖表設計」的意涵與目的。 2.對比原始資料與經資訊圖表設計後的作品，辨識出常用的資訊圖表設計技術。 3.解構生活中可見的廣告文宣、產品說明、介面設計，分析資訊圖表設計的效益。
		1.使用ppt軟體，運用資訊圖表設計技術，將複雜文字內容轉化成易讀的作品。 2.與同學相互觀摩、評鑑，再修改、優化作品。
		綜合整理四主題內容，融合成一份至少含括三項主題的成果作品，形式不拘。
		1.依興趣分組 2.問出一個好問題-研究流程中的提問

		3. 擬議專題方向-主題聯想 (SDGs-健康與福祉) (1)嚴重傳染性疾病 (2)促進健康福祉的策略 (3)民眾對身心疾病態度 (4)交通事故探討 (5)肥胖、不健康飲食 (6)汙染物探討 (7)藥物濫用探討 (8)健康教育傳播，預防身心靈疾病的發生
十一	調查方法與呈現方式介紹	1. 介紹問卷調查、訪談、觀察、實驗、文獻資料分析等調查方法 2. 介紹適合的圖形呈現、簡報呈現、書面報告等方式，也可以用資訊宣傳站、寫文案腳本拍youtube影片等方式呈現 3. 各組設想可以選用的方式
十二	專題題目資訊搜尋與確認	1. 主題資訊搜尋 2. 確認各組主題、調查方法與預計呈現方式 3. 列出預實踐的文案架構
十三	各組專題製作	1. 寫作主題資訊搜尋 2. 抄襲的說明 3. 引導專題寫作與進行討論
十四	各組專題製作	1. 寫作主題資訊搜尋 2. 引導專題寫作與進行討論
十五	各組專題製作與進度報告	1. 寫作主題資訊搜尋 2. 引導專題寫作與進行討論 3. 進行簡易報告
十六	各組專題製作與修正	1. 寫作主題資訊搜尋 2. 引導專題寫作與進行討論 3. 進行文案修正
十七	製作期末專題簡報	1. 各組生物專題製作大致完成。 2. 製作期末專題分享之簡報。 3. (學校暫定成果報告)
十八	期末專題報告、呈現與回饋	1. 生物專題報告分享、呈現與回饋 2. 精進寫作內容與反思
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	上學期：期末報告(20%)，課堂表現與成果(80%-各老師20%) 下學期：資料收集與分析(書面報告)(50%)，小組口頭報告(30%)，課堂表現(20%)	
備註：	本課程為1學年4學分的課程，上學期2學分，下學期2學分，為連續性課程，課程規劃表之授課內容以"主題序"之概念填寫序1~18，序1~9為上學期18週的課程主題，序10~18為下學期18週的課程主題。	

課程名稱：	中文名稱： 氫氣車：可負擔的永續能源－化學專題寫作	
	英文名稱： The sustainability issues of “Hydrogen vehicle” - Chemistry project writing	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 4
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	環境、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、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在、美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法、創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行、問題解決5-3能檢討省思執行成果	
學習目標：	1.理解有關綠色能源相關議題及環境保護(可負擔的潔淨能源) 2.體驗科學論證的過程與團隊合作 3.善用資料搜尋進行永續議題之蒐集與判讀，並作成書面報告	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	【資料搜尋判讀－1】
	二	【資料搜尋判讀－2】
	三	【數據分析－1】統計圖表製作與常見分配介紹
	四	【觀察、調查、分析-1】
	五	【數據分析－2】統計圖表解讀
	六	【英文文本閱讀】
	七	【觀察、調查、分析-2】
	八	【資訊設計】資訊圖表設計的實務操作
	九	綜合實作一
	十	題目發想-氫氣車
		內容綱要
一		1. 以SDGs7 - Hydrogen vehicle 氫氣車的資料蒐集出發，說明如何搜尋適當與可信的資料 2. 能源種類研讀 3. 介紹摘要的寫法並練習
二		1. 能源種類導讀 2. 科學論證的介紹 3. 以SDGs7 - Hydrogen vehicle 氫氣車的文章練習科學論證，判讀主觀與客觀的差異，並分組報告或競賽
三		1. 認識Excel統計圖形繪製功能 2. 實例說明統計圖表製作 3. 敘述統計量及其範例製作 4. 統計基本概念與方法
四		走訪校園－可產生能源的調查
五		1. 信賴區間與檢定的介紹 2. 平均數的意義 3. 偏差與變異性的介紹 4. 線性迴歸及其範例製作
六		1. 閱讀 SDGs7 - Hydrogen vehicle 的相關英文文本 2. 心得討論
七		走訪實驗室－能源的產生及轉換
八		1. 使用excel軟體，運用資訊圖表設計技術，將數據畫成圖表。 2. 與同學相互觀摩、評鑑，再修改、優化作品。
九		綜合整理上列主題內容，融合成一份至少包含三項主題的成果作品，形式不拘。
十		1. 依興趣分組 2. 問出一個好問題-研究流程中的提問 3. 擬議專題方向-主題聯想 (SDGs-氫氣車) (1)太陽能 (2)風力能 (3)水力能 (4)地熱能(5)生質能 (6)海洋能 (7)化學能

十一	調查方法與呈現方式介紹	1. 介紹問卷調查、訪談、觀察、實驗、文獻資料分析等調查方法 2. 介紹期末呈現方式：簡報呈現、書面報告、資訊宣傳站、寫文案脚本拍youtube影片等方式呈現 3. 各組設想可以選用的方式
十二	專題題目資訊搜尋與確認	1. 主題資訊搜尋 2. 確認各組主題、調查方法與預計呈現方式 3. 列出預實踐的文案架構
十三	各組專題製作一	1. 寫作主題資訊搜尋、實際調查 2. 改善架構的說明 3. 引導專題寫作與進行討論
十四	各組專題製作二	1. 寫作主題資訊搜尋、實際調查 2. 引導專題寫作與進行討論
十五	各組專題製作與進度報告	1. 寫作主題資訊搜尋、實際調查與數據分析 2. 引導專題寫作與進行討論 3. 進行簡易報告
十六	各組專題製作與修正	1. 引導專題寫作與進行討論 2. 進行專題報告修正
十七	製作期末專題簡報	1. 各組化學專題製作大致完成。 2. 製作期末專題分享之簡報。
十八	綜合實作二 -- 期末專題報告、呈現與回饋	1. 化學專題報告分享、呈現與回饋 2. 精進寫作內容與反思
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：		上學期：期末上台報告(20%)，課堂表現(30%)與成果報告(50%) 下學期：資料收集與分析(書面報告)(20%)，課堂表現(20%)，小組口頭報告(20%)，成果呈現(40%)
備註：		

課程名稱：	中文名稱：電子書創作與設計		
	英文名稱：Practice in Making an eBook		
授課年段：	二上、二下學分總數：4		
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技、資訊、閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：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：	美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中、創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標		
學習目標：	1. 學習過資料蒐集、閱讀分析、訂定問題、運用適合研究方法完成論證並表達。 2. 熟練如何使用專業影像編輯軟體Photoshop、Illustrator、After Effect，以閱讀者的觀點出發進行設計，完成電子書作品之圖文創作。 3. 透過參加電子書、圖文設計或影像創意類之校外競賽，從實作中學習，並累積學習歷程檔案及作品集。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	認識電子書與課程介紹	電子書媒體發展現況與相關產業發展，硬體載具與軟體平台趨勢介紹
	二	版型設計	了解版面設計的目的—1. 美觀：美感、設計風格、色彩控制、視學引導；2. 易讀：提升資訊表達的精確度與效率、結構化、以易理解方式表達複雜概念
	三	Photoshop與電繪練習	Photoshop選取工具、調移邊緣、色彩選擇工具、遮色片的應用、筆刷工具，使用手寫板與滑鼠練習繪製元件與主題背景
	四	向量圖元件製作	用Adobe Illustrator運用幾何、色塊、變形工具、貝茲曲線製作影像元件以及自創文字字型，設計有質感的版面
	五	AI繪圖操作與趨勢介紹	AI繪圖最新發展與趨勢，實際操作Photoshop與Canva的AI工具並應用在電子書設計上
	六	永續發展目標SDGs介紹	聯合國環境議題的變遷，了解17項永續發展目標，SDGs行動方案台灣案例與臺灣教育脈絡
	七	講解專題研究的進行步驟	了解專題研究從提出問題、蒐集資料、解讀組織、確立論據、專題寫作、形成論證的過程
	八	資料、文獻蒐集	透過閱讀，採訪，網路資料與文獻蒐集電子書製作素材
	九	專題的研究方法	提出明確有趣有意義的問題，量化研究或質性研究，問卷調查的迷思，質性研究的做法，實驗、觀察、問卷、訪談、文獻分析的使用
	十	色彩學與配色	色彩的物理與生理原理，色彩應用理論：色彩學、色彩的直接與間接心理效應如何影響人類情緒感受，實際運用適合的配色於電子書中
	十一	有聲書製作	使用錄音設備進行聲音錄製，並使用專業軟體Premiere Pro後製編輯
	十二	動態元件設計	以Photoshop、Illustrator製作動態元件，應用於互動式電子書與靜態文件例如個人學習歷程檔案版型設計中
	十三	動畫製作	After Effects 基本操作、補間動畫、語法控制、Track Motion（追蹤動作）、Mocha AE外掛、Track Camera（相機追蹤）
	十四	電子書專題作品製作	分組製作電子書專題作品

	十五	完成電子書專題作品並上傳	各組完成電子書專題作品、填寫出版資料，並上傳競賽平台
	十六	媒體識讀	在資訊飽和的時代，網路上散播的消息可能錯誤、甚至故意操縱帶風向，練習辨別資訊的正確性和保護自己、培養媒體素養
	十七	跨校線上投票與成果發表	所有分組作品上傳電子書競賽網站，與他校進行票選活動，作品擇優參加本校成果發表會
	十八	校外作品觀摩與期末回饋	校外優良作品觀摩分享與得獎作品欣賞，期末總結，填寫自評與回饋表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上學期：學期作品 40% 、討論紀錄及簡報 20% 、報告發表 25% 、課堂表現 15% 。 下學期：學期作品 40% 、討論紀錄及簡報 20% 、報告發表 25% 、課堂表現 15% 。		
備註：	本課程為1學年4學分的課程，上學期2學分，下學期2學分，為連續性課程，課程規劃表之授課內容以"主題序"之概念填寫序1~18，序1~9為上學期18週的課程主題，序10~18為下學期18週的課程主題。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 圖像思考與英文閱讀		
	英文名稱： Have Fun with Visual Thinking and English Reading		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 4	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	環境, 能源		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	創造思考：2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技：3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技：3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作：4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決：5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決：5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決：5-3能檢討省思執行成果		
學習目標：	1. 學生能理解聯合國17項永續發展目標SDGs，建立成為世界公民的基礎。 2. 學生能學習實用圖表，輔助視覺思考，增進解決問題的效率與效益。 3. 學生能善用實用圖表，輔助上台表達，增進英文寫作與口語表達的效率與效益。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	1. 課程簡介 2. 重點摘要 3. 圖像思考(1): 心智圖	1. 課程簡介 2. 介紹聯合國17項永續發展目標SDGs (Sustainable Development Goals) 3. 繪製心智圖自我介紹（作品產出與發表） 4. 介紹並練習summary and annotation（摘要與註解）
	二	1. 提出問題 2. 文獻蒐集	1. 介紹並練習ORID提問技巧 2. 介紹並練習文獻蒐集（電腦或平板實作）
	三	1. 資料分析 2. 文獻探討	1. 介紹並練習資料分析與媒體識讀技巧 2. 介紹並練習引用文獻之格式
	四	介紹SDGS目標12：責任消費與生產 (Responsible Consumption and Production) 2・圖像思考(2):魚骨圖(Fishbone Diagram)	1. 介紹SDGS目標12:「責任消費與生產」的內涵與指標 2. 影片教學 3. 介紹視覺思考工具「魚骨圖」 4. 小組討論與實作產出「魚骨圖」
	五	SDGS目標12：責任消費與生產 (Responsible Consumption and Production) 2・圖像思考(2):魚骨圖(Fishbone Diagram)	以「魚骨圖」為發想藍圖，寫一篇120字的英文議論文 2. 在Canva或其他網站創作海報(Poster)等資訊視覺圖(Infograph) 3. 小組上台發表作品
	六	小組簡報技巧實作－邏輯架構篇	1. 介紹簡報實用架構POSE (Problem, Origin, Solution, Effect) 2. 小組腦力激盪，產出期末上台簡報之架構內容
	七	小組簡報技巧實作－視覺設計篇	1. 介紹簡報視覺設計技巧 2. 小組利用Google Slides共編，產出期末上台簡報
	八	期末小組簡報發表	1. 3-4人小組上台簡報 2. 小組自評與互評 3. 老師講評
	九	課程省思與回饋	1. 老師回顧整學期課程 2. 學生撰寫課程省思與回饋 3. 學生發表學習心得
	十	SDGs桌遊實作：我們的福爾摩莎	1. 老師講解遊戲規則 2. 桌遊進行 3. 案例探討與發表感想 4. 學生分組事件卡設計與發表

十一	1・SDGS目標11:永續城鄉(Sustainable Cities and Communities) 2・圖像思考(3):曼陀羅思考法	1. 介紹SDGS目標11:「永續城鄉」的內涵與指標 2. 影片教學 3. 介紹視覺思考工具「曼陀羅思考法」 4. 小組討論與實作產出「曼陀羅思考法」
十二	1・SDGS目標11:永續城鄉(Sustainable Cities and Communities) 2・圖像思考(3):曼陀羅思考法	1. 以「曼陀羅思考法」為發想藍圖,寫一篇120字的英文議論文 2. 在Canva或其他網站創作海報(Poster)等資訊視覺圖(Infograph) 3. 小組上台發表作品
十三	1・SDGS目標11:永續城鄉(Sustainable Cities and Communities) 2・圖像思考(4):六頂思考帽(Six Thinking Hats)	1. 介紹SDGS目標11永續城鄉的內涵與指標 2. 影片教學 3. 介紹視覺思考工具「六頂思考帽」 4. 小組討論與實作產出「六頂思考帽」
十四	1・SDGS目標11:永續城鄉(Sustainable Cities and Communities) 2・圖像思考(4):六頂思考帽	1. 以「六頂思考帽」為發想藍圖,寫一篇120字的英文議論文 2. 在Canva或其他網站創作海報(Poster)等資訊視覺圖(Infograph) 3. 小組上台發表作品
十五	個人簡報技巧實作—邏輯架構篇	1. 複習簡報實用架構POSE (Problem, Origin, Solution, Effect) 2. 小組腦力激盪,產出期末上台簡報之架構內容
十六	個人簡報技巧實作—視覺設計篇	1. 介紹簡報視覺設計技巧 2. 個人利用PowerPoint,製作期末上台簡報
十七	期末個人簡報發表	1. 個人上台簡報 2. 自評與互評 3. 老師講評
十八	課程省思與回饋	1. 老師回顧整學期課程 2. 學生撰寫課程省思與回饋 3. 學生發表學習心得
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量:		學習單30%、小組討論與發表40%、小組/個人期末發表 30%
備註:		

課程名稱：	中文名稱： 網站規劃與建置		
	英文名稱： Web Site Development		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 4	
課程屬性：	專題探究		
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： A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行		
學習目標：	1. 透過實例示範，學習網站建置後端與前端的相關議題 2. 以實際網站需求，讓學生分組實地進行專案分析、規劃與實作，體驗合作開發專案的過程，熟悉網站建置 3. 以Django網站開發框架學習 Python 程式語言		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	開發環境安裝與設定、【資訊圖文設計】認識「資訊圖文設計」	1. 安裝並設定課程中會使用到的開發工具：Python, Git, Vistual Studio Code 2. .認識「資訊圖文設計」的意涵與目的。 3. 對比原始資料與經資訊圖文設計後的作品，辨識出常用的資訊圖文設計技術。 4. 解構生活中可見的廣告文宣、產品說明、介面設計，分析資訊圖文設計的效益。
	二	HTML 入門、【資訊圖文設計】資訊圖文設計的實務操作	1. 簡介HTML與常用標籤 2. 使用簡報軟體，運用資訊圖文設計技術，將複雜文字內容轉化成易讀的作品。 3. 與同學相互觀摩、評鑑，再修改、優化作品。
	三	Python 基礎	Python 語言快速入門：常用數學運算、字串、列表、字典、流程控制
	四	Django 網站開發框架與新增專案	安裝Django網站開發框架、新增第一個測試專案
	五	資料庫與資料模型(Model)、Git版本控制	以線上投票專案為例，定義所需資料模型(投票主題、投票選項)，並以預設管理後臺進行測試資料操作。提交git版本紀錄。
	六	網址(Urls)、處理視圖(Views)、頁面範本(Templates)	以線上投票專案為例，實作投票主題列表、檢視投票主題、投票等功能來認識路徑規則、處理視圖以及頁面範本的作業。 實作時以通用視圖類別ListView、DetailView、RedirectView處理類別來實作投票主題列表、檢視、投票等功能。
	七	表單(Forms)	以線上投票專案為例，透過通用視圖類別中的CreateView、UpdateView、DeleteView來實作新增、修改、刪除投票主題與投票選項的功能。
	八	實戰：留言版專案、CSS基礎	以建立第二個實例－留言板專案再重頭執行一次網站開發的過程，並加入使用者登入/登出機制的介紹與處理。 CSS語法介紹，基本篩選規則與常用屬性。
	九	實戰：個人數位助理	在單一專案實作日誌與記帳2個應用程式，加入權限管控，並以Bootstrap CSS框架美化網站外觀。
	十	網站開發需求訪談、分析與網站架構規劃、SDGs永續發展目標	使用者訪談與分析：人(有哪些人需要操作這個網站)/事(網站提供哪些功能)/特殊需求與限

		制。 架構規劃：可拆解成哪些功能模組/每個模組需要處理什麼樣的資料/每個模組需要提供哪些功能/這些功能的存取路徑 了解永續發展目標與校本重點議題
十一	專案版本管控與協作	Git版本控制系統紀錄切換/分支/合併，透過GitHub 進行專案協作
十二	靜態資源	網站靜態資源(Assets)的使用以及使用者上傳檔案之處理
十三	使用者權限管控	以書籍流通管理專案為例，示範使用者權限之設定與管理
十四	網站上線優化調整、網站發布	專案安全性設定、更換資料庫、伺服器設定。將網站發布到PythonAnywhere網站，上線提供服務。
十五	CSS進階1	進階篩選規則、框線、內距、外距、定位與排列(border, padding, margin, position, display)
十六	CSS進階2、Javascript入門	flex排版、Javascript基本語法介紹
十七	Javascript入門與DOM模型	Javascript基本語法介紹、DOM模型、事件與處理函式
十八	專案展示	分組展示專案網站
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	(上學期)平時作業(60%)、個人期末專案(30%)、課堂表現(10%) (下學期)專案架構與規劃(25%)、專案歷程與進度(25%)、分組期末專案成品(30%)、課堂表現(10%)、小組互評(10%)	
備註：	本課程為1學年4學分的課程，上學期2學分，下學期2學分，為連續性課程，課程規劃表之授課內容以"主題序"之概念填寫序1~18，序1~9為上學期18週的課程主題，序10~18為下學期18週的課程主題。	

課程名稱：	中文名稱：數學與環境		
	英文名稱：Sustainability-based Project Production -Mathematics and Environment		
授課年段：	二上、二下	學分總數：4	
課程屬性：	專題探究		
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：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：	美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法、創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力、溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行、問題解決5-3能檢討省思執行成果		
學習目標：	1. 藉由主題探究的歷程，培養學生具有基本論述的寫作能力（含：閱讀理解、批判思考、論證寫作、資料分析），並產出相關作品。 2. 從多元的角度切入，探討數學與環境、科技與生活的關係。 3. 由在地關懷出發，引發學生對週遭環境之好奇探索，應用學科知識與能力，思考與探究世界發展趨勢的可能性，以培養具國際視野之世界公民。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介 數學與環境、科技與生活的關係	1. 何謂專題寫作、課程成果產出形式。 2. 以數學與環境、科技與生活相關文章為例，學習閱讀理解及閱讀策略。 3. 小組討論、報告。
	二	重點摘要 提出問題	1. 學習如何提取訊息、做筆記。 2. 寫作練習。 3. 訓練學生批判思考、跨領域思考。 4. 題目發想。
	三	文獻蒐集 研究計畫與書面報告參考	1. 介紹資料庫、關鍵字查詢、APA格式。 2. 小組討論、實作。 3. 以得獎作品為例，說明報告撰寫注意事項。
	四	數學與環境、科技與生活文獻探討	1. 閱讀相關文獻。 2. SWOT分析。 3. 分組討論與報告。
	五	文獻探討注意事項	1. 了解研究主題。 2. 提出問題、形成問題。 3. 根據文獻發想問題。 4. SWOT分析及形成問題。 5. 小組練習與發表。
	六	資料分析、研究設計	1. 問卷製作與分析。 2. 統計軟體使用。 3. 研究工具、研究架構與研究流程。
	七	時間管理、摘要撰寫	1. 研究進程、甘特圖製作。 2. 摘要撰寫注意事項。 3. 小組報告。
	八	研究計畫撰寫	分組個別面談。
	九	期末成果發表	1. 完成研究架構及研究方法。 2. 口頭報告。
	十	課程簡介	課程要求。
	十一	小論文寫作	分組個別面談。
	十二	小論文寫作	分組個別面談。

	十三	小論文寫作	完成小論文初稿。
	十四	小論文寫作	完成小論文初稿。
	十五	小論文初稿報告	繳交書面報告、期中口頭報告。
	十六	小論文寫作	分組個別面談。
	十七	小論文寫作	分組個別面談。
	十八	小論文定稿	繳交書面報告、期末簡報發表。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	(上學期)期中研究架構10%、期末研究計畫50%、期末發表簡報10%、期末口頭發表10%、課堂表現10%、小組互評10% (下學期)小論文50%、期末發表簡報10%、期末口頭發表20%、課堂表現10%、小組互評10%		
備註：	本課程為1學年4學分的課程，上學期2學分，下學期2學分，為連續性課程，課程規劃表之授課內容以"主題序"之概念填寫序1~18，序1~9為上學期18週的課程主題，序10~18為下學期18週的課程主題。		

【備查版】

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱：APCS C++進階程式設計(1)	
	英文名稱：Advanced C++ Programming for APCS (1)	
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、資訊	
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：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1. 學習 C++ 語言、範本函式庫STL及新語法 2. 認識並運用基礎資料結構與演算法	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	基本輸出輸入、變數與資料型態
	二	基本輸出輸入、變數與資料型態
	三	控制結構－條件
	四	控制結構－重覆
	五	陣列
	六	陣列
	七	字元與字串
	八	字元與字串
	九	函式
	十	函式
	十一	指標與結構
	十二	指標與結構
	十三	遞迴函式
	十四	遞迴函式
	十五	基礎資料結構：堆疊、佇列
	十六	基礎資料結構：堆疊、佇列
	十七	基礎資料結構：樹狀結構
	十八	基礎資料結構：樹狀結構
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	程式作業(60%)+期末上機考(30%)+課堂表現(10%)	
備註：	本課程之課程設計為1學年的課程，上學期為「APCS C++進階程式設計(1)」2學分，下學期為「APCS C++進階程式設計(2)」2學分，為連續性課程，學生於上學期加入課程後，下學期不需另行選課，直接加入「APCS C++進階程式設計(2)」課程；另外，學生若於上學期沒有上過「APCS C++進階程式設計(1)」，下學期也不能加入課程。	

課程名稱：	中文名稱：APP數位創作	
	英文名稱：APP digital creation	
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：	生命、科技、資訊、多元文化	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題,能有多元獨創的想法,創造思考2-2對於疑難問題或挫折,能有彈性的變通想法,創造思考2-3能落實執行創意構想,成為具體作品或可行方案,數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用,數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享,問題解決5-1能發現理解問題、評估問題,問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行,問題解決5-3能檢討省思執行成果,	
學習目標：	利用線上資源,發揮創新創意,進行數位創作。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	認識這堂課
	二	Canva 教育版
	三	Canva應用
	四	Canva應用
	五	Canva應用
	六	什麼是開源?
	七	開源資源應用
	八	MediBang Paint
	九	Line貼圖設計
	十	Line貼圖設計
	十一	Line貼圖設計
	十二	Line貼圖設計
	十三	Line貼圖設計
	十四	Line貼圖設計
	十五	Line貼圖設計
		內容綱要
		classroom數位課堂環境建置 認識padlet(建置圖板-應用) Canva教育版(建立班群-基本功能) 完成個人課表設計
		認識Canva 教育版(功能權限) 下載免費字型,關鍵字介紹 破冰遊戲-你丟我猜(各校分組)
		自我介紹(型版設計-影片錄製一分鐘) 自我介紹作品上傳padlet
		Canva的其他功能(快速鍵、聯外資源) Canva教師e-card謝卡製作 融入背景音樂-動態元素
		校園觀察-紀錄攝影-生活素材收集 模板拼貼照片-說一段故事
		《源來如此!大博物展》介紹 認識數位化典藏與開源精神
		使用博物館開源圖庫進行轉化設計應用
		平板或手機下載免費繪圖軟體 軟體基本功能介紹-小圖創作
		Line貼圖設計概念 造形原理與應用練習
		MediBang Paint應用貼圖創作 技法-黑稿-去背-上色 完成1-2貼圖上傳
		MediBang Paint應用貼圖創作 技法-圖稿描線上色 完成1-2貼圖上傳
		MediBang Paint應用貼圖創作 技法-free icon 應用改造 完成1-2貼圖上傳
		MediBang Paint應用貼圖創作 技法-free icon 應用改造 完成1-2貼圖上傳
		介紹Patternator/canva四方連續功能 完成貼圖印花設計1-2組
		介紹文字貼圖設計軟體 完成文字貼圖1-2組

	十六	Line貼圖設計	Line貼圖上架步驟教學 Line貼圖上架審查原則 完成上架-說明創作理念
	十七	歷程檔案建置	canva資訊圖表設計模板 完成line貼圖學習歷程
	十八	歷程檔案建置	canva資訊圖表設計模板 完成line貼圖學習歷程
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 出席參與20% 2. 單元作業60% 3. 成果發表20%		
備註：	1. 使用桌機上課:學生自備手機、平板(含觸控筆，簡易型即可) 2. 本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：Arduino程式化控制原理與操作	
	英文名稱：The programmable controller - Arduino	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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：A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1.使用電腦程式語言進行簡單的自動控制操作。 2.了解簡單的感應元件原理與實際運用。 3.了解自動控制的電路構造並實際操作。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	第一個Arduino程式:數位訊號輸出
	三	電腦程式:計數迴圈
	四	數位訊號偵測
	五	類比訊號偵測(1)
	六	類比訊號偵測(2)
	七	類比訊號偵測(3)
	八	類比訊號輸出
	九	電腦程式:陣列的用法
	十	電腦程式:副程式的用法
	十一	光控車組裝與測試(1)
	十二	光控車組裝與測試(2)
	十三	光敏電阻組裝與測試
	十四	程式撰寫與光控測整車實測(1)
	十五	程式撰寫與光控測整車實測(2)
	十六	程式撰寫與光控測整車實測(3)
	十七	賽車
	十八	課程總結與回饋
	十九	

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：		課堂表現20%學期作品80%	
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：Python程式設計	
	英文名稱：Python Programming Language	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	資訊	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：	
學生圖像：	創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1. Python是目前很熱門且易學的一種程式語言，尤其對目前AI及資料科學的應用非常廣泛，同學可藉由Python語言的學習了解基本的程式設計觀念。 2. 學生可學習到程式撰寫及執行的概念，增進程式設計與邏輯能力。 3. 藉由程式解題培養學生資訊應用分析和問題解決的能力。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	為什麼要學程式設計?程式語言簡介
	二	第2章程式設計的基本原則
	三	第2章程式設計的基本原則+第3章Python 的安裝與開發環境介紹
	四	第4章物件的命名與指派：變數與運算式
	五	第4章物件的命名與指派：變數與運算式
	六	第5章物件型別與敘述
	七	第6章Capstone整合專案：從分鐘數轉換成幾小時幾分
	八	第7章字串：一連串有順序的字元
	九	第8章字串的進階操作
	十	第9章tuple一連串有順序的物件
	十一	第10章與使用者互動Python 的輸出功能
	十二	第11章CAPSTONE整合專案重組姓名
	十三	第13章條件判斷式
	十四	第14章進階條件式判斷
	十五	第16章while 迴圈：依條件重複執行式
	十六	第17章計次執行的for迴圈
	十七	第18章用for迴圈走訪容器中的元素
	十八	建構可重複使用的 程式區塊
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	出席狀況20% 隨堂作業80%	
備註：	1.教科書：用 Python 學運算思維，Ana Bell，魏宏達翻譯，旗標，2019/04/10出版 2.高中端上課電腦請事先安裝Anaconda (www.anaconda.com)	

3. 本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。

課程名稱：	中文名稱： 人工智慧醫療應用	
	英文名稱： Artificial Intelligence in Medicine Application	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	科技、資訊	
師資來源：	外聘(大學)	
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：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	本課程介紹人工智慧跨領域應用實例使學生更深入了解AI、醫學影像與臨床實務應用，讓學生萌芽跨領域組織協調興趣，另外，講述AI影像跨領域應用前，將先講述與實務操作數位影像處理、機器學習、深度學習等相關概念，以便讓同學進到應用實務課程講述時更能有所知悉與了解。主授老師將介紹數例自身人工智慧跨領域應用研究成果，包含大腦動靜脈畸形、缺血性腦中風、聽神經瘤、顳葉頑性癲癇、腫瘤治療生存分析、神經網路模型預測等等應用介紹。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	人工智慧簡介
	二	影像處理概述
	三	基礎程式技術-MATLAB
	四	監督式學習原理與實作
	五	非監督式學習原理與實作
	六	深度學習原理與實作-1
	七	深度學習原理與實作-2
	八	人工智慧跨領域應用實例1
	九	期中報告或作業
	十	人工智慧跨領域應用實例2
	十一	人工智慧跨領域應用實例3
	十二	人工智慧跨領域應用實例4
	十三	人工智慧跨領域應用實例5
	十四	人工智慧跨領域應用實例6
	十五	人工智慧跨領域應用實例7
	十六	人工智慧跨領域應用實例8
	十七	人工智慧跨領域應用實例9
	十八	期末報告或作業
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	線上報告或作業繳交(40%)、上課表現(30%)、期末報告(30%)	

備註：

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 大家學日語，輕鬆遊日本！	
	英文名稱： Minna no Nihongo	
授課年段：	一上、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、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： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	課程針對喜愛日語，或對日文有興趣之學習者而設計。透過此堂課可以在短時間內快速踏入日語的領域，建立起和日本人的溝通技巧，在國際中取得語言勝利的優勢。日本為我國重要之鄰近伙伴，同時說得流利的日語，不但可以讓自己在日本的生活旅遊中暢行無阻，更可以讓自己在往後的國際交流之中隨心所欲。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	五十音教學
	二	五十音教學
	三	五十音教學
	四	五十音教學
	五	五十音教學
	六	五十音教學
	七	第1課 初次見面
	八	第1課 初次見面
	九	第1課 初次見面
	十	第2課 今後將承蒙您的照顧
	十一	第2課 今後將承蒙您的照顧
	十二	第2課 今後將承蒙您的照顧
	十三	第3課 請給我這個
	十四	第3課 請給我這個
		內容綱要
		基礎假名教學-平假名1
		基礎假名教學-平假名2(生活,旅遊,職場單字隨時擴充)
		基礎假名教學-片假名1
		基礎假名教學-片假名2(生活,旅遊,職場單字隨時擴充)
		基礎假名教學-濁音,拗音1
		基礎假名教學-濁音,拗音2(生活,旅遊,職場單字隨時擴充)
		單字：人員,職業,歲數的用法 關聯單字：主要國家,公司機構名稱 文法,例句：自我介紹,介紹他人
		會話：初次見面時用語 練習A：各句型綜合練習 練習B：各句型作業習題
		練習C：雙人對話練習 問題綜合練習 (核定期中成績)
		單字：生活及雜項用品名稱 會話：招呼寒暄用語 文法,例句：常用生活對話[這是什麼?是誰的?是你的嗎?]
		會話：拜訪鄰居,遞送禮品,日式禮節介紹 練習A：各句型綜合練習 練習B：各句型作業習題
		練習C：雙人對話練習 問題綜合練習
		會話：購買物品用詞範例 練習A：各句型綜合練習 練習B：各句型作業習題
		會話：購買物品用詞範例 練習A：各句型綜合練習 練習B：各句型作業習題

十五	第3課 請給我這個	練習C：雙人對話練習 問題綜合練習
十六	第4課 請問你那邊營業到幾點呢	單字：生活上動詞, 時間, 星期的用法 關聯單字：主要地點名稱 文法, 例句：常用生活對話[幾點幾分做什麼事]
十七	第4課 請問你那邊營業到幾點呢	會話：詢問店家營業及休息用詞 練習A：各句型綜合練習 練習B：各句型作業習題
十八	第4課 請問你那邊營業到幾點呢	練習C：雙人對話練習 問題綜合練習 (核定期末成績)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1: 點名成績20% 2: 課程聽講互動, 單字, 文法, 例句融會貫通40% 3: 課文會話及練習40%	
備註：	本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。	

課程名稱：	中文名稱：心有靈「西」一「點」通	
	英文名稱：Spanish:gateway to the world	
授課年段：	一上、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、國際教育	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素 養：	A自主行動：	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，	
學習目標：	學習實用的西班牙語，並同時了解西語系二十餘國的趣味文化。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	西點一:字母 ABC 及 發音
	二	西點一:複習、重音及 大小寫
	三	西點二:複習、名詞 (陰陽性)
	四	西點二:複習、名詞 (單複數)及冠詞
	五	西點三:複習、動詞 (ser)
	六	西點三:複習、動詞 (規則變化)
	七	西點三:複習、動詞 (estar)
	八	西點三:複習、動詞 (haber)
	九	西點三:複習、動詞 (不規則變化)
	十	西點四:複習、形容詞 (所有格)
		內容綱要
		10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家地理);5分鐘解答問題
		10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家地理);5分鐘解答問題
		10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家歷史);5分鐘解答問題
		10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家節慶);5分鐘解答問題
		10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家節慶);5分鐘解答問題
		10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家飲食);5分鐘解答問題
		10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家飲食);5分鐘解答問題
		10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家文學);5分鐘解答問題
		10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家文學);5分鐘解答問題
		10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家藝術);5分鐘解答問題

十一	西點四:複習、形容詞 (指示詞)	10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家藝術);5分鐘解答問題
十二	西點五:複習、代名詞 (所有格)	10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家古蹟);5分鐘解答問題 “
十三	西點六:複習、反身動 詞用法	60分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家古蹟);5分鐘解答問題
十四	西點七:複習、動詞的 對比 (ser / estar)	10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家風俗);5分鐘解答問題
十五	西點八:複習、gustar 種類的動詞	10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家風俗);5分鐘解答問題
十六	西點九:複習、現在進 行式	10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家民族性);5分鐘解答問題
十七	西點十:複習、介係詞 (a, de, des de, hasta, en)	10分鐘複習前一課內容;50分鐘文法解說及練習;5分鐘玩遊戲;5分鐘唱歌;10分鐘 ELE 對話短片;15分鐘文化入口 (西語系國家民族性);5分鐘解答問題
十八	十道西點:期末線上考 期末總驗收及欣賞西班牙微電影 試 (25題選擇)	期末總驗收及欣賞西班牙微電影
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量:	1. 平時出席及課堂表現 60% 2. 期末線上考試 40%	
備註:	1. 需要購買課本及準備視訊鏡頭、耳機、麥克風。 2. 課本:Aprende gramática vocabulario 1. SGEL. 上林文化事業有限公司 3. 本課程為跨校網路選修,教師以線上方式授課,學生以線上方式和他校學生共同選修。	

課程名稱：	中文名稱：立體造型紙雕卡片動手做設計		
	英文名稱：3D paper-curved pop card hands-on design activity		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、生涯規劃、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，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，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：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，		
學習目標：	1.理解科技、工程、藝術及數學的互動關係 2.發展正確的科技觀念和態度，及對科技創作與發展的興趣 3.學習工程設計思考與進行設計製造、分析與解釋立體造型的能力 4.培養藝術素養、創造思考，以及生活中各種造型的擬態概念 5.善用數學知能、空間概念，以及解決問題的能力 6.幫助學生發展科技設計製造及藝術創作相關的職涯興趣		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	認識造型擬態概念	簡單摺紙擬態遊戲
	二	基本造型認識	認識藝術擬態的基本造型
	三	層次造型認識	認識藝術擬態的兩層及三層結構造型
	四	立體造型製作練習(1)	科技軟體SkechUp及數學XYZ軸空間概念
	五	立體造型製作練習(2)	科技軟體範例實作（繪圖工具使用、階梯化）
	六	立體造型製作練習(3)	科技軟體範例實作（推/拉、刪線）
	七	立體造型製作練習(4)	科技軟體範例實作（展開、儲存pdf）
	八	立體造型規劃(1)	運用工程腦規劃一個立體造型
	九	立體造型規劃(2)	運用工程腦繪製立體造型的三視圖
	十	創作自己的立體造型(1)	前視圖繪製
	十一	創作自己的立體造型(2)	階梯化實作
	十二	創作自己的立體造型(3)	推/拉立體成形
	十三	創作自己的立體造型(4)	刪線、調整
	十四	創作自己的立體造型(5)	旋轉展開
	十五	創作自己的立體造型(6)	輸出、紙雕卡片及摺紙
	十六	未來設計反思(1)	提出進階藝術擬態的立體造型修改計畫
	十七	未來設計反思(2)	利用數學XYZ軸及工程三視圖精確修改計畫
	十八	期末報告作品分享	個人作品及未來設計計畫分享
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1.課程出席、參與及互動30% 2.完成教師教學範例實作30%		

	3. 完成創作個人作品40%
備註：	一、課程特性： 在於僅用一張紙即可帶領學生創作出各種立體造型，可免去學生可能沒有3D列印機輸出的困擾，亦可在潛移默化之中幫助學生應用數學的XYZ軸空間概念。 二、課程理念： 1. 目前國內外真正結合藝術的跨領域課程不多，多數課程也僅將藝術作為課程附加的討論議題，也缺乏鼓勵學生在問題解決的「想像(imagination)」與「創意(creativity)」。 2. 創新、創意與溝通是藝術及人文學科能培養學生的獨特能力，也是許多高科技產品在研發製造過程中，來自人性的科技精神。Steve Jobs就曾經強調AP 三、本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 地方創生中的設計思考	
	英文名稱： Design Thinking in Regional Revitalization	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	環境、生涯規劃、多元文化、戶外教育	
師資來源：	外聘(大學)	
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：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	1. 學生能夠走入地方生活場域，察覺其中議題脈絡。 2. 學生能夠認識國內外地方創生案例，了解其精神與內涵。 3. 透過設計思考方法的學習與演練，學生能夠應用於社會創新提案。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	地方創生概覽(1)
	二	地方創生概覽(2)
	三	生活場域觀察(1)
	四	生活場域觀察(2)
	五	期中報告(1)
	六	期中報告(2)
	七	ORID工作坊(1)
	八	生活場域觀察(3)
	九	地方創生案例分析
	十	期中報告(3)
	十一	期中報告(4)
	十二	ORID工作坊(2)
	十三	計劃發想與寫作(1)
	十四	計畫發想與寫作(2)
	十五	專題討論與實作(1)
	十六	專題討論與實作(2)
	十七	期末報告(1)
	十八	期末報告(2)
	十九	
	二十	

	二十一		
	二十二		
學習評量：	小組討論：30% 課程參與：30% 期中報告：20% 期末報告：20%		
備註：	本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 多媒體設計	
	英文名稱： Multimedia Design	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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： A3. 規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2. 人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，	
學習目標：	1. 培養創造與運用數位媒體的能力，將概念以數位影像、聲音、文字、動畫、影片等媒體有效的表達。 2. 使用Adobe Photoshop、Illustrator、Premiere Pro實際製作平面設計、Logo設計、微電影、音樂混音等一系列有趣的作品。 3. 為資訊傳播、設計、電影類系所有興趣同學試探升學性向，預先累積大學備審資料的作品集。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	多媒體簡介
	二	數位攝影
	三	Photoshop基礎操作
	四	Photoshop去背合成
	五	Photoshop圖層&遮罩
	六	Photoshop濾鏡應用
	七	海報、數位漫畫製作
	八	Illustrator基礎操作
	九	Illustrator形狀繪製
	十	Illustrator貝茲曲線
	十一	Illustrator路徑變形
	十二	微電影準備
	十三	微電影拍攝
	十四	Premiere Pro基礎剪輯
	十五	Premiere Pro音效處理
	十六	Premiere Pro特效與轉場
	十七	Premiere Pro字幕與色調
	十八	微電影觀摩分享
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	學期作品 30% 、平時作品 40% 、報告發表 20% 、課堂表現 10%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：找到自己的光－藝術探索與簡報表達	
	英文名稱：Searching for Your Light－Explore Yourself through Arts and Presentations	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	生命、家庭教育、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，	
	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：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，	
學習目標：	1. 學生能透過不同藝術媒材，探索自己內心不同層次(如情緒、期待、渴望等)，及原生家庭對自己的影響，進而找到自己內心的力量。 2. 學生能透過藝術圖卡，了解自己的天賦與興趣，進行科系探索與生涯規劃。 3. 學生能學會簡報製作邏輯，及上台表達之技巧。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 內容綱要
	一	1. 課程簡介 2. 藝術探索(1): 彩繪心智圖 1. 課程簡介 2. 繪製心智圖自我介紹(作品產出與發表)
	二	藝術探索(2): 輕黏土的自我與家庭雕塑 1. 輕黏土創作與發表 2. 薩提爾心理學介紹: 冰山理論
	三	藝術探索(2): 輕黏土的自我與家庭雕塑 1. 輕黏土創作與發表 2. 薩提爾心理學介紹: 冰山理論
	四	藝術探索(3): 用和諧粉彩來探索與療癒自己 1. 和諧粉彩創作與發表 2. 薩提爾心理學介紹: 四種對應姿態
	五	藝術探索(3): 用和諧粉彩來探索與療癒自己 1. 和諧粉彩創作與發表 2. 薩提爾心理學介紹: 四種對應姿態
	六	藝術探索(4): 香草植物敲拓染 1. 香草植物敲拓染創作與發表 2. 薩提爾心理學介紹: iMessage
	七	藝術探索(4): 香草植物敲拓染 1. 香草植物敲拓染創作與發表 2. 薩提爾心理學介紹: iMessage
	八	藝術探索(5): 面具嘉年華 1. 面具嘉年華創作與發表 2. 薩提爾心理學介紹: 6A自我對話
	九	藝術探索(5): 面具嘉年華 1. 面具嘉年華創作與發表 2. 薩提爾心理學介紹: 6A自我對話
	十	藝術探索(6): 生涯探索藝術圖卡 1. 生涯探索藝術圖卡創作與發表 2. 完成生涯探索學習單
	十一	藝術探索(6): 生涯探索藝術圖卡 1. 生涯探索藝術圖卡創作與發表 2. 完成生涯探索學習單
	十二	藝術探索(6): 生涯探索藝術圖卡 1. 生涯探索藝術圖卡創作與發表 2. 完成生涯探索學習單
	十三	個人簡報技巧實作－邏輯架構篇 1. 複習簡報實用架構POSE (Problem, Origin, Solution, Effect) 2. 小組腦力激盪，產出期末上台簡報之架構內容
	十四	個人簡報技巧實作－視覺設計篇 1. 介紹簡報視覺設計技巧 2. 個人利用PowerPoint，製作期末上台簡報
	十五	個人簡報技巧實作－視覺設計篇 1. 介紹簡報視覺設計技巧 2. 個人利用PowerPoint，製作期末上台簡報

	十六	個人簡報技巧實作—口語表達篇篇	1. 介紹並演練簡報口語表達技巧 2. 撰寫逐字稿
	十七	期末個人簡報發表	1. 個人上台簡報 2. 自評與互評 老師講評
	十八	課程省思與回饋	1. 老師回顧整學期課程 2. 學生撰寫課程省思與回饋 學生發表學習心得
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：		學習單與創作作品40%、小組討論與發表30%、小組/個人期末發表 30%	
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：系統思考與動態模擬	
	英文名稱：Systematic Thinking and Dynamic Simulation	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	環境、資訊、能源	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，	
	C社會參與：	
學生圖像：	創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹大綱
	二	冰山的一角，系統思考-基礎介紹
	三	系統思考-環路形成要求；系統基模1
	四	系統基模2
	五	系統基模3及案例討論
	六	小組討論-報告題目之變數1
	七	小組討論-報告題目之系統基模確認
	八	因果循環圖報告
	九	案例分享
	十	系統動力學介紹（動態模擬）
	十一	程式介紹
	十二	系統動力學實際操作
	十三	積流圖案例1
	十四	積流圖案例2
	十五	系統基模模擬、小組討論
	十六	小組討論-動態模擬討論
	十七	小組報告1
	十八	小組報告2及成績結算
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	平時作業40%小組報告60%	
備註：	本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。	

課程名稱：	中文名稱：社會科學研究入門與應用		
	英文名稱：Introduction to Social Science		
授課年段：	一上		學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
師資來源：	外聘(大學)		
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：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，		
學習目標：	1. 使同學具備社會科學研究方法之基礎概念及能力 2. 使同學初步認識社會科學學科，並進行跨領域對話 3. 培養同學具備社會科學研究方法之邏輯思維及概念 4. 使同學具備質化與量化研究之基礎概念與知識 5. 激發同學對於社會科學研究之興趣		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程進行以及評量方式介紹
	二	社會科學的基礎知識	認識社會科學的基礎以及研究的目的
	三	研究倫理	認識社會科學研究之倫理，並提供實際倫理研究爭議案例
	四	社會科學學科簡介一：政治學	政治學介紹與相關研究案例分享
	五	社會科學學科簡介二：經濟學	經濟學介紹與相關研究案例分享
	六	社會科學學科簡介三：社會學	社會學介紹與相關研究案例分享
	七	社會科學學科簡介四：民族學	民族學介紹與相關研究案例分享
	八	質化研究導論	質化研究入門導論
	九	田野步驟與方法	認識進入田野前的準備以及進入田野的四個階段
	十	訪談注意事項	了解訪談前所需要的準備以及訪談中可能會遇到的困境與解方
	十一	質化研究實作	質化研究課程作業發表及討論
	十二	量化研究導論	量化研究入門導論
	十三	統計學基本概念	了解統計學基本概念與知識
	十四	問卷設計與實務	了解問卷設計基本概念與知識
	十五	量化研究實作	量化研究課程作業發表及討論
	十六	期末報告準備	期末報告準備
	十七	期末報告一	發想研究題目，並運用課堂所學設計研究方案
	十八	期末報告二	發想研究題目，並運用課堂所學設計研究方案
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現30% 課堂作業40% 期末報告30%		

備註：	本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。
-----	--

課程名稱：	中文名稱：社會議題探討與分析方法應用	
	英文名稱：Research and Practice in Social Problems	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	性別平等、品德、生命、資訊、家庭教育、閱讀素養、國際教育	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動：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：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	成為能發現並界定問題，會進行觀察與蒐集資料分析，並論述自己的主張，並能提出合理的論證，及反思回饋的公民。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程進行方式介紹
	二	主題1-性別意識的基礎知識
	三	主題1-性別意識的基礎知識
	四	主題2-性別事件探討(性騷擾與性犯罪)
		內容綱要
		主題1-性別意識的基礎知識
		1. 本主題課程核心：界定問題，將該主題的目的核心，設定為「一個高中生如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的高中生」為基礎，而非進行專業政策探究及法令規畫 2. 本週活動重點： (A)教學者先提供基礎知識，提供學生先備能力。 (B)請學生整理目前各種媒體上足以說明該社會議題的現象及其成因之內容。 例如：傳統新聞媒體，網路論壇，新媒體，網紅，社群媒體等，大眾在訊息接收傳遞會使用的皆可以算入。 3. 本周學生應完成目標： 整理目前事件中各方利害關係者的角色及責任，並請說明各利害關係人社會生活相課題及其影響 (A)該事件所面對的利害關係人有那些？例如：事件當事人，當事人周邊的人，完全非事件當事人但受到事件直接影響的人，受到間接影響的人。（畫出相關人員的關聯圖） (B)瞭解利害關係人所在意的是甚麼。例如：當事人的直接利益與間接利益是什麼，以「所受損害，所失利益」為標準。 (C)瞭解每一位利害關係人在這次決策的影響/被影響程度 寫成利害關係表
		根據前一週的成果為基礎，完成以下目標 1. 該事件中目前為止所學過的社會科學知識相關的核心概念有那些，請學生列出並說明理由。讓學生從課綱中的學習內容說明中找尋。 2. 確認那些社會科學知識是可能可以拿來分析該事件的，那些是較不適合的。 依前例：同學B選擇較為適合。 3. 以本次課程內容作為觀察與蒐集資料依據
		1. 本週學生活動重點：依照前次課程所確定將運用知識做相關資料的蒐集，並用以解釋相關本事件。 2. 本週學生應完成目標： (1)做到善用多種策略蒐集相關資料 資料分為第一手資料(初級資料)與二手資料(次級資料)，前者類似別人所沒有的獨家報導，後

		者是指一般的公開性資料——已經在市場上披露過的資料。第一手資料珍貴有價值，二手資料經有效的規整分析後也能具有一定的參考價值。 (2)能清楚說明該知識的內容 (3)知識內容與相關佐證資料運用於分析該事件，做到論述自己的主張，並能提出合理的論證。
五	主題2-性別事件探討(性騷擾與性犯罪)	總結與反思：該如何達到「一個公民如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的公民」 1. 有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標，怎麼做，如何做，有那些不容易的地方。學生必須思考一個實際行動方案並加以執行，例如：找到1位同學，進行對該議題在自己於本課程進行中，所獲得的資料與已完成分析 進行對話，並寫下紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變 2. 有那些是大家認為願意維護重要的價值 分享每個同學的行動方案及執行結果，並統整全班同學所認為共同認為願意維護重要的價值。
六	主題3-同性平權到跨性別平權	1. 發現與界定問題 1. 本主題課程核心： 界定問題，將該主題的目的核心，設定為「一個高中生如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的高中生」為基礎，而非進行專業政策探究及法令規畫 2. 本週活動重點： (A)教學者先提供基礎知識，提供學生先備能力。 (B)請學生整理目前獲得的基本知識(學習單) 2. 觀察與蒐集資料 足以說明該議題的現象 及其成因之內容 整理目前事件中各方利害關係者的角色及責任，並請說明各利害關係人社會生活相關課題及其影響 (A)該事件所面對的利害關係人有那些？例如：事件當事人，當事人周邊的人，完全非事件當事人但受到事件直接影響的人，受到間接影響的人。（畫出相關人員的關聯圖） (B)瞭解利害關係人所在意的是甚麼。例如：當事人的直接利益與間接利益是什麼，以「所受損害，所失利益」 為標準。 (C)瞭解每一位利害關係人在此議題的影響/被影響程度 寫成利害關係表
七	主題3-同性平權到跨性別平權	本週學生活動重點： 1. 分析與詮釋資料 將蒐集到的資料，搭配所學到的知識內容，進行分析，哪些資料或是觀念是對學習者來說具有較高說服力，或較低說服力的。 2. 總結與反思
八	主題4-情感關係的探討	1. 本主題課程核心： 界定問題，將該主題的目的核心，設定為「高中生如何面對事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的高中生」為基礎，而非進行專業政策探究及法令規畫 2. 本週活動重點： (A)教學者先提供基礎知識，提供學生先備能力。 (B)請學生整理目前各種媒體上足以說明該社會議題的現象 及其成因之內容。 例如：傳統新聞媒體，網路論壇，新媒體，網紅，社群媒體等，大眾在訊息接收傳遞會使用的皆可以算入。 3. 本周學生應完成目標： 整理目前事件中各方利害關係者的角色及責任，

		並請說明各利害關係人社會生活相課題及其影響 (A)該事件所面對的利害關係人有那些？例如：事件當事人，當事人周邊的人，完全非事件當事人但受到事件直接影響的人，受到間接影響的人。（畫出相關人員的關聯圖） (B)瞭解利害關係人所在意的是甚麼。例如：當事人的直接利益與間接利益是什麼，以「所受損害，所失利益」為標準。 (C)瞭解每一位利害關係人在這次決策的影響/被影響程度 寫成利害關係表
九	主題4-情感關係的探討	根據前一週的成果為基礎，完成以下目標 1. 該事件中目前為止所學過的社會科學知識相關的核心概念有那些，請學生列出並說明理由。讓學生從課綱中的學習內容說明中找尋。 2. 確認那些社會科學知識是可能可以拿來分析該事件的，那些是較不適合的。 依前例：同學B選擇較為適合。 3. 以本次課程內容作為觀察與蒐集資料依據
十	主題5-從習俗、文化中省思性別議題	1. 本週學生活動重點：依照課程所確定將運用知識做相關資料的蒐集，並用以解釋相關本事件。 2. 本週學生應完成目標： (1)做到善用多種策略蒐集相關資料 資料分為第一手資料(初級資料)與二手資料(次級資料)，前者類似別人所沒有的獨家報導，後者是指一般的公開性資料——已經在市場上披露過的資料。第一手資料珍貴有價值，二手資料經有效的規整分析後也能具有一定的參考價值。 (2)能清楚說明該知識的內容 (3)知識內容與相關佐證資料運用於分析該事件，做到論述自己的主張，並能提出合理的論證。
十一	主題5-從習俗、文化中省思性別議題	總結與反思：該如何達到「如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的公民」 1. 有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標，怎麼做，如何做，有那些不容易的地方。學生必須思考一個實際行動方案並加以執行，例如：找到1位同學，進行對該議題在自己於本課程進行中，所獲得的資料與已完成分析 進行對話，並寫下紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變 2. 有那些是大家認為願意維護重要的價值 分享每個同學的行動方案及執行結果，並統整全班同學所認為共同認為願意維護重要的價值。
十二	主題6-性別與媒體意象	1. 本主題課程核心：界定問題，將該主題的目的核心，設定為「一個高中生如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的高中生」為基礎，而非進行專業政策探究及法令規畫 2. 本週活動重點： (A)教學者先提供基礎知識，提供學生先備能力。 (B)請學生整理目前各種媒體上足以說明該社會議題的現象 及其成因之內容。 例如：傳統新聞媒體，網路論壇，新媒體，網紅，社群媒體等，大眾在訊息接收傳遞會使用的皆可以算入。 3. 本周學生應完成目標： 整理目前事件中各方利害關係者的角色及責任，並請說明各利害關係人社會生活相課題及其影響 (A)該事件所面對的利害關係人有那些？例如：事件當事人，當事人周邊的人，完全非事件當事人但受到事件直接影響的人，受到間接影響的人。（畫出相關人員的關聯圖）

		(B)瞭解利害關係人所在意的是甚麼。例如：當事人的直接利益與間接利益是什麼，以「所受損害，所失利益」為標準。 (C)瞭解每一位利害關係人在這次決策的影響/被影響程度 寫成利害關係表
十三	主題6-性別與媒體意象	根據前一週的成果為基礎，完成以下目標 1. 該事件中目前為止所學過的社會科學知識相關的核心概念有那些，請學生列出並說明理由。讓學生從課綱中的學習內容說明中找尋。 2. 確認那些社會科學知識是可能可以拿來分析該事件的，那些是較不適合的。 依前例：同學B選擇較為適合。 3. 以本次課程內容作為觀察與蒐集資料依據
十四	主題7-身心障礙者的性別議題	1. 本週學生活動重點：依照前次課程所確定將運用公社會科學知識做相關資料的蒐集，並用以解釋相關本事件。 2. 本週學生應完成目標： (1)做到善用多種策略蒐集相關資料 資料分為第一手資料(初級資料)與二手資料(次級資料)，前者類似別人所沒有的獨家報導，後者是指一般的公開性資料——已經在市場上披露過的資料。第一手資料珍貴有價值，二手資料經有效的規整分析後也能具有一定的參考價值。 (2)能清楚說明該知識的內容 (3)知識內容與相關佐證資料運用於分析該事件，做到論述自己的主張，並能提出合理的論證。
十五	主題7-身心障礙者的性別議題	總結與反思：該如何達到「一個公民如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的公民」 1. 有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標，怎麼做，如何做，有那些不容易的地方。 學生必須思考一個實際行動方案並加以執行，例如：找到1位同學，進行對該議題在自己於本課程進行中，所獲得的資料與已完成分析 進行對話，並寫下紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變 2. 有那些是大家認為願意維護重要的價值，分享每個同學的行動方案及執行結果，並統整全班同學所認為共同認為願意維護重要的價值。
十六	實際促成改變的行動規劃及執行	總結與反思：該如何達到「一個公民如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的公民」 1. 有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標，怎麼做，如何做，有那些不容易的地方。 學生必須思考一個實際行動方案並加以執行，例如：找到1位同學，進行對該議題在自己於本課程進行中，所獲得的資料與已完成分析 進行對話，並寫下紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變 2. 有那些是大家認為願意維護重要的價值，分享每個同學的行動方案及執行結果，並統整全班同學所認為共同認為願意維護重要的價值。
十七	實際促成改變的行動規劃及執行	總結與反思：該如何達到「一個公民如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的公民」 1. 有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標，怎麼做，如何做，有那些不容易的地方。 學生必須思考一個實際行動方案並加以執行，例如：找到1位同學，進行對該議題在自己於本課程進行中，所獲得的資料與已完成分析 進行對話，並寫下紀錄。學生可再次對自己原本的想法

		做修正改變 2. 有那些是大家認為願意維護重要的價值，分享每個同學的行動方案及執行結果，並統整全班同學所認為共同認為願意維護重要的價值。
十八	師生回饋	教學者與學生進行一對一回饋，教學者給予學生寫有學習評鑑的書面資料，150字。請學生提問或給予教學者回饋建議。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1學期作業60%(學期作業1 -30%;學期作業2 -30%) 2課堂練習32%(依上課進度進行練習, 共4次練習)課堂練習1, 2, 3, 4, 各8% 3師生回饋8%-期末前給予填寫	
備註：	本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。	

課程名稱：	中文名稱： 初級日語1		
	英文名稱： Japanese 1		
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：	資訊、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、國際教育		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，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：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，		
學習目標：	1.透過聽說讀寫不同方式，循序漸進學習日本語。 2.透過溝通合作，欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力。 3.設計情境，運用基礎能力，增進使用日語與人溝通之機會。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	日本文字表記	介紹日本人使用的文字種類
	二	日語清音發音	認識50音及分享常聽到字彙
	三	平假名筆順	練習平假名書寫及運用
	四	濁音/半濁音/拗音/促音/長音	介紹平假名各式變化音
	五	教室常用語彙	介紹教室中常用單字及句型
	六	問候語及會話表現	介紹生活中經常使用之應對用語
	七	數字運用	介紹數字唸法及生活中各項運用
	八	片假名筆順	片假名書寫練習及介紹運用時機
	九	發音及語調規則	介紹日語發音規則與不同語調的差別
	十	主題一：初次見面	肯定否定疑問句之運用
	十一	主題二：今後要承蒙您多多照顧	指示代名詞之運用
	十二	主題三：我想要買這個	數量詞之運用
	十三	期中考	文法句型聽力綜合測試
	十四	歌友會及情境演出	拿手歌曲發表及情境對話實境模擬
	十五	主題四：請問營業到幾點	時間的各項運用
	十六	主題五：這班電車去台北嗎	日語時態介紹
	十七	成果發表會	成果發表會
	十八	期末考	期末筆試及寒假活動說明
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	平時測驗及課堂表現40%，期中考及期末考60%		
備註：	本課程之課程設計為1學年的課程，上學期為「初級日語1」2學分，下學期為「初級日語2」2學分，為連續性課程，學生於上學期加入課程後，下學期不需另行選課，直接加入「初級日語		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：初級德語1	
	英文名稱：German 1	
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、國際教育	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，	
	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，C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，	
學習目標：	透過對德國語言和文化的學習，不只習得德語作為第二外語，更著重在拓展學習者個視野和邏輯。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	認識德語系國家與德語
	二	認識德語系國家與德語
	三	德語發音
	四	德語發音
	五	德國啤酒節(報告)
	六	德國啤酒節(報告)
	七	問候
	八	問候
	九	德國國慶／柏林圍牆(報告)
	十	德國國慶／柏林圍牆(報告)
	十一	用德語自我介紹
	十二	用德語自我介紹
	十三	德語數字
	十四	德語數字
	十五	德國聖誕節(報告)
	十六	德國聖誕節(報告)
	十七	學期複習與評量
	十八	學期複習與評量
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	報告25%、期中考30%、期末考30%、課堂表現15%	
備註：	本課程之課程設計為1學年的課程，上學期為「初級德語1」2學分，下學期為「初級德語2」2學分，為連續性課程，學生於上學期加入課程後，下學期不需另行選課，直接加入「初級德語	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 初級韓語1		
	英文名稱： Korean 1		
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：	資訊、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、國際教育		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任,		
學習目標：	由於近年來青少年族群深受韓流文化影響，本課程希望透過最淺顯易懂的課程內容讓學生以最輕鬆易學的自然方式學習韓語打好基礎。將來更能透過看劇、電影、聽歌來增進自己的韓語實力。此外，將來也可報名參加相關語言能力檢定測驗或往大學相關科系繼續深造發展。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	認識韓國與韓文由來簡介、子音與母音	韓文基礎母音10個、複合母音6個、子音10個(平音/氣音)
	二	認識韓國與韓文由來簡介、子音與母音	韓文基礎母音10個、複合母音6個、子音10個(平音/氣音)
	三	三 母音5個與子音9個、反切練習、兒歌教唱	複合母音5個、子音9個(氣音 濃音)、子音加母音反切練習、學生韓文名字介紹、韓國國民兒歌三隻熊教唱
	四	三 母音5個與子音9個、反切練習、兒歌教唱	複合母音5個、子音9個(氣音 濃音)、子音加母音反切練習、學生韓文名字介紹、韓國國民兒歌三隻熊教唱
	五	子音加母音對應練習	濃音、平音/氣音 濁音/濃音對應練習
	六	子音加母音對應練習	濃音、平音/氣音 濁音/濃音對應練習
	七	韓語母音、子音總複習與期中測驗	字母組合練習、期中測驗(筆試與口試)
	八	韓語母音、子音總複習與期中測驗	字母組合練習、期中測驗(筆試與口試)
	九	7種韓語收尾音 、問候語	收尾音的形成音變與基礎問候語、入門文法
	十	7種韓語收尾音 、問候語	收尾音的形成音變與基礎問候語、入門文法
	十一	7種收尾音、韓國專題報告 格式體 N입니다./ N입니까?	收尾音活用與加強練習、自我介紹、是N的陳述句與疑問句練習
	十二	7種收尾音、韓國專題報告 格式體 N입니다./ N입니까?	收尾音活用與加強練習、自我介紹、是N的陳述句與疑問句練習
	十三	收尾音、非格式體 N예요/N이에요	收尾音活用與加強練習、日常生活非正式口語對話練習
	十四	收尾音、非格式體 N예요/N이에요	收尾音活用與加強練習、日常生活非正式口語對話練習
	十五	非格式體 N예요/N이에요、影片欣賞、韓歌教唱	現在式非格式體 N예요/N이에요句型練習、影片欣賞、韓歌教唱
	十六	非格式體 N예요/N이에요、影片欣賞、韓歌教唱	現在式非格式體 N예요/N이에요句型練習、影片欣賞、韓歌教唱
	十七	總複習、期末測驗筆試與口試	上學期課程總複習、期末測驗筆試與口試
	十八	總複習、期末測驗筆試與口試	上學期課程總複習、期末測驗筆試與口試
	十九		

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	出缺勤狀況與課堂表現20%、期中測驗(口試與筆試)20%、專題報告(口頭報告與簡報)20%、平時作業與測驗20%、期末測驗(口試與筆試)20%		
備註：	本課程之課程設計為1學年的課程，上學期為「初級韓語1」2學分，下學期為「初級韓語2」2學分，為連續性課程，學生於上學期加入課程後，下學期不需另行選課，直接加入「初級韓語2」課程；另外，學生若於上學期沒有上過「初級韓語1」，下學期也不能加入課程。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 金融科技初探	
	英文名稱： What is FinTech?	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	環境、法治、科技、資訊、能源、安全、防災	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1. 透過金融服務商業模式設計再加入新興科技導入，學生可藉由探索式學習及分組討論中，瞭解金融科技已融入於日常生活中，加深學習效果。 2. 藉此課程能讓學生具備金融領域(Financial Domain)知識、科技創新(Technology Innovation) 思維、與商務發展(Business Models) 趨勢。 3. 能夠掌握當前國際金融科技最新之實務脈動，分析並預測未來可能發展。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	科技演進史(1) 人類生活史的四次革命
	二	科技演進史(2) 新興科技產業、網路、社群(社群商務)演進與關係
	三	新興科技(1) 初探何謂生物辨識、雲端服務概念介紹與生活實例連結
	四	新興科技(2) 初探何謂行動通訊、大數據概念介紹與生活實例連結
	五	新興科技(3) 初探何謂區塊鏈、人工智慧概念介紹與生活實例連結
	六	商業演進史 人類生活與商業的演進及關係
	七	商業活動與服務 商業概論五流介紹與其關係及實例
	八	商業V.S. 金融業比較 兩者之間的關係與影響其他不同點
	九	初識六大金融服務(1) 何謂支付、保險基本介紹及生活應用實例說明
	十	初識六大金融服務(2) 何謂融資、募資基本介紹及生活應用實例說明
	十一	初識六大金融服務(3) 何謂投資管理、市場供應基本介紹及生活應用實例說明
	十二	專題討論與實作(1) 分組討論與線上收集、彙整資料
	十三	專題討論與實作(2) 分組討論與線上收集、彙整資料—自訂專題研究內容
	十四	金融業遇上資訊科技 何謂金融科技?在生活上的實例介紹
	十五	金融科技發展與現況創新 台灣與各國金融科技發展現況介紹及未來發展願景
	十六	創新科技在金融應用(1) 比特幣(區塊鏈技術應用) 資產交易的原理與處理
	十七	創新科技在金融應用(2) 網路眾籌ICO的原理與實際交易運作
	十八	專題討論與實作(3) Google 文件共創完成專題討論與報告完成
	十九	期末報告(1) 分組報告(含上台簡報與專題報告繳交)
	二十	期末報告(2) 分組報告(含上台簡報與專題報告繳交)
	二十一	

	二十		
	二		
學習評量：	線上繳交報告(30%)、小組討論(20%)、上課表現(30%)、期末報告(20%)		
備註：	1. 課程架構：金融科技－將金融、資訊，運營、管理各種科學的綜合應用。數位科技的浪潮席捲全球，「金融科技」是近年來全球金融業最關注議題。當前全球金融業、科技業正在如火如荼競向發展金融科技的應用。 2. 教學設備需求：筆電、投影設備 3. 授課老師可視實際教學現場狀況修改調整本課程內容 4. 本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 金融曼哈頓	
	英文名稱： Introduction to investment and industry	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：		
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：	
學生圖像：		
學習目標：	1. 對投資理財能有基本的認識 2. 對股市能有基本的了解 3. 能對產業做資料的收集及分析	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	投資工具
	三	股票市場
	四	基本財報分析
	五	基本財報分析
	六	產業分析
	七	產業分析
	八	產業分析
	九	公司評價
	十	風險與報酬
	十一	投資組合
	十二	金融危機
	十三	資料收集
	十四	資料收集
	十五	資料收集
	十六	資料收集
	十七	報告撰寫
	十八	報告撰寫發表
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 課堂參與 50% 2. 期末報告 50%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：巷弄中的視覺幻象	
	英文名稱：3D Optical Illusion Arts: Weaving Through Alleys	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動：B3. 藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與：C2. 人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，	
學習目標：	1. 透過3D藝術作品的體驗與簡介，走入『藝』次元世界，豐富美感經驗。 2. 認識3D藝術創作的媒材與技法，解碼3D圖像的造型與構成。 3. 能運用多元媒材與技法，創造校園視幻空間。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	蜃樓美學
	二	蜃樓美學
	三	蜃樓美學
	四	蜃樓美學
	五	解碼3D圖像
	六	解碼3D圖像
	七	解碼3D圖像
	八	解碼3D圖像
	九	解碼3D圖像
	十	解碼3D圖像
	十一	解碼3D圖像
	十二	校園視幻空間創作
	十三	校園視幻空間創作
	十四	校園視幻空間創作
	十五	校園視幻空間創作
	十六	校園視幻空間創作
	十七	校園視幻空間創作
	十八	校園視幻空間創作
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	鑑賞:20% 態度:20% 實作:60%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 思辨與人權		
	英文名稱： Speculate and Human Rights		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	性別平等、人權、品德、生命、法治、多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，		
學習目標：	學生是國家的主人翁，除了讓他們認識與生俱有的基本權利，明白現在習以為常的各種權利，都是前人努力不懈的結果，要懂得珍惜且能設身處地為其他弱勢族群著想。配合高一公民與社會課程，帶領學生走入社會，用他們的視野看到社會的需求，用他們自己的方式為社會發聲。課程主題以人權議題為主，如：「街友」、「移工」、「新住民」、「同志」、「公娼」、「癲瘋病患者」、「言論自由」等，豐富的內容搭配「多元教學方法」讓學生有效學習，並藉由採訪報導，培養學生主動蒐集資訊，發掘弱勢族群動人的生命故事，達到深入探討公共議題及落實。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	「你了解多少社會議題?」、「你是否會關心他人的權益?」、「人類自古以來都會以自身為出發點來衡量利益，為什麼要替他人挺身而出?」身為社會的一份子，我們希望帶著學生從「人權與生命故事的交會」著手，思考上述問題，引發對社會上人權議題的關心與實踐力。俗話說「我為人人，人人為我」，在最無助的時候若有人能伸出援手，這就是社會溫情的最佳寫照，因為任何人都不知道下一秒誰會成為不公不義體制下的受害者。
	二	認識自我	自我介紹與分組
	三	時事新聞分享、議題探索與討論	由自己會關注的時事新聞面向，找出感興趣的議題進行研究
	四	新聞採訪報導討論與題目設定	聚焦問題、小題大作
	五	與你/妳「同」在	認識與了解同志議題
	六	我了解「街」上的朋「友」嗎	認識與了解街友議題
	七	系統思考與邏輯架構	大綱擬定能前後呼應動機與目的
	八	研究方法概說	如何進行問卷調查與個案訪談
	九	當我們「住」在一起	認識與了解新住民議題
	十	陌路異鄉人	認識與了解移工議題
	十一	著作權的合理使用	尊重著作權，分辨引用與抄襲
	十二	簡報技巧與海報設計	如何利用簡報設計清楚提示發表內容重點
	十三	簡報技巧	訓練清楚的口語表達與穩健的台風
	十四	樂生「劫」運	認識與了解樂生療養院事件
	十五	野地的長春花	認識公娼、性工作者與日日春協會
	十六	各組專題研究簡報發表	透過「了解」公共議題的來龍去脈、「同理」弱勢族群的心聲，來為公共事務具體「行動」。

十七	各組專題研究簡報發表	「認識人權議題，報導生命故事」，積極參與公共議題並喚醒社會大眾的關心，發揮高中生的影響力。
十八	學習心得分享與省思	在經過人權議題的認識與參訪後，請學生挑選有興趣的主題，分組進一步探討。首先鼓勵學生訪談相關機構或當事人，親自接觸生命故事、同理當事人處境，並從專業機構的角度，瞭解政府或非政府團體的相關措施與協助。接著，指導學生利用寫作報導的方式，整理採訪與研究的過程。利用文字的力量，讓更多人關注此議題，發揮高中生參與公民社會、關心公眾事務的影響力。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：學期作品60%、期末口頭發表25%、課堂表現15%		
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 流行病學	
	英文名稱： Epidemiology	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	環境、生命	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	一、 了解流行病學的研究範圍。 二、 說明流行病學基礎研究設計法及其限制。 三、 運用基礎統計技術分析簡易實驗設計數據。 四、 注意公共衛生事件的複雜性。 五、 體認預防與治療並非二元對立的範疇。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	導論
	二	疾病傳播的動力學
	三	測量疾病事件 (I)：疾病率
	四	測量疾病事件 (II)：死亡率
	五	評估篩檢工具的效度
	六	評估篩檢工具的信度
	七	臨床試驗
	八	隨機試驗的統計分析
	九	期中評量
	十	橫斷研究與縱貫研究
	十一	病例對照研究
	十二	風險評估
	十三	預防潛力評估
		內容綱要
		流行病學的範疇、目的 疾病自然史與三段五級 流行病學方法：從觀察到採取預防措施的歷程
		傳播模式 地方性、流行性、全球流行性 疾病爆發的決定因素 群體免疫 調查流行的關鍵變項：暴露、發生、潛伏期
		率 (rates)、分率 (proportions)、比例 (ratio) 侵襲率、發生率、盛行率
		特別死亡率、致死率、死亡分率 死亡率的意義、標準化死亡率
		敏感度、特異度、預測值 預測值與特異度的關係 預測值與盛行率的關係
		影響信度的因子 信度與效度間的關係 整體一致性比例、卡帕值 (kappa)
		隨機試驗 分層隨機分派 因素設計
		普查與抽樣調查 假設檢定概述 (P-value、檢力、type I, II error) 卡方檢定
		期中評量
		流行病學研究設計的分類 世代追蹤研究的族群與偏差來源
		研究設計原則 病例對照研究的族群與偏差來源
		相對危險性 (RR) 危險對比值 (OR)
		可歸因危險性 (AR) 相關危險性與可歸因危險性之比較

	十四	研究推論 (I)：相關與因果	Mill歸納法 Hill法則 Will Rogers Phenomenon
	十五	研究推論 (II)：誤差	偏差、干擾、交互作用
	十六	流行病學的應用	利用流行病學評估醫療服務與篩檢計畫 流行病學與公共政策
	十七	流行病學的倫理議題	研究者對研究題材的義務 隱私權及保密性 數據評估 研究結果的解釋
	十八	期末評量	期末評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	平時成績（含出席、作業、課堂討論） 40% 流病時事懶人包圖卡製作 30% 期中評量 15% 期末評量 15%		
備註：	1. 參考書目 Gordis, L. (2009)。流行病學（第四版）（葉錦瑩、陳怡樺、王豐裕譯）。台灣愛思唯爾。（原著出版於2008年） 李龍騰、周碧瑟、金傳春、陳建仁、陳為堅、楊俊毓、鄭雅文、顧家綺（2015）。流行病學與疾病防治。在王榮德（主編），公共衛生學中冊（頁17-149）。國立臺灣大學出版中心。 陳建仁（1983）。流行病學。伙伴出版。 陳建仁（1999）。流行病學：原理與方法。聯經。 黃彬芳、陳美伶（2021）。流行病學（第九版）。新文京。 2. 本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。		

課程名稱：	中文名稱： 科技倫理		
	英文名稱： Technology Ethics		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	品德、科技		
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：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，		
學習目標：	本課程的內容包含三個部分：第一部分是基礎倫理學及政治哲學、第二部分是賽局理論與行為倫理學、第三部分則是新興科技所引發的倫理問題，內容包含大數據、演算法、人工智慧，以及生物科技所引發的倫理爭議。此外，本課程也會深入介紹學術倫理的重要概念。本課程將藉由教師講授、分組討論、課堂案例討論等多元的討論方式，藉由理論的介紹，輔以大量的實際倫理案例的討論，希望使同學們能夠了解各種行為背後的道德價值觀，養成堅實的能力來面對科技時代的各項倫理爭議。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介/倫理學簡介 (1/2)	◎ 介紹課程內容及評分方式 ◎ 介紹課程各項活動之進行方式 ◎ 倫理的意義與重要性 ◎ 倫理之外其他規範性原則
	二	倫理學簡介 (2/2)	◎ 倫理原則應有的特徵 ◎ 評估倫理的面向 ◎ 倫理學三大分類 ◎ 道德判斷的三大理論
	三	效益主義	◎ 效益主義及其案例
	四	康德倫理觀	◎ 康德倫理觀及其案例
	五	德行倫理學、自由意志主義	◎ 德行倫理學及其案例 ◎ 自由意志主義及其案例
	六	羅爾斯正義論、社群主義	◎ 羅爾斯正義論及其案例 ◎ 社群主義者的倫理觀
	七	賽局理論簡介	◎ 賽局理論簡介 ◎ 囚犯兩難、膽小鬼困境、圍捕公鹿、死結問題、最後通牒賽局、信任賽局等
	八	行為倫理學	◎ 行為倫理學簡介 ◎ 社會資本、信任、從眾、推力 ◎ 促進與培養道德的方法
	九	推力案例設計	◎ 分組活動，針對實際問題進行推力設計
	十	大數據、演算法，和人工智慧的倫理議題	◎ 大數據的特點 ◎ 大數據及演算法的倫理爭議實例 ◎ 人工智慧的倫理議題
	十一	科技壟斷的倫理議題	◎ 技術壟斷的定義 ◎ 泰勒主義、技術愛慕者、盧德主義 ◎ 技術壟斷實例
	十二	生物科技的倫理議題	◎ 超級運動員與完美音樂家 ◎ 基因改良與基因篩選嬰兒 ◎ 基改食物、代理孕母、安樂死
	十三	學術倫理 (2/2)	◎ 學術倫理的範疇與重要性 ◎ 三大學術不倫行為

十四	學術倫理 (2/2)	◎ 作者身分議題 ◎ 其他學術倫理爭議 ◎ 分組活動，討論學術倫理實際案例
十五	邀請演講	邀請演講
十六	期中考試	◎ 開書考試
十七	世界咖啡館	◎ 分組活動，以同學為核心的案例討論
十八	期末報告	◎ 分組活動，各組以海報呈現自選倫理案例之研究成果
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：		期中考試30%、期末報告30%、世界咖啡館5%、課堂案例討論15%、學術倫理討論10%、推力案例設計10%
備註：		本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。

課程名稱：	中文名稱：旅行、文學與地理		
	英文名稱：Travelling, Literature and Geography		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	生命、多元文化、閱讀素養		
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, 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：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在, 美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感, 進行有意義的分析或詮釋, 美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中, 創造思考2-1對於教師指定的問題, 能有多元獨創的想法, 創造思考2-2對於疑難問題或挫折, 能有彈性的變通想法, 問題解決5-1能發現理解問題、評估問題, 問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行, 問題解決5-3能檢討省思執行成果,		
學習目標：	1.藉由課程安排, 進而讓學生閱讀、討論旅行與書寫間之自我與他者和人與地間之真實、虛擬和想像的可能。 2.藉由課程安排, 培養學生思考在旅行過程中, 其對於空間之移動、地方與文化之差異或是在觀光凝視下等之相關議題。 3.透過對於旅行的反思, 和對於地方的書寫, 瞭解自身在旅行的過程中, 實亦是一種屬己與異己的辯證過程, 同時也期許學生透過此一辯證過程, 可以更加明瞭自身所在和完成探究自我的可能。		
教學大綱：	週次/序	內容綱要	
	一	課程介紹:旅行的意義 含自主性課程學習說明、方法、操作方式及其可使用之資源或資訊等內容	
	二	旅行的意義 含自主學習的精神及旅行過程中其自我探索的可能	
	三	文學中的旅行敘事 旅行、風景與圖像	
	四	旅行、自我與他者 探討旅行、自我與他者間之關係	
	五	旅行中的反省與觀察 旅行與書寫	
	六	旅行過程中他者與自我 的辯證 I 書與電影:《享受吧! 一個人的旅行》I	
	七	旅行過程中他者與自我 的辯證 II 書與電影:《享受吧! 一個人的旅行》II	
	八	旅行過程中他者與自我 的辯證 III 旅行中的逃離與歸返	
	九	期中任務 一個人的旅行	
	十	旅行、記憶與書寫 探討旅行、記憶與書寫	
	十一	旅行、空間、地方與文化 探討旅行、空間、地方與文化	
	十二	思考：旅行過程中的紀實與虛構 I 空間詩學 I	
	十三	思考：旅行過程中的紀實與虛構 II 空間詩學 II	
	十四	思考：旅行過程中的紀實與虛構 III 郁永河與《裨海紀遊》	
	十五	思考：旅行過程中的紀實與虛構 IV 馬可波羅與《看不見的城市》	
	十六	旅行、自我、回歸與重整 謝旺霖與《轉山》	
	十七	旅行、自我探索與實踐 實踐：旅行與自我探索	
	十八	期末任務 旅行、自我與書寫報告	
	十九		
	二十		
二十一			

	二十 二		
學習評量：	平時（含上課發言、出席記錄、課堂討論、平時作業與課堂實作）30% 期中任務 30% 期末任務 40%		
備註：	本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。		

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 高中科學實驗探索營	
	英文名稱： Experimental exploration	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	環境、生命	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	問題解決5-1能發現理解問題、評估問題, 問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行, 問題解決5-3能檢討省思執行成果,	
學習目標：	1. 透過課程設計, 應用科技知識, 藉由實際操作, 培養學生手腦並用, 引導學生「從做中學」以提高學習效果。 2. 輔助常規化學課程理論教學, 啟發學生好奇心, 培養其科學興趣, 提昇創造力。 3. 加強學生問題解決能力, 提高邏輯思維和判斷力。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	金屬近似原子量的測量
	二	冬青油的合成
	三	滲透壓
	四	原子的世界I
	五	原子的世界II
	六	蛋白質沉澱實驗
	七	染料的合成與應用
	八	醣類的檢驗
	九	物質物性分析-熔點的測定
	十	滴定I-氧化還原滴定
	十一	小分子串成大分子
	十二	過冷溶液
		內容綱要
		1. 應用物理熱學的平衡公式求得比熱 2. 由比熱算出金屬近似原子量
		1. 利用酯化反應了解阿斯匹靈的合成機制 2. 反應完成後如何取得純化後的產物
		1. 利用實驗觀察滲透壓 2. 並了解半透膜只能讓小分子水透過的特性
		1. 了解金屬元素燃燒危險性高 2. 改燃燒金屬離子同樣可以看到不同焰色, 並藉由焰色盼電視何種金屬離子燃燒
		1. 金屬離子對不同陰離子產生的鹽類溶解度不同 2. 金屬離子和不同陰離子會有不同顏色的鹽類沉澱
		1. 了解蛋白質1-4維構造, 並用不同方式使其沉澱 2. 如何讓蛋白質沉澱是生物化學中很重要的一個學問, 並用比色法估算蛋白質濃度
		1. 學習玻璃器材的架設及藥品的秤重與入料 2. 反應過程中顏色的變化觀察 3. 親水性及親油性染料的認識, 並實際將布料染色並嘗試變化染色花色
		1. 醣類特性的認識 2. 了解單醣、雙糖、五碳糖及聚醣, 可用不同試劑檢驗分辨
		1. 讓學生了解純物質有固定]的熔點 2. 利用熔點儀檢測有機物的熔點 3. 利用已知熔點判斷物質的純度
		1. 讓學生了解如何用碘酸鉀產生碘分子, 來標定維他命C 2. 嘗試標定市售維他命C飲料內的維他命C濃度
		1. 有機物單體的介紹 2. 聚合反應-壓克力的製備 3. 交聯反應
		1. 一般純水在一大氣壓下在零度C凝結成冰 2. 讓學生操作低於零度而不讓水凝結, 喚醒低於零度C的水, 瞬間讓水結成

十三	過飽和溶液	1. 冰利用尿素降低水的凝固點，讓學生測量水凝固點的變化 2. 利用明礬的過飽和溶液結晶出明礬寶石
十四	超低溫反應	1. 認識乾冰，並了解實驗室如何利用乾冰產生低溫環境來逕行低溫反應 2. 認識液態氮，並了解物質在超低溫環境下會和常溫有不同的物理現象
十五	培養皿製作-微生物培養	1. 認識與製作培養基 2. 不同濃度培養基對細菌生長的影響 3. 抗生素與黴菌對細菌生長的影響
十六	滴定II油脂酸價測定	1. 了解油脂酸壞的定義 2. 利用滴定方式，檢測油脂的酸壞程度
十七	解剖牛蛙	1. 藉由解剖了解青蛙構造與器官位置 2. 藉由青蛙了解脊椎動物的八大生物系統
十八	青蛙骨骼組合	1. 將之前解剖的青蛙雞肉用藥品清除乾淨並洗去骨骼油脂 2. 將骨骼拼裝組合成為立體的骨骼標本
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	學習態度40%，實驗技巧50%，團隊合作10%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：基礎法文及法國文化面面觀	
	英文名稱：Basic French and French culture	
授課年段：	一上、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、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：C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，	
學習目標：	1. 學會用法語打招呼、自我介紹及與他人彼此介紹 2. 學會用簡單的法語在法國旅遊 3. 學習到法國的藝術人文與數位媒體相關文化 4. 學習到法國的建築與科技相關文化	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	開口說法語
	二	日常打招呼
	三	自我介紹(一)
	四	自我介紹(二)
	五	與他人互相介紹
	六	家人與家庭
	七	興趣與愛好
	八	法國城市
	九	法國旅行－飲食篇
	十	法國旅行－交通篇
	十一	法國旅行－住宿篇
	十二	法國旅行－購物篇
	十三	法國時尚
	十四	法國人文藝術
	十五	法國建築
	十六	法國香頰
	十七	法國科技
	十八	法國數位媒體
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 出席：15% 2. 課程參與：10% 3. 學習成效(含口語及書寫)：30% 4. 學習歷程與反思：30% 5. 個人自學作品：15%	
備註：	本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。	

課程名稱：	中文名稱： 專利與生活	
	英文名稱： Patents and Life	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	法治、科技、資訊、閱讀素養	
師資來源：	外聘(大學)	
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：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，	
學習目標：	透過簡單的案例說明，讓學員能學習如何使生活中的創意點子化為專利內容，初步了解專利申請書的內容、專利主管機關審查基本原則、及取得專利權後的簡易侵權判斷 方式，使得生活上的創意點子能轉為專利，以便使創意得到鼓勵、利用、保護。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	甚麼是專利？
	二	專利有甚麼用？
	三	我的創意能申請哪一種專利？
	四	商品為什麼都有專利加持？
	五	我的創意是否被人申請專利了？
	六	如果想申請專利，該如何進行？
	七	玩過寶可夢或桌遊嗎？
	八	什麼是專利侵權？
	九	期中考
	十	什麼是侵權鑑定？
	十一	侵權鑑定可以DIY嗎？
	十二	專利侵權賠償金都很高嗎？
	十三	什麼是專利戰？
	十四	專利戰就在你身邊？
	十五	我的創意可以申請專利嗎？
	十六	除了專利還有..？
	十七	智慧財產權有哪些？
	十八	期末考
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	期中考30%，期末考30%，課堂參與40%	
備註：	本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。	

課程名稱：	中文名稱： 從科普閱讀認識認知神經科學	
	英文名稱： Popular Science: An Introduction to Cognitive Neuroscience	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	閱讀素養	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A3. 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達	
	C社會參與： C2. 人際關係與團隊合作	
學生圖像：	創造思考：2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考：2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技：3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技：3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作：4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作：4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，問題解決：5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決：5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決：5-3能檢討省思執行成果	
學習目標：	1. 閱讀人類各項心智運作相關科普書籍、影片等，以增進自我了解。 2. 以認知神經科學經典實驗為腳本，分組進行實驗重製或創新。 3. 訓練溝通合作能力，統整上課所學於堂課中進行分組發表。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	科普閱讀：注意力
	三	科普閱讀：短期記憶
	四	科普閱讀：大腦可塑性
	五	科普閱讀：杏仁核
	六	科普閱讀：衝動控制
	七	實驗設計
	八	實驗設計
	九	實驗設計
	十	設計屬於自己的實驗
	十一	設計屬於自己的實驗
	十二	設計屬於自己的實驗
	十三	設計屬於自己的實驗
	十四	設計屬於自己的實驗
	十五	設計屬於自己的實驗
	十六	設計屬於自己的實驗
	十七	期末成果發表
	十八	期末成果發表
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	分組報告30% 實驗設計50% 小組互評10% 學習態度10%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：植物異世界	
	英文名稱：Mystic World of Plants	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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，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：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，	
學習目標：	1.經由探討植物型態與生理的多樣性，理解生物體的構造和功能，以培養基本生物學素養，激發其探究生物學的興趣。 2.在觀察與實作的經驗中，建立學習的態度與研究的能力。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	植物異世界概述
	二	植物營養器官的百變面貌
	三	植物營養器官的百變面貌
	四	植物營養器官的百變面貌
	五	植物的生命力
	六	植物生殖器官的百變面貌
	七	植物生殖器官的百變面貌
	八	植物生殖器官的百變面貌
	九	植物與生活
	十	植物與生活
	十一	不一樣的植物
	十二	植物生命的脈動
	十三	植物生命的脈動
	十四	植物生命的脈動
	十五	校園植物之美
	十六	成果展現
	十七	校園植物之美
	十八	校園植物之美
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	觀察紀錄與實驗紀錄15%，報告呈現25%，學習單撰寫60%	

備註：

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 飲食萬花筒	
	英文名稱： Diet kaleidoscope	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	資訊、家庭教育、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,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在, 美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感, 進行有意義的分析或詮釋, 美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中, 創造思考2-1對於教師指定的問題, 能有多元獨創的想法, 創造思考2-2對於疑難問題或挫折, 能有彈性的變通想法, 溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力, 問題解決5-1能發現理解問題、評估問題, 問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行,	
學習目標：	1.探索飲食與文化的關聯 2.從古典到現代飲食文學作品欣賞 3.飲食的況味(傳家菜、家鄉味、廣告設計與文案撰寫)	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	引起動機
	三	飲食文學的沿革
	四	飲食文學的沿革
	五	飲食文學－蘇東坡
	六	飲食文學－蘇東坡
	七	經典影片欣賞
	八	實作課程
	九	飲食文學創作
	十	飲食文學－古典小說 飲膳札記食譜
	十一	飲食文學－袁枚
	十二	飲膳札記食譜分享
	十三	南門市場踏查行前預備
	十四	南門市場踏查
	十五	南門市場踏查成果製作與分享
	十六	飲食文學也能很學術
	十七	傳家菜、特色餐桌成果分享 學習歷程撰寫
		內容綱要
		介紹課程內容及施行規劃。蒐集學生回饋表, 以了解學生期待。
		以李安飲食男女及天作之合改編的舞台劇片段讓孩子了解飲食文學的多元呈現(張曼娟－黃魚聽雷)
		從詩經楚辭到四大菜系(張曼娟－黃魚聽雷賞析)
		飲食於古典文學中的身影 (蔡珠兒－紅蘿蔔糕賞析、影片欣賞)
		透過詩詞文還原蘇東坡吃的哲學 期末(傳家菜、特色餐桌)企劃說明與範例欣賞
		蘇東坡吃的哲學(林文月飲膳札記介紹、規劃食譜編譯小組作業)
		芭比的盛宴、影片討論
		魯菜(地瓜拔絲)、炸年糕、蘋果茶製作
		以實作課經驗結合之前閱讀作品的體會, 從事創作(線上電子書)
		飲食於古典小說的運用及文化體現 各組課堂閱讀飲膳札記內容, 梳理出食譜及情味
		介紹隨園食單體現飲食於生活中之趣味 日本影片－澄沙之味
		各組以簡報發表編輯設計的食譜、並以自評互評表心得回饋
		透過影片了解南門市場的今昔與未來、介紹踏查作品的多元呈現方式、撰寫小組作業計畫、任務分配表
		依工作分配採訪店家蒐集材料、拍攝影片或照片
		烹飪教室實作課並完成踏查記錄
		以焦桐日月潭紅茶、牛肉麵、茶葉蛋等作品, 透過影片欣賞了解其創作理念, 並已為小情人做早餐此書, 學習特殊的寫作技巧
		傳家菜(簡報或影片)、特色餐桌(片) 撰寫課程回饋單及課程心得省思

	十八	學習歷程撰寫	整理課程內容並著手撰寫個人學習歷程檔案
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：		上課態度30(%)、分組討論報告40(%)、個別成果作品30(%)	
備註：			

課程名稱：	中文名稱：會計學原理	
	英文名稱：Principle of Accounting	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	生涯規劃	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，	
學習目標：	1.介紹會計程序、基本理論與觀念。 2.各項簡易財務報表閱讀與編製，並能熟悉商用實務會計表單。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	會計與企業關係
	三	會計基本觀念
	四	會計要素及恆等式
	五	會計科目
	六	借貸法則
	七	會計記錄
	八	期中評量
	九	過帳及分類帳
	十	試算表
	十一	期末調整
	十二	編製財務報表
	十三	編製財務報表
	十四	會計循環
	十五	財務報表分析
	十六	財務報表分析
	十七	財務報表分析
	十八	期末評量
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	平時報告成績40% 期中考30% 期末考30%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：經濟學初探	
	英文名稱：Introduction to Economics	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：		
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識,	
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	學習基礎經濟學	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	經濟學原理概述
	二	如何做選擇？
	三	市場均衡
	四	消費行為
	五	生產行為
	六	價格的訂定
	七	價格的訂定
	八	彈性
	九	衡量市場福利
	十	什麼是GDP？
	十一	什麼是GDP？
	十二	勞動市場的初探
	十三	勞動市場的初探
	十四	財政政策
	十五	財政政策
	十六	貨幣政策
	十七	貨幣政策
	十八	外匯市場
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	作業 30% 期中考 30% 期末考 40%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 瘋設計：平面設計電腦繪圖	
	英文名稱： Fun design-Digital drawing by Adobe Illustrator	
授課年段：	一上、一下	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	科技	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素 養：	A自主行動： A3. 規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與：	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	1. 學習實用的繪圖技巧及色彩基礎 2. 學習 Illustrator 軟體工具及整合應用 3. 能實際運用於平面設計排版編輯文案與 DM 4. 設計與製作 LOGO 與 LINE 原創貼圖	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	設計概念
	三	造型設計
	四	Illustrator 基礎工具與向 量繪圖 練習1
	五	Illustrato 基礎工具與向 量繪圖 練習2
	六	Illustrato 基礎工具與向 量繪圖 練習3
	七	個人識別設計實作1
	八	個人識別設計實作2
	九	個人識別設計實作3
	十	個人識別設計實作4
	十一	個人識別設計實作5
	十二	平面設計排版教學1
	十三	平面設計排版教學2
	十四	Line 原創貼圖設計與製 作1
	十五	Line 原創貼圖設計與製 作2
	十六	Line 原創貼圖設計與製 作3
	十七	Line 原創貼圖設計與製 作4
	十八	作品回顧
	十九	
	二十	

成品心得分享

	二十一		
	二十二		
學習評量：	平時成績(課堂表現)10% 作品發表同儕互評 30% 繪圖作品 60%		
備註：	1. 修課學生須備有電腦(需安裝 Adobe Illustrator CS4以上版本) 2. 本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。		

課程名稱：	中文名稱： 語言的奧秘	
	英文名稱： Wonders of the Languages	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
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： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	本課程屬大學預修課程，學生透過本課程可了解構音、構詞、句法的基本概念，理解英文的來源、詞彙中不同語系的詞彙、與中文句法間的異同。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	語言中的科學
	三	語言中的科學
	四	拆解英語詞彙
	五	拆解英語詞彙
	六	有借無還的英文詞彙
	七	中英對比分析
	八	中英對比分析
	九	影片教學
	十	影片教學
	十一	超越字詞的語言訊息
	十二	超越字詞的語言訊息
	十三	綜合運用 (I)
	十四	綜合運用 (II)
	十五	綜合運用 (III)
	十六	成果彙整與發表I
	十七	成果彙整與發表II
	十八	同儕互評與反饋
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	

內容綱要

- Course introduction
- The history of English
- English and its related language families

- Analysing Sounds
- Articulatory phonetics

- Acoustic phonetics

- English morphology
- Prefix and suffix
- Inflectional morphemes and derivational morphemes

- Collocations

- English Loan words

- Word order
- Syntactic structure

- Word order
- Syntactic structure

- Language Contact

- Language Contact

- Intonation and Accents
- Tones

- Language Contact
- World's English

- Grouping and finding the topic

- Group Discussion

- Making a poster about 1 foreign language

Rehearsal

Presentation

Evaluation

學習評量：	Classroom participation 10% In-class worksheet (Problem sets) 30% Group discussion 20% Final presentation & Evaluation 40%
備註：	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：嘻哈音樂與文化	
	英文名稱：Hip Hop Music and Culture	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	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：C2. 人際關係與團隊合作，C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，	
學習目標：	透過嘻哈音樂與文化，增進語文能力與藝術鑑賞力。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	Introduction
	二	美國嘻哈的起源
	三	四大元素
	四	嘻哈音樂的演進
	五	嘻哈音樂的演進（續）
	六	嘻哈音樂的風格
	七	嘻哈音樂的風格（續）
	八	世界各地的嘻哈
	九	取樣的藝術
	十	取樣的藝術（續）
	十一	台灣嘻哈（上）
	十二	台灣嘻哈（中）
	十三	台灣嘻哈（下）
	十四	嘻哈電影
	十五	韻腳&詞彙
	十六	饒舌歌詞的內容
	十七	嘻哈音樂的表演
	十八	嘻哈的未來
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	上課表現：20% 期中報告：40% 期末報告：40%	
備註：	1. 參考書目： George, N.、何穎怡(2002)。嘻哈美國。台北市:商周出版。 2. 本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。	

課程名稱：	中文名稱： 樂趣做中學	
	英文名稱： Learning-by-doing with fun	
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：		
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：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任，	
學習目標：	1.在動手做的過程中，體驗科學的趣味 2.感受生活中隨時有科學原理與智慧，處處是科學應用	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	吃的科學
	三	吃的科學
	四	吃的科學
	五	穿的科學
	六	用的科學
	七	起而「行」
	八	書寫的科學
	九	書寫的科學
	十	生命的科學
	十一	生命的科學
	十二	生命的科學
	十三	起而「行」
	十四	玩的科學
	十五	玩的科學
	十六	玩的科學
	十七	玩的科學
	十八	起而「行」
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	學習單40%，發表報告20%，學習歷程記錄30%，回饋分享10%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 戲如人生－電影中的人生問題		
	英文名稱： Movie is like life - the problems of life in the movie		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	人權、品德、生命、法治、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： 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, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題,		
學習目標：	「思考」電影所呈現的人生問題，透過小組討論，除呈現自己的觀點，了解他人的想法，並為未來的「實踐」預作準備		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	「人」有定義嗎？	〈變人〉(Bicentennial Man)
	二	「人性」是固定的，還是可以被操縱與改變？	〈叛獄風雲〉(The Experiment)
	三	「知道」的，就一定是「真」的？	〈駭客任務〉(The Matrix)
	四	「記憶」真的可靠嗎？	〈記憶拼圖〉(Memento)
	五	如果我們遭遇的是同一件事，為什麼有完全不同的呈現？	〈羅生門〉(らしやうもん)
	六	「時間」能被穿越？	〈我的機械人女友〉(僕の彼女はサイボーグ)
	七	「空間」究竟有多大？	〈星際穿越〉(Interstellar)
	八	「道德」抉擇的兩難？	〈我們要活著回去〉(Alive)
	九	「惡」是什麼？	〈漢娜·鄂蘭：真理無懼〉(Hannah Arendt)
	十	「仇恨」與「報復」？	〈告白〉(こくはく)
	十一	「死刑」的存廢？	〈鐵案疑雲〉(The Life of David Gale)
	十二	全知全能的「神」是什麼樣子？	〈露西〉(Lucy)
	十三	我們真的「自由」嗎？	〈超時空攔截〉(Predestination)
	十四	「東方智慧」的傳統	〈功夫〉
	十五	「社會」怎麼了？	〈屍速列車〉(부산행)
	十六	「資本主義」的荒謬	〈摩登時代〉(Modern Times)
	十七	現代「帝國主義」	〈蓋世奇才〉(Charlie Wilson's War)
	十八	回顧與檢討	一、學習歷程檔案分享與繳交 二、同學自選印象最深刻的主題與電影發表報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	小組心得：40% 學習檔案：40% 出席與討論：20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：翻轉英文	
	英文名稱：Flip English	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	人權、環境、科技、閱讀素養、國際教育	
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，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，	
學習目標：	1. 學生能從「認識自己、關心身邊的人」出發，進而探索校園、社區，並且發掘周遭或社區的問題，進而思考解決之道。 2. 學生主動參與課堂討論與活動，並且願意共同合作完成指定作業。 3. 學生能運用數位科技活用所學的英語知識。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程說明、破冰活動
	二	自我介紹
	三	自我介紹
	四	工欲善其事，並先利其器
	五	工欲善其事，並先利其器
	六	工欲善其事，並先利其器
	七	關心校園
	八	關心校園
	九	關心校園
	十	國際交流
	十一	國際交流
	十二	小我之力涓滴成河
	十三	小我之力涓滴成河
	十四	小我之力涓滴成河
	十五	網紅時代
	十六	網紅時代
	十七	網紅時代
	十八	A. 期末感恩、B. 統整與反思
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
		內容綱要
		1. 說明本學期課程主題、課程要求、評量規準 2. 破冰活動
		1. 製作自我介紹簡報 2. 分享與回饋
		拍攝2分鐘英文短片，練習「如何詳細描述一件事」
		介紹實用的英語線上辭典
		利用影片認識如何有效學習英文單字
		1. 利用學習單練習如何有效使用英語線上辭典 2. 單字AR闖關遊戲
		校園角落探查
		校園人物訪談
		撰寫人物報導
		利用 PenPal Schools 與國際筆友交流
		利用 PenPal Schools 完成 mini projects
		寫信馬拉松
		影片欣賞、認識國際議題
		閱讀 Two Worlds 讀本
		1. 說明 Show & Tell 是什麼 2. 構思分享內容、撰寫腳本
		拍攝 Show & Tell 兩分鐘短片
		1. 分享 Show & Tell 作品 2. 全班回饋
		A. 製作感恩謝卡或影片 B-1. 統整本學期主題 B-2. 學習歷程檔案整理與反思

學習評量：	上台報告 30%、完成指定作業50%、學習態度 20%
備註：	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：藝數		
	英文名稱：Math and Art		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	美感賞析：1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析：1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，美感賞析：1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，創造思考：2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考：2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考：2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技：3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技：3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作：4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作：4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，溝通合作：4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任，問題解決：5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決：5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決：5-3能檢討省思執行成果		
學習目標：	1.學習數學的概念並能完成數學證明。 2.以數學的概念製作模型或繪畫完成藝術創作。 3.發覺數學和藝術兩者本質之間的異同。 4.能夠觀察周圍生活環境，覺察數學與藝術的美感。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	介紹課程及說明評分標準及注意事項
	二	平面鑲嵌(1)	介紹愛薛爾及平面鑲嵌(Escher Tessellation)
	三	平面鑲嵌(2)	設計自己的平面鑲嵌圖案
	四	平面鑲嵌(3)	刻橡皮章製作平面鑲嵌畫作
	五	錯視、透視、變形(1)	介紹視覺錯視+拍攝視覺錯視照片
	六	錯視、透視、變形(2)	介紹透視及變形+繪製透視素描畫
	七	錯視、透視、變形(3)	繪製透視素描畫
	八	索瑪立方體(1)	介紹索瑪立方體
	九	索瑪立方體(2)	製作索瑪立方體
	十	索瑪立方體(3)	利用自製的索瑪立方體分組競賽
	十一	柏拉圖正多面體(1)	介紹柏拉圖正多面體及阿基米德立體
	十二	柏拉圖正多面體(2)	製作柏拉圖正多面體燈籠
	十三	柏拉圖正多面體(3)	製作柏拉圖正多面體燈籠
	十四	柏拉圖正多面體(4)	製作柏拉圖正多面體燈籠
	十五	封面設計+籌辦多元成果發表(1)	課程筆記本的封面設計&籌備期末成果發表(口頭報告或策展)
	十六	封面設計+籌辦多元成果發表(2)	課程筆記本的封面設計&籌備期末成果發表(口頭報告或策展)
	十七	個人口頭報告	個人口頭報告
	十八	個人口頭報告	個人口頭報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	1. 各單元學習單30% 2. 作品完成程度及美感30% 3. 期末個人發表20% 4. 上課表現+態度(用心投入熱情)20%
備註：	高一多元選修

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：APCS C++進階程式設計(2)	
	英文名稱：Advanced C++ Programming for APCS (2)	
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：	科技、資訊	
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：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1. 學習 C++ 語言、範本函式庫STL及新語法 2. 認識並運用基礎資料結構與演算法	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	基礎資料結構：圖形結構1
	二	基礎資料結構：圖形結構1
	三	基礎演算法：複雜度分析、排序
	四	基礎演算法：複雜度分析、排序
	五	基礎演算法：搜尋
	六	基礎演算法：搜尋
	七	暴力窮舉
	八	暴力窮舉
	九	回溯法
	十	回溯法
	十一	貪婪法
	十二	貪婪法
	十三	圖形結構2
	十四	圖形結構2
	十五	動態規劃
	十六	動態規劃
	十七	分而治之
	十八	分而治之
	十九	
	二十	

內容綱要

圖(Graph)、相鄰矩陣、相鄰串列、深度優先搜尋(DFS)、廣度優先搜尋(BFS)

圖(Graph)、相鄰矩陣、相鄰串列、深度優先搜尋(DFS)、廣度優先搜尋(BFS)

演算法複雜度評估、選擇排序法、泡泡排序法、合併排序法、STL 的 sort() 與 stable_sort()

演算法複雜度評估、選擇排序法、泡泡排序法、合併排序法、STL 的 sort() 與 stable_sort()

循序搜尋法(Linear Search)、二分搜尋法(Binary Search)、二分法求解

循序搜尋法(Linear Search)、二分搜尋法(Binary Search)、二分法求解

暴力法(Brute Force)、所有排列問題(Permutation)

暴力法(Brute Force)、所有排列問題(Permutation)

回溯法(Back Tracking)、狀態空間樹、迷宮問題、八皇后問題

回溯法(Back Tracking)、狀態空間樹、迷宮問題、八皇后問題

貪婪演算法(Greedy)、霍夫曼編碼、工作排程

貪婪演算法(Greedy)、霍夫曼編碼、工作排程

展開樹(Spanning Tree)、最短路徑(Shortest Path)

展開樹(Spanning Tree)、最短路徑(Shortest Path)

動態規劃(Dynamic Programming)、費式數列、背包問題、找零錢問題、最長共同子序列

動態規劃(Dynamic Programming)、費式數列、背包問題、找零錢問題、最長共同子序列

分而治之(Divide and Conquer)、合併排序、缺陷棋盤填滿

分而治之(Divide and Conquer)、合併排序、缺陷棋盤填滿

	二十一		
	二十二		
學習評量：	程式作業(60%)+期末上機考(30%)+課堂表現(10%)		
備註：	本課程之課程設計為1學年的課程，上學期為「APCS C++進階程式設計(1)」2學分，下學期為「APCS C++進階程式設計(2)」2學分，為連續性課程，學生於上學期加入課程後，下學期不需另行選課，直接加入「APCS C++進階程式設計(2)」課程；另外，學生若於上學期沒有上過「APCS C++進階程式設計(1)」，下學期也不能加入課程。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：才女夜未眠—才女書寫與性別專題	
	英文名稱：Talent female sleepless at night—Talent Female Writing and Gender Topic	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	性別平等、人權、生命、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，	
學習目標：	1. 細緻理解女性自身的時代處境與可能性 2. 熟悉古今多元文本賞析與對讀 3. 碰觸時代性別議題，生發自我見解 4. 鍛鍊專題探究與團隊合作專業	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	才女相遇
	二	才女心曲1
	三	才女心曲2
	四	才女聲口1
	五	才女聲口2
	六	期中考
	七	才女入話
	八	才女情思
	九	才女步伐
	十	才女發聲
	十一	才女領導1
	十二	才女領導2
	十三	期中考留白
	十四	才女心計
	十五	才女覺察
	十六	才女反思
	十七	沉潛歸返
	十八	沉潛歸返
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 春耕40%：每週練功 30%+ 課堂札記10% 2. 夏耘20%：上課出席 10% + 課堂小任務參與 10%	

	3. 秋收20%：現代女作家選書分享會歷程參與與最終呈現 4. 冬藏20%：學習歷程檔案總體呈現
備註：	1. 本課程Notion教材頁：https://pse.is/4gzawq 2. 本課程簡報介紹：https://pse.is/4jh9q8 3. 本課程為跨校網路選修，教師以線上方式授課，學生以線上方式和他校學生共同選修。

課程名稱：	中文名稱： 初級日語2		
	英文名稱： Japanese 2		
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：	資訊、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、國際教育		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1. 身心素質與自我精進, 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：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，		
學習目標：	透過聽說讀寫各種方式，循序漸進學習日本語，並且以專題討論來認識日本風土民情及節日行事。 團隊合作互動式學習，共同達成既定目標。		
教學大綱：	週次/序	內容綱要	
	單元/主題		
	一	片假名認識	假名字卡運用熟悉。日式料理玉子燒DIY。
	二	片假名認識	假名字卡運用熟悉。日式料理玉子燒DIY。
	三	日常生活常用招呼語	熟悉常用日本語，並進行為期10天“有禮貌的日文問候週”
	四	日常生活常用招呼語	熟悉常用日本語，並進行為期10天“有禮貌的日文問候週”
	五	日本全國地區認識	專題發表，並學習當領隊針對不同對象設計日本自由行。
	六	日本全國地區認識	專題發表，並學習當領隊針對不同對象設計日本自由行。
	七	高中交流參考對話	“我是小記者”訪問同學不同問題，並學習回答。
	八	高中交流參考對話	“我是小記者”訪問同學不同問題，並學習回答。
	九	認識聲優的工作	團隊合作進行角色配音並剪接影片
	十	認識聲優的工作	團隊合作進行角色配音並剪接影片
	十一	文法、句型學習	自傳書寫1/認識和服&浴衣
	十二	文法、句型學習	自傳書寫1/認識和服&浴衣
	十三	文法、句型學習	自傳書寫2/茶道主客禮節認識
	十四	文法、句型學習	自傳書寫2/茶道主客禮節認識
	十五	文法、句型學習	自傳書寫3/不同特色動漫&日劇的比較
	十六	文法、句型學習	自傳書寫3/不同特色動漫&日劇的比較
	十七	學年成果發表	自傳300字打字提出；3分鐘日文自傳演講。
	十八	學年成果發表	自傳300字打字提出；3分鐘日文自傳演講。
	十九		
	二十		
二十一			

	二十		
	二		
學習評量：	專題發表25%，學期作品及錄音25%，小考及課堂表現25%，期末口頭發表25%。		
備註：	本課程之課程設計為1學年的課程，上學期為「初級日語1」2學分，下學期為「初級日語2」2學分，為連續性課程，學生於上學期加入課程後，下學期不需另行選課，直接加入「初級日語2」課程；另外，學生若於上學期沒有上過「初級日語1」，下學期也不能加入課程。		

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱：初級德語2	
	英文名稱：German 2	
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、國際教育	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，	
	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，C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	透過對德國語言和文化的學習，不只習得德語作為第二外語，更著重在拓展學習者個視野和邏輯。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	家族成員
	二	家族成員
	三	德國狂歡節（報告）
	四	德國狂歡節（報告）
	五	情緒的表述
	六	情緒的表述
	七	家鄉與住處
	八	家鄉與住處
	九	德國復活節（報告）
	十	德國復活節（報告）
	十一	飲食
	十二	飲食
	十三	德國旅遊／留學（報告）
	十四	德國旅遊／留學（報告）
	十五	興趣與休閒活動
	十六	興趣與休閒活動
	十七	學期複習與評量
	十八	學期複習與評量
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	報告25%、期中考30%、期末考30%、課堂表現15%	
備註：	本課程之課程設計為1學年的課程，上學期為「初級德語1」2學分，下學期為「初級德語2」2學分，為連續性課程，學生於上學期加入課程後，下學期不需另行選課，直接加入「初級德語2」課程；另外，學生若於上學期沒有上過「初級德語1」，下學期也不能加入課程。	

課程名稱：	中文名稱：初級韓語2	
	英文名稱：Korean 2	
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：	資訊、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、國際教育	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養，	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	1.希望透過最淺顯易懂的課程內容讓學生以自然地學習韓語打好基礎。 2.以專題報告報告增進對韓國現勢的了解，透過看劇聽歌來增進韓語實力。 3.將來也可報名參加相關語言能力檢定測驗或往大學相關科系繼續深造發展。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	韓文字母發音總複習、韓歌教唱
	二	韓文字母發音總複習、韓歌教唱
	三	入門文法、第一課 你好!我是大直高中學生
	四	入門文法、第一課 你好!我是大直高中學生
	五	第二課 以前是大直國中學生嗎?
	六	第二課 以前是大直國中學生嗎?
	七	第三課 你要去哪裡?我要去學校
	八	第三課 你要去哪裡?我要去學校
	九	期中考前複習、期中測驗
	十	期中測驗、影片欣賞
	十一	第四課 你有哥哥嗎? 專題分組報告
	十二	第四課 你有哥哥嗎? 專題分組報告
	十三	第四課 你有哥哥嗎? 專題分組報告
	十四	第五課 他在哪裡? 專題分組報告
	十五	第五課 他在哪裡? 專題分組報告
	十六	第五課 他在哪裡? 專題分組報告
	十七	期末複習、期末測驗
	十八	期末測驗、筆試
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	出缺勤狀況與課堂表現20%、期中測驗(口試與筆試)20%、專題報告(口頭報告與簡報)20%、平時作業與測驗20%、期末測驗(口試與筆試)20%	

備註：

本課程之課程設計為1學年的課程，上學期為「初級韓語1」2學分，下學期為「初級韓語2」2學分，為連續性課程，學生於上學期加入課程後，下學期不需另行選課，直接加入「初級韓語2」課程；另外，學生若於上學期沒有上過「初級韓語1」，下學期也不能加入課程。

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：詩樂園	
	英文名稱：Poem Paradise	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	性別平等、人權、品德、生命、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，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：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	1. 熟悉古今多元文本賞析與對讀，與當今社會議題結合並做討論 2. 運用多媒體等不同素材，呈現文本更多元創意的可能性 3. 透過課程反思，使學生於日常學習中產出自我見解	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	情詩多雲偶陣雨(一)
	三	情詩多雲偶陣雨(二)
	四	情詩多雲偶陣雨(三)
	五	情詩多雲偶陣雨(四)
	六	傷詩感事(一)
	七	傷詩感事(二)
	八	傷詩感事(三)
	九	卻話巴山夜雨詩(一)
	十	卻話巴山夜雨詩(二)
	十一	卻話巴山夜雨詩(三)
	十二	獨步一詩(一)
	十三	獨步一詩(二)
	十四	獨步一詩(三)
	十五	獨步一詩(四)
	十六	打造專屬詩樂園
	十七	期末報告
	十八	閉園式
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	學生課堂表現(含上課發言、出席記錄、課堂討論)：10% 學生課堂筆記與學習單：40% 學生期末報告：50%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 閱讀探索	
	英文名稱： Exploration in Reading	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	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, 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：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1.引導學生閱讀數理科普書籍和學術期刊 2.具備科學文章閱讀與解析的能力	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	認識文章相關工具
	三	認識文章相關工具
	四	認識文章相關工具
	五	探索科學研究方法
	六	探索科學研究方法
	七	科學文章類型介紹
	八	探索方向
	九	探索方向
	十	探索方向
	十一	探索方向
	十二	資訊素養與利用
	十三	文章賞析
	十四	資訊素養與利用
	十五	閱讀要領
	十六	閱讀要領
	十七	論文賞析
	十八	論文賞析
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	學習單40%，發表報告30%，閱讀記錄20%，回饋分享10%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 專題寫作	
	英文名稱： Project Writing	
授課年段：	二上	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1.藉由互動討論引導學生聚焦並找出問題及撰寫研究大綱 2.完成數理科小論文撰寫	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	寫作要領
	二	寫作要領
	三	試寫與釋疑
	四	發表與回饋
	五	試寫與釋疑
	六	發表與回饋
	七	試寫與釋疑
	八	發表與回饋
	九	試寫與釋疑
	十	發表與回饋
	十一	寫作進度檢視
	十二	寫作進度檢視
	十三	寫作進度檢視
	十四	作品呈現
	十五	作品呈現
	十六	作品呈現
	十七	作品呈現
	十八	省思與回饋
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	小論文內容40%，發表報告40%，個人記錄10%，個人互評10%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：出發趣旅行		
	英文名稱：From home to abroad		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	環境、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：		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，		
學習目標：	探討旅行相關議題，自地理風土及社會人文的面向認識臺灣以外各地的真實面貌，除語言學習和議題討論外，也期許學生能善用網路資源，搜集資料並透過食宿交通及參訪景點的資訊整合，獨立製訂完整的旅遊計劃。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程導覽	Orientation Travel quotes The meaning of travel
	二	旅行的意義探究	The Meaning of Travel Culture/ World Trivia
	三	旅行的類別1	Types of Travel(I)
	四	旅行的類別2	Types of Travel(II)
	五	制定旅行計劃	Introduction of travel itinerary
	六	世界各地旅行景點	Travel Destinations around the World/ first draft
	七	旅行影片賞析	Movie watching
	八	暗黑旅遊	Another alternative: dark tourism Netflix: dark tourist (Japan)
	九	旅行相關議題探討	Travel Issues: Travel hacker/ travel scams
	十	飲食與文化	Food and culture
	十一	異國美食	Food across the world/ Bizarre food
	十二	台灣美食介紹	Food recommendation: Taiwanese food, how to describe tastes
	十三	美食推介	Food recommendation: opinion writing/ OREO
	十四	旅遊講座	solo travel lecture
	十五	TED talk	TED talk about food
	十六	期末發表擬稿與演練	期末發表擬稿與演練
	十七	小組成果發表(I)	group presentation
	十八	小組成果發表(II)	group presentation
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	出席與課堂參與(10%)，線上/紙本學習紀錄(50%)，課堂(10%)/期末分組(30%)報告		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：古今點點點	
	英文名稱：Culture in costume drama	
授課年段：	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、生涯規劃、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，	
	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：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1. 熟悉古裝劇與當今多元文本對讀，和當今社會議題結合並做討論 2. 透過課程反思，使學生於日常學習中產出自我見解	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	課程介紹 介紹課程大綱與評分標準
	二	古裝劇—人物速寫 古裝劇中的角色塑造意涵
	三	古裝劇—人物速寫 人物與情節推進之關聯
	四	古裝劇—空間美學 古裝劇中的空間設計
	五	古裝劇—空間美學 空間與自我價值之論證
	六	古裝劇—器物珍玩 古裝劇中的器物意象圖解
	七	古裝劇—器物珍玩 器物、情感與文化
	八	戶外教學 參訪故宮
	九	古裝劇—職場生存戰 古裝中的君臣、后妃關係探析
	十	古裝劇—職場生存戰 古裝劇中的職場實用金句
	十一	古裝劇—食在有意思 古裝劇中的食物象徵探析
	十二	古裝劇—食在有意思 食物、情感、權謀
	十三	御膳房 實作古裝劇中的點心
	十四	古裝劇—人性旋轉門 古裝劇中的親情觀
	十五	古裝劇—人性旋轉門 古裝劇中的友情觀
	十六	古裝劇—人性旋轉門 古裝劇中的愛情觀
	十七	期末報告 學生製作ppt上台分享期末成果
	十八	期末回饋 課程總結、檢討、回饋
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	學生課堂表現(含上課發言、出席記錄、課堂討論)：10% 學生課堂筆記與學習單：40% 學生期末報告：50%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：從「故事」看德語區文化	
	英文名稱：Culture and Literatur in German-speaking Countries	
授課年段：	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、生命、多元文化、閱讀素養	
師資來源：	外聘(其他)	
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：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	1. 了解德語區文化中的敘事思維與辯證邏輯 2. 認識德語文學中的經典文本及其創作的時空背景 3. 能夠初步分析文本，建立問題意識，並加以討論發表	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	「故事」：歷史與敘事
	二	德語的統一：格林童話
	三	母題研究：格林童話
	四	狂飆突進與維特熱
	五	「少年」維特非死不可？
	六	專題發表I
	七	市民寫實主義與春醒
	八	春天覺醒：性教育與性解放
	九	專題發表II
	十	集中營與死亡賦格
	十一	「納粹以後，再無文學」？
	十二	專題發表III
	十三	資本主義與老婦還鄉
	十四	金錢、正義與審判
	十五	專題發表IV
	十六	專題發表V
	十七	回顧：何謂問題意識？
		內容綱要
		從「Geschichte」一詞在德文中的雙重含義開展，探討文學、歷史與敘事美學的關聯。
		介紹格林兄弟收集、編纂格林童話的背景，以及二人對現代德語的貢獻與影響。
		以格林童話的數個文本為例，嘗試找出母題、統整敘事手法並建立問題意識。
		介紹小說《少年維特的煩惱》與作為背景的「狂飆突進思潮」，以及其引發的後續效應。
		從接受美學角度出發，探討維特何以成為經典、其中的謬誤與維特自殺的可能意涵。
		由學生自選議題並統整課堂討論成果，以小組方式在課堂呈現。
		介紹戲劇《春醒》與作為背景的德意志帝國與市民寫實主義，以及兩者之間的衝突。
		探討春醒中的主要議題：青少年的性教育與性解放，及其作為「兒童悲劇」的說服力。
		由學生自選議題並統整課堂討論成果，以小組方式在課堂呈現。
		介紹詩作《死亡賦格》與作為背景的納粹時期、集中營與猶太人迫害。
		對納粹的成因與後果進行討論，並以《死亡賦格》為例，探討美學在其中扮演的角色。
		由學生自選議題並統整課堂討論成果，以小組方式在課堂呈現。
		介紹戲劇《老婦還鄉》與作為背景的戰後瑞士，以及資本主義在其中扮演的角色。
		探討《老婦還鄉》的核心議題：用金錢制裁罪人，用金錢買回公義，以及道德的雙重性。
		由學生自選議題並統整課堂討論成果，以小組方式在課堂呈現。
		由學生自選議題並統整課堂討論成果，以小組方式在課堂呈現。
		對本學期的重要議題進行回顧與統整，並協助學生確立問題意識的建構過程。

	十八	期末筆試	以簡答、申論的形式進行評量，同時鼓勵學生給予課程回饋。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：課堂討論與呈現（30%）、專題發表（30%）、期末筆試（30%）、平時表現（10%）			
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 謎走大直	
	英文名稱： Real Escape Game Design	
授課年段：	二下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	科技、資訊	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： 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：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，溝通合作4-3團隊領導人能展現領導力、營造信任氛圍，其他成員則能服從領導、承擔責任，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	1. 透過參與解謎的過程，培養邏輯思考能力，能夠判讀任務地圖訓練溝通表達力，並藉由分組活動，學習團隊合作。 2. 需自行設計解謎題目，跨科整合、解決問題，並規劃整體主題包裝、發揮創新應變能力。 3. 運用資訊軟體產出作品，且藉由系統思考來修正各式問題。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	解謎遊戲體驗(一)
	三	文字語言性謎題
	四	作業發表(一)
	五	解謎遊戲體驗(二)
	六	資訊軟體結合謎題設計
	七	邏輯規律性謎題
	八	遊戲發想與撰寫(一)
	九	實境解謎體驗
	十	實境解謎介紹
	十一	作業發表(二)
	十二	空間拆解式謎題
	十三	資訊軟體結合謎題設計
	十四	遊戲發想與撰寫(二)
	十五	期末作業討論與修改
	十六	系統思考與創新結合
	十七	成果發表
	十八	成果發表
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	平時表現25%、平時作業35%、期末報告40%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：簡報心理學	
	英文名稱：Presentation Psychology	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
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：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：	美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1. 了解何謂「好」的簡報 2. 學習使用工具產出數學圖表 3. 了解如何將數學圖表應用於生活 4. 透過實作學習投影片設計技巧 5. 透過實作學習口語表達技巧	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	簡報中的MBTI
	三	簡報中的周哈里窗
	四	簡報隱分身之術
	五	簡報中的資料轉譯
	六	期中成果報告
	七	簡報邏輯1
	八	簡報邏輯2
	九	簡報力：投影片設計1
	十	簡報力：投影片設計2
	十一	簡報力：投影片設計3
	十二	學習歷程檔案
	十三	表達技巧：語言表達1
	十四	表達技巧：語言表達2
	十五	表達技巧：非語言表達
		內容綱要
		1. 自我介紹 2. 何謂「好」的簡報
		1. 認識MBTI 2. 善用MBTI設計好簡報
		1. 認識「周哈里窗」 2. 你以為的好簡報vs觀眾眼裡的好簡報
		1. 資料整理 2. 刪減簡報中的冗言贅字
		1. 資料量化 2. 資料視覺化
		期中成果上台報告
		1. 介紹簡報設計邏輯架構 2. 實作
		1. 介紹簡報設計邏輯架構 2. 實作
		1. 投影片設計：文字 2. 實作
		1. 投影片設計：圖片、圖示 2. 實作
		1. 投影片設計：顏色、排版 2. 實作
		1. 學習歷程檔案設計重點 2. 實作練習
		1. 語言表達：語言內容、咬字清晰、語句停頓 2. 實作：電梯短講
		1. 語言表達：語言內容、咬字清晰、語句停頓 2. 實作：電梯短講
		1. 非語言表達：聲音運用、肢體動作、情緒表現 2. 實作

	十六	期末成果發表準備	1. 簡報製作 2. 表達練習
	十七	期末成果發表	期末成果上台發表
	十八	期末成果發表	期末成果上台發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與表現20%，課堂實作作業40%，期末成果發表40%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：大學微積分銜接課程	
	英文名稱：College Calculus Pathway Course	
授課年段：	三下	學分總數：2
課程屬性：	大學預修課程	
議題融入：		
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：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	1. 幫助學生銜接預習大學微積分課程，並以微積分的觀點再次回顧高中所學。 2. 從極限出發，引入連續及微分的觀念，並介紹微分的應用。接著引入積分，並學習常用的積分技巧，以及積分的應用。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	先備知識
	二	極限
	三	連續
	四	微分(1)
	五	微分(2)
	六	微分的應用(1)
	七	微分的應用(2)
	八	期中考
	九	微分的應用(3)
	十	定積分
	十一	不定積分
	十二	積分技巧
	十三	積分的應用
	十四	期末考
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	期中考30%、期末考30%，平時成績(出席、作業、小考等)40%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 化學與人生	
	英文名稱： Chemistry of life	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	環境、科技、閱讀素養	
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：	
學生圖像：	創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	1.引導學生經由化學基本概念，清楚了解日常生活中的化學相關現象 2.建立學生化學基本概念，可以應用在日常生活中 3.培養學生的觀察、推理和理性思辨等技能以及批判思考能力，以應用於解決日常生活中所遭遇的問題。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	生活中的化學
	三	生活中的化學
	四	生活中的化學
	五	生活中的化學
	六	生活中的化學
	七	複習
	八	生命中的化學
	九	生命中的化學
	十	生命中的化學
	十一	生命中的化學
	十二	自然與生活
	十三	環境化學
	十四	複習二
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	上課提問10%，定期考試60%，作業30%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：天真小子的異想世界(現代小說)	
	英文名稱：The Magical World of an Innocent Kid	
授課年段：	三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	閱讀素養	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B3.藝術涵養與美感素養，	
	C社會參與：	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，	
學習目標：	完整、深入閱讀現代經典小說，透過完整的小說閱讀，啟發深刻的人生哲理、情思。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	我期待的異想世界(1)
	二	走入異想世界(1-1)
	三	走入異想世界(1-1)
	四	走入異想世界(1-2)
	五	走入異想世界(1-2)
	六	走入異想世界(1-3)
	七	走入異想世界(1-3)
	八	我期待的異想世界(2)
	九	走入異想世界(2-1)
	十	走入異想世界(2-1)
	十一	走入異想世界(2-2)
	十二	走入異想世界(2-2)
	十三	走入異想世界(2-3)
	十四	走入異想世界(2-3)
	十五	
	十六	
	十七	

內容綱要

師生共討論、擬定小說書目、進度。

對異想世界的理解、探索、啟發。
內容可包括：主題思想、人物表現、小說架構等。
(相關影劇連結、綜合探討)

對異想世界的理解、探索、啟發。
內容可包括：主題思想、人物表現、小說架構等。
(相關影劇連結、綜合探討)

異想世界的魔術師。(生平、作品、影響力等)

異想世界的魔術師。(生平、作品、影響力等)

從異想世界回到現實：對於小說主題、相關議題於現今社會的探討與省思。(相關影劇連結、綜合探討)

從異想世界回到現實：對於小說主題、相關議題於現今社會的探討與省思。(相關影劇連結、綜合探討)

師生共討論、擬定小說書目、進度。

對異想世界的理解、探索、啟發。
內容可包括：主題思想、人物表現、小說架構等。
(相關影劇連結、綜合探討)

對異想世界的理解、探索、啟發。
內容可包括：主題思想、人物表現、小說架構等。
(相關影劇連結、綜合探討)

異想世界的魔術師。(生平、作品、影響力等)

異想世界的魔術師。(生平、作品、影響力等)

從異想世界回到現實：對於小說主題、相關議題於現今社會的探討與省思。(相關影劇連結、綜合探討)

從異想世界回到現實：對於小說主題、相關議題於現今社會的探討與省思。(相關影劇連結、綜合探討)

	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 態度、參與與表達 (20%) 2. 閱讀進度、學習單、小組討論、報告、思想與表達 (80%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：性別與運動	
	英文名稱：Gender and Sport	
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：	性別平等、人權、品德、法治、多元文化	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	1.從性別與運動的關係學會包容與尊重。 2.產出本門課有深度之學習歷程檔案。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	性別與運動大調查
	三	像女孩子一樣丟球
	四	像男孩子一樣丟球
	五	男女生理差異之探究
	六	男性要陽剛；女性要陰柔！？性別刻板印象之探究
	七	女性參與運動之阻礙-女性運動員場上與場下之拉扯
	八	運動場上安能辨我是雌雄-談跨性別運動員
		內容綱要
		說明課程目標、內容大綱、課程規範、課程進行模式、評量方式與分組。
		各類運動本無性別之分，但在傳統價值觀念與運動項目的特質比較符合某些性別特質時，我們就會認為某些運動適合某些性別，當男性參加大眾所認為是女性的運動時，可能會帶來嘲諷、不理解，甚至在該運動團體中視為異類，但事實真是如此嗎？
		丟球、揮棒、投籃、傳球、跑步等，這些都是從小接觸體育課幾乎都會學到的運動技能，當在這些動作前加上”像女孩子一樣……”會不會有不同的呈現？有的話那又是什麼原因呢？
		丟球、揮棒、投籃、傳球、跑步等，這些都是從小接觸體育課幾乎都會學到的運動技能，當在這些動作前加上”像男孩子一樣……”會不會有不同的呈現？有的話那又是什麼原因呢？
		男孩與女生在生理構造上我們都知道有所不同，而那些差異造就男女生在運動場上表現的差異呢？
		性別刻板印象在現今追求性別平等的社會中，仍有意無意的出現在你我身邊，例如：家庭(爸爸起床看書報，媽媽起床忙打掃、男主外女主內)、職場(嘴上無毛辦事不牢、職場性騷擾等)、學校(男兒膝下有黃金、女子無才便是德)、媒體(英雄救美，男生展現英勇拯救世界拯救女主角，女生展現嬌弱被動、等待救援的角色)，讓我們從多元角度一起探究性別刻板印象。
		運動場上一直是展現陽剛特質之場域，現今中華隊在世界體壇發光發熱，其中奧運會中華隊目前總計36面奧運獎牌中，有21面是由女性運動員奪得的，但過去女性在參與時並不是很順利，例如：運動太暴力不適合女生、女生運動容易受傷等。另外2012倫敦奧運舉重金牌選手許淑靜的媽媽，在接受記者採訪時表示，希望看到女兒能穿回裙子；2015年起一些傳統HBL女子球隊也出現裙子日、禁短髮令奇異的現象？
		當運動場上女性運動員，女性特徵不太明顯，如短髮、運動表現相較女性有明顯差異，甚至衝擊

		到男性運動員時，就會開始懷疑是否有冒名參加的可能，這單元將帶領同學從奧運歷史中，與委會如何去檢視選手，是否為女性運動員以及探討其中的不平等待遇。
九	Sex與Gender之探究	Sex與Gender在英文上皆是指性別的意思，那其中的差異為何？
十	男生打球，女生加油!?談運動場域男女不平等之現象。	最早啦啦隊的出現是在1880年，由普林斯頓大學於美式足球賽中，由一群熱愛美式足球的男生，運用口號齊聲大喊的方式出現，但現今九成九的啦啦隊幾乎都是女生所組成，以中華職棒為例，探究球隊與啦啦隊之關係。
十一	同工不同酬-談男女運動員獎金差異。	由真實故事所改編的電影:勝負反手拍，帶入運動賽事男女獎金不均等的事實，並帶領學生比較個不同運動賽事男女獎金之差異，從中討論明明都是從事網球運動但獎金為何有如此差異?相較網球門票收益與收視率女網比賽的收益卻是高於男網比賽，若以收視率、門票來決定酬勞的話又該如何分配?如何若時同工同酬之公平性?
十二	大聯盟裁判性別欄位的由來-台灣第一棒球女判官	劉柏君獲選為2018年國際體壇最具影響力女性，他不是運動員，只是一位熱愛棒球運動的女孩子，那她是如何影響國際體壇運動的呢?
十三	課程回顧	回顧相關主題:男女生理差異、性別刻板印象、生理性別與性別角色認同、運動場上的性別議題、同工不同酬、運動場上的分工與規則。
十四	學習歷程成果分享	各組分享本門課學習歷程檔案。
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	出席率25% 上課作業25% 學習歷程50%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 明日之我	
	英文名稱： Self in Tomorrow	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探	
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, 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,	
學生圖像：	美感賞析1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感所在，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，	
學習目標：	本課程針對未來職業做初步探索，並學習在推薦甄試之面試如何行銷自己，最後能在課堂上針對生命課題進行自我覺察。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	自我探索
	三	台灣大學位置與數量
	四	大學課程地圖
	五	一個完整的個人簡介
	六	期中實作（一）
	七	期中實作（二）
	八	期中實作（三）
	九	期初成果（一）
	十	模擬面試（一）
	十一	模擬面試（二）
	十二	生命議題（一）
	十三	生命議題（二）
	十四	總結
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 作業30% 2. 期中成果40% 3. 課堂討論30%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：初探近代物理理論	
	英文名稱：Modern Physics	
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、能源、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，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：	
學生圖像：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	介紹近代物理理論，提升學生對該領域的學習興趣與強化其專業知能。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	19世紀末的著名物理實驗
	二	天空的兩朵烏雲I-黑體輻射
	三	黑體輻射-古典物理的災難
	四	近代物理的兩大支柱-量子力學
	五	量子力學的證據-光電效應
	六	量子力學的理論與應用
	七	著名想像實驗-薛丁格的貓
	八	期中考
	九	天空的兩朵烏雲II-以太
	十	從電磁學到光學-電磁波
	十一	光速恆定性的理論
	十二	近代物理的兩大支柱-相對論
	十三	相對論的理論計算
	十四	相對論的應用
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	作業成績50%、期中考20%、期末考20%、課堂表現10%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：金融素養與財務幸福	
	英文名稱：Financial Literacy and Financial Happiness	
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：	法治、生涯規劃	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動：	
	C社會參與：	
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1. 了解起點：了解自己的金融素養，及金融素養與社會環境、人生挑戰的關係。 2. 建構藍圖：連結跨學科知能，透過符合生活經驗的案例、問題討論、實務操作…逐步為高中生建構財務與人生藍圖。 3. 邁向幸福：以「提升金融素養」、「強化金融風險抵抗力」為目標，掌握邁向「財務幸福」的正確態度與良好根基。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	發現人生必修課！
	二	為什麼你需要上這堂課？
	三	我們與幸福的距離？財務幸福會不會很難
	四	我們與幸福的距離？財務幸福會不會很難
	五	你的百歲攻略：運用40年的職涯，渡過80年的生涯
	六	你的百歲攻略：運用40年的職涯，渡過80年的生涯
	七	工作所得與支出：每個月能存下的錢可能比你預期的少
	八	工作所得與支出：每個月能存下的錢可能比你預期的少
	九	工作所得與支出：每個月能存下的錢可能比你預期的少
	十	人生風險管理：你一定聽過很多別人的故事，如果主角變成我們，會有什麼影響？
	十一	人生風險管理：你一定聽過很多別人的故事，如果主角變成我們，會有什麼影響？
	十二	人生風險管理：你一定聽過很多別人的故事，如果主角變成我們，會有什麼影響？
	十三	理財與夢想：努力是為了更好的生活
		內容綱要
		接受挑戰吧！了解你的金融素養程度。 大環境、社會趨勢人生挑戰，為何與金融素養息息相關？
		擁抱金融素養、邁向財務幸福： 自信從小學程度的加減乘除開始累積
		財務幸福的目的： 不是如何買金融商品，而是追求金融穩定感。 能力增進： 了解必要金融知識、盤點各階段財務期望、規劃收支原則
		自我評估：自身財務性格、掌握金融風險抵抗力
		一輩子的財富創造恆等式
		百歲財務幸福策略：兩線四點五階段、職業與退休 當別人跨入我的金錢圈：金融剝削與詐騙
		養成儲蓄習慣： 認識利率與金錢的時間價值、資產負債與信用管理
		面對百歲人生：翻轉工作的意義
		做自己的生命設計師：史丹佛最夯的生涯規劃課
		人生三大風險：人身、財產、責任
		大病一場生活停擺？意料之外的事故侵蝕根基！
		走得太早怎麼辦？失去生活自理能力怎麼辦？
		理財與投資的差異： 有限工作生命與資產限制下，滿足一輩子需求、

			實現夢想
	十四	理財與夢想： 努力是為了更好的生活	健康的投資心態：明辨投機與投資。 巴菲特雪球理論：認識投資工具與風險 投資無形資產一樣重要：健康、專業、人脈、轉型能力
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	出席50%、課堂參與及報告50%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：金融講堂	
	英文名稱：Lectures on Financial Issues	
授課年段：	三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	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：B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與：	
學生圖像：	創造思考：2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，數位科技：3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，問題解決：5-1能發現理解問題、評估問題	
學習目標：	1. 認識金融常識並理解金融商品運作。 2. 培養正確的財務素養與金融觀念。 3. 獨立思考並解決財務問題。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	認識金融市場 1. 認識金錢與貨幣。 2. 金融市場常見的角色。 3. 銀行對散戶的常見業務。
	二	試算表運用 1. 試算表基礎公式介紹。 2. 試算表公式組合應用。
	三	貨幣價值 1. 貨幣的時間價值 2. 複利 3. NPV與IRR
	四	貸款 1. 常見貸款種類 2. 貸款試算
	五	消費金融商品 1. 保險 2. 共同基金 3. 債券
	六	信用卡 1. 信用卡原理介紹 2. 信用卡金流
	七	房地產 1. 房地產市場介紹 2. 房地產交易方式 3. 相關稅負與成本 4. 獲利方式
	八	商業會計入門(1) 1. 會計基本概念 2. 資產、負債與權益
	九	商業會計入門(2) 1. 記帳模擬 2. 成本計算
	十	公司法 1. 營利法人種類 2. 公司稅務 3. 股東與董事
	十一	股票 1. 股票基礎概念 2. 股票分析方法 3. 股票交易入門
	十二	期貨 1. 期貨 2. 股票期貨 3. 外匯期貨 4. 指數期貨
	十三	選擇權 1. 選擇權基本概念 2. 指數選擇權
	十四	期末測驗 全部課程內容測驗。
	十五	高三下課程已結束 高三下課程已結束

	十六	高三下課程已結束	高三下課程已結束
	十七	高三下課程已結束	高三下課程已結束
	十八	高三下課程已結束	高三下課程已結束
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現(30%) 平時作業(30%) 期末測驗(40%)		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：書畫・藝術・慢活		
	英文名稱：painting and calligraphy, art, slow work		
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：	品德、生命、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，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，		
學習目標：	1.認識兩種不同文化中的藝術表現手法，透過實作與欣賞，提升美感經驗與素養。 2.引導創新思考，融合多元文化，激發創造力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	慢慢	課程總說（內容、作業、評分） 禪繞畫介紹
	二	慢與自我	禪繞畫實作（一）
	三	獨美	禪繞畫實作（二）
	四	由方到圓	禪繞畫實作（三）困境解除
	五	慢與美的實踐	禪繞畫成果發表
	六	橫豎是美	認識中國篆隸
	七	大雁高飛	隸書練習（一）
	八	有模有樣	隸書練習（二）
	九	「穩」的模樣	隸書練習（三）
	十	曲度美	篆書練習（一）
	十一	手力與筆力	篆書練習（二）
	十二	曲直並進	篆書練習（三）
	十三	美的形成	篆隸實作（一）
	十四	雛形	禪繞＋篆隸實作（一）
	十五	輪廓	禪繞＋篆隸實作（二）
	十六	定型	禪繞＋篆隸實作（三）
	十七	各自精彩	禪繞＋篆隸成果發表
	十八	漫與藝文與生活	課程總結、檢討、回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	出缺勤30%、上課態度35%、作業表現35%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：動物與生活	
	英文名稱：Animals and Life	
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	
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：	創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	1.引導學生經由探討生命現象及生物之共同性和多樣性，理解生物體的構造和功能。 2.引導學生了解生物與環境之間的關係，體會保護生態環境及永續發展的重要性，以培養尊重生命與愛護自然的情操，強化永續發展的理念。 3.培養學生的觀察、推理和理性思辨等技能以及批判思考能力，以應用於解決日常生活中所遭遇的問題。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	校園探訪
	三	動物的微觀世界
	四	動物的微觀世界
	五	校園的動物拼圖
	六	奇妙的動物
	七	期中報告
	八	動物的基礎生理
	九	動物的協調生理
	十	動物的繁殖
	十一	動物與微生物
	十二	動物與微生物
	十三	遺傳與演化
	十四	期末報告
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	觀察或實驗紀錄20%，作業或考查30%，報告呈現30%，上課態度20%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 商用微積分	
	英文名稱： Business Calculus	
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：	科技	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：	
學生圖像：	創造思考2-2對於疑難問題或挫折，能有彈性的變通想法，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1. 學習基本的微積分概念，銜接大學的微積分課程。 2. 了解微積分在商業與經濟的應用。 3. 學習運用微積分解決實際問題。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	極限與連續
	二	極限與連續
	三	極限與連續
	四	導函數
	五	導函數
	六	導函數
	七	期中考
	八	導函數及其應用
	九	導函數及其應用
	十	導函數及其應用
	十一	導函數及其應用
	十二	導函數及其應用
	十三	導函數及其應用
	十四	期末考
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	期中考：30% 期末考：30% 作業：20% 課堂表現：20%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 傻瓜語言學	
	英文名稱： Linguistics for Dummies	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
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, 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： C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1. 學生能具備基本的社會語言學概念 2. 學生能了解探尋日常生活中有趣的語言故事 3. 學生能針對一項語言相關的議題搜集資料並統整、分析、報告	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	語言是什麼
	三	語言是什麼
	四	語言是什麼
	五	語言是什麼
	六	學習語言的工具
	七	學習語言的工具
	八	生活中的語言學
	九	生活中的語言學
	十	瀕危語言
	十一	小組報告討論
	十二	小組報告討論
	十三	小組報告
	十四	小組報告
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	出席30(%)、課堂參與30(%)、小組期末報告40(%)	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 當藝術進入元宇宙	
	英文名稱： When Art Enters the Metaverse	
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：	科技、多元文化	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A3. 規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C2. 人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	美感賞析1-3能將習得的美感經驗運用在生活當中，創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1. 透過遊戲製作認識藝術文化遺產 2. 透過XR軟體操作認識科技藝術 3. 能將過去習得的美感經驗與技術應用在創作上	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	什麼是元宇宙？
	二	元宇宙遊戲設計主題導入
	三	元宇宙遊戲設計概論
	四	元宇宙遊戲製作
	五	元宇宙遊戲製作
	六	元宇宙遊戲製作
	七	元宇宙遊戲製作
	八	元宇宙遊戲製作
	九	元宇宙遊戲製作
	十	元宇宙遊戲製作
	十一	元宇宙遊戲製作
	十二	元宇宙遊戲製作
	十三	遊戲作品發表與回饋
	十四	遊戲作品發表與回饋
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	學習態度20%、作品60%、發表20%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 電玩英文	
	英文名稱： Game on !-English in Online and Video Games	
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	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：	
	B溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, B2. 科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2. 人際關係與團隊合作, C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法，創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，溝通合作4-1能欣賞、尊重、包容團隊成員的特質與能力，	
學習目標：	1. 學生能夠學習電玩遊戲翻譯的重要概念。 2. 學生能仿照電玩頻道介紹遊戲之方式，進而以英文介紹遊戲遊玩操作。 3. 從電競國際賽事中學習英文播報技巧，並從採訪電競選手對談中，學習英文訪問技巧。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程暖身
	二	遊戲生涯分享
	三	電玩中的英語－遊戲命名
	四	電玩中的英語－遊戲介面與系統
	五	遊戲行銷介紹
	六	遊戲介紹影片拍攝I
	七	遊戲介紹影片拍攝II
	八	電影題材探討－「電競玩家」
	九	電競直播室I
	十	電競直播室II
	十一	英文訪談實戰演練
	十二	電競直播期末發表籌備I
	十三	電競直播成果展現
	十四	電競直播成果展現
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	課堂表現15%，期中呈現30%，期末成果作品30%，期末口頭發表25%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：讓我來說個故事---用新媒體說老故事	
	英文名稱：let me tell you some story---how to use new media	
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、環境、生命、科技、資訊、多元文化、閱讀素養、國際教育	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變，	
	B溝通互動：B2. 科技資訊與媒體素養，	
	C社會參與：C2. 人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案，數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用，數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享，問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行，問題解決5-3能檢討省思執行成果，	
學習目標：	1. 理解用歷史材料說故事，更能增加內涵與深度，同時能夠依照所選題目蒐集材料。 2. 了解新媒體(Podcast)的特色與發展，並理解智慧財產權的保障與限制，最後能了解媒體倫理與社會責任。 3. 有能力構思節目結構並撰寫腳本，完成錄音、剪接、混音等其他技術工作，並將節目上架。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	單元一 講解課程架構
	二	單元二 說故事的魅力
	三	單元三 讓你的故事呈現真實
	四	單元四 讓你的故事呈現真實
	五	單元五 如何讓故事引人入勝
	六	單元六 如何讓故事引人入勝
	七	單元七 集思廣益
	八	單元八 你也懂Podcast
	九	單元九 只有聲音怎麼辦的到
	十	單元十 來錄看看吧
	十一	單元十 來錄看看吧
	十二	單元十一 不只有聲更有趣
	十三	單元十二 ON AIR
	十四	單元十二 ON AIR

內容綱要

說明課程設計理念，介紹課程流程與地圖，講解評分標準與課堂規則。

透過好的文本與媒體解釋說故事能創造的價值，並分析歷史如何增加故事的文化深度，讓同學嘗試選擇題目。

以案例分析與操作說明真實性賦予故事價值與可信度，介紹搜尋工具與引用規則。以上周題目為基礎，嘗試搜尋資料。

以上週搜尋經驗進行題目調整或延伸搜尋。

說明故事結構的重要性，如何設計結構並引導聽眾進入情節，讓學生設計自己的故事情節、結構。

說明具有意義的故事更能讓人反覆咀嚼，利用上週完成的故事結構，設想如何呈現意義，並思考為何選擇這個題目(問題意識)。

讓同學進行分組(3-4人)，並分享自己的資料與腳本，進行分組討論，決定各組題目，訂定分工表與工作時程表。

說明新媒體與傳統媒體的差別，並分析Podcast的特質與潛力，介紹各種類型節目與知名頻道，學生須試聽並分析所選節目的結構、情節、口語。

透過節目撥放讓學生理解，好的節目如何讓聽眾進入情緒、理解場景、展現情緒，並以廣播劇為例，讓學生了解聲音表現、聲音情緒、內容撰寫如何做到上述效果。

利用已經完成的材料、腳本，並配合聲音表現與情緒，試錄一段故事並分享。

完成5-10分鐘的段落，並思考是否需要修改題目、腳本、結構。

利用免費軟體進行剪接與混音教學，並介紹無版權音樂、音效如何取得，利用上週完成的段落進行剪接與混音。

各組開始錄音與剪接工作

各組開始錄音與剪接工作

	十五	單元十三 來個頻道如何	介紹如何創造頻道與上船節目，讓完成的組別自行上傳。
	十六	單元十二 ON AIR	各組開始錄音與剪接工作
	十七	單元十二 ON AIR	各組開始錄音與剪接工作
	十八	單元十四 節目開箱分享	期末分享與發表會
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	確定題目並資料蒐集與彙整30% 節目構思與腳本撰寫30% 錄音並完成剪接與上傳40%		
備註：	需使用電腦教室與一堂課外聘講師		

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

名稱：	中文名稱： 上知天文、下知地球	
	英文名稱： know everything on earth	
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：	充實地球科學學科知識，並將「大氣」、「海洋」、「地質」、「天文」、「地球環境」等相關內容之橫向連結。補強高一基礎地球科學之內容。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	天文
	二	天文
	三	天文
	四	天文
	五	地質
	六	地質
	七	地質
	八	大氣
	九	大氣
	十	大氣
	十一	大氣
	十二	海洋
	十三	海洋
	十四	海洋
	十五	天然災害
	十六	天然災害
	十七	全球變遷
	十八	全球變遷
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	依學生班群屬性進行選課	

名稱：	中文名稱：元素性質與化學		
	英文名稱：element property and chemistry		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 引導學生了解原子、分子與化學鍵之間的關係 2. 引導學生認識現代化學知識的發展 3. 充實學生基本化學知識、培養科學素養		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹化學領域的範疇
	二	原子結構1	原子結構發展史、電子組態
	三	原子結構2	元素週期表與原子的性質
	四	分子與化學鍵1	離子鍵、共價鍵
	五	分子與化學鍵2	金屬鍵與共價網狀物質
	六	物質性質的分辨	物質性質的分辨分子間的作用力、物質熔點比較
	七	化學式	分辨四種化學式
	八	平衡與計量	平衡方程式與莫耳計算
	九	化學反應熱	赫斯定律與各種反應熱定義
	十	沉澱反應	沉澱規則的應用
	十一	酸鹼中和反應	酸鹼中和的原理與滴定
	十二	氧化還原反應	氧化數與氧化還原的計算
	十三	有機化合物1	烴類與有機官能基的介紹
	十四	有機化合物2	命名與性質
	十五	無機化學	IA族與鹟素族的重要反應
	十六	先進科技	LCD、LED、光觸媒與奈米科技
	十七	化學與環境	水、空氣、土壤、食品汙染與防治
	十八	課程回顧	課程回顧
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：	依學生班群屬性進行選課。		

名稱：	中文名稱：文學光廊—從古典到現在		
	英文名稱：Literary Gallery__From classic to modern		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 厚植基本的語文能力, 統整基本的文學、國學知識 2. 閱讀並理解古典文學、現代文學舉隅 3. 當古典遇見現代, 能從中擷取訊息, 並分析鑑賞作品		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	先秦核心選文	燭之武退秦師/大同與小康/諫逐客書
	二	漢魏六朝核心選文	鴻門宴/出師表/桃花源記
	三	唐宋核心選文	師說/虬髯客傳/赤壁賦
	四	明清核心選文	項脊軒志/晚由六橋待月記/勞山道士
	五	臺灣核心選文	勸和論/鹿港乘桴記/畫菊自序
	六	現代重要選文	孔乙己/桿稱仔/再別康橋/髻/錯誤/散戲
	七	寫作能力訓練一	知性的統整判斷
	八	古典文學的流變一	韻文之詩經/楚辭/辭賦
	九	古典文學的流變二	韻文之樂府詩/古體詩/近體詩/宋詞/元曲
	十	古典文學的流變三	非韻文之散文/駢文
	十一	古典文學的流變四	非韻文之古典小說
	十二	寫作能力訓練二	情意的感受抒發
	十三	現代文學的流變	現代散文/小說/新詩
	十四	文法構句的辨識	詞性/句式/常見語病
	十五	修辭技巧的辨析	活化表意/美化形式
	十六	國學常識	經史子集概述
	十七	生活應用	書信/柬帖/題辭/對聯
	十八	閱讀理解與鑑賞	詩詞主題判讀/詩文填空/詩文重組/鑑賞分析
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	依學生班群屬性進行選課。		

名稱：	中文名稱： 古典物理之宏觀性探討及與近代物理的學習連結	
	英文名稱： The macro explore of Modern physics	
授課年段：	三上	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 幾何光學與波動光學之連結及探討。 2. 引導學生認識物理光學及電學之發展，瞭解近代物理與古典物理之間的關係，體會近代物理與近代生活的相關性，以培養理論物理與近代物理的學習態度，強化永續發展的理念。 3. 培養學生的觀察、推理和理性思辨等技能以及批判思考能力，以應用於解決日常生活中所遭遇的物理相關問題。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	課程介紹 古典物理與近代物理的連結、近代物理與生活科技
	二	古典物理一 古典物理的歷史觀
	三	古典物理二 古典物理的涵蓋空間及相關學說
	四	古典物理三 古典物理相關學說：力學、光學、電學
	五	古典物理四 古典物理相關學說：熱學、磁學
	六	古典物理五 電磁學面面觀
	七	能量一 動能
	八	能量二 位能
	九	能量三 星際能量
	十	能量四 能量守恆面面觀
	十一	能量五 日常生活的能量循環(一)
	十二	能量六 日常生活的能量循環(二)
	十三	古典物理與近代物理之連結 (一) 近代電磁學先修(一)
	十四	古典物理與近代物理之連結 (二) 近代電磁學先修(二)
	十五	古典物理與近代物理之連結 (三) 近代物理歷史觀(一)
	十六	古典物理與近代物理之連結 (四) 近代物理歷史觀(二)
	十七	近代物理面面觀(一) 近代電磁學新說(一)
	十八	近代物理面面觀(二) 近代電磁學新說(二)
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	依學生班群屬性進行選課。	

名稱：	中文名稱： 地理的系統與區域	
	英文名稱： System Geography and Regional geography	
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：	針對系統地理與區域地理的綜合理解與應用	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	地理技能的綜合理解與應用
	二	氣候系統
	三	地形系統
	四	人口與環境負載力
	五	聚落、流通路線與區域
	六	都市系統與城鄉關係
	七	產業活動
	八	世界體系
	九	臺灣
	十	東亞文化圈
	十一	東西文化的接觸與區域發展(一)
	十二	東西文化的接觸與區域發展(二)
	十三	孤立位置國家的發展特色
	十四	伊斯蘭世界的形成與 發展
	十五	歐洲文明的發展
	十六	超級強國美國的興起與挑戰
	十七	南方區域的發展與挑戰
	十八	全球化
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	依學生班群屬性進行選課。	

名稱：	中文名稱： 英文閱讀與素養	
	英文名稱： Reading and Literacy	
授課年段：	三上	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 課程內容針對大考中心混合題型測驗目標設計，取材橫跨生活各層面，培養延伸閱讀的能力。 2. 透過實例教授閱讀策略，帶領學生掌握大考混合題型的趨勢。 3. 部分內容摘錄自「閱讀的起點」等書目。（晟景出版）	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	題型分類I
	三	題型分類II
	四	題型分類III
	五	閱讀素養：圖文轉譯
	六	閱讀素養：擷取訊息
	七	閱讀素養：釐清訊息
	八	學習評估I
	九	閱讀素養：分析推測
	十	閱讀素養：分析評估
	十一	閱讀素養：分析歸納
	十二	閱讀素養：歸納比較
	十三	學習評估II
	十四	閱讀素養：推論預測
	十五	閱讀素養：組織架構
	十六	閱讀素養：綜合排序
	十七	學習評估III
	十八	課程回顧
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	依學生班群屬性進行選課。	

名稱：	中文名稱：幾何與代數專題(I)		
	英文名稱：Topics in Geometry and Algebra(I)		
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：	學生在學習完高一二的數學課程後，教師能藉此課程來引導學生用不同的角度與觀點，來進行跨章節的統整與複習，以厚實數學實力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	算幾不等式	算幾不等式的應用
	二	指數	指數律、指數函數及其圖形
	三	對數	對數運算、對數表及其應用、對數函數的圖形
	四	多項式函數	二次函數、餘式定理、因式定理
	五	多項式不等式	二次不等式、高次不等式、二次函數的恆正與恆負
	六	直線與圓	圓與直線關係的代數判定與幾何判定、切線方程式
	七	排列	完全相異物與不完全相異物的直線排列
	八	組合	不可重複的組合、重複組合、分組分堆問題
	九	機率與統計	機率性質、生活中的期望值問題
	十	機率與統計	條件機率、貝氏定理
	十一	機率與統計	統計圖表的解讀、相關係數、最適直線
	十二	三角函數相關定理	正弦定理、餘弦定理、平行四邊形定理、中線定理、面積公式
	十三	三角函數相關公式	和角公式、差角公式、倍角公式、半角公式
	十四	三角函數的圖形	$\sin$, $\cos$, $\tan$ 的函數圖形、平移、伸縮，利用圖形解方程式與不等式
	十五	平面向量	平面向量的內積、柯西不等式、面積與行列式
	十六	空間向量	正射影與內積、柯西不等式、外積與平行四邊形面積
	十七	空間中的平面與直線	平面方程式、直線方程式、點到平面的距離公式、點到直線的距離公式
	十八	矩陣	矩陣基本運算、反矩陣、轉移矩陣在生活中的應用
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	依學生班群屬性進行選課。		

名稱：	中文名稱： 微觀到巨觀的生物學	
	英文名稱： From Microscopic To Macroscopic Biology	
授課年段：	三上	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 引導學生經由探討各種生命現象及生物之共同性和多樣性，理解生物體的構造和功能，以培養基本生物學素養，激發其探究生物學的興趣。 2. 引導學生認識現代生物學知識的發展，了解生物與環境之間的關係，體會保護生態環境及永續發展的重要性，以培養尊重生命與愛護自然的情操，強化永續發展的理念。 3. 培養學生的觀察、推理和理性思辨等技能以及批判思考能力，以應用於解決日常生活中所遭遇的問題。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	細胞一
	三	細胞二
	四	細胞三
	五	細胞四
	六	細胞五
	七	能量一
	八	能量二
	九	能量三
	十	能量四
	十一	細胞分裂一
	十二	細胞分裂二
	十三	遺傳一
	十四	遺傳二
	十五	遺傳三
	十六	演化一
	十七	演化二
	十八	演化三
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	依學生班群屬性進行選課。	

名稱：	中文名稱： 瞧~臺灣與東亞世界	
	英文名稱： Look ~ Taiwan and the East Asian World	
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：	深化歷史思辨能力	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	族群的移動探討
	二	台灣經濟發展歷史
	三	台灣與東亞的關係
	四	歐洲文明的發展(一)
	五	歐洲文明的發展(二)
	六	歐洲婦女發展史
	七	歐洲經濟發展史(一)
	八	歐洲經濟發展史(二)
	九	歐洲政治發展史
	十	歐洲轉型正義的發展
	十一	台灣的文學發展史
	十二	台灣的藝術發展
	十三	台灣與世界(一)
	十四	台灣與世界(二)
	十五	科技發展對歷史的影響(一)
	十六	科技發展對歷史的影響(二)
	十七	省思(一)
	十八	省思(二)
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	依學生班群屬性進行選課。	

【備查版】

名稱：	中文名稱：物質變化與化學	
	英文名稱：material variety and chemistry	
授課年段：	三下	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 引導學生了解化學的領域與化學新知 2. 建立學生正確的化學觀念與知識 3. 充實學生進階的化學知識、培養科學素養	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	氣體
	二	溶解度與沉澱
	三	溶液的性質
	四	化學反應速率
	五	化學平衡
	六	酸鹼鹽的平衡
	七	複習一
	八	氫原子光譜與能階
	九	有機化合物1
	十	有機化合物2
	十一	聚合物
	十二	生物化學
	十三	化學新知
	十四	複習二
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	依學生班群屬性進行選課。	

名稱：	中文名稱：空間資訊與社會環境議題		
	英文名稱：Space Information and Social environmental issues		
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：	以學科方法、重大議題和學科應用三個面向，深化探究能力、陶養系統思維、豐富生活智能		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	空間概念	空間內涵、空間思考
	二	空間資訊的獲取與處理	網路圖資服務平台、自願性地理資訊、地圖設計、針對特定地理議題繪製主題地圖，進行議題討論
	三	空間資訊的應用	環境品質的查詢與評估、災害潛勢地圖的查詢、產業與商業應用。都市計畫應用。空間決策與民眾參與
	四	地理媒體的反思	地圖的解讀與批判。主流地圖與對抗性地圖。空間資訊結合社群網站的影響力。地理媒體與空間隱私權
	五	空間資訊的實作	疊合全臺活動斷層與某種重要設施的圖層，評估災害風險
	六	氣候變遷	為何國際社會對氣候變遷的反應有別、國家與個人如何調適氣候變遷的影響
	七	自然災害與土地退化	自然災害和人類生活有何關係、如何避免或減少自然災害與土地退化的衝擊
	八	水資源和海洋資源	水資源和海洋資源如何永續利用
	九	能源議題	替代能源是否可以取代化石能源的主要地位
	十	人口議題	國際移民和區域社會經濟政治的影響、當一地區同時出現人口數量與人口結構問題時，人口政策如何擬訂？
	十一	糧食議題	綠色革命與基因改造食物能否解決糧食問題、縮短食物里程能否增進國家糧食供應的穩定性
	十二	時事議題加強(一)	通論地理時事
	十三	時事議題加強(二)	區域地理時事
	十四	時事議題加強(三)	跨區域議題時事
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	依學生班群屬性進行選課。		

名稱：	中文名稱：近代物理—半導體先修課程	
	英文名稱：The modern physics ---- The advanced placement of semiconduct	
授課年段：	三下	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 引導學生經由探討各種近代物理及半導體學理之共同性和多樣性，理解半導體的發展史，以培養現代科技素養，激發其探究物理學的興趣。 2. 引導學生認識近代物理學知識及發展，了解物理科學與環境之間的關係，體會保護生態環境及近代科技發展的永續發展的重要性，以培養尊重學習物理的生活概念，強化永續發展的理念。 3. 培養學生的解析觀察能力、推理和理性思辨等技能以及批判思考能力，以應用於解決日常生活中所遭遇的問題。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	陰極射線(一)
	三	陰極射線(二)
	四	密立坎油滴實驗
	五	量子論
	六	光電效應(一)
	七	光電效應(二)
	八	光電效應(三)
	九	複習
	十	物質波(一)
	十一	物質波(二)
	十二	物質波(三)
	十三	原子物理(一)
	十四	原子物理(二)
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	依學生班群屬性進行選課。	

名稱：	中文名稱：食物與生態系的親密關係	
	英文名稱：The Relationship of Food and Ecology	
授課年段：	三下	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 引導學生經由探討各種生命現象及生物之共同性和多樣性，理解生物體的構造和功能，以培養基本生物學素養，激發其探究生物學的興趣。 2. 引導學生認識現代生物學知識的發展，了解生物與環境之間的關係，體會保護生態環境及永續發展的重要性，以培養尊重生命與愛護自然的情操，強化永續發展的理念。 3. 培養學生的觀察、推理和理性思辨等技能以及批判思考能力，以應用於解決日常生活中所遭遇的問題。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	細胞
	三	能量
	四	植物一
	五	植物二
	六	動物一
	七	複習一
	八	動物二
	九	動物三
	十	動物四
	十一	生態一
	十二	生態二
	十三	生態三
	十四	複習二
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	依學生班群屬性進行選課。	

名稱：	中文名稱：幾何與代數專題(II)		
	英文名稱：Topics in Geometry and Algebra(II)		
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：	學生在學習完高一二的數學課程後，教師能藉此課程來引導學生用不同的角度與觀點，來進行跨章節的統整與複習，以厚實數學實力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	矩陣的線性變換	鏡射、旋轉、伸縮、推移
	二	數列與極限	牛頓求根法、夾擠定理
	三	無窮等比級數	循環小數、無窮等比級數的幾何應用
	四	複數	複數平面、複數的四則運算、棣美弗定理、複數的 n 次方根
	五	二次曲線	拋物線、橢圓、雙曲線的標準式及橢圓的參數式
	六	二次曲線	二次曲線平移與伸縮、斜橢圓
	七	方程式	代數基本定理、實係數方程式虛根成對性質
	八	函數與函數的極限	奇偶性、凹凸性、反函數、合成函數、連續性、絕對值函數、夾擠定理
	九	微分	切線與導數、微分公式
	十	導函數	微分乘法律、除法律、連鎖律、高階導數
	十一	積分	黎曼和與定積分、反導函數與不定積分、微積分基本定理
	十二	積分	定積分在面積、位移、總變化量的意涵
	十三	積分的應用	圓面積、球體積、旋轉體體積
	十四	隨機變數	期望值、標準差、生活中的伯努力試驗
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	依學生班群屬性進行選課。		

名稱：	中文名稱：道德兩難與社會實踐	
	英文名稱：Moral Dilemma and Social Practice	
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：	「你了解多少社會議題?」、「你是否會關心他人的權益?」、「人類自古以來都會以自身為出發點來衡量利益，為什麼要替他人挺身而出?」身為社會的一份子，我希望帶著學生從「人權與生命故事的交會」著手，思考上述問題，引發對社會上人權議題的關心與實踐力。俗話說「我為人人，人人為我」，在最無助的時候若有人能伸出援手，這就是社會溫情的最佳寫照，因為任何人都不知道下一秒誰會成為不公不義體制下的受害者。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	發現與界定問題、觀察與蒐集資料
	二	分析與詮釋資料、總結與反思
	三	公共利益
	四	多元性別
	五	多元文化
	六	勞動權益
	七	居住正義
	八	社會運動
	九	永續發展
	十	民主參政
	十一	兩岸關係
	十二	自由貿易
	十三	媒體識讀
	十四	媒體識讀
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	依學生班群屬性進行選課。	

名稱：	中文名稱： 瞧~這個世界		
	英文名稱： Look at this world		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	對國際時事發展的歷史脈絡有更深理解		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	世界三大宗教的歷史發展	佛教的發展與思想、伊斯蘭教與基督教的歷史
	二	世界三大宗教的歷史發展	中東地區的宗教、西方世界與伊斯蘭的關係
	三	SDGS的17個議題	環境與人類的關係
	四	水資源對歷史發展的影響	大河文明的特色、傳染疾病對歷史的影響(例如瘟疫)
	五	民族主義與種族主義的關係	緬甸、波士尼亞、亞美尼亞、德國、非洲
	六	20世紀哲學思潮	現代主義思想概要、存在主義思想概要
	七	20世紀哲學思潮	後現代主義思想概要、結構主義思想概要
	八	二十世紀思潮對台灣文學與政治的影響	二十世紀思潮對台灣文學與政治的影響
	九	全球化的影響	全球化對環境的影響、全球化之下南北對抗
	十	全球化下台灣的SWOT分析	全球化下台灣的SWOT分析
	十一	省思	省思~世界公民的責任
	十二	地緣政治對歷史的影響	地緣政治對歷史的影響
	十三	綜合課程討論	綜合課程討論
	十四	綜合課程討論	綜合課程討論
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	依學生班群屬性進行選課。		

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

數理資優班

課程名稱：	中文名稱： 化學研究	
	英文名稱： Chemical Research	
授課年段：	一上	學分總數： 1
課程屬性：	數理資優班	
議題融入：		
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： C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行	
學習目標：	1.能有效理解化學課程的知識與觀念。 2.能從課程知識進行延伸學習及跨越領域統整的學習。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	化學與人生
	二	書報導讀
	三	諾貝爾獎中的化學
	四	生活中的化學
	五	化學與環境
	六	化學與環境
	七	化學迷思
	八	化學的力量
	九	化學與科技
	十	趣味實驗1
	十一	趣味實驗2
	十二	趣味實驗3
	十三	參訪課程
	十四	化學與科技
	十五	化學與科技
	十六	科學影片找碴
	十七	科學影片找碴
	十八	總結
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	書面報告30%、分組報告30%、平時考查30%、學習態度10%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 生物研究		
	英文名稱： Biological Research		
授課年段：	一下	學分總數： 1	
課程屬性：	數理資優班		
議題融入：			
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： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行		
學習目標：	1. 能有效理解生物課程的知識與觀念。 2. 能從課程知識進行延伸學習及跨越領域統整的學習。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	細胞學的研究	跨化學領域：常見實驗藥品認識
	二	細胞學的研究	跨化學領域：常見實驗藥品認識
	三	細胞學的研究	跨化學領域：高能磷酸鍵特性
	四	細胞學的研究	跨物化領域：電偶極矩與極性
	五	植物生理學的研究	跨物理領域：水分運輸的毛細作用
	六	細胞學的研究	跨化學領域：有機物官能基
	七	細胞學的研究	跨化學領域：有機物官能基
	八	細胞學的研究	跨化學領域：聚合物
	九	植物生理學的研究	跨物理領域：鹽類吸收與滲透作用
	十	動物生理學的研究	跨物理領域：離子與神經電學
	十一	細胞學的研究	跨化學領域：催化劑
	十二	植物生理學的研究	跨化學領域：同位素與光合作用
	十三	細胞學的研究	跨物理領域：離心機與胞器分離
	十四	遺傳學的研究	跨數學領域：遺傳機率的運算
	十五	遺傳學的研究	跨數學領域：遺傳機率的運算
	十六	遺傳學的研究	跨化學領域：核酸分子間的作用
	十七	遺傳學的研究	跨物理領域：DNA分離技術的原理
	十八	遺傳學的研究	跨物理領域：電泳技術發展
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	書面報告30%、分組報告30%、平時考查30%、學習態度10%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 物理研究		
	英文名稱： Physical Research		
授課年段：	一下		學分總數： 1
課程屬性：	數理資優班		
議題融入：			
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： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行		
學習目標：	1.能有效理解物理課程的知識與觀念。 2.能從課程知識進行延伸學習及跨越領域統整的學習。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	物理世界	物理次領域介紹
	二	物理學的範疇	從半導體到外太空
	三	物理與科技	科技「夯」話題
	四	書報導讀	挑選議題、分組進行閱讀
	五	定量的科學	國際單位的重要性
	六	定量的科學	國際單位的組合變化
	七	微觀尺度下的物理世界	原子結構與空間
	八	原子結構之旅	原子核中的核子
	九	原子結構之旅	核子的基本作用力
	十	原子結構之旅	基本粒子概念與夸克種類
	十一	物質的差異	原子與元素
	十二	元素的變化	同位素變變變
	十三	元素的變化	核分裂與核融合
	十四	基本作用力	何謂「力」
	十五	基本作用力	重力世界
	十六	科學影片評論	電影：地心引力
	十七	基本作用力	電磁力世界
	十八	省思與回饋	完成整學期的閱讀報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	書面報告30%、分組報告30%、平時考查30%、學習態度10%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：科學探究		
	英文名稱：Scientific inquiry		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	數理資優班		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、數位科技3-2能善用資訊與科技製作數位檔案並廣為分享、問題解決5-1能發現理解問題、評估問題、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行、問題解決5-3能檢討省思執行成果		
學習目標：	1.熟悉自然界研究的探究過程，並透過學習活動頓悟了解知識與觀念。 2.學習科學問題技術的解決歷程與結果，並培養學生成為獨立的問題解決者。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	科學探究的方法與過程	觀察、假設、驗證、建模
	二	科學報告研讀	摘要、結論、關鍵字的利用
	三	探究化妝品的開發	化妝品、保養品主要成分認識
	四	探究藥物的發展	止痛藥與醫療；藥物濫用現象；疫苗種類
	五	專題演講	專家學者的說法
	六	探究環境問題	極端天氣、地質現象與地震災害的紀錄
	七	探究外太空探險問題	宇宙形成；太空探險科技
	八	專題演講	專家學者的說法
	九	探究顯示器的發展	液晶原理與發展、LED原理與發展
	十	探究能源科技	太陽能的利用；先進電池與電動車
	十一	探究超導體發展	超導體與磁浮列車
	十二	探究半導體科技的發展	奈米科技與晶圓
	十三	探究資訊科技的發展	電腦運算速度與CPU
	十四	探究資訊科技的發展	大數據與物聯網
	十五	畢業	畢業
	十六	畢業	畢業
	十七	畢業	畢業
	十八	畢業	畢業
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	報告15%、平時考30%、定期考40%、學習態度15%		
備註：	1-9週為上學期課程，10-14週為下學期課程。		

課程名稱：	中文名稱：書報討論	
	英文名稱：Discussion on Scientific Report	
授課年段：	三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	數理資優班	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行	
學習目標：	1. 奠基於基礎知識來討論報章雜誌的主題與內容，以增進學習視野。 2. 能針對現今生活的科學議題，進行分析與辯證，以提升學習興趣。 3. 能與組員進行討論與合作，並透過口語或書面資料發表。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	資訊素養
	二	資訊利用
	三	科學的範疇
	四	科學與生活
	五	科學與生活
	六	科學研究成果
	七	科學發展史
	八	科學發展史
	九	交通科技主題
	十	應用數學主題
	十一	核酸技術主題
	十二	細胞與微生物主題
	十三	再生醫學主題
	十四	地球環境主題
	十五	畢業
	十六	畢業
	十七	畢業
	十八	畢業
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	報告15%、平時考30%、定期考40%、學習態度15%	
備註：	1-9週為上學期課程，10-14週為下學期課程。	

課程名稱：	中文名稱： 高層思考	
	英文名稱： Higher-Order Thinking	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	數理資優班	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、創造思考2-3能落實執行創意構想，成為具體作品或可行方案、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、溝通合作4-2所有成員都能認同團隊的願景目標，願意貢獻所長，共同達成團隊目標、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行	
學習目標：	1.理解科學知識與觀念後，以問題導向教學活動增進學生的後設認知能力以培育高層次思考。 2.訓練學生訊息質問、詮釋、分析、組織統整、辯證、創造、推論預測及評鑑等技巧，使能以口語或寫作溝通，並具有團隊合作、創造思考與解決問題的能力。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	知識系統架構
	二	知識系統架構
	三	問題解決規則說明
	四	建立問題情境
	五	訊息質問與詮釋
	六	分析與組織統整
	七	辯證與創造
	八	推論預測
	九	評鑑問題解決成效
	十	建立問題情境；訊息質問與詮釋
	十一	分析與組織統整；辯證與創造
	十二	推論預測
	十三	評鑑問題解決成效
	十四	統整精進的科學知識
	十五	畢業
	十六	畢業
	十七	畢業
	十八	畢業
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	

學習評量：	報告15%、平時考30%、定期考40%、學習態度15%
備註：	備註： 1-9週為上學期課程，10-14週為下學期課程。

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：數學研究	
	英文名稱：Mathematical Research	
授課年段：	三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	數理資優班	
議題融入：		
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：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	美感賞析1-2能對「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感，進行有意義的分析或詮釋、創造思考2-1對於教師指定的問題，能有多元獨創的想法、數位科技3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用、問題解決5-3能檢討省思執行成果	
學習目標：	1. 能了解數學概念並加以運用。 2. 能利用數學語言描述生活情境，並以數學模型解決相關問題。 3. 能閱讀數學普及相關文獻，並能在閱讀討論後發表。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	數學基本概念 集合、邏輯、函數及方程式
	二	書報導讀 分組進行閱讀
	三	數學論證能力 證明題、計算題演練
	四	數學軟體操作 數學概念結合資訊能力
	五	動手做數學 數學遊戲
	六	生活中的數學 數學與生活情境的關連性
	七	數學思考 歸納、猜想
	八	數學思考 類比、論證
	九	報告 閱讀成果分組報告
	十	書報導讀 分組進行閱讀
	十一	數學應用 機率法則、統計原理
	十二	數學應用 微積分
	十三	數學邏輯 程式語言；演算法
	十四	數學建模訓練 數學模型解決生活中問題
	十五	畢業 畢業
	十六	畢業 畢業
	十七	畢業 畢業
	十八	畢業 畢業
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	書面報告30%、分組報告30%、平時考查30%、學習態度10%	
備註：	1-9週為上學期課程，10-14週為下學期課程。	

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	16
週會或講座時數	1	1	1	1	0	0
學生自治活動時數	1	1	1	1	1	1
學生服務學習活動時數	2	2	2	2	0	0
社團活動時數	14	14	14	14	17	15

【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

[343303 市立大直高中自主學習實施規範\(PDF格式\)](#)

臺北市立大直高級中學學生自主學習實施規範

經 107.8.17 行政會議通過

經 107.9.21 課程核心小組通過

經 107.10.02 高中課程發展委員會通過

經 108.12.03 高中課程發展委員會修正通過

經 113.06.18 高中課程發展委員會修正通過

- 一、依據：教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」暨教育部國民及學前教育署 107 年 2 月 21 日字第號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 二、目的：為培養學生自主學習與適性發展，使學生能在教師指導下，擬定自主學習計畫，自主實踐與完成計畫，並可自主辦理發表成果，特訂定此規範，說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。
- 三、本校學生自主學習事宜，依下列原則辦理：
 - (一)學生自主學習實施由圖書館主辦，統籌各處室協助辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。
 - 1.學生自主學習小組會議由圖書館主任擔任主席，成員包含：教務處主任、學務處主任、輔導處主任、級導師、高二導師、若干指導老師及家長會代表 1 人。
 - 2.學生自主學習小組應討論學生自主學習計畫申請、審查、實施與其他相關事宜。
 - (二)圖書館應於高一辦理學生自主學習申請說明會或自主學習先備課程，高二自主學習課程第三週前召開自主學習計畫審查計畫，完成計畫審查並公布結果。
 - (三)學生自主學習計畫之內容說明：
 1. 學生自主學習計畫內容包含：申請名稱、申請時數、申請內容、預計進度、預期成果、發表方式、需要設備、發表形式及時間.....等等。
 2. 學生自主學習計畫內容不得與本校已辦理之非學術社團內容相同。
 3. 學生應於提出自主學習計畫前，應參加學校辦理之學生自主學習計畫說明會或自主學習先備課程，並依據規定格式，撰寫自主學習計畫。
 4. 學生應於規定時間內，經家長同意後，向圖書館提出自主學習計畫申請。
 5. 學生應於計畫核可後，依計畫執行，可自主記錄學習情形，並於自主學習計畫完成時，於學校規定時間內，可辦理自主學習成果發表。
 - (四)學生自主學習計畫申原則如下：
 - 1.學生於指定時間內提出申請計畫及實施；學生於修業年限內，應完成其自主學習計畫至少 18 節。
 - 2.計畫以學期為單位，每週 2 節，至少規劃 9 週的學習內容為原則。
 - 3.由圖書館與教務處商討後邀請適合之教師，擔任學生自主學習計畫之指導老師。
 - 4.圖書館收整學生計畫後，排除申請項目與格式不符者，將待審核名單名單列表，提供班級導師了解情形。
 - 5.審查結果經自主學習小組會議通過後，由圖書館公布與執行。
 - (五)學生自主學習計畫分兩階段審查及審查原則：

1. 初審：由圖書館將申請計畫交由相關教師進行分組審查。未通過初審之計畫由指導老師與圖書館予以指導，學生並重新送件審查。
 2. 複審：須經學生自主學習小組會議審查，至少需有三分之二(含)代表出席，並經出席代表至少二分之一(含)成員同意，始能通過。
 3. 審查原則：審查原則為評估計畫是否明確與可行，是否能在學校現有環境設備、教學資源(含師資)及教學空間下完成。
- (六)學生於自主學習期間之出缺勤管理由學務處負責，學生應依據本校「學生休請假規則」辦理請假事宜。
- (七)學生自主學習之場地由圖書館安排與公告。
- (八)學生自主學習之指導教師，依下列事項，提供學生協助：
1. 指定學生擔任各項工作，包含：完成學生自主學習計畫之送件、進行點名與通報、籌備自主學習成果發表、協助學生登錄學生自主學習成果.....等等。
 2. 自主學習指導教師可提供學生諮詢自主學習相關問題，學生學習成效由學生自行負責。指導教師可了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表。
- (九)學生自主學習計畫及執行成效，可上傳至學生學習歷程檔案平臺。
- (十)學生於自主學習時間需使用其他場地，應經由圖書館、場地主管處室及指導教師同意，並出示相關證明，以便場地借用與管理。如需使用實驗室與實驗設備，應取得自主學習指導教師、相關學科教師與實驗室管理者同意後，於相關學科教師陪同下進行實驗。
- (十一) 學生自主學習成果發表網路平臺資源由圖書館負責建置與維護，收集表現優秀之學生自主學習計畫與成果，可在學生同意下，提供本校其他學生參考與學習。
- 四. 本要點經本校課程發展委員會會議通過，陳請 校長核定後施行，修正時亦同。

臺北市大直高級中學學生自主學習計畫

113-8-21 修訂

1、申請學生資料

申請人簽名		班級		座號	
		特殊教室需求			
分組結果	學校填寫	☐ 電腦教室 資訊媒體類	☐ 美術教室 創課實作類	☐ 國際教育基地 青羽大使	

2、計畫說明

計畫名稱					
相對應學群	☐ 大眾傳播學群 ☐ 財經學群 ☐ 法政學群 ☐ 工程學群 ☐ 教育學群 ☐ 社會與心理學群 ☐ 文史哲學群 ☐ 資訊學群 ☐ 建築與設計學群 ☐ 遊憩與運動學群 ☐ 外語學群 ☐ 藝術學群 ☐ 數理化學群 ☐ 生命科學學群 ☐ 管理學群 ☐ 地球與環境學群 ☐ 醫藥衛生學群 ☐ 不分系學群 ☐ 生物資源學群 ☐ 其他		校外 協助專家 (無則免填)		
			校內 指導老師 (無則免填)		
申請時數	2 節/週， <u>12</u> 週，共 <u>24</u> 節 (開課時間為：週四 14:10-16:00)		其他自學時間 (無則免填)		
內容說明	1. (至少兩點、必須是完整的句子，也就是要有主詞+動詞) 2. 3.				
預計進度 (週計畫)	週次	進度		達成目標 (填寫進度並說明原因)	
	1			___%	
	2			___%	
	3			___%	
	4			___%	
	第一次段考				
	5			___%	
	6			___%	
	7			___%	

	8		___%	
	第二次段考			
	9		___%	
	10		___%	
	11	成果發表會	___%	
	12	成果發表會	___%	
	期末考試			
	註：實施自主學習之週次，視當學期之行事曆而定			
需要設備	學習資料來源： 請自備教材及使用設備			
預期成果	1. (至少兩點，必須是完整的句子，也就是要有主詞+動詞) 2. 3.			
成果展示	☐ 同意公開於校內學習平台，提供自主學習成果與資料給其他同學參考 ☐ 不同意公開於校內學習平台，自己留存。			
成果發表形式及時間	☐ 靜態展 ☐ 動態展 ☐ 其他_____ 時間：___月			

3、 審查結果 (申請者勿填)

初審	☐ 通過 ☐ 不通過 審查意見：
	指導老師簽名：

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	10	2	6	10	2	6	10	2	12	10	2	12	10	2	12	10	2	12		
選手培訓	小論文寫作	7	2	2	7	2	2	7	2	2	7	2	2	7	2	2	7	2	2		
	中等研究獎助計劃	5	2	2	5	2	2	5	2	2	5	2	2	5	2	2	5	2	2		
	五項藝術競賽	5	2	3	3	2	3	5	2	3	3	2	3	5	2	3	3	2	3		
	文藝競賽及臺灣人文獎	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2		
	各體育競賽	7	2	3	4	2	2	7	2	3	4	2	2	7	2	3	4	2	2		
	西賽羅盃高中學生英語辯論比賽	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2		
	其它	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1		
	旺宏科學獎	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	科展	5	2	2	5	2	2	5	2	2	5	2	2	5	2	2	5	2	2		
	英語文競賽及單字比賽培訓	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2		
	國家地理知識大競賽	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2		
	國語文及本土語競賽培訓	10	2	2	10	2	2	10	2	2	10	2	2	10	2	2	10	2	2		
	智慧鐵人及青少年發明展	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	奧林匹亞	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2		
	數理及資訊競賽	6	2	2	6	2	2	6	2	2	6	2	2	6	2	2	6	2	2		
	數感盃	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
數學建模競賽及TRML、AMC	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2			
學科能力競賽	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2			
學期授課	充實/增廣	上知天文、下知地球	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	18	0	0	0		
	充實/增廣	元素性質與化學	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	18	0	0	0		
	充實/增廣	文學光廊—從古典到現在	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	18	0	0	0		
	充實/增廣	古典物理之宏觀性探討及與近代物理的學習連結	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	18	0	0	0		
	充實/增廣	地理的系統與區域	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	18	0	0	0		
	充實/增廣	物質變化與化學	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	18		
	充實/增廣	空間資訊與社會環境議題	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	18		
	充實/增廣	近代物理—半導體先修課程	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	18		
	充實/增廣	英文閱讀與素養	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	18	0	0	0		
	充實/增廣	食物與生態系的親密關係	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	18		
	充實/增廣	幾何與代數專題(I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	18	0	0	0		
	充實/增廣	幾何與代數專題(II)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	18		
	充實/增廣	微觀到巨觀的生物學	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	18	0	0	0		
	充實/增廣	道德兩難與社會實踐	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	18		
充實/增廣	瞧~這個世界	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	18			

	充實/ 增廣	瞧~臺灣與東亞世界	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	18	0	0	0	
短期授課	充實/ 增廣	微課程	5	2	13	6	2	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	補強性	自然	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2	15	4	2	6	
	補強性	社會	3	2	6	3	2	6	3	2	6	3	2	6	3	2	15	3	2	6	
	補強性	英文	2	2	6	2	2	6	2	2	6	2	2	6	2	2	15	2	2	6	
	補強性	國文	2	2	6	2	2	6	2	2	6	2	2	6	2	2	15	2	2	6	
	補強性	數學	2	2	6	2	2	6	2	2	6	2	2	6	2	2	15	2	2	6	

三、學校特色活動

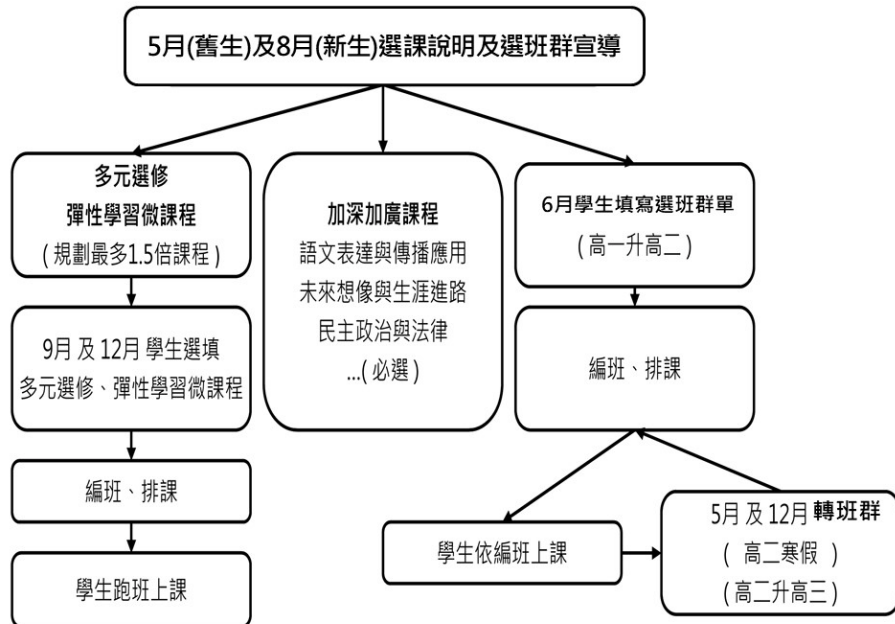
活動名 稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
大直講 堂	以科學、創客、博雅3大 主題辦理特色講座，每堂 1小時	15	15	15	15	0	0	60	以校本三大課程主軸為內涵辦理專題講 座，提供學生多元學習機會。
校本特 色活動	以個人或團體等方式辦理	5	5	5	5	5	5	30	彰顯校本特色、豐富學生學習成果
導師週	每學期1週，共2小時	2	2	2	2	2	2	12	增進班級向心力
學科週	每學期2週，每週2小時	4	4	4	4	4	4	24	藉由學科活動將平日所學活化應用，提升學 生學習動機

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

[343303 市立大直高中流程圖\(PDF格式\)](#)



<

(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	112/05	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	112/07	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：112/08 第二學期：112/12	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：112/09 第二學期：113/02	正式上課	跑班上課
5	一學期：112/09 第二學期：113/02	加、退選	得於學期前兩週進行
6	113/04	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：

本校規劃為高一下學期進行生涯探索課程

(1)時間：為一學期之課程規劃，每週一節。

(2)課程目標：整合學生個人內在資源（個人條件）及外在環境資源，並作適性選擇。

(3)課程內容：生涯規劃之意義與方法、大學多元入學方案介紹、學群學系介紹、興趣與性向測驗之實施與解釋、人格特質、做決定的方法、生命意義探索及學習檔案建立等。

(三)興趣量表：

高一上學期生命教育課：施測大考中心興趣量表、青少年心理健康量表，在第二學期3月解釋完畢。

高一下學期生涯規劃課：施測適性化生涯性向測驗，預計5月解釋完畢。

(四)課程諮詢教師：

召集人:吳雅萍

109入學高三課程諮詢教師：杜德書、郭曉蘋、顏祥潔

110入學高二課程諮詢教師：杜可瑜、黃信雄、曾婉晴

109入學高一課程諮詢教師：吳雅萍、鍾震、劉亦陞

候用成員：汪德方、劉悅如、嚴紫瑜、吳淑珍、邱上真、莊淨婷、龐詩倩、劉澤宏、鍾伊婷、李叔芬、曾露儀、黃詩茹、楊全琮、陳志郎

111學年度預計受訓成員：蔡如盈、陳柏瑞、張舜恩、涂韋伯、余佩欣、朱韋熾、李政達、劉建志

(五)其他：

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

[343303 市立大直高中課程評鑑計畫\(PDF格式\)](#)

臺北市立大直高級中學高中部課程評鑑計畫

108 年 12 月 3 日課程發展委員會會議通過

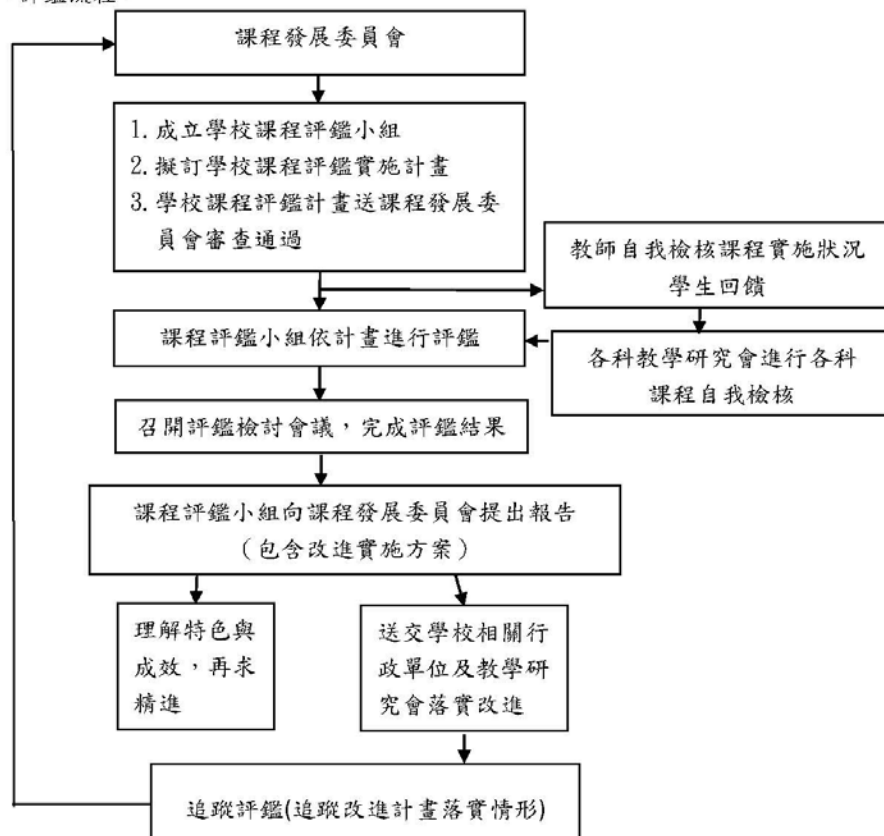
一、依據：

- (一) 十二年國民基本教育課程綱要及本校課程發展委員會工作計畫。
- (二) 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號令「高級中等學校課程評鑑實施要點」。
- (三) 高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則。

二、目的：

- (一) 透過歷程評鑑達成課程目標，落實學生素養能力的建立，增益課程發展的實施成效。
- (二) 透過課程評鑑引導本校成為學習型專業學校，促進相關教育工作者省思精進，持續專業成長。

三、評鑑流程：



四、評鑑內容及說明：

(一) 總體課程評鑑：

1. 課程總體計畫於擬訂時應結合總綱素養、學校願景、地區特色、學生需求等，建立課程架構與課程目標，確認課程之間的橫向與縱向關係，並落實素養培養融入各課程。故總體課程評鑑包含以下 4 個向度：「課程與總綱及學校願景關聯」、「課程發展組織與運作機制」、「適性課程實施內涵」、「系統課程評鑑與回饋」。

2. 各向度均涵括適切的歷程檢核指標，並以「校本檢視重點」、「校本發展程度」作為具體評鑑內容，各項歷程檢核指標如下：
 - (1)課程發展計畫符合總綱精神。
 - (2)課程發展計畫與學校願景具關連性。
 - (3)成立或健全課程發展組織。
 - (4)各課程發展組織之間、課程發展組織和行政單位之間，其運作機制及互動協調能發揮實質功效。
 - (5)完整記錄各層級課程發展組織之運作情形，以供後續改進參考。
 - (6)總體課程目標與個別課程規劃之目標及學習內容、學習活動、評量安排等，具邏輯一貫性。
 - (7)課程內容與教學模式，能以學生為主體，符合學生多元學習需求與適性發展。
 - (8)建立教材資源共享與永續的概念。
 - (9)進行課程評鑑規劃。
 - (10) 建立課程發展回饋機制，管理多元的課程評鑑結果。
 - (11) 善用評鑑結果增進學習成效。
- (二)單一類型課程評鑑：
 1. 單一類型課程評鑑著重歷程，由課程發展起便展開評鑑，包含以下 4 個向度：「課程與總綱(領綱)及學校願景關聯」、「課程發展組織與運作機制」、「適性課程實施內涵」、「系統課程評鑑與回饋」。
 2. 各向度均涵括適切的歷程檢核指標，並以「校本檢視重點」、「校本發展程度」作為具體評鑑內容，各項歷程檢核指標如下：
 - (1)課程發展計畫符合總綱(領綱)精神。
 - (2)課程發展計畫與學校願景具關連性。
 - (3)成立或健全課程發展組織。
 - (4)各課程發展組織之間、課程發展組織和行政單位之間，互動協調情形良好。
 - (5)完整記錄課程發展之運作情形，以供後續改進參考。
 - (6)課程目標與所建議的學習內容、學習活動、評量安排等具邏輯一貫性。
 - (7)課程內容與教學模式符合學生多元學習需求與適性發展。
 - (8)建立教材資源共享與永續的概念。
 - (9)進行課程評鑑規劃。
 - (10) 建立課程發展回饋機制，管理多元的課程評鑑結果。
 - (11) 善用評鑑結果增進學習成效。
- (三)評鑑結果以「發展程度量化結果」與「質性描述」二部分呈現，並適切檢核相關「工具證據」，簡要說明如下：
 1. 「量化結果」為課程評鑑小組針對各評鑑檢視重點的實際達成情形，在 5(90%以上)、4(89-80%)、3(79-70%)、2(69-60%)、1(60%以下)五個配分中勾選符合實際情形的配分。
 2. 「質性描述」為課程評鑑小組針對各評鑑指標檢視重點進行描述與回應，說明辦理之學校特色、遭遇困難及改進對策等。
 3. 「工具證據」可包含學習評量表、會議記錄、授課大綱、學生各式學習單等項目。
- (四)綜上述發展本校整體課程評鑑表(附件一)、單一課程評鑑表(附件二)實施課程評鑑。
- (五)課程除自我評鑑外，亦得辦理外部專家評鑑，通過課程發展委員會審查，並由學生問卷與學生學習成果進行反思與課程調整。

五、評鑑方式及時程

(一)第一階段：上學期 8-10 月

首先由課程發展委員會成立學校課程評鑑小組，組成員包含學校行政人員代表、教師代表、家長代表及專家學者。學校課程評鑑小組著手研議學校課程評鑑計畫，並提送課程發展委員會審查通過。

(二)第二階段：上學期 11 月~隔年下學期 5 月

課程評鑑小組的人員依據所設計的評鑑向度、指標、檢視重點等規準進行檢核。授課教師根據單一課程評鑑表列各向度與指標進行自我檢核。

(三)第三階段：下學期 5-6 月

單一課程設計與授課教師填寫單一課程評鑑表，綜覽檢核各工具證據，反思教學準備、實施過程與學生學習成效，填畢後交由各科教學研究會彙集後送交課程評鑑小組。課程評鑑小組成員填寫總體課程評鑑表，並將無法由教師個人可解決之待改進事項。

(四)第四階段：下學期 5-6 月

評鑑小組根據所彙整的量化與質化評鑑資料，進行結果整理與分析，召開評鑑小組會議，針對學校特色、發展困難與改進策略充分討論，最後提出自評報告並送交學校課程發展委員會。

(五)第五階段：下學期 6-7 月

課程發展委員會召開會議檢視課程評鑑報告(含改進實施方案)，後續送交學校相關行政單位及教學研究會落實改進，同時視需要修訂學校總體課程計畫。

本校課程評鑑時程由該學年 8 月開始至隔年 7 月為止共 1 年，執行期程如下：

實施月份	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
擬定學校課程評鑑計畫	●	●	●									
評鑑小組成員執行總體課程評鑑檢核				●	●	●	●	●	●	●		
教師進行單一課程評鑑檢核				●	●	●	●	●	●	●		
彙整各式課程評鑑表										●	●	
完成課程評鑑結果報告										●	●	
執行改進實施方案 修正學校課程計畫											●	●

六、預期成效：經由實施學校課程評鑑計畫，可瞭解學校課程執行過程中預期的實施成效、學生核心素養提升情況與課程實施後真實情況之差異，促進學校行政單位及教師社群進行反思與對話，引導學校課程與教學的變革及創新，適度修正學校課程計畫，有效提升學生學習成效。

七、本計畫經學校課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

臺北市立大直高級中學總體課程評鑑表

填表人：_____

填表時間：____年____月____日

評鑑目的、工具設計及使用原則				國家課綱脈絡		
1. 目的：此評鑑工具擬版協助學校建立發展實用的課程評鑑機制與工具，並作為教育局的政策引導，而課程評鑑結果可作為未來學校調整課程以及局端擬定政策的參考。 2. 設計原則：「以終為始」與「鼓勵學校成為學習型的專業學校」為思考點，設計形成性的評鑑工具，協助學校自我評鑑與增能。 3. 使用說明：此評鑑工具的模版分二部分，「學校總體課程評鑑」與「單一類型課程評鑑」，供學校參考與修改。「向度與指標」具政策指引與實作建議功能，建議減少更動，若需更動可提出說明。而「校本檢視重點」則與學校課程實施脈絡與進程有密切關係，同時學校整體課程與單一課程涉及的重點不同，因此，為貼近學校行政與課程實施的脈絡需求，「校本檢視重點」與「校本發展程度」需要校內能充分討論。建議學校提供此模版給校內相關人員與教師共同研議與修改。校內可根據自身發展目標與進程規劃，訂定、調整與勾選檢視重點與發展程度。 4. 共同研議歷程可促進實施效能：此工具發展的設計流程，是希望學校能藉由此課程評鑑工具的討論與使用，促成校長與相關人員的課程領導，形成校內共識，方便引導校內整體課程地圖發展與個別課程設計，以及精進教師教學專業，增進學生學習效果，以達國家課程綱要之「自發、互動、共好」目標。				總綱重點： 1. 在普通型高級中等學校為「校訂必修課程」、「校訂選修課程」，以及包含班級活動、社團活動、學生自治活動、學生服務學習活動、週會、演講等「團體活動時間」和包含學生自主學習、選手培訓、充實(增廣)/補強性教學或學校特色活動等「彈性學習時間」。 2. 普通型高中校訂必修 4-8 學分；校訂選修 54-58 學分。		
向度	指標	校本檢視重點	校本發展程度 5=90%以上；4=89-80%；3=79-70%；2=69-60%；1=60%以下	質性描述 說明：特色、困難或對策	工具證據 如：會議記錄、課綱、學習評量表等	備註
課程與總綱及學校願景關聯	1. 課程發展計畫符合總綱精神。	1.1 學校總體課程發展計畫，能盤點、對應與開發新課程，以符合總綱精神。 說明：至少涵蓋兩點：(1)課程架構學分總數符合課綱基本要求；(2)課程內容符合課綱三面九項核心素養、學習重點等。	總體課程發展計畫符合總綱精神的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	2. 課程發展計畫與學校願景具關連性。	2.1 總體課程發展與學校願景具關連性。	總體課程發展與學校願景關連程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			

4

課程發展組織與運作機制	3. 成立或健全課程發展組織。	3.1 學校有能操作發揮實質功能的課程發展組織。 說明：如課發會、課發會下各工作小組（行政組、課程規劃組、評鑑組）、各課程的共備社群（領域或學科教學研究會或課程核心小組）等。	學校課程發展組織充分發揮功能的程度： （課發會、核心小組、教學研究會） ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
		3.2 課程發展組織之成員能發揮課程領導與學科專業能力。	課程發展組織成員能發揮課程領導與學科專業能力之程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	4. 各課程發展組織之間、課程發展組織和行政單位之間，其運作機制及互動協調能發揮實質功效。	4.1 各課程發展組織具橫向聯繫。 說明：學校具有跨課程小組或共備社群之間的對話機制或課務協調等，且運作能發揮實質功效。	課程發展組織能發揮協調功能之程度（課發會、核心小組、教學研究會彼此間能有跨系統協調）： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
		4.2 總體課程之發展能經各層級課程發展組織運作並依循行政程序確認。 說明：各領域發展之課程能於教學研究會、核心小組中討論，並於課發會議確認。	各領域發展之課程能於課程發展組織中討論與確認： ☐ 是 ☐ 否（請於右欄說明困難與對策）			
	4.3 學校行政單位能支援課程發展組織運作與執行。 說明：依照各領域需求，呈報後學校行政能為課程組織提供場地、器材、經費等資源以研議課程，或提供教師社群增能活動或資源等。	課程發展組織與行政單位之間的相互配合度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1				
5. 完整記錄各層級課程發展組織之運作情形，以供後續改進參考。	5.1 學校各層級課程發展組織定期運作（如定期會議、講座、參訪、觀課課等），並留存紀錄，供後續參考。	課程發展組織能定期運作且紀錄完整程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1				

5

適性課程 實施內涵	6. 總體課程目標與個別課程規劃之目標及學習內容、學習活動、評量安排等，具邏輯一貫性。	6.1 各學習領域（含校訂必修及多元選修等）的課程規劃，能呼應總體課程目標。	各學習領域（含校訂必修及多元選修等）的課程規劃能呼應總體課程目標的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
		6.2 各學習領域（含校訂必修及多元選修等）之目標、學習內容、學習活動與評量安排等具邏輯一貫性。	各學習領域課程（含校訂必修及多元選修等）之目標、學習內容、學習活動與評量安排等具邏輯一貫性的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
		6.3 總體課程能考量各門課程內涵間的聯繫，及各年級縱向銜接與領域間橫向統整。	總體課程能考量各門課程內涵間的聯繫，及各年級縱向銜接與領域間橫向統整程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	7. 課程內容與教學模式，能以學生為主體，符合學生多元學習需求與適性發展。	7.1 總體課程能依據學生的背景分析，進行規劃與實施。 說明：課程規劃必須考量學生的學習程度、學習需要、性向、未來職涯發展等。	總體課程能依據學校與學生的背景分析進行規劃，達成的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
		7.2 各學習領域（含校訂必修及多元選修等）能發展素養導向相關課程，並研發相關教材。	各學習領域（含校訂必修及多元選修等）能發展素養導向相關課程，並研發相關教材，完成的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
		7.3 製作學生選課手冊（內含學生學習地圖）	選課手冊完成程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	8. 建立教材資源共享與永續的概念。	8.1 學校能發展與建立共享的教材資源平台，以支持課程永續發展。 說明：可建立學校雲端分享平台，或是編製課程的教師手冊等。	線上共享的教材資源平台充分發揮功效程度： （各學科、各類課程能建立教材資源共享機制） ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			

系統課程 評鑑與回饋	9. 進行課程評鑑規劃。	9.1 召開相關會議形成課程評鑑共識，以提出課程評鑑計畫書。 說明：課程評鑑規劃可包含形成課程評鑑小組、時程與項目等。	舉辦全校性或領域課程分享會： ☐ 是 ☐ 否（請於右欄說明困難與對策）			
		9.2 舉辦全校性或領域課程分享會，邀請教師、家長與學生共享與發展。 （領域教學觀摩、觀課、共備分享研習等）	勾選已完成之項目： ☐ 課程評鑑組織 ☐ 課程評鑑時程 ☐ 課程評鑑項目 ☐ 課程評鑑計畫書 ☐ 其他（請說明）			
		9.3 學校能發展與建立共享的教材資源平台，以支持課程永續發展。 說明：可建立學校雲端分享平台，或是編製課程的教師手冊等。	勾選已完成之項目： ☐ 課程評鑑組織 ☐ 課程評鑑時程 ☐ 課程評鑑項目 ☐ 課程評鑑計畫書 ☐ 其他（請說明）			
	10. 建立課程發展回饋機制，管理多元的課程評鑑結果。	10.1 學校能盤點並統整多元的課程評鑑結果，並建立回饋機制。 例如：觀課課資料回饋授課老師及共備社群教師，經整理後作為課程調整的參考，並列入課程發展組織的對話討論資料，並留存紀錄。	☐ 已建置課程發展回饋機制，並在使用中 ☐ 課程發展回饋機制已建置，尚在調整中 ☐ 尚未建置課程發展回饋機制 ☐ 其他（請說明）			
		10.2 學校能盤點並統整多元的課程評鑑結果，並建立回饋機制。 例如：觀課課資料回饋授課老師及共備社群教師，經整理後作為課程調整的參考，並列入課程發展組織的對話討論資料，並留存紀錄。	☐ 已建置課程發展回饋機制，並在使用中 ☐ 課程發展回饋機制已建置，尚在調整中 ☐ 尚未建置課程發展回饋機制 ☐ 其他（請說明）			
		10.3 學校能盤點並統整多元的課程評鑑結果，並建立回饋機制。 例如：觀課課資料回饋授課老師及共備社群教師，經整理後作為課程調整的參考，並列入課程發展組織的對話討論資料，並留存紀錄。	☐ 已建置課程發展回饋機制，並在使用中 ☐ 課程發展回饋機制已建置，尚在調整中 ☐ 尚未建置課程發展回饋機制 ☐ 其他（請說明）			
11. 善用評鑑結果增進學習成效。		11.1 學校能根據總綱精神、學校願景、與課程目標，檢視總體課程實施成果，並根據回饋進行課程調整。	☐ 本校已檢視課程實施成果，已根據回饋調整課程。 ☐ 本校已檢視課程實施成果，正根據回饋調整課程。 ☐ 本校已檢視課程實施成果，尚無課程調整之規劃。 ☐ 本校尚未完成學校課程實施成果檢視。			
		11.2 學校能檢視評鑑結果，分析運用，並檢討總體課程與進行教學精進。	☐ 已針對評鑑結果進行總體課程檢討會議 ☐ 已針對評鑑結果進行教學精進 ☐ 已規劃時程召開相關會議進行研議 ☐ 尚未進行			

臺北市立大直高級中學單一類型課程評鑑表

課程名稱：_____

課程類型：☐校訂必修 ☐多元選修 ☐其他_____

課程研發與授課人員：_____

填表時間：____年____月____日

評鑑目的、工具設計及使用原則				國家課綱脈絡		
1. 目的：課程評鑑結果可作為教育局政策擬定，此評鑑工具擬可作為政策引導，協助學校建立實用的課程評鑑機制與工具。 2. 設計原則：「以終為始」與「鼓勵學校成為學習型的專業學校」為思考點，設計形成性評鑑工具，協助教師自我課程評鑑與增能。 3. 分層設計原則：「向度與指標」具政策指引與實作建議功能，建議減少更動。單一類型課程評鑑之「檢視重點」留給學校與教師發展適合校內行政脈絡、課程實施與學生學習需求的檢視重點。「發展程度」則需學校根據自身發展目標與進程規劃自訂、調整與勾選「發展程度」之項目。 4. 課程評鑑檢視重點若能回到課程研發小組或各領域教學研究會，進行討論時，可增進校內教師課程對話，提升教師課程設計與發展的專業能力。				總綱重點： 1. 校訂必修課程（共4-8學分），係依學校願景與特色發展之校本特色課程，以專題、跨領域/科目統整、實作（實驗）、探索體驗或為特殊需求者設計等課程類型為主，用以強化學生知能整合與生活應用之能力。 2. 多元選修課程（至少6學分），由各校依照學生興趣、性向、能力與需求開設，可包括本土語言、第二外國語（含新住民語文）、全民國防教育、通識性課程、跨領域/科目專題、實作（實驗）及探索體驗、大學預修課程或職涯試探等各類課程。		
向度	指標	單一課程檢視重點	課程發展程度 5=90%以上；4=80-89%；3=70-79%；2=60-69%；1=60%以下	質性描述 說明：特色、困難或對策	工具證據 如：會議記錄、授課大綱、學生學習紀錄或評量表等	備註
課程與總綱(領綱)及學校願	1. 課程發展計畫符合總綱(領綱)精神。	1.1 單一類型課程能根據總綱(領綱)素養精神進行設計。	課程發展計畫符合總綱精神的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			

景關聯	2. 課程發展計畫與學校願景具關連性。	2.1 單一類型課程能根據學校願景進行設計或連結學校特色。	課程發展計畫與學校願景關連程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
課程發展組織與運作機制	3. 成立或健全課程發展組織。	3.1 能組織建立學校或跨校之課程共備社群(或課程設計小組)。	☐ 有時領域共備社群 ☐ 有領域共備社群 ☐ 沒有共備社群			
	4. 各課程發展組織之間、課程發展組織和行政單位之間，互動協調情形良好。	4.1 能安排共備社群的課程發展對話時間。	共備社群進行頻率： ☐ 每週一次 ☐ 每月一次 ☐ 每二個月一次 ☐ 其他：____			
		4.2 行政單位能協助形成跨領域課程對話。	行政單位對跨領域課程發展的幫助程度： ☐ 對課程發展幫助很大 ☐ 對課程發展有點幫助 ☐ 對課程發展沒有助益			
	4.3 課程發展能運用學校內、外部教學資源。	(1)課程共備社群是否利用學校內都資源： ☐ 是 ☐ 否 (請於右欄說明困難與對策) (2)課程共備社群是否利用學校外都資源： ☐ 是 ☐ 否 (請於右欄說明困難與對策)	運用哪些資源？有何助益？			
	5. 完整記錄課程發展之運作情形，以供後續改進參考。	5.1 課程共備社群或課程設計小組能定期討論，並有紀錄留存，以供其他教師參考或後續改進。	是否有製作課程共備紀錄： ☐ 每次都有紀錄 ☐ 大部分共備有紀錄 ☐ 部分共備有紀錄 ☐ 沒有紀錄			

		5.2 留存歷年教學大綱或檔案	是否留存教學大綱或檔案： (課程教案設計、教材資源、教學紀錄等) ☐ 是；型式： ☐ 文字記錄 ☐ 照片記錄 ☐ 其他(可複選) 年份：_____ ☐ 發展中 ☐ 無			
適性課程 實施內涵	6. 課程目標與所建議的學習內容、學習活動、評量安排等具邏輯一貫性。	6.1 課程的學習內容、學習活動、評量安排等能呼應課程目標。	課程的學習內容、學習活動、評量安排等能呼應課程目標的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	7. 課程內容與教學模式符合學生多元學習需求與適性發展。	7.1 課程與教學設計能考量學生學習程度、興趣與未來職涯發展需求。	課程與教學設計能考量學生學習程度、興趣與未來職涯發展需求的程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
		7.2 課程能針對學生學習成果進行評量，評量方式多元且適當(如建立評量標準(Rubrics))。	評量方式是否多元且適當： ☐ 是 ☐ 否	請敘述評量方式		
		7.3 依據發展之課程與教學，研發教材。	教材研發完成程度： ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1			
	8. 建立教材資源共享與永續的概念。	8.1 課程教材資源與其他教師共享。	☐ 教材公開跨校共享 ☐ 同領域教師共享 ☐ 同校教師共享 ☐ 因故無法公開共享	說明教材資源共享情形		
		8.2 舉辦課程分享會議或活動(如校內辦理或配合局端課程博覽會辦理)。	是否召開課程分享會議或活動： ☐ 是 ☐ 否			

10

系統課程 評鑑與回饋	9. 進行課程評鑑規劃。	9.1 能規劃運用多元課程評鑑結果(如全國學生學習成就資料庫、學生課程學習評量結果、師生課程意見調查、教學研究會記錄、公開觀課紀錄等)修訂(校訂必修與多元選修等)課程。	能規劃運用多元課程評鑑結果，修訂(校訂必修與多元選修等)課程： ☐ 能，於右欄說明實施方式 ☐ 不能，於右欄說明困難或原因			
	10. 建立課程發展回饋機制，管理多元的課程評鑑結果。	10.1 建立學生與其它利益相關人的課程回饋意見之管道。 說明：「利益相關人」是指參與學校課程及其組織的一員，對於課程的成功是有責任、有興趣/利益的人。例如：發展、設計、執行或經驗課程、甚至關心課程的人，因此包含學生，某些狀況下也可能涵蓋社區成員或家長。	有無建立學生與其它利益相關人的課程回饋意見之管道：(利益相關人可以是：校內教師、行政人員、校外專家、家長等) ☐ 有，於右欄說明實施方式 ☐ 無，於右欄說明困難或原因			
		10.2 能系統整理與妥善保存各類課程回饋意見。	有無系統整理與妥善保存各類課程回饋意見： ☐ 有，請於右欄說明實施方式 ☐ 無，請於右欄說明困難或原因			
	11. 善用評鑑結果增進學習成效。	11.1 能根據學生學習評量結果與提出的課程回饋意見，進行課程調整。	☐ 課程已根據學生評量結果進行調整 ☐ 課程調整規劃尚在討論中 ☐ 學生評量結果尚在彙整分析中			
		11.2 能根據他人回饋(如公開觀課議課或共備社群討論等)，進行課程調整。	☐ 課程已根據他人回饋進行調整 ☐ 課程調整規劃尚在討論中 ☐ 他人回饋尚在彙整分析中			

11

二、110學年度學校課程評鑑結果

[343303_市立大直高中110學年度課程評鑑結果\(PDF格式\)](#)