

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112年11月21日112學年度第2次課程發展委員會會議通過

(113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112年9月26日112學年度第1次特推會會議通過

※學術資優班：本校112年11月21日112學年度第2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	305	9	332	9	313	27	950
		數理資優班	1	30	1	29	1	27	3	86
合計			10	335	10	361	10	340	30	1036

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	33
合計			10	330

三、體育班核定運動種類一覽表

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

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

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
112.6.20 課發會修正
112.6.30 校務會議第六次修正通過

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. 研究發展處主任 7. 教學組長 8. 實研組長	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、

	9. 特教組長 10. 六大領域召集人	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. 研究發展處主任 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。

臺北市立大直高級中學 112 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		陳為邦	
	輔導主任		吳姿瑩	
	圖書館主任		劉亦陞	
	研發處主任		施施	
	教學組長		汪德方	執行秘書
	實驗研究組長		曾韻慈	
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	陳柏瑞	
		英文	邱上真	
	數學		龐詩倩	
	社會領域	歷史	朱韋燐	
		地理	李叔芬	
		公民與社會	黃詩茹	
	自然領域	物理	余佩欣	
		化學	吳易儒	
		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	游先進	
	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		郭曉蘋	
	學生代表		吳威佑	班聯會主席(20923)
	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 特教推行委員會會議通過
100.10.26 特教推行委員會會議修訂
105.9.26 特教推行委員會會議修訂
106.9.26 特教推行委員會會議修訂
109.6.30 特教推行委員會會議修訂

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。

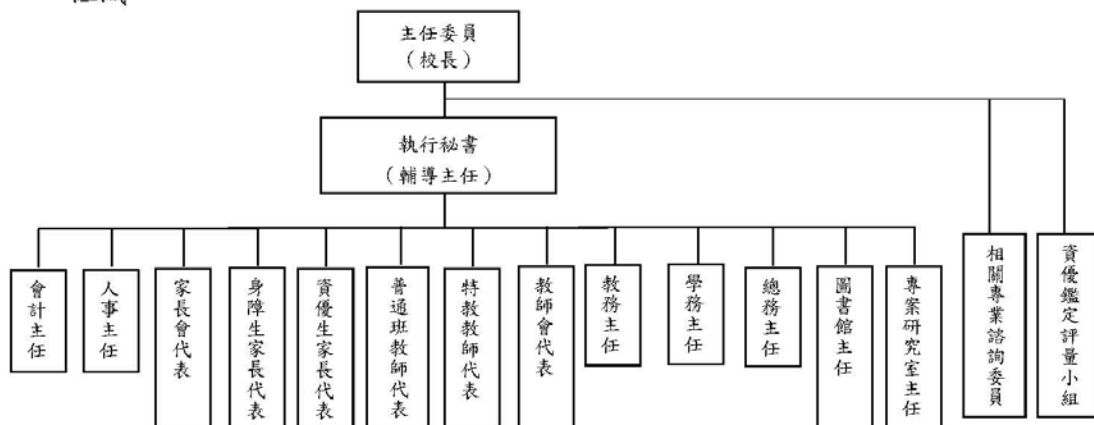
貳、目的：為落實辦理特殊教育行政分工與合作及相關支援，提供特殊教育學生整合性服務。

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	飲食萬花筒、戲如人生—電影中的人生問題、詩樂園、翻轉英文、語言的奧秘、找到自己的光—藝術探索與英文表達、思辨與人權、德語、日語、韓語 性別議題與情感互動的價值觀探究、文心與轉路、競選財務財經、金融科技初探	現代小說選讀、出發趣旅行、從「故事」看德語區文化、基礎西班牙語A1.1	書畫・藝術・慢活、傻瓜語言學、電玩英文、明日之我、愉悅領導
	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、大直感飢日		
創客實踐	部定必修	體育、生活科技、 音樂、資訊科技	體育、音樂、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	藝數、Arduino程式化控制原理與操作、 數位媒體設計、APCS C++進階程式設計 用Python學運算思維、專利與生活、讓繪畫與文化、一說微編等！介面設計實務、藝術遊戲	投資中不可不知的數學	數中看見管理的奧秘、 藝數普拉斯
	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	從科普閱讀認識認知神經科學、植物異世界、高中科學實驗探索營 人工智慧醫療應用、科技倫理、數學建模專題、 流行病學		初探近代物理理論、化學與人生、 動物與生活
	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、動物體的構造與功能	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、生命的起源與植物體的構造與功能、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	閱讀探索		天真小子的異想世界(現代小說)
	加深加廣選修			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、大直感航日		
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	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	閱讀探索 樂趣做中學、植物異世界	專題寫作	
	加深加廣選修		力學一、力學二與熱學、物質與能量、物質構造與反應速率、動物體的構造與功能、生命的起源與植物體的構造與功能	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、生命的起源與植物體的構造與功能、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、智慧機器人競賽、數理學科能力競賽		

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，使課程更加豐富多元，例如：中央大學高中科學實驗探索營……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

113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	以永續為本的專題製作：Excel實作與數據統計分析	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-他者之眼：閱讀與分析	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
		以永續為本的專題製作-未來求生術：人文社會的思與學	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
		他者之眼：閱讀與分析	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		
		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		
		數位圖文創作與AI應用	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
		數學與環境	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
		環境保護議題專題寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
		見微知著-你我身邊的SDGs	0	0	(2)	(2)	0	0	0		
		直感人文	0	0	2	2	0	0	4		
		空間與地方的永續	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		
		創作你的podcast---新媒體學習與體驗	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	3	0	3	
	民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	
	探究與實作：歷史學探究	0	0	0	2	0	0	2	
	探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	
	探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	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	初級日語1	(2)	0	0	0	0	0	
			初級日語2	0	(2)	0	0	0	0	
			初級德語1	(2)	0	0	0	0	0	
			初級德語2	0	(2)	0	0	0	0	
			初級韓語1	(2)	0	0	0	0	0	
			初級韓語2	0	(2)	0	0	0	0	
			基礎西班牙語A 1.1	0	0	0	(2)	0	0	
	專題探究	文心與詩路—古今詩文創作品賞	(2)	0	0	0	0	0	0	
	通識性課程	化學與人生	0	0	0	0	0	(2)	0	
		文學櫥窗：情感與生命記事	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		出發趣旅行	0	0	0	2	0	0	2	
		投資中不可不知的數學	0	0	0	(2)	0	0	0	
		性別議題與情感互動的價值觀探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		初探近代物理理論	0	0	0	0	0	(2)	0	
		金融講堂	0	0	0	0	0	(2)	0	
		非暴力溝通	0	0	0	(2)	0	0	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	
	商學院在學甚麼?淺談經濟、財務工程與保險精算	0	0	0	(2)	0	0	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	0	
	現代小說理的情感書寫	0	0	0	(2)	0	0	0	
	現代小說選讀	0	0	0	(2)	0	0	0	
	愉悅領導—與人同行	0	0	0	0	0	(2)	0	
	傻瓜語言學	0	0	0	0	0	2	2	
	詩樂園	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	資訊安全攻防實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	資訊安全概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	電玩英文	0	0	0	0	0	(2)	0	
	語言的奧秘	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	數中看見管理的奧秘	0	0	0	0	0	(2)	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	
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	
	Arduino程式化控制原理與操作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	一起做網美!介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	
	用Python學運算思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	找到自己的光—藝術探索與簡報表達	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	金融科技初探	0	(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	
	認識半導體	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數位媒體設計	2	(2)	0	0	0	0	2	
	線上解謎遊戲設計的探究與實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	

		談理財、話財經	(2)	0	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	
		系統分析專題	(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	
		藝術函數	(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
	供應鏈管理概論		(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	職涯試探	明日之我	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目統整	藝數普拉斯	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	
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	以永續為本的專題製作：Excel實作與數據統計分析	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—他者之眼：閱讀與分析	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		以永續為本的專題製作—未來求生術：人文社會的思與學	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		他者之眼：閱讀與分析	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	
		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	
		數位圖文創作與AI應用	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		數學與環境	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		環境保護議題專題寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		見微知著—你我身邊的SDGs	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		直感人文	0	0	2	2	0	0	4	
		空間與地方的永續	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	
		創作你的podcast——新媒體學習與體驗	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	3	0	3	
	民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	
藝術領域	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	
	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	初級日語1	(2)	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		
基礎西班牙語A1.1			0	0	0	(2)	0	0	0		
專題探究		文心與詩路—古今詩文創作品賞	(2)	0	0	0	0	0	0		
通識性課程		化學與人生	0	0	0	0	0	(2)	0		
		文學櫥窗：情感與生命記事	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
		出發趣旅行	0	0	0	2	0	0	2		
		投資中不可不知的數學	0	0	0	(2)	0	0	0		
	性別議題與情感互動的價值觀探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0			
	初探近代物理理論	0	0	0	0	0	(2)	0			
	金融講堂	0	0	0	0	0	(2)	0			
	非暴力溝通	0	0	0	(2)	0	0	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	商學院在學甚麼?淺談經濟、財務工程與保險精算	0	0	0	(2)	0	0	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	0	
	現代小說理的情感書寫	0	0	0	(2)	0	0	0	
	現代小說選讀	0	0	0	(2)	0	0	0	
	愉悅領導－與人同行	0	0	0	0	0	(2)	0	
	傻瓜語言學	0	0	0	0	0	2	2	
	詩樂園	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	資訊安全攻防實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	資訊安全概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	電玩英文	0	0	0	0	0	(2)	0	
	語言的奧秘	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	數中看見管理的奧秘	0	0	0	0	0	(2)	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	
	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	
	Arduino程式化控制原理與操作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	
	用Python學運算思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	找到自己的光－藝術探索與簡報表達	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	金融科技初探	0	(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	
	認識半導體	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數位媒體設計	2	(2)	0	0	0	0	2	
	線上解謎遊戲設計的探究與實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	談理財、話財經	(2)	0	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	
		系統分析專題	(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	
		藝術函數	(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	
		供應鏈管理概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	職涯試探	明日之我	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目統整	藝數普拉斯	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	以永續為本的專題製作：Excel實作與數據統計分析	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—他者之眼：閱讀與分析	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		以永續為本的專題製作—未來求生術：人文社會的思與學	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		他者之眼：閱讀與分析	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	
		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	
		數位圖文創作與AI應用	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		數學與環境	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		環境保護議題專題寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		見微知著—你我身邊的SDGs	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		直感人文	0	0	2	2	0	0	4	
		空間與地方的永續	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	
		創作你的podcast——新媒體學習與體驗	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	0	2	2	
		進階程式設計	0	0	0	0	2	0	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	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	
	專題探究	文心與詩路—古今詩文創作品賞	(2)	0	0	0	0	0	0	
	通識性課程	化學與人生	0	0	0	0	0	(2)	0	
		文學櫥窗：情感與生命記事	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		性別議題與情感互動的價值觀探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		初探近代物理理論	0	0	0	0	0	(2)	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	
	愉悅領導－與人同行	0	0	0	0	0	(2)	0	
	傻瓜語言學	0	0	0	0	0	2	2	
	詩樂園	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	資訊安全攻防實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	資訊安全概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	電玩英文	0	0	0	0	0	(2)	0	
	語言的奧秘	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	數中看見管理的奧秘	0	0	0	0	0	(2)	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	
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	
	Arduino程式化控制原理與操作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	
	用Python學運算思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	找到自己的光－藝術探索與簡報表達	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	金融科技初探	0	(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	
	認識半導體	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數位媒體設計	2	(2)	0	0	0	0	2	
	線上解謎遊戲設計的探究與實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	談理財、話財經	(2)	0	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	
	系統分析專題	(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	
		藝術函數	(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	
		供應鏈管理概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	職涯試探	明日之我	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目統整	藝數普拉斯	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	以永續為本的專題製作：Excel實作與數據統計分析	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—他者之眼：閱讀與分析	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		以永續為本的專題製作—未來求生術：人文社會的思與學	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		他者之眼：閱讀與分析	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	
		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	
		數位圖文創作與AI應用	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		數學與環境	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		環境保護議題專題寫作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		見微知著—你我身邊的SDGs	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		直感人文	0	0	2	2	0	0	4	
		空間與地方的永續	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	
		創作你的podcast——新媒體學習與體驗	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	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	
	專題探究	文心與詩路—古今詩文創作品賞	(2)	0	0	0	0	0	0	
	通識性課程	化學與人生	0	0	0	0	0	(2)	0	
		文學櫥窗：情感與生命記事	(2)	(2)	0	0	0	0	0	

	性別議題與情感互動的價值觀探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	初探近代物理理論	0	0	0	0	0	(2)	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	
	愉悅領導—與人同行	0	0	0	0	0	(2)	0	
	傻瓜語言學	0	0	0	0	0	2	2	
	詩樂園	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	資訊安全攻防實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	資訊安全概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	電玩英文	0	0	0	0	0	(2)	0	
	語言的奧秘	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	數中看見管理的奧秘	0	0	0	0	0	(2)	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	
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	
	Arduino程式化控制原理與操作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	
	用Python學運算思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	找到自己的光—藝術探索與簡報表達	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	金融科技初探	0	(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	
	認識半導體	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數位媒體設計	2	(2)	0	0	0	0	2	
	線上解謎遊戲設計的探究與實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	談理財、話財經	(2)	0	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	
		系統分析專題	(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	
		藝術函數	(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	
		供應鏈管理概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	職涯試探	明日之我	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目統整	藝數普拉斯	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	

【備查版】

【備查版】

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	彈性學習時間其中兩節與本土語對開
		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	0	0	0	0	0	2	2	

		物多樣性									
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	0		
		樂趣做中學	2	0	0	0	0	0	0	2	
	跨領域/科目專題	專題寫作	0	0	1	0	0	0	0	1	
		閱讀探索	0	1	0	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	內容綱要
	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 【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 【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 【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 【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 【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：	一、能知道完整的研究流程所需具備的要素。 二、能學會地理學的三大研究方法。 三、能設計一套完整的研究流程。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	媒體如何呈現議題
	三	地理觀點看議題
	四	地理學研究方法(一) 如何深化議題：統計數據
	五	地理學研究方法(二) 如何深化議題：數據整理及分析
	六	地理學研究方法(三) 如何深化議題：文獻查找
	七	期中討論
	八	期中報告
	九	期末討論(一)
	十	期末討論(二)
	十一	期末討論(三)
	十二	期末成果(一)
	十三	期末成果(二)
	十四	從議題到研究問題
	十五	問題意識個人報告(一)
	十六	問題意識個人報告(二)
	十七	問題意識個人報告(三)
	十八	總結
	十九	
	二十	

	二十一		
	二十二		
學習評量：	課程參與10%、作業書寫(含影片製作)50%、口頭報告30%、學生互評10%		
備註：	本課程須有硬體設備支援，例如：平板、筆電.....等。		

【備查版】

【備查版】

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：	以書寫和傳播如何影響人類歷史作為課程設計的主軸，以文字、圖像、音樂、影片等等作為閱讀探究的材料，與學生討論什麼是歷史、歷史是如何被建構與被敘述的、記錄者自身如何影響看待過去的視角、其間蘊藏著怎樣的權力關係運作。同時冀望結合「傳播媒體的變遷與時代發展如何產生連動關係」的認識，使學生經由蒐集資料、應用資料等實作練習，提升思考、理解、分析、組織與表達的能力，更能面對瞬息萬變且資訊爆炸的當代社會。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	歷史不是生成的，是形成的
	二	文字、印刷術與書報的普及（一）
	三	文字、印刷術與書報的普及（二）：History or Herstory
	四	影像視覺媒體與記實（一）
	五	廿世紀的影像拼圖 課堂討論
	六	廿世紀的影像拼圖 實作發表與延伸探究
		內容綱要
		【課程說明】 主題為「傳播」。透過選文，由學生進行「提問」、「討論」與「延伸探索」等練習，並以小型實作成果為積木，最終調整、組裝成為中型實作成果。考量影音拍攝需要的技術條件較困難，故將中型實作成果設定為「平面媒體」的形式。 從信號（signs）和符號（symbols）的差別為切入點，討論符號、媒體與記錄的多樣性。並從文字出現後的情況討論是誰掌握記錄的權力、記錄哪些內容，進而討論歷史是什麼，並理解歷史是被製作的，其間必然包含立場與觀點。 【閱讀探究】 希羅多德《歷史》選文、修昔提底斯《伯羅奔尼撒戰爭史》選文。
		從印刷術的出現與技術進步為起點，談書報普及對於近代西方歷史發展的交互影響，包括圖書館的出現、書市與報業的勃興，「資訊」商品化，以及大眾政治的出現。 【閱讀探究】 麥克尼爾父子《文明之網》選文、《臺灣民報》選文
		當閱讀大眾（reading public）逐漸形成，識字率成為衡量現代國家國力的標準之一。然而，在教育的場域裡，女性卻長期無法得到與男性相當的機會與資源。 學生實作 討論芭芭拉史翠珊《楊朵》是如何對當時教育機會的性別不平等進行提問？並就當今學校場域的性別現象練習提出問題。
		從文藝復興以來「Seeing is Believeing」的觀念為起點，圖像被視為實用的記錄方式，如小獵犬號的隨行畫家；隨著報刊的盛行，政治漫畫成為宣傳與表達觀點的常用手法。而當照相技術得以普及之後，成為塑造集體記憶的利器。 【閱讀探究】 達文西論繪畫、杜米埃的政治漫畫
		【學生實作】 各組於課堂尋找堪稱「集體印象」的影像記錄，並試著依照影像說故事。需完成課堂歷程記錄。
		【學生實作】 各組將上週討論結果進行口頭報告，經由回饋和討論，以提供之後的實作聚焦問題的基礎。 【延伸探究】

		蘇珊桑塔格《旁觀他人之痛苦》選文、《饑餓蘇丹》照片引發的倫理爭議
七	影像視覺媒體與記實（二）	電影出現及發展對於記錄造成新的影響，討論專制政權如何控制電影、資本主義又如何宰制電影，進而成為文化輸出霸權；不過，於此同時，權力關係的弱勢者也試圖以電影來向世界發聲。 【閱讀探究】 《奇魔俠》片段：尋找寶萊塢英雄電影裡的好萊塢元素 《911事件簿》：伊朗、布吉納法索兩國導演透過短片表達對911事件的觀點。
八	所有歷史都是當代史	電影不僅用以記錄，同時也成為歷史敘事的新方式，然而，在這些以歷史為主題的電影裡，無論其內容、美術與道具設計等設計如何貼近歷史，仍舊或隱或顯地呈現了當代人的心靈視角。 【閱讀探究】 雷利史考特《Kingdom of Heaven》選段 盧貝松《Messenger: The Story of Joan of Arc》選段
九	唱一首時代的歌 課堂討論	口傳歷史、長篇韻文史詩是人類最早傳承歷史的方式之一，隨著與聽覺相關的科技（如電話、留聲機、廣播等等）日新月異，歌曲往往成為當下表達自己、事後留存記憶的重要方式。 【閱讀探索】 1960年代的歐美社會議題與當時的歌曲 學生實作 以臺灣歷史為軸心，各組依分配到的時期，蒐集當時的音樂資料，並選擇最具代表的作品。需完成課堂歷程記錄。
十	臺灣卡拉 課堂討論	學生實作 各組討論蒐集資料的內容，構思課堂簡報內容。
十一	臺灣卡拉 實作發表	學生實作 各組進行報告及教唱。
十二	製作歷史電子報 說明介紹與課堂討論	說明歷史電子報應具備的作業內容、引用資料的方式以及應遵守的學術倫理。介紹製作電子報的免費軟體。 學生實作 各組討論前面幾週的課成內容與實作成果，並界定歷史電子報的主題，進行分工與蒐集資料；需完成課堂歷程記錄。
十三	製作歷史電子報 課堂討論	學生實作 各組進行分工與蒐集資料；需完成課堂歷程記錄。
十四	製作歷史電子報 課堂討論	學生實作 各組討論蒐集的資料內容，並進行電子報的製作；需完成課堂歷程記錄。
十五	製作歷史電子報 實作發表	學生實作 各組進行發表與互評。
十六	製作歷史電子報 討論修正	學生實作 根據他評與互評的結果，進行再討論，並將討論結果與調整的部份進行簡要說明。
十七	從過去、現在走向未來：通訊的現代化與數位革命	文字、聲音、影像等等記錄歷史的方式，透過通訊科技的進展，更加深刻地影響人們的生活，甚至到了今天，經由網路社群媒體，人人皆成為記錄者，甚至成為媒體本身；身處資訊洪流的你我，應當如何面對這樣巨大的時代變遷呢？ 【閱讀探索】 曼威·柯斯特《憤怒與希望：網際網絡時代的社會運動》選文 麥克魯漢《認識媒體：人的延伸》選文

	十八	學期回顧	心得交流討論
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習態度20%，分組報告40%（自評10%、他評15%、師評15%）、個人課堂歷程記錄40%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：以永續為本的專題製作：Excel實作與數據統計分析	
	英文名稱：Project writing based on sustainability issues: Data processing with Excel	
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	
	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. 能操作Excel進行資料整理、分析、視覺化呈現 2. 透過探究的過程，學習批判性思考以及提出、分析問題的能力 3. 了解學術性寫作（小論文）的相關規範及寫作技巧	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程簡介與介紹
	二	[Excel實作 1] Excel基礎功能介紹與操作
	三	[Excel實作 2] Excel公式-IF函數
	四	[Excel實作3] Excel公式-搜尋與回傳
	五	[Excel實作4] 圖表製作
	六	Excel學習成果統整
	七	文章摘要與文獻探討介紹
	八	提問技巧
	九	研究計劃書撰寫說明與實作
	十	[統計分析 1] 離散型機率分布
	十一	[統計分析 2] 連續型機率分佈
	十二	確認研究問題
	十三	文獻探討
	十四	研究計畫報告
	十五	專題寫作介紹
	十六	報告製作及進度討論
	十七	報告製作及修改
	十八	期末報告呈現與回饋
	十九	
	二十	

	二十一		
	二十二		
學習評量：	上學期：課堂實作成果（70%）、期末綜合實作成果（30%） 下學期：課堂實作成果（30%）、期末綜合實作成果（70%）		
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：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-他者之眼：閱讀與分析	
	英文名稱：Sustainability-based Project Production——The Eyes of 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、安全、防災、閱讀素養、戶外教育	
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、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1-2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5-1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. 增益學生對於「他者」概念的理解 2. 增益學生的閱讀技巧與批判性思考 3. 增益學生形塑個人視角與專題產出	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	【導論】何謂他者？
	二	【練習一】如何摘要？
	三	【練習一】如何摘要？
	四	【練習二】如何閱讀文學？
	五	【練習二】如何閱讀文學？
	六	【練習三】如何比較與批評？
	七	【練習四】如何進行藝術轉譯
	八	【練習四】如何進行藝術轉譯
	九	【練習五】如何策展
	十	導論、共同閱讀
	十一	【練習四】：提案
	十二	【練習五】：問題意識

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	【導論】何謂他者？	本學期聚焦戰爭一主題，思考個體在戰爭中的身影。
二	【練習一】如何摘要？	本單元擬帶領學生閱讀戰爭記憶之相關文獻，以摘要法學習閱讀策略，並學習研究主題與問題意識。
三	【練習一】如何摘要？	本單元擬帶領學生閱讀戰爭記憶之相關文獻，以摘要法學習閱讀策略，並學習研究主題與問題意識。
四	【練習二】如何閱讀文學？	本單元擬以戰爭文學為主，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。
五	【練習二】如何閱讀文學？	本單元擬以戰爭文學為主，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。
六	【練習三】如何比較與批評？	本單元擬讓學生自己練習「文本分析」，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）。
七	【練習四】如何進行藝術轉譯	本單元擬以藝術形式，針對本學期探討之戰爭主題進行再創作，預計將以複合媒材讓學生進行轉譯。
八	【練習四】如何進行藝術轉譯	本單元擬以藝術形式，針對本學期探討之戰爭主題進行再創作，預計將以複合媒材讓學生進行轉譯。
九	【練習五】如何策展	本單元擬以校內策展形式，將上學期的閱讀與創作收攏，並練習讓學生練習觀點形塑。
十	導論、共同閱讀	銜接上下學期內容，分享寒假文學與影視閱讀。共同閱讀、討論本學期研究的方向。
十一	【練習四】：提案	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）。 3. 不論形式，均需有「問題意識」、「對話思辨」、「自圓其說」三面向（接下來課程均會傳授）。
十二	【練習五】：問題意識	1. 藉由曼陀羅法練習概念提煉。 2. 藉由文獻回顧與批評，閱讀他人問題意識。

十三	【練習五】：問題意識	1. 藉由曼陀羅法練習概念提煉。 2. 藉由文獻回顧與批評，閱讀他人問題意識。
十四	【練習六】：對話思辨	1. 練習找到自己問題意識。 2. 練習與同學進行答辯。
十五	【練習六】：對話思辨	1. 練習找到自己問題意識。 2. 練習與同學進行答辯。
十六	【練習七】：自圓其說	1. 練習找到證據支持自己的觀點。 2. 練習闡述證據，並學會uneven u寫作技巧。
十七	【練習七】：自圓其說	1. 練習找到證據支持自己的觀點。 2. 練習闡述證據，並學會uneven u寫作技巧。
十八	【報告】	1. 完成報告。 2. 學習歷程檔案說明。
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：以永續為本的專題製作-未來求生術：人文社會的思與學	
	英文名稱：Sustainability-based Project Production—Future Survival Guide：Thinking & Learning of Humanities and Social Sciences	
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、法治、閱讀素養、戶外教育	
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、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1-2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4-1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. 引導學生從「對過去的深度剖解」、「對現代的敏銳觀察」，到「對未來的積極探究」發展出閱讀技巧、批判性思考等能力。 2. 引導學生連結在地與國際的視野，同時練習運用所學來建構論述，培養合宜的表達能力。 3. 引導學生就個人的關懷與問題意識，建構出無限類型的創作專題。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	【導論一】像哲學家思考
	二	【練習一】持縮小燈摘要
	三	【練習一】持縮小燈摘要
	四	【練習二】以放大鏡閱讀
	五	【練習二】以放大鏡閱讀
	六	【練習三】拿雷射刀分析
	七	【練習三】拿雷射刀分析
	八	【練習四】用非語言說話
	九	【練習五】如指揮家統整
	十	【導論二】承先啟後
	十一	【練習六】：提案
		內容綱要
		本學年擬以「戰爭的記錄、記憶與紀念」為課程主軸，思考事實與記錄、個體與群體、民眾與國家、過去與現在等等的關係、互動與牽扯。
		閱讀戰爭記憶之相關文章。 以摘要法學習閱讀策略，並學習如何訂定研究主題、凝聚問題意識。
		閱讀戰爭記憶之相關文章。 以摘要法學習閱讀策略，並學習如何訂定研究主題、凝聚問題意識。
		閱讀戰爭文學之相關作品。 透過文本分析學習如何閱讀文學作品，在故事與人物的認識之餘，更能探究背後的敘事觀點、象徵意義……等等。
		閱讀戰爭文學之相關作品。 透過文本分析學習如何閱讀文學作品，在故事與人物的認識之餘，更能探究背後的敘事觀點、象徵意義……等等。
		在前兩單元的基礎上，讓學生練習自己進行「文本分析」，並參照與他人的差異，說出其間的不同，同時練習「聆聽」、「比較」與「評論」。
		在前兩單元的基礎上，讓學生練習自己進行「文本分析」，並參照與他人的差異，說出其間的不同，同時練習「聆聽」、「比較」與「評論」。
		擬邀請專業講座舉辦工作坊，帶領學生以複合媒材針對本學期探討之戰爭主題進行再創作，練習將感受與思考以「非語言」的方式表達。
		將本學期的閱讀與創作進行收束，藉由策展進行統整，同時練習形塑個人觀點，以及使用精準文字進行表達。
		銜接上下學期內容，分享寒假文學與影視閱讀。共同閱讀、討論本學期研究的方向。
		對於校訂必修將如何進行專題呈現進行討論與決定。

	十二	【練習六】：問題意識	藉由文獻回顧與批評，閱讀他人的問題意識，再練習以「曼陀羅法」練習如何將概念延展與深化。
	十三	【練習六】：問題意識	藉由文獻回顧與批評，閱讀他人的問題意識，再練習以「曼陀羅法」練習如何將概念延展與深化。
	十四	【練習七】：對話思辨	根據個人／小組專題內容的問題意識進行表述，並與他人／他組進行答辯。
	十五	【練習七】：對話思辨	根據個人／小組專題內容的問題意識進行表述，並與他人／他組進行答辯。
	十六	【練習八】：自圓其說	練習尋找有效證據支持自己的觀點，同時練習闡述證據，並學會uneven u的寫作技巧。
	十七	【練習八】：自圓其說	練習尋找有效證據支持自己的觀點，同時練習闡述證據，並學會uneven u的寫作技巧。
	十八	【報告】	專題發表，以及反思
	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. 本課程將與陳柏瑞老師「他者之眼：閱讀與分析」共同開發、相偕操作。 4. 會努力安排校外講座入有，且有一、兩次的工作坊、校外教學活動於週六或週日進行（安排會顧及學生的期中考相關時程），希望選課的同學務必能參與。	

課程名稱：	中文名稱： 他者之眼：閱讀與分析		
	英文名稱： The Eyes of 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：	本課程的主題為「轉型正義與難民」，旨在閱讀與分析轉型期國家與當代國際社會的他者。前者包含德國、南非、南韓與台灣威權體制的暴力、加害者與受害者，後者則聚焦山東與越南難民的壓迫。所選的文本觸及文學、歷史、社會科學等面向，並輔以桌遊、多媒體、實地參訪與專家講座等方式，深化對他者的認識。 作為校訂必修，本課程除了上述領域的探索，更強調學習技能的學習。上學期將訓練學生閱讀、筆記、摘要、分析、回應的能力，下學期則將延伸議題，進行專題製作。課程作業會給予課堂說明、操作與檢討，然課後投注時間作業是必要的。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	導論：上學期	課程綱要、評量標準、預期學習成果等說明。
	二	國際典範：除垢與和解	【知識】：本單元擬以德國、南非、南韓三國個案，討論轉型正義的定義、典範、與困境。 【能力】：筆記、大綱、摘要
	三	國際典範：除垢與和解	【知識】：本單元擬以德國、南非、南韓三國個案，討論轉型正義的定義、典範、與困境。 【能力】：筆記、大綱、摘要
	四	在地經驗：體制與身體	【知識】：本單元擬以桌遊、實地參訪、文學閱讀，透過親身與閱讀經驗，認識台灣轉型正義。 【能力】：摘要、形塑論點
	五	在地經驗：體制與身體	【知識】：本單元擬以桌遊、實地參訪、文學閱讀，透過親身與閱讀經驗，認識台灣轉型正義。 【能力】：摘要、形塑論點
	六	在地經驗：體制與身體	【知識】：本單元擬以桌遊、實地參訪、文學閱讀，透過親身與閱讀經驗，認識台灣轉型正義。 【能力】：摘要、形塑論點
	七	藝術轉譯：受害與創傷	【知識】：本單元擬以書信書寫與藝術形式，換位思考地呈現台灣轉型正義。 【能力】：情境書寫、視覺呈現
	八	文學閱讀：加害與難民	【知識】：本單元擬以文學閱讀與討論，深入思考威權時代的影響、情感形塑。 【能力】：文本分析、觀點形塑與比較
	九	讀景寫作：大直走讀	【知識】：本單元擬以轉型正義與難民視角，重思大直在地歷史，以一學期之知識重新省視在地文化 【能力】：紀實書寫
	十	導論：下學期	【知識】：銜接上下學期內容，討論本學期班級專題的方向。
	十一	文獻回顧	【知識】：本單元擬以AI搜集資料，並透過圖書館與數位資料搜尋，建立班級共讀筆記。 【能力】：摘要、觀點形塑與比較

十二	文獻回顧	【知識】：本單元擬以AI搜集資料，並透過圖書館與數位資料搜尋，建立班級共讀筆記。 【能力】：摘要、觀點形塑與比較
十三	問題意識	【知識】：在決定小論文、策展、影像等方式呈現後，全班共同決定本學期主題。 【能力】：觀點形塑與比較、文本分析
十四	工作坊	以工作坊方式，藉由已累積的班級共讀筆記與一學年學期成果，根據觀點，製作與之相應的專題成果（視該學期班級方向決定）
十五	工作坊	以工作坊方式，藉由已累積的班級共讀筆記與一學年學期成果，根據觀點，製作與之相應的專題成果（視該學期班級方向決定）
十六	工作坊	以工作坊方式，藉由已累積的班級共讀筆記與一學年學期成果，根據觀點，製作與之相應的專題成果（視該學期班級方向決定）
十七	回顧與展望	欣賞班級成果，介紹學習歷程檔案書寫
十八	回顧與展望	欣賞班級成果，介紹學習歷程檔案書寫
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：		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：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。	

課程名稱：	中文名稱： 見微知著-你我身邊的SDGs		
	英文名稱： SDGs around everyone - Seeing the future from the small details		
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、科技、能源、防災、國際教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	創造思考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		
學習目標：	1. 了解SDGs的內容(包含所有細項) 2. 目前地球所面臨的問題與災難 3. 從科學(物理)的觀點去了解自己如何改變		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	地球面臨的問題與災難I	以溫室效應為出發點，科學如何知道問題
	二	地球面臨的問題與災難II	地球目前因這些問題所出現的災難
	三	了解SDGs的內容	熟悉SDGs的發展與細項
	四	尋找題目	各細項與自己周遭事物的關聯
	五	搜尋參考資料	利用AI工具尋找相關資料與題目
	六	搜尋參考資料	利用AI工具尋找相關資料與題目
	七	確立研究題目與內容	確定研究題目與對應SDGs細項
	八	個人的SDGs作為與效益研究	利用科學，研究自身如何作為可促進對應對應SDGs細項
	九	上台報告	總結本學期研究內容上台報告
	十	將SDGs作為延伸至學校	將自身作為延伸至學校，思考如何進行
	十一	AI工具分析	利用AI工具分析此作為的減碳效應
	十二	將SDGs作為延伸至台北市	將自身作為延伸至台北市，思考如何進行
	十三	AI工具分析	利用AI工具分析此作為的減碳效應
	十四	簡報製作	製作本學年度內容之簡報檔，與教師討論後進行調整
	十五	簡報製作	完成本學年度內容之簡報檔
	十六	上台報告	上台報告
	十七	書面資料	進行本學年學習內容的書面資料報告
	十八	期末總結	期末總結
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	上學期： 1. 上課參與度20% 2. 書面報告30% 3. 簡報內容與上台分享30% 4. AI工具的使用與感想20% 下學期： 1. 上課參與度20% 2. 書面報告30%		

	3. 簡報內容與上台分享30% 4. AI工具的使用與感想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。

【備查版】

【備查版】

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：空間與地方的永續		
	英文名稱：Sustainability of Space and Place		
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：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、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. 空間與地方的認識 2. 知道空間與地方如何進行永續。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹 永續是什麼	課程內容簡介、破冰、學長姐成果分享 永續內容簡介
	二	日常生活的永續-循環經濟簡介 日常生活的永續-循環經濟實作(一)	循環經濟簡介、學長姐成果分享、循環經濟課堂 任務介紹與準備
	三	日常生活的永續-循環經濟實作(二) 日常生活的永續-循環經濟實作發表	循環經濟課堂任務介紹與準備 循環經濟課堂任務成果發表
	四	城市空間的永續：城市的開放與封閉(villa與cite)簡介 城市空間的永續實作(google街景車使用(一))	城市的cite與villa準備 城市的開放與封閉實作(google街景車) (二)校園地圖巡禮：假說與驗證的實作 (借google chrombook)
	五	城市空間的永續實作(google街景車使用(二)) 城市空間的永續發表	城市的開放與封閉實作(google街景車) 城市的開放與封閉實作成果發表
	六	校園空間的永續：以大直高中校園為例(一) 空間的永續：以大直高中校園為例(二)	(一)校園地圖巡禮： (1)假說與驗證實作的成果發表 (2)校園封閉空間的規劃與想像實作 (二)校園封閉空間的規劃與想像實作 (三)校園封閉空間規劃與想像實作之成果發表
	七	歷史空間的永續簡介 歷史空間的永續實作：以大稻埕為例實作(一)	古地圖識讀活動
	八	歷史空間的永續實作：以大稻埕為例實作(二) 歷史空間的永續實作發表(一)	(一)台灣百年歷史地圖網站介紹與實作(二)台灣 百年歷史地圖成果分享
	九	歷史空間的永續實作發表(二)	(一)大稻埕踏察 (二)踏查成果分享
	十	地方聚落的永續：VLR簡介 認識各國聚落的VLR	認識各國聚落的VLR
	十一	解構各國的VLR組成 大直社區VLR實作(一)	能辨別出各國城市VLR的元素 大直社區的古地圖識讀 大直社區的簡介資料蒐集 大直社區的VLR實作

	十二	大直社區VLR實作(二) 大直社區VLR實作(三)	大直社區的VLR實作
	十三	大直社區VLR實作發表(小組) 地方誌與VLR的差別探討	大直社區的VLR實作發表 地方誌的介紹
	十四	VLR個人報告實作(一) VLR個人報告實作(二)	VLR個人實作
	十五	VLR個人報告進度報告PART1 VLR個人報告實作(三)	VLR個人實作進度報告 VLR個人實作
	十六	VLR個人報告實作(四) VLR個人報告進度報告PART2	VLR個人實作 VLR個人實作進度報告
	十七	地理奧林匹亞實察繪圖作品欣賞 地理奧林匹亞實察繪圖實作(一)	地理奧林匹亞實察繪圖簡介與元素解構 各作品與VLR的連結性探討 地理奧林匹亞實察繪圖實作
	十八	地理奧林匹亞實察繪圖實作(二) 地理奧林匹亞實察繪圖實作(三)	地理奧林匹亞實察繪圖實作 地理奧林匹亞實察繪圖實作成果繳交
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	地理奧林匹亞實察繪圖實作 地理奧林匹亞實察繪圖實作成果繳交		
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：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
		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
		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
		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
		走訪校園－可產生能源的調查
		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
		1. 閱讀 SDGs7 - Hydrogen vehicle 的相關英文文本 2. 心得討論
		走訪實驗室－能源的產生及轉換
		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。
		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。
		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。 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. 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：	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： 創作你的podcast---新媒體學習與體驗	
	英文名稱： Make your own podcast---New media learning and experience	
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、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： 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：	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4-2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：	透過認識、理解新媒體中的podcast，了解新媒體的特色，並實際製作podcast節目與上傳。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	認識新媒體與podcast
	二	介紹中文podcast的類型與如何寫腳本
	三	開始撰寫腳本與確定題目
	四	完成腳本草稿與確定分工
	五	介紹podcast的運作機制與錄音
	六	音訊檔剪接與混音基礎
	七	開始錄音1
	八	開始錄音2
	九	開始錄音3
	十	介紹podcast的申請與創建頻道

進行重新分組，分組成員必須完成頻道設定、製作2-4集節目、宣傳推廣節目，小組成員可以重新思考。小組成員分工必有撰寫腳本、節目設定美編、推廣宣傳三項，並不包含在錄音分工之中。各組完成第一集節目簡介的腳本撰寫，並抽

		籤決定順序。介紹podcast的hosting服務，引導各組完成soudon for podcast的註冊。
十一	介紹串流的podcaster申請與錄製節目簡介	介紹串流的podcaster申請方式。第一、第二、第三組完成節目簡介錄製。
十二	腳本撰寫與錄製	第四、第五、第六組完成節目簡介錄製。第一、第二、第三組完成節目簡介剪接、混音、上傳、節目資訊撰寫。
十三	腳本撰寫	各組構思共要完成幾集節目、各集節目內容。
十四	錄製節目、撰寫腳本1	第一、第二組完成第二次節目錄製。其他組別繼續撰寫腳本。
十五	錄製節目、撰寫腳本2	第三、第四組完成第二次節目錄製。其他組別繼續撰寫腳本。第一、第二組完成剪接、混音、上傳、節目內容撰寫。
十六	錄製節目、撰寫腳本3	第五、第六組完成第二次節目錄製。其他組別繼續撰寫腳本。第三、第四組完成剪接、混音、上傳、節目內容撰寫。
十七	錄製節目、撰寫腳本4	開放還有錄音需求的組別進行錄音。第五、第六組完成剪接、混音、上傳、節目內容撰寫。
十八	錄製節目、撰寫腳本5	開放還有錄音需求的組別進行錄音。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	上學期：個人作業 佔40%(包含錄音、後製)、分組作業 佔60%(包含腳本、錄音、後製、上傳) 下學期：個人作業 佔40%(包含錄音、後製)、分組作業 佔60%(包含腳本、錄音、後製、上傳)	
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： 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:	上學期:學習單30%、小組討論與發表40%、小組/個人期末發表 30% 下學期:學習單30%、小組討論與發表40%、小組/個人期末發表 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。	

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：數位圖文創作與AI應用	
	英文名稱：Digital Media Design with AI Applications	
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、問題解決5-2能規劃解決問題方案並執行	
學習目標：	1.學習應用各類AI工具及網路平台完成數位圖文及動畫設計 2.熟練專業影像編輯軟體Photoshop、Illustrator、After Effect的操作。 3.學習通過資料蒐集、閱讀分析、訂定問題、運用適合研究方法完成論證並表達。 4.透過參加校外影像創意類競賽，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
	一	科技在媒體設計領域的應用
	二	版型設計
	三	Photoshop影像處理
	四	Wacom電繪練習
	五	Illustrator向量圖元件製作
	六	AI工具：文字
	七	AI工具：繪圖
	八	AI工具：動畫、語音與音樂
	九	了解永續發展目標SDGs並訂定研究主題
	十	講解專題研究的進行步驟、資料與文獻的蒐集方式
	十一	專題的研究方法
	十二	色彩學與配色
		內容綱要
		生成式AI、Adobe CC、Canva以及眾多科技工具如何應用在媒體設計領域，AI發展現況與相關產業發展，電子書軟硬體趨勢介紹
		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
		熟悉RGB/HSB/Lab色彩模式、Camera Raw、各類筆刷工具、影像合成、遮色片應用、風格化、液化工具、照片轉手繪
		練習使用Wacom手寫板與電繪筆練習繪製角色元件與主題背景
		練習於Illustrator中運用幾何、色塊、變形工具、貝茲曲線設計Logo與icon影像元件、自創文字字型，用於圖文版面設計
		文字生成(翻譯、潤稿)：ChatGPT、Copilot 即時查詢資料分析：Perplexity、Felo LINE AI工具
		練習圖像生成工具：Tensor Art、DALL-E、Stable Diffusion(開源)、Adobe Firefly與Canva
		動畫生成：Runway、Pika、DomoAI 語音模型與音樂生成：HeyGen、F5tts、Suno
		了解聯合國17項永續發展目標，SDGs行動方案台灣案例與臺灣教育脈絡，分組於Padlet平台共編進行主題發想
		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，透過閱讀，採訪，網路資料與文獻蒐集專題製作素材
		提出明確有去有意義的問題，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
		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，練習使用

		Coolors平台將適合的配色運用於專題中
十三	有聲書製作	使用Adobe Audition與錄音設備進行聲音錄製，並使用Premiere Pro後製編輯
十四	動態元件設計	以Photoshop、Illustrator製作動態元件，應用於互動式媒體與靜態文件例如個人學習歷程檔案版型設計中
十五	After Effects動畫製作	After Effects基本操作、補間動畫、Track Motion（追蹤動作）、Mocha AE外掛、Track Camera（相機追蹤）練習
十六	After Effects動畫製作	After Effects路徑動畫、語法(表達式)控制、Roto Brush（動態筆刷工具）、Content Aware Fill（內容感知填滿）練習
十七	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
十八	跨校線上投票與成果發表	所有分組作品上傳競賽網站，與他校進行票選活動，作品擇優參加本校成果發表會，期末自評與回饋
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。	

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】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：環境保護議題專題寫作		
	英文名稱：The sustainability issues of “Environmental protection” - 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：	環境、海洋、生命、能源		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	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2-2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5-2能規劃解決問題方案並執行		
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（如：學術寫作、文藝作品、報導文學、行動方案、實物製作等）。 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，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	1.課程簡介 2.重點摘要的訓練	1.介紹校訂必修課程內容 2.提升學生閱讀理解能力
	二	1.提出問題的練習 2.文獻蒐集的技巧	1.訓練學生批判思考 2.介紹資料庫、關鍵字查詢、APA 格式
	三	1.資料分析的方法 2.文獻探討的寫作練習	1.練習量化文獻中的資訊 2.針對所蒐集的文獻進行分析性寫作
	四	統整性練習與發表	小組討論與小組發表
	五	1.各小組建立問題情境 2.訊息質問與詮釋	1.舉例：如何達到聯合國永續發展目標之「Zero Hunger」 2.分析問題的核心
	六	分析與組織統整	涉及的科學觀念與科技技術
	七	辯證與創造	難處所在， 舉例：如何永續農業、如何糧食營養與安全
	八	1.推論預測 2.評鑑問題解決成效	1.決定採取的策略方向與執行方式 2.評估科技克服的未來時效性；比較不同的問題解決模式
	九	寫作計畫報告	寫作題目與架構之小組發表
	十	寫作作品形式說明	議論文、行動研究、小論文格式說明
	十一	寫作計畫報告	初步寫作內容之小組發表
	十二	寫作進度檢視	寫作進度分享與討論
	十三	寫作進度檢視	寫作進度分享與討論
	十四	寫作進度檢視	寫作進度分享與討論
	十五	作品呈現	議論文、行動研究、小論文報告
	十六	作品呈現	議論文、行動研究、小論文報告
	十七	作品呈現	議論文、行動研究、小論文報告
	十八	省思與回饋	專題寫作之檢討與回饋
	十九		
二十			

	二十一		
	二十二		
學習評量：	(上學期)期末研究計畫40%、課堂表現30%、個人作業與記錄30%； (下學期)作品內容50%，分組報告30%，個人記錄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。		

【備查版】

【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	內容綱要
	一	基本輸出輸入、變數與資料型態	基本輸出輸入cin, cout，變數宣告與使用，資料型態int, long int, float, double
	二	基本輸出輸入、變數與資料型態	基本輸出輸入cin, cout，變數宣告與使用，資料型態int, long int, float, double
	三	控制結構－條件	條件控制結構if/else, switch/case
	四	控制結構－重覆	重覆控制結構while, for
	五	陣列	一維陣列
	六	陣列	多維陣列
	七	字元與字串	字元與C++字串(string)類別
	八	字元與字串	字元與C++字串(string)類別
	九	函式	公用函式與自訂函式、參數傳遞方式
	十	函式	公用函式與自訂函式、參數傳遞方式
	十一	指標與結構	指標、指標與陣列、以結構自訂資料型態
	十二	指標與結構	指標、指標與陣列、以結構自訂資料型態
	十三	遞迴函式	遞迴(Recursion)、費式數列、河內塔
	十四	遞迴函式	遞迴(Recursion)、費式數列、河內塔
	十五	基礎資料結構：堆疊、佇列	堆疊(Stack)、佇列(Queue)的概念、實作與使用
	十六	基礎資料結構：堆疊、佇列	堆疊(Stack)、佇列(Queue)的概念、實作與使用
	十七	基礎資料結構：樹狀結構	樹狀結構(Tree)、二元樹(Binary Tree)、二元搜尋樹(Binary Search Tree)
	十八	基礎資料結構：樹狀結構	樹狀結構(Tree)、二元樹(Binary Tree)、二元搜尋樹(Binary Search Tree)
	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：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： 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：	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： 文心與詩路—古今詩文創作品賞	
	英文名稱： Crafting literary mind: poetic writing and poetry appreciation	
授課年段：	一上 學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	生命、閱讀素養	
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,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	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，	
學習目標：	文筆，值得練、可以練，而重點，還需有時間與機緣專心地練。筆課程旨在快速紛雜的現世之中，為學子保留一方高純度創作交流的筆耕天地。 1.盡己：透過長期的沉浸式創作，積累駕馭語言文字與文學的素養與自信 2.善群：透過持續的對話與品讀，更細緻地感知、接納、審美自己與他人 3.合眾：透過真實的發表與宣說，涵養溫暖痴狂、不卑不亢的姿態與風度	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	聲與韻
	二	賦
	三	比興
	四	即事名篇
	五	此呼彼應 I
	六	詞
	七	期中留白
	八	卯生創意
	九	曲與戲
	十	勇氣即興
	十一	此呼彼應 II
	十二	提綱挈領
	十三	精益求精
	十四	作品展籌備
	十五	創作作品展
	十六	學習歷程分享會
	十七	學習歷程分享會
	十八	歸返沉潛
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	春耕(40%)：每週札記30%+出席參與 10% 夏耘(30%)：課堂札記10%+課堂創作 20% 秋收(20%)：創作發表與發表會籌辦 20% 冬藏(10%)：學習歷程檔案完成版本 10%	

備註：

- 古典詩詞典創作，若能有各校協助教師協助列印紙本創作稿紙，能達更好學習效果
- 網路教材頁：<https://pse.is/5dzwjl>
- 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：文學櫥窗：情感與生命記事	
	英文名稱：Life Issues in Literature	
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、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：	
	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：	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2-2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，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.透過引導閱讀，學生能夠理解不同藝術形式的符號特徵與表意方式，並進行系統性的文學鑑賞。 2.學生能將文學作品轉譯為其他藝術形式，並公開發表，發揮自媒體的力量。 3.學生能夠藉由教師引導下，探討文學中的情感和生命議題，觸發其對於個人成長及公共議題之思考。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程概說
	二	個人情感：初探愛的樣貌
	三	個人情感：愛的多元面向
	四	個人情感：拼湊愛情詩詞
	五	個人情感：評析愛情詩作
	六	個人情感：揭示愛情詩作
	七	社會關懷：小人物的哀愁(一)
	八	社會關懷：小人物的哀愁(二)
	九	社會關懷：點亮社會暗處
	十	社會關懷：觀望，異鄉人(一)
	十一	社會關懷：觀望，異鄉人(二)
	十二	社會關懷：紀錄，吾鄉事(一)
	十三	社會關懷：紀錄，吾鄉事(二)

內容綱要

說明整學期的課程內容、評量方式並分組。

閱讀各種不同的愛情情境下，作者／主角的心境其情緒，以三層次提問法之閱讀策略讓學生分組分析文本。

帶領學生利用ORID閱讀法比較愛情文學中的敘事手法及象徵，並引導學生連結個人經驗分組討論。

由教師引導閱讀現代詩作，並讓同學激盪創意解構舊作並重新建構個人情詩創作。

藉「晚安詩」為例講解詩評概念及評詩策略，並讓學生交換彼此詩作加以評析、鑑賞。

讓學生為個人詩作進行排版設計或繪製插圖，並讓學生上傳個人詩作至Padlet平台，進行課堂發表。

分組閱讀鄉土文學，引導學生繪製文本角色的同理心地圖，剖析人物的處境及心境，並分組進行發表。

分組閱讀鄉土文學，引導學生繪製文本角色的同理心地圖，剖析人物的處境及心境，並分組進行發表。

欣賞鄉土文學電影，並從電影鏡頭、角度、色彩、氛圍、對話等方面，分組討論影劇與文本的之差異。

分組閱讀移工相關文本、其他相關的移工報導資料，讓同學更了解移工現今在台灣面臨的困境，更加貼近移工的生活及不同的價值觀。

利用拼圖式教學分組，同學需將所讀的故事用簡短的方式在一分鐘內講述給其他同學聆聽，訓練同學的口語表達與說故事的能力。

以小組方式組織、閱讀移工相關報導，將報導內容轉譯為圖文或其他藝術形式，將移工的故事推播於個人社群。

以小組方式組織、閱讀移工相關報導，將報導內容轉譯為圖文或其他藝術形式，將移工的故事推

		播於個人社群。
十四	社會關懷：紀錄，吾鄉事(三)	小組報告，發表圖文成果及心得。
十五	生死覺照：生死的映照	閱讀生死議題相關的文章，並分組加以分析討論。
十六	生死覺照：死亡的儀式(一)	欣賞生死議題相關的電影，書寫下觀影心得
十七	生死覺照：死亡的儀式(二)	欣賞生死議題相關的電影，書寫下觀影心得
十八	課程回顧與省思	回顧整學期課程，提出心得回饋及改善建議
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂討論及參與30% 學習單及創作作品70%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 用Python學運算思維	
	英文名稱： Algorithm Thinking in Python	
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, 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，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，	
學習目標：	1. 基本的Python程式設計。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。 2. 用搜尋和排序演算法培養運算思維能力。 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	演算法介紹
	二	變數、運算及判斷式
	三	變數、運算及判斷式
	四	迴圈、串列與元組
	五	迴圈、串列與元組
	六	字典與集合的使用
	七	字典與集合的使用
	八	函式與模組
	九	函式與模組
	十	函式與模組
	十一	例外處理
	十二	檔案系統的使用
	十三	檔案系統的使用
	十四	搜尋演算法
	十五	搜尋演算法
	十六	排序演算法
	十七	排序演算法
	十八	時間複雜度
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	出席率：10% 隨堂作業：80%(第二周開始有隨堂作業) coding bat作業：10%	

備註：

1. 教科書：Python自學聖經(第二版)：從程式素人到開發強者的技術與實戰大全(附影音/範例程式)，文淵閣工作室，基峰，2021
2. 參考書：圖說演算法-使用Python(第二版)，吳燦銘，胡昭民，博碩，2022
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。

【備查版】

【備查版】

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：			

課程名稱：	中文名稱：系統分析專題	
	英文名稱：Mathematical Modeling	
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、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,	
	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，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：	利用動態模擬軟體Vensim及數學建模概念引導學生進行跨領域專題研究。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹大綱
	二	數學建模基礎模型1
	三	數學建模基礎模型2
	四	數學建模基礎模型3
	五	數學建模基礎模型4
	六	數學建模基礎模型5
	七	小論文格式介紹
	八	期中進度報告
	九	數學建模基礎模型6
	十	數學建模基礎模型7
	十一	數學建模基礎模型8
	十二	數學建模基礎模型9
	十三	數學建模基礎模型10
	十四	數學建模實例介紹1
	十五	數學建模實例介紹2
	十六	小組討論
	十七	期末報告1
	十八	期末報告2及成績結算
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	系統基模學習單60%(每份6%)、期中小論文初稿10%、期末報告10%、期末小論文檔案20%	
備註：	1. 請選課同學所使用電腦需為Windows系統(有軟體相容性問題)、備有Office 365或其他滿足可投稿全國小論文之文書軟體。 2. 本課程為跨領域專題課程，選課學生需以組為單位(可一人一組)完成一篇小論文，課程結束後寒暑假會視教師當年度開課狀況於臺北市陽明高中開設小論文寫作相關實體營隊課程(或混成教學)，修課學生可視需求參加。 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： 供應鏈管理概論	
	英文名稱： Supply Chain Management	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	大學預修課程	
議題融入：	環境、資訊、多元文化、國際教育	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素 養：	A自主行動： 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： 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，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. 介紹供應鏈基本架構 2. 供應鏈國際運作 3. 個案 - 供應鏈探討	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	教學及課堂方式
	二	供應鏈與全球運籌管理概論
	三	供應鏈生產管理
	四	供應鏈存貨管理
	五	採購與供應管理
	六	供應鏈協同規劃與作業
	七	模擬啤酒遊戲
	八	情境模擬（一）
	九	情境模擬（二）
	十	情境模擬（三）
	十一	模擬結果 - 分組探討
	十二	零售業個案介紹
	十三	回顧與討論Review
	十四	國際運輸
	十五	倉儲作業與管理
	十六	貨物進出口通關作業
	十七	個案介紹
	十八	回顧與討論Review
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	出席 30% 課堂討論 30% 作業報告40%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 性別議題與情感互動的價值觀探究	
	英文名稱： Research and Practice in Gender Issues and Relationships	
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、家庭教育、多元文化	
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, 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, 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5-1能發現理解問題、評估問題,	
學習目標：	透過「互動關係」是什麼的問題思考, 何謂「尊重」? 開展去探索個人隱私、人際界限、身心空間, 進而理解性別差異, 再進一步討論各項的性別議題, 提供課程修習者對於性別議題與情感關係議題有新面相的接觸與反思。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程進行方式介紹
	二	情感互動關係的探討-跟騷是什麼1
	三	情感互動關係的探討-跟騷是什麼2
	四	情感關係中常見迷思-追求篇
	五	情感關係中常見迷思-交往篇
	六	情感關係中常見迷思-分手篇
	七	你的浪漫其實不浪漫?-NG情感行為研究1
		內容綱要
		課程進行方式介紹 主題內容說明及參考資料 課程評量方式
		試著回答教師所預先給予的問題(不要google) 只寫你所知道的(基於你自己的個人經驗知識) 盡可能清楚地回答每個問題。 第 1 步：提出問題 提出 5-10 個關於主題的問題清單。 選擇一個問題作為核心研究問題 第 2 步：建立假設 使用核心研究問題來提出假設。假設是核心研究問題的可能答案。
		第 3 步：建立調查 將問卷交給課堂上的人(約全班的 1/3) 寫下他們對你的核心研究問題的觀點。 將他們的觀點進行分類 作為定量數據, 例如: 長條圖/圓餅圖和定性數據 第4步: 二手資料蒐集研究 為了完善該主題議題的了解, 蒐集 6-8 個二手資料。記錄閱讀後的發現, 密切注意它們與你的假設的相關性 第5步: 總結你的結果 研究結果書面分析
		● 搭訕、追求、交友(軟體)的迷思 ● 追求, 要的是心思, 不是迷思
		● 擇偶條件上的選擇與愛情價值觀 ● 約會交往時的互動模式 ● 衝突與互動溝通上的處理型態
		● 分手可能出現的反應 ● 分手的四階段 ● 如何面對與照顧分手的自己
		試著回答教師所預先給予的問題(不要google) 只寫你所知道的(基於你自己的個人經驗知識) 盡可能清楚地回答每個問題。 第 1 步：提出問題 提出 5-10 個關於主題的問題清單。 選擇一個問題作為核心研究問題

		第 2 步：建立假設 使用核心研究問題來提出假設。假設是核心研究問題的可能答案。
八	你的浪漫其實不浪漫？-NG情感行為研究2	第 3 步：建立調查 將問卷交給課堂上的人（約全班的 1/3） 寫下他們對你的核心研究問題的觀點。 將他們的觀點進行分類 作為定量數據，例如：長條圖/圓餅圖和定性數據 第4步：二手資料蒐集研究 為了完善該主題議題的了解，蒐集 6-8 個二手資料。記錄閱讀後的發現，密切注意它們與你的假設的相關性 第5步：總結你的結果 研究結果書面分析
九	同性平權1	● 性別與自我認同 ● 社會性別、性傾向& 「正常的」性？ ● 標籤化/污名化的性認同 ● 改變中的性認同
十	同性平權2	● 性別的自我認同如何透過社會化影響社會結構 ● 台灣의同性戀發展-過去 ● 台灣의同性戀發展-現在 ● 台灣的性別議題發展-未來
十一	跨性別平權1	● 跨性別男性 ● 跨性別女性 ● 非二元性別者 ● 偽娘
十二	跨性別平權2	● 跨性別男性 ● 跨性別女性 ● 非二元性別者 ● 偽娘
十三	單身者歧視與不公1	● 何謂單身？ ● 單身不福利 ● 因為你單身，所以…… ● 社會性的歧視與制度性的歧視
十四	單身者歧視與不公2	● 何謂單身？ ● 單身不福利 ● 因為你單身，所以…… ● 社會性的歧視與制度性的歧視
十五	習俗文化看性別	● 結婚 ● 生育 ● 喪禮祭祀 ● 生活習俗、年節習俗
十六	習俗文化看性別	● 媒體的塑造 ● 音樂歌曲 ● 戲劇動漫 ● 流量密碼
十七	身心障礙者的性別議題	● 會不會對性/愛情產生好奇?? ● 各種需求與無障礙者有沒有差異？ ● 不同障礙類型-->理解與學習困難 ● 障礙者的照顧者不具相關知能 ● 社會的忽略與迴避 ● 社會安全網(社福的缺陷)需要什麼
十八	師生回饋	教學者與學生進行回饋互動，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課堂作業90%(依上課進度內容，於課堂書寫，共3次)每個作業各30% 2師生回饋10%-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。		

【備查版】

【備查版】

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
	一	日本文字表記
	二	日語清音發音
	三	平假名筆順
	四	濁音/半濁音/拗音/促音/長音
	五	教室常用語彙
	六	問候語及會話表現
	七	數字運用
	八	片假名筆順
	九	發音及語調規則
	十	主題一：初次見面
	十一	主題二：今後要承蒙您多多照顧
	十二	主題三：我想要買這個
	十三	期中考
	十四	歌友會及情境演出
	十五	主題四：請問營業到幾點
	十六	主題五：這班電車去台北嗎
	十七	成果發表會
	十八	期末考
	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。		

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」、「癲癲病患者」、「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：	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：	
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：	1. 了解流行病學的研究範圍。 2. 說明流行病學基礎研究設計法及其限制。 3. 運用基礎統計技術分析簡易實驗設計數據。 4. 注意公共衛生事件的複雜性。 5. 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	疾病與流行
	四	疾病在群體中的效應
	五	疾病爆發
	六	疾病的發展歷程
	七	測量疾病的原理
	八	測量疾病事件一：發生率
	九	期中評量
	十	測量疾病事件二：盛行率
	十一	測量疾病事件的注意事項
	十二	疾病率的比較
	十三	死亡資料
	十四	測量疾病事件三：死亡率
	十五	測量疾病事件四：死亡分率
		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
		增加人類疾病風險的相關因子 疾病發生的三角模式 疾病傳播模式
		疾病嚴重度 臨床與亞臨床疾病 地方性與流行性 疾病的隱藏
		群體免疫 疾病爆發的決定因素 疾病爆發的監測
		爆發調查 假設檢定：邁阿密監獄為例
		侵襲率 疾病自然史
		測量疾病事件 率與比例
		疾病率簡介 發生率
		期中評量
		盛行率 用盛行率取代發生率
		發生率與盛行率測量的問題 監測
		發生率、盛行率、痊癒及死亡的關係 發生率、盛行率的關係
		死亡率簡介 死亡資料
		死亡率 致死率
		死亡分率 潛在生命年數損失

	十六	世代效應	死亡率的錯誤推論 世代效應
	十七	年齡標準化	校正死亡率 直接年齡標準化 間接年齡標準化
	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：		
	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。	

【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： 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：詩樂園	
	英文名稱：Poem Paradise	
授課年段：	一上、一下	
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	性別平等，人權，品德，生命，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，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： 資訊安全攻防實作	
	英文名稱： Introduction to Information Security	
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：	資訊	
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： 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，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. 理解資訊科技用能之運作原理並分析，結合程式設計能力進行資安攻防。 2. 培養正確資安與資訊倫理觀念，應用所學及技術貢獻社會。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	資訊倫理與駭客精神
	二	作業系統及環境
	三	作業系統及環境
	四	作業系統及環境
	五	網路安全
	六	網路安全
	七	網路安全
	八	網路安全
	九	網路安全
		內容綱要
		1. 資訊定義與資安三要素 2. 資訊倫理與駭客精神 3. 漏洞通報及CVE平台介紹
		1. 資安攻防演練及競賽(Capture The Flag平台) 2. 作業系統及環境 3. 系統與檔案權限 4. 網路及防火牆 5. 常用指令與工具 6. 應用服務（網路、程式執行環境）
		1. 資安攻防演練及競賽(Capture The Flag平台) 2. 作業系統及環境 3. 系統與檔案權限 4. 網路及防火牆 5. 常用指令與工具 6. 應用服務（網路、程式執行環境）
		1. 資安攻防演練及競賽(Capture The Flag平台) 2. 作業系統及環境 3. 系統與檔案權限 4. 網路及防火牆 5. 常用指令與工具 6. 應用服務（網路、程式執行環境）
		1. 網路運作原理 2. 網路攻防原理與案例 3. 常見攻擊與預防
		1. 網路運作原理 2. 網路攻防原理與案例 3. 常見攻擊與預防
		1. 網路運作原理 2. 網路攻防原理與案例 3. 常見攻擊與預防
		1. 網路運作原理 2. 網路攻防原理與案例 3. 常見攻擊與預防
		1. 網路運作原理 2. 網路攻防原理與案例

		3. 常見攻擊與預防
十	網路安全	1. 網路運作原理 2. 網路攻防原理與案例 3. 常見攻擊與預防
十一	程式安全	1. 程式運作原理 2. 記憶體與溢位(overflow) 3. 逆向工程 4. 如何改寫程式運作流程
十二	程式安全	1. 程式運作原理 2. 記憶體與溢位(overflow) 3. 逆向工程 4. 如何改寫程式運作流程
十三	程式安全	1. 程式運作原理 2. 記憶體與溢位(overflow) 3. 逆向工程 4. 如何改寫程式運作流程
十四	程式安全	1. 程式運作原理 2. 記憶體與溢位(overflow) 3. 逆向工程 4. 如何改寫程式運作流程
十五	其他類型議題	1. 情報蒐集與偵測 2. 系統紀錄辨識 3. 弱點掃描
十六	其他類型議題	1. 情報蒐集與偵測 2. 系統紀錄辨識 3. 弱點掃描
十七	攻防演練	實際進行攻防演練並記錄成果
十八	攻防演練	實際進行攻防演練並記錄成果
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂表現(20%) 2. 課堂操作與作業(20%) 3. 專題報告與學習成果(60%)	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 資訊安全概論	
	英文名稱： Introduction to Information Security	
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：	科技、資訊	
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：	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識，	
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：	1. 培養正確資安與資訊倫理觀念。 2. 理解資安事件背後原理並分析問題成因。 3. 培養資安實務能力，結合程式設計能力進行資安攻防。 4. 培養資安意識及生活中資安的批判思考能力。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	資訊安全是甚麼？
	二	資訊系統安全基礎
	三	資料安全
	四	資料安全
	五	網路安全
	六	網路安全
	七	網路安全
	八	網路安全
	九	網路安全
	十	網路安全
	十一	程式安全
	十二	資安生活
	十三	資安生活
	十四	專題
	十五	專題
	十六	專題
	十七	學習歷程檔與成果
	十八	學習歷程檔與成果
	十九	
	二十	
	二十一	

1. 資訊定義與資安三要素
2. 資訊倫理與駭客精神

1. 作業系統簡介
2. 權限與提權
3. 常用指令與工具

檔案格式與資訊隱藏(隱寫術)

密碼學概論
編碼與解碼

網路運作原理

網路攻防原理與案例

常見攻擊與預防

漏洞通報及CVE平台介紹

攻擊實務演練(Capture The Flag平台)

攻擊實務演練(Capture The Flag平台)

1. 程式運作原理
2. 記憶體與溢位(overflow)
3. 如何改寫程式運作流程

1. 生活上的資安事件
2. 社交工程
3. 中間人攻擊

1. 勒索病毒
2. 防毒軟體與防火牆
3. 資安案例討論

專題討論與製作

專題報告

專題報告

統整學習歷程及學習成果，並完成學習歷程檔案

統整學習歷程及學習成果，並完成學習歷程檔案

	二十 二		
學習評量：	1. 課堂表現(20%) 2. 課堂操作與作業(20%) 3. 專題報告與學習成果(60%)		
備註：			

【備查版】

【備查版】

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	內容綱要
	一	課程簡介	- Course introduction - The history of English - English and its related language families
	二	語言中的科學	- Analysing Sounds - Articulatory phonetics
	三	語言中的科學	- Acoustic phonetics
	四	拆解英語詞彙	- English morphology - Prefix and suffix - Inflectional morphemes and derivational morphemes
	五	拆解英語詞彙	- Collocations
	六	有借無還的英文詞彙	- English Loan words
	七	中英對比分析	- Word order - Syntactic structure
	八	中英對比分析	- Word order - Syntactic structure
	九	影片教學	- Language Contact
	十	影片教學	- Language Contact
	十一	超越字詞的語言訊息	- Intonation and Accents - Tones
	十二	超越字詞的語言訊息	- Language Contact - World' s English
	十三	綜合運用（I）	- Grouping and finding the topic
	十四	綜合運用（II）	- Group Discussion
	十五	綜合運用（III）	- Making a poster about 1 foreign language
	十六	成果彙整與發表I	Rehearsal
	十七	成果彙整與發表II	Presentation
	十八	同儕互評與反饋	Evaluation
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			

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：	
	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，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 內容綱要
	一	Introduction 課程內容簡介
	二	美國嘻哈的起源 說明美國嘻哈音樂與文化從何而來
	三	四大元素 嘻哈文化的四大元素
	四	嘻哈音樂的演進 嘻哈音樂製作方式
	五	嘻哈音樂的演進(續) 嘻哈音樂樂風的變化
	六	嘻哈音樂的風格 介紹不同風格的嘻哈音樂，如東岸與西岸
	七	嘻哈音樂的風格(續) 介紹不同風格的嘻哈音樂，如南岸
	八	世界各地的嘻哈 介紹美國與台灣以外的嘻哈音樂，如日韓法國等地區
	九	取樣的藝術 嘻哈音樂製作的根基「取樣」的介紹
	十	取樣的藝術(續) 取樣的素材與手法差異
	十一	台灣嘻哈(上) 90年代至千禧年的台灣嘻哈音樂介紹
	十二	台灣嘻哈(中) 千禧年至2010年左右的台灣嘻哈音樂介紹
	十三	台灣嘻哈(下) 2010年至今日的台灣嘻哈音樂介紹
	十四	嘻哈電影 分享美國與台灣的經典嘻哈電影
	十五	韻腳&詞彙 嘻哈饒舌創作的的基本技法
	十六	饒舌歌詞的內容 分享數種不同饒舌歌詞的題材與走向
	十七	嘻哈音樂的表演 介紹一位饒舌歌手如要登台演出的須知事項
	十八	嘻哈的未來 論嘻哈音樂與文化未來發展的可能性
	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：數位媒體設計		
	英文名稱：Digital Media 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, 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，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. 媒體設計包含了藝術、戲劇、傳播及媒體科技的結合，並不限縮在特定的型式，課程以培養創造與運用數位媒體的能力，培養學生將概念以數位影像、聲音、文字、動畫、影片等媒體進行有效的表達。 2. 使用並熟練Adobe Photoshop、Illustrator、Premiere Pro等專業軟體，製作平面設計、Logo設計、電影短片、數位音樂，由淺入深完成系列作品。 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	內容綱要
	一	媒體設計簡介	現今數位媒體領域發展現況介紹與趨勢
	二	媒體素材取得與數位攝影	取得數位素材所需相關的攝影概念與練習
	三	Photoshop基礎操作	認識Photoshop環境與常用工具
	四	Photoshop去背合成	練習選取區與去背技巧，邁向P圖大師之路
	五	Photoshop圖層&遮罩	理解圖層遮色片、剪裁遮色片與選取區概念
	六	Photoshop濾鏡應用	將PS的內建與外掛濾鏡玩出創新效果
	七	海報、數位漫畫製作	發揮創意設計製作海報及數位漫畫作品
	八	Illustrator基礎操作	向量圖原理、認識Illustrator工作區
	九	Illustrator形狀繪製	Illustrator線條與形狀工具
	十	Illustrator貝茲曲線	使用鋼筆及曲線工具繪製向量圖曲線
	十一	Illustrator路徑變形	路徑彎曲、旋轉、縮攏與膨脹的應用
	十二	電影短片製作前期	欣賞歷屆作品、腳本設計、分組規劃分工
	十三	電影短片拍攝	使用穩定器、滑軌、指向麥克風進行拍攝
	十四	Premiere Pro基礎剪輯	認識影片格式、建立專案並熟悉工作界面
	十五	Premiere Pro音效處理	練習聲音的錄製，進行音效編輯與聲道混合
	十六	Premiere Pro特效與轉場	影片動態去背、合成、縮時、升格、無縫轉場的技巧
	十七	Premiere Pro字幕與色調	為影片上字幕&Logo，進行色彩校正與調整創意風格
	十八	電影短片觀摩分享	分組發表電影短片作品成果
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學期作品 30%、平時作品 40%、學習單 20%、課堂表現 10%		
備註：			

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：	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,	
	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：線上解謎遊戲設計的探究與實作	
	英文名稱：Design an escape room online	
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：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動：A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動：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2-3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，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. 認識解謎遊戲的源起及發展 2. 概覽不同類型的解謎遊戲發展及流變 3. 漫談遊戲化與遊戲設計心理學 4. 從密碼學拆解謎題關卡的設計原理原則 5. 認識遊戲設計思考畫布及設計架構表 6. 各類型數位線上平台與解謎遊戲設計的搭配原則 7. LINE@及GENAILLY平台操作教學 8. 如何運用CANVA進行謎題關卡的美術設計包裝與產出 9. 專案作品製作產出及遊戲封測 10. 遊戲發表與回饋分享	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	認識解謎遊戲的源起-1
	二	認識解謎遊戲的源起-2
	三	漫談遊戲化與 設計心理學
	四	拆解解謎遊戲設計
	五	謎題關卡設計的原理原則
	六	數位線上工具平台與解謎遊戲設計概覽
	七	遊戲設計思考畫布及設計架構表
	八	LINE@解謎小遊戲輕鬆上手-1
	九	LINE@解謎小遊戲輕鬆上手-2
	十	LINE@解謎小遊戲輕鬆上手-3
		內容綱要
		1. 從電玩到FLASH網頁逃脫遊戲 2. 實體密室解謎逃脫遊戲的興起 3. 什麼是實境解謎遊戲
		1. 桌上型解謎逃脫遊戲的類型 2. 疫情下的線上遠距密室的新玩法 3. 討論與分享
		1. 「顛覆空間」線上逃脫體驗 2. 漫談遊戲化設計 3. 什麼是遊戲設計心理學?
		1. 認識解謎遊戲的構成與設計要素 2. 如何運用生活中常見的用品設計充滿巧思的創意關卡道具。
		1. 「第500號」檔案室解謎體驗 2. 拆解謎題關卡設計的原理原則 3. 小謎題設計實作練習
		1. 運用不同數位線上工具平台與解謎遊戲設計製作的關聯性與創作原則。 2. 「INCUBATOR」LINE@ - AR解謎體驗 3. 認識各類型數位線上平台工具
		1. 遊戲思考畫布的使用架構介紹與範例分析 2. 解謎遊戲設計架構表的操作說明 3. 小組討論與設計架構書寫創作
		1. 介紹LINE@登入及編輯界面 2. 認識關鍵字設定 3. 運用設計架構表練習製作關卡與故事串接
		1. 小組架構表分享與回饋 2. CANVA關卡謎題美術設計的運用及包裝製作
		1. LINE@作品分享與封測 2. 老師講評及優化修正

	十一	認識GENAILLY互動式遊戲化簡報平台-1	1. 「博物館影像力」GENIALLY平台體驗 2. GENIALLY平台教學
	十二	認識GENAILLY互動式遊戲化簡報平台-2	1. GENIALLY簡易語法示範製作 2. GENIALLY素材設計運用
	十三	認識GENAILLY互動式遊戲化簡報平台-3	1. 故事素材蒐集分享及遊戲敘事流程圖設計 2. 小組分工及素材製作
	十四	GENAILLY遊戲製作專案產出-1	1. 小組分工製作及進度報告 2. 小組討論級遊戲優化
	十五	GENAILLY遊戲製作專案產出-2	1. 小組分工製作及進度報告 2. 小組討論級遊戲優化
	十六	GENAILLY遊戲製作專案產出-3	1. 小組分工製作及進度報告 2. 小組討論級遊戲優化
	十七	GENAILLY遊戲製作專案產出-4	1. 遊戲分享與封測 2. 各組回饋與互評
	十八	GENAILLY遊戲製作專案產出-5	遊戲製作完成及成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：		1. 課堂出席表線20% 2. 課堂單元互動檢核活動20% 3. 遊戲設計製作產出50% 4. 小組互評及回饋10%	
備註：			

課程名稱：	中文名稱：談理財、話財經		
	英文名稱：Talk about finance		
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：	性別平等、科技、資訊、家庭教育、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：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，問題解決5-1能發現理解問題、評估問題，		
學習目標：	培養積極財經、理財的素養及建立正確態度，能明白錢的四大用途及六大理財觀的重要性，願意記帳的態度，能說出「必要」和「想要」之差別 養成規劃收入支出的理財態度，能說出記帳的重要性，能明白理性消費的控制點，可運用記帳管理個人的金錢 金錢的支用能養成三思而後行的態度，養成誠信理財重要性及妥善管理及規劃自己的理財策略，為自己消費需求擬定適當可行的儲蓄計畫 認識何謂資產?何謂金融商品?何謂金融衍生商品? 現下金融市場上商品介紹。建置基礎的理財投資的概念及如何操作，養成正確的理財投資的規劃。 建立有判斷財經與理財閱讀力與媒體識讀力，有生涯觀、階段性的理財規劃力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	正確財經、理財基本概念	建立正確財經素養，檢視家庭與個人財務狀況/何謂開源?/何謂節流?/如何管理與規畫
	二	錢的四大用途（開源節流記帳實作）	理財從自身做起，如何記帳(Excel的函數使用、操作與實作)-分類、流水帳與統計分析
	三	理財的工具介紹(1)	理財工具網路資源/銀行服務-儲蓄-實作(本利和、複利)-借、貸款，外匯、信用卡的正確使用
	四	理財的工具介紹(2)	網路資源/整合型理財網站的使用介紹
	五	認識資產?(1)	資產的種類介紹?資產如何交易?
	六	認識資產?(2)	有形資產的種類與交易
	七	認識金融商品?(1)	金融商品的種類?股票、基金介紹及如何買賣與交易?
	八	認識金融商品?(2)	金融商品的種類?債券、房屋買賣介紹及如何買賣與交易?
	九	財經議題討論(1)	金融商品與時事新聞結合分析解讀個案-個案1(股票與基金)，指數的變化，融資、融券
	十	財經議題討論(2)	金融商品與時事新聞結合分析解讀個案-個案2(債券與期貨)，券面價值與房價的認識
	十一	金融商品操作篇(1)	分組/擇一金融商品進行深入瞭解(含操作及可能的獲利模式，結合時事與新聞)
	十二	金融商品操作篇(2)	分組/擇一金融商品進行深入瞭解(含操作及可能的獲利模式，結合時事與新聞)
	十三	認識金融衍生商品?(1)	金融商品與時事新聞結合分析解讀個案-個案1(債券與期貨)，券面價值與房價的認識
	十四	認識金融衍生商品?(2)	金融商品與時事新聞結合分析解讀個案-個案1(債券與期貨)，券面價值與房價的認識
	十五	理財財經大事記(1)	提昇理財、財經資訊及閱讀素養，介紹多元、自主學習、新知媒體分享
	十六	理財財經大事記(2)	理財、財經新聞媒體識讀—大事記(重要財經新聞追蹤分析與探討)
十七	專題報告(1)-期末分享會	進行分組專題口頭報告(二個專題擇一，每組20分鐘)	

	十八	專題報告(2)-期末分享會	進行分組專題口頭報告(二個專題擇一，每組20分鐘)
	十九		
	二十		
	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：理財生活通—建立正確理財觀，概念性瞭解資產、金融商品的種類及如何交易、投資。探討它的獲利模式。 2. 教學設備需求：教室-筆電、投影設備、實作-電腦教室、網路 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： 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
	一	「人」有定義嗎？
	二	「人性」是固定的，還是可以被操縱與改變？
	三	「知道」的，就一定是「真」的？
	四	「記憶」真的可靠嗎？
	五	如果我們遭遇的是同一件事，為什麼有完全不同的呈現？
	六	「時間」能被穿越？
	七	「空間」究竟有多大？
	八	「道德」抉擇的兩難？
	九	「惡」是什麼？
	十	「仇恨」與「報復」？
	十一	「死刑」的存廢？
	十二	全知全能的「神」是什麼樣子？
	十三	我們真的「自由」嗎？
	十四	「東方智慧」的傳統
	十五	「社會」怎麼了？
	十六	「資本主義」的荒謬
	十七	現代「帝國主義」
	十八	回顧與檢討
	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：藝術函數	
	英文名稱：Function Art	
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	
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，B2.科技資訊與媒體素養，	
	C社會參與：	
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，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：	1. 理解基本的函數、方程式、不等式（多項式、指數、對數、三角、……）等的概念 2. 培養學生數形概念的結合 3. 學習利用科技工具進行函數圖形的繪製 4. 評價與鑑賞藝術作品當中的數學元素	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程大綱與說明
	二	Desmos基本操作
	三	多項式函數
	四	指對數函數、二次曲線
	五	週期函數
	六	絕對值
	七	塗色功能
	八	假設變數
	九	反三角函數
	十	統計功能
	十一	數論函數(一)
	十二	數論函數(二)
	十三	數論函數(三)
	十四	複合函數(一)
	十五	複合函數(二)
	十六	期末總結
	十七	期末總結
	十八	期末總結
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	出席與課堂參與30%、學習單與平時作業40%、期末報告與回饋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：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：	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：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	內容綱要
	一	基礎資料結構：圖形結構1	圖(Graph)、相鄰矩陣、相鄰串列、深度優先搜尋(DFS)、廣度優先搜尋(BFS)
	二	基礎資料結構：圖形結構1	圖(Graph)、相鄰矩陣、相鄰串列、深度優先搜尋(DFS)、廣度優先搜尋(BFS)
	三	基礎演算法：複雜度分析、排序	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()
	四	基礎演算法：複雜度分析、排序	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()
	五	基礎演算法：搜尋	循序搜尋法(Linear Search)、二分搜尋法(Binary Search)、二分法求解
	六	基礎演算法：搜尋	循序搜尋法(Linear Search)、二分搜尋法(Binary Search)、二分法求解
	七	暴力窮舉	暴力法(Brute Force)、所有排列問題(Permutation)
	八	暴力窮舉	暴力法(Brute Force)、所有排列問題(Permutation)
	九	回溯法	回溯法(Back Tracking)、狀態空間樹、迷宮問題、八皇后問題
	十	回溯法	回溯法(Back Tracking)、狀態空間樹、迷宮問題、八皇后問題
	十一	貪婪法	貪婪演算法(Greedy)、霍夫曼編碼、工作排程
	十二	貪婪法	貪婪演算法(Greedy)、霍夫曼編碼、工作排程
	十三	圖形結構2	展開樹(Spanning Tree)、最短路徑(Shortest Path)
	十四	圖形結構2	展開樹(Spanning Tree)、最短路徑(Shortest Path)
	十五	動態規劃	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
	十六	動態規劃	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
	十七	分而治之	分而治之(Divide and Conquer)、合併排序、缺陷棋盤填滿
	十八	分而治之	分而治之(Divide and Conquer)、合併排序、缺陷棋盤填滿
	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。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：一起做網美！介面設計實務		
	英文名稱：Interface design Practice		
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：	資訊、生涯規劃、多元文化		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：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1-2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，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. 能了解使用者心理學之意涵。 2. 能理解版面設計與使用體驗之間的關係。 3. 能區分不同網頁/App的介面設計之優劣。 4. 能欣賞網頁/App介面之設計美感。 5. 能運用指定軟體設計網頁/App介面。 6. 能製作簡易動畫。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	介面設計基礎介紹與UI/UX概念	說明介面設計的概念與UI/UX之定義
	二	使用者心理介紹	說明使用者心理如何影響人的行動與分析介面設計之優劣案例
	三	網頁與APP案例分析	介紹各式真實網頁的介面設計巧思、優缺點，並請學生於課堂製作分析報告
	四	排版設計與配色練習	介紹版面設計的視覺平衡與色彩配置概念，並設計一款符合題目需求之單張網頁排版
	五	從畫面設計到介面設計	以上週作業為例，向下引導單頁網頁設計Web Design與Interface design之差異，並嘗試練習增加下一跳轉頁面之設計
	六	Figma基礎功能練習1	教學介面設計免費軟體figma之基礎技巧
	七	Figma基礎功能練習2	練習Figma之按鈕設定與頁面切換方法
	八	模擬網頁設計實務1	練習以Figma之基礎功能設計三頁網頁排版與切換畫面
	九	模擬網頁設計實務2	練習以Figma之基礎功能設計三頁網頁排版與切換畫面
	十	模擬網頁設計實務3	發表與介紹自己的網頁設計概念與想法
	十一	手機APP介面設計實務1	練習製作手機APP尺寸之介面設計，以個人名片設計為題，並包含個人基本資料、相關作業表現成果等等
	十二	手機APP介面設計實務2	練習製作手機APP尺寸之介面設計，以個人名片設計為題，並包含個人基本資料、相關作業表現成果等等
	十三	手機APP介面設計實務3	練習製作手機APP尺寸之介面設計，以個人名片設計為題，並包含個人基本資料、相關作業表現成果等等
	十四	個人專題製作	自行設定開發一款手機APP，並將其登入畫面、選單與主要內容設計出跳轉、返回、跳出等等連貫網頁設計
十五	個人專題製作	自行設定開發一款手機APP，並將其登入畫面、選單與主要內容設計出跳轉、返回、跳出等等連貫網頁設計	

		貫網頁設計
十六	個人專題製作	自行設定開發一款手機APP，並將其登入畫面、選單與主要內容設計出跳轉、返回、跳出等等連貫網頁設計
十七	專題發表1	一人五分鐘進行專題製作報告介紹，說明APP開發之靈感、介面設計之想法與巧思
十八	專題發表2	一人五分鐘進行專題製作報告介紹，確定作業成績與期末出席狀況結算
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	一、基礎練習作業（單張網頁設計）10% 二、Figma基礎應用練習作業 10% 三、模擬電腦網頁設計作業 20% 四、模擬手機App名片設計 20% 五、個人專題製作成果 30% 六、報告與發表 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：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】

【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： 金融科技初探	
	英文名稱： What is FinTech?	
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：	環境、法治、科技、資訊、能源、安全、防災	
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： 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
	一	科技演進史(1)
	二	科技演進史(2)
	三	新興科技(1)
	四	新興科技(2)
	五	新興科技(3)
	六	商業演進史
	七	商業活動與服務
	八	商業V.S. 金融業比較
	九	初識六大金融服務(1)
	十	初識六大金融服務(2)
	十一	初識六大金融服務(3)
	十二	實作爬蟲在金融應用(1)
	十三	實作爬蟲在金融應用(2)
	十四	初識六大金融服務(4)
	十五	金融科技發展與現況創新
	十六	創新科技在金融應用(1)
	十七	創新科技在金融應用(2)
	十八	專題討論與實作(3)
	十九	期末報告(1)
	二十	期末報告(2)
	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. 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】

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：	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.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
	一	課程導覽
	二	旅行的意義探究
	三	旅行的類別1
	四	旅行的類別2
	五	制定旅行計劃
	六	世界各地旅行景點
	七	旅行影片賞析
	八	暗黑旅遊
	九	旅行相關議題探討
	十	飲食與文化
	十一	異國美食
	十二	台灣美食介紹
	十三	美食推介
	十四	旅遊講座
	十五	TED talk
	十六	期末發表擬稿與演練
	十七	小組成果發表(I)
	十八	小組成果發表(II)
	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：投資中不可不知的數學	
	英文名稱：Mathematics that must be known in investment	
授課年段：	二下	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：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2-2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，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.利用簡易數學及圖表掌握投資商品變化 2.透過經濟環境變化趨勢了解決策的重要	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	投資概念探討與討論
	二	開證券及投資屬性簡介，如何經營商品
	三	技術分析：陰陽燭，時勢分析
	四	技術分析：均線扣抵
	五	投資商品介紹及時事分析
	六	技術分析：缺口
	七	技術分析：型態學(一)，期末發表會準備(一)
	八	技術分析：型態學(二)
	九	影片分享：大賣空
	十	技術分析：支撐與壓力
		內容綱要
		1.上台發表對投資想法及自我介紹 2.投資組合學習單 3. 問題討論與分享
		1.開證券戶的注意事項 2.券商的選擇 3.看盤軟體簡介 4.交易時間 5.投資屬性：保守型、穩健型、積極型；短中長期 6.經營商品：基本面、技術面、籌碼面
		1.介紹陰陽燭的起源及其在商品技術分析扮演的角色 2.陰陽燭的組成 3.陰陽燭的型態及其效用 4.如何解讀新聞
		1.均線的意義 2.均線的作用 3.均線扣抵
		1.股票 2.期貨 3.選擇權 4.匯市 5.債市6.新聞解讀
		1.缺口的意義 2.缺口的種類 3.缺口在商品漲跌過程的判斷
		1.型態學的意義 2.型態學種類：反轉排列、波段排列 3.分組討論期末發表主題
		1.頭尖頂(底) 2.W底及M頭 3.三角收斂 4.楔型 5.箱型整理
		1.介紹2008金融海嘯背景 2.影片專有名詞介紹 3.影片欣賞 4.問題討論及回饋
		1.如何畫趨勢線 2.如何判斷支撐壓力

		3. 支撐壓力在實際的應用
十一	技術分析：量價關係、期末發表會準備(二)	1. 順勢 2. 背離 3. 實際案例 4. 蒐集發表主題資料
十二	參觀股票博物館	1. 參觀股票博物館 2. 回饋與分享
十三	台灣產業及企業家介紹	1. 介紹半導體 2. 介紹張忠謀
十四	技術分析：指標	1. 布林通道 2. MACD 3. RSI 4. 乖離率
十五	期末發表會、複習技術分析	進行期末發表會與技術分析問答
十六	模擬操作	標的選取的原則、下單：技術分析的實際應用
十七	討論下單商品	買賣空補點教學
十八	期末評量，模擬下單過程分享、總結及分享	1. 線圖評量 2. 回顧和討論模擬下單策略 3. 學生發表心得 4. 老師講評
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：		期末發表會40%，期末評量30%，學習單10%，模擬下單心得10%，上課態度10%
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：非暴力溝通	
	英文名稱：Nonviolent Communication	
授課年段：	二下	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：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：	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.能理解什麼是非暴力溝通 2.能將非暴力溝通的技巧實施於現實生活當中 3.能夠辨識自己的情緒與正確提出自己的需求	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	非暴力溝通-觀察而不評論1
	三	非暴力溝通-觀察而不評論2
	四	非暴力溝通-辨識並表達你的感受1
	五	非暴力溝通-辨識並表達你的感受2
	六	非暴力溝通-為自身的感受負責1
	七	非暴力溝通-為自身的感受負責2
	八	非暴力溝通-提出有益生命的請求1
	九	非暴力溝通-提出有益生命的請求2
	十	期中回饋
	十一	同理心
	十二	非暴力溝通-自己
	十三	非暴力溝通-家庭
	十四	非暴力溝通-學校職場
	十五	撰寫期末報告
	十六	撰寫期末報告
	十七	期末上台報告
	十八	期末上台報告
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	課堂參與討論發言30%，學習單30%，期末報告40%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：商學院在學甚麼？淺談經濟、財務工程與保險精算	
	英文名稱：Exploring Business School: An Introduction to Economics, Financial Engineering, and Actuarial Science	
授課年段：	二下	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：	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2-3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5-1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：	本課程為高二多元選修課程，旨在提供學生一些基礎的經濟學與商學領域相關知識，藉由實際的例子，希望能帶學生思考我們是如何看待這些市場中的現象，進而給出合理的理由與解釋，並進一步對未來的可能性作預測。 1.對課程所介紹的主題產生興趣。 2.能夠用所學的知識分析一些簡單的情況。 3.對於金融市場中不同的從業人員有基本的認識。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	無所不在的經濟學
	二	市場兩股力量—供給與需求
	三	市場兩股力量—供給與需求
	四	價格是如何決定？
	五	市場會不會失衡？
	六	貨幣的起源與本質
	七	金融市場簡介
	八	不同時間的錢可以比較嗎？
	九	期中報告
	十	衍生性金融商品簡介
	十一	淺談期貨與選擇權的定價
	十二	人們如何面對不確定與風險？
	十三	機率與統計—衡量風險的重要工具
	十四	保險簡介
	十五	精算師到底在算甚麼？
	十六	期末報告
	十七	期末報告
	十八	學期總結
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	

內容綱要

資源的稀少性如何影響人的決策

淺談需求與價格的關係

淺談供給與價格的關係

介紹市場均衡，消費者均衡與生產者均衡

淺談市場失靈的情況

簡介貨幣的演變以及其功能的演進

簡介債券、股票、金融機構的演進

利率以及現值與終值的概念

針對同學提出報告主題進行評分與建議

簡介期貨與選擇權

用簡單的模型介紹無套利情況下的定價

簡介市場中的風險因子與經濟學中的風險偏好理論

介紹機率與統計的概念，並介紹幾個常用的模型

淺談保險的概念及保險公司如何決定保單價格

簡介精算師的考照過程以及業界實務

針對同學的期末報告進行評分與建議

針對同學的期末報告進行評分與建議

學期總結

學習評量：	課堂參與20% 課後作業30% 期中報告20% 期末報告30%
備註：	這門課看重學生的參與程度以及想法表達，並且培養面對新知提出自己心中問題的勇氣，培養思辨能力。 課後作業以簡答與論述為主，不見得有標準答案，旨在幫助同學釐清課堂所提概念，為個人作業。 本課程之報告均為團體報告，期中報告主要為期末報告之提案，建議報告形式如下： 1. 課堂所提之概念的後續學習及心得 2. 市場上著名的案例或是國內外經濟工商或財經專欄之文章的閱讀心得 3. 自行訂定題目與研究方向(較難)

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：基礎西班牙語A1.1	
	英文名稱：Basic Spanish A1.1	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	第二外國語文	
議題融入：	多元文化	
師資來源：	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,	
	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：	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，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：	1. 讓同學認識西語及其文化，以拓展國際觀 2. 學習基本西語溝通 3. 培養同學對西語的興趣	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	一/西班牙文課
	二	一/西班牙文課
	三	一/西班牙文課
	四	一/西班牙文課
	五	二/我的家
	六	二/我的家
	七	二/我的家
	八	二/我的家
	九	二/我的家
	十	二/我的家
	十一	三/奶奶的生日
	十二	三/奶奶的生日
	十三	三/奶奶的生日
	十四	三/奶奶的生日
	十五	三/奶奶的生日
	十六	四/我的生活
	十七	四/我的生活
	十八	四/我的生活
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 平時作業與測驗25% 2. 課堂表現 15% 3. 期中考30% 4. 期末考30%	
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：現代小說裡的情感書寫	
	英文名稱：Emotional Expression in Modern Novels	
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、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，	
	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，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，	
學習目標：	1.學習分析經典作品裡的情感表達 2.培養對情感細節的敏銳觀察力	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	人為什麼需要愛情
	三	愛情與自我(1)
	四	愛情與自我(2)
	五	愛情與自我(3)
	六	專題發表(1)
	七	愛情的永恆
	八	情、慾與人性
	九	愛情與語言(1)
	十	愛情與語言(2)
	十一	愛情與語言(3)
	十二	專題發表(2)
	十三	愛情與性別(1)
	十四	愛情與性別(2)
	十五	愛情與性別(3)
	十六	愛情與性別(4)
	十七	專題發表(3)
	十八	期末筆試
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	課堂討論與呈現(40%)、專題發表(30%)、期末筆試(30%)	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：現代小說選讀	
	英文名稱：Fiction Reading	
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、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，	
	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，	
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：	藉由小說文本閱讀，了解人物性格塑造、故事結構、創作手法、藝術經營等，體察世情，培養悲憫情懷與提升生命價值。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	內容綱要 文本閱讀 白先勇小說文本閱讀
	二	文本探究 小組討論與報告
	三	電影欣賞 原著小說電影欣賞
	四	對照探討：文本與電影 小組討論與分享
	五	文本閱讀 張愛玲小說文本閱讀
	六	文本探究 小組討論與報告
	七	電影欣賞 原著小說電影欣賞
	八	對照探討：文本與電影 小組討論與分享
	九	文本閱讀 鄉土小說文本閱讀 I
	十	文本探究 小組討論與報告
	十一	電影欣賞 原著小說電影欣賞
	十二	對照探討：文本與電影 小組討論與分享
	十三	文本閱讀 鄉土小說文本閱讀 II
	十四	文本探究 小組討論與報告
	十五	電影欣賞 原著小說電影欣賞
	十六	對照探討：文本與電影 小組討論與分享
	十七	期末回顧與分享 期末小組報告與統整
	十八	期末回顧與分享 期末小組報告與統整
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	期中小組發表40%、期末小組發表40%、課堂表現20%	
備註：		

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	內容綱要
	一	課程介紹	化學導論
	二	生活中的化學	生活化學-食物
	三	生活中的化學	生活化學-衣服
	四	生活中的化學	生活化學-住宅
	五	生活中的化學	生活化學-行動
	六	生活中的化學	綜合
	七	複習	第一次段考
	八	生命中的化學	分析化學
	九	生命中的化學	物理化學
	十	生命中的化學	有機化學
	十一	生命中的化學	無機化學
	十二	自然與生活	先進科技與化學
	十三	環境化學	水汙染、空氣汙染、土壤汙染與水土保持
	十四	複習二	畢業考
	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	

	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：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
	一	認識金融市場
	二	試算表運用
	三	貨幣價值
	四	貸款
	五	消費金融商品
	六	信用卡
	七	房地產
	八	商業會計入門(1)
	九	商業會計入門(2)
	十	公司法
	十一	股票
	十二	期貨
	十三	選擇權
	十四	期末測驗
	十五	高三下課程已結束
		內容綱要
		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。
		1. 試算表基礎公式介紹。 2. 試算表公式組合應用。
		1. 貨幣的時間價值 2. 複利 3. NPV與IRR
		1. 常見貸款種類 2. 貸款試算
		1. 保險 2. 共同基金 3. 債券
		1. 信用卡原理介紹 2. 信用卡金流
		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
		1. 會計基本概念 2. 資產、負債與權益
		1. 記帳模擬 2. 成本計算
		1. 營利法人種類 2. 公司稅務 3. 股東與董事
		1. 股票基礎概念 2. 股票分析方法 3. 股票交易入門
		1. 期貨 2. 股票期貨 3. 外匯期貨 4. 指數期貨
		1. 選擇權基本概念 2. 指數選擇權
		全部課程內容測驗。
		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：			

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： 愉悅領導－與人同行	
	英文名稱： Pleasure leadership -Walk with others	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	品德	
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2-2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，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：	本課程特意規劃培養領袖特質，建立正確的價值觀，提升正向能量，增進口語表達能力，激發個人潛能，培養解決問題能力，調和個性群性，建立良好人際互動等相關課程。希望學生對事物能持開放客觀的態度審慎判斷、理性分析、反省思考，並予以公正評價；能傾聽、接納、尊重，以及捐棄成見；能主動發現問題、運用資訊、達成目標、評估成果；能促進組織成員間的分工合作；能秉持關懷感恩之誠心貢獻社會。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	認識彼此
	二	領導力課程
	三	領導力課程
	四	五項修練之學習
	五	五項修練之分組分享1
	六	五項修練之分組分享2
	七	五項修練之分組分享3
	八	團體運作的桌遊體驗1
	九	團體運作的桌遊體驗2
	十	人際溝通分析法(TA)1
	十一	人際溝通分析法(TA)2
	十二	人際溝通分析法(TA)3
	十三	領導電影賞析1
	十四	領導電影賞析2
	十五	領導電影賞析3
	十六	領導書籍賞析1
	十七	領導書籍賞析2
	十八	領導書籍賞析3
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	課堂作業80%、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： 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 內容綱要
	一	課程暖身 課程內容介紹、暖身活動
	二	遊戲生涯分享 學生分享自身遊玩的電玩遊戲類別、介紹遊戲類別
	三	電玩中的英語－遊戲命名 以「遊戲在地化」理念探討遊戲命名與角色命名之翻譯奧妙
	四	電玩中的英語－遊戲介面與系統 深入認識電玩遊戲介面所使用之英語詞彙
	五	遊戲行銷介紹 遊戲行銷探討、產品行銷策略介紹
	六	遊戲介紹影片拍攝I 讓學生觀摩電玩節目介紹遊戲方式，並練習拍攝電玩遊戲介紹短片
	七	遊戲介紹影片拍攝II 拍攝電玩遊戲介紹短片，並進行成果發表
	八	電影題材探討－「電競玩家」 欣賞「電競玩家」電影後進行心得討論
	九	電競直播室I 以「電競賽事播報」，學習以英語播報方式
	十	電競直播室II 觀摩選手訪問片段，學習英文訪談Dos & Don't s
	十一	英文訪談實戰演練 訪問問題擬訂，英文訪談實戰演練
	十二	電競直播期末發表籌備I 學生分組進行電競直播期末發表內容
	十三	電競直播成果展現 遊戲實際操作搭配英文轉播介紹
	十四	電競直播成果展現 遊戲實際操作搭配英文轉播介紹
	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： 認識半導體	
	英文名稱： Learn about semiconductors	
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、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：	
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4-3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5-2能規劃解決問題方案並執行，	
學習目標：	1.了解半導體原理 2.認識半導體元件 3.使用半導體元件於實作電路中	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	半導體導論 半導體的定義與特性 半導體在電子產業的重要性 半導體元件的分類與應用
	二	原子結構與能帶理論 原子的結構與電子能階 導體、絕緣體與半導體的能帶圖
	三	半導體的摻雜與PN接面 N型半導體與P型半導體 PN接面的形成與特性 PN接面的伏安特性
	四	二極體 二極體的結構與原理 二極體的伏安特性與應用 穩壓二極體、發光二極體
	五	MOSFET原理 MOSFET的結構與操作原理與V-I特性 MOSFET的各種模式：截止、飽和、線性
	六	MOSFET的應用 數位電路：邏輯閘、記憶體 類比電路：放大器、振盪器 功率電子：開關元件 特殊MOSFET：CMOS、DMOS
	七	MOSFET電路實做 實作
	八	MOSFET電路實做 實作
	九	MOSFET電路實做 實作
	十	MOSFET電路實做 實作
	十一	半導體製程簡介 半導體製程的步驟 光罩與蝕刻 擴散與離子注入 薄膜沉積
	十二	半導體產業概況與未來趨勢 全球半導體產業的發展歷程 主要半導體製造商 半導體產業的挑戰與未來發展 半導體在物聯網、人工智慧等領域的應用
	十三	期末報告與討論 分組討論與期末報告
	十四	期末報告與討論 分組討論與期末報告
	十五	
	十六	
	十七	

	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上課表現50%、書面報告50%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：數中看見管理的奧秘	
	英文名稱：The mystery of management is seen in the mathematics	
授課年段：	三下	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：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：	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，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. 運用數學工具於管理或經濟的問題上；從而建立模型解決問題 2. 理財需要的觀念知識及作法 3. 管理心理素質的探討	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	介紹作業研究
	二	作業研究使用原理介紹(一)
	三	作業研究使用原理介紹(二)
	四	淺談經濟數學
	五	簡易微積分(一)
	六	簡易微積分(二)
	七	期中評量
	八	如何理財(一)
	九	如何理財(二)
	十	如何理財(三)
	十一	淺談管理者的心理素質(一)
	十二	淺談管理者的心理素質(二)
	十三	淺談管理者的心理素質(三)
	十四	期末評量
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	

內容綱要

1. 作業研究的意義及歷史背景
2. 作業研究的主要步驟
3. 實際演練

1. 線性規畫與非線性規畫
2. 隨機規則和機率分布
3. 決策理論
4. 賽局理論

1. 介紹矩陣
2. 馬可夫鏈
3. 等候理論
4. 存貨模型

1. 理則學
2. 供需法則及機會成本
3. 效用函數

1. 極限
2. 複習多項函數及指對數的微分(一)

應用實例

1. 複習2. 評量

理財的觀念及方法

1. 投資學簡介
2. 如何做好風險管理

1. 如何買賣商品
2. 如何做好資金管理

情緒管理的觀念及練習方法

應變能力：觀察力、記憶力、解析力的練習

方法演練和回饋

1. 複習2. 評量

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中評量20%，期末評量20%，作業20%，小組心得報告20%，上課表現20%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：藝數普拉斯	
	英文名稱：Math and Art PLUS	
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：		
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
	一	課程介紹
	二	課程(1)：愛薛爾版畫一平面鑲嵌(1)
	三	課程(1)：愛薛爾版畫一平面鑲嵌(2)
	四	課程(1)：愛薛爾版畫一平面鑲嵌(3)
	五	課程(2)：錯視、透視、變形(1)
	六	課程(2)：錯視、透視、變形(2)
	七	課程(2)：錯視、透視、變形(3)
	八	課程(3)：數學摺紙與黃金比例(1)
	九	課程(3)：數學摺紙與黃金比例(2)
	十	課程(3)：數學摺紙與黃金比例(3)
	十一	課程(4)：無窮數列與碎形(1)
	十二	課程(4)：無窮數列與碎形(2)
	十三	課程(4)：無窮數列與碎形(3)
	十四	期末個人發表
	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：	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：	高三多元選修	

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
	一	課程介紹
	二	原子結構1
	三	原子結構2
	四	分子與化學鍵1
	五	分子與化學鍵2
	六	物質性質的分辨
	七	化學式
	八	平衡與計量
	九	化學反應熱
	十	沉澱反應
	十一	酸鹼中和反應
	十二	氧化還原反應
	十三	有機化合物1
	十四	有機化合物2
	十五	無機化學
	十六	先進科技
	十七	化學與環境
	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：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
	一	先秦核心選文
	二	漢魏六朝核心選文
	三	唐宋核心選文
	四	明清核心選文
	五	臺灣核心選文
	六	現代重要選文
	七	寫作能力訓練一
	八	古典文學的流變一
	九	古典文學的流變二
	十	古典文學的流變三
	十一	古典文學的流變四
	十二	寫作能力訓練二
	十三	現代文學的流變
	十四	文法構句的辨識
	十五	修辭技巧的辨析
	十六	國學常識
	十七	生活應用
	十八	閱讀理解與鑑賞
	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
	一	課程介紹
	二	古典物理一
	三	古典物理二
	四	古典物理三
	五	古典物理四
	六	古典物理五
	七	能量一
	八	能量二
	九	能量三
	十	能量四
	十一	能量五
	十二	能量六
	十三	古典物理與近代物理之連結（一）
	十四	古典物理與近代物理之連結（二）
	十五	古典物理與近代物理之連結（三）
	十六	古典物理與近代物理之連結（四）
	十七	近代物理面面觀（一）
	十八	近代物理面面觀（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 內容綱要
	一	地理技能的綜合理解與應用 研究觀點與研究方法、地理資訊、地圖的綜合理解與應用
	二	氣候系統 了解氣候要素的運作與影響、氣候&水資源&人類生活。
	三	地形系統 辨識地形類型與成因、地形與人類生活
	四	人口與環境負載力 人口成長與人口分布、人口移動與人口轉型
	五	聚落、流通路線與區域 中地概念與生活
	六	都市系統與城鄉關係 都市機能與城鄉關係
	七	產業活動 產業分布與區位選擇、資訊革命與知識經濟、產業發展與變遷
	八	世界體系 擴散與反吸、核心-半邊陲-邊陲體系、區域發展的反思
	九	臺灣 台灣的自然與人文特色、臺灣經濟發展與世界的關聯
	十	東亞文化圈 東亞文化圈形成的環境背景、經濟崛起與轉型的歷程、國家間的競爭與合作
	十一	東西文化的接觸與區域發展(一) 東南亞國協
	十二	東西文化的接觸與區域發展(二) 南亞新興經濟體的發展與挑戰
	十三	孤立位置國家的發展特色 澳紐產業發展與地緣政治、生物多樣性與環境永續
	十四	伊斯蘭世界的形成與發展 文化異同、資源爭奪、區域紛爭與發展機會
	十五	歐洲文明的發展 區域競爭&合作、歐盟、西方文化圈的形成與特色
	十六	超級強國美國的興起與挑戰 美國發展的前景與挑戰
	十七	南方區域的發展與挑戰 中南美洲&漠南非洲(列強入侵與殖民、殖民地式經濟、現代發展的優勢與挑戰)
	十八	全球化 經濟地理空間重組、全球化的貢獻與挑戰
	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 內容綱要
	一	課程簡介 介紹課堂目標
	二	題型分類I 勾選題、配合題
	三	題型分類II 填充題、簡答題
	四	題型分類III 表格填寫題
	五	閱讀素養：圖文轉譯 閱讀策略
	六	閱讀素養：擷取訊息 閱讀策略
	七	閱讀素養：釐清訊息 閱讀策略
	八	學習評估I 第一次評量
	九	閱讀素養：分析推測 閱讀策略
	十	閱讀素養：分析評估 閱讀策略
	十一	閱讀素養：分析歸納 閱讀策略
	十二	閱讀素養：歸納比較 閱讀策略
	十三	學習評估II 第二次評量
	十四	閱讀素養：推論預測 閱讀策略
	十五	閱讀素養：組織架構 閱讀策略
	十六	閱讀素養：綜合排序 閱讀策略
	十七	學習評估III 第三次評量
	十八	課程回顧 評量與回饋
	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 內容綱要
	一	課程介紹 細胞、組織、植物、動物、遺傳、生態
	二	細胞一 顯微鏡使用、顯微測量、永久切片
	三	細胞二 動、植物細胞切片與觀察
	四	細胞三 組織觀察
	五	細胞四 水、無機鹽、維生素、醣類與脂質
	六	細胞五 蛋白質與核酸
	七	能量一 酵素
	八	能量二 光合作用
	九	能量三 呼吸作用
	十	能量四 能量流轉--合成與運動
	十一	細胞分裂一 細胞週期
	十二	細胞分裂二 有絲分裂觀察、DNA粗萃取
	十三	遺傳一 古典遺傳學
	十四	遺傳二 分子遺傳學
	十五	遺傳三 遺傳工程應用
	十六	演化一 演化證據
	十七	演化二 生物分類--餐桌上的動物性菜肴有哪些？ 植物分類、動物分類
	十八	演化三 病毒與細菌
	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	內容綱要
	一	氣體	氣體性質與氣體方程式
	二	溶解度與沉澱	進階沉澱規則與溶解度計算
	三	溶液的性質	蒸氣壓、拉午耳定律、依數性質
	四	化學反應速率	速率定律式與影響反應速率的因素
	五	化學平衡	勒沙特列定律與平衡計算
	六	酸鹼鹽的平衡	酸鹼鹽的平衡計算與滴定
	七	複習一	複習一
	八	氫原子光譜與能階	光譜與能階、電子組態
	九	有機化合物1	烴、鹵化物、醇、酚、醚的性質
	十	有機化合物2	醛、酮、酸、酯、胺、鹽胺的性質
	十一	聚合物	天然聚合物與合成聚合物
	十二	生物化學	生物體的有機物與醣類
	十三	化學新知	諾貝爾化學獎、最新化學科技
	十四	複習二	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。		

【備查版】

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
	一	空間概念
	二	空間資訊的獲取與處理
	三	空間資訊的應用
	四	地理媒體的反思
	五	空間資訊的實作
	六	氣候變遷
	七	自然災害與土地退化
	八	水資源和海洋資源
	九	能源議題
	十	人口議題
	十一	糧食議題
	十二	時事議題加強(一)
	十三	時事議題加強(二)
	十四	時事議題加強(三)
	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入的理解		
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：	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： 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：	生命、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、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：	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： 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：	科技、資訊、能源、防災	
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
	一	科學探究的方法與過程
	二	科學報告研讀
	三	探究化妝品的開發
	四	探究藥物的發展
	五	專題演講
	六	探究環境問題
	七	探究外太空探險問題
	八	專題演講
	九	探究顯示器的發展
	十	探究能源科技
	十一	探究超導體發展
	十二	探究半導體科技的發展
	十三	探究資訊科技的發展
	十四	探究資訊科技的發展
	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：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：	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、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：	環境、能源、防災		
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	內容綱要
	一	知識系統架構	數學觀念統整；物理觀念統整
	二	知識系統架構	化學觀念統整；生物觀念統整
	三	問題解決規則說明	分組組合不同學科取向的組員，以科學知識為基礎的辯證論述
	四	建立問題情境	舉例：如何達到聯合國永續發展目標之「Affordable and Clean Energy」
	五	訊息質問與詮釋	分析問題的核心
	六	分析與組織統整	涉及的科學觀念與科技技術
	七	辯證與創造	探討難處所在； 舉例：如何永續能源、如何人人可負擔
	八	推論預測	決定採取的策略方向與執行方式
	九	評鑑問題解決成效	評估科技克服的未來時效性； 比較別人的問題解決模式
	十	建立問題情境；訊息質問與詮釋	舉例：如何達到聯合國永續發展目標之「Good Health and Well-Being」； 分析問題的本質
	十一	分析與組織統整；辯證與創造	涉及的科學觀念與科技技術 探討難處所在；舉例：如何控制疾病、如何發展醫療
	十二	推論預測	決定採取的策略方向與執行方式
	十三	評鑑問題解決成效	評估科技克服的未來時效性； 比較別人的問題解決模式
	十四	統整精進的科學知識	整理合作學習和自我學習的知識與能力
	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：	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：	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：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
	一	數學基本概念
	二	書報導讀
	三	數學論證能力
	四	數學軟體操作
	五	動手做數學
	六	生活中的數學
	七	數學思考
	八	數學思考
	九	報告
	十	書報導讀
	十一	數學應用
	十二	數學應用
	十三	數學邏輯
	十四	數學建模訓練
	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：	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

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 110.11.24 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、各領域召集人及家長會代表 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，並於學年末完成學生自主學習計畫之審查，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.由教務處邀請適合之教師，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教務處安排與公告。

(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。

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	
全學期授課	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

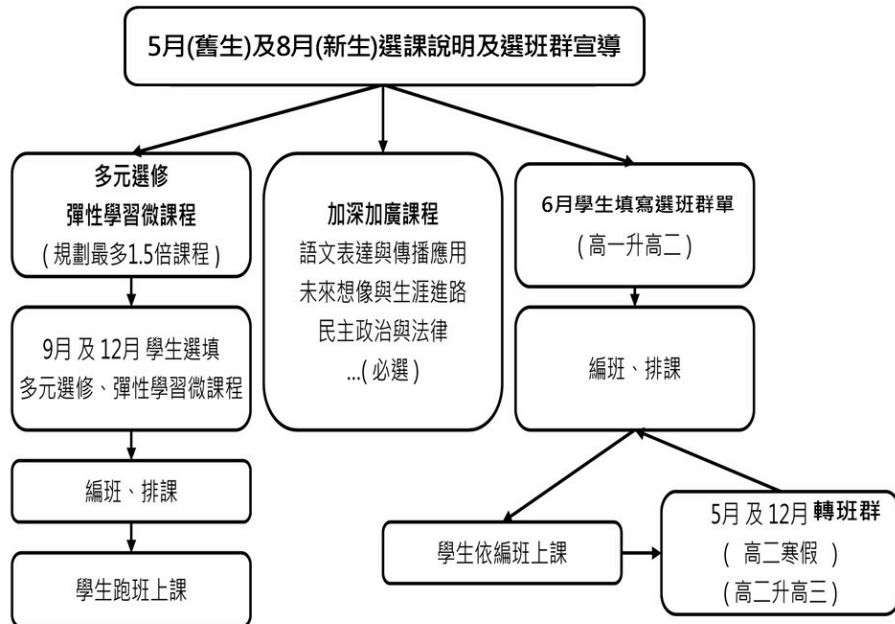
活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
大直講堂	以科學、創客、博雅3大主題辦理特色講座，每堂1小時	15	15	15	15	0	0	60	以校本三大課程主軸為內涵辦理專題講座，提供學生多元學習機會。
校本特色活動	以個人或團體等方式辦理	5	5	5	5	5	5	30	彰顯校本特色、豐富學生學習成果
導師週	每學期1週，共2小時	2	2	2	2	2	2	12	增進班級向心力
學科週	每學期2週，每週2小時	4	4	4	4	4	4	24	藉由學科活動將平日所學活化應用，提升學生學習動機

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	113/05	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	113/07	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：113/08 第二學期：114/01	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：113/09 第二學期：114/02	正式上課	跑班上課
5	一學期：113/09 第二學期：114/02	加、退選	得於學期前兩週進行
6	114/05	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

110入學高三課程諮詢教師：杜可瑜、陳柏瑞、曾婉晴

111入學高二課程諮詢教師：吳雅萍、鍾震、顏祥潔

112入學高二課程諮詢教師：黃淑靖、邱上真、劉亦陞

候用成員：翁于雯、汪德方、劉悅如、嚴紫瑜、吳淑珍、莊淨婷、張舜恩、郭曉蘋、龐詩倩、劉澤宏、鍾伊婷、陳鵬宇、李叔芬、曾露儀、黃詩茹、杜德書、朱韋燁、陳志郎、黃信雄、余佩欣、吳易儒、蔡如盛、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

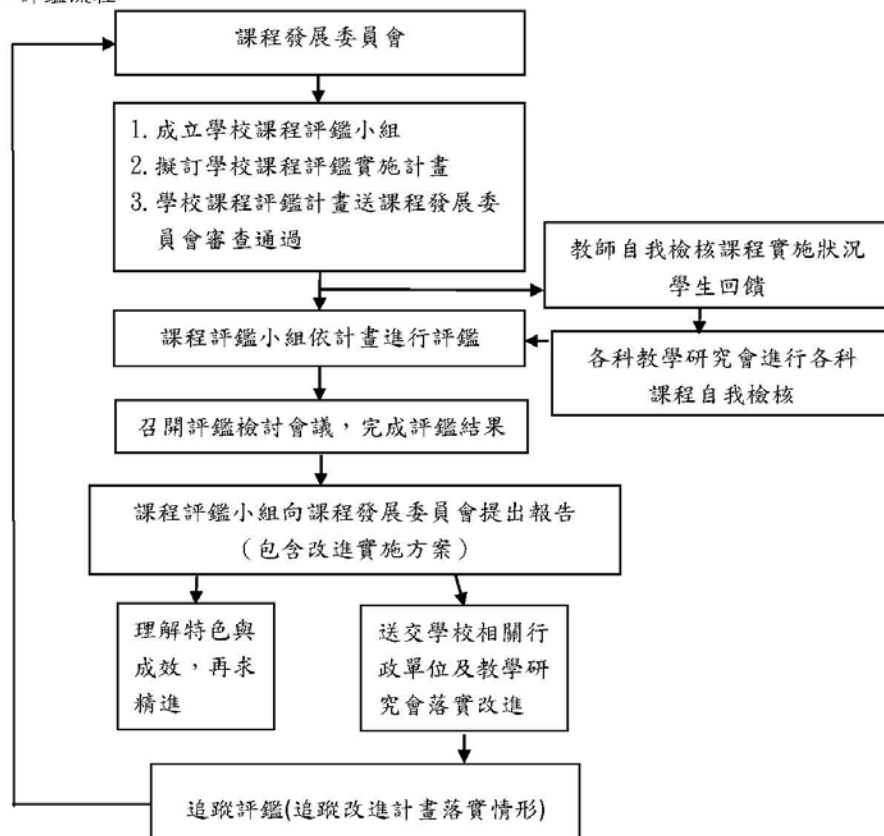
一、依據：

- (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：此評鑑工具擬版欲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：此評鑑工具的版次分二部分，「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：至少含蓋兩點：(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的程度（課發會、核心小組、教學研究會彼此間能有系統協調）： ☐ 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。	8.2 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）	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）			
		9.1 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。	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）			
		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. 善用評鑑結果增進學習成效。	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、111學年度學校課程評鑑結果

[343303_市立大直高中111學年度課程評鑑結果\(PDF格式\)](#)