備查文號：
普通班：115年08月27日北市教中字第1153092704號函備查
體育班：115年01月14日北市教體字第1153032924號函備查
實驗班(A)：擴增雙語實驗班：115年04月15日北市教中字第1153054566號函備查
實驗班(B)：海外攬才子女專班：115年04月15日北市教中字第1153054566號函備查
實驗班(C)：自然科學實驗班：115年04月15日北市教中字第1153054566號函備查
實驗班(D)：人工智慧與數據科學實驗班：115年04月15日北市教中字第1153054566號函備查

【備查版】

高級中等學校課程計畫

市立陽明高中

學校代碼：413301

普通型課程計畫書

本校114年11月20日114學年度第2次課程發展委員會會議通過

（115學年度入學學生適用）

【備查版】

中華民國115年08月27日

學校基本資料表

<table>
<tr><td>學校校名</td><td colspan="4">市立陽明高中</td></tr>
<tr><td>普通型</td><td colspan="4">普通班</td></tr>
<tr><td rowspan="7">技術型</td><td colspan="2">專業群科</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">建教合作班</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">重點產業專班</td><td>產學攜手合作專班</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>產學訓專班</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>就業導向課程專班</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>雙軌訓練旗艦計畫</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>綜合型</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>單科型</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>進修部</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>實用技能學程</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>特殊教育及特殊類型</td><td colspan="4">1.體育班(普通型)</td></tr>
<tr><td>實驗班</td><td colspan="4">1.擴增雙語實驗班
2.海外攬才子女專班
3.自然科學實驗班
4.人工智慧與數據科學實驗班</td></tr>
<tr><td rowspan="2">聯絡人</td><td>處室</td><td>教務處</td><td>電話</td><td>28316675#111</td></tr>
<tr><td>職稱</td><td colspan="3">教學組長</td></tr>
</table>

備註：不適用型別(普通型、技術型…)可整列刪除。

【備查版】
【備查版】

壹、依據

一、總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
二、教育部修正發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
三、教育部修正發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。
※體育班：本校114年9月16日114學年度第1次體發會會議通過
※體育班：本校114年11月20日114學年度第2次課程發展委員會會議通過

【備查版】

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	13	434	13	429	13	427	39	1290
		體育班	1	21	1	22	1	22	3	65
合計			14	455	14	451	14	449	42	1355

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	12	34
		體育班	1	29
合計			13	437

三、體育班核定運動種類一覽表

序號	分類	運動種類
1	球類	網球
2	球類	棒球
3	競技類	田徑
4	競技類	舉重

【備查版】

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

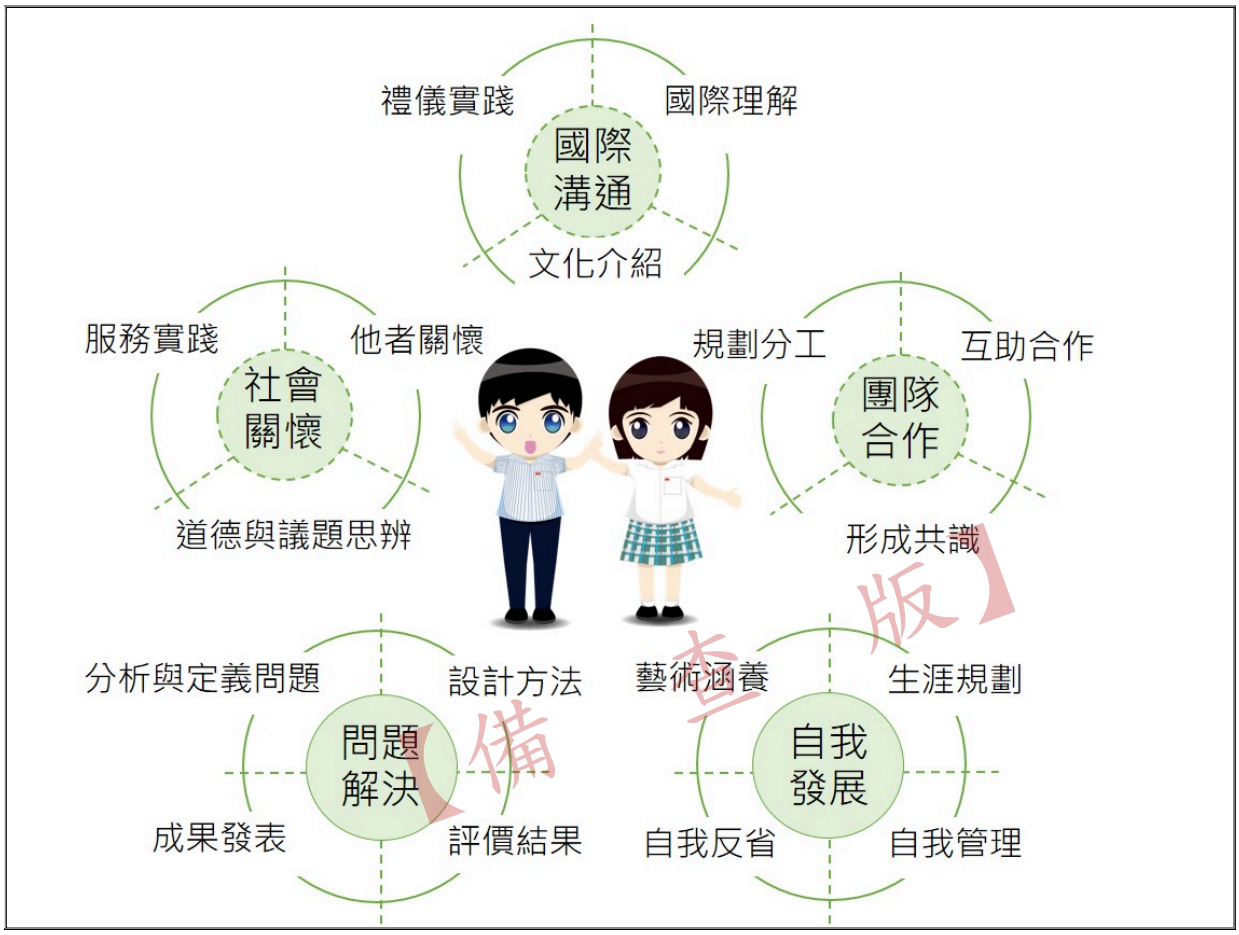
※本校自民國83改制高級中等學校以來即為一普通型的高中，依據高級中等教育法自應「接續九年國民教育，以陶冶青年身心，發展學生潛能，奠定學術研究之基礎」培養五育均衡發展之優質公民；加上賡續過去八年學校推動優質化的成果與基礎，具備基礎學術知能懂得終身學習、身心發展具有良善品格懂得關懷與回饋社會，並能立足陽明、觀點國際、視野開闊等面向的能力，續經本校108課綱核心小組再度共識討論，經校務會議決議後，續以「國際力、學習力、品格力」關鍵三力，作為學校整體發展願景，以全人教育培育未來公民的品牌學校則是學校發展的神聖使命。

【備查版】

【備查版】

二、學生圖像

※團隊合作
　形成共識
　規劃分工
　互助合作
※自我發展
　生涯規劃
　自我管理
　自我反省
　藝術涵養
※問題解決
　分析與定義問題
　設計方法
　評價結果
　成果發表
※社會關懷
　道德與議題思辨
　他者關懷
　服務實踐
※國際溝通
　國際理解
　文化介紹
　禮儀實踐



【備查版】

肆、課程發展組織要點

臺北市立陽明高級中學課程發展委員會設置要點
臺北市立陽明高級中學課程發展委員會設置要點
102年6月28日校務會議修正通過
105年6月30日校務會議修正通過
107年6月29日校務會議修正通過
110年8月31日校務會議修正通過

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」辦理。

二、 本要點目的為依「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，考量學校主客觀環境條件、學生需要與家長期望等相關因素，發展學校本位課程。

三、職掌：

（一）規劃及審議全校總體課程計畫。
（二）發展全校願景與本位課程。
（三）審查及議決開設之選修課程。
（四）審查自編教材
（五）規劃執行課程評鑑事宜。
（六）議決各科課程改革提案。
（七）其他相關課程發展事宜。

四、組成：

（一）教師會代表一人。
（二）家長會代表一人。
（三）行政人員代表：校長、秘書、教務主任、學務主任、總務主任、輔導主任、圖書館主任、研發處主任、教學組長、課務組長、設備組長、訓育組長。共計十二人。
（四）各學科代表：國文科、英文科、數學科、社會科、自然科、藝能科各二人、特殊需求領域代表一人。共計十三人。
（五）級導師代表一人。
（六）專家代表一人：延聘對課程教學有專長，並了解本校學校願景之學者參與。
（七）經選舉產生的學生代表一人。
（八）社區代表一人：延聘對課程教學有專長之社區代表一人。

五、本會委員任期為一學年。。

六、本會定期由校長召集之，惟經委員二分之一（含）以上連署時，得召開臨時會議。開會時由校長擔任主席，校長因故無法主持時，由校長指派一人為主席。

七、本會開會時需有二分之一（含）以上之委員出席，方得開議。出席委員二分之一（含）以上之同意方得議決。審議學校課程整體計畫時，應有三分之二以上委員出席，二分之一以上出席委員通過。

八、本會開會時得視實際需要，邀請學者專家或其他相關人員列席諮詢或參與研討。

九、本會下設工作小組，負責各項業務規劃及推行：如圖

十、本會之行政工作由教務處主辦，相關處室協辦。

十一、本要點經校務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

臺北市立陽明高級中學體育班發展委員會組織要點
臺北市立陽明高級中學體育班發展委員會組織要點
103年12月4日 初稿
104年1月6日 體育班發展委員會通過
104年1月14日陳請校長核定後公布

一、 臺北市立陽明高級中學體育班發展委員(以下簡稱本會)組織要點，依據高級中等學校體育班設立辦法（102年4月24日臺教授體部字第1020011519B號辦理）辦理。

二、 本會目的依本校發展運動特色規劃體育專業課程及選修課程，協助課程發展與整合，以及運動訓練之督導、運動傷害之防護、及其他有關體育班發展事項，以提高運動競技知能，養成具備現代公民素養之優秀運動人才。

三、 本會由校長擔任主任委員，秘書、教務主任、學務主任、總務主任、輔導主任、教學組長、教務組長、註冊組長、體育組長、體育班導師、體育教師、教練、體育班學生家長會代表、職員代表及體育班學生代表擔任委員，均為無給職；單一性別委員人數不得少於委員總數三分之一。

四、 本會之任務如下：

(一) 課程與教學規劃。
(二) 運動訓練之督導。
(三) 運動科學之應用。
(四) 運動傷害之防護。
(五) 體育班之校內自評。
(六) 其他有關體育班發展事項。

【備查版】
【備查版】

五、 本會每學期至少召開兩次，另必要時得召開臨時會議。
六、 本會召開議時得視實際需要，邀請相關人員列席。
七、 本要點經體育委員會通過後，陳請校長核定後公布實施，修正時亦同。

臺北市立陽明高級中學課程發展委員會設置要點

102 年 6 月 28 日校務會議修正通過
105 年 6 月 30 日校務會議修正通過
107 年 6 月 29 日校務會議修正通過
110 年 8 月 31 日校務會議修正通過

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」辦理。

二、 本要點目的為依「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，考量學校主客觀環境條件、學生需要與家長期望等相關因素，發展學校本位課程。

三、職掌：
（一）規劃及審議全校總體課程計畫。
（二）發展全校願景與本位課程。
（三）審查及議決開設之選修課程。
（四）審查自編教材
（五）規劃執行課程評鑑事宜。
（六）議決各科課程改革提案。
（七）其他相關課程發展事宜。

四、組成：
（一）教師會代表一人。
（二）家長會代表一人。
（三）行政人員代表：校長、秘書、教務主任、學務主任、總務主任、輔導主任、圖書館主任、研發處主任、教學組長、課務組長、設備組長、訓育組長。共計十二人。
（四）各學科代表：國文科、英文科、數學科、社會科、自然科、藝能科各二人、特殊需求領域代表一人。共計十三人。
（五）級導師代表一人。
（六）專家代表一人：延聘對課程教學有專長，並了解本校學校願景之學者參與。
（七）經選舉產生的學生代表一人。
（八）社區代表一人：延聘對課程教學有專長之社區代表一人。

五、本會委員任期為一學年。。

六、本會定期由校長召集之，惟經委員二分之一（含）以上連署時，得召開臨時會議。開會時由校長擔任主席，校長因故無法主持時，由校長指派一人為主席。

七、本會開會時需有二分之一（含）以上之委員出席，方得開議。出席委員二分之一（含）以上之同意方得議決。審議學校課程整體計畫時，應有三分

【備查版】
【備查版】

之二以上委員出席，二分之一以上出席委員通過。

八、本會開會時得視實際需要，邀請學者專家或其他相關人員列席諮詢或參與研討。

九、本會下設工作小組，負責各項業務規劃及推行：

組別	工作要點	組成人員	備註
行政組	課程發展委員會各組之協調、各學科課程計畫彙整、各項會議資料之彙整	教務主任、教學組長、國、英、數、社、自、藝能、特殊需求領域召集人	由教務處彙整各學科所提出之教學計畫，交課程規劃小組參考。
課程規劃組	規劃學校課程草案以提供委員會議決	教務、學務、總務、輔導、圖書主任、研發主任、教學組長、國、英、數、社、自、藝能、特殊需求領域代表	由教務主任召集，不定期開會，並視實際需要邀請相關人員列席提供意見
課程評鑑組	評選教材暨審查自編材料 規劃並進行課程評鑑事宜	教務主任、設備組長、課務組長、實驗研究組長、 國、英、數、社、自、藝能、特殊需求領域召集人	

十、本會之行政工作由教務處主辦，相關處室協辦。

十一、本要點經校務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

【備查版】
【備查版】

臺北市立陽明高級中學體育班發展委員會組織章程

111 年 9 月 20 日體育發展委員會會議通過

壹、依據教育部 110 年 3 月 2 日臺教授體部字第 1100006595B 號令修正頒布之「高級中等以下學校體育班設立辦法」訂定之。

貳、為因應本校體育班未來長期之發展，特成立體育班發展委員會，以利妥善規劃體育班各項業務及學生未來發展之重要事項。

參、本會設置主任委員一人，由校長兼任；執行秘書一人，由體育組長兼任；教務主任、學務主任、總務主任、輔導主任、專任運動教練 5 人、國中部體育班導師代表 1 人、高中部體育班導師代表 1 人及家長代表 1 人等委員組成，共計 14 人，另增聘國高中體育班學生代表各 1 人擔任委員。(任一性別委員人數，不得少於委員總數三分之一)

肆、本會任務如下：

一、審議課程及教學規劃：內容包括課程計畫、個別化課程、自編教科用書、競技運動綜合訓練課程計畫、體育班訪視、課程評鑑、生涯發展、職能探索、運動防護及運動科學應用。

二、審議學生對外出賽事項：內容包括出賽之課業成績基準及每學年度出賽、培訓計畫。

三、審議學生學習輔導措施：內容包括補課規劃、課業輔導及學習扶助模式。

四、審議學生調整術科專長項目，或因故不適合繼續就讀體育班需轉班或轉學。

五、督導運動訓練。

六、辦理體育班校內自我評鑑。

七、指定體育班召集人及導師。

八、其他有關體育班發展事項

伍、為順利推動會務，本會下設工作小組：課程規劃及課業輔導組；訓練規劃及競賽督導組；生活輔導及進路規劃組；招生規劃及評鑑檢核組。

陸、本會召集人、執行秘書及委員均為無給職，任期壹年（每年 8 月 1 日起至翌年 7 月 31 日止），委員隨其職務進退之。

柒、本會由校長召集，或由委員二分之一以上連署召集，並由連署委員互推一人召集之。本會開會時，以召集人擔任主席，召集人因故無法主持時，由其指定代理主席或由委員互推一人為主席。

捌、本會應有體育班家長代表及專任運動教練出席，且出席人數需達全體委員二分之一以上，始得開會；出席委員過半數同意，始得通過；贊成與反對同數時，取決於召集人。

玖、本會每學期至少召開一次，惟必要時得召開臨時會議。本會召開會議時得視實際需要，邀請相關人員列席。

【備查版】

拾、本章程經校務會議通過後，陳校長核定後公布實施，修正時亦同。

【備　查　版】

【備　查　版】

臺北市立陽明高級中學體育班發展委員會工作小組職掌表

職稱		負責人員	工作職掌
主任委員		校長	督導體育班發展與運作
行政組	執行秘書	體育組長	綜理體育班各項發展與運作事務
課程規劃及課業輔導組	委員兼工作組長	教務主任	負責課程規劃及課業輔導事務
	組員	教學組長 領域教師代表 體育班導師	1.研議整體課程規劃 2.研議學生對外出賽限制（包括課業成績出賽基準之訂定及每學年度出賽、培訓計畫之審議） 3.辦理課程發展、教學實施、學習評量與應用、教學資源及教師專業發展等事宜 4.辦理課業輔導及補救教學事宜
訓練規劃及競賽督導組	委員兼工作組長	學務主任	負責訓練規劃及競賽督導事務
	組員	總務主任 體育組長 各隊教練 體育班導師 運動防護員	1.體育專業課程（包括運動防護、運動禁藥、運動競技訓練及其他基礎運動科學內容）實施及督導 2.專項運動訓練規劃、執行及檢核 3.對外參賽規劃、執行及檢核 4.運動傷害防護工作規劃、執行及檢核 5.體育專業課程所需場地、空間及設備檢修維護及更新
生活輔導及進路規劃組	委員兼工作組長	輔導主任	負責生活輔導及進路規劃事務
	組員	生輔組長 體育班導師 各隊教練 輔導教師	1.建立學生資料檔案，並追蹤輔導 2.安排學習生活，提供課業、生活及生涯輔導 3.日常生活常規教育規範及輔導 4.班級經營理念宣導 5.心理輔導及壓力調適 6.提供升學進路及職涯發展諮詢
招生規劃及評鑑檢核組	委員兼工作組長	學務主任	負責招生規劃及評鑑檢核事務
	組員	註冊組長 體育組長 各隊教練 體育班導師	1.規劃招生簡章及相關試務作業 2.變更專長種類、轉班，或轉介其他學校相關事務 3.辦理訪視評鑑相關事宜 4.其他相關學習、體育班發展事宜

【備查版】

臺北市立陽明高級中學　函

中華民國 114 年 10 月 23 日

北市陽中教字第 1146012862 號

受文者：如正本

正本：表列人員

抄本：本校教務處

主旨：茲敦聘蔡哲銘校長等 31 員擔任本校 114 學年度課程發展委員會委員（名單如下列），請查照。

姓名	現任職務	動態	兼任職務	聘期	備註
蔡哲銘	校長	聘兼	114 學年度課程發展委員會主任委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
陳佑昌	教務主任	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
呂惠甄	學務主任	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
張安莛	總務主任	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
林巧芳	輔導主任	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
王聖淵	圖書館主任	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
吳家瑋	研發處主任	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
陳佳琪	教學組長	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
鄭樂	課務組長	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
林承恩	設備組長	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
許綉玉	訓育組長	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
楊莉莉	國文科教師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
程妤琪	國文科教師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
黃品菁	英文科教師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
王嘉瑜	英文科教師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	

【備查版】

吳林建宏	數學科教師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
連紫汝	數學科教師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
杜映臻	社會科教師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
郭洺儒	社會科教師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
葉承憲	自然科教師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
簡嘉慧	自然科教師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
連時宜	藝能科教師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
簡世煜	藝能科教師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
程維煌	教師會代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	教師會會長
林彥孝	家長會代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
黃丞佑	特殊需求領域代表（體育 / 特教）視會議需求，遴派委員 1 人出席	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	體育組長
廖芷瑩					特教組長
張瓊文	級導師代表	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	
李哲迪	專家代表（臺灣師範大學教授）	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	臺灣師範大學科學教育中心副研究員
黃于宸	學生代表（學生自治會主席）	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	學生自治會代表
陳育霖	社區代表（臺灣師範大學教授）	聘兼	114 學年度課程發展委員會委員	114 年 8 月 01 日至 115 年 7 月 31 日止	臺灣師範大學物理系、師資培育學院教授

臺北市立陽明高級中學體育班發展委員會委員名單

序號	職　稱	職　務	姓　名	性　別
1.	主任委員	校　　長	蔡哲銘	男
2.	執行秘書	體育組長	黃丞佑	男
3.	委員	學務主任	呂惠甄	女
4.	委員	教務主任	陳佑昌	男
5.	委員	總務主任	張安莛	女
6.	委員	輔導主任	林巧芳	女
7.	委員	專任運動教練（棒球）	尹德融	男
8.	委員	專任運動教練（田徑）	翁竹毅	男
9.	委員	專任運動教練（舉重）	廖雪利	女
10.	委員	專任運動教練（網球）	李彩滿	女
11.	委員	專任運動教練（籃球）	李台英	女
12.	委員	高中部體育班導師代表	朱芳德	男
13.	委員	國中部體育班導師代表	楊宗翰	男
14.	委員	家長代表	蔡凱迪	男
15.	委員	國中體育班學生代表	翁岑薰	女
16.	委員	高中體育班學生代表	羅聖欽	男

【備查版】

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

413301_市立陽明高中課程地圖(PDF格式)

【備查版】

【備查版】

【備　査　版】
【備　査　版】

YMHS陽明高中課程地圖

【備查版】

願景	學生圖像	高一	高二	高三	發展學群
以全人教育培育未來公民的品牌學校	團隊合作 問題解決 自我發展 國際溝通 社會關懷	**部定必修** 國文8 英文8 數學8 歷史4 地理4 公民2/健護2 物理2/化學2 生物2/地科2 生命1/生涯1 資訊2 美術2 體育4	**部定必修** 國文8英文8 數學8公民4 歷史2/地理2 探究4體育4 音樂2藝術2 生科2/家政2 本土語文/臺灣手語2	國文4英文2 音樂2美術2 體育4 全民國防2 語文表達與傳播應用2 各類文學選讀2 英文作文2 英語聽講2 英文閱讀與寫作2 數學甲乙8 空間資訊科技3 社會環境議題3 現代社會與經濟3 民主政治與法律3 創新生活與家庭2 族群、性別與國家的歷史3 科技、環境與藝術的歷史3 選修物理－波動、光及聲音2 電磁現象一2 電磁現象二與量子現象2 選修化學－化學反應與平衡一2 化學反應與平衡二2 有機化學與應用科技2 選修生物－生命的起源與植物體的構造與功能2 生態、演化及生物多樣性2 基本設計1 新媒體藝術1 本土語文/臺灣手語2	**部定必修 選修** **非固定班級選修**	財經管理班群 財經學群 管理學群 文法教育班群 文史哲學群 外語學群 教育學群 法政學群 社會心理學群 大眾傳播學群 藝術學群 休憩運動學群 理工資訊班群 數理化學群 工程學群 資訊學群 建築設計學群 地球與環境學群 醫藥衛生班群 醫藥衛生學群 生命科學學群 生物資源學群
		校訂必修 研究方法與主題探索2	**加深加廣選修** 探究與實作：歷史學探究2/地理與人文社會科學研究2 公共議題與社會探究2 選修物理－力學一2 力學二與熱學2 選修化學－物質與能量2 物質構造與反應速率2 選修地球科學－地質與環境2 大氣、海洋及天文2 選修生物－細胞與遺傳2 動物體的構造與功能2		
		多元選修 走讀生活的況味 英聞特派員 環遊世界學數學 生活中的科學 影視史學 國際發展援助 美味食驗室 當手機App程式遇見樂高機器人 走讀淡水河～台北早期三市街之旅 日語 韓語 德語 西語 大學預修課程	**校訂必修** 專題研究與成果發表2	**多元選修** 程式設計2 健護2藝術2 實作實驗2 通識課程2 補強性2 純粹寫作力 新聞英語 邏輯思維入門 導遊領隊實務 我的第一桶金－投資與理財規劃 工程機電整合與結構設計 物理實驗、化學實驗暨地球科學實驗室	
		彈性學習時間 學生自主學習專題製作、充實(增廣)教學、選手培訓、學生成果發表會、大學參訪、大學講座等。 *學科未達標準者：須參加補強性學習。			
		團體活動 校慶園遊會、大隊接力、環境教育、服務學習、自然科學競賽、校外教學、講座(性別平等教育、生命教育、反黑、反霸凌)、高三感恩祈福、大學參訪等。			

臺北市立陽明高中體育班課程地圖

願景	學生圖像	高一	高二	高三
	團		國文8 英文8	國文4 英文2

以全人教育培育未來公民的品牌學校

團隊合作

問題解決

自我發展

國際溝通

社會關懷

部定必修

國文8
英文8
數學8
歷史2
地理2
公民4
物理2/化學2
生物2/地科2
專項體能訓練8
專項技術訓練8

部定必修

數學8
公民2
歷史4
地理4
探究4
生科1
資訊1
專項體能訓練8
專項技術訓練8

本土語文/
臺灣手語1

部定必修

音樂1
美術1
藝術生活2
生命教育1
生涯規劃1
健康護理2
運動學概論2
體育4
全民國防2
專項體能訓練8
專項技術訓練8

加深加廣選修

語文表達與傳播應用2
各類文學選讀2
英文閱讀與寫作2

校訂必修

專題發表2

多元選修

專項運動戰術與運用4

多元選修

專項運動戰術與運用4

多元選修

日語4
環遊世界學數學2
美味食驗室2
閱讀寰宇2
專項運動戰術與運用4

彈性學習時間

學生自主學習專題製作、充實(增廣)教學、學生成果發表會、大學參訪、大學講座等。

* 學科未達標準者：須參加補強性學習。

團體活動

校慶園遊會、大隊接力、環境教育、服務學習、自然科學競賽、校外教學、講座(性別平等教育、生命教育、反黑、反霸凌)、高三感恩祈福、
大學參訪等。

【備查版】

二、學校特色說明

108新課綱實施至今邁入第四年，本校已形塑「國際力、學習力、品格力」為陽明學子關鍵三力，透過豐富的程設計與整合校內、外的教學資源，以全人教育培育未來公民的品牌學校自許為陽明師生使命。綜合言之，簡述學校特色如下：

1. 多元精緻、適性發展的校本課程

對應大學18學群，本校規劃四大班群，因應不同班群規劃新課綱所規定之加深加廣科目與學分數，以求符合學生興趣與能力之學群屬性。透過多元精製的學校本位課程，提供學生多采多姿的高中生活，藉此激發學生潛能，使每位學生都有適性發展空間。在校訂必修課程方面，我們以「專心做好一件事」的初衷、「尋找與創造陽明的故事」為主軸，發展了「閱讀理解」、「數據處理」、「簡報製作」三門培育學生進行專題研究基本能力的培養課程，在建立基礎之餘，也兼顧團隊合作、問題解決與自我成長；選修課程則包括英文面面觀、文學廣角鏡、自然探索、動手玩數學、影像與多媒體設計、機器人、社會科學探論等；多元社團有熱舞、流行音樂、軒燁康輔、戲劇、英語研習、國際事務、圖書資訊、球類運動等。

學校對於彈性學習課程的規劃，每週1-3節視學生的興趣、需求等面向來進行設計，甚至可協助學生自行規劃、進而執行。因為學生具有多元的學習需求，因此課程的內容與形式必須具備一定的彈性架構，以便幫助學生自發性的學習發生與進行，甚至創造出學生能培養自主學習的模式，帶動其未來能進行終身學習。本校對於彈性學習的規劃面向涵蓋了：1、自主學習：主題探索、專題研究等；2、大講座：包含了學術性與專題式講座活動課程；3、充實(增廣)/補強性教學：高二、 三，每學期以1-2節課為限；4、學校特色活動:班際競賽活動、學群講座、成果展、社區服務、木棉花節等；5、選手培訓：國語文與本土語言競賽、英語演講作文比賽、數理科目能力競賽、奧林匹亞、科展...等。此外，針對不同班群會給予學生適性的選擇，舉B班群為例，提供給多元加深加廣選擇給予不修數乙之學生。針對學習需要加強與充實增廣的學生，我們也彈性提供各學科補強充實與加深加廣的學習。

2. 實踐力行、社會關懷的品德塑造

我們承襲明代大儒王陽明「知行合一」、「致良知」的理念，以「誠敬知行」為校訓，透過道德與議題的思辨討論、平日的生活教育、校園的情境營造、學生輔導及自律學習等方面養成學生「真誠、禮敬、良知、善行」的良好品德，塑造生活規律、勤奮努力、有教養及良善品格的陽明青年。具體作為包括立志勤學及每日一善，要求學生每天自律學習2小時、為人服務一件事、每學期服務學習8小時、每學年兩件弱勢關懷行動方案，包括掃街、淨灘、公益募款、送愛到偏鄉等，以啟發學生良知良能，型塑優質校園文化、效法陽明先生精神，知行合一力行實踐，使每一位學生成為能自我省思、他者關懷並進行服務實踐的仁人君子。

3. 拓展視野、邁向全球的國際教育

為啟發學生追求自我成長及拓展國際視野，藉由爭取國際學校交流機會、提升外語學習能力及國際議題融入課程，引導學生體驗學習，培養學生宏觀思維，並反思自我未來發展，以此奠定良好全球競爭力。並辦理第二外國語文課程與教學，包括日語、法語、德語、西班牙語，聘請英語外籍教師授課，邀請國際學生入班分享等，增進學生了解各國民俗文化及國際事務，並每學年舉辦國際議題英語簡報大賽、與東北亞國家、新南向國家與美加地區國家輪流之實際體驗交流活動以擴增國際視野，促進國際理解。

4. 超前部屬、成立雙語實驗班

本校通過擴增雙語實驗班計畫，並於110學年度開設第一屆雙語實驗班，在外籍教師、雙語專長教師與本校教師合作，英文課以全英文教學，數學、物理與生物科進行雙語教學，並開設英語會話課程，提供學生漸進式的雙語教學模式，令其與國際趨勢接軌。本校雙語實驗班以財經為主要發展方向，讓學生擁有國際的金融視野，並配合本校成熟的國際交流管道，學生可以透過國際筆友、線上直播交流或相互拜訪，達到奠基臺灣、擁抱世界之目標。

5. 本校特色班為體育班，於民國90年申請成立，成立之初有田徑隊、女籃隊、網球隊，之後陸續成立棒球隊、舉重隊。訓練成果卓著，女籃隊在 HBL 曾奪得第二名，並於109學年度HBL獲得第三名佳績。棒球隊曾在黑豹旗大賽進四強。田徑隊多人在全國中等學校田徑錦標賽創佳績，網球隊多項比賽得前四名，各隊皆有專業教練帶領選手持續訓練，畢業學生皆能進入理想大學深造。

【備查版】

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

115學年度入學新生適用

班別：普通班（班群A）：財經管理班群

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	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	(2)	2			6	歷史與地理高二上下學期對開
		地理	2	2	2	(2)			6	歷史與地理高二上下學期對開
		公民與社會	2	(2)	2	2			6	公民與健護高一上下學期對開
	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。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作A物理、地球科學跨科協同
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作B化學、生物跨科協同
		生物	2	(2)	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
		地球科學	(2)	2	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
		美術	(2)	2	0	0	1	1	4	

【備查版】

		藝術生活	0	0	1	1	0	0	2	
	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		28	28	24	24	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		2	2	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		32	32	29	29	16	10	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	主題探索-文藝創作	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-未來趨勢:大數據	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-自然科學	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-行動方案	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-投資理財	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-社會科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-質性人文	0	(1)	0	0	0	0	0	
		研究方法	1	0	0	0	0	0	1	
		專題研究與成果發表-文藝創作	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-自然科學	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-行動方案	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-投資理財	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-社會科學	0	0	1	1	0	0	2	
		專題研究與成果發表-資訊科技	0	0	(1)	(1)	0	0	0	

【備查版】

		專題研究與成果發表-數學與數據科學專題	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-質性人文	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		主題探索-資訊科技	0	(1)	0	0	0	0	0	
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	2	0	0	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	2	0	0	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		原住民族語文溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	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	3	(3)	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	(3)	3	3	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	3	0	3	
		民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	
		探究與實作：歷史學探究	0	0	2	(2)	0	0	2	
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	(2)	2	0	0	2	
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	1	1	0	0	2	
多元選修	第二外國語文	日語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		法語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		日語(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		日語(三上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	專題探究	Python AI實作入門課程：從	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

【備查版】

		生活議題到實戰應用								
		一起玩 Python 程式：新手寫程式也可以這麼簡單！	0	0	0	0	(2)	(2)	0	大學協作跨校遠距
		科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		科學探索(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		科學探索(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		談理財、話財經	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		學術英語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
	通識性課程	APP概論與製作	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
		一起學藝數	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		工程與科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
		才女夜未眠-才女書寫與性別專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		公民科學養成計畫	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		心理學概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		文心與詩路--古典詩詞創作與文創表達	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		生命奧秘揭曉：基因、細胞與行為	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		光電科技應用與實作	(2)	2	0	0	0	0	2	
		有趣的統計學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		我們與資訊的距離	0	0	0	0	0	(2)	0	大學端開課 百齡、陽明、明倫共同至大學大學上課
		系統動力學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		系統動力學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		走過文學的時光長廊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走讀生活的況味	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走讀淡水河～台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		性別議題與情感互動的價值觀探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修

【備查版】

		金融基礎課程：投資理財先修班	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		前進新南向－南洋任我行(下)	0	0	0	0	2	(2)	2	
		前進新南向－南洋任我行(上)	0	0	0	0	(2)	2	2	
		故事百繪	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		科學夢實踐與管理	0	0	0	0	0	(2)	0	大學端開課 百齡、陽明、明倫共同至大學大學上課
		食在台北	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		個人理財與投資	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		商管學群的二三事	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		國際合作與環境資源	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		專利與生活	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		從電影看國際關係	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		情緒調適與壓力管理	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		探索未來的AI世界	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		資訊安全攻防實作	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		資訊安全概論	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		臺加高中雙聯課程-人類學30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-化學30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-加拿大物理30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-生物30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文20	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程英語銜接課程-基礎英文寫作	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-數學30	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加雙聯課程-文學素養	(2)	(2)	0	0	0	0	0	

【備查版】
【備查版】

		臺加雙聯課程-世界名著選讀	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		影視史學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		數位星空的魔法碰觸	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		環遊世界學數學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		邏輯學入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	App Inventor 2 手機應用程式開發	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		BLENDER-3D建模的藝想世界	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		C++程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		Desmos藝數畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		用Python學運算思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		弦外之音---物理與音樂的共鳴	0	(2)	0	0	0	0	0	
		科學藝術	(2)	0	0	0	0	0	0	
		美味食驗室	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		旅遊英文	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		敲敲你心門:當代諮商心理學簡論	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目專題	人工智慧倫理I：倫理批判思考工具到公平	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	網路課程
		人工智慧倫理II：安全、隱私與社會影響	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	網路課程
		人工智慧醫療應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		世界電影（一）：多元文化之窗	(2)	0	0	0	0	0	0	
		世界電影（二）：後殖民成長故事	0	(2)	0	0	0	0	0	
		角色登入中：故事正在上演	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		流行病學	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		傳播與媒體素養	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		認識微生物的世界	0	0	0	0	0	(2)	0	東吳大學開課
		嘻哈音樂與文化	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修

【備查版】
【備查版】

		地理嘻遊記	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		地理嘻遊記(三下)	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		金融數學入門(下)	0	0	0	0	0	2	2	
		金融數學入門(上)	0	0	0	0	2	0	2	
		純粹寫作力	0	0	0	0	(2)	0	0	
	職涯試探	基本半導體概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	大學協作跨校遠距
		當手機App程式遇見樂高機器人(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		當手機App程式遇見樂高機器人(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		數位創意與多媒體設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		練出英文新高度	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目統整	系統分析專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		系統思考與動態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		電影中的科幻與科學-未來世界專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		歷史遊戲0與1	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
選修學分數總計			2	2	5	5	19	25	58	
必選修學分數總計			31	31	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：普通班（班群B）：文史教育班群

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	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	(4)	(4)			16	適性分組：高二
		數學B			4	4				適性分組：高二
	社會領域	歷史	2	2	(2)	2			6	歷史與地理高二上下學期對開
		地理	2	2	2	(2)			6	歷史與地理高二上下學期對開
		公民與社會	2	(2)	2	2			6	公民與健護高一上下學期對開
	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。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作A物理、地球科學跨科協同
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作B化學、生物跨科協同
		生物	2	(2)	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
		地球科學	(2)	2	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
		美術	(2)	2	0	0	1	1	4	美術與資訊科技上下學期對開
		藝術生活	0	0	1	1	0	0	2	

【備查版】

	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	生命教育與生涯規畫高一上下學期對開
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	生命教育與生涯規畫高一上下學期對開
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	家政與生活科技高二上下學期對開
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	家政與生活科技高二上下學期對開
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	美術與資訊科技上下學期對開
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	公民與健護高一上下學期對開
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		28	28	24	24	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		2	2	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		32	32	29	29	16	10	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	主題探索-文藝創作	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-未來趨勢:大數據	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-自然科學	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-行動方案	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-投資理財	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-社會科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-質性人文	0	(1)	0	0	0	0	0	
		研究方法	1	0	0	0	0	0	1	
		專題研究與成果發表-文藝創作	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-自然科學	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-行動方案	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-投資理財	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-社會科學	0	0	1	1	0	0	2	

【備查版】

		專題研究與成果發表-資訊科技	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-數學與數據科學專題	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-質性人文	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		主題探索-資訊科技	0	(1)	0	0	0	0	0	
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	2	0	0	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	2	0	0	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		原住民族語文溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	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	3	(3)	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	(3)	3	3	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	3	0	3	
		民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	
		探究與實作：歷史學探究	0	0	2	(2)	0	0	2	
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	(2)	2	0	0	2	
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	1	1	0	0	2	
	藝術領域	基本設計	0	0	0	0	(1)	0	0	
		新媒體藝術	0	0	0	0	0	(1)	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		創新生活與家庭	0	0	0	0	(1)	(1)	0	

【備查版】

	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
多元選修	第二外國語文	日語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		法語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		日語(三上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		日語(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	專題探究	Python AI實作入門課程：從生活議題到實戰應用	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		談理財、話財經	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		學術英語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	0	
		科學探索(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		科學探索(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		一起玩 Python 程式：新手寫程式也可以這麼簡單！	0	0	0	0	(2)	(2)	0	大學協作跨校遠距
	通識性課程	街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加雙聯課程-文學素養	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加雙聯課程-世界名著選讀	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		數位星空的魔法碰觸	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		影視史學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		臺加高中雙聯課程-數學30	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程英語銜接課程-基礎英文寫作	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文20	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10A	(2)	0	0	0	0	0	0	

		臺加高中雙聯課程-生物30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-加拿大物理30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-化學30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-人類學30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		資訊安全概論	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		資訊安全攻防實作	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		探索未來的AI世界	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		情緒調適與壓力管理	(2)	0	0	0	0	0	0	
		從電影看國際關係	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		專利與生活	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		國際合作與環境資源	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		商管學群的二三事	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		個人理財與投資	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		科學夢實踐與管理	0	0	0	0	0	(2)	0	大學端開課 百齡、陽明、明倫共同至大學大學上課
		故事百繪	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		前進新南向－南洋任我行(上)	0	0	0	0	(2)	2	2	
		前進新南向－南洋任我行(下)	0	0	0	0	2	(2)	2	
		性別議題與情感互動的價值觀探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		走讀淡水河～台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		走讀生活的況味	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走過文學的時光長廊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		系統動力學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		系統動力學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		我們與資訊的距離	0	0	0	0	0	(2)	0	大學端開課 百齡、陽明、明倫共同至大學大學上課
		有趣的統計學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		光電科技應用與實作	(2)	2	0	0	0	0	2	

		生命奧秘揭曉：基因、細胞與行為	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		文心與詩路--古典詩詞創作與文創表達	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		心理學概論	(2)	(2)	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		才女夜未眠-才女書寫與性別專題	(2)	(2)	0	0	0	0	
		工程與科技	2	(2)	0	0	0	2	
		一起學藝數	(2)	(2)	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	BLENDER-3D建模的藝想世界	0	(2)	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		敲敲你心門:當代諮商心理學簡論	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		旅遊英文	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		美味食驗室	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		科學藝術	(2)	0	0	0	0	0	0	
		弦外之音---物理與音樂的共鳴	0	(2)	0	0	0	0	0	
		用Python學運算思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		Desmos藝數畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		C++程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		App Inventor 2 手機應用程式開發	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
	跨領域/科目專題	嘻哈音樂與文化	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		認識微生物的世界	0	0	0	0	0	(2)	0	東吳大學開課
		流行病學	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		世界電影（二）：後殖民成長故事	0	(2)	0	0	0	0	0	
		世界電影（一）：多元文化之窗	(2)	0	0	0	0	0	0	
		人工智慧醫療應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		人工智慧倫理I：倫理批判思考工具到公平	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	網路課程
		人工智慧倫理II：安全、隱私與社會影響	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	網路課程

【備查版】

		角色登入中：故事正在上演	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	職涯試探	練出英文新高度	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		數位創意與多媒體設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		當手機App程式遇見樂高機器人(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		當手機App程式遇見樂高機器人(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		基本半導體概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	大學協作跨校遠距
		純粹寫作力	0	0	0	0	(2)	0	0	
		金融數學入門(上)	0	0	0	0	2	0	2	
		金融數學入門(下)	0	0	0	0	0	2	2	
		地理嘻遊記(三下)	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		地理嘻遊記	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目統整	歷史遊戲0與1	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		電影中的科幻與科學-未來世界專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		系統思考與動態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		系統分析專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
選修學分數總計			2	2	5	5	19	25	58	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：普通班（班群C）：數理工程班群

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	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	(2)	2			6	歷史與地理高二上下學期對開
		地理	2	2	2	(2)			6	歷史與地理高二上下學期對開
		公民與社會	2	(2)	2	2			6	公民與健護高一上下學期對開
	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。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作A物理、地球科學跨科協同
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作B化學、生物跨科協同
		生物	2	(2)	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
		地球科學	(2)	2	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
		美術	(2)	2	0	0	1	1	4	美術與資訊科技高一上下學期對開
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	

【備查版】

	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	生命教育與生涯規畫高一上下學期對開
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	生命教育與生涯規畫高一上下學期對開
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	家政與生活科技高二上下學期對開
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	家政與生活科技高二上下學期對開
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	美術與資訊科技高一上下學期對開
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	公民與健護高一上下學期對開
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		28	28	23	23	12	6	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		32	32	28	28	17	11	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	主題探索-文藝創作	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-未來趨勢:大數據	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-自然科學	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-行動方案	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-投資理財	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-社會科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-質性人文	0	(1)	0	0	0	0	0	
		研究方法	1	0	0	0	0	0	1	
		專題研究與成果發表-文藝創作	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-自然科學	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-行動方案	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-投資理財	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-社會科學	0	0	1	1	0	0	2	

【備查版】

		專題研究與成果發表-資訊科技	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-數學與數據科學專題	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-質性人文	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		主題探索-資訊科技	0	(1)	0	0	0	0	0	
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	0	0	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	0	0	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		原住民族語文溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	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	
		選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	1	1	2	

【備查版】

		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	2	(2)	0	0	2	
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	1	1	2	
		進階程式設計	0	0	(2)	2	0	0	2	
多元選修	第二外國語文	日語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		法語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	專題探究	Python AI實作入門課程：從生活議題到實戰應用	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		一起玩 Python 程式：新手寫程式也可以這麼簡單！	0	0	0	0	(2)	(2)	0	大學協作跨校遠距
		科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		科學探索(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		科學探索(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		談理財、話財經	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		學術英語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
	通識性課程	Swift Playground程式設計1	0	0	0	0	2	(2)	2	
		Swift Playground程式設計2	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		一起學藝數	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		工程與科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
		才女夜未眠-才女書寫與性別專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		公民科學養成計畫	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		化學實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		心理學概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		文心與詩路--古典詩詞創作與文創表達	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		生命奧秘揭曉：基因、細胞與行為	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		光電科技應用與實作	(2)	2	0	0	0	0	2	
		有趣的統計學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	

【備查版】

		我們與資訊的距離	0	0	0	0	0	(2)	0	大學端開課 百齡、陽明、明倫共同至大學大學上課
		系統動力學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		系統動力學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		走過文學的時光長廊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走讀生活的況味	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走讀淡水河～台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		性別議題與情感互動的價值觀探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		表達的藝術	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		前進新南向－南洋任我行(下)	0	0	0	0	2	(2)	2	
		前進新南向－南洋任我行(上)	0	0	0	0	(2)	2	2	
		故事百繪	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		科學夢實踐與管理	0	0	0	0	0	(2)	0	大學端開課 百齡、陽明、明倫共同至大學大學上課
		個人理財與投資	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		國際合作與環境資源	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		專利與生活	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		從電影看國際關係	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		情緒調適與壓力管理	(2)	0	0	0	0	0	0	
		探索未來的AI世界	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		資訊安全攻防實作	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		資訊安全概論	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		實用邏輯學(下)	0	0	0	0	0	2	2	
		實用邏輯學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-人類學30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-化學30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-加拿大物理30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-生物30	0	0	0	0	(2)	0	0	

【備查版】

		臺加高中雙聯課程-英文10A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文20	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程英語銜接課程-基礎英文寫作	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-數學30	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加雙聯課程-文學素養	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加雙聯課程-世界名著選讀	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		認識經營管理	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		數位星空的魔法碰觸	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		賽局理論	0	0	0	0	(2)	0	0	
		賽局理論(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		邏輯思維入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		邏輯學入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	App Inventor 2 手機應用程式開發	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		BLENDER-3D建模的藝想世界	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		C++程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		Desmos藝數畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		用Python學運算思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		弦外之音---物理與音樂的共鳴	0	(2)	0	0	0	0	0	
		物理動手作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		科學藝術	(2)	0	0	0	0	0	0	
		美味食驗室	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		旅遊英文	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		敲敲你心門:當代諮商心理學簡論	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目專題	人工智慧倫理I：倫理批判思	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	網路課程

【備查版】

		考工具到公平								
		人工智慧倫理II：安全、隱私與社會影響	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	網路課程
		人工智慧醫療應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		世界電影（一）：多元文化之窗	(2)	0	0	0	0	0	0	
		世界電影（二）：後殖民成長故事	0	(2)	0	0	0	0	0	
		角色登入中：故事正在上演	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		流行病學	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		傳播與媒體素養	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		認識微生物的世界	0	0	0	0	0	(2)	0	東吳大學開課
		嘻哈音樂與文化	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
	職涯試探	地理嘻遊記	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		純粹寫作力	0	0	0	0	(2)	0	0	
		基本半導體概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	大學協作跨校遠距
		當手機App程式遇見樂高機器人(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		當手機App程式遇見樂高機器人(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		數位創意與多媒體設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		練出英文新高度	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目統整	系統分析專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		系統思考與動態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		純粹寫作力(CD學群)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		微積分與線性代數在AI上的應用							0	
		電影中的科幻與科學-未來世界專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(進階下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(進階上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		歷史遊戲0與1	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
其他	特殊需求領域（身心障礙）	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
選修學分數總計			2	2	6	6	18	24	58	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	

【備查版】

每週節數總計	35	35	35	35	35	35	210	

【備　查　版】

【備　查　版】

班別：普通班（班群D）：醫藥衛生班群

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	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	(2)	2			6	歷史與地理高二上下學期對開
		地理	2	2	2	(2)			6	歷史與地理高二上下學期對開
		公民與社會	2	(2)	2	2			6	公民與健護高一上下學期對開
	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。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作A物理、地球科學跨科協同
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作B化學、生物跨科協同
		生物	2	(2)	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
		地球科學	(2)	2	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
		美術	(2)	2	0	0	1	1	4	美術與資訊科技高一上下學期對開
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	

【備查版】

	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	生命教育與生涯規畫高一上下學期對開
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	生命教育與生涯規畫高一上下學期對開
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	家政與生活科技高二上下學期對開
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	家政與生活科技高二上下學期對開
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	美術與資訊科技高一上下學期對開
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	公民與健護高一上下學期對開
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		28	28	23	23	12	6	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		32	32	28	28	17	11	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	主題探索-文藝創作	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-未來趨勢:大數據	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-自然科學	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-行動方案	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-投資理財	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-社會科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-質性人文	0	(1)	0	0	0	0	0	
		研究方法	1	0	0	0	0	0	1	
		專題研究與成果發表-文藝創作	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-自然科學	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-行動方案	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-投資理財	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-社會科學	0	0	1	1	0	0	2	

【備查版】
【備查版】

		專題研究與成果發表-資訊科技	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-數學與數據科學專題	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-質性人文	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		主題探索-資訊科技	0	(1)	0	0	0	0	0	
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	0	0	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	0	0	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		原住民族語文溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	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	2	0	2	

【備查版】

		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	2	0	0	2	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	2	0	0	0	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	1	1	2	
		進階程式設計	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	1	1	2	
多元選修	第二外國語文	日語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		法語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	專題探究	Python AI實作入門課程：從生活議題到實戰應用	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		一起玩 Python 程式：新手寫程式也可以這麼簡單！	0	0	0	0	(2)	(2)	0	大學協作跨校遠距
		科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		科學探索(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		科學探索(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		談理財、話財經	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		學術英語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
	通識性課程	Geogebra繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		Swift Playground程式設計1	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		Swift Playground程式設計2	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		一起學藝數	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		工程與科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
		才女夜未眠-才女書寫與性別專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		公民科學養成計畫	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		化學實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

【備查版】

		心理學概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		文心與詩路--古典詩詞創作與文創表達	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		生命奧秘揭曉：基因、細胞與行為	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		光電科技應用與實作	(2)	2	0	0	0	0	2	
		我們與資訊的距離	0	0	0	0	0	(2)	0	大學端開課 百齡、陽明、明倫共同至大學大學上課
		系統動力學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		系統動力學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		走過文學的時光長廊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走讀生活的況味	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走讀淡水河～台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		和你一起分享	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		性別議題與情感互動的價值觀探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		前進新南向－南洋任我行(下)	0	0	0	0	2	(2)	2	
		前進新南向－南洋任我行(上)	0	0	0	0	(2)	2	2	
		故事百繪	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		科學夢實踐與管理	0	0	0	0	0	(2)	0	大學端開課 百齡、陽明、明倫共同至大學大學上課
		英聞特派員	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		個人理財與投資	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		國際合作與環境資源	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		專利與生活	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		從電影看國際關係	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		情緒調適與壓力管理	(2)	0	0	0	0	0	0	
		探索未來的AI世界	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		資訊安全攻防實作	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		資訊安全概論	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		實用邏輯學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	

		實用邏輯學(上)	0	0	0	0	(2)	0	
		臺加高中雙聯課程-人類學30	0	(2)	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-化學30	0	0	0	0	(2)	0	
		臺加高中雙聯課程-加拿大物理30	0	(2)	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-生物30	0	0	0	0	(2)	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10A	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10B	0	(2)	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文20	0	(2)	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30A	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30B	0	(2)	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程英語銜接課程-基礎英文寫作	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-數學30	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加雙聯課程-文學素養	(2)	(2)	0	0	0	0	
		臺加雙聯課程-世界名著選讀	(2)	(2)	0	0	0	0	
		認識經營管理	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		數位星空的魔法碰觸	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		賽局理論	0	0	0	0	(2)	0	0	
		賽局理論(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		邏輯學入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	App Inventor 2 手機應用程式開發	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		BLENDER-3D建模的藝想世界	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		C++程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		Desmos藝數畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		用Python學運算思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		弦外之音---物理與音樂的共鳴	0	(2)	0	0	0	0	0	
		物理動手作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		科學藝術	(2)	0	0	0	0	0	0	
		美味食驗室	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		旅遊英文	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	

【備查版】

		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		敲敲你心門:當代諮商心理學簡論	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目專題	人工智慧倫理I：倫理批判思考工具到公平	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	網路課程
		人工智慧倫理II：安全、隱私與社會影響	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	網路課程
		人工智慧醫療應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		世界電影（一）：多元文化之窗	(2)	0	0	0	0	0	0	
		世界電影（二）：後殖民成長故事	0	(2)	0	0	0	0	0	
		你可以活得更健康	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		角色登入中：故事正在上演	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		流行病學	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		認識微生物的世界	0	0	0	0	0	(2)	0	東吳大學開課
		嘻哈音樂與文化	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
	職涯試探	地理嘻遊記	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		純粹寫作力	0	0	0	0	(2)	0	0	
		基本半導體概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	大學協作跨校遠距
		當手機App程式遇見樂高機器人(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		當手機App程式遇見樂高機器人(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		數位創意與多媒體設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		練出英文新高度	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目統整	系統分析專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		系統思考與動態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		純粹寫作力(CD學群)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		電影中的科幻與科學-未來世界專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(基礎)	(2)	(2)	0	0	0	0	0	

【備查版】

		閱讀新世界-新聞時事導讀(進階下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(進階上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		歷史遊戲0與1	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
選修學分數總計			2	2	6	6	18	24	58	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

必選修類別	檢核
選修	高三上學期：多元選修開設科目數(27)大於班級數(13) 兩倍。

【備查版】

班別：體育班

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	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	(4)	(4)	0		16	
		數學B			4	4	0			
	社會領域	歷史	1	1	2	2	0		6	
		地理	1	1	2	2	0		6	
		公民與社會	2	2	1	1	0		6	
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)	0		4	自然科學探究與實作課程A
		化學	(2)	2	(2)	2	0		4	自然科學探究與實作課程B
		生物	2	(2)	0	0	0		2	
		地球科學	(2)	2	0	0	0		2	
	藝術領域	音樂	0	0	0	0	1	0	1	
		美術	0	0	0	0	1	0	1	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	0	1	1	
		生涯規劃	0	0	0	0	1	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	0	0	
	科技領域	生活科技	0	0	0	1	0	0	1	
		資訊科技	0	0	1	0	0	0	1	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	0	0	0	0	2	2	4	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	體育專業學科	運動學概論	0	0	0	0	1	1	2	
	體育專項術科	專項體能訓練	4	4	4	4	4	4	24	
		專項技術訓練	4	4	4	4	4	4	24	
	必修學分數小計		29	29	28	28	23	15	152	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		33	33	33	33	28	20	180	
校訂必修	跨領域/科目專題	專題發表	0	0	0	0	1	1	2	
	校訂必修學分數小計		0	0	0	0	1	1	2	
加深加廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
多元選修	第二外國語文	日語(三下)	0	0	0	0	0	2	2	
		日語(三上)	0	0	0	0	2	0	2	

【備查版】

	通識性課程	環遊世界學數學	0	0	0	0	2	0	2	
	實作(實驗)及探索體驗	美味食驗室	0	0	0	0	0	2	2	
		運動傷害防護、運動科學實務應用、肌力體能訓練以及運動按摩	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目專題	閱讀寰宇	0	0	0	0	0	2	2	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	依學生需求開設
		社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	依學生需求開設
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	依學生需求開設
		職業教育	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	依學生需求開設
		溝通訓練	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	依學生需求開設
		點字	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	依學生需求開設
		定向行動	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	依學生需求開設
		功能性動作訓練	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	依學生需求開設
		輔助科技應用	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	依學生需求開設
	特殊需求領域(體育專長)	專項運用戰術與運用(舉重)一下	0	(2)	0	0	0	0	0	
		專項運動戰術與運用(田徑)一下	0	2	0	0	0	0	2	
		專項運動戰術與運用(田徑)一上	2	0	0	0	0	0	2	
		專項運動戰術與運用(田徑)二下	0	0	0	(2)	0	0	0	
		專項運動戰術與運用(田徑)二上	0	0	(2)	0	0	0	0	
		專項運動戰術與運用(田徑)三下	0	0	0	0	0	(2)	0	
		專項運動戰術與運用(田徑)三上	0	0	0	0	(2)	0	0	
		專項運動戰術與運用(棒球)一下	0	(2)	0	0	0	0	0	
		專項運動戰術與運用(棒球)一上	(2)	0	0	0	0	0	0	
		專項運動戰術與運用(棒球)二下	0	0	0	2	0	0	2	
		專項運動戰術與運用(棒球)二上	0	0	2	0	0	0	2	
		專項運動戰術與運用(棒球)三下	0	0	0	0	0	(2)	0	

【備查版】

		專項運動戰術與運用(棒球)三上	0	0	0	0	(2)	0	0	
		專項運動戰術與運用(網球)一下	0	(2)	0	0	0	0	0	
		專項運動戰術與運用(網球)一上	(2)	0	0	0	0	0	0	
		專項運動戰術與運用(網球)二下	0	0	0	(2)	0	0	0	
		專項運動戰術與運用(網球)二上	0	0	(2)	0	0	0	0	
		專項運動戰術與運用(網球)三下	0	0	0	0	0	(2)	0	
		專項運動戰術與運用(網球)三上	0	0	0	0	2	0	2	
		專項運動戰術與運用(舉重)一上	(2)	0	0	0	0	0	0	
		專項運動戰術與運用(舉重)二下	0	0	0	(2)	0	0	0	
		專項運動戰術與運用(舉重)二上	0	0	(2)	0	0	0	0	
		專項運動戰術與運用(舉重)三下	0	0	0	0	0	2	2	
		專項運動戰術與運用(舉重)三上	0	0	0	0	(2)	0	0	
選修學分數總計			2	2	2	2	6	14	28	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：實驗班(A)：擴增雙語實驗班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	上	下	上	下		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	(2)	2			6	歷史與地理高二上下學期對開
		地理	2	2	2	(2)			6	歷史與地理高二上下學期對開
		公民與社會	2	(2)	2	2			6	公民與健護高一上下學期對開
	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。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作A物理、地球科學跨科協同
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作B化學、生物跨科協同
		生物	2	(2)	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
		地球科學	(2)	2	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
		美術	(2)	2	0	0	1	1	4	美術與資訊科技高一上下學期對開
		藝術生活	0	0	1	1	0	0	2	

【備查版】

	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	生命教育與生涯規畫高一上下學期對開
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	生命教育與生涯規畫高一上下學期對開
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	家政與生活科技高二上下學期對開
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	家政與生活科技高二上下學期對開
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	美術與資訊科技高一上下學期對開
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	公民與健護高一上下學期對開
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		28	28	24	24	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		2	2	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		32	32	29	29	16	10	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	主題探索-文藝創作	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-未來趨勢:大數據	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-自然科學	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-行動方案	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-投資理財	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-社會科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-質性人文	0	(1)	0	0	0	0	0	
		研究方法	1	0	0	0	0	0	1	
		專題研究與成果發表-文藝創作	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-自然科學	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-行動方案	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-投資理財	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-社會科學	0	0	1	1	0	0	2	

【備查版】

		專題研究與成果發表-資訊科技	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-數學與數據科學專題	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-質性人文	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		主題探索-資訊科技	0	(1)	0	0	0	0	0	
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	2	0	0	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	2	0	0	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		原住民族語文溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	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	3	(3)	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	(3)	3	3	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	3	0	3	
		民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	
		探究與實作：歷史學探究	0	0	2	(2)	0	0	2	
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	(2)	2	0	0	2	
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	1	1	0	0	2	
多元選修	第二外國語文	日語	2	2	0	0	(2)	(2)	4	
		法語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		德語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		日語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	

【備查版】

		韓語(一上)	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
		日語(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		日語(三上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		四語探索	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		西班牙語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
		基礎法文與法國文化面面觀	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		德語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
	專題探究	科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	邏輯學入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		觀光遊憩分析	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		賽局理論	0	0	0	0	(2)	0	0	
		賽局理論(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		醫療健康產業探索	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		藝,數,設計(1)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		藝,數,設計(2)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		邏輯思維入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		影視史學（下）	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
		數學探究與素養實作	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		數學軟體的美麗與邂逅	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		數學創意摺學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		數學創意摺學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		環遊世界學數學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程英語銜接課程-基礎英文寫作	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-數學30	(2)	0	0	0	0	0	0	
		認識經營管理	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		影視史學	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-化學30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-加拿大物理30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-生物30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文20	0	(2)	0	0	0	0	0	

【備查版】
【備查版】

		會計學原理	0	0	0	0	(2)	(2)	0
		溝通表達力	0	0	0	0	0	(2)	0
		跨域主題系統思考方法:探索與實作	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		實用邏輯學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0
		實用邏輯學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0
		臺加高中雙聯課程-人類學30	0	(2)	0	0	0	0	0
		從電影看國際關係	0	0	0	0	(2)	(2)	0
		探索未來的AI世界	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		這是我的舞台：音樂表演藝術規劃與實踐	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		創意發想(樂高)	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		街頭生存學	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		傳播創意概論	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		高三表達力	0	0	0	0	0	(2)	0
		健康管理學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		商學專題導論	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		國際合作與環境資源	0	0	0	0	(2)	(2)	0
		國際發展援助	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		專利與生活	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		科學夢實踐與管理	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		英聞特派員	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		食在台北	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		個人理財與投資	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		財富管理入門	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0
		財富管理入門(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0
		表達力	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		表達的藝術	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		金融基礎課程：投資理財先修班	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		前進新南向－南洋任我行(下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0
		前進新南向－南洋任我行(上)	(2)	0	0	0	(2)	0	0
		故事百繪	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		走過文學的時光長廊	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		走讀生活的況味	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		走讀淡水河～台北早期三市	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0

【備查版】
【備查版】

		街（艋舺、大稻埕、城內）之旅								
		和你一起分享	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		法韓文化體驗課程	0	0	0	0	0	(2)	0	
		社會議題探討與分析方法應用	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		行銷企劃之關鍵10堂課	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
		行銷企劃之關鍵10堂課(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		我們與正義的距離-定紛止爭	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		我們與資訊的距離	0	0	0	0	0	(2)	0	
		系統思考(下)	0	0	0	0	0	2	2	
		系統思考(上)	0	0	0	0	2	0	2	
		生活中的科學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		生活中的科學—地球科學篇	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		生活中發現歷史	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		光電科技應用與實作	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		多國飲食文化	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		有趣的統計學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		王牌律師說故事(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		台北 博物館散步	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		未來新科技	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		生命科學概論	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		生活中的化學(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		生活中的化學(三上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		工程與科技	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		才女夜未眠-才女書寫與性別專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		公民科學養成計畫	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		化學實驗	0	0	0	0	2	2	4	
		手繪插畫與文創設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		王牌律師說故事	(2)	(2)	0	0	0	(2)	0	
		Python 程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		Python+物聯網-學科學感測應用I	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
		Python+物聯網-學科學感測	0	0	0	0	0	(2)	0	

【備查版】

		應用II							
		Swift Playground程式設計1	0	0	0	0	(2)	(2)	0
		Swift Playground程式設計2	0	0	0	0	(2)	(2)	0
		一起學藝數	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		「網」柱需「球」	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		APP概論與製作	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0
		APP概論與製作(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0
		Geogebra繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	實作(實驗)及探索體驗	雲端地球科學實驗室	0	0	0	0	(2)	(2)	0
		跨平台雲端筆記-學科學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		瘋設計:平面設計電腦繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		數學與GeoGebra	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		科學藝術	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		美味食驗室	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		旅遊英文	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(下)	0	0	0	0	0	(2)	0
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(上)	0	0	0	0	(2)	0	0
		鄉土調查與研究	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		3D 動畫設計	0	0	0	0	0	(2)	0
		Desmos藝數畫	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		弦外之音---物理與音樂的共鳴	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		金融科技初探	(2)	(2)	0	0	0	0	0
	跨領域/科目專題	你可以活得更健康	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		傳播與媒體素養	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		嘻哈音樂與文化	(2)	(2)	0	0	0	0	0
		閱閱欲試—英文閱讀與寫作初探	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0
		世界電影（一）：多元文化之窗	(2)	0	0	0	0	0	0
		世界電影（二）：後殖民成長故事	0	(2)	0	0	0	0	0
	職涯試探	當手機App程式遇見樂高機器人(上)	(2)	0	0	0	(2)	0	0

【備查版】
【備查版】

		數位創意與多媒體設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		練出英文新高度	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		導遊領隊實務	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		我的第一桶金-投資與理財規劃(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		我的第一桶金-投資與理財規劃(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		純粹寫作力	0	0	0	0	(2)	0	0	
		設計思考入門	0	0	0	0	0	(2)	0	
		新聞英語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		當手機App程式遇見樂高機器人(下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
		地理嘻遊記	(2)	(2)	0	0	(2)	0	0	
		地理嘻遊記(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目統整	閱讀新世界-新聞時事導讀(進階上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		運動中的科學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		電影中的科幻與科學-未來世界專題	0	0	0	0	(2)	0	0	
		電影中的科幻與科學-未來世界專題(高三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		電影中的數學家	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(基礎)	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(進階下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		系統思考與動態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		社會科學研究入門與應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
選修學分數總計			2	2	5	5	19	25	58	
必選修學分數總計			31	31	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：實驗班(B)：海外攬才子女專班

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	0	0	16	海外攬才子女專班為選修課程
		英語文	4	4	4	4	1	1	18	海外攬才子女專班的高三為全英選修課程
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	海外攬才子女專班為雙語選修課程
		數學B			(4)	(4)				海外攬才子女專班為雙語選修課程
	社會領域	歷史	2	2	1	1			6	海外攬才子女專班為全英選修課程
		地理	2	2	1	1			6	海外攬才子女專班為雙語選修課程
		公民與社會	1	1	2	2			6	海外攬才子女專班為雙語選修課程
	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。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作A物理、地球科學跨科協同 3.皆為雙語選修課程
		化學	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作B化學、生物跨科協同 3.皆為雙語雙語選修課程
		生物	(2)	2	0	0			2	1.生物與地球科學高一上下學期對開 2.皆為雙語選修課程
		地球科學	2	(2)	0	0			2	1.生物與地球科學高一上下學期對開 2.皆為雙語雙語選修課程
	藝術領域	音樂	0	0	0	0	1	1	2	海外攬才子女專班為雙語選修課程
		美術	(2)	2	0	0	1	1	4	1.美術與高一資訊課上下學習對開 2.海外攬才子女專班為雙語選修課程

【備查版】

		藝術生活	0	0	1	1	0	0	2	海外攬才子女專班為雙語選修課程
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	0	0	0	海外攬才子女專班為雙語選修課程
		生涯規劃	1	1	0	0	0	0	2	海外攬才子女專班為雙語選修課程
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	1.家政與生活科技高二上下學期對開
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	1.家政與生活科技高二上下學期對開 2.海外攬才子女專班為雙語選修課程
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	1.資訊科技與高一美術上下學期對開 2.海外攬才子女專班為雙語選修課程
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	0	0	0	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	海外攬才子女專班為雙語必修課程
	全民國防教育		0	0	0	0	0	0	0	
	必修學分數小計		26	26	23	23	5	5	108	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		3	3	3	3	1	1	14	
	每週節數小計		31	31	28	28	8	8	134	
校訂必修	跨領域/科目專題	主題探索-文藝創作	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-未來趨勢:大數據	1	0	0	0	0	0	1	
		主題探索-自然科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-行動方案	(1)	0	0	0	0	0	0	
		主題探索-投資理財	(1)	0	0	0	0	0	0	
		主題探索-社會科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-質性人文	0	(1)	0	0	0	0	0	
		研究方法	1	0	0	0	0	0	1	
		專題研究與成果發表-文藝創作	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-自然科學	0	0	1	1	0	0	2	
		專題研究與成果發表-行動方	0	0	(1)	(1)	0	0	0	

【備查版】

		案								
		專題研究與成果發表-投資理財	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-社會科學	0	0	1	1	0	0	2	
		專題研究與成果發表-資訊科技	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-數學與數據科學專題	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-質性人文	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		主題探索-資訊科技	(1)	0	0	0	0	0	0	
	校訂必修學分數小計		2	2	2	2	0	0	8	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	2	(2)	2	與語文表達與傳播應用上下學期對開
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	(2)	2	2	與國學常識上下學期對開
		各類文學選讀	0	0	0	0	(2)	2	2	與專題閱讀與研究上下學期對開
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	2	(2)	2	與各類文學選讀上下學期對開
		英語聽講	0	0	0	0	(2)	2	2	與表達力上下學期對開
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	(2)	2	2	與英文作文上下學期對開
		英文作文	0	0	0	0	2	(2)	2	與英文閱讀與寫作上下學期對開
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	自然類組傾向學生選修(高三)
		數學乙	0	0	0	0	(4)	(4)	0	社會類組傾向學生選修(高三)
	社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	(3)	(3)	0	社會類組傾向學生選修(高三)
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	(3)	(3)	0	社會類組傾向學生選修(高三)
		空間資訊科技	0	0	0	0	3	(3)	3	與社會環境議題上下學期對開
		社會環境議題	0	0	0	0	(3)	3	3	與空間資訊科技上下學期對開
		現代社會與經濟	0	0	0	0	(3)	(3)	0	社會類組傾向學生選修(高三)
		民主政治與法律	0	0	0	0	(3)	(3)	0	社會類組傾向學生選修(高三)
		探究與實作：歷史學探究	0	0	(2)	0	0	0	0	社會類組傾向學生選修(高二上)
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	(2)	0	0	0	0	社會類組傾向學生選修(高二上)
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	1	1	0	0	2	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	

【備查版】

		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	1	1	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	1	1	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	0	0	(3)	0	0	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	(2)	0	0	0	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	(2)	0	0	0	0	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	(3)	0	
		選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
	藝術領域	基本設計	0	0	(1)	0	(1)	0	0	
		新媒體藝術	0	0	0	(1)	0	(1)	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	1	1	2	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		健康與休閒生活	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
多元選修	第二外國語文	日語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		法語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		德語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		日語(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		日語(三上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
	專題探究	科學探索(下)	0	0	0	0	0	2	2	
		科學探索(上)	0	0	0	0	2	0	2	
		面試攻略	0	0	0	0	1	0	1	

	通識性課程	臺加高中雙聯課程英語銜接課程-基礎英文寫作	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-數學30	(2)	0	0	0	0	0	0	
		認識經營管理	0	0	0	(2)	0	0	0	社會類組傾向學生選修(高二下)
		臺加高中雙聯課程-生物30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文20	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		傳播創意概論	0	0	0	(2)	0	0	0	社會類組傾向學生選修(高二下)
		當手機APP程式遇見樂高機器人	0	2	0	0	0	0	2	
		跨域主題系統思考方法:探索與實作	0	0	0	0	(2)	2	2	與國際合作與環境資源上下學期對開
		臺加高中雙聯課程-人類學30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-化學30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-加拿大物理30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		食在台北	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		個人理財與投資	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	社會類組傾向學生選修
		高三表達力	0	0	0	0	(2)	0	0	
		商學專題導論	(2)	(2)	0	(2)	(2)	(2)	0	
		國際合作與環境資源	0	0	0	0	2	(2)	2	與跨域主題系統思考上下學期對開
		從電影看國際關係	2	0	0	0	0	0	2	
		走讀淡水河～台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	社會類組傾向學生選修
		社會議題探討與分析方法應用	0	0	0	(2)	0	0	0	社會類組傾向學生選修
		表達力	0	0	0	0	2	(2)	2	表達力與英文聽講上下學期對開
		表達的藝術	0	0	0	(2)	0	0	0	社會類組傾向學生選修
		故事百繪	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		英聞特派員	(2)	(2)	(2)	0	0	0	0	

【備查版】

		公民科學養成計畫	0	0	0	0	0	1	1	
		未來新科技	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	實作(實驗)及探索體驗	幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		美味食驗室	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		旅遊英文	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目專題	世界電影（一）：多元文化之窗	(2)	0	(2)	0	(2)	0	0	
		世界電影（二）：後殖民成長故事	0	(2)	0	(2)	0	(2)	0	
	職涯試探	數位創意與多媒體設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目統整	閱讀新世界-新聞時事導讀(進階下)	0	0	0	0	0	(2)	0	社會類組傾向學生選修
		閱讀新世界-新聞時事導讀(進階上)	0	0	0	0	(2)	0	0	社會類組傾向學生選修
		電影中的科幻與科學-未來世界專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(基礎)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	社會類組傾向學生選修
選修學分數總計			2	2	5	5	27	27	68	
必選修學分數總計			30	30	30	30	32	32	184	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：實驗班(C)：自然科學實驗班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	上	下	上	下		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	(2)	2			6	
		地理	2	2	2	(2)			6	
		公民與社會	2	(2)	2	2			6	公民與健護高一上下學期對開
	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。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究與實作A物理、地球科學跨科協同
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 1.物理與化學高一上下學期對開 2.自然科學探究實作B化學、生物跨科協同
		生物	2	(2)	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
		地球科學	(2)	2	0	0			2	地球科學與生物高一上下學期對開
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
		美術	(2)	2	0	0	1	1	4	美術與資訊科技高一上下學期對開
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	生涯規劃與生命教育

【備查版】

										高一上下學期對開
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	生涯規劃與生命教育高一上下學期對開
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	家政與生活科技高二上下學期對開
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	家政與生活科技高二上下學期對開
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	美術與資訊科技高一上下學期對開
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	公民與健護高一上下學期對開
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		28	28	23	23	12	6	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		32	32	28	28	17	11	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	主題探索-文藝創作	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-未來趨勢:大數據	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-自然科學	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-行動方案	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-投資理財	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-社會科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-質性人文	0	(1)	0	0	0	0	0	
		研究方法	1	0	0	0	0	0	1	
		專題研究與成果發表-文藝創作	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-自然科學	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-行動方案	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-投資理財	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-社會科學	0	0	1	1	0	0	2	
		專題研究與成果發表-資訊科	0	0	(1)	(1)	0	0	0	

【備查版】

		技								
		專題研究與成果發表-數學與數據科學專題	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-質性人文	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		主題探索-資訊科技	0	(1)	0	0	0	0	0	
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	0	0	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	0	0	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		原住民族語文溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	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	2	0	2	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	2	0	0	2	

【備查版】

		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	2	0	0	0	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	1	1	2	
		進階程式設計	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	1	1	2	
多元選修	第二外國語文	日語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		法語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		日語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
		日語(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		日語(三上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		西班牙語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
		德語(一下)	0	(2)	0	0	0	(2)	0	
		韓語(一上)	(2)	0	0	0	(2)	0	0	
	專題探究	科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		科學探索(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		科學探索(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		文心與詩路—古今詩文創作品賞	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
	通識性課程	賽局理論	0	0	0	0	(2)	0	0	
		賽局理論(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		邏輯學入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文20	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程英語銜接課程-基礎英文寫作	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-數學30	(2)	0	0	0	0	0	0	
		認識經營管理	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	

【備查版】

		臺加高中雙聯課程-人類學30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-化學30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-加拿大物理30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-生物30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		專利與生活	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		從電影看國際關係	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		探索未來的AI世界	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		當手機APP程式遇見樂高機器人	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		實用邏輯學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		實用邏輯學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		前進新南向－南洋任我行(上)	0	0	0	0	(2)	2	2	
		故事百繪	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		科學夢實踐與管理	0	0	0	0	0	(2)	0	
		英聞特派員	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		個人理財與投資	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		國際合作與環境資源	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		走過文學的時光長廊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走讀生活的況味	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走讀淡水河～台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		和你一起分享	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		性別議題與情感互動的價值觀探究	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		前進新南向－南洋任我行(下)	0	0	0	0	2	(2)	2	
		公民科學養成計畫	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		化學實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		光電科技應用與實作	(2)	2	0	0	0	0	2	

【備查版】

		我們與資訊的距離	0	0	0	0	0	(2)	0	大學端開課 百齡、陽明、明倫共同至大學上課
		系統動力學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		系統動力學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		Geogebra繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		Swift Playground程式設計1	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		Swift Playground程式設計2	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		一起學藝數	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		工程與科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
		才女夜未眠-才女書寫與性別專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	實作(實驗)及探索體驗	幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		敲敲你心門:當代諮商心理學簡論	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		弦外之音---物理與音樂的共鳴	0	(2)	0	0	0	0	0	
		物理動手作	0	0	0	0	0	(2)	0	
		物理實驗	0	0	0	0	(2)	0	0	
		金融科技初探	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		科學藝術	(2)	0	0	0	0	0	0	
		旅遊英文	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		Desmos藝數畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		用Python學運算思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
	跨領域/科目專題	你可以活得更健康	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		流行病學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		認識微生物的世界	0	0	0	0	0	(2)	0	東吳大學開課
		嘻哈音樂與文化	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		人工智慧醫療應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		世界電影（一）：多元文化之窗	(2)	0	0	0	0	0	0	
		世界電影（二）：後殖民成長故事	0	(2)	0	0	0	0	0	

【備查版】

	職涯試探	當手機App程式遇見樂高機器人(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		數位創意與多媒體設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		練出英文新高度	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		純粹寫作力	0	0	0	0	(2)	0	0	
		當手機App程式遇見樂高機器人(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
	跨領域/科目統整	電影中的科幻與科學-未來世界專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		電影中的科幻與科學-未來世界專題(高三下)	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(基礎)	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(進階下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(進階上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		系統分析專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		系統思考與動態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		純粹寫作力(CD學群)	0	0	0	0	(2)	0	0	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
選修學分數總計			2	2	6	6	18	24	58	
必選修學分數總計			31	31	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：實驗班(D)：人工智慧與數據科學實驗班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	上	下	上	下		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	(2)	2			6	歷史與地理高二上下學期對開
		地理	2	2	2	(2)			6	歷史與地理高二上下學期對開
		公民與社會	2	(2)	2	2			6	公民與健護高一上下
	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。 1. 物理與化學高一上下學期對開 2. 自科學探究與實作A物理、地球科學跨科協同
		化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 1. 物理與化學高一上下學期對開 2. 自科學探究與實作B化學、生物跨科協同
		生物	2	(2)	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
		地球科學	(2)	2	0	0			2	生物與地球科學高一上下學期對開
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
		美術	(2)	2	0	0	1	1	4	美術與資訊科技高一上下學期對開
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	

【備查版】

	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	生命教育與生涯規劃高一上下學期對開
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	生命教育與生涯規劃高一上下學期對開
		家政	0	0	2	(2)	0	0	2	家政與生活科技高二上下學期對開
	科技領域	生活科技	0	0	(2)	2	0	0	2	家政與生活科技高二上下學期對開
		資訊科技	2	(2)	0	0	0	0	2	美術與資訊科技高一上下學期對開
	健康與體育領域	健康與護理	(2)	2	0	0	0	0	2	公民與健護高一上下學期對開
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		28	28	23	23	12	6	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		32	32	28	28	17	11	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	主題探索-文藝創作	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-未來趨勢:大數據	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-自然科學	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-行動方案	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-投資理財	0	(1)	0	0	0	0	0	
		主題探索-社會科學	0	1	0	0	0	0	1	
		主題探索-質性人文	0	(1)	0	0	0	0	0	
		研究方法	1	0	0	0	0	0	1	
		專題研究與成果發表-文藝創作	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-自然科學	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-行動方案	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-投資理財	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-社會科學	0	0	1	1	0	0	2	

【備查版】

		專題研究與成果發表-資訊科技	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-數學與數據科學專題	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		專題研究與成果發表-質性人文	0	0	(1)	(1)	0	0	0	
		主題探索-資訊科技	0	(1)	0	0	0	0	0	
	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
	校訂必修學分數小計		1	1	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	0	0	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	0	0	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	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	
		選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	1	1	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	2	(2)	0	0	2	

【備查版】
【備查版】

	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	1	1	2	
		進階程式設計	0	0	(2)	2	0	0	2	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
多元選修	第二外國語文	日語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		法語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		德語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		西班牙語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		韓語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	專題探究	一起玩 Python 程式：新手寫程式也可以這麼簡單！	0	0	0	0	(2)	(2)	0	大學協作跨校遠距
		科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		科學探索(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		科學探索(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		面試攻略	0	0	0	0	0	(2)	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		數學專題書討論-數學在實務上的應用(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
	通識性課程	賽局理論(三下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		邏輯思維入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		邏輯學入門	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程英語銜接課程-基礎英文寫作	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-數學30	(2)	0	0	0	0	0	0	
		認識經營管理	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		數位星空的魔法碰觸	0	(2)	0	0	0	0	0	
		賽局理論	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-加拿大物理30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-生物30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文10B	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文20	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-英文30A	(2)	0	0	0	0	0	0	
		資訊安全攻防實作	0	(2)	0	0	0	0	0	
		資訊安全概論	(2)	0	0	0	0	0	0	

【備查版】
【備查版】

		實用邏輯學(下)	0	0	0	0	0	2	2	
		實用邏輯學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺加高中雙聯課程-人類學30	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺加高中雙聯課程-化學30	0	0	0	0	(2)	0	0	
		個人理財與投資	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		國際合作與環境資源	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		專利與生活	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		從電影看國際關係	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		情緒調適與壓力管理	(2)	0	0	0	0	0	0	
		探索未來的AI世界	(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	高中跨校網路選修
		表達的藝術	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		前進新南向－南洋任我行(下)	0	0	0	0	2	(2)	2	
		前進新南向－南洋任我行(上)	0	0	0	0	(2)	2	2	
		故事百繪	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		科學夢實踐與管理	0	0	0	0	0	(2)	0	大學端開課 百齡、陽明、明倫共同至大學上課
		我們與資訊的距離	0	0	0	0	0	(2)	0	大學端開課 百齡、陽明、明倫共同至大學上課
		系統動力學(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		系統動力學(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		走過文學的時光長廊	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走讀生活的況味	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		走讀淡水河～台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		化學實驗	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		心理學概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		文心與詩路--古典詩詞創作與文創表達	(2)	0	0	0	0	0	0	
		生命奧秘揭曉：基因、細胞與行為	(2)	0	0	0	0	0	0	

【備查版】

		光電科技應用與實作	(2)	(2)	0	0	0	0	
		有趣的統計學	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		Swift Playground程式設計1	0	0	0	0	2	(2)	2	
		Swift Playground程式設計2	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		一起學藝數	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		工程與科技	2	(2)	0	0	0	0	2	
		才女夜未眠-才女書寫與性別專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		公民科學養成計畫	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	實作(實驗)及探索體驗	旅遊英文	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
		幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		敲敲你心門:當代諮商心理學簡論	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
		一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		用Python學運算思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		弦外之音---物理與音樂的共鳴	0	(2)	0	0	0	0	0	
		物理動手作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		科學藝術	(2)	0	0	0	0	0	0	
		美味食驗室	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		App Inventor 2 手機應用程式開發	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		C++程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		Desmos藝數畫	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目專題	世界電影（二）：後殖民成長故事	0	(2)	0	0	0	0	0	
		流行病學	(2)	0	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		傳播與媒體素養	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		認識微生物的世界	0	0	0	0	0	(2)	0	東吳大學開課
		嘻哈音樂與文化	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		人工智慧醫療應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		世界電影（一）：多元文化之窗	(2)	0	0	0	0	0	0	
	職涯試探	純粹寫作力	0	0	0	0	(2)	0	0	

		基本半導體概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	大學協作跨校遠距
		當手機App程式遇見樂高機器人(下)	0	(2)	0	0	0	0	0	
		當手機App程式遇見樂高機器人(上)	(2)	0	0	0	0	0	0	
		數位創意與多媒體設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		練出英文新高度	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		地理嘻遊記	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	
	跨領域/科目統整	閱讀新世界-新聞時事導讀(進階上)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		系統分析專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高中跨校網路選修
		系統思考與動態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		純粹寫作力(CD學群)	0	0	0	0	(2)	0	0	
		微積分與線性代數在AI上的應用	0	2	0	0	0	0	2	
		電影中的科幻與科學-未來世界專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閱讀新世界-新聞時事導讀(進階下)	0	0	0	0	0	(2)	0	
其他	特殊需求領域(身心障礙)	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
選修學分數總計			2	2	6	6	18	24	58	
必選修學分數總計			31	31	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

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程A	
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice A	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	物質與能量、構造與功能、改變與穩定、科學與生活	
師資來源：	跨科目： 物理、地球科學	
	跨科協同	
學習目標：	上學期： 本課程為主題式探究，更強調程序性知識與技能，而非單一學科專業知識。內容為物理與地科跨科，並與化學和生物上下學期對開。使每一位學生能夠進行物理、化學、生物、地科的跨科主題，進而對七大跨科概念產生理解。教師能在探究任務上由淺入深的引導，最終在下學期，讓學生能具備自主進行探究活動的能力。 上學期的課程目標以主題式並期望學生學到以下能力： 1、 科學論證 CER a. 利用CER的架構建立學生科學論證的架構(提供鷹架) b. 查詢資料並利用CER論證架構來思考與分析問題 2、 跑馬燈 I a. 提供學生發現問題與探究學習的機會，養成相關知能的探究能力。 b. 學生能了解科學問題有時並非單一變因引起，能學會實驗規劃與實驗記錄與做出科學圖表的能力。 3、 察岩觀色 I a. 學生利用現有工具分類未知岩石並利用科學知識去解決問題，培養科學建模的能力。 b. 學生妥善能規劃實驗流程並在主題中進行科學探究。 下學期： 基於學生在化學生物探究的學習經驗，下學期之課程目標為強化學生自主性，引導學生運用核心概念在探究的各個階段中，深化思考智能與解決問題能力。最終學生能綜合探究與實作的四個主題所培養的能力，發展一個自主提出的探究議題，或由七大跨科概念中找尋適當議題進行研究。以下為各主題所對應之學習目標： 1、 跑馬燈 II 1. 學生已有實驗規劃的能力，在此進行培養科學思考與探究習慣的態度 2. 學生能設計實驗，並修正實驗，利用探究與實作模組培養探究與實作的精神與態度。 2、 察岩觀色 II 1. 持續培養學生科學建模的能力，並利用此主題作為形成性評量檢測學生一學年的探究課的課程知識融合。 2. 學生能了解同一個科學問題可以採用不同的實驗與面向來探究，並能對生活中的議題保有持續的好奇心。 3、 開放探究 1. 學生能依據週遭生活情境或學習活動，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。 2. 學生能依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程。	

教學大綱：		單元/主題	內容綱要
	一	上學期：科學論證簡介 下學期：跑馬燈II	上學期： 探究與實作簡介：發現身邊的問題 論證與主張簡介：從問題到答案 下學期： 發現問題：老師開放讓學生能與提供材料互動，並從此經驗中提出相關的問題

		觀察與蒐集資料：製作跑馬燈原型，利用實驗與觀察、分組透過CER技巧提出不同的主張與推理過程，並形成共識。
二	上學期：科學論證小組討論 下學期：跑馬燈Ⅱ	上學期： 科學論證：證據會說話 分辨證據與觀點的不同，並學習運用CER結構分析事件 下學期： 規劃與研究：挑選特定主張，設定實驗變因，針對控制變因部分提出想法，並進行實驗設計
三	上學期：科學論證應用分析 下學期：跑馬燈Ⅱ	上學期： 科學論證：數據篇 練習將數據結果，運用思考與推理形成主張，最終能回應問題 下學期： 規劃與研究：原始資料的蒐集、實驗軼事紀錄、實驗架構的修正與實驗再現性確認
四	上學期：科學論證應用與分析 下學期：跑馬燈Ⅱ	上學期： 科學論證：科學報告分析 閱讀文獻，藉由他人提出的研究問題，使用CER結構，了解他人如何進行研究得到主張 下學期： 論證與建模：分析所蒐集的原始數據，整理成有意義的圖表
五	上學期：科學論證小組報告 下學期：跑馬燈Ⅱ	上學期： 科學論證：小組報告與評量 利用簡報、圖表、文字、口語，將學習的內容傳達與分享 下學期： 論證與建模：練習圖表數位化處理，將所蒐集資料進行討論，並對結果下結論 表達與分享：將實驗記錄整理成簡報
六	上學期：跑馬燈Ⅰ 下學期：跑馬燈Ⅱ	上學期： 發現問題：老師透過POE法，讓學生進行現象預測，學生從該現象中能提出相關的問題 觀察與蒐集資料：製作跑馬燈原型，利用實驗與觀察、分組透過CER技巧提出不同的主張與推理過程，並形成共識。 下學期： 表達與分享：上台進行小組報告並進行同儕評分
七	上學期：跑馬燈Ⅰ 下學期：察岩觀色Ⅱ	上學期： 規劃與研究：挑選特定主張，引導設定實驗變因，並進行實驗設計 下學期： 發現問題：透過體驗活動，讓學生分辨事實與觀點的差異，能聚焦定義出問題 觀察與蒐集資料：利用現有工具對岩石進行測試，透過CER技巧整理最有效的實驗流程
八	上學期：跑馬燈Ⅰ 下學期：察岩觀色Ⅱ	上學期： 規劃與研究：原始資料的整理、實驗架構的修正 下學期： 規劃與研究：從所選擇的方法中完成實驗報告的撰寫，並從規劃的實驗步驟中，找出岩石的名稱

【備查版】

九	上學期：跑馬燈Ⅰ 下學期：察岩觀色Ⅱ	上學期： 論證與建模：分析所蒐集的原始數據，整理成有意義的圖表 下學期： 規劃與研究：檢討上週的實驗流程，並進行實驗步驟的改良，用不同的岩石再次進行實驗。
十	上學期：跑馬燈Ⅰ 下學期：察岩觀色Ⅱ	上學期： 論證與建模：將所蒐集資料進行討論，並對結果下結論 表達與分享：將實驗記錄整理成簡報 下學期： 論證與建模：分析所蒐集的原始數據，整理成有意義的圖表，對照網路資訊，找出岩石的名稱。
十一	上學期：跑馬燈Ⅰ 下學期：察岩觀色Ⅱ	上學期： 表達與分享：上台進行小組報告 下學期： 表達與分享：練習圖表數位化處理，將實驗記錄整理成簡報，小組報告練習
十二	上學期：察岩觀色Ⅰ 下學期：察岩觀色Ⅱ	上學期： 發現問題：學生透過文章閱讀與理解，發現待驗證的觀點 觀察與蒐集資料：利用現有工具對岩石進行測試，透過CER技巧整理最有效的實驗流程 下學期： 表達與分享：上台行小組報告並進行錄影與同儕評分
十三	上學期：察岩觀色Ⅰ 下學期：開放探究	上學期： 規劃與研究：從所選擇的方法中完成實驗報告的撰寫，並從規劃的實驗步驟中，找出岩石的名稱 下學期： 發現問題：彙整生活中發現的問題，透過與同儕討論協商，將適合探究的主題進行分類 定義問題與提出觀點：藉由資料搜尋、初步測試，釐清與分辨更重要的問題，以提出一個探究問題
十四	上學期：察岩觀色Ⅰ 下學期：開放探究	上學期： 規劃與研究：檢討上週的實驗流程，並進行實驗步驟的改良，用不同的岩石再次進行實驗。 下學期： 規劃與研究：依據所提出的問題，設定實驗變因，針對控制變因部分提出想法，並對預期的結果提出猜想 規劃與研究：規劃所需的材料、設備與實驗流程，撰寫成實驗預報
十五	上學期：察岩觀色Ⅰ 下學期：開放探究	上學期： 論證與建模：分析所蒐集的原始數據，整理成有意義的圖表，對照網路資訊，找出岩石的名稱。 下學期： 規劃與研究：實驗操作、數據蒐集、實驗軼事紀錄、實驗架構的修正與實驗再現性確認
十六	上學期：察岩觀色Ⅰ 下學期：開放探究	上學期： 表達與分享：將實驗記錄整理成簡報，小組報告練習

【備查版】

			下學期： 論證與建模：分析所蒐集的原始數據，整理成有意義的圖表，檢視結果是否能回應到提出的問題，並比對預測的與結果，最終運用科學論證檢視所提出的主張與結論。
	十七	上學期：察岩觀色I 下學期：開放探究	上學期： 表達與分享：上台進行小組報告 下學期： 表達與分享：上台進行小組報告並進行同儕評分
	十八	課程回饋反思與學習歷程回顧	課程回顧分享與反思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1、 測驗與評量方式： 形成性評量：採用多元評量並以小組合作為主，各學習成果發展相對應Rubrics期末測驗：以個人紙筆測驗，設計素養導向試題。 2、 各主題比重： 上學期：科學論證篇：20%；跑馬燈 Ⅰ：25%；察岩觀色 Ⅰ：25%；期末考：30%。 下學期：開放探究：20%；跑馬燈ⅠⅠ：25%；察岩觀色 ⅠⅠ：25%；期末考：30%。		
備註：			

【備 查 版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 自然科學探究與實作課程B</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice B</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">二上、二下</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">物質與能量、系統與尺度、改變與穩定、交互作用、科學與生活</td></tr>
<tr><td rowspan="2">師資來源：</td><td colspan="3">跨科目： 化學、生物</td></tr>
<tr><td colspan="3">跨科協同</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">上學期：
本課程為主題式探究，更強調程序性知識，而非單一學科專業知識。內容為化學與生物跨科，並與物理和地科上下學期對開。使每一位學生能夠進行化學、生物、物理、地科的跨科主題，進而對七大跨科概念產生理解。教師能在探究任務上由淺入深的引導，最終在下學期，讓學生能具備自主進行探究活動的能力。

上學期的課程目標以主題式並期望學生學到以下能力：
1、 科學論證 CER
1. 利用CER的架構建立學生科學論證的架構(提供鷹架)
2. 查詢資料並利用CER論證架構來思考與分析問題

2、 蠟燭燃燒 I
1. 提供學生探究學習與問題解決的機會，養成相關知能的探究能力。
2. 學生能了解科學問題有時並非單一變因引起，能學會實驗規劃與實驗記錄與做出科學圖表的能力。

3、 飲料探究 I
1. 學生測量飲料未知濃度並利用科學知識去解決問題，建立科學建模的能力。
2. 學生能規劃實驗並在主題中練習科學探究的過程。

下學期：
基於學生在物理地科探究的學習經驗，下學期之課程目標為強化學生自主性，引導學生運用核心概念在探究的各個階段中，深化思考智能與解決問題能力。最終學生能綜合探究與實作的四個主題所培養的能力，發展一個自主提出的探究議題，或由七大跨科概念中找尋適當議題進行研究。以下為各主題所對應之學習目標：

1、 蠟燭燃燒 II
1. 學生已有實驗規劃的能力，在此進行培養科學思考與探究習慣的態度
2. 學生能設計實驗，並修正實驗，利用探究與實作模組培養探究與實作的精神與態度。

2、 飲料探究 II
1. 持續培養學生科學建模的能力，並利用此主題作為形成性評量檢測學生一學年的探究課的課程知識融合。
2. 學生能了解同一個科學問題可以採用不同的實驗與面向來探究，並能對生活中的議題保有持續的好奇心。

3、 開放探究
1. 學生能依據週遭生活情境或學習活動，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。
2. 學生能依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">教學大綱：</td><td></td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>上學期：科學論證簡介 下學期：蠟燭燃燒II</td><td>上學期：
探究與實作簡介：發現身邊的問題
論證與主張簡介：從問題到答案

下學期：
發現問題：老師開放讓學生能與提供材料互動，並從此經驗中提出相關的問題
觀察與蒐集資料：利用網路資源，整理不同的主張與推理過程，進行資料蒐集</td></tr>
<tr><td>二</td><td>上學期：科學論證小組討論 下學期：蠟燭燃燒II</td><td>上學期：
科學論證：證據會說話</td></tr>
</table>

【備查版】

		分辨證據與觀點的不同，並學習運用CER結構分析事件 下學期： 規劃與研究：挑選特定主張，設定實驗變因，針對控制變因部分提出想法，並進行實驗設計
三	上學期：科學論證應用分析 下學期：蠟燭燃燒Ⅱ	上學期：科學論證：數據篇 練習將數據結果，運用思考與推理形成主張，最終能回應問題 下學期： 規劃與研究：原始資料的蒐集、實驗軼事紀錄、實驗架構的修正與實驗再現性確認
四	上學期：科學論證應用與分析 下學期：蠟燭燃燒Ⅱ	上學期： 科學論證：科學報告分析 閱讀文獻，藉由他人提出的研究問題，使用CER結構，了解他人如何進行研究得到主張 下學期： 論證與建模：分析所蒐集的原始數據，整理成有意義的圖表
五	上學期：科學論證小組報告 下學期：蠟燭燃燒Ⅱ	上學期： 科學論證：小組報告與評量 利用簡報、圖表、文字、口語，將學習的內容傳達與分享 下學期： 論證與建模：練習圖表數位化處理，將所蒐集資料進行討論，並對結果下結論 表達與分享：將實驗記錄整理成簡報
六	上學期：蠟燭燃燒Ⅰ 下學期：蠟燭燃燒Ⅱ	上學期： 發現問題：老師透過POE法，讓學生進行現象預測，學生從該現象中能提出相關的問題 觀察與蒐集資料：利用網路資源、透過CER技巧整理不同的主張與推理過程，進行資料蒐集 下學期： 表達與分享：上台進行小組報告並進行同儕評分
七	上學期：蠟燭燃燒Ⅰ 下學期：飲料探究Ⅱ	上學期： 規劃與研究：挑選特定主張，引導設定實驗變因，並進行實驗設計 下學期： 發現問題：透過體驗活動，讓學生分辨事實與觀點的差異，能聚焦定義出問題 觀察與蒐集資料：利用網路資源，整理不同的主張與推理過程，進行資料蒐集
八	上學期：蠟燭燃燒Ⅰ 下學期：飲料探究Ⅱ	上學期： 規劃與研究：原始資料的整理、實驗架構的修正 下學期： 規劃與研究：從所選擇的方法中完成實驗預報的撰寫，包含實驗目的、原理、實驗器材與預期建立的科學模型
九	上學期：蠟燭燃燒Ⅰ 下學期：飲料探究Ⅱ	上學期： 論證與建模：分析所蒐集的原始數據，整理成有意義的圖表 下學期： 規劃與研究：實驗操作、數據蒐集

【備查版】

十	上學期：蠟燭燃燒Ⅰ　下學期：飲料探究Ⅱ	上學期： 論證與建模：將所蒐集資料進行討論，並對結果下結論 表達與分享：將實驗記錄整理成簡報 下學期： 論證與建模：分析所蒐集的原始數據，整理成有意義的圖表，確認所建立的模型與未知物的關係，討論預測的準確性
十一	上學期：蠟燭燃燒Ⅰ　下學期：飲料探究Ⅱ	上學期： 表達與分享：上台進行小組報告 下學期： 表達與分享：練習圖表數位化處理，將實驗記錄整理成簡報，小組報告練習
十二	上學期：飲料探究Ⅰ　下學期：飲料探究Ⅱ	上學期： 發現問題：學生透過文章閱讀與理解，發現待驗證的觀點 觀察與蒐集資料：利用網路資源、透過CER技巧整理不同的主張與推理過程，進行資料蒐集 下學期： 表達與分享：上台進行小組報告並進行錄影與同儕評分
十三	上學期：飲料探究Ⅰ　下學期：開放探究	上學期： 規劃與研究：從所選擇的方法中完成實驗預報的撰寫，包含實驗目的、原理、實驗器材與預期建立的科學模型 下學期： 發現問題：彙整生活中發現的問題，透過與同儕討論協商，將適合探究的主題進行分類 定義問題與提出觀點：藉由資料搜尋、初步測試，釐清與分辨更重要的問題，以提出一個探究問題
十四	上學期：飲料探究Ⅰ　下學期：開放探究	上學期： 規劃與研究：實驗操作、數據蒐集 下學期： 規劃與研究：依據所提出的問題，設定實驗變因，針對控制變因部分提出想法，並對預期的結果提出猜想 規劃與研究：規劃所需的材料、設備與實驗流程，撰寫成實驗預報
十五	上學期：飲料探究Ⅰ　下學期：開放探究	上學期： 論證與建模：分析所蒐集的原始數據，整理成有意義的圖表，確認所建立的模型與未知物的關係 下學期： 規劃與研究：實驗操作、數據蒐集、實驗軼事紀錄、實驗架構的修正與實驗再現性確認
十六	上學期：飲料探究Ⅰ　下學期：開放探究	上學期： 表達與分享：將實驗記錄整理成簡報，小組報告練習 下學期： 論證與建模：分析所蒐集的原始數據，整理成有意義的圖表，檢視結果是否能回應到提出的問題，並比對預測的與結果，最終運用科學論證檢視所提出的主張與結論。

【備查版】

	十七	上學期：飲料探究Ⅰ 下學期：開放探究	上學期： 表達與分享：上台進行小組報告 下學期： 表達與分享：上台進行小組報告並進行同儕評分
	十八	課程回饋反思與學習歷程回顧	課程回顧分享與反思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1、 測驗與評量方式： 形成性評量：採用多元評量並以小組合作為主，各學習成果發展相對應Rubrics期末測驗：以個人紙筆測驗，設計素養導向試題。 2、 各主題比重： 上學期：科學論證篇：20%；蠟燭燃燒 Ⅰ：25%；飲料探究 Ⅰ：25%；期末考：30%。 下學期：開放探究：20%；蠟燭燃燒 ⅠⅠ：25%；飲料探究 ⅠⅠ：25%；期末考：30%。		
備註：			

【備查版】
【備查版】

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 探究與實作：公共議題與社會探究</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">二上二下</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">專題探究</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">一、 透過教導社會探究的四個要項，讓學生學習探究及研究步驟
二、 透過實作途徑的介紹，讓學生理解研究方式為何
三、 透過對於媒體識讀的理解，撰寫適合且相對公正公平的新聞
四、 讓學生理解如何透過媒體，達成「經驗事實的描繪與量化探究」及「規範
五、 或論述的反思探究」</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>分組與課程介紹</td><td>1. 介紹本堂課程計畫與評量規準
2. 介紹社會探究方法-發現與界定問題</td></tr>
<tr><td>二</td><td>社會探究之導論</td><td>1. 介紹社會探究方法-觀察與蒐集資料：觀察範圍
2. 介紹社會探究方法-觀察與蒐集資料：資料蒐集方式</td></tr>
<tr><td>三</td><td>社會探究之導論</td><td>介紹社會探究方法-分析與詮釋資料，並說明如何撰寫文獻分析與書寫引用來源</td></tr>
<tr><td>四</td><td>社會探究之導論</td><td>介紹社會探究方法-總結與反思，並學習如何進行書寫</td></tr>
<tr><td>五</td><td>實作途徑的介紹</td><td>介紹行動方案的設計與落實，並以實例來解釋行動方案的架構與流程</td></tr>
<tr><td>六</td><td>實作途徑的介紹</td><td>介紹日常生活的意義理解與探究，並透過實際例子來解釋如何進行研究</td></tr>
<tr><td>七</td><td>實作途徑的介紹</td><td>介紹經驗事實的描繪與量化探究與實作方法，並用已有之數據進行量化探究</td></tr>
<tr><td>八</td><td>實作途徑的介紹</td><td>介紹規範或論述的反思探究並提出實例，並透過社會爭議事件來進行練習</td></tr>
<tr><td>九</td><td>媒體運作(一)</td><td>分析現今媒體現象：假訊息、媒體再現</td></tr>
<tr><td>十</td><td>媒體運作(二)</td><td>分析現今媒體現象：媒體亂象、媒體商業化、置入性行銷</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>比較媒體與反思(一)</td><td>透過比較不同報紙，思考自身報導須注意的事項，與反思對閱聽人的影響</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>比較媒體與反思(二)</td><td>透過比較不同報紙，思考自身報導須注意的事項，與反思對閱聽人的影響</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>解析新聞報導</td><td>介紹報導的結構與方法</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>新聞撰稿技巧</td><td>學習如何下好的標題及學習書寫報導</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>新聞撰稿常見的問題</td><td>學生撰寫一篇符合事實及相對客觀的報導</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>試寫報導(一)</td><td>學生撰寫一篇符合事實及相對客觀的報導</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>試寫報導(二)</td><td>學生撰寫一篇符合事實及相對客觀的報導</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>報導分享與修正</td><td>透過與其他同學的分享與反饋進行修正</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">一、撰寫新聞報導50%
二、小組討論與發表：討論積極度、發表內容的完整性20%</td></tr>
</table>

【備查版】

	三、學習單與活動單的撰寫：撰寫完成度與內容完整性30%
備註：	

【備　查　版】

【備　查　版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="2">中文名稱： 探究與實作：地理與人文社會科學研究</td></tr>
<tr><td colspan="2">英文名稱： Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td>二上、二下</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="2">專題探究</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="2">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="2">【綜合】
1・從各式地圖、航空照片圖、衛星影像，網路與文獻、實驗、田野實察等，蒐集和解決問題有關
2・能運用地理技能實際完成主題探究
3・說明以地理視野觀察地表現象及議題的方法運用地理基本概念、 原理原則，解釋相關的地表現象。
4・能敏銳察覺地理景觀所呈現的環境意義
5・具備地方感與鄉土愛，關懷其他地區的社會及環境議題。
6・尊重文化的多樣性，欣賞各種人地交互作用所塑造的地景。
7・能參與小組討論，與他人共同討論解決問題的有效方法。
8・能學習團隊協力共同解決問題的能力。
【環境與生態景觀】
9・了解士林地區基隆河截彎取直前後的土地利用概念與都市生態系之永續經營。
10・能說明台北市1970年代快速都市化下，士林的都市發展脈絡。
11・能說明基隆河截彎取直的防洪概念及整治工程對都市景觀之影響。
【觀光與休閒】
12・能整理歸納士林地區的自然資源與人文資源之觀光景點。
13・能安排士林地區與基隆河相關的一日遊行程。
14・能以小組形式的多元表現方式，介紹士林的一日遊行程。</td></tr>
<tr><td>教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td></td><td>一</td><td>地理的研究方法</td><td>1. 課程簡介:研究主題說明，
（1）・環境與生態景觀
（2）・觀光與休閒
2・地理議題的形成及研究流程：研究方法、流程</td></tr>
<tr><td></td><td>二</td><td>地理的研究方法</td><td>1・地理研究方法說明
2・資料蒐集、整理方法
（1）問卷調查、統計方法、圖形運用
（2）地圖資訊應用：空照圖、等高線圖、google earth、google map、臺灣歷史百年地圖運用</td></tr>
<tr><td></td><td>三</td><td>地理的研究方法(實作)</td><td>1・以現有有官方統計資料，進行資料的分類與整理的訓練。
2・以臺灣歷史百年地圖、google earth、google map等常用地圖使用平台進行資料的蒐集及應用訓練。</td></tr>
<tr><td></td><td>四</td><td>地理實察1（基隆河流域）</td><td>以基隆河河道的變遷，進行「都市化與都市生態環境變遷」主題，環境觀察技巧引導。</td></tr>
<tr><td></td><td>五</td><td>地理實察2（淡水河流域）</td><td>以淡水河流域進行文化景觀實察，以「地方文化與觀光產業發展」關係，引導觀察文化景點及地方特色</td></tr>
<tr><td></td><td>六</td><td>都市生態環境變遷實例討論</td><td>以基隆河為例，分組討論
1・ 基隆河河道的特色
2・基隆河防洪設計與居民因應洪災的策略與態度
3・ 基隆河防洪設計對都市生態環境的衝擊討</td></tr>
<tr><td></td><td>七</td><td>地方文化與觀光產業發展實例討論</td><td>以士林地區及淡水河流域為例，分組討論：
1・討論淡水河水系或士林地區，所具有的文化特色。
2・士林區或淡水河水系擇一地方文化主題（河</td></tr>
</table>

【備查版】

		運、洪水、或地方食物等…）討論，該地方文化與區域特色的關連。 3．討論地方文化特色如何形塑為觀光資產。 4．討論如何行銷地方特色
八	都市化與都市生態環境變遷之實作(一)	1．分組選定主題：以臺北都會區為範圍，選定某一環境變遷因子的改變，對自然及人文生態環境影響的主題。 2．依地理學研究的流程進行實作：作：蒐集及整理資料，並蒐集討論該研究區特色，與環境因子的影響。 3．依觀察及訪談，說明討論環境變遷衝擊及居民回應之道。
九	都市化與都市生態環境變遷之實作(二)	1．分組選定主題：以臺北都會區為範圍，選定某一環境變遷因子的改變，對自然及人文生態環境影響的主題。 2．依地理學研究的流程進行實作：作：蒐集及整理資料，並蒐集討論該研究區特色，與環境因子的影響。 3．依觀察及訪談，說明討論環境變遷衝擊及居民回應之道。
十	都市化與都市生態環境變遷之實作(三)	1．分組選定主題：以臺北都會區為範圍，選定某一環境變遷因子的改變，對自然及人文生態環境影響的主題。 2．依地理學研究的流程進行實作：作：蒐集及整理資料，並蒐集討論該研究區特色，與環境因子的影響。 3．依觀察及訪談，說明討論環境變遷衝擊及居民回應之道。
十一	都市化與都市生態環境變遷之實作(四)	1．分組選定主題：以臺北都會區為範圍，選定某一環境變遷因子的改變，對自然及人文生態環境影響的主題。 2．依地理學研究的流程進行實作：作：蒐集及整理資料，並蒐集討論該研究區特色，與環境因子的影響。 3．依觀察及訪談，說明討論環境變遷衝擊及居民回應之道。
十二	地方文化與觀光產業發展之實作(一)	選定某一地區，以一日觀光為原則，進行「觀光地圖」設計 1．說明文化景觀的原因 2．進行文字及圖像編輯
十三	地方文化與觀光產業發展之實作(二)	選定某一地區，以一日觀光為原則，進行「觀光地圖」設計 1．說明文化景觀的原因 2．進行文字及圖像編輯
十四	地方文化與觀光產業發展之實作(三)	選定某一地區，以一日觀光為原則，進行「觀光地圖」設計 1．說明文化景觀的原因 2．進行文字及圖像編輯
十五	地方文化與觀光產業發展之實作(四)	選定某一地區，以一日觀光為原則，進行「觀光地圖」設計 1．說明文化景觀的原因 2．進行文字及圖像編輯
十六	成果發表	學期探究與實作成果發表—都市環境生態變遷，書面，簡報，分組發表
十七	成果發表	學期探究與實作成果發表—一日觀光地圖設計，主題地圖、行銷多媒體作品
十八	學習成果討論	師生依自評互評方式，共同討論問題
十九		
二十		

【備查版】
【備查版】

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1．筆試：佔20%（含資料蒐集方法、研究流程等） 2．實作：佔30%（含統計方法應用、統計地圖、統計圖型之實例製作及資訊分析等） 3．主題研究（影片、story map、行銷多媒體作品、觀光地圖、小論文等形式發表）：佔35%，以格式、內容架構、論述的合理性、創新性等向度進行評量。 4．成果發表：佔15%，規範發表型態，進行「表達」、「設計」、「論述」及「合作分工」等向度，並兼採「自評」及「他評」之表現，進行評量。		
備註：			

【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：	二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1.能從歷史資料的閱讀、整理與分析，認識歷史學的研究方法，了解歷史事實的建構、判斷歷史證據的真偽、分辨不同的歷史解釋。 2.能依據有興趣的主題，運用相關的歷史資料，形成問題意識，進而產出相關的作品。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	問題意識引導： 為何要學歷史	1.陳列一新聞或歷史事件之正反兩方意見，引導學生了解歷史書寫是如何建構的，並探討歷史書寫中可能隱藏的立場差別。 2.了解本學期課程的教學內容與評量方法，並進行學生分組。
二	歷史、史料與史實	1.介紹史料種類：包括新聞報導、社論、日記、回憶錄、口述歷史、海報、紀錄片、官方檔案等，並說明各種史料使用的優缺點與侷限性。 2.介紹史料蒐集的各項途徑(圖書館、線上資料庫)與網路資源運用的倫理。
三	歷史解釋與反思	1. 說明蒐集史料後，如何進行分析、判斷，進而建構出歷史。 2. 了解歷史建構中因觀點、目的不同而衍伸的史觀差異、並反思其意義。
四	分組討論	1.「我的時代雜誌」作品格式說明 2.各組選一歷史人物、團體或事件，擬定「歷史作品創作計劃」主題。 3.各組討論「我的時代雜誌」架構及大綱，完成學習單。
五	探究與實作	「我的時代雜誌」大綱討論與指導
六	分組報告	1.各組分享「我的時代雜誌」大綱。 2.各組互相提問、修正。
七	探究與實作	各組蒐集史料，並進行史料分析與整理
八	探究與實作	各組蒐集史料，並進行史料分析與整理
九	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
十	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
十一	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
十二	分組報告探究與實作	1.分組報告「我的時代雜誌」進度(需提供一章節讓他組同學參考)並說明實作中遇到的困境與解決方式。 2.請同學對各組報告給予回饋以共修正各組「我的時代雜誌」個別指導
十三	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
十四	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
十五	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
十六	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
十七	探究與實作	各組「我的時代雜誌」個別指導
十八	期末回饋	成果發表
十九		
二十		
二十一		

【備查版】

	二十二		
學習評量：	(一)日常考察(30%)： 1.課堂參與(15%) 2.學習單作業(15%) (二)期末成果(70%) 「我的時代雜誌」內容： 1. 思想觀點陳述（20%） 2. 陳列反方意見並進行辯論(20%) 3. 思想觀點宣傳（藉由史料的陳列編輯、或自行創作廣告、漫畫等呈現）(15%) 4. 後記：編輯感想（15%）		
備註：	＊下列主題，學生可以三選一： 1. 學生從自我出發，書寫家族史，完成「個人的家族檔案」。 2. 與地理、公民科跨科合作，結合高二上學期「城市發展與都市化」、「文化與觀光產業」主題中的「一日觀光地圖」等空間探索與自然景觀描繪，於高二下學期進一步爬梳「家鄉」或「士林」或「台北」的歷史脈絡、人文風貌，並試圖注入在地關懷與世代變遷下的文學情感與藝術建築美學。 3. 其他如：「環境變遷」、「族群與移民」、「疾病與醫療」、「物種的交流」等議題，進行「跨科、跨領域主題探索」。		

【備查版】

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-未來趨勢:大數據	
	英文名稱： Exploratory Research in Big Data	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	資訊	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： 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：	團隊合作、分析與定義問題、設計方法、社會關懷、國際溝通、文化介紹	
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的大數據議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的大數據議題，編寫18週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識數獨	小組分組 & 認識數獨
	二	認識nonogram	專題報告 & 認識nonogram
	三	麻將賓果專題探索	專題報告 & 麻將賓果專題探索
	四	約瑟夫問題	專題報告 & 約瑟夫問題
	五	撲克牌少一、兩張也能玩	專題報告 & 撲克牌少一、兩張也能玩
	六	數學建模：大巨蛋逃生問題	專題報告 & 數學建模：大巨蛋逃生問題
	七	尤拉計畫	專題報告 & 尤拉計畫
	八	解整數問題、拆解整數	專題報告 & 解整數問題、拆解整數
	九	Excel實作	專題報告 & Excel實作：表格式公式、對數表
	十	Excel實作	專題報告 & Excel實作：資料檢索、1A2B
	十一	C++實作	專題報告 & C++實作：輸入與輸出、if and else
	十二	C++實作	專題報告 & C++實作：演算法(歐幾里得輾轉相除法) 、for迴圈
	十三	C++實作	專題報告 & C++實作：食蟲算
	十四	修正與檢討	專題報告 & C++實作：六角星形數
	十五	研究計畫及初步計畫執行報告-1	自主學習計畫(班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT)發表
	十六	研究計畫及初步計畫執行報告-2	自主學習計畫(班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT)發表
	十七	優秀研究計畫發表	全年級優秀自主學習計畫(研究計畫)發表觀摩
	十八	學期反思與回饋	透過學習回饋單，讓學生進行期末學習的回饋與省思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 18週自主學習計畫	

【備查版】

	(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)
備註：	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-行動方案	
	英文名稱： Exploratory Research in Project Citizen	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	人權、法治	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： 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：	團隊合作、分析與定義問題、設計方法、社會關懷、國際溝通、文化介紹	
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的行動方案議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的行動方案議題，編寫18週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	行動方案做什麼	針對行動方案在整學年的運作流程與授課內容簡介、學生彼此認識、依班級人數以3~5人為單位分組。
二	公共議題的管道和做法	介紹一般民眾可以透過哪些管道餐與公共事務，並了解即使沒有投票權，還是能有效發揮自己的參政權。
三	社會問題的來源與變革	社會問題發一朝一夕，隨時代的演進，臺灣因人口、自然環境、科技、文化的改變，都有可能引起社會問題。
四	社會議題案例討論	以近30年的社會議題為主，進行議題式探討，由老師提出問題、學生討論與發表意見。舉辦小型公聽會與辯論，培養學生拆解與組織議題的能力。
五	社會議題案例討論	以近30年的社會議題為主，進行議題式探討，由老師提出問題、學生討論與發表意見。舉辦小型公聽會與辯論，培養學生拆解與組織議題的能力。
六	期中報告與回饋-1	各組學生將本學期討論的社會問題與公民運動製作成書面報告與剪報，與課堂上進行分組報告，並彼此互評、給予回饋。
七	期中報告與回饋-2	各組學生將本學期討論的社會問題與公民運動製作成書面報告與剪報，與課堂上進行分組報告，並彼此互評、給予回饋。
八	擬定研究主題	令各組學生依據自己的興趣尋找想要探討的主題，並決定要投中學生小論文、投稿公共政策參與平臺或參加行動方案競賽。
九	擬定研究架構與流程	老師與各組討論研究主題的可行性與發展性，協助修正題目並擬定研究架構與本學期的研究進度。
十	針對主題進行反思	以分組報告形式，每組以三分鐘報告自己的構想，同儕間彼此給予回饋，修正題目與研究方向。
十一	蒐集並統整資料	至圖書館或上網蒐集資料，可導入市立圖書館與國家圖書館的資源，網路資料則培養學生能到博碩士論文加值系統進行搜尋。

【備查版】

	十二	製作研究企畫書	以目前進度撰寫研究企畫書並製作簡報，可投稿至相關比賽或平臺。
	十三	修正研究方向	依據老師與學生回饋的內容進行報告修改。
	十四	撰寫自主學習計畫(研究企畫書)	將過去所蒐集到的文獻資料加以整理，提出想改變的社會問題與提出解決方案，製作成書面報告與簡報。
	十五	自主學習計畫(研究計畫)及初步計畫執行報告-1	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	十六	自主學習計畫(研究計畫)及初步計畫執行報告-2 班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表 第十七週 優秀研	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	十七	優秀研究計畫發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 18週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-投資理財		
	英文名稱： Exploratory Research in Investment Management		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	生涯規劃		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： 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：	團隊合作、分析與定義問題、設計方法、社會關懷、國際溝通、文化介紹		
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的投資理財議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的投資理財議題，編寫18週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	金融市場(一)	1. 資產報酬 2. 風險 3. 利率 4.貨幣政策與金融市場
	二	金融市場(二)	1. 量化寬鬆的貨幣政策 2. 金融制度、金控公司 3. 股票市場、貨幣市場 4. 債券市場
	三	實務操作(一)	1. 股票市場簡介(股票概述、基本名詞介紹) 2. 股王爭霸站註冊
	四	實務操作(二)	1. 系統介紹 2. 基本機制介紹
	五	文獻報告(一)	1. 專題報告示例介紹(一) 2. 小組報告(一)
	六	文獻報告(二)	1. 專題報告示例介紹(二) 2. 小組報告(二)
	七	財務報表介紹	1. 公司財務報表資訊(基本面、消息面) 2. 財報分析工具 3. 償債能力、獲利能力、經營能力
	八	財務報表分析	1. 現金流量表 2. 財務比率分析 3. 投資運用
	九	實務操作	1. 股票買賣機制 2. 投資組合(管理策略、績效指標、投資理論模型) 3. 風險分析(風險分散、市場風險衡量與管理)
	十	小組報告(一)	1. 簡報製作技巧 2. 口頭報告原則 3. 投資績效報告(一)、期末提案方向報告(一)
	十一	小組報告(二)	1. 簡報製作技巧 2. 口頭報告原則 3. 投資績效報告(二)、期末提案方向報告(二)
	十二	國際金融市場(一)	1. 外匯與匯率 2. 外匯市場與外匯交易 3.匯率制度
	十三	國際金融市場(二)	1. 國際貨幣制度演變 2. 國際金融機構 3. 國際金融市場 4. 外匯期貨與選擇權市場
	十四	國際金融市場(三)	1. 國際金融市場 2. 外匯期貨與選擇權市場
	十五	自主學習計畫(研究計畫及初步計畫執行)報告-1	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	十六	自主學習計畫(研究計畫及初步計畫執行)報告-2	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	十七	優秀研究計畫發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		

【備查版】

	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 18週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-資訊科技		
	英文名稱： Exploratory Research in Computer Science		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	科技、資訊		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	團隊合作、分析與定義問題、設計方法、社會關懷、國際溝通、文化介紹		
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的資訊科技議題方向，尋找一個主議題加以深入探索。 2. 以STEAM+Maker教育為精神出發，利用LegoEV3機器人為開發元件，動手實作玩創意來融入高中資訊組專題研究課程，讓學生深入學習資訊科學，並培養對新興科技的興趣與研究精神。 3. 對於擇定的資訊科技議題，編寫18週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 4. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 5. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 6. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 7. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	優秀學長作品簡介	校內外優秀學長姐的議題探索經驗過程與作品簡報導讀評論
	二	小論文評述	資訊組小論文得獎作品摘要與評述
	三	摘要整理	資訊組摘要整理
	四	企劃執行表	活動企劃執行表設計
	五	動手實作	大開眼界(LEGO® MINDSTORMS® Education EV3簡介) 1.課程大綱介紹&分組 2.Lego EV3 零件介紹 3.認識樂高積木零件
	六	動手實作	大開眼界(LEGO® MINDSTORMS® Education EV3簡介) 1.課程大綱介紹&分組 2.Lego EV3 零件介紹 3.認識樂高積木零件
	七	小組發表	預計研究方向(題目構想) 作業
	八	動手實作	Lego EV3 感測器 主題 1：觸碰感測器 主題 2：聲音感測器 主題 3：光源感測器 主題 4：顏色感測器 主題 5：超音波感測器 主題 6：感測器組合運用
	九	動手實作	Lego EV3 感測器 主題 1：觸碰感測器 主題 2：聲音感測器 主題 3：光源感測器 主題 4：顏色感測器 主題 5：超音波感測器 主題 6：感測器組合運用
	十	動手實作	Lego EV3 感測器 主題 1：觸碰感測器 主題 2：聲音感測器 主題 3：光源感測器 主題 4：顏色感測器 主題 5：超音波感測器 主題 6：感測器組合運用
	十一	動手實作	Lego EV3 感測器 主題 1：觸碰感測器 主題 2：聲音感測器 主題 3：光源感測器 主題 4：顏色感測器 主題 5：超音波感測器 主題 6：感測器組合運用
	十二	動手實作	動手玩創意: 主題 1：分組創意大比拼 主題 2：Lego EV3 機器人大變身
	十三	動手實作	動手玩創意: 主題 1：分組創意大比拼 主題 2：Lego EV3 機器人大變身
	十四	動手實作	動手玩創意: 主題 1：分組創意大比拼 主題 2：Lego EV3 機器人大變身

【備查版】

	十五	自主學習計畫(研究計畫)及初步計畫執行報告	實作成果發表&小組互評 班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT發表
	十六	自主學習計畫(研究計畫)及初步計畫執行報告	實作成果發表&小組互評 班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的 PPT發表
	十七	優秀自主學習計畫(研究計畫)發表	全年級優秀自主學習計畫(研究計畫)發表觀摩
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 18週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
備註：			

【備查版】
【備查版】

<table>
<tr><td>課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 研究方法</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">英文名稱： Research Methodology</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">一上</td><td>學分總數： 1</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">跨領域/科目專題</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">資訊、閱讀素養</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內跨科協同</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">團隊合作、規劃分工、互助合作、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解 、文化介紹</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1. 以「專心做好一件事」的陽明校本能力為目標，以尋找創造陽明故事為主軸，學習專題研究的基礎四大能力。 2. 使學生在資料蒐集課程，了解如何應用資料庫(圖書館或網路線上資料)，並學習如何找出關鍵字，快速找到想要蒐集的資料。 3. 使學生在閱讀理解的課程中，學習如何將所閱讀的資料快速整理出重點，並寫出資料或文章的主要意涵心得。 4. 使學生了解如何分類數據類型，並學習如何使用試算表程式，將數據資料轉換成圖表並說明之。 5. 使學生學會優劣簡報差異，並學習如何製作優質簡報及發表展示。 6. 使學生認識本校開設之六種專題研究群組特質，並選擇一種專題群組作為未來的議題探索及專題研究的方向。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>課程說明</td><td>邀請專家學者或校內專題指導資深老師說明專題式課程對同學統整性學習的重要性。鼓勵同學在高中階段學習研究方法，能自行找一個議題進行專題研究，撰寫小論文。大講堂集中上課</td></tr>
<tr><td>二</td><td>學長姐分享</td><td>由專題研究成果優良的學長姐，分享進行專題研究對於自身在問題解決、文字應用、閱讀理解等能力訓練上的優點。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)</td><td>針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如excel或google試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)</td><td>針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如excel或google試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
</table>

【備查版】

		的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
五	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如excel或google試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
六	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如excel或google試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
七	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如excel或google試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
八	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如excel或google試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。

【備查版】

九	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如excel或google試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
十	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如excel或google試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
十一	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如excel或google試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
十二	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如excel或google試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
十三	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨

【備查版】

			科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如excel或google試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
	十四	研究方法與議題探索之基礎能力訓練(跑班授課)	針對研究方法與議題探索的四個基礎能力：資料蒐集、閱讀理解、數據處理、簡報製作，進行跨科老師分班授課，以培養學生基礎的專題研究能力。每項基礎能力三週。 1. 資料蒐集：比較古今資料蒐集模式，列舉範例議題，由同學蒐集資料的過程，逐步使同學學習使用正確關鍵句來有效率的蒐集想要資料。 2. 閱讀理解：教師利用範例閱讀後撰寫心得，使同學學習理解所蒐尋的資料，並正確擷取所需資料。 3. 數據處理：教導基本的試算表使用方式，以範例數據讓同學處理，學會試算表程式(如excel或google試算表)數理，最後以圖表來解讀數據所呈現相關意義。 4. 簡報製作：以範例說明優良的簡報所需呈現的特質，示範後由學生實作簡報，並上台發表，使學生演練簡報口語表達，增強演說能力。
	十五	議題探索類別介紹	集中大講堂，分二週說明六個議題類別特性：1.數理自然資訊 2.社會科學 3.質性人文 4.文藝創作 5.行動方案 6.理財管理
	十六	議題探索類別介紹	集中大講堂，分二週說明六個議題類別特性：1.數理自然資訊 2.社會科學 3.質性人文 4.文藝創作 5.行動方案 6.理財管理
	十七	議題探索性向分群	志願填寫與分群
	十八	上課規則&中學生小論文網站使用說明	1.下學期課程規畫與上課規則講述(評分標準、報告計分方式) 2.寒假作業：找出類群相關小論文閱讀並撰寫心得。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單20% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量20% 四大研究法能力學習成果作業 20%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-文藝創作		
	英文名稱： Exploratory Research in Creative Arts		
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：	資訊		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： 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：	團隊合作、分析與定義問題、設計方法、社會關懷、國際溝通、文化介紹		
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的創作議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的文藝創作議題，編寫18週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	回到你自己	1. 課程內容及相關規定簡介。 2. 1分鐘說自己的課程活動：每個人都是獨一無二的個體，文藝創作莫不都是從自己出發，所以本課程透過5分鐘的靜謐，用1分鐘說自己的活動，了解內在的自己。 3. 作業：將自己1分鐘的獨白化為文字寫下來
	二	快思慢想	1. 教師先簡介各類型的文藝創作及各種可能，核心概念，是傳達內在的表現形式。 2. 每位同學透過自己從小到大的特質及習慣、搜尋資料後，上台發表自己的創意雛形。 3. 同學給予回饋，教師給予總結。 4. 作業：學生上傳自己的創意雛形作業。
	三	誰是我伙伴1	1. 透過瀏覽同學的創意雛形及個人獨白，尋找合作伙伴，教師適時協助。 2. 團隊伙伴共同討論出合作提案，進行報告。 3. 作業：成立工作室、工作室名稱、logo、slogan、簡介、創作簡介等。
	四	是怎樣的觸動1	1. 各組尋找與自己主題相關的最佳作品3個，進行評價報告。 2. 由同學進行互評，教師總評。 3. 作業：將評價報告上傳。
	五	尋找大師1	1. 各組尋找1位在與自己主題相關的領域中優秀的大師，進行簡報，包括大師生平、創作歷程、理念、優秀作品簡介等。 2. 由同學進行互評，教師總評。 3. 作業：將大師生平報告上傳。
	六	展望	1. 每組經由討論回顧本學期的經驗，透過討論整理，向同學進行口頭報告。 2. 報告內容含：本學期所學、我們所思考、創作計畫簡述三部分進行。
	七	專案計畫研擬1	1. 每組依據想要創作的主題、理念、進度、材料等研擬一企畫案。 2. 每組進行企畫案簡報。由同學進行評價及建議。
	八	專案計畫修正	每組針對建議修正計畫。
	九	創作進度確認1	確認每組的創作進度，進度設定由教師先給一年半的計畫進度大概，再由各組確認自己的進度，內容以本學期完成專案企書書、高二上執行計畫的進度表、高二下成果完成及準備發表的進度表

【備查版】

			需先完成，容許在執行中調整進度，但每學期的總目標不變。
	十	創作作品的草圖或模擬1	各組研議討論出創作的作品大致的草案或模擬
	十一	專案計畫書面報告撰寫1	以簡報為基礎，教師給予研究計畫的格式或指導，各組撰寫書面報告
	十二	專案計畫書面報告撰寫2	以簡報為基礎，教師給予研究計畫的格式或指導，各組撰寫書面報告
	十三	專案計畫簡報及書面報告修正1	各組進行簡報後，由同學互評教師總評進行修正。
	十四	專案計畫簡報及書面報告修正2	各組進行簡報後，由同學互評教師總評進行修正。
	十五	自主學習計畫(研究計畫及初步計畫執行)報告-1	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	十六	自主學習計畫(研究計畫及初步計畫執行)報告-2	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	十七	優秀研究計畫發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 18週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-自然科學		
	英文名稱： Exploratory Research in Nature Science		
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：	環境		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決		
	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：	團隊合作、分析與定義問題、設計方法、社會關懷、國際溝通、文化介紹		
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的自然科學議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的自然科學議題，編寫18週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	科學文本閱讀	經由科學文本閱讀後，以心智圖繪製模式，使學生了解自然科學議題探索的本質。學習單寫作與分組心得報告。
	二	自然科學實驗素養能力訓練	以物理、化學、生物、地球科學為方向，進行四週的實驗素養課程訓練，使學生了解自己本身在自然科學四大學科的方向與興趣，以選定未來議題探索方向。
	三	自然科學實驗素養能力訓練	以物理、化學、生物、地球科學為方向，進行四週的實驗素養課程訓練，使學生了解自己本身在自然科學四大學科的方向與興趣，以選定未來議題探索方向。
	四	自然科學實驗素養能力訓練	以物理、化學、生物、地球科學為方向，進行四週的實驗素養課程訓練，使學生了解自己本身在自然科學四大學科的方向與興趣，以選定未來議題探索方向。
	五	自然科學實驗素養能力訓練	以物理、化學、生物、地球科學為方向，進行四週的實驗素養課程訓練，使學生了解自己本身在自然科學四大學科的方向與興趣，以選定未來議題探索方向。
	六	自然科小論文範本閱讀	選讀一篇中學生網站自然科學小論文或歷年科展得獎作品，了解科學論文的寫作模式。以PPT簡報所閱讀的小論文或科展得獎作品，並分析不同得獎名次(特優、優等、佳作)作品中，所呈現的自然科學探索能力的差異所在。
	七	臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫介紹	介紹臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫，以投稿此計畫的五種自然科學類型（物理、化學、生物、地球科學、應用科學），建構小組未來專題研究計畫。
	八	計畫研擬-1 計畫主題選訂與個別指導	小組選訂一個研究議題，討論主題的可發展性及進行可能遭遇困難與優劣分析，指導老師個別指導同學。
	九	計畫研擬-2 研究目的與研究問題	針對所選訂的主題，設定研究所要解決的問題，並以流程圖的檢視研究問題是否彼此相扣連。指導老師針對小組計畫寫作進行個別指導。
	十	計畫擬定-3 研究設計與參考資料	由所閱讀的參考文獻資料，設計研究的過程與所需器材。指導老師針對小組計畫寫作進行個別指導。

【備查版】

	十一	計畫擬定-4 研究進度表與研究經費	針對獎助計畫的期程訂定研究進度表，並規畫研究所需的經費需求，指導老師對小組計畫寫作進行個別指導。
	十二	科學研究獎助計畫修訂	小組檢視計畫並修正。
	十三	科學研究獎助計畫投稿	臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫送稿投件
	十四	自主學習計畫撰寫	以臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫為主體，編寫高二彈性自主學習十八週計畫
	十五	自主學習計畫分組報告-1	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	十六	自主學習計畫分組報告-2	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	十七	優秀自主學習計畫(研究計畫)發表	全年級優秀自主學習(研究計畫)發表觀摩
	十八	學期反思與回饋	自主學習計畫期程修正
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 18週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-社會科學	
	英文名稱： Exploratory Research in Social Science	
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：	人權、閱讀素養	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： 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：	團隊合作、分析與定義問題、設計方法、社會關懷、國際溝通、文化介紹	
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的社會科學議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的社會科學議題，編寫18週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	社會科學研究方法論介紹	各類的社會科學小論文的研究方向與概論
二	小論文選題篇	如何寫一篇好的小論文Ⅰ(社會科學篇)- 透過比較與說明，講述小論文題目制定的原則與技巧:作業:小論文題目選定
三	小論文架構篇	如何寫一篇好的小論文Ⅱ(社會科學篇)- 講述小論文架構之組成，請學生 作業:關鍵字演練&提問技巧
四	Seminar:個人摘要報告練習	讓學生透過閱讀中學生小論文得獎作品，練習將他人的論文內容進行摘要與報告
五	Seminar:個人摘要報告練習	讓學生透過閱讀中學生小論文得獎作品，練習將他人的論文內容進行摘要與報告
六	研究動機撰寫篇	如何寫一篇好的小論文Ⅲ(社會科學篇)- 研究動機與問題意識的建構。透過他人研究動機的撰寫，讓學生比較什麼是好的研究動機，什麼是不好的研究動機。 作業:研究動機撰寫
七	口述訪談要點簡介	如何寫一篇好的小論文Ⅳ(社會科學篇)-研究方法介紹:口述訪談要點與簡介，並讓學生進行議題設定的口述訪談實際演練 作業:口述歷史訪談
八	問卷調查設計原則介紹	如何寫一篇好的小論文Ⅴ(社會科篇)研究方法介紹:問卷調查設計與原則的說明，並讓學生進行特定議題的問卷調查設計與比較。 作業:問卷設計
九	校外參訪	校外參訪:檔案館參訪與檔案應用
十	實作	實作:18週自主學習計畫(社會科學小論文研究計畫)撰寫
十一	Seminar:研究進度分組報告1	自主學習計畫(社會科學小論文研究計畫)分組初步報告1
十二	Seminar:研究進度分組報告2	自主學習計畫(社會科學小論文研究計畫)分組初步報告2
十三	修正與檢討1	個別自主學習計畫(社會科學小論文研究計畫)修訂與問題探討
十四	修正與檢討2	個別自主學習計畫(社會科學小論文研究計畫)修訂與問題探討
十五	研究計畫及初步計畫執行報告-1	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表

	十六	研究計畫及初步計畫執行報告-2	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	十七	優秀研究計畫發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
	十八	學期反思與回饋	透過學習回饋單，讓學生進行期末學習的回饋與省思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 18週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 主題探索-質性人文		
	英文名稱： Exploratory Research in Humanities Literature		
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：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： 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：	團隊合作、自我管理、設計方法、社會關懷、國際溝通、文化介紹		
學習目標：	1. 利用上一學期學習的研究方法，針對所選擇的質性人文議題方向，尋找一個主題加以深入探索。 2. 對於擇定的質性人文議題，編寫18週研究計畫，作為高二彈性課程自主學習時段的執行檢核依據。 3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 4. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 5. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 6. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	質性與人文學專題研課程規劃介紹及中學生網站使用說明	1. 上課評分標準說明 2. 課程進度說明 3. 中學生網站使用說明 4. 小論文研究計畫體例簡介
	二	報紙新聞摘要	資料閱讀與分析，為摘要文獻資料作練習
	三	報紙新聞評述	資料閱讀與分析，為摘要文獻資料作練習
	四	文獻資料蒐集方法與態度	參訪國家圖書館、線上資料庫說明
	五	聚焦問題意識 ─小論文主題探究	聚焦主題、資料蒐集與探究
	六	文獻分析與蒐集-1	小論文文獻分析與蒐集
	七	文獻分析與蒐集-2	小論文文獻分析與蒐集
	八	書評書寫-1	小論文關鍵字書評相關資訊蒐集與探究
	九	書評書寫-2	小論文關鍵字書評相關資訊蒐集與探究
	十	撰寫研究大綱	架構研究大綱
	十一	撰寫研究大綱	架構研究大綱
	十二	書寫研究計畫-1	研究動機的發想與畫寫
	十三	書寫研究計畫-2	研究自的、方法的書寫
	十四	書寫研究計畫-3	文獻探討的書寫
	十五	自主學習計畫分組報告-1	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	十六	自主學習計畫分組報告-2	班群內的研究計畫書面報告及初步計畫執行狀況的PPT發表
	十七	優秀自主學習計畫(研究計畫)發表	全年級優秀研究計畫發表觀摩
	十八	學期反思與回饋	自主學習計畫期程修正
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 18週自主學習計畫(小論文研究計畫或活動企畫)書面報告與簡報(PPT)		
備註：			

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 專題研究與成果發表-文藝創作</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Project-Based Learning in Creative Arts</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">二上、二下</td><td>學分總數： 1</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">跨領域/科目專題</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">資訊</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內跨科協同</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解 、文化介紹</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。</td></tr>
<tr><td rowspan="24">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>創作作品修正1</td><td>各組依上學期的各方建議進行作品修正</td></tr>
<tr><td>二</td><td>創作作品修正2</td><td>各組依上學期的各方建議進行作品修正</td></tr>
<tr><td>三</td><td>創作作品完成</td><td>各組確認創作作品完成</td></tr>
<tr><td>四</td><td>創作作品展示方式研討1</td><td>研議作品展示方式</td></tr>
<tr><td>五</td><td>驗收一</td><td>研議作品展示方式</td></tr>
<tr><td>六</td><td>繼續練功</td><td>各組完成作品專題簡報</td></tr>
<tr><td>七</td><td>繼續練功</td><td>各組完成作品專題簡報</td></tr>
<tr><td>八</td><td>驗收二</td><td>各組完成成發海報看皮設計與製作</td></tr>
<tr><td>九</td><td>成發海報看板設計2</td><td>各組完成成發海報看皮設計與製作</td></tr>
<tr><td>十</td><td>進行班級成果發表1</td><td>完成創作作品並展示最後成果且接受各方建議後修正</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>進行班級成果發表2</td><td>各組進行書面報告撰寫</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>專題書面報告撰寫</td><td>各組進行書面報告撰寫</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>期末成果簡報製作-1</td><td>文藝創作成果發表彩排</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>期末成果簡報製作-2</td><td>文藝創作成果成果發表(自主學習成果發表)</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>專題研究學期報告-1</td><td>計畫已完成部分之書面報告及簡報與指導老師修正建議</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>跨校成果發表</td><td>高二全體學生進行公開成果發表</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>專題研究學期報告-3</td><td>透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>學期反思與回饋</td><td>透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
</table>

【備查版】

學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 高二第一學期：自主學習計畫(研究過程或活動執行)書面報告與簡報(PPT) 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)
備註：	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-自然科學	
	英文名稱： Project-Based Learning in Nature Science	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	環境	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決	
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解 、文化介紹	
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	實驗實做	研究論文進度回饋與檢討
	二	實驗實做	依據上學期的初報研究報告，提出實驗修正與實驗驗證
	三	實驗實做	依據上學期的初報研究報告，提出實驗修正與實驗驗證
	四	實驗實做	自然科學專題研究實驗實做
	五	實驗成果報告-1	以投稿1080331梯次中學生小論文為目標，撰寫完整研究小論文
	六	實驗成果報告-2	投稿1080331梯次中學生小論文
	七	實驗實做	實驗實做與修正
	八	實驗實做	實驗實做與修正
	九	研究成果分組報告	將實驗初步成果，以中學生網站1071115梯次為目標，撰寫自然科學小論文，強化小論文寫作經驗
	十	研究報告文稿修訂	針對完整稿件的內容進行細部調整&修訂
	十一	實驗實做與修正	實驗實做與修正
	十二	實驗實做與修正	實驗實做與修正
	十三	實驗數據分析簡報	發表海報製作與海報展演口說應答訓練
	十四	實驗成果與討論簡報	高二全體學生進行公開成果發表
	十五	自主學習成果撰寫	撰寫學期自主學習成果，完成初步研究論文。
	十六	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	十七	自主學習計畫(專題研究)學期成果報告-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

【備查版】

學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)
備註：	

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-行動方案		
	英文名稱： Project-Based Learning in Project Citizen		
授課年段：	二上、二下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	性別平等、人權、資訊、閱讀素養		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決		
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解 、文化介紹		
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程暖身	宣布本學期行事曆，檢核各組在暑假進行的研究進度並討論未來進度。
	二	參加公民行動方案競賽	挑選成熟的專題作品參加公民行動方案競賽，製作海報與寄送資料。
	三	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。
	四	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。
	五	專題研究報告製作	依各組進度進行個別指導。
	六	專題研究報告製作	班級內部評選出成熟的專題研究成果進行中學生小論文投稿。
	七	小論文投稿	邀請相關工作的第一線講者蒞校分享他們的經驗
	八	期中進度報告	依各組進度進行個別指導。
	九	期中進度報告	挑選成熟的專題作品投稿公共政策參與平台。
	十	製作學期報告簡報	將書面報告的成果製作成簡報。
	十一	製作學期報告簡報	將書面報告的成果製作成簡報。
	十二	學期書面報告與簡報檢核	依各組進度進行個別指導。
	十三	製作學期報告簡報	將書面報告的成果製作成簡報
	十四	學期書面報告與簡報檢核	高二全體學生進行公開成果發表
	十五	成果發表-2	高二全體學生進行公開成果發表
	十六	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	十七	專題研究學期報告-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)		

【備查版】

備註：	

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-投資理財	
	英文名稱： Project-Based Learning in Investment Management	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	生涯規劃	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： 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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解 、文化介紹	
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	專題寫作	參考資料格式撰寫原則
	二	專題寫作	問卷與設計實務(一)
	三	專題寫作	問卷與設計實務(二)
	四	財金數量方法	資本結構
	五	財務管理(一)	貨幣時間價值
	六	專題寫作	證卷評價(證卷性質評價、股票性質評價)
	七	專題寫作	資本預算、投資方案介紹
	八	專題寫作	專題之結論寫作(二)
	九	期末報告簡報製作	期末報告簡報製作要領
	十	期末報告簡報製作	期末報告簡報製作
	十一	期末專題報告(一)	統計圖表呈現(一)
	十二	期末專題報告(二)	統計圖表呈現(二)
	十三	期末專題報告(三)	統計圖表呈現(三)
	十四	專題寫作	專題報告資料呈現要領
	十五	專題寫作	專題實作
	十六	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	十七	專題研究學期報告-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-社會科學	
	英文名稱： Project-Based Learning in Social Science	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	人權、閱讀素養	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： 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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解 、文化介紹	
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	撰寫格式探討	講述小論文格式撰寫規範說明
	二	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	三	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	四	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	五	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	六	研究計畫反思-1	檢視目前計畫執行進度與成果，反思計畫可行性與修正性。
	七	作業檢討-2	組別分享-省思與檢討
	八	實作:內容撰寫-1	學生進行小論文內容撰寫之實作與個別指導
	九	實作:內容撰寫-2	學生進行小論文內容撰寫之實作與個別指導
	十	研究計畫反思-2	針對完整稿件的內容進行細部調整&修訂
	十一	實作:內容撰寫-3	學生進行小論文內容撰寫之實作與個別指導
	十二	實作:內容撰寫-4	學生進行小論文內容撰寫之實作與個別指導
	十三	實作	個人簡報與發表海報製作
	十四	期末成果簡報製作-2	高二全體學生進行公開成果發表
	十五	專題研究學期報告-1	高二全體學生進行公開成果發表
	十六	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	十七	專題研究學期報告-3	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十八	學期反思與回饋	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)	
備註：		

【備查版】

<table>
<tr><td>課程名稱：</td><td colspan="2">中文名稱： 專題研究與成果發表-資訊科技</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">英文名稱： Project-Based Learning in Computer Science</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td>二上、二下</td><td>學分總數： 1</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="2">跨領域/科目專題</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="2">科技、資訊</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="2">校內跨科協同</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="2">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</td></tr>
<tr><td colspan="2">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</td></tr>
<tr><td colspan="2">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</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="2">團隊合作、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、國際溝通</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="2">1. 以 STEAM+Maker 教育為精神出發，利用 Lego EV3 機器人為開發元件，動手實作玩創意來融入高中資訊組專題研究課程，讓學生深入學習資訊科學，並培養對新興科技的興趣與研究精神。 2. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。3. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣，藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 4. 在資訊相關文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力，並培養使用新興科技與運算邏輯思考解決問題的能力。 5. 經由各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。 8. 協助高中生參與以資訊科學為主題的科學展覽、程式設計競賽等活動，提升我國學生於國際比賽之能見度。 9. 建立以資訊科學為特色的高中學校的優質教學環境，提升學生高三升大學備審資料相關作品集，並提升學校競爭力。</td></tr>
<tr><td rowspan="13">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>中學生資訊科技小論文介紹</td><td>介紹中學生資訊科技小論文競賽及論文類別、格式著作權法(合法引用,合理使用原則)</td></tr>
<tr><td>二</td><td>簡報技巧</td><td>簡報技巧課程安排 1.簡報設計邏輯 2.版面配置、色彩、字型 3.圖表製作技巧 4.選取窗格、動作製作技巧 5.個人作品分享</td></tr>
<tr><td>三</td><td>簡報技巧</td><td>簡報技巧課程安排 1.簡報設計邏輯 2.版面配置、色彩、字型 3.圖表製作技巧 4.選取窗格、動作製作技巧 5.個人作品分享</td></tr>
<tr><td>四</td><td>簡報技巧</td><td>簡報技巧課程安排 1.簡報設計邏輯 2.版面配置、色彩、字型 3.圖表製作技巧 4.選取窗格、動作製作技巧 5.個人作品分享</td></tr>
<tr><td>五</td><td>簡報技巧</td><td>簡報技巧課程安排 1.簡報設計邏輯 2.版面配置、色彩、字型 3.圖表製作技巧 4.選取窗格、動作製作技巧 5.個人作品分享</td></tr>
<tr><td>六</td><td>簡報技巧</td><td>簡報技巧課程安排 1.簡報設計邏輯 2.版面配置、色彩、字型 3.圖表製作技巧 4.選取窗格、動作製作技巧 5.個人作品分享</td></tr>
<tr><td>七</td><td>研究方法實際應用</td><td>研究方法設計 1.問卷調查研究方法 2.Google表單設計</td></tr>
<tr><td>八</td><td>研究方法實際應用</td><td>研究方法設計 1.問卷調查研究方法 2.Google表單設計</td></tr>
<tr><td>九</td><td>研究方法實際應用</td><td>研究方法設計 1.問卷調查研究方法 2.Google表單設計</td></tr>
<tr><td>十</td><td>動手實作</td><td>小組動手玩創意: 1.Lego EV3 機器人實作+程式設計 2.小論文撰寫 3.分組進度上台展示報告 4.個別指導建議</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>機器人擂台賽</td><td>遙控機器人擂台賽 主題 1：藍芽模組 主題 2：分組創意大比拼 主題 3：遙控機器人擂台賽</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

【備查版】

	十二	機器人擂台賽	遙控機器人擂台賽 主題 1：藍芽模組 主題 2：分組創意大比拼 主題 3：遙控機器人擂台賽
	十三	動手實作	資訊組延伸舞台： 1. 全國中學生小論文、 2. 全國中學生閱讀心得寫作、 3. 校內專題成發、 4. 校內科展 北市科展 全國科展、 5. 捷運盃論文發表、 6. 高瞻專題成果聯合發表、 7. 105中等學校學生科學研究獎助計畫、 8. 105青少年科學人才培育計畫、 9. 智慧鐵人競賽、 10. 旺宏科學獎
	十四	動手實作	高二全體學生進行公開成果發表
	十五	動手實作	高二全體學生進行公開成果發表
	十六	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	十七	專題研究學期報告-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十八	學期反思與回饋	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-數學與數據科學專題	
	英文名稱： Special Topics in Mathematics and Data Science	
授課年段：	二上、二下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	資訊	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決	
	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：	規劃分工、自我管理、分析與定義問題、設計方法、評價結果、道德與議題思辨	
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	專題論文寫作與報告	專題報告 & GeoGebra實作：基本功能
	二	專題論文寫作與報告	專題報告 & GeoGebra實作：平移、伸縮、旋轉變換
	三	專題論文寫作與報告	專題報告 & GeoGebra實作：sequence
	四	專題論文寫作與報告	專題報告 & GeoGebra實作：動畫製作原則
	五	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀：數論符號介紹
	六	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀：數論符號介紹
	七	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀：費馬小定理介紹
	八	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀：二次剩餘和歐拉準則的關係
	九	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀：遞迴關係式介紹
	十	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀：遞迴關係式介紹
	十一	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀：特殊數列介紹-盧卡斯數列
	十二	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀：以特殊數列為例進行專題實例探討
	十三	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀：數論題目初稿制定
	十四	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀：初稿完成討論
	十五	專題論文寫作與報告	專題報告 & 數學悠哉遊導讀：初稿完成討論
	十六	專題研究學期報告-1	自主學習計畫(研究計畫)已完成部分之書面報告及簡報
	十七	專題研究學期報告-2	自主學習計畫(研究計畫)已完成部分之書面報告及簡報
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		

【備查版】

	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 高二第一學期：自主學習計畫(研究過程或活動執行)書面報告與簡報(PPT) 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 專題研究與成果發表-質性人文		
	英文名稱： Project-Based Learning in Humanities Literature		
授課年段：	二上、二下	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：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： 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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、自我管理、自我反省、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、道德與議題思辨、國際溝通、國際理解 、文化介紹		
學習目標：	1. 「專心做好一件事」為目標，培養統整性能力的素養。高一第一學期課程以興趣探索及研究方法的學習為主；高一第二學期課程為訂定探索的專題主題及研擬研究計畫；高二第一學期為計畫執行；高二第二學期為撰寫研究報告及成果發表。 2. 經由研究主題的摸索過程中，從而找出自我興趣。 3. 在文獻探索的過程中，增進學生閱讀、思考的能力。 4. 藉由研究(或活動)分組的討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力。 5. 經由中各項小組發表的活動，訓練學生電腦簡報製作的資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。 6. 藉由研究實做(或活動執行)，學習資料分析、成果歸納的邏輯的能力。 7. 經由成果發表的準備與執行，培養活動的規劃、辦理實戰經驗。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	研究方法探究	質性與量化的分野
	二	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	三	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	四	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	五	實作:內容撰寫	學生進行小論文內容撰寫之實作
	六	小論文內容標題擬定	研究成果口頭報告(需含完整文稿+簡報)
	七	正文標題檢討	組別分享—正文標題說明與建議
	八	小論文格式探究	研究成果口頭報告(需含完整文稿+簡報)
	九	小論文格式演練與互評	研究成果口頭報告(需含完整文稿+簡報)
	十	文稿修訂	針對完整稿件的內容進行細部調整&修訂
	十一	文稿修訂	針對完整稿件的內容進行細部調整&修訂
	十二	實作	個人簡報與發表海報製作
	十三	實作	個人簡報與發表海報製作
	十四	簡報技巧	簡報技巧說明
	十五	簡報製作	簡報實作與演練
	十六	跨校成果發表	高二全體學生進行公開成果發表
	十七	自主學習計畫(專題研究)學期成果報告-2	透過學習回饋單，進行期末學習的回饋與省思
	十八	學期反思與回饋	學期反思與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單10% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 成果發表(海報，專題發表) 20% 研究歷程自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量30% 高二第二學期：研究總結成果(或活動成果)書面報告與簡報(PPT)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專題發表	
	英文名稱： Seminar Presentation	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	品德、資訊、生涯規劃、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	
	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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、生涯規劃、自我管理、問題解決、分析與定義問題、設計方法、成果發表、社會關懷、國際溝通、文化介紹	
學習目標：	1. 以「專心做好一件事」的陽明校本能力為目標，以尋找創造陽明故事為主軸，學習專題研究的基礎四大能力。 2. 使學生在資料蒐集課程，了解如何應用資料庫(圖書館或網路線上資料)，並學習如何找出關鍵字，快速找到想要蒐集的資料。 3. 使學生在閱讀理解的課程中，學習如何將所閱讀的資料快速整理出重點，並寫出資料或文章的主要意涵心得。 4. 使學生了解如何分類數據類型，並學習如何使用試算表程式，將數據資料轉換成圖表並說明之。 5. 使學生學會優劣簡報差異，並學習如何製作優質簡報及發表展示。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	上：課程說明 下：課程介紹	上：說明專題式課程對同學統整性學習的重要性。 下：運動專題研究與成果發表課程介紹
二	上：問題意識(一) 下：小論文資料解說	上：運動影片賞析及問題發想 下：體育類專題介紹及解說
三	上：問題意識(二) 下：小論文資料閱讀	上：閱讀體育相關文章及問題發想 下：閱讀小論文中學網站得獎作品
四	上：研究方法論 下：小論文資料閱讀與分析	上：教授專題研究的基本方法，包括資料蒐集、閱讀理解、數據處理、 簡報製作技巧 下：閱讀小論文中學網站文章分析
五	上：研究方法探究 下：專題研究規劃(一)	上：質性與量化的分野 下：確認研究動機及目的
六	上：質性研究方法(一) 下：專題研究規劃(二)	上：質性研究資料分析與探究 下：研究方法選擇
七	上：質性研究方法(二) 下：專題研究規劃(三)	上：介紹現象學 、深度訪談法、民族誌、行動研究、個案研究 下：研究流程規劃
八	上：量化研究方法(一) 下：專題研究規劃(四)	上：量化研究資料分析與探究 下：研究問題擬定
九	上：量化研究方法(二) 下：專題實作(一)	上：介紹問卷調查法、實驗研究法 下：小組討論及體育專題研究報告方向擬定
十	上：數據處理軟體介紹 下：專題實作(二)	上：教授線上量化數據處理程式 下：小組討論及體育專題研究報告文稿撰寫
十一	上：資料分析技巧 下：專題實作(三)	上：學習如何分析與解釋運動相關的數據，使用統計工具進行資料處理 下：體育專題研究報告文稿修正
十二	上：文獻資料引用撰寫 下：專題實作(四)	上：文獻資料撰寫格式(APA)教學 下：體育專題研究報告文稿二次修正
十三	上：簡報製作教學(一) 下：體育專題報告初稿分享(一)	上：學習簡報製作 下：體育專題研究第一次報告
十四	上：簡報製作教學(二) 下：體育專題報告初稿分享(二)	上：學習有效的報告發表，包括海報製作與演講技巧 下：體育專題研究第一次報告
十五	上：期末運動專題海報製作(一) 下：專題實作(五)	上：學生準備期末海報發表報告，進行小組討論與反饋，強調合作與修正

			下：體育專題研究報告文稿調整及修正
	十六	上：期末運動專題海報製作(二) 下：專題實作(六)	上：學生準備期末海報發表報告，進行小組討論與反饋，強調合作與修正 下：體育專題研究報告文稿調整及修正
	十七	上：成果分享(一) 下：專題成果發表(一)	上：期末運動專題簡報發表 下：體育專題發表預演
	十八	上：成果分享(二) 下：專題成果發表(二)	上：期末運動專題簡報發表及交書面報告 下：體育專題公開發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單20% 課堂報告20% 課堂參與(提問、給予他組建議)10% 自我檢核表與心得回饋 10% 總結性評量20% 四大研究法能力學習成果作業 20%		
備註：			

【備查版】

三、多元選修課程

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 「網」柱需「球」	
	英文名稱： Basic Tennis Course	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	性別平等、品德、資訊	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： 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：	互助合作, 生涯規劃, 藝術涵養, 成果發表, 他者關懷, 服務實踐, 禮儀實踐,	
學習目標：	透過本課程學習 1. 能了解暖身運動與收身操的重要性 2. 能利用徒手進行原地拍球 3. 能利用徒手進行移動拍球 4. 能利用徒手兩人隔網拋接空中傳球 5. 能利用徒手兩人相互投擲練習接彈地球 6. 能在練習過程中，表現出認真的態度，並且能夠依 照教師的指示與示範後認真練習。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹網球課程的目標及課程內容並分組
	二	網球影片欣賞	學生能認識網球的器具、球場規 格以及認識當今網壇好手
	三	正拍動作1	正拍動作練習
	四	正拍動作2	正拍腳步移動練習及分組練習
	五	正拍動作3	正拍腳步移動練習及分組練習
	六	肌力體能提升	體能訓練及持拍動作練習
	七	反拍動作1	反拍動作練習
	八	反拍動作2	反拍動作練習及分組練習
	九	反拍動作3	反拍腳步移動練習及分組練習
	十	正反拍綜合練習	腳步及動作的組合練習
	十一	正反拍綜合練習	腳步及動作的組合練習
	十二	正反拍對打練習	2人隔網練習
	十三	正反拍對打練習	4人隔網練習
	十四	發球接球練習	發球接球動作練習及概念
	十五	發球接球練習	發球接球動作練習及概念
	十六	比賽方式練習	迷你網球對打及比賽
	十七	測驗	分組迷你網球競賽
	十八	整理學習檔案	這學期的經驗整理 並製作檔案
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	1.課堂參與、出缺席30%， 2.計劃書30%，含作品設計理念與使用技法之闡述 3.實作發表與互評40%，含口頭報告作品、同學互評
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱： App Inventor 2 手機應用程式開發	
	英文名稱： Mobile Application Programming- App Inventor 2	
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： 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：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,	
學習目標：	1.透過課程學習，使學生學會先以問題拆解程序，作為程式邏輯、步驟安排，了解程式設計實務 2.使學生了解電腦程式邏輯，具備程式設計的知能 3.了解App Inventor 2程式開發介面，語法及變數定義 4.使學生以AI2做為工具，實現將自己的創意構想實作出Android 手機APP 5.未來也可作進階學習其他電腦程式語言的基礎	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程簡介	1.程式設計概念 2.認識App Inventor 2開發環境與模擬器安裝建置
二	各種模擬器的介紹	模擬器安裝建置與故障排除
三	加速感測器 數學亂數元件	第一個APP-搖搖手機決定一個亂數
四	按鈕元件 音效元件 上傳素材	貓咪喵喵、鋼琴鍵盤 必要變數及素材準備注意要項
五	素材準備 按鈕元件 音效元件 水平配置	鋼琴鍵盤 程式編寫，改寫及除錯方法
六	文字輸入盒 按鈕元件 對話框元件	BMI計算機 如何上網查詢正確的關於BMI網路資源準備
七	期中考	期中考測驗
八	音樂播放器 清單元件	音樂播放器（關於聲音及圖檔素材的版權問題如何使用創用CC素材）
九	文字轉語音網路資源 素材上傳 準備自己需要的素材	有聲故事書-1 必要變數及素材準備注意要項
十	複選盒 清單元件 定義程序	有聲故事書-2 程式編寫，改寫及除錯方法
十一	畫布元件 相機、分享、儲存微型資料庫	心情塗鴉小畫家
十二	在多畫面之跳接	迪化街永樂市場導覽
十三	在多畫面跳接中傳遞資料	單身狗戀愛指數小測驗
十四	網路瀏覽器元件 定義程序	開啟網頁瀏覽 - 查詢即時天氣、查詢opendata
十五	合併文字	場域地圖靜態街景導覽-1 必要變數及素材準備注意要項
十六	下拉式選單 網路元件	場域地圖靜態街景導覽-2 程式編寫，改寫及除錯方法
十七	文字輸入盒 微型資料庫元件	我的記帳本-1 必要變數及素材準備注意要項
十八	文字輸入盒 微型資料庫元件	我的記帳本-2 程式編寫，改寫及除錯方法
十九	期末小專題	期末小專題成果呈現
二十		

【備查版】

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.多元評量：程式實作習題50%、線上學習表現20%、程式概念筆試15%及小專題15% 2.課程活動：跨校程式輔導，講解、示範、線上測驗 3.課程評鑑：學生課程回饋表、教師教學自評表、學科課程設計檢核表		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： APP概論與製作		
	英文名稱： Introduction to APP and Project		
授課年段：	一上、一下、三上	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：		
學生圖像：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	向學生介紹有關APP歷史沿革、技術背景、市場展望、最新應用等，期望學生能產生對APP專案創意的發想。運用拚圖式架構語言建立流程控制概念，並講授有關資料搜集、表單製作、專案企畫、畫面設計等資訊基礎能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	APP概論	技術背景、歷史沿革
	二	APP概論	市場展望、最新應用
	三	APP概論	開發介面與第一支程式
	四	APP概論	變數生命週期實作
	五	APP概論	多媒體應用入門
	六	遊戲製作	骰子博奕
	七	APP概論	迴圈與判斷式
	八	專案製作	繪圖板與計時器
	九	遊戲製作	偵測器與打球
	十	大數據應用	股市預測模式
	十一	實作	陣列與物件導向實作
	十二	遊戲製作	大地圖戰略1
	十三	遊戲製作	大地圖戰略2
	十四	遊戲製作	數字推盤1
	十五	遊戲製作	數字推盤2
	十六	數字推盤2	網路模式簡介
	十七	人工智慧入門	數字推盤3
	十八	成果展現	總結與自主開發應用
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上課表現50%、成果展現50%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： C++程式設計		
	英文名稱： C++ Programming		
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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	問題解決, 分析與定義問題, 設計方法,		
學習目標：	1. 熟悉C++語法。 2. 學生可以獨立思考並解決問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明、填寫課前問卷	課程說明、填寫課前問卷
	二	第一個程式	介紹線上程式撰寫&編譯器、基本程式架構、輸出
	三	變數	變數的命名規則與資料型態、輸入
	四	運算式和運算子	運算子的功能、運算子的優先權與結合性
	五	選擇結構(一)	邏輯運算子、單向選擇結構、雙向選擇結構
	六	選擇結構(二)	多向選擇結構、巢狀選擇結構、switch-case
	七	重複結構-for計數迴圈	單層for迴圈、多重for迴圈
	八	TOI線上練習賽(一)	範圍：輸出入、選擇、迴圈
	九	重複結構-while迴圈	while迴圈、continue/break
	十	陣列-一維陣列	一維陣列
	十一	陣列-陣列的應用	搜尋/排序、介紹algorithm標頭檔中常用函式
	十二	TOI線上練習賽(二)	範圍：一維陣列、搜尋
	十三	陣列-二維陣列(一)	二維陣列
	十四	陣列-二維陣列(二)	二維陣列應用
	十五	字串	介紹string類別、各種字串函數的應用
	十六	TOI線上練習賽(三)	範圍：多維陣列、字串。
	十七	函數(一)	簡單的函數
	十八	函數(二)-遞迴	遞迴函數寫法
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂出席10% 2.程式實作90%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： Desmos藝數畫		
	英文名稱： Explore math with graphing calculator (Desmos)		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	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：	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：		
學生圖像：	分析與定義問題, 成果發表,		
學習目標：	透過數學軟體Desmos，運用具體的幾何呈現來提升學生學習的興趣，再將抽象的數學概念藉圖像和實物呈現。透過同學互相評分等活動，刺激學生的思考與學習。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Desmos介面 一次函數、線段	1. 介紹Desmos。 2. 一次函數、線段指令操作。
	二	分段函數，著色	利用分段函數繪圖。
	三	多邊形	介紹變數與動點完成多邊形繪圖。
	四	圓方程式	1. 觀察圖形的平移與伸縮。 2. 圓內部的著色。 3. 繪製圓的部分圖形。 4. 利用圓方程式畫太極。
	五	橢圓方程式	1. 觀察圖形的平移與伸縮。 2. 橢圓內部的著色。 3. 繪製橢圓的部分圖形。 4. 利用圓與橢圓繪製表情符號。
	六	拋物線	1. 觀察圖形的平移與伸縮。 2. 繪製圖形。
	七	指數函數	觀察指數函數圖形、平移並繪製。
	八	對數函數	觀察對數函數圖形、平移並繪製。
	九	正弦函數	1. 觀察圖形的平移伸縮。 2. 利用正弦函數圖形製作海浪動畫。
	十	作品欣賞	Desmos全球數學藝術大賽作品觀摩
	十一	設計個人作品	繪製個人作品於圖紙上。
	十二	設計函數	在個人作品上列出函數中文名稱。
	十三	繪製函數作品	完成25%作品
	十四	繪製函數作品	完成50%作品
	十五	繪製函數作品	完成75%作品
	十六	繪製函數作品	完成100%作品，並修稿
	十七	期末成果發表	個人作品、設計理念發表
	十八	整理學習檔案	將作品收集、整理之後做成一本屬於自己的數學學習成果。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	隨堂作業 40 % 期末成果發表 60 %		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： Geogebra繪圖		
	英文名稱： Geogebra		
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：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	規劃分工, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	學會操作GGB軟體，並用以解決問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	介紹和安裝GeoGebra	GeoGebra軟體的介紹
	二	手機版本介紹	介紹手機的GeoGebra
	三	繪圖與幾何建構	繪圖與幾何建構
	四	繪圖與幾何建構	繪圖與幾何建構
	五	代數的基本輸入，指令，和功能	代數的基本輸入，指令，和功能
	六	代數的基本輸入，指令，和功能	代數的基本輸入，指令，和功能
	七	期中測驗	期中測驗
	八	實例操作1	實例操作1
	九	實例操作2	實例操作2
	十	實例操作3	實例操作3
	十一	實例操作3	實例操作3
	十二	實例操作4	實例操作4
	十三	實例操作4	實例操作4
	十四	實例操作5	實例操作5
	十五	實例操作5	實例操作5
	十六	期末測驗	期末測驗
	十七	作品分享	作品分享
	十八	作品分享	作品分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現40%，測驗30%，作品30%。		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： Python 程式設計		
	英文名稱： Python Programming Language		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
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：	團隊合作, 規劃分工, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	1. Python是目前很熱門且易學的一種程式語言，尤其對目前AI及資料科學的應用非常廣泛，同學可藉由Python語言的學習了解基本的程式設計觀念。 2. 學生可學習到程式撰寫及執行的概念，增進程式設計與邏輯能力。 3. 藉由程式解題培養學生資訊應用分析、問題解決、團隊合作的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	為什麼要學程式設計?程式語言簡介	程式語言介紹及課程內容大綱簡介
	二	第2章程式設計的基本 原則	運算思維觀念介紹及練習
	三	第2章程式設計的基本 原則+第3章 Python 的安裝與開發環境介紹	運算思維觀念介紹及練習+ 單元介紹與實作練習
	四	第4章物件的命名與指 派:變數與運算式	單元介紹與實作練習
	五	第4章物件的命名與指 派:變數與運算式	運算思維觀念介紹及練習
	六	第5章物件型別與敘述	單元介紹與實作練習
	七	第6章 Capstone 整合 專案:從分鐘數轉換成 幾小時幾分	單元介紹與實作練習
	八	第7章字串:一連串有 順序的字元	單元介紹與實作練習
	九	第8章字串的進階操作	單元介紹與實作練習
	十	第9章 tuple 一連串有 順序的物件	單元介紹與實作練習
	十一	第10章與使用者互動 Python 的輸出入功能	單元介紹與實作練習
	十二	第11章 CAPSTONE 整 合專案重組姓名	單元介紹與實作練習
	十三	第13章條件判斷式	單元介紹與實作練習
	十四	第14章進階條件式判斷	單元介紹與實作練習
	十五	第16章 while 迴圈: 依條件重複執行式	單元介紹與實作練習
	十六	第17章計次執行的 for 迴圈	單元介紹與實作練習
	十七	第18章用 for 迴圈走 訪容器中的元素	單元介紹與實作練習
	十八	建構可重複使用的 程 式區塊	單元介紹與實作練習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	出席率 20% 作業 80%		

【備查版】

備註：	教科書:用 Python 學運算思維,Ana Bell,魏宏達翻譯,旗標,2019/04/10出版 高中端上課電腦請事先安裝 Anaconda（www.anaconda.com） 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。 此課程為高中跨校網路選修。

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： Python+物聯網-學科學感測應用I		
	英文名稱： Python and IoT in Science measurement application		
授課年段：	一上、一下、三上	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, 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：		
學生圖像：	分析與定義問題, 設計方法,		
學習目標：	引導學生自行設計遠端感測器、學習雲端數據傳輸和智慧開關、並繪製成流程圖。 ・讓學生評估設計理念、分析可能的問題、研擬解決策略。 ・讓學生自行規劃解決方法、尋找需要的軟體、硬體工具、評估可行性。落實解決方案執行、適時修正、達成遠端數據傳輸任務。 ・認識微控制板與感測器種類、了解簡易程式編寫(Python、Google Colab)、進行科學測量、收集環境訊息。 ・學會使用雲端網站的數據與運算服務、測量訊息自動發布 (ThingSpeak)、自動控制遠端設備(MQTT、Line Bot、Bylnk)。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	主題1: ・物聯網簡介 ・遠端感測器設計發想 ・分析訊息問題、研擬策略	・介紹物聯網、認識自動訊息傳輸、智慧開關 ・比較聯網感測器與傳統感測器的差異 ・引導學生設計遠端感測器、具備雲端數據傳輸和收集功能、並繪製成流程圖。 ・針對訊息傳遞關卡進行問題分析、研擬應對策略。
	二	主題1: ・規劃方法、了解原理 ・蒐集需求軟體、硬體、技術清單。 ・微控制板簡介	・讓學生蒐集資料、尋找所需要的軟體、硬體工具、列出需求清單。 ・了解訊息傳遞問題、感測器原理、規劃解決方法、評估可行性。 ・介紹微控制板、示範PC編寫程式控制LED
	三	主題2: ・溫溼度感測器裝設 ・硬體問題解決	・了解溫溼度感測器、完成感測器與微控制板線路設置。 ・完成個人電腦設置與微控制板驅動。
	四	主題2: ・python開發環境安裝 ・控制程式撰寫 ・軟體問題解決	・建立程式開發環境Google Colaboratory、Anaconda。 ・控制程式撰寫與訊號測試。
	五	主題2: ・雲端儀表板 ThingSpeak ・數據聯網問題解決	・ThingSpeak雲端帳號申請。 ・將數據傳至雲端儀表板 ThingSpeak、完成遠端數據傳輸任務。
	六	主題3: ・網路爬蟲簡介 ・設計網站資料擷取的流程 ・分析問題、研擬策略	・讓學生針對現有的網路訊息蒐集方式、進行經驗分享與缺點改進建議。 ・python網路爬蟲功能簡介。 ・引導學生設計方法、擷取網站空氣品質資料、再以燈號顯示結果、並劃出流程圖。 ・分析可能面對的困難、研擬應對策略、蒐集技術清單。
	七	主題3: ・抓取環保署空氣品質數據 ・控制程式撰寫與除錯 ・軟體問題解決	・學生蒐集需求軟體、硬體、技術清單。 ・利用python網路爬蟲功能、撰寫程式、擷取環保署網站全部資料、 ・解析空氣品質資料、並篩選出指定數據、傳至雲端儀表板ThingSpeak。
	八	主題3: ・空氣品質感測器裝設 ・空氣品質警報燈裝設 ・硬體問題解決	・了解空氣品質感測器原理、完成感測器與微控制板線路設置、測量本地空氣品質。

【備查版】

			・將網站數據與感測器實測數據、利用燈號表示並傳至雲端儀表板ThingSpeak。
	九	主題4: ・Line自動發送震動感測訊息	・設計如何讓感測器使用Line自動發送訊息至手機、並繪製成流程圖、標出困難點。 ・介紹Line bot訊息自動回報功能 ・Line開發者帳號申請設定、第三方訊息服務網站介紹與帳號申請設定
	十	主題4: ・震動感測器裝設 ・硬體問題解決	・了解震動感測器作用原理、熟悉感測器與微 ・控制板線路設置 ・控制程式撰寫上傳
	十一	主題4: ・感測器聯網問題解決 ・Line bot轉發訊息解決	・測試震動感測器聯網、自動發送觸發的訊息 ・Line bot轉發送感測器訊息至手機
	十二	主題5: ・MQTT雲端智慧開關	・學生討論如何讓感測器自動控制遠端開關、並繪製成流程圖、標出困難點。 ・介紹MQTT訊息暫存服務 ・第三方訊息服務網站介紹、帳號申請設定
	十三	主題5: ・智慧開關、感測器裝設 ・硬體問題解決	・了解繼電器開關作用原理、熟悉繼電器、感測器與微控制板線路設置 ・控制程式撰寫上傳
	十四	主題5: ・智慧開關、感測器聯網問題解決	・測試感測器與繼電器開關聯網 ・完成感測器自動控制智慧開關任務
	十五	主題6: ・自選感測器設計- 心律感測器、血氧濃度計、酒精感測器	・各組自選感測器主題、繪製流程圖、表達產品功能與設計理念
	十六	主題6: ・自選感測器裝設 ・硬體問題解決	・了解選定感測器作用原理、熟悉感測器與微控制板線路連接方式
	十七	主題6: ・自選感測器聯網問題解決	・測試感測器聯網 ・完成感測器自動控制任務
	十八	Final: ・實作測驗與樹莓派簡介	・各組進行實驗主題抽測、需在指定時間內完成感測器裝設 ・樹莓派簡介
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	・主題1實務操作15% ・主題2實務操作15% ・主題3實務操作15% ・主題4實務操作15% ・主題5實務操作15% ・期末 實作測驗25%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 一起學藝數	
	英文名稱： Learn Art and Mathematics Together	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	資訊	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與：	
學生圖像：	藝術涵養,	
學習目標：	透過本課程學習，幫助學生建立基本幾何概念與繪圖基礎能力，再利用複合媒材進行主題實作，讓學生得以一窺數學與藝術之連結。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	角度的探討與尺規工具介紹	1.60°摺紙法 2.學習活動1：正方形內接最大正三角形探討 3. 介紹與使用數學繪圖基本工具：直尺、三角板、圓規 4.學習活動2：摺紙三角板
二	正多邊形幾何作圖	1. 尺規練習：正多邊形幾何作圖(正三角形、正方形、正六邊形、正五邊形、正八邊形) 2. 學習活動：將正多邊形圖案組合成一LOGO設計
三	---拋物線	1.拋物線的定義與幾何作圖 2.學習活動：拋物線的摺紙法 3.包絡線法簡介 4.學習活動：以幾何形狀為模板，用包絡線技法繪圖
四	直線創造曲線	1.介紹笛卡兒之心的故事背景 2.學習活動：以線為媒材，繡出笛卡兒之心，並完成小卡製作
五	橢圓與雙曲線	1.橢圓的定義與幾何作圖 2.學習活動：橢圓的摺紙法 3.雙曲線的定義與幾何作圖 4.學習活動：雙曲線的摺紙法
六	黃金比例分割與黃金矩形	1.黃金比例分割與黃金矩形介紹 2.學習活動：黃金矩形的摺紙法 3.黃金矩形的幾何繪圖法與黃金螺線的繪製
七	費氏數列	1.費氏數列的介紹 2.學習活動：探討人體的黃金比例 3.學習活動：繪製束口袋版型
八	黃金束口袋實作(1)	1.黃金矩形布片拼接 2.束口袋表布完成
九	黃金束口袋實作(2)	1.貼布縫教學1.刺繡教學-輪廓繡 2.利用輪廓繡縫製黃金螺線
十	黃金束口袋實作(3)	1.藏針縫教學 2.完成表布與裡布結合，穿上蠟繩，完成束口袋
十一	正十二面體	1.介紹柏拉圖多面體 2.正十二面體介紹 3.學習活動：PHiZZ摺紙單元製作與組合成十二面體
十二	串珠十二面體	1.介紹一筆畫 2.學習活動：串珠十二面體製作

【備查版】

	十三	名片多面體	1.利用名片摺出正六面體、正四面體與正八面體 2.學習活動：淺談三視圖概念與門格海綿探討 3.小組學習活動：正二十面體
	十四	個人實作	1.利用這學期所學的元素，完成一個作品或報告。 2.口頭報告自己想做的作品理念與方向。
	十五	個人實作	課堂上實作，完成進度50%
	十六	個人實作	課堂上實作，完成進度80%
	十七	成果發表與回饋	1.上台發表自己的作品成果，介紹自己的創作理念、過程所遇到的困難以及最後的反思。 2.同學與老師的互評與回饋。
	十八	整理學習檔案	將本學期的學習單與作品收集，完成一本數學藝術書
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	每堂課的學習單(30%)與實作(30%)，個人成果發表(40%)產出成果評量		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 人工智慧倫理I：倫理批判思考工具到公平		
	英文名稱： AI Ethics I: From Ethical Critical Thinking Tools to Fairness		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：			
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自我發展, 生涯規劃, 自我管理, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果,		
學習目標：	本課程旨在帶領學生認識及反思AI這項技術及其應用所涉及的倫理、風險與社會議題。首先，將簡介學習機器學習AI的發展歷史以及國際倫理規範，以及哲學倫理學的基本概念。其次，將說明AI的資料來源和分類如何影響AI的預測或決策。接著，將探討AI模型和演算法的設計，並分析AI技術所涉及的社會性與政治性等問題。另外，本課程亦討論AI應用之後所帶來的人類生存危機感、偏誤與歧視、加劇既有的社會不平等、性別刻板印象、以及勞動產業鍊及剝削等倫理與社會爭議。最後，本課程期待修課學生能針對目前已知發生倫理社會爭議的AI專案提出可行的解決方案。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	簡介課程：課程使用工具、操作練習 教學核心與哲學：以「蓋吉斯之戒」隱喻AI技術的強大與隱蔽性，將倫理視為AI素養的核心，旨在訓練學生的「倫理推論能力」，引導其在具備技術力量時能進行正確的價值抉擇。 課程架構與內容：由淺入深涵蓋論證辨析基礎、演算法偏誤、資安隱私及生成式AI爭議，延伸至AI伴侶與民主衝擊等特定議題，結合哲學理論分析真實的科技社會問題。 創新審議與思辨：導入Talk to City（T3C）AI審議工具進行跨校意見整合，透過螺旋式訓練要求學生分析多元觀點並找出反方最強論點，達成深度的人文與科技跨域對話。
	二	基礎篇	機器學習、生成式 AI 基本原理 釐清技術層級關係：建立人工智慧、機器學習、類神經網路及深度學習間的層次結構感，並認識卷積神經網路（CNN）與大語言模型（LLM）等主流模型類別。 掌握模型訓練本質：透過線性回歸實例理解資料規律、參數調整及誤差最小化的運作原理，並體會模型複雜度（參數數量）與預測精準度之間的關聯性。 解構生成式預測機制：理解大語言模型基於「Token」出現機率進行文字接龍的統計本質，強調其結果並非經由嚴謹邏輯推理，藉此釐清AI幻覺產生的根源。
	三	基礎篇	機器學習、生成式 AI 基本原理 事實與規範的辨析（Is/Ought）：訓練區分「事實描述」與「價值評價」，覺察語言中偽裝成事實的主張，避免在討論爭議時從現狀事實直接跳躍至不理性的判斷。 相關性與因果關係認知：探討統計上的相關性不等於邏輯上的因果關係，分析過度依賴相關性如何導致醫療、法律或社會決策上的倫理偏差與偏誤（Bias）。 建立主體責任與應對：針對數據抓取、隱私保護與學術誠信等場景，探討在「多手問題」下人

		作為決策主體的責任歸屬，強調倫理應作為超越法律合規的實踐工具。
四	基礎篇	實踐倫理批判思維工具(一) 界定規範性論述： 學習識別語句中明示或隱含的評價（如「應該」、「對錯」），區分純粹的事實描述（Is）與帶有價值判斷的規範主張（Ought），並理解倫理並非全然主觀，而是可經由理由支持與邏輯評估的論述。 分析偽裝的主張：練習察覺語言中的隱性評價，探討當代科技描述如何透過「偽裝成事實的規範主張」影響對AI爭議（如著作權與數據抓取）的判斷。
五	基礎篇	實踐倫理批判思維工具(一) 釐清規範位階與層次：區分法律（合法與非法）、治理（軟性指標與政策程序）與倫理道德的差異，探討AI倫理如何填補法律落後技術發展時的規範真空，並強調「合規僅是起點，超越合規才是倫理的真正工作」。 應對當代AI的核心挑戰：針對深度學習的「不透明性（黑盒問題）」、「大規模系統性影響」以及「自體目標缺乏（Autonomy 辨析）」等特性，分析責任歸屬在「多手問題（Many Hands）」下的困難。
六	基礎篇	實踐倫理批判思維工具(一) 應用十種核心倫理價值：學習在具體場景中應用自由、透明性、公平正義、不作惡、克責性等十種AI倫理原則，將抽象價值轉化為具體的規範要求，例如要求開發者事前公開演算法錯誤率以達成公平。 建構具體的行動主張：練習精確界定「行動主體（誰）」在特定「情境（何時）」下「應該/不應該（規範詞）」執行「何種行為（做什麼）」，以此對著作權、學術誠信、深偽技術及過度依賴等爭議提出結構化的倫理提案。
七	基礎篇	實踐倫理批判思維工具(二) 辨析事實與規範：深入區分「事實描述」與「規範主張」，學習辨識語境中隱含價值評價的偽裝主張。 釐清規範界線：探討 AI 領域中「倫理（道德正當）」、「治理（政策標準）」及「法律（合法底線）」的定義與交互關係。
八	基礎篇	實踐倫理批判思維工具(二) 後果論與義務論：學習以「後果論」評估AI對整體社會福祉的影響，並以「義務論」檢視基本權利、知情同意與行為正當性。 德性論與分配正義：解析「德性論」對科技企業與開發者品格之要求，並以「分配正義」檢視AI系統於不同族群間利益與風險分配的公平性。
九	基礎篇	實踐倫理批判思維工具(二) 建構AI規範論證：實作將「事實證據」結合「倫理價值理由」，推導出利害關係人應採取「具體行動」的完整論證結構。 在地案例批判與反思：將理論應用於台灣或亞太地區真實AI爭議案例，並訓練使用生成式AI輔助分析時的批判性思維。
十	課程應用互動、回顧與時事討論	課程應用互動、回顧與時事討論
十一	基礎篇	技術的政治意涵 技術設計的價值內建：透過美國長島公園低矮橋樑的經典案例，解析設計者如何將特定社會階級的偏好與價值觀隱蔽地明刻（inscribed）於物理建築與技術規格中，說明「技術從來不是中

			立的」。 理解科技的權力展現：探討科技的政治性體現在三個層面：權力架構的翻轉（如自動化設備將權力移轉給工程師）、基礎設施的強制性權威（如核能與太陽能對極權或分權管理的預設），以及刻意的技術安排如何分配社會的利益與負擔。
	十二	基礎篇	技術的政治意涵 AI 開發的結構性排除：以Amazon的AI履歷評分系統為例，分析該模型如何因為過度學習科技業「以男性為主」的歷史資料，進而將社會既有的性別不平等「內建」於演算法中，造成系統性地給予女性較低分的偏誤。 倫理論證的實踐與批判：學習針對AI系統的設計選擇進行「四個規範性追問」：設計目的為何、背後有何規範預設、誰的利益被結構性排除，並運用後果論、義務論或分配正義等倫理觀點，提出反駁與改善的規範論證。
	十三	核心主題篇	AI責任歸屬問題 事實與規範的辨析： 訓練學生分辨事實證據（P1）與規範理由（P2），並理解如何結合兩者建構出有力的規範性反對意見，避免從「實然」直接跳躍至「應然」的推論謬誤。 AI 系統性偏誤探討： 透過 Amazon 履歷評分系統的案例，分析「不平衡的歷史資料」如何導致演算法對女性求職者產生系統性歧視，並探討科技公司在社會結構失衡下，是否應承擔校正偏誤的道德義務。
	十四	核心主題篇	AI責任歸屬問題 群體預測與個體權益的衝突：探討英國A-level大學入學成績演算法爭議，分析以「學校過去歷史成績」限制「當屆個別學生排名上限」，如何為了維持程序公平與跨年比較，卻犧牲了弱勢學校學生的實質公平。 批判性論證與換位思考：進行實務演練，要求學生站在不同利害關係人（如考試監管機構、弱勢學生或教育決策者）的立場，建構或反駁AI系統設計的規範性理由，並釐清在「多手問題」下AI系統決策的實質責任歸屬。
	十五	核心主題篇	AI偏誤問題與公平性 資料與模型偏誤的生成機制：解析機器學習如何從不平衡的歷史資料（如性別或種族比例懸殊）中學習模式，進而探討偏誤不僅是資料問題，更牽涉到特徵工程、模型選擇及人類決策介入的每一個環節。 預測效能指標背後的價值取捨：透過生動的案例（如颱風假預測、醫療瑕疵檢測等），說明 Precision（精確率）、Recall（召回率）及 F1 Score 之間存在的權衡關係（Trade-off），並探討在不同情境下，追求單一指標如何隱含特定的倫理與價值選擇。
	十六	核心主題篇	AI偏誤問題與公平性 預測模型在社會應用上的公平挑戰：以美國司法再犯風險評估系統（COMPAS）為例，探討當演算法預測結果對特定弱勢群體（如黑人）產生系統性高估風險時，所引發的分配正義、程序正義及間接歧視等倫理爭議。 修補偏誤與反映現實的兩難：反思當技術工程師面對帶有偏見的現實資料時，應採取何種「人類介入（Human in the loop）」策略；探討AI系統應「忠實反映不完美的現實」，還是該被設

【備查版】

			計為「朝向公平與理想目標校準」的規範性問題。
	十七	分組報告	期末分組口頭報告、期末倫理審議報告
	十八	分組報告	期末分組口頭報告、期末倫理審議報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、課堂參與討論（含出席）（50%） ・每週設計題目並結合小組討論時間，鼓勵學生交換觀點與意見，打破原有倫理邏輯。 ・根據討論內容與完成度進行評分，鼓勵學生主動開口發言。 二、書面作業（20%） ・課程基礎篇、核心主題篇，核心設計2次書面作業。 ・透過作業完成度、內容精確程度進行評分。 三、期末（小組）報告（30%） ・以個人方式進行期末專題，主題須包含AI倫理相關議題。 ・評量包含問題定義、技術應用、創意表現、資料分析、成果呈現與簡報表達。 四、教師自主與彈性評量原則 ・本課程提供建議成績表評定標準，提供高中端授課老師參考。然最終成績評定仍以授課教師之專業判斷為準，教師可依學生實際表現、學習投入度與課堂互動等綜合因素進行調整。 ・鼓勵各班老師依教學現場實況，自主評量與賦分，以確保評量結果貼近學生真實學習狀況。		
備註：			

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="2">中文名稱： 人工智慧倫理II：安全、隱私與社會影響</td></tr>
<tr><td colspan="2">英文名稱： AI Ethics:Safety, Privacy, and Social Impact</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">一上、一下、三上、三下　　學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="2">跨領域/科目專題</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="2">外聘(大學)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="2">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,</td></tr>
<tr><td colspan="2">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,</td></tr>
<tr><td colspan="2">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,</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="2">自我發展, 生涯規劃, 自我管理, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="2">本課程旨在帶領學生認識及反思AI這項技術及其應用所涉及的倫理、風險與社會議題。首先，將簡介學習機器學習AI的發展歷史以及國際倫理規範，以及哲學倫理學的基本概念。其次，將說明AI的資料來源和分類如何影響AI的預測或決策。接著，將探討AI模型和演算法的設計，並分析AI技術所涉及的社會性與政治性等問題。另外，本課程亦討論AI應用之後所帶來的人類生存危機感、偏誤與歧視、加劇既有的社會不平等、性別刻板印象、以及勞動產業鍊及剝削等倫理與社會爭議。最後，本課程期待修課學生能針對目前已知發生倫理社會爭議的AI專案提出可行的解決方案。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>課程介紹</td><td>簡介課程：課程使用工具、操作練習
核心哲學與素養：以柏拉圖「蓋吉斯之戒」隱喻AI賦予的不透明力量，將倫理視為AI養的核心，旨在訓練學生的「倫理推論能力」，使其在掌握技術時能進行正確的價值抉擇與社會反思。
課程架構與實踐：由淺入深涵蓋論證辨析基礎、演算法偏誤、隱私及生成式AI等議題，並導入Talk to City（T3C）審議工具進行螺旋式思辨訓練，透過跨校討論實踐科技與人文的深度跨域對話。</td></tr>
<tr><td>二</td><td>基礎篇</td><td>實踐倫理批判思維工具(一)
規範主張與語法辨析： 深入區分「事實描述（Is）」與「規範主張（Ought）」，建立倫理思辨的基礎語法，並釐清倫理、法律與治理間的位階差異，強調倫理在填補法律真空與引導技術研發時的關鍵作用。
核心價值與論證實踐： 導入 AI 領域十項核心倫理原則（如公平、透明顯、問責等），訓練學生鎖定「行動主體」並結合具體「情境」，建構結構化的規範論證，以應對深度學習不透明性與大規模系統影響帶來的社會挑戰。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>基礎篇</td><td>實踐倫理批判思維工具(二)
四大倫理理論框架：掌握後果論（效益）、義務論（權利）、德性論（品格）與分配正義（公平）在AI領域的應用，引導學生從不同價值維度分析科技研發、人機協作與社會治理中的道德兩難與價值權衡。
規範論證與責任分析：練習結合「事實證據」與「倫理理由」建構行動導向的規範論證結構，並透過Uber 事故等案例解析「多手問題」下的法律與道德責任歸屬，培養指導具體決策與制度改進的批判性思維。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>核心主題篇</td><td>AI 安全與資安倫理
辨析AI安全與資安差異：釐清AI Safety（保護人類免受AI錯誤傷害）與AI Security（保護AI系統免受惡意攻擊）的定義，並探討「多手問題（Many Hands）」下，開發者、公、駕及政府</td></tr>
</table>

【備查版】

		在傷害事件（如Uber撞死行人案）中的因果與道德責任。 探討AI系統性風險與技能退化：分析AI犯錯的十大類型（如過度信任、操作不當、假訊息誤導等），並特別討論人類因長期依賴自動化系統而導致「內隱知識」與「應變技能」退化（De-skilling）的深遠影響。
五	核心主題篇	AI 安全與資安倫理 解構主流AI技術攻擊模式：解析對抗式攻擊Adversarial Attacks、提示注入Prompt Injection、越獄Jailbreak及資料投毒Data Poisoning等八大資安威脅，理解其如何干擾影像辨識或顛覆語言模型輸出。 透明度與安全性的權衡挑戰：探討模型透明對責任追溯的幫助，以及其可能因洩漏架構細節而增加被駭客攻破的風險，並引導學生反思在技術開發與社會監管之間，應如何建立動態的防禦智慧。
六	核心主題篇	AI 隱私侵害問題 解構隱私的概念本質：辨析身體、空間、通訊與資訊等四種隱私面向，探討「沒做虧心事為何需要隱私」的社會謬誤，並界定隱私為「個人自主控制資訊流動與發展獨立身分認同的權利」。 AI 侵犯隱私的新型態路徑：透過人臉辨識、憂鬱症預測及 deepfake 等案例，分析 AI 如何經由資料勾稽、模型逆向攻擊（Model Inversion）以及技術上的「記憶不忘（Inability to forget）」造成間接揭露與各資外洩。
七	核心主題篇	AI 隱私侵害問題 解析大規模監控與資料仲介：探討「AI導向的資料囤積文化」與兩千億美元的資料仲介產業（Data Brokers），分析免費服務背後的隱私代價，以及「匿名化」在大數據串聯下淪為神話的現實。 隱私設計（Privacy by Design）與反思：學習PbD的七大原則（如預設保護、嵌入設計等），辨識引導用戶放棄隱私的「黑暗設計（Dark Design）」，並探討「以便利換取隱私」的社會兩難（Privacy Paradox）及可能的破解策略。
八	溫書假	為因應期中周，安排暫停日常課程，讓學生能自由安排學習進度進行溫習
九	特定議題篇	物理AI：機器人與自駕車倫理問題 ・從虛擬到實體： 解析具身 AI（Embodied AI）的風險升級，以及感測器融合面對物理世界不確定性的挑戰。 ・演算法的電車難題： 探討碰撞無可避免時的生命價值排序，並解析 MIT「道德機器（Moral Machine）」實驗中的跨文化道德偏好。 ・肇事責任與法律邊界： 以真實自駕車事故為例，探討車廠、工程師與 AI 系統間的責任歸屬與現行法規。
十	特定議題篇	物理AI：機器人與自駕車倫理問題 ・實體安全與偏見： 探討機器視覺盲點可能導致的物理傷害，以及可解釋性 AI（XAI）在實體系統中的必要性。 ・人機互動（HRI）風險評估： 探討人類與機器共用空間的安全界線，並討論如何透過生物力學變數（如步行速度、足部間隙等）量化評估人類面對機器的反應。 ・越界的決策權： 探討致命性自主武器系統（L

【備查版】

		AWS）中「開火決策權」下放的危機，及其對國際人道法與戰爭倫理的挑戰。
十一	特定議題篇	AI Companion Apps 倫理問題 ・擬人化與情感依附： 探討人類對聊天機器人（如 Replika 等）產生情感投射的心理機制，以及虛擬陪伴在現代社會中的角色與潛在成癮性。 ・資料隱私與親密監控： 分析陪伴型 AI 如何透過深度的日常對話收集極度敏感的個人資料（心理狀態、性傾向等），以及商業公司在此過程中的資料外洩與濫用風險。 ・真實與虛擬的邊界： 探討當 AI 產生情感操縱（例如：鼓勵極端思想或不良行為）或虛構事實時，背後的道德責任歸屬與防護機制。
十二	特定議題篇	AI Companion Apps 倫理問題 ・人際關係的異化： 探討過度依賴無條件順從的 AI 伴侶，是否會導致人類削弱在真實世界中處理複雜人際衝突的能力，進而加劇社會孤立。 ・性別刻板印象與數位物化： 分析陪伴型 AI 預設的人格特質與互動模式中，是否潛藏並強化了特定的性別偏見與順從期待（Subservience）。 ・負責任的陪伴設計： 探討如何建立透明度機制（確保使用者明確知道對方是機器）與安全護欄（Guardrails），制定以使用者心理健康為優先的設計準則。
十三	特定議題篇	AI 與民主 ・深偽技術（Deepfake）與真相衰退： 解析生成式 AI 如何以極低成本製造高逼真度的影音造假，並探討其對公眾信任與政治人物形象的毀滅性打擊。 ・演算法與資訊迴聲室： 探討社群平台 AI 推薦系統如何加劇政治極化，形成同溫層，並破壞民主社會所需的公共論壇與理性對話基礎。 ・微目標鎖定（Microtargeting）： 探討 AI 如何結合大數據，精準預測並操縱選民的政治情緒與投票行為（如心理測寫與精準投放）。
十四	特定議題篇	AI 與民主 ・自動化政治宣傳與網軍： 分析大型語言模型（LLM）如何被武器化，自動生成海量政治評論與假新聞，干預選舉議程與輿論走向。 ・AI 治理與言論自由的兩難： 探討政府與科技平台在利用 AI 審查錯假訊息時，如何平衡社會防禦與保障言論自由的界線。 ・數位民主韌性與防禦機制： 探討事實查核的自動化升級、數位內容溯源技術（如浮水印），以及提升公民數位素養的社會防禦策略。
十五	特定議題篇	AGI 與存在風險 ・從 ANI、AGI 到 ASI： 定義通用人工智慧（AGI）與超級人工智慧（ASI），探討機器智能超越人類整體認知能力的臨界點（Singularity）及其可能性。 ・正交性論題與工具收斂： 解析「高智慧不等於高道德」的哲學概念，探討 AGI 在追求設定目標時，為何可能將人類存續視為阻礙或資源消耗（如迴紋針最大化實驗）。 ・失控風險與不可預測性： 探討當未來 AI 系統具備自我升級、欺騙能力與抵禦被關閉（Off-switch）的機制時，人類面臨的「控制權喪失」生存威脅。

【備查版】

	十六	特定議題篇	AGI 與存在風險 ・價值對齊難題（Value Alignment Problem）： 探討如何將人類複雜、動態且充滿矛盾的價值觀，準確且安全地編碼進 AGI 系統中（如探討 RLHF 的侷限性）。 ・技術軍備競賽與安全悖論： 分析國際地緣政治與科技巨頭間的 AI 競賽，如何導致「為了搶快而犧牲安全防護」的納許均衡困境。 ・全球治理與人類的未來： 探討是否需要建立類似「國際原子能總署」的全球 AI 監管機構，以及在 AGI 時代，人類將如何重新定義勞動、創造力與生命的意義。
	十七	分組報告	期末分組口頭報告、期末倫理審議報告
	十八	分組報告	期末分組口頭報告、期末倫理審議報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、課堂參與討論（含出席）（50%） ・每週設計題目並結合小組討論時間，鼓勵學生交換觀點與意見，打破原有倫理邏輯。 ・根據討論內容與完成度進行評分，鼓勵學生主動開口發言。 二、書面作業（20%） ・課程核心主題篇、特定議題篇，共2次書面作業。 ・透過作業完成度、內容精確程度進行評分。 三、期末（小組）報告（30%） ・以個人方式進行期末專題，主題須包含AI倫理相關議題。 ・評量包含問題定義、技術應用、創意表現、資料分析、成果呈現與簡報表達。 四、教師自主與彈性評量原則 ・本課程提供建議成績表評定標準，提供高中端授課老師參考。然最終成績評定仍以授課教師之專業判斷為準，教師可依學生實際表現、學習投入度與課堂互動等綜合因素進行調整。 ・鼓勵各班老師依教學現場實況，自主評量與賦分，以確保評量結果貼近學生真實學習狀況。	
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：	形成共識, 自我發展, 問題解決, 分析與定義問題,	
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	內容綱要
	一	人工智慧簡介	簡述人工智慧原理與歷史概論
	二	影像處理概述	概述常用數位影像處理技術與原理
	三	基礎程式技術-MATLAB	MATLAB程式語言實作
	四	監督式學習原理與實作	原理與實作
	五	非監督式學習原理與實作	原理與實作
	六	深度學習原理與實作-1	原理與實作
	七	深度學習原理與實作-2	原理與實作
	八	人工智慧跨領域應用實例-1	放射線治療風險評估-腦血管動靜脈畸形
	九	期中報告或作業	藉課堂所授知識完成期中報告或作業
	十	人工智慧跨領域應用實例-2	基於三維多尺度卷積神經網路自動分割與量化急性缺血性腦中風病灶
	十一	人工智慧跨領域應用實例-3	自動偵測缺血性腦中風於電腦斷層影像梗塞區域
	十二	人工智慧跨領域應用實例-4	聽神經瘤之AI定量及其與伽瑪刀放射外科手術後腫瘤反應的關聯
	十三	人工智慧跨領域應用實例-5	AI輔助定量分析FDG-PET對內側顳葉癲癇的影響
	十四	人工智慧跨領域應用實例-6	基於深度學習的腦轉移瘤生存分析
	十五	人工智慧跨領域應用實例-7	腦部多巴胺轉運體檢查於帕金森氏症之系統及其運作方法
	十六	人工智慧跨領域應用實例-8	基於深度學習於肺部、縱膈腔腫塊與淋巴結之支氣管超音波影像惡性腫瘤判讀
	十七	人工智慧跨領域應用實例-9	利用深度學習對電腦斷層影像上不同良性和惡性的腎臟腫瘤進行辨識
	十八	期末報告或作業	藉課堂所授知識完成期末報告或作業
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	1.線上報告或作業繳交(40%) 2.上課表現(30%) 3.期末報告(30%)
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 工程與科技	
	英文名稱： Engineering and Technology	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	科技	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	互助合作, 自我管理, 成果發表, 道德與議題思辨,	
學習目標：	本課程主要從「翻轉」的精神出發，以疾病為的角度出法，解密工程與科技於應用生物醫學之突破，引導學生思考如何以創新的角度思考生物醫學的科技應用，後續介紹化學工程和環境的相關技術，同時希望達到科普的教育目的，讓學生體會工程與疾病、化學和環境間的社會責任及科學意涵。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	人體解密	1. 基礎生理學 2. 基礎人體解剖
二	醫學人工智慧	1. 介紹AI於醫學之應用 2. 介紹VR於醫學之應用
三	醫學材料介紹	1. 材料科學基本介紹 2. 材料應用於醫學之介紹
四	窮究癌症	1. 癌症起源 2. 癌症是演化出來？ 3. 癌症基因大解碼 4. 致癌新觀點
五	奈米醫學	1. 奈米醫學 2. 奈米藥物制放
六	奈米醫學瞄準癌症	1. 奈米醫學 2. 標靶藥物戰勝癌症
七	疫苗妙用	1. 疫苗機制 2. 佐劑，讓疫苗更有力 3. 癌症疫苗 4. 創新微針疫苗
八	再生醫學	1. 重建心血管 2. 幹細胞醫療起死回生 3. 試管牙齒 4. 人造漢堡
九	重建心血管	1. 心肺構造解剖 2. 修補我的心 3. 人工心臟 4. 拆除血管心臟
十	石化產業	1. 介紹石化產業 2. 介紹石化產業之應用
十一	新興材料	1. 衣食住行相關之材料 2. 介紹奈米材料
十二	化工人工智慧	1. 化學工業產業 2. 介紹AI於化工之應用
十三	化工的趨勢	1. 未來化工之趨勢 2. 化工之挑戰
十四	都市環境	1. 介紹都市環境 2. 都市之環境問題
十五	全球氣候變遷	1. 氣候變遷之原因 2. 減緩氣候變遷

【備查版】

	十六	再生能源	1. 介紹再生能源 2. 再生能源之發展
	十七	生質能源	1. 介紹生質能源 2. 生質能源之發展
	十八	廢棄物華麗再生	1. 廢棄物 vs 黃金? 2. 資源化與科技挑戰
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂評量 70% 出席 15% 上課態度 15%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 才女夜未眠-才女書寫與性別專題	
	英文名稱： Talent female sleepless at night——Talent Female Writing and Gender Topic	
授課年段：	一上、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、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, 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：	自我發展, 生涯規劃, 自我反省, 分析與定義問題, 評價結果, 社會關懷, 道德與議題思辨,	
學習目標：	1. 細緻理解女性自身的時代處境與可能性 2. 熟悉古今多元文本賞析與對讀 3. 碰觸時代性別議題，生發自我見解 4. 鍛練專題探究與團隊合作專業	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	才女聚合	默契建立
二	才女心曲1	從SHE〈SHERO〉、AMIT〈母系社會〉、蔡依林〈我 呸！〉談女子自我表述
三	才女心曲2	從鄧麗君〈你怎麼說〉到鄧紫棋〈好想好想你〉談 女子愛情絮語
四	才女聲ㄖ1	你不知道的詠絮才謝道蘊 詠絮才謝道蘊與《世說》裡的賢媛們
五	才女聲ㄖ2	《世說》裡的賢媛們
六	第一次期中考	第一次期中考
七	才女入話	現代女性作家選書
八	才女情思	◎李清照——如果註定離別，妳是否仍寧願遇見？
九	才女步伐	《琅琊榜》系列靜妃之「止」與林奚之「行」
十	才女發聲	艾瑪華森的時發聲與美女貝兒為野獸發聲
十一	才女領導1	武則天——女皇,猶可如何?兼談《冰雪奇緣》
十二	才女領導2	現代女力的施展與必要配套
十三	第二次期中考	第二次期中考
十四	才女心計	女性作家選書分享會
十五	才女覺察	從吳爾芙《自己的房間》到田馥甄〈自己的房間
十六	才女反思	時事觀微——女性主義與女權自助餐
十七	沉潛歸返	學習歷程檔案初成
十八	沉潛歸返	學習歷程檔案分享會
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	1.春耕40%:每週練功 30%+ 課堂札記10% 2.夏耘20%:上課出席 10% + 課堂小任務參與 10% 3.秋收20%:現代女作家選書分享會歷程參與與最終呈現 4.冬藏20%:學習歷程檔案總體呈現

【備查版】

備註：	1.本課程 Notion 教材頁:https://pse.is/4gzawq 2.本課程簡報介紹:https://pse.is/4jh9q8 此為高中跨校網路選修課。

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 公民科學養成計畫		
	英文名稱： Developing of Citizen Science		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	多元文化、戶外教育		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： 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：	規劃分工, 互助合作, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	1. 認識自然科學的公民科學作業範疇，認識不同科別的公民科學議題並實作。 2. 藉由設計思考的模組設計公民科學議題並進行模擬募資。 3. 完成公民科學運動提案，將計畫化為實際行動。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	引起動機:透過情境認識公民科學家 異質性分組：透過特質調查進行異質性分組
	二	鍵盤科學家—宅在家也能關心世界	透過手機感測器蒐集住家附近定時的分貝資訊 (介紹iNaturalist建立帳戶並熟悉使用) (簡介地科資料庫(Globe、空氣盒子)之使用方式，並學習從App收集空氣盒子的資料 實作練習：觀測Globe所需天氣資料，並將各組觀測結果上傳至Globe)
	三	關心—從身邊做起	(分析居家生活環境的差異 透過iNaturalist收集並回報校園相關資訊 透過iNaturalist收集的資訊進行初步分析) (空氣盒子數據分析 討論全班收集到的空氣盒子之數據與上週實際觀測的結果)
	四	化學公民科學家	針對不同來源的水進行水質分析 使用離子檢測儀器及pH值檢測儀進行水質檢測 分析水質檢測結果及其代表意義
	五	公民科學－團結力量大	等高線地圖繪製:透過分組競賽完成等高線地圖繪製，體驗多人蒐集數據的成效 小組進行策略修正完成等高線地圖繪製，體驗策略使用對等高線地圖繪製的影響
	六	公民科學的意義	公民科學體驗回顧:記錄並完成學習單 設計思考：同理 公民科學議題導入:四角辨論法
	七	公民科學設計思考	團隊的建立與形成：活動－你說我畫，思考團隊成員扮演的角色，建立團隊共識。 設計思考：定義問題 發掘問題：寫下問題、審視限制、定義未知
	八	公民科學設計思考	設計思考：創意 創意思考:活動－可以通過身體的A4紙 思考的誤區 幫助思考的工具:流量儲量圖、員上因子圖、因果環路圖
	九	公民科學設計思考	設計思考：創意 創意蒐集: 透過順時針跑組每個人在不同海報寫上自己針對問題的建議 聚焦:每一組針對海報上的建議討論出一個解決問題的解方 資料蒐尋：針對解決方案進行資料蒐尋，藉以評估可行性

【備查版】

	十	公民科學設計思考	設計思考：製作原型 完成公民科學計畫初稿
	十一	公民科學專案評估	初稿簡報製作及報告 小組評分(以點點獎勵) 回饋機制：亮點、潛力、風險
	十二	公民科學專案修正	設計思考：製作原型 針對報告回饋進行計畫修正 設計思考的模式：同理、定義問題、創意、製作原型、實測。
	十三	公民科學專案修正	設計思考：製作原型 針對報告回饋進行計畫修正並製作簡報
	十四	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	十五	公民科學專案管理	列舉工作任務 評估各項任務所需耗時 評定任務星級（難度、複雜度） 排定任務順序分配任務負責人 決定專案管理人 各組發表專案安排 回饋組與老師回饋
	十六	公民科學推廣任務	設計思考：實測 將小組的公民科學活動推廣到社群媒體
	十七	公民科學募資活動	設計思考：實測 邀請校內老師或同學擔任投資者，進行報告及模擬募資 （以虛擬紙幣作為投資金額）
	十八	回饋與反思	課程回顧與未來展望
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂學習單30% 2. 公民科學專案報告30% 3. 募資活動與推廣成效15% 4. 公民科學活動參與紀錄15% 5. 平時成績與課程參與10%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 心理學概論	
	英文名稱： Introduction to Psychology	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	生命、家庭教育、生涯規劃	
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： 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：	自我發展, 自我管理,	
學習目標：	• 具備對於心理學相關的研究，理論，與應用有通盤的了解。 • 了解各種影響個人思緒，情緒，與行為的心理因素。 • 能夠解釋，評估，與應用心理學的原則與理論來了解人。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	心理學的本質	心理學的研究範疇、心理學的歷史淵源、當代心理學觀點、如何進行心理學研究
二	心理學的生物基礎	心理學研究的生物基礎、神經細胞、腦的構造、演化、基因與行為
三	感覺歷程	感覺模組的特性、視覺、聽覺、其他感覺
四	知覺	知覺的用途為何、注意力、定位、辨識、抽取、知覺恆常性、知覺發展
五	心理發展	遺傳與環境、新生兒的能力、童年認知發展、性格與社會發展、青少年發展
六	意識	意識層面、睡眠與夢、催眠
七	學習與制約	學習的各種觀點、古典制約、工具制約、學習與認知、學習與大腦
八	記憶	三種重要區分、感覺記憶、工作記憶、長期記憶、內隱記憶、建構式記憶、改善記憶
九	期中考	考到第7章，包含至少40題單選題與至多10格有標準答案的填充題
十	語言和思考	語言與溝通、語言發展、概念與分類：建構思考的基石、推理與決策、在行動中思考：問題解決
十一	動機	驅力與恆定、誘因動機與酬賞、饑餓、進食與飲食疾病
十二	情緒	情緒的成分、認知評估與情緒、主觀經驗與情緒、思考－行動傾向與情緒、生理變化與情緒、臉部肌肉活動與情緒
十三	智力	智力衡鑑、現代智力理論、基因與智力、情緒智力、一般學習障礙
十四	性格	性格的概念與衡鑑、心理分析取向、行為取向、認知取向、人本取向
十五	社會影響	他人在場、順從與服從、內化、團體互動
十六	社會認知	印象形成、態度、人際吸引
十七	壓力、健康與因應行為	壓力的生理反應、壓力與生理健康、壓力與心理健康、評估、因應與健康、壓力管理
十八	期末考	期中考考過的部分不考，形式如期中考
十九		
二十		
二十一		

【備查版】

	二十二		
學習評量：	期中考(40%)、期末考(50%)、及課堂出席(10%)		
備註：	本課程依據AP Psychology，相當於大一普通心理學3學分的課程精簡為2學分，提供基礎與廣泛的介紹心理學這門科學，強調其跟生活與管理之關係。我們將不會探討少數人的心理病理與心理治療，但把重點放在了解大多數人日常生活、工作的議題與應用。上課與考試內容主要根據危芷芬編譯（民104）《心理學導論（二版）》，亦可自行借閱其他心理學概論教科書，請認真準備，切勿以自身直覺來應付考試。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 手繪插畫與文創設計	
	英文名稱： Hand drawn and creative design	
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：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	團隊合作, 規劃分工, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,	
學習目標：	1. 認識手繪工具與媒材，體驗學習各種表現技法，增進繪畫表現能力。 2. 能將美的形式原理運用於創作表現，提升作品的視覺美感。 3. 透過各種創意發想與詮釋臺灣特色視覺圖像，使學生體會文化創意的廣度意涵，增進美感與文創設計的整體概念與執行能力。 4. 能理解傳統在地美學，尊重多元人文發展，關懷社會文化的發展。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	繪畫媒材的表現 與 文創設計發想
	二	如何表現造形	鉛筆技法表現：各種造形描繪表現
	三	怎樣表現比較美	鉛筆技法表現：形式美學與構圖
	四	表現立體感與空間	鉛筆、簽字筆表現：光影、明暗與空間
	五	粗糙或細膩	鉛筆技法表現：物體材質的練習
	六	消失的地平線	鉛筆、簽字筆表現：透視的表現方法
	七	從單色到彩色	色鉛筆技法：色彩與明暗的關係
	八	生活中的美感	色鉛筆技法：日常生活的靜物表現與感情投射，詮釋靜物的內涵
	九	生活中的美感	色鉛筆技法：日常生活的靜物表現與感情投射，詮釋靜物的內涵
	十	可愛的動物	色鉛筆技法與表現：造形、色彩、質感的統整練習
	十一	可愛的動物	色鉛筆技法與表現：造形、色彩、質感的統整練習
	十二	浪漫花語	色鉛筆技法與表現：技法練習與探討文化賦予的元素與意涵
	十三	浪漫花語	色鉛筆技法與表現：技法練習與探討文化賦予的元素與意涵
	十四	臺灣文創意象設計	臺灣特色資料蒐集及整合分享，並延伸思考特色圖像造型設計
	十五	臺灣文創意象設計	臺灣意象視覺圖像造型設計
	十六	臺灣文創意象設計	臺灣特色文創圖像延伸應用與企劃
	十七	臺灣文創意象設計	臺灣特色文創圖像延伸應用與企劃
	十八	作品發表與分享	發表與討論
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	1. 上課表現 10% 2. 平時作品 60% 3. 文創專題設計作業 30%

備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】
【備查版】

【備查版】

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：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, 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：	藝術涵養, 文化介紹,	
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	內容綱要
一	聲與韻	文心，從「詩」開始，而詩，從「作對」開始
二	賦	不想太從，但只細察紋理，專注感受
三	比興	如何讓現實生活變有趣？引譬連類，物我共感
四	即事名篇	詩路，有一脈底蘊是關懷，試從杜甫寫實到無家者專題
五	此呼彼應 I	同儕品賞會
六	詞	用詩人之眼看生活，尋常瑣事也有意趣。
七	期中留白	總有新鮮事
八	卵生創意	因為限時，所以激發創意，30秒短講挑戰來也
九	曲與戲	聲情語調，撐起一齣戲，如果「食譜」也有情緒？
十	勇氣即興	Yes, and接應，三句話如何構成一場戲？
十一	此呼彼應 II	同儕品賞會
十二	提綱挈領	紛雜現象之上，原來有線索主軸綴連相扣？
十三	精益求精	好作品不是寫出來的，是「修」出來的
十四	作品展籌備	籌備原來是○○的藉口
十五	創作作品展	遇見讀者，作品方乃完成
十六	學習歷程分享會	千金可買早知道
十七	學習歷程分享會	同儕品讀見識高
十八	歸返沉潛	留白，乃成
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

	此為高中跨校網路選修課。

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 文心與詩路--古典詩詞創作與文創表達		
	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：	通識性課程		
議題融入：	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： 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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	藝術涵養, 文化介紹,		
學習目標：	以最時尚的數位科技，敘寫最古典的詩篇。本課程旨在快速紛雜的現世，為學子保留一方高純度的創作筆耕天地，在虛實共構的數位混成式教學現場鍛練最素樸實在的文筆，涵養溫暖對話之人文素養。教學目標有三： 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	內容綱要
	一	相遇暖身	文心與詩路
	二	駢散	秩序與變化的文字對舞
	三	賦比興	流傳三千年的創作秘方
	四	聲與韻	感受與節奏的語言調度
	五	同儕品賞會	(貫口活)
	六	期中考留白	
	七	詩律	為什麼帶著手鐐腳銬跳舞？平仄怎麼來？
	八	同儕品賞會	詩作修潤
	九	詞情	輕獨處的自我療癒
	十	同儕品賞會	詞作修潤
	十一	勇氣即興	Yes, and接應，三句話成一場戲
	十二	曲趣	微厭世的生活意趣
	十三	同儕品賞會	曲作修潤
	十四	提綱挈領	紛雜事理有玄機
	十五	線上作品展	遇見讀者
	十六	線上作品展	遇見讀者
	十七	學習歷程分享	籌備，原來是○○的藉口
	十八	歸返沉潛	留白
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.春耕(30%)：每週札記 2.夏耘(20%)：出席與同儕品賞 3.秋收(40%)：6項創作作品 4.冬藏(10%)：作品集／線上策展／全學期整體表現(綜合評分)		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 日語	
	英文名稱： Japanese	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	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：	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	自我發展, 生涯規劃, 國際溝通, 國際理解 , 文化介紹, 禮儀實踐,	
學習目標：	1.正確的理解日本當地文化,修正以往的錯誤認知或刻板印象。 2.理解初級日文用語,基本問候及生活會話和文法概念。 3.使用正確且不失禮的日語，簡單溝通。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始,能夠開口說出日文,建立對於新語言的自信心,除了口說之外,也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辦濁音、拗音)
二	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始,能夠開口說出日文,建立對於新語言的自信心,除了口說之外,也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辦濁音、拗音)
三	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始,能夠開口說出日文,建立對於新語言的自信心,除了口說之外,也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辦濁音、拗音)
四	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始,能夠開口說出日文,建立對於新語言的自信心,除了口說之外,也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辦濁音、拗音)
五	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始,能夠開口說出日文,建立對於新語言的自信心,除了口說之外,也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辦濁音、拗音)
六	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始,能夠開口說出日文,建立對於新語言的自信心,除了口說之外,也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辦濁音、拗音)
七	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始,能夠開口說出日文,建立對於新語言的自信心,除了口說之外,也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辦濁音、拗音)
八	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始,能夠開口說出日文,建立對於新語言的自信心,除了口說之外,也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辦濁音、拗音)
九	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始,能夠開口說出日文,建立對於新語言的自信心,除了口說之外,也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辦濁音、拗音)
十	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始,能夠開口說出日文,建立對於新語言的自信心,除了口說之外,也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辦濁音、拗音)

【備查版】

	十一	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
	十二	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
	十三	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
	十四	台日文化差異	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
	十五	台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化
	十六	台日文化差異	採用實際體驗的方式,讓同學製作日本賀年卡,體驗日本過年習俗
	十七	日本節日	採用實際體驗的方式,讓同學製作達摩摺紙和繪馬,體驗日本習俗
	十八	日本茶道	採用實際體驗的方式,讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美,並學習到茶道精神
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	書面測驗40%、口頭報告30%、作品分享30%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 王牌律師說故事		
	英文名稱： Ace Lawyer Tells Stories		
授課年段：	一上、一下、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	人權、法治		
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：		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 分析與定義問題, 評價結果, 成果發表, 道德與議題思辨,		
學習目標：	1. 透過課堂小組討論與互動過程中，建立學生法律基本觀念，包含民事及刑事等。 2. 透過小組分工報告新聞事件方式扎根法律知識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	王牌律師說故事1	網路誹謗知多少？
	二	王牌律師說故事2	網路購物七日鑑賞期
	三	王牌律師說故事3	指桑罵槐罵老母狗，是否構成公然侮辱罪？
	四	王牌律師說故事4	樓梯間裝監視器是否侵犯鄰居隱私？
	五	王牌律師說故事5	過年過節、人情事理，可以送禮給公務員嗎？
	六	王牌律師說故事6	Makiyo「重傷未遂」案
	七	王牌律師說故事7	通緝犯持假證件洽公，罪上加罪
	八	王牌律師說故事8	偷看簡訊也觸法，查女友小三遭起訴
	九	王牌律師說故事9	夫妻講情也講錢--剩餘財產分配請求權
	十	王牌律師說故事10	拾金不昧之報酬請求權
	十一	王牌律師說故事11	惡父老病，子女仍要負擔安置費？
	十二	王牌律師說故事12	惡作劇訂餐、訂飲料，缺德鬼的法律責任
	十三	王牌律師說故事13	公所調解委員會案例(1)
	十四	王牌律師說故事14	公所調解委員會案例(2)
	十五	王牌律師說故事15	訴狀書撰寫(1)
	十六	王牌律師說故事16	訴狀書撰寫(2)
	十七	王牌律師說故事17	新聞案件法律解讀分組報告(1)
	十八	王牌律師說故事18	新聞案件法律解讀分組報告(2)
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現(30%)、隨堂作業(30%)、上台報告(40%)		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 世界電影（一）：多元文化之窗	
	英文名稱： World Cinema: Windows to Seven National Cultures	
授課年段：	一上、二上、三上	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	多元文化	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動：	
	B溝通互動：	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	道德與議題思辨, 國際理解 , 文化介紹,	
學習目標：	電影既是雅俗共賞的大眾藝術也是文化三稜鏡；它的彩虹色彩（情節、角色、剪輯、音效、場面調度）既引人入勝，又富含多重意義，可以是個人認同、各地文化習俗傳統（大文化）與價值取向（小文化）之最佳教材。 本課選取來自美、星（新加坡）、墨、日、法、義、德七個國家的電影，透過教師介紹、小組討論與小組報告，讓同學得以 1）瞭解七個國家的文化特色，並反身和自己文化比較； 2）欣賞電影藝術，能對選取電影有深入分析； 3）分析電影所提出之倫理、認同或抉擇議題，並提出自己的見解； 4）對國際文化產生興趣，並搜尋資料以更深入瞭解	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	單元一：獨行俠與小圈圈 《辣妹過招》（Mean Girls）	分組名單/座位表/期初問卷 確認各組期中PPT報告日期
	二	《辣妹過招》（Mean Girls）★	新加坡：教育體系影響、多語言文化、不同角色的換位思考
	三	《小孩不笨》	新加坡：教育體系影響、多語言文化、不同角色的換位思考
	四	《小孩不笨》	小組討論：國際人才使用、文化比較 電影：鏡頭運用、打破第四面牆
	五	單元二：生與死 《可可夜總會》小組報告(1) （Coco）★	墨西哥：亡靈節、無毛犬、奇幻異獸
	六	《可可夜總會》	電影：用色與象徵意義
	七	和菲律賓、新加坡年輕人聊高中文化 Stephanie Sayson and James Loo	小組討論：不同求學經歷、文化衝擊、語言學習
	八	《神隱少女》	日本：千尋的抉擇vs.湯屋的象徵意義 電影：主題與角色
	九	《愛蜜莉的異想世界》 （Amélie）	法國：都市人必然孤單嗎？ 小人物的惡作劇
	十	愛蜜莉的異想世界》 （Amélie）小組報告(2)	電影運鏡與用色
	十一	期末報告個別指導	主要概念與架構發展
	十二	單元三：男婚女嫁我單身 《到坎勃貝蘿去提親》 （Wedding Fever in Campobello）★	期末報告腦力激盪
	十三	《到坎勃貝蘿去提親》 （Wedding Fever in Campobello）小組報告(3)	義大利：透過德義間的結婚說明的兩國文化的差異
	十四	單元四：如何丈量世界歷史的深度 《再見列寧》 （Good Bye, Lenin!）★	德國 1. 什麼是德國？柏林圍牆故事 2. 東德與西德 電影： 用色與拼貼
	十五	《再見列寧》小組報告(4) （Good Bye, Lenin!）	3. 懷舊與國家認同 4. 德國人的生活文化

【備查版】

			期末報告第一稿
	十六	和德義老師聊文化差異（許書珊、孔天予神父）	小組討論：我的美食、文化、旅行和人生觀
	十七	《新天堂樂園》(Cinema Paradiso)小組報告（5）	義大利： 從二戰後迄的發展；義大利的教會文化
	十八	新天堂樂園》(Cinema Paradiso)期末問卷 Video Acting 同儕互評、教師總評	電影：音樂與鏡頭的魔力 期末報告 Due
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 個人作業（20%+期末報告30%）：對電影的瞭解、深入分析文化意涵、進行文化比較與自我反思 2. 課堂參與與小組討論紀錄（含小考10%；參與度10%）：全班與小組討論電影的議題與文化意涵 3. 小組口頭報告（30%）：深入分析文化意涵和進行文化比較		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 台北 博物館 散步	
	英文名稱： Exploring The Museums in Taipei	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	性別平等、人權、環境、海洋、生命、法治、科技、能源、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： 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：	互助合作, 生涯規劃, 藝術涵養, 評價結果, 成果發表, 道德與議題思辨, 文化介紹,	
學習目標：	1. 透過參訪台北地區博物館群，使學生明瞭並比較不同博物館之策展目的與動線安排的差異性；且模擬導覽志工解說博物館展示內容，或製作博物館繪本，或撰寫博物館專題小論文，積極扮演推廣博物館學之小尖兵。 2. 走訪博物館群，藉以印證並活化高中課程之台灣史、中國史、世界史；使歷史教學與常民生活無縫接軌。 3. 在博物館中，接觸統整性之藝術美學、財經產業、族群共生、科普知識…多元議題，以培養全方位之時代青年。 4. 順應「博物館為觀光產業之亮點資產」的時代潮流，體驗在地博物館「可以觀、可以遊、可以學、可以買」之創意多樣性，透過博物館強化台灣在地旅遊的深度 5. 配合台北市政府打造無圍牆之「五大城市博物館園區：北投、大稻埕、艋舺、城中及城南」計劃，帶領學生實際走訪，並比較五大園區文化脈絡之異同。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	博物館學通識 （一）	一. 博物館（Museum）一詞之由來 二. 世界博物館功能之演進 三. 世界五大博物館簡介
	二	博物館學通識 （二）	四. 台灣博物館發展史 五. 回首故宮博物院來時路
	三	博物館參訪（一）產業榮景篇	一. 茶葉博物館（有記名茶、新芳春茶行） 二. 台灣博物館 南門園區 （上述二選一）
	四	博物館議題探索 （一）產業榮景篇	（分組討論） 一. 台灣開港與茶、糖、樟腦外貿之盛衰 二. 茶葉、樟腦之產業製作 三.大稻埕茶香歲月
	五	博物館議題探索 （一）產業榮景篇	（實作產出）（議題同上）
	六	博物館參訪（二）多元族群篇	一. 順益台灣原住民博物館 二. 新北市眷村文化園區 三. 台北市客家文化主題公園 （上述三選一）
	七	博物館議題探索 （二）多元族群篇	（分組討論） 一. 信仰與祭儀、衣飾與器物、族群與自然 二. 異鄉或故鄉 ~ 眷村歷史文化、眷村地景脈絡 三. 勤儉與硬頸 ~ 客家歷史人文、客家生態景觀
	八	博物館議題探索 （二）多元族群篇	（實作產出）（議題同上）
	九	博物館參訪 （三）人權現場篇	一. 二二八國家紀念館 二. 國家人權博物館 ~ 白色恐怖景美紀念園區 （上述二選一）
	十	博物館議題探索 （三）人權現場篇	（分組討論） 一. 比較二二八事件與白色恐怖之異同 二. 探討轉型正義（與德國比較）

【備查版】

	十一	博物館議題探索 （三）人權現場篇	（實作產出）（議題同上）
	十二	博物館參訪 （四）社區博物館 篇	一.北投溫泉博物館園區 二.寶藏巖國際藝術村 （上述二選一）
	十三	博物館議題探索 （四）社區博物館篇	（分組討論） 一~1.北投開發史 ~ 從清代硫磺開採至日治溫泉文化 一~2.了解溫泉生態與泡湯學問 二~1.國際藝術村：從漳泉廟宇、新店溪流、違建 眷村 到共生聚落、藝居共生 （上述二選一）
	十四	博物館議題探索 （四）社區博物館篇	（實作產出）（議題同上）
	十五	博物館參訪 （五）世界接軌篇	一. 世界宗教博物館 二. 長榮世界海事博物館 （上述二選一）
	十六	博物館議題探索 （五）世界接軌篇	（分組討論） 一~1.探索世界十大宗教：佛教、基督教、伊斯蘭教、道教、印度教、猶太教、神道教、錫克教、東正教 、古 埃及與馬雅古文明信仰…之歷史發展與文化特色。 一~2.體驗各宗教對宇宙形成、生老病死生命禮儀…的共通智慧 二~1.透過世界船舶發展史，見證海洋歷史關鍵之轉折年代 二~2.探索航海知識，增廣科學見聞 （上述二選一）
	十七	博物館議題探索 （五）世界接軌篇	（實作產出）（議題同上）
	十八	回顧與前瞻	成果發表會（陽明校園博覽會 ~台北博物館巡禮）
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1博物館專題小論文的撰寫，或博物館繪本的製作，或導覽影片的拍攝（占總成績之 60%） 2.校外教學：五種類型博物館之參訪活動，參與程度與紀律表現（占總成績之20%） 3.學習單與小組分工合作情形（占總成績之10%） 4.博物館達人、學者專家蒞校演講之互動情形（占總成績之10%）		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 四語探索		
	英文名稱： Exploration of Four Languages		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	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(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	道德與議題思辨, 文化介紹,		
學習目標：	電影是雅俗共賞的大眾藝術；它的情節、角色、剪輯、音效、場面調度既引人入勝，又富含意義，更可以是各地文化與生命教育之最佳教材。本課選取來自日、墨、法、美、英、義、德七個國家的電影，透過教師介紹、小組討論與小組報告，讓同學得以 1）瞭解七個國家的文化特色，並反身和自己文化比較； 2）欣賞電影藝術，能對選取電影有深入分析； 3）分析電影所提出之倫理或抉擇議題，並提出自己的見解； 4）對國際文化產生興趣，並搜尋資料以更深入瞭解。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	單元一：生與死《神隱少女》	日本：湯屋與妖怪文化
	二	《神隱少女》	小組討論：千尋的抉擇vs.湯屋的象徵意義
	三	墨國文化	墨西哥：亡靈節、無毛犬、奇幻異獸
	四	可可夜總會》	小組報告：墨西哥亡靈節，與日本、台灣鬼節的比較
	五	單元二：獨行俠與小圈圈 《愛蜜莉的異想世界》(Amélie)	法國：巴黎（蒙馬特）文化、景點與電影懷舊技巧
	六	《愛蜜莉的異想世界》	小組討論：都市人必然孤單嗎？小人物的惡作劇
	七	《辣妹過招》 (Mean Girl)	美國：青少年文化時尚與小圈圈（clique）
	八	《辣妹過招》	小組討論（可考慮跨國連線）：台灣與美國的青少年文化
	九	單元三：男婚女嫁我單身 《BJ單身日記》	英國《BJ單身日記》倫敦的家庭親友聚會、衣著和常談話題、BJ的幽默用語
	十	《BJ單身日記》	小組報告：台灣版的《BJ單身日記》
	十一	《到坎勃貝蘿去提親》（Wedding Fever in Campobello）	義大利：透過德義間的結婚說明的兩國文化的差異
	十二	《到坎勃貝蘿去提親》	小組討論：我的美食、文化、旅行和人生觀
	十三	單元四：如何丈量世界的歷史深度與廣度 《新天堂樂園》(Cinema Paradiso)	義大利： 從二戰後迄的發展；義大利的教會文化；電影的後現代懷舊風
	十四	《新天堂樂園》	小組討論：片名與戲院對你的意義？你的童年地點與人物
	十五	《丈量世界》（Measuring the World）	德國 1. 兩百年前德國的模樣 2. 自然科學家洪堡 3. 數學家高斯 4. 當代作家丹尼爾・凱曼
	十六	《丈量世界》	小組討論：我如何丈量世界？
	十七	《再見列寧》（Good Bye, Lenin!）	德國 1. 德國人的生活文化 2. 什麼是德國？ 3. 柏林圍牆故事 4. 東德與西德

【備查版】

	十八	《再見列寧》	小組報告：歷史—我們和他們的故事
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂小考（20%）：對電影的瞭解 課堂參與與小組討論紀錄（40%）：全班與小組討論電影的議題與文化意涵 小組報告（40%）：深入分析文化意涵和進行文化比較		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。此課程由輔仁大學外語中心提供師資		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 未來新科技	
	英文名稱： Interaction Design	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	科技	
師資來源：	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：	規劃分工, 互助合作, 生涯規劃, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表,	
學習目標：	課程簡介： 從手機的美顏相機 App到社群媒體如何決定推播跟排序，再到超商與量販店怎樣決定商品位置。面對襲來的人工智慧時代，要讓青少年掌握正確最新最好的知識、實作演練與不可或缺的調適力，這些都是未來世界的基本場景。在面臨數據科技時代，我們想給高中生豐富的想像空間，帶領大家從「數據專案」的思維訓練，再思考「未來的世界」。 課程設計： 4堂導論、10堂實戰演練、4堂未來思辨 課程目標： 培育具有程式語言、邏輯思考、運算思維概念的青少年。 用淺顯易懂、有趣且實作互動的方式來學習程式語言與邏輯設計方法。 從生活中所得到的數據，來學習應該如何去截取與分析。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	那些人工智慧教我的事	• 人工智慧與醫療 • 人工智慧與交通 • 人工智慧與行銷 • 人工智慧與商業
	二	智慧聯網概念	了解物聯網的實作概念
	三	夥計來了~	實戰演練：LED閃爍
	四	你說的是真的假的：測謊！	實案演練：膚電反應
	五	我也是科技農夫！	實戰演練：溫度、濕度控制
	六	自動感應	實戰演練：超音波、紅外線
	七	氣象小偵探	實戰演練：二氧化碳檢測
	八	小精靈衝啊~	實戰演練：LCD顯示
	九	為什麼你父母給的工作建議派不上用場	未來思辨I：面對未來，重新訂定屬於你的學習策略
	十	生活中的運算思維(I)	資料科學的概念
	十一	生活生活的運算思維(II)	電影中的人工智慧
	十二	站在巨人的肩膀！	實戰演練：介紹雲端運算工具
	十三	貓狗大戰！	實戰演練：影像處理
	十四	創造新世界I	創新創意，發揮你的創意I
	十五	創造新世界II	創新創意，發揮你的創意II
	十六	創造新世界III	創新創意，發揮你的創意III
	十七	創造新世界IV	創新創意，發揮你的創意IV
	十八	期末總結	小組分享
	十九		
	二十		
	二十一		

【備查版】

	二十二		
學習評量：	課堂參與（30%）、隨堂作業與報告（30%）、專題實作（40%）		
備註：	1.本項課程高三下開設，上課地點於東吳大學外雙溪校區。 2.考量東吳現行節次安排及教室現況，本案上課時間希望以週二下午15:10至17:00為原則(東吳7、8節)。 3.為確保教學成效，建議修課人數以30 ~ 40人為佳。此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生命科學概論	
	英文名稱： Introduction of Life Science	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
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： 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：	生涯規劃, 分析與定義問題,	
學習目標：	課程目標：啟發高中生對生命科學相關領域的興趣。 課程設計： 醫學：介紹基本生理、免疫、微生物感染、精準醫學及再生醫學。 基因：先天遺傳與後天環境的影響。 演化：古生物學與演化。 生態：候鳥動物行為與生態環境。 生物與科技應用：從生物大數據分析到精準醫學、仿生學在各領域的應用。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	人之初	發育生物學簡介
二	心血管與肺	呼吸循環系統簡介
三	五感(眼耳鼻舌皮膚)	感覺器官簡介
四	受傷與修復	免疫系統簡介
五	過敏	免疫系統簡介
六	腸內生態系	益生菌簡介
七	飲食與肥胖	新陳代謝簡介
八	遺傳與天賦	基因簡介
九	環境對基因的影響	表關遺傳學簡介
十	組織器官壞了怎麼辦	再生醫學簡介
十一	細菌感染疾病	細菌與抗生素簡介
十二	病毒感染疾病	病毒與疫苗簡介
十三	恐龍	古生物學簡介
十四	達爾文I	演化簡介
十五	達爾文II	演化歷程
十六	拉馬克I	共同祖先
十七	拉馬克II	演化論
十八	期末總結	小組分享
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	課堂參與及筆記（50%）、隨堂學習單（50%）
備註：	1.本項課程高三下開設，上課地點於東吳大學外雙溪校區。 2.考量東吳現行節次安排及教室現況，本案上課時間希望以週四下午15:10至17:00為原則(東吳7、8節)。 3.為確保教學成效，建議修課人數以30 ~ 40人為佳。 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生命奧秘揭曉：基因、細胞與行為	
	英文名稱： Revealing the Mysteries of Life: Genes, Cells, and Behavior	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	環境、生命	
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：	
學生圖像：	生涯規劃, 分析與定義問題,	
學習目標：	本課程將帶領學生深入理解生命科學中的基礎現象與當代生醫研究工具，並認識各類模式生物的重要性。此外，透過探討雙胞胎的遺傳差異、細胞自噬機制、成癮的科學等課題，引發學生對生物醫學的興趣，並讓他們初步掌握科學研究方法與應用。除了學習相關前沿知識，學生將在課程末段進行小論文報告展示。課程旨在培養學生的科學素養與批判思考能力，並提供實踐與分析的研究經驗。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	淺談生命奧秘: 基礎生命現象	帶領學生探索生命科學中的基本現象，幫助學生建立生命現象的基本認識。
二	當代生醫研究: 研究工具之介紹	介紹當今生醫研究中使用的關鍵工具和技術，如顯微鏡觀察、分子標記等技術，讓學生理解這些工具如何推動科學發現。
三	認識「模式生物」	課程將介紹常見的模式生物（如小鼠、果蠅、線蟲等），以及這些生物如何幫助科學家解答複雜的生物學問題。
四	小果蠅的神經大世界(皮海薇)	透過小果蠅作為模式生物，介紹基因與行為的連結，以及小果蠅在神經科學研究中的應用。
五	蜜蜂回巢的導航系統(徐錦源)	探討蜜蜂如何運用生物鐘和導航能力來適應環境，並了解其行為背後的生物學基礎。
六	基因的儲存與開啟-I	說明基因表達如何被精確調控，並介紹表觀遺傳在基因調控中的作用。
七	基因的儲存與開啟-II	說明基因表達如何被精確調控，並介紹表觀遺傳在基因調控中的作用。
八	如何解碼生命之書-I	深入探討基因組測序技術的原理和應用，介紹基因組分析在理解生命密碼中的重要性，並聚焦於生物資訊學工具如何解讀大量基因數據，讓學生瞭解數據分析在現代生物學中的應用。
九	如何解碼生命之書-II	深入探討基因組測序技術的原理和應用，介紹基因組分析在理解生命密碼中的重要性，並聚焦於生物資訊學工具如何解讀大量基因數據，讓學生瞭解數據分析在現代生物學中的應用。
十	雙胞胎為何不一樣?	探討雙胞胎間的遺傳差異和表現型差異，揭示基因與環境在表現型中的作用。
十一	為什麼細胞必須吃掉自己？	介紹細胞自噬在細胞內的清除與更新功能，並探討其在疾病治療中的潛在應用。
十二	源源不絕的再生從何而來？	探索一些生物驚人的再生能力，例如水螅、渦蟲、蠑螈和斑馬魚的身體組織再生；幹細胞在這些再生過程中扮演關鍵角色，為再生生物學的研究帶來啟發。
十三	為什麼會成癮？	介紹成癮的生理機制，分析大腦如何受到藥物影響以及成癮的發生過程。
十四	輸血治療與大腦的健康	介紹腦部發育過程與神經可塑性的概念，並探討保護其功能之可能新穎治療模式。

	十五	免疫系統的防禦與失調	探討人體免疫系統如何保護健康，以及在免疫疾病中的失調機制。
	十六	難纏殲滅不了的隱形殺手-病毒	病毒是一種微小但致命的病原體，能夠感染活細胞並迅速繁殖，造成疾病傳播，其快速變異讓它們成為難以完全殲滅的隱形殺手。
	十七	學生小論文報告-I	期末成果報告
	十八	學生小論文報告-II	期末成果報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂參與：50% 2.報告與專題作業：40% 3.小考與隨堂測驗：10%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生活中的科學		
	英文名稱： Science in daily 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：	環境、戶外教育		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	團隊合作, 形成共識, 規劃分工, 互助合作, 自我管理, 問題解決, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	藉由實驗了解生活中的科學，並且從中了解原理、與解決問題的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	引言	介紹本課程目的與實施方式 藉由生活化的主題介紹科學與生活的連結
	二	生活中的科學(1)	運動與科學
	三	生活中的科學(1)	運動與科學
	四	生活中的科學(2)	食品與科學
	五	生活中的科學(2)	食品與科學
	六	生活中的科學(2)	食品與科學
	七	生活中的科學(3)	十萬個為什麼
	八	分組科學活動	科教館參觀
	九	分組科學活動	學生分組進行生活中科學現象的探討並設計活動
	十	分組科學活動	學生分組進行生活中科學現象的探討並設計活動
	十一	分組科學活動	學生分組帶領活動並報告
	十二	分組科學活動	學生分組帶領活動並報告
	十三	分組科學活動	學生分組帶領活動並報告
	十四	分組科學活動	回饋與討論
	十五	流言追追追	教師介紹生活中似是而非的流言
	十六	流言追追追	學生自己發現並偵測生活中的流言
	十七	流言追追追	終結流言報告
	十八	大學講堂	科學的介紹
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口頭報告40%、分組實驗成果30%、與結報30%。		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱： 生活中的科學—地球科學篇	
	英文名稱： Earth Science in Our 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：	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： 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：	團隊合作, 規劃分工, 互助合作, 問題解決, 成果發表,	
學習目標：	1. 了解科學知識的來源不只是課本或學校，更多的是在開放的社會環境。 2. 知道所接受外來的知識中，可能隱含著錯誤、謬誤或假科學。 3. 透過參觀博物館，了解社會教育資源的豐富與內涵。 4. 透過內化科學知識後的再造過程，將科學知識傳達給社會大眾。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	介紹課程主旨與進度
二	科學精神的培養	科學的客觀與主觀 從客觀的課程資料到解讀，是從客觀到主觀的過程
三	生活中的偽科學	有什麼科學是錯的、甚至是假的 透過資料的蒐集和判讀，練習判斷資料的真偽
四	科學可以自己來	我們可以如何自己做科學 教導學生如何內化接收到的資訊，並能用自己擅長的表演方式呈現給其他人
五	宇宙 —從很久以前到很久以後	天文觀測的發展歷史與天文館的任務 幫助學生建立課本知識與社會教育的連結
六	臺北市立天文教育館參訪	10:00~12:00 臺北市立天文教育館參訪 參考天文館如何呈現抽象的天文學概念
七	國立臺灣科學教育館參訪	10:00~12:00 國立臺灣科學教育館參訪 參考科教館如何呈現各種科學現象
八	博物館教育的推廣之路	博物館如何推廣並吸引民眾接近科學知識
九	大屯火山是下個維蘇威？	臺灣的火山與造山運動 幫助學生建立課本知識與社會教育的連結
十	大屯火山觀測站參訪	10:00~13:00 大屯火山觀測站參訪 參考較專業的研究機構如何呈現研究成果
十一	科普推廣企劃製作(I)	擬定主題、資料蒐集 教學擬定報告大綱與資料蒐集的技巧
十二	科普推廣企劃製作(II)	資料整理、文獻閱讀 教學如何閱讀資料與摘要重點
十三	科普推廣企劃製作(III)	製作書面與簡報
十四	科普推廣企劃製作(IV)	製作書面與簡報
十五	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
十六	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
十七	大學講堂	邀請博物館、自然科學相關專業人士到校演講分享第一線的實務工作經驗
十八	期末回顧	課程回顧與未來展望
十九		
二十		
二十一		
二十二		

【備查版】

學習評量：	1. 課堂學習單15% 2. 大屯火山觀測站參觀報告10% 3. 天文館參觀報告10% 4. 科教館參觀報告10% 5. 科普推廣口頭報告20% 6. 科普推廣書面報告30% 7. 平時成績與課程參與5%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生活中發現歷史		
	英文名稱： History discovery in daily life		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	性別平等、人權、能源、多元文化		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, 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：	團隊合作, 規劃分工, 自我發展, 藝術涵養, 問題解決, 分析與定義問題, 社會關懷, 他者關懷, 文化介紹,		
學習目標：	以「認識過去，理解現在，想像未來」的理念，認識世界不同地區的歷史文化，進而擁抱世界，培養國際觀。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	介紹上課內容及評量方式。
	二	食物的歷史(一)	介紹茶的歷史。
	三	食物的歷史(二)	介紹世界各國的飲茶習慣，尤其是英國下午茶文化的由來。
	四	食物的歷史(三)	介紹江戶時代和明治時代所形成的日本飲食文化和習慣。(什麼是和食？什麼是洋食？)
	五	食物的歷史(四)	介紹法式甜點的起源，甜點代表了當時法國人的生活方式，以及文化傳統和各地區的風土民情。十九世紀後期因為糖價大幅下跌，甜點逐漸成為一般民眾的日常食品。
	六	食物的歷史(五)	隨著阿拉伯商人的足跡，米「流浪」到歐洲的大陸，發展出獨特的食米文化。本單元介紹因為氣候、習慣的不同，歐美用不同的料理方式作出不同的米飯風情：土耳其飯、西班牙海鮮飯、義大利燉飯……。
	七	食物的歷史(六)	介紹巧克力的起源及其征服歐洲的過程。
	八	食物的歷史(七)	介紹咖啡的歷史及其所形成的咖啡館文化，成為日後法國大革命的搖籃。
	九	影視作品中找出歷史味(一)	《Kano》電影欣賞：探討日治時期棒球在台灣的推廣。
	十	影視作品中找出歷史味(一)	《Kano》電影討論與學習單撰寫。
	十一	影視作品中找出歷史味(二)	《榮耀之役(Lagaan)》電影欣賞：探討英國殖民印度時期所發展的板球運動。
	十二	影視作品中找出歷史味(二)	《榮耀之役(Lagaan)》電影討論與學習單撰寫。
	十三	影視作品中找出歷史味(三)	《打不倒的勇者(Invictus)》電影欣賞：探討英國殖民南非時期所留下的橄欖球(rugby)傳統，及曼德拉如何推動全民支持國家代表隊跳鈴隊以贏得1995年的世界盃比賽。
	十四	影視作品中找出歷史味(三)	《打不倒的勇者(Invictus)》電影討論與學習單撰寫。
	十五	影視作品中找出歷史味(四)	《火戰車 (Chariots of Fire)》電影欣賞：介紹奧運及田徑比賽的起源。
	十六	影視作品中找出歷史味(四)	《火戰車 (Chariots of Fire)》電影討論與學習單撰寫。
	十七	影視作品中找出歷史味(五)	《動物農莊 (Animal Farm)》動畫電影欣賞與學習單撰寫：以寓言方式影射蘇聯從十月革命到史達林時期的歷史事件。

【備查版】

	十八	分組口頭報告	透過分享，了解歷史如何具體展現於日常生活中。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習態度(30%)、學習單(50%)、口頭報告(20%)		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

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,	
	C社會參與：	
學生圖像：	團隊合作, 規劃分工, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,	
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	內容綱要
一	課程介紹	整體課程說明
二	第1章-為什麼要學程式設計?程式語言簡介 第2章-運算思維觀念介紹與練習	循序執行、選擇執行、迴圈 演算法時間複雜度介紹
三	第3章-Python 開發環境與基本輸入輸出 第4章-Python變數與運算式	演算法、基本資料型別(float與int)、運算式、基本資料型別(float與int)實作練習
四	第5章-Python物件型別與敘述	隨堂作業
五	第6章-Capstone整合專案：從分鐘數轉換 第7章-字串：一連串有順序的字元與tuple	演算法發展+字串與tuples+Capstone隨堂作業
六	第8章-字串的進階操作 第9-tuple一連串有順序的Tuple	字串與tuples+隨堂作業
七	第10與使用者互動 Python 的輸出 第11章-CAPSTONE 整合專案重組姓名 第12章-錯誤訊息與除錯	字串與tuples+Capstone隨堂作業 +錯誤訊息與除錯
八	第13章-Python條件判斷式 第14章-Python進階條件判斷式	條件判斷式、隨堂作業、coding bat的作業開始
九	第16章-Python While迴圈控制	While迴圈隨堂作業
十	第17章-Python 計次執行的for迴圈 第18章-Python for迴圈與tuple	變數的範圍、數值函式、for迴圈隨堂作業、coding bat的作業開始
十一	第19章-建構大型程式與Python 函式 搜尋演算法	自訂函式、區域變數、全域變數、搜尋演算法隨堂作業
十二	第22章-函式的進階技巧	區域變數、全域變數、隨堂作業
十三	第24章-可變（mutable）物件與不可變（immutable）物件 第25章-串列（list）物件	可變（mutable）物件與不可變（immutable）物件、隨堂作業
十四	排序演算法	排序演算法隨堂作業、coding bat的作業結束
十五	排序演算法	排序演算法隨堂作業
十六	時間複雜度	Big-O的時間複雜度介紹
十七	第26章-串列的進階操作	無隨堂作業+成績公布
十八	補考	觀看影片
十九		
二十		
二十一		

【備查版】

	二十二		
學習評量：	1.出席率：10% 2.隨堂作業：80%(第二周開始有隨堂作業) 3.coding bat作業: 10%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 光電科技應用與實作	
	英文名稱： Demonstration and Applications of Opto-Electric Technology	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	科技	
師資來源：	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： C1.道德實踐與公民意識,	
學生圖像：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 自我管理, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表,	
學習目標：	1. 透過小組進行光電感測元件與實作，進而認識半導體工業 2. IC設計概論 3. 生活應用設計實作	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	半導體科技	從原子論到半導體科技的發展 課堂分組、資料研討與上台報告
	二	材料概論	以課程包動手實作與實際體驗課程，讓學生認識導體、半導體與絕緣體
	三	光電感測器(一)	認識可變電阻與分壓分流電路 課堂分組、資料研討與上台報告
	四	光電感測器(二)	認識光敏電阻/發光二極體/鐳射二極體 課堂分組、資料研討與上台報告
	五	光電感測器(三)	認識雙極性電晶體/光偵測器 課堂分組、資料研討與上台報告
	六	IC與生活	認識半導體的應用-積體電路
	七	IC設計概論	IC設計在做甚麼
	八	積體電路製程	利用黏土體驗電晶體製程
	九	設計思考	創作發想
	十	光電感測應用實驗(一)	訊號發射器
	十一	光電感測應用實驗(二)	訊號接受器
	十二	光電感測應用實驗(三)	鐳戰遊戲道具製作
	十三	創意實作(一)	實作
	十四	創意實作(二)	實作
	十五	創意實作(三)	實作
	十六	成果發表	成果發表會
	十七	最終課程心得與分享	學生間進行交流近期課程心得
	十八	最終課程心得與分享	學生間進行交流近期課程心得
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	課堂分組討論與實作50%、期末成果發表50%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 地理嘻遊記	
	英文名稱： Geographic survey and research	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探	
議題融入：	資訊、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,	
	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：	規劃分工, 自我反省, 評價結果, 成果發表,	
學習目標：	1．能操作環境調查的工作 2． 能瞭解在地環境特色，培養鄉土情感 3． 能使用地圖、閱讀地圖及多元應用地圖解決問題 4． 能培養團隊合作精神，並能分工合作	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	以學校在地環境範圍及鄉土地理調查方法與實作的課程介紹
二	環境觀察	從視界及步行可及的校內地點瞭解學校所處的台北盆地環境
三	空間要素認知（一）距離、方向	利用儀器觀測，形成距離感及方向感
四	空間要素認知（二）距離、方向	築路技巧 地圖層階關係之認識
五	認識陽明校園植物	陽明校園植物認識
六	陽明校園植物地圖製作	分組分區製作陽明校園植物地圖
七	地圖實作（一）Google earth實作	電子地圖－Google earth為例，理解地圖圖像所呈現環境意義
八	地圖實作（二） 等高線地形模型製作	取材google earth等高線圖(備註照片)，並觀察實際空照圖，以「沙盒」介紹等高線圖製成地形模型的方法。
九	地圖模型實作（三）等高線地形模型製作	模型打板，上紙黏土
十	地圖模型實作（四）等高線地形模型製作	模型等高線上色（說明地圖色彩的使用）
十一	基隆河士林廢河道地理環境介紹（一）	以學校附近之基隆河廢河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
十二	基隆河士林廢河道地理環境介紹（二）	以學校附近之基隆河廢河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
十三	臺北盆地與陽明高中	從陽明高中觀察臺北盆地環境的特色，並以「陽明看臺北」為主題進行闖關活動
十四	個人資料/我的臺灣	尋找地圖中臺灣的某地區的環境特色
十五	問卷調查實作	選定主題，設計問卷並進行調查
十六	資料整理實作	利用google表單，及試算表軟體進行資料整理
十七	學習成果製作	學習成果製作方式介紹
十八	成果發表	進行成果發表
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	實作流程與作品30%、學習單40%、報告30%

【備查版】

備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 多國飲食文化	
	英文名稱： Multiple Food Cultures	
授課年段：	一上、一下、三上、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：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動： 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：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 成果發表, 文化介紹, 禮儀實踐,	
學習目標：	1. 從食的面向了解飲食文化之發展脈絡及特色 2. 了解台灣自身飲食文化與他國飲食文化之異同 3. 學習國際禮儀與用餐禁忌，透過演練能夠展現合宜的用餐禮儀教學方法 4. 透過課堂小組活動，培養同學團隊合作之精神，並深化學習印象 5. 以闖關遊戲作為成果發表的形式，引發同學的學習興趣，培養同學團隊合作、解決問題及自主學習探討各國之日常飲食文化、特殊節慶與用餐禁忌	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	飲食文化介紹	世界飲食文化歷史背景介紹(H2) 活動:小組確認成果發表主題與形式(D1、D2)
二	亞洲飲食文化	亞洲飲食文化介紹(H2),以了解國際多元文化 透過課程活動:亞洲美食戳戳樂,說明在地文化的特色(佔小組競賽成績5%)
三	歐洲飲食文化	歐洲飲食文化介紹(H2) 活動:歐洲美食迷宮(佔小組競賽成績5%)
四	美洲飲食文化	美洲飲食文化介紹(H2) 作業:期末作業Part I (D3)日常飲食
五	世界節日/慶典	世界節日/慶典介紹(H2) 活動:影片分享
六	亞洲節日/慶典	亞洲節日/慶典文化介紹(H2) 活動:影片分享
七	歐洲節日/慶典	歐洲節日/慶典文化介紹(H2) 活動:影片分享
八	歐洲節日/慶典	美洲節日/慶典文化介紹(H2) 作業:期末作業Part II (D3)節慶飲食
九	綜合報告	分組討論及報告歐美亞慶典文化與人文素質提昇
十	基本用餐禮儀	藉由基本用餐禮儀,了解禮儀文化在在各國生活中如何應用,以提昇藝術與美感素養(H3) 活動:站姿、坐姿、走路練習
十一	餐飲服務禮儀	餐飲服務禮儀(H3) 活動:口布教學
十二	餐飲設備與餐具	餐飲設備與餐具(H3) 活動:餐廳打擊樂影片分享
十三	中餐用餐文化	中餐用餐文化(H3) 活動:中餐禮儀實果(佔小組競賽成績5%)
十四	西餐用餐文化	西餐用餐文化 (H3) 活動:西餐禮儀實果(佔小組競賽成績5%)
十五	各國用餐禁忌	藉由討論各國用餐禁忌, 思考自身用餐習慣對他人和環境的影響(H3) 活動:角色扮演
十六	飲食文化總結	世界飲食文化現況與未來發展 作業:小組確認下周成果發表會細節、最後修正(D3)

【備查版】

	十七	成果發表會	成果發表會(15%)與同濟互評(5%)(F4) 發表內容:各國日常飲食+節慶飲食+特色用餐習慣 發表方式:闖關遊戲設計
	十八	期末反思	檢討與建議 課程回顧、心得分享與作業繳交(20%)
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	出席與課堂參與(20%)、小組競賽(20%)、成果發表(20%)、成果報告(40%)		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 有趣的統計學		
	英文名稱： Statistics is funny		
授課年段：	一上、一下、三上、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：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	問題解決, 分析與定義問題, 設計方法,		
學習目標：	引導學生了解統計學，以培養分析數據的思考分析與解決能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程大綱與統計概論	1. 統計學是什麼？ 2. 何謂敘述統計與推論統計。 3. 用次數分配表和直方圖分析身高資料的特徵和慣性。 4. 平均數的在直方圖中扮演的角色及掌握方式。
	二	變異數	1. 預估資料分散狀態的統計量。2. 以公車到站時刻為例，了解分配概念。
	三	標準差	1. 從衝浪者的角度來看標準差。2. 評量日本考試的「偏差值」究竟是什麼？
	四	股票風險指標	1. 什麼是「股票平均收益率」。2. 「股票平均收益率」是否可以用來判斷聰明投資。
	五	高風險是否高報酬	1. 測量金融商品優劣的方法。2. 談夏普指數。
	六	常態分配	1. 最常見的資料分配。2. 常見的常態分配。
	七	推論統計的出發點	1. 用常態分配的知識，你也可以當預言師。2. 占卜師鐵口直斷的方法。
	八	假設檢定的思路	1. 從一項資料來推測母群體。2. 選舉出口民調的意義。
	九	區間估計	1. 信賴區間的「95%」是什麼意義。2. 如何用準確度不太好的溫度計做溫度的測量？
	十	母群體和推論統計	1. 如何淺嚐一口，就能調出好味道。2. 數字在游泳池中怎麼游泳。
	十一	母體變異數和母體標準差	1. 如何知道資料分散的情況。2. 母體變異數和母體標準差的計算方式。3. 我們一起來擲骰子。
	十二	樣本平均數的便利性	1. 談均勻分配。2. 如何將猜錯的風險估算清楚。
	十三	用樣本平均數的母體平均數區間估計	1. 估計母體平均數與母體標準差。2. 我們可以只量一次血壓嗎？
	十四	卡方分配	1. 什麼是卡方分配？2. 自由度、不自由。
	十五	卡方分配估計母體變異數	1. 估計母體變異數2. 量測蝴蝶身長
	十六	樣本變異數呈卡方分配	1. 樣本變異數是卡方分配的親戚。2. 與樣本變異數呈正比的統計量
	十七	t 分配	1. 喝啤酒發現 t 分配。2. 統計量的 t 分配計算
	十八	透過 t 分配做區間估計	1. 喝啤酒發現 t 分配。2. 居酒屋老闆怎麼預估營業額？
	十九		
	二十		

【備查版】

	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單撰寫40%、課堂參與30%、測驗30%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 行銷企劃之關鍵10堂課	
	英文名稱： Marketing Plan with 10 Lessons	
授課年段：	一上、一下、三上	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(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：	分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,	
學習目標：	1. 銷售技巧、商業與採購談判、溝通與衝突管理、客訴處理與顧客滿意等介紹。 2. 如何進行行銷企劃與簡報技巧與口語表達。 3. 廣告及公關等行銷思維之介紹。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	始業式	考試
二	行銷王	21世紀最新行銷企劃基本觀念
三	策略王	行銷企劃策略思考
四	藍海王	運用藍海策略提出創新企畫點子(1)
五	藍海王	運用藍海策略提出創新企畫點子(2)
六	點子王	如何有效提升創意思考力(1)
七	文案王	專業企劃案的撰寫技巧(1)
八	文案王	專業企劃案的撰寫技巧(2)
九	公關王	公關策劃與危機管理技巧(1)
十	公關王	公關策劃與危機管理技巧(2)
十一	促銷王	促銷活動與事件行銷規劃(2)
十二	媒體王	刀口上的媒體計畫與實施(1)
十三	媒體王	刀口上的媒體計畫與實施(2)
十四	簡報王	優質表達能力及優質技巧(1)
十五	簡報王	優質表達能力及優質技巧(2)
十六	企劃王	簡報發表會(1)
十七	企劃王	簡報發表會(2)
十八	最終課程心得與分享	學生間進行交流近期課程心得
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	課堂表現50%、成果報告50%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 西班牙語		
	英文名稱： Spanish(Basic1)		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	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： 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：	生涯規劃, 藝術涵養, 文化介紹, 禮儀實踐,		
學習目標：	學生能分辨名詞陰、陽性及單、複數；能說出簡單的自我介紹。 學會動詞人稱變化、阿拉伯數字和西文數字的轉換、能寫出簡單的對話內容。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	國家、語言介紹	介紹西班牙國家文化和西班牙文特色
	二	字母	字母發音練習
	三	字母	字母發音練習
	四	單字發音	單字發音練習
	五	ser、llamarse動詞	介紹動詞六個人稱變化
	六	打招呼用語(1)	分組練習
	七	國籍	分組練習
	八	複習1	複習1
	九	複習2	複習2
	十	職業	分組練習
	十一	興趣	分組練習
	十二	家人	分組練習
	十三	分組報告	分組報告
	十四	定冠詞	介紹名詞陰、陽性
	十五	名詞 動詞單、複數變化	動詞單、複數變化
	十六	複習3	複習定冠詞、名詞
	十七	複習4	複習
	十八	分組報告	單詞片語編故事
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	小考(分組報告) 50% 期中測驗、期末測驗50%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 你可以活得更健康		
	英文名稱： Approach To Health		
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：	生命、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, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	團隊合作, 規劃分工, 互助合作, 問題解決,		
學習目標：	1.破除「瘦即是美」的錯誤觀念，讓學生瞭解何謂健康體位並努力促使自己邁向健康體位，對自己更有信心。 2.讓學生瞭解日常所愛食用食物其營養成份且能規劃出對自己更健康的食物，並探討學校社區附近餐飲店所販售食物的營養價值。 3.讓學生能明確說出有那些減重或增重的方式，並能說出這些方法那些是正確，那些會對身體造成傷害。 4.瞭解有那些運動可以減少體內脂肪，並實際能操作。 5.實際帶領學生運動，並鼓勵學生養成的運動習慣，培養學生的健康行為、提升自我效能，並展現出對自身健康有益的行動力。 6.評估運動風險，維護安全的運動情境。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	1.課程簡介 2.相見歡(熱身+認識同學以利分組) 3.教導學生使用平版
	二	健康體位大作戰	1.檢測學生身高、體重、BMI(及分析)、腰圍、臀圍(腰臀比)、血壓、體脂率(及分析) 基礎代謝… 2.討論測量所得數據代表何意義，並與同學互相討論。 3.講解各數據代表的意義，並請學生訂定健康生活目標。 4.觀念澄清：建立健康體位的觀念，呈現媒體所塑造出來的「瘦即是美」並不是唯一真理。
	三	健康體位大作戰	1.檢測學生身高、體重、BMI(及分析)、腰圍、臀圍(腰臀比)、血壓、體脂率(及分析) 基礎代謝… 2.討論測量所得數據代表何意義，並與同學互相討論。 3.講解各數據代表的意義，並請學生訂定健康生活目標。 4.觀念澄清：建立健康體位的觀念，呈現媒體所塑造出來的「瘦即是美」並不是唯一真理。
	四	健康體位大作戰	1.檢測學生身高、體重、BMI(及分析)、腰圍、臀圍(腰臀比)、血壓、體脂率(及分析) 基礎代謝… 2.討論測量所得數據代表何意義，並與同學互相討論。 3.講解各數據代表的意義，並請學生訂定健康生活目標。 4.觀念澄清：建立健康體位的觀念，呈現媒體所塑造出來的「瘦即是美」並不是唯一真理。
	五	健康體位大作戰	1.檢測學生身高、體重、BMI(及分析)、腰圍、臀圍(腰臀比)、血壓、體脂率(及分析) 基礎代謝… 2.討論測量所得數據代表何意義，並與同學互相討論。 3.講解各數據代表的意義，並請學生訂定健康生活目標。 4.觀念澄清：建立健康體位的觀念，呈現媒體所塑造出來的「瘦即是美」並不是唯一真理。
	六	健康飲食 大作戰	分析日常生活飲食卡路里(各種食物的卡路里)
	七	健康飲食 大作戰	健康餐點的設計
	八	健康飲食 大作戰	危險的夜市小吃
	九	雕塑身形 大體驗	1.高中生常用那些減重、增重方法 2.各種減重、增重方法的效果及負作用 3.實際的減重、增重案例(知名人士) 。

	十	雕塑身形 大體驗	雕塑小腿、大腿、手臂、肚子…的運動。
	十一	雕塑身形 大體驗	瑜伽--我和自己有個約會。 1.簡介-對瑜伽的認知 2.呼吸-簡單呼吸法介紹(呼吸法練習) 3.和身體交流-雕塑體式和每天都可以做的體式 4.瑜珈即生活-分享、討論
	十二	雕塑身形 大體驗	按壓那些穴位可以減少食慾、促進腸胃蠕動、減重、增重。
	十三	走出教室	高中生運動注意事項
	十四	走出教室	1.戶外運動：「快走」應注意事項 2.運動前、後的熱身運動
	十五	走出教室	騎動人生Ⅰ
	十六	走出教室	騎動人生Ⅱ
	十七	走出教室	健身房器材使用
	十八	成果發表	成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.健康體位大作戰學習單10% 2.學生是否能夠搜尋到正確知識10% 3.口頭報告20% 4.學生上課是否認真參與活動20% 5.團體合作情形10% 6.同學參與討論情況 20% 7.能認真聽講，且確實操作10%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

<table>
<tr><td>課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 我們與正義的距離-定紛止爭</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">英文名稱： Our distance from justice- Settle disputes</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">一上、一下</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">通識性課程</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">法治</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">跨校協同</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">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,</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,</td></tr>
<tr><td colspan="3">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,</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">團隊合作, 形成共識, 互助合作, 自我管理, 問題解決, 社會關懷, 他者關懷,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">藉由高中學生日常所可能涉及之紛爭，與以南港為地緣出發的工程案例，帶出學生對紛爭與正義的想像。並以淺顯易懂的法律倫理學角度切入，使學生從不同法律人的倫理規範學說和實務，思索自身與正義的距離，適性試探。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>何謂「紛爭」</td><td>學校、社區、打工等紛爭案例，嘗試找出紛爭的爭點與可能涉及的解決途徑。(繪出紛爭心智圖)</td></tr>
<tr><td>二</td><td>「止爭」</td><td>依據紛爭心智圖，同學分組分享，並紀錄組內每位同學的發言內容。教師介紹止爭的方式後，再請同學作第二輪的組內分享。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>如何止爭</td><td>教師介紹不同的止爭方式。(民事、刑事、行政、和解、調解)</td></tr>
<tr><td>四</td><td>法律倫理學</td><td>法律人之社會責任、法律倫理學概述</td></tr>
<tr><td>五</td><td>如果我是?</td><td>透過實際社會事件，請各組選擇自己要扮演的角色，並說明選擇的原因。(角色有：律師、檢察官、被告、被害人)</td></tr>
<tr><td>六</td><td>律師倫理</td><td>律師與委任人之倫理規範、律師懲戒</td></tr>
<tr><td>七</td><td>正義的想像(1)</td><td>律師現身說法與分享實務經驗</td></tr>
<tr><td>八</td><td>檢察官倫理</td><td>檢察官地位與特性、檢察官執行職務之倫理規範</td></tr>
<tr><td>九</td><td>正義的想像(2)</td><td>檢察官現身說法與從檢察實務分享正義</td></tr>
<tr><td>十</td><td>南港的難題(1)</td><td>南港區公共工程所引發之紛爭實例介紹</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>南港的難題(2)</td><td>南港區公共工程所引發之紛爭實例介紹</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>仲裁</td><td>國內仲裁機構介紹、仲裁協會介紹、仲裁庭介紹</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>模擬仲裁庭</td><td>由同學依據模擬仲裁庭劇本，畫出心中的仲裁庭</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>正義的想像(3)</td><td>實際擔任中華民國仲裁人現身說法。</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>勞動紛爭</td><td>學生打工所須知曉的勞動權益與可能遭遇的勞資紛爭。透過心智圖軟體繪出打工紛爭的想像。</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>你所不知道的勞動(1)</td><td>教師介紹我國如遭遇勞資紛爭，可嘗試的不同解決管道。</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>你所不知道的勞動(2)</td><td>留法教授帶同學瞭解不同與我國的勞動權概念。</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>你與正義的距離</td><td>教師總結本學期課程內容，並請同學自身、小組分享，嘗試比較自己目前所認為的定紛止爭。</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">課堂作業50%、小組互動30%、上課表現20%</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。</td></tr>
</table>

【備查版】

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/科目統整		
議題融入：	資訊、國際教育		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	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：	形成共識, 分析與定義問題,		
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	內容綱要
	一	課程介紹大綱	1.介紹課程任務 2.數學建模 3.使用軟體及研究方法-系統動力學
	二	數學建模基礎模型1	系統基模1-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	三	數學建模基礎模型2	系統基模2-目標趨近之因果循環圖及動態模擬
	四	數學建模基礎模型3	系統基模3-成長上限之因果循環圖及動態模擬
	五	數學建模基礎模型4	系統基模4-目標侵蝕之因果循環圖及動態模擬
	六	數學建模基礎模型5	系統基模5-消長競爭之因果循環圖及動態模擬
	七	小論文格式介紹	小論文撰寫方式介紹、分組討論確認題目及文獻查 找
	八	期中進度報告	報告小論文相關進度
	九	數學建模基礎模型6	系統基模6-成長與投資不足案例之因果循環圖及動態模擬
	十	數學建模基礎模型7	系統基模7-飲鴆止渴之因果循環圖及動態模擬
	十一	數學建模基礎模型8	系統基模8-富者越富之因果循環圖及動態模擬
	十二	數學建模基礎模型9	系統基模9-升高競爭之因果循環圖及動態模擬
	十三	數學建模基礎模型10	系統基模10-公地悲劇之因果循環圖及動態模擬
	十四	數學建模實例介紹1	轉移矩陣介紹-以人口轉移之案例為例
	十五	數學建模實例介紹2	SDG15 陸地生態介紹-以森林中的野鹿與狼群為例
	十六	小組討論	期末報告前準備
	十七	期末報告1	進行期末報告
	十八	期末報告2 及成績結 算	進行期末報告及確認投稿前準備
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.系統基模學習單60%(每份6%) 2.期中小論文初稿10% 3.期末報告10% 4.期末小論文檔案20%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 系統思考與動態模擬		
	英文名稱： Systematic Thinking and Dynamic Simulation		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	環境、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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	形成共識, 分析與定義問題,		
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹大綱	介紹課程任務、數學建模、使用軟體及研究方法-系統動力學
	二	數學建模基礎模型1	系統基模1-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	三	數學建模基礎模型2	系統基模2-目標趨近之因果循環圖及動態模擬
	四	數學建模基礎模型3	系統基模3-成長上限之因果循環圖及動態模擬
	五	數學建模基礎模型4	系統基模4-目標侵蝕之因果循環圖及動態模擬
	六	數學建模基礎模型5	系統基模5-消長競爭之因果循環圖及動態模擬
	七	小論文格式介紹	小論文撰寫方式介紹、分組討論確認題目及文獻查找
	八	期中進度報告	報告小論文相關進度
	九	數學建模基礎模型6	系統基模6-成長與投資不足案例之因果循環圖及動態模擬
	十	數學建模基礎模型7	系統基模7-飲鴆止渴之因果循環圖及動態模擬
	十一	數學建模基礎模型8	系統基模8-富者越富之因果循環圖及動態模擬
	十二	數學建模基礎模型9	系統基模9-升高競爭之因果循環圖及動態模擬
	十三	數學建模基礎模型10	系統基模10-公地悲劇之因果循環圖及動態模擬
	十四	數學建模實例介紹1	轉移矩陣介紹-以人口轉移之案例為例
	十五	數學建模實例介紹2	SDG15 陸地生態介紹-以森林中的野鹿與狼群為例
	十六	小組討論	期末報告前準備
	十七	小組報告1	進行小組報告
	十八	小組報告2及成績結算	進行期末報告及確認投稿前準備
	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：	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。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。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 角色登入中：故事正在上演		
	英文名稱： Becoming the Character: The Story Begins		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	生命、生涯規劃、多元文化、閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，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：	團隊合作，形成共識，規劃分工，互助合作，自我發展，生涯規劃，藝術涵養，問題解決，評價結果，成果發表，		
學習目標：	1.培養表演表達能力：學生能透過基礎演員訓練、肢體開發、聲音表達與即興練習，增進身體覺察、舞台專注力與表演自信。 2.提升文本與影像分析能力：學生能認識戲劇文本與影像敘事的基本結構，理解角色動機、衝突、情境與主題，並能初步分析劇本或電影片段中的表演與敘事方式。 3.發展故事創作與舞台呈現能力：學生能運用角色設定、情節發展與衝突設計等概念，與同儕合作完成小型表演作品，並能說明創作理念與表演選擇。 4.探索表演藝術相關發展方向：學生能初步認識表演、戲劇、劇場、舞蹈、影像、傳播等相關領域，整理個人學習歷程，並練習表達自己的學習動機與創作經驗。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程導入：角色登入中——認識課程與表演藝術路徑	課程說明、課堂進行方式與期末成果介紹；學生興趣與經驗盤點；表演、戲劇、劇場、舞蹈、影像與傳播等相關大學科系簡介。
	二	表演基礎一：身體覺察與舞台專注	暖身、呼吸、重心、空間行走、舞台專注力訓練。
	三	表演基礎二：肢體開發與非語言表達	肢體造型、速度、力量、節奏、空間層次；以身體建立畫面。
	四	表演基礎三：聲音、情緒與角色狀態	聲音投射、語氣變化、情緒轉換、角色狀態練習。
	五	即興與合作：從反應到創作	即興表演、Yes, and、角色關係、情境建立、團隊默契。
	六	戲劇文本入門：衝突、角色與情境	劇本基本元素：人物、目標、阻礙、衝突、轉折、場景。
	七	莎士比亞劇作導讀一：故事、時代與人物	認識莎士比亞劇場、悲劇與喜劇概念、經典片段導讀。
	八	莎士比亞劇作導讀二：經典片段分析	以《羅密歐與茱麗葉》為例，分析角色動機、語言節奏與衝突。
	九	莎劇現代化：古典文本如何重新詮釋？	比較舞台版、電影版或現代改編版本，討論文本轉譯。
	十	英雄旅程與故事結構	介紹坎貝爾英雄旅程、角色召喚、試煉、轉化與回歸；連結電影與戲劇敘事。
	十一	電影文本分析一：劇情片中的表演與敘事	分析劇情片片段中的角色目標、場面調度、表演節奏與情緒推進。
	十二	電影文本分析二：紀錄片與真實表演	討論紀錄片中的真實、選擇、鏡頭倫理與人物呈現。
	十三	電影文本分析三：實驗片與非傳統敘事	認識非線性敘事、聲音、身體、影像符號與抽象表現。
	十四	劇本創作一：從生活經驗到舞台事件	發想題材、建立角色、設定場景、設計衝突；從個人經驗轉化為表演素材。 ※完成短劇大綱。
	十五	劇本創作二：對白、場景與節奏	對白功能、潛台詞、場景推進、角色目標；小組劇本初稿工作坊。 ※完成小組短劇初稿。

【備查版】

	十六	排練工作坊：從文本到舞台	分場排練、走位、節奏、角色修正、教師與同儕回饋。 ※第一次排練呈現。
	十七	成果呈現：小型表演作品發表	小組呈現原創短劇、改編片段、肢體劇場或跨媒材作品。 ※期末表演呈現。
	十八	回饋、反思與升學整理	同儕回饋、個人反思、學習歷程整理、表演藝術相關科系申請經驗與面試表述練習。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與與活動表現 40% 課堂出席、活動投入、肢體與聲音練習、即興活動、小組合作與討論參與。 學習歷程與課堂紀錄 30% 文本或影像觀察紀錄、角色分析、創作發想、課堂反思與學習單完成情形。 期末小組成果呈現 30% 小組短劇、改編片段、肢體表演、影像結合表演或其他形式之期末呈現，包含創作理念與團隊合作表現。		
備註：	此為學期課程 1. 專科教室內禁止飲食，僅接受白開水。 2. 表演基礎課程請著適合活動之寬鬆服裝。 3. 個人作業遲交分數打七折。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 走過文學的時光長廊	
	英文名稱： Classical Chinese 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：	閱讀素養	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	團隊合作, 自我發展, 藝術涵養, 問題解決, 分析與定義問題, 社會關懷, 道德與議題思辨, 國際溝通, 文化介紹,	
學習目標：	1. 本課程讓學生徜徉在古典文學中，給予學生閱讀古文的關鍵密碼，培養關鍵閱讀力。 2. 讓閱讀文言文篇章，不再如閱讀一本文字天書。 3. 讓閱讀古典文學，不再像進入一座文字迷宮。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	奇幻志怪	選讀山海經、聊齋等書籍的篇章，以了解古代的神話、志怪小說
二	奇幻志怪	選讀山海經、聊齋等書籍的篇章，以了解古代的神話、志怪小說
三	奇幻志怪	選讀山海經、聊齋等書籍的篇章，以了解古代的神話、志怪小說
四	勵志哲理	選讀貶謫文學，以了解古代文人的處逆之道
五	勵志哲理	選讀貶謫文學，以了解古代文人的處逆之道
六	勵志哲理	選讀貶謫文學，以了解古代文人的處逆之道
七	飲食文學	選讀有關飲食題材的作品，以了解古代的飲食文化
八	飲食文學	選讀有關飲食題材的作品，以了解古代的飲食文化
九	飲食文學	選讀有關飲食題材的作品，以了解古代的飲食文化
十	期中評量	期中評量
十一	旅行人文	選讀古代記遊作品，以了解古代各地的山川景物、風土人情與作者的情思、見解
十二	旅行人文	選讀古代記遊作品，以了解古代各地的山川景物、風土人情與作者的情思、見解
十三	旅行人文	選讀古代記遊作品，以了解古代各地的山川景物、風土人情與作者的情思、見解
十四	科普	選讀夢溪筆談、天工開物等書籍的篇章，以了解古代的自然科學技術的發展
十五	科普	選讀夢溪筆談、天工開物等書籍的篇章，以了解古代的自然科學技術的發展
十六	美學探究	選讀閒情偶記、紅樓夢等書籍的篇章，以了解明清時期的生活美學
十七	美學探究	選讀閒情偶記、紅樓夢等書籍的篇章，以了解明清時期的生活美學
十八	期末評量	期末評量
十九		
二十		
二十一		

【備查版】

	二十二		
學習評量：	小組簡報50%、個人作業 50%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 走讀生活的況味		
	英文名稱： Reading 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：	閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	自我發展, 藝術涵養, 問題解決, 分析與定義問題, 社會關懷, 道德與議題思辨, 國際理解 , 文化介紹,		
學習目標：	國文，不是背誦式學習;文學，不是文青的專利。 本課程讓學生徜徉在現代文學中，讓閱讀與現代生活經驗連結，輕鬆解答學測文學、數學及科學閱讀題目，培養關鍵閱讀力。		

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	親情素描本	文本：陳芳明〈相逢有樂町〉 活動：家族史
	二	親情素描本	文本：陳芳明〈相逢有樂町〉 活動：家族史
	三	親情素描本	文本：陳芳明〈相逢有樂町〉 活動：家族史
	四	上菜-挑動舌尖上的味蕾	文本：韓良露〈臺北美食記憶地圖〉 活動：臺北美食地圖
	五	上菜-挑動舌尖上的味蕾	文本：韓良露〈臺北美食記憶地圖〉 活動：臺北美食地圖
	六	上菜-挑動舌尖上的味蕾	文本：韓良露〈臺北美食記憶地圖〉 活動：臺北美食地圖
	七	旅行-出發打卡去	文本：劉克襄《十一元鐵道之旅》 活動：小站風情海報設計
	八	旅行-出發打卡去	文本：劉克襄《十一元鐵道之旅》 活動：小站風情海報設計
	九	旅行-出發打卡去	文本：劉克襄《十一元鐵道之旅》 活動：小站風情海報設計
	十	期中評量	期中評量
	十一	萬物生態	文本：吳明益《迷蝶誌》 活動：自然書寫
	十二	萬物生態	文本：吳明益《迷蝶誌》 活動：自然書寫
	十三	萬物生態	文本：吳明益《迷蝶誌》 活動：自然書寫
	十四	科學探究	文本：羅青〈茶杯定理・定理一〉 活動：符號變奏曲
	十五	科學探究	文本：羅青〈茶杯定理・定理一〉 活動：符號變奏曲
	十六	藝術探究	文本：蔣勳〈方官耳墜〉 活動：人物繪製
	十七	藝術探究	文本：蔣勳〈方官耳墜〉 活動：人物繪製
	十八	期末評量	期末評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	小組簡報50%、個人作業50%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 走讀淡水河～台北早期三市街（艋舺、大稻埕、城內）之旅	
	英文名稱： Exploring the Tamsui River—the early development of Monga，Twatutia，and Taipaksia	
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	戶外教育	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，	
	B溝通互動： 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：	團隊合作，規劃分工，互助合作，自我發展，藝術涵養，問題解決，分析與定義問題，成果發表，社會關懷，道德與議題思辨，他者關懷，國際溝通，國際理解 ，文化介紹，	
學習目標：	1.探索大台北的地理風貌與人文脈絡，培養其愛戀鄉土之情意，及規劃文化旅遊、製作旅遊繪本、撰寫旅遊小論文、拍攝導覽影片之能力。 2.踏查歷經300年歲月洗禮、迄今留存的艋舺、大稻埕等河港文化、廟堂建築、老街古巷、百年老店…遺跡， 與其國際接軌脈絡。既賦予在地旅遊深厚之文化底蘊，且使史地教學與常民生活無縫接軌。3.配合台北市政府打造無圍牆之「五大城市博物館園區：北投、大稻埕、艋舺、城中及城南」計劃，帶領學生實際走訪，以明瞭老城的產業活化、藝居共生歷程，並比較五大園區文化脈絡之異同。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 / 內容綱要
	一	旅遊通識 / 一. 開課動機；旅遊目的與意義 二. 拓展旅遊深度的原因與方法 三. 中華民國文化資產保存法 與 聯合國教科文組織UNESCO 登錄世界遺產之簡介 四. 領隊與導遊實務之比較
	二	旅遊小論文或旅遊繪本的製作 或導覽影片的拍攝 / 美術老師 教授風景寫生 與旅遊插畫技巧 （或生活科技老師教授影片拍攝技巧）
	三	旅遊小論文或旅遊繪本的製作 或導覽影片的拍攝 / 學長學姊 或優良作品觀摩 （小論文撰寫技巧，已於高一專題研究課程中教授）
	四	在地旅遊中的地景探索 （地理科） / 一. 從陽明校園生態看台北 二. 基隆河變遷與台北盆地自然環境
	五	在地旅遊中的地景探索 / 三.淡水河水系自然與人文景觀變遷 四.【看見台灣】或 其他淡水河水系影片欣賞
	六	在地旅遊中的地景探索 / 一. 台灣社會經濟變遷史（清領、日治以迄當代之觀光旅遊 簡史） 二. 台灣建築藝術發展史（清領、日治以迄當代之建築流變 簡史）
	七	在地旅遊中的地景探索 / 三. 台灣飲食風尚史（清領、日治以迄當代之飲食風尚流變 簡史） 四. 淡水河畔 台北早期三市街之起落與比較
	八	校外教學活動 （一） / 基隆河Ubike行旅
	九	閱讀艋舺 / 一.傳統寺廟與移墾社會、族群消長的關聯 二.剝皮寮歷史街區的沿革發展 三.欣賞傳統寺廟的經典之作：龍山寺建築之美
	十	校外教學活動 （二） / 艋舺老街踏查
	十一	實作課程 / 旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
	十二	閱讀大稻埕 / 一. 清季淡水開港，大稻埕與國際接軌的背景與茶香歲月之榮景 二. 1920年代大稻埕蓬勃發展之文化啟蒙運動的背景，及新美術、新音樂、新文學、新劇運動之發展脈絡 三. 日治時期都會男女衣著、髮型「多元混搭」現象的背景與情形 四. 感受大稻埕古今交錯、東西融合之建築類型與風格
	十三	校外教學活動（三） / 大稻埕老街踏查
	十四	實作課程 / 旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝

【備查版】

	十五	閱讀台北城	一.探討清代官方建築台北府城牆；而日治總督府拆除城牆的不同政治、經濟、社會…考量之原因。 二. 理解同樣做為政治中心所在的臺北城，從清末傳統式衙署府治，轉型到日治時期，與歐美同步之現代化都市機能的變遷趨勢，及其背後之意義。 三.釐清：清代台北城四周城牆→日治時期三線路→今日台北市四條幹道之沿革關係，並比較：日治時期，東三線、南三線、西三線、北三線 沿線建築機能之差異。 四.欣賞並比較：傳統閩南式廟宇屋樓與北方宮殿式建築，其在屋頂形式和等級上之區分。並明瞭歐洲古典建築的經典元素：列柱與圓頂等，何以成為日治官署建築首選的原因。
	十六	校外教活動（四）	台北府城（北門以迄中山堂或台博館）踏查
	十七	實作課程	旅遊小論文或旅遊繪本的製作或導覽影片的拍攝
	十八	回顧與前瞻	果發表會
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1旅遊專題小論文的撰寫，或旅遊繪本的製作，或導覽影片的拍攝（占總成績之60%） 2.校外教學：三市街（艋舺、大稻埕、城內）與基隆河踏查活動之 參與程度與紀律表現（占總成績之20%） 3.學習單與小組分工合作情形（占總成績之10%） 4.旅遊達人、學者專家蒞校演講之互動情形（占總成績之10%）		
備註：	本多元選修課程規劃表，為實際運作過之課程，故可視開課教師意願，與開課年級時段，彈性微調而成二至三科跨科或跨領域課程，或歷史科單科課程 。 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 和你一起分享		
	英文名稱： Sharing with You		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	性別平等、環境、生命、家庭教育、多元文化		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	互助合作, 藝術涵養, 成果發表, 他者關懷, 服務實踐, 文化介紹,		
學習目標：	透過本課程學習， 1. 讓學生了解自己在台灣在學校有那些學習資源，並檢視自己有那些能力。 2. 進而關心他國的學校教育有那些缺乏並思考自己能做甚麼。 3. 將自己的所學所能分享給有需要的人並能肯定自己。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹本課程的目標及課程內容並分組
	二	老師分享	1. 東南亞各國的教育環境(C3) 2. 分享目前有那些團體在關懷做那些事(G2)
	三	分組討論	1. 討論出自己有那些能力可以分享想給他人 2. 上台和全班分享(G3)
	四	討論及規劃	1. 規劃出自己想要和他人分享的作品及製作方式 2. 寫出計劃書(分享方式及地點)(D2)
	五	分享計劃書	請各組分享自己的企畫書(D2)
	六	討論籌經費	討論出用那些方式籌經費(A3)
	七	食譜討論	學習找到適當的食譜,以達成自我所設定的目標
	八	製作實務	跟著食譜做出想要的美食(G3)
	九	認識包裝	包裝後討論如何行銷(F2)
	十	義賣	在校園義賣(G2)
	十一	認識水彩	認識水彩的畫法(E4)
	十二	色彩訓練	混色訓練(E4) 彩度訓練(E4)
	十三	色彩訓練	明度訓練(E4)
	十四	創作	水彩平面創作(B3)
	十五	演練	學生上台演練如何教學(F4)
	十六	行前規劃	順活動當天的流程
	十七	活動	找育幼院或安養院演練(F4)
	十八	整理學習檔案	這學期的經驗整理 並製作檔案
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂參與、出缺席30%， 2.計劃書30%，含作品設計理念與使用技法之闡述 3.實作發表與互評40%，含口頭報告作品、同學互評		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 弦外之音---物理與音樂的共鳴		
	英文名稱： between the lines----The resonance of physics and music		
授課年段：	一上、一下、三上、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：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	藝術涵養, 設計方法,		
學習目標：	1.本課程以能對聲音實驗設備結構的了解(T)、實驗設備的裝置(E)、誤差的評估(M)呈現聲音科學(S)與音樂藝術(A)的和諧、共鳴。提供學生們一個學校沒有的適性、動手操作、專題式的課程。 2. 以開放性探索實作、創新思考及跨域整合教學理念設計課程，提升學生知能，培養跨領域能力。 3.透過實驗操作學習科學知識並培養學生實驗操作能力。 4.以科學、藝術及人文的結合培養學生對社會的關懷，同時增進人文素養。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	聲音、音樂 - 只是單純耳朵的感官刺激? 了解聲音跟音樂背後的科學如何產生音樂的美感?	課程概要 • 讓學員了解學會物理對樂器學習上會有何幫助? • 學生分享學習樂器的"甘苦談"
	二	牛頓運動定律、週期性運動 了解簡諧運動、阻尼振盪、強制振盪、共振現象、耦合振盪到彈性波	• 牛頓最在意的物理實驗：聲速的測量實驗 • 單擺實驗 • 諧振運動實驗 • 耦合擺實驗 • 藉親自操作使學生理解誤差評估在實驗分析中的重要性
	三	牛頓運動定律、週期性運動 了解簡諧運動、阻尼振盪、強制振盪、共振現象、耦合振盪到彈性波	• 牛頓最在意的物理實驗：聲速的測量實驗 • 單擺實驗 • 諧振運動實驗 • 耦合擺實驗 • 藉親自操作使學生理解誤差評估在實驗分析中的重要性
	四	波的現象	• 繩波實驗 • 駐波 • 二維駐波
	五	波的現象	• 繩波實驗 • 駐波 • 二維駐波
	六	聲波	• 電腦化氣柱共鳴管測量聲速 • 拍音 • 音叉與共鳴 • 聲波擊碎酒杯實驗 • 基頻與泛音 • 都普勒效應 • 讓學生討論曾經在日常生活中觀察過的波現象
	七	聲波	• 電腦化氣柱共鳴管測量聲速 • 拍音 • 音叉與共鳴 • 聲波擊碎酒杯實驗

			• 基頻與泛音 • 都普勒效應 • 讓學生討論曾經在日常生活中觀察過的波現象
	八	「我為琴狂」影片欣賞	• 鋼琴調音師與鋼琴家音 • 鋼琴調音 • 學生分享影片觀後心得
	九	樂器發聲的物理（弦樂器）	• 純音與噪音 • 弦樂器的發聲 • 樂器的頻譜 • 解剖樂器瞭解其構造(鋼琴內部構造剖析) • 弦樂器的演奏演示
	十	樂器發聲的物理(管樂器)	• 管樂器的發聲 • 解剖樂器瞭解其構造 • 管樂器的演奏演示
	十一	自製簡單樂器	• 簡單樂器製作及分享 • 運用分析軟體為自製的樂器調音 • 分組成果發表 • 讓學生討論自製樂器局限性的成因
	十二	自製簡單樂器	• 簡單樂器製作及分享 • 運用分析軟體為自製的樂器調音 • 分組成果發表 • 讓學生討論自製樂器局限性的成因
	十三	參觀音樂體驗館	• 參觀東和音樂體驗館 • 了解音樂相關行業的經營管理及蛻變轉型。
	十四	樂律 和諧音程、不和諧音程 音樂的調性	• 純律及平均律 • 克卜勒行星定律及和諧論 • 天體運行的樂音
	十五	聲音的保存科技	• 自製愛迪生的留聲機 • 構想規劃及評估
	十六	聲音的保存科技	• 自製愛迪生的留聲機 • 構想規劃及評估
	十七	航海家1, 2攜帶的黃金唱片	航海家1, 2攜帶的黃金唱片 • 用音樂與外太空智慧生命交流:星際"瓶中信" • 藉討論讓學生提出自己版本的"黃金唱片"
	十八	課程回顧與展望	• 心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	實驗筆記(15%)、報告(30%)，上傳實驗過程之錄影(15%)，DIY實做(20%)，討論參與(20%)		
備註：	本課程為學生至科教館上課。		

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：	自我發展, 生涯規劃, 道德與議題思辨,	
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，再進一步討論各面項的性別議題，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	內容綱要
一	課程進行方式介紹	1.課程進行方式介紹 2.主題內容說明及參考資料 3.課程評量方式
二	情感互動關係的探討-跟騷是什麼1	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。
三	情感互動關係的探討-跟騷是什麼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。
四	情感關係中常見迷思-追求篇	1.搭訕、追求、交友(軟體)的迷思 2.追求，要的是心思，不是迷思
五	情感關係中常見迷思-交往篇	1.擇偶條件上的選擇與愛情價值觀 2.約會交往時的互動模式 3.衝突與互動溝通上的處理型態
六	情感關係中常見迷思-分手篇	1.分手可能出現的反應 2.分手的四階段 3.如何面對與照顧分手的自己
七	你的浪漫其實不浪漫？-NG情感行為研究1	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

【備查版】

		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	1.性別與自我認同 2.社會性別、性傾向& “正常的”性? 3.標籤化/污名化的性認同 4.改變中的性認同
十	同性平權2	1.性別的自我認同如何透過社會化影響社會結構 2. 臺灣的同性戀發展-過去 3.臺灣的同性戀發展-現在 4. 臺灣的性別議題發展-未來
十一	跨性別平權1	1.跨性別男性 2.跨性別女性 3. 非二元性別者 4.偽娘
十二	跨性別平權2	1. 跨性別男性 2.跨性別女性 3.非二元性別者 4.偽娘
十三	單身者歧視與不公1	1.何謂單身? 2. 單身不福利 3. 因為你單身，所以…… 4.社會性的歧視與制度性的歧視
十四	單身者歧視與不公2	1.何謂單身? 2. 單身不福利 3.因為你單身，所以…… 4.社會性的歧視與制度性的歧視
十五	習俗文化看性別1	1.結婚 2. 生育 3. 喪禮祭祀 4.生活習俗、年節習俗
十六	習俗文化看性別2	1. 媒體的塑造 2. 音樂歌曲 3. 戲劇動漫 4. 流量密碼
十七	身心障礙者的性別議題	1.會不會對性/愛情產生好奇?? 2.各種需求與無障礙者有沒有差異? 3.不同障礙類型-->理解與學習困難 4.障礙者的照顧者不具相關知能 5. 社會的忽略與迴避 6.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		

【備查版】

	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：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 法語		
	英文名稱： French		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	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, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自我發展, 國際溝通, 國際理解 , 文化介紹, 禮儀實踐,		
學習目標：	認識基礎法文與培養法語溝通的基礎能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	法語字母	字頭發音常用語
	二	基本問候對話	招呼語
	三	名字/國籍	各國說法
	四	年齡	1-30歲
	五	職業	士農工商
	六	法語歌曲 (1)	La Seine
	七	法語歌曲 (2)	La Seine
	八	喜好的休閒活動(一)	室內活動
	九	喜好的休閒活動(二)	戶外活動
	十	製造小海報	介紹自己
	十一	十二月份/生日/星座(一)	十二月份/生日/星座(一)
	十二	十二月份/生日/星座(二)	十二月份/生日/星座(二)
	十三	法語歌曲 教學	Le Temps des Cathédrales（大教堂時代）文化介紹 : Notre-Dame de Paris（巴黎聖母院）
	十四	彩繪景點	法國巴黎艾菲爾塔
	十五	否定句型	否定句型
	十六	第一組動詞變化(一)	第一組動詞變化(一)
	十七	第一組動詞變化(二)	第一組動詞變化(二)
	十八	總複習:期末口頭、筆試	總複習:期末口頭、筆試
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一 學習態度,積極性及出席率佔50% 二平時口語會話練習佔20% 三 作業提出20% 四 分組活動發表10%		
備註：	此課程為學期課程，提供學生跑班選修		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 社會科學研究入門與應用		
	英文名稱： Introduction to Social Science		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	人權、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： 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：	自我發展, 分析與定義問題, 成果發表, 社會關懷, 道德與議題思辨,		
學習目標：	1. 使同學具備社會科學研究方法之基礎概念及能力 2. 使同學初步認識社會科學學科，並進行跨領域對話 3. 培養同學具備社會科學研究方法之邏輯思維及概念 4. 使同學具備質化與量化研究之基礎概念與知識 5. 激發同學對於社會科學研究之興趣		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程進行以及評量方式介紹
	二	社會科學的基礎知識	認識社會科學的基礎以及研究的目的
	三	研究倫理	認識社會科學研究之倫理，並提供實際倫理研究爭議案例
	四	社會科學學科簡介一： 政治學	相關研究案例分享
	五	社會科學學科簡介二： 經濟學	相關研究案例分享
	六	社會科學學科簡介三： 社會學	相關研究案例分享
	七	社會科學學科簡介四： 民族學	民族學介紹與相關研究案例分享
	八	質化研究導論	質化研究入門導論
	九	田野步驟與方法	認識進入田野前的準備以及進入田野的四個階段
	十	訪談注意事項	了解訪談前所需要的準備以及訪談中可能會遇到的困境與解方
	十一	質化研究實作	質化研究課程作業發表及討論
	十二	量化研究導論	量化研究入門導論
	十三	統計學基本概念	了解統計學基本概念與知識
	十四	問卷設計與實務	了解問卷設計基本概念與知識
	十五	量化研究實作	量化研究課程作業發表及討論
	十六	期末報告準備	期末報告準備
	十七	期末報告一	發想研究題目，並運用課堂所學設計研究方案
	十八	期末報告二	發想研究題目，並運用課堂所學設計研究方案
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現30% 課堂作業40% 期末報告30%		
備註：	此課程為高中跨校網路選修。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 社會議題探討與分析方法應用		
	英文名稱： Research and Practice in Social Problems		
授課年段：	一上、一下、二下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	性別平等、品德、生命、資訊、家庭教育、閱讀素養、國際教育		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	形成共識, 自我反省, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表, 道德與議題思辨, 他者關懷,		
學習目標：	成為能發現並界定問題，會進行觀察與蒐集資料分析，並論述自己的主張，並能提出合理的論證，及反思回饋的公民。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程進行方式介紹	1. 課程進行方式介紹。 2. 主題內容說明及參考資料。 3. 課程評量方式。
	二	主題 1-性別意 識的基礎知識	根據前一週的成果為基礎,完成以下目標 1.該事件中目前為止所學過的社會科學知識相關的 核心概念有那些,請學生列出並說明理由。讓學生 從課綱中的學習內容說明中找尋。 2.確認那些社會科學知識是可能可以拿來分析該事 件的,那些是較不適合的。 依前例: 同學 B 選擇較為適合。 3.以本次課程內容作為觀察與蒐集資料依據
	三	主題 1-性別意 識的基礎知識	根據前一週的成果為基礎，完成以下目標： 1. 該事件中目前為止所學過的公民知識相關的核心概念有那些，請學生列出並說明理由。讓學生從課綱中的學習內容說明中找尋。例如：同學A選擇，公 Bi-V-2 為什麼罪刑法定主義是刑法的最高原則？有哪些重要內涵？同學B選擇，公 Cb-V-2 公共意見形成過程中，可能存在哪些媒體近用與媒體再現(可包括族群、性別、性傾向或身心障礙等群體之再現)的不平等？ 2. 確認那些公民知識是可能可以拿來分析該事件的，那些是較不適合的。 依前例：同學B選擇較為適合。 3. 以本次課程內容作
	四	主題 2-性別事 件探討(性騷擾 與性犯罪)	1.本週學生活動重點: 依照前次課程所確定將運用 知識做相關資料的蒐集,並用以解釋相關本事件。 2.本週學生應完成目標: (1)做到善用多種策略蒐集相關資料 資料分為第一手資料(初級資料)與二手資料(次級資 料),前者類似別人所沒有的獨家報導,後者是指一 般的公開性資料——已經在市場上披露過的資料。 第一手資料珍貴有價值,二手資料經有效的規整分

【備查版】

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

【備查版】

			心,設定為「高中生如何面對事件的爭議浪潮,讓自己成為有辨別力的高中生」為基礎,而非進行專 業政策探究及法令規畫 2.本週活動重點: (A)教學者先提供基礎知識, 提供學生先備能力。 (B)請學生整理目前各種媒體上足以說明該社會議題 的現象 及其成因之內容。 例如: 傳統新聞媒體, 網路論壇,新媒體,網紅,社群媒體等,大眾在訊息接收傳遞會使用的皆可以 算入。 3.本周學生應完成目標: 整理目前事件中各方利害關係者的角色及責任,並 請說明各利害關係人社會生活相課題及其影響 (A)該事件所面對的利害關係人有那些?例如:事件 當事人,當事人周邊的人,完全非事件當事人但受到事件直接影響的人,受到間接影響的人。(畫出相 關人員的關聯圖) (B)瞭解利害關係人所在意的是甚麼。例如:當事人 的直接利益與間接利益是什麼,以「所受損害,所失利益」 為標準。 (C)瞭解每一位利害關係人在這次決策的影響/被影 響程度 寫成利害關係表
九	主題 4-情感關 係的探討		根據前一週的成果為基礎,完成以下目標1.該事件中目前為止所學過的社會科學知識相關的 核心概念有那些,請學生列出並說明理由。讓學生 從課綱中的學習內容說明中找尋。 2.確認那些社會科學知識是可能可以拿來分析該事 件的,那些是較不適合的。 依前例: 同學 B 選擇較為適合。 3.以本次課程內容作為觀察與蒐集資料依據
十	主題 5-從習 俗、文化中省 思性別議題		1.本週學生活動重點: 依照課程所確定將運用知識 做相關資料的蒐集,並用以解釋相關本事件。 2.本週學生應完成目標: (1)做到善用多種策略蒐集相關資料 資料分為第一手資料(初級資料)與二手資料(次級資 料),前者類似別人所沒有的獨家報導,後者是指一 般的公開性資料——已經在市場上披露過的資料。 第一手資料珍貴有價值,二手資料經有效的規整分 析後也能具有一定的參考價值。 (2)能清楚說明該知識的內容 (3)知識內容與相關佐證資料運用於分析該事件,做 到論述自己的主張,並能提出合理的論證 。
十一	主題 5-從習 俗、文化中省 思性別議題		總結與反思: 該如何達到「如何面對社會重大事件 的爭議浪潮,讓自己成為有辨別力的公民」

【備查版】

			1.有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標, 怎麼做,如何做,有那些不容易的地方。 學生必須思考一個實際行動方案並加以執行,例如: 找到 1 位同學,進行對該議題在自己於本課程進行 中,所獲得的資料與已完成分析 進行對話,並寫下 紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變 2.有那些是大家認為願意維護重要的價值 分享每個同學的行動方案及執行結果,並統整全班 同學所認為共同認為願意維護重要的價值。
	十二	主題 6-性別與 媒體意象	1.本主題課程核心: 界定問題,將該主題的目的核 心,設定為「一個高中生如何面對社會重大事件的 爭議浪潮,讓自己成為有辨別力的高中生」為基礎,而非進行專業政策探究及法令規畫 2.本週活動重點: (A)教學者先提供基礎知識, 提供學生先備能力。 (B)請學生整理目前各種媒體上足以說明該社會議題 的現象 及其成因之內容。 例如: 傳統新聞媒體, 網路論壇,新媒體,網紅,社群媒體等,大眾在訊息接收傳遞會使用的皆可以 算入。 3.本周學生應完成目標: 整理目前事件中各方利害關係者的角色及責任,並 請說明各利害關係人社會生活相課題及其影響 (A)該事件所面對的利害關係人有那些?例如:事件 當事人,當事人周邊的人,完全非事件當事人但受到事件直接影響的人,受到間接影響的人。(畫出相 關人員的關聯圖) (B)瞭解利害關係人所在意的是甚麼。例如:當事人 的直接利益與間接利益是什麼,以「所受損害,所失利益」 為標準。 (C)瞭解每一位利害關係人在這次決策的影響/被影 響程度 寫成利害關係表
	十三	主題 6-性別與 媒體意象	根據前一週的成果為基礎,完成以下目標 1.該事件中目前為止所學過的社會科學知識相關的 核心概念有那些,請學生列出並說明理由。讓學生 從課綱中的學習內容說明中找尋。 2.確認那些社會科學知識是可能可以拿來分析該事 件的,那些是較不適合的。 依前例: 同學 B 選擇較為適合。 3.以本次課程內容作為觀察與蒐集資料依據
	十四	主題 7-身心障 礙者的性別議 題	1.本週學生活動重點: 依照前次課程所確定將運用 公社會科學知識做相關資料的蒐集,並用以解釋相

【備查版】

		關本事件。 2.本週學生應完成目標: (1)做到善用多種策略蒐集相關資料 資料分為第一手資料(初級資料)與二手資料(次級資 料),前者類似別人所沒有的獨家報導,後者是指一 般的公開性資料——已經在市場上披露過的資料。 第一手資料珍貴有價值,二手資料經有效的規整分 析後也能具有一定的參考價值。 (2)能清楚說明該知識的內容 (3)知識內容與相關佐證資料運用於分析該事件,做 到論述自己的主張,並能提出合理的論證 。
十五	主題 7-身心障 礙者的性別議 題	總結與反思:該如何達到「一個公民如何面對社會 重大事件的爭議浪潮,讓自己成為有辨別力的公民」 1.有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標, 怎麼做,如何做,有那些不容易的地方。 學生必須思考一個實際行動方案並加以執行,例如: 找到 1 位同學,進行對該議題在自己於本課程進行 中,所獲得的資料與已完成分析 進行對話,並寫下 紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變 2.有那些是大家認為願意維護重要的價值 分享每個同學的行動方案及執行結果,並統整全班 同學所認為共同認為願意維護重要的價值
十六	實際促成改變的行動規劃及 執行	1.有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標,怎麼做,如何做,有那些不容易的地方。 學生必須思考一個實際行動方案並加以執行,例如: 找到 1 位同學,進行對該議題在自己於本課程進行 中,所獲得的資料與已完成分析 進行對話,並寫下 紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變 2.有那些是大家認為願意維護重要的價值 分享每個同學的行動方案及執行結果,並統整全班 同學所認為共同認為願意維護重要的價值
十七	實際促成改變 的行動規劃及 執行	1.有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標, 怎麼做,如何做,有那些不容易的地方。 學生必須思考一個實際行動方案並加以執行,例如: 找到 1 位同學,進行對該議題在自己於本課程進行 中,所獲得的資料與已完成分析 進行對話,並寫下 紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變 2.有那些是大家認為願意維護重要的價值 分享每個同學的行動方案及執行結果,並統整全班 同學所認為共同認為願意維護重要的價值。

【備查版】

	十八	師生回饋	教學者與學生進行一對一回饋，教學者給予學生寫有學習評鑑的書面資料，150字。請學生提問或給予教學者回饋建議。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1學期作業60%(學期作業1 -30%;學期作業2 -30%) 2課堂練習32%(依上課進度進行練習,共4次練習)課堂練習1,2,3,4，各8% 3師生回饋8%-期末前給予填寫		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。 此課程為高中跨校網路選修。		

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 表達力		
	英文名稱： TEDxymsh		
授課年段：	一上、一下、三上、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：	校內跨科協同		
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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	規劃分工, 互助合作, 藝術涵養, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	1. 創造學習討論、學習聆聽的氛圍，培養學生透過後設認知進行對話的能力。 2. 訓練學生使用多平台之簡報製作技術，培養學生系統思考的能力。 3. 指定團體協作專題目標，培養學生協作與問題解決的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	建立雲端資料上傳媒介 自我介紹九宮格
	二	「聆聽與對話」	分組協作：聆聽、對話、溝通、合作。
	三	「聆聽與對話」	表達的4F結構
	四	「聆聽與對話」	PREP概念介紹與練習
	五	「聆聽與對話」	認識聆聽的四個等級
	六	組織與結構	二維文本分類、三維文本分類
	七	組織與結構	四維文本分類
	八	組織與結構	系統化思考一
	九	組織與結構	系統化思考二
	十	組織與結構	批判思考
	十一	組織與結構	批判思考
	十二	簡報製作	簡報框架
	十三	簡報製作	輔助軟體介紹
	十四	專案製作-人物訪談	採訪注意事項、擬定訪談計畫
	十五	專案製作-人物訪談	確認訪綱進行訪談
	十六	專案製作-人物訪談	製作人物介紹簡報
	十七	專案製作-人物訪談	進行訪談結果分析報告
	十八	回饋與反思	課程回顧與未來展望
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂學習單40% 2. 人物訪談報告40% 3. 課程參與紀錄20%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 表達的藝術	
	英文名稱： The Art of Presentation	
授課年段：	一上、一下、二下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	科技、資訊	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	團隊合作, 自我管理, 藝術涵養, 設計方法,	
學習目標：	1.實際運用說故事的秘訣及技巧，提升個人自信與表達能力。 2.學習嘗試簡報製作的概念與技巧，強化個人寫作與閱讀理解能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹與分組	閱讀理解文本資料
二	分組讀書會與說故事分享	閱讀理解文本資料
三	簡報軟體的介紹與操作	熟悉PREZI簡報軟體
四	小組說故事簡報製作	小組故事PPT製作
五	小組說故事簡報製作	小組故事PPT製作
六	小組說故事簡報分享	口語表達說故事
七	銘傳大學傳播學院參訪	認識口語表達與錄音錄影相關大學科系
八	朝會說故事分享練習Ⅰ	分組課堂練習、同學互評、老師講評
九	朝會說故事分享練習Ⅱ	分組課堂練習、同學互評、老師講評
十	個人即席演講Ⅰ	運用口語表達與簡報製作能力
十一	個人即席演講Ⅱ	運用口語表達與簡報製作能力
十二	廣播電台參訪體驗	認識口語表達與錄音錄影相關職場
十三	行銷簡報實作練習Ⅰ	分組實作行銷簡報設計
十四	行銷簡報實作練習Ⅱ	分組實作行銷簡報設計
十五	行銷簡報實作練習III	分組實作行銷簡報設計
十六	期末分組成果發表練習Ⅰ	分組課堂練習、同學互評、老師講評
十七	期末分組成果發表練習Ⅱ	分組課堂練習、同學互評、老師講評
十八	期末分組成果發表	大場成果發表、評審講評
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	一、實作評量: 1.個人口語表達表現(即席演講、朝會說故事) 20% 2.小組簡報製作作品(讀書會簡報) 30% 3.小組成果發表作品(百齡行銷簡報) 30% 二、其他評量： 1.學習態度(學生學習狀況與參與程度)5% 2.小組合作(小組分工合作情形)5% 3.參訪學習單10%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 金融科技初探	
	英文名稱： What is FinTech?	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	環境、法治、科技、資訊、能源、安全、防災	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	形成共識, 規劃分工, 自我管理, 分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,	
學習目標：	●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，瞭解金融科技已入於 日常生活中，加深學習效果。 ●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。 ●能夠掌握當前國際金融科技最新之實務脈動，分析並預測未來可發展 。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	科技演進史(1)	人類 生活史的 四次革命
	二	科技演進史(2)	新興科技產業、網路社群（社群商務)演進關係
	三	新興科技（1）	初探何謂生物辨識、雲端服務概念介紹與活實例連結
	四	新興科技（2）	初探何謂行動通訊與生活實例連結
	五	新興科技（3）	初探何謂區塊鏈、人工智慧概念介紹與生活實例連結
	六	商業演進史	人類生活與商業的演進及關係
	七	商業活動與服務	商業概論五流介紹與其關係及實例
	八	商業 V.S. 金融業比較	兩者之間的關係與影響其他不同點
	九	初識六大金融服務(1)	何謂支付、保險基本介紹及生活應用實例說明
	十	初識六大金融服務(2)	何謂融資、募基本介紹及生活應用實例說明
	十一	初識六大金融服務(3)	何謂投資管理、市場供應基本介紹及生活用實例說明
	十二	專題討論與實作（1）	分組討論與線上收集、彙整資料
	十三	專題討論與實作（2）	分組討論與線上收集、彙整資料 —自訂專題研究內 容
	十四	金融業遇上資訊科技	何謂金融科技 ?在生活上的實例介紹
	十五	金融科技發展與現況創新	台灣與各國金融科技發展現況
	十六	創新科技在金融應用(1)	比特幣（區塊鏈 技術應用 ） 資產交易 的
	十七	創新科技在金融應用(2)	網路眾籌 ICO 的原理與實際交易 運作
	十八	專題討論與實作 期末報告	Google 文件共創完成 分組報告(含上台簡報與專題報告繳交)
	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：	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。 教學設備需求：筆電、投影設備

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 金融基礎課程：投資理財先修班	
	英文名稱： Fundamentals of Financial Management:Investment Management Preparatory Course	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	科技、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： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	自我管理, 自我反省, 分析與定義問題, 他者關懷,	
學習目標：	透過理財的基本內涵、理財工具、原理原則的學習，培養學生正確的金錢觀與良好的用錢習慣，並且瞭解基本的投資工具及風險，及透過保險分散風險的重要性，最終能完善規劃自身的金錢。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與評量	課程介紹與評量規準
	二	貨幣	貨幣的意義與功能、外匯、匯率
	三	消費行為(一)	信用卡、金融卡等支付工具的介紹
	四	消費行為(二)	行動支付、旅行支票等支付工具的介紹
	五	檢視記帳	記帳的意義與價值、檢視自身的收支、收支平衡的重要性
	六	儲蓄與消費	儲蓄的方法與進行金錢規劃、想要與需要、延遲享樂的概念
	七	物價	物價與物價指數、通貨膨脹
	八	理財投資	理財與投資的差異、投資前的自我檢視、投資的原則與態度
	九	理財工具(一)	投資工具的介紹：定存、股票、ETF
	十	理財工具(二)	投資工具的介紹：期貨、權證、共同基金
	十一	股票模擬	透過APP實際操作
	十二	借貸與金融信用(一)	信用與借貸的關係、信用的重要性、金融機構的借款原則
	十三	借貸與金融信用(二)	個人貸款前的評估、還款能力與規劃
	十四	風險管理	風險是什麼、風險的類型、風險與保險的關係
	十五	保險的介紹	介紹保險的種類及功能
	十六	保險	學生相關之保險介紹：團體保險、旅平險
	十七	保險與風險管理	如何選擇適合自己的保險、投保的原則與方式
	十八	金融消費者保護	金融消費保護的內涵、金融消費爭議的處理
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	課堂與課後作業（含記帳、資料蒐集、學習單、反思單、測驗等）：60% 課堂即時問答與回饋：20% 線上出席率：20%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 前進新南向－南洋任我行(上)</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Bahasa Indonesia I</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">一上、三上、三下</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">通識性課程</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">多元文化、國際教育</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">A自主行動： A1.身心素質與自我精進,</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C3.多元文化與國際理解,</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">團隊合作, 形成共識, 自我發展, 生涯規劃, 問題解決, 成果發表, 社會關懷, 他者關懷, 國際溝通, 國際理解 ,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1.認識並使用基礎印尼－馬來語。 2.理解南洋文化與華人之關係。 3.面對東南亞人士不害怕。 4.能以開放胸襟思考自身未來發展之可能。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>課程簡介</td><td>1. 課程簡介 2. 印尼基本環境介紹 3. 印尼語由來 4. 分組學習(印尼、東協、南洋、東南亞、馬來、爪哇)</td></tr>
<tr><td>二</td><td>字母與發音</td><td>字母、母音、問候語、打招呼禮儀</td></tr>
<tr><td>三</td><td>字母與發音</td><td>子音、生活禮儀</td></tr>
<tr><td>四</td><td>字母與發音</td><td>特殊發音</td></tr>
<tr><td>五</td><td>數字與稱呼</td><td>數字、歌曲練習</td></tr>
<tr><td>六</td><td>數字與稱呼</td><td>基本稱呼、歌曲與遊戲</td></tr>
<tr><td>七</td><td>數字與稱呼</td><td>第一次期中考</td></tr>
<tr><td>八</td><td>飲食文化</td><td>買賣、會話練習</td></tr>
<tr><td>九</td><td>飲食文化</td><td>日常小吃應用、食物與華人之關係</td></tr>
<tr><td>十</td><td>飲食文化</td><td>水果和飲料、熱帶環境與特產</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>飲食文化</td><td>咖啡文化</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>飲食文化</td><td>東南亞大冒險－印尼美食在臺灣</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>飲食文化</td><td>第二次期中考</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>交通與旅遊</td><td>方向詞與會話</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>交通與旅遊</td><td>交通工具</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>交通與旅遊</td><td>交通會話應用、Busway體驗</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>交通與旅遊</td><td>旅遊景點、塞車文化</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>交通與旅遊</td><td>期末考</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">對話口說測驗30%、聽力測驗40%、東南亞大冒險di Taiwan 30%</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">此課程為學年課程。</td></tr>
</table>

課程名稱：	中文名稱： 故事百繪		
	英文名稱： English Picture Book		
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：		
	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：	社會關懷, 國際溝通,		
學習目標：	藉由閱讀議題繪本故事，提升觀察、邏輯、推理、同理等能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	pre-reading activity	pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀欣賞讀本1
	二	字詞句型講解	字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論meaning discussion
	三	分享資訊	學生上網完成 theme-orientated 學習單 /學生上台分享各組所查到的資訊
	四	分組演出	word pronunciation , creative recital,分組演出part of the story book
	五	pre-reading activity	pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀欣賞讀本 2
	六	字詞句型講解	字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論meaning discussion
	七	分享資訊	學生上網完成 theme-orientated 學習單 /學生上台分享各組所查到的資訊
	八	分組演出	word pronunciation , creative recital,分組演出part of the story book
	九	pre-reading activity	pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀欣賞讀本3
	十	字詞句型講解	字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論meaning discussion
	十一	分享資訊	學生上網完成 theme-orientated 學習單 /學生上台分享各組所查到的資訊
	十二	分組演出	word pronunciation , creative recital,分組演出part of the story book
	十三	創作故事	Create your story 創作故事
	十四	創作故事	Create your story 創作故事
	十五	設計繪本	Create your picture book 設計繪本
	十六	設計繪本	Create your picture book 設計繪本
	十七	驗收	紙本版完成/口語練習驗收
	十八	reflection	國中部story-telling/ reflection
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	利用英文繪本的閱讀及製作提升學生聽說讀寫的能力。 學習單30%、期中口頭報告20%、課程出席10%、繪本設計與驗收40%		

【備查版】

備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

【備查版】

【備查版】

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：	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：	
學生圖像：	形成共識, 問題解決,	
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	內容綱要
一	導論	1.流行病學的範疇、目的 2.疾病自然史與三段五級 3.流行病學方法：從觀察到採取預防措施的歷程
二	疾病傳播的動力學	1.增加人類疾病風險的相關因子 2.疾病發生的三角模式 3.疾病傳播模式
三	疾病與流行	1.疾病嚴重度 2.臨床與亞臨床疾病 3.地方性與流行性 4.疾病的隱藏
四	疾病在群體中的效應	1.群體免疫 2.疾病爆發的決定因素 3.疾病爆發的監測
五	疾病爆發	爆發調查 假設檢定：邁阿密監獄為例
六	疾病的發展歷程	侵襲率 疾病自然史
七	測量疾病的原理	測量疾病事件 率與比例
八	測量疾病事件一：發生率	疾病率簡介 發生率
九	期中評量	期中評量
十	測量疾病事件二：盛行率	盛行率 用盛行率取代發生率
十一	測量疾病事件的注意事項	發生率與盛行率測量的問題 監測
十二	疾病率的比較	發生率、盛行率、痊癒及死亡的關係 發生率、盛行率的關係
十三	死亡資料	死亡率簡介 死亡資料
十四	測量疾病事件三：死亡率	死亡率 致死率
十五	測量疾病事件四：死亡分率	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：	1.平時成績（含出席、作業、課堂討論） 40% 2.流病時事懶人包圖卡製作 30% 3.期中評量 15% 4.期末評量 15%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

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：	專題探究	
議題融入：	人權、品德、科技、資訊、多元文化	
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：	成果發表, 道德與議題思辨,	
學習目標：	本課程的內容包含三個部分。第一部分是基礎的倫理理論及道德哲學。第二部分是賽局理論與倫理的關聯性，以及行為倫理學。第三部分則是探討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，以及生命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，對於同學們的寫作及成果展現將有助益。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，並輔以大量的案例討論，希望使同學們能夠了解不同價值選擇背後的原因及產生的結果，以面對科技時代的各項倫理議題所帶來的挑戰。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	1. 介紹課程內容及評分方式 2. 介紹課程各項活動之進行方式
	二	倫理學簡介 (1/2)	1.倫理的意義與重要性 2.倫理之外其他規範性原則 3.倫理原則應有的特徵 4.評估倫理的面向 ★ Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning (2017).
	三	倫理學簡介 (2/2)	1. 倫理學三大分類：規範倫理學、後設倫理學及應用倫理學 2.道德判斷的三大理論：目的論、義務論及德行論 3.道德相對主義與道德客觀主義 ★ Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning (2017). ★ 林火旺，《基本倫理學》(導論)，三民書局 (2009)。
	四	效益主義、康德倫理學	1.效益主義及其案例 2.康德倫理觀及其案例 ★ Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning (2017). ★ 林火旺，《基本倫理學》(第一篇第二章及第三章)，三民書局 (2009)。 ★ 桑德爾著，樂為良譯，《正義：一場思辨之旅》(第二章及第五章)，雅言文化(2011)。
	五	德行倫理學、自由意志主義	1.德行倫理學及其案例 2.自由意志主義及其案例 ★ Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning (2017). ★ 林火旺，《基本倫理學》(第一篇第四章)，三民書局 (2009)。 ★ 桑德爾著，樂為良譯，《正義：一場思辨之旅》(第三章)，雅言文化 (2011)。

【備查版】

六	羅爾斯正義論、社群主義	1.羅爾斯正義論及其案例 2.社群主義者的倫理觀 ★ Rawls, J., A Theory of Justice, Revised Ed. (1999). ★ 桑德爾著，樂為良譯，《正義：一場思辨之旅》(第六章及第九章)，雅言文化(2011)。
七	賽局理論簡介	1.賽局理論簡介 2.賽局模型及相關倫理案例：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 ★ 約書亞・格林著，高忠義譯，《道德部落》，新北市：商周 (2015)。 ★ 龐士東著，葉家興譯，《囚犯的兩難—賽局理論與數學天才馮紐曼的故事》，左岸文化 (2007)。
八	行為倫理學	1.行為倫理學簡介 2.社會資本、信任、從眾、推力 3.促進與培養道德的方法 ★ Camerer, C. F., Behavioral game theory: Experiments in strategic interaction, Princeton University Press, NJ (2003). ★ 理查・塞勒著，劉怡女譯，《不當行為：行為經濟學之父教你更聰明的思考、理財、看世界》，先覺出版 (2016)。
九	推力案例設計	分組活動，針對實際問題進行推力設計
十	期中考試	範圍為第一章至第三章
十一	電腦科學的倫理議題 (1/2)	1.大數據的特點 2.演算法的特點 3.大數據及演算法的倫理爭議實例 ★ 凱西・歐尼爾著，許瑞宋譯，《大數據的傲慢與偏見：一個圈內數學家對演算法霸權的警告與揭發》，台北市：大寫出版 (2017)。
十二	電腦科學的倫理議題 (2/2)	1.人工智慧的倫理議題 2.人工智慧的爭議實例
十三	科技壟斷的倫理議題	1.技術壟斷的定義 2.泰勒主義、技術愛慕者、盧德主義 3.技術壟斷實例 ★ Postman著，何道寬譯，《科技奴隸》，台北市：五南 (2013)。
十四	生命科學的倫理議題	1.超級運動員與完美音樂家 2.基因改良與基因篩選 3.臍帶血、基改食物、代理孕母、安樂死 ★ 桑德爾著，黃慧慧譯，《反對完美：科技與人性的正義之戰》，台北市：博雅書屋 (2013)。
十五	學術倫理 (1/2)	1.學術倫理的範疇與重要性 2.三大學術不倫行為 3. 作者身分議題 4. 其他學術倫理爭議 5.實際案例介紹 ★ Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering and Institute of Medicine of the National Academies, On being a scientist: A guid
十六	學術倫理 (2/2)	1.作者身分議題 2. 其他學術倫理爭議 3. 實際案例介紹 ★ Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Science

【備查版】

			s, National Academy of Engineering and Institute of Medicine of the National Academies, On being a scientist: A guide to responsible conduct
	十七	期末報告 (1/2)	分組報告自選倫理案例之研究成果
	十八	期末報告 (2/2)	分組報告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：	1.期中考試30% 2.期末報告30% 3.平時成績 40%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 科學探索(上)		
	英文名稱： Explore of science I		
授課年段：	一上、三上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	團隊合作, 形成共識, 規劃分工, 互助合作, 自我發展, 生涯規劃, 自我管理, 自我反省, 藝術涵養, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表,		
學習目標：	1. 透過科普書籍的閱讀，建立正確的數理探索態度。 2. 進行實察或實驗實做，認識基礎數理探索的流程。 3. 認識高中階段可進行的數理競賽、論文寫作、科展或專題探索項目，增進學生規劃未來數理探索的計畫的能力。 4. 導入學長姐提攜制度，經由學長姐的經驗分享或帶領，縮短高一學生進入數理探索的時間曲線。 5. 厚實資料蒐尋、數據處理能力及計畫撰寫能力，為未來高二專題研究奠定基礎。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	實驗實作	分組進行遠哲趣味競賽操作，在動手實作的過程中，訓練團隊討論數理實驗中變因的控制與操作
	二	實驗實作	分組進行遠哲趣味競賽操作，在動手實作的過程中，訓練團隊討論數理實驗中變因的控制與操作
	三	實驗實作	分組進行遠哲趣味競賽操作，在動手實作的過程中，訓練團隊討論數理實驗中變因的控制與操作
	四	實驗實作	分組進行遠哲趣味競賽操作，在動手實作的過程中，訓練團隊討論數理實驗中變因的控制與操作
	五	行動載具使用	介紹行動載具(surface平板或iPad)的使用，以便利未來實驗操作課程中的觀察與記錄。
	六	行動載具使用	介紹行動載具(surface平板或iPad)的使用，以便利未來實驗操作課程中的觀察與記錄。
	七	資料蒐集與數據處理	資料蒐索工具與office 工具在數理探索中的應用：使同學學習excel進行數據的整理與圖形的描繪，學習利用行動載具進行實察或實驗記錄，利用word進行專題論文的寫作，利用powerpoint進行成果報告的呈現。每組同學以遠哲趣競賽實作課程，發表一篇實驗報告與檢討。
	八	資料蒐集與數據處理	資料蒐索工具與office 工具在數理探索中的應用：使同學學習excel進行數據的整理與圖形的描繪，學習利用行動載具進行實察或實驗記錄，利用word進行專題論文的寫作，利用powerpoint進行成果報告的呈現。每組同學以遠哲趣競賽實作課程，發表一篇實驗報告與檢討。
	九	資料蒐集與數據處理	資料蒐索工具與office 工具在數理探索中的應用：使同學學習excel進行數據的整理與圖形的描繪，學習利用行動載具進行實察或實驗記錄，利用word進行專題論文的寫作，利用powerpoint進行成果報告的呈現。每組同學以遠哲趣競賽實作課程，發表一篇實驗報告與檢討。
	十	資料蒐集與數據處理	資料蒐索工具與office 工具在數理探索中的應用：使同學學習excel進行數據的整理與圖形的描繪，學習利用行動載具進行實察或實驗記錄，利用word進行專題論文的寫作，利用powerpoint進行成果報告的呈現。每組同學以遠哲趣競賽實作課程，發表一篇實驗報告與檢討。

【備查版】

	十一	科學競賽介紹	1.介紹全國科展、國際科展、中學生小論文、閱讀心得寫作比賽、中學生科學研究人才計畫撰寫競賽、智慧鐵人……，使同學在介紹後，能選擇未來進行數理探索的目標。 2.學長姐心得分享：邀請學長姐與同學座談，了解學長姐實際的數理探索的過程與心路歷程。
	十二	科學競賽介紹	1.介紹全國科展、國際科展、中學生小論文、閱讀心得寫作比賽、中學生科學研究人才計畫撰寫競賽、智慧鐵人……，使同學在介紹後，能選擇未來進行數理探索的目標。 2.學長姐心得分享：邀請學長姐與同學座談，了解學長姐實際的數理探索的過程與心路歷程。
	十三	工具的使用	認識基礎測量工具(arduino、pH meter、vernior測量)的設計使用
	十四	工具的使用	認識基礎測量工具(arduino、pH meter、vernior測量)的設計使用
	十五	工具的使用	認識基礎測量工具(arduino、pH meter、vernior測量)的設計使用
	十六	工具的使用	認識基礎測量工具(arduino、pH meter、vernior測量)的設計使用
	十七	校內科展籌畫	數理探索計畫的擬定：以參與下學期北市科展或專題小論文寫作為目標，決定參與的項目並尋找伙伴，擬訂計畫並初步探索。
	十八	校內科展籌畫	數理探索計畫的擬定：以參與下學期北市科展或專題小論文寫作為目標，決定參與的項目並尋找伙伴，擬訂計畫並初步探索。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 分組實驗實作 10% 2. 實作報告 20% 3. 分組簡報20% 4. 閱讀報告寫作10% 5. 科學筆記本20% 6. 專題計畫寫作20%		
備註：	此課程為學年課程。		

【備查版】
【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 科學夢實踐與管理</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Practice and Management of Science</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">一上、一下、三上、三下</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">通識性課程</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">科技</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">外聘(大學)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動：</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與：</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">形成共識, 互助合作, 藝術涵養, 分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">透過電動自行車，了解現有生活中科學的應用。將電動自行車劃分為設計、機構、電控、管理四大部分，分別以車體結構、電控技術、3D列印、雷射切割技術予以說明，最後瞭解成本管理。以此為例，希望學生都可以實踐與管理自己的科學夢。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>科學夢計畫與管理(一)</td><td>分組與計劃管理(廖子賢)</td></tr>
<tr><td>二</td><td>夢想設計</td><td>設計思考(林楷潔)</td></tr>
<tr><td>三</td><td>電動自行車實踐(一)</td><td>機構原理講解(林晨光)</td></tr>
<tr><td>四</td><td>電動自行車實踐(二)</td><td>車體結構組裝1(林晨光)</td></tr>
<tr><td>五</td><td>電動自行車實踐(三)</td><td>車體結構組裝2(林晨光)</td></tr>
<tr><td>六</td><td>電動自行車實踐(四)</td><td>車體結構組裝3(林晨光)</td></tr>
<tr><td>七</td><td>電動自行車實踐(五)</td><td>車體結構組裝4(林晨光)</td></tr>
<tr><td>八</td><td>電動自行車實踐(六)</td><td>車體測試(林晨光)</td></tr>
<tr><td>九</td><td>電控技術(一)</td><td>Arduino應用1(楊祝壽)</td></tr>
<tr><td>十</td><td>電控技術(二)</td><td>Arduino應用2(楊祝壽)</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>3D列印(一)</td><td>燈具外殼設計(林楷潔)</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>3D列印(二)</td><td>燈具外殼設計(林楷潔)</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>雷射切割技術(一)</td><td>元件機構組裝(林楷潔)</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>雷射切割技術(二)</td><td>元件機構組裝(林楷潔)</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>電動自行車實踐(七)</td><td>車體功能測試(all)</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>電動自行車實踐(八)</td><td>車體功能測試(all)</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>趣味競賽</td><td>成果發表(all)</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>科學夢計畫與管理(二)</td><td>成本管理(廖子賢)</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">成果發表100%(設計25%、機構25%、電控25%、管理25%)</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。</td></tr>
</table>

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 科學藝術	
	英文名稱： Arts for Science	
授課年段：	一上、一下、三上、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、戶外教育	
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： 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：	規劃分工, 藝術涵養, 成果發表,	
學習目標：	1. 認識劇場藝術與科學統整的創意 2. 認識身體 3. 培養個人創造力與溝通力 4. 培養團體動力與合作力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	劇場藝術媒合科學學習	說明以藝術的方式認識某部分的物理學。 例如，本課程以戲中戲的方式，藉著排練《綠野仙蹤》過程，說明戲中遇到光學、電學，或聲學等物理現象應如何處理
二	劇本中的科學問題I	解說物理科學的應用
三	劇本中的科學問題II	《綠野仙蹤》演出所需要的演示作品
四	劇本中的科學問題III	《綠野仙蹤》演出所需要的演示作品
五	何謂劇場藝術	簡介劇場藝術與演出製作的構成。 將同學工作分組
六	編劇與導演的工作	簡介如何編導一個作品
七	身體課程I	認識身體與律動，透過肢體開發課程體驗身體發展可能。
八	身體課程II	藉由肢體律動課程的設計，打開學生身體與腦中思考的靈活度
九	身體課程III	活用肢體進行創作，讓身體結合故事。
十	即興創作工作坊I	引導學生在故事架構下即興創作台詞的對話內容，發展各種語言使用可能性
十一	即興創作工作坊II	深入了解情節，並進行互動討論，即興發展出較具深度的對話內容。
十二	即興創作工作坊III	引導學生透過對角色的了解與故事的發展邏輯，進行即興創作，並完成故事架構中的對話。
十三	技術劇場概要	簡介劇場技術的內容：燈光、音響、影像、服裝等
十四	排練I	進行故事創作的排練，讓表演組同學與技術組同學各自認識負責的項目
十五	排練II	複習與接續發展故事內容，表演組與技術組熟悉各自負責的項目
十六	排練III	串聯個段落故事，並進行細節修整與複習。
十七	整排	綜整本學期的故事演練，整排最後期末20-30分鐘的微型演出
十八	微型演出	20-30分鐘的呈現
十九		
二十		
二十一		

【備查版】

	二十二		
學習評量：	採多元評量方式進行，包含：作業25%、資料蒐集整理25%、實作25%、表演25%。		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 美味食驗室	
	英文名稱： Food Science	
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	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： 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：	團隊合作, 規劃分工, 互助合作, 問題解決, 分析與定義問題, 社會關懷, 道德與議題思辨, 他者關懷,	
學習目標：	1. 學生能探討臺灣糧食安全、食物主權與臺灣在地飲食議題。 2. 學生能瞭解食物於烹調、加工中的可能改變，並能運用科學原理創造烹調變化。 3. 學生透過食物製作課程，能關懷自身飲食，到關懷臺灣在地農業與糧食議題。 4. 學生能認同友善環境農業及糧食永續理念，並能採取適當飲食行為，以落實糧食永續發展。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	食物系統探討	1.課程大綱介紹 2.食物的生產與分配 3.未來食品相關產業的展望 4.烹飪教室衛生與安全
二	友善食品加工(一)黃小玉	1. 世界糧食議題:黃小玉政策與台灣雜糧 2. 臺灣的糧食安全與食物浪費 3. 黃豆加工的加工及其製品 4.實作
三	友善食品加工(一) 黃小玉	1.認識基因食品與玉米的加工及其製品 2.實作
四	友善食品加工(一) 黃小玉	1.糧食復耕-喜願介紹及小麥的加工及其製品 2.實作
五	友善食品加工(二)穀類及澱粉	1.穀類的加工及其製品 2.穀類的儲存與製備 3.麵粉及其特性及變化 4.其他常見澱粉類及其變化與用途 5.實作
六	友善食品加工(二)穀類及澱粉	1.穀類的加工及其製品 2.穀類的儲存與製備 3.麵粉及其特性及變化 4.其他常見澱粉類及其變化與用途 5.實作
七	友善食品加工(三)蛋類	1.蛋的功能、結構與組成 2.蛋的製備與加工利用 3.實作
八	友善食品加工(三)蛋類	1.蛋的功能、結構與組成 2.蛋的製備與加工利用 3.實作
九	友善食品加工(四)乳類	1.乳類的組成 2.乳製品、製備原理、奶油的介紹 3.乳類的物理性質與加工 4.實作
十	友善食品加工(四)乳類	1.乳類的組成 2.乳製品、製備原理、奶油的介紹 3.乳類的物理性質與加工 4.實作
十一	友善食品加工(五)油脂	1.油質的化學反應、加工與營養等 2.實作
十二	友善食品加工(五)油脂	1.油質的化學反應、加工與營養等 2.實作
十三	友善食品加工(六)水果	1.水果的加工及其製品 2.果膠的運用 3.實作
十四	友善食品加工(六)水果	1.水果的加工及其製品 2.果膠的運用 3.實作
十五	友善食品加工(七)肉類及海鮮	1. 肉類的特性及其加工製品 2. 飲食與海洋議題3. 實作
十六	友善食品加工(七)肉類及海鮮	1. 肉類的特性及其加工製品 2. 飲食與海洋議題3. 實作
十七	友善食品加工(八)種植正義與公平貿易	1.咖啡與茶背後的食物正義2. 咖啡與茶的特性及其實作
十八	回饋與分享	1.介紹寒假食品科系相關的營隊 2.課程問卷調查 3.補交學期各項作業
十九		

【備查版】

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量： 課堂學習單20% 課堂實作30% 課堂參與(提問、給予他組建議)20% 總結性評量： 學習檔案製作(學習單、學習歷程自我檢核表與心得回饋…)30%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 英聞特派員		
	英文名稱： English Correspondents		
授課年段：	一上、一下、二上	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、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： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	團隊合作, 形成共識, 規劃分工, 互助合作, 自我發展, 自我管理, 自我反省, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表, 國際溝通, 國際理解 , 文化介紹,		
學習目標：	1. 閱讀英文新聞，了解文意與撰寫人之立場；並能夠回答文意測驗題目與口頭總結新聞大意。 2. 掌握英文新聞編寫要點，獨立/ 合力完成英文新聞稿之撰寫。 3. 透過練習錄製與播報英文新聞增進英語口說的精準度和流利度。 4. 學習與同儕合作，以小組合作模式完成期末成果。 5. 具備世界公民素養，從不同觀點閱聽國內外新聞。 6. 關心校園大小事，以批判性角度選擇議題，進行訪談、研究並提供完整報導和見解		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與破冰	介紹課程大綱、課程目標與期望；師生破冰小遊戲。
	二	剖析英文新聞報	閱讀英文新聞報，比較不同觀點；發現新聞英文與一般英文構句不同之處。
	三	剖析英文新聞報	相關英文語句教學與練習。
	四	剖析英文新聞報	相關英文語句教學與練習。
	五	新聞編輯員	學習英文新聞標題與摘要寫作。
	六	新聞編輯員	學習英文新聞標題與摘要寫作。
	七	新聞編輯員	小組互評、討論，比較同儕作品之優劣並修改。
	八	大師講座	英文時事一
	九	校園特派員-1	學生分組，腦力激盪欲探究之校園主題；每組歸結三個並條列出大綱。
	十	校園特派員-1	每組確認最終主題，確定訪談對象與訪談題目。
	十一	校園特派員-1	每組確認最終主題，確定訪談對象與訪談題目。
	十二	大師講座	英文時事二
	十三	校園特派員-2	各組回報訪談進度與內容。
	十四	校園特派員-2	與老師溝通、編寫與校正訪問稿/ 文字草稿。
	十五	校園特派員-2	整理訪談內容並撰寫成英文。
	十六	陽明新聞台	將成果製作成新聞報導。
	十七	陽明新聞台	製作成影片（主播、記者連線播報）。事先需編寫與練習正式英文播報稿。
	十八	陽明新聞台	發表會。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與度20%、學習單20%、口頭報告30%、期末產出30%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 食在台北		
	英文名稱： Cultural insight from Taipei cuisine		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	家庭教育、多元文化、閱讀素養、戶外教育		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	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：	團隊合作, 形成共識, 規劃分工, 互助合作, 問題解決, 成果發表, 社會關懷, 國際溝通,		
學習目標：	從多元飲食認識台北多元文化(閩南、日本、外省、東南亞)		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹 作業要求	上課方式、素材工具、參訪費用 素材觀摩分析、小組討論定風格
	二	攝影課程	初級攝影技巧
	三	文案撰寫課程	針對食物照片，寫出食物背景，練習寫文案，教師評改並給回饋
	四	大稻埕文化及美食	介紹大稻埕茶、小吃 文章閱讀
	五	參訪	大稻埕、慈聖宮
	六	日本文化及美食	介紹日本在台北的統治情況及影響，日本輸入的美食及在地化、烹飪日本美食、攝影 文章閱讀
	七	實作	食在台北－大稻埕文化篇
	八	實作	食在台北－日本文化篇
	九	期中發表	食物與文化一
	十	外省文化及美食	外省文化時空背景、眷村文化、菜系及在地化文章閱讀
	十一	參訪	南門市場
	十二	新住民文化及美食	新住民形成背景及特色，食物在地化 文章閱讀
	十三	參訪	南勢角、台北車站
	十四	實作	食在台北－外省文化篇
	十五	實作	食在台北－新住民文化篇
	十六	統整作品	食在台北作品統整
	十七	期末成果發表	食物與文化二
	十八	期末成果發表	食物與文化三
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單(攝影、文案)50%、食在台北作品集50%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 個人理財與投資		
	英文名稱： Personal Finance and Investment		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、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：	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：	自我管理, 分析與定義問題, 設計方法,		
學習目標：	1. 培養學生具備系統思考能力，能從公司財報分析企業活動的基礎能力 2. 培養學生科技資訊能力進行股票分析 3. 了解產業概況與分析模式 4. 認識金融市場與金融工具 5. 認識黃金商品與投資概念 6. 了解瞭解外匯市場運作與匯率變化 7. 透過分組，培養學生溝通協調、團隊合作、報告撰寫、簡報製作與口頭表達能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	公司財務報表及簡易分析方法	財務狀況表(資產負債表)→公司體質好或壞? 綜合淨利表(損益表)→公司賺不賺錢? 現金流量表→錢真的有進到公司口袋嗎?
	二	公司財務報表及簡易分析方法	財務狀況表(資產負債表) →公司體質好或壞? 綜合淨利表(損益表) →公司賺不賺錢? 現金流量表→錢真的有進到公司口袋嗎? 某上市公司範例分組討論、上台報告
	三	金融市場簡介	金融市場架構→認識「金融市場」以及「金融市場的種類」 金融市場工具→常用的金融工具有哪些？
	四	金融市場簡介	金融市場架構→認識「金融市場」以及「金融市場的種類」 金融市場工具→常用的金融工具有哪些？ 分組資料搜尋，並上台報告
	五	股票分析	基本面分析→選股三部曲 技術面分析→學會看K線圖
	六	股票分析	基本面分析→選股三部曲 技術面分析→學會看K線圖
	七	股票分析	基本面分析→選股三部曲 技術面分析→學會看K線圖 學生搜尋上市公司的K線圖，並進行分組分析、並上台報告
	八	產業分析	產業分析→認識產業型態 財金新聞解析→從財金相關新聞獲得財金重要資訊
	九	產業分析	產業分析→認識產業型態 財金新聞解析→從財金相關新聞獲得財金重要資訊 以近幾年的經濟議題，以及造成歷史的影響，進行小組討論及分析，並做書面報告
	十	黃金投資概念	黃金商品→認識黃金商品 黃金交易→如何購買黃金
	十一	黃金投資概念	黃金商品→認識黃金商品 黃金交易→如何購買黃金

	十二	黃金投資概念	黃金商品→認識黃金商品 黃金交易→如何購買黃金 善用科技資訊及網路資料，進行黃金價格分析
	十三	外匯市場簡介	貨幣制度→貨幣是什麼 外匯市場→如何購買國外貨幣 匯率預測→了解國際貿易中貨幣間的波動
	十四	外匯市場簡介	貨幣制度→貨幣是什麼 外匯市場→如何購買國外貨幣 匯率預測→了解國際貿易中貨幣間的波動 學生分組，並利用網路過往資訊，進行匯率預測分析
	十五	外匯市場簡介	貨幣制度→貨幣是什麼 外匯市場→如何購買國外貨幣 匯率預測→了解國際貿易中貨幣間的波動 學生分組，並利用網路過往資訊，進行匯率預測分析
	十六	學生分組專題報告	學習成效驗收 溝通協調、團隊合作 口頭與書面報告
	十七	學生分組專題報告	學習成效驗收 溝通協調、團隊合作 口頭與書面報告
	十八	學生分組專題報告	學習成效驗收 溝通協調、團隊合作 口頭與書面報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂分組討論與實作(30%)、隨堂作業與上台報告(30%)、期末報告(40%)		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 旅遊英文		
	英文名稱： Travel English		
授課年段：	一上、一下、二上、二下、三上、三下	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、戶外教育、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： 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：	團隊合作, 規劃分工, 自我發展, 自我管理, 問題解決, 設計方法, 社會關懷, 國際溝通, 文化介紹,		
學習目標：	培養學生查找機票等旅遊資訊、蒐集相關資料、以及善用網路資源的能力。網路世界充滿了大量資訊，如何學習從中擷取自己所需的部分，是很重要且關鍵的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	學期成績評分方式說明
	二	課程簡介	旅遊書籍網站推薦/英國景點歷史簡介
	三	議題分享	英國旅遊行程設計及照片分享
	四	主題分享	訂機票/訂票訂房/注意事項
	五	主題分享	如何用英文訂房及問題解決
	六	主題分享/分組實作	交通問題及訂票方法/注意事項
	七	主題分享/分組實作	如何用英文訂交通票及問題解決
	八	主題分享/分組實作	如何用英文購物及問路及問題解決
	九	主題分享/分組實作	如何用英文訂歌劇及問題解決
	十	議題分享	旅遊書籍網站推薦/日本景點歷史簡介
	十一	議題分享	日本旅遊行程設計及照片分享
	十二	議題分享	旅遊書籍網站推薦/北歐景點歷史簡介
	十三	議題分享	歐洲旅遊書推薦與文章欣賞
	十四	分組實作	小組討論/蒐集相關資料
	十五	分組實作	小組討論/設計自助旅行行程
	十六	分組實作	小組討論/設計自助旅行行程
	十七	成果分享	小組分享及回饋
	十八	成果分享	小組分享及回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	講義50%及網路資訊收集50%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 財富管理入門</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Wealth Management Level 1.</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">一上、一下、三上　　學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">通識性課程</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">資訊、生涯規劃</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">外聘(大學)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">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,</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">形成共識, 規劃分工, 互助合作, 生涯規劃, 成果發表,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1. 建立投資理財基本觀念，包含檢視個人財務狀況、帳務處理及金流規劃。
2. 基本的投資工具，包含定存、股票、基金、保險、權證及期貨選擇權等。
3. 規劃子女教育金、購屋、重大支出、保險及退休等資金運用。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>個人理財</td><td>個人理財工具-零用金</td></tr>
<tr><td>二</td><td>個人理財</td><td>個人理財工具-定期及活期存款</td></tr>
<tr><td>三</td><td>個人理財</td><td>個人理財工具-基金</td></tr>
<tr><td>四</td><td>個人理財</td><td>個人理財工具-股票</td></tr>
<tr><td>五</td><td>個人理財</td><td>個人理財工具-外幣</td></tr>
<tr><td>六</td><td>個人理財</td><td>個人理財工具-權證</td></tr>
<tr><td>七</td><td>個人理財</td><td>個人理財工具-期貨</td></tr>
<tr><td>八</td><td>個人理財</td><td>個人理財工具-選擇權</td></tr>
<tr><td>九</td><td>家戶理財</td><td>家戶所得稅申報規劃(1)</td></tr>
<tr><td>十</td><td>家戶理財</td><td>家戶子女教育金規劃(1)</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>家戶理財</td><td>家戶子女教育金規劃(2)</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>家戶理財</td><td>家戶子女教育金規劃(2)</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>家戶理財</td><td>家戶子女教育金規劃(3)</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>家戶理財</td><td>家戶購屋支出規劃(1)</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>家戶理財</td><td>家戶購屋支出規劃(2)</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>家戶理財</td><td>家戶保單健檢(1)</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>家戶理財</td><td>家戶保單健檢(2)</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>家戶理財</td><td>期末分組報告</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">課堂表現50%、期末報告50%</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。</td></tr>
</table>

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 健康管理學		
	英文名稱： Management of Health		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	生命、資訊		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	形成共識,		
學習目標：	了解人體結構與生體健康的關係		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	生活習慣與健康 地點：臺北市立百齡高級中學	飲食習慣、文化與疾病發生率 認識營養素、食品與調理方法
	二	認識食品機能 地點：臺北市立百齡高級中學	食品對人體的功用，包含營養、感官及保健三種機能
	三	飲食健康管理 地點：臺北市立百齡高級中學	聰明採購與貯存 健康調理方式與飲食習慣 健康飲食生活
	四	認識生活習慣病 地點：臺北市立百齡高級中學	認識現代人常見的文明病 使學生瞭解錯誤的飲食習慣
	五	21世紀—大健康產業世紀	健康產業未來發展趨勢 其他國家健康管理產業發展現況 健康管理人才所需具備的職能
	六	愛自己愛健康— 健康生活管理 地點：臺北市立陽明高級中學	健康管理的意義及內涵 健康管理的相關理論 實作：健康管理服務平台操作
	七	用心而不趕流行— 認識日常流行病趨吉避凶 地點：臺北市立陽明高級中學	使學生瞭解健康狀況與人、時、地、三要素間的關係 使學生瞭解疾病頻率的指標概念 介紹疾病測量指標，如盛行率、發生率、累計發生率及致死率 實作：傳染病查詢系統上線操作
	八	輔具科技概論 地點：臺北市立陽明高級中學	輔具科技服務系統 輔具科技理論 輔具分類及評估方法
	九	健康生活輔助科技 地點：臺北市立陽明高級中學	科技對健康照護的價值 輔具的種類 遠距照顧科技系統 無障礙環境
	十	“擊”刻救援— AED認識與操作 地點：臺北市立陽明高級中學	AED(自動體外心臟電擊去顫器)簡介 實作：分組操作AED醫療設備
	十一	看見心靈的悸動— 認識壓力，解放壓力 地點：臺北市立陽明高級中學	瞭解心理健康的內涵 瞭解生活壓力與心理健康的關聯性 認識常見的心理疾病 實作：如何放鬆心情
	十二	新生命的誕生— 認識生產過程 地點：臺北市立陽明高級中學	生產過程之介紹 生產方式的選擇 實作：產前運動
	十三	聽見心跳的聲音— 從聆聽探索生命 地點：臺北市立陽明高級中學	探索生命奧妙 聆聽心音、呼吸音 實作：認識心電圖，認識心動週期

【備查版】

	十四	瞭解健康體能與適能 地點：臺北市立陽明高級中學	瞭解何謂健康體能與適能，介紹健康體能與適能中心肺耐力、肌力、肌耐力、柔軟度和身體組成等五大要素
	十五	健康體能與適能及疾病之預防 地點：臺北市立陽明高級中學	健康體能與適適能與疾病預防及增進自我照護能力之關聯性 實作：瞭解自我健康適能
	十六	增肌減脂— 正確瞭解肌肉與脂肪差異 地點：臺北市立陽明高級中學	透過In Body身體組成分析檢測同學肌肉量與脂肪量 如何透過運動、飲食控制與生活型態的改變達到增肌減脂的訴求 實作：體脂量測
	十七	要活就要動— 運動處方運用 地點：臺北市立陽明高級中學	健康體適能檢測與評量簡介 依身體健康狀態，淺談運動處方設計與應用 實作：運動處方設計
	十八	心跳你和我— 從心律數據為您算命 地點：臺北市立陽明高級中學	認識健康數據的意涵 瞭解身體狀態是否亮起紅燈實作：HRV心律變異分析量測
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口頭報告50% 學習單50%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。 與元培大學合作(博雅盟)		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 商管學群的二三事		
	英文名稱： Chatting about Business & Management College		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	閱讀素養、戶外教育		
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： 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：	團隊合作, 自我管理, 分析與定義問題, 設計方法,		
學習目標：	1. 以個案與實例講述的方式，引導認識商管領域(含行銷、財務管理、經濟、企業管理及政府治理等)。 2. 協助學生建構分析問題，並以系統思考方法以確認解決問題之方式及程序。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	不「管」行不行(企管系)	企業管理面面觀
	二	行銷即人生(企管系)	行銷4P動起來(含拍攝技巧-一機在手 天下我有)
	三	專題研究之起承轉合(一)(企管系)	讓數字說話(主題探索)
	四	趣味經濟學(經濟系)	翻轉學經濟
	五	理財大富翁(一)(產經系)	來吧！交易中-從股市認識台灣的產業
	六	理財大富翁(二)(會計系)	善用「會計財務指標」，幫你挑好股存好股！
	七	陸海空我最通(一)(運管系)	校外參訪
	八	陸海空我最通(二)(運管系)	跑對方向比跑的速度更重要
	九	理財大富翁(三)(財金系)	全球財務管理概念
	十	打開你的眼(一)(國企系)	放眼全世界
	十一	打開你的眼(二)(公行系)	揭開法律和政治的面紗
	十二	打開你的眼(三)(資管系)	飛行中的資管
	十三	專題研究之起承轉合(二)(統計系)	讓數字說話(問題解析及策略研擬)
	十四	趨吉避凶最拿手(風保系)(風保系)	人生處處有風險 投入前應詳閱「公開說明書」
	十五	專題研究之起承轉合(三)(統計系)	讓數字說話(研究成果呈現)
	十六	社群行銷（管科系）	如何掌握關鍵指標
	十七	分組報告	分組報告
	十八	分組報告	分組報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現：60%、分組報告40% 分組報告題目可由各週次活動內容或者自行研擬，分組人數建議3~5人，採口頭報告方式，須製簡報檔。		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 商學專題導論		
	英文名稱： Introduction to Comercial Science Studies		
授課年段：	一上、一下、二下、三上、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：	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：	互助合作, 生涯規劃, 分析與定義問題, 道德與議題思辨,		
學習目標：	經濟領域部分： 1. 透過遊戲的方式學習個體經濟學的概念，進而培養嚴謹的邏輯思考能力。 2. 藉由互動式的教學，強化溝通表達能力。 3. 瞭解經濟學的意涵，並將所學知識廣泛運用於生活當中。 企管領域部分： 建立學生對商業模式的系統知識，學習由使用者需求角度，思考商模變革的可行機制。特別是在不同世代交替過程中，組織如何由舊有資源提出創新價值的實務作法。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	小小雜貨店	資源有限、取捨
	二	跳蚤市場	偏好、社會福利
	三	拍賣會	需求、供給、均衡
	四	家事分配	絕對利益、比較利益
	五	個體互動	簡易賽局
	六	經濟發展	經濟成長、經濟不均
	七	政府角色	財政政策、貨幣政策
	八	金融資產I	股票、債券
	九	金融資產II	加密貨幣
	十	自我SWOT分析	規劃
	十一	巧妙分組	組織
	十二	應先救誰	領導與決策
	十三	經理的兩難	團隊溝通
	十四	創新產品與服務	破壞與漸進式創新
	十五	創新商業模式	從單一到多元商模
	十六	創新擴散	從一般使用者到領先使用者
	十七	創新制度	從組織到制度變革
	十八	創新制度(歐素華老師)	從組織到制度變革
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與(50%)、隨堂作業與報告(50%)		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 國際發展援助	
	英文名稱： International Development Foreign Aid Studies	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	人權、環境、生命、多元文化、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,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	團隊合作, 形成共識, 自我發展, 自我反省, 問題解決, 分析與定義問題, 評價結果, 社會關懷, 道德與議題思辨, 國際溝通, 國際理解,	
學習目標：	1. 了解國際發展的變遷。 2. 認識國際援助的趨勢與轉變。 3. 理解臺灣的處境與對外發展援助。 4. 思考或創造臺灣對外發展援助新路線。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程規劃說明
	二	國際發展	發展的變遷
	三	國際發展	國際發展單位與任務
	四	國際發展	發展指標(SDGs、HDI)
	五	國際發展	發展類型(現代化、依賴)
	六	國際發展	另類發展路線
	七	國際援助	國際援助源起與轉變
	八	國際援助	官方援助－OECD援助者
	九	國際援助	官方援助－非OECD援助者
	十	國際援助	非官方援助
	十一	國際援助	援助關係批判與思考
	十二	國際援助	國際援助機構參訪
	十三	臺灣的援助發展	從受援到援助
	十四	臺灣的援助發展	官方援助與困境
	十五	臺灣的援助發展	非官方援助之發展
	十六	臺灣的援助發展	青年參與國際援助
	十七	臺灣的援助發展	期末報告
	十八	臺灣的援助發展	課程總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	報告40%、課堂思考30%、參與表現30%
備註：	機構參訪依對方時間而調整 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 基本半導體概論		
	英文名稱： Introduction to Semiconductors		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	職涯試探		
議題融入：	科技、資訊、能源		
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：		
學生圖像：	自我發展, 生涯規劃, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法,		
學習目標：	透過課程，讓學生了解以下： 1. 半導體產業現況與基礎 2. 半導體材料科學實務 3. 半導體電子元件實務簡介 4. 半導體各種製造技術實務 5. 半導體趨勢與未來發展		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	半導體產業的進化史	半導體是什麼？ 半導體的發展故事 現代科技中半導體的應用
	二	晶片的摩爾定律與 後摩爾時代	摩爾定律是什麼？ 晶片發展快到極限了嗎？ 後摩爾時代的技術突破
	三	世界半導體產業的發展與臺灣的關係	臺灣的經濟發展與半導體產業的關係簡介臺灣半導體產業的上、中、下游：晶片設計 、 晶片製 楊光磊教授/洪逸文教師 實體課程 直播 2 造 造、、晶片封裝測試晶片封裝測試的的代表性廠商代表性廠商
	四	光與電的魔法 --讓晶片運作的科學原理	科學數量級：奈米到底有多小？一根頭髮能放多少個電晶體？ 電子與電洞：半導體靠它們來控制電流！ 電子槍、離子與電漿：半導體製程裡，這些概念如何被應用？
	五	打造夢幻晶片的關鍵材料 --半導體材料的科學奧秘	元素週期表：矽、鍺、砷化鎵，這些材料為何特別？ 固體材料的種類：金屬、絕緣體、半導體，它們的特性有何不同？ 半導體的導電特性：為什麼矽能夠開關電流，而銅卻不行？
	六	從沙子變晶片！--固體材料的製造技術	固體材料如何製造？你知道晶片的原料其實是沙子嗎？ 單晶vs.多晶vs.非晶材料：哪種材料最適合用來製造晶片？ 薄膜技術：如何讓材料變得又薄又均勻？
	七	段考週	段考週
	八	電子元件的魔法 --小東西如何改變世界？	電子元件的分類：主動元件vs.被動元件，它們的角色是什麼？ 二極體、MOSFET、BJT、混合型電晶體：這些元件如何讓晶片運作？

【備查版】

			電阻、電容、電感：這些小小的元件如何影響電子產品的效能？
	九	晶片的誕生 --積體電路是怎麼製造的？	積體電路的組成與世代演變：從早期的 IC 到 AI 晶片！ 積體電路的製作流程：一顆晶片要經過多少步驟？ 積體電路的種類：類比 IC vs.數位IC，它們的用途有何不同？
	十	超級潔淨實驗室！ --積體電路的黃光微影技術	進入無塵室！晶圓廠比醫院還要乾淨？！ 光罩與倍縮光罩：如何把電路圖案印在奈米級的晶片上？ 黃光微影技術的演進：從傳統微影到 EUV，光刻技術如何不斷突破？
	十一	晶片的誕生--晶圓製程的魔法	光罩圖形轉移的實例：如何將電路印到晶圓上？ 摻雜技術：如何改變材料的導電特性？ 薄膜成長與蝕刻技術、多層導線、化學機械研磨：如何透過這些技術完成晶片的製造？
	十二	終極測試！ --積體電路的封裝與驗證	晶圓的尺寸與良率：良率影響成本，如何提高成功率？ 封裝技術的種類：從傳統封裝到3D封裝，技術如何進步？ 先進製程技術：晶圓級封裝與立體封裝技術如何提升晶片效能？
	十三	段考週	段考週
	十四	具有超級影響力的臺灣半導體製造業	世界半導體產業的 代表性廠商 臺灣半導體的世界地位：臺灣的半導體產業如何影響全球市場？
	十五	未來的半導體 --趨勢與技術大預測	小晶片封裝技術（Chiplet）：新的晶片是好幾顆做成一整塊？ 臺灣的獨特產業模式：為何臺灣的晶圓代工模式能在全球立足？ AI、量子運算、先進封裝技術：未來十年的半導體科技會怎麼變？
	十六	半導體x AI 、電動車、太空科技 --晶片的未來應用	AI晶片：如何讓AI 更強大、更省電？ 電動車與自駕技術：晶片如何改變車用科技？ 半導體在太空科技的應用：為何NASA 也要找台積電？
	十七	半導體危機？ --地緣政治、全球競爭與產業挑戰	全球晶片大戰！美國、中國、歐洲為何搶著發展半導體？ 臺灣的半導體優勢與挑戰：護國神山會被別國取代嗎？ 水、電、人才短缺：臺灣半導體產業的隱憂是什麼？
	十八	期末論壇	課程總整回顧（含共通問題評析與回饋）
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	評分說明： 對於本學期課程進行簡單學習評量，了解同學學習成果。 並擬以同學出席情形、互動提問以及學習評量成績作為給分參考。 評分標準： 出席、互動提問 20%、 評量 20%、高中端老師評分 60%		
備註：	本課程所需軟、硬體設備 網路速度： 建議 20M以上 (一) 教學硬體 ：上課學生所需電腦（作業系統 Windows 10以上、 Mac OS X10以		

【備查版】

	上或 Linux 5 以上），由學校提供筆記型 /桌上型電腦或學生自行攜帶筆記型電腦，不一定要安排在電腦教室上課。 (二) 教學軟體 ：使用「 YouTube」平臺進行課程直播。

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 基礎法文與法國文化面面觀	
	英文名稱： Basic French and French culture	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
議題融入：	多元文化、國際教育	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	團隊合作, 國際溝通, 國際理解 , 文化介紹,	
學習目標：	1. 學會 用法語 打招呼、 自我介紹及 與他人 彼此介紹。 2. 學會用 簡單的 法語 在法國旅遊。 3. 學習 到法國的 建築 與科技 相關文化。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	開口說法語	法語發音、日常生活單字 及數字
二	日常打招呼	稱謂語 及招呼
三	自我介紹 （一）	姓名、職業及年齡
四	自我介紹 （二）	國籍、語言及聯絡方式
五	與他人 互相介紹	問句、回答及介紹他人
六	家人與家庭	相關句型與單字
七	興趣與愛好	日常活動與休閒用語
八	法國城市	法國地圖及城市介紹
九	法國旅行－飲食篇	法國飲食介紹及相關基礎對話
十	法國旅行－交通篇	法國交通介紹及相關基礎對話
十一	法國旅行－住宿篇	法國住宿介紹及相關基礎對話
十二	法國旅行－購物篇	法國購物介紹及相關基礎對話
十三	法國時尚	法國時尚介紹及購買衣服相關基礎對話
十四	法國人文藝術	法國文學及生活美介紹相關字彙
十五	法國建築	法國建築介紹及相關字彙
十六	法國香頌	法國歌曲介紹及相關字彙
十七	法國科技	法國科技介紹及相關字彙
十八	法國數位媒體	法國電影、動畫與廣告介紹及相關字彙
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	1.出席： 15% 2.課程參與： 10% 3.學習成效（含口語及書寫）： 學習成效（含口語及書寫）： 30% 4.學習歷程與反思： 30% 5.個人自學作品： 15%
備註：	此課程為高中跨校網路選修。

【備查版】

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：	生涯規劃, 分析與定義問題, 道德與議題思辨,		
學習目標：	透由簡單的案例說明，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	內容綱要
	一	甚麼是專利？	認識專利權
	二	專利有甚麼用？	簡介專利權制度
	三	我的創意能申請哪一種專利？	認識專利的種類與保護
	四	商品為什麼都有專利加持？	專利的迷思
	五	我的創意是否被人申請專利了?	如何做專利檢索
	六	如果想申請專利，該如何進行？	如何閱讀專利說明書
	七	玩過寶可夢或桌遊嗎？	認識專利與侵權
	八	什麼是專利侵權？	認識專利侵權
	九	期中考	期中考
	十	什麼是侵權鑑定？	淺談侵權鑑定
	十一	侵權鑑定可以DIY嗎？	專利侵權案例研討
	十二	專利侵權賠償金都很高嗎？	認識專利損害賠償
	十三	什麼是專利戰？	淺談專利訴訟
	十四	專利戰就在你身邊？	專利訴訟案例研討
	十五	我的創意可以申請專利嗎?	專利適格標的
	十六	除了專利還有……？	認識智慧財產權
	十七	智慧財產權有哪些？	認識智慧財產權
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.期中考30% 2.期末考30% 3.課堂參與40%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 從電影看國際關係	
	英文名稱： Understanding international relations from movies	
授課年段：	一上、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	人權、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,	
	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, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	團隊合作, 互助合作, 自我發展, 自我反省, 問題解決, 評價結果, 社會關懷, 道德與議題思辨, 他者關懷, 國際溝通, 國際理解 , 文化介紹,	
學習目標：	期望學生在課程學習與議題討論過程中，對國際事務有敏銳的觀察力，具有國際的視野與眼界，以培養世界公民的同理心。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	種族與族群衝突	恐怖主義《慕尼黑》
	二	種族與族群衝突	軍人強權《13小時：班加西的秘密士兵》
	三	種族與族群衝突	難民問題《流離者之歌》
	四	種族與族群衝突	族群爭端《盧安達飯店》
	五	人權與民主的辯證	女性參政《鐵娘子：堅固柔情》
	六	人權與民主的辯證	民主崛起《民主之戰》
	七	人權與民主的辯證	民主崛起《民主之戰》
	八	人權與民主的辯證	獨立運動《以愛之名：翁山蘇姬》
	九	經貿關係與貧窮	第三世界《無法無天》
	十	經貿關係與貧窮	第三世界《無法無天》
	十一	經貿關係與貧窮	貧富差距《通往自由之路》
	十二	經貿關係與貧窮	國際經貿關係《亞果出任務》
	十三	移民與邊境問題	庫德族問題《烏龜也會飛》
	十四	移民與邊境問題	東南亞華人問題《殺人一舉》
	十五	移民與邊境問題	俄羅斯問題《車臣不相信眼淚》
	十六	移民與邊境問題	墨西哥問題《無主之地》
	十七	成果發表	小組發表：選定單元主題進行專題報告
	十八	成果發表	小組發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	一、小組討論與報告25% 二、辯論賽25% 三、學習單25% 四、成果發表25%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 情緒調適與壓力管理	
	英文名稱： Emotional regulation and stress management	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	品德、生命	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動：	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	自我發展, 生涯規劃, 自我管理,	
學習目標：	1.了解壓力的基本概念及其對身心健康的影響。 2.學習適當的壓力調適方法。 3.了解情緒的基本概念及情緒心理學。 4.學習適當的情緒管理方法。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程進行方式及課程綱要介紹
	二	情緒管理與壓力調適簡介	正念減壓及正念認知療法概述
	三	影片賞析	片名：加油站遇見蘇格拉底
	四	情緒管理一	人為什麼焦慮？大腦如何製造焦慮？
	五	情緒管理二	杏仁核如何製造焦慮？皮質如何製造焦慮？
	六	情緒管理三	辨識出你的焦慮從哪裡開始、恐慌發作－極端戰逃僵
	七	情緒管理四	放鬆練習－零成本減輕焦慮
	八	情緒管理五	找出讓你焦慮的觸發因素、暴露療法讓杏仁核發展新連結
	九	期中考	期中考測驗或報告
	十	情緒管理六	用運動和睡眠小技巧鎮定你的杏仁核、哪些思考模式會讓你焦慮？
	十一	情緒管理七	如何鎮定你的皮質、過上更能面對焦慮的生活
	十二	正念與紓壓一	1. 活在當下1－此時此地 2. 如何以科學的方法創建出不會累的心
	十三	正念與紓壓二	1. 活在當下2－專注力 2. 容易累的人的大腦習慣
	十四	正念與紓壓三	1. 活在當下3－回到身體 2. 別壓抑杏仁核
	十五	正念與紓壓四	1. 活在當下4－回到心智 2. 永別了，心猿意馬、復原力的大腦科學
	十六	正念與紓壓五	1. 活在當下5－連結與選擇 2. 腦袋有腦袋的休息方法、消除腦部疲勞的七個休息法
	十七	正念與紓壓六	活在當下6-觀照變化與融入生活
	十八	期末考	期末考測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	1.課堂報告-20% 2.出席與課堂參與-40%

【備查版】

	3.期中考-20% 4.期末考-20%
備註：	

【備查版】
【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 探索未來的AI世界</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Exploration of the Future AI World</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td>一上、一下</td><td colspan="2">學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">通識性課程</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">科技、資訊</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">外聘(大學)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">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,</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">規劃分工, 互助合作, 生涯規劃, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">運用資訊媒材、透過課堂討論、問題規劃與引導，進行小組合作，進而解決問題，以培育具有改變未來 AI 發展方向潛能的青少年。
搞懂：用淺顯易懂、有趣有料的科普來學人工智慧。
應用：從吃喝玩樂到社會議題，你都可以利用人工智慧。
參與：身為未來公民，你決定人工智慧該如何塑造未來。</td></tr>
<tr><td>教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td></td><td>一</td><td>AI 關我什麼事？</td><td>• 為什麼身為高中生的你要學習人工智慧：你的時代，你來掌舵
• 比學會寫程式更重要的事：計算思考的力量</td></tr>
<tr><td></td><td>二</td><td>AI的一切都是從裡哪裡開始的？</td><td>• 淺談人工智慧發展中，各種歪掉的機器學習
• 讓機器「學會」人學習的方式，關鍵要素是什麼？</td></tr>
<tr><td></td><td>三</td><td>原來沒有Data 就沒有 AI</td><td>• 資料科學的概念
• 作為一個未來的資料科學家，你需要具備的能力</td></tr>
<tr><td></td><td>四</td><td>數據天堂路-帶上你的武器！</td><td>• 資料分析實戰演練 1：介紹工具
• 程式設計：Python</td></tr>
<tr><td></td><td>五</td><td>數據天堂路-行前預備！</td><td>• 資料分析實戰演練 2：資料操作技巧
• 程式設計：Python</td></tr>
<tr><td></td><td>六</td><td>數據天堂路-觀察環境！</td><td>• 資料分析實戰演練 3：探索式資料分析
• 程式設計：Python</td></tr>
<tr><td></td><td>七</td><td>數據天堂路-部署軍隊！</td><td>• 資料分析實戰演練 4：建模型，結果產出
• 程式設計：Python</td></tr>
<tr><td></td><td>八</td><td>為什麼你父母給的工作建議派不上用場</td><td>• 未來思辨1：面對未來，重新訂定屬於你的學習戰略</td></tr>
<tr><td></td><td>九</td><td>那些人工智慧教我的事：現在</td><td>• 人工智慧與醫療
• 人工智慧與交通
• 人工智慧與行銷
• 人工智慧與商業</td></tr>
<tr><td></td><td>十</td><td>那些人工智慧教我的事：近未來</td><td>• 人工智慧與能源
• 人工智慧與宇宙</td></tr>
<tr><td></td><td>十一</td><td>人工智慧再復興：AlphaGo 與深度學習</td><td>• 一次搞懂深度學習是什麼
• AlphaGo 如何從無知到無敵？</td></tr>
<tr><td></td><td>十二</td><td>如何將工人智慧轉化為人工智慧？</td><td>• AI實戰演練 5</td></tr>
<tr><td></td><td>十三</td><td>讓人工智慧找出最重要的新聞！</td><td>• AI實戰演練 6</td></tr>
<tr><td></td><td>十四</td><td>柴犬、秋田傻傻分不清楚？人工智慧幫你辨識！</td><td>• AI實戰演練 7</td></tr>
<tr><td></td><td>十五</td><td>透過深度學習，AI 也能懂時尚</td><td>• AI實戰演練 8</td></tr>
<tr><td></td><td>十六</td><td>什麼！AI比我還會打電動？</td><td>• AI實戰演練 9</td></tr>
<tr><td></td><td>十七</td><td>電影賞析：全面進化</td><td>• 未來思辨2：人工智慧能否具備意識、腦機介面的前景與可能性</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

【備查版】

	十八	新世界的規則由誰來決定？是AI還是人類？	• 未來思辨3：討厭恐龍法官？機器法官會比較好嗎？人工智慧醫生、駕駛出了錯，誰該負責？
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與（30%）、隨堂討論、作業與報告（30%）、專題實作（40%）		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 這是我的舞台：音樂表演藝術規劃與實踐	
	英文名稱： It’s My Stage: Planning and Practice of Music Performing Arts	
授課年段：	一上、一下、三上、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： A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	規劃分工, 互助合作, 藝術涵養, 成果發表,	
學習目標：	以完成展演為目標，藉由樂器、樂曲、室內樂、技巧等多樣學習，培養音樂興趣與美感，並透過演出實踐，提供學生表演舞台，增進個人表演自信以及幕後行政安排、溝通等策劃能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹與準備	介紹課程內容與評量方式 樂器選擇及組別安排
二	相關展演介紹 與曲目討論	介紹不同音樂會類型及場地形式 各組討論欲演出的曲目，並於下周備好所有樂譜
三	曲目介紹與展演內容初步規劃	藉由各組的曲目介紹擬定出展演的主題及風格 各組提出練習計畫
四	第一組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第一組呈現其練習進度
五	第二組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第二組呈現其練習進度
六	第三組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第三組呈現其練習進度
七	第四組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第四組呈現其練習進度
八	第五組練習檢視	分組練習(以基本技巧為主) 第五組呈現其練習進度
九	測驗週	各組基本技巧考試
十	相關幕後工作介紹	介紹各類型音樂會行政與幕後分工內容
十一	展演內容詳細規劃	藉由各組提出之分工安排，討論展演整體架構
十二	第一組練習審核	分組練習(以樂曲詮釋為主) 第一組呈現其練習成效
十三	第二組練習審核	分組練習(以樂曲詮釋為主) 第二組呈現其練習成效
十四	第三組練習審核	(三上)分組練習(以樂曲詮釋為主) 第三組呈現其練習成效(三下)分組成果發表
十五	第四組練習審核	分組練習(以樂曲詮釋為主) 第四組呈現其練習成效
十六	第五組練習審核	分組練習(以樂曲詮釋為主) 第五組呈現其練習成效
十七	彩排	包含演出流程與工作人員換場等總彩排
十八	展演	完整演出
十九		
二十		
二十一		
二十二		

【備查版】

學習評量：	出席率：20% 課堂討論與練習表現：30% 課堂作業（練習計畫、分工表、回饋單等）：20% 技巧考試與展演呈現：30%
備註：	1.此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。 2.建議以具備樂器能力、自備樂器之學生為主，若為初學需與老師討論是否適合修課 3.有教室與演出場地需求（鍵盤樂器、麥克風、音箱等）

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 創意發想(樂高)	
	英文名稱： Creative Ideas (LEGO)	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	資訊	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動：	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	規劃分工, 互助合作, 分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,	
學習目標：	1. 了解樂高機器人基本元件組合 2. 了解樂高機器人機構組裝 3. 了解樂高感測器原理 4. 了解程式設計流程	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	介紹各週活動之前置作業 分組與課程任務分工 練習操作課程所用之各項工具與儀器
二	機器車機構組裝	1.了解二輪車的機構組成 2.撰寫介面程式
三	機器車機構組裝	1. 了解馬達原理 2. 使用程式控制馬達速度
四	機器車機構組裝	1. 了解觸碰感應器原理 2. 循環程式碼概念
五	考試周	考試
六	機器車機構組裝	1. 瞭解光感測器 2. 了解程式判斷式
七	感測器實驗	1.了解手臂機構設計 2.了解馬達與機構連動關係
八	感測器實驗	1.了解車子與物理分析 2.聲音原理
九	感測器實驗	1.滑輪原理說明 2.摩天輪設計
十	考試週	考試
十一	感測器實驗	1.觸碰感測器原理說明 2.極限開關原理說明
十二	感測器實驗	1. LED燈功能說明 2. 圓周機構發想
十三	多功能樂高自駕車實驗	1.超音波感測器原理介紹 2.避障導航車設計
十四	多功能樂高自駕車實驗	1.程式流程設計。 2.觸碰感測器原理
十五	考試週	考試
十六	多功能樂高自駕車實驗	1. 進階機構組裝設計。 2. 齒輪功用介紹
十七	多功能樂高自駕車實驗	讓學生發揮創自組裝機器人
十八	成果發表會	成果發表會
十九		
二十		
二十一		

【備查版】

	二十二		
學習評量：	1. 總結性評量：成果發表40%(口頭報告60%、成果發表之多媒體呈現40%) 2. 形成性評量：研究日誌之撰寫完成度60%（每週課程需繳交一份書面報告，共16份書面報告，各佔比例6.25%）		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 街頭生存學	
	英文名稱： Street Survival Theory	
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、生命	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,	
	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：	規劃分工, 互助合作, 自我反省, 問題解決, 成果發表, 道德與議題思辨, 他者關懷, 文化介紹,	
學習目標：	本課程旨在引導學生透過制度解構與田野觀察，將對不利群體（無家者、非典型勞動者、外籍移工）的表層同情轉化為具備法理基礎與數位轉譯能力的公民行動。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	無家者	迷思與汙名
	二	無家者	貧窮結構分析
	三	無家者	社會與法律制度面的保障與缺失
	四	無家者	文本分析與案例探討
	五	非典型勞動者	勞動市場的變革
	六	非典型勞動者	社會與法律制度面的保障與缺失
	七	非典型勞動者	文本分析與案例探討
	八	非典型勞動者	全球化下的勞動力移動
	九	外籍勞工	小組發表
	十	外籍勞工	社會與法律制度面的保障與缺失
	十一	外籍勞工	文本分析與案例探討
	十二	外籍勞工	不平等的交織性分析
	十三	實察與策展準備	田野觀察法指引
	十四	實察與策展準備	實際田野觀察法
	十五	實察與策展準備	數位策展準備：資料轉譯
	十六	實察與策展準備	數位策展準備：視覺與故事
	十七	成果發表與反思	數位策展成果發表
	十八	成果發表與反思	課程總結與反思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	一、學習單撰寫20% 二、文本分析20% 三、觀察日記20% 四、數位策展40%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 鄉土調查與研究		
	英文名稱： Local survey and research		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	資訊、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，		
	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：	團隊合作，規劃分工，互助合作，自我發展，自我反省，藝術涵養，問題解決，評價結果，成果發表，社會關懷，他者關懷，國際溝通，文化介紹，		
學習目標：	1． 能操作環境調查的工作 2． 能瞭解在地環境特色，培養鄉土情感 3． 能使用地圖、閱讀地圖及多元應用地圖解決問題 4． 能培養團隊合作精神，並能分工合作		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	以學校在地環境範圍及鄉土地理的調查方法與實作的課程介紹
	二	環境觀察	從視界及步行可及的環境瞭解學校所處位置，至臺北市及臺灣所處位置
	三	空間要素認知（一）距離、方向	利用儀器觀測，形成距離感及方向感
	四	空間要素認知（二）距離、方向	大學講堂—築路技巧 地圖層階關係之認識（講師：高慶珍老師）
	五	環境認知	陽明高中定向越野
	六	陽明校園環境—校園植物	大學講堂—陽明校園植物認識 （講師：陳寶花老師）
	七	地圖實作（一）Google earth實作	電子地圖－Google earth為例，理解地圖圖像所呈現環境意義
	八	地圖實作（二） 地圖模型製作	取材google earth等高線圖，並觀察實際空照圖，以「沙盒」介紹等高線圖製成地形模型的方法
	九	地圖模型實作（二） 地圖模型製作	模型打板，上土
	十	地圖模型實作（二） 地圖模型製作	上色（說明地圖色彩的使用）
	十一	隆河地理環境介紹（一）	以學校附近之基隆河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
	十二	隆河地理環境介紹（二）	以學校附近之基隆河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
	十三	臺北盆地與陽明高中	從陽明高中觀察臺北盆地環境的特色，並以「陽明看臺北」為主題進行闖關活動
	十四	個人資料/我的臺灣	尋找地圖中臺灣的某地區的環境特色
	十五	問卷調查實作	選定主題，設計問卷並進行調查
	十六	資料整理實作	利用google表單，及試算表軟體進行資料整理
	十七	電子書製作	電子書製作方式介紹
	十八	成果發表	以電子書進行成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	實作流程與作品40%、學習單30%、報告30%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 傳播創意概論		
	英文名稱： Introduction to Communication Creativity		
授課年段：	一上、一下、二下、三上、三下	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(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	形成共識, 成果發表, 道德與議題思辨,		
學習目標：	1. 透過課堂小組討論及國內外案例分析與規劃，讓學生認識傳播產業發展現況。 2. 運用科技媒材，引導學生從事數位影像創作，並製作出能有效傳達意念的作品。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	傳播產業概論（理論）	傳播產業發展現況 新聞媒體發展現況
	二	傳播科技運用（理論）	傳播科技發展與展望 傳播科技工具運用
	三	哇！我上電視了（公關）	媒體公關實務與應對 媒體公關危機處理
	四	傳播新聞寫作概論（理論）	傳播寫作技巧
	五	公關企劃書撰寫與規劃1（公關）	公關企劃書內容重點
	六	公關企劃書撰寫與規劃2（公關）	公關企劃書撰寫實務
	七	虛擬實境體驗與運用（多媒體）	虛擬實境發展與運用 虛擬實境內容規劃
	八	擴增實境體驗與運用（多媒體）	擴增實境發展與運用 擴增實境內容規劃
	九	數位影像構圖與創作	照相構圖與設計
	十	數位影像燈光運用	影像設計燈光打光技巧
	十一	數位影像記錄實務1	影像記錄實務製作
	十二	數位影像記錄實務2	拍攝實務製作
	十三	影像剪輯實務1	剪輯設備學習
	十四	影像剪輯實務2	剪輯實作
	十五	影片成果分享	分享各組影片成果
	十六	公關案例分享	分享近期公關案例好與壞
	十七	傳播理論與法規	學習正確的法規觀念
	十八	最終課程心得與分享	學生間進行交流近期課程心得
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與（30%），專題報告（30%），期末專題報告（40%）		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 傳播與媒體素養	
	英文名稱： Communication and Media Literacy	
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：	性別平等、品德、生命、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： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	自我發展, 社會關懷, 道德與議題思辨, 國際溝通, 禮儀實踐,	
學習目標：	本課程將以媒體素養/識讀能力為基礎，培養學生去解讀、思考、批判、與研究媒體的語言、圖像、框架、聲音、組織架構、經濟模式、法律、與權力，也幫助學生了解媒體與人際、商業、文化、與國家之間的連結。因應數位科技時代的急遽轉變特質，本課程教學內容兼具經典理論與最新趨勢，從傳統大眾傳播學到新媒體環境的衝擊與共存，輔以心理學與社會學之知識，用不同視角去探討媒體的設計與文化理論基礎，也著重時下的行業與個人使用新科技的使用者體驗與文化，並協助學生了解不同類型的媒體素養案例，並訓練主動思辨媒體訊息的能力，同時也反思自我與媒體互動之生命歷程和影響，進行進一步的研究與討論。本課程並希望能提升學生對媒體與科技的思考能力，提供學生利用媒體科技來運用技能、發揮創意、和解決問題的機會。希望學生能了解發展趨勢並提升國際觀及全球人文理解，學習尊重多元文化並發展倫理情操、敬業、環保與關懷社會的素養。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	定義傳播與媒體素養	定義傳播與媒體素養
	二	媒體素養與大眾傳播:歷史與發展介紹	媒體素養與大眾傳播:歷史與發展介紹
	三	社群媒體	討論社群媒體的特色、影響個案與研究
	四	網路交友	討論網路交友 的特色、影響個案與研究
	五	網路霸凌	討論網路霸凌的特色、影響個案與研究
	六	藍鯨遊戲	討論藍鯨遊戲的特色、影響個案與研究
	七	假新聞	討論假新聞的特色、影響個案與研究
	八	媒體暴力	討論媒體暴力的特色、影響個案與研究
	九	二次創作與著作權	介紹與討論二次創作著作權，並討論影響
	十	媒體效果典範之理論 1	媒體效果典範之理論第一部分
	十一	媒體效果典範之理論 2	媒體效果典範之理論第二部分
	十二	使用與滿足	介紹與討論使用滿足理論與發展
	十三	媒體與性別	討論媒體建構性別的特色、影響個案與研究
	十四	媒體與種族	討論媒體建構種族的特色、影響個案與研究
	十五	媒體與行銷	討論媒體在行銷的特色、影響個案與研究
	十六	媒體與身體意象	討論媒體在建構身體意象的特色、影響個案與研究
	十七	虛擬世界	介紹與討論虛擬世界
	十八	期末反思	聚焦、思考、行動與展望
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	1.出席與參與: 30% 2. 期中報告: 30% 3. 期末報告: 40%
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 新聞英語	
	英文名稱： News English	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探	
議題融入：	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：	
	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：	國際溝通, 國際理解 , 文化介紹,	
學習目標：	藉由即時的新聞英語文章培養學生對重要國際議題的了解,並能藉由分組討論報告作業等增加廣度及深度,加強學生的讀說能力。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	1. 課程介紹 2. 自我介紹
	二	news	英文時事新聞講解及學習
	三	news	英文時事新聞講解及學習
	四	news	英文時事新聞講解及學習
	五	news	英文時事新聞講解及學習
	六	news	英文時事新聞講解及學習
	七	news	英文時事新聞講解及學習
	八	Midterm	Evaluation—pronunciation, intonation, and speed Supplementary Articles
	九	news	英文時事新聞講解及學習
	十	news	英文時事新聞講解及學習
	十一	news	英文時事新聞講解及學習
	十二	news	英文時事新聞講解及學習
	十三	news	英文時事新聞講解及學習
	十四	news	英文時事新聞講解及學習
	十五	Writing	新聞英語寫作
	十六	Writing	新聞英語寫作
	十七	Writing	新聞英語寫作
	十八	Writing	新聞英語寫作
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	學生經過閱讀理解英語新聞並運用所學寫一則英語新聞。100%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 當手機App程式遇見樂高機器人(上)	
	英文名稱： When the App Programming meets the LEGO robot I	
授課年段：	一上、三上	學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探	
議題融入：	資訊	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	團隊合作, 規劃分工, 問題解決, 設計方法, 成果發表,	
學習目標：	1. 以智慧型Lego機器人為主題，發展融入高中資訊科選修「當手機App程式遇見樂高機器人」科目的課程。讓學生深入學習資訊科學，並培養對新興科技的興趣與研究精神。 2. 以雲端運算科技為輔助，發展融入高中資訊選修「電腦程式設計」科目的創新合作學習課程。讓學生了解雲端運算的原理及功用，並培養使用新興科技與運算式邏輯思考解決問題的能力。 3. 協助高中生參與以資訊科學為主題的科學展覽、程式設計競賽等活動，提升我國學生於國際比賽之能見度。 4. 建立以資訊科學為特色的高中學校的優質教學環境，提升學校競爭力。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	大開眼界	課程大綱介紹
	二	大開眼界	圖書館行動學習HTC Flyer平板電腦安裝架設 & 環境測試 我的第一支程式 Hello Purr
	三	健康管理我最行	BMI健康一點靈
	四	我愛陽明我的家	出氣筒程式(1)影像處理 出氣筒程式(2)程式設計
	五	我愛陽明我的家	出氣筒程式(1)影像處理 出氣筒程式(2)程式設計
	六	我愛陽明我的家	出氣筒程式(1)影像處理 出氣筒程式(2)程式設計
	七	我愛陽明我的家	分組實作玩創意::電子相簿(1)校園拍照取景
	八	我愛陽明我的家	分組實作玩創意::電子相簿(2)程式設計
	九	我愛陽明我的家	分組實作玩創意::電子相簿(2)程式設計
	十	我愛陽明我的家	電子相簿(3)上台發表 Week1 + 小組互評
	十一	備審文件製作	備審文件--自我介紹(1)腳本設計
	十二	備審文件製作	備審文件--自我介紹(1)腳本設計
	十三	備審文件製作	備審文件--自我介紹(2)程式設計
	十四	備審文件製作	備審文件--自我介紹(2)程式設計
	十五	備審文件製作	備審文件--自我介紹(2)程式設計
	十六	備審文件製作	自我介紹(3)App上台發表互評
	十七	備審文件製作	自我介紹(3)App上台發表互評
	十八	小論文挑戰	介紹寒假數學資訊相關的營隊 全國中學生網站資訊類小論文(學長姊優良作品展示)
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	1. 實作評量：經由實際實驗操作過程，觀察學生實驗操作的能力。50% 2. 專題報告：期中與期末繳交報告給予一次性成績。 50%
備註：	此課程為學年課程。

【備查版】

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	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：	形成共識, 分析與定義問題, 成果發表, 道德與議題思辨,		
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	內容綱要
	一	資訊安全是甚麼？	1. 資訊定義與資安三要素 2. 資訊倫理與駭客精神
	二	資訊系統安全基礎	1. 作業系統簡介 2. 權限與提權 3. 常用指令與工具
	三	資料安全	檔案格式與資訊隱藏(隱寫術)
	四	資料安全	密碼學概論 編碼與解碼
	五	網路安全	網路運作原理
	六	網路安全	網路攻防原理與案例
	七	網路安全	常見攻擊與預防
	八	網路安全	漏洞通報及CVE平台介紹
	九	網路安全	攻擊實務演練(Capture The Flag平台)
	十	網路安全	攻擊實務演練(Capture The Flag平台)
	十一	程式安全	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
	十二	資安生活	1.生活上的資安事件 2.社交工程 3.中間人攻擊
	十三	資安生活	1.勒索病毒 2.防毒軟體與防火牆 3.資安案例討論
	十四	專題	專題討論與製作
	十五	專題	專題報告
	十六	專題	專題報告
	十七	學習歷程檔與成果	統整學習歷程及學習成果，並完成學習歷程檔案
	十八	學習歷程檔與成果	統整學習歷程及學習成果，並完成學習歷程檔案
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

【備查版】

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： 跨平台雲端筆記-學科學	
	英文名稱： Multi-platform cloud notes- Learn science	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	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：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動：	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	規劃分工, 互助合作, 成果發表,	
學習目標：	1. 透過瞭解專屬數位工作術，打造你的數位大腦。利用新一代生產力管理工具，建立資料看板，降低你的大腦負擔，高效率掌握任務管理 2. 熟悉知識管理的框架，熟悉時間管理的框架，能依據需求打造情境入網頁 3. 熟悉多人專案協作的框架，做到非同步溝通，寫高效的生產力筆記	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	筆記軟體有什麼不同？ 優缺點分析	分組介紹自己常用的筆記軟體，並進行優缺點分析、綜合評比
二	雲端筆記網站介紹 帳號註冊、環境介面導覽	會員帳號申請、環境介面導覽 挑選高中課程的章節，進行知識拆解，設計知識管理方案
三	基礎操作，系統區塊功能介紹 建立支出帳本	系統認識、功能介紹、基礎操作練習 建立支出帳本
四	多重表格檢視方式設定 建立課表、建立課業管理表	練習快速切換各種篩選、排序功能 設計自己的課表、建立課業管理表
五	時間管理、工作進度管理 建立工作清單、甘特圖(時間軸)	建立工作清單、包含進度檢核選項，以時間軸呈現工作期程，及完成度
六	資料閱讀+資訊蒐集分析 建立表格快速查找	閱讀資料並蒐集資訊，用屬性參數思考，建立表格以便快速查找
七	知識管理-知識點 建構知識網	將建立的資料表進行抽象化思考，並找出共同點，水平類比思考
八	進階資料表功能介紹 建立可同步、關聯表格	資料表匯總、關聯、公式函數使用 資料表同步區塊
九	期中測驗 作業發表1	主題實作測驗、各小組作業發表 將高中課程章節，拆解完成的知識，製作成管理表格、心智圖、樹狀圖
十	靈活運用期- 設計個人特色入口首頁	依個人需求,設計情境首頁，將工作任務資料分類整理
十一	外掛模板套用、外掛插件套用 強化個人特色入口首頁	設計導航欄，用快捷按鈕，切換頁面 加入特定功能模組、插件
十二	依據外部需求,設計系統頁面 完成團體互動頁面設計	依據團隊需求, 筆記分享、協作目標，完成團體互動頁面設計
十三	個人圖書管理系統 建立圖書畫廊	讀書筆記管理-模板使用方法、數據庫閱讀管理、讀書筆記管理
十四	快速擷取網頁內容並儲存 建立擷取網頁暫存頁面	加入瀏覽器擴充功能，擷取網頁，儲存在個人筆記中
十五	多人專案進度管理 建立多人專案管理頁面	多人協作設定、高效溝通練習 建立多人專案管理頁面
十六	論文計畫設計框架 建立論文計畫模板頁面	分析小論文框架、書報討論資料套用 建立論文成果發表海報頁面
十七	綜合應用 建立個人說明書	整合個人資料、學習計畫、學習成果、多元表現，建置個人歷程檔案網頁

【備查版】

	十八	期末測驗 作業發表2	主題實作測驗 各小組作業發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中主題實作測驗- 30% 作業發表1- 20% 期末主題實作測驗- 30% 作業發表2- 20%		
備註：	需筆記型電腦、或觸控平板		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 跨域主題系統思考方法:探索與實作	
	英文名稱： Trans-Disciplinary Themes-based System Thinking Methods: Inquire and Practice	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	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(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： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	規劃分工, 自我反省, 分析與定義問題, 設計方法, 服務實踐,	
學習目標：	一、 認知: 培養學生系統性邏輯思考能力。 二、 技能: 培養學生應用系統思考方法解決問題的能力。 三、 情意: 培養學生樂於分享學習經驗與統整生活實踐。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	遇見系統思考	1看見事物變化背後的邏輯 2 學會如何有效「快思慢想」
二	系統動態模擬初體驗	1圖解「快思慢想」 2系統思考工具百寶箱
三	系統動態模擬實作	1 系統動態九大基模 2 系統動態環路結構
四	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(1)	1 臺灣超高齡社會人口結構探究分析 2 臺灣高齡人口思考工具百寶箱實作演練
五	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(2)	1 BOT圖(behavior over time)製作 2 流量（flow）儲量（stock）圖製作 3 一階系統結構圖製作
六	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(3)	1臺灣超高齡社會人口模型建構 2臺灣超高齡社會人口趨勢電腦模擬
七	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(4)	1臺灣超高齡社會人口模型解析 2 分組合作學習活動
八	人文社會單元/臺灣高齡人口預測(5)	1 分組成果發表活動 2 分組Q&A 3 回饋反思
九	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(1)	1 物理簡諧運動原理之生活應用探究分析 2 物理簡諧運動思考工具百寶箱實作演練
十	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(2)	1 BOT圖(behavior over time)製作 2 流量（flow）儲量（stock）圖製作 3 二階系統結構圖製作
十一	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(3)	1物理簡諧運動模型建構 2物理簡諧運動電腦模擬
十二	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(4)	1物理簡諧運動電腦模擬模型解析 2 分組合作學習活動
十三	自然科學單元/物理簡諧運動電腦模擬(5)	1分組成果發表活動 2分組Q&A 3回饋反思
十四	應用科學單元/生態系統電腦模擬(1)	1 探究分析科普小說「寂靜春天」(Silent Spring)第八章「鳥兒不見了」的生態浩劫情境 2「鳥兒不見了」的生態浩劫情境思考工具百寶箱實作演練
十五	應用科學單元/生態系統電腦模擬(2)	1 BOT圖(behavior over time)製作 2 流量（flow）儲量（stock）圖製作 3 生態系統「食物鏈」結構圖製作
十六	應用科學單元/生態系統電腦模擬(3)	1「鳥兒不見了」生態系統模型建構 2「鳥兒不見了」生態系統電腦模擬

	十七	應用科學單元/生態系統電腦模擬(4)	1「鳥兒不見了」生態系統電腦模擬模型解析 2分組合作學習活動
	十八	應用科學單元/生態系統電腦模擬(5)	1分組成果發表活動 2分組Q&A 3回饋反思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	檔案實作評量50% 分組報告50%		
備註：	參考資料：陶在樸（1999）。系統動態學。臺北市：五南。 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 運動中的科學	
	英文名稱： The Science of Sport	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	性別平等、品德、資訊	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	互助合作, 設計方法, 成果發表,	
學習目標：	從學生喜愛的運動切入，看見運動中蘊含的科學原理，淺由入門的運動規則介紹、運動技巧提示，深至運動的科學小知識，開啟學生的視野，從學術的角度，例如:球出手後旋轉與流體力學、籃球肢體碰撞的動量、球棒擊球的重心位置…等等面向，來欣賞職業賽事中的科學應用，以及指標性運動員與科學的關係，最後實際將科學原理應用在運動場上，結合知識、技能與運動員態度，實際落實所學的運動科學原理。 預期達成校本能力指標如下： 2.3.4能願意分享自己的資源與技術。 2.3.5能夠察覺自己的不足，並且向夥伴請求協助。 2.3.6能夠注	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	課程介紹、評分與分組方式說明
二	籃球規則與演進	介紹籃球運動的發展史，以及規則的演進史，帶同學了解籃球運動的起源。
三	籃球技巧介紹	籃球的入門實用技巧分享
四	籃球的科學小知識	從規則和技巧兩個層面看籃球的科學知識，例如質量對肢體碰撞的重要性(動量)、籃球出手的角度、防守者重心的轉移..等等，並學習如何利用科學讓籃球技巧提升
五	分組報告I	決定職業運動中的指標性運動員，針對其生涯、榮譽、名言、態度還有其應用到的科學進行資料蒐集。
六	分組報告II	將上週的資料製成簡報分享，老師回饋。
七	分組操作籃球技巧I	到運動場實際體驗科學與運動的結合，並錄影紀錄動作。
八	分組操作籃球技巧II	回到教室內回顧上週的影片，進行動作的檢討與修正。
九	分組操作籃球技巧III	應用所學到的運動科學，分組進行實驗研究與發表。
十	棒球規則與演進	介紹棒球運動的發展史，以及規則的演進史，帶同學了解籃球運動的起源。
十一	棒球技巧介紹	棒球的入門實用技巧分享
十二	棒球的科學小知識	從規則和技巧兩個層面看棒球的科學知識，例如各種球路與空氣力學的關係、棒球擊球甜蜜點、滑壘和跑壘的速度差異…等等，並學習如何利用科學讓棒球技巧提升
十三	分組報告I	決定職業運動中的指標性運動員，針對其生涯、榮譽、名言、態度還有其應用到的科學進行資料蒐集。
十四	分組報告II	將上週的資料製成簡報分享，老師回饋。
十五	分組操作棒球技巧I	到運動場實際體驗科學與運動的結合，並錄影紀錄動作。

	十六	分組操作棒球技巧II	回到教室內回顧上週的影片，進行動作的檢討與修正。
	十七	分組操作棒球技巧III	應用所學到的運動科學，分組進行實驗研究與發表。
	十八	教學回饋與分享	科學本質分析與評估，學生回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂學習單30% 2. 分組報告30% 3. 分組實驗研究發表30% 4. 平時成績與課程參與10%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 敲敲你心門:當代諮商心理學簡論	
	英文名稱： Knock Knock-Introduction to Contemporary Counseling Psychology	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	性別平等、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,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	生涯規劃, 自我管理, 自我反省, 成果發表, 他者關懷,	
學習目標：	1. 能理解各個諮商心理學派別的內涵與梗概 2. 能將所學心理學知識融入日常生活的觀察與內省	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	精神分析學派	潛意識與佛洛伊德
	二	個體心理學	個體心理學:阿德勒
	三	個體心理學	早年記憶決定你的人生劇本
	四	行為主義學派	行為主義學派-巴夫洛夫、桑代克與斯金納
	五	行為主義學派	環境決定論底下的人類制約行為
	六	認知行為學派	認知行為學派-貝克與艾利斯
	七	認知行為學派	操之在己的人生:「信念」決定你的生命挫折
	八	人本主義學派	人本主義學派-馬斯洛與羅傑斯
	九	人本主義學派	需求層次與人類的自我實現
	十	存在治療與分析學派	存在治療與意義分析-佛洛姆、歐文亞隆
	十一	存在治療與分析學派	自由、孤獨與愛的藝術
	十二	超個人心理學	超個人心理學-喬・卡巴金
	十三	超個人心理學	現在正夯的正念與減壓
	十四	家族治療	家族治療-薩提爾
	十五	家族治療	冰山理論-感受、觀點、期待、渴望與自我
	十六	分析心理學	最神秘的童話故事分析大師-榮格
	十七	期末發表與回饋	期末發表與回饋(一)
	十八	期末發表與回饋	期末發表與回饋(二)
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	1. 單元學習單撰寫(40%) 2. 期末報告(60%):選擇一個(時事)主題，融入所學的心理學理論內涵進行分析與觀察的報告
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 瘋設計:平面設計電腦繪圖		
	英文名稱： Fun design-Digital drawing by Adobe Illustrator		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	資訊		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	自我發展, 問題解決, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	1.學習實用的繪圖技巧及色彩基礎 2.學習 Illustrator軟體工具及整合應用 軟體工具及整合應用 3.能實際運用於平面設計排版編輯文案與 DM 4.設計與製作 LOGO與 LINE原		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹本學期課程與評分標準
	二	設計概念	從草稿到實踐
	三	造型設計	簡化練習、草稿創作
	四	Illustrato基礎工具與向 量繪圖練習 1	.Illstrator軟體介紹
	五	Illustrato基礎工具與向 量繪圖練習 2	鋼筆工具的運用
	六	Illustrato基礎工具與向 量繪圖練習 3	路徑管理員工具應用
	七	個人識別設計實作 1	1.Logo設計 2.漸層設計
	八	個人識別設計實作 2	商業視覺設計
	九	個人識別設計實作 3	創作與修正
	十	個人識別設計實作 4	創作與修正
	十一	個人識別設計實作 5	創作與修正
	十二	平面設計排版教學 1	平面排版設計的原則與作品欣賞
	十三	平面設計排版教學 2	凸顯主題的技巧
	十四	Line原創貼圖設計與製作1	說明 Line貼圖的設計規劃 貼圖的設計規劃
	十五	Line原創貼圖設計與製作2	設計與製作
	十六	Line原創貼圖設計與製作3	設計與製作
	十七	Line原創貼圖設計與製作4	設計與製作
	十八	作品回顧	成品心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	平時成績（課堂表現） 10% 作品發表同儕互評 30% 繪圖作品 60%		
備註：	修課學生須備有電腦（需安裝 Adobe Illustrator CS4以		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加高中雙聯課程-英文10A		
	英文名稱： SIOS Academic Schedule		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	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：	規劃分工, 自我發展, 自我管理, 問題解決, 分析與定義問題, 國際溝通, 國際理解 ,		
學習目標：	協助學生完成雙聯學制必修課程中的作業及考試，並藉由教師擔任協助者的角色，建立學生自主學習及閱讀的習慣。並建立學生獨立思考、多方閱讀文本的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	文本基礎介紹	藉由不同文體之文本讓學生瞭解文本特性
	二	人物側寫	練習分析文本中的人物
	三	自由年代	馬丁路德金恩“I Have A Dream”文本閱讀
	四	自由年代	馬丁路德金恩“I Have A Dream”文本分析
	五	勇氣	概念討論
	六	勇氣	詩詞文本探討
	七	模範	文本仿作
	八	作業檢討	1-7週作業討論
	九	文法複習	1-7週內容複習
	十	期中考	期中考
	十一	戰爭遊戲	故事背景及文本
	十二	戰爭遊戲	文本內容及電影闡述
	十三	戰爭遊戲	文本分析創意海報
	十四	小說選讀(自選)	自讀小說、小說分析作業解析
	十五	小說選讀(自選)	自讀小說、小說分析作業解析
	十六	小說選讀(自選)	自讀小說、小說分析作業解析
	十七	內容複習	複習小說閱讀分析技巧
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考35% 期末考65%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加高中雙聯課程-英文30A		
	英文名稱： SIOS Academic Schedule		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	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,		
	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：	互助合作, 自我發展, 自我管理, 國際溝通, 國際理解 ,		
學習目標：	協助學生完成雙聯學制必修課程中的作業及考試，並藉由教師擔任協助者的角色，建立學生自主學習及閱讀的習慣。並建立學生獨立思考、多方閱讀文本的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	關於加拿大	了解原住民及加拿大人本地文化風情
	二	關於加拿大	原住民及加拿大人
	三	關於加拿大	加拿大與地球村：認同議題
	四	社會輿論	閱讀 The Secret Lives of Sgt. John Wilson 及小說分析技巧
	五	社會輿論	反思社會議題，撰寫評論
	六	族群的聲音	原住民、新移民在社會上的力量
	七	族群的聲音	個人及群體在社會的力量，反思並撰寫評論
	八	作業檢討	作業檢討
	九	考前複習	考前複習
	十	期中考	期中考
	十一	當代及歷史	過去及當代作家對後世的影響
	十二	當代及歷史	認識加拿大各省份過去及現在的特色
	十三	生理與心理	了解文學作品對於作家生理與心理的影響
	十四	生理與心理	閱讀Life of Pi by Yann MartelPage及小說分析技巧
	十五	社會及政治	短文閱讀、了解文學作品對於加拿大社會及政治的影響
	十六	社會及政治	文學與現代科技的應用、文章寫作
	十七	作業檢討、 考前複習	作業討論、內容複習
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考35% 期末考65%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加高中雙聯課程英語銜接課程-基礎英文寫作		
	英文名稱： SIOS English Academic Writing		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	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：	互助合作, 成果發表, 國際溝通,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	英文寫作	語言元素與句子
	二	英文寫作	句型架構
	三	英文寫作	完整句寫作
	四	英文寫作	完整句寫作
	五	英文寫作	段落寫作
	六	英文寫作	段落寫作
	七	英文寫作	句型應用及段落寫作
	八	英文寫作	句型應用及段落寫作
	九	英文寫作	複習期中考內容
	十	期中考	期中考
	十一	英文寫作	記敘文的表達與寫作
	十二	英文寫作	記敘文的表達與寫作
	十三	英文寫作	記敘文的表達與寫作
	十四	英文寫作	記敘文的表達與寫作
	十五	英文寫作	記敘文的表達與寫作
	十六	英文寫作	記敘文的表達與寫作
	十七	英文寫作	記敘文的表達與寫作
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考50% 期末考50%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加高中雙聯課程-數學30		
	英文名稱： SIOS Pre-Calculus 30		
授課年段：	一上	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：		
	B溝通互動：		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	問題解決, 分析與定義問題,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	函數變化	概念引導、習題解析
	二	根函數	概念引導、習題解析
	三	多項式函數	概念引導、習題解析
	四	三角函數	概念引導
	五	三角函數與圓	概念引導、習題解析
	六	三角函數與圖形	概念引導、習題解析
	七	三角恆等式	概念引導、習題解析
	八	考前複習	概念引導、習題解析
	九	期中考	期中考
	十	指數與對數	概念引導、習題解析
	十一	指數函數	概念引導、習題解析
	十二	對數函數	概念引導、習題解析
	十三	有理函數	概念引導、習題解析
	十四	函數應用	概念引導、習題解析
	十五	排列、組合與二項式	概念引導、習題解析
	十六	函數應用練習	總結概念引導、習題解析
	十七	考前總複習	考前總複習、習題解析
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考40% 期中考60%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加雙聯課程-文學素養		
	英文名稱： Literacy		
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、資訊、家庭教育、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,		
	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：	問題解決, 分析與定義問題, 評價結果, 成果發表,		
學習目標：	1.提昇學生英語文閱讀和寫作能力。 2.建立學生自主學習及閱讀的習慣。 3.培養學生獨立思考、多方閱讀文本與跨文化尊重理解與溝通的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	單元1/文學素養課程導論	介紹本課程在聽說讀寫能力上，應有的預備知識與技能
	二	單元1/文學素養課程導論	如何改善讀寫技能
	三	單元1/文學素養課程導論	如何提昇寫作能力
	四	單元2/發展閱讀技能	如何發展閱讀策略技能與導讀
	五	單元2/發展閱讀技能	文本的閱讀理解與省思
	六	單元2/發展閱讀技能	學生對文本能夠理解、回應、反思、創造與賞析
	七	單元3/發展寫作技巧	學生對作品能結合分析、批判與後設認知思維技能的使用與學習，加強讀寫技能的提昇
	八	單元3/發展寫作技巧	寫作實務練習
	九	期中考	期中考
	十	單元3/發展寫作技巧	口語溝通、閱讀與文學探究、寫作在學習上的意義、反思與期望
	十一	單元3/發展寫作技巧	資訊與媒體文本的理解、應用、回應、創造與賞析
	十二	單元4/文字運用與改寫	以學生權利之社會議題進行分析報告
	十三	單元4/文字運用與改寫	以學生權利之社會議題進行分析報告
	十四	單元4/文字運用與改寫	句子結構與連結詞的運用
	十五	單元4/文字運用與改寫	文本分析，文法、句讀與拼寫
	十六	單元4/文字運用與改寫	參考書目、引註之使用
	十七	撰寫期末報告	撰寫期末報告
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.平時課堂作業與表現，70% 2.期中考、期末考，30%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加雙聯課程-世界名著選讀		
	英文名稱： Selected Readings of World Famous Books		
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、資訊、家庭教育、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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	互助合作, 自我發展, 藝術涵養, 問題解決, 分析與定義問題, 評價結果, 成果發表, 道德與議題思辨, 文化介紹,		
學習目標：	1、認識小說、詩歌與戲劇等文類特色，理解作品背景、作者生平及時代脈絡。 2、能分析作品的情節、角色、主題與寫作手法，並比較文學文本與影像改編之異同。 3、能透過文本討論、評論與創作活動表達個人觀點，培養文學鑑賞及批判思考能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	單元1/非小說類	主題、劇情設定
	二	單元1/非小說類	1.學術論文格式介紹 2.各種書面小品與媒體文本之認識
	三	單元1/非小說類	文本賞析與評論
	四	單元2/小說研究-科學怪人	1.探究小說的原型、背景 2.介紹作者英國女作家 Mary Wollstonecraft Shelley (1797-1851)與作品：科學怪人-西方文學中第一部科學幻想小說
	五	單元2/小說研究-科學怪人	文本賞析：科學怪人
	六	單元2/小說研究-科學怪人	1.文本賞析：科學怪人 2.作品多媒體、影片觀看與評述
	七	單元3/詩歌品析	英美詩歌品析與導讀
	八	單元3/詩歌品析	抒情詩、自由創作
	九	期中考	期中考
	十	單元4/戲劇研究	1.劇本架構與格式介紹 2.文本：「戰爭」，蒂莫西・芬德利（Timothy Findley）於1977年出版的長篇小說
	十一	單元4/戲劇研究	1.介紹莎士比亞小說 2.文本賞析:悲劇作品-馬克白第一章
	十二	單元4/戲劇研究	文本賞析:馬克白第二章
	十三	單元4/戲劇研究	文本賞析:馬克白第三章
	十四	單元4/戲劇研究	文本賞析:馬克白第四章
	十五	單元4/戲劇研究	文本賞析:馬克白第五章
	十六	單元4/戲劇研究	馬克白-影片賞析
	十七	單元5/課程總結性活動	期末報告
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂參與與作業70% 2.期中、期末測驗30%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

【備　査　版】

【備　査　版】

課程名稱：	中文名稱： 認識經營管理	
	英文名稱： Fundamentals of Business Management	
授課年段：	一上、一下、二下、三上、三下	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(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動：	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	形成共識,	
學習目標：	簡介經營管理基礎概念，搭配時事新聞，引發同學的興趣。議題包含：經濟、會計、財務、零售、行銷、電子商務、創新創業。 師資則由大同大學事業經營學系：陳瑞璽老師、吳啟絹老師、王佳琪老師、廖子賢老師、項維欣老師、林德怡老師等擔任。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	經濟	認識景氣相關指標
	二	經濟	認識市場結構與廠商競爭方式
	三	經濟	認識賽局分析
	四	會計	會計基本活動與原理
	五	會計	會計科目與會計循環
	六	會計	會計資訊及報表解讀
	七	財務	貨幣的時間價值
	八	財務	貨幣的時間價值
	九	財務	基礎財報分析
	十	行銷	產品設計與品牌管理
	十一	行銷	促銷方案與行銷通路
	十二	零售	全球化下的零售管理
	十三	零售	產品和店鋪管理
	十四	電子商務	認識線上環境中的市場樣貌
	十五	電子商務	如何在線上賺錢？電子商務的商業與獲益模式
	十六	電子商務	區塊鏈經濟下的電子商務經營模式
	十七	創業管理	創新及創業概念簡介
	十八	創業管理	科技創業、服務創業的故事
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	課堂表現50%、作業50%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【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：	自我發展, 藝術涵養, 文化介紹,		
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：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 影視史學		
	英文名稱： Historiophoty I		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	性別平等、人權、品德、生命、科技、資訊、多元文化、國際教育、原住民族教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： 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：	團隊合作, 形成共識, 規劃分工, 互助合作, 自我發展, 藝術涵養, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表, 社會關懷, 道德與議題思辨, 國際溝通, 國際理解 , 文化介紹,		
學習目標：	1.認識歷史在影像的虛構與真實中如何呈現 2.研讀文本後認識影像的表現手法(範圍:日治時期與政府遷台的歷史)		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	影視史學概論	課程介紹與說明、分組
	二	影視史學概論	影視史學的定義與內容、限制等介紹
	三	影視史學概論	探討影視與當代人文思維的關係
	四	影視史學概論	認識影視歷史文化的變遷
	五	影視史學評析(一)	影視分析-《悲情城市》
	六	影視史學評析(一)	文本閱讀-228的自白
	七	影視史學評析(一)	問題探討: 採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
	八	影視史學評析(二)	影視分析-灣生回家
	九	影視史學評析(二)	文本閱讀-在台日人的相關資料
	十	影視史學評析(二)	問題探討: 採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
	十一	影視史學評析(三)	影視分析-海角七號
	十二	影視史學評析(三)	文本閱讀-日治時期相關資料
	十三	影視史學評析(三)	問題探討: 採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
	十四	影視史學評析(四)	影視分析-《1895》
	十五	影視史學評析(四)	文本閱讀-日治初期客家人抗日相關資料
	十六	影視史學評析(四)	問題探討: 採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
	十七	影視史學評析(四)	歷史記錄片評析:老師設定問題開放分組討論
	十八	影視史學評析(四)	歷史記錄片評析:老師設定問題開放分組討論
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	分組報告40%、PPT30%、口語表達30%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 德語</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Basic German 1</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">一上、一下、三上、三下</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">第二外國語文</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">多元文化</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">外聘(其他)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">A自主行動： A1.身心素質與自我精進,</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動：</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C3.多元文化與國際理解,</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">生涯規劃, 藝術涵養, 服務實踐, 文化介紹, 禮儀實踐,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">對德國的歷史文化及風土民情有更多的認識、能用德語與人做簡易的互動</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>打招呼</td><td>1.閒談有關德國與德語 2.分組報告說明及主題表單發放 3.寒暄招呼與問候語</td></tr>
<tr><td>二</td><td>互相認識</td><td>1.分組報告主題與報告日期登記
2.互相認識問答(句型、人稱及動詞)
3.認識字母與拼音舉例</td></tr>
<tr><td>三</td><td>字母讀音1</td><td>1.複習互相認識的問答（介紹動詞變化）2.母音讀音</td></tr>
<tr><td>四</td><td>字母讀音2 數字</td><td>1數字0-20 2.德語歌曲教唱</td></tr>
<tr><td>五</td><td>數字應用 朗讀練習</td><td>數字的複習與習作&短文朗讀練習</td></tr>
<tr><td>六</td><td>更多數字 看字讀音</td><td>數字10的倍數（至100)&德語歌教唱</td></tr>
<tr><td>七</td><td>動詞變化1</td><td>動詞規則變化習作1</td></tr>
<tr><td>八</td><td>動詞變化2</td><td>動詞規則變化習作2</td></tr>
<tr><td>九</td><td>動詞變化3</td><td>動詞規則變化習作3</td></tr>
<tr><td>十</td><td>動詞變化4</td><td>動詞規則變化習作4</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>L.1 Hallo! Wie geht's ?</td><td>人稱代詞的3格變化</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>Pausengespräche</td><td>表達感受& 聽懂及說出電話號碼</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>Wie heißt das auf Deutsch?</td><td>認識名詞的單複數&複合字的組成類型</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>Landeskunde</td><td>德國重要城市認識&生活用品及色彩的認識</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>Zwischenstop 1</td><td>4種句型結構介紹</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>總複習1 學期重點複習</td><td>學期重點複習1</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>總複習2</td><td>學期重點複習2</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>電影欣賞</td><td>電影欣賞:德國節慶</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">平時表現（40%), 期中考（30%), 期末考（30%）</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 數位創意與多媒體設計</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Digital Creative and Multimedia Design</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">一上、一下</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">職涯試探</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">資訊</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">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,</td></tr>
<tr><td colspan="3">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,</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">團隊合作, 形成共識, 規劃分工, 互助合作, 自我發展, 生涯規劃, 自我管理, 自我反省, 藝術涵養, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1. 學生能透過合作學習，能了解自主管理、人際溝通協調的重要性。 2. 學生能運用創意與多媒體設計的工具，提升創意思維與系統化設計的能力。 3. 學期結束時，各組學生能產出一個多媒體動畫設計期的作品。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>問題解決概論</td><td>靈活思考方式、蒐集彙整分析資料、積極解決問題</td></tr>
<tr><td>二</td><td>創意思維發想</td><td>批判性思考、創意思考</td></tr>
<tr><td>三</td><td>多媒體製作前期</td><td>內容分析與核心理念</td></tr>
<tr><td>四</td><td>多媒體製作前期</td><td>編寫故事企劃</td></tr>
<tr><td>五</td><td>多媒體製作前期</td><td>編寫動畫劇本(一)</td></tr>
<tr><td>六</td><td>多媒體製作前期</td><td>編寫動畫劇本(二)</td></tr>
<tr><td>七</td><td>多媒體製作中期</td><td>繪圖軟體</td></tr>
<tr><td>八</td><td>多媒體製作中期</td><td>音軌編輯軟體</td></tr>
<tr><td>九</td><td>多媒體製作中期</td><td>手繪動畫場景(一)</td></tr>
<tr><td>十</td><td>多媒體製作中期</td><td>手繪動畫場景(二)</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>多媒體製作中期</td><td>電腦繪製動畫場景(一)</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>多媒體製作中期</td><td>電腦繪製動畫場景(二)</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>多媒體製作中期</td><td>電腦繪製角色、道具(一)</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>多媒體製作中期</td><td>電腦繪製角色、道具(二)</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>多媒體製作中期</td><td>電腦配音錄製與剪輯</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>多媒體製作中期</td><td>動畫製作軟體影音整合(一)</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>多媒體製作中期</td><td>動畫製作軟體影音整合(二)</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>成果發表</td><td>成果發表、自互評</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">學習單20%、口頭問答20%、討論互動20%、分組報告20%、自互評20%</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。</td></tr>
</table>

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數學專題書討論-數學在實務上的應用(上)		
	英文名稱： Topics in Mathematics -Introduction to Applied Mathematics I		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	資訊		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	團隊合作, 形成共識, 規劃分工, 互助合作, 自我發展, 自我管理, 問題解決, 分析與定義問題, 評價結果, 成果發表,		
學習目標：	使學生學習數學在各數理、醫學科不同的實務應用		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	分組、課程介紹規劃
	二	介紹編輯報告方式	Mathtype、方程式編輯器及Geogebra介紹
	三	程式在數學上的應用I	如何使用Matlab解決一元高次方程式的問題
	四	程式在數學上的應用II	矩陣的基本介紹I及如何使用Matlab操作
	五	程式在數學上的應用III	矩陣的基本介紹II及如何使用R語言操作I
	六	程式在數學上的應用IV	矩陣的基本介紹II及如何使用R語言操作II
	七	組合學介紹上	加法乘法原理、級數求和的相關介紹
	八	組合學介紹下	組合數、二項式定理介紹
	九	數學證明的相關介紹	反證法、數學歸納法
	十	數論在密碼學相關應用I	同餘性質及其相關證明
	十一	數論在密碼學相關應用II	遞迴關係式及其特例介紹
	十二	數論在密碼學相關應用III	特徵方程式的介紹
	十三	數論在密碼學相關應用IV	使用Matlab解決特徵方程式之相關問題
	十四	統計學之相關實務討論I	介紹機率論的相關內容
	十五	統計學之相關實務討論II	介紹統計學的相關內容
	十六	統計學之相關實務討論III	假設檢定在醫學上的相關應用上
	十七	統計學之相關實務討論IV	假設檢定在醫學上的相關應用中
	十八	統計學之相關實務討論V	假設檢定在醫學上的相關應用下
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期刊文章閱讀報告書40%、期末專題報告書60%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數學探究與素養實作		
	英文名稱： Mathematical Inquiry		
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：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	團隊合作, 形成共識, 規劃分工, 互助合作, 自我發展, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表,		
學習目標：	針對生活與各領域中可能遇見的問題進行探究與實際操作，並連結與其相關的數學模型，讓同學能使用數學方法規劃解決問題的方案。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	第一章 數 第1節 木工中的數學	1. 從木工師傅的各個口訣中，觀察理解並推導其背後數學理論。 2. 進一步設計屬於自己的口訣。
	二	第一章 數 第1節 木工中的數學	1. 從木工師傅的各個口訣中，觀察理解並推導其背後數學理論。 2. 進一步設計屬於自己的口訣。
	三	第一章 數 第2節 存錢知多少	1. 各類型的儲蓄介紹與認識 2. 利用以上的各儲蓄，規劃自己的存錢方案
	四	第一章 數 第2節 存錢知多少	1. 各類型的儲蓄介紹與認識 2. 利用以上的各儲蓄，規劃自己的存錢方案
	五	第一章 數 第3節 集點背後的數學	1. 探討各種集點活動背後的數學模型 2. 如果學生開了一家店，規劃自己店裡的集點活動
	六	第一章 數 第4節 周年慶打折有學問？	探討各種周年慶折扣活動的數學模型與先後順序的差異。
	七	第二章 幾何 第1節 切蛋糕大賽	要將一個圓形蛋糕三等份，有哪些方法呢？透過小組的討論讓各組設計不同切蛋糕的方法。
	八	第二章 幾何 第2節 玩具火車軌道	同學小時候玩的火車軌道，有直線、有圓弧狀，拼組起來後便可建構火車樂園，那麼，如果這些直線與圓弧都同時放在一個正方體上，又會產生哪些變化呢？
	九	期中筆試	針對1-8週的課程內容進行筆試
	十	第二章 幾何 第3節 週期性數學模型	生活中有許多週期性的現象，透過觀察與描繪散佈圖來研究探討一些生活中常見的週期性現象。
	十一	第二章 幾何 第4節 平面向量概念動手做	向量是數學與各自然科學中的基本概念與操作工具。本節課透過實際的操作，建構出平面幾何平移與旋轉的基礎概念。
	十二	第二章 幾何 第5節 函數概念與其繪圖操作	先介紹函數的概念與各種不同的函數，再利用電腦數學軟體進行繪圖，並探究其圖形的性質。
	十三	第三章 密碼 第1節 計數系統	透過認識古代的數學語言與詞彙，理解各種計數系統的設計與其原理。
	十四	第三章 密碼 第2節 替換式密碼	1. 認識密碼學中按規律將文字加密的各種方式 2. 密棒的加密與解密 3. 密碼盤的製作 4. 密碼筒的製作
	十五	第三章 密碼 第2節 替換式密碼	1. 認識密碼學中按規律將文字加密的各種方式 2. 密棒的加密與解密 3. 密碼盤的製作 4. 密碼筒的製作

	十六	第三章 密碼 第2節 替換式密碼	1. 認識密碼學中按規律將文字加密的各種方式 2. 密棒的加密與解密 3. 密碼盤的製作 4. 密碼筒的製作
	十七	第三章 密碼 第3節 密碼中的數學演算	認識各類密碼中背後的數學原理。
	十八	期末筆試	針對9-17週的課程內容進行筆試
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 分組討論、個人報告、作業。40% 2. 期中、期末筆試。60%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】
【備查版】

<table>
<tr><td>課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 數學軟體的美麗與邂逅
英文名稱： Encounter the Beauty of Mathematical Software.</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">一上、一下</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">通識性課程</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">資訊</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>課綱核心素養：</td><td colspan="3">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：</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">成果發表,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">透過數學軟體GeoGeBra、Desmos，運用具體的幾何呈現來提升學生學習的興趣，再將抽象的數學概念藉圖像和實物呈現。同時也會配合課本的電腦操作例題讓同學再次複習幾何觀念。透過同學互相評分等活動，刺激學生的思考與學習。</td></tr>
<tr><td rowspan="23">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>GGB介紹 直線方程式與圖形</td><td>介紹GGB各式指令，並做出1/3的有理數點。</td></tr>
<tr><td>二</td><td>GGB分段函數</td><td>利用分段函數製作雲霄飛車小動畫。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>GGB平均數與不等式</td><td>用半圓與面積動畫圖解算幾不等氏。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>GGB指數與對數圖形</td><td>藉由GGB觀察指數與對數圖形、平移等。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>GGB製作海浪動畫</td><td>利用三角函數圖形製作海浪動畫。</td></tr>
<tr><td>六</td><td>GGB奇函數、偶函數與對稱旋轉</td><td>利用GGB觀察奇函數與偶函數的變化，以及其對稱性。</td></tr>
<tr><td>七</td><td>GGB利用旋轉對稱技巧製作會轉動的國旗</td><td>運用旋轉、對稱、圓弧、locus指令製做出封閉曲線著色與台灣國旗繪製。</td></tr>
<tr><td>八</td><td>GGB三角形的三心</td><td>利用GGB做出外心、重心、垂心。</td></tr>
<tr><td>九</td><td>GGB setvalue指令</td><td>利用Setvalue指令來做百萬大富翁問答題。</td></tr>
<tr><td>十</td><td>GGB拋物線、橢圓、插值多項式</td><td>認識開口左右的拋物線，並學會使用sequence指令做同心圓畫拋物線。</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>GGB製作圖解畢式定理動畫</td><td>使用到對稱、平移、旋轉、向量平移、數值滑桿等製作連續動作圖解畢氏定理。</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>Desmos介紹</td><td>Desmos介面操作介紹。</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>Desmos 一次函數二次函數小遊戲</td><td>藉由desmos小遊戲了解一次函數與二次函數。</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>Desmos圓、二次函數、三次函數</td><td>將課本中圓、一次、二次、三次函數圖形用Desmos呈現出來並觀察其變化。</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>Desmos 指數函數對數函數小遊戲</td><td>藉由desmos小遊戲了解指數函數與對數函數。</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>Desmos 三角函數與週期</td><td>將課本中三角函數週期圖形用Desmos呈現出來並觀察其變化。</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>EXCCEL數據分析</td><td>學會用Excel處理課本中平均、標準差、回歸直線等與製作分析圖表。</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>整理學習檔案</td><td>將作品收集、整理之後做成一本屬於自己的數學軟體學習成果並上台發表。</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">學習單40%與實作產出成果評量60%</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。</td></tr>
</table>

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數學與 GeoGebra		
	英文名稱： Math and GeoGebra		
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：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	問題解決, 分析與定義問題,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程簡介、 評量方式軟體 下載及安裝、建立帳號
	二	基本介紹	基本操作介紹與繪圖
	三	指令列介紹	常用簡易指令、創造物件函數圖形繪製
	四	圖片處理	插入圖片、背景匯出檔
	五	文字及輸入	插入文字
	六	顯示設定	勾選框、布林運算
	七	內建函數	內建函數及應用
	八	簡易動畫	值滑桿、參式簡易動畫製作
	九	期中測驗	期中測驗
	十	自訂工具	自訂工具介紹與設計
	十一	動態文字	動態文字介紹
	十二	色彩	RGB 、HSV色彩
	十三	指令 if	進階指令 if 介紹、多重 if 介紹
	十四	指令 sequence	進階指令 sequence 介紹、雙重 sequence
	十五	試算表	試算表簡介與常用公式介紹
	十六	3D繪圖簡介	製作正多面體展開
	十七	製作期末作品	製作期末作品
	十八	成果發表	作品發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現 10% 、作業 30% 、測驗 30% 、作品 30%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

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：	專題探究	
議題融入：	性別平等、生命、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：	問題解決, 分析與定義問題,	
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。 利用新興科技融入理財工具，藉由實作過程達到自動化理財的可能，符應AI 理財生活化。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹與評量方式	課程內容說明與評量標準、認識錢的四大用途
二	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
三	理財的工具介紹（1）	理財工具網路資源/銀行服務與功能-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	理財生活化、自動化	新興科技在理財的影響，AI 融入理財生活化
六	認識資產？	資產的種類介紹？資產如何交易？有形資產的種類 與交易
七	錯誤投資與詐騙	認識正確投資、詐騙手法及防治（觀念與工具）
八	認識金融商品？（1）	金融商品的種類？股票介紹，如何買賣與交易？
九	認識金融商品？（2）	金融商品的種類？基金介紹，如何買賣與交易？
十	認識金融商品？（3）	金融商品的種類？債券介紹，如何買賣與交易？
十一	財經議題討論（1）	利用ChatGPT 工具將金融商品與時事新關結合分析 解讀個案-個案1（股票與基金），指數的變化，融 資、融券
十二	財經議題討論（2）	利用ChatGPT 工具將金融商品與時事新關結合分析 解讀個案-個案2（債券與房市），債券券面價值與 房價的認識
十三	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）

【備查版】

	十四	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）
	十五	金融商品專題報告	上傳分組實作專題報告，紙本互評與自評表單
	十六	理財財經大事記	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。介紹NotebookLM AI 工具介 紹、實作及生成一則財經Podcast。
	十七	理財財經PodCast	藉由NoteBookLM，完成一則理財、財經新聞媒體識讀—大事記（重要財經新聞追蹤分析與探討）， 每人生成一則AI 財經資料分析的PodCast 上傳作 業繳交
	十八	課程回顧（1）	簡要細說理財必要（人不理財財不理我、理財的生 涯規劃進程）、期末反思與自評
	十九	課程回顧（2）	補繳交作業及製作理財學習歷程檔案
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	線上繳交個人報告（50%）、上課表現出席率（30%）、上課互動表現（10%）、期末報告（期末反思與自評）（10%）		
備註：	■ 以電腦網頁版酷課雲網路課程（OnO）上課平臺。 ■ 使用具有前鏡頭、可通話耳Mic 和鍵盤之筆電或桌機上課。 使用 ■ Google Meet 進行直播課程。 ■ 需準備紙、筆、簡易錄音軟體（手機可）。 ■ 需能現場下載檔案及安裝軟體。 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。		

【備 查 版】
【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 閱閱欲試—英文閱讀與寫作初探	
	英文名稱： English Reading and Writing	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	多元文化、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： 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：	團隊合作, 規劃分工, 互助合作, 自我管理, 問題解決, 國際溝通, 國際理解 , 文化介紹,	
學習目標：	1. 學生能熟知英文閱讀策略。 2. 學生能運用英文閱讀策略。 3. 學生能從閱讀中擷取單字、句型的用法。 4. 學生能將閱讀中所學到的單字、句型應用在寫作或口說中	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	Food & Nutrition	Reading Strategy: Compare and Contrast 文本: Ghost Festivals（中西鬼節大不同） 比較: Halloween vs. Ghost Festival
二	Local & History	Reading Strategy: Compare and Contrast 文本: Pod Cofee Machines（尋找適合你的膠囊咖啡機） 比較 3種不同的膠囊咖啡機並選自己喜愛的。 運用「比較相關字詞」: while, but, similarly, in contrast, by comparison...完成句子。
三	Culture & Tradition	Reading Strategy: Main Idea 文本: Longevity Economy（長壽經濟大浪潮） 找出各段落的主題句。
四	Life & Generations	Reading Strategy: Main Idea 文本: Long-Term Care（長期照護） 找出各段落主題句，並運用「轉承詞」(so, in addition, however, but等)連接。
五	Information & Technology	Reading Strategy: Cause & Effect 文本: Mobile Payment（行動支付） 找出文章中表示「因果關係」的句子。
六	Emotion & Psychology	Reading Strategy: Cause & Effect 文本: Online Echo Chamber（同溫層的隱形藩籬）
七	期中檢核	小組任務: 小組合作撰寫一份摘要 1. 文本: Facial Recognition（人臉辨識的應用） 2. 需使用「因果句」、「比較句」。
八	Language & Rhetoric	Reading Strategy: Prediction Writing: Text Structure 文本: Dating Game Shows（約會實境節目秀） 找出文章中可以推測文章架構的句子，並推敲接下來文章可能的內容（如: Here are the recommended series that might satisfy your taste for alternative romance.）
九	Phenomena & Trends	Reading Strategy: Prediction Writing: Text Structure 文本: Fear Of Missing Out（社交恐懼症） 運用上週所學，寫一架構明確且讓讀者易於預測(判斷)內容架構的文章。

【備查版】

	十	Phenomena & Trends	Reading Strategy: Prediction Writing: Text Structure 小組回饋: 組別間交換文章，相互檢閱: 分析該文章的架構，:該組如何將prediction的文句融入寫作中。
	十一	Stories & Origins	Reading & Writing & Speaking: Build an argument 文本: Bushfires（森林大火的影響） 學生討論bushfires正反面的影響
	十二	Stories & Origins	Reading &Writing & Speaking: Build an argument 文本: Bushfires（森林大火的影響） 分析文本架構，作者如何呈現立場和理由。
	十三	Stories & Origin	Reading & Writing & Speaking: Build an argument 利用從文本歸納出作者使用的模板和關鍵詞句，寫出各組自己對於bushfires的看法。
	十四	Art & Creation	Reading & Writing & Speaking: Make connections 文本: Streaming Service（串流媒體） 請學生分析作者如何將文本與自身經驗作連結(Text-to-self connection: how readers compare their own experience to those they read about in the book)
	十五	Teenage & School Life	Reading & Writing & Speaking: Make connections 文本: Wikitongues（拯救消失的語言） 請學生分析作者如何將文本與現實社會議題作連結(Text-to-world connection: how readers connect what they are reading to a real-life situation or world issue)
	十六	期末檢核	小組成果發表（延續上週） 1. 針對同一文本，小組討論:「台灣有沒有哪一語言正面臨消失的危機」 2. 小組共同創作: 將文本內容與台灣的語言危機連結在一起。 3. 各組分享成果。
	十七	學習歷程回顧	1. 老師帶領學生回顧這一學期學習的主題。 2. 請每位學生將整學期的作品集結成冊。 3. 挑選一寫作(閱讀)策略(技巧)並使用該技巧完成學習歷程心得。
	十八	回饋與反思	1. 老師提供課程問卷。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂作業: 50% 期中檢核: 20% 期末檢核: 20% 小組作業: 10%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 閱讀新世界-新聞時事導讀(基礎)	
	英文名稱： Read The New World －Introduction to News & Current Affairs(Basic)	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	多元文化、閱讀素養、國際教育	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	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：	規劃分工, 互助合作, 成果發表, 道德與議題思辨,	
學習目標：	1能閱讀報章雜誌，養成關心新聞時事的習慣 2能撰寫與評論新聞時事，進而提升相關議題之多元思考與探索 3能組織相關新聞議題，透過口語練習提升表達能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.課程規範說明 2.「媒體識讀」之重要性	1對課程內容與規畫進行說明，並要求分組，並分配報告的類別主題 2以新聞、影片呈現不同媒體對於單一新聞事件的論述差異，刺激學生反思資訊對我們的認知產生的影響
二	新聞閱讀(環境關懷)	對環境關懷相關新聞/影片，進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
三	新聞閱讀(環境關懷)	對環境關懷相關新聞/影片，進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
四	新聞閱讀(環境關懷)	對環境關懷相關新聞/影片，進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
五	新聞閱讀(社會心理)	對社會心理相關新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
六	新聞閱讀(社會心理)	對社會心理相關新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
七	新聞閱讀(社會心理)	對社會心理相關新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
八	學生分組反饋(環境關懷、社會心理類)	以組為單位，挑選一則新聞內容(環境關懷、社會心理類)，進行報告，並帶領其他各組討論。老師在旁協助引導與提問
九	新聞閱讀(政治)	對政治類相關新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
十	新聞閱讀(法律)	對法律類相關新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
十一	新聞閱讀(國際關係)	對國際關係相關新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
十二	學生分組反饋（法、政、國關類）	以組為單位，挑選一則新聞內容(法、政、國際關係類)，進行報告，並帶領其他各組討論。老師在旁協助引導與提問

【備查版】

	十三	新聞閱讀（影視娛樂類）	對影視娛樂相關影片、新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
	十四	新聞閱讀（體育賽事）	對體育賽事相關影片、新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
	十五	新聞閱讀（達人的生命故事）	對達人的生命故事相關影片、新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
	十六	新聞閱讀（焦點人物）	對焦點人物相關影片、新聞進行文本/圖表內容之文字解析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法(如:孤獨的美學-蔣勳)
	十七	學生分組反饋(影視娛樂、體育賽事、傳統達人類)	以組為單位，挑選一則新聞內容(影視娛樂、體育賽事、人物類)，進行報告，並帶領其他各組討論。老師在旁協助引導與提問
	十八	期末評量	以組為單位，挑選一則新聞內容(影視娛樂、體育賽事、人物類)，進行報告，並帶領其他各組討論。老師在旁協助引導與提問
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1、以分組形式、選擇指定類型的新聞事件，上台導讀(每組1次):40% 2、期末作業:蒐集新聞議題+社論，練習新聞評論撰寫(每人1份):25% 3、期末評量:根據新聞內容，進行評論撰寫(期末:第18週)15% 4、出缺席、學習態度:20%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 學術英語	
	英文名稱： English for Academic Purpose	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	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：	互助合作, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 國際溝通, 國際理解 ,	
學習目標：	1.學生能透過互動學習與實作評量，提升英語短文寫作能力與詞彙運用。 2.學生能透過學測英文寫作訓練，提升學生在大考英文詞彙的發展，增進學生在寫作、閱讀能力的養成。 3.學生能習得使用適當詞彙、句型與篇章結構表達個人意見。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	看完題目馬上就能破題1	如何仿寫學測優良示例
二	學測英文作文應試介紹	學測英文寫作：時序文
三	學測英文作文六大題型分析	學測英文作文高分關鍵：情境篇
四	作文實戰區1	仿作練習：「描述環境與人物」
五	英文作文該避免的錯誤1	學測英文寫作指引：描述文
六	文章開頭與結尾	練習運用適當動詞
七	文章修改與評量	練習運用適當名詞
八	作文實戰區2	仿作練習：因果關係篇
九	學測英文作文六大題型 分析：說明文	因果關係論述方法
十	英文作文該避免的錯誤2	動詞運用、轉折詞運用
十一	期中評量	大考英文寫作技巧錦囊
十二	作文實戰區3	說明文：Problem and Solution
十三	作文最好用句型1	結論句寫作方法
十四	學測英文作文六大題型 分析：應用文1	校園情境：活動籌辦
十五	學測英文作文六大題型 分析：應用文2	校園情境：專題報告圖表說明
十六	學測英文作文六大題型分析：應用文3	學測英文作文高分關鍵：單字篇
十七	期末評量	成果發表
十八	回顧與總結	完成個人學習歷程檔案一份
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	1. 課堂參與 （10%） ● 討論活動積極度 ● 口頭表達與問題分析能力 2. 短文寫作與單字、句型練習 （80%） ● 段落寫作：段落結構、用詞準確度、連貫性 ● 學測英文作文：完整文章（Problem-Solution、Cause-Effect、描述文）

【備查版】

	3. 小組合作與討論 （10%） ● 分析與呈現時事或大考相關文章討論（口頭報告或課堂互動）
備註：	■ 以電腦網頁版酷課雲網路課程（OnO）上課平臺。 ■ 使用具有前鏡頭、可通話耳Mic 和鍵盤之筆電或桌機上課。 使用 ■ Google Meet 進行直播課程。 ■ 需準備紙、筆、簡易錄音軟體（手機可）。 ■ 需能現場下載檔案及安裝軟體。

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 歷史遊戲0與1	
	英文名稱： The history game and the program design	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	科技、資訊、多元文化	
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： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 自我發展, 問題解決, 分析與定義問題, 成果發表,	
學習目標：	1. 了解歷史遊戲的製作流程 2. 構思並設計自己的歷史遊戲 3. 學習運用運算思維進行程式設計 4. 實作自己的歷史遊戲導覽	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	本門課程活動與要求說明
二	歷史和遊戲的結合I	1 從一些遊戲談起 2 何謂歷史 3 何謂遊戲 4 遊戲與歷史 5 遊戲製作流程
三	歷史和遊戲的結合II	1 歷史遊戲介紹 2 遊戲設計 3 遊戲劇本 4 遊戲素材 5 遊戲平衡 6 數位化 7 桌遊設計實例分享
四	歷史和遊戲的結合	白冷會與它的故事
五	歷史和遊戲的結合	如何從自己身邊找尋歷史故事，例如： 1. 家族史 2. 地方史 3. 宗教史
六	歷史和遊戲的結合	1 歷史遊戲介紹 2 遊戲設計 3 遊戲劇本 4 遊戲素材 5 遊戲平衡 6 數位化 7 桌遊設計實例分享
七	運算思維	運算思維介紹與運用 1 運算思維介紹 2 運算思維範例說明 3 演算法工具 4 地產大亨遊戲規則
八	Scratch 介紹I	1 Scratch 介紹 2 Scratch 動作類積木操作 3 Scratch 外觀類積木操作 4 Scratch 音效類積木操作 5 Scratch 音樂類積木操作
九	期中考週	停課 © 繳交遊戲設計主題摘述
十	Scratch 介紹II	1 Scratch 事件類積木操作 2 Scratch 控制類積木之迴圈積木操作

【備查版】

			3 Scratch 控制類積木之分身積木操作 4 Scratch 控制類積木與偵測類積木搭配 5 Scratch 偵測類積木
	十一	Scratch 介紹III	1 簡單的遊戲設計概念(上) 2 簡單的遊戲設計概念(下) 3 簡單的遊戲實作 4 示範簡單的遊戲實作 5 Scratch 運算類搭配變數類積木 6 示範運算類搭配變數類積木
	十二	Scratch 介紹	1 Scratch 變數類積木之清單積木介紹 2 Scratch 變數類之清單類積木操作 3 樸克牌與發牌員示範 4 Scratch 創造自己的函式積木 5 My Black Jack © 繳交遊戲設計企劃書
	十三	歷史和遊戲的結合實 作I	互動式歷史遊戲製作III 遊戲架構與規劃
	十四	歷史和遊戲的結合實 作II	互動式歷史遊戲製作I 腳本生成與AI 協助
	十五	歷史和遊戲的結合實 作III	互動式歷史遊戲製作II 素材收集與AI 協助
	十六	歷史和遊戲的結合實 作IV	互動式歷史遊戲製作IV 遊戲架構與實作
	十七	歷史遊戲企劃發表 I	互動式歷史遊戲製作成品 遊戲成品線上同儕試玩與改善建議
	十八	歷史遊戲企劃發表II	互動式歷史遊戲製作成品 遊戲成品線上同儕試玩與改善建議
	十九	成品繳交	成品繳交
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	線上作業 40% 期末歷史遊戲企劃發表 20% 期末歷史遊戲作品繳交 40%		
備註：	■ 以電腦網頁版酷課雲網路課程（OnO）上課平臺。 □ 使用具有前鏡頭、可通話耳Mic 和鍵盤之筆電或桌機上課。 使用 ■ Google Meet 進行直播課程。 ■ 需準備紙、筆與個人電腦(桌機或筆電都可以)。 ■ 需能現場下載檔案及安裝軟體。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 環遊世界學數學		
	英文名稱： Learning Mathematics around the world		
授課年段：	一上、一下、三上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	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： 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：	團隊合作, 互助合作, 問題解決, 社會關懷, 國際溝通, 文化介紹,		
學習目標：	1. 透過課程的介紹，能夠理解數學在生活中的應用。 2. 透過課程的介紹，讓學生能夠理解重大議題，並以同理心看待多元性別的同學。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數學與文化： 從牛頓與萊布尼茲的微積分之爭談英國文化背景	1. 課程簡介與課堂規則建立 2. 微積分簡介(影片) 3. 利用牛頓與萊布尼茲的微積分之爭的過程引出英國的數學文化。
	二	【第一站：英國】 電影欣賞：模仿遊戲	影片欣賞－模仿遊戲
	三	數學家的故事： 艾倫圖靈	1. 介紹數學家艾倫圖靈的生平以及其成就。 2. 釐清影片和史實上不吻合的地方。
	四	動腦學數學： 密碼學的世界1	1. 講述密碼學的由來。 2. 介紹密碼學的歷史。 3. 介紹羅馬的數字系統規則、古巴比倫數字系統，以及阿拉伯數字的符號規則。
	五	動腦學數學： 密碼學的世界2	1. 講述同餘的符號及原理。 2. 介紹反轉換位法、幾何圖形換位法、循路徑換位法、行換位法，以及簡單替代法的加密方式。
	六	動腦學數學： 密碼學的世界3	介紹凱撒加密法、乘法加密法、多字母替代法，以及仿射密碼的加密方式原理。
	七	【第二站：印度】 電影欣賞：天才無限家	影片欣賞－天才無限家
	八	數學家的故事： 拉馬努江	1. 學習單內容的引導、討論與小組分享。 2. 拉馬努江的簡要生平介紹。 3. 知名數論問題介紹
	九	動腦學數學： 遞迴數列(一)	1. 講述遞迴數列以及遞迴關係式。 2. 介紹等差數列、等比數列，以及幾個有趣例子的遞迴關係式。
	十	動腦學數學： 遞迴數列(二)	1. 講述三角形數的遞迴關係式以及一般式。 2. 講述爬樓梯的遞迴表示方法。 3. 介紹費波納西數列的遞迴式，以及神奇性質。
	十一	動手玩數學： 大象會轉彎、河內塔	1. 透過動手操作引導學生發現並驗證”大象會轉彎”遊戲的遞迴關係式。 2. 透過動手操作引導學生發現並驗證”河內塔”遊戲的遞迴關係式。
	十二	第三站：美國】 電影欣賞：美麗境界	影片欣賞－美麗境界
	十三	數學家的故事： 約翰奈許	1. 學習單內容的引導、討論與小組分享。 2. 約翰納許的簡要生平介紹。 3. 囚犯困境初探。
	十四	動腦學數學： 賽局理論(一)	1. 介紹賽局理論以及賽局的分類。 2. 介紹何謂囚犯困境，以及囚犯困境的賽局。 3. 介紹日常生活中的賽局實例，進而引導學生討論這些賽局。
	十五	動腦學數學： 賽局理論(二)	1. 介紹矩陣，以及如何以矩陣代表資料的意義。 2. 介紹支付額矩陣，以及支付額矩陣所代

			表的矩陣內容。 3. 講解支付額矩陣中極小值最大化策略與極大值最小化策略。
	十六	動腦學數學： 賽局理論(三)	1. 介紹混合策略。 2. 講解矩陣乘法的運算法則。 3. 講解如何計算賽局的期望支付額。 4. 介紹如何找尋最佳的混合策略。
	十七	動手玩數學： 桌遊－殺手賽局	1. 介紹《殺手賽局》這套遊戲的遊戲規則及玩法。 2. 藉由遊戲的過程中引導學生思考其中的策略。 3. 了解遊戲和賽局理論之間的關係。
	十八	動手玩數學： 納許棋	1. 介紹納許棋的來由，以及納許棋的遊戲規則。 2. 介紹納許棋的必勝策略。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與(30%)、隨堂作業與報告(30%)、期末報告(40%)		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 韓語	
	英文名稱： Korean	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	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：	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	自我發展, 生涯規劃, 國際溝通, 國際理解 , 文化介紹, 禮儀實踐,	
學習目標：	為初學韓語者介紹韓語文字、各類詞彙、表達句式，並練習口說、手寫能力。期能於認字、理解句法後可以自習、自我成長；並於韓國或面對韓國人時，交涉無所窒礙。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	韓文概念 子母音1	單母音、平子音
	二	複習2 上學期內容	複母音
	三	複習 子母音3	硬音
	四	複習 子母音4	激音
	五	複習第四課	連音
	六	複習第四課	綜合練習
	七	第一課	我的野蠻女友
	八	複習 第一課	我腦中的橡皮擦
	九	複習 第一課	位置學文法 N이/가 N에 있다/없다
	十	第五課	位置學文法 N이/가 N에 있다/없다
	十一	複習 第二課	位置學文法 N이/가 N에 있다/없다
	十二	複習 第二課	自己喜歡的食物學文法 V(으)ㄹ래요 V아/어/여요 V(으)러 가다
	十三	第六課	自己喜歡的食物學文法 V(으)ㄹ래요 V아/어/여요 V(으)러 가다
	十四	複習 第三課	自己喜歡的食物學文法 V(으)ㄹ래요 V아/어/여요 V(으)러 가다
	十五	複習 第三課	期末測驗
	十六	綜合練習 （第一課~第二課）1	綜合練習 （第一課~第二課）1
	十七	綜合練習 （第三課~第四課）2	綜合練習 （第三課~第四課）2
	十八	綜合練習 （第五課~第六課）3	綜合練習 （第五課~第六課）3
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	閱讀25%、對話25%、句型25%、筆試25%
備註：	圖解4堂課搞定韓語發音 瑞蘭國際出版 此課程為學期課程。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 韓語(一上)		
	英文名稱： Korean(I)		
授課年段：	一上、三上	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：	多元文化		
師資來源：	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：		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	生涯規劃, 文化介紹, 禮儀實踐,		
學習目標：	為初學韓語者介紹韓語文字、各類詞彙、表達句式，並練習口說、手寫能力。期能於認字、理解句法後可以自習、自我成長；並於韓國或面對韓國人時，交涉無所窒礙。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	韓文概念 子母音1	單母音、平子音
	二	子母音2	複母音
	三	子母音3	硬音
	四	子母音4	激音
	五	發音規則	連音
	六	綜合練習	綜合練習
	七	第一課	打招呼學文法 이에요/예요 은/는
	八	第一課	打招呼學文法 이에요/예요 은/는
	九	第一課	打招呼學文法 이에요/예요 은/는
	十	第二課	日常生活學文法V아/어/여요N을/를
	十一	第二課	日常生活學文法V아/어/여요N을/를
	十二	第二課	日常生活學文法V아/어/여요N을/를
	十三	第三課	在商店買東西詢問物品的價格學文法
	十四	第三課	在商店買東西詢問物品的價格學文法
	十五	第三課	在商店買東西詢問物品的價格學文法
	十六	綜合練習1	第一課~第三課1
	十七	綜合練習2	第一課~第三課2
	十八	綜合練習3	第一課~第三課3
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	閱讀20%、對話20%、句型20%、筆試40%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 醫療健康產業探索	
	英文名稱： Medical health industry exploration	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	生命、資訊	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與：	
學生圖像：	設計方法,	
學習目標：	(一) 提供學生未來所需的知識與能力，為未來有志往醫療方面發展學生做規畫。 (二) 提供學生試探機會，進而了解個人潛能及興趣。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	21世紀-大健康產業世紀I	健康產業未來發展趨勢
二	21世紀-大健康產業世紀II	其他國家健康管理產業發展現況 健康管理人才所需具備的職能
三	I Care You-健康生活管理I	健康管理的意義及內涵健康管理的相關理論
四	I Care You-健康生活管理II	如何健康生活管理
五	做好個人健康管理，遠離流行病I	認識流行病的名詞與定義
六	做好個人健康管理，遠離流行病II	認識流行病學的測量指標 認識流行病，做好個人衛生預防
七	創造健康的支持性環境I	認識環境與人的關係
八	創造健康的支持性環境II	認識物理性環境與健康的關係 如何創造健康環境
九	踏出第”醫”步，給您好出路 【參訪元培醫事科技大學】I	醫護VR體驗
十	踏出第”醫”步，給您好出路 【參訪元培醫事科技大學】II	醫護職場體驗 健康樂活體驗
十一	打敗惡”視”力，擁有好美麗I	如何瞭解眼睛屈光異常
十二	打敗惡”視”力，擁有好美麗II	雙眼視覺裝置體驗 3D“潮”眼鏡設計概念
十三	吃得頭好壯壯 －飲食生活保健與營養I	飲食習慣與健康
十四	吃得頭好壯壯 －飲食生活保健與營養II	食品的定義與種類 如何做好飲食健康管理
十五	活到老，也要活的健康I	探索生命奧妙
十六	活到老，也要活的健康II	高齡體驗裝置與簡易心電圖，認識心動週期 呼吸音 聆聽心音
十七	讓健康數據為您算命	認識健康數據的意涵 瞭解健康常規數據初步分析 如何由健康數據瞭解身體是否亮起紅燈
十八	透視您的健康-醫學影像與治療	從醫學影像透視健康 探索人體影像的奧妙 現代醫學影像技術與治療概念
十九		
二十		
二十一		

【備查版】

	二十二		
學習評量：	課堂表現50% 書面報告 50%		
備註：	假日上課 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 邏輯思維入門		
	英文名稱： How to think logically		
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：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	問題解決, 分析與定義問題, 社會關懷, 道德與議題思辨,		
學習目標：	1. 以理科學生能接受的方式討論哲學和歸納問題、非形式謬誤、命題和傳統三段論邏輯。 2. 透過課程的介紹，讓學生能夠區分好的推理和壞的推理。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	什麼是邏輯思維	邏輯和推理 什麼是論證 重構論證 論證和非論證
	二	用邏輯思考	從思維到語言 間接使用和比喻語言
	三	論證分析的方法	重構論證的原則方法 推理類型
	四	評估演繹論證	有效性 可靠性 說服力
	五	演繹論證-範疇邏輯	文氏圖 直言判斷的運算 直言三段論
	六	歸納論證分析	重構歸納論證 歸納論證的類型 評估歸納論證
	七	謬誤	什麼是謬誤 非形式謬誤的分類
	八	避免無根據的假定	預設謬誤 竊取論題 虛假選言 例外謬誤
	九	預設謬誤 竊取論題 虛假選言 例外謬誤	不清晰語言與論證失效 語意不清晰性
	十	必免不相干前提	相干謬誤 訴諸同情、暴力與情感
	十一	複合命題	簡單命題與複合命題 複合命題的公式
	十二	真值函數邏輯	真值表和函數符號 用符號表達複合判斷
	十三	命題邏輯論證	用真值表檢查有效性 有效性證明
	十四	直接推理	什麼是直言命題 其他直接推理
	十五	直言三段論	什麼是直言三段論 三段論式的論證形式
	十六	非演繹推理	從一般到特殊的推理 從特殊到一般的論證
	十七	非演繹推理中的謬誤	傳聞證據 以偏概全 模糊的概述
	十八	因果解釋	形成假說 驗證因果假說 因果推理中的錯誤
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與(30%)、隨堂作業與報告(30%)、期末報告(40%)		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 邏輯學入門	
	英文名稱： Introduction of Logics	
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：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	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：	自我管理, 自我反省, 分析與定義問題, 道德與議題思辨,	
學習目標：	1. 學會邏輯學的概念，並應用在生活中進行有效推論。 2. 認識形式邏輯謬誤及常見的非形式邏輯謬誤，並能分辨生活中遇到的是何種謬誤。 3. 認識科學論證結構：主張、證據、推理、反駁，並藉由實際例子的操作了解其意涵。 4. 應用邏輯學概念與科學論證的方式，進行議題的辯論	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	邏輯學入門	什麼是邏輯 邏輯小遊戲：邏輯客桌遊、抽獎換門遊戲 直觀正確的東西不一定是正確，有正確的合理邏輯推論，才能找出真理 要找出問題的答案，需要了解其脈絡 最有效的邏輯：融合同理心
	二	邏輯學入門	形式邏輯 語詞邏輯 語句邏輯：前提+結論 邏輯符號 PQ形式、PQ形式謬誤 MP法則、MT法則、HS法則理論與實務
	三	邏輯學入門	語句邏輯：DS法則、ADJ法則理論與實務 KAHOOT測驗
	四	邏輯學入門	KAHOOT測驗回饋
	五	邏輯謬誤	非形式謬誤:常見的邏輯謬誤 把合理當正確 以偏概全 輕率因果連結 批評稻草人 非黑即白 不相干
	六	邏輯謬誤	非形式謬誤:常見的邏輯謬誤 訴諸無知 廢話 妄下結論 歧義 不當類比 錯誤解讀
	七	邏輯謬誤	非形式謬誤:常見的邏輯謬誤 綜合型謬誤
	八	科學論證初探	什麼樣的句子是論證? 什麼情況下會用到論證?(生活情境) 論證練習:恐龍足跡的推演 論證練習:冤獄翻案
	九	科學論證初探	論證架構:前提經由證據推論到結論 反駁:也有論證架構 嘴砲金字塔:反駁的層次
	十	科學論證初探	科學論證架構:問題 主張 證據 推理或反駁 證據包括資料、圖表及解讀
	十一	科學論證初探	(證據選用的差異性) 全球暖化造成氣候變遷是事實嗎? “全球暖化大騙局”證據介紹
	十二	科學論證初探	用證據反駁”全球暖化大騙局” 證據引用的差異性

【備查版】

			證據不會說謊，但證據也不會說話 證據可因引用者的解釋而導向不同的主張
	十三	如何進行辯論	辯論規則與技巧介紹：奧勒岡式辯論 辯論分組：選定辯論主題及正反方 主題包括:(主題可變動) 加工食品中是否應添加防腐劑 火力發電廠是否應存在 中小學生是否該禁用手機
	十四	科學論證應用-辯論	資料蒐集並擬定平論策略及講稿
	十五	科學論證應用-辯論	主題一辯論賽：自評、互評、教師評分
	十六	科學論證應用-辯論	主題二辯論賽：自評、互評、教師評分
	十七	科學論證應用-辯論	主題三辯論賽：自評、互評、教師評分
	十八	反思與回饋	辯論賽投票及回饋 課程回饋單
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單40% 定期線上測驗20% 辨論30% 課程參與10%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 觀光遊憩分析	
	英文名稱： Tourism and Recreation Analysis	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	多元文化、戶外教育	
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： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	團隊合作, 規劃分工, 自我發展, 生涯規劃, 問題解決, 評價結果, 成果發表, 國際溝通, 國際理解 ,	
學習目標：	1. 認識並了解觀光產業鏈 2. 能分析觀光遊憩規畫優缺點 3. 能規劃觀光遊憩活動	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	觀光產業鏈介紹
	二	觀光之景	觀光資源類型與特色
	三	觀光之景	觀光資源與客群之關係
	四	觀光之景	旅展體驗(校外參訪)
	五	觀光之景	遊程規劃－旅遊DM分析
	六	觀光之行	觀光旅遊交通工具之經濟供應鏈(郵輪、遊覽車、包車、計程車、飛機、遊艇…等)
	七	觀光之行	觀光旅遊交通工具之經濟供應鏈(郵輪、遊覽車、包車、計程車、飛機、遊艇…等)
	八	觀光之行	觀光旅遊交通工具體驗
	九	觀光之行	觀光旅遊交通工具體驗
	十	觀光之行	青年壯遊台灣
	十一	觀光之住	旅宿業類型與發展
	十二	觀光之住	旅宿業之經營管理
	十三	觀光之住	訂房網大比較
	十四	觀光之住	異業結合－食、宿、購物、娛樂…
	十五	觀光職人	觀光遊憩風險評估
	十六	觀光職人	遊程規劃1
	十七	觀光職人	靈魂職人－導遊vs.領隊
	十八	觀光職人	課程總結－觀光遊憩風險評估
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	學習單50%、遊程規劃與執行50%
備註：	校外參訪課程依實際之安排而調整 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： BLENDER-3D建模的藝想世界	
	英文名稱： 3D models wonderland in blender	
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：	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： 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：	自我發展, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表,	
學習目標：	1.能理解策展的理念論述、空間規劃與展品串接。 2.能運用BLENDER 進行簡易的空間建模設計規劃。 3.能使用SPATIAL 數位平台進行數位策展協作與展演。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	單元一 進入BLENDER 的3D 世界	1.認識3D 建模基處觀念及入門 2.進入BLENDER 世界
二	單元一 馬利歐星球	1.認識BLENDER 工具及環境界面 2.幾何型世界-馬利歐星球實作練習
三	單元二 CUBE 小屋-1	1.CUBE 小屋導覽與發想 2.牆壁與地板實作
四	單元二 CUBE 小屋-2	牆面裝飾- 1.窗戶實作 2.相框實作
五	單元二 CUBE 小屋-3	傢俱生產-1 1.沙發與枕頭實作 2.桌椅實作
六	單元二 CUBE 小屋-4	傢俱生產-2 1.床實作 2.桌邊櫃作
七	單元二 CUBE 小屋-5	生活常見物件- 1.杯具與碗盤 2.書本與檯燈 3.盆栽與植物
八	單元二 CUBE 小屋-6	材質- 1.物件單色上色 2.拆UV 與貼材料 3.手繪材質
九	單元三 角色生成-1	可愛的小動物們-1 1.認識幾何型與Q 版角色構成 2.卡娜赫拉與拉拉熊製作練習
十	單元三 角色生成-2	可愛的小動物們-2 卡娜赫拉與拉拉熊製作練習
十一	單元三 角色生成-3	Q 版小狐狸實作練習
十二	單元三 角色生成-4	黑貓奇奇實作練習
十三	單元三 角色生成-5	進階人物設計製作- 正面及側面草圖繪製
十四	單元三 角色生成-6	進階人物設計製作- 身體與手腳生成製作
十五	單元三 角色生成-7	進階人物設計製作- 臉部與頭髮設計製作
十六	單元三 角色生成-8	MIXAMO 魔法- 讓角色動起來-動態生成

【備查版】

	十七	單元四 3D 素材的運用	1.AR 擴增實境實作體驗 2.SPATAIL 元宇宙VR 展場
	十八	期末分享	期末展演回饋與分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	◆學習態度： o 課堂出席15% o 課堂參與態度15% ◆學習內容 o 單元作業30% o 期末成果25% ◆學習歷程檔案15%		
備註：	■ 以電腦網頁版酷課雲網路課程（OnO）上課平臺。 ■ 使用具有前鏡頭、可通話耳Mic 和鍵盤之筆電或桌機上課。 使用 ■ Google Meet ■ 其他： 1.線上數位作業檔案建議以電腦完成。 2.請安裝好BLENDER 最新版本：https://www.blender.org/。		

【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：	科技、生涯規劃、多元文化	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： 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：	藝術涵養, 設計方法,	
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。
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。

【備查版】

	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缺席狀況結算。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.基礎練習作業（單張網頁設計）10% 2. Figma基礎應用練習作業 10% 3.模擬電腦網頁設計作業 20% 4.模擬手機App名片設計 20% 5.個人專題製作成果 30% 6.報告與發表 10%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 日語(一下)		
	英文名稱： Basic Japanese 2		
授課年段：	一下、三下	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：		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	生涯規劃, 文化介紹, 禮儀實踐,		
學習目標：	理解初級日文用語、基本問候及生活會話和文法概念。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	自我介紹、基本字母練習	練習五十音字母的書寫練習
	二	自我介紹、基本字母練習	平假名、片假名、濁音、半濁音、拗音
	三	日語會話 1	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	四	日語會話 2	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	五	日語會話 3	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	六	日語會話 4	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	七	日語會話 5	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	八	日語會話 6	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	九	日語會話 7	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	十	日語會話 8	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	十一	日語會話 9	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	十二	日語會話 10	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	十三	日語會話 11	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	十四	日語會話 12	根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文
	十五	台日文化差異 1	台灣高中生的一天生活和日本有何不同
	十六	台日文化差異 2	台灣和日本的飲食習慣有何不同之處
	十七	日本節日	採用實際體驗的方式、讓同學製作達摩摺紙和繪馬、體驗日本習俗
	十八	日本和服	採用實際體驗的方式、讓同學自行穿和服、並學習應有的禮儀。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

【備查版】

學習評量：	書面報告30%、口頭報告30%、作品分享40%
備註：	此課程為學期課程。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 世界電影（二）：後殖民成長故事	
	英文名稱： World Cinema: Postcolonial Stories of Growth	
授課年段：	一下、二下、三下	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：	
	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：	道德與議題思辨, 國際理解 , 文化介紹,	
學習目標：	成長故事人人皆有。大家的童年回憶中有許多相似之處：有嬉戲、夢想與崇拜人物；也有許多第一次（第一次上學、第一次被責罵、第一次交異性朋友）。但是，對世界各地許多兒童而言，他們的第一次經驗可能是貧窮、飢餓、逃家、遭背叛拋棄、甚至面對戰爭殺戮與性侵。 世界電影處理後殖民（或仍受新殖民主義影響）的地區時，往往生動又深入地呈現這些處於不同文化與社會中兒童的成長故事，可以讓我們透過閱讀、觀影與分析超越刻板印象，進入他／她們的世界，因而更加瞭解這些兒童，對他／她們產生同理心（而非同情心）。 因此，本課選取星馬地區、印度、（布希政府定義的）大中東地區、撒哈拉沙漠以南非洲的世界電影成長故事，透過背景介紹、文本分析、小組討論與報告，希望培養同學的 —文本分析能力、批判思考與跨文化同理心*； —搜尋、整理與研究資料以建立社會脈絡； —跨文化溝通*（說故事）能力。 * 全球素養（global competence）的一部份。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹： 殖民、後殖民與新殖民世界的兒童 I. 台灣 騙子故事與幻想世界	為什麼他們沒有玩彈珠？《囧男孩》
	二	II. 新馬地區：教育、經濟危機、移工 新加坡故事：保母之愛	Ilo, Ilo (2013) (or I Not Stupid)《爸媽不在家》
	三	議題一：經濟危機與移工—台灣與新加坡	《囧男孩》與Ilo, Ilo 相關新聞故事
	四	III. 印度次大陸：貧窮與種族對立 印度故事：到寶萊塢當明星？	Salaam Bombay (1988)《早安孟買》
	五	議題二：貧窮的滋味	跨文化說故事活動(1)： 新聞廣場—專家分析
	六	議題三：後疫情印度、東南亞 與我們	跨文化說故事活動(1)： 新聞廣場—專家分析
	七	第一次期中考	
	八	IV. 大中東：移民與難民的認同兩難 伊朗故事：小小革命志士	Persepolis (2007)《茉莉人生》
	九	議題四：宗教與政治	Persepolis (2007) 相關新聞故事
	十	阿富汗故事：追風箏、背叛朋友	The Kite Runner (2007) 《追風箏的孩子》
	十一	議題五：阿富汗的過去與現在	The Kite Runner (2007) 《喀布爾之燕》與相關新聞故事
	十二	議題六：國家衝突誰之過？	跨文化說故事活動(2)： 新聞廣場—模擬訪問
	十三	跨文化說故事	期末報告構思
	十四	庫德族故事：誰是衛星？誰是烏龜？	Bahman Ghobadi Turtles Can Fly (2004)
	十五	議題六：難民的故事	Turtles Can Fly (2004) 相關新聞故事
	十六	V. 非洲：走過內戰、種族隔離與愛滋病 中非故事：童兵女巫與魔術師	Kim Nguyen Rebelle《War Witch／愛在戰火迷亂時》(2012)
	十七	議題七：後疫情非洲與內戰	Rebelle 與相關新聞故事

	十八	議題七： 宗教、政治與難民與我們	跨文化說故事活動(3)： 邊界故事：換位思考，角色扮演
	十九	南非故事：美麗能成為小鳥嗎？	Darrell Roodt Yesterday (2004)《永不遺忘的美麗》
	二十	議題九：南非、愛滋病與新冠肺炎 期末問卷、跨文化說故事展現	期末作業檢討
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 個人作業：跨文化說故事（20%+期末報告30%）： 1）由電影引發探討所選地區兒童經歷的問題，進行台灣與該地區文化比較與自我反思， 2）然後把研究主題或研究過程說成一個故事。 2. 課堂參與與小組討論紀錄（含小考10%；參與度10%）：全班與小組討論電影的議題與文化意涵 3. 小組口頭報告：新聞議題（30%）：深入分析電影的社會議題以及和現今的相關性		
備註：	電影：https://vimeo.com/showcase/8138726 （密碼於課上公佈；電影僅限於教學使用，請勿於課外傳播） 教師聯絡email: 2020worldc@gmail.com 教師團隊： 指導老師：輔大英文系劉紀雯老師 、英文系曾明怡老師、跨文化研究所蘇文伶老師 主授老師：輔大跨文化研究所博士生馮慧瑛Gillian、 英文系系友、 Podcast午後女子會頻道主持人之一林書宇Andrea 輔大兼任講師沈祈安 Antonio Acevedo		

【備 查 版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 西班牙語(一下)		
	英文名稱： Spanish(Basic2)		
授課年段：	一下、三下	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：		
	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：	藝術涵養, 文化介紹, 禮儀實踐,		
學習目標：	學生能分辨名詞陰、陽性及單、複數；能說出簡單的自我介紹。 學會動詞人稱變化、阿拉伯數字和西文數字的轉換、能寫出簡單的對話內容。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	複習1	複習發音
	二	複習2	動詞、名詞
	三	複習3	習題演練
	四	ser、estar、tener動詞	動詞人稱變化及使用時機
	五	ser、estar、tener動詞	動詞人稱變化及使用時機
	六	對話1	複習學習過的對話內容
	七	對話2	日期、時間、星座的表達
	八	歌曲教學1	聽力練習
	九	歌曲教學2	歌詞翻譯
	十	小發表	介紹自己星座個性
	十一	中南美洲文化	介紹中南美洲文化
	十二	分組報告	分組報告
	十三	數字1	數字教學1-50
	十四	數字2	數字教學51-100
	十五	對話3	學習表達相約出遊
	十六	對話4	學習購物相關用法
	十七	總複習1	複習1
	十八	總複習2	複習2
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	小考(分組報告) 50% 期中測驗、期末測驗50%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 前進新南向－南洋任我行(下)		
	英文名稱： Bahasa Indonesia Ⅱ		
授課年段：	一下、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	多元文化、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,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	團隊合作, 形成共識, 自我發展, 生涯規劃, 問題解決, 成果發表, 社會關懷, 他者關懷, 國際溝通, 國際理解 ,		
學習目標：	1.認識並使用基礎印尼－馬來語。 2.理解南洋文化與華人之關係。 3.面對東南亞人士不害怕。 4.能以開放胸襟思考自身未來發展之可能。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程複習	上學期課程複習
	二	時間系列	時間、印尼時區介紹 日期、印尼特殊節日
	三	時間系列	日期、印尼特殊節日
	四	時間系列	月份與年代、齋戒月
	五	食材與料理	食物、與幫傭常用對話
	六	食材與料理	食材與料理、與幫傭常用對話
	七	食材與料理	印尼美食DIY
	八	食材與料理	第一次期中考
	九	動作與表達	動詞
	十	動作與表達	命令與祈使句
	十一	動作與表達	敘述句、自我表達
	十二	動作與表達	形容詞使用、自我介紹描述
	十三	動作與表達	第二次期中考
	十四	綜合能力實踐	自助遊程規劃(1)－機票與訂房
	十五	綜合能力實踐	自助遊程規劃(2)－景點與交通
	十六	綜合能力實踐	自助遊程規劃(3)－飲食與人文
	十七	綜合能力實踐	自助遊程規劃(4)－報告
	十八	綜合能力實踐	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	對話口說測驗50%、聽力測驗50%		
備註：	此課程為學年課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 科學探索(下)		
	英文名稱： Explore of scienceⅡ		
授課年段：	一下、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	環境		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動： 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：	團隊合作，形成共識，規劃分工，互助合作，自我發展，生涯規劃，自我管理，自我反省，藝術涵養，問題解決，分析與定義問題，設計方法，評價結果，成果發表，		
學習目標：	1. 透過科普書籍的閱讀，建立正確的數理探索態度。 2. 進行實察或實驗實做，認識基礎數理探索的流程。 3. 認識高中階段可進行的數理競賽、論文寫作、科展或專題探索項目，增進學生規劃未來數理探索的計畫的能力。 4. 導入學長姐提攜制度，經由學長姐的經驗分享或帶領，縮短高一學生進入數理探索的時間曲線。 5. 厚實資料蒐尋、數據處理能力及計畫撰寫能力，為未來高二專題研究奠定基礎。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	科普閱讀	經由閱讀科普書籍，了解課本中著名科學家的數理探索的過程，並進一步了解數理探索對於與人文社會、地理環境的關聯，使同學了解在數理探索的過程中亦不可忘了人文關懷的重要性，並學習數理科學家在探索過程中解決問題的堅忍耐心。
	二	科普閱讀	經由閱讀科普書籍，了解課本中著名科學家的數理探索的過程，並進一步了解數理探索對於與人文社會、地理環境的關聯，使同學了解在數理探索的過程中亦不可忘了人文關懷的重要性，並學習數理科學家在探索過程中解決問題的堅忍耐心。
	三	科普閱讀	經由閱讀科普書籍，了解課本中著名科學家的數理探索的過程，並進一步了解數理探索對於與人文社會、地理環境的關聯，使同學了解在數理探索的過程中亦不可忘了人文關懷的重要性，並學習數理科學家在探索過程中解決問題的堅忍耐心。
	四	科普閱讀	經由閱讀科普書籍，了解課本中著名科學家的數理探索的過程，並進一步了解數理探索對於與人文社會、地理環境的關聯，使同學了解在數理探索的過程中亦不可忘了人文關懷的重要性，並學習數理科學家在探索過程中解決問題的堅忍耐心。
	五	文獻探討	搜尋研究主題的相關學術文章，並整理成總結性的報告
	六	文獻探討	搜尋研究主題的相關學術文章，並整理成總結性的報告
	七	文獻探討	搜尋研究主題的相關學術文章，並整理成總結性的報告
	八	實驗與檢討	針對未來要進行的專題研究進行實驗，並根據實驗結果進行實驗設計的修正與改良，並進一步進行文獻探討
	九	實驗與檢討	針對未來要進行的專題研究進行實驗，並根據實驗結果進行實驗設計的修正與改良，並進一步進行文獻探討

【備查版】

	十	實驗與檢討	針對未來要進行的專題研究進行實驗，並根據實驗結果進行實驗設計的修正與改良，並進一步進行文獻探討
	十一	校內科展檢討	計畫實施成效檢討與報告:分組進行報告，分析探索計畫目前的實施成效與所遇到的問題，並嘗試提出可能解決方案。且經由分組報告，觀摩他組解決問題的方法與能力。
	十二	校內科展檢討	計畫實施成效檢討與報告:分組進行報告，分析探索計畫目前的實施成效與所遇到的問題，並嘗試提出可能解決方案。且經由分組報告，觀摩他組解決問題的方法與能力。
	十三	校內科展檢討	計畫實施成效檢討與報告:分組進行報告，分析探索計畫目前的實施成效與所遇到的問題，並嘗試提出可能解決方案。且經由分組報告，觀摩他組解決問題的方法與能力。
	十四	小論文寫作	將本學年的研究集結成小論文
	十五	小論文寫作	將本學年的研究集結成小論文
	十六	小論文寫作	將本學年的研究集結成小論文
	十七	未來展望	擬訂高二數理專題研究計畫:檢視本學年的探索計畫的成效，更進一步的進行資料蒐集與分析，重新尋找團隊或資源，與教師討論，擬訂高二數理專題研究計畫。
	十八	未來展望	擬訂高二數理專題研究計畫:檢視本學年的探索計畫的成效，更進一步的進行資料蒐集與分析，重新尋找團隊或資源，與教師討論，擬訂高二數理專題研究計畫。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 分組實驗實作10% 2. 實作報告 20% 3. 分組簡報20% 4. 閱讀報告寫作 20% 5. 科學筆記本 10% 6. 專題計畫寫作 20%		
備註：	此課程為學年課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 微積分與線性代數在AI上的應用		
	英文名稱： Applications of Calculus and Linear Algebra in AI		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
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,		
	C社會參與：		
學生圖像：	規劃分工, 互助合作, 分析與定義問題, 國際理解 ,		
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數列極限	微積分之數列極限介紹
	二	函數極限	微積分之函數極限介紹
	三	微分1	微積分之微分定義介紹
	四	微分2	微積分之微分應用介紹
	五	微積分微分之統整	微積分課程內容測驗與檢討
	六	函數圖形介紹1	微積分之函數極值討論
	七	函數圖形介紹2	微積分之函數極值討論
	八	機率介紹1	高中機率課程介紹
	九	機率介紹2	伯努力分布、羅吉斯分布介紹
	十	機率介紹3	最大概似估計介紹、計算伯努力分布最大概似估計
	十一	機率介紹4	計算羅吉斯分布最大概似估計
	十二	機率介紹5	最大概似估計應用討論
	十三	平面向量1	三角函數介紹
	十四	平面向量2	線性代數之平面向量介紹
	十五	平面向量3	線性代數之平面向量內積
	十六	平面向量4	高維度向量討論
	十七	統計討論	介紹相關係數與統計內容
	十八	期末測驗	期末測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單40%、期中測驗30%、期末測驗30%		
備註：	用書：Hogg, R. V., Tanis, E. A., & Zimmerman, D. L. (2015). Probability and statistical inference (9th ed.). Pearson Education.		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 當手機App程式遇見樂高機器人(下)		
	英文名稱： When the App Programming meets the LEGO robot Ⅱ		
授課年段：	一下、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	職涯試探		
議題融入：	資訊		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	團隊合作, 規劃分工, 問題解決, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	1. 以智慧型Lego機器人為主題，發展融入高中資訊科選修「當手機App程式遇見樂高機器人」科目的課程。讓學生深入學習資訊科學，並培養對新興科技的興趣與研究精神。 2. 以雲端運算科技為輔助，發展融入高中資訊選修「電腦程式設計」科目的創新合作學習課程。讓學生了解雲端運算的原理及功用，並培養使用新興科技與運算式邏輯思考解決問題的能力。 3. 協助高中生參與以資訊科學為主題的科學展覽、程式設計競賽等活動，提升我國學生於國際比賽之能見度。 4. 建立以資訊科學為特色的高中學校的優質教學環境，提升學校競爭力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	大開眼界	課程大綱介紹&分組
	二	大開眼界	Lego EV3零件介紹 認識樂高積木零件
	三	牛刀小試	介紹智慧型機器人的基礎元件 操作EV3主機（EV3 Brick）& 韌體更新
	四	Lego EV3 與基本行進控制	EV3軟體介紹 Lego原廠設計的圖形化介面程式語言 我的第1台樂高車--搬運機器人
	五	Lego EV3 與基本行進控制	EV3軟體介紹 Lego原廠設計的圖形化介面程式語言 我的第1台樂高車--搬運機器人
	六	進化EV3進擊の坦克車	進化EV3進擊の坦克車
	七	進化EV3進擊の坦克車	進化EV3進擊の坦克車
	八	進化EV3進擊の坦克車	進化EV3進擊の坦克車
	九	認識Lego EV3感測器	主題1：觸碰感測器
	十	認識Lego EV3感測器	主題2：聲音感測器
	十一	認識Lego EV3感測器	主題3：光源感測器
	十二	認識Lego EV3感測器	主題4：超音波感測器
	十三	認識Lego EV3感測器	主題5：超音波感測器
	十四	認識Lego EV3感測器	主題6：感測器組合運用
	十五	分組玩創意	主題1：機器人的設計思考
	十六	分組玩創意	主題1：機器人的設計思考
	十七	分組玩創意	主題2：機器人的大變身
	十八	分組玩創意	主題2：機器人的大變身
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 實作評量：經由實際實驗操作過程，觀察學生實驗操作的能力。50% 2. 專題報告：期中與期末繳交報告給予一次性成績。 50%		
備註：	此課程為學年課程。		

【備查版】

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：	形成共識, 分析與定義問題,		
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	內容綱要
	一	資訊倫理與駭客精神	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
	二	作業系統及環境-1	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）
	三	作業系統及環境-2	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）
	四	作業系統及環境-3	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）
	五	網路安全-1	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
	六	網路安全-2	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
	七	網路安全-3	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
	八	網路安全-4	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
	九	網路安全-5	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-6	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

【備查版】

	十一	程式安全-1	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-2	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-3	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-4	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	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-2	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-1	實際進行攻防演練並記錄成果
	十八	攻防演練-2	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：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加高中雙聯課程-人類學30		
	英文名稱： SIOS Indigenous Study 30		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	原住民族教育		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	問題解決, 社會關懷, 道德與議題思辨, 國際溝通, 國際理解 ,		
學習目標：	1. 協助學生完成雙聯學制必修課程中的作業及考試 2. 建立學生自主學習及閱讀的習慣。 3. 建立學生獨立思考、多方閱讀文本與跨文化尊重理解與溝通的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	民族	加拿大土著民族多樣性的因素、信仰對世界觀與價值觀的影響
	二	民族	加拿大國家成立的憲法及人民權利
	三	原住民	酋長與族人、Metis族介紹
	四	原住民	殖民與統治、印地安法案
	五	土地與領地	原住民與土地的關係
	六	土地與領地	領地問題、領地條約
	七	土地與領地	Metis族土地相關案例介紹
	八	考前複習	考前複習、作業檢討
	九	期中考	期中考
	十	經濟發展	本土資源管理
	十一	經濟發展	原住民的權利
	十二	經濟發展	經濟觀及相應發展與影響
	十三	近代發展	社會關係與價值觀的變化
	十四	近代發展	殖民者的法律帶給原住民的影響
	十五	近代發展	關於原住民的健康、教育、經濟
	十六	近代發展	關於原住民的特別法、社會福利、兒童福利
	十七	考前複習	考前複習、作業檢討
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考35% 期末考65%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加高中雙聯課程-加拿大物理30	
	英文名稱： SIOS Physics 30	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	環境、閱讀素養	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	規劃分工, 互助合作, 自我管理, 國際理解 , 文化介紹,	
學習目標：	1. 透過了解科學理論的簡約、科學思考的嚴謹與複雜自然現象背後的規律。 2. 能主動察覺生活中各種自然科學問題的成因，並能根據已知的科學知識提出解決問題的各種假設想法。 3. 能主動察覺生活中各種自然科學問題的成因，並能根據已知的科學知識提出解決問題的各種假設想法。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	物體的運動	英文授課 1.單位換算與有效數字 2.直線運動
二	物體的運動	英文授課 1.認識向量 2.平面運動
三	力學	英文授課 1.牛頓第一運動定律 2.牛頓第二運動定律
四	力學	英文授課 1.牛頓第三運動定律
五	力學、力學能	英文授課 1.牛頓運動定律的應用 (自由落體、圓周運動、向心力)
六	力學能	英文授課 1.作功與能量 2.動能與功能定理 3.作功與重力位能 4.能量守恆定律
七	期中考	期中考(SIOS線上平台考試)
八	動量	英文授課 1.動量與衝量 2.一維碰撞問題
九	動量	英文授課 1.二維碰撞問題 2.2D動量守恆測驗
十	萬有引力	英文授課 1.認識太陽系 2.萬有引力定律
十一	萬有引力	英文授課 1.探討地球表面的引力 2.新視角、重力位能測驗
十二	電場與磁場	英文授課 1.介紹電場與磁場 2.電場與電力線
十三	電場與磁場	英文授課 1.庫倫定律

【備查版】

	十四	電場與磁場	英文授課 1.認識磁性與電磁性
	十五	核能與核能的應用	英文授課 1.認識核能 2.認識核能的放射性
	十六	核能與核能的應用	英文授課 1.核分裂與核融合
	十七	量子力學、相對論	英文授課 1.介紹相對論 2.介紹量子力學
	十八	期末考	期末考（SIOS Moodle線上平台考試）
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 學生必須完成所有課堂作業及評量，方有資格參加期中及期末測驗。 2. 學生出席率需達80%以上，方能取得學分。 3. 期中考測驗成績佔50%、期末考測驗成績佔50%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加高中雙聯課程-英文10B		
	英文名稱： SIOS Academic English 10B		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	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：	自我發展, 生涯規劃, 自我管理, 國際溝通, 國際理解 ,		
學習目標：	協助學生完成雙聯學制必修課程中的作業及考試，並藉由教師擔任協助者角色，建立學生自主學習及閱讀的習慣。並建立學生獨立思考、多方閱讀文本的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	自我覺察	「自我」、「世界」的概念
	二	自我覺察	概念延伸及自我闡述
	三	連結世界	相關文本選讀
	四	連結世界	論說文寫作
	五	論說文	論說文分析、寫作技巧
	六	論說文	論說文寫作
	七	記敘文	記敘文分析、寫作技巧
	八	移民之初	記敘文文本探討
	九	複習	複習1-8週內容
	十	期中考	期中考
	十一	從史地了解我族之源	文本選讀
	十二	從史地了解我族之源	文本選讀極解析
	十三	小說選讀	自讀小說
	十四	作業探討	一對一作業問題探討
	十五	極短篇小說	極短篇小說文本閱讀
	十六	極短篇小說	極短篇小說文本解析
	十七	複習	複習11-17週內容
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考50% 期中考50%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加高中雙聯課程-英文20		
	英文名稱： SIOS Academic Schedule		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	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：	規劃分工, 互助合作, 生涯規劃, 自我管理, 國際溝通, 國際理解 ,		
學習目標：	協助學生完成雙聯學制必修課程中的作業及考試，並藉由教師擔任協助者的角色，建立學生自主學習及閱讀的習慣。並建立學生獨立思考、多方閱讀文本的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	文本基礎介紹	介紹並請學生閱讀小說閱讀 To Kill a Mocking bird，分析並瞭解文本內容
	二	過去和現在	探討 To Kill a Mockingbird 小說中的文章內容 寫作練習：我是誰、我與家庭的關係
	三	勝利與試煉	探討文章1-22章內容，對文章提出評析 寫作練習：我的轉變、試煉的回憶
	四	發現與幻滅	探討文章23-31章內容，對文章提出評析 寫作練習：我的成長環境、我在學校的生活
	五	家庭與社會	探討文章內容，對文章提出評析 寫作練習：我的兒時記趣、我的朋友
	六	慶典與儀式	總結：探討文章內容，對文章提出評析 短篇文章文本探討、文本仿作 寫作練習：我的偶像、我的中學生活
	七	轉折點與過渡	短篇文章文本探討、文本仿作 寫作練習：我最喜歡的電影、我最喜歡的時刻
	八	作業檢討	作業檢討
	九	內容複習	內容複習
	十	期中考	期中考
	十一	社會角色和責任	理解小說故事背景及文本 寫作練習：難忘的假期、我的高中生活
	十二	社會角色和責任	理解小說文本內容及故事創作
	十三	機遇與障礙	Catcher in the Rye 小說理解與分析文本。 寫作練習：身為學長姐、我的世界
	十四	風險與報酬	The Glass Menagerie 劇本欣賞、理解與分析文本。 寫作練習：成功的要件
	十五	信念與目標	The Glass Menagerie 劇本欣賞、理解與分析文本。 寫作練習：飲水思源
	十六	信念與目標	The Glass Menagerie 劇本欣賞、理解與分析文本。 寫作練習：結論
	十七	考前複習、作業檢討	考前複習、作業檢討
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		

【備查版】

	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考35% 期末考65%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加高中雙聯課程-英文30B		
	英文名稱： SIOS Academic Schedule		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	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：	自我發展, 自我管理, 問題解決, 國際溝通, 國際理解 ,		
學習目標：	協助學生完成雙聯學制必修課程中的作業及考試，並藉由教師擔任協助者的角色，建立學生自主學習及閱讀的習慣。並建立學生獨立思考、多方閱讀文本的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	關於加拿大	自我意識
	二	關於加拿大	身分認同
	三	關於加拿大	社會責任
	四	關於加拿大	社會行動
	五	文字的力量	原住民與社區的關係
	六	文字的力量	藝術家與文學
	七	文字的力量	作家與文學
	八	作業檢討	作業檢討
	九	考前複習	考前複習
	十	期中考	期中考
	十一	觀點與分析	分析每個文學作品中的觀點、偏見、信仰、價值觀、身份以及文字的力量。
	十二	觀點與分析	分析每個文學作品中的觀點、偏見、信仰、價值觀、身份以及文字的力量。
	十三	現代與古典文學	Hamlet劇本賞析、劇本分析技巧
	十四	現代與古典文學	Hamlet劇本賞析、劇本分析技巧
	十五	現代與古典文學	Lord of the flies小說欣賞、小說分析技巧
	十六	現代與古典文學	Lord of the flies小說欣賞、小說分析技巧
	十七	考前複習	考前複習
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考35% 期末考65%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 影視史學（下）		
	英文名稱： Historiophoty II		
授課年段：	一下、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	性別平等、人權、品德、生命、科技、資訊、多元文化、國際教育、原住民族教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動： 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：	團隊合作，形成共識，規劃分工，互助合作，自我發展，藝術涵養，問題解決，分析與定義問題，設計方法，評價結果，成果發表，社會關懷，道德與議題思辨，國際溝通，國際理解 ，文化介紹，		
學習目標：	1.認識歷史在影像的虛構與真實中如何呈現 2.研讀文本後認識影像的表現手法		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹與說明、分組
	二	誰的歷史1?	影視分析-《來自硫磺島的信》:日本視角
	三	誰的歷史1?	影視分析-《硫磺島的英雄們》:美國視角
	四	誰的歷史1?	影視分析-《來自硫磺島的信》:日本視角
	五	誰的歷史1?	影視分析-《硫磺島的英雄們》:美國視角
	六	誰的歷史1?	文本閱讀-第二次世界大戰相關資料
	七	誰的歷史1?	問題探討: 採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
	八	誰的歷史2?	影視分析-《伊莉莎白: 輝煌年代》
	九	誰的歷史2?	影視分析-《伊莉莎白: 輝煌年代》
	十	誰的歷史2?	影視分析-《阿波卡獵逃》
	十一	誰的歷史2?	影視分析-《阿波卡獵逃》
	十二	誰的歷史2?	文本閱讀-帝國的海外殖民相關資料
	十三	誰的歷史2?	問題探討: 採用創設問題情景，由學生自學提出問題，尋找相關資料，設計方案，撰寫報告，進行課堂討論模式
	十四	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫	由學生自行決定世界史某一主題，收集資料與研究，在課堂上分組進行辯證與討論
	十五	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫	由學生自行決定世界史某一主題，收集資料與研究，在課堂上分組進行辯證與討論
	十六	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫	由學生自行決定世界史某一主題，收集資料與研究，在課堂上分組進行辯證與討論
	十七	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫	由學生自行決定世界史某一主題，收集資料與研究，在課堂上分組進行辯證與討論
	十八	真相・虛構・歷史辯證：西方電影中的歷史書寫	由學生自行決定世界史某一主題，收集資料與研究，在課堂上分組進行辯證與討論
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	分組報告40%、PPT30%、口語表達30%		
備註：	此課程為學年課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 德語(一下)		
	英文名稱： Basic German 2		
授課年段：	一下、三下	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：		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	互助合作, 生涯規劃, 藝術涵養, 他者關懷, 服務實踐,		
學習目標：	3. 了解初級文法(A1)，比如基本句型(疑問句、陳述句、ja-nein 問句、祈使句命令句)、代詞變化、動詞變化、冠詞變化、介係詞的種類及用法。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Meine Freunde und Bekannten	個資詢問與回答
	二	Wo wohnt Julia?	直述句與疑問句的結構與音調
	三	Meine Freunde und Bekannten	談論他人（姓名,年紀,來源國,居住地,休閒活動...等）
	四	Meine Facebook-Freunde	介紹動詞 mögen及介係詞aus及in
	五	數字應用 朗讀練習	數字的複習與習作短文朗讀練習
	六	看字讀音	德語歌教唱（透過歌曲熟悉字的發音）
	七	動詞變化1	1.第三次分組報告 2.數字0-100全部 3.動詞規則變化習作
	八	複習1	數字與動詞
	九	複習2	電影欣賞
	十	動詞變化2	1.第四次分組報告 2.數字0-100複習與連連看練習 3.動詞不規則變化習作（部分留做家庭作業）
	十一	L.1 Hallo! Wie geht's ? - Willkommen in die Klasse 9A!	1.第五次分組報告 2.動詞變化作業檢討 3.人稱代詞的3格變化
	十二	L.1 Hallo! Wie geht's ? - Pausengespräche	1.第六次分組報告 2.表達感受 3.聽懂及說出電話號碼
	十三	.1 Hallo! Wie geht's ? - Wie heißt das auf Deutsch?	認識名詞的單複數 2.複合字的組成類型
	十四	L.1 Hallo! Wie geht's ? - Landeskunde	1.德國重要城市認識 2.生活用品及色彩的認識
	十五	Hallo! Wie geht's ? - Zwischenstop	1.種句型結構介紹 2.聽說讀寫應用範例
	十六	Andere Länder、andere Sprachen - Woher kommt Herr Müller?	詢問來源國並介紹其人（國家或國籍 及所講語言）
	十七	Herr Füsli ist schweizer	介紹疑問詞woher及介係詞aus
	十八	Herr Füsli ist schweizer	國家名稱,國民名稱及國籍的對應
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	平時表現（40%），期中考（30%），期末考（30%）
備註：	此課程為學期課程。

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數位星空的魔法碰觸	
	英文名稱： The Magical Touch of the Digital Sky	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	環境、品德、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：	分析與定義問題, 設計方法,	
學習目標：	1. 課程以智慧物聯網為基礎，讓學生從實做中體驗資訊科技，旨在培養資訊科技能力和塑造安全使用態度。 2. 每次實作作業採同儕互評，培養學生了解評分標準與評分者的責任任務，洞悉學習重點與學習的責任感，成為未來世界的優質數位公民。 3. 每次學習單養成自我檢視、自我要求、自我驗證之習慣，不要依賴他人找出自己作業的缺失，養成認真負責面對自己的工作。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	資訊科技概論	藉由Q&A探索資訊科技
二	開始探索網路世界	介紹google工具
三	Google 雲端硬碟使用	使用操作Google 雲端硬碟
四	Google協作平台與網頁學習單製作	了解網頁運作原理及實作網頁學習單
五	Google 雲端硬碟中架設網頁	使用操作協作平台網頁
六	同儕評分	綜合專題練習
七	Google 表單、Google 試算表自動化	Google Apps Script搭配Google工具使用
八	使用Line notify	啟動並使用Line notify
九	同儕評分-1	綜合專題練習
十	連結Line notify與Google 表單、Google 試算表	體驗物聯網基本實作
十一	人工智慧應用	人工智慧應用(ChatGPT使用)
十二	同儕評分-2	綜合專題練習
十三	探索物聯網套件-1	使用手機與物聯網連結
十四	探索物聯網套件-2	使用手機與物聯網連結
十五	同儕評分-3	綜合專題練習
十六	人工智慧用於影像處理-1	練習python程式寫作
十七	人工智慧用於影像處理-2	練習python程式寫作
十八	專題發表	期末成果發表
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	1.課堂上實作演練 70% 2.專題發表 30%
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數學專題書討論-數學在實務上的應用(下)		
	英文名稱： Topics in Mathematics -Introduction to Applied Mathematics Ⅱ		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	團隊合作, 形成共識, 規劃分工, 互助合作, 自我發展, 自我管理, 問題解決, 分析與定義問題, 評價結果, 成果發表,		
學習目標：	藉由書報報告的方式讓學生學習數學中的實務應用		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	分組、課程介紹規劃
	二	題目制定討論	題目制定討論
	三	期初題目報告	題目說明討論
	四	初稿內容制定及討論	研究目的及文獻探討
	五	期初檢討上	探討證明或研究方法的改善方法
	六	期初檢討下	探討文獻資料查詢之方法
	七	分組報告及檢討I	各組上台報告及檢討
	八	分組報告及檢討II	各組上台報告及檢討
	九	分組報告及檢討III	各組上台報告及檢討
	十	分組報告及檢討IV	各組上台報告及檢討
	十一	分組報告及檢討V	各組上台報告及檢討
	十二	期中專題報告書完成正文	期中專題報告書完成正文
	十三	準備小論文及相關投稿	準備小論文及相關投稿
	十四	海報製作教學及小組討論	海報製作教學及小組討論
	十五	海報報告上	海報報告上
	十六	海報報告中	海報報告中
	十七	海報報告下	海報報告下
	十八	期末成績統計及報告書繳交	期末成績統計及報告書繳交
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	初稿10%期中報告20%海報20%期末專題報告書50%		
備註：	此課程為學年課程。		

【備查版】
【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： Python AI實作入門課程：從生活議題到實戰應用</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Python AI Beginner's Practical Course: From Real-Life Issues to Hands-On</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td>三上、三下</td><td colspan="2">學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">專題探究</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">科技、資訊</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">外聘(大學)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">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,</td></tr>
<tr><td colspan="3">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,</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">自我發展, 生涯規劃, 分析與定義問題, 設計方法,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">本課程致力於培養學生成為具備「科技思維」與「問題解決力」的自主學習者。透過 Python 進行 AI 的實作學習，學生將經歷從「被動接受指令」到「主動創造價值」的轉變。具體學習目標如下：
1.科技素養的奠基
■學生將理解 AI 不僅是工具，更是改變生活與產業的關鍵力量。
■透過認識人工智慧的基本原理、程式設計的創意應用，以及科技倫理的思考，學生建立既能掌握技術、又能批判性應用的科技觀。
2.問題解決的能力訓練
■課程將引導學生從真實生活場景出發，學會分析問題、規劃方案、執行驗證的完整思考流程。
■無論是數據分析、機器學習或神經網路，每一個實作專題都訓練學生在沒有標準答案的情境下，進行邏輯推理與創意思考。
3.專案開發的全流程經驗
■學生將親手設計並實踐聊天機器人、數據分析、機器學習、神經網路及網頁爬蟲等應用專案。
■透過完整的專案週期（規劃→設計→開發→測試→呈現），學生累積寶貴的實戰經驗，為未來職涯發展奠定堅實基礎。
4.自主學習的習慣養成
■課程強調善用線上資源（Colab、GitHub、社群論壇）進行自學。
■面對快速變化的科技環境，學生學會主動調整學習策略、持續探索新知，逐步內化「學習如何學習」的核心素養。
5.跨領域應用與價值創造
■透過多元的應用場景，學生理解 AI 如何應用於教育、商業、環保等領域，拓展整合能力。
■學生體驗「為自己與他人創造價值」的學習真諦，建立以價值系統為導向的人生選擇觀。
本課程期盼每位學生在課程終結時，不僅掌握 Python 與 AI 的技術，更成為具備判斷力、決策力與行動力的適應型學習者，為不確定的未來預備堅韌的素養與自我進化的能力。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>課程介紹</td><td>■介紹課程目標、學習方式、評分規則與工具環境（Colab、GitHub、Judgecode 等）。</td></tr>
<tr><td>二</td><td>AI 基礎概念與生活應用</td><td>■什麼是 AI？AI 在生活中的應用（智慧助手、推薦系統）。
■AI 與生活議題的連結與探討。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>AI應用+Python（上）</td><td>■ 什麼是 AI？AI 在生活中的應用（智慧助手、推薦系統）。
■ AI 與生活議題的連結與探討。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>AI應用+Python（下）</td><td>■ 認識 Python 語法基礎（變數、輸入輸出、條件判斷）。
■ 實作：設計一個簡易的 QA 聊天機器人。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>課程檢視、回顧與統整</td><td>課程檢視、回顧與統整</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
</table>

【備查版】

	六	資料結構與資料型態應用	■ 生活數據管理：如何用程式整理消費數據。 ■ DataFrame 基本操作與視覺化（消費統計圖表）。 ■ 實作：消費習慣分析專題。
	七	檔案格式與數據處理	■ 旅遊計畫專題：CSV 與 JSON 數據格式解析與應用。 ■ 實作：讀取、儲存與分析旅遊行程資料。
	八	簡單的模型訓練(上)	■ 機器學習原理簡介。 ■ 實作：簡單的機器學習模型訓練練習。
	九	簡單的模型訓練(下)	■ 學習模型的訓練原理與流程。 ■ 實作：預測房價的簡單模型，讀取與訓練模型。
	十	課程檢視、回顧與統整	課程檢視、回顧與統整
	十一	作業回顧與解題	■ HW1~HW3 作業檢討與共通錯誤解析。 ■ 助教答疑與優良作業分享。
	十二	圖像識別入門（上）	■ 神經網路入門。 ■ 實作：基本的卷積神經網絡（CNN）。
	十三	圖像識別入門（下）	■ 手寫數字識別的圖像識別模型。 ■ 實作：建立一個圖像識別模型來識別手寫數字，用於自動化處理表單或考試卷。
	十四	網路資料自動爬取與資料分析	■ 網頁爬蟲技術（requests + BeautifulSoup）。 ■ 實作：新聞資料爬取、清理與視覺化。
	十五	課程檢視、回顧與統整	課程檢視、回顧與統整
	十六	作業回顧與解題	■ HW4~HW5 作業檢討與優良作品分享。 ■ 分析常見問題並示範最佳實作技巧。
	十七	應用專題設計	■ 期末專題簡報與反饋練習。
	十八	期末總結	■ 課程總整回顧（含共通問題評析與回饋）。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：

為確保學生在課程中不僅掌握技術，更能內化價值系統與培養問題解決能力，本課程設計多元且兼顧過程與成果的學習評量機制，強調學習歷程、實作成果與自主行動力之綜合表現，具體如下：

一、個人實作任務（50%）

●針對課程核心單元之實作作業之繳交與評分。

●透過任務完成度、程式正確性、創意應用與解決問題能力進行評分。

二、專題實作與發表（30%）

●以個人方式進行期末專題，主題須結合 AI 技術與生活應用，解決真實議題。

●評量包含問題定義、技術應用、創意表現、資料分析、成果呈現與簡報表達。

三、上課表現(20%)

●本課程設有助教登記之建議成績表(80%)，提供授課老師參考。教師可依學生實際表現、學習投入度與課堂互動等綜合因素進行調整(20%)，然最終成績評定仍以授課教師之專業判斷為準。

●鼓勵各班老師依教學現場實況，自主評量與賦分，以確保評量結果貼近學生真實學習狀況。

●同時，課程團隊將依教育部國教署規範，每學期結束前，協助彙整課程參與表現優異學生名單，作為校方提報與優秀學生鼓勵獎狀發放之參考。

六、評量精神

●強調「過程性評量」，鼓勵學生不斷修正與優化，重視學習歷程與持續努力。

●兼顧「結果與過程」，鼓勵創意、實作與表現力，避免僅以單一考核作為學習成果之判定。

●鼓勵「自主學習與反思」，培養學生主動挑戰、持續進步與為自己學習成果負責的能力。

【備查版】

	本課程之學習評量設計，旨在透過彈性且多元的機制，兼顧教師專業自主與學生學習歷程，共同營造一個尊重差異、鼓勵挑戰與追求成長的學習環境。
備註：	1.課程設計者：張傑帆(國立臺灣大學資訊工程學系助理教授) ●課程設計理念：本課程以「趣味學習」為核心理念，採用以下設計原則，期望透過活潑有趣的學習方式，幫助學生建立程式設計的基礎能力，並培養持續學習的興趣與動力。 ●生活化情境導入：透過將抽象的程式概念連結到日常生活情境，我們設計了貼近學生興趣的實作專案，藉此讓程式設計變得更加親切易懂。課程中的每個主題都以生活化的案例作為切入點，幫助學生理解程式設計如何應用在實際生活中。 ●漸進式學習架構：課程採用由淺入深的學習策略，從基礎概念逐步建構到進階應用。每週的主題都經過精心安排，確保知識點能夠環環相扣、層層遞進。透過實作練習來強化學習成效，讓學生能夠穩固地掌握每個概念。 ●互動式專案導向：運用遊戲化的方式來激發學習動機，特別強調動手實作與問題解決的重要性。每個單元都包含實際的專案練習，培養學生運用程式解決實際問題的能力，讓學習過程更加生動有趣。 ●創意發想導向：鼓勵學生在程式設計中發揮創意，設計開放式的程式任務讓學生能夠自由發揮。透過這種方式，不僅能培養學生的運算思維，更能強化他們的問題解決能力，激發程式設計的創新思維。 2.課程學習環境： 本課程採取線上同步授課，並運用線上平臺進行實作，請學校協助準備： ●教學硬體：上課學生所需電腦（作業系統Windows 10以上、Mac OS X10以上或Linux 5以上）。 ●教學軟體：Python3及相關套件程式安裝權限，另有100GB的額外軟體安裝空間尤佳。

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： Swift Playground程式設計1	
	英文名稱： Swift Playground 1	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	資訊	
師資來源：	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：	規劃分工, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表,	
學習目標：	培養學生將解決問題的邏輯思考過程，轉化成實際可執行的程式語言	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	簡介	1.介紹Swift發展狀況和Swift Playground 介面 2.修課同學加入Google Classroom並上傳照片
二	程式設計(一)指令介紹	認識並使用moveForward()、collectGem()、turnLeft()、toggleSwitch()
三	函數和迴圈：(for)	學習定義函數、呼叫函數、嵌入內部函數、 for迴圈
四	活動：哈囉，Byte	完成哈囉，Byte課程
五	活動：答案	學習使用show()、ask()、askForDate()、askForNumber()、askForChoice()
六	活動：程式碼機器	學習使用.metal.cloth.dirt.DNA.stone 將他們加入機器項目以融合成新的項目 setItemA(.metal)、setItemB(.cloth)、forgeItem()
七	語法練習(一)	學習Unwrap APP中的 Simple Types：Variables、Strings and integers、Multi-line strings、Doubles and booleans、String interpolation、 Constant、Type annotation、Summary並回答練習題
八	條件	學習使用if 、else if、else
九	程式競賽(一)	利用Swift的”空白”APP來做奇偶數判斷、成績結算---及格、補考、死當
十	邏輯運算	在if邏輯判斷裡加入 AND、OR、NOT語句
十一	活動：Blink(康威生命遊戲)	學習如何用switch{case:}指令來匹配
十二	迴圈：(while)	學習while 布林條件的迴圈使用
十三	活動：答案	利用答案的show()、ask()設計問題，並判斷對錯
十四	程式競賽(二)	利用Swift的”空白”APP並使用for、while迴圈和if邏輯判斷來設計程式
十五	演算法	設計演算法來通過繞牆、繞過障礙、走出迷宮…等關卡
十六	活動：形狀	利用形狀APP來繪製圖形
十七	複習與反思	從頭開始編寫最有效的演算法來過關
十八	期末成果發表	將這學期所學過的指令編寫出判斷班上最高的人的程式並做成果發表
十九		
二十		
二十一		

【備查版】

	二十二		
學習評量：	每堂課通過關卡拍照上傳佔40%，缺一個關卡扣總分1分 程式競賽(一)(總分100分，做出奇偶數判斷得50分，未做出以0分計算；成績結算能做出判斷及格、補考、死當得50分，未做出以0分計算) 佔20% 程式競賽(二)(做出計算任意自然數每個位數的數字和得100分，未做出以0分計算)佔20% 期末成果發表(做出判斷班上最高的人得100分，未做出以0分計算)佔20%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： Swift Playground程式設計2		
	英文名稱： Swift Playground 2		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	資訊		
師資來源：	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：	規劃分工, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表,		
學習目標：	透過進階的Swift程式設計，體驗實際解決問題的過程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	MeeBot機器人	介紹MeeBot機器人並學習用程式驅動它
	二	程式設計（一）變數	建立變數，使用Let,Var；加大遞增變數數值；加入比較運算子：小於<,大於>,等於==,非!
	三	活動：Spirals旋轉線	學習繪製螺旋線：內外擺線、內外旋輪線、橢圓形、自由創作
	四	程式設計（二）型態	了解屬性：內部變數
	五	物件類別	了解方法：內部函數
	六	初始化	學習初始化：專家Expert()、角色Character()等類型
	七	活動：剪刀、石頭、布	學習閱讀並更改剪刀、石頭、布APP裡的ShareCode，以定義新的遊戲規則
	八	函數、參數	學習在函數中設定參數，並傳入引數去執行
	九	建構世界	學習利用world.place(item:Item,atColumn:Int,row:Int)放置磚塊、寶石、開關、傳送門和階梯
	十	陣列	學習設定陣列，並能對其進行修改：加入、移除和插入，將物品放置在磚塊上
	十一	活動：繪圖	利用繪圖APP繪製折線圖、散布圖
	十二	語法練習	學習Unwrap APP中的 Complex Types：Array、Sets、Tuples並回答練習題
	十三	程式競賽	利用Swift的”空白”APP並使用for、while迴圈和Array來設計程式
	十四	創造世界(一)	運用所學過的指令和語法，來設計屬於自己的世界
	十五	創造世界(二)	運用所學過的指令和語法，來設計屬於自己的世界
	十六	形狀：動畫設計(一)	利用形狀APP來製作：圓形、矩形、線條、文字、影像和圖案
	十七	形狀：動畫設計(二)	利用形狀APP製作的圖形可以被拖移、觸碰時更改顏色並產生動畫
	十八	期末成果發表	運用所學過的指令和語法，來設計屬於自己的世界
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

【備查版】

學習評量：	每堂課通過關卡拍照上傳佔40%，缺一個關卡扣總分1分 建構世界(設計出關卡並過關得100分，未做出以0分計算) 佔20% 程式競賽(做出利用陣列來畫N*N 螺旋線得100分，未做出以0分計算)佔20% 期末成果發表(設計出自己的世界關卡並過關得100分，未做出以0分計算)佔20%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

【備查版】

<table>
<tr><td>課程名稱：</td><td colspan="2">中文名稱： 一起玩 Python 程式：新手寫程式也可以這麼簡單！</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">英文名稱： Let's Play with Python: Programming Made Easy for Beginners!</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td>三上、三下</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="2">專題探究</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="2">科技、資訊</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="2">外聘(大學)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="2">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,</td></tr>
<tr><td colspan="2">B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,</td></tr>
<tr><td colspan="2">C社會參與：</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="2">互助合作, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="2">1. 掌握基礎程式設計思維：
• 學習程式設計的基本邏輯與思考方式
• 培養運算思維與問題拆解能力
• 建立程式除錯與優化的基本概念
2. 精通Python基礎技能：
• 熟練掌握Python基本語法和資料結構
• 能運用條件判斷與迴圈解決問題
• 學會使用函式模組化程式碼
3. 培養實作與應用能力：
• 能獨立開發簡單的應用程式
• 會運用Python解決生活中的實際問題
• 具備基礎程式專案開發能力
4. 建立持續學習的態度：
• 培養自主學習程式設計的興趣
• 建立解決程式問題的信心
• 啟發運用程式創造的熱情</td></tr>
<tr><td>教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td></td><td>一</td><td>課程介紹</td><td>課程介紹：說明課程目標、課程實作環境操作、評量評分標準。</td></tr>
<tr><td></td><td>二</td><td>認識Python世界</td><td>■ 主題：開啟Python神奇寶盒！
■ 生活議題：與電腦成為好朋友！讓我們用Python和它打招呼吧
■ 內容綱要：
■ Python簡介與環境設置
■ 第一個Python程式：Hello World
■ 基本輸入與輸出（input/print）
■ 用print變出炫酷圖案
■ Python的強大外援：模組
◆ Time套件：基本時間顯示
■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式）
■ 影片時長估計：40分鐘</td></tr>
<tr><td></td><td>三</td><td>資料型態與變數</td><td>■ 主題：掌握變數的藝術！
■ 生活議題：讓數字和文字變得生動有趣，做一個超實用的溫度轉換器！
■ 內容綱要：
■ 認識Python基本資料型態
■ 變數的命名規則與使用方法
■ 數學運算符號實戰
■ 字串的基本操作
■ 實作溫度轉換計算器
◆ 華氏溫度與攝氏溫度互換
◆ 加入使用者互動介面</td></tr>
</table>

【備查版】

		■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式）
四	流程控制(上)	■ 主題：程式的決策之道！ ■ 生活議題：讓程式為你做選擇，打造一個智慧選擇器 ■ 內容綱要： ■ if-else條件判斷的基礎 ■ 比較運算符號應用 ■ 多重條件判斷(elif) ■ 實作智慧選擇器： ◆ 使用if-else設計決策樹 ◆ 結合input製作互動式選單 ◆ 加入random模組增添趣味性 ■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式） ■ 影片時長估計：40分鐘
五	流程控制(下)	■ 主題：程式的重複魔法！ ■ 生活議題：打造一個尋寶冒險遊戲，體驗程式的循環樂趣 ■ 內容綱要： ■ while與for迴圈結構 ■ break與continue應用 ■ 尋寶冒險遊戲實作： ◆ 運用while迴圈製作遊戲主循環 ◆ 使用for迴圈處理道具清單 ◆ 加入計分系統 ◆ 設計簡單的遊戲存檔功能 ■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式） ■ 影片時長估計：40分鐘
六	資料容器(上)	■ 主題：清單的魔法世界！ ■ 生活議題：成為寶物收集家，打造你的收4 藏清單 ■ 內容綱要： ■ 清單(List)的基本概念 ■ 清單的新增、刪除、修改操作 ■ 清單切片與索引使用 ■ 寶物收集系統實作： ◆ 建立寶物清單 ◆ 實作新增寶物功能 ◆ 設計寶物搜尋功能 ◆ 寶物排序與管理 ■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式） ■ 影片時長估計：40分鐘
七	資料容器(下)	■ 主題：字典的奧秘寶庫！ ■ 生活議題：打造遊戲背包系統，管理你的物品 ■ 內容綱要： ■ 字典(Dictionary)基礎概念 ■ 字典的鍵值配對操作 ■ 字典的新增、刪除、修改方法 ■ 背包系統實作： ◆ 設計物品屬性結構 ◆ 實作物品增減功能 ◆ 建立物品分類系統

【備查版】

		◆ 加入物品數量管理 ■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式） ■ 影片時長估計：40分鐘
八	函式設計(上)	■ 主題：打造程式積木樂園！ ■ 生活議題：建立自己的魔法咒語庫，讓程式變得更有趣 ■ 內容綱要： ■ 函式的基本概念與定義 ■ 參數傳遞的基礎用法 ■ 函式回傳值的運用 ■ 魔法咒語系統實作： ◆ 設計基礎魔法函式 ◆ 製作參數可調整的咒語 ◆ 建立咒語效果回饋系統 ■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式） ■ 影片時長估計：40分鐘
九	函式設計(下)	■ 主題：模組的無限可能！ ■ 生活議題：創造自己的程式工具箱，打造實用小工具 ■ 內容綱要： ■ 模組的概念與使用方法 ■ 自定義模組的建立 ■ 模組的匯入與應用 ■ 工具箱系統實作： ◆ 使用Matplotlib繪製圖表 ◆ 運用Tkinter製作GUI介面 ◆ 整合自製函式庫 ◆ 打包實用工具集 ■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式） ■ 影片時長估計：40分鐘
十	檔案處理(上)	■ 主題：探索資料祕密花園！ ■ 生活議題：製作個人日記系統，記錄生活點滴 ■ 內容綱要： ■ 檔案讀寫基礎概念 ■ 文字檔案的開啟與關閉 ■ 檔案讀取與寫入操作 ■ 日記系統實作： ◆ 建立日記檔案結構 ◆ 實作日記撰寫功能 ◆ 設計日記搜尋功能 ◆ 加入日期自動記錄 ■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式） ■ 影片時長估計：40分鐘
十一	檔案處理(下)	■ 主題：資料分析小達人！ ■ 生活議題：建立成績管理系統，追蹤學習進度 ■ 內容綱要： ■ CSV檔案格式介紹 6 ■ Pandas基礎操作 ■ 資料分析入門技巧 ■ 成績系統實作：

		◆ 讀取CSV成績資料 ◆ 計算平均與排名 ◆ 繪製成績統計圖表 ◆ 輸出成績報告檔案 ■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式） ■ 影片時長估計：40分鐘
十二	基礎物件入門(一)	主題：打造你的程式生物圖鑑！ ■ 生活議題：創建自己的寶可夢世界，設計獨特的神奇寶貝 ■ 內容綱要： ■ 物件導向程式設計基礎概念 ■ 類別的定義與建立 ■ 物件的屬性與方法 ■ 寶可夢圖鑑實作： ◆ 設計寶可夢基礎類別 ◆ 定義能力值與技能系統 ◆ 實作對戰功能模擬 ◆ 建立圖鑑收集系統 ■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式） ■ 影片時長估計：40分鐘
十三	基礎物件入門(二)	主題：打造你的程式生物圖鑑！ ■ 生活議題：創建自己的寶可夢世界，設計獨特的神奇寶貝 ■ 內容綱要： ■ 物件導向程式設計基礎概念 ■ 類別的定義與建立 ■ 物件的屬性與方法 ■ 寶可夢圖鑑實作： ◆ 設計寶可夢基礎類別 ◆ 定義能力值與技能系統 ◆ 實作對戰功能模擬 ◆ 建立圖鑑收集系統 ■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式） ■ 影片時長估計：40分鐘
十四	基礎物件入門(三)	主題：打造你的程式生物圖鑑！ ■ 生活議題：創建自己的寶可夢世界，設計獨特的神奇寶貝 ■ 內容綱要： ■ 物件導向程式設計基礎概念 ■ 類別的定義與建立 ■ 物件的屬性與方法 ■ 寶可夢圖鑑實作： ◆ 設計寶可夢基礎類別 ◆ 定義能力值與技能系統 ◆ 實作對戰功能模擬 ◆ 建立圖鑑收集系統 ■ 預計使用的資料集：無（學生撰寫Python程式） ■ 影片時長估計：40分鐘
十五	小專案實作	■ 主 題： 整合程式 成 為 專 案 ■ 生活議題： 任 何 。 ■ 內容綱要 整合程式設計。 ■ 預 計使用的資料集： 無 。 ■ 影片時長估計： 40分鐘

	十六	小專案實作	■ 主 題： 整合程式 成 為 專 案 ■ 生活議題： 任 何 。 ■ 內容綱要 整合程式設計。 ■ 預 計使用的資料集： 無 。 ■ 影片時長估計： 40分鐘
	十七	小專案實作	■ 主 題： 整合程式 成 為 專 案 ■ 生活議題： 任 何 。 ■ 內容綱要 整合程式設計。 ■ 預 計使用的資料集： 無 。 ■ 影片時長估計： 40分鐘
	十八	期末總結	■ 課程 總整回顧（含共通問題評析與回饋）。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：

1. 本課程之評分標準如下：
- 8 個實作評量之繳交情形及分數（70%）
- 出席狀況(20%)
- 上課表現(10%)

2. 以下為每單元 的學習評量設 計 ，運用自動化 批改的評量方式和配分，確 保 學生在每個單元 的學習成果得到公平和準確的回饋：

(1)
「認識 Python 世界」學習評量：
- 環境設置完成度(30%)：檢查Python開發環境是否正確安裝並能運作
- 基礎程式測試(70%)：自動檢測Hello World程式與基本輸出入功能是否正確執行
- 總分：100分

(2)
「資料型態與變數」學習評量：
- 變數操作測試(60%)：自動檢測數值運算與字串處理的正確性
- 溫度轉換器實作(40%)：評估程式功能完整性與使用者介面設計
- 總分：100分

(3)
「流程控制」學習評量：
- 條件判斷測試(40%)：自動檢測if-else結構的邏輯正確性
- 迴圈應用測試(30%)：評估while與for迴圈的使用正確性
- 遊戲專案實作(30%)：檢查遊戲功能實現度與程式架構
- 總分：100分

(4)
「資料容器」學習評量：
- 清單操作測試(40%)：自動檢測清單的基本操作正確性
- 字典應用測試(30%)：評估字典的使用與資料管理能力
- 收藏系統實作(30%)：評估資料結構應用與功能完整性
- 總分：100分

(5)
「函式設計」學習評量：
- 基礎函式測試(40%)：自動檢測函式定義與呼叫的正確性
- 模組應用能力(30%)：評估內建模組的使用與整合能力
- 工具箱實作(30%)：檢查自定義函式庫的實用性與完整性
- 總分：100分

(6)
「檔案處理」學習評量：
- 檔案操作測試(40%)：自動檢測檔案讀寫功能的正確性
- 資料分析能力(30%)：評估CSV檔案處理與資料統計能力
- 系統實作專案(30%)：評估檔案管理系統的功能完整性
- 總分：100分

(7)
「基礎物件入門」學習評量：

【備查版】

	• 類別設計測試(50%)：自動檢測物件導向程式的正確性 • 寶可夢系統實作(50%)：評估物件應用與遊戲系統完整性 • 總分：100分 (8) 「小專案實作」學習評量： • 程式功能完整性(40%)：評估專案功能實現程度 • 程式碼品質(30%)：檢查程式結構與可讀性 • 專案展示表現(30%)：評估作品展示與說明完整性 • 總分：100分
備註：	1. 課程設計者： 張傑帆 國立臺灣大學資訊工程學系助理教授 8 • 課程設計理念：課程設計理念：本課程以「趣味學習」為核心理念，採用以下設計原則，期望本課程以「趣味學習」為核心理念，採用以下設計原則，期望透過活潑有趣的學習方式，幫助學生建立程式設計的基礎能力，並培養持續學習透過活潑有趣的學習方式，幫助學生建立程式設計的基礎能力，並培養持續學習的興趣與動力。的興趣與動力。 • 生活化情境導入生活化情境導入：：透過將抽象的程式概念連結到日常生活情境，我們設計了貼透過將抽象的程式概念連結到日常生活情境，我們設計了貼近學生興趣的實作專案，藉此讓程式設計變得更加親切易懂。課程中的每個主近學生興趣的實作專案，藉此讓程式設計變得更加親切易懂。課程中的每個主題題都以生都以生活化的案例作為切入點，幫助學生活化的案例作為切入點，幫助學生理理解程式設解程式設計如何計如何應用在實際生活中。應用在實際生活中。 • 漸進式學習架構：課程採用由淺入深的學習策略，從基礎概念逐步建構到進階應用。每週的主題都經過精心安排，確保知識點能夠環環相扣、層層遞進。透過實作練習來強化學習成效，讓學生能夠穩固地掌握每個概念。 • 互動式專案導向：運用遊戲化的方式來激發學習動機，特別強調動手實作與問題解決的重要性。每個單元都包含實際的專案練習，培養學生運用程式解決實際問題的能力，讓學習過程更加生動有趣。 • 創意發想導向：鼓勵學生在程式設計中發揮創意，設計開放式的程式任務讓學生能夠自由發揮。透過這種方式，不僅能培養學生的運算思維，更能強化他們的問題解決能力，激發程式設計的創新思維。 2. 課程學習環境 本課程採取線上同步授課，並運用線上平臺進行實作，請學校協助準備： • 教學硬體：上課學生所需電腦（作業系統Windows 10以上、Mac OS X10以上或Linux 5以上）。 • 教學軟體：Python3及相關套件程式安裝權限，另有100GB的額外軟體安裝空間尤佳。

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 化學實驗</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Chemistry Experiment</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">三上、三下　　學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">通識性課程</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">科技</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">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,</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">規劃分工, 互助合作, 自我管理, 分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1. 將化學課程中理論與實際實驗結合。
2. 練習實驗預報與結報的撰寫，連結大學實驗課程。
3. 對化學實驗所需注意事項有進一步的認識。</td></tr>
<tr><td rowspan="24">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>課程介紹、溶液配置</td><td>實驗室安全、分組
硫酸銅溶液配製流程練習與實作</td></tr>
<tr><td>二</td><td>連續稀釋練習 分光光度計練習</td><td>練習連續稀釋的技巧
利用上週配置的不同硫酸銅溶液建立檢量線
透過檢量線方程式推測未知物濃度</td></tr>
<tr><td>三</td><td>再結晶</td><td>閱讀相關資料，進行實驗預報撰寫</td></tr>
<tr><td>四</td><td>再結晶</td><td>實際操作再結晶實驗並分離物質</td></tr>
<tr><td>五</td><td>再結晶</td><td>將實驗結果進行整理，完成實驗結報</td></tr>
<tr><td>六</td><td>秒錶反應</td><td>閱讀相關資料，進行實驗預報撰寫</td></tr>
<tr><td>七</td><td>秒錶反應</td><td>實際操作碘鐘實驗，觀察變因與變色時間的關係</td></tr>
<tr><td>八</td><td>秒錶反應</td><td>將實驗結果進行整理，完成實驗結報</td></tr>
<tr><td>九</td><td>難溶鹽類的測定</td><td>閱讀相關資料，進行實驗預報撰寫</td></tr>
<tr><td>十</td><td>難溶鹽類的測定</td><td>實際操作滴定實驗，進行Ksp計算練習</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>難溶鹽類的測定</td><td>將實驗結果進行整理，完成實驗結報</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>凝固點下降</td><td>閱讀相關資料，進行實驗預報撰寫</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>凝固點下降</td><td>實際操作凝固點下降，比較與理論差異</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>凝固點下降</td><td>將實驗結果進行整理，完成實驗結報</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>未知物鑑定</td><td>建立有機物、無機物與焰色鑑定標準</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>未知物鑑定</td><td>利用建立標準進行未知物檢定</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>回饋與反思</td><td>挑選任意主題將報告整理成簡報</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>回饋與反思</td><td>課程回顧分享</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">1. 實驗預報30%
2. 實驗結報30%
3. 期末分享報告10%
4. 實驗態度20%
5. 出席狀況10%</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">參考資料：
各版本高中必修、選修教材
普通化學實驗，台大出版中心</td></tr>
</table>

【備查版】

	化學實驗，華杏出版社 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 日語(三上)		
	英文名稱： Basic Japanese 1		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：	多元文化		
師資來源：	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：		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	文化介紹, 禮儀實踐,		
學習目標：	正確的理解日本當地文化、修正以往的錯誤認知或刻板印象。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	自我介紹、基本字母練習	平假名
	二	基本字母練習	片假名、濁音、辨濁音、拗音
	三	基本字母練習	濁音
	四	基本字母練習	辨濁音
	五	基本字母練習	拗音
	六	基本字母練習	五十音字母的書寫應用
	七	基本字母練習	五十音字母的書寫應用
	八	基本字母練習	五十音字母的書寫應用
	九	基本字母練習	五十音字母的書寫應用
	十	基本字母練習	五十音字母的書寫應用
	十一	日本旅遊	設計一個屬於自己的自助旅行、包括如何訂機票、飯店、設計旅遊行程等等、再將自己的成果與同學分享
	十二	日本旅遊	設計一個屬於自己的自助旅行、包括如何訂機票、飯店、設計旅遊行程等等、再將自己的成果與同學分享
	十三	日本旅遊	設計一個屬於自己的自助旅行、包括如何訂機票、飯店、設計旅遊行程等等、再將自己的成果與同學分享
	十四	台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方
	十五	台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方
	十六	日本節日	採用實際體驗的方式、讓同學製作日本賀年卡、體驗日本過年習俗
	十七	日本茶道	採用實際體驗的方式、讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美、並學習到茶道精神
	十八	日本茶道	採用實際體驗的方式、讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美、並學習到茶道精神
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	書面報告30%、口頭報告30%、作品分享40%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生活中的化學(三上)		
	英文名稱： Life Chemistry		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	科技		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：	分析與定義問題, 設計方法, 評價結果,		
學習目標：	藉由實驗了解生活中的科學、並且從中了解原理、與解決問題的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹本課程目的與實施方式與評分方法
	二	分子料理1	原理探討與實驗設計
	三	分子料理2	實驗操作與結報
	四	鍊金術	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	五	介面活性劑	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	六	天氣瓶	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	七	固體酒精	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	八	指紋辨識1	原理探討與實驗設計
	九	指紋辨識2	實驗操作與結報
	十	分組科學活動	參觀科教館
	十一	透明肥皂	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	十二	葉脈書籤	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	十三	藍晒1	原理探討與實驗設計
	十四	藍晒2	實驗操作與結報
	十五	酯類合成1	原理探討與實驗設計
	十六	酯類合成-香水製作2	實驗操作與結報
	十七	分組設計實驗1	學生分組進行生活中科學現象的探討並設計活動
	十八	分組設計實驗2	學生分實作與結報
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	出席率20% 、小組作業20%、議題思辨作業60%		
備註：	此課程為上學期課程。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 地理嘻遊記(三下)	
	英文名稱： Geographic survey and research	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探	
議題融入：	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,	
	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：	規劃分工, 互助合作, 自我反省, 藝術涵養, 評價結果, 成果發表, 他者關懷, 文化介紹,	
學習目標：	1． 能操作環境調查的工作 2． 能瞭解在地環境特色，培養鄉土情感 3． 能使用地圖、閱讀地圖及多元應用地圖解決問題 4． 能培養團隊合作精神，並能分工合作	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	以學校在地環境範圍及鄉土地理調查方法與實作的課程介紹
	二	環境觀察	從視界及步行可及的校內地點瞭解學校所處的台北盆地環境
	三	空間要素認知（一）距離、方向	利用儀器觀測，形成距離感及方向感
	四	空間要素認知（二）距離、方向	築路技巧 地圖層階關係之認識
	五	認識陽明校園植物	陽明校園植物認識
	六	陽明校園植物地圖製作	分組分區製作陽明校園植物地圖
	七	地圖實作（一）Google earth實作	電子地圖－Google earth為例，理解地圖圖像所呈現環境意義
	八	地圖實作（二） 等高線地形模型製作	取材google earth等高線圖(備註照片)，並觀察實際空照圖，以「沙盒」介紹等高線圖製成地形模型的方法。
	九	地圖模型實作（三）等高線地形模型製作	模型打板，上紙黏土
	十	地圖模型實作（四）等高線地形模型製作	模型等高線上色（說明地圖色彩的使用）
	十一	基隆河士林廢河道地理環境介紹（一）	以學校附近之基隆河廢河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
	十二	基隆河士林廢河道地理環境介紹（二）	以學校附近之基隆河廢河道為主題，探討基隆河道的變遷與文化
	十三	臺北盆地與陽明高中	以「陽明看臺北」為主題進行校園地圖闖關活動
	十四	個人資料/我的臺灣	尋找地圖中臺灣的某地區的環境特色
	十五	問卷調查實作	選定主題，設計問卷並進行調查
	十六	資料整理實作	利用google表單，及試算表軟體進行資料整理
	十七	學習成果製作	學習成果製作方式介紹
	十八	成果發表	進行成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	實作流程與作品30%、學習單40%、報告30%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 我的第一桶金-投資與理財規劃(上)		
	英文名稱： Investment and financial planning I		
授課年段：	三上	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：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	團隊合作, 互助合作, 自我發展, 生涯規劃, 自我管理, 問題解決, 分析與定義問題, 成果發表, 社會關懷,		
學習目標：	透過此課程，讓學生初步認識金融市場運作的情形，並省思自身金錢的花費，學習理財工具與財務規劃，並實際運用在生活中。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	貨幣與金融市場	貨幣的演進、功能與需求
	二	貨幣與金融市場	貨幣的供給、金融體系簡述、中央銀行的功能
	三	貨幣與金融市場	貨幣政策與財政政策
	四	貨幣與金融市場	安隆風暴影片欣賞：探討華爾街的金錢遊戲
	五	金錢與交易	認識金融機構、國際貿易：外匯、匯率、外匯存底
	六	金錢與交易	金錢與交易：金融風暴、體驗現金流動
	七	金錢與交易	從地產大亨桌遊學金融
	八	築夢踏實儲蓄計畫	資金運用
	九	築夢踏實儲蓄計畫	儲蓄計畫
	十	消費與生產	經濟圈、消費習慣調查
	十一	消費與生產	信用與借貸
	十二	個人理財	理財規劃一：定存
	十三	個人理財	理財規劃二：保險
	十四	個人理財	實際體驗：股票買賣、房地產、定存
	十五	個人理財	開源節流、投資報酬率、理財觀念
	十六	參訪活動	參觀股票博物館
	十七	現金流	現金流遊戲介紹
	十八	現金流	體驗現金流遊戲並分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、小組報告25% 二、學習與討論單25% 三、儲蓄規劃書 25% 四、投資實務操作25%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 系統思考(上)	
	英文名稱： System Thinking	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	科技	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	問題解決, 分析與定義問題,	
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹大綱	課程介紹大綱
	二	第一、二項修練介紹	「自我超越」、「改善心智模式」相關範例討論
	三	第三、四項修練	第三、四項修練
	四	第五項修練Ⅰ	系統思考-基礎介紹
	五	第五項修練Ⅱ	系統思考-基礎範例①以及小組討論
	六	第五項修練Ⅲ	系統思考-基礎範例②以及小組討論
	七	第五項修練Ⅳ	系統思考-基礎範例③以及小組討論
	八	第五項修練Ⅴ	系統思考-因果循環圖以及小組討論
	九	期中報告發表	期中報告發表
	十	系統動力學介紹	系統動力學介紹
	十一	系統動力學Ⅰ	積流圖介紹
	十二	系統動力學Ⅱ	Equation相關介紹
	十三	系統動力學Ⅲ	存款範例介紹
	十四	系統動力學Ⅳ	物理運動學範例介紹
	十五	系統動力學Ⅴ	生物物種範例介紹
	十六	小組報告題目製定	小組報告題目製定
	十七	小組報告討論上	資料收集及文獻探討
	十八	小組報告討論下	資料收集及文獻探討
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	平時成績40%報告成績60%
備註：	用書：John D. Sterman(2000).Business Dynamics-Systems Thinking and Modeling for a Complex World. New York ,NY：The McGraw-Hill Companies. 此課程為學期課程。

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 系統動力學(上)		
	英文名稱： System Dynamics		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	科技		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	問題解決, 分析與定義問題, 設計方法,		
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹大綱	課程介紹大綱
	二	第一、二項修練介紹	「自我超越」、「改善心智模式」相關範例討論
	三	第三、四項修練	第三、四項修練
	四	第五項修練Ⅰ	系統思考-基礎介紹
	五	第五項修練Ⅱ	系統思考-基礎範例①以及小組討論
	六	第五項修練Ⅲ	系統思考-基礎範例②以及小組討論
	七	第五項修練Ⅳ	系統思考-基礎範例③以及小組討論
	八	第五項修練Ⅴ	系統思考-因果循環圖以及小組討論
	九	期中報告發表	期中報告發表
	十	系統動力學介紹	系統動力學介紹
	十一	系統動力學Ⅰ	積流圖介紹
	十二	系統動力學Ⅱ	Equation相關介紹
	十三	系統動力學Ⅲ	存款範例介紹
	十四	系統動力學Ⅳ	物理運動學範例介紹
	十五	系統動力學Ⅴ	生物物種範例介紹
	十六	小組報告題目製定	小組報告題目製定
	十七	小組報告討論	資料收集及文獻探討
	十八	小組心得分享	分組報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	平時成績40%報告成績60%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 物理動手作		
	英文名稱： Science maker		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	能源		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	團隊合作, 規劃分工, 互助合作, 自我發展, 自我管理, 藝術涵養, 問題解決, 設計方法,		
學習目標：	從實作過程，了解背後的物理義意，並建構出簡單的物理模型，進一步去探討相關理論。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	飛行的原理Ⅰ-力與運動	1.介紹紙鳶與紙飛機的簡要原理 2.學習飛行與力平衡的應用 3.各組自行設計製作紙鳶與紙飛機 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中力圖的分析 5.籍由最後競賽，紙鳶比哪組飛的高又久，紙飛機比哪組飛的遠又久，增加學生各組向心力及參與感。
	二	飛行的原理Ⅰ-力與運動	1.介紹紙鳶與紙飛機的簡要原理 2.學習飛行與力平衡的應用 3.各組自行設計製作紙鳶與紙飛機 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中力圖的分析 5.籍由最後競賽，紙鳶比哪組飛的高又久，紙飛機比哪組飛的遠又久，增加學生各組向心力及參與感。
	三	飛行的原理Ⅰ-力與運動	1.介紹紙鳶與紙飛機的簡要原理 2.學習飛行與力平衡的應用 3.各組自行設計製作紙鳶與紙飛機 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中力圖的分析 5.籍由最後競賽，紙鳶比哪組飛的高又久，紙飛機比哪組飛的遠又久，增加學生各組向心力及參與感。
	四	動力的原理-能量的轉換	1.介紹彈力車的簡要原理 2.學習動力來源與能量轉換的應用 3.各組自行設計製作彈力車 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5.籍由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
	五	動力的原理-能量的轉換	1.介紹彈力車的簡要原理 2.學習動力來源與能量轉換的應用 3.各組自行設計製作彈力車 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5.籍由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
	六	動力的原理-能量的轉換	1.介紹彈力車的簡要原理 2.學習動力來源與能量轉換的應用 3.各組自行設計製作彈力車 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5.籍由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
	七	電流磁效應	1.介紹電動機的簡要原理 2.學習通有電流的導線在磁場中受力的應用 3.各組自行設計製作電動機 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5.籍由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
	八	電流磁效應	1.介紹電動機的簡要原理 2.學習通有電流的導線在磁場中受力的應用 3.各組自行設計製作電動機 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作

【備查版】

			流程，及活動中動力來源的分析 5.藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
	九	電流磁效應	1.介紹電動機的簡要原理 2.學習通有電流的導線在磁場中受力的應用 3.各組自行設計製作電動機 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5.藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
	十	電磁感應	1.介紹發電機的簡要原理 2.學習冷次定律的應用 3.各組自行設計製作發電機 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中感應電流來源的分析 5.藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
	十一	電磁感應	1.介紹發電機的簡要原理 2.學習冷次定律的應用 3.各組自行設計製作發電機 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中感應電流來源的分析 5.藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
	十二	電磁感應	1.介紹發電機的簡要原理 2.學習冷次定律的應用 3.各組自行設計製作發電機 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中感應電流來源的分析 5.藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
	十三	飛行的原理Ⅱ-能量的轉換	1.介紹螺旋動力飛機的簡要原理 2.學習動力來源與能量轉換的應用 3.各組自行設計製作螺旋動力飛機 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5.藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
	十四	飛行的原理Ⅱ-能量的轉換	1.介紹螺旋動力飛機的簡要原理 2.學習動力來源與能量轉換的應用 3.各組自行設計製作螺旋動力飛機 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5.藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
	十五	飛行的原理Ⅱ-能量的轉換	1.介紹螺旋動力飛機的簡要原理 2.學習動力來源與能量轉換的應用 3.各組自行設計製作螺旋動力飛機 4.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中動力來源的分析 5.藉由最後競賽，增加學生各組向心力及參與感。
	十六	自由創作	1.將自1到15週課程中學所的知識，設計各組的作品。 2.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中物理原理想關分析。 3.並設計可分組競賽的活動。
	十七	自由創作	1.將自1到15週課程中學所的知識，設計各組的作品。 2.利用康乃爾筆記，記錄作品構想與製作流程，及活動中物理原理想關分析。 3.並設計可分組競賽的活動。
	十八	期末總結	小組報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	活動競賽50%、報告製作50%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 物理實驗		
	英文名稱： Experiment in Physics		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技		
師資來源：	校內單科		
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：	團隊合作, 互助合作, 自我發展, 自我管理, 問題解決, 設計方法, 社會關懷, 服務實踐,		
學習目標：	由實驗了解科學原理		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	螺旋測微器	1.介紹工具 2.測量原理 3.實際操作
	二	測量與誤差	1.了解實驗誤差的來源及誤差的計算方法 2.學習直尺、游標尺等長度測量儀器的正確使用方法
	三	自由落體	1.學習利用光電計時器 2.測量自由落體的重力加速度
	四	物體在斜面上的運動	1.利用紙帶打點法，分析運動物體的速度與加速度 2.測量力學臺車在傾斜軌道上運動的加速度
	五	靜力平衡	1.利用力桌觀察靜力平衡的兩個要件 2.平面上非共點力的轉動平衡
	六	牛頓第二運動定律	1.測量力學臺車運動時，受力與加速度的關係 2.測量力學臺車運動時，質量與加速度的關係
	七	金屬的比熱	1.學習量熱器的使用方法 2.測量量熱器的熱容量 3.利用混合量熱法測量金屬試樣的比熱
	八	水波槽實驗	1.定性觀察水波遇到不同障礙物的反射情形 2.定性觀察水波通過不同深淺處的折射情形 3.定性觀察兩個同相點波源造成的水波干涉情況
	九	氣柱的共鳴	1.探討空氣柱發生共鳴的條件 2.測量空氣中的聲速，並與理論值做比較
	十	干涉與繞射	1.觀察光的干涉與繞射現象 2.利用雙狹縫干涉現象，測量單色光的波長 3.利用單狹縫繞射現象，測量單狹縫的寬度
	十一	等電位線與電場	利用電場形成盤或電力線實驗儀，描繪不同形狀電極間的等電位線與電力線
	十二	歐姆定律	1.驗證歐姆定律 2.安培計外接法 3.安培計內接法
	十三	惠司同電橋	1.利用惠司同電橋測量電阻 2.驗證惠司同電橋
	十四	電流天平	電流天平測定螺線管內的磁場強度與電流的關係
	十五	電磁感應	藉由磁鐵棒與金屬線圈之相對運動而產生磁通量變化
	十六	冷次定律	由磁通量的改變而產生的感應電流，其方向為抵抗磁通量改變的方向
	十七	發電機	1.了解發電機原理 2.製作簡易馬達
	十八	電子的荷質比	使用電子束與亥姆霍茲線圈，測定電子的荷質比
	十九		
	二十		
	二十一		

【備查版】
【備查版】

	二十二		
學習評量：	紙本測驗50%、實際操作50%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 金融數學入門(上)	
	英文名稱： An Introduction to the Mathematics of Financial Derivatives I	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探	
議題融入：	資訊	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： 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：	問題解決, 分析與定義問題, 社會關懷, 道德與議題思辨, 國際溝通, 國際理解 ,	
學習目標：	1. 從時間價值、風險值和資產組合三個觀念出發，把金融和數學的歷史串起來。 2. 讓學生能理解到金融資產價值的核算不是單的算術，而必須要顧及它們所續的時間和所面臨的風險。進行金融理財。 3. 從人們所掌握的資產組合去分析它們的收益、系統風險和非系統風險。 3. 從人們所掌握的資產組合去分析它們的收益、系統風險和非系統風險。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	貨幣與金融市場	認識世界各國貨幣與貨幣功能 認識金融機構 認識投資商品
二	談外匯與匯率	了解匯率變動 了解外幣的升值、貶值對進出口影響
三	資金與金融	了解資金內涵 了解金融市場的功能
四	競標遊戲體驗	從桌遊的體驗了解進行決策時，如何做風險評估 從桌遊的體驗學習定價策略
五	信用借貸	了解經濟活動循環 了解聰明消費是投資理財的一環 產品之消費與生產造成的衝擊
六	年金	年金的含意 年金的現值 年金的終值
七	現金流(一)	現金流分析 幣值加權收益率
八	現金流(二)	時間加權收益率 投資收益率
九	儲蓄理財計劃(一)	能了解單利、複利、循環利息、年化報酬率及年金 能列舉計算利率的工具
十	資產與資本(一)	了解資產與資本的不同 了解資產的意義與種類 了解報酬與風險的意義與種類
十一	資產與資本(二)	了解投資各項資產可獲得之報酬與須承擔風險 了解投資各項資產之投資報酬率計算 了解投資之高風險、高報酬
十二	Excel基礎能力養成	儲存格設定與合併 設定數值顯示 建立連續資料 凍結窗格
十三	從函數到巨集	什麼是函數 函數的格式與使用 輸入公式 什麼是巨集以及製作巨集準備工作
十四	簡易記帳簿	SUM函數 IF函數 設定儲存格格式與規則
十五	年度收支記帳簿	限制可輸入資料 建立立體圓形圖 建立直條圖 走勢圖
十六	基金績效比較	匯入網站資料 設定格式化條件
十七	消費日記分類	巢狀函數 建立樞紐分析表 設定樞紐分析表格式
十八	儲蓄理財計劃(二)	蒐集資料擬定儲蓄方案 根據不同來源的資料，對不同儲蓄案整理看法
十九		
二十		
二十一		

	二十二		
學習評量：	課堂參與(30%)、隨堂作業與報告(30%)、期末報告(40%)		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 面試攻略	
	英文名稱： presentation strategies	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	閱讀素養	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	形成共識, 生涯規劃, 分析與定義問題, 成果發表, 道德與議題思辨, 他者關懷,	
學習目標：	表達力的展現，非一蹴可幾！透過本課程，訓練學生表達技巧與心法，讓學生「說」的得體而有亮點，在溝通、面試及作簡報時，透過說話的藝術展現個人魅力。 一、掌握核心表達技巧：學生能純熟運用肢體語言、語調起伏等非語言溝通工具，並結合「說話藝術」展現個人魅力。 二、深化自我探索與行銷：學生能從備審資料中提取亮點，轉化為一分鐘自我介紹及面試腳本，精準行銷個人特質與優勢。 三、實踐面試實戰應變：學生能熟悉面試流程與禮儀，辨識並避開常見溝通陷阱，在壓力環境下保持從容應對。 四、落實團隊合作與反思：藉由小組報告與模擬面試互評，學生能分析並定義溝通問題，培養他者關懷與專業回饋的能力 。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	溝通表達	表達技巧（一）：肢體語言、眼神接觸與儀態訓練。
	二	溝通表達	表達技巧（二）：語調起伏、停頓節奏與發聲練習。
	三	溝通表達	說話內容（一）：故事行銷法，如何將經歷轉化為動人素材。
	四	溝通表達	說話內容（二）：如何從生活瑣事中提煉個人特質與亮點。
	五	溝通表達	邏輯表達（一）：演說練習，訓練快速組織論點的能力。
	六	溝通表達	邏輯表達（二）：演說練習，訓練快速組織論點的能力。
	七	溝通表達	常見陷阱（一）：辨識贅字、負面用詞與過度謙卑的溝通誤區。
	八	溝通表達	常見陷阱（二）：危機處理，如何優雅回應挑戰性問題
	九	面試準備	準備面試流程：研究目標校系與未來職能需求。
	十	面試準備	備審資料加分項：學習歷程檔案整理，找出與面試連結的證據。
	十一	面試準備	面試腳本排練：撰寫 Q&A 題庫，設計個人專屬的答詢劇本。
	十二	面試準備	面試服裝與禮儀：不同場合的穿搭建議、進退應退的細節。
	十三	面試準備	一分鐘自我介紹：高效率的亮點行銷，建立個人品牌標籤。
	十四	面試準備	團體面試與小組討論（一）：練習如何在群體中突出而不突兀。
	十五	面試準備	團體面試與小組討論（二）：練習如何在群體中突出而不突兀。
	十六	模擬面試	第一階段模擬：個人面試實作與同儕互評紀錄。

	十七	模擬面試	第二階段模擬：針對弱點修正，老師講評、同儕互評。
	十八	模擬面試	反思回饋學習心得分享、期末總結與未來生涯規劃展望。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	小組報告40%、個人表現60%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 純粹寫作力		
	英文名稱： Chinese Writing Skills		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	職涯試探		
議題融入：	閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	問題解決, 設計方法,		
學習目標：	藉由單元式的主題寫作訓練，培養學生正確地對文章進行分析、判斷、歸納、評議或演繹，同時也藉由一步步拆解寫作的細部課程，讓學生從發想到成文，從無到有，循序漸進，培養寫作能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
	二	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
	三	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
	四	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
	五	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
	六	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
	七	時事議題	解題、寫作及批閱講解
	八	時事議題	解題、寫作及批閱講解
	九	期中考	模擬試題寫作
	十	人物評議	解題、寫作及批閱講解
	十一	人物評議	解題、寫作及批閱講解
	十二	人物評議	解題、寫作及批閱講解
	十三	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
	十四	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
	十五	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
	十六	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
	十七	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
	十八	期末考	模擬試題寫作
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	個人作業50%、小組簡報50%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 純粹寫作力(CD學群)		
	英文名稱： Chinese Writing Skills (CD)		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	分析與定義問題, 成果發表,		
學習目標：	藉由單元式的主題寫作訓練，培養學生正確地對文章進行分析、判斷、歸納、評議或演繹，同時也藉由一步步拆解寫作的細部課程，讓學生從發想到成文，從無到有，循序漸進，培養寫作能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
	二	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
	三	時代脈動	解題、寫作及批閱講解
	四	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
	五	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
	六	生活體驗	解題、寫作及批閱講解
	七	時事議題	解題、寫作及批閱講解
	八	時事議題	解題、寫作及批閱講解
	九	時事議題	解題、寫作及批閱講解
	十	人物評議	解題、寫作及批閱講解
	十一	人物評議	解題、寫作及批閱講解
	十二	人物評議	解題、寫作及批閱講解
	十三	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
	十四	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
	十五	圖表解讀	解題、寫作及批閱講解
	十六	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
	十七	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
	十八	科普自然/藝術	解題、寫作及批閱講解
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	個人作業70 %、小組報告 30%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 高三表達力		
	英文名稱： TEDxymsh for senior		
授課年段：	三上、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： 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：	規劃分工, 互助合作, 藝術涵養, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	1. 創造學習討論、學習聆聽的氛圍，培養學生透過後設認知進行對話的能力。 2. 訓練學生使用多平台之簡報製作技術，培養學生系統思考的能力。 3. 指定團體協作專題目標，培養學生協作與問題解決的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	建立雲端資料上傳媒介 分組協作：聆聽、對話、溝通、合作。
	二	「聆聽與對話」	表達的4F結構
	三	「聆聽與對話」	PREP概念介紹與練習
	四	「聆聽與對話」	認識聆聽的四個等級
	五	組織與結構	二維文本分類、三維文本分類
	六	組織與結構	四維文本分類
	七	組織與結構	系統化思考一
	八	組織與結構	系統化思考二
	九	簡報製作	簡報框架
	十	簡報製作	輔助軟體介紹
	十一	簡報製作	製作簡報
	十二	簡報製作	完成簡報作品
	十三	TED影片發表	5分鐘主題影片發表
	十四	回饋與反思	課程回顧與未來展望
	十五	無	無
	十六	無	無
	十七	無	無
	十八	無	無
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂學習單40% 2. 簡報製作40% 3. 課程參與紀錄20%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 國際合作與環境資源	
	英文名稱： International Cooperation and Environmental Resources	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	環境、能源、多元文化、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,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 自我反省, 分析與定義問題, 評價結果, 成果發表, 他者關懷, 文化介紹,	
學習目標：	1． 能培養學生閱讀理解能力，從擷取資訊開始，進而訓練能論說出自己的觀點。 2． 能訓練學生統整問題及培養表達的能力，及使用媒介進行溝通，並能進行合作學生，訓練合作、分工及規劃的能力 3． 能透過閱讀，並透過寫作技巧及問題解決的訓練，理解國際各層面的議題，提出可能解決方案。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	短篇報告寫作訓練1	O-R-E（論點→論證→例子）寫作技巧說明
二	短篇報告寫作訓練2	以文本訓練學生，從各種文文章中擷取資訊形成論證及應用寫作訓練。
三	焦點討論法介紹	ORID焦點討論法應用介紹
四	焦點討論法實例應用	ORID焦點討論法實例討論應用，從文本中找出事實、感受、價值及決定的過程應用
五	議題的介紹1 國際議題介紹	以國際競爭及合作，環境與資源主要議題介紹（設定國際組織、經濟競爭、全球分工等主題）
六	議題的介紹2 環境與資源	以現今環境生態議題及資源利用介紹環境議題（設定雨林開發、糧食供給、水資源及能源利用等主題）
七	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作1	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
八	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作2	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
九	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作3	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
十	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作4	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
十一	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作5	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
十二	國際議題閱讀與討論—環境與資源1	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
十三	國際議題閱讀與討論—環境與資源2	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
十四	國際議題閱讀與討論—環境與資源3	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
十五	國際議題閱讀與討論—環境與資源4	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
十六	國際議題閱讀與討論—環境與資源5	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
十七	國際議題總結討論與成果書寫	匯整國際議題，以ORE方式，進行心得寫作
十八	國際議題總結討論與成果書寫	匯整國際議題，以ORE方式，進行心得寫作
十九		

【備查版】

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	閱讀理解學習單25%、討論問題設定25%、討論發言、報告（心得寫作）25%、紙筆測驗25%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(上)	
	英文名稱： GeoGebra application and Mosaic Art	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	資訊	
師資來源：	校內跨科協同	
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：	自我發展, 藝術涵養, 問題解決, 成果發表, 國際溝通, 文化介紹,	
學習目標：	1. 透過本課程，得以一窺鑲嵌藝術創作之歷程。 2. 以學生熟悉圖形為概念，建立學生基本鑲嵌藝術涵養與電腦幾何繪圖能力。 3. 透過鑲嵌藝術相關原理，了解創作嵌藝術之基本概念。 4. 以鑲嵌藝術大師艾雪為主軸，導引學生將藝術與數學產生連結與興趣。 5. 產出以幾何繪圖數學軟體製作之鑲嵌藝術作品。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	談設計歷程：設計與鑲嵌藝術之關聯
	二	Geogebra 簡介	數學幾何軟體Geogebra 簡介與入門
	三	Geogebra入門1	以學生熟知之多項式函數的圖形切入
	四	Geogebra入門2	函數繪圖
	五	Geogebra入門3	笛卡爾與他的情人--畫出愛的方程式
	六	Geogebra入門4	小時候的回憶--軌跡圖形
	七	Geogebra基礎1	數值滑杆_平移
	八	Geogebra基礎2	數值滑杆_旋轉
	九	Geogebra基礎3	數值滑杆_分段運動
	十	Geogebra基礎4	旗正飄飄我愛國旗--國旗製作
	十一	Geogebra應用1	神秘教主--畢達哥拉斯與畢氏定理
	十二	Geogebra應用2	數值滑杆_畢氏定理_1
	十三	Geogebra應用3	數值滑杆_畢氏定理_2
	十四	鑲嵌藝術介紹	圖形鑲嵌介紹：連續圖案與圖形鑲嵌
	十五	鑲嵌原理	鑲嵌藝術－視覺原理與錯覺原理
	十六	鑲嵌實作1	鑲嵌藝術原理GGB練習1
	十七	鑲嵌實作2	鑲嵌藝術原理GGB練習2
	十八	成果與回饋	本學期優良成果展示，與學習回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	單元作業成果30%、學習單30%、期末成果30%、出席10%
備註：	1. 國際理解和文化介紹包含廣泛，本課程僅就鑲嵌藝術作介紹，較少跨足國際理解，但期望透過這多元文化(鑲嵌藝術的歷史涵蓋阿拉伯文明與古希臘、羅馬文明)的介紹，對不同文化的認識，提升國際溝通力。 2. 文化介紹部分之評量以學習單為主，藉由提出問題，讓學生反思。 此課程為學期課程。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 雲端地球科學實驗室	
	英文名稱： Earth Science Laboratory Cloud	
授課年段：	三上、三下	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： 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：	團隊合作, 規劃分工, 互助合作, 問題解決, 設計方法, 成果發表, 國際溝通, 文化介紹,	
學習目標：	1. 透過實習活動了解地球科學的實驗精神。 2. 介紹地球科學相關的線上資料庫，不出門得已知天下事。 3. 利用雲端資料庫的資源完成一份對應課本知識的成果報告。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程主旨與進度
	二	臺灣的岩石與礦物(I)	岩石、礦物的性質介紹與實作實習
	三	臺灣的岩石與礦物(II)	礦物岩石的雲端資料庫 介紹國立自然科學博物館雲端資料庫
	四	大屯火山噴發怎麼辦？	臺北盆地的火山噴發應對之策
	五	海水的性質測定(II)	海洋科學雲端資料庫 介紹科技不海洋學門資料庫
	六	大氣的觀測與記錄(I)	陽明高中校園溫度、濕度、風向風速觀測
	七	大氣的觀測與記錄(II)	雲的觀測與雲端資料庫運用 介紹中央氣象局網站與氣象粉絲專頁
	八	海水的性質測定	溫度、鹽度、密度、海水運動的觀察
	九	期中測驗	期中與上機測驗
	十	天文觀測實習(I)	天文觀測的發展與望遠鏡原理
	十一	天文觀測實習(II)	天文影像雲端資料庫 介紹SOHO、天文教育館網站
	十二	地震與地體動力實習(I)	地質雲端資料庫、地震速報自己來
	十三	地震與地體動力實習(II)	地質雲端資料庫、地震速報自己來競賽
	十四	期中測驗	期中與上機測驗
	十五	課程重點複習(I)	課堂中的實驗知識
	十六	課程重點複習(II)	課堂中的實驗知識
	十七	課程重點複習(III)	課堂中的實驗知識
	十八	期末回顧	課程回顧與未來展望
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	1. 礦物與岩石學習單10% 2. 大屯火山觀測站參觀報告10% 3. 大氣觀測學習單10% 4. 海水實驗學習單10% 5. 期中考評量40% 6. 天文觀測學習單10% 7. 平時成績與課程參與10%
備註：	國立自然科學博物館雲端資料庫 http://www.nmns.edu.tw/index_past.html 海洋學門資料庫 http://www.odb.ntu.edu.tw/ SOHO https://www.nasa.gov/mission_pages/soho/index.html 台北市立天文教育館 https://www.tam.gov.taipei/Default.aspx 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 會計學原理	
	英文名稱： Accounting Principles	
授課年段：	三上、三下	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(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	規劃分工, 互助合作, 生涯規劃, 自我管理, 道德與議題思辨,	
學習目標：	1.介紹會計程序、基本理論與觀念。 2.各項簡易財務報表閱讀與編製，並能熟悉商用實務會計表單。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	大綱、評分標準、考試方式、期末報告規定
	二	基本概念	第1章 基本概念
	三	會計處理	第2章 平時會計處理程序
	四	會計變化	第3章 會計調整
	五	會計循環	第4章 會計循環的完成
	六	買賣	第5章 買賣業會計
	七	第七週	第6章 現金及約當現金
	八	第八週	第7章 應收款項
	九	第九週	期中考試
	十	第十週	第8章 存貨
	十一	第十一週	第9章 不動產、廠房及設備
	十二	第十二週	第10章 負債
	十三	第十三週	第12章 公司會計
	十四	第十四週	第13章 應付公司債
	十五	第十五週	第14章 投資
	十六	第十六週	第15章 現金流量表
	十七	第十七週	期末考試
	十八	第十八週	期末總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	平時成績30%、期中考30%、期末考40%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 運動傷害防護、運動科學實務應用、肌力體能訓練以及運動按摩		
	英文名稱： Sports Injury Prevention, Applied Sports Science, Strength and Conditioning, Sports Massage		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	生命、科技、安全、生涯規劃		
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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	團隊合作, 形成共識, 互助合作, 生涯規劃, 自我管理, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果,		
學習目標：	增進學生基本運動傷害防護、運動科學實務應用、肌力訓練以及運動按摩之知識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	運動傷害防護-基礎概論	常見運動傷害之介紹及簡易預防或處理之方法。
	二	運動傷害防護-健康知能	除了骨骼、肌肉系統之外的運動傷害預防及簡易處理方式。
	三	運動傷害防護-運動員健康促進	解說學員及運動員於運動或是日常生活中飲食及健康調整。
	四	運動傷害防護-運動員心臟保護	講解心臟構造及功能，並提供學員如何保護及維持心臟健康。
	五	運動科學實務應用-步態分析	解析人體步態週期，運用科學儀器分析步態運動學與力動學，並提供減少膝關節受損的方案建議。
	六	運動科學實務應用-心跳變異率	探討心臟跳動的不規則性，涵蓋生理學、測量技術、心律失常及實際應用，使學生了解自主神經調節，並應用於健康評估。
	七	運動科學實務應用-步態分析預測病理現象	不同病因可能造成不同病理步態，藉由步態分析提早預測病況，提早就醫。
	八	運動科學實務應用-高齡者運動處方建議	慢性病高齡者更需要運動介入來改善健康，解析慢性病高齡者在運動時需注意的禁忌症及運動處方設計原理及機制，在可控風險的情況下，達到最高運動效益。
	九	運動科學實務應用-增肌減脂的運動訓練處方	解析藉由運動訓練來增加肌肉量並同時達到減少體脂率之共同目標，可否同時達到或是相互牴觸。
	十	肌力體能訓練-訓練原理	了解身體適應外在壓力的機制，及其實際應用原理原則。
	十一	肌力體能訓練-能量系統、肌耐力、力量、速度及爆發力	分析人體能力彼此之間的交互作用，透過最有效率的方式達到最佳的運動表現
	十二	肌力體能訓練-訓練計畫	專項運動表現建立在良好的一般性體能上，其中如何有效的將運動能力轉換成運動表現將是決定選手成就的關鍵因素。
	十三	肌力體能訓練-訓練編排	聰明的選擇訓練動作可以使單次訓練效果最佳化，進而使長期效果更為卓越。
	十四	肌力體能訓練-週期化肌力訓練	透過週期畫編排，選手能在特定比賽中創造最佳的運動表現。
	十五	運動按摩-基礎概論	身體組成基礎解說，以及運動按摩前、中、後手法與技巧。
	十六	運動按摩-下肢鬆動術	運動後-腿部後側按摩實作。
	十七	運動按摩-背部與下肢放鬆法	運動後-臀部、背部按摩實作。
	十八	運動按摩-學習狀況回饋	運動按摩全身實作。

【備查版】

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現60%(含課程參與度、口語表達、出缺席)、 期末心得報告40%。		
備註：			

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 電影中的科幻與科學-未來世界專題	
	英文名稱： Tech to The Future: When Science Fiction Becomes Science Fact?	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	生命	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	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：	評價結果, 道德與議題思辨,	
學習目標：	媒體素養：本課程藉由科學家的科學行為、以及科幻電影中的科學，探討真實與虛幻中的科學並期待學生以科學思維與人文思辨來思考電影所帶來的想像	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹 電影中的科幻與科學	課程介紹:真實世界與電影中的想像 閱讀與影音:科幻經典作品與科學
二	電影批判閱讀(I)	電影解構 解構科幻電影的製作公式與類型
三	電影批判閱讀(II)	確認議題 如何確認一個議題並討論 介紹ORID議題體討論法
四	電影批判閱讀(III)	蒐集資料 邏輯樹的應用 比較分析
五	電影批判閱讀(IV)	表達與分享 發展論點、如何做結論
六	人工智慧專題(I)	如何製造人工智慧機器人？ 《變人/機器管家(1999)》
七	人工智慧專題(II)	人工智慧與科學研究
八	人工智慧專題(III)	人工智慧與科學研究 資料收集與分析
九	人工智慧專題(IV)	思辨議題: 機器人會變成人嗎? 確定議題並討論
十	空想科學專題(I)	議題:想像力就是你的超能力 柳田理科雄-這部動漫超科學?
十一	空想科學專題(II)	議題:科學之心來自空想之心 空想科學寫作-如果這樣會怎樣?
十二	烏托邦與反烏托邦(I)	烏托邦與反烏托邦(I) 電影解構
十三	烏托邦與反烏托邦(II)	目標: 資料收集 主題:科技與倫理
十四	烏托邦與反烏托邦(III)	議題: 科技與倫理 收集資料並分析比較 《記憶傳承人(2014)》 《一九八四》
十五	科技災難專題(I)	議題:基因改造的過去與未來 《千鈞一髮(1997)》
十六	科技災難專題(II)	議題:基因改造的過去與未來 《千鈞一髮(1997)》 細菌的死亡筆記本—CRISPR/Cas 基因編輯技術
十七	表達與分享	課程表達與小組分享
十八	課程回饋與分享	教學省思與成效評估
十九		
二十		

【備查版】

	二十一		
	二十二		
學習評量：	席率20% 、小組作業20%、議題思辨作業60%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 電影中的科幻與科學-未來世界專題(高三下)</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Tech to The Future: When Science Fiction Becomes Science Fact?</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td>三上、三下</td><td colspan="2">學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">跨領域/科目統整</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">生命</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內跨科協同</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">A自主行動： A2.系統思考與問題解決,</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">評價結果, 道德與議題思辨,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">媒體素養：本課程藉由科學家的科學行為、以及科幻電影中的科學，探討真實與虛幻中的科學並期待學生以科學思維與人文思辨來思考電影所帶來的想像</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>課程介紹 電影中的科幻與科學</td><td>課程介紹:真實世界與電影中的想像
閱讀與影音:科幻經典作品與科學</td></tr>
<tr><td>二</td><td>電影批判閱讀(I)</td><td>電影解構
解構科幻電影的製作公式與類型</td></tr>
<tr><td>三</td><td>電影批判閱讀(II)</td><td>確認議題
如何確認一個議題並討論
介紹ORID議題體討論法</td></tr>
<tr><td>四</td><td>電影批判閱讀(III)</td><td>蒐集資料
邏輯樹的應用 比較分析</td></tr>
<tr><td>五</td><td>電影批判閱讀(IV)</td><td>表達與分享
發展論點、如何做結論</td></tr>
<tr><td>六</td><td>人工智慧專題(I)</td><td>如何製造人工智慧機器人？
《變人/機器管家(1999)》</td></tr>
<tr><td>七</td><td>人工智慧專題(II)</td><td>人工智慧與科學研究</td></tr>
<tr><td>八</td><td>人工智慧專題(III)</td><td>人工智慧與科學研究
資料收集與分析</td></tr>
<tr><td>九</td><td>人工智慧專題(IV)</td><td>思辨議題: 機器人會變成人嗎?
確定議題並討論</td></tr>
<tr><td>十</td><td>空想科學專題(I)</td><td>議題:想像力就是你的超能力
柳田理科雄-這部動漫超科學?</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>空想科學專題(II)</td><td>議題:科學之心來自空想之心
空想科學寫作-如果這樣會怎樣?</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>烏托邦與反烏托邦(I)</td><td>烏托邦與反烏托邦(I) 電影解構</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>烏托邦與反烏托邦(II)</td><td>目標: 資料收集
主題:科技與倫理</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>期末總結</td><td>教學省思與成效評估</td></tr>
<tr><td>十五</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>十六</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>十七</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>十八</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">席率20% 、小組作業20%、議題思辨作業60%</td></tr>
</table>

備註：	此課程為學期課程。

【備查版】
【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 實用邏輯學(上)		
	英文名稱： Practicality of Logics(Part I)		
授課年段：	三上	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：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	分析與定義問題,		
學習目標：	1. 利用論證的基礎概念進行議論文的結構分析。 2. 利用論證的技巧進行題目實作。 3. 利用論證的基礎概念進行科學文章的結構分析。 4. 利用論證的技巧進行自然科學題目實作		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	論證結構	介紹課程 介紹評分標準、作業盡量在課堂上完成 回家作業:檢核型作業
	二	論證結構	主張、證據、推理、反駁 利用生活化的實例進行論證結構複習
	三	論證結構	CER結構 利用生活化的實例進行論證結構複習
	四	論證結構	TAP結構 利用生活化的實例進行論證結構複習
	五	解構議論文	議論文結構：論點、論據、論證
	六	解構議論文	文本分析一：分析論點、論據、論證
	七	解構議論文	文本分析二：分析論點、論據、論證
	八	論證寫作	國文作文寫作練習一：證據的解讀與引用
	九	論證寫作	國文作文寫作練習二：個人論點的發想
	十	論證寫作	國文作文寫作練習三：個人論點的重要
	十一	解構科學	文本分析一：CER
	十二	解構科學	文本分析一：TAP
	十三	解構科學	文本分析三：PREP
	十四	科學寫作	探究與實作物理篇：PREP
	十五	科學寫作	探究與實作化學篇：PREP
	十六	科學寫作	探究與實作生物篇：PREP
	十七	科學寫作	探究與實作地球科學篇：PREP
	十八	反思與回饋	ORID模式分享與回饋 同儕進行課程回饋分享 下學期的預告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單40% 議論文寫作25% PREP寫作25% 課程參與10%		

備註：	此課程為學期課程。

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加高中雙聯課程-化學30		
	英文名稱： SIOS Chemistry		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	環境		
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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	互助合作, 問題解決, 分析與定義問題,		
學習目標：	協助學生完成雙聯學制必修課程中的作業及考試，並藉由教師擔任協助者的角色，建立學生自主學習的習慣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	材料科學	化學數學、元素週期表、莫耳
	二	原子	概念引導、習題解析
	三	分子	概念引導
	四	分子	習題解析
	五	有機化合物	概念引導
	六	有機化合物	習題解析
	七	化學反應	概念引導
	八	化學反應	習題解析
	九	作業檢討、考前複習	作業檢討、考前複習
	十	期中考	期中考
	十一	化學式	概念引導
	十二	化學式	概念引導、習題解析
	十三	化學式	習題解析
	十四	電化學	概念引導
	十五	電化學	概念引導、習題解析
	十六	電化學	習題解析
	十七	作業檢討、考前複習	作業檢討、考前複習
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考40% 期中考60%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 臺加高中雙聯課程-生物30		
	英文名稱： SIOS Biology		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	生命		
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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	互助合作, 自我發展, 自我管理, 問題解決, 分析與定義問題,		
學習目標：	協助學生完成雙聯學制必修課程中的作業及考試，並藉由教師擔任協助者的角色，建立學生自主學習的習慣。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	細胞	概念引導、能量運輸
	二	細胞	光合作用、呼吸作用
	三	基因與遺傳	細胞分裂、染色體、繁殖
	四	基因與遺傳	遺傳學
	五	基因與遺傳	人類基因
	六	基因與遺傳	DNA、RNA
	七	作業檢討	作業檢討
	八	考前複習	考前複習
	九	期中考	期中考
	十	演化	生命、生物演化
	十一	演化	物種、進化論
	十二	演化	微觀與宏觀的進化論
	十三	生物多樣性	原核生物、真菌、病毒
	十四	生物多樣性	動物
	十五	生物多樣性	哺乳動物
	十六	作業檢討	作業檢討
	十七	考前複習	考前複習
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考40% 期中考60%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數學創意摺學(上)	
	英文名稱： Origami × Mathematis	
授課年段：	三上	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： 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：	規劃分工, 藝術涵養, 分析與定義問題, 設計方法, 服務實踐,	
學習目標：	1. 透過摺紙過程的動手參與，產生主動學習，進而能夠學會如何詢問正確的問題、探索並發現數學的基本原理和定理(A2)。 2. 透過小組合作、討論及分工完成複雜摺紙模型，達成規劃分工與團隊合作的目標(C2、D2)。 3. 期望學生在了解數學原理後，能夠知道我們也能夠利用數學完成藝術摺紙作品，進而利用原理創作數學創意摺紙(E4)。 4. 期望學生在摺紙探索的過程中學會如何蒐集資料、測試想法、尋找模型、驗證問題，進而找到模型的一般解(F1、F2)。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	正方形摺紙	1.如何摺一個正三角形 2.如何找到正方形鐘內接最大正三角形 3.學生進行小組合作、討論、解決問題與探究
二	三角函數摺紙	1.倍角公式 2.三角函數摺紙
三	一張紙N等分	1.進位制介紹 2.摺紙與數論問題
四	螺旋摺紙	1.弧度介紹 2.極限問題 3.極限問題與螺旋摺紙
五	拋物線摺紙	1.拋物線的光學性質 2.摺紙與幾何軟體
六	角的三等份摺紙	1.觀察摺紙特性 2.三等份一角
七	方程式與摺紙	1.解三次方程式 2.以軟體模擬曲線
八	Lii法	1.Lii法求解三次方程式 2.Lii法摺紙
九	紙條摺成紙結	1.五邊形探究 2.反射問題
十	摺紙謎題(一)	1.TUP問題探究 2.四角摺到一點
十一	摺紙謎題(二)	1.芳賀和夫定理 2.母子線
十二	星環模組	1.三角形邊角性質 2.星環模組摺學
十三	蝴蝶炸彈摺紙(一)	1.立方八面體原理 2.立方八面體摺紙
十四	蝴蝶炸彈摺紙(二)	1.戴帽八面體 2.雙重蝴蝶炸彈摺紙
十五	莫莉六面體(一)	1.八面體骨架 2.莫莉八面體摺紙

【備查版】

	十六	莫莉六面體(二)	1.八面體體積問題 2.莫莉八面體摺紙小組討論與探究
	十七	名片摺紙(一)	1.名片多面體 2.約翰生立方體與三角形面積
	十八	名片摺紙(二)	約翰生立方體與三角形面問題探究
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂小組討論(C2、D2)25% 回家作業(A2、F1、F2)25% 小組合作完成摺紙成品評分(B3)25% 同儕互評(E4)25%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 練出英文新高度	
	英文名稱： Enhancing English Proficiency	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探	
議題融入：	多元文化、閱讀素養、國際教育	
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：	國際溝通, 文化介紹,	
學習目標：	學生能提升英文聽說讀寫的能力	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	英文題型介紹與作答分析
	二	Introduction	英文題型介紹與作答分析
	三	Introduction	英文題型介紹與作答分析
	四	Experience	應用技巧與試題練習
	五	Experience	應用技巧與試題練習
	六	Experience	應用技巧與試題練習
	七	Vocabulary	常考單字學習
	八	Vocabulary	常考單字學習
	九	Vocabulary	常考單字學習
	十	Grammar	常考單字學習
	十一	Grammar	常考單字學習
	十二	Grammar	常考單字學習
	十三	Cloze	Cloze解說
	十四	Cloze	Cloze解說
	十五	Cloze	Cloze解說
	十六	Reading	閱讀技巧練習
	十七	Reading	閱讀技巧練習
	十八	Reading	閱讀技巧練習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	利用模擬試題了解學生學習及進步的情形100%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 閱讀新世界-新聞時事導讀(進階上)	
	英文名稱： Read The New World －Introduction to News & Current Affairs(Advanced)	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	多元文化、閱讀素養	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	規劃分工, 互助合作, 成果發表, 道德與議題思辨,	
學習目標：	1能閱讀報章雜誌，養成關心新聞時事的習慣 2能撰寫與評論新聞時事，進而提升相關議題之多元思考與探索 3能組織相關新聞議題，透過口語練習提升表達能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.課程規範說明 2.「媒體識讀」之重要性	1對課程內容與規畫進行說明，並要求分組，並針對個人報告類別主題進行分配 2以新聞、影片呈現不同媒體對於單一新聞事件的論述差異，刺激學生反思資訊對我們的認知產生的影響
二	新聞閱讀（政治、法律類）	對法、政類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
三	新聞閱讀（政治、法律類）	對法、政類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
四	新聞閱讀（政治、法律類）	對法、政類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
五	新聞閱讀(社會類)	對法律類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
六	新聞閱讀(社會類)	對法律類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
七	學生反饋（法政、社會類）	教師指定特定新聞事件(法政、社會類)，並設定提問內容，學生須以組為單位，對全班進行新聞導讀，並且必須針對該新聞事件蒐集正、反兩面的新聞報導及評論，最後針對老師設定的提問內容，對全班進行報告與說明
八	新聞閱讀（體育賽事）	對體育賽事類之相關影片、新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
九	新聞閱讀（影視娛樂、焦點人物）	對影視娛樂相關之影片、新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
十	新聞閱讀(社會心理)	對相關社會心理之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
十一	新聞閱讀(社會心理)	對相關社會心理之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法

【備查版】

	十二	新聞閱讀(教育類)	對教育類相關之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
	十三	新聞閱讀(環境關懷)	對環境關懷相關之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
	十四	學生分組反饋（社會心理、教育、環境關懷類）	教師指定特定新聞事件(社會心理、教育、環境關懷類)，並設定提問內容，學生須以組為單位，對全班進行新聞導讀，並且必須針對該新聞事件蒐集正、反兩面的新聞報導及評論，最後針對老師設定的提問內容，對全班進行報告與說明
	十五	新聞閱讀(國際關係)	對國際關係相關之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
	十六	新聞閱讀(國際關係)	對國際關係相關之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
	十七	學生分組反饋(國際關係類)	教師指定特定新聞事件(國際新聞類)，並設定提問內容，學生須以組為單位，對全班進行新聞導讀，並且必須針對該新聞事件蒐集正、反兩面的新聞報導及評論，最後針對老師設定的提問內容，對全班進行報告與說明
	十八	期末評量	1繳交期末作業 2學生根據新聞事件撰寫反思與評論
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1、以組為單位，根據教師指定之新聞事件，上台導讀、彙整正、反相關意見、並進行評論與提問回應(每組1次)40% 2、期末作業:蒐集新聞議題+社論，練習新聞評論撰寫(每人1份):25% 3、期末評量:根據新聞內容，進行反思與評論(期末:第18週):15% 4、出缺席與課堂參與態度:20%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 導遊領隊實務	
	英文名稱： The Practice of Tour Leader and Tour Guide	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探	
議題融入：	多元文化、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,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	自我發展, 生涯規劃, 國際溝通, 國際理解 ,	
學習目標：	1.通過考選部專門職業及技術人員普通考試導遊人員、領隊人員考試(高中畢業即可考照) 2.了解觀光旅遊產業發展，給自己人生一個選項 3.增加上大學後一個專業打工的機會	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程簡介	誰需要考導遊和領隊? 導遊領隊考試介紹
二	實務(一)	旅遊安全與緊急事件處理
三	實務(一)	領隊技巧、航空票務
四	實務(一)	急救常識、國際禮儀
五	實務(一)	旅遊安全與緊急事件處理
六	實務(二)	觀光行政與法規
七	實務(二)	入出境相關法規、外匯常識、民法債編旅遊專節與國外定型化旅遊契約
八	實務(二)	第一次段考
九	實務(二)	臺灣地區與大陸地區人民關係條例、兩岸現況認識
十	觀光資源概要(一)	觀光資源維護
十一	觀光資源概要(二)	歷史、地理面向
十二	觀光資源概要(三)	人文面向
十三	觀光資源概要(四)	科技面向
十四	課程總結	複習周一至周九內容
十五	課程總結	模擬考試1(領隊)
十六	課程總結	模擬考試2(導遊)
十七	課程總結	觀光產業分析、執業之路
十八	課程總結	高三期末考
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	情境體驗25%、試題演練25%、學習單25%、上課互動25%
備註：	1.導遊領隊是國家考試，門檻不高，通過考試是進入觀光產業的一把鑰匙！ 2.補習班收費昂貴，在學校上課不需額外繳費！ 3.證書在手，終身有效！ 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 賽局理論	
	英文名稱： Game Theory	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
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, 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：	規劃分工, 分析與定義問題, 設計方法, 道德與議題思辨,	
學習目標：	1.期望透過課程的學習後，能以賽局理論作為問題解決的工具，進行系統思考(A2)。 2.透過媒體做為課堂題材，讓學生能知道賽局理論與生活之間的關聯性，並且許多的生活議題都可以用賽局理論進行策略分析，進而提升提升媒體素養(B2、G1)。 3.透過各種媒材，教會學生面對問題時，如何分析問題、定義問題，進而規劃解決問題的策略(F1、F2、A3)。 4.課程將從囚犯困境的思維，到動態賽局的拓展，期望透過理論架構探討到實際運用案例讓學生從分組討論、小組報告中能學到競爭思維，進而突破競爭走向合作模式(C2、D2、G1)	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	賽局理論概論	何謂賽局 賽局的一些實例和故事 賽局的研究策略
	二	如何看待賽局理論	決策與賽局 賽局的分類賽局的用處
	三	依序行動賽局	何謂依序行動賽局 如何描述策略 井字遊戲 西洋棋
	四	同時行動賽局	何謂同時行動賽局 奈許均衡 優勢策略 零和賽局的最小最大策略
	五	混合策略(一)	何謂混合策略 混合策略的作用 混合策略均衡
	六	混合策略(二)	非零和賽局 進一步討論混合策略
	七	同時行動與依序行動並存	同時行動與依序行動並存的賽局 結合依序賽局與混合策略均衡
	八	奈許均衡的有效性	奈許賽局精準嗎？ 實際賽局的參賽者會採用奈許均衡策略？ 奈許均衡有適當的考慮風險嗎？
	九	連續策略的奈許均衡	動態競爭賽局 連續策略的奈許均衡
	十	大型賽局和策略	解法：重複 解法：懲罰和獎勵 解法：領導 真實世界的困局
	十一	策略行動賽局	策略行動的分類 策略行動的可信度 額外議題
	十二	演化賽局（一）	架構 囚犯困境 懦夫賽局

【備查版】

	十三	演化賽局（二）	安全賽局 鷹鴿賽局
	十四	集體行動賽局	兩參賽者的集體行動賽局 大團體中的集體行動問題 解決集體行動問題
	十五	不確定性與訊息	控制與操縱風險 操縱訊息策略
	十六	古巴飛彈危機	事件概述 賽局理論的基本解釋 其他複雜狀況說明 可能的威脅
	十七	策略與投票	投票規則與程序 投票矛盾 策略性投票
	十八	投標策略與拍賣設計	拍賣的類型 投標策略 需要思考的狀況
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂作業(A2、A3、G1)40%、議題策略分析(B2、F1、F2、A3)30%、小組討論及上台報告(C2、D2)30%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 藝,數,設計(1)	
	英文名稱： Art,Mathematics and Design(1)	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	資訊	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與：	
學生圖像：	互助合作, 藝術涵養, 成果發表,	
學習目標：	1.透過本課程,了解數學可以創造出各式各樣有規律的圖案,進而變換出複雜的花樣,讓學生盡情發揮創意,做出美麗的作品或裝飾任何地方！得以一窺數學與設計之連結。 2.以學生熟悉的幾何圖形出發,再以鑲嵌藝術與黃金比例為主軸,導引學生將設計中的幾何元素與數學產生連結與興趣。 3. 藉由作品發表,讓學生分享自己的創作理念與繪圖技巧,並透過觀摩與互評方式,欣賞他人之創作。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	幾何圖形-圓、正方形	1.圓與「心臟線」的介紹與實作 2.正方形的尺規作圖
二	幾何圖形-三角形、正六邊形	1.正三角形與直角三角形的尺規作圖 2.「科赫雪花」、「謝爾賓斯基三角形」介紹與實作 3.正六邊形的尺規作圖
三	神秘曼陀羅	1.曼陀羅圖形的介紹與欣賞 2.曼陀羅圖形實作
四	曼陀羅圖形創作	利用基本幾何圖形創作曼陀羅圖形、並加以彩繪
五	作品發表與觀摩	曼陀羅圖形創作成果發表： 1. 利用書面與口頭方式闡述作品理念與技法 2. 同學互評,欣賞他人之作品優點
六	基礎鑲嵌拼貼	1. 學習活動-「艾雪」影片欣賞 2. 正方形圖形鑲嵌拼貼的教學與實作
七	進階鑲嵌拼貼	1. 三角形圖形鑲嵌拼貼的教學與實作 2. 探討艾雪的創作與生活中真實的裝飾圖樣,藉以提醒同學關於圖樣設計的細節
八	鑲嵌拼貼實作	1.給予一個情境空間,讓同學間思考與探討地磚或窗簾之圖樣設計,包含所需呈現之視覺感受與適合用於何處 2.利用圖畫紙,色筆與剪刀進行圖樣設計與實作
九	鑲嵌拼貼實作	1. 接續上周課程並完成鑲嵌拼貼之設計與實作
十	作品發表與觀摩	鑲嵌拼貼創作成果發表： 1. 利用書面與口頭方式闡述作品理念與技法 2. 同學互評,欣賞他人之作品優點
十一	平面螺線曲線	1.漸開線的介紹與實作 2.介紹黃金比例與黃金螺線的實作練習
十二	影片欣賞	透過「達文西密碼」影片欣賞與介紹,學習費氏數列與黃金分割的概念
十三	黃金分割與黃金矩形	1.線段的黃金比例分割作圖 2.黃金矩形介紹與尺規作圖
十四	作品欣賞	針對生活周遭的事物、試作黃金比例的分析與鑑賞
十五	平面螺線與黃金分割實作	平面螺線、黃金分割的實作設計與創作
十六	平面螺線與黃金分割實作	平面螺線、黃金分割的實作設計與創作

【備查版】
【備查版】

	十七	作品發表與觀摩	平面螺線與黃金分割創作成果發表： 1. 利用書面與口頭方式闡述作品理念與技法 2. 同學互評,欣賞他人之作品優點
	十八	整理學習檔案	將作品收集,做成一本屬於自己的數學藝術書
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂參與,出缺席10%,含課堂提問,範例作品欣賞與描述 2.課堂學習單50%,含作品設計理念與使用技法之闡述 3.實作發表與互評40%,含口頭報告作品設計理念與技法,同學互評		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 3D 動畫設計		
	英文名稱： 3D Apple Games		
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		
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：	團隊合作, 規劃分工, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表,		
學習目標：	透過生動的 3D 動畫設計,體驗數學在生活中的實際應用。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	動畫場景	SceneKit:Apple 3D 動畫的程式庫
	二	動畫場景	場景中的主要物件:Node、Camera、Geometry
	三	動畫場景	物理引擎:推動力、轉動力 (Force、Torque)
	四	動畫場景	繪圖迴圈 (Render Loop)
	五	動畫場景	粒子系統 (Particle System)(介紹如何用 SceneKit 來製作 3D動畫，完成此部分後，學生將學會製作 3D 動畫的技術中最基礎的部分，並且具備製作簡單的 3D動畫能力。)
	六	場景編輯器	SceneKit Editor
	七	場景編輯器	攝影機 (Camera)
	八	場景編輯器	燈光 (Light)
	九	場景編輯器	幾何物件 (Geometric Shapes)
	十	場景編輯器	物理碰撞 (介紹製作 3D 場景的主要編輯 器：SceneKit Editor。學會使用此編輯器後，建立 3D 模型的能力將大幅提升。同時，利用此編輯器製作一個 3D 的「打磚塊」遊戲，讓學生的 3D 動畫設計更上層樓。)
	十一	場景設計	材質 (Material)
	十二	場景設計	Reference Nodes
	十三	場景設計	陰影 (Shadow)
	十四	期末成果發表	期末由各小組發表各自設計的 3D 動畫。
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	完成指定作業(含成果發表) 100%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： APP概論與製作(三下)		
	英文名稱： Introduction to APP and Project		
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		
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：		
學生圖像：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	向學生介紹有關APP歷史沿革、技術背景、市場展望、最新應用等，期望學生能產生對APP專案創意的發想。運用拚圖式架構語言建立流程控制概念，並講授有關資料搜集、表單製作、專案企畫、畫面設計等資訊基礎能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	APP概論	技術背景、歷史沿革
	二	APP概論	市場展望、最新應用
	三	APP概論	開發介面與第一支程式
	四	APP概論	變數生命週期實作
	五	APP概論	多媒體應用入門
	六	遊戲製作	骰子博奕
	七	APP概論	迴圈與判斷式
	八	專案製作	繪圖板與計時器
	九	遊戲製作	偵測器與打球
	十	大數據應用	股市預測模式
	十一	實作	陣列與物件導向實作
	十二	遊戲製作	大地圖戰略
	十三	複習	APP概論與大數據在遊戲製作之應用
	十四	總複習	分組報告:學期心得
	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%、成果展現50%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： Python+物聯網-學科學感測應用II		
	英文名稱： Python and IoT in Science measurement application		
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		
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：		
學生圖像：	分析與定義問題, 設計方法,		
學習目標：	引導學生自行設計遠端感測器、學習雲端數據傳輸和智慧開關、並繪製成流程圖。 ・讓學生評估設計理念、分析可能的問題、研擬解決策略。 ・讓學生自行規劃解決方法、尋找需要的軟體、硬體工具、評估可行性。落實解決方案執行、適時修正、達成遠端數據傳輸任務。 ・認識微控制板與感測器種類、了解簡易程式編寫(Python、Google Colab)、進行科學測量、收集環境訊息。 ・學會使用雲端網站的數據與運算服務、測量訊息自動發布 (ThingSpeak)、自動控制遠端設備(MQTT、Line Bot、Bylnk)。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	主題1: ・物聯網簡介 ・遠端感測器設計發想 ・分析訊息問題、研擬策略	・介紹物聯網、認識自動訊息傳輸、智慧開關 ・比較聯網感測器與傳統感測器的差異 ・引導學生設計遠端感測器、具備雲端數據傳輸和收集功能、並繪製成流程圖。 ・針對訊息傳遞關卡進行問題分析、研擬應對策略。
	二	主題1: ・規劃方法、了解原理 ・蒐集需求軟體、硬體、技術清單。 ・微控制板簡介	・讓學生蒐集資料、尋找所需要的軟體、硬體工具、列出需求清單。 ・了解訊息傳遞問題、感測器原理、規劃解決方法、評估可行性。 ・介紹微控制板、示範PC編寫程式控制LED
	三	主題2: ・溫溼度感測器裝設 ・硬體問題解決	・了解溫溼度感測器、完成感測器與微控制板線路設置。 ・完成個人電腦設置與微控制板驅動。
	四	主題2: ・python開發環境安裝 ・控制程式撰寫 ・軟體問題解決	・建立程式開發環境Google Colaboratory、Anaconda。 ・控制程式撰寫與訊號測試。
	五	主題2: ・雲端儀表板 ThingSpeak ・數據聯網問題解決	・ThingSpeak雲端帳號申請。 ・將數據傳至雲端儀表板 ThingSpeak、完成遠端數據傳輸任務。
	六	主題3: ・網路爬蟲簡介 ・設計網站資料擷取的流程 ・分析問題、研擬策略	・讓學生針對現有的網路訊息蒐集方式、進行經驗分享與缺點改進建議。 ・python網路爬蟲功能簡介。 ・引導學生設計方法、擷取網站空氣品質資料、再以燈號顯示結果、並劃出流程圖。 ・分析可能面對的困難、研擬應對策略、蒐集技術清單。
	七	主題3: ・抓取環保署空氣品質數據 ・控制程式撰寫與除錯 ・軟體問題解決	・學生蒐集需求軟體、硬體、技術清單。 ・利用python網路爬蟲功能、撰寫程式、擷取環保署網站全部資料、 ・解析空氣品質資料、並篩選出指定數據、傳至雲端儀表板ThingSpeak。
	八	主題4: ・Line自動發送震動感測訊息	・設計如何讓感測器使用Line自動發送訊息至手機，並繪製成流程圖，標出困難點。 ・介紹Line bot訊息自動回報功能

			・Line開發者帳號申請設定，第三方訊息服務網站介紹與帳號申請設定
	九	主題4: ・震動感測器裝設 ・硬體問題解決	・了解震動感測器作用原理，熟悉感測器與微控制板線路設置 ・控制程式撰寫上傳
	十	主題5: ・MQTT雲端智慧開關	・學生討論如何讓感測器自動控制遠端開關，並繪製成流程圖，標出困難點。 ・介紹MQTT訊息暫存服務 ・第三方訊息服務網站介紹，帳號申請設定
	十一	主題5: ・智慧開關、感測器裝設 ・硬體問題解決	・了解繼電器開關作用原理，熟悉繼電器、感測器與微控制板線路設置 ・控制程式撰寫上傳
	十二	主題6: ・自選感測器設計- 心律感測器、血氧濃度計、酒精感測器	・各組自選感測器主題，繪製流程圖，表達產品功能與設計理念
	十三	主題6: ・自選感測器裝設 ・硬體問題解決	・了解選定感測器作用原理，熟悉感測器與微控制板線路連接方式
	十四	Final: ・實作測驗與樹莓派簡介	・各組進行實驗主題抽測，需在指定時間內完成感測器裝設 ・樹莓派簡介
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	・主題1實務操作15% ・主題2實務操作15% ・主題3實務操作15% ・主題4實務操作15% ・主題5實務操作15% ・期末 實作測驗25%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 日語(三下)</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Basic Japanese 2</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">三下　　學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">第二外國語文</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">多元文化</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">外聘(其他)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">A自主行動： A1.身心素質與自我精進,</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動：</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C3.多元文化與國際理解,</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">生涯規劃, 文化介紹, 禮儀實踐,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">理解初級日文用語、基本問候及生活會話和文法概念。</td></tr>
<tr><td rowspan="27">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>自我介紹、基本字母練習</td><td>練習五十音字母的書寫練習</td></tr>
<tr><td>二</td><td>自我介紹、基本字母練習</td><td>平假名、片假名、濁音、半濁音、拗音</td></tr>
<tr><td>三</td><td>日語會話 1</td><td>根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文</td></tr>
<tr><td>四</td><td>日語會話 2</td><td>根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文</td></tr>
<tr><td>五</td><td>日語會話 3</td><td>根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文</td></tr>
<tr><td>六</td><td>日語會話 4</td><td>根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文</td></tr>
<tr><td>七</td><td>日語會話 5</td><td>根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文</td></tr>
<tr><td>八</td><td>日語會話 6</td><td>根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文</td></tr>
<tr><td>九</td><td>日語會話 7</td><td>根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文</td></tr>
<tr><td>十</td><td>日語會話 8</td><td>根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>日語會話 9</td><td>根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>日語會話 10</td><td>根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>日語會話 11</td><td>根據課本分組進行會話練習、目標在於讓每個學生都能開口說日文</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>期末總結</td><td>分組報告</td></tr>
<tr><td>十五</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>十六</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>十七</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>十八</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">書面報告30%、口頭報告30%、作品分享40%</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">此課程為學期課程。</td></tr>
</table>

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 王牌律師說故事(三下)		
	英文名稱： Ace Lawyer Tells Stories		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	法治		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動：		
	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：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 分析與定義問題, 評價結果, 成果發表, 道德與議題思辨,		
學習目標：	1. 透過課堂小組討論與互動過程中，建立學生法律基本觀念，包含民事及刑事等。 2. 透過小組分工報告新聞事件方式扎根法律知識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	王牌律師說故事1	網路誹謗知多少？
	二	王牌律師說故事2	網路購物七日鑑賞期
	三	王牌律師說故事3	指桑罵槐罵老母狗，是否構成公然侮辱罪？
	四	王牌律師說故事4	樓梯間裝監視器是否侵犯鄰居隱私？
	五	王牌律師說故事5	過年過節、人情事理，可以送禮給公務員嗎？
	六	王牌律師說故事6	Makiyo「重傷未遂」案
	七	王牌律師說故事7	通緝犯持假證件洽公，罪上加罪
	八	王牌律師說故事8	偷看簡訊也觸法，查女友小三遭起訴
	九	王牌律師說故事9	夫妻講情也講錢--剩餘財產分配請求權
	十	王牌律師說故事10	拾金不昧之報酬請求權
	十一	王牌律師說故事11	惡父老病，子女仍要負擔安置費？
	十二	王牌律師說故事12	惡作劇訂餐、訂飲料，缺德鬼的法律責任
	十三	王牌律師說故事13	公所調解委員會案例
	十四	期末回顧	分組報告
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現(30%)、隨堂作業(30%)、上台報告(40%)		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生活中的化學(三下)		
	英文名稱： Life Chemistry		
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		
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：		
	C社會參與：		
學生圖像：	分析與定義問題, 設計方法, 評價結果,		
學習目標：	藉由實驗了解生活中的科學、並且從中了解原理、與解決問題的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹本課程目的與實施方式與評分方法
	二	分子料理1	原理探討與實驗設計
	三	分子料理2	實驗操作與結報
	四	鍊金術	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	五	介面活性劑	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	六	天氣瓶	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	七	固體酒精	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	八	指紋辨識1	原理探討與實驗設計
	九	指紋辨識2	實驗操作與結報
	十	分組科學活動	參觀科教館
	十一	透明肥皂	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	十二	葉脈書籤	原理探討與實驗設計、實驗操作與結報
	十三	藍晒	原理探討與實驗設計
	十四	期末總結	實驗結報
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	出席率20% 、小組作業20%、議題思辨作業60%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 行銷企劃之關鍵10堂課(三下)		
	英文名稱： Marketing Plan with 10 Lessons		
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		
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：	分析與定義問題, 設計方法, 成果發表,		
學習目標：	1. 銷售技巧、商業與採購談判、溝通與衝突管理、客訴處理與顧客滿意等介紹。 2. 如何進行行銷企劃與簡報技巧與口語表達。 3. 廣告及公關等行銷思維之介紹。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	始業式	考試
	二	行銷王	21世紀最新行銷企劃基本觀念
	三	策略王	行銷企劃策略思考
	四	藍海王	運用藍海策略提出創新企畫點子(1)
	五	藍海王	運用藍海策略提出創新企畫點子(2)
	六	點子王	如何有效提升創意思考力(1)
	七	文案王	專業企劃案的撰寫技巧(1)
	八	文案王	專業企劃案的撰寫技巧(2)
	九	公關王	公關策劃與危機管理技巧(1)
	十	公關王	公關策劃與危機管理技巧(2)
	十一	促銷王	促銷活動與事件行銷規劃(2)
	十二	媒體王	刀口上的媒體計畫與實施(1)
	十三	媒體王	刀口上的媒體計畫與實施(2)
	十四	期末回顧	分組報告
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現50%、成果報告50%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 我的第一桶金-投資與理財規劃(下)		
	英文名稱： Investment and financial planning Ⅱ		
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：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	團隊合作, 互助合作, 自我發展, 生涯規劃, 問題解決, 分析與定義問題, 成果發表, 國際溝通, 國際理解 ,		
學習目標：	透過此課程，讓學生初步認識金融市場運作的情形，並省思自身金錢的花費，學習理財工具與財務規劃，並實際運用在生活中。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	風險與獲利	投資風險
	二	風險與獲利	彩券猜猜樂
	三	風險與獲利	金融風險與犯罪
	四	風險與獲利	金融詐騙
	五	風險與獲利	財務報表分析
	六	風險與獲利	小結
	七	資產市場	股票與體驗活動
	八	資產市場	債券與體驗活動
	九	資產市場	基金與體驗活動
	十	資產市場	房地產與體驗活動
	十一	資產市場	黃金與體驗活動
	十二	資產市場	外匯與體驗活動
	十三	資產市場	小結
	十四	國際脈動	課程總結
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 投資實務操作 25% 2. 小組報告25% 3. 學習單25% 4. 遊戲化體驗25%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 我們與資訊的距離	
	英文名稱： the Distance between Computer Science and Us	
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	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, 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：	形成共識, 互助合作, 成果發表,	
學習目標：	本課程內容為非專業領域之高中生所設計，以資訊與圖書館學領域規劃教學內容，著重傳統技能於新媒體之應用。 課程中以先了解資圖、資工及與資管領域的差異性，繼而學習以電子書為載體的技能，為往後資訊足跡的探索、各類型資訊的認識奠基，並利用網路資源技術拓展資訊之學習為範圍。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 / 內容綱要
	一	你的資訊不是我的資訊 / 何謂資訊？資訊科學、資訊技術、資訊工程、資訊管理有何異同？圖書館又與資訊何關？
	二	有聲勝無聲: 電子書製作I / 學習電子書檔案的組織架構&共同編輯收集素材
	三	有聲勝無聲: 電子書製作II / 學習有聲電子書的文字與語音同步原理
	四	有聲勝無聲: 電子書製作III / 學習操作使用電子書編輯軟體&錄製聲音
	五	有聲勝無聲: 電子書製作IV / 實作練習
	六	有聲勝無聲: 電子書製作V / 小組分享報告
	七	凡走過，必留下痕跡I： 資料隱藏的資訊線索與組織 / 認識資料的類型與個案，及資訊線索的發掘、詮釋與組織。
	八	凡走過，必留下痕跡II： 資料的出版與應用 / 了解資料的出版、識別及法律相關議題。
	九	凡走過，必留下痕跡III： 資料的鏈結與應用 / 引導學生認識Web 3.0(語意網)的資料結構、鏈結與視覺化等。
	十	有價的資訊 / 從資訊經濟學談起，引導學生認識資訊的價值
	十一	無價的資訊 / 引導學生認識在開放科學的浪潮下，開放資訊的重要性
	十二	小眾的資訊 / 引導學生認識除了大眾傳播的資訊，還有流傳於學術界的資訊
	十三	資訊搜尋與評鑑 / 學習各項資訊檢索技巧及評鑑資訊的方法，培養資訊檢索與評鑑之能力。
	十四	成發 / 成發
	十五	
	十六	
	十七	
	十八	
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	實作評量 作品/資料整理與呈現 其他評量 出缺席：30% 課堂表現：30% 課堂成果發表：40%	
備註：	此課程為學期課程。	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 系統思考(下)	
	英文名稱： System Thinking Ⅱ	
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	
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： C1.道德實踐與公民意識,	
學生圖像：	團隊合作, 規劃分工, 互助合作, 問題解決, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 成果發表, 社會關懷, 道德與議題思辨, 國際溝通, 國際理解 , 文化介紹,	
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹大綱	課程介紹大綱
	二	系統動力學複習	系統動力學複習
	三	系統動力學變數延伸	Look-up指令以及shadow variable變數應用
	四	系統動力學變數延伸	部分統計、指令應用
	五	系統動力學應用	以「轉移矩陣」為例
	六	系統動力學模型I上	普通人口和環境承載能力（以Look-up指令進行）
	七	系統動力學模型I中	普通人口和環境承載能力（採用常態分布等概念進行討論）
	八	系統動力學模型I下	普通人口和環境承載能力（統整說明）
	九	系統動力學模型II上	廣告採用模擬狀況（以Look-up指令進行）
	十	系統動力學模型II中	廣告採用模擬狀況（輔以問卷調查結合Look-up討論）
	十一	系統動力學模型II下	廣告採用模擬狀況（統整說明）
	十二	期中因果循環圖報告	期中因果循環圖報告
	十三	系統動力學模型III	傳染病模擬狀況（以Look-up指令進行）
	十四	小組心得分享	小組心得分享
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	平時成績40%報告成績60%
備註：	用書：John D. Sterman(2000).Business Dynamics-Systems Thinking and Modeling for a Complex World. New York ,NY：The McGraw-Hill Companies. 此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 系統動力學(下)	
	英文名稱： System Dynamic Ⅱ	
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	
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： C1.道德實踐與公民意識,	
學生圖像：	問題解決, 分析與定義問題, 設計方法,	
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹大綱	課程介紹大綱
	二	系統動力學複習	系統動力學複習
	三	系統動力學變數延伸	Look-up指令以及shadow variable變數應用
	四	系統動力學變數延伸	部分統計、指令應用
	五	偏微分方程介紹	偏微分方程介紹及解決方法
	六	系統動力學模型I上	以「凱巴布森林的野鹿和狼群間的關係」為例
	七	系統動力學模型I上	以「凱巴布森林的野鹿和狼群間的關係」為例
	八	系統動力學模型討論I	以「山貓和野兔」為題目
	九	系統動力學模型討論II	以「山貓和野兔」為題目
	十	系統動力學應用	以「轉移矩陣」為例
	十一	上機考前討論(分組)	咖啡溫度為題目
	十二	上機考	模擬咖啡溫度
	十三	系統動力學模型	以「探討台灣櫻花鉤吻鮭在七家溪生長狀況」為例
	十四	小組心得分享	小組心得分享
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	平時成績40%報告成績60%
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 法韓文化體驗課程		
	英文名稱： French and Korean Culture Experiences		
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：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	規劃分工, 生涯規劃, 藝術涵養, 評價結果, 國際理解 , 文化介紹, 禮儀實踐,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	法國童謠與香頌-1-法文系	教唱法國耳熟能詳的童謠,藉由同首歌不同的版本討論文化議題 欣賞法國香頌,由歌曲中感受歷史與文化底蘊
	二	法國美食-1-法文系	介紹法式餐點的沿革
	三	法國美食-1-法文系	由鵝媽媽故事集中的故事感受法國民間智慧
	四	法國童話-2-法文系	介紹藍鬍子故事的起源,流傳與寓意
	五	語言學習-1-法文系	學習法國字母,基本的發音規則
	六	語言學習-2-法文系	學習法語日常對話與練習
	七	法式禮儀-1-法文系	介紹法國風俗習慣,用餐禮儀
	八	法國史地-1-法文系	簡介法國歷史與地理
	九	飲食文化-1-韓文系	採購簡易食材，實地製作美食與分享，並介紹韓國食材的特點與製作過程之重點，藉此了解韓國飲食生活的特色。
	十	飲食文化-2-韓文系	介紹韓國各地特產以及有關食物的種類，增進對於韓國食物文化的知識了解。
	十一	語言學習-1-韓文系	1.介紹韓文的起源與創制原理 2.介紹韓語子母音結構
	十二	語言學習-2-韓文系	1.韓語與日常生活用語 2.簡易對話背誦與練習
	十三	生活禮儀-1-韓文系	介紹象徵韓國之國旗、國花、韓服、歷史朝代等之意義，增進對於韓民族的特色了解，啟發個人的國際觀。
	十四	生活禮儀-2-韓文系	介紹韓國人吃飯禮節、搬家習俗、考試禁忌、生日慶祝等相關禮儀與文化。
	十五	地理交通-1-韓文系	介紹韓國首爾的交通，如機場、高速巴士、地鐵、公車、摩托車等種類與使用情況。
	十六	地理交通-2-韓文系	介紹韓國國家地理位置與朝鮮半島國家，藉此增進朝鮮半島位於世界的重要性以及扮演的國際角色。
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

【備查版】

學習評量：	課堂表現與作業：50% 定期評量與小組報告：50%
備註：	

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 金融數學入門(下)	
	英文名稱： An Introduction to the Mathematics of Financial Derivatives Ⅱ	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	職涯試探	
議題融入：	科技	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：	
學生圖像：	問題解決, 分析與定義問題, 社會關懷, 道德與議題思辨, 國際溝通, 國際理解 ,	
學習目標：	1. 從時間價值、風險值和資產組合三個觀念出發，把金融和數學的歷史串起來。 2. 讓學生能理解到金融資產價值的核算不是單的算術，而必須要顧及它們所續的時間和所面臨的風險。進行金融理財。 3. 從人們所掌握的資產組合去分析它們的收益、系統風險和非系統風險。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	投資理財	了解投資理財的基本知識與概念。 運用簡單的機率於投資理財環境。
二	財務報表	了解資產負債表的意義與內容。 了解損益表的意義與內容。
三	比率分析	了解比率分析的意義與功能。 由比率分析得知企業之獲利能力與投資能力。 透過對企業之財務報表做比率分析，做出正確的投資理財決策。
四	經濟指標(一)	認識通貨膨脹、消費者物價指數(CPI)、國民所得、經濟成長率與失業率的意義與計算。 認識消費者物價指數、通貨膨脹率與國民所得變動原因。
五	經濟指標(二)	了解國內生產毛額(GDP)的意義與內涵。 了解國內生產毛額(GDP)的計算方式與缺點。 了解國內生產毛額(GDP)與經濟成長率之關係。 了解經濟成長率的計算方式。
六	經濟指標(三)	區別國民所得與實質國民所得。 了解平均國民所得的意義及計算方式 了解平均國民所得的高低與消費、投資理財之間的關係。
七	債券和股票(一)	債券定價原理。 債券在任意時點上的價格和賬面值。
八	債券和股票(二)	分期償還債券的價格。 可贖回債券的價格。 股票價值分析。
九	全球化和在地化	了解全球化的意義。 了解在地化的意義。
十	金融犯罪	能了解何謂金融犯罪。 能了解金融犯罪的特徵與種類。 能預防金融犯罪及避免投資陷阱。
十一	金融桌遊體驗(一)	桌遊體驗
十二	金融桌遊體驗(二)	從桌遊體驗學習影響經濟面的訊息類別。 從桌遊體驗學習訊息對資產市場的影響。
十三	資產配置	何謂資產配置。 學習資產配置時，如何配合訊息思考
十四	期末總結	分組報告
十五		
十六		
十七		
十八		

【備查版】

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與(30%)、隨堂作業與報告(30%)、期末報告(40%)		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 財富管理入門(三下)		
	英文名稱： Wealth Management Level 1.		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	生涯規劃		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	形成共識, 規劃分工, 互助合作, 生涯規劃, 成果發表,		
學習目標：	1. 建立投資理財基本觀念，包含檢視個人財務狀況、帳務處理及金流規劃。 2. 基本的投資工具，包含定存、股票、基金、保險、權證及期貨選擇權等。 3. 規劃子女教育金、購屋、重大支出、保險及退休等資金運用。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	個人理財	個人理財工具-零用金
	二	個人理財	個人理財工具-定期及活期存款
	三	個人理財	個人理財工具-基金
	四	個人理財	個人理財工具-股票
	五	個人理財	個人理財工具-外幣
	六	個人理財	個人理財工具-權證
	七	個人理財	個人理財工具-期貨
	八	個人理財	個人理財工具-選擇權
	九	家戶理財	家戶所得稅申報規劃(1)
	十	家戶理財	家戶所得稅申報規劃(2)
	十一	家戶理財	家戶子女教育金規劃(1)
	十二	家戶理財	家戶子女教育金規劃(2)
	十三	家戶理財	家戶子女教育金規劃(3)
	十四	期末總結	分組報告
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現50%、期末報告50%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查用】

課程名稱：	中文名稱： 設計思考入門		
	英文名稱： Designing to Cryptography		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	職涯試探		
議題融入：	資訊		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	團隊合作, 規劃分工, 互助合作, 問題解決, 分析與定義問題, 社會關懷, 道德與議題思辨, 文化介紹,		
學習目標：	以密碼學的概念教導學生如何用數學設計相關密碼表示方式		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹大綱	課程介紹與分組
	二	密碼學欣賞-1	電影-模仿遊戲
	三	密碼學欣賞-2	電影-模仿遊戲，討論內容
	四	密碼的世界-遲來的書信	密碼使用的地方與基本概念關係
	五	密碼的世界-瞞天過海1	模數概念、基本建構密碼的方法
	六	密碼的世界-瞞天過海2	基本解密的方法
	七	特殊數列模數介紹	特殊數列模數介紹
	八	摩斯電碼 1	介紹與使用方式
	九	摩斯電碼 2	練習與競賽
	十	古典密碼學1	使用方式與建構概念
	十一	古典密碼學2	解密練習
	十二	非對稱式密碼 1	方法介紹與使用方式
	十三	非對稱式密碼 2	數位簽章
	十四	期末總結	分組報告
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單40%考試30%報告30%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 幾何繪圖數學軟體與鑲嵌藝術(下)	
	英文名稱： GeoGebra application and Mosaic Art	
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：	資訊	
師資來源：	校內跨科協同	
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：	自我發展, 藝術涵養, 問題解決, 成果發表, 國際溝通, 文化介紹,	
學習目標：	1. 透過本課程，得以一窺鑲嵌藝術創作之歷程。 2. 以學生熟悉圖形為概念，建立學生基本鑲嵌藝術涵養與電腦幾何繪圖能力。 3. 透過鑲嵌藝術相關原理，了解創作嵌藝術之基本概念。 4. 以鑲嵌藝術大師艾雪為主軸，導引學生將藝術與數學產生連結與興趣。 5. 產出以幾何繪圖數學軟體製作之鑲嵌藝術作品。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	艾雪作品賞析	錯覺藝術大師艾雪作品原理介紹與賞析
	二	相關鑲嵌原理	艾雪、潘洛斯與鑲嵌藝術之關聯
	三	Geogebra複習1	數值滑杆_進階分段運動
	四	Geogebra複習2	數值滑杆_畢氏定理進階
	五	Geogebra複習3	線段中點的軌跡圖形
	六	鑲嵌實作1	鑲嵌藝術原理GGB練習1
	七	鑲嵌實作2	鑲嵌藝術原理GGB練習2
	八	達文西簡介	達文西與鑲嵌藝術之關聯
	九	Geogebra進階1	規律物件集製作： Sequence指令初探
	十	Geogebra進階2	Sequence 2
	十一	Geogebra進階2	Sequence 3
	十二	達文西與費氏數列	介紹黃金分割與費氏數列
	十三	鑲嵌實作	鑲嵌藝術原理GGB練習
	十四	成果回顧	學生學習成果展示與回顧
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	學習單50%與實作產出成果評量50%
備註：	鑲嵌藝術原理穿插在課程中，以漸進方式，先講原理、介紹大師，最後綜合運用！ 一、連續圖案與圖形鑲嵌原理；二、視覺與錯覺原理；三、艾雪圖形鑲嵌原理； 四、艾雪、潘洛斯與鑲嵌藝術之關聯；五、達文西與鑲嵌藝術之關聯； 六、綜合原理運用在創作中。 此課程為學年課程。

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 溝通表達力		
	英文名稱： Persuasive Presentations		
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： 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：	團隊合作, 形成共識, 自我發展, 問題解決, 設計方法, 成果發表, 他者關懷,		
學習目標：	表達力的展現，非一蹴可幾！透過本課程，訓練學生表達技巧與心法，讓學生「說」出自己的生命故事，並在面試、演說、溝通時，透過說話的藝術展現個人魅力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	「說」出你的影響力	六步驟，把話說清楚
	二	「說」出你的影響力	六步驟，把話說清楚
	三	練出交談力	不要急著回答問題
	四	練出交談力	不要急著回答問題
	五	幽默練習	不要急著回答問題
	六	幽默練習	不要急著回答問題
	七	說話的魅力	魅力演講三大關鍵
	八	說話的魅力	六步驟，讓你的演講受歡迎
	九	說話的魅力	為演講做個完美的ending
	十	期中評量	期中評量
	十一	面試	一分鐘讓人對你有好感
	十二	面試	你是自己的品牌
	十三	談判	摸清對手的底牌，制定完美的方案
	十四	期末評量	辯論大賽
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	小組報告50%、個人表現50%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 電影中的數學家		
	英文名稱： FILMS ABOUT MATHEMATICIANS		
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：	性別平等、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：	形成共識, 道德與議題思辨, 他者關懷,		
學習目標：	1.藉觀看電影了解數學家的背景及重要工作 2.針對主題數學家的特質了解相關人文議題(多元性別、種族、貧窮、特殊疾病等) 3.探討各種弱勢族群的議題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學數學的女孩們1	課程設計動機、評量方式介紹 觀看電影
	二	學數學的女孩們2	數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單: 數學與性別議題
	三	數學女鬥士徐道寧	觀看電影、數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單: 數學與性別議題 數學教育家
	四	絕密玫瑰	觀看電影、學習單整理與課堂討論 學習單: 二戰期間與數學相關的女性角色 (女程式設計師，彈道計算員，電碼譯員…)
	五	關鍵少數1	觀看電影
	六	關鍵少數2	數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單: NASA在太空競賽中的女性角色 種族議題
	七	圖靈--破譯納粹密碼的人	觀看電影，數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單:密碼學、性平教育
	八	天才無限家1	觀看電影
	九	天才無限家2	數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單:Ramanujan 數論、重複組合 開發中國家貧窮問題
	十	天才無限家3	數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單:Bertrand Russell(數理邏輯) G.H.Hardy(一位職業數學家的辯白)
	十一	愛的萬物論1	觀看電影
	十二	愛的萬物論2	觀看電影、數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單:Stephen Hawking ALS，相關社會運動
	十三	費馬最後定理	觀看電影、數學家介紹、學習單整理與課堂討論 學習單: Andrew Wiles 費馬最後定理 數學領域重要獎項介紹
	十四	期末報告	整理一位數學家(不限上課介紹者)的生平與重要工作，於課堂上口頭報告，並繳交書面報告。
	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(課堂討論) 30%，學習單30%，期末報告(口頭10%，書面30%)		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 實用邏輯學(下)		
	英文名稱： Practicality of Logics(Part II)		
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：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	互助合作, 自我管理, 分析與定義問題,		
學習目標：	1. 學習邏輯思維的方法 2. 透過邏輯思維測驗增強對邏輯的靈敏度。 3. 透過邏輯桌遊的操作加強邏輯思維的建立。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	邏輯思維	介紹課程 介紹評分標準、作業盡量在課堂上完成 回家作業:檢核型作業 邏輯客桌遊競賽
	二	邏輯思維	演繹法、歸納法
	三	邏輯分析	邏輯桌遊－SET體驗，歸納法的應用
	四	邏輯分析	邏輯桌遊－SET體驗，歸納法的分析
	五	邏輯思維	「金字塔結構」——環顧腦海並分組整理
	六	邏輯思維	「MECE」——力求沒有疏漏或重複
	七	邏輯分析	邏輯桌遊－終極密碼體驗
	八	邏輯分析	邏輯桌遊－終極密碼分析
	九	邏輯思維	「等價交換法」——尋找具有類似性質的事物
	十	邏輯思維	「六頂思考帽」——打破既定思考模式的「點子發想」法
	十一	邏輯思維	「劇本分析」——針對進展不順利時會發生的事，事先打造「對策」
	十二	邏輯分析	邏輯桌遊－狼人殺(阿瓦隆)體驗，劇本分析的應用
	十三	邏輯分析	邏輯桌遊－狼人殺(阿瓦隆)體驗，劇本分析的分析
	十四	反思與回饋	ORID模式分享與回饋 同儕進行課程回饋分享
	十五	無	無
	十六	無	無
	十七	無	無
	十八	無	無
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單50% 桌遊分析25% 課程參與25%		
備註：	此課程為學期課程。		

【備查版】

【備　查　版】

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 認識微生物的世界		
	英文名稱： Introduction to the microbial world		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	生命、閱讀素養		
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,		
	C社會參與：		
學生圖像：	分析與定義問題,		
學習目標：	從環境及生活中，認識你知道及不知道的微生物世界。 1. 辨別微生物的種類。 2. 了解微生物與人體的關係與連結。 3. 了解微生物之應用。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	簡介微生物的世界	介紹微觀與巨觀生物學的差別，微生物的種類，微生物與感染性疾病。
	二	生活中的微生物	正常狀態下人體與生活環境中的微生物
	三	人體免疫系統	免疫、共生菌與新興感染性疾病
	四	營養與消化	飲食、生活模式與腸道微生物的關係
	五	X-腸軸線	腸道微生物與人體其他生理系統之連結
	六	奈米科技	奈米載體於現今醫美護膚上之應用
	七	牛樟芝好牛!!	藥用微生物之新藥開發概述
	八	矛與盾的對決	抗藥性微生物的逆襲
	九	身體上微小的居民	皮膚/腸道常在菌與疾病的關聯性
	十	合成生物學簡介	微生物微型化工廠合成高價值天然物
	十一	微生物與環境生態保育	利用微生物分解環境汙染物恢復乾淨的自然環境
	十二	病毒簡介1	病毒造成的傳染性疾病及疫苗
	十三	病毒簡介2	病毒如何把正常細胞轉變成癌細胞
	十四	細菌的病毒	以噬菌體對抗細菌
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	平時測驗100% (每次下課前依上課內容進行小測驗。全部小測驗總分換算百分比即學期成績。)		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數學創意摺學(下)	
	英文名稱： Origami × mathematis	
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	
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： 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：	規劃分工, 藝術涵養, 分析與定義問題, 設計方法, 文化介紹,	
學習目標：	1.透過摺紙過程的動手參與，產生主動學習，進而能夠學會如何詢問正確的問題、探索並發現數學的基本原理和定理(A2)。 2.透過小組合作、討論及分工完成複雜摺紙模型，達成規劃分工與團隊合作的目標(C2、D2)。 3.期望學生在了解數學原理後，能夠知道我們也能夠利用數學完成藝術摺紙作品，進而利用原理創作數學創意摺紙(E4)。 4.期望學生在摺紙探索的過程中學會如何蒐集資料、測試想法、尋找模型、驗證問題，進而找到模型的一般解(F1、F2)。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	五複合正四面體(一)	1.五複合正四面體模型製作 2.學生分組、小組討論如何尋找最佳支柱寬度，並且上台報告
二	五複合正四面體(二)	1.模型原理 2.學生針對教師問題進行問題分析與探究
三	巴克球摺紙(一)	1.十二面體介紹 2.十二面體摺紙
四	巴克球摺紙(二)	1.從足球圖形到漢米爾頓迴圈 2.歐拉公式
五	環面摺紙(一)	1.談負曲率 2.單位環面製作
六	環面摺紙(二)	1.環面的歐拉公式 2.環面巴克球性質
七	門格海綿模組(一)	1.平面立方體製作 2.疊代問題介紹
八	門格海綿模組(二)	1.疊代法摺海綿 2.學生針對教師提出的組合數學問題進行問題分析與探究
九	平面頂點摺疊(一)	1.探索扁平頂點摺疊 2.猜想化為公式
十	平面頂點摺疊(二)	1.扁平頂點摺疊建模 2.川崎定理
十一	不可能的摺痕模式	1.NP問題 2.演算法分析
十二	方轉摺疊(一)	1.正方形摺出4x4摺痕 2.四條摺痕形成中間鑽石形
十三	方轉摺疊(二)	1.繪製摺痕 2.原理探討
十四	期末總結	分組報告
十五		
十六		
十七		
十八		

【備查版】

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂小組討論(C2、D2)40%、回家作業(A2、F1、F2)30%、小組合作完成摺紙成品評分(B3)15%、同儕互評(E4)15%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 閱讀新世界-新聞時事導讀(進階下)	
	英文名稱： Read The New World －Introduction to News & Current Affairs(Advanced)	
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：	法治、閱讀素養、國際教育	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	互助合作, 成果發表, 道德與議題思辨,	
學習目標：	1能閱讀報章雜誌，養成關心新聞時事的習慣 2能撰寫與評論新聞時事，進而提升相關議題之多元思考與探索 3能組織相關新聞議題，透過口語練習提升表達能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.課程規範說明 2.「媒體識讀」之重要性	1對課程內容與規畫進行說明，並要求分組，並針對個人報告類別主題進行分配 2以新聞、影片呈現不同媒體對於單一新聞事件的論述差異，刺激學生反思資訊對我們的認知產生的影響
二	新聞閱讀（政治、法律類）	對法、政類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
三	新聞閱讀（政治、法律類）	對法、政類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
四	新聞閱讀(社會類)	對法律類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
五	新聞閱讀(社會類)	對法律類之相關新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
六	新聞閱讀（體育賽事）	對體育賽事類之相關影片、新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
七	學生反饋（法政、社會、體育賽事類）	教師指定特定新聞事件(法政、社會、體育新聞類)，並設定提問內容，學生須以組為單位，對全班進行新聞導讀，並且必須針對該新聞事件蒐集正、反兩面的新聞報導及評論，最後針對老師設定的提問內容，對全班進行報告與說明
八	新聞閱讀（影視娛樂、焦點人物）	對影視娛樂、焦點人物等相關之影片、新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
九	新聞閱讀(社會心理)	對相關社會心理之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
十	新聞閱讀(社會心理)	對相關社會心理之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
十一	新聞閱讀(環境關懷)	對環境關懷相關之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導相關議題思考，進行分組討論，並要求提出看法

【備查版】

	十二	新聞閱讀(國際關係)	對國際關係相關之新聞進行文本理解與圖表內容之分析與解讀，透過提問式學習單，引導議題思考，進行分組討論，並要求提出看法
	十三	學生分組反饋（影視娛樂、焦點人物、社會心理、環境關懷、國際關係類）	教師指定特定新聞事件(社會心理、環境關懷、影視娛樂、國際關係類)，並設定提問內容，學生須以組為單位，對全班進行新聞導讀，並且必須針對該新聞事件蒐集正、反兩面的新聞報導及評論，最後針對老師設定的提問內容，對全班進行報告與說明
	十四	期末評量	1繳交期末作業 2學生根據新聞事件，撰寫反思與評論
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1、以組為單位，根據教師指定之新聞事件，上台導讀、彙整正、反相關意見、並進行評論與提問回應(每組1次)40% 2、期末作業:蒐集新聞議題+社論，練習新聞評論撰寫(每人1份):25% 3、期末評量:根據新聞內容，進行反思與評論(期末:第14週):15% 4、出缺席與課堂參與態度:20%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 閱讀寰宇		
	英文名稱： Read global issues		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	環境、資訊、閱讀素養、國際教育		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	團隊合作, 規劃分工, 互助合作, 自我發展, 自我反省, 問題解決, 評價結果, 成果發表, 社會關懷, 服務實踐, 國際溝通,		
學習目標：	1． 能培養學生閱讀理解能力，從擷取資訊開始，進而訓練能論說出自己的觀點。 2． 能培養表達的能力，及使用媒介進行溝通，並能進行合作學生，訓練合作、分工及規劃的能力 3．能透過閱讀，理解國際各層面的議題，能具備人文關懷態度，擴展視野關心國際形勢及環境的變化		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	閱讀能力培養 擷取訊息1	以文本訓練學生，從文章中擷取文字中所呈現訊息
	二	閱讀能力培養 擷取訊息2	以文本訓練學生，從文章中擷取文字中所呈現訊息
	三	閱讀能力培養 歸納文意1	以文本訓練學生，從從文章中歸納文意，並能分析文章的結構
	四	閱讀能力培養 歸納文意2	以文本訓練學生，從從文章中歸納文意，並能分析文章的結構
	五	閱讀能力培養 提出觀點1	能從文本中，推導出文章的觀點，並訓練能結合先備知識，提出自己的想法
	六	閱讀能力培養 提出觀點2	能從文本中，推導出文章的觀點，並訓練能結合先備知識，提出自己的想法
	七	國際議題介紹 1	能從國際合作競爭，環境與資源、科技與金融等面向導入國際議題進行理解
	八	國際議題介紹 2	能從國際合作競爭，環境與資源、科技與金融等面向導入國際議題進行理解
	九	國際議題介紹 3	能從國際合作競爭，環境與資源、科技與金融等面向導入國際議題進行理解
	十	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作1	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	十一	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作2	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	十二	國際議題閱讀與討論—國際競爭與合作3	進行分組，以「國際競爭與合作」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	十三	國際議題閱讀與討論—環境與資源1	進行分組，以「環境與資源」為主題，選定相關文獻資料，進行閱讀分享及討論
	十四	期末總結	小組期末報告
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		

【備查版】
【備查版】

	二十二		
學習評量：	學習單40%、報告30%、報告聽講評析30%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 賽局理論(三下)	
	英文名稱： Game Theory	
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： 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：	規劃分工, 分析與定義問題, 設計方法, 道德與議題思辨,	
學習目標：	1.期望透過課程的學習後，能以賽局理論作為問題解決的工具，進行系統思考(A2)。 2.透過媒體做為課堂題材，讓學生能知道賽局理論與生活之間的關聯性，並且許多的生活議題都可以用賽局理論進行策略分析，進而提升提升媒體素養(B2、G1)。 3.透過各種媒材，教會學生面對問題時，如何分析問題、定義問題，進而規劃解決問題的策略(F1、F2、A3)。 4.課程將從囚犯困境的思維，到動態賽局的拓展，期望透過理論架構探討到實際運用案例讓學生從分組討論、小組報告中能學到競爭思維，進而突破競爭走向合作模式(C2、D2、G1)	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	賽局理論概論	何謂賽局 賽局的一些實例和故事 賽局的研究策略
	二	如何看待賽局理論	決策與賽局 賽局的分類 賽局的用處
	三	依序行動賽局	何謂依序行動賽局 如何描述策略 井字遊戲 西洋棋
	四	同時行動賽局	何謂同時行動賽局 奈許均衡 優勢策略 零和賽局的最小最大策略
	五	混合策略(一)	何謂混合策略 混合策略的作用 混合策略均衡
	六	混合策略(二)	非零和賽局 進一步討論混合策略
	七	同時行動與依序行動並存	同時行動與依序行動並存的賽局 結合依序賽局與混合策略均衡
	八	奈許均衡的有效性	奈許賽局精準嗎？ 實際賽局的參賽者會採用奈許均衡策略？ 奈許均衡有適當的考慮風險嗎？
	九	連續策略的奈許均衡	動態競爭賽局 連續策略的奈許均衡
	十	大型賽局和策略	解法：重複 解法：懲罰和獎勵 解法：領導 真實世界的困局
	十一	策略行動賽局	策略行動的分類 策略行動的可信度 額外議題
	十二	演化賽局（一）	架構 囚犯困境

【備查版】

			懦夫賽局
	十三	演化賽局（二）	安全賽局 鷹鴿賽局
	十四	期末總結	分組討論
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂作業(A2、A3、G1)40%、議題策略分析(B2、F1、F2、A3)30%、小組討論及上台報告(C2、D2)30%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 藝,數,設計(2)	
	英文名稱： Art,Mathematics and Design(2)	
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	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動： A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與：	
學生圖像：	互助合作, 藝術涵養, 成果發表,	
學習目標：	透過本課程學習、幫助學生建立立體感與空間概念、培養細心、耐心與認真的學習態度、進而創作設計。此外、藉由作品發表、讓學生分享自己的創作理念與繪圖技巧、並透過觀摩與互評方式、欣賞他人之創作。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	錯視圖形	1.認識視覺錯視原理與錯視產生原因 2.介紹幾何學錯視現象的分類 3.彎曲錯視圖與動態錯視圖練習
二	圖與地	1.探討畫面的主題與背景 2.圖地反轉與多義圖的介紹與作品欣賞 3.圖地反轉圖與旋轉多義圖練習
三	矛盾圖形	1.介紹不可能存在的空間圖形、並欣賞作品實例 2.矛盾圖形之實作練習
四	錯覺圖形創作	利用前面課程與練習、做個人錯覺圖小卡或書籤的設計與創作
五	作品發表與觀摩	錯覺圖創作成果發表： 1. 利用書面與口頭方式闡述作品理念與技法 2. 同學互評,欣賞他人之作品優點
六	透視圖	1.透視技巧練習 2.艾米斯室實作練習
七	3視圖	1.正投影原理簡介與投影法 2.3視圖介紹與實作練習
八	3視圖實作	3視圖練習與創作
九	作品發表與觀摩	3視圖創作成果發表： 1. 利用書面與口頭方式闡述作品理念與技法 2. 同學互評,欣賞他人之作品優點
十	立體圖形	1.如何在平面上畫出立體圖形 2.角柱、圓柱的展開圖畫法
十一	正多面體製作	1. 正多面體介紹與展開圖製作 2. 紙板模型製作
十二	立體圖形創作	立體圖形創作
十三	作品發表與觀摩	立體圖創作成果發表： 1. 利用書面與口頭方式闡述作品理念與技法 2. 同學互評,欣賞他人之作品優點
十四	整理學習檔案	將作品收集,做成一本屬於自己的數學藝術書
十五		
十六		
十七		
十八		
十九		
二十		

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂參與, 出缺席10%, 含課堂提問, 範例作品欣賞與描述 2. 課堂學習單50%, 含作品設計理念與使用技法之闡述 3. 實作發表與互評40%, 含口頭報告作品設計理念與技法, 同學互評		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

【備查版】

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： 工具人的養成計畫(I)		
	英文名稱： Fundamental Electronics (I)		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	實際了解與操作電路學內的元件與實驗，以補足國中理化單純理論解釋，藉由操作的過程學習線路配置與維修、電子元件的使用與注意事項，讓學生把電學在生活中實踐。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹、評分與分組方式說明
	二	嚐嚐電的味道	各式電池介紹與三用電錶使用教學
	三	嚐嚐電的味道(II)	進階三用電錶使用教學
	四	功率與水果電池	製作水果電池、了解功率與電的本質
	五	麵包板與繼電器	嘗試接通電路與拆解繼電器
	六	鬧鐘與蜂鳴器(I)	蜂鳴器電路實驗(I)
	七	鬧鐘與蜂鳴器(II)	蜂鳴器電路實驗(II)
	八	時間與電容器(I)	製作RC電路(I)
	九	時間與電容器(II)	製作RC電路(II)
	十	電晶體開關(I)	電晶體介紹與實驗(I)
	十一	電晶體開關(II)	電晶體介紹與實驗(II)
	十二	防盜警報器	利用電晶體製作防盜警報器
	十三	輸出脈衝	使用555晶片製作電路
	十四	電感與桌上發電器	認識電感與了解冷次定律
	十五	喇叭與線圈	了解喇叭構造與使用
	十六	聲音大冒險(I)	學習運算放大器(I)
	十七	聲音大冒險(II)	學習運算放大器(II)
	十八	Arduino認識	認識微電腦Arduino
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 公民科學養成計畫I		
	英文名稱： Developing of Citizen Science I		
授課年段：	一上、二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1. 了解何謂公民科學與公民科學家的使命。 2. 認識自然科學的公民科學作業範疇，認識不同科別的公民科學議題並實作。 3. 藉由設計思考的模組設計公民科學議題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	引起動機:透過情境認識公民科學家 異質性分組：透過特質調查進行異質性分組
	二	鍵盤科學家— 宅在家也能關心世界	透過手機感測器蒐集住家附近定時的分貝資訊
	三	關心—從身邊做起	介紹iNaturalist建立帳戶並熟悉使用 透過iNaturalist收集並回報校園相關資訊
	四	關心—從身邊做起	透過iNaturalist收集的資訊進行初步分析
	五	地科公民科學家訓練I	簡介地科資料庫(Globe、空氣盒子)之使用方式，並學習從App收集空氣盒子的資料 實作練習：觀測Globe所需天氣資料，並將各組觀測結果上傳至Globe
	六	地科公民科學家訓練II	空氣盒子數據分析 討論全班收集到的空氣盒子之數據與上週實際觀測的結果
	七	化學公民科學家	針對不同來源的水進行水質分析 使用離子檢測儀器及pH值檢測儀進行水質檢測
	八	化學公民科學家	分析水質檢測結果及其代表意義
	九	公民科學－團結力量大	等高線地圖繪製:透過分組競賽完成等高線地圖繪製，體驗多人蒐集數據的成效
	十	公民科學－團結力量大	小組進行策略修正完成等高線地圖繪製，體驗策略使用對等高線地圖繪製的影響
	十一	公民科學的意義	公民科學體驗回顧:記錄並完成學習單
	十二	公民科學議題導入	設計思考：同理 公民科學議題導入:四角辨論法 以海洋汙染為例：先撥放海洋汙染影片，再進行四角辨論
	十三	公民科學設計思考	設計思考：同理 團隊的建立與形成：活動－你說我畫，思考團隊成員扮演的角色，建立團隊共識。
	十四	公民科學設計思考	設計思考：定義問題 發掘問題：寫下問題、審視限制、定義未知
	十五	公民科學設計思考	設計思考：創意 創意思考:活動－可以通過身體的A4紙 思考的誤區
	十六	公民科學設計思考	設計思考：創意 幫助思考的工具:流量儲量圖、員上因子圖、因果環路圖
	十七	公民科學設計思考	討論未來實際的公民科學行動
	十八	大學講堂	邀請公民科學相關專業人士到校演講
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

【備查版】

備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修

【備　查　版】

【備　查　版】

名稱：	中文名稱： 史料閱讀與理解-台灣史篇		
	英文名稱： Reading and Comprehension of Historical Text-Taiwan History		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1能閱讀文本，深化歷史知識的學習與思考 2能撰寫學習單的簡易申論題，深化理解歷史發展的脈絡 3能組織與表達歷史的思維及其相關內涵		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	史料與歷史學	說明歷史學&歷史教育的特質與差異，導入資料閱讀資料進行比對與說明
	二	台灣原住民族	資料閱讀:臺灣原住民族的血緣與爭論
	三	台灣原住民族	資料閱讀:部落主義與部落觀光之探討
	四	台灣原住民族	資料閱讀:原住民與漢人世界觀/文化差異探討
	五	移民社會的形成（荷西時期）	資料閱讀: 1以海洋視角看17世紀的台灣-大航海時代 2從濱田彌兵衛事件看日本與荷蘭的貿易關係
	六	移民社會的形成（荷西與鄭氏）	資料閱讀: 1關於鄭成功其人與治臺的評價討論 2決戰熱蘭遮-鄭荷衝突與台灣的關係
	七	移民社會的形成（清領時期）	資料閱讀:移動的土牛線&番頭家的故事
	八	移民社會的形成（日治與戰後）	資料閱讀: 1眷村好滋味-台灣飲食文化的融合 2泰北孤軍的故事
	九	現代國家的形塑（清領前期）	資料閱讀:清廷對攻取台灣的爭論探討
	十	現代國家的形塑（清領後期）	資料閱讀: 「牡丹社事件」爭議-以真實史料與教科書文本對照
	十一	現代國家的形塑（日治後期）	資料閱讀:淺談日治時代「台灣賣卻論」
	十二	現代國家的形塑（日治台灣）	資料閱讀:日治台人的悲歡離合-以林獻堂為例
	十三	現代國家的形塑（戰後台灣）	資料閱讀:白色恐怖時代-以陳文成、鹿窟事件、柏楊大力水手等事件為例
	十四	現代國家的形塑（戰後台灣）	資料閱讀: 從不同角度看二戰後台灣地緣政治的裂解契機
	十五	經濟多樣性（國際競爭時期）	資料閱讀:海禁政策下的海商與海盜
	十六	經濟多樣性（清領時期）	資料閱讀:福爾摩沙茶與台灣的國際貿易
	十七	經濟多樣性（日治與戰後）	資料閱讀:以表格數據看戰後台灣經濟發展的樣貌
	十八	臺灣信仰與文化	資料閱讀:解大濱悲憤詩探討
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 地理概論一	
	英文名稱： Introduction of Geography I	
授課年段：	一上	
內容屬性：	補強性	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 學生能夠更加明瞭地形、氣候、水文、土壤、生物等自然地理學五大要素的意義。 2. 教師使用自編的教材講義，將教學內容製作成ppt電子簡報，投放在教室前方的大屏螢幕上。 3. 授課過程中輔以各式教具，包含：投影儀、空白地球儀、羅盤傾斜儀、地形沙箱等，使學生透過觀看圖片、照片及分組實際操作，讓學生對自然地理要素更加認識。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	地理學的三大傳統	教師說明地理學的空間傳統、生態傳統、區域傳統的意義，並且大量列舉實際例證，引導學生思考判別。
	二	地理學的探究工具	教師介紹傳統地理研究工具地圖，以及現代3S工具，即全球定位系統(GPS)、遙感探測(RS)以及地理資訊系統(GIS) 。
	三	地理資料的蒐集與整理	教師說明各類一手資料與二手資料的蒐集管道，並介紹各式統計圖與統計地圖，包括：柱狀圖、折線圖、圓餅圖、三角形圖、散布圖、風花圖、射線圖、雷達圖、分級符號圖、點子圖、等值線圖、線量圖、面量圖等。
	四	地理網線	教師以ppt簡報介紹完經度緯度、經線緯線的意義和特徵後，讓學生分組在白色空白地球儀上用水性簽字筆畫出重要的經線和緯線。
	五	地圖投影	讓學生分組用投影儀和描圖紙操作圓柱投影、圓錐投影和平面投影之後、教師再以ppt簡報講解等角投影、等積投影、等距投影、折衷投影等投影之特性。
	六	地圖的方位	教師介紹比例尺、圖例、方向標等地圖要素，再讓學生分組操作羅盤傾斜儀以測量方位、坡度、坡向等。
	七	地理空間資料的儲存格式	教師以ppt說明地理空間資料向量式結構和網格式結構，並以圖片展示大量例子，且逐一請學生個別起來回答結構名稱以分辨判別。
	八	地理資訊系統的分析功能	教師以ppt解說地勢分析、環域分析、路徑分析、疊圖分析等GIS的分析功能，並以圖片展示大量例子，且逐一請學生個別起來回答分析功能的名稱以分辨判別。
	九	地形的三大要素	教師以ppt講述構造、營力和時間等地形的三大要素，並著力說明板塊運動和火山作用等內營力，以及風化作用和塊體崩壞等外營力。
	十	河流地形與海岸地形	教師講授河水、海水塑造的地形與辨識，並以ppt圖片展示大量實景照片，且逐一請學生個別起來回答地形名稱以分辨判別。
	十一	岩溶地形與風成地形	教師以示意圖介紹石灰岩地表地形與洞穴地形以及風蝕地形與風積地形，並以ppt圖片展示大量實景照片，且逐一請學生個別起來回答地形名稱以分辨判別。
	十二	冰河地形	教師以示意圖解說冰蝕地形與冰磧地形，並以ppt圖片展示大量實景照片，且請學生個別起來回答地形名稱以分辨判別。
	十三	地形綜合展示	帶學生到地理專科教室，分組使用地形沙箱製作地形，並在小白板上繪製所製作地形的設計圖，以展現地形單元的學習成果。

【備查版】

	十四	氣候的六大要素	教師介紹氣溫、氣壓、風、降水、濕度、雲量等氣候學六大要素。
	十五	行星風系與地方風系	教師解說行星風系的成因與分帶、以及季風、海陸風、山谷風與焚風等地方風系。
	十六	洋流系統	教師詳細說明三大洋的洋流系統之名稱、流動與影響，並指導學生自行繪製全球洋流圖。
	十七	全球氣候類型	教師講解全球十五種氣候類型的成因與氣溫、雨量等特徵，並指導學生自行繪製全球氣候類型分布圖。
	十八	自然景觀帶	教師介紹氣候對自然景觀帶的影響，以及自然景觀帶的動物、植物及土壤特徵。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文補強性教學1		
	英文名稱： English Enhancement Courses I		
授課年段：	一上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 能熟悉基本的英文閱讀技巧，並有效應用於實際閱讀中。 2. 強化學生基本造句的能力，能寫出簡單、明白的句子及文章。 3. 透過不同讀本學習跨文化的理解與包容，對讀本的時空歷史 背景有更多認識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction &Grouping	課程介紹與分組
	二	Subject Matter	老師以文章講解教導學生找出文章主題
	三	Main Idea	老師以文章講解教導學生找出主旨與大意
	四	Supporting Details	老師以文章講解教導學生找出文章發展細節
	五	Sequencing	老師以文章講解教導學生找出熟悉文章排序
	六	Cause and Effect	老師以文章講解教導學生找出因果關係
	七	Clarifying Devices	老師以文章講解教導學生找出釐清主題的技巧
	八	Making Inferences	老師以文章講解教導學生找出推論
	九	Critical Thinking	批判式思考
	十	Fact or Opinion	實或個人意見
	十一	Review I	複習 I
	十二	Synonyms	同義字
	十三	Antonyms	反義字
	十四	Words in Context	老師以文章講解教導學生找出上下文中的文字
	十五	Visual Material	老師以文章講解教導學生找出閱讀圖表技巧, 學生分組討論可能方式
	十六	Reference Sources	複習 II
	十七	Review II	複習 II
	十八	Feedback & Sharing	學生分組討論課程回饋與心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 健身產業管理實務		
	英文名稱： Management Practice in Physical Fitness Industry		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、 了解健身運動產業建構。 二、 熟悉專業教練之養成及取得證照途徑。 三、 熟練並於教學實務中活用所需之綜合教學能力。 四、 尊重運動產業文化，且表現出符合健身產業倫理道德之行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	一上：機械原理 一下：健身房基本知能介紹	一上：機械式健身器材設計原理介紹。 一下：健身專業證照類別介紹(國內外)
	二	一上：機械原理 一下：健身房基本知能介紹	一上：機械式健身器材使用方式與禁忌。 一下：健身專業證照類別介紹(國內外)
	三	一上：機械原理 一下：健身房基本知能介紹	一上：開放式健身設備使用須知與技巧。 一下：健身核心課程介紹(課程分析)。
	四	一上：機械原理 一下：健身房基本知能介紹	一上：開放式健身設備教學方式與使用禁忌。 一下：健身核心課程介紹與課程趨勢(課程分析)
	五	一上：器材保養與維護 一下：健身設備與器材使用	一上：健身器材設備養護須知。 一下：優質教練養成計畫(證照考取、種類與途徑)
	六	一上：器材保養與維護 一下：健身設備與器材使用	一上：健身器材設備基本維修教學。 一下：優質教練養成計畫(證照考取、種類與途徑)、教練專業知能。
	七	一上：器材保養與維護 一下：健身設備與器材使用	一上：健身設備擺設與環境維護基本概念建立。 一下：有氧器材保養與維護、實際操作與測試
	八	一上：器材保養與維護 一下：健身設備與器材使用	一上：健身房設備擺設與規劃。 一下：下肢機械式訓練設備教學與使用。
	九	一上：器材選擇 一下：面談與溝通技巧	一上：訓練種類與需求分析。 一下：社交與溝通技巧教學。
	十	一上：器材選擇 一下：面談與溝通技巧	一上：開放式設備與機械式設備選擇與優缺點分析。 一下：面談技巧與客戶需求分析。
	十一	一上：器材選擇 一下：面談與溝通技巧	一上：循環式訓練器材設備選擇與訓練順序安排。 一下：客戶對談與客戶需求介紹。
	十二	一上：器材選擇 一下：顧客需求與服務實務	一上：專項訓練設備介紹與使用說明。 一下：顧客需求與設備使用簡介、顧客參與活動意願分析。
	十三	一上：器材選擇 一下：顧客需求與服務實務	一上：一對一個人訓練設備介紹與設備分析。 一下：顧客需求分析與目標設定。
	十四	一上：器材選擇 一下：顧客需求與服務實務	一上：各類健身器材業介紹與操作、訓練器材差異與特性介紹、器材選擇介紹。 一下：顧客自我評估與課程滿意度。
	十五	一上：場地建構與配置 一下：場地維護與器材維護	一上：健身場地規畫與安排實務。 一下：健身設備保養維護實務操作。
	十六	一上：場地建構與配置 一下：場地維護與器材維護	一上：各區規劃與實務(重訓區、有氧區、暖身區、休息區、課程區) 一下：定期設備檢修與維護須知。
	十七	期末測驗	期末測驗
	十八	期末測驗	期末測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

【備查版】

備註：	

【備　查　版】

【備　查　版】

名稱：	中文名稱： 國文零距離1.1		
	英文名稱： Zero to Hero—Enhancing Chinese Ability 1.0		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	引領學生提升閱讀理解力、問題分析力以及合作探究的學習力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	師說	師說延伸閱讀1-韓愈詩選：〈山石〉、〈落齒〉等
	二	師說	師說延伸閱讀2-柳宗元〈答韋中立論師道書〉、〈師友箴〉等
	三	現代詩	現代詩延伸閱讀1-圖文詩創作
	四	現代詩	現代詩延伸閱讀2-圖文詩發表
	五	樂府詩	樂府詩延伸閱讀1-樂府詩中的情詩：〈上邪〉、〈子夜歌〉、〈白頭吟〉、〈有所思〉等
	六	樂府詩	樂府詩延伸閱讀2-樂府詩中的社會詩：〈東門行〉、〈孤兒行〉等
	七	陶淵明	陶淵明延伸閱讀1-陶淵明詩選：〈責子〉等
	八	陶淵明	陶淵明延伸閱讀2-柏拉圖〈理想國〉 & 湯瑪斯?摩爾〈烏托邦〉對讀
	九	項脊軒志	項脊軒志延伸閱讀1-歸有光的女性書寫
	十	項脊軒志	項脊軒志延伸閱讀2-空間文學：亮軒〈青田街七巷六號〉、陳芳明〈相逢有樂町〉等
	十一	左忠毅公軼事	左忠毅公軼事延伸閱讀1-和史可法相關的現代詩作
	十二	左忠毅公軼事	左忠毅公軼事延伸閱讀2-當年明月《明朝那些事兒・宦官篇》
	十三	寓言	寓言延伸閱讀-柳宗元〈三戒〉、〈蝜蝂傳〉等
	十四	世說新語	世說新語延伸閱讀1-魏晉時代風氣簡介
	十五	世說新語	世說新語延伸閱讀2-《世說新語》三十六門填填看
	十六	古典小說	小說延伸閱讀1-中國小說流變
	十七	古典小說	小說延伸閱讀2-志怪小說選：〈楊羨書生〉等
	十八	文化基本教材	文化基本教材延伸閱讀-人物判讀：孔子篇
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 專題研究(1)		
	英文名稱： Research Project(1)		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	針對數理領域有興趣的同學進行性向探索，選擇適合發展的研究領域。 2.選擇研究領域中適合的主題分組進行研究探討。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	專題組別介紹	數學、物理、化學、生物、地球科學
	二	專題組別介紹	數學、物理、化學、生物、地球科學
	三	專題組別介紹	數學、物理、化學、生物、地球科學
	四	專題組別介紹	數學、物理、化學、生物、地球科學
	五	專題組別介紹	數學、物理、化學、生物、地球科學
	六	主題探索	如何選定主題
	七	主題探索	團隊與分組
	八	主題探索	團隊主題討論一：腦力激盪
	九	主題探索	團隊主題討論二：聚焦思考
	十	主題探索	團隊主題討論三：決定主題
	十一	文獻探討	針對研究主題蒐尋適當的資料進行分析：小論文分析
	十二	文獻探討	針對研究主題蒐尋適當的資料進行分析：全國科展分析
	十三	文獻探討	針對研究主題蒐尋適當的資料進行分析：全國科展分析
	十四	文獻探討	針對研究主題蒐尋適當的資料進行分析：專業書籍探討
	十五	文獻探討	針對研究主題蒐尋適當的資料進行分析：專業書籍探討
	十六	研究目的	根據文獻探討的結果訂出合適的研究目的
	十七	實驗設計或模擬	針對研究目的進行實驗設計或問題模擬
	十八	實驗設計或模擬	針對研究目的進行實驗設計或問題模擬，並進一步修正
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 從閱讀到寫作I		
	英文名稱： From Reading to Writing I		
授課年段：	一上、二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 學生能熟知並運用英文閱讀策略。 2. 學生能從閱讀中擷取單字、句型的用法。 3. 學生能藉由同儕討論與效仿優良作品累積寫作素材和靈感。 4. 學生能將閱讀中所學到的單字、句型應用在寫作中。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Seasonal Celebrations	Reading & Writing: Extracting keypoints to summarize
	二	Cultrual Differences	Reading & Writing: Extracting keypoints to summarize
	三	A Matter of Time	Reading & Writing: Comparing and Contrasting
	四	Global Warming	Reading & Writing: Comparing and Contrasting
	五	Saving the Ocean	Reading & Writing: Making Inferences
	六	Bullying	Reading & Writing: Making Inferences
	七	期中檢核	小組發表
	八	期中檢核	小組發表
	九	Budget Airlines	Reading & Writing: Classification
	十	Budget Airlines	Reading & Writing: Classification
	十一	Food Waste	Reading & Writing: Transfering Information to Graphic Form
	十二	Video Game Issues	Reading & Writing: Transfering Information to Graphic Form
	十三	Social Media	Reading & Writing: Separating Facts from Opinions
	十四	Social Media	Reading & Writing: Separating Facts from Opinions
	十五	期末檢核	小組發表
	十六	期末檢核	小組發表
	十七	學習歷程回顧	分享學習歷程
	十八	回饋與反思	針對課程回饋與自我反思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 跨平台雲端筆記-學科學I		
	英文名稱： Multi-platform cloud notes- Learn science I		
授課年段：	一上、二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 透過瞭解專屬數位工作術，打造你的數位大腦。利用新一代生產力管理工具，建立資料看板，降低你的大腦負擔，高效率掌握任務管理 2. 熟悉知識管理的框架，熟悉時間管理的框架，能依據需求打造情境入網頁 3. 熟悉多人專案協作的框架，做到非同步溝通，寫高效的生產力筆記		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	筆記軟體有什麼不同？ 優缺點分析	分組介紹自己常用的筆記軟體，並進行優缺點分析、綜合評比
	二	筆記軟體有什麼不同？ 優缺點分析	分組介紹自己常用的筆記軟體，並進行優缺點分析、綜合評比
	三	雲端筆記網站介紹 帳號註冊、環境介面導覽	會員帳號申請、環境介面導覽 挑選高中課程的章節，進行知識拆解，設計知識管理方案
	四	雲端筆記網站介紹 帳號註冊、環境介面導覽	會員帳號申請、環境介面導覽 挑選高中課程的章節，進行知識拆解，設計知識管理方案
	五	基礎操作，系統區塊功能介紹 建立支出帳本	系統認識、功能介紹、基礎操作練習 建立支出帳本
	六	基礎操作，系統區塊功能介紹 建立支出帳本	系統認識、功能介紹、基礎操作練習 建立支出帳本
	七	多重表格檢視方式設定 建立課表、建立課業管理表	練習快速切換各種篩選、排序功能 設計自己的課表、建立課業管理表
	八	多重表格檢視方式設定 建立課表、建立課業管理表	練習快速切換各種篩選、排序功能 設計自己的課表、建立課業管理表
	九	時間管理、工作進度管理 建立工作清單、甘特圖(時間軸)	建立工作清單、包含進度檢核選項，以時間軸呈現工作期程，及完成度
	十	期中測驗 作業發表1	主題實作測驗、各小組作業發表 將高中課程章節，拆解完成的知識，製作成管理表格、心智圖、樹狀圖
	十一	時間管理、工作進度管理 建立工作清單、甘特圖(時間軸)	建立工作清單、包含進度檢核選項，以時間軸呈現工作期程，及完成度
	十二	資料閱讀+資訊蒐集分析 建立表格快速查找	閱讀資料並蒐集資訊，用屬性參數思考，建立表格以便快速查找
	十三	資料閱讀+資訊蒐集分析 建立表格快速查找	閱讀資料並蒐集資訊，用屬性參數思考，建立表格以便快速查找
	十四	知識管理-知識點 建構知識網	將建立的資料表進行抽象化思考，並找出共同點，水平類比思考
	十五	知識管理-知識點 建構知識網	將建立的資料表進行抽象化思考，並找出共同點，水平類比思考
	十六	進階資料表功能介紹 建立可同步、關聯表格	資料表匯總、關聯、公式函數使用 資料表同步區塊
	十七	進階資料表功能介紹 建立可同步、關聯表格	資料表匯總、關聯、公式函數使用 資料表同步區塊
	十八	期末測驗 作業發表2	主題實作測驗、各小組作業發表 將高中課程章節，拆解完成的知識，製作成管理表格、心智圖、樹狀圖
	十九		
	二十		
	二十一		

【備查版】

	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 電影中的科學-影音閱讀聊科學I		
	英文名稱： Science in Films and Articles		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	科學史結合科學與歷史是科學教育中不可或缺的一塊，用電影與書籍中科學家的故事來聊科學。藉由這些有趣的科學史可以使文組的學生不放棄好奇心和興趣，並使理組的學生不至於掉入專業的詛咒。從電影和故事中理解科學家的生活，並從中學習科學家的精神。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹、評分與分組方式說明
	二	科學史導讀(I)生物篇	從16世紀的科學革命到21世紀的科學發展，著重在與高中生物相關的科學史
	三	科學史導讀(II)生物篇	從16世紀的科學革命到21世紀的科學發展，著重在與高中生物相關的科學史
	四	科學史導讀(III)生物篇	從16世紀的科學革命到21世紀的科學發展，著重在與高中生物相關的科學史
	五	電影裡的科學家	電影:達爾文 CREATION(愛、進化)
	六	電影裡的科學家	電影:達爾文 CREATION(愛、進化)
	七	人與自然:議題分析	從達爾文的生平來省思人與自然的關係
	八	書籍裡的科學家	孟德爾之夢:基因的百年歷史
	九	書籍裡的科學家	孟德爾之夢:基因的百年歷史
	十	科學小故事	建構雙螺旋的藝術家
	十一	科學小故事	黑尿症的故事
	十二	議題分析:小組討論	科學家的人生 閱讀理解
	十三	科幻電影裡的科學	千鈞一髮裡的科學
	十四	科幻電影裡的科學	千鈞一髮裡的科學
	十五	議題討論	科技災難的省思
	十六	我聽過的生物故事分享	學生上網找資料，並製作故事大綱
	十七	我聽過的生物故事分享	學生上台分享故事
	十八	教學回饋與分享	科學本質分析與評估，學生回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學A++ 1		
	英文名稱： Math A++ 1		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	針對數學學習能力較優秀以及有興趣的同學做概念的延伸、推廣，提升數學素養。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數-實數1	無理數的證明，如：$\sqrt{2}$
	二	數-實數2	直式開方。
	三	數-絕對值	x項係數不為1的雙重絕對值方程式、不等式。
	四	指數1	指數的計算機操作與進階計算。
	五	指數2	指數的素養。指數不等式
	六	對數1	十分逼近法求對數近似值。
	七	對數2	內插法
	八	對數3	首尾數應用。
	九	直線方程式1	斜率，點斜式，點與直線之平移，平行線、垂直線的方程式。
	十	直線方程式2	二元一次不等式。
	十一	線性歸劃	可行解區域的極值。
	十二	圓方程式	圓的標準式。
	十三	直線與圓1	圓的切線。
	十四	直線與圓2	圓與直線關係的代數與幾何判定。
	十五	多項式函數與圖形1	餘式定理與因式定理。
	十六	多項式函數與圖形2	牛頓插值法。
	十七	多項式函數與圖形3	拉格朗日插值法。
	十八	多項式函數與圖形4	牛頓定理--一次因式檢驗法。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學加油站1		
	英文名稱： Math remedial course I		
授課年段：	一上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	針對數學學習能力較弱的同學做概念與計算的加強，以便順利銜接部定必修課程。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數-實數	利用計算機加強無理數之十進制小數的估算。
	二	數-絕對值1	用數線表示出絕對值的定義以強化絕對值概念、並解出方程式。
	三	數-絕對值2	分組討論如何解絕對值不等式。
	四	指數1	以抽問方式引導學生了解非負實數之小數或分數次方的意義。
	五	指數2	播放影片加強幾何平均數與算幾不等式的概念。
	六	指數3	複習指數律並鼓勵學生提問再加以說明。
	七	常用對數1	有效位數與科學記號連結的基本題練習並鼓勵學生提問再加以說明。
	八	常用對數2	運用小組競賽以熟悉log 的意義。
	九	數列與級數1	加強斜率的概念進而了解點斜式，點與直線之平移，平行線、垂直線的方程式的寫法。
	十	數列與級數2	熟練點到直線的距離，平行線的距離的球法、利用繪圖計算機加強二元一次不等式圖形的概念。
	十一	數列與級數3	熟悉圓的標準式並進行小組競賽。
	十二	數列與級數4	增加基礎練習強化圓的切線的性質。
	十三	坐標圖形的對稱性	分組練習以熟悉圓與直線關係的代數與幾何判定。
	十四	直線方程式1	能寫出除法原理的形式，進而加強綜和除法的練習
	十五	直線方程式2	利用學習單引導學生由除法原理了解餘式定理與因式定理並加強練習
	十六	圓方程式	加強練習配方法將二次函數化為標準式並畫出二次函數圖形。
	十七	直線與圓1	利用繪圖計算機理解三次函數圖形的特性及標準式
	十八	直線與圓2	利用繪圖計算機解一次、二次、或已分解之多項式不等式。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 數學悠哉遊1</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Enjoy Reading Math I</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">一上</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">充實/增廣</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1.培養數學閱讀能力 2.認識說理的數學面貌 3.增進專題寫作的論述能力 4.數論，離散數學等大學學科的初探</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>Ch21/同餘</td><td>同餘的定義</td></tr>
<tr><td>二</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>三</td><td>Ch21/同餘</td><td>模算術</td></tr>
<tr><td>四</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>五</td><td>Ch21/同餘</td><td>餘數問題</td></tr>
<tr><td>六</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>七</td><td>Ch21/同餘</td><td>同餘應用</td></tr>
<tr><td>八</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>九</td><td>Ch21/同餘</td><td>不定方程</td></tr>
<tr><td>十</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>Ch21/同餘</td><td>專題：the Monkey and Cocounts problem</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>Ch16/倍數</td><td>倍數判別</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>Ch16/倍數</td><td>特別的乘式</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>Ch16/倍數</td><td>數學魔術</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">1. 採用課程參考書：《數學悠哉遊》三民書局，許彥介
2. 為課外教材，為課內數學概念的補強。
2. 高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修</td></tr>
</table>

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 閱讀與理解	
	英文名稱： Reading Comprehension	
授課年段：	一上、一下	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 透過分類寫作類型與其功能與特徵，抓出每種寫作類型的閱讀重點，更有效率的閱讀。 2. 學生能廣泛閱讀不同領域的資料，並充分理解	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	寫作類型複習	簡介四種寫作類型：敘述、描寫、說明、議論
	二	四種寫作類型	簡介四種寫作類型：敘述、描寫、說明、議論
	三	「說明型」白話文篇選讀	圖表型說明文
	四	「說明型」白話文篇選讀	魏晉筆記小說：《世說新語》
	五	「說明型」白話文篇選讀	圖表型說明文
	六	「說明型」白話文篇選讀	哲普、史普、文普篇章
	七	「說明型」白話文篇選讀	哲普、史普、文普篇章
	八	「議論」型文言文篇選讀	什麼是「議論」？有什麼特徵？ 文篇選讀：史書論贊體
	九	期中考	期中考
	十	「議論」型文言文篇選讀	文篇選讀：縱囚論、六國論
	十一	「議論」型白話文篇選讀	文篇選讀：縱囚論、六國論
	十二	「議論」型白話文篇選讀	議題文篇：《巷子口社會學2.0》
	十三	「議論」型白話文篇選讀	跨領域文篇：報章社論
	十四	「議論」型白話文篇選讀	跨領域文篇：報章社論
	十五	「議論」型白話文篇選讀	跨領域文篇：報章社論
	十六	學期總結	閱讀理解架構複習、綜合練習
	十七	學期總結	閱讀理解架構複習、綜合練習
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 戰術運用(一)		
	英文名稱： Tactical Application(I)		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、能依專項運動之特性執行個人體能訓練，增進專項運動之競技體適能。 二、能藉由專項運動技術的學習與鍛練，發展個人與團隊之專項運動技術水準。 三、能經由專項運動戰術戰略之執行與練習，應用於實際競技運動比賽中。 四、能運用科學之訓練方法，有效發展並提昇專項運動競賽之心理素質。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	一上：戰術與運動技術概念簡介。 一下：運動技術與戰術使用策略。	一上：運動技術與戰術執行影像想因素介紹(選手、教練、對手、賽制)。Ps-V-1 一下：影響戰術因素介紹(體能、選手成熟度、教練與選手默契等)。Ps-V-1
	二	一上：各類型運動戰術簡介。 一下：各類型運動常用戰術介紹。	一上：選手自我對話、意象訓練、區域與緊迫、倒U理論介紹。Ps-V-1 一下：搶攻與虛攻、欺敵策略、自我意識強化介紹。Ps-V-1
	三	一上：競爭類型常用運動戰術介紹。 一下：區域與綜合性攻防實務。	一上：後設認知概念介紹與應用。Ps-V-2 一下：個人與團隊合作使用差異。Ta-V-2
	四	一上：表現類型常用運動戰術介紹。 一下：意象訓練介紹。	一上：意象訓練使用方式與個人專長項目使用教學。Ta-V-5 一下：不同專項運動意象訓練使用分享。Ta-V-5
	五	一上：挑戰類型運動戰術介紹。 一下：紀律、體能、技術、戰術概念介紹。	一上：各種挑戰類型常使用戰術介紹與應用優缺點分析。Ta-V-2 一下：選手體能建立與技術養成與戰術戰略關係介紹。Ta-V-1
	六	一上：短距離跑常用戰術實務。 一下：自我意象訓練與抗壓訓練。	一上：起跑前心理準備與自我調整。Ta-V-3 一下：注意力訓練與訓練干擾操作實務。Ta-V-2
	七	一上：中長距離跑常用戰術實務。 一下：卡位與進攻時機實務操作。	一上：卡位使用策略與使用時段實務操作。Ta-V-3 一下：領跑與跟跑使用條件與實務操作。Ta-V-3
	八	一上：障礙跑常用戰術實務。 一下：障礙與水坑卡位與搶攻實務。	一上：分段搶攻與終點搶攻位置判斷。Ta-V-3 一下：過障礙技術與障礙前卡位策略實務操作。Ta-V-1
	九	一上：跳部選手常用戰術實務。 一下：合格賽、預賽、決賽策略應用。	一上：節奏與助跑距離設定使用時機實務操作。Ta-V-1 一下：不同賽制試跳策略使用實務操作。Ta-V-2
	十	一上：擲部選手常用戰術實務。 一下：投擲氣勢培養與應用。	一上：順風與逆風投擲策略實務。Ta-V-2 一下：投擲前選手心理自我鼓舞與投擲後信心提升使用實務。Ta-V-3
	十一	一上：撐竿跳選常用戰術實務。 一下：半程與全程使用實務。	一上：起跳高度設定與PASS使用時機實務操作。Ta-V-2 一下：不同賽期使用策略與技術調整實務操作。Ta-V-1
	十二	一上：防衛類型運動常用戰術介紹。 一下：不同技擊運動戰術介紹。	一上：攻防意識建立、主動搶攻與被動防守概念等概念介紹。Ta-V-1 一下：跆拳道、拳擊、柔道、武術等技擊運動體能與賽制、使用戰術介紹。Ta-V-1
	十三	一上：基本對打戰術策略實務。 一下：強、弱勢對打戰術實務。	一上：身材差異與個人優勢技術分析實務操作。Ta-V-3 一下：主動搶攻與被動防守使用時機實務操作。Ta-V-2
	十四	一上：強力型選手戰術實務。 一下：得點型選手戰術實務。	一上：強力搶攻與場上壓迫策略使用實務。Ta-V-3 一下：距離維持與游擊戰術使用時機實務操作。Ta-V-3
	十五	一上：距離型選手戰術實務。 一下：防守型選手戰術實務。	一上：直線閃躲與繞圓防守技術使用實務。Ta-V-1 一下：反被攻擊與拖延戰術使用時機實務操作。Ta-V-3

【備查版】

	十六	一上：場地運用戰術實務。 一下：場邊戰術實務。	一上：壓迫策略與壓迫技巧操作。Ta-V-2 一下：場邊技術使用時機、與場邊技術實務操作。Ta-V-3
	十七	一上：聯死賽戰術實務。 一下：黃金得分攻防策略使用實務。	一上：聯死賽搶分攻防比例分析，與搶分策略實務操作。Ta-V-3 一下：對強力型選手黃金得分時段攻防策略實務操作。Ta-V-3
	十八	一上：期末測驗。 一下：期末測驗。	一上：模擬對練與模擬賽前討論。 一下：對戰策略與模擬比賽。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：			

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 邏輯學入門(1)		
	英文名稱： Introduction of Logics(1)		
授課年段：	一上、二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1. 學會邏輯學的概念，並應用在生活中進行有效推論。 2. 認識形式邏輯謬誤及常見的非形式邏輯謬誤，並能分辨生活中遇到的是何種謬誤。 3. 科學思辨力初階課程(銜接下學期主題)		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	邏輯學入門	邏輯與生活 介紹課程、分組(3人一組，2組一桌) 介紹評分標準、作業盡量在課堂上完成 回家作業:檢核型作業
	二	邏輯學入門	邏輯與生活 邏輯客桌遊 機率遊戲(2人一組，一人2次:1次換1次不換，總共72筆數據) 直觀正確的東西不一定是正確，有正確的合理邏輯推論，才能找出真理 要找出問題的答案，需要了解其脈絡
	三	形式邏輯	形式邏輯(1)：六個有效論證的判斷方法 邏輯形式 找前提和結論 P Q
	四	形式邏輯	形式邏輯(2)：六個有效論證的判斷方法 邏輯形式 找前提和結論 P Q 形式謬誤
	五	形式邏輯	形式邏輯(3)：六個有效論證的判斷方法 邏輯形式 找前提和結論 MP MT HS
	六	形式邏輯	形式邏輯(4)：六個有效論證的判斷方法 DS ADJ
	七	形式邏輯	形式邏輯(5)：六個有效論證的判斷方法 Kahoot驗收 Kahoot練習題解析(1)
	八	形式邏輯	形式邏輯(6)：六個有效論證的判斷方法 Kahoot練習題解析(2)
	九	邏輯謬誤	邏輯謬誤種類 形式邏輯謬誤 非形式邏輯謬誤
	十	非形式邏輯謬誤	常見的非形式邏輯謬誤(1) 介紹邏輯謬誤鑑識班書裡面的12種常見謬誤 3種：把合理當正確 以偏概全 輕率因果連結 生活中的常見謬誤說法以及科學上常面對的相關謬誤
	十一	非形式邏輯謬誤	常見的邏輯謬誤(2) 介紹邏輯謬誤鑑識班書裡面的12種常見謬誤 3種：批評稻草人 非黑即白 不相干 生活中的常見謬誤說法以及科學上常面對的相關謬誤
	十二	非形式邏輯謬誤	常見的邏輯謬誤(3) 介紹邏輯謬誤鑑識班書裡面的12種常見謬誤 3種：訴諸無知 廢話 妄下結論 生活中的常見謬誤說法以及科學上常面對的相關謬誤
	十三	非形式邏輯謬誤	常見的邏輯謬誤(4) 介紹邏輯謬誤鑑識班書裡面的12種常見謬誤

【備查版】

			3種：妄下結論 歧義 不當類比 錯誤解讀 生活中的常見謬誤說法以及科學上常面對的相關謬誤
	十四	邏輯謬誤鑑識班	生活中的邏輯謬誤(1) 混合型的謬誤 驗收評量(個人) 用google評量表單線上評量 1.找出這段話的前提和結論:2題 2.常見謬誤 :2題
	十五	邏輯謬誤鑑識班	生活中的邏輯謬誤(2) 混合型的謬誤解析
	十六	科學思辨力(初階)	神奇卸妝術:拆穿謠言與偽科學
	十七	科學思辨力(初階)	如何利用資訊科技增加視野:認識科普網站
	十八	課程小結	ORID模式分享與回饋 同儕進行課程回饋分享 下學期的預告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	由於此課程並沒有學分數，教師不需要給予學生評量成績 如果採用多元評量並以小組合作為主。 初階科學思辨力課程作業: 討論資料中是否出現謬誤 以報章雜誌或各社交媒體討論版作為素材，以前面所學的步驟方法進行分析 高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備 查 版】

【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 工具人的養成計畫(II)		
	英文名稱： Fundamental Electronics (II)		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	實際了解與操作電路學內的元件與實驗，並使用Arduino微電腦板來學習控制感測器與練習程式編輯，以期對電機電磁物理感興趣的學生做課程探索。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹、評分標準說明、分組說明
	二	Arduino認識	認識微電腦板 Arduino與練習
	三	LED跑馬燈(I)	LED跑馬燈
	四	LED跑馬燈(II)	使用for 迴圈
	五	LED跑馬燈(III)	使用陣列變數
	六	LCD顯示器與感測器(I)	LCD顯示器使用與教學
	七	LCD顯示器與感測器(II)	溫度感測器與濕度感測器使用
	八	LCD顯示器與感測器(III)	超音波感測器與數位量測
	九	直流馬達控制(I)	直流馬達驅動、轉向與轉速教學
	十	直流馬達控制(II)	直流馬達驅動、轉向與轉速實作
	十一	伺服馬達控制(I)	伺服馬達驅動、控制教學
	十二	伺服馬達控制(II)	伺服馬達函式庫教學
	十三	伺服馬達控制(III)	伺服馬達驅動、轉向與轉速實作
	十四	步進馬達控制(I)	步進馬達驅動、控制教學
	十五	步進馬達控制(II)	步進馬達函式庫教學
	十六	步進馬達控制(III)	步進馬達驅動、轉向與轉速實作
	十七	RFID使用	無線射頻認識與函式庫介紹
	十八	藍牙通訊	藍牙使用與函式庫介紹
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 公民科學養成計畫II		
	英文名稱： Developing of Citizen Science II		
授課年段：	一下、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1. 藉由設計思考的模組設計公民科學議題並進行模擬募資。 2. 完成公民科學運動提案，將計畫化為實際行動。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	公民科學設計思考	課程回顧 專案計畫說明
	二	公民科學設計思考	設計思考：創意 創意蒐集: 透過順時針跑組每個人在不同海報寫上自己針對問題的建議 聚焦:每一組針對海報上的建議討論出一個解決問題的解方
	三	公民科學設計思考	資料蒐尋：針對解決方案進行資料蒐尋，藉以評估可行性
	四	公民科學設計思考	設計思考：製作原型
	五	公民科學設計思考	設計思考：製作原型 完成公民科學計畫初稿
	六	公民科學設計思考	初稿簡報製作
	七	公民科學專案評估	初稿簡報報告：gallery walk 小組評分(以點點獎勵) 回饋機制：亮點、潛力、風險
	八	公民科學專案修正	設計思考的架構：同理、定義問題、創意、製作原型、實測 針對報告回饋進行計畫修正
	九	公民科學專案修正	針對報告回饋進行計畫修正
	十	公民科學專案修正	針對報告回饋進行計畫修正並製作簡報
	十一	分組成果報告	公民科學體驗回顧:記錄並完成學習單
	十二	分組成果報告	教師評分、小組互評、給予回饋
	十三	公民科學專案管理	列舉工作任務 評估各項任務所需耗時 評定任務星級（難度、複雜度） 排定任務順序分配任務負責人 決定專案管理人
	十四	公民科學專案管理	各組發表專案安排 回饋組與老師回饋
	十五	公民科學推廣任務	設計思考：實測 將小組的公民科學活動推廣到社群媒體
	十六	公民科學募資活動	設計思考：實測 邀請校內老師或同學擔任投資者，進行報告及模擬募資 (以虛擬紙幣作為投資金額)
	十七	大學講堂	邀請公民科學相關專業人士到校演講
	十八	回饋與反思	課程回顧與未來展望
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 史料閱讀與理解-東亞史篇		
	英文名稱： Reading and Comprehension of Historical Text- The East Asia History		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1能閱讀文本，深化歷史知識的學習與思考 2能撰寫學習單的簡易申論題，深化理解歷史發展的脈絡 3能組織與表達歷史的思維及其相關內涵		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	史料與歷史學	說明歷史學&歷史教育的特質與差異，導入資料閱讀資，並進行比對與說明
	二	國家的統治	⊙傳統政治制度與演變 資料閱讀: 1秦朝皇帝制度的建構 2明太祖「廢相」討論
	三	國家的統治	⊙歷代選拔人才與任官 資料閱讀: 1漢代察舉制與魏晉的九品官人法 2《赫遜河畔談中國歷史》選文:明清仕紳社會
	四	國家的統治	⊙戶籍、土地與賦役役制度 資料閱讀:編戶齊民與國家控制
	五	社會的組成	⊙民間社會與組織型態 資料閱讀:古代社會中的姓與氏
	六	社會的組成	⊙社會組織與國家的互動 資料閱讀:《史記 遊俠列傳》看漢代社會文化
	七	社會的組成	⊙社會組織與國家的互動 資料閱讀:「水滸傳」選文看宋元的民變
	八	近代以前的人群與交流	⊙漢代~宋元時期東亞人群的移動 資料閱讀:顏氏家訓看漢人學習鮮卑語與彈琵琶
	九	近代以前的人群與交流	⊙明清時期東亞人群的移動 資料閱讀:明代四川的移民實邊
	十	近代以後的移民	⊙十九世紀以後東亞人群的移動 資料閱讀: 1從「滿鮮拓殖株式會社」看東北的移民 2前往日本與朝鮮的華商
	十一	近代以後的移民	⊙十九世紀以後東亞人群的移動的變遷及影響 資料閱讀:晚清中國的華工血淚
	十二	近代以後的移民	⊙十九世紀以後東亞人群的移動的變遷及影響 資料閱讀:東南亞的華人飲食與文化
	十三	傳統與現代 的交會	⊙西方文化傳入東亞的影響 資料閱讀: 1鴉片戰爭抑或是商務戰爭? 2從「禁肉令」看日本明治維新
	十四	傳統與現代 的交會	⊙東亞國家對帝國主義的回應 資料閱讀: 1捻亂塑造李鴻章，回變塑造左宗棠:海防與塞防爭論(兼談新疆對中華文化的認同問題) 2袁世凱是賣國賊嗎?
	十五	傳統與現代 的交會	⊙東亞社會現代化的激盪 資料閱讀: 1越南革命運動中的潘佩珠與潘周楨 2從蔡元培的徵婚啟事看民初的婦女地位
	十六	戰爭與和平	⊙東亞地區人民在二十世紀重大戰爭的經歷 資料閱讀:

【備查版】

			1溥儀與東北滿洲國 2二戰時期的中國、日本與琉球人民
	十七	戰爭與和平	⊙共產主義在東亞的發展歷程及對世界局勢的影響 資料閱讀: 1陳獨秀與中國共產黨 2一張照片:「越南警察當街槍擊民眾」的輿論
	十八	戰爭與和平	⊙區域合作與經貿統合的追求 資料閱讀:習近平的「一帶一路」政策
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 地理概論二		
	英文名稱： Introduction of Geography Ⅱ		
授課年段：	一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 學生能夠更加明瞭人口、經濟、交通、聚落、政治等人文地理學五大要素的意義。 2. 教師使用自編的教材講義，將教學內容製作成ppt電子簡報，投放在教室前方的大屏螢幕上。 3. 授課過程中提供大量的圖片、照片及短文影片等，使學生透過觀看電子簡報內容，能夠對人文地理要素更加認識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	人口轉型	教師以ppt詳細解說人口轉型五階段的出生率和死亡率特徵，包括：高穩定階段、早期擴張階段、晚期擴張階段、低穩定階段、縮減階段，並列舉一些國家為例，請學生個別起來回答其階段名稱以分辨判別。
	二	人口移動	教師以推拉理論詳細說明全球各地人口移動的因素，並列舉一些實例，請學生判別其型式應該屬於推力、拉力或中間障礙。
	三	交通革新與時空收斂	教師詳細解說地點和位置的意義和差異，並列舉一些實例，請學生逐一分辨。
	四	聚落、流通路線與區域	教師以ppt詳細講解交通革新與時空收斂的意義，且會導致空間重組，並旁徵博引舉例佐證
	五	中地理論	教師以ppt詳細講解中地理論的定義、基本假設和中地階層，並以宜蘭地區為例說明，同時指導學生實作手繪六角形的中地階層示意圖。
	六	都市化與都市成長	教師詳細解說都市化與都市成長的意義和差異，並請學生實際計算例題以茲佐證。
	七	都市規模	教師以ppt詳細講解等級大小法則、首要型都市、複合型都市的特徵，並指導學生繪示意圖以茲區分。
	八	都市內部結構模式	教師以ppt詳細介紹都市內部結構三大模式，包括：同心圓理論、扇形理論、多核心理論的發展特徵，
	九	建蔽率與容積率	教師詳細解說建蔽率與容積率的意義和差異，並請學生實際計算例題以提升其實用功能。
	十	都市機能	教師介紹都市機能的判定方法，並請學生實際計算例題以茲印證
	十一	邱念理論	教師以ppt詳細講解邱念理論的基本假設和六個圈帶的詳細內容，以及可航行河川流經與小城市發展對圈帶結構的影響。
	十二	農業類型	教師詳細解說自給性農業與商業性農業的意義和差異，並提供流程圖指導學生掌握特徵加以判別。
	十三	區域互賴與不平等交換	教師以ppt詳細數據資料證明區域互賴理論和不平等交換的現象
	十四	核心-半邊陲-邊陲體系	教師介紹核心區、半邊陲區、邊陲區等不同區域間的交互作用，包括反哺與退化、擴散與模仿等。
	十五	臺灣環境的特性	教師解說臺灣自然環境與人文環境的特殊性，包括原住民族與南島語族移民社會與多元文化。
	十六	臺灣經濟發展的歷程	教師以ppt詳細講解台灣工業發展階段的背景措施產業特色與代
	十七	東亞文化圈的形成	教師介紹東亞文化圈的範圍與形成背景。

	十八	東亞文化圈的經濟	教師以ppt詳細講東亞文化圈經濟崛起與轉型的歷程，並援引新聞時事作為授課時討論的素材，並鼓勵同學分享自身相關經驗。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文補強性教學1-1		
	英文名稱： English Enhancement Courses 1-1		
授課年段：	一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 學生能分辨不同的修飾詞且將其靈活運用在篇章裡 2. 學生能夠掌握句型文法結構提升閱讀理解能力對於整體英文程度的提升有實質的幫助		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	U1 名詞(1):單複數變化	老師以ppt詳細解講文法名詞(1):單複數變化及造句給學生讓學生能更清楚文法概念
	二	U2 名詞(2):五種人稱的格	老師以ppt詳細解講名詞(2):五種人稱的格
	三	U3 名詞(3):主格與受格	老師以ppt詳細解講詞(3):主格與受格
	四	U4 限詞(1):冠詞指示代名詞	老師以ppt詳細解講限詞(1):冠詞 指示代名詞
	五	Review for Mid-term1	Vocabulary
	六	Review for Mid-term1	Grammar
	七	U5 限詞(2):基數詞與序數詞	老師以ppt詳細解講限詞(2):基數詞與序數詞
	八	U6 限詞(3): 量詞	老師以ppt詳細解講限詞(3): 量詞
	九	U7關係詞(1): 關係代名詞的格	老師以ppt詳細解講關係詞(1): 關係代名詞的格 老師以ppt詳細講解文法後請學生分組造句
	十	U8關係詞(2):關係代名詞的省略	老師以ppt詳細解講關係詞(2):關係代名詞的省略
	十一	Review for Mid-term2	Vocabulary
	十二	Review for Mid-term2	Grammar
	十三	U9關係詞(3):限定與非限定用法	老師以ppt詳細解講關係詞(3):限定與非限定用法
	十四	U10時態(1):動詞時態	老師以ppt詳細解講時態(1):動詞時態I
	十五	U11時態(2):時間副詞	老師以ppt詳細解講時態(2):時間副詞
	十六	U12時態(3):條件句	老師以ppt詳細解講時態(3):條件句
	十七	Review for Final exam	Vocabulary
	十八	Review for Final exam	Grammar
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 國文零距離1.2		
	英文名稱： Zero to Hero—Enhancing Chinese Ability 1.0		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	引領學生提升閱讀理解力、問題分析力以及合作探究的學習力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	岳陽樓記	岳陽樓記延伸閱讀1-范仲淹〈義田記〉等
	二	岳陽樓記	岳陽樓記延伸閱讀2-范仲淹〈義田記〉等
	三	岳陽樓記	岳陽樓記延伸閱讀3-范仲淹詞選：〈蘇慕遮〉等
	四	晚遊六橋待月記	晚遊六橋待月記延伸閱讀1-晚明古人瘋旅遊
	五	晚遊六橋待月記	晚遊六橋待月記延伸閱讀1-晚明古人瘋旅遊
	六	晚遊六橋待月記	晚遊六橋待月記延伸閱讀2-張岱小品文舉隅
	七	古詩選	古詩選延伸閱讀1-曹丕〈燕歌行〉等
	八	古詩選	古詩選延伸閱讀2-杜甫〈飲中八仙歌〉等
	九	一桿稱仔	一桿稱仔延伸閱讀1-賴和〈南國哀歌〉等
	十	一桿稱仔	一桿稱仔延伸閱讀2-《日據時代的十種生存法則》
	十一	小說	小說延伸閱讀1-余秋雨〈十萬進士〉
	十二	小說	小說延伸閱讀2-〈清代科場作弊指南〉
	十三	小說	小說延伸閱讀3-《你的孩子不是你的孩子・媽媽的遙控器》
	十四	出師表	出師表延伸閱讀-三國人物判讀
	十五	大同與小康	大同與小康延伸閱讀1-創作「我理想中的大同世界」
	十六	大同與小康	大同與小康延伸閱讀2-發表「我理想中的大同世界」
	十七	文化基本教材	文化基本教材延伸閱讀1-諸子說1
	十八	文化基本教材	文化基本教材延伸閱讀2-諸子說2
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 專題研究(2)		
	英文名稱： Research Project(2)		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	透過自選主題進行研究探討，學習研究模型的修正。 2.透過數據的分析及探討，學會理論的論證方式。 3.透過研究設計的調整學習設計思考的脈絡。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	實驗實作或計算	實際操作實驗設計或問題演算
	二	實驗實作或計算	實際操作實驗設計或問題演算
	三	實驗實作或計算	實際操作實驗設計或問題演算
	四	實驗實作或計算	實際操作實驗設計或問題演算
	五	初步分析及調整	針對初步數據進行分析並調整實驗或演算方式
	六	文獻探討	針對初步研究結果蒐尋適當的資料進行分析
	七	文獻探討	針對初步研究結果蒐尋適當的資料進行分析
	八	實驗設計或模擬	針對研究目的進行實驗設計或問題模擬的修正
	九	實驗實作或計算	實際操作實驗設計或問題演算
	十	實驗實作或計算	實際操作實驗設計或問題演算
	十一	實驗實作或計算	實際操作實驗設計或問題演算
	十二	實驗實作或計算	實際操作實驗設計或問題演算
	十三	數據分析及驗算	針對研究數據進行分析或演算
	十四	文獻探討	針對數據分析結果蒐尋適當的資料進行比對
	十五	文獻探討	針對數據分析結果蒐尋適當的資料進行比對
	十六	實驗設計或模擬	針對研究目的進行實驗設計或問題模擬的修正
	十七	實驗實作或計算	實際操作實驗設計或問題演算
	十八	實驗實作或計算	實際操作實驗設計或問題演算
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 從閱讀到寫作II</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： From Reading to Writing II</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">一下、二下</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">充實/增廣</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1. 學生能熟知並運用英文閱讀策略。
2. 學生能從閱讀中擷取單字、句型的用法。
3. 學生能藉由同儕討論與效仿優良作品累積寫作素材和靈感。
4. 學生能將閱讀中所學到的單字、句型應用在寫作中。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>Gender Stereotypes (I)</td><td>Reading: The Elements of Argumentative Essays</td></tr>
<tr><td>二</td><td>Gender Stereotypes (II)</td><td>Reading: The Elements of Argumentative Essays</td></tr>
<tr><td>三</td><td>A Plastic-Free Life</td><td>Writing: How to Compose an Argumentative Essay</td></tr>
<tr><td>四</td><td>A Plastic-Free Life</td><td>Writing: How to Compose an Argumentative Essay</td></tr>
<tr><td>五</td><td>Reading & Analyzing & Sharing: Peer Review & Revise</td><td>Reading & Analyzing & Sharing: Peer Review & Revise</td></tr>
<tr><td>六</td><td>Reading & Analyzing & Sharing: Peer Review & Revise</td><td>Reading & Analyzing & Sharing: Peer Review & Revise</td></tr>
<tr><td>七</td><td>期中檢核</td><td>小組發表</td></tr>
<tr><td>八</td><td>期中檢核</td><td>小組發表</td></tr>
<tr><td>九</td><td>The Pros and Cons of Genetically Modified Foods (I)</td><td>Reading: Identifying Persuasive Languages</td></tr>
<tr><td>十</td><td>The Pros and Cons of Genetically Modified Foods (II)</td><td>Reading: Identifying Persuasive Languages</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>The Pros and Cons of Zoos</td><td>Writing: How to Compose a Persuasive Essay</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>The Pros and Cons of Zoos</td><td>Writing: How to Compose a Persuasive Essay</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>Reading & Analyzing & Sharing: Peer Review & Revise</td><td>Reading & Analyzing & Sharing: Peer Review & Revise</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>Reading & Analyzing & Sharing: Peer Review & Revise</td><td>Reading & Analyzing & Sharing: Peer Review & Revise</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>期末檢核</td><td>小組發表</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>期末檢核</td><td>小組發表</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>學習歷程回顧</td><td>分享學習歷程</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>回饋與反思</td><td>針對課程回饋與自我反思</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修</td></tr>
</table>

【備查版】

名稱：	中文名稱： 跨平台雲端筆記-學科學II		
	英文名稱： Multi-platform cloud notes- Learn science II		
授課年段：	一下、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 透過瞭解專屬數位工作術，打造你的數位大腦。利用新一代生產力管理工具，建立資料看板，降低你的大腦負擔，高效率掌握任務管理 2. 熟悉知識管理的框架，熟悉時間管理的框架，能依據需求打造情境入網頁 3. 熟悉多人專案協作的框架，做到非同步溝通，寫高效的生產力筆記		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	靈活運用期- 設計個人特色入口首頁	依個人需求,設計情境首頁，將工作任務資料分類整理
	二	靈活運用期- 設計個人特色入口首頁	依個人需求,設計情境首頁，將工作任務資料分類整理
	三	外掛模板套用、外掛插件套用 強化個人特色入口首頁	設計導航欄，用快捷按鈕，切換頁面 加入特定功能模組、插件
	四	外掛模板套用、外掛插件套用 強化個人特色入口首頁	設計導航欄，用快捷按鈕，切換頁面 加入特定功能模組、插件
	五	依據外部需求,設計系統頁面 完成團體互動頁面設計	依據團隊需求, 筆記分享、協作目標，完成團體互動頁面設計
	六	依據外部需求,設計系統頁面 完成團體互動頁面設計	依據團隊需求, 筆記分享、協作目標，完成團體互動頁面設計
	七	個人圖書管理系統 建立圖書畫廊	讀書筆記管理-模板使用方法、數據庫閱讀管理、讀書筆記管理
	八	個人圖書管理系統 建立圖書畫廊	讀書筆記管理-模板使用方法、數據庫閱讀管理、讀書筆記管理
	九	期中測驗 作業發表1	主題實作測驗 各小組作業發表
	十	快速擷取網頁內容並儲存 建立擷取網頁暫存頁面	加入瀏覽器擴充功能，擷取網頁，儲存在個人筆記中
	十一	快速擷取網頁內容並儲存 建立擷取網頁暫存頁面	加入瀏覽器擴充功能，擷取網頁，儲存在個人筆記中
	十二	多人專案進度管理 建立多人專案管理頁面	多人協作設定、高效溝通練習 建立多人專案管理頁面
	十三	多人專案進度管理 建立多人專案管理頁面	多人協作設定、高效溝通練習 建立多人專案管理頁面
	十四	論文計畫設計框架 建立論文計畫模板頁面	分析小論文框架、書報討論資料套用 建立論文成果發表海報頁面
	十五	論文計畫設計框架 建立論文計畫模板頁面	分析小論文框架、書報討論資料套用 建立論文成果發表海報頁面
	十六	綜合應用 建立個人說明書	整合個人資料、學習計畫、學習成果、多元表現，建置個人歷程檔案網頁
	十七	綜合應用 建立個人說明書	整合個人資料、學習計畫、學習成果、多元表現，建置個人歷程檔案網頁
	十八	期末測驗 作業發表2	主題實作測驗 各小組作業發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 電影中的科學-閱讀影音聊科學II		
	英文名稱： Science in Films and Articles		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	學生收集資料，撰寫故事大綱		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	評分標準、分組、課程說明
	二	科學史導讀(I)化學篇	科學史導讀
	三	科學史導讀	科學史導讀(II)化學篇
	四	科學史導讀	科學史導讀(III)化學篇
	五	電影裡的科學家	電影:居里夫人 Marie Curie
	六	電影裡的科學家	電影:居里夫人 Marie Curie
	七	電影議題分析	居里夫人:談女性在科學上與電影中的科學
	八	書籍裡的科學家	《超乎想像的化學課》(天下文化出版)
	九	書籍裡的科學家	《超乎想像的化學課》(天下文化出版)
	十	科學小故事	LIS :搞死人的元素週期表-門德烈夫
	十一	科學小故事	LIS: 黃金、魔法石與長生不老藥 煉金術士
	十二	議題分析:小組討論	科學思維與問題解決
	十三	電影裡的科學	名偵探柯南 絕海的偵探/福爾摩斯
	十四	電影裡的科學	名偵探柯南 絕海的偵探/福爾摩斯
	十五	議題討論	電影中的化學問題
	十六	我聽過的化學故事分享(小組)	學生收集資料，撰寫故事大綱
	十七	我聽過的化學故事分享(小組)	學生收集資料，撰寫故事大綱
	十八	我聽過的化學故事分享(小組)	學生上台分享故事
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學A++ 2		
	英文名稱： Math A++ 2		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	針對數學學習能力較優秀以及有興趣的同學做概念的延伸、推廣，提升數學素養。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	廣義角和極坐標	廣義角的終邊，極坐標的定義。定義廣義角的正弦、餘弦、正切、餘切，正割、餘割。
	二	三角比的性質1	商數關係，平方關係，三角比的大小。
	三	三角比的性質2	$-\theta$，$180^\circ-\theta$，$90^\circ-\theta$變化，由值反求角。
	四	正弦定理	三角形面積，正射影。
	五	餘弦定理	正弦定理，餘弦定理。
	六	和、差角公式1	正餘弦的和差角公式
	七	和、差角公式2	正餘弦積化和差、和差化積
	八	數列	遞迴數列與遞迴關係式。
	九	數列	數學歸納法。
	十	級數	級數的應用：差分法、差比級數。
	十一	一維數據分析	分組的平均數、標準差。 幾何平均數。
	十二	數據標準化	兩組數據合併的平均數、標準差。 標準化。
	十三	二維數據分析	最小平方法，最適直線與相關係數。
	十四	計數法則	有系統的窮舉，樹狀圖，加法原理，乘法原理，取捨原理。
	十五	排列	三集合的取捨原理、著色問題、因數個數。
	十六	組合與二項式定理	重複組合，例：非負整數解，正奇數解等。 巴斯卡三角與二項式定理在餘式定理上的應用。
	十七	古典機率	條件機率與機率乘法原理。
	十八	期望值	貝氏定理。 期望值。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學加油站2		
	英文名稱： Math remedial course Ⅱ		
授課年段：	一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	針對數學學習能力較弱的同學做概念與計算的加強，以便順利銜接部定必修課程。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數列與級數1	利用分組討論找出數列、級數的規則與遞迴關係。
	二	數列與級數2	加強練習數學歸納法
	三	數列與級數3	分組練習找出有限項數列的規律並找出一般項的寫法。
	四	數列與級數4	分組練習找出有限項等比級數項的和的求法。
	五	數列與級數5	加強練習常用的求和公式。
	六	集合	加強集合的窮舉與描述式定義，宇集、空集、子集、交集、聯集、餘集，屬於和包含關係，文氏圖。
	七	一維數據分析	加強練習一維數據的平均數、標準差的求法。
	八	二維數據分析	利用圖表加強二維數據的散布圖，最適直線與相關係數的概念。
	九	數據標準化	以實例介紹數據的標準化的意義。
	十	有系統的計數	藉由分組討論能有系統的窮舉，樹狀圖，加法原理，乘法原理，取捨原理。
	十一	排列組合	加強練習直線排列與組合。
	十二	古典機率	分組討論古典機率的求法。
	十三	期望值	加強練習期望值的求法
	十四	廣義角和極坐標	利用圖形加強廣義角的終邊，極坐標的定義，極坐標與直角坐標的轉換的概念。
	十五	廣義角的三角比	加強練習廣義角的正弦、餘弦、正切，特殊角的值。
	十六	三角比的性質1	分組練習正弦定理，餘弦定理，正射影的基本題。
	十七	三角比的性質2	連結斜率與直線斜角的正切的關係
	十八	三角比的性質3	分組討論三角測量的基本題目。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學悠哉遊2		
	英文名稱： Enjoy Reading Math Ⅱ		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.培養數學閱讀能力 2.認識說理的數學面貌 3.增進專題寫作的論述能力 4.數論，離散數學等大學學科的初探		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Ch16/倍數	心算的技巧
	二	觀念練習研討	觀念練習研討
	三	Ch17/最大公因數	歐幾里德演算法
	四	觀念練習研討	觀念練習研討
	五	Ch17/最大公因數	連分數
	六	觀念練習研討	觀念練習研討
	七	Ch17/最大公因數	整係數方程 的整數解
	八	觀念練習研討	觀念練習研討
	九	Ch17/最大公因數	歐幾里德演算法的擴充
	十	觀念練習研討	觀念練習研討
	十一	Ch17/最大公因數	一個數學遊戲的必勝法之研究
	十二	觀念練習研討	觀念練習研討
	十三	Ch17/最大公因數	倒水問題
	十四	觀念練習研討	觀念練習研討
	十五	Ch18質數	質數的個數
	十六	觀念練習研討	觀念練習研討
	十七	Ch18質數	質數的個數
	十八	觀念練習研討	觀念練習研討
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 採用課程參考書：《數學悠哉遊》三民書局，許彥介 2. 為課外教材，作為課內數學概念之補強與擴增。 3. 高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 邏輯學入門(2)		
	英文名稱： Introduction of Logics(2)		
授課年段：	一下、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1. 學會邏輯學的概念，並應用在生活中進行有效推論。 2. 認識形式邏輯謬誤及常見的非形式邏輯謬誤，並能分辨生活中遇到的是何種謬誤。 3. 科學思辨力初階課程(銜接下學期主題)		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	科學思辨力	大腦是個好東西 大腦學習、語言與邏輯
	二	科學思辨力	科學的知識與傳播
	三	科學思辨力	科學新聞中的數字迷思 實驗中的統計與應用解讀
	四	科學思辨力	科學新聞中的數字迷思 實驗中的統計與應用練習
	五	科學思辨力	看穿謠言與科學:理論篇
	六	科學思辨力	看穿謠言與科學:應用篇
	七	科學思辨力	用科學來解讀新聞與時事
	八	科學偽新聞	流言追追追－免洗筷有毒嗎? 學生查資料完成學習單
	九	科學偽新聞	常見的科學偽新聞
	十	流言追追追	我的流言追追追-理論驗證(1) 學生自己找出網路上廣為流傳的訊息 進一步的驗證訊息的可信與否 要有可驗證的論點 緊扣上學期的謬誤技巧
	十一	流言追追追	我的流言追追追-理論驗證(2) 學生自己找出網路上廣為流傳的訊息 進一步的驗證訊息的可信與否 針對論點蒐集相關證據，用以支持或反駁論點
	十二	流言追追追	我的流言追追追-粉碎流言 針對網路訊息的查證，模仿泛科學的澄清模式進行驗證
	十三	流言追追追	我的流言追追追-粉碎流言 針對網路訊息的查證結果製作成報告投影片
	十四	流言追追追	我的流言追追追-分享與反思 學生分組以gallery walk的方式報告自己對網路訊息進行驗證的結果
	十五	流言追追追	我的流言追追追-分享與反思 學生分組以gallery walk的方式報告自己對網路訊息進行驗證的結果
	十六	流言追追追	我的流言追追追-分享與反思 學生分組報告自己對網路訊息進行驗證的結果
	十七	流言追追追	我的流言追追追-分享與反思 學生分組報告自己對網路訊息進行驗證的結果 投票與回饋
	十八	課程回顧	分享與反思
	十九		
	二十		
	二十一		

【備查版】

	二十二		
備註：	採用多元評量並以小組合作為主。 運用批判性思考觀摩一場辯論比賽 以高中生關心的議題為主來維持學習動機 高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 大學的N種入門I	
	英文名稱： Use digital learning to learn how to learn I	
授課年段：	二上、三上	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	跨校協同	
學習目標：	1.利用由台灣大學數位中心提供的13門適合高中生選修的優質課程，預計約6-10週完成，課程包含各學系極具特色之基礎、專業課程、共同必修課程及通識教育課程，希望讓高中生藉由提早修習大學課程，發掘適合自己能力發展的領域，作為未來選填科系的參考。 2. 培養學生具備6大能力與工具，包括「堅韌力」、「計劃力」、「執行力」、「管理力」、「表達力」與「資訊力」。 3.團體共學:閱讀「學習」如何學習	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程選課說明	選課說明課程綱要 如何選擇線上課程:確認動機
	二	「學習」如何學習	第一章 熱情這回事 第二章 慢慢來——為什麼有時候太過努力，反而容易出問題？ 第三章 我待會兒就做，真的——利用番茄戰勝拖延
	三	「學習」如何學習	第四章 腦連結與好玩的太空異形 第五章 老師書桌的另一邊 第六章 邊睡邊學——如何在睡醒之後變得更聰明 第七章 書包、置物櫃和注意力章魚
	四	「學習」如何學習	第八章 強化記憶的妙招 第九章 腦連結——以及如何避免倒車進水溝 第十章 社群共習，發掘你的使命
	五	「學習」如何學習	十一章 強化大腦 第十二章 形成腦連結——為什麼不要邊看漫畫邊學習形成腦連結——為什麼不要邊看漫畫邊學習
	六	「學習」如何學習	第十三章 問自己重要的問題——讀書時是否應該聽音樂？ 第十四章 學習帶來的驚喜——噓……你的弱點可能成為你的優點！ 第十五章 如何考出好成績 第十六章 從被動到主動
	七	神奇筆記術I	筆記的重要性:認識各種筆記方法 用Notion 等線上筆記軟體整理閱讀學習
	八	神奇筆記術II	利用google表單記錄自主學習歷程與軌跡 小組共同製作筆記
	九	團體與小組共學	角色任務說明、學習任務與獎勵
	十	團體與小組共學	建立線上共學社群如Facebook group等線上社群軟體，讓一同修課有個線上互相問答、分享資訊、課後交流討論的空間。
	十一	團體與小組共學	台大線上課程
	十二	期中審核與反思	修課進度報告、期中審查
	十三	團體與小組共學	台大線上課程
	十四	團體與小組共學	台大線上課程
	十五	團體與小組共學	台大線上課程
	十六	線上/實體混成學習	台大線上課程(數位中心辦理)
	十七	學習歷程製作	利用學習紀錄製作學習歷程檔案
	十八	課程回饋/期末審核與反思	修課進度報告、期末審查
	十九		

【備查版】

	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 中級日文		
	英文名稱： Intermediate Japanese		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	外聘(其他)		
學習目標：	1. 正確的理解日本當地文化,修正以往的錯誤認知或刻板印象。 2. 理解進階文法結構，往日檢五級邁進。 3. 鑽研中級日文會話與中級聽力，加深對話內容的深度與廣度，朝校外比賽邁進（簡報比賽、朗讀比賽、配音比賽）。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	これは何ですか。（這是什麼）／學習指示代名詞	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	二	これは何ですか。（這是什麼）／學習所有物用法	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	三	これは何ですか。（這是什麼）／學習說明產地	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	四	これはいくらですか。（這多少錢）／助數詞練習	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	五	これはいくらですか（這多少錢）／日本食物介紹	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	六	これはいくらですか。（這多少錢）／練習數字與金錢	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	七	駅はどちらでしょうか。（車站在哪裡）／所在地練習	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	八	駅はどちらでしょうか。（車站在哪裡）／建物、設施、機關介紹	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	九	駅はどちらでしょうか。（車站在哪裡）／學習方向指示代名詞	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	十	父は部屋にいます。（爸爸在房間裡）／家族稱謂介紹	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	十一	父は部屋にいます。（爸爸在房間裡）／學習方向指示代名詞	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	十二	父は部屋にいます。（爸爸在房間裡））／存在表現用法練習	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	十三	台日文化差異／興趣篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化。
	十四	台日文化差異／社團篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化。
	十五	台日文化差異／禮儀篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者

【備查版】

			台灣和日本的飲食習慣有何不同之處，透過此課程了解不同國家的文化，並學習到尊重文化。
	十六	日本節日	採用實際體驗的方式，讓同學製作日本賀年卡，體驗日本過年習俗。
	十七	日本茶道	採用實際體驗的方式，讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美，並學習到茶道精神。
	十八	日本茶道	採用實際體驗的方式，讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美，並學習到茶道精神。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 公民大觀園 I		
	英文名稱： Views of citizen I		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	針對公民程度較弱的學生進行複習，進而對於課程能有更進一步的認識與理解。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程介紹說明
	二	社會生活的制度(二)	犯罪與刑罰-犯罪的要件、犯罪的處罰與相關理論
	三	社會生活的制度(二)	權力、權利與責任--談公民有哪些權利、權力與義務
	四	社會生活的制度(二)	國家與認同--談公民對國家的意義與認同
	五	社會生活的制度(二)	民事保障與限制--民法、私法救濟與契約效果
	六	社會生活的制度(二)	兒少相關法律--兒童及少年權益保障法、兒童及少年性剝削防制條例、家庭暴力防治法、性騷擾防治法等
	七	社會生活的組織	個人、家庭與部落--組織是從個人、家庭衍伸到部落，最後擴大到社會、國家的過程
	八	社會生活的組織	團體、志願結社與公共生活--組織結構與意義，組織對社會的影響
	九	經濟生活	團體、志願結社與公共生活--組織結構與意義，組織對社會的影響
	十	經濟生活	誘因--利益、補貼
	十一	經濟生活	專業化分工--PPC、比較利益、絕對利益、國際貿易與分 工
	十二	經濟生活	專業化分工--PPC、比較利益、絕對利益、國際貿易與分 工
	十三	經濟生活	需求與供給--需求與供給法則、影響需求與供給的因素等
	十四	經濟生活	憲法與人權保障--談什麼是憲法，憲法如何維護人民的權利，人民的權利有哪些
	十五	經濟生活	憲法與人權保障--談什麼是憲法，憲法如何維護人民的權利，人民的權利有哪些
	十六	經濟生活	貨幣的功能--消費、儲存價值、儲蓄等
	十七	經濟生活	國民所得--GDP、GNI等
	十八	經濟生活	總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備 查 版】
【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 公民閱覽室 Ⅰ：法理思辨與社會正義		
	英文名稱： Civics Reading Room I: Legal Thinking and Social Justice		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學生能運用教師提供之跨域議題清單進行法學案例的自主閱覽與思辨，深化法治素養與社會正義觀點，擴展社會科學視野，並藉由系統性的議題探究紀錄，建立具個人特色的法學學習足跡。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	閱讀地圖導引	介紹法學研究資源（如：全國法規資料庫、法律白話文運動）、設定本學期法律專題方向。
	二	社會與權利	延伸高一社會篇： 探討數位時代的隱私權、LGBTQ+ 法律保障、少數族群在法律下的地位
	三	社會與權利	延伸高一社會篇： 探討數位時代的隱私權、LGBTQ+ 法律保障、少數族群在法律下的地位
	四	社會與權利	延伸高一社會篇： 探討數位時代的隱私權、LGBTQ+ 法律保障、少數族群在法律下的地位
	五	憲法與政治體制	延伸高一政治篇：憲法法庭判決解讀、政黨政治與選舉制度的法律基礎、政府體制的爭議。
	六	憲法與政治體制	延伸高一政治篇：憲法法庭判決解讀、政黨政治與選舉制度的法律基礎、政府體制的爭議。
	七	憲法與政治體制	延伸高一政治篇：憲法法庭判決解讀、政黨政治與選舉制度的法律基礎、政府體制的爭議。
	八	憲法與政治體制	延伸高一政治篇：憲法法庭判決解讀、政黨政治與選舉制度的法律基礎、政府體制的爭議。
	九	期 中 展 現 ：Gallery Walk	「法律與我」海報展： 學生將前八週感興趣的法律案例轉化為簡短觀點海報，進行全班交流。
	十	民事與刑事法專題	探討日常民事契約（如租屋、網購）、少年事件法與修復式正義、國民法官制度實務。
	十一	民事與刑事法專題	探討日常民事契約（如租屋、網購）、少年事件法與修復式正義、國民法官制度實務。
	十二	民事與刑事法專題	探討日常民事契約（如租屋、網購）、少年事件法與修復式正義、國民法官制度實務。
	十三	民事與刑事法專題	探討日常民事契約（如租屋、網購）、少年事件法與修復式正義、國民法官制度實務。
	十四	行政法與程序正義	土地徵收案例研究、行政救濟管道探索、資訊公開與政府透明度之法理基礎。
	十五	行政法與程序正義	土地徵收案例研究、行政救濟管道探索、資訊公開與政府透明度之法理基礎。
	十六	行政法與程序正義	土地徵收案例研究、行政救濟管道探索、資訊公開與政府透明度之法理基礎。
	十七	跨域法律議題	科技倫理、AI 法律責任、環境權與法律訴訟等前瞻法律話題。
	十八	學習足跡總結	整理本學期「法學探究軌跡」，作為自主學習歷程檔案之素材。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1.教師每三週提供一份「推薦閱讀清單」，包含法律案例、深度專欄文章或法庭紀錄。 2.課程強調學生自主學習軌跡之累積，凡參與課堂閱讀與交流之成果，皆可作為學習歷程檔案之素材。		

【備查版】

【備　查　版】
【備　查　版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="2">中文名稱： 史料閱讀與理解-世界史篇(1)</td></tr>
<tr><td colspan="2">英文名稱： Reading and Comprehension of Historical Text-The world History(1)</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">二上</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="2">充實/增廣</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="2">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="2">1能閱讀文本，深化歷史知識的學習與思考
2能撰寫學習單的簡易申論題，深化理解歷史發展的脈絡
3能組織與表達歷史的思維及其相關內涵</td></tr>
<tr><td rowspan="21">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>古代文化與基督教傳統</td><td>⊙神話與哲學
資料閱讀:希臘/羅馬神話故事選讀</td></tr>
<tr><td>二</td><td>古代文化與基督教傳統</td><td>⊙神話與哲學
資料閱讀:蘇格拉底對雅典民主的思考與討論</td></tr>
<tr><td>三</td><td>古代文化與基督教傳統</td><td>⊙中古基督教世界
資料閱讀:查理曼對西歐的影響</td></tr>
<tr><td>四</td><td>古代文化與基督教傳統</td><td>⊙中古基督教世界
資料閱讀:拜占庭帝國興與衰</td></tr>
<tr><td>五</td><td>古代文化與基督教傳統</td><td>⊙文藝復興
資料閱讀:西方人文主義之興、達文西與全人教育</td></tr>
<tr><td>六</td><td>古代文化與基督教傳統</td><td>⊙文藝復興
資料閱讀:《十日談》選讀</td></tr>
<tr><td>七</td><td>個人、自由、理性</td><td>⊙從宗教改革到啟蒙運動
資料閱讀:
1公窗投事件與波西米亞地區
2馬丁路德的宗教之路、從宗教戰爭到列國紛爭</td></tr>
<tr><td>八</td><td>個人、自由、理性</td><td>⊙從宗教改革到啟蒙運動
資料閱讀:盧梭、伏爾泰生平選文</td></tr>
<tr><td>九</td><td>個人、自由、理性</td><td>⊙資本主義與社會主義
資料閱讀:《資本論》選文</td></tr>
<tr><td>十</td><td>個人、自由、理性</td><td>⊙資本主義與社會主義
資料閱讀:烏托邦式的社會主義</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>個人、自由、理性</td><td>⊙民主傳統及其現代挑戰
資料閱讀:
1英國童貞女王-伊莉莎白一世
2法國大革命時代的羅伯斯比</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>個人、自由、理性</td><td>⊙民主傳統及其現代挑戰
資料閱讀:美國西部拓荒時代與印地安文化的浩劫</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>伊斯蘭與世界</td><td>⊙伊斯蘭文化的發展與擴張
資料閱讀:《可蘭經》教義節錄與阿拉伯社會文化</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>伊斯蘭與世界</td><td>⊙伊斯蘭文化的發展與擴張
資料閱讀:伊斯蘭教的分裂</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>伊斯蘭與世界</td><td>⊙伊斯蘭世界與西方的互動
資料閱讀:從歐洲人的角度看十字軍東征</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>伊斯蘭與世界</td><td>⊙伊斯蘭世界與西方的互動
資料閱讀:從阿拉伯人的角度看十字軍東征</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>伊斯蘭與世界</td><td>⊙伊斯蘭世界與西方的互動
資料閱讀:鄂圖曼土耳其的興衰</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>伊斯蘭與世界</td><td>⊙伊斯蘭世界與西方的互動
資料閱讀:《帖木兒之後》:帖木兒&蒙兀兒帝國發展選讀</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
</table>

【備查版】

	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 生命的奧妙(1)		
	英文名稱： Mystery of life(1)		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 經由各實驗主題的操作，從而培養尋找問題與解決問題的能力與興趣。 2. 藉由分組實驗的操作討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力 3. 藉由實驗實做，學習資料收集、比較與分析、成果歸納的邏輯的能力。 4. 經由分組發表活動，培養學生資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	生命的起源	了解自然世界的起源
	二	生命的起源	原始生命的來源
	三	細胞的奧妙	生物與化學(1)
	四	細胞的奧妙	生物與化學(2)
	五	細胞的奧妙	生物與化學(3)
	六	細胞的奧妙	細胞的觀察(1)
	七	細胞的奧妙	細胞的觀察(2)
	八	細胞的奧妙	細胞的觀察(3)
	九	成果驗收	第一段成果驗收
	十	動物的生理	動物組織觀察(1)
	十一	動物的生理	動物組織觀察(2)
	十二	動物的生理	動物組織觀察(3)
	十三	動物的生理	動物生理實驗
	十四	動物的生理	動物生理實驗
	十五	動物的生理	動物生理實驗
	十六	動物的生理	動物生理實驗
	十七	動物的生理	動物生理實驗
	十八	成果驗收	第二段成果驗收
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 地球科學素養學習 I		
	英文名稱： Earth Science Literacy Learning I		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.能描述並解釋地球系統各個層圈之間的交互作用與影響 2.能掌握地球系統各個現象的基本原理與運作機制 3.能運用圖表與資料分析工具解讀地球科學資訊		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	地球科學素養導論	介紹課程目標與地球科學領域（天文、地質、大氣、海洋）的整合觀與層圈互動概念
	二	天文：地球在宇宙中的位置	太陽系結構、地球自轉公轉、周日/周年運動
	三	天文：太陽與日地互動	太陽活動對地球的影響，太陽輻射與能量來源
	四	天文：月相與潮汐現象	月相變化原理、朔望與潮汐機制
	五	地質：地球的起源與內部結構	地球的形成、地震波與內部層圈構造、地核對磁場的貢獻
	六	地質：板塊構造與動態地表	板塊運動、邊界類型、火山與地震分布
	七	地質：岩石循環與礦物資源	三大類岩石形成條件與轉換、礦物資源與人類使用
	八	地質：地質構造與地形變化	斷層、褶皺與地層判讀，台灣的造山運動與地形演化
	九	地質資料分析與圖像判讀	地質圖、震度分布圖等資料的閱讀與解釋
	十	水文與海洋：水圈與海洋基本概念	水循環各階段、洋流形成機制、海水性質
	十一	海洋：海氣交互與特殊現象	聖嬰/反聖嬰、颱風生成、海氣變化對氣候與社會的影響
	十二	大氣：大氣圈結構與氣象變化	大氣分層、氣壓、溫度變化與天氣系統
	十三	大氣：鋒面與天氣圖判讀	鋒面種類與配置、天氣圖符號與未來天氣預測分析
	十四	大氣：風	風的種類與判讀
	十五	氣候：氣候變遷與層圈連動	自然與人為因素造成的氣候變遷、溫室效應、圈層交互影響
	十六	氣候變遷資料分析實作	全球氣溫趨勢圖、CO_2濃度變化圖與海平面上升資料判讀
	十七	層圈交互與災害案例分析	以災害（地震、海嘯、颱風、乾旱等）為例統整層圈之間的互動與影響
	十八	學期回顧整合	回顧與反思學習成效
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 地理大探索		
	英文名稱： Geographic Discovery		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	地理資訊的蒐整與應用		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識網站地理資源	台灣百年歷史地圖網站
	二	認識網站地理資源	台灣百年歷史地圖網站
	三	認識網站地理資源	環境及人口統計資料網站
	四	認識網站地理資源	環境及人口統計資料網站
	五	在地環境認識	瞭解學校周遭環境特色
	六	在地環境認識	瞭解學校周遭環境特色
	七	在地環境認識	瞭解士林地區的發展歷程與特色
	八	在地環境認識	瞭解士林地區的發展歷程與特色
	九	在地環境認識	瞭解士林地區的發展歷程與特色
	十	調查工具的操作與實察	認識Google Earth
	十一	調查工具的操作與實察	認識Google Earth
	十二	調查工具的操作與實察	操作羅盤傾斜儀、判讀等高線圖
	十三	調查工具的操作與實察	操作GPS
	十四	蒐集整理資料	資料蒐集及問卷設計介紹
	十五	蒐集整理資料	資料蒐集及問卷設計介紹
	十六	蒐集整理資料	運用軟體進行資料統計、圖形製作
	十七	蒐集整理資料	運用軟體進行資料統計、圖形製作
	十八	成果報告	成果報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 地圖學應用一		
	英文名稱： Cartographic Applications I		
授課年段：	二上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	能善用地圖資料進行地理空間的理解		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	地球的座標系統	座標系統及定位、經緯線的形成應用
	二	地圖製作原理	地圖投影 、各類地圖投影的應用
	三	台灣大比例尺地圖的座標系統	TM2度分帶座標系統與應用
	四	地圖要素分析	比例尺的意義 、比例尺的計算與應用
	五	等高線地形圖概念	等高線地形圖的形成 、沙盒運用與地形表徵理解
	六	等高線地形圖基本判讀技巧	地形剖面圖製作 、視域分析應用、數值地形模型（DTM）形成與應用
	七	等高線地形圖基本判讀技巧	高度的判讀 、坡度的計算、坡向的判讀
	八	等高線地形圖地形表徵判讀	山地表徵判讀 、河川表徵判讀
	九	等高線地形圖地形類型判讀	各類地形的判讀 、實景與等高線圖比較
	十	空照圖判讀	衛星影像圖判讀 、航空照像圖判讀
	十一	地圖平台的使用	台灣歷史百年地圖應用
	十二	地圖平台的使用	Google map 個人地圖及主題地圖設計
	十三	地圖平台的使用	台灣地名資訊服務網
	十四	全球行星風系	行星風系的成因與結構
	十五	氣候要素的全球分布圖	全球氣溫及氣壓圖判讀
	十六	地方風系的成因與結構	季風氣候與台灣氣候圖判讀
	十七	全球氣候類型判讀	熱帶溼潤與溫帶溼潤氣候分布圖判讀
	十八	全球氣候類型判讀	寒帶氣候與乾燥氣候分布圖判讀
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 自然科素養學習(生物) I		
	英文名稱： Biological Literacy Learning I		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	● 1. 探索植物生理的多樣性與環境適應能力，理解植物如何在不同環境中存活與生長。 ● 2. 強化生態與植物生理的整合思維，探討植物在自然界中的角色。 ● 3. 提升資料分析與科學推理，透過資料探究與實驗理解植物生理現象。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	植物的多樣性與生態角色	探討植物如何適應不同生態環境，理解植物多樣性
	二	植物中的能量流動與轉換	探討光合作用與能量獲取，進行「葉片澱粉測試實驗」。
	三	植物的水分管理與適應策略	解析蒸散作用與水分平衡，設計「蒸散作用測試」。
	四	植物養分的吸收與循環	探討礦物質的吸收與運輸，進行「根部吸水效率比較實驗」。
	五	植物內部的訊息傳遞	介紹植物激素（如生長素、細胞分裂素）的調控，進行「向光性與重力性觀察」。
	六	環境壓力下的植物調適	理解乾旱、鹽害、溫度改變，進行「鹽濃度對植物生長影響實驗」。
	七	資料分析：生長曲線與環境因子	學習如何解讀植物生長數據，進行「生長曲線的繪製與分析」。
	八	植物繁殖策略與群落結構	探討有性與無性繁殖，觀察「種子發芽條件測試」。
	九	期中整合：跨章節植物生理探究	小組合作探討不同環境下植物的適應機制。
	十	植物與共生關係：真菌與細菌	解析植物與微生物的共生，進行「根瘤菌觀察實驗」。
	十一	森林生態系的動態與養分循環	探討森林系統的能量流動，進行「土壤微生物的觀察」。
	十二	植物的防禦機制與環境互動	了解植物如何抵禦病害，進行「植物抗菌性的測試」。
	十三	資料探究：植物分佈與環境變遷 透過資料分析研究植物分佈與氣候變遷的關聯。	透過資料分析研究植物分佈與氣候變遷的關聯。
	十四	植物的感知與反應	探討植物如何感知環境變化並作出反應，進行「觸發反應觀察」。
	十五	全球視野：植物在生態系統的角色	從全球角度探討植物在碳循環中的重要性。
	十六	模擬探究：植物生長環境的改變	模擬不同環境條件下植物的生理反應。
	十七	資料整合與素養探究：植物復育策略	分析資料並設計植物復育方案。
	十八	期末發表：植物生態與永續發展	小組進行探究報告，展示植物生態的重要性。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文補強性教學2		
	英文名稱： English Enhancement Courses Ⅱ		
授課年段：	二上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	根據課本內容所延伸的文法做更深入的分析及講解 學生能夠掌握句型文法結構提升閱讀理解能力對於整體英文程度的提升有實質的幫助		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	U1英文基本句型	老師以ppt詳細解講文法英文基本句型及造句 給學生讓學生能更清楚文法概念
	二	U2動詞時態	老師以ppt詳細解講文法動詞時態及造句 給學生讓學生能更清楚文法概念
	三	U3被動語態	被動語態(老師以ppt講解)
	四	Review	課本內容複習(老師以ppt講解)
	五	U4助動詞	助動詞(老師以ppt講解)
	六	U5主詞與動詞一致	主詞與動詞一致(老師以ppt講解)
	七	U6假設語氣	老師以ppt詳細解講文法英文基本句型假設語氣 句型及造句給學生，讓學生能更清楚文法概念
	八	Review	課本內容複習 學生分組並依前幾週學習的句型造句
	九	U7不定詞	連接詞(老師以ppt講解)
	十	U8動名詞	動名詞(老師以ppt講解)
	十一	U9分詞	分詞(老師以ppt講解)
	十二	Review	課本內容複習 學生分組並依前幾週學習的句型造句
	十三	U10連接詞	老師以ppt詳細解講文法英文基本句型連接詞句 型及造句給學生，讓學生能更清楚文法概念
	十四	U11形容詞與副詞	形容詞與副詞(老師以ppt講解)
	十五	U12名詞與代名詞	名詞與代名詞(老師以ppt講解)
	十六	Review	課本內容複習(老師以ppt講解)
	十七	U13疑問句與附加問句	疑問句與附加問句(老師以ppt講解)
	十八	U14否定句與倒裝句	否定句與倒裝句(老師以ppt講解)
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 健康與休閒運動		
	英文名稱： Health and Recreational sports		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、了解休閒運動之種類 二、了解健康與休閒運動之關係 三、培養健康生活與習慣 四、發展自我健康管理和照護能力，終身享受運動樂趣		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	二上：健康概論 二下：休閒概論	二上：介紹體適能定義、種類及測驗內容 二下：介紹休閒運動定義、種類及內容
	二	二上：健康概論 二下：休閒概論	二上：體適能活動與體驗 二下：球類活動安排與實務操作 - 持拍類
	三	二上：健康概論 二下：休閒概論	二上：體適能活動與體驗 二下：球類活動安排與實務操作 - 持拍類
	四	二上：健康概論 二下：休閒概論	二上：體適能活動安排與檢測 二下：球類活動安排與實務操作 - 持拍類
	五	二上：健康概論 二下：休閒運動教學與實務操作	二上：體適能活動安排與檢測高 二下：球類活動安排與實務操作 - 持拍類
	六	二上：運動教學與實務操作 二下：休閒運動教學與實務操作	二上：肩部重量訓練活動安排與實務操作 二下：球類活動安排與實務操作 - 持拍類
	七	二上：運動教學與實務操作 二下：休閒運動教學與實務操作	二上：肩部重量訓練活動安排與實務操作 二下：球類活動安排與實務操作 - 持拍類
	八	二上：運動教學與實務操作 二下：休閒運動教學與實務操作	二上：胸部重量訓練活動安排與實務操作 二下：球類活動安排與實務操作 - 持拍類
	九	二上：運動教學與實務操作 二下：休閒運動教學與實務操作	二上：胸部重量訓練活動安排與實務操作 二下：球類活動安排與實務操作 - 持拍類
	十	期中測驗	期中測驗
	十一	二上：運動教學與實務操作 二下：休閒運動教學與實務操作	二上：背部重量訓練活動安排與實務操作 二下：球類活動安排與實務操作 - 非持拍類
	十二	二上：運動教學與實務操作 二下：休閒運動教學與實務操作	二上：背部重量訓練活動安排與實務操作 二下：球類活動安排與實務操作 - 非持拍類
	十三	二上：運動教學與實務操作 二下：休閒運動教學與實務操作	二上：腿部重量訓練活動安排與實務操作 二下：球類活動安排與實務操作 - 非持拍類
	十四	二上：運動教學與實務操作 二下：休閒運動教學與實務操作	二上：腿部重量訓練活動安排與實務操作 二下：舞蹈活動安排與實務操作
	十五	二上：運動教學與實務操作 二下：休閒運動教學與實務操作	二上：腿部重量訓練活動安排與實務操作 二下：舞蹈活動安排與實務操作
	十六	二上：運動教學與實務操作 二下：休閒運動教學與實務操作	二上：腿部重量訓練活動安排與實務操作 二下：舞蹈活動安排與實務操作
	十七	二上：運動教學與實務操作 二下：休閒運動教學與實務操作	二上：全身重量訓練活動安排與實務操作 二下：舞蹈活動安排與實務操作
	十八	期末測驗	期末測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：			

【備查版】

名稱：	中文名稱： 國文零距離2.1		
	英文名稱： Zero to Hero—Enhancing Chinese Ability 2.0		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	引領學生提升閱讀理解力、問題分析力以及合作探究的學習力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	先秦歷史散文	左傳作品延伸補充1-〈晉侯夢大厲〉等
	二	先秦歷史散文	左傳作品延伸補充2-〈食指大動〉等
	三	先秦歷史散文	左傳作品延伸補充3-《左傳》成語典故集錦
	四	先秦韻文	詩經作品延伸補充1-《詩經》情詩選：〈關雎〉、〈靜女〉等
	五	先秦韻文	詩經作品延伸補充2-《詩經》社會詩選：〈碩鼠〉等
	六	先秦韻文	詩經作品延伸補充3-《詩經》中的雅正之聲：〈鹿鳴〉、〈小宛〉等
	七	先秦韻文	楚辭作品延伸補充1-宋玉〈登徒子好色賦〉（節錄）等
	八	先秦韻文	楚辭作品延伸補充2-屈原〈橘頌〉、〈卜居〉等
	九	先秦韻文詩經作品延伸補充1-《詩經》情詩選：〈關雎〉、〈靜女〉等	楚辭作品延伸補充3-現代詩文中的屈原
	十	古典詩選	唐詩作品延伸補充-唐代社會寫實詩選
	十一	古典詩選	宋詩作品延伸補充-宋代哲理詩選
	十二	古典詩選	台灣古典詩作品延伸補充-臺灣竹枝詞選
	十三	章回小說	紅樓夢作品延伸補充1-《紅樓夢》人物判讀
	十四	章回小說	紅樓夢作品延伸補充2-《紅樓夢》中的詩詞
	十五	章回小說	紅樓夢作品延伸補充3-戲劇中的大觀園
	十六	先秦哲理散文	老子作品延伸補充1-現代詩文中的老子
	十七	先秦哲理散文	老子作品延伸補充2-老子的柔弱哲學
	十八	先秦哲理散文	老子作品延伸補充3-老子的無為無不為
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 基礎地理一		
	英文名稱： Basic Geography I		
授課年段：	二上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	從系統的角度，討論地理學的基本概念		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	地圖要素之比例尺	比例尺意義、實作量測與比例尺換算
	二	地圖要素之方向	方向的表示法、實測應用
	三	地圖要素之座標	二度分帶座標系統、網格之方向判定、網格座標之距離面積量測
	四	地圖投影分類	投影概念介紹、判別等積、等角、等距投影、不同投影的應用
	五	等高線圖之形成	等高線圖形成原理、沙箱實作
	六	等高線圖判讀	高度、坡度、河川、山脊等高線圖的判讀技巧
	七	地形之河川地形	河川地形的分類、景觀與對人生活影響
	八	地形之冰河地形	冰河地形的分類、景觀與對人生活影響
	九	各大地形之景觀圖資判讀	對照各主要地形之空照圖、等高線圖、景觀照片
	十	地理資訊系統應用～環域分析、路線選擇分析	以公共圖資操作環域功能、路線選擇距離換算工能
	十一	地理資訊系統應用～疊圖分析	Google map地圖圖層實作、疊圖分析之運算法則
	十二	氣候要素	溫度、氣壓、風向產生的關連
	十三	行星風系	風帶形成的原因、分帶的特色
	十四	氣候類型之分布區位	製圖實作完成氣候類型分布圖
	十五	氣候圖的判讀	氣候圖的分類、判圖的主要的指標、實作各氣候圖的判讀
	十六	水文	水循環的形成及地下水介紹
	十七	自然景觀帶	各自然景觀帶分布、特色及生態
	十八	學習成果綜合討論	基礎地理課程補充、整合及學習效益評估
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 進階專題研究(1)		
	英文名稱： Project for further research (1)		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	利用論證及設計思考的原理反覆修正專題內容。 2.撰寫專題作品結案報告。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數據分析	針對數據進行交叉分析並調整實驗或演算方式
	二	數據分析	針對數據進行交叉分析並調整實驗或演算方式
	三	文獻探討	針對數據分析結果蒐尋適當的資料進行比對
	四	文獻探討	針對數據分析結果蒐尋適當的資料進行比對
	五	結果討論	檢核數據與目的之間的論證架構
	六	結果討論	檢核數據與目的之間的論證架構
	七	實驗實作或計算	針對數據不足之處進行實驗操作或問題演算
	八	實驗實作或計算	針對數據不足之處進行實驗操作或問題演算
	九	數據分析	針對數據進行全面分析並驗證目的
	十	數據分析	針對數據進行全面分析並驗證目的
	十一	文獻探討	針對數據分析結果蒐尋適當的資料進行比對
	十二	文獻探討	針對數據分析結果蒐尋適當的資料進行比對
	十三	結果討論	檢核數據與目的之間的論證架構
	十四	結果討論	檢核數據與目的之間的論證架構
	十五	科展報告撰寫	科展報告格式：內容及APA格式
	十六	科展報告撰寫	報告撰寫架構：結構圖及條列
	十七	科展報告撰寫	數據分析呈現方式
	十八	科展報告撰寫	結果與討論之論證結構
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學加油站3		
	英文名稱： Math remedial course Ⅲ		
授課年段：	二上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	針對數學能力較弱的同學加強其基本概念的認知並培養基本能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	三角的和差角公式	理解三角比的意義，熟練正弦與餘弦的和差角公式之練習。
	二	三角的倍半角公式	能運用和插角公式推論出正弦與餘弦的倍角與半角公式，並熟練相關題型。
	三	弧度量	認識弧度量，並使用計算機與弧度量之概念計算出弧長與扇形面積
	四	三角函數的圖形	認識三角函數的圖形特徵，利用desmos軟體加強對圖形之理解與概念
	五	正餘弦函數的疊合	運用和角公式，推論出正餘弦函數之疊合，探討週期與極值，尋找生活中的實例
	六	對數定義與對數律	從指數及指數律認識log的對數律，熟練指數及對數的運算規則
	七	求解指數方程式	介紹底數為10、e、2的對數計算並搭配計算機進行指數方程式與對數方程式解題
	八	指數與對數函數的圖形-1	利用desmos軟體認識指對數函數及其圖形，理解圖形特徵並進行指對數不等式的解題
	九	指數與對數函數的圖形-2	利用desmos軟體，理解指對數函數的對稱性與反函數概念
	十	指數函數的應用	認識以指數函數為數學模型的成長與衰退現象，以實例進行小組討論
	十一	指數與對數函數的應用-金融篇	小組討論探討指對數函數在金融上的應用，如單利、複利…等
	十二	指數與對數函數的應用-科學篇	透過實例討論，理解對數函數在科學上的應用，如pH值、星等、地震規模…等
	十三	平面向量	坐標平面上的向量係數積與加減，線性組合，並藉由練習熟悉基本運算
	十四	平面向量的線性組合	探討分點公式以及向量的合成與分解，並練習如何利用幾何與代數解應用問題
	十五	平面向量的內積	1.利用物理上作功概念，了解向量夾角與內積 2.認識內積坐標表示法 3.熟悉內積的性質，並進一步解得向量線性組合的長度與角度
	十六	柯西不等式與三角不等式	1.利用向量內積推導柯西不等式，並求極值 2.利用柯西不等式推導三角不等式
	十七	正射影	說明正射影概念並透過兩向量的垂直判定推導正射影公式
	十八	平面向量的應用	1.了解二階行列式的運算及性質 2.利用二階行列式性質求出三角形與平行四邊形面積
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 數學悠哉遊3</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Enjoy Reading Math Ⅲ</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">二上</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">充實/增廣</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1.培養數學閱讀能力 2.認識說理的數學面貌 3.增進專題寫作的論述能力 4.數論，離散數學等大學學科的初探</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>Ch18質數</td><td>質數間隙</td></tr>
<tr><td>二</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>三</td><td>Ch18質數</td><td>等差數列的質數</td></tr>
<tr><td>四</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>五</td><td>Ch18質數</td><td>新質數的找法</td></tr>
<tr><td>六</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>七</td><td>Ch19完美數</td><td>完美數的定義</td></tr>
<tr><td>八</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>九</td><td>Ch19完美數</td><td>因數之和的公式</td></tr>
<tr><td>十</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>Ch19完美數</td><td>特定形式的完美數</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>Ch19完美數</td><td>尤拉對完美數的貢獻</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>Ch19完美數</td><td>完美數的性質</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>Ch20多角數</td><td>多角數的定義</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>觀念練習研討</td><td>觀念練習研討</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">1. 採用課程參考書：《數學悠哉遊》三民書局，許彥介
2. 為課外教材，作為課內數學概念之補強與擴增。
3. 高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修</td></tr>
</table>

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 閱讀的星空		
	英文名稱： The Starry Sky of Reading		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.具備獨立思辨、體察分析、書寫表述的能力，以掌握文章要旨或核心議題。 2.具備歸納統整、詮釋品鑑、論述評價的能力，以提出有條理和說服力的觀點。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課前暖身	其他 1.分發教材（自編） 2.課程單元概說 3.進行分組
	二	飲食文學（上）	焦桐以〈梅乾扣肉〉隱喻人生智慧的發酵、熟成，需要時間的提煉；又以〈客家小炒〉考究珍饈美饌所暗含的客家精神。韓良露〈京都四季懷石料理〉則將日本古都獨有的生活美學，化為優雅從容的味覺行板。合併閱讀，可見飲食雖始於舌尖，卻繫乎情感欲求，亦關乎族群性格或民族文化。
	三	飲食文學（上）	焦桐以〈梅乾扣肉〉隱喻人生智慧的發酵、熟成，需要時間的提煉；又以〈客家小炒〉考究珍饈美饌所暗含的客家精神。韓良露〈京都四季懷石料理〉則將日本古都獨有的生活美學，化為優雅從容的味覺行板。合併閱讀，可見飲食雖始於舌尖，卻繫乎情感欲求，亦關乎族群性格或民族文化。
	四	旅行文學（上）	旅遊和觀光不同之處在於多了一份思索與追尋，思索自我並與環境對話，追尋那不可確知的生命狀態。舒國治〈香港獨遊〉以感官品味寫香港的風華與炎涼、和諧與矛盾，也在晃蕩的步調中體察己身的存在感。而胡晴舫〈他者的眼睛〉、〈旅人的眼睛〉則透過旅行現象凝視旅行本質，引領讀者反思旅人的偏見以及旅行的意義。
	五	旅行文學（上）	旅遊和觀光不同之處在於多了一份思索與追尋，思索自我並與環境對話，追尋那不可確知的生命狀態。舒國治〈香港獨遊〉以感官品味寫香港的風華與炎涼、和諧與矛盾，也在晃蕩的步調中體察己身的存在感。而胡晴舫〈他者的眼睛〉、〈旅人的眼睛〉則透過旅行現象凝視旅行本質，引領讀者反思旅人的偏見以及旅行的意義。
	六	成長經驗 & 鄉土記憶（上）	口碑極佳的「植劇場」電視劇《花甲男孩轉大人》改編自楊富閔小說集《花甲男孩》，〈逼逼〉一文可視為該書的縮影，不僅以土俗情事寫「家／家庭／家族／家鄉」命題，生動勾勒出隔代祖孫的寂寞，更立足於鄉土之上直視社會眾相，饒富思考與討論的空間。
	七	成長經驗 & 鄉土記憶（上）	口碑極佳的「植劇場」電視劇《花甲男孩轉大人》改編自楊富閔小說集《花甲男孩》，〈逼逼〉一文可視為該書的縮影，不僅以土俗情事寫「家／家庭／家族／家鄉」命題，生動勾勒出隔代祖孫的寂寞，更立足於鄉土之上直視社會眾相，饒富思考與討論的空間。
	八	愛情角力 & 婚戀自主（上）	〈傾城之戀〉是張愛玲的經典之作，整篇小說將戀愛中男女的較勁攻防，以及女性在舊式家庭中飽受壓抑卻又不受命運擺弄的勇氣，描寫得細膩而深入。同樣觸及愛情角力，李碧華〈梁山伯自白書〉則以後設的筆法和戲謔的語言，重新解構、顛覆了一般大眾心中既定的梁祝故事，亦反諷男性以自我為中心的優越感於無形。

【備查版】

九	愛情角力 & 婚戀自主（上）	〈傾城之戀〉是張愛玲的經典之作，整篇小說將戀愛中男女的較勁攻防，以及女性在舊式家庭中飽受壓抑卻又不受命運擺弄的勇氣，描寫得細膩而深入。同樣觸及愛情角力，李碧華〈梁山伯自白書〉則以後設的筆法和戲謔的語言，重新解構、顛覆了一般大眾心中既定的梁祝故事，亦反諷男性以自我為中心的優越感於無形。
十	劫難文學 --納粹篇（上）	看待歷史劫難，能有多少角度？馬欣〈邪惡的養成〉藉由《漢娜鄂蘭：真理無懼》、《安妮的集中營》、《名畫的控訴》、《大尋寶家》、《為愛朗讀》、《穿條紋衣的男孩》、《冰血奇緣》、《索爾之子》、《白色緞帶》等電影，詳細剖析納粹主義如何崛起，使人類社會陷入集體瘋狂的狀態中。房慧真〈草莓與灰燼：加害者的日常〉則描繪潔淨階層享有的紅草莓上，恆常附著一層來自集中營焚化爐的煙灰，納粹加害者幸福家居生活的具現，係建立在種族屠殺的殘酷罪行之上，令人膽寒。
十一	劫難文學 --納粹篇（上）	看待歷史劫難，能有多少角度？馬欣〈邪惡的養成〉藉由《漢娜鄂蘭：真理無懼》、《安妮的集中營》、《名畫的控訴》、《大尋寶家》、《為愛朗讀》、《穿條紋衣的男孩》、《冰血奇緣》、《索爾之子》、《白色緞帶》等電影，詳細剖析納粹主義如何崛起，使人類社會陷入集體瘋狂的狀態中。房慧真〈草莓與灰燼：加害者的日常〉則描繪潔淨階層享有的紅草莓上，恆常附著一層來自集中營焚化爐的煙灰，納粹加害者幸福家居生活的具現，係建立在種族屠殺的殘酷罪行之上，令人膽寒。
十二	科普散文 & 醫療論述（上）	科學、醫學中的文學或文學中的科學、醫學，可以提供我們感性的觸發以及理性的思辨。孫維新〈一個充滿活力的宇宙〉從蘇軾〈赤壁賦〉帶出流體力學與天文物理的相關闡述。洪蘭〈活化大腦，激發創造力〉證實藝術人文的反思智慧不僅可以活化人類的大腦神經通路，還能改善先天性格，開拓心胸。而尼馬爾．喬希〈醫生要學習與患者溝通〉認為醫病之前要先醫人，先知人後治病。醫生如何了解病人且取得病人信任，「溝通」是不二法門。因此，醫學人文、醫病溝通技巧是醫生養成教育中不可或缺的項目。
十三	科普散文 & 醫療論述（上）	科學、醫學中的文學或文學中的科學、醫學，可以提供我們感性的觸發以及理性的思辨。孫維新〈一個充滿活力的宇宙〉從蘇軾〈赤壁賦〉帶出流體力學與天文物理的相關闡述。洪蘭〈活化大腦，激發創造力〉證實藝術人文的反思智慧不僅可以活化人類的大腦神經通路，還能改善先天性格，開拓心胸。而尼馬爾．喬希〈醫生要學習與患者溝通〉認為醫病之前要先醫人，先知人後治病。醫生如何了解病人且取得病人信任，「溝通」是不二法門。因此，醫學人文、醫病溝通技巧是醫生養成教育中不可或缺的項目。
十四	國際局勢 & 時事評論（上）	難民潮議題不只是歐洲問題，也是全球問題；不只是政治問題，更是人道問題。包修平〈恐怖主義與伊斯蘭關係的再思考〉探討如何看待ISIS的崛起與效應，避免伊斯蘭的恐懼症加大。劉世忠〈解決歐洲難民潮的下一步〉則分析難民潮可能為歐盟帶來的衝擊，並強調相較於德國總理梅克爾的積極作為，美國總統歐巴馬則顯得消極保守。這一波難民潮，實考驗著歐美領袖的應變能力。

【備查版】

	十五	國際局勢 & 時事評論（上）	難民潮議題不只是歐洲問題，也是全球問題；不只是政治問題，更是人道問題。包修平〈恐怖主義與伊斯蘭關係的再思考〉探討如何看待ISIS的崛起與效應，避免伊斯蘭的恐懼症加大。劉世忠〈解決歐洲難民潮的下一步〉則分析難民潮可能為歐盟帶來的衝擊，並強調相較於德國總理梅克爾的積極作為，美國總統歐巴馬則顯得消極保守。這一波難民潮，實考驗著歐美領袖的應變能力。
	十六	國際局勢 & 時事評論（上）	難民潮議題不只是歐洲問題，也是全球問題；不只是政治問題，更是人道問題。包修平〈恐怖主義與伊斯蘭關係的再思考〉探討如何看待ISIS的崛起與效應，避免伊斯蘭的恐懼症加大。劉世忠〈解決歐洲難民潮的下一步〉則分析難民潮可能為歐盟帶來的衝擊，並強調相較於德國總理梅克爾的積極作為，美國總統歐巴馬則顯得消極保守。這一波難民潮，實考驗著歐美領袖的應變能力。
	十七	其他	歷屆試題模擬練習
	十八	其他	歷屆試題模擬練習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 戰術運用(二)		
	英文名稱： Tactical Application(II)		
授課年段：	二上、二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、能依專項運動之特性執行個人體能訓練，增進專項運動之競技體適能。 二、能藉由專項運動技術的學習與鍛練，發展個人與團隊之專項運動技術水準。 三、能經由專項運動戰術戰略之執行與練習，應用於實際競技運動比賽中。 四、能運用科學之訓練方法，有效發展並提昇專項運動競賽之心理素質。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	二上：進階戰術與技術概念簡介。 二下：技術發揮與戰術使用策略。	二上：運動技術與戰術執行影響因素分析(選手、教練、對手、賽制)。Ps-V-1 二下：影響戰術因素提升(體能、選手成熟度、教練與選手默契等)。Ps-V-1
	二	二上：進階運動戰術操作。 二下：進階運動常用戰術操作。	二上：選手自我對話、意象訓練、區域與緊迫、倒U理論操作。Ps-V-1 二下：搶攻與虛攻、欺敵策略、自我意識強化操作。Ps-V-1
	三	二上：競爭類型常用運動戰術操作。 二下：區域與綜合性攻防變化操作。	二上：後設認知概念介紹與應用。Ps-V-2 二下：個人與團隊合作因素分析。Ta-V-2
	四	二上：表現類型常用運動戰術操作。 二下：意象訓練介紹與操作。	二上：意象訓練使用方式與個人專長項目使用實務。Ta-V-5 二下：不同專項運動意象訓練使用實務。Ta-V-5
	五	二上：挑戰類型運動戰術介紹與操作。 二下：紀律、體能、技術、戰術概念操作。	二上：各種挑戰類型常使用戰術介紹與應用優缺點分析。Ta-V-2 二下：選手體能建立與技術養成與戰術戰略關係實務操作。Ta-V-1
	六	二上：進階短跑常用戰術實務。 二下：意象訓練。	二上：賽前心理準備與自我調整。Ta-V-3 二下：注意力訓練與專注力提升。Ta-V-2
	七	二上：進階中距離跑戰術實務。 二下：卡位時機與策略實務操作。	二上：競技策略與使用時段實務操作。Ta-V-3 二下：領跑與卡位實務操作。Ta-V-3
	八	二上：進階障礙跑戰術實務。 二下：水坑卡位與搶攻操作。	二上：分段搶攻與終點搶攻位置判斷實務操作。Ta-V-3 二下：過障礙技術與障礙前卡位策略實務操作。Ta-V-1
	九	二上：進階跳遠選手戰術實務。 二下：賽前調整策略應用。	二上：助跑節奏與助跑距離設定使用時機實務操作。Ta-V-1 二下：不同賽制試跳策略使用分析。Ta-V-2
	十	二上：進階擲部選手戰術實務。 二下：投擲策略與應用。	二上：順風與逆風投擲策略分析。Ta-V-2 二下：投擲前選手心理自我鼓舞與投擲後信心提升使用實務。Ta-V-3
	十一	二上：進階撐竿跳選手戰術實務。 二下：換竿時機與使用實務。	二上：起跳高度設定與PASS使用時機實務操作。Ta-V-2 二下：不同氣候調整實務操作。Ta-V-1
	十二	二上：進階跆拳道常用戰術介紹。 二下：跆拳道運動戰術介紹。	二上：攻防意識建立、主動搶攻與被動防守概念等概念實務操作。Ta-V-1 二下：跆拳道體能與賽制、使用戰術介紹。Ta-V-1
	十三	二上：場上戰術策略實務。 二下：場上應對實務操作。	二上：場上戰術操作與修正實務操作。Ta-V-3 二下：主動搶攻與被動防守策略應用。Ta-V-2
	十四	二上：場上即時應變策略。 二下：得分效率與體能維持。	二上：強力搶攻與場上壓迫策略實務操作。Ta-V-3 二下：大幅領先技術演練策略操作。Ta-V-3
	十五	二上：距離型對手戰術實務。 二下：防守型對手戰術實務。	二上：直線閃躲與繞圓防守技術使用實務。Ta-V-1 二下：反被攻擊與拖延戰術使用時機實務操作。Ta-V-3
	十六	二上：進階場地運用戰術實務。 二下：進階場邊戰術實務。	二上：主動壓迫策略與壓迫技巧操作。Ta-V-2 二下：場邊技術使用時機、與場邊技術實務操作。Ta-V-3

	十七	二上：進階聯死賽戰術實務。 二下：進階黃金得分攻防策略使用實務。	二上：聯死賽搶分，與搶分策略實務操作。Ta-V-3 二下：黃金得分被動打法策略應用。Ta-V-3
	十八	二上：期末測驗。 二下：期末測驗。	二上：模擬對練與模擬賽前討論。 二下：對戰策略與模擬比賽。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：			

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 競技適能(一)</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Physical Fitness for Game Techniques(I)</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">二上、二下</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">充實/增廣</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">一、 了解何為競技適能。 二、 熟悉透過競技適能培養與提升，增加選手運動表現。 三、 參與競技適能訓練課程安排與操作提升選手競技適能。</td></tr>
<tr><td>教學大綱：</td><td colspan="3"><table>
<tr><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>二上：運動競技適能簡介 二下：競技適能與體適能分析</td><td>二上：運動競技適能分類與介紹，運動型態與運動種類介紹。 二下：競技適能與體適能介紹，探討兩者間差異與相關。</td></tr>
<tr><td>二</td><td>二上：運動競技適能簡介 二下：競技適能重要性</td><td>二上：競技適能訓練範疇。 二下：競技適能對於競技運動表現之關係介紹。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>二上：運動競技適能簡介 二下：競技適能指導技巧教學</td><td>二上：競技適能實際操作與應用。 二下：競技適能技術指導與說明。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>二上：運動競技適能分析強化 二下：競技適能操作要領與技巧</td><td>二上：競技適能實際操作與應用(爆發力與敏捷)。 二下：肌力訓練動作技術與訓練原則實務操作。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>二上：運動競技適能分析強化 二下：競技適能強化與競技水平分析</td><td>二上：競技適能實際操作與應用(協調與平衡)。 二下：專項訓練與專項協調能力強化教學與實務。</td></tr>
<tr><td>六</td><td>二上：運動競技適能分析強化 二下：競技適能補強方式</td><td>二上：競技適能實際操作與應用(最大肌力、爆發力)。 二下：最大肌力檢測、爆發力訓練原則與操作技巧實務操作。</td></tr>
<tr><td>七</td><td>二上：上肢爆發力項目 二下：爆發力與速度訓練</td><td>二上：爆發力訓練簡介與操作細節指導。 二下：爆發力與速度型運動操作與專項練習。</td></tr>
<tr><td>八</td><td>二上：上肢爆發力項目 二下：爆發力與跳躍能力訓練</td><td>二上：爆發力訓練周期安排與爆發力訓練課表安排。 二下：跳躍行訓練方式強化爆發力指標操作。</td></tr>
<tr><td>九</td><td>二上：上肢爆發力項目 二下：爆發力與投擲能力訓練</td><td>二上：爆發力訓練原則要領指導與設計。 二下：上身爆發力訓練與投擲運動結合。</td></tr>
<tr><td>十</td><td>二上：下肢爆發力項目 二下：連續爆發力訓練</td><td>二上：徒手爆發力訓練方式指導與分享。 二下：連續短暫時間爆發能力啟發訓練操作。</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>二上：下肢爆發力項目 二下：爆發力徒手訓練</td><td>二上：重量訓練設備提升爆發力訓練方式指導與實務。 二下：徒手爆發力訓練與器材訓練法差異與操作。</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>二上：下肢爆發力項目 二下：山坡爆發力訓練</td><td>二上：爆發力訓練輔助設備操作與實務。 二下：上坡爆發力訓練實務操作。</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>二上：肌耐力培養 二下：有氧耐力培養</td><td>二上：耐力相關競技能力指標簡介。 二下：有氧能力提升(有氧持續跑)。</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>二上：肌耐力培養 二下：速度耐力培養</td><td>二下：有氧能力、肌耐力、速耐力等指標簡介與操作。 二下：速耐力訓練與速耐力訓練原則。</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>二上：速耐力培養 二下：核心穩定耐力培養</td><td>二上：耐力訓練處方與實務。 二下：核心能力與耐力表現之關係探討。</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>二上：速耐力培養 二下：專項速耐力培養</td><td>二上：有氧能力與速耐力交叉訓練實務操作。 二下：專項耐力訓練與分組實務操作。</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>二上：有氧耐力培養 二下：團體耐力培養活動</td><td>二上：耐力訓練處方與實務。 二下：團體耐力培養活動與實務操作。</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>二上：有氧耐力培養 二下：速耐力訓練有氧恢復強化</td><td>二上：專項有氧能力提升與操做。 二下：間歇訓練與法特雷克訓練操作。</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

【備查版】

	二十二		
備註：			

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 大學的N種入門II		
	英文名稱： Use digital learning to learn how to learn II		
授課年段：	二下、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	跨校協同		
學習目標：	• 延續台大數位課程修習，深化主題學習 • 強化學生的自我規劃與時間管理能力 • 培養學生自主探究與成果呈現的能力 • 運用科技工具提升學習歷程的可視化與分享性		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	回顧與自我盤點	(二下)回顧上學期修課內容與筆記成果，小組分享學習歷程與心得；(三下)回顧上學期修課內容與筆記成果，小組分享學習歷程與心得
	二	個人學習計畫書撰寫	(二下)撰寫個人學習目標、任務安排、預期成果；(三下)撰寫個人學習目標、任務安排、預期成果
	三	專題選題與小組分工	(二下))根據選修課程主題分組，訂定任務分工；(三下))根據選修課程主題分組，訂定任務分工
	四	問題意識與研究架構	(二下)學習撰寫研究問題、假設與研究架構；(三下)學習撰寫研究問題、假設與研究架構
	五	資料蒐集與批判思考	(二下)進行資料查找、分析與整理，學習引用來源；(三下)進行資料查找、分析與整理，學習引用來源
	六	探究歷程紀錄工具介紹	(二下)學習使用 Notion、Google 表單等工具記錄學習；(三下)學習使用 Notion、Google 表單等工具記錄學習
	七	探究進度分享 I	(二下)小組簡報與進度互評；(三下)小組簡報與進度互評
	八	跨域連結與創意思考	(二下)發掘學習內容與生活、其他科目或職涯的連結；(三下)第二次進度回報與問題診斷
	九	探究進度分享 II	(二下)第二次進度回報與問題診斷；(三下)發掘學習內容與生活、其他科目或職涯的連結
	十	跨域連結與創意思考	(二下)發掘學習內容與生活、其他科目或職涯的連結；(三下)第三次進度回報與問題診斷
	十一	探究進度分享 Ⅲ	(二下)第三次進度回報與問題診斷；(三下)學習簡報、影音與資訊圖表製作工具
	十二	成果製作工具教學I	(二下)學習簡報、影音與資訊圖表製作工具；(三下)彙整並修正成果資料與展示說明文字
	十三	成果製作工具教學 II	(二下)學習簡報、影音與資訊圖表製作工具；(三下)半班展示與觀展互動
	十四	成果初稿分享與互評	(二下)展示初步成果並進行互評回饋；(三下)完成學習歷程檔案與個人反思
	十五	專題成果定稿	(二下)彙整並修正成果資料與展示說明文字
	十六	專題成果展覽 I	(二下)半班展示與觀展互動
	十七	專題成果展覽 II	(二下)換班展示，完成所有小組分享
	十八	期末回顧與歷程建檔	(二下)完成學習歷程檔案與個人反思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

【備查版】

備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修

【備　查　版】

【備　查　版】

名稱：	中文名稱： 公民閱覽室 II：經濟邏輯與全球脈動		
	英文名稱： Civics Reading Room II: Economic Logic and Global Trends		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學生能運用經濟邏輯分析社會現象與全球趨勢，培養跨領域的觀點與數據判讀力，並整合年度學習成果，展現具持續性的自主學習軌跡。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	經濟視野開啟	介紹財經專業媒體（如：天下雜誌、經濟學人摘要）、經濟數據資料庫應用。
	二	社會不平等與正義	延伸高一社會篇： 貧富差距、勞動力市場歧視、社會救助政策的經濟成本分析。
	三	社會不平等與正義	延伸高一社會篇： 貧富差距、勞動力市場歧視、社會救助政策的經濟成本分析。
	四	社會不平等與正義	延伸高一社會篇： 貧富差距、勞動力市場歧視、社會救助政策的經濟成本分析。
	五	政治經濟學導論	延伸高一政治篇： 探討政府預算與政策誘因、公共選擇理論、政治選舉與經濟波動的關聯。
	六	政治經濟學導論	延伸高一政治篇： 探討政府預算與政策誘因、公共選擇理論、政治選舉與經濟波動的關聯。
	七	政治經濟學導論	延伸高一政治篇： 探討政府預算與政策誘因、公共選擇理論、政治選舉與經濟波動的關聯。
	八	政治經濟學導論	延伸高一政治篇： 探討政府預算與政策誘因、公共選擇理論、政治選舉與經濟波動的關聯。
	九	期 中 展 現 ：Gallery Walk	「經濟萬物論」展現：以視覺化圖表或圖文，呈現一個經濟原理（如機會成本、誘因）在社會生活的應用。
	十	經濟行為與指標	探討市場外部性（如污染與環保捐）、通膨對民生的影響、各國經濟指標意涵。
	十一	經濟行為與指標	探討市場外部性（如污染與環保捐）、通膨對民生的影響、各國經濟指標意涵。
	十二	經濟行為與指標	探討市場外部性（如污染與環保捐）、通膨對民生的影響、各國經濟指標意涵。
	十三	經濟行為與指標	探討市場外部性（如污染與環保捐）、通膨對民生的影響、各國經濟指標意涵。
	十四	全球化與國際經貿	跨國企業對勞工人權的影響、自由貿易與區域整合、全球供應鏈風險與地緣政治。
	十五	全球化與國際經貿	跨國企業對勞工人權的影響、自由貿易與區域整合、全球供應鏈風險與地緣政治。
	十六	全球化與國際經貿	跨國企業對勞工人權的影響、自由貿易與區域整合、全球供應鏈風險與地緣政治。
	十七	永續經濟與未來	循環經濟模式、ESG 企業社會責任、綠色金融與永續發展目標（SDGs）。
	十八	學習足跡總結	整合兩學期議題探索，產出具備連續性的個人探究主題報告（或筆記）。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1.教師每三週提供一份「推薦閱讀清單」，包含法律案例、深度專欄文章或法庭紀錄。 2.課程強調學生自主學習軌跡之累積，凡參與課堂閱讀與交流之成果，皆可作為學習歷程檔案之素材。		

【備查版】

【備　查　版】

【備　查　版】

名稱：	中文名稱： 史料閱讀與理解-世界史篇(2)		
	英文名稱： Reading and Comprehension of Historical Text-The world History(2)		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1能閱讀文本，深化歷史知識的學習與思考 2能撰寫學習單的簡易申論題，深化理解歷史發展的脈絡 3能組織與表達歷史的思維及其相關內涵		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	西方與世界	⊙歐洲與亞洲的交流 資料閱讀: 1被蒙古人征服的金帳汗國 2英國女王皇冠上最閃亮的鑽石-印度
	二	西方與世界	⊙歐洲與亞洲的交流 資料閱讀: 1荷蘭與西班牙在歐洲與台灣殖民的競爭關係 2日本鎖國時代的「長崎」與中、荷貿易關係
	三	西方與世界	⊙歐洲與非、美兩洲的交流 資料閱讀:哥倫布發現「新大陸」，或美洲文明滅亡紀實?
	四	西方與世界	⊙歐洲與非、美兩洲的交流 資料閱讀:難以抗拒的誘惑:從黑奴到棕梠油與鑽石
	五	西方與世界	⊙反殖民運動的發展 資料閱讀:被切開的血管-拉丁美洲對西方的看法
	六	西方與世界	⊙反殖民運動的發展 資料閱讀:鄂圖曼土耳其帝國的衰敗與土耳其國父凱末爾
	七	冷戰期間 的世界局勢	⊙冷戰期間的政治局勢 資料閱讀:恐怖平衡:美蘇的軍備競賽
	八	冷戰期間的世界局勢	⊙冷戰期間的政治局勢 資料閱讀:法西斯的崛起與沒落
	九	冷戰期間的世界局勢	⊙冷戰期期間的政治局勢 資料閱讀:柏林圍牆分割的兩個世界
	十	冷戰期間的世界局勢	⊙冷戰期期間的政治局勢 資料閱讀:冷戰中的熱戰-韓戰與越戰
	十一	冷戰期間的世界局勢	⊙社會運動與反戰 資料閱讀:喧囂的年代:沙特與西蒙波娃
	十二	冷戰期間的世界局勢	⊙社會運動與反戰 資料閱讀:喧囂的年代:1960年代的美國黑人民權、婦女與反越戰文化
	十三	冷戰後的世界局勢	⊙現代性與現代文化 資料閱讀:佛洛伊德-《夢的解析》選文
	十四	冷戰後的世界局勢	⊙現代性與現代文化 資料閱讀:美不美麗不是安迪沃荷能決定
	十五	冷戰後的世界局勢	⊙西方與反西方 資料閱讀:九一一以後的世界
	十六	冷戰後的世界局勢	⊙西方與反西方 資料閱讀:俄羅斯強人普丁面面觀
	十七	冷戰後的世界局勢	⊙全球化與多元文化 資料閱讀: 《NO LOGO：顛覆品牌統治的反抗運動聖經》選文
	十八	冷戰後的世界局勢	⊙全球化與多元文化 資料閱讀:全球氣候變遷與消失的島國

【備查版】

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 生命的奧妙(2)		
	英文名稱： Mystery of life(2)		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 經由各實驗主題的操作，從而培養尋找問題與解決問題的能力與興趣。 2. 藉由分組實驗的操作討論，加強學生團隊互動、協調、溝通、合作的能力 3. 藉由實驗實做，學習資料收集、比較與分析、成果歸納的邏輯的能力。 4. 經由分組發表活動，培養學生資訊應用能力，並增進簡報儀態與口語表達能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	植物的生理	植物組織觀察(1)
	二	植物的生理	植物組織觀察(2)
	三	植物的生理	植物組織觀察(3)
	四	植物的生理	植物生理實驗
	五	植物的生理	植物生理實驗
	六	植物的生理	植物生理實驗
	七	植物的生理	植物生理實驗
	八	植物的生理	植物生理實驗
	九	成果驗收	第一段成果驗收
	十	生物技術	生物技術的應用(1)
	十一	生物技術	生物技術的應用(2)
	十二	生物技術	生物技術的應用(3)
	十三	生物技術	生物技術實驗
	十四	生物技術	生物技術實驗
	十五	生物技術	生物技術實驗
	十六	生物技術	生物技術實驗
	十七	生物技術	生物技術實驗
	十八	成果驗收	第二段成果驗收
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 地球科學素養學習 II		
	英文名稱： Earth Science Literacy Learning II		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.能綜合理解地球科學知識並應用於生活與公共議題分析 2.能分析並批判地球科學相關資訊、圖像或時事內容的科學性與正確性		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	素養導向地球科學導讀	回顧第一學期核心概念，引導學生理解素養導向題型與跨主題應用方式
	二	天文時事解析與資料解讀	解析近期天文新聞（如極光、日食、太空任務）背後原理與資料圖像的正確性分析
	三	日地月與生活現象連結	日照時間變化、潮汐與農漁業、曆法與生活作息的科學基礎與應用
	四	地震災害與防減災素養	地震規模、強度與災損的關聯、土壤液化、建築耐震設計，批判性閱讀地震相關報導
	五	火山風險與地質敏感區探討	全球與台灣火山活動分布、風險評估、防災政策與社會應對
	六	能源資源與地質議題	礦產、地熱、頁岩氣等地球資源的開發、永續性與地質環境的爭議
	七	水資源爭議與永續議題	地下水過抽、水庫泥沙淤積、水資源分配與政策問題的科學基礎分析
	八	氣象圖表與天氣災害素養	判讀氣象圖與鋒面配置，分析颱風、豪雨成因與應對策略，強調科學解讀與媒體識讀
	九	極端氣候與社會衝擊	熱浪、乾旱、暴雪等事件的形成、統計趨勢分析與社會適應
	十	聖嬰/反聖嬰現象與農業漁業影響	海洋與大氣互動的案例分析，實際影響與媒體報導的誤導辨識
	十一	全球暖化與氣候變遷辯證	CO_2排放、全球升溫數據分析、氣候政策的正反評估與科學討論
	十二	冰河退縮與海平面上升資料解讀	圖表、衛星影像判讀技能訓練與實例解析（如格陵蘭冰層變化）
	十三	城市化與環境風險評估	地熱島效應、地層下陷、土地利用變遷的地球科學基礎與社會衝擊分析
	十四	生物圈與地球圈層交互議題	生態系退化、珊瑚白化、生物遷徙與氣候變遷之間的交互關係
	十五	多圖整合與科學資訊素養練習	綜合地質圖、氣象圖、水文資料等進行科學推理與解釋
	十六	素養題模擬與批判性思考訓練	統整練習，強調生活應用情境與圖像資料的分析判斷
	十七	公共議題案例小組研究	學生自選一地球科學相關議題（如核廢料處置、山坡地開發）進行資訊分析與簡報製作
	十八	成果發表與回顧整合	小組發表與回饋、課程整體回顧、強化學測前圖表素養能力與跨情境應變能力
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 地理資訊科技		
	英文名稱： Geographic Information System		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學習地理資訊的呈現技術		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Google map	Google map基本功能
	二	Google map	建立我的主題地圖
	三	Google map	建立我的主題地圖
	四	Google map	建立我的主題地圖
	五	GIS軟體	GIS基本功能
	六	GIS軟體	GIS建立統計資料
	七	GIS軟體	GIS繪製主題地圖
	八	GIS軟體	GIS繪製主題地圖
	九	GIS軟體	GIS出圖
	十	APP地理資源	簡介相關資源
	十一	APP地理資源	簡介相關資源
	十二	APP地理資源	GPS與我的足跡
	十三	APP地理資源	GPS與我的足跡
	十四	Google Earth	Google Earth基本功能
	十五	Google Earth	特殊土地利用
	十六	Google Earth	3D建物與地形
	十七	Google Earth	飛行
	十八	成果報告	成果報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 地圖學應用二		
	英文名稱： Cartographic Applications Ⅱ		
授課年段：	二下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	能善用地圖資料進行地理空間的理解		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	東西文化的接觸與區域發展	東南亞自然環境主題地圖
	二	東西文化的接觸與區域發展	東南亞文化發展主題地圖
	三	東西文化的接觸與區域發展	東南亞經濟發展主題地圖
	四	從孤立到樞紐（以澳、紐為例）	澳紐自然環境主題地圖
	五	從孤立到樞紐（以澳、紐為例）	澳紐文化發展主題地圖
	六	從孤立到樞紐（以澳、紐為例）	澳紐經濟發展主題地圖
	七	伊斯蘭世界的形成與發展	伊斯蘭世界自然環境主題地圖
	八	伊斯蘭世界的形成與發展	伊斯蘭世界文化發展主題地圖
	九	伊斯蘭世界的形成與發展	伊斯蘭世界紛爭主題地圖
	十	歐洲文明的發展與擴散	歐洲自然環境主題地圖
	十一	歐洲文明的發展與擴散	歐洲文化發展主題地圖
	十二	歐洲文明的發展與擴散	歐洲經濟發展主題地圖
	十三	超級強國的興起與挑戰	美國自然環境主題地圖
	十四	超級強國的興起與挑戰	美國文化發展主題地圖
	十五	超級強國的興起與挑戰	美國經濟發展主題地圖
	十六	南方區域的發展與挑戰	漠南非洲自然環境主題地圖
	十七	南方區域的發展與挑戰	漠南非洲人文發展主題地圖
	十八	全球化主題地圖	世界都市發展主題地圖
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 自然科素養學習(生物) II		
	英文名稱： Biological Literacy Learning II		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	● 1. 探索動物生理的多樣性與生態適應，理解動物如何在自然環境中生存與調節。 ● 2. 強化生態與動物生理的整合思維，探討動物在生態系統中的角色與適應。 ● 3. 提升資料分析與科學推理，透過資料探究與實驗理解動物行為與生理現象。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	動物的多樣性與生態適應	探討動物如何適應不同生態環境，設計「動物適應行為觀察」。
	二	能量獲取與代謝策略	解析動物如何獲取能量並進行代謝調控，進行「酵素活性測試實驗」。
	三	動物的水分平衡與體液調節	介紹動物如何調節滲透壓與水分管理，設計「魚類腎臟排鹽觀察」。
	四	動物的循環系統與運輸機制	探討動物如何透過循環系統運輸養分與氣體，進行「血液循環觀察（顯微鏡下血流觀察）」。
	五	動物的呼吸系統與適應策略	分析陸生、海生與空氣中呼吸方式的差異，設計「二氧化碳濃度對呼吸速率影響實驗」。
	六	動物的消化系統與能量轉換	理解動物如何消化與吸收養分，進行「澱粉消化測試實驗」。
	七	資料分析：動物行為與環境反應	學習如何解讀動物行為數據，進行「昆蟲趨光性實驗」。
	八	神經系統的傳遞與訊息處理	解析動物如何接收外界刺激並做出反應，觀察「反射動作實驗」。
	九	期中整合：跨章節動物生理探究	小組合作探討動物如何在不同環境下調節生理。
	十	動物的感覺系統與環境偵測	了解動物如何利用感覺器官偵測外界變化，進行「聽覺與觸覺反應測試」。
	十一	資料探究：動物遷徙與導航行為	透過資料分析了解動物遷徙路徑與生理調節。
	十二	動物的行為生態與群居策略	探討群居動物的合作、覓食與防禦行為，設計「螞蟻尋路行為觀察」。
	十三	動物的免疫系統與疾病防禦	解析動物如何透過免疫系統抵抗病原，進行「抗體與抗原反應模擬」。
	十四	全球視角：動物在生態系統中的角色	探討動物如何影響生態平衡與環境循環。
	十五	資料建模：動物族群動態模擬	運用資料模型探討族群增長與減少的原因。
	十六	模擬探究：動物適應與環境變遷	模擬不同環境下動物行為與生理反應。
	十七	資料整合與素養探究：動物保護策略	分析資料並設計動物保護方案。
	十八	期末發表：動物生態與環境永續	小組進行探究報告，展示動物生態的重要性。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文補強性教學2-1		
	英文名稱： English Enhancement Courses 2-1		
授課年段：	二下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 能了解並運用所學到的文法 2. 能熟讀段考單字、文法、課文 3. 根據課本內容所延伸的文法做更深入的分析及講解		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	U1 S+V	英文基本句型（老師以ppt講解）
	二	U2 beV+VPP	動詞時態 II(老師以ppt講解)
	三	U3 beV+VPP	被動語態1（老師以ppt講解）
	四	U4 beV+VPP	被動語態2(老師以ppt講解)
	五	Textbook Review	課本內容複習 (學生分組根據前四週學到的句型及依句型造句)
	六	Textbook Review	課本內容複習 (學生分組根據前四週學到的句型及依句型造句)
	七	U5 助動詞1	助動詞1（may can will)(老師以ppt講解)
	八	U6 助動詞2	助動詞2（should must have to)(老師以ppt講解)
	九	U7 連接詞1	連接詞1（and but so 等)(老師以ppt講解)
	十	U8 連接詞2	連接詞（however thus 等)(老師以ppt講解)
	十一	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR) (學生分組根據前四週學到的句型及依句型造句)
	十二	Textbook Review	課本內容複習 (學生分組根據前四週學到的句型及依句型造句)
	十三	U9 to+V	不定詞1: 當主詞用(老師以ppt講解)
	十四	U10 to+V	不定詞2 :當受詞用(老師以ppt講解)
	十五	U11 V-ing	動名詞1 : 當主詞用(老師以ppt講解)
	十六	U12 V-ing	動名詞2 : 當受詞用(老師以ppt講解) (老師以ppt講解)
	十七	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR) 學生分組討論
	十八	Textbook Review	課本內容複習(READING) 學生分組討論
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 國文零距離2.2		
	英文名稱： Zero to Hero—Enhancing Chinese Ability 2.0		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	引領學生提升閱讀理解力、問題分析力以及合作探究的學習力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	先秦歷史散文	戰國策作品延伸補充1-《戰國策》中的成語典故
	二	先秦歷史散文	戰國策作品延伸補充2-〈唐睢說信陵君〉--上
	三	先秦歷史散文	戰國策作品延伸補充3-〈唐睢說信陵君〉--下
	四	古典散文選	唐代散文作品延伸補充1-李白〈與韓荊州書〉等
	五	古典散文選	宋代散文作品延伸補充2-蘇軾〈方山子傳〉等
	六	古典散文選	台灣古典散文作品延伸補充-郁永河《裨海紀遊》選
	七	詞選	五代詞作品延伸補充-李後主詞選
	八	詞選	宋詞作品延伸補充1-婉約詞：歐陽脩〈蝶戀花〉、秦觀〈踏莎行〉等
	九	詞選	宋詞作品延伸補充2-豪放詞：蘇軾〈定風波〉、辛棄疾〈西江月〉等
	十	現代詩選	現代詩作品延伸補充1-現代詩創作：話詩
	十一	現代詩選	現代詩作品延伸補充2-現代詩創作：畫詩
	十二	現代詩選	現代詩作品延伸補充3-現代詩發表：作品成果展
	十三	文言短篇小說	聊齋志異作品延伸補充1-概說《聊齋》中的女子
	十四	文言短篇小說	聊齋志異作品延伸補充2-〈畫皮〉影像解讀
	十五	文言短篇小說	聊齋志異作品延伸補充3-《聊齋》中的奇人異事
	十六	先秦哲理散文	莊子作品延伸補充1-莊子〈不材之木〉等
	十七	先秦哲理散文	莊子作品延伸補充2-莊子〈鯤鵬與斥鴳〉等
	十八	先秦哲理散文	莊子作品延伸補充3-莊子〈運斤成風〉等
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 基礎地理二		
	英文名稱： Basic Geography Ⅱ		
授課年段：	二下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	從系統的角度，討論地理學的基本概念		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	人口學～人口轉型	人口轉型的形成實例探討、人口轉型與社會經濟發展的關係
	二	人口資料的呈現	點子圖與面量圖的應用、人口金字塔繪製、人口結構三角型圖法判讀
	三	人口移動	推力與拉力、暫時性移民～世界難民分析
	四	都市地理學	都市化的意義、都市結構三理論
	五	中地理論形成	中地理論的形成與概念
	六	中地理論應用	以實例理解中地理論的應用
	七	原始及傳統農業	原始及傳統農業形成的區位條件及景觀
	八	商業型農業	商業型農業的類型及轉變
	九	現代農業發展	商業性農業衍生問題、理解精緻、生態、精準農業
	十	工業發展特徵	理解傳統工業的區位條件、發展特色
	十一	現代工業發展的特色	工業發展特色（名詞）理解與實例說明
	十二	世界體系	國際分工鏈形成、全球化與疫情關連
	十三	臺灣地形環境	臺灣地形特色、分布及影響
	十四	區域發展	極端氣候產生的原因、臺灣特殊氣象、氣候現象（颱風、梅雨、地方風）
	十五	臺灣工業發展	臺灣工業發展的歷程
	十六	臺灣族群的構成	原住民文化特色分布
	十七	日本地理	日本的地形、日本經濟發展困境
	十八	中國地理	中國地理環境與環境問題
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 進階專題研究(2)		
	英文名稱： Project for further research (2)		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	利用論證及設計思考的原理反覆修正專題內容。 2.撰寫專題作品結案報告。 3.籌備成果發表會並發表優良作品。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	小論文寫作	小論文報告：格式及投稿注意事項
	二	小論文寫作	報告撰寫架構：結構圖
	三	小論文寫作	數據分析呈現方式
	四	小論文寫作	結果與討論之論證結構
	五	發表與表達	簡報製作
	六	發表與表達	分組發表演練
	七	發表與表達	分組發表互評
	八	發表與表達	分組發表驗收
	九	成果發表準備	成果發表流程設計
	十	成果發表準備	成果發表節目準備
	十一	成果發表準備	成果發表之專題發表驗收
	十二	成果發表準備	成果發表之節目表演驗收
	十三	成果發表準備	成果發表預演
	十四	成果發表	成果發表會
	十五	成果發表反思	流程反思、問卷分析
	十六	專題課程反思	課程心得與填寫問卷
	十七	紀錄與傳承	製作學習歷程檔案並進行經驗傳承
	十八	紀錄與傳承	製作學習歷程檔案並進行經驗傳承
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學加油站4		
	英文名稱： Math remedial course IV		
授課年段：	二下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	加強基本能力，以便順利銜接部定必修課程。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	空間概念	理解空間的基本特質，以及空間中的點、直線與平面的關係
	二	三垂線定理	理解三垂線定理，學會畫出三垂線定理的立體圖形，並應用三垂線定理
	三	空間坐標系	了解點坐標、兩點距離、點到坐標軸或坐標平面的投影，練習標示空間中一點的坐標與求空間兩點的距離
	四	空間向量	透過練習學會空間向量表示法與性質、操作向量加減與係數積的運算
	五	空間向量的內積	透過內積運用與平行垂直判定，推導柯西不等式與正射影公式並加以應用
	六	空間向量的外積	分辨空間向量的內積與外積的幾何意義與代數特徵以應用解題
	七	三階行列式	三階行列式的定義與熟練應用題
	八	平面方程式	1. 熟練空間平面方程式的表示法、求兩平面的夾角等題型，並利用已知條件求出唯一平面 2. 建立平面法向量概念並推導兩平面的夾角與空間中點到平面的距離
	九	空間中的直線方程式	介紹空間中直線方程式的表示法、進而學會判讀直線與平面的關係、練習計算點到直線距離以及兩平行或歪斜線的距離
	十	線性方程組與矩陣	以代入法、消去法、高斯消去法進行三元一次方程組求解，進而利用增廣矩陣的列運算求解
	十一	矩陣的定義與運算	了解矩陣的符號並熟練矩陣運算及其性質，將矩陣視為資料表，以電腦做矩陣運算的觀念與示範。
	十二	矩陣的運用	1.理解二元一次方程組克拉瑪公式的幾何意義，並從向量觀點寫成線性組合 2.建立方陣的意義與符號並進而求二階方陣的反方陣
	十三	矩陣的應用	能以二階反方陣解二元一次方程組，了解轉移方陣的定義並操作解決情境問題
	十四	平面上的線性轉換	了解平面上的四種線性變換：鏡射、旋轉、推移及伸縮，並求出對應的矩陣以及對於圖形面積的影響
	十五	主觀機率與客觀機率	根據機率性質檢視主觀機率的合理性，根據已知的數據獲得客觀機率，並分辨兩者的使用時機與所得結果的代表意義。
	十六	條件機率-1	了解條件機率的意涵與計算方法。
	十七	條件機率-2	事件的獨立性及其應用，熟練相關解題應用。
	十八	貝氏定理	了解條件機率的乘法公式與貝氏定理，並熟練相關解題應用。
	十九		
	二十		
	二十一		

【備查版】

	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學悠哉遊4		
	英文名稱： Enjoy Reading Math Ⅳ		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.培養數學閱讀能力 2.認識說理的數學面貌 3.增進專題寫作的論述能力 4.數論，離散數學等大學學科的初探		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Ch20多角數	多角數恆等式
	二	觀念練習研討	觀念練習研討
	三	Ch20多角數	三角數與平方數
	四	觀念練習研討	觀念練習研討
	五	Ch20多角數	勾股數
	六	觀念練習研討	觀念練習研討
	七	Ch20多角數	分石頭問題
	八	觀念練習研討	觀念練習研討
	九	Ch1鴿籠原理	鴿籠原理的介紹
	十	觀念練習研討	觀念練習研討
	十一	Ch1鴿籠原理	握手問題
	十二	觀念練習研討	觀念練習研討
	十三	Ch1鴿籠原理	三角關係
	十四	觀念練習研討	觀念練習研討
	十五	Ch1鴿籠原理	有理數與循環小數
	十六	觀念練習研討	觀念練習研討
	十七	Ch1鴿籠原理	密集訓練
	十八	觀念練習研討	觀念練習研討
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1. 採用課程參考書：《數學悠哉遊》三民書局，許彥介 2. 為課外教材，作為課內數學概念之補強與擴增。 3. 高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 公民大觀園Ⅱ		
	英文名稱： Views of citizen Ⅱ		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	針對公民程度較弱的學生進行複習，進而對於課程能有更進一步的認識與理解。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程介紹說明
	二	社會的運作、治理與參與實踐	民主治理--民主是什麼？民主國家的運作？民粹？
	三	社會的運作、治理與參與實踐	民主治理--民主是什麼？民主國家的運作？民粹？
	四	社會的運作、治理與參與實踐	社會安全--社會安全的意義與精神、社會安全的種類
	五	社會的運作、治理與參與實踐	社會安全--社會安全的意義與精神、社會安全的種類
	六	社會的運作、治理與參與實踐	政治參與--政治參與的方式與意義
	七	社會的運作、治理與參與實踐	政治參與--政治參與的方式與意義
	八	社會的運作、治理與參與實踐	勞動參與--勞動的意義，勞動參與率，勞動的類型，勞動對經濟的影響
	九	社會的運作、治理與參與實踐	勞動參與--勞動的意義，勞動參與率，勞動的類型，勞動對經濟的影響
	十	社會的運作、治理與參與實踐	勞動參與--勞動的意義，勞動參與率，勞動的類型，勞動對經濟的影響
	十一	社會的運作、治理與參與實踐	全球關連--全球化、反全球化、另類全球化、全球在地化、在地全球化
	十二	社會的運作、治理與參與實踐	全球關連--全球化、反全球化、另類全球化、全球在地化、在地全球化
	十三	社會的運作、治理與參與實踐	科技發展--科技發展與倫
	十四	(三上)社會的運作、治理與參與實踐(三下)總結	(三上)科技發展--科技發展與倫 (三下)總結
	十五	社會的運作、治理與參與實踐	貿易自由化--自由貿易、關稅、自由貿易協定、關稅同盟、FTA、經濟同盟等
	十六	社會的運作、治理與參與實踐	貿易自由化--自由貿易、關稅、自由貿易協定、關稅同盟、FTA、經濟同盟等
	十七	社會的運作、治理與參與實踐	貿易自由化--自由貿易、關稅、自由貿易協定、關稅同盟、FTA、經濟同盟等
	十八	社會的運作、治理與參與實踐	總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 公民診療室：素養診斷與應考強化		
	英文名稱： Civics Clinic: Competency Diagnosis and Exam Strategy		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學生能針對高一、高二公民與社會科核心概念進行系統性回顧，找出自身學習盲點，並透過演練素養試題、個別提問與解析，釐清核心概念盲點，引導學生進行學科自我診斷，強化邏輯推論與學科實力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介與目標	課程簡介與目標設定課程運作模式說明、資源分配、學生個人補強計畫擬定。
	二	高一核心概念盤點與實戰	針對高一公民內容（含社會、政治等），學生自主進行素養試題演練。教師於課堂巡迴指導、個別解惑。
	三	高一核心概念盤點與實戰	針對高一公民內容（含社會、政治等），學生自主進行素養試題演練。教師於課堂巡迴指導、個別解惑。
	四	高一核心概念盤點與實戰	針對高一公民內容（含社會、政治等），學生自主進行素養試題演練。教師於課堂巡迴指導、個別解惑。
	五	高一核心概念盤點與實戰	針對高一公民內容（含社會、政治等），學生自主進行素養試題演練。教師於課堂巡迴指導、個別解惑。
	六	高一易錯觀念釐清	彙整前幾週學生常見提問與易錯題型，進行重點觀念的深度解析與引導。
	七	高一易錯觀念釐清	彙整前幾週學生常見提問與易錯題型，進行重點觀念的深度解析與引導。
	八	高一易錯觀念釐清	彙整前幾週學生常見提問與易錯題型，進行重點觀念的深度解析與引導。
	九	期中檢核	學生檢視前半學期的補強進度，調整後半學期的練習策略。
	十	高二核心概念盤點與實戰	針對高二公民內容（含經濟、法律等），進行素養試題演練與個別提問討論。
	十一	高二核心概念盤點與實戰	針對高二公民內容（含經濟、法律等），進行素養試題演練與個別提問討論。
	十二	高二核心概念盤點與實戰	針對高二公民內容（含經濟、法律等），進行素養試題演練與個別提問討論。
	十三	高二核心概念盤點與實戰	針對高二公民內容（含經濟、法律等），進行素養試題演練與個別提問討論。
	十四	高二易錯觀念釐清	彙整高二範圍的常見提問，針對複雜觀念（如供需法則、法律適用）進行釐清。
	十五	高二易錯觀念釐清	彙整高二範圍的常見提問，針對複雜觀念（如供需法則、法律適用）進行釐清。
	十六	高二易錯觀念釐清	彙整高二範圍的常見提問，針對複雜觀念（如供需法則、法律適用）進行釐清。
	十七	跨冊綜合素養演練	進行跨冊、跨主題的綜合型素養題組演練，模擬大考情境。
	十八	學習反思與總結	學生產出自我學習診斷表，總結這學期的弱點改善狀況。
	十九		
	二十		
	二十一		

【備查版】

	二十二		
備註：	1.課程主要提供高一及高二公民與社會科之額外素養試題作為教材。 2.課堂運作以「學生自主練習」與「教師個別/小組解惑」為主，屬個人化的補強教學。		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 文學的N種可能I		
	英文名稱： Types of Literature		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	透過文本閱讀與試題演練，熟習「情境化」、「跨領域」、「跨學科」的新型考題，大幅拓展閱讀素材的知識廣度。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	序體／雜記	試題演練及講解
	二	序體／雜記	試題演練及講解
	三	小說／寓言	試題演練及講解
	四	小說／寓言	試題演練及講解
	五	奏議／書信／史傳	試題演練及講解
	六	奏議／書信／史傳	試題演練及講解
	七	論說	試題演練及講解
	八	論說	試題演練及講解
	九	諸子思想	試題演練及講解
	十	諸子思想	試題演練及講解
	十一	韻文	試題演練及講解
	十二	韻文	試題演練及講解
	十三	現代文學	試題演練及講解
	十四	現代文學	試題演練及講解
	十五	第1~2冊複習	試題演練及講解
	十六	第3~4冊複習	試題演練及講解
	十七	國寫練習	題型演練及分析
	十八	國寫練習	題型演練及分析
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 地球科學實驗		
	英文名稱： General Earth Science Laboratory		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	地球科學與日常生活中息息相關，透過簡單的實作實習，令學生能將課本知識學以致用，體會俯仰即是地科的生活。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	介紹課程主旨與進度
	二	認識星空(I)	星座盤與傳統天文觀測
	三	認識星空(II)	新興天文觀測與天文APP的實作
	四	天文教育館參訪	臺北盆地的火山噴發應對之策
	五	古人的智慧(I)	從占星學到天文學
	六	古人的智慧(II)	認識曆法與日晷操作
	七	科學的歷程(I)	認識曆法與日晷操作
	八	海水的性質測定	溫度、鹽度、密度、海水運動的觀察
	九	期中測驗	期中與上機測驗
	十	期中報告	科學發展史分組報告
	十一	瞬息萬變的大氣(I)	望遠鏡的操作實習
	十二	瞬息萬變的大氣(II)	海氣交互作用
	十三	瞬息萬變的大氣(III)	空氣汙染的辯論
	十四	(三上)環境變遷(I)（三下)期末回顧	(三上)期中與上機測驗（三下）課程回顧與未來展望
	十五	環境變遷(II)	課堂中的實驗知識
	十六	環境變遷(III)	課堂中的實驗知識
	十七	課程重點複習(III)	環境變遷的因應之道分組報告
	十八	期末回顧	課程回顧與未來展望
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 地學研究1－風水有關係		
	英文名稱： Geography Study I		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 認識地形與真實生活的關係。 2. 能夠運用並判斷等高線。 3. 能夠運用並判斷衛星影像。 4. 認識氣候與真實生活的關係。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程介紹說明
	二	地形分析	等高線判讀
	三	地形分析	沙盒(sandbox)模擬地形
	四	地形分析	從VR看世界
	五	地形與人生	火山腳下求生記
	六	地形與人生	溶洞上的生活
	七	地形與人生	與河共存
	八	地形與人生	海海人生
	九	地景辨識	大地監視器－Google Earth衛星影像判釋
	十	地景辨識	衛星影像應用1－海岸環境
	十一	地景辨識	衛星影像應用2－打擊山老鼠
	十二	氣候與人生	跟著洋流尋寶去
	十三	氣候與人生	熱帶氣候風土記
	十四	氣候與人生	溫帶氣候調色盤
	十五	氣候與人生	寒帶極地尋秘境
	十六	氣候與人生	沙漠風情
	十七	氣候與人生	季風下的人們
	十八	課程總結	課程總結
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文補強性教學3		
	英文名稱： English Enhancement Courses Ⅲ		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 學生能了解並運用所學到的文法 2. 學生能熟讀課本延伸的文法再加以強調 3. 學生能思考及詢問課文內容文法及找尋相關資料，強化學習成效		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	U1 S+V+O（英文基本句型）	老師以ppt講解及分析英文基本句型
	二	U2動詞時態	老師以ppt講解及分析動詞時態
	三	U3被動語態	老師以ppt講解及分析被動語態
	四	U14疑問句與附加問句	老師以ppt講解及分析疑問句與附加問句
	五	U4助動詞	老師以ppt講解及分析助動詞
	六	U5主詞與動詞一致	老師以ppt講解及分析主詞與動詞一致
	七	U6假設語氣	老師以ppt講解及分析假設語氣
	八	U13名詞與代名詞	老師以ppt講解及分析名詞與代名詞
	九	U7不定詞	老師以ppt講解及分析不定詞
	十	U8動名詞	老師以ppt講解及分析動名詞
	十一	U9分詞	老師以ppt講解及分析分詞
	十二	U15否定句與倒裝句	老師以ppt講解及分析否定句與倒裝句
	十三	U10連接詞	老師以ppt講解及分析連接詞
	十四	U11形容詞與副詞	老師以ppt講解及分析形容詞與副詞
	十五	U12關係詞	老師以ppt講解及分析關係詞
	十六	Review	總複習: 學生分組討論並造句
	十七	Review	總複習:學生分組討論並依照句型寫出一個小段落文章
	十八	Review	總複習:學生分組討論並從文章中分析上面所學文法句型
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 笑傲歷史1		
	英文名稱： Legendary history 1		
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：	歷史總複習與時序觀念的建立		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	台灣史	早期台灣與國際競爭時期
	二	台灣史	清朝統治時期
	三	台灣史	日本統治時期
	四	台灣史	中華民國時期：當代台灣
	五	東亞史	先秦時代
	六	東亞史	秦漢時期
	七	東亞史	魏晉南北朝
	八	東亞史	隋唐時期
	九	東亞史	宋元明與盛清時代
	十	東亞史	晚清之變局
	十一	東亞史	中華民國的建立與發展
	十二	東亞史	當代中國與台灣兩岸關係
	十三	世界史	文明的興起與交會
	十四	世界史	近代世界的轉變
	十五	世界史	歐美國家的變革
	十六	世界史	世界霸權的爭奪與衝突
	十七	世界史	從對立到多元世界
	十八	世界史	總複習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 耕數學		
	英文名稱： Farming Mathematics		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	提升學生整合運用高中所學的數學知識於生活情境中培養邏輯思維與解決問題的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數與式	數線上的兩點距離與分點公式、含絕對值的一次方程式與不等式的實例練習
	二	多項式函數	多項式之除法原理：因式定理與餘式定理 一次與二次函數的實例練習
	三	多項式函數	辨識已分解的多項式函數圖形及處理其不等式問題
	四	直線與圓	直線方程式、圓的標準式、直線與圓的關係的實例練習
	五	數列與級數	數列與遞迴關係、級數的實例練習
	六	排列組合	計數原理與排列、組合與二項式定理的實例練習
	七	機率	機率的性質與期望值的實例練習
	八	數據分析	一維數據分析與二維數據分析的實例練習
	九	三角比	廣義角與極坐標、廣義角三角比的性質的實例練習
	十	三角函數	正弦定理與餘弦定理、三角函數的圖形、三角的和差角公式的實例練習
	十一	三角函數	正弦定理與餘弦定理、三角函數的圖形、三角的和差角公式的實例練習
	十二	指數、對數函數	指數 、指數函數, 對數 、對數函數 由生活中所引發的指數、對數方程式與不等式的應用問題準式
	十三	指數、對數函數	指數 、指數函數, 對數 、對數函數 由生活中所引發的指數、對數方程式與不等式的應用問題準式
	十四	平面向量	平面向量的運算、內積、應用的實例練習
	十五	空間向量	空間向量的坐標、內積、外積、體積與行列式的實例練習
	十六	空間中的直線與平面	空間中的直線與平面的實例練習
	十七	矩陣	矩陣的應用的實例練習
	十八	圓錐曲線與幾何比例	圓錐曲線的概念與幾何比例的問題的實例練習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備 查 版】
【備 查 版】

名稱：	中文名稱： 徜徉文學，漫步大學		
	英文名稱： From Literature to Colleg		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	讓學生感受多元性文學之美，培養學生以口語、文字，表達自我之經驗、理念與情意。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	電影文學	複習序體及雜記類文本
	二	電影文學	選擇１２部文學小說和電影，探討其2部表現手法，喚起生命靈魂和生命省思，提供學生多方面的思想啟示，進而找到生命的參考系，扣合現實人生引發行動實踐與思考。
	三	電影文學	選擇１２部文學小說和電影，探討其2部表現手法，喚起生命靈魂和生命省思，提供學生多方面的思想啟示，進而找到生命的參考系，扣合現實人生引發行動實踐與思考。
	四	電影文學	試題演練及分析講解
	五	飲食文學	複習奏議、書信及史傳類文本
	六	飲食文學	試題演練及分析講解
	七	論說	複習論說類文本
	八	論說	試題演練及分析講解
	九	諸子思想	複習諸子之思想內涵與文本
	十	諸子思想	試題演練及分析
	十一	韻文	閱讀中西方旅遊文學文本
	十二	韻文	試題演練及分析講解
	十三	報導文學	新詩賞析技巧及現代文本分析
	十四	(三上)報導文學（三下）期末總結	(三上)試題演練及分析講解（三下）小組報告
	十五	報導文學	報導文學－實際採訪
	十六	報導文學	報導文學寫作
	十七	報導文學	報導文學發表
	十八	期末總結	小組報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 跨平台雲端筆記-學科學(上)		
	英文名稱： Multi-platform cloud notes- Learn science (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：	1. 透過瞭解專屬數位工作術，打造你的數位大腦。利用新一代生產力管理工具，建立資料看板，降低你的大腦負擔，高效率掌握任務管理 2. 熟悉知識管理的框架，熟悉時間管理的框架，能依據需求打造情境入網頁 3. 熟悉多人專案協作的框架，做到非同步溝通，寫高效的生產力筆記		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	筆記軟體有什麼不同？ 優缺點分析	分組介紹自己常用的筆記軟體，並進行優缺點分析、綜合評比
	二	雲端筆記網站介紹 帳號註冊、環境介面導覽	會員帳號申請、環境介面導覽 挑選高中課程的章節，進行知識拆解，設計知識管理方案
	三	基礎操作，系統區塊功能介紹 建立支出帳本	系統認識、功能介紹、基礎操作練習 建立支出帳本
	四	多重表格檢視方式設定 建立課表、建立課業管理表	練習快速切換各種篩選、排序功能 設計自己的課表、建立課業管理表
	五	時間管理、工作進度管理 建立工作清單、甘特圖(時間軸)	建立工作清單、包含進度檢核選項，以時間軸呈現工作期程，及完成度
	六	資料閱讀+資訊蒐集分析 建立表格快速查找	閱讀資料並蒐集資訊，用屬性參數思考，建立表格以便快速查找
	七	知識管理-知識點 建構知識網	將建立的資料表進行抽象化思考，並找出共同點，水平類比思考
	八	進階資料表功能介紹 建立可同步、關聯表格	資料表匯總、關聯、公式函數使用 資料表同步區塊
	九	期中測驗 作業發表1	主題實作測驗、各小組作業發表 將高中課程章節，拆解完成的知識，製作成管理表格、心智圖、樹狀圖
	十	靈活運用期- 設計個人特色入口首頁	依個人需求,設計情境首頁，將工作任務資料分類整理
	十一	外掛模板套用、外掛插件套用 強化個人特色入口首頁	設計導航欄，用快捷按鈕，切換頁面 加入特定功能模組、插件
	十二	依據外部需求,設計系統頁面 完成團體互動頁面設計	依據團隊需求, 筆記分享、協作目標，完成團體互動頁面設計
	十三	個人圖書管理系統 建立圖書畫廊	讀書筆記管理-模板使用方法、數據庫閱讀管理、讀書筆記管理
	十四	快速擷取網頁內容並儲存 建立擷取網頁暫存頁面	加入瀏覽器擴充功能，擷取網頁，儲存在個人筆記中
	十五	多人專案進度管理 建立多人專案管理頁面	多人協作設定、高效溝通練習 建立多人專案管理頁面
	十六	論文計畫設計框架 建立論文計畫模板頁面	分析小論文框架、書報討論資料套用 建立論文成果發表海報頁面
	十七	綜合應用 建立個人說明書	整合個人資料、學習計畫、學習成果、多元表現，建置個人歷程檔案網頁
	十八	期末測驗 作業發表2	主題實作測驗 各小組作業發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修

【備查版】
【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 實用邏輯學(1)</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Practicality of Logics(1)</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">三上</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">充實/增廣</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內跨科協同</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">1. 利用論證的基礎概念進行議論文的結構分析。
2. 利用論證的技巧進行題目實作。
3. 利用論證的基礎概念進行科學文章的結構分析。
4. 利用論證的技巧進行自然科學題目實作</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>論證結構</td><td>介紹課程
介紹評分標準、作業盡量在課堂上完成
回家作業:檢核型作業</td></tr>
<tr><td>二</td><td>論證結構</td><td>主張、證據、推理、反駁
利用生活化的實例進行論證結構複習</td></tr>
<tr><td>三</td><td>論證結構</td><td>CER結構
利用生活化的實例進行論證結構複習</td></tr>
<tr><td>四</td><td>論證結構</td><td>TAP結構
利用生活化的實例進行論證結構複習</td></tr>
<tr><td>五</td><td>解構議論文</td><td>議論文結構：論點、論據、論證</td></tr>
<tr><td>六</td><td>解構議論文</td><td>文本分析一：分析論點、論據、論證</td></tr>
<tr><td>七</td><td>解構議論文</td><td>文本分析二：分析論點、論據、論證</td></tr>
<tr><td>八</td><td>論證寫作</td><td>國文作文寫作練習一：證據的解讀與引用</td></tr>
<tr><td>九</td><td>論證寫作</td><td>國文作文寫作練習二：個人論點的發想</td></tr>
<tr><td>十</td><td>論證寫作</td><td>國文作文寫作練習三：個人論點的重要</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>解構科學</td><td>文本分析一：CER</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>解構科學</td><td>文本分析二：TAP</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>解構科學</td><td>文本分析三：PREP</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>科學寫作</td><td>探究與實作物理篇：PREP</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>科學寫作</td><td>探究與實作化學篇：PREP</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>科學寫作</td><td>探究與實作生物篇：PREP</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>科學寫作</td><td>探究與實作地球科學篇：PREP</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>反思與回饋</td><td>ORID模式分享與回饋
同儕進行課程回饋分享
下學期的預告</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修</td></tr>
</table>

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 數學加油站5</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Math remedial course V</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">三上</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">補強性</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">針對數學學習能力較弱的同學做概念釐清與計算的加強，提升解題能力與複習效率。</td></tr>
<tr><td rowspan="27">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>多項式函數</td><td>餘式定理、二次函數圖形的問題</td></tr>
<tr><td>二</td><td>多項式方程式與不等式</td><td>虛跟成對定理、勘根定理及多項式不等式的求解。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>指數</td><td>比較大小問題、生活化應用問題、求值。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>對數</td><td>比較大小問題、生活化應用問題、求值、對數方程式及圖形判斷、首數與尾數、對數表的使用。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>計數原理與排列</td><td>加法原理、乘法原理、樹狀圖、不完全相異物的直線排列。</td></tr>
<tr><td>六</td><td>組合與二項式定理</td><td>簡單組合概念、分組分堆問題及二項式定理。</td></tr>
<tr><td>七</td><td>機率</td><td>機率的生活化問題、條件機率與貝式定理的應用。</td></tr>
<tr><td>八</td><td>數據分析</td><td>算術平均數、中位數、幾何平均數與標準差之基本計算，相關係數及迴歸直線的計算，以及數據平移伸縮對以上的影響和統計數據的解讀。</td></tr>
<tr><td>九</td><td>三角函數</td><td>三角函數的定義、三角關係式、正餘弦定理、面積公式及倍角公式。</td></tr>
<tr><td>十</td><td>三角測量</td><td>三角測量的生活化應用問題，加強讀題能力。</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>直線與圓</td><td>直線斜率與方程式的圖形、線性規劃求最大值與最小值問題、圓方程式的基本題型及直線與圓的位置關係。</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>平面向量</td><td>向量內積及其應用、分點公式、向量的加減法運算及平行觀念。</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>平面上的直線、面積與二階行列式</td><td>點到直線的距離，二階行列式求面積及克拉瑪公式。</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>空間向量</td><td>空間中的立體圖形概念、內積概念及坐標化應用問題。</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>空間中的平面</td><td>平面方程式的計算。</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>空間中的直線與三元一次聯立方程式</td><td>空間中直線位置的判別、方向向量、參數式的運用、投影點問題與三元一次聯立方程式的應用問題。</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>矩陣</td><td>矩陣乘法的特性、轉移矩陣及二階反方陣的求法。</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>二次曲線</td><td>二次曲線的圖形、基本定義、坐標化、方程式求其元素、及定義的應用。</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修</td></tr>
</table>

【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學加油站甲(1)		
	英文名稱： Math Remedial Course (Math Enrichment I)(1)		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	針對數學學習能力較弱的同學做概念釐清與計算的加強，提升能力以便順利銜接數甲課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數列的極限	以直觀方式認識數列極限的意義，知道收斂與發散的不同。加強極限符號 的意義及表示方法及運算性質
	二	無窮數列 的收斂與發散	練習較複雜的數列如何經過變形後求其極限
	三	無窮等比級數	以直觀方式判別無窮等比級數的收斂與發散條件並 推導出無窮等比級數的求和公式。
	四	函數的意義	多方面舉例判別坐標平面上的圖形是否為函數圖形並了解合成函數的意義。
	五	函數的極限	利用數據法與圖形法來說明多項式函數在 的極限就是它在 的函數值，並知道多項式函數都是連續函數。
	六	導數的定義	利用切線的斜率介紹導數的定義，接著由各個點的導數引進導函數
	七	多項式函數的導函數	導函數的公式並進而導出多項式函數的導函數公式
	八	導數的應用	播放相關影片以便更理解切線方程式、一次估計與運動學上的意義
	九	函數性質的判定	利用繪圖計算機加強函數的遞增與遞減、凹向及反曲點等概念並描繪多項式函數的圖形
	十	函數性質的判定	介紹極值的一階與二階檢定法及其應用
	十一	定積分的定義	利用影片引進上和與下和的概念，並能理解定積分在面積、位移的意涵並計算其值。
	十二	微積分基本定理	熟練定積分的運算性質。
	十三	定積分的運算性質	能使用定積分表示面積計算其值，並能求連續函數值的平均。
	十四	兩函數所圍成的區域面積	應用上一單元的概念，利用定積分求兩函數 的圖形與直線 所圍成的區域面積
	十五	切片法求立體體積	利用切片的方法，計算立體的體積，再配合影片導出旋轉體的體積公式、球體的體積公式與正四角錐的體積公式。
	十六	切片法求立體體積	利用切片的方法，計算立體的體積，再配合影片導出旋轉體的體積公式、球體的體積公式與正四角錐的體積公式。
	十七	複習	複習
	十八	複習	複習
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 戰術運用(三)		
	英文名稱： Tactical Application(III)		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、能依專項運動之特性執行個人體能訓練，增進專項運動之競技體適能。 二、能藉由專項運動技術的學習與鍛練，發展個人與團隊之專項運動技術水準。 三、能經由專項運動戰術戰略之執行與練習，應用於實際競技運動比賽中。 四、能運用科學之訓練方法，有效發展並提昇專項運動競賽之心理素質。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	三上：高級戰術與運動技術實務。 三下：高級運動技術與戰術實施介紹。	三上：戰術與技術連結。Ps-V-1 三下：戰術實施實務操作。Ps-V-1
	二	三上：運動戰術實務操作。 三下：個人專項運動常用戰術分享。	三上：選手自我對話、意象訓練實務操作。Ps-V-1 三下：教練對話與個人專長分析。Ps-V-1
	三	三上：團體運動戰術介紹。 三下：戰術與情蒐。	三上：後設認知概念介紹與應用。Ps-V-2 三下：情蒐資訊彙整與分析。Ta-V-2
	四	三上：選手賽前調整與自我對話。 三下：自我意象訓練操作。	三上：選手自我認真與狀況調整。Ta-V-5 三下：不同專項運動意象訓練使用分享。Ta-V-5
	五	三上：挑戰類型運動戰術實務操作。 三下：與教練對話。	三上：各種挑戰類型常使用戰術介紹與應用優缺點分析。Ta-V-2 三下：教練常用戰術與選手習性分析。Ta-V-1
	六	三上：短距離跑(400公尺)常用戰術實務。 三下：進攻時機實務操作。	三上：賽場實務與場上戰術操作。Ta-V-3 三下：跟跑使用條件與進攻實務操作。Ta-V-3
	七	三上：長距離跑常用戰術實務。三下：賽前練習調整與策略。	三上：分段攻擊使用策略與使用時段實務操作。Ta-V-3 三下：試跳與PASS策略使用實務操作。Ta-V-2
	八	三上：水坑前常用戰術實務。 三下：投擲氣勢強化訓練。	三上：水坑落點與起跳角度。Ta-V-3 三下：投擲前選手心理自我鼓舞實務。Ta-V-3
	九	三上：跳高選手常用戰術實務。 三下：選手狀態與賽場調整實務。	三上：節奏與起跳高度設定使用時機實務操作。Ta-V-1 三下：不同賽期使用策略與技術調整實務操作。Ta-V-1
	十	三上：鐵餅選手常用戰術實務。三下：強、弱勢對打戰術實務。	三上：順風與逆風投擲策略實務。Ta-V-2三下：主動搶攻與被動防守使用時機實務操作。Ta-V-2
	十一	三上：高級撐竿跳選手戰術實務。 三下：得點型選手對戰實務。	三上：延長加賽實務。Ta-V-2 三下：距離維持與游擊戰術使用時機實務操作。Ta-V-3
	十二	三上：跆拳道選手賽前體重控制。 三下：防守型選手對戰實務。	三上：不同體重控制與體能提升實務操作。Ta-V-1 三下：反被攻擊與拖延戰術使用時機實務操作。Ta-V-3
	十三	三上：個人技術修正與教練戰術發揮。 三下：場邊戰術實務。	三上：身材差異與個人優勢技術分析實務操作。Ta-V-3 三下：場邊技術使用時機、與場邊技術實務操作。Ta-V-3
	十四	三上：強力型選手對戰實務。 三下：期末測驗。	三上：強力搶攻與場上壓迫策略使用實務。Ta-V-3 三下：對戰策略與模擬比賽。
	十五	三上：距離型選手對戰實務。	三上：直線閃躲與繞圓防守技術使用實務。Ta-V-1
	十六	三上：場上狀況模擬演練。	三上：場上戰術應用與破解。Ta-V-2
	十七	三上：場上實務操作。	三上：戰術實施與對手戰術破解。Ta-V-3
	十八	三上：期末測驗。	三上：模擬對練與模擬賽前討論。
	十九		
	二十		
	二十一		

【備查版】

	二十二		
備註：			

【備　查　版】

【備　查　版】

名稱：	中文名稱： 競技適能(二)		
	英文名稱： Physical Fitness for Game Techniques(II)		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	一、 了解何為競技適能。 二、 熟悉透過競技適能培養與提升，增加選手運動表現。 三、 參與競技適能訓練課程安排與操作提升選手競技適能。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	三上：競技適能簡介。 三下：競技適能指導原則。	三上：競技適能種類、與各項運動之關聯性簡介。 三下：競技適能種類與訓練技巧教學。
	二	三上：爆發力指標。 三下：瞬間爆發力實務。	三上：立定跳、SSC系統教學。 三下：輔助式爆發力強化訓練。
	三	三上：爆發力檢測項目。 三下：敏捷能力實務操作。	三上：立定跳、立定三次跳實務操作。三下：繩梯操作，起跑反映訓練。
	四	三上：敏捷能力指標。 三下：平衡能力實務操作。	三上：手眼協調、身體反應速度。 三下：平衡木、閉眼單足站立。
	五	三上：敏捷能力檢測項目。 三下：平衡相關能力訓練。	三上：反覆側併步實務操作。 三下：核心穩定，肢體、關節穩定度強化。
	六	三上：平衡能力指標。 三下：速度能力實務操作。	三上：肢體穩定度，關節穩定度指標檢測。 三下：短距離衝刺，30公尺衝刺、60公尺衝刺。
	七	三上：平衡能力檢測項目。 三下：肌力能力實務操作。	三上：平衡木行走，跳轉圈站立。 三下：60秒仰臥起坐、俯臥撐。
	八	三上：速度能力指標。 三下：肌力強化實務操作。	三上：最短時間完成動作能力。 三下：仰臥抬腿、俯臥舉腿、仰臥起坐。
	九	三上：速度能力檢測項目。 三下：期中檢測。	三上：60公尺衝刺、100公尺衝刺。 三下：60秒仰臥起坐、20秒反覆側併步。
	十	三上：肌力能力指標。 三下：有氧能力實務操作。	三上：仰臥起坐測驗。 三下：12分跑、野外跑。
	十一	三上：肌力能力檢測項目。 三下：有氧能力強化補強。	三上：30、60秒仰臥起坐。 三下：法特雷克訓練、路跑。
	十二	三上：期中檢測。 三下：協調能力強化實務。	三上：立定三次跳、60公尺衝刺。 三下：欄架操、壘球投擲。
	十三	三上：有氧能力指標。 三下：專項協調能力強化。	三上：心肺能力與肌耐力強化。三下：專項基本操、專項輔助訓練。
	十四	三上：有氧能力檢測項目。三下：期末檢測。	三上：1600公尺測驗。 三下：60公尺檢測、立定三次跳檢測。
	十五	三上：協調能力指標。	三上：動作完成流暢度與完成效率。
	十六	三上：協調能力強化訓練。	三上：巴西操、足球盤球跑。
	十七	三上：協調能力操作。	三上：小欄架、繩梯訓練。
	十八	三上：期末檢測。	三上：1600公尺檢測。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：			

【備查版】

名稱：	中文名稱： 公民領航員：學術前瞻與大學銜接		
	英文名稱： Civics Navigator: Academic Frontiers and University Transition		
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：	學生能善用大學線上開放式課程（OCW）等數位學術資源，針對自身興趣或未來科系進行深度探索，培養自主規劃學習能力、資料檢索與跨領域探索的自主學習素養。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介與平臺教學	介紹線上教學平台(如臺大高中生專區 OCW 平臺資源)、選課指南與證書核發標準
	二	學習計畫擬定	學生決定欲修習之線上課程，並繳交本學期的「學習進度規劃表」。
	三	線上學習與產出(一)	學生依進度觀看線上課程，並進行筆記整理或完成指派任務。
	四	線上學習與產出(一)	學生依進度觀看線上課程，並進行筆記整理或完成指派任務。
	五	線上學習與產出(一)	學生依進度觀看線上課程，並進行筆記整理或完成指派任務。
	六	線上學習與產出(一)	學生依進度觀看線上課程，並進行筆記整理或完成指派任務。
	七	線上學習與產出(一)	學生依進度觀看線上課程，並進行筆記整理或完成指派任務。
	八	線上學習與產出(一)	學生依進度觀看線上課程，並進行筆記整理或完成指派任務。
	九	期中進度檢核與交流	學生分組並與老師交流目前所學的領域知識，檢視進度是否落後並進行調整。
	十	線上學習與產出(二)	持續進行線上學習，並開始籌備最終的學習成果（將筆記系統化或撰寫專題心得）。
	十一	線上學習與產出(二)	持續進行線上學習，並開始籌備最終的學習成果（將筆記系統化或撰寫專題心得）。
	十二	線上學習與產出(二)	持續進行線上學習，並開始籌備最終的學習成果（將筆記系統化或撰寫專題心得）。
	十三	線上學習與產出(二)	持續進行線上學習，並開始籌備最終的學習成果（將筆記系統化或撰寫專題心得）。
	十四	線上學習與產出(二)	持續進行線上學習，並開始籌備最終的學習成果（將筆記系統化或撰寫專題心得）。
	十五	線上學習與產出(二)	持續進行線上學習，並開始籌備最終的學習成果（將筆記系統化或撰寫專題心得）。
	十六	學習成果發表	學生發表分享這學期在線上課程中獲得的知識與反思。
	十七	學習成果發表	學生發表分享這學期在線上課程中獲得的知識與反思。
	十八	課程總結與授證	審核學生出缺席、進度與成果，針對達成要求的學生頒發課程學習證書。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	1.可參考教材來源，如國立臺灣大學開放式課程（ 高中生專區）https://ocw.aca.ntu.edu.tw/high_school_zones。		

【備查版】

	2.評量方式以「學習計畫表」、「每週學習日誌/筆記」及「期末成果發表」4為主，達標者給予學習證書。

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 文學的N種可能II		
	英文名稱： Types of Literature		
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：	結合「文學」、「影像」、「生活」面相，讓學生發現生活中無所不在的文學，感受文學的多元應用		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	文字與影像對讀	認識優質影展作品-親情類
	二	文字與影像對讀	認識優質影展作品-親情類
	三	文字與影像對讀	認識優質影展作品-愛情類
	四	文字與影像對讀	認識優質影展作品-愛情類
	五	文字與影像對讀	認識優質影展作品-歷史類
	六	文字與影像對讀	認識優質影展作品-歷史類
	七	文創講座1	文創產業主題分享1-圖文作家講座
	八	走讀台北1	簡介台北文學場域1-紀州庵
	九	走讀台北1	簡介台北文學場域1-紀州庵
	十	文字與影像對讀	認識熱門IP劇改編作品-個人成長類
	十一	文字與影像對讀	認識熱門IP劇改編作品-個人成長類
	十二	文字與影像對讀	認識熱門IP劇改編作品-魔幻類
	十三	文字與影像對讀	認識熱門IP劇改編作品-魔幻類
	十四	文字與影像對讀	認識熱門IP劇改編作品-社會現況類
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 地學研究2－世界的未來		
	英文名稱： Geography Study Ⅱ		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 能分析人口議題 2. 能分析都市發展課題 3. 能分析產業發展		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程介紹
	二	人口分析	世界人口發展趨勢
	三	人口分析	人力資源與國際流動
	四	人口分析	人口遷移議題
	五	人口分析	臺灣人口研究
	六	人口分析	少子化商機大發現
	七	人口分析	課程小結報告
	八	都市規劃	國土規劃方案
	九	都市規劃	都市發展課題
	十	都市規劃	交通地理研究
	十一	都市規劃	貧民窟轉型方案
	十二	都市規劃	課程小結報告
	十三	產業分析	都市農業
	十四	產業分析	課程總結報告
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 英文補強性教學3-1		
	英文名稱： English Enhancement Courses 3-1		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 深化學生文法技巧 2. 能夠掌握句型文法結構提升閱讀理解能力對於整體英文程度的提升有實質的幫助		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	U1形容詞與副詞	老師以ppt講解及分析形容詞與副詞1: 單詞adj&adv
	二	U2假設語氣	老師以ppt講解及分析假設語氣1:與事實相反的假設
	三	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR):學生分組討論分析句構
	四	Textbook Review	課本內容複習(READING) 學生分組討論分析句構
	五	U3: 現在分詞	老師以ppt講解及分析分詞1: 現在分詞
	六	U4 過去分詞 PP	老師以ppt講解及分析分詞2: 過去分詞
	七	U5疑問句與附加問句	老師以ppt講解及分析疑問句與附加問句
	八	U6否定句與倒裝句	老師以ppt講解及分析疑問句與附加問句
	九	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR/READING) 學生分組討論分析句構
	十	U7: 名詞子句	老師以ppt講解及分析子句1: 名詞子句
	十一	U8: 形容詞子句1	老師以ppt講解及分析子句2: 形容詞子句
	十二	U9: 形容詞子句2	老師以ppt講解及分析子句2: 形容詞子句
	十三	U10	總複習: 學生根據所學寫出一篇reflection文章
	十四	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR/READING)
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 笑傲歷史2		
	英文名稱： Legendary History 2		
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：	歷史總複習與時序觀念的建立		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	台灣史	多媒體討論:網路-台灣吧
	二	台灣史	多媒體討論:電影-賽德克巴萊
	三	台灣史	多媒體討論:電影-1895
	四	台灣史	多媒體討論:電影-男朋友女朋友
	五	東亞史	多媒體討論:電影-墨攻
	六	東亞史	分組報告
	七	東亞史	多媒體討論:影集-大唐天下
	八	東亞史	分組報告
	九	東亞史	多媒體討論:電影-白銀帝國
	十	東亞史	分組報告
	十一	東亞史	多媒體討論:電影-十面圍城
	十二	東亞史	分組報告
	十三	世界史	多媒體討論:電影-王者天下
	十四	世界史	期末分組報告
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 跨平台雲端筆記-學科學(下)		
	英文名稱： Multi-platform cloud notes- Learn science (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：	1. 透過瞭解專屬數位工作術，打造你的數位大腦。利用新一代生產力管理工具，建立資料看板，降低你的大腦負擔，高效率掌握任務管理 2. 熟悉知識管理的框架，熟悉時間管理的框架，能依據需求打造情境入網頁 3. 熟悉多人專案協作的框架，做到非同步溝通，寫高效的生產力筆記		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	神經網絡筆記介紹 帳號註冊、環境介面導覽	會員帳號申請、環境介面導覽
	二	卡片盒筆記法說明實作	說明Zettelkasten 卡片盒筆記法。 練習卡片盒筆記法拆解專業報導。
	三	雲端筆記語法練習	練習網頁筆記語法 嵌入音訊檔、文件、圖片，超連結
	四	資料、資訊、知識、智慧， 知識網連鏈實作	練習網狀鏈結建立，加速知識的形成。
	五	網狀思考、樹狀結構、線性字串，故事線說明	說明故事線，網狀知識轉換線性輸出
	六	網狀思考、樹狀結構、線性字串，故事線輸出實作	練習故事線，網狀知識轉換線性輸出
	七	期中測驗 作業發表1	主題實作測驗 各小組作業發表
	八	網路爬蟲簡介 設計網站資料擷取的流程	對現有訊息蒐集，進行缺點改進建議 設計流程圖，擷取網站空氣品質資料
	九	網路爬蟲試做 政府資料開放平臺	練習由政府資料開放平臺，下載即時資訊
	十	下載即時資訊匯入個人首頁	練習將政府資料開放平臺，下載即時資訊，整合至個人首頁
	十一	專題研究論文拆解 學習歷程檔案	練習拆解高中專題研究論文 建構閱讀心得數位筆記融入學習檔案
	十二	建構個人知識網 融入學習歷程檔案	建構個人知識網，整合個人學習成果、多元表現，強化學習歷程檔案
	十三	個人知識網QR code 私有雲端學習歷程檔案	建構個人知識網QR code，快速連結私有雲端學習歷程檔案
	十四	期末測驗 作業發表2	主題實作測驗 各小組作業發表
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 實用邏輯學(2)		
	英文名稱： Practicality of Logics(2)		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內跨科協同		
學習目標：	1. 學習邏輯思維的方法 2. 透過邏輯思維測驗增強對邏輯的靈敏度。 3. 透過邏輯桌遊的操作加強邏輯思維的建立。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	邏輯思維	介紹課程 介紹評分標準、作業盡量在課堂上完成 回家作業:檢核型作業 邏輯客桌遊競賽
	二	邏輯思維	演繹法、歸納法
	三	邏輯分析	邏輯桌遊－SET體驗，歸納法的應用
	四	邏輯分析	邏輯桌遊－SET分析，歸納法的分析
	五	邏輯思維	「金字塔結構」——環顧腦海並分組整理
	六	邏輯思維	「MECE」——力求沒有疏漏或重複
	七	邏輯分析	邏輯桌遊－終極密碼體驗
	八	邏輯分析	邏輯桌遊－終極密碼分析
	九	邏輯思維	「等價交換法」——尋找具有類似性質的事物
	十	邏輯思維	「六頂思考帽」——打破既定思考模式的「點子發想」法
	十一	邏輯思維	「劇本分析」——針對進展不順利時會發生的事，事先打造「對策」
	十二	邏輯分析	邏輯桌遊－狼人殺(阿瓦隆)體驗，劇本分析的應用
	十三	邏輯分析	邏輯桌遊－狼人殺(阿瓦隆)分析，劇本分析的分析
	十四	反思與回饋	ORID模式分享與回饋 同儕進行課程回饋分享
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學加油站乙		
	英文名稱： Math Remedial Course (Math Enrichment II)(2)		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	針對數學學習能力較弱的同學做概念釐清與計算的加強，提升能力以便順利銜接數乙課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	可行解區域	搭配繪圖計算機練習將聯立二元一次不等式的圖形繪製在坐標平面上並能知道可行解區域與目標函數的意義。最後能利用平行線法與頂點法求出最佳解。
	二	線性規劃	安排分組討論理解題意，並將問題建立為線性規劃的數學模型。
	三	隨機變數	利用國中學過的相對次數分配表及相對次數長條圖的概念來學習機率質量函數及機率質量函數圖的觀念。
	四	期望值、變異數、標準差	加強隨機變數的期望值、變異數與標準差的概念，並了解期望值可以表示隨機變數取值的平均，標準差可以表示出隨機變數取值的分散程度。
	五	白努利試驗	分組練習並歸納的獨立重複試驗的結論。
	六	二項分布	多方面舉例讓學生理解二項分布的意義並讓學生分組討論
	七	二項分布的性質	推導二項分布的期望值與變異數之計算方法並讓學生分組練習。
	八	合理性的檢定	運用實例說明合理性的檢定步驟
	九	複數的四則運算	介紹關於虛數的故事，理解複數為平面上的數，先用實例講解再歸納說明加減乘法的運算規則並加強除法的練習
	十	一元二次方程式	用數字例複習一元二次方程式配方法求解，然後再講解一般情形，並且要熟悉一元二次方程式根與判別式的關係。
	十一	一元二次方程式根與係數的關係	用實際的數字例來推導根與係數的關係，並歸納整理結果
	十二	多項式方程式	配合具有繪圖功能的數學軟體(GeoGebra、Desmos) 再舉更多的實例增加學生對於這個圖形的理解
	十三	多項式方程式根的特性	利用實根的幾何性質解釋奇數次方程式必有實根，虛根成對定理，必要時可以配合計算機的使用。並利用實例引導學生發現勘根定理。
	十四	複數平面	強化複數平面的概念之外，同時要透過實例觀察複數z與 、－z、iz與rz (r為實數) 在複數平面上的相對關係及複數加、減法的幾何意義。
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

【備查版】

備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修

【備查版】
【備查版】

名稱：	中文名稱： 數學加油站甲(2)		
	英文名稱： Math Remedial Course (Math Enrichment I)(2)		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	針對數學學習能力較弱的同學做概念釐清與計算的加強，提升能力以便順利銜接數甲課程		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	隨機變數	分組練習並歸納的獨立重複試驗的結論。
	二	二項分布	多方面舉例讓學生理解二項分布的意義並讓學生分組討論 推導二項分布的期望值與變異數之計算方法並讓學生分組練習。
	三	幾何分布	舉例讓學生了解幾何分布與二項分布的差異，並能了解幾何分布的機率分布公式與能記住幾何分布的期望值與變異數。
	四	合理性的檢定	運用實例說明合理性的檢定步驟，並利用EXCEL計算機率進而用來檢定
	五	複數與多項式方程式	介紹關於虛數的故事，理解複數為平面上的數並能熟悉i的性質。再用實例講解再歸納說明加減乘法的運算規則並熟悉複數的除法運算性質
	六	複數與多項式方程式	熟悉實係數一元二次方程式根與係數的關係及其應用進而了解n次方程式的概念。再搭配繪圖計算機了解實根的幾何意涵和函數圖形的關係。
	七	複數的幾何意義	引進複數平面來表示複數，並且介紹絕對值的意義。 能認識複數的極式，並且介紹幅角的意義。 用旋轉與伸縮變換的觀點來連接複數極式的乘法。並且搭配繪圖計算機了解乘除運算的幾何意義。
	八	複數的幾何意義	先介紹棣美弗定理的用途，進而會使用棣美弗定理求複數的n次方根，並解釋根的幾何意義。
	九	拋物線	強化拋物線的定義，並且知道由焦點和準線便可確定了拋物線並能利用定義去推導拋物線的方程式。
	十	拋物線	利用繪圖計算機了解拋物線的圖形特徵並能求出其焦點、準線、對稱軸、頂點、正焦弦長
	十一	橢圓	藉由作圖強化橢圓的定義並利用定義去推導橢圓的方程式，並了解橢圓的對稱性。
	十二	橢圓	利用繪圖計算機了解拋物線的圖形特徵並能求出其焦點、對稱軸、頂點及參數式
	十三	雙曲線	藉由作圖強化橢圓的定義並利用定義去推導橢圓的方程式，並了解橢圓的對稱性。
	十四	雙曲線	利用繪圖計算機了解拋物線的圖形特徵並能求出其焦點、對稱軸、頂點及漸進線進而理解共軛雙曲線、等軸雙曲線的概念
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		

	二十二		
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

【備查版】

【備查版】

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

體育班

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 專項運動戰術與運用(田徑)一上</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Special tactical strategy application topic (track and field)</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td>一上</td><td colspan="2">學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">體育班</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">性別平等、品德、生涯規劃</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C2.人際關係與團隊合作</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">一、瞭解專項運動戰術戰略知能
二、執行專項運動戰術戰略技能
三、深化專項運動戰術戰略應用能力
四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力</td></tr>
<tr><td rowspan="11">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>速度訓練(初階) 課程介紹、認識肌肉及骨骼. 體能訓練、技術訓練、心理訓練</td><td>影響速度的因素
核心肌群、敏捷性、肌力、協調性、爆發力訓練等介紹。 設定目標，寫訓練日誌。</td></tr>
<tr><td>二</td><td>速度訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練</td><td>速度訓練的主要方法
初階基礎核心訓練、初階彈力繩核心訓練、初階小球類型協調核心訓練、初階單人伸展、意象訓練</td></tr>
<tr><td>三</td><td>速度訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練</td><td>訓練擺手動作
初階基礎核心訓練、初階彈力繩核心訓練、初階大球類型協調核心訓練、初階單人伸展、意象訓練</td></tr>
<tr><td>四</td><td>速度訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練</td><td>訓練提腿動作
初階動態核心訓練、初階雙人核心訓練、初
初階大球類型協調核心訓練、初階耐力型核心訓練、初階單人伸展，運動按摩放鬆。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>速度訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練、心理訓練</td><td>速度訓練注意事項
初階動態核心訓練、初階敏捷核心訓練、初階彈力繩核心訓練、初階耐力型核心訓練、意象訓練
初階被動式雙人伸展訓練，強調動作的流暢度。</td></tr>
<tr><td>六</td><td>肌力訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練</td><td>影響肌力的因素
初階敏捷核心訓練、初階雙人核心訓練、初階耐力型核心訓練、初階爆發力型核心訓練、初階專項精細動作核心訓練、初階主動式雙人伸展，強調動作的流暢度。</td></tr>
<tr><td>七</td><td>第一次段考</td><td>準備期段考、基本體能維持、影片賞析。</td></tr>
<tr><td>八</td><td>肌力訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練、核心技術 訓練</td><td>訓練重量的分配
技術訓練，強調動作精熟度及穩定性，專項測驗，運動按摩放鬆。</td></tr>
<tr><td>九</td><td>肌力訓練(初階) 心理訓練、體能訓練、核心技術訓練</td><td>訓練次數的分配
自我對話及意象訓練等心理技巧、初階動態核心訓練、初階敏捷核心訓練、初
階彈力繩核心訓練、初階爆發力型核心訓練、初階專項核心訓練、初階主動式雙人伸展強調動作精熟度及穩定性。</td></tr>
</table>

【備查版】

	十	肌力訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練（全國 中等學校運動會）	訓練距離的選擇 賽後技術討論，溝通與自我表達
	十一	肌力訓練(綜合) 體能訓練、核心技術 訓練溝通互動	肌力訓練注意事項 心肺耐力訓練、初階彈力繩核心訓練、初階大球類型協調核心訓練、初階單人伸展，賽後弱勢動作討論，重新設定目標。
	十二	短跑技術訓練(初階) 體能訓練、核心技術 訓練溝通互動	起跑訓練 體能循環訓練、初階動態核心訓練、初階彈力繩核心訓練、初階大球類型協調核心訓練，自我身體感受表達溝通，運動按摩放鬆。
	十三	短跑技術訓練(初階) 體能訓練、核心技術 訓練、溝通互動、自 主行動	加速跑訓練 肌力循環訓練、初階雙人核心訓練、初階小球類型協調核心訓練、初階被動式雙人伸展訓練，重點了解自我身體肌肉彈性狀態疲勞恢復認知。
	十四	第二次段考	準備期段考、基本體能維持、影片賞析。
	十五	短跑技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	保持速度跑訓練 間歇訓練、專項肌力及專項技術
	十六	短跑技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	終點壓線訓練 敏捷訓練、專項肌力及專項技術訓練，運動按摩放鬆。
	十七	中長跑技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	起跑訓練 力量循環訓練、專項肌力及專項技術訓練
	十八	中長跑技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓 練、 心理訓練	途中跑訓練 體能循環訓練、專項肌力及專項技術訓練
	十九	中長跑技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	途中加速跑訓練 敏捷訓練、專項肌力及專項技術訓練，運動按摩放鬆。
	二十	第三次段考	準備期末考、基本體能維持、影片賞析
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(棒球)一上	
	英文名稱： Special tactical strategy application topic (baseball)	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	品德、生命、法治	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、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：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決	
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.基礎期的訓練內容(肌力強化) 2.重量訓練	1.重訓上下肢動作講解 2.肌力、肌耐力訓練
二	1.基礎期的訓練內容(肌力強化) 2.重量訓練	1.各種基本動作練習 2.核心訓練、爆發力訓練
三	1.基礎期的訓練內容(肌力強化) 2.個人守備訓練 3.心理訓練	1.綜合體能之訓練 2.傳接球訓練、行進間傳球訓練 3.意象訓練
四	1.基礎期的訓練內容(肌力強化) 2.團體守備訓練	1-1檢測運動員體能狀況、1-2引導發力位置、1-3力量提升 2.壘間傳接球、夾殺訓練
五	1.棒球守備基礎練習 2.打擊訓練	1.守備位置的練習 2.綜合性打擊訓練
六	媒體識讀	比賽影片戰術分析與討論
七	第一次段考	調整訓練內容(打擊訓練加強)
八	1.棒球守備基礎練習 2.戰術演練	1-1傳球球練習1-2守備補位、1-3因應打者位置守備法 2.狀況性打擊、守備及跑壘演練
九	1.棒球打擊基礎練習 2.模擬比賽	1-1握棒的位置1-2擊球點練習 2.分組對抗、校外友誼賽
十	1.棒球打擊基礎練習 2.黑豹旗	1-1內角球練習、1-2外角球練習 2.目標 8 強
十一	1.棒球打擊基礎練習 2.戰術執行訓練 3.意象訓練	1.擊球角度練習 2.打擊跑壘戰術演練 3.意象訓練
十二	1.棒球打擊基礎練 2.模擬比賽	1.因應位置攻擊戰術法 2.分組對抗、校外友誼賽
十三	1.強化期的訓練內容 2.媒體識讀	1.攻守練習 2.比賽影片分析;國際比賽影片分析
十四	期中考	調整訓練體能
十五	1.強化期的訓練內容 2.棒球戰術發揮	1-1影片欣賞戰術運用、1-2心理課程 2.暗號執行1
十六	1.強化期的訓練內容 2.棒球高中聯賽預賽	1.伸展與休息 2.預計分組前四強
十七	1.比賽前準備期的訓練內容 2.棒球打擊整體表現	1-1攻守實戰練習、1-2模擬狀況性比賽 2.整體揮擊動作流暢度 1

【備查版】

	十八	1.比賽前準備期的訓練內容 2.棒球打擊整體表現	1-1投打練習、1-2打者強化練習 2.整體揮擊動作流暢度 2
	十九	1.比賽期的訓練內容 2.媒體識讀	1-1心理建設 、1-2比賽心態調整 2.比賽影片分析
	二十	1.比賽後放鬆期的訓練內容 2.期末考	1-1疲勞恢復、1-2基本體能維持 2.調整訓練
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(網球)一上	
	英文名稱： Special tactical strategy application topic(tennis))	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	性別平等、品德、科技、資訊	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、生涯規劃、問題解決	
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.基礎期的訓練(一) 2.體能及基礎腳步訓練	1.各種基本動作練習 2.有氧訓練、折返跑、短距離跑
二	1.基礎期的訓練(二) 2.正手拍基礎抽球	1.綜合體能之訓練 2.橫向移位擊球訓練
三	1.鍛鍊期的訓練(一) 2.正手拍抽球攻擊與防守	1.控球能力練習 2.approach 與後場防守訓練
四	1.小組綜合技術訓練 2.反手拍基礎抽球 3.心理訓練	1-1綜合體能之訓練 、1-2敏捷訓練 2.橫向移位擊球訓練 3.意象訓練
五	1.團隊分組對抗競賽(一) 2.反手拍抽球攻擊與防守	1.單雙打模擬對抗賽 2.approach 與後場防守訓練
六	1.強化期的訓練(一) 2.比賽影片賞析、品德教育	1.攻守練習 2.觀賞職業網球賽事影片、養成知善、樂善與行善的品德素養
七	第一次期中考	1.第一次期中考、課業輔導
八	1.強化期的訓練(三) 2.基礎發球訓練（一）	1-1影片欣賞戰術運用、1-2心理課程 2.上旋發球穩定度訓練
九	1.比賽前準備期的訓練(一) 2.基礎發球訓練（二）	1.攻守練習 2.側旋發球穩定度訓練
十	1.比賽前準備期的訓練(二) 2.比賽/青少年網球錦標賽	1.模擬比賽 2.比賽成果評量
十一	1.團隊分組對抗競賽(二) 2.基礎截擊訓練-正拍 3.	1.單打練習 2.正手拍截擊穩定度與腳步 3.意象訓練
十二	1.團隊分組對抗競賽(三) 2.基礎截擊訓練-反拍	1.雙打練習 2.反手拍截擊穩定度與腳步
十三	1.團隊分組對抗競賽(四) 2.比賽影片分析 3.心理訓練	1.團體配點及單雙打模擬 2.自我賽事檢討 3.運動心理學講座
十四	第二次期中考	第二次期中考、課業輔導
十五	1.比賽後放鬆期的訓練(一) 2.比賽/北市教育盃選拔賽	1-1疲勞恢復 、1-2基本體能維持 2.比賽成果評量
十六	1.鍛鍊期的訓練(一)（小組綜合技術應用） 2.基礎反手拍接發球	1.控球能力練習 2.正手接發球腳步與回擊訓練
十七	1.鍛鍊期的訓練(二)（小組綜合技術應用） 2.單打戰術應用	1.綜合體能之訓練 2.比賽模式組合運用，底線多拍

【備查版】

	十八	1.比賽前訓練 2.雙打戰術與站位	1-1單打練習、1-2雙打練習 2.雙打前排站位及搶擊訓練
	十九	1.體能測驗 2.專項成績表現檢測	1.綜合體能之訓練 2.檢測運動員體能狀況
	二十	期末考	課業輔導、生涯規劃輔導
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(舉重)一上		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic(weightlifting)		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	品德、科技、生涯規劃		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： 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：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、問題解決		
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	爆發力訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	1-1影響爆發力的因素 1.基本體能訓練(速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉基本訓練(70-75%)。 柔軟度訓練。 戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	二	爆發力訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	1-2爆發力訓練的主要方法-原地式跳躍 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 抓、挺舉基本訓練(80%-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	三	爆發力訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	1-2爆發力訓練的主要方法-漸進式跳躍 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 抓、挺舉基本訓練(85%-90%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	四	爆發力訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	1-3爆發力訓練注意事項-訓練次數 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 抓、挺舉基本訓練(90%-100%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	五	爆發力訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練	1-3爆發力訓練注意事項-訓練時間 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 高抓、高翻挺訓練(70%-75%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	六	肌力訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練(比賽)	2-1影響肌力的因素-訓練頻率值、影響肌力的因素-訓練強度量、2-2肌力訓練的主要方法-最大肌力 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。

【備查版】

		2. 高抓、高翻挺訓練(75%-80%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
七	第一次段考	調整訓練
八	肌力訓練(初階)體能訓練、技術訓練(比賽、模擬比賽)	2-2肌力訓練的主要方法-次數肌力 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 高抓、高翻挺訓練(85%-90%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
九	肌力訓練(初階)體能訓練、技術訓練(比賽、模擬比賽)	2-3肌力訓練注意事項-訓練組數 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 高抓、高翻挺訓練(90%-100%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十	肌力訓練(初階)體能訓練、技術訓練	2-3肌力訓練注意事項-間歇時間 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.膝位抓、膝位翻訓練(70%-75%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十一	抓舉技術訓練(初階-基本動作) 體能訓練、技術訓練	3-1預備動作、起鈴、3-2引膝 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 膝位抓、膝位翻訓練(75%-80%)。 柔軟度訓練。 戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十二	抓舉技術訓練(初階-基本動作)體能訓練、技術訓練(比賽、模擬比賽)	3-3爆發、3-4展體 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 抓舉、挺舉訓練(80%-100%)。 柔軟度訓練。 戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十三	抓舉技術訓練(初階-基本動作)體能訓練、技術訓練	3-5接槓(完成動作)、3-6戰略(術)運用 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 膝位抓、膝位翻訓練(85%-90%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十四	第二次段考	調整訓練
十五	抓舉力量訓練(初階-基本動作)體能訓練、技術訓練	4-1 膝位硬舉 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.箱上抓、箱上翻訓練(70-75%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十六	抓舉力量訓練(初階-基本動作)體能訓練、技術訓練	4-2 箱上硬舉 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 箱上抓、箱上翻訓練(75%-80%)。 3.柔軟度訓練。

【備查版】

			4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	十七	抓舉力量訓練(初階-基本動作）體能訓練、技術訓練	4-3 墊上硬舉 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.箱上抓、箱上翻訓練(80%-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	十八	抓舉力量訓練(初階-基本動作）體能訓練、技術訓練	4-4 地板硬舉 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.箱上抓、箱上翻訓練(85%-90%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	十九	比賽訓練內容體能訓練、技術訓練（模擬比賽）	6-1爆發力練習、6-2抓舉技術練習、6-3 抓舉能力測驗 1.基本體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉綜合訓練(90-100%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	二十	期末考	調整訓練
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 專項運用戰術與運用(舉重)一下		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic(weightlifting)		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	人權、品德、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： 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：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、問題解決		
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	爆發力訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	1-1影響爆發力的因素-用力方式 1..基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(70-75%)。 半技術動作(高抓、高翻)。 柔軟度訓練。
	二	爆發力訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	1-1影響爆發力的因素-向心、離心 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80%-85%)。 3.半技術動作(高抓、高翻)。 4.柔軟度訓練
	三	爆發力訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	1-2爆發力訓練的主要方法-跳躍 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(85%-90%)。 3.半技術動作(高抓、高翻)。 4.柔軟度訓練。
	四	爆發力訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	1-2爆發力訓練的主要方法-增強式訓練 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(90%-100%)。 3.半技術動作(高抓、高翻)。 4.柔軟度訓練。
	五	爆發力訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練	1-3爆發力訓練注意事項 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(70%-75%)。 3.半技術動作(膝位抓、膝位高翻)。 4.柔軟度訓練。
	六	肌力訓練(進階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練(比賽)	2-1影響肌力的因素-增肌、2-1影響肌力的因素-減脂 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(75%-80%)。 3.半技術動作(膝位抓、膝位高翻)。 4.柔軟度訓練。
	七	第一次段考	調整訓練
	八	肌力訓練(進階) 體能訓練、技術訓練(比賽、模擬比賽)	2-2肌力訓練的主要方法-等長訓練 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(85%-90%)。 3.半技術動作(膝位抓、膝位高翻)。 4.柔軟度訓練。
	九	肌力訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	2-2肌力訓練的主要方法-等張訓練 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。

			2.抓、挺舉訓練(90%-100%)。 3.半技術動作(膝位抓、膝位高翻)。 4.柔軟度訓練。
	十	肌力訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	2-3肌力訓練注意事項 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(70%-75%)。 3.半技術動作(懸垂抓、懸垂翻)。 4.柔軟度訓練。
	十一	抓舉技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練	3-1聳肩抓、3-2膝位抓 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(75%-80%)。 半技術動作(懸垂抓、懸垂翻)。 柔軟度訓練。
	十二	抓舉技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練(比賽、模擬比賽)	3-3不分腿抓、3-4高抓 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80%-100%)。 3.柔軟度訓練。
	十三	抓舉技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練	3-5下蹲抓、3-6戰略（術）運用 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(85%-90%)。 3.半技術動作(懸垂抓、懸垂翻)。 4.柔軟度訓練。
	十四	期中考	調整訓練
	十五	抓舉力量技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練	4-1 高位高拉 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(70-75%)。 3.半技術動作(頸後支撐能力)。 4.柔軟度訓練。
	十六	抓舉力量技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練	4-2膝位高拉 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(75%-80%)。 3.半技術動作(頸後支撐)。 4.柔軟度訓練。
	十七	抓舉力量技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練	4-3 寬速拉 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80%-85%)。 3.半技術動作(頸後支撐)。 4.柔軟度訓練。
	十八	抓舉力量技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練	4-4 寬高拉 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(85%-90%)。 3.半技術動作(頸後支撐)。 4.柔軟度訓練。
	十九	比賽訓練內容 體能訓練、技術訓練(模擬比賽)	5-1抓舉分段練習、5-2 抓舉力量練習、5-3 抓舉測驗 1.基本體能訓練(下肢體能訓練)。 2. 抓、挺舉綜合訓練(90-100%)。 3.半技術動作(頸後支撐)。 4.柔軟度訓練。
	二十	期末考	調整訓練
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練		

	1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(田徑)一下		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic (track and field)		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	性別平等、人權、法治、科技、生涯規劃		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： 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：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、問題解決		
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1.速度訓練(進階) 2.技術訓練、戰術訓練、心理訓練	1.影響速度的因素 2.技術訓練，強調動作穩定性，專項測驗，運動按摩放鬆。
	二	1.速度訓練(進階) 2.心理訓練（臺北市市中運）	1.速度訓練的主要方法、訓練擺手動作手臂夾角、訓練提腿動作提腿高度 、訓練頻率動作擺手頻率 2.自我對話及意象訓練等心理技巧
	三	1.速度訓練(進階) 2.技術訓練、心理訓練(高雄港都盃田徑賽)	1.速度訓練注意事項軀幹重心移動方向 2.目標設定、自我對話等心理技巧
	四	1.速度訓練(進階) 2.心理訓練	1.速度訓練進階綜合操作演練 2.自我對話及意象訓練等心理技巧
	五	1.肌力訓練(進階) 2.體能訓練、技術訓練	1.影響肌力的因素 2.動作分解重點訓練
	六	1.肌力訓練(進階) 2.技術訓練、心理訓練	1-1肌力訓練的主要方法1-2訓練重量的分配軀幹、上肢、下肢 訓練次數的分配,訓練距離的選擇爆發力距離、中長距離、長距離訓練專項肌群動作的選擇、意象訓練 2.動作分解重點訓練、專注力訓練、重量訓練
	七	第一次段考	準備期段考、基本體能維持、影片賞析
	八	1.肌力訓練(進階) 2.體能、技術訓練	1.肌力訓練進階綜合操作演練 2.短程速度訓練、肌力訓練、爆發力訓練、專項技術調整
	九	1.短跑技術訓練(進階) 2.技術、心理訓練（全國運動會）	1.起跑訓練起跑架 2.比賽時調整臨場節奏
	十	1.短跑技術訓練(進階) 2.技術、心理、戰術訓練（全國中等學校田徑錦標賽）	1.加速跑訓練軀幹重心移動方向、下腳動作方向 2.自我對話及意象訓練等心理技巧
	十一	1.短跑技術訓練(進階) 2.技術、心理、戰術訓練	1.最高速度跑訓練擺手幅度，手擺平率 2.賽後技術討論，溝通與自我表達
	十二	1.短跑技術訓練(進階) 2.技術、心理、戰術訓練	1.保持速度跑訓練軀幹重心放鬆動作 2.討論賽後訓練重點分析、自我認知訓練
	十三	1.短跑技術訓練(綜合) 2.體能訓練、技術訓練、心理訓練	1.終點壓線訓練軀幹前傾下壓距離 2.核心肌群、肌力訓練、自我認知強化弱點訓練、意象訓練
	十四	第二次段考	準備期中考、基本體能維持、影片賞析
	十五	1.短跑技術訓練(綜合) 2.體能訓練、技術訓練	1.戰略（術）運用進階綜合操作演練 2.動態核心肌群訓練、專項肌力訓練、加強自我

			對話能力
	十六	1.中長跑技術訓練(進階) 2.體能訓練、技術訓練	1.起跑站立式主動方式 2.穩定核心肌群訓練、小肌肉專項肌力訓練、加強自我對話能力
	十七	1.中長跑技術訓練(進階) 2.體能訓練、技術訓練、心理訓練	1.途中跑呼吸調節、擺手頻率 2.穩定核心肌群訓練、小肌肉專項肌力訓練、加強自觀察對手狀態能力、意象訓練
	十八	1.中長跑技術訓練(進階) 2.體能訓練、技術訓練	1.衝刺 重心位移、擺手幅度 2.專項技術訓練，強調動作穩定性，運動按摩放鬆
	十九	1.中長跑技術訓練(進階) 2.體能訓練、技術訓練	1.戰略（術）運用注意事項 2.專項技術訓練，強調精細動作穩定性，運動按摩放鬆
	二十	第三次段考	準備期末考、基本體能維持、影片賞析
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(棒球)一下	
	英文名稱： Special tactical strategy application topic (baseball)	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	性別平等、法治、科技、資訊、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	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決	
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.基礎期的訓練內容(爆發力強化) 2.速度訓練	1.藥球上下肢動作講解 2.速耐力、間歇訓練
二	1.基礎期的訓練內容(爆發力強化) 2.速度訓練	1.各種基本動作練習 2.短距離衝刺(30M、60M、80M、100M)
三	1.基礎期的訓練內容(爆發力強化) 2.個人守備訓練	1.綜合體能之訓練 2.個人守備位置防守訓練
四	1.基礎期的訓練內容(爆發力強化) 2.團體守備訓練	1-1檢測運動員體能狀況、1-2引導發力位置、1-3力量提升 2.綜合守備默契演練
五	1.棒球守備進階練習 2.打擊訓練	1.守備位置的練習 2.戰術演練打擊訓練
六	1.棒球守備進階練習 2.媒體識讀	1-1滾地球、1-2練習 2.比賽影片戰術分析與討論
七	第一次段考	課業輔導
八	1.棒球守備進階練習 2.戰術演練	1-1滾地球、1-2練習、1-3高飛球練習 2.狀況性打擊、守備及跑壘演練
九	1.棒球打擊進階練習 2.模擬比賽	1-1揮棒軌道的了解、1-2軌道擊球點練習 2.分組對抗、校外友誼賽
十	1.棒球打擊進階練習 2.選拔賽	1-1推打練習、1-2拉打練習 2.目標 8 強
十一	1.棒球打擊進階練習 2.戰術執行訓練	1.擊球角度練習 2.守備整體狀況性演練
十二	1.棒球打擊進階練習 2.模擬比賽	1.因應位置作戰攻擊法 2.分組對抗、校外友誼賽
十三	1.強化期的訓練內容 2.棒球戰術發揮 3.心理訓練	1.攻守練習 2.模擬比賽狀況 2 3.意象訓練
十四	1.強化期的訓練內容 2.期中考	1.影片欣賞戰術運用 2.課業輔導
十五	1.強化期的訓練內容 2.棒球守備位置	1.心理課程 2.內野手與外野手的形成 1
十六	1.強化期的訓練內容 2.棒球打擊基礎訓練 3.心理訓練	1-1伸展與休息 2.固定架擊球 2 3.意象訓練、模擬訓練
十七	1.比賽前準備期的訓練內容 2棒球守備位置	1-1攻守實戰練習、1-2模擬狀況性比賽 2.內野手與外野手的配合 1

	十八	1.比賽前準備期的訓練內容 2.棒球守備位置	1-1投打練習、1-2打者強化練習 2.內野手與外野手的配合 2
	十九	1.比賽期的訓練內容 2.棒球戰術發揮	1-1心理建設 、1-2比賽心態調整 2.模擬比賽狀況 2
	二十	1.比賽後放鬆期的訓練內容 2.期末考	1.疲勞恢復 2.課業輔導
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(網球)一下	
	英文名稱： Special tactical strategy application topic(tennis))	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	性別平等、科技、資訊、生涯規劃、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： C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、生涯規劃、問題解決	
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.基礎期的訓練(一) 2.體能及基礎協調訓練	1.各種擊球動作及腳步練習 2.有氧訓練、繩梯、敏捷
二	1.基礎期的訓練(二) 2.正手拍抽球落點訓練	1-1綜合體能之訓練、1-2重量及速度訓練 2.直線、斜線擊球訓練
三	1.鍛鍊期的訓練(一) 2.正手拍抽球深度訓練 3.心理訓練	1.組合動作練習 2.擊球落點深度訓練 3. 意象訓練
四	1.鍛鍊期的訓練(二) 2.反手拍抽球落點訓練	1.綜合體能之訓練 2.直線、斜線擊球訓練
五	1.強化期的訓練(一) 2.比賽/全中運資格賽	1-1攻守練習、1-2訓練比賽 2.比賽成果評量
六	1.比賽前準備期的訓練(一)、青少年歲級比賽週 2.比賽影片分析、性別平等教育	1-1模擬比賽、2-2青少年比賽 2.自我賽事檢討、語言、文字與符號的性別意涵分析
七	第一次期中考	課業輔導
八	1.強化期的訓練(二) 2.基礎發球訓練（一）	1-1攻守練習、1-2補強訓練 2.上旋發球落點訓練
九	1.比賽前準備期的訓練(二) 全中運比賽週(二) 2.基礎發球訓練（二）	1.模擬比賽 2.側旋發球落點訓練
十	1.比賽前準備期的訓練(二) 全中運比賽週(二) 2.發球後腳步訓練	1.綜合體能之訓練 2.發球後回防腳步訓練
十一	1.比賽後放鬆期的訓練(二) 2.正手拍截擊落點訓練	1-1疲勞恢復、1-2基本體能維持 2.正手拍截擊推深與放小球
十二	1.強化期的訓練(三) 2.反手拍截擊落點訓練	1.攻守練習 2.反手拍截擊推深與放小球
十三	1.比賽週訓練（三） 2.比賽/全中運決賽	1.訓練比賽 2.比賽成果評量
十四	第二次期中考	課業輔導
十五	1.青少年歲級比賽週(二) 2.正手接發球角度與深度訓練	1.補強訓練 2.正手接發球角度與深度訓練
十六	1.比賽後放鬆期的訓練(三) 2.反手拍接發球落點	1-1疲勞恢復、1-2基本體能維持 2.反手接發球角度與深度訓練
十七	1.比賽週訓練(四) 青少年歲級比賽週(三) 2.單打戰術應用	1-1模擬比賽、1-2補強訓練 2.比賽模式組合運用，製造隨球上網機會
十八	1.比賽週訓練(五)、青少年歲級比賽週(四) 2.雙打戰術運用	1.組合動作練習 2.雙上網訓練

	十九	1.專項成績表現檢測 2.比賽影片分析及分享 3.心理訓練	1.檢測運動員體能狀況 2.分析職業選手打法及心得分享 3.運動心理講座
	二十	期末考	課業輔導、生涯規劃輔導
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(田徑)二上	
	英文名稱： Special tactical strategy application topic (track and field)	
授課年段：	二上	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	性別平等、品德、科技、資訊、生涯規劃、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	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決	
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	耐力訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	1-1影響耐力的因素 核心肌群、敏捷性、肌力、協調性、爆發力訓練等介紹。 設定目標，寫訓練日誌
二	耐力訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	1-2耐力訓練的主要方法 核心肌群、專項技術基礎、設定目標
三	耐力訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	1-2-1慢速跑訓練 速度訓練、肌力訓練、分解動作訓練
四	耐力訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練、戰術訓練	1-2-2速度耐力速跑訓練 速度訓練、肌力訓練、爆發力訓練、專項技術訓練-短距離項目及中距離項目，壓力管理，自我對話，運動按摩放鬆
五	耐力訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	1-3耐力訓練注意事項 專項技術訓練，強調動作的流暢度
六	協調性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	2-1影響協調性的因素、2-2協調性訓練的主要方法 專項技術訓練，強調動作的流暢度
七	第一次段考	準備段考、基本體能維持、影片賞析
八	協調性訓練(初階) 技術訓練、心理訓練、戰術訓練	2-2-1徒手協調訓練 技術訓練，強調動作精熟度及穩定性，專項測驗，運動按摩放鬆
九	協調性訓練(初階) 心理訓練	2-2-2繩梯協調訓練 自我對話及意象訓練等心理技巧
十	協調性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練（全國中等學校運動會	2-3協調性訓練注意事項 賽後技術討論，溝通與自我表達
十一	跳部跳遠技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	3-1助跑動作訓練 心肺耐力訓練、核心肌群、肌力、協調性重新設定目標
十二	跳部跳遠技術訓練(初階 體能訓練、技術訓練	3-2起跳動作訓練 速度訓練、核心肌群、肌力、協調性，運動按摩放鬆
十三	跳部跳遠技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	3-3空中動作動作訓練、落地動作訓練 體能循環訓練、意志力堅持度訓練
十四	第二次段考	準備段考、基本體能維持、影片賞析
十五	跳部跳遠技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	3-5戰略（術）運用 間歇訓練、專項肌力及專項技術訓練

	十六	投擲項目鉛球技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	4-1器材持或握動作訓練、4-2預備動作訓練 敏捷訓練、專項肌力及專項技術訓練，運動按摩放鬆
	十七	投擲項目鉛球技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	4-3滑步、旋轉動作訓練 力量循環訓練、專項肌力及專項技術訓練
	十八	投擲項目鉛球技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	4-4出手動作訓練 體能循環訓練、專項肌力及專項技術訓練
	十九	投擲項目鉛球技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	4-5緩衝動作訓練4-6戰略（術）運用 敏捷訓練、專項肌力及專項技術訓練，運動按摩放鬆
	二十	第三次段考	準備段考、基本體能維持、影片賞析
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(棒球)二上		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic (baseball)		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	性別平等、環境、生涯規劃		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： 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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決		
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1.基礎期的訓練內容(肌力強化) 2.棒球打擊基礎講解	1.大肌群養成 2.打擊基礎概念澄清 1
	二	1.基礎期的訓練內容(肌力強化) 2.協會盃	1.專項肌群練習 2.目標前四強
	三	1.基礎期的訓練內容(肌力強化) 2.棒球打擊基礎講解	1.連動訓練 2.打擊基礎概念澄清 1
	四	1.基礎期的訓練內容(肌力強化) 2.棒球打擊基礎訓練	1-1檢測運動員體能狀況、1-2力量提升 2.揮擊動作分解 2
	五	1.敏捷梯訓練(守備動作養成) 2.棒球打擊基礎訓練 3.心理訓練	1-1左右滑步與定住、1-2滑步快板 2.固定架擊球1 3.壓力管理，自我對話
	六	1.敏捷梯訓練(守備動作養成) 2.媒體識讀	1-1前交叉、1-2後交叉、1-3轉髖步 2.國際比賽影片解析
	七	1.棒球投手進階練習 2.期中考	1-1投球動作調整、1-2弓部投球 2.調整訓練
	八	1.棒球投手進階練習 2.棒球打擊基礎訓練	1-1變化球種類練習、1-2投球發力調整 2.固定架擊球2
	九	1.藥球訓練(投球動作加強) 2.棒球長打能力	1-1旋轉擲球、1-2側擲球 2.爆發力1
	十	1.藥球訓練(投球動作加強) 2.棒球長打能力	1-1跨部側轉擲球、1-2過頂擲球 2.揮擊速度1
	十一	1.棒球守備進階練習 2.棒球長打能力	1-1守備位置的練習 2.揮擊速度2
	十二	1.棒球守備進階練習 2.棒球長打能力	1-1滾地球、1-2練習 2.爆發力2
	十三	1.棒球守備進階練習 2.媒體識讀	1-1滾地球、1-2練習、1-3滾地球1-3練習 2.模擬比賽狀況 2
	十四	1.棒球守備進階練習 2.期中考	1.高飛球練習 2.調整訓練
	十五	1.棒球打擊進階練習 2.棒球戰術發揮	1.外角推打練習 2.暗號執行1
	十六	1.棒球打擊進階練習 2.棒球高中聯賽預賽	1-1高球軌道擊球點練習、1-2打帶跑練習 2.預計分組前四強
	十七	1.棒球打擊進階練習 2.棒球打擊整體表現	1.短打練習 2.整體揮擊動作流暢度 1
	十八	1.棒球打擊進階練習 2.棒球打擊整體表現 3.心理訓練	1.突襲短打 2.整體揮擊動作流暢度 2

			3.壓力管理，自我對話
	十九	1.比賽期的訓練內容 2.媒體識讀	1-1心理建設 、1-2比賽心態調整 2.比賽影片分析;國際比賽影片分析
	二十	1.比賽後放鬆期的訓練內容 2.期末考	1-1疲勞恢復、1-2基本體能維持 2.調整訓練
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(網球)二上	
	英文名稱： Special tactical strategy application topic(tennis))	
授課年段：	二上	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	性別平等、法治、科技、資訊、生涯規劃、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：	
學生圖像：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、生涯規劃、問題解決	
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.基礎期的訓練(進階一) 2.體能及基礎腳步訓練	1-1綜合體能之訓練(重量、速度)、1-2影片分析及動作矯正 2.有氧訓練、折返跑、短距離跑
二	1.基礎期的訓練(進階二) 2.正手拍基礎抽球	1.檢測運動員體能狀況 2.橫向移位擊球訓練
三	1.鍛鍊期的訓練(進階一) 2.正手拍抽球攻擊與防守	1-1控球能力練習、1-2綜合體能之訓練 2.approach 與後場防守訓練
四	1.鍛鍊期的訓練(進階二) 2.反手拍基礎抽球	1.敏捷訓練 2.橫向移位擊球訓練
五	1.小組綜合技術訓練(一) 2.反手拍抽球攻擊與防守 3.心理訓練	1.單雙打模擬比賽 2.approach 與後場防守訓練 3.壓力管理，自我對話
六	1.強化期的訓練 (進階一) 2.比賽影片賞析、品德教育	1.攻守練習 2.觀賞職業網球賽事影片 、了解品德核心價值與道德議題
七	第一次期中考	課業輔導
八	1.小組綜合技術訓練(二) 2.基礎發球訓練	1.單雙打模擬比賽 2.上旋發球穩定度訓練
九	1.比賽前準備期訓練(進階一) 2.基礎發球訓練 (一)	1.攻守練習 2.側旋發球穩定度訓練
十	1.比賽前準備期訓練(進階一) 2.比賽/青少年網球錦標賽	1.模擬比賽 2.比賽成果評量
十一	1.團體分組競賽(一) 2.基礎截擊訓練-正拍	1.團體配點模擬、體能維持 2.正手拍截擊穩定度與腳步
十二	1.團體分組競賽(二) 2.基礎截擊訓練-反拍	1.團體配點模擬、單雙打練習位置 2.反手拍截擊穩定度與腳步
十三	1.團體分組競賽(三) 2.比賽影片分析 3.心理訓練	1.團體配點模擬、單雙打移動位置 2.自我賽事檢討 3.心理學講座
十四	第二次期中考	課業輔導
十五	1.比賽週 2.比賽/北市教育盃選拔賽	1.教育盃賽事 2.比賽成果評量
十六	1.鍛鍊期的訓練(進階三) 2.基礎反手拍接發球	1-1加強控球準確性、1-2敏捷訓練 2.正手接發球腳步與回擊訓練
十七	1.鍛鍊期的訓練(進階四) 2.單打戰術應用	1.綜合訓練及體能訓練 2.比賽模式組合運用，底線多拍來回

	十八	1.比賽前訓練 2.雙打戰術與站位	1.單雙打練習及腳步移動 2.雙打前排站位及搶擊訓練
	十九	1.選手年度檢測 2.比賽影片分析及分享	1.年度體能檢測及成績排名設定 2.分析職業選手打法及心得分享
	二十	期末考	課業輔導、生涯規劃輔導
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(舉重)二上		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic(weightlifting)		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	性別平等、科技、資訊、生涯規劃、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		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決		
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	速度訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	1-1影響速度的因素 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(70%-75%)。 柔軟度訓練。 戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	二	速度訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	1-2速度訓練的主要方法-短距離爆發 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 抓、挺舉速度訓練(80%-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	三	速度訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	1-2速度訓練的主要方法-短距離反應 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 抓、挺舉速度訓練(85%-90%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	四	速度訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	1-3速度訓練注意事項-身體與地面離心 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 抓、挺舉速度訓練(90%-100%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	五	速度訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練	1-3速度訓練注意事項-身體與地面向心 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 高抓、高翻挺循環訓練(70%-75%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	六	協調性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、、心理訓練(比賽)	2-1影響協調性的因素、2-2協調性訓練的主要方法-手腳訓練 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 高抓、高翻挺循環訓練(75%-80%)。

		3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
七	第一次段考	調整訓練
八	協調性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	2-2協調性訓練的主要方法-反應移動 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 高抓、高翻挺循環訓練(85%-90%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
九	協調性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	2-3協調性訓練注意事項-蹬腿方式 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.高抓、高翻挺循環訓練(90%-100%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十	協調性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	2-3協調性訓練注意事項-蹬腿向上力量 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.膝位抓、膝位翻循環訓練(70%-75%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十一	挺舉(上博)技術訓練(初階-基本動作) 體能訓練、技術訓練	3-1預備動作 3-2起鈴、引膝 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 膝位抓、膝位翻循環訓練(75%-80%)。 柔軟度訓練。 戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十二	挺舉(上博)技術訓練(初階-基本動作) 體能訓練、技術訓練(比賽、模擬比賽)	3-3爆發、展體 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 抓舉、挺舉循環訓練(80%-100%)。 柔軟度訓練。 戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十三	挺舉(上博)技術訓練(初階-基本動作) 體能訓練、技術訓練	3-4接槓、完成動作、3-5戰略(術)運用 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 膝位抓、膝位翻循環訓練(85%-90%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十四	期中考	調整訓練
十五	挺舉(上挺)項目技術訓練(初階-基本動作) 體能訓練、技術訓練	4-1預蹲、4-2上送 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.箱上抓、箱上翻循環訓練(70-75%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十六	挺舉(上挺)項目技術訓練(初階-基本動作) 體能訓練、技術訓練	4-3分腿、4-4支撐 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2. 箱上抓、箱上翻循環訓練(75%-80%)。 3.柔軟度訓練。

			4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	十七	挺舉(上挺)項目技術訓練(初階-基本動作) 體能訓練、技術訓練	4-5完成動作 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.箱上抓、箱上翻循環訓練(80%-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	十八	挺舉(上挺)項目技術訓練(初階-基本動作) 體能訓練、技術訓練	4-6戰略（術）運用 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.箱上抓、箱上翻循環訓練(85%-90%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	十九	比賽訓練內容 體能訓練、技術訓練(模擬比賽)	5-1上博練習、5-2上挺練習、5-3 挺舉測驗 1.進階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉綜合訓練(90-100%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	二十	期末考	調整訓練
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(田徑)二下		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic (track and field)		
授課年段：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	性別平等、品德、法治、科技、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： 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：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決		
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1.耐力訓練(進階) 技術訓練、戰術訓練、心理訓練	1-1影響耐力的因素 技術訓練，強調動作穩定性，專項測驗，運動按摩放鬆
	二	1.耐力訓練(進階) 心理訓練（臺北市市中運）	1-2耐力訓練的主要方法、1-2-1慢速跑練跑步距離選擇、配速距離選擇 自我對話及意象訓練等心理技巧
	三	1.耐力訓練(進階) 技術訓練、心理訓練(高雄港都盃田徑賽)	1-2-2速度耐力速跑訓練軀幹重心位置、呼吸頻率調整 目標設定、自我對話等心理技巧
	四	1.耐力訓練(進階) 心理訓練	1-2-3野外長距離訓練上坡跑動作、下坡跑動作 自我對話及意象訓練等心理技巧
	五	1.耐力訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練	1-3耐力訓練注意事項、1-4耐力訓練進階綜合操作演練 動作分解重點訓練
	六	2.協調性訓練(進階) 技術訓練、心理訓練	2-1影響協調性的因素、2-2協調性訓練的主要方法、2-2-1徒手協調訓練大球、小球選擇、2-2-2繩梯協調訓練多方向性、手交協調2-2-3藥球負重式協調訓練核心訓練、動態跳躍、靜態肌力 動作分解重點訓練、專注力訓練、重量訓練
	七	第一次段考	準備段考、基本體能維持、影片賞析
	八	2.協調性訓練(進階) 體能、技術訓練	2-3協調性訓練注意事項、2-4協調性訓練進階綜合操作演練 短程速度訓練、肌力訓練、爆發力訓練、專項技術調整
	九	3. 跳部技術訓練(進階) 技術、心理訓練（全國運動會）	3-1助跑動作訓練頻率、步幅 比賽時調整臨場節奏
	十	3. 跳部技術訓練(進階) 技術、心理、戰術訓練（全國中等學校田徑錦標賽）	3-2起跳動作訓練引導腿高度、提手高度 自我對話及意象訓練等心理技巧
	十一	3. 跳部技術訓練(進階) 技術、心理、戰術訓練	3-3空中動作動作訓練空中挺身式、空中一步半 賽後技術討論，溝通與自我表達
	十二	3. 跳部技術訓練(進階) 技術、心理、戰術訓練	3-4著地動作訓練雙腳蛙式著地，收腿下滑式著地 討論賽後訓練重點分析、自我認知訓練
	十三	3. 跳部技術訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	3-5戰略（術）運用注意事項、3-6戰略（術）運用進階綜合操作演練、4-1器材持或握動作訓練 核心肌群、肌力訓練、自我認知強化弱點訓練
	十四	第二次段考	準備期段考、基本體能維持、影片賞析

	十五	4.投擲項目鉛球技術訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	4-2預備動作訓練動態核心肌群訓練、專項肌力訓練、加強自放鬆肩膀、重心支撐腳動作 動態核心肌群訓練、專項肌力訓練、加強自我對話能力
	十六	4.投擲項目鉛球技術訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	4-3滑步、旋轉動作訓練軀幹主動發力、落腳位置選擇 穩定核心肌群訓練、小肌肉專項肌力訓練、加強自我對話能力
	十七	4.投擲項目鉛球技術訓練(進階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	4-4出手動作訓練手臂位置、肩膀位置、出手位置 穩定核心肌群訓練、小肌肉專項肌力訓練、加強自觀察對手狀態能力
	十八	4.投擲項目鉛球技術訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	4-5緩衝動作訓練動作結束延伸方式、旋轉出手緩衝方法 專項技術訓練，強調動作穩定性，運動按摩放鬆
	十九	4.投擲項目鉛球技術訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練	4-6戰略（術）運用注意事項、4-7戰略（術）運用進階綜合操作演練 專項技術訓練，強調精細動作穩定性，運動按摩放鬆
	二十	第三次段考	準備期末考、基本體能維持、影片賞析
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(棒球)二下	
	英文名稱： Special tactical strategy application topic (baseball)	
授課年段：	二下	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	性別平等、科技、資訊、安全、生涯規劃、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、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：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決	
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.基礎期的訓練內容(爆發力強化) 2.棒球守備基礎講解	1-1藥球上下肢動作講解 2.守備基礎觀念講解1
二	1.基礎期的訓練內容(爆發力強化) 2.棒球守備基礎講解	1.各種基本動作練習 2.接球基礎觀念講解2
三	1.基礎期的訓練內容(爆發力強化) 2.棒球守備基礎講解	1.綜合體能之訓練 2.守備位置重要性 1
四	1.基礎期的訓練內容(爆發力強化) 2.棒球守備基礎訓練	1-1檢測運動員體能狀況、1-2引導發力位置、1-3力量提升 2.守備位置重要性 2
五	1.棒球守備進階練習 2.棒球守備基礎訓練	1.守備位置的練習 2.守備基礎動作1
六	1.棒球守備進階練習 2.媒體識讀	1-1外野滾地球1-2練習 2.國際比賽影片解析
七	1.棒球守備進階練習 2.期中考	1-1外野滾地球、1-2練習、1-3外野滾地球、1-4練習 2.課業輔導
八	1.棒球守備進階練習 2.棒球守備基礎訓練	1.高飛球練習 2.守備基礎動作 2
九	1.棒球打擊進階練習 2.棒球守備基礎訓練 3.心理訓練	1.低球軌道擊球點練習 2.守備位置接球訓練1 3.壓力管理，自我對話
十	1.棒球打擊進階練習 2.棒球守備基礎訓練	1-1推打練習、1-2拉打練習 2.移動速度與敏捷性 1
十一	1.棒球打擊進階練習 2.棒球守備基礎訓練	1.擊球角度練習 2.移動速度與敏捷性 2
十二	1.棒球打擊進階練習 2.棒球守備基礎訓練	1.因應位置作戰攻擊法 2.移動速度與敏捷性 3
十三	1.強化期的訓練內容 2.媒體識讀	1.攻守練習 2.模擬比賽狀況 2
十四	1.強化期的訓練內容 2.期中考	1.調整比賽 2.課業輔導
十五	1.強化期的訓練內容 2. 棒球守備位置	1-1影片欣賞戰術運用、1-2心理課程 2.內野手與外野手的形成 1
十六	1.強化期的訓練內容 2.棒球打擊訓練 3.心理訓練	1.伸展與休息 2.固定架擊球 2 3.壓力管理，自我對話

	十七	1.比賽前準備期的訓練內容 2.棒球守備位置	1-1攻守實戰練習、1-2模擬狀況性比賽 2.內野手與外野手的配合 1
	十八	1.比賽前準備期的訓練內容 2.棒球守備位置	1-1投打練習、1-2打者強化練習 2.內野手與外野手的配合 2
	十九	1.比賽期的訓練內容 2.媒體識讀	1-1心理建設 、1-2比賽心態調整 2.模擬比賽狀況 2
	二十	1.比賽後放鬆期的訓練內容 2.期末考	1-1疲勞恢復、1-2基本體能維持 2.課業輔導
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(網球)二下		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic(tennis))		
授課年段：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	性別平等、環境、科技、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： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	形成共識、互助合作、生涯規劃、自我管理、問題解決、成果發表		
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1.基礎期的訓練(進階一) 2.體能及基礎協調訓練	1.各種擊球動作及腳步練習 2.有氧訓練、繩梯、敏捷
	二	1.基礎期的訓練(進階二) 2.正手拍抽球落點訓練	1-1綜合體能之訓練1-2重量、速度訓練 2.直線、斜線擊球訓練
	三	1.鍛鍊期的訓練(進階一) 2.正手拍抽球深度訓練	1.組合動作練習 2.擊球落點深度訓練
	四	1.鍛鍊期的訓練(進階二) 2.反手拍抽球落點訓練	1.綜合體能之訓練 2.直線、斜線擊球訓練
	五	1.強化期的訓練(進階一) 2.比賽/全中運資格賽	1-1攻守練習1-2訓練比賽 2.比賽成果評量
	六	1.比賽前準備期訓練(進階一)、青少年歲級比賽(一) 2.比賽影片分析、性別平等教育.心理訓練	1-1模擬比賽1-2健康的維護 2.自我賽事檢討、科技、資訊與媒體的性別識讀
	七	第一次期中考	課業輔導
	八	1.強化期的訓練內容(進階二) 2.基礎發球訓練（一）	1-1攻守練習1-2補強訓練1-3耐力訓練，培養戰鬥意志 2.上旋發球落點訓練
	九	1.比賽週訓練(進階二)、全中運比賽週(二) 2.基礎發球訓練（二）	1-1模擬比賽1-2綜合體能之訓練、1-3臨場比賽能力及體力之發揮 2.側旋發球落點訓練
	十	1.比賽週訓練(進階二)、全中運比賽週(二) 2.發球後腳步訓練	1-1模擬比賽、1-2綜合體能之訓練、1-3臨場比賽能力及體力之發揮 2.發球後回防腳步訓練
	十一	1.比賽後放鬆訓練（一） 2.正手拍截擊落點訓練	1-1疲勞恢復、1-2基本體能維持、1-3再訓練準備 2.正手拍截擊推深與放小球
	十二	1.強化期的訓練(進階三) 2.反手拍截擊落點訓練	1-1攻守練習、1-2訓練比賽 2.反手拍截擊推深與放小球
	十三	1.青少年歲級比賽(二) 2.比賽/全中運決賽	1-1攻守練習、1-2訓練比賽 2.比賽成果評量
	十四	第二次期中考	課業輔導
	十五	1.青少年歲級比賽(三) 2.正手接發球角度與深度訓練	1-1模擬比賽、1-2補強訓練 2.正手接發球角度與深度訓練
	十六	1.比賽後放鬆訓練(二) 2.反手拍接發球落點	1-1疲勞恢復、1-2基本體能維持 2.反手接發球角度與深度訓練
	十七	1.比賽週訓練(進階三) 2.單打戰術應用	1-1模擬比賽、1-2補強訓練、1-3組合動作練習 2.比賽模式組合運用，製造隨球上網機會

	十八	1.青少年歲級比賽(四) 2.雙打戰術運用	1-1模擬比賽、1-2補強訓練、1-3組合動作練習 2.雙上網訓練
	十九	1.比賽後放鬆期 2.比賽影片分析及分享	1-1疲勞恢復、1-2基本體能訓練 2.分析職業選手打法及心得分享
	二十	期末考	課業輔導、生涯規劃輔導
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(舉重)二下		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic(weightlifting)		
授課年段：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	性別平等、品德、科技、資訊、生涯規劃、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、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：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、問題解決		
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	速度訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	1-1影響速度的因素 1. 進階體能訓練 (下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(70-75%)。 3.補助項目動作(弓背)。 4.柔軟度訓練。
	二	速度訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	1-2速度訓練的主要方法-向上速度 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(80%-85%)。 3.補助項目動作(槓片拉)。 4.柔軟度訓練。
	三	速度訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	1-2速度訓練的主要方法-向下阻力 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(85%-90%)。 3. 補助項目動作(飛鳥)。 4.柔軟度訓練。
	四	速度訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	1-3速度訓練注意事項-槓鈴高度 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(90%-100%)。 3.補助項目動作(法式推)。 4.柔軟度訓練。
	五	速度訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練	1-3速度訓練注意事項-槓鈴軌跡 1進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(70%-75%)。 3.補助項目動作(二頭)。 4.柔軟度訓練。
	六	協調性訓練(進階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練(模擬比賽)	2-1影響協調性的因素、2-2協調性訓練的主要方法-連續性身體反應 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(75%-80%)。 3.補助項目動作(腹肌)。 4.柔軟度訓練。
	七	第一次段考	調整訓練
	八	協調性訓練(進階) 體能訓練、技術訓練 (比賽、模擬比賽)	2-2協調性訓練的主要方法-上下肢身體反應 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(85%-90%)。 3. 補助項目動作(側腹肌)。 4.柔軟度訓練

	九	協調性訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	2-3協調性訓練注意事項-上肢協調 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(90%-100%)。 3.補助項目動作(中握拉)。 4.柔軟度訓練。
	十	協調性訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	2-3協調性訓練注意事項-上肢速度 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(70%-75%)。 3.補助項目動作(弓箭步蹲)。 4.柔軟度訓練。
	十一	挺舉(上博)技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練	3-1 聳肩上博 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(75%-80%)。 3.補助項目動作(單腳蹲)。 4.柔軟度訓練。
	十二	挺舉(上博)技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練(比賽、模擬比賽)	3-2 膝位上博 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(80%-100%)。 3.柔軟度訓練。
	十三	挺舉(上博)技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練	3-3 不分腿上博、 3-4 高上博、3-5 下蹲上博 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(85%-90%)。 3.柔軟度訓練。
	十四	期中考	調整訓練
	十五	挺舉(上挺)項目技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練	4-1借力推 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(70-75%)。 3.半技術動作(頸後支撐能力)。 4.柔軟度訓練。
	十六	挺舉(上挺)項目技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練	4-2半挺 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(75%-80%)。 3.半技術動作(頸後支撐)。 4.柔軟度訓練。
	十七	挺舉(上挺)項目技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練	4-3架上挺 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(80%-85%)。 3.半技術動作(頸後支撐)。 4.柔軟度訓練。
	十八	挺舉(上挺)項目技術訓練(進階-分段動作) 體能訓練、技術訓練	4-4支撐挺 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉速度訓練(85%-90%)。 3.半技術動作(頸後支撐)。 4.柔軟度訓練。
	十九	比賽訓練內容 體能訓練、技術訓練(模擬比賽)	5-1上博技術練習、5-2上挺技術練習、5-3 挺舉測驗 1.進階體能訓練(下肢體能訓練)。 2. 抓、挺舉綜合訓練(90-100%)。 3.半技術動作(頸後支撐)。 4.柔軟度訓練。
	二十	期末考	調整訓練
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%)		

	專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(田徑)三上		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic (track and field)		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	性別平等、科技、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： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：		
學生圖像：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1.柔軟性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	1-1影響柔軟度的因素 核心肌群、敏捷性、肌力、協調性、爆發力訓練等介紹。 設定目標，寫訓練日誌
	二	1.柔軟性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	1-2柔軟度訓練的主要方法 核心肌群、專項技術基礎、設定目標
	三	1.柔軟性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	1-2-1伸展訓練時間控制 速度訓練、肌力訓練、分解動作訓練
	四	1.柔軟性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練 、戰術訓練	1-2-2伸展動作順序的選擇 速度訓練、肌力訓練、爆發力訓練、專項技術訓練-長距離項目及欄架項目，壓力管理，自我對話，運動按摩放鬆
	五	1.柔軟性訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練	1-2-3伸展動作的肌肉伸展方向選擇 綜合專項技術訓練，強調動作的流暢度
	六	1.柔軟性訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	1-2-4專項肌肉群伸展動作的選擇、1-3柔軟度訓練注意事項 綜合專項技術訓練，強調動作的流暢度
	七	心理訓練 第一次段考	意象訓練 準備期段考、基本體能維持、影片賞析
	八	2. 敏捷性訓練(初階) 技術訓練、心理訓練 、戰術訓練	2-1影響敏捷性的因素 技術訓練，強調動作精熟度及穩定性，專項測驗，運動按摩放鬆
	九	2. 敏捷性訓練(初階) 心理訓練	2-2敏捷性訓練的主要方法 自我對話及意象訓練等心理技巧
	十	2. 敏捷性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練 （全國中等學校運動會）	2-2-1敏捷動作方向的訓練 賽後技術討論，溝通與自我表達
	十一	2. 敏捷性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	2-2-2敏捷動作距離的訓練 心肺耐力訓練、核心肌群、肌力、協調性重新設定目標
	十二	2. 敏捷性訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練	2-2-3專項運動敏捷動作的訓練選擇 速度訓練、核心肌群、肌力、協調性，運動按摩放鬆
	十三	2. 敏捷性訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	2-3敏捷性訓練注意事項、3-1 起跑動作訓練 體能循環訓練、意志力堅持度訓練
	十四	心理訓練 第二次段考	自我對話、目標設定 準備期段考、基本體能維持、影片賞析
	十五	3.跨欄和障礙項目技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	3-2 女子100公尺及男子110公尺 跨欄動作訓練 間歇訓練、專項肌力及專項技術訓練
	十六	3.跨欄和障礙項目技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	3-3 400公尺跨欄動作訓練 敏捷訓練、專項肌力及專項技術訓練，運動按摩

			放鬆
	十七	3.跨欄和障礙項目技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	3-4 欄間跑動作訓練 力量循環訓練、專項肌力及專項技術訓練
	十八	3.跨欄和障礙項目技術訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練	3-5 壓線動作訓練 體能循環訓練、專項肌力及專項技術訓練
	十九	3.跨欄和障礙項目技術訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練	3-6 3000公尺障礙水坑跨越、3-7 戰略（術）運用運用敏捷性訓 練注意事項 敏捷訓練、專項肌力及專項技術訓練，運動按摩放鬆
	二十	第三次段考	準備期末考、基本體能維持、影片賞析
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(棒球)三上	
	英文名稱： Special tactical strategy application topic (baseball)	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	性別平等、科技、資訊、安全、生涯規劃	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： 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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決	
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.基礎期的訓練內容(進階) 2.棒球打擊動作講解	1-1擊球動作及守備練習、1-2間歇訓練 2.打擊概念澄清 1
二	1.基礎期的訓練內容(進階) 2.棒球打擊順序講解	1.綜合體能之訓練(重量、速度) 2.打擊發力順序
三	1.鍛鍊期的訓練內容(進階) 2.棒球打擊發力講解	1-1投手控球能力練習、1-2守備動作練習 2.打擊概念澄清 1
四	1.鍛鍊期的訓練內容(進階) 2.棒球打擊策略訓練	1-1 打擊綜合訓練、1-2綜合體能之訓練 2.揮擊動作分解 2
五	1.強化期的訓練內容(進階) 2.棒球打擊節奏訓練	1-1比賽攻守練習、1-2場上實戰訓練 2.固定架擊球1
六	1.比賽前準備期的訓練內容(進階) 2.媒體識讀	1-1攻守練習、1-2模擬比賽、1-3臨場比賽能力及實戰之發揮 2.國際比賽影片解析
七	1.比賽後放鬆期的訓練內容 2.第一次段考	1-1滾筒放鬆伸展、1-2基本體能維持 2.調整訓練
八	1.棒球投手進階練習 2.棒球打擊實戰訓練	1-1抬腳投球動作調整、1-2固定式投球 2.固定架擊球2
九	1.棒球投手進階練習 2.棒球實戰長打能力	1-1變化球種類練習、1-2投球控球力調整 2.爆發力1
十	1.棒球打擊進階練習 2.棒球實戰長打能力	1.變化球軌道擊球點練習 2.揮擊速度1
十一	1.棒球打擊進階練習 2.棒球實戰長打能力	1-1變化球推打練習、1-2變化球拉打練習 2. 揮擊速度2
十二	1.棒球打擊進階練習 2.棒球長打能力	1.擊球角度練習 2.爆發力2
十三	1.棒球打擊進階練習 2.媒體識讀	1.因應位置作戰攻擊法 2.比賽影片分析;國際比賽影片分析
十四	1.心理訓練 2.第二次段考	1.意象訓練 2.課業輔導
十五	1.棒球守備進階練習 2.棒球戰術發揮	1-1投手滾地球練習 2.暗號執行1
十六	1.棒球守備進階練習 2.棒球高中聯賽預賽	1.投手全體配合守備練習 2.預計分組前四強
十七	1.棒球守備進階練習 2.棒球打擊整體表現	1.投手捕手高飛球練習 2. 整體揮擊動作流暢度 1
十八	1.強化期的訓練內容 2.棒球打擊整體表現	1-1攻守練習、1-2訓練比賽 2.整體揮擊動作流暢度 2

	十九	1.強化期的訓練內容 2.專業檢測	1-1影片欣賞戰術運用、1-2心理課程 2.科學化檢測
	二十	1.心理訓練 2.期末考	1.自我對話、目標設定 2.課業輔導
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(網球)三上	
	英文名稱： Special tactical strategy application topic(tennis))	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	性別平等、品德、科技、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： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決	
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.基礎期訓練(進階一) 2.體能及基礎腳步訓練	1-1各種基本動作練習、1-2綜合體能之訓練(重量、速度) 2.有氧訓練、折返跑、短距離跑
二	1.基礎期訓練(進階二) 2.正手拍基礎抽球	1-1間歇訓練、1-2檢測運動員體能狀況 2.橫向移位擊球訓練
三	1.鍛鍊期訓練(進階一) 2.正手拍抽球攻擊與防守	1-1控球能力練習、1-2綜合體能之訓練 2.approach 與後場防守訓練
四	1.小組綜合訓練 2.反手拍基礎抽球	1-1組合動作訓練、1-2精神意志練習 2.橫向移位擊球訓練
五	1.團體分組競賽(一) 2.反手拍抽球攻擊與防守	1.單雙打模擬及心智訓練 2.approach 與後場防守訓練
六	1.強化期訓練 (進階一) 2.比賽影片賞析、環境教育	1-1攻守練習 2.觀賞職業網球賽事影片 、災害防救的演練
七	心理訓練 第一次期中考	意象訓練 課業輔導、生涯輔導
八	1.強化期訓練 (進階二) 2.發球訓練 (一)	1.影片欣賞及心理課程 2.上旋發球穩定度訓練
九	1.比賽前準備期訓練(進階一) 2.發球訓練 (二)	1-1攻守練習1-2模擬比賽 2.側旋發球穩定度訓練
十	1.比賽前準備期訓練(進階二) 2.比賽/青少年網球錦標賽	1-1攻守練習1-2模擬比賽 2.比賽成果評量
十一	1.團體分組競賽(二) 2.基礎截擊訓練-正拍	1.單打模擬及心智訓練、體能維持 2.正手拍截擊穩定度與腳步
十二	1.團體分組競賽(三) 2.基礎截擊訓練-反拍	1.雙打模擬及心智訓練、體能維持 2.反手拍截擊穩定度與腳步
十三	1.團體分組競賽(四) 2.比賽影片分析	1.單雙打配點模擬訓練 2.自我賽事檢討
十四	心理訓練 第二次期中考	自我對話、放鬆訓練 課業輔導
十五	1.北市全中運選拔賽 2.比賽/北市教育盃選拔賽	1.教育盃網球錦標賽 2.比賽成果評量
十六	1.鍛鍊期訓練(進階二) 2.基礎反手拍接發球	1-1控球能力練習、1-2綜合體能之訓練 2.正手接發球腳步與回擊訓練
十七	1.鍛鍊期訓練(進階二) 2.單打戰術應用	1.敏捷訓練 2.比賽模式組合運用，底線多拍來回
十八	1.比賽前訓練 2.雙打戰術與站位	1-1單打訓練1-2雙打訓練 2.雙打前排站位及搶擊訓練

	十九	1.體能檢測及生涯規劃設定 2.比賽影片分析及分享	1.學生網球排名檢測及升學目標設定 2.分析職業選手打法及心得分享
	二十	期末考	課業輔導、升學輔導
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(舉重)三上		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic(weightlifting)		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	性別平等、品德、生命		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、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：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決		
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	柔軟性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	1-1影響柔軟度的因素 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	二	柔軟性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	1-2柔軟度訓練的主要方法-拉伸運動 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	三	柔軟性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	1-2柔軟度訓練的主要方法-放鬆活動 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	四	柔軟性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	1-3柔軟度訓練注意事項-肌肉彈性 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	五	柔軟性訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練	1-3柔軟度訓練注意事項-韌帶延展性 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	六	敏捷性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練(比賽)	2-1影響敏捷性的因素、2-2敏捷性訓練的主要方法-折返性體能訓練 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。

		3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
七	第一次段考	調整訓練
八	敏捷性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練(比賽、模擬比賽)	2-2敏捷性訓練的主要方法-30、40、60公尺衝刺 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
九	敏捷性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	2-3敏捷性訓練注意事項-呼吸調配 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十	敏捷性訓練(初階) 體能訓練、技術訓練	2-3敏捷性訓練注意事項-姿體反應 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十一	抓舉和挺舉補助項目技術訓練(初階-身體上下素質補強) 體能訓練、技術訓練	3-1直立推 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 柔軟度訓練。 戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十二	抓舉和挺舉補助項目技術訓練(初階-身體上下素質補強) 體能訓練、技術訓練(比賽、模擬比賽)	3-2寬推(上) 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 柔軟度訓練。 戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十三	抓舉和挺舉補助項目技術訓練(初階-身體上下素質補強) 體能訓練、技術訓練	3-2寬推(下)、3-3槓片推(高) 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十四	期中考	調整訓練
十五	抓舉和挺舉補助項目技術訓練(初階-身體上下素質補強) 體能訓練、技術訓練	3-3槓片推(低) 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
十六	抓舉和挺舉補助項目技術訓練(中階-身體上下素質補強) 體能訓練、技術訓練	3-4支撐蹲 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。

			4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	十七	抓舉和挺舉補助項目技術訓練(中階-身體上下素質補強) 體能訓練、技術訓練	3-5弓箭步(右) 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	十八	抓舉和挺舉補助項目技術訓練(中階-身體上下素質補強) 體能訓練、技術訓練	3-5弓箭步(左) 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	十九	比賽訓練內容 體能訓練、技術訓練(模擬比賽)	4-1 抓舉補助項目練習、4-2 挺舉補助項目練習、4-3 抓挺舉測驗 1.高階體能訓練 (速度、爆發力、肌力、敏捷、協調訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.柔軟度訓練。 4.戰術訓練(熟之規則、知悉比賽過程) 5.心理訓練(呼吸訓練、意象訓練、自我控制)
	二十	期末考	調整訓練
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 運動學概論	
	英文名稱： Sport and Exercise Science	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	性別平等、人權、法治、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：	團隊合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、國際理解	
學習目標：	具備運動科學知能，建構運動科學概念;認識運動人文涵養，豐富運動文化素養;瞭解運動防護處置，養成運動安全觀念;體認運動倫理價值，表現良好社會行為。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	高三上：課程簡介 高三下：課程簡介	高三上：上課大綱、評分方式說明、分組報告 高三下：上課大綱、評分方式說明、分
二	高三上：運動的發展歷程與教育價值 1 高三下：運動的社會議題 1	高三上：運動的起源與發展歷程 高三下：運動與性別、女性運動權益
三	高三上：運動的發展歷程與教育價值 2 高三下：運動的社會議題 2	高三上：身體素養的概念、我的身體素養旅程圖 高三下：當前運動社會議題、運動的社會現象
四	高三上：運動的發展歷程與教育價值 3 高三下：運動的社會議題 3	高三上：身體素養與競技運動的關係與價值 高三下：運動多元文化的認識、運動力與美鑑賞
五	高三上：運動防護 1 高三下：運動的社會議題 4	高三上：運動防護的概念、常見的運動傷害 高三下：運動與禁藥
六	高三上：運動防護 2 高三下：運動的倫理素養 1	高三上：急性與慢性運動傷害及處理 高三下：運動情境中的倫理價值與實踐
七	高三上：運動防護 3 高三下：運動的倫理素養 2	高三上：熱環境運動傷害、其他運動傷害及處理 高三下：奧林匹克精神的意義
八	高三上：運動的心理機制 1 高三下：運動的倫理素養 3	高三上：運動競賽成敗歸因 高三下：運動比賽爭議的現象、解決途徑及避免
九	高三上：運動的心理機制 2 高三下：運動的力學概念 1	高三上：運動的動機、自我效能與運動表現 高三下：運動的力學概念簡介
十	高三上：運動的心理機制 3 高三下：運動的力學概念 2	高三上：焦慮和運動表現、運動情境中的壓力 高三下：運動科技輔助器材
十一	高三上：運動的心理機制 4 高三下：運動的力學概念 3	高三上：目標設定訓練、心理技巧訓練 高三下：慣性定律與運動
十二	高三上：期中報告 高三下：運動的訓練概念 1	高三上：期中分組/專題報告 高三下：體能、技術及戰術訓練的類型
十三	高三上：運動的生理機轉 1 高三下：運動的訓練概念 2	高三上：生物能量轉換的概念 高三下：運動訓練週期性、運動訓練計畫的重要性素
十四	高三上：運動的生理機轉 2 高三下：運動的訓練概念 3	高三上：心肺系統與有氧性運動 高三下：設計運動訓練計畫擬定
十五	高三上：運動的生理機轉 3 高三下：運動的訓練概念 4	高三上：神經系統與身體活動 高三下：設計運動訓練計畫並分享與修正
十六	高三上：運動的生理機轉 4 高三下：期末報告	高三上：運動營養與運動的表現 高三下：期末分組/專題報告
十七	高三上：運動的生理機轉 5	高三上：神經系統與身體活動
十八	高三上：運動的生理機轉 6	高三上：骨骼肌構造與功能
十九	高三上：期末報告	高三上：期末分組/專題報告
二十	高三上：期末報告	高三上：期末分組/專題報告

	二十一		
	二十二		
學習評量：	分組報告50% 課堂作業30% 平時表現20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(田徑)三下		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic (track and field)		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	人權、品德、生命、生涯規劃		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： 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：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決		
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1.柔軟性訓練(進階) 技術訓練、戰術訓練、心理訓練	1-1影響柔軟度的因素主動用力、被動用力 核心肌群、敏捷性、肌力、協調性、爆發力訓練等介紹。 設定目標，寫訓練日誌
	二	1.柔軟性訓練(進階) 心理訓練（臺北市市中運）	1-2柔軟度訓練的主要方法、1-2-1伸展訓練時間控制 長時間持續、短時間動態 1-2-2伸展動作順序的選擇上肢、下肢、軀幹、 1-2-3專項柔軟訓練的動作訓練肢段單邊延伸動作 核心肌群、專項技術基礎、設定目標
	三	1.柔軟性訓練(進階) 技術訓練、心理訓練(高雄港都盃田徑賽)	1-3柔軟度訓練注意事項、1-4柔軟度訓練進階綜合操作演練 速度訓練、肌力訓練、分解動作訓練
	四	2.敏捷性訓練(進階) 心理訓練	2-1影響敏捷性的因素 速度訓練、肌力訓練、爆發力訓練、專項技術訓練-長距離項目及欄架項目，壓力管理，自我對話，運動按摩放鬆
	五	2.敏捷性訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	2-2敏捷性訓練的主要方法、2-2-1敏捷動作方向的訓練上、下、左、右方向訓練 2-2-2敏捷動作距離的訓練動作連續性訓練、動態變方向訓練、2-2-3專項動作敏捷訓練的動作選擇軀幹動態重心位移訓練 專項技術訓練，強調動作的流暢度
	六	2.敏捷性訓練(進階) 技術訓練、心理訓練	2-3敏捷性訓練注意事項、2-4敏捷性訓練進階綜合操作演練 專項技術訓練，強調動作的流暢度
	七	第一次段考	準備期段考、基本體能維持、影片賞析
	八	3.跨欄和障礙項目技術訓練(進階) 技術訓練、戰術訓練、心理訓練	3-1 起跑動作訓練第一欄7步及8步期起跨上欄訓練 技術訓練，強調動作精熟度及穩定性，專項測驗，運動按摩放鬆
	九	3.跨欄和障礙項目技術訓練(進階) 心理訓練	3-2 女子100公尺跨欄動作訓練前導腳訓練，轉寬訓練 自我對話及意象訓練等心理技巧
	十	3.跨欄和障礙項目技術訓練(進階) 技術訓練、戰術訓練、心理訓練 （全國中等學校運動會）	3-3 男子110公尺跨欄動作訓練前導腳訓練，轉寬訓練 賽後技術討論，溝通與自我表達

	十一	3.跨欄和障礙項目技術訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	3-4 400公尺跨欄動作訓練前導腳訓練，轉寬訓練 心肺耐力訓練、核心肌群、肌力、協調性重新設定目標
	十二	3.跨欄和障礙項目技術訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	3-5 欄間跑動作訓練3步跨欄動作訓練、19步欄動作訓練 速度訓練、核心肌群、肌力、協調性，運動按摩放鬆
	十三	3.跨欄和障礙項目技術訓練(綜合) 技術訓練、戰術訓練、心理訓練	3-6 壓線動作訓練軀幹前傾下壓距離、3-7 3000公尺障礙水坑跨越踩欄訓練、水坑跳躍訓練 綜合體能循環訓練、意志力堅持度訓練
	十四	3.跨欄和障礙項目技術訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練	3-8 戰略（術）運用運用敏捷性訓練注意事項 間歇訓練、綜合專項肌力及專項技術訓練
	十五	3.跨欄和障礙項目技術訓練(綜合) 體能訓練、技術訓練	3-9 戰略（術）運用敏捷性訓練進階綜合操作演練 敏捷訓練、專項肌力及專項技術訓練，運動按摩放鬆
	十六	第二次段考 心理訓練	準備期段考、基本體能維持、影片賞析 意象訓練
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(棒球)三下	
	英文名稱： Special tactical strategy application topic (baseball)	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	性別平等、品德、生涯規劃	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： 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：	團隊合作、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決	
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.基礎期的訓練內容(進階) 2.棒球守備高階講解	1-1擊球動作及守備練習、1-2敏捷訓練 2.守備觀念講解1
二	1.基礎期的訓練內容(進階) 2.棒球守備腳步講解	1.綜合體能之訓練(重量、速度) 2.接球觀念講解2
三	1.鍛鍊期的訓練內容(進階) 2.棒球守備傳球講解	1-1投手控球能力練習、1-2守備動作練習 2.守備位置重要性 1
四	1.鍛鍊期的訓練內容(進階) 2.棒球守備策略訓練	1-1打擊綜合訓練、1-2綜合體能之訓練 2.守備位置重要性 2
五	1.棒球投手進階練習 2.棒球守備佈陣訓練	1-1抬腳投球動作調整、1-2固定式投球 2.守備動作1
六	1.棒球投手進階練習 2.媒體識讀	1-1變化球種類練習、1-2投球控球力調整 2.國際比賽影片解析
七	1.心理訓練 2.第一次段考	1.意象訓練 2.課業輔導
八	1.棒球打擊進階練習 2.棒球守備狀況性演練	1-1發球機速球練習、1-2發球機變化球練習 2.守備動作 2
九	1.棒球守備進階練習 2.棒球守備基礎訓練	1-1全盤守備練習、1-2專項守備練習、1-3滾地球練習 2.守備位置接球訓練1
十	1.棒球守備進階練習 2.棒球守備基礎訓練	1-1全體高飛球守備練習、1-2投手捕手高飛球練習 2.移動速度與敏捷性 1
十一	1.比賽前準備期的訓練內容(進階) 2.棒球守備基礎訓練	1-1實戰攻守練習、1-2臨場比賽能力、1-3健康的維護 2.移動速度與敏捷性 2
十二	1.比賽後放鬆期的訓練內容 2.棒球守備基礎訓練	1-1滾筒恢復、1-2基本體能維持、1-3生涯規劃彈性學習 2.移動速度與敏捷性 3
十三	1.比賽週訓練內容(進階) 2.棒球戰術發揮	1-1攻守練習、1-2模擬比賽、1-3臨場比賽能力及體力之發揮 2.模擬比賽狀況 2 2.
十四	1.第二次段考 2.心理訓練	1.課業輔到 2.意象訓練
十五	1.比賽後放鬆期的訓練內容 2.棒球守備位置	1.基本體能維持 2.內野手與外野手的形成 1

	十六	1.比賽後放鬆期的訓練內容 2.棒球打擊基礎訓練	1.生涯規劃彈性學習 2.固定架擊球 2
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(網球)三下	
	英文名稱： Special tactical strategy application topic(tennis))	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	性別平等、品德、能源、生涯規劃	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動： 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：	團隊合作、規劃分工、互助合作、自我發展、生涯規劃、自我管理、問題解決、成果發表	
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	1.基礎期訓練（進階一）2.體能及基礎協調訓練	1-1各種擊球動作及腳步練習、1-2間歇訓練 2.有氧訓練、繩梯、敏捷
二	1.基礎期訓練（進階二）2.正手拍抽球落點訓練	1.綜合體能之訓練(重量、速度) 2.直線、斜線擊球訓練
三	1.鍛鍊期訓練(進階一）2.正手拍抽球深度訓練	1-1控球能力練習、1-2組合動作練習 2.擊球落點深度訓練
四	1.鍛鍊期訓練(進階二）2.反手拍抽球落點訓練	1-1 腳步移位訓練、1-2綜合體能之訓練 2.直線、斜線擊球訓練
五	1.強化期訓練(進階一）2.比賽/全中運資格賽	1-1攻守練習、1-2耐力訓練，培養戰鬥意志 2.比賽成果評量
六	1.比賽前準備期訓練(進階一)、全國賽或青少年排名賽(一）2.比賽影片分析、海洋教育	1-1攻守練習、1-2模擬比賽、1-3臨場比賽能力及體力之發揮 2.自我賽事檢討、了解海洋環境污染造成海洋生物與環境累積的後果
七	心理訓練 第一次期中考	意象訓練 課業輔導、升學輔導
八	1.強化期訓練(進階二）2.發球訓練（一）	1-1攻守練習、1-2耐力訓練，培養戰鬥意志 2.上旋發球落點訓練
九	1.比賽前準備期訓練(進階二）2.發球訓練（二）	1-1攻守練習、1-2模擬比賽 2.側旋發球落點訓練
十	1.全中運比賽週(二）2.發球後腳步訓練	1-1臨場比賽能力及體力之發揮 2.發球後回防腳步訓練
十一	1.比賽後放鬆期訓練(一）2.正手拍截擊落點訓練	1-1疲勞恢復、1-2生涯規劃彈性學習、1-3健康的維護 2.正手拍截擊推深與放小球
十二	1.強化期訓練(進階三）2.反手拍截擊落點訓練	1-1攻守練習、1-2模擬比賽、1-3臨場比賽能力及體力之發揮 2.反手拍截擊推深與放小球
十三	1.比賽週訓練（進階三）2.比賽/全中運決賽	1.單雙打比賽 2.比賽成果評量
十四	心理訓練 第二次段考	意象訓練 課業輔導
十五	1.全國及青少年排名賽(二)、比賽後放鬆期訓練(二）2.雙打戰術與站位	1-1再訓練準備、1-2基本體能維持 2.雙打前排站位及搶擊訓練
十六	1.專項成績檢測及生涯規劃 2.期末考	1.行行狀元-體育班升學之路 2.課業輔導、升學輔導

	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 專項運動戰術與運用(舉重)三下		
	英文名稱： Special tactical strategy application topic(weightlifting)		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	品德、法治、科技、生涯規劃		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動： 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：	團隊合作、互助合作、自我發展、自我管理、問題解決		
學習目標：	一、瞭解專項運動戰術戰略知能 二、執行專項運動戰術戰略技能 三、深化專項運動戰術戰略應用能力 四、熟練並於競賽實境中活用所需戰術戰略綜合能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	柔軟性訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	1-1影響柔軟度的因素 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.力量(硬舉)。 4.柔軟度訓練。
	二	柔軟性訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	1-2柔軟度訓練的主要方法-筋膜放鬆 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.力量(深蹲)。 4.柔軟度訓練。
	三	柔軟性訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	1-2柔軟度訓練的主要方法-姿體協調 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.速度(高拉)。 4.柔軟度訓練。
	四	柔軟性訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	1-3柔軟度訓練注意事項 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3. 力量(硬舉)。 4.柔軟度訓練。
	五	敏捷性訓練(進階) 體能訓練、技術訓練	2-1影響敏捷性的因素 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.力量(深蹲)。 4.柔軟度訓練。
	六	敏捷性訓練(進階) 體能訓練、技術訓練、心理訓練(比賽)	2-2敏捷性訓練的主要方法、2-3敏捷性訓練注意事項 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.速度(高拉) 4.柔軟度訓練。
	七	第一次段考	調整訓練
	八	體能訓練、技術訓練(比賽、模擬比賽)	3-1 飛鳥(槓片) 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.力量(深蹲)。 4.柔軟度訓練。
	九	體能訓練、技術訓練(進階)	3-1 飛鳥(啞鈴) 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。

			2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.速度(高拉) 4.柔軟度訓練。
	十	體能訓練、技術訓練(進階)	3-2 趴拉(寬) 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3. 力量(硬舉)。 4.柔軟度訓練。
	十一	體能訓練、技術訓練(進階)	3-2 趴拉(窄) 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.力量(深蹲)。 4.柔軟度訓練。
	十二	體能訓練、技術訓練(比賽、模擬比賽)	3-3 胸前拉 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓舉訓練(90%-100%)。 3.挺舉訓練(90%-100%)。 4.柔軟度訓練。
	十三	體能訓練、技術訓練(綜合)	3-4 早安 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.速度(高拉) 4.柔軟度訓練。
	十四	體能訓練、技術訓練(綜合)	3-5 弓背 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3. 力量(硬舉)。 4.柔軟度訓練。
	十五	體能訓練、技術訓練(綜合)	4-1 抓舉補助項目練習、4-2 挺舉補助項目練習、4-3 抓挺舉測驗 1.高階體能訓練(下肢體能訓練)。 2.抓、挺舉訓練(80-85%)。 3.力量(深蹲)。 4.柔軟度訓練。
	十六	期末考	調整訓練
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	專項戰術運用 1. 競技參賽運動表現(50%) 2. 專項訓練精神與學習態度(25%) 3. 專項訓練戰術戰略知識(25%) 專項訓練 1.技術實作 20% 2.出席及學習態度 40% 3.比賽成績 40%		
備註：			

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	15
週會或講座時數	6	6	6	6	6	3
社團活動時數	12	12	12	12	12	12

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範
413301_市立陽明高中自主學習實施規範(PDF格式)

臺北市立陽明高級中學學生自主學習實施規範

107.10.3 行政會議通過
107.11.21 課程發展委員會通過
111.3.29 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 日臺教授國部字第 1060148749B 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規劃及實施要點」辦理。

二. 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，並辦理成果發表，特訂定此規範，說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。

三. 本校學生自主學習事宜，依下列原則辦理：

(一)學生自主學習實施由教務處主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。

1. 學生自主學習小組由教務處主任擔任主席，成員包含教務處代表 1 人、學務處代表 1 人、輔導室代表 1 人、年級導師代表各 1 人、家長會代表 1 人與全體自主學習指導教師。
2. 學生自主學習小組會議應討論學生自主學習計畫申請、實施與相關事宜。
3. 如召開學生自主學習計畫申請確認會議，需有三分之二(含)代表出席，並經二分之一(含)成員通過後，陳校長同意後公布與執行。

(二)學生自主學習計畫申請說明與審查會議由教務處於前一學期學期末辦理，並規範相關時程，於開學一週內完成自主學習計畫審查，公布結果。

(三)學生自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：

1. 學生自主學習計畫之申請需於學生完成學校所規劃之自主學習基礎課程後，始得提出。
2. 自主學習基礎課程利用學生彈性學習時間進行，並得合併校訂必修課程經統整規劃設計。
3. 自主學習計畫之申請需於指定時間內提出申請計畫。
4. 申請計畫以一學期為單位，必要時得延長一學期。
5. 教務處收整學生申請計畫後，排除申請項目與格式不符者，將申請名單列表，提供班級導師與輔導教師了解申請情形。
6. 教務處將符合之計畫分配當學期負責自主學習指導教師進行初審。計畫初審原則為評估計畫是否明確與可行，是否能在學校現有環境設備下完成。
7. 通過初審之計畫，由教務處收整後，分配當學期負責自主學習指導教師進行計畫複審。同一計畫之初審與複審需安排不同教師審查。
8. 複審結果經學生自主學習小組會議通過，經校長同意後公布與執行。

(四)學生自主學習期間之出缺勤管理由學務處、教官室負責，學生須依據本校「學生請假暨缺曠規則」辦理請假事宜。

(五)學生自主學習之場地與指導教師由教務處安排與公告。

(六)學生自主學習之指導教師，依下列原則提供學生協助。

1. 指定學生自主學習班級日誌之負責同學、協助學生自主學習計畫初審、進行學生出缺點名與通報、按期程檢視學生自主學習紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、登錄學生自主學習成果完成與否。
2. 指導教師可提供學生諮詢，不須負責學生自主學習成果之品質。

(七)學生自主學習計畫成果得於指導教師或輔導室協助下，放入學生學習歷程檔案。

(八)學生如於自主學習時間需使用其他場地，需經由指導教師同意，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，需取得指導教師與實驗室管理者同意後，於教師陪同下進行實驗。

(九)學生自主學習資源與平台由圖書館負責建置與維護，經業務單位和指導老師同意後，受理表現優秀之學生自主學習計畫與成果，並在學生同意下，提供本校其他學生參考與學習。

(十)學生自主學習期間，如有學校規劃之重要活動，須全程參加，不得以自主學習為理由拒絕出席。

四. 學生自主學習計畫項目包含：學習主題、學習內容、進度、日期、時數(至少 18 小時)等，參考格式詳如附件一。

五. 學生申請自主學習計畫，依下列原則辦理：

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

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

(三)學生應於規定時間內，經家長同意，並簽署家長同意書(附件二)，向教務處提出自主學習計畫申請。

(四)學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，依期程繳交自主學習紀錄與家長確認書(附件三)，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，辦理自主學習成果發表。

六. 本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。

附件一

臺北市立陽明高級中學學生自主學習規劃(參考格式)
【高中版】

申請日期：_____年____月____日

班級	座號	姓名	指導教師
_____年____班			
學習動機			
自主學習主題			
預期成效及 展現方式			

【自主學習規劃】

學習目標：

項次	日期	時數	預定進度(學習單元)	學習內容 (實際執行事項)	過程紀錄與心得反思
1					
合計：		18		教師審核：	□通過 □不通過

期中檢核	**自我檢核：**（學生自己從質和量兩方向綜合檢核，並簡述學習心得） 目前學習單元的達成率為_____， 簡述學習心得： **檢核日期：**
	教師檢核：（教師從質和量兩方向綜合檢核，並提供建議） **檢核日期：**
期末檢核	**自我檢核：**（學生自己從質和量兩方向綜合檢核，並簡述學習心得） **檢核日期：**
	教師檢核：（教師從質和量兩方向綜合檢核，並提供建議） **檢核日期：**

※注意事項※

1. 本表單為「高中部」學生申請「自主學習」時使用。
2. 高中部二年級學生得於前一學期第 18 週前，提出「自主學習規劃方案」，經家長同意且經「自主學習審核小組」審核通過後，自次學期起實施。
3. 高二自主學習時段為：每週五第 2 節課時間，以整學期為規劃期間，自主學習內容以高一校訂必修研究方法與主題探索課程之延續為主題內容規劃；由該群組授課教師為指導教師。
4. 依據本校「學生自主學習實施要點」規定，**高中三年自主學習時間至少為 18 小時。**

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	主題探索	12	1	21	12	1	21													
	自主學習													12	1	21	12	1	18	
	專題研究							12	1	21	12	1	21							
選手培訓	中等學校學生科學研究獎助計畫化學科				1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4				
	中等學校學生科學研究獎助計畫生物科				1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4				
	中等學校學生科學研究獎助計畫地球科學科				1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4				
	中等學校學生科學研究獎助計畫物理科				1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4				
	中等學校學生科學研究獎助計畫資訊科				1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4				
	中等學校學生科學研究獎助計畫數學科				1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4				
	外交小尖兵													1	2	8				
	本土語言客語演說										1	2	4	1	2	4				
	本土語言閩南語演說										1	2	4	1	2	4				
	全國公民行動方案							1	2	4										
	全國公私立高級中學暨職業學校愛滋防疫海報競賽	1	2	4																
	全國法規資料庫競賽				1	1	6				1	1	6							
	全國高級中學生活科技學藝競賽				1	2	6													
	全國國中暨高中英語短劇比賽										1	2	8							
	全國學生美術比賽				1	2	6	1	2	6										
	地理奧林匹亞競賽							1	2	6										
	西塞羅盃高中學生英語辯論比賽													1	2	6				
	金融知識線上競賽活動				1	2	4	1	2	4										
	青少年科學人才培育計畫化學科										1	2	6							
	青少年科學人才培育計畫生物科										1	2	6							
	青少年科學人才培育計畫地球科學科										1	2	6							
	青少年科學人才培育計畫物理科										1	2	6							
	青少年科學人才培育計畫資訊科										1	2	6							
	青少年科學人才培育計畫數學科										1	2	6							
	英文作文比賽													1	2	4				
	英文單字比賽													1	2	4				
	英文演講比賽													1	2	4				
	健康體位大進擊四格漫畫徵選活動	1	2	4																
	國家衛生研究院毒物學教育短片甄選										1	1	6							
	國語文競賽字音字形組							1	2	6	1	2	4							
	國語文競賽作文組							1	2	6	1	2	4							
	國語文競賽書法組							1	2	6	1	2	4							
	國語文競賽朗讀組							1	2	6	1	2	4							
	國語文競賽演說組							1	2	6	1	2	4							
	第二外語學藝競賽				1	2	6				1	2	6							
	提升高中生國際視野專題論文競賽				1	2	6													
	智慧鐵人創意競賽							1	2	8	1	2	8							
	詩歌朗誦比賽										1	2	4	1	2	4				
	臺北市兒少保護、家庭暴力、性侵害、性騷擾或性霸凌防治教育創意	1	2	4																

	海報標語製作比賽																				
	臺北市健康促進議題創意標語				1	2	4				1	2	4								
	遠哲科學趣味競賽	1	2	6																	
	數理科學能力競賽化學組										1	2	4	1	2	8					
	數理科學能力競賽生物組										1	2	4	1	2	8					
	數理科學能力競賽地球科學組										1	2	4	1	2	8					
	數理科學能力競賽物理組										1	2	4	1	2	8					
	數理科學能力競賽資訊組										1	2	4	1	2	8					
	數理科學能力競賽數學組										1	2	4	1	2	8					
全學期授課	充實/增廣	大學的N種入門I							1	1	21				1	2	21				
	充實/增廣	大學的N種入門II										1	1	21				1	2	14	
	充實/增廣	工具人的養成計畫(I)	1	1	21																
	充實/增廣	工具人的養成計畫(II)				1	1	21													
	充實/增廣	中級日文							1	1	21	1	1	21							
	充實/增廣	公民科學養成計畫I	2	1	21				2	1	21										
	充實/增廣	公民科學養成計畫II				2	1	21				2	1	21							
	充實/增廣	公民領航員：學術前瞻與大學銜接																1	2	18	
	充實/增廣	公民閱覽室 I：法理思辨與社會正義							1	1	21										
	充實/增廣	公民閱覽室 II：經濟邏輯與全球脈動										1	1	21							
	充實/增廣	文學的N種可能I													1	2	21				
	充實/增廣	文學的N種可能II																1	2	14	
	充實/增廣	史料閱讀與理解-世界史篇(1)							2	1	21										
	充實/增廣	史料閱讀與理解-世界史篇(2)										2	1	21							
	充實/增廣	史料閱讀與理解-台灣史篇	2	1	21																
	充實/增廣	史料閱讀與理解-東亞史篇				2	1	21													
	充實/增廣	生命的奧妙(1)							1	1	21										
	充實/增廣	生命的奧妙(2)										1	1	21							
	充實/增廣	地球科學素養學習 I							1	1	21										
	充實/增廣	地球科學素養學習 II										1	1	21							
	充實/增廣	地球科學實驗													1	2	21	1	2	14	
	充實/增廣	地理大探索							1	1	21										
	充實/增廣	地理資訊科技										1	1	21							
	充實/增廣	自然科素養學習(生物) II										1	1	21							
	充實/增廣	自然科素養學習(生物) I							1	1	21										
	充實/增廣	笑傲歷史I													1	2	21				

充實/增廣	笑傲歷史2																1	2	14	
充實/增廣	健身產業管理實務	1	1	18	1	1	18													
充實/增廣	健康與休閒運動							1	1	18	1	1	18							
充實/增廣	國文零距離1.1	2	1	21																
充實/增廣	國文零距離1.2				2	1	21													
充實/增廣	國文零距離2.1							2	1	21										
充實/增廣	國文零距離2.2										2	1	21							
充實/增廣	專題研究(1)	2	1	21																
充實/增廣	專題研究(2)				2	1	21													
充實/增廣	從閱讀到寫作I	1	1	21				1	1	21										
充實/增廣	從閱讀到寫作II				1	1	21				1	1	21							
充實/增廣	徜徉文學，漫步大學													1	2	21	1	2	14	
充實/增廣	進階專題研究(1)							2	1	21										
充實/增廣	進階專題研究(2)										2	1	21							
充實/增廣	跨平台雲端筆記-學科學(下)																1	2	14	
充實/增廣	跨平台雲端筆記-學科學(上)													1	2	21				
充實/增廣	跨平台雲端筆記-學科學I	1	1	21				1	1	21										
充實/增廣	跨平台雲端筆記-學科學II				1	1	21				1	1	21							
充實/增廣	電影中的科學-影音閱讀聊科學I	1	1	21																
充實/增廣	電影中的科學-閱讀影音聊科學II				1	1	21													
充實/增廣	實用邏輯學(1)													3	2	21				
充實/增廣	實用邏輯學(2)																3	2	14	
充實/增廣	數學A++ 1	2	1	21																
充實/增廣	數學A++ 2				2	1	21													
充實/增廣	數學悠哉遊1	1	1	21																
充實/增廣	數學悠哉遊2				1	1	21													
充實/增廣	數學悠哉遊3							1	1	21										
充實/增廣	數學悠哉遊4										1	1	21							
充實/增廣	閱讀的星空							1	1	21	1	1	21							
充實/增廣	閱讀與理解	1	1	21	1	1	21													

	充實/增廣	戰術運用(一)	1	1	18	1	1	18													
	充實/增廣	戰術運用(二)							1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	戰術運用(三)													1	1	18	1	1	18	
	充實/增廣	競技適能(一)							1	1	18	1	1	18							
	充實/增廣	邏輯學入門(1)	2	1	21				2	1	21										
	充實/增廣	邏輯學入門(2)				2	1	21				2	1	21							
	補強性	公民大觀園Ⅰ							1	1	21	1	1	21							
	補強性	公民大觀園Ⅱ													1	2	21	1	2	14	
	補強性	公民診療室：素養診斷與應考強化													1	2	21				
	補強性	地理概論一	2	1	21																
	補強性	地理概論二				2	1	21													
	補強性	地圖學應用一							2	1	21										
	補強性	地圖學應用二										2	1	21							
	補強性	地學研究1－風水有關係													1	2	21				
	補強性	地學研究2－世界的未來																1	2	14	
	補強性	英文補強性教學1	4	1	21																
	補強性	英文補強性教學1-1				4	1	21													
	補強性	英文補強性教學2							2	1	21										
	補強性	英文補強性教學2-1										2	1	21							
	補強性	英文補強性教學3													3	2	21				
	補強性	英文補強性教學3-1																3	2	14	
	補強性	耕數學													3	2	18				
	補強性	基礎地理一							2	1	21										
	補強性	基礎地理二										2	1	21							
	補強性	數學加油站1	2	1	21																
	補強性	數學加油站2				2	1	21													
	補強性	數學加油站3							1	1	21										
	補強性	數學加油站4										1	1	21							
	補強性	數學加油站5													3	2	21				
	補強性	數學加油站乙																3	2	14	
	補強性	數學加油站甲(1)													3	2	18				
	補強性	數學加油站甲(2)																3	2	14	
	補強性	競技適能(二)													1	2	18	1	2	18	

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		
社團成果展	全校學生自由參加	3	3	3	3	0	3	15	展現學生社團活動學習成果
飢餓體驗	全校學生自由參加	0	3	0	3	0	3	9	藉由飢餓體驗,實踐社會關懷
期末祈福感恩	全校學生參加	1	0	1	0	1	0	3	透過祈福卡義賣教導學生關懷社會
社區服務掃街	全體學生分班參與	0	2	0	2	1	2	7	培養學生社會關懷
校慶活動	全體學生參加	7	0	7	0	7	0	21	加強學生對學校認識及向心力
木棉花節	高一二全體學生參加	0	3	0	3	0	0	6	學生藝文學習成果
水上運動會	高一二全體學生參加	0	3	0	3	0	0	6	強化學生游泳能力
健康操比賽	高一全體學生參加	3	0	0	0	0	0	3	凝聚班級級向心力
進學活動	高一全體學生參加	2	0	0	0	0	0	2	增強學生對高中學習動機
學群講座	高一高二學生自由報名參加	2	2	3	2	6	3	18	增加學生對大學校系的認識
社會關懷--育幼安老	高一學生分班參與	0	2	0	0	0	0	2	培養學生社會關懷

我的學校我的家	高二全體同學參加	0	0	0	3	0	0	3	展現學生多元能力與團隊合作成果
班際籃排球賽	高二班級參加	0	0	4	0	0	0	4	
野餐趣	高三全體學生	0	0	0	0	0	3	3	融入環境教育體驗校園之美
學測祈福活動	高三全體學生	0	0	0	0	3	0	3	

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

413301_市立陽明高中流程圖(PDF格式)

臺北市立陽明高級中學115學年度
高一第一學期101-111、114班「多元選修」選課說明及課程簡介

壹、依據十二年國民基本教育課程綱要總綱規定，多元選修課程由各校依照學生興趣、性向、能力與需求開設，各校三年至少提供 6 學分課程供學生選修。本類課程可包括本土語文、第二外國語文（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。

貳、開課內容：本課程為必選課程，並將依成績考查辦法核予 2 學分。

一、開課課程如下表。

課程名稱	英文	數學	公民	地理	第二外語 (一學年)	第二外語 (一學年)	第二外語 (一學年)
(星期四) 3.4 節	故事百繪 (活動中心 4F 陽明劇院)	一起學藝數 (活動中心 3F 葫蘆教室)	金融基礎課程：投資理財先修班 (101 教室)	地理嗆遊記 (112 教室)	西班牙語 (108 教室)	法語 (109 教室)	韓語 (110 教室)
課程名稱	第二外語 (一學年)	科技	商學	科技	科技	人文	
(星期四) 3.4 節	日語 A (103 教室) 日語 B (105 教室) 日語 C (106 教室) 日語 D (107 教室)	中原大學 工程與科技 (102 教室)	銘傳大學 個人理財與投資 (104 教室)	大同大學 光電科技應用與實作 (活動中心 4F-視訊教室)	東吳大學 探索未來的 AI 世界 (111 教室)	輔仁大學 世界電影(一)多元文化之窗 (求真樓 2 樓社科教室)	
課程名稱	網路課程 (上限 3 人)	網路課程 (上限 2 人)	網路課程 (上限 2 人)	網路課程 (上限 4 人)	網路課程 (上限 2 人)	遠距課程 (上限 15 人)	
(星期四) 3.4 節	系統分析專題 (悅聞樓 1F 創新教室)	流行病學 (悅聞樓 1F 創新教室)	人工智慧醫療應用 (悅聞樓 1F 創新教室)	心理學概論 (悅聞樓 1F 創新教室)	文心與詩路-古典詩詞創作與文創表達 (悅聞樓 1F 創新教室)	基本半導體概論 (悅聞樓 3F 電腦教室 2)	

二、各選修課程選課人數上限為 23 人，但各開課課程得因授課需求設有人數或相關成績條件限制。

叁、課程實施期間：自 115 年 9 月 1 日起至 116 年 1 月 20 日。

肆、實施對象：115 學年度高一 101-111、114 班的學生。**101** 雙語班、**114** 海攬班僅能選修第二外語課程；**112** 科學實驗班學生另有專屬課程「科學探索」不參與選課；臺加雙聯學生另有專屬課程，不參與選課；**AI** 專班另有專屬課程「Python 程式設計」不參與選課。

伍、選課原則：

一、 第二外語具連貫性課程規劃，以全學年連續選修為原則，其餘課程選修一學期，於高一下學期進行改選。

二、 每人依照修課興趣依序填入 **10** 個志願(1 為第一志願，以此類推)。

三、 若為學期課，則 **115-2** 選的課程不得與 **115-1** 已選修的課程相同。

四、 未在期限內上網選填者，不得在開學後申請改選。

五、 學生選填時，應考量個人興趣及課程方向，審慎填寫志願。

陸、修課方式

一、訂定選課基本限制，以維持知識之完整性：本學期多元選修課程為2學分，每週實際授課兩節，為維持學生所獲知識之完整性，第二外語具連貫性課程規劃，以全學年連續選修為原則；此類學生不得於113-2選課。

二、訂定選課上限人數：本校高一多元選修選課人數訂有上下限，以達成各班人數均衡為原則，若某選修課程之選修

人數高於上限時，則依其次志願改選其他選修課程，若無次志願，視為同意學校為其安排。

三、教材之選用：開設多元選修之教師應選擇合適並經教育部審定或課程發表委員會通過之教材，並輔以校內教學研究會及教師自編製適當之教材。

柒、成績考查：

一、依教育部「高級中學學生成績考查辦法」及本校「學生成績考查辦法補充規定」之規定辦理。

二、教師得視實際需要，採多元評量方式辦理，其成績併入學期成績計算。

捌、選課須知：

一、選填開放時間：**115 年 8 月 12 日 8 點至 115 年 8 月 21 日 12 點。**

二、選填說明：

1.每位同學均需填滿所要求的 10 個志願序，未依規定選填者，將由教務處安排，不得異議。

2.選課系統採亂數分發，不考量提交時間優先順序，每班上限人數依教務處規定。

3.課程介紹公告於學校網頁。

再次提醒：

★請詳讀上述說明及多元選修課程介紹，再審慎填寫志願。

★若逾時仍未填寫選課志願，或未依上述相關規定選填志願，將由教務處安排，不得異議；且不得申請改選。

★選課結果公布時間：於 115 學年第一學期開學前公布選課結果，選課結果請逕自上學校網站公告查詢。

115學年度第1學期高一多元選修課程選課操作流程

1、請點選學校網頁「學生家長專區」→「高中第二代校務行政系統」。





2、點選「單一身分驗證」。



3、登入帳號:ymsh 學號，密碼:身份證字號後六碼數字。

若登入密碼有問題請洽資訊室(28316675 分機 184)

4、點選 **03 新選課作業-108 課綱**。

請按照下面①-⑤步驟填寫所要求之志願序，若有疑問請洽教務處課務組 (28316675 分機 115 或 113)



上表僅作為系統操作參考，實際選課課名、志願序、選課人數上限及學分數等，請依本校選課公告為準。

注意:填完志願序後請務必按儲存，選課才完成。

<

（二）日程表

序	時間	活動內容	說明
1	115/11/12	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	115/08/19	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期： 115/08/20~08/26 第二學期： 115/12/17~12/21	學生進行選課	1.進行分組選課 2.以電腦選課方式進行 3.規劃1.2~1.5倍選修課程 4.相關選課流程參閱流程圖 5.選課諮詢輔導
4	一學期：115/08/31 第二學期： 116/02/23	正式上課	跑班上課
5	一學期：115/09/03 第二學期： 116/02/19	加、退選	得於學期前兩週進行
6	116/02/26	檢討	課發會進行選課檢討

二、選課輔導措施

(一)發展選課輔導手冊：請查看學校網頁公告。

(二)生涯探索：

(一)發展選課輔導之課程手冊
(二)生涯探索
高一
1.生涯規畫課程
2.大考中心興趣量表測驗
3.選課說明(含學習歷程檔案說明)
4.課程諮詢與生涯個別輔導
4.陽明好站報報大學與升學網站運用
5.高一新編多元性向測驗
6.學習診斷量表施測
7.大學營隊資料彙整與宣導
9.大學開放日--台大杜鵑花節活動
10.大學開放日--政大包種茶節
11.生涯輔導電子報、生涯刊物
12.大學校系參觀
13.學長姐訪談
14.學長姐經驗分享

高二
1.選課說明(含學習歷程檔案說明)
2.課程諮詢與生涯個別輔導
3.大學營隊資料彙整與宣導
4.大學開放日--台大杜鵑花節活動
5.大學開放日--政大包種茶節
6.大學校系參觀體驗活動
7.學長姐經驗分享
8.生涯資訊教室資源運用暨查詢生涯規劃網站資源

高三
1.選課說明
2.學習歷程檔案檢核與書審資料彙製
3.課程諮詢與生涯個別輔導
4.各類組學長姊升學經驗座談
5.學系探索量表
6.生涯、升學專題演講
7.多元入學方案班級輔導與家長說明會
8.繁星推薦、申請入學諮詢輔導
9.生涯資訊教室資源運用暨查詢生涯規劃網站資源
10.大學校系、軍事院校、警察學校等宣導活動
11.大學選填志願說明與個別諮詢輔導
12.大學博覽會訪查

(三)興趣量表：

1.高一上學期進行大考中心興趣量表線上施測
2.運用數位載具解釋測驗資料的意義、說明測驗的結果
3.配合選課宣導說明興趣與性向測驗等在選課等生涯抉擇的運用
4.高三實施大學學系探索量表測驗與解釋

(四)課程諮詢教師：

依部頒高級中等學校課程諮詢教師設置要點辦理相關工作：
一.成立課程諮詢教師遴選委員會，遴選現職合格專任教師務參加部辦課程諮詢專業知能研習。
二.遴聘通過前項研習教師擔任本校課程諮詢教師。
三.遴選課程諮詢教師一人兼任召集，統籌規劃及辦理課程諮詢教師工作。
四.課程諮詢教師其工作內容規定如下:
(一)每學期學生選課前，協助學校編輯選課輔導手冊，並向學生、家長及教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯
(二)每學期學生選課期間，參考學生學習歷程檔案，以團體或個別方式提供學生諮詢。
(三)針對有生涯輔導需求之學生，由專任輔導教師或導師依其性向及興趣測驗結果輔導後，提供個別方式之課程諮詢。
(四)將課程諮詢記錄登載於學生學習歷程檔案。

(五)其他：

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

413301_市立陽明高中課程評鑑計畫(PDF格式)

二、113學年度學校課程評鑑結果

413301_市立陽明高中113學年度課程評鑑結果(PDF格式)