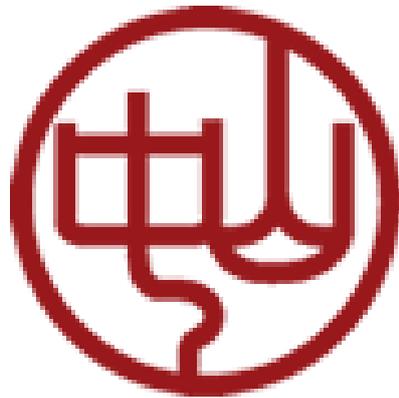


臺北市立中山女子高級中學

111 學年度第 1 學期

高一多元選修課程實施計畫



中山女子高級中學 111 學年度第 1 學期高一多元選修課程實施計畫

壹、依據：十二年國民基本教育課程綱要總綱暨本校課程發展委員會決議辦理。

貳、目的：

- 一、擴大學生學習領域，提供學生適性學習機會，激發學生潛能，培養學生優勢能力。
- 二、拓展學生國際視野，培養學生具備多元學習能力。

參、對象：本校高一學生(人社班及數資班同學不需參與線上選課)

肆、實施方式：

- 一、開設課程除德語為學年制，其餘均為學期制。課程每科目每學期 2 學分，學期成績及格者，授予 2 學分。
- 二、採群組跑班選修方式，101-111 為週一班群、111-120 為週四班群。
- 三、週一班群有 17 門課，週四班有 18 門課，每名學生必須選修其中一門課程；第二學期週一班群與週四班群互換選修課程。
- 四、每班開課人數至少 12 人，未達最低開課人數之課程則不開班，並由系統或行政端依志願序調整課程。

伍、預定開課總表臚列如下：【請同學務必詳閱各科課程計畫後，再進行選課！】

高一週一班 3-4 節 仁-平(101-110)			高一週四班 3-4 節 誠-慧(111-120)		
編號	課程名稱	開課教師	編號	課程名稱	開課教師
1	英語新視界(一)	鄭筠千	1	文學閱讀	陳智弘
2	玩出英語力	游雅如	2	玩出英語力	游雅如
3	武俠世界新探索	林世奇	3	哲學思考	鄭合修
4	哲學思考	鄭合修	4	數物 fun 程式 1	陳沛皜
5	通識化學	劉紀顯	5	基礎 C++ 程式設計	陳思靜
6	初探函數世界 (原初階微積分)	洪瑞英	6	未來旅行家	吳宜玲 廖翊君
7	基礎 C++ 程式設計	陳思靜	7	微型人生-社會寫實電影探析	王馳萱
8	醫學電影院	陳曉佩	8	視覺說書人	蔡紫德 林韋廷
9	未來旅行家	吳宜玲 廖翊君	9	醫學電影院	陳曉佩
10	數學學理解碼	林淑娥	10	悠遊台北城	陳淑華 郭逸瑄
11	生活中的心理學	簡嘉貞 李佳諭 楊淑涵 吳佩蒨 張靜怡	11	初探函數世界 (原初階微積分)	洪瑞英
12	悠遊日本語	林美智	12	數學學理解碼	林遠森
13	初級日語	賴美紅	13	悠遊日本語	林美智
14	第一堂德語課(學年制)	塗偉傑	14	日語旅遊會話	楊慧芳

15	學法文，大家一起來	符雯珊	15	第一堂德語課(學年制)	塗偉傑
16	西班牙語初階	吳沛樺	16	學法文，大家一起來	符雯珊
17	韓語入門	李淑敏	17	輕鬆學西語	陳怡靜
			18	科技倫理(跨校課程，採視訊上課)	劉啟民
人社	新聞讀.心創造	黃琪	數資	研究法導論	一廉導師

陸、選課方式、流程及結果公告

一、選課時間：111年8月23日(星期二)13:00起，至111年8月25日(星期四)23:59止。

※若未能於選課時間完成選課者，將由系統端或教務處行政端逕行安排選課科目，不得異議。

二、開課結果和上課地點於111年8月30日(星期二)下午17:00，公佈在本校校網首頁【最新消息】與【學生專區】，請選課學生自行查看。

1. 至本校網站(<https://www.csghs.tp.edu.tw/>)→下方欄位「常用連結」→點選「校務行政系統」登入選課。

The image shows a navigation menu with four main categories: 學生與家長園地, 專案執行, 常用連結, and 教學資源. The '常用連結' section contains a list of links, with '校務行政系統' highlighted by a red box.

- 學生與家長園地**
 - 新生專區
 - 成績及出席、獎懲查詢
 - 學校日與班級座談
 - 108 課綱校內班群介紹
 - 班級課表
 - 檳城紀事
 - 獎助學金
 - 貨居服務資訊
 - 信用卡繳學雜費
 - 升學資訊(輔導室)
 - 學生線上學習
 - 大學營隊專區
 - 高二升學專區(註冊組)
 - 學習歷程檔案專區
- 專案執行**
 - 臺北市優質學校
 - 教育部優質高中
 - 性平專區
 - 申訴專區
 - 交通安全專區
 - 防災教育專區
 - 線上資料庫專區
 - 防制校園霸凌專區
 - 健康中心防疫專區
 - 全民國防教育網
 - 個人資料公開專區
 - 高優學報
 - 教育部教師專業發展支持作業平臺
 - PASCH夥伴學校計畫
- 常用連結**
 - 差勤系統
 - 公文系統
 - 二代表單
 - 中學生網站
 - 校務行政系統**
 - 場地預約系統
 - 線上訂餐系統
 - 食材登錄平臺
 - 校園繳費系統
 - 圖書館館藏查詢
 - 臺北市教育局債權
 - 大學入學考試中心
 - 臺北市教師在職研習網
 - 教育部全國教師在職進修網
 - 單一帳號認證平臺(請轉核網)
- 教學資源**
 - 因才網
 - 教育雲
 - 臺北酷課雲
 - 線上資料庫
 - 台灣雲端書庫
 - ewant育網平台
 - Coursera
 - 臺北益教網
 - 環境教育
 - iWIN 網路防護
 - 均一教育平台
 - 台遠電DeltaMOOCx
 - 中原大學服務學習雙月刊
 - 原住民族重大歷史事件系列叢書
 - 今夏學網百年老校專區

2. 點選**其他登入**→**帳號：學號(非入學編號)**，**密碼：身分證字號**
第一次登入，系統會要求修改密碼，請記下修改後密碼

The image shows a login form with the following elements:

- A dropdown menu labeled '其他登入' with a downward arrow.
- An input field for '帳號' containing the text '學號'.
- An input field for '密碼' containing the text '身分證字號'.
- An input field for '驗證碼' with the placeholder text '請輸入驗證碼' and a refresh button labeled '1D7'.
- Text below the verification code: '驗證碼不清楚時 可重新點選圖片重新產出'.
- Two buttons at the bottom: '登入' (Login) and '清除' (Clear).

3. 學生線上，03 新選課作業-108 課綱→多元選修線上初選



4. 點選**志願選課**→點選**週一班群或週四班群**→按志願順序自行輸入1、2、3、4、5…(請填滿17或18個志願)→儲存志願(即完成)
5. 未依規定時間上網選課者，將由系統端或教務處行政端逕行安排選課科目，不得異議。
6. 如欲變更志願序，請在**結束選課時間前**進入選課系統內調整志願序後，再按下右下角的【儲存志願】按鈕即可。
7. 操作有疑義請撥學校電話號碼(02)2507-3148 實研組分機 230。(請同學儘早完成選課，如有操作問題請於上班時間來電)
8. 正式上課後，不得再以任何理由要求改選。

柒、本計畫陳 校長核准後實施，修正時亦同。

課程計畫

週一班 仁-平

101-110



課程名稱	英語新視界（一）
課程理念與目標	<p>本課程會提供學生大量練習英文聽說能力的機會，以多元視聽媒體素材，啟發激盪同學引起討論動機。課程中，學生得以使用英文為工具練習溝通，並學習使用資源增進自身英文能力。歡迎對英文有興趣，願意團隊合作，願意大方表達，出席率及課堂參與度高的同學參與。</p>
課程規劃	<p>以媒體素材及教師自編內容講義導入，每堂課會有不同主題讓學生進行聽力技巧練習、小組討論、文章結構介紹、說故事、英文口說練習，及口語發表等。另外會介紹語言的本質、何謂良好的英文口說能力，也有相關影片賞析和討論。</p> <p>學期間每位同學會從訂立題目和搜集資料開始，撰寫講稿及製作演講投影片，運用各種資源，修改講稿，師生一對一修訂研討、反覆練習，完成一項三分鐘演講，並在期末對全班發表呈現。</p>
評量方式	<p>A. 出席率及課堂參與：20%</p> <p>B. 上課討論表現（含學習單）：35%</p> <p>C. 演講草稿#1：5%</p> <p>D. 演講草稿#2：5%</p> <p>E. 期末呈現：35%</p>
注意事項	<p>本課程會大部分以英文進行，但教師會視修課同學狀況調整中文使用量。課程極重視口語表達和課堂參與程度，適合有意願以英文分享討論和上台發表的同學修課。</p>

課程名稱	玩出英語力
課程理念與目標	<p>透過各種課堂活動，讓同學練習以聽、說、讀、寫等技巧練習以英文溝通。課程中老師也會利用不同素材，增進同學們對英語文的了解，並且讓同學們接觸英美相關文化知識。</p> <p>本課程注重課堂參與，希望同學們能把握課堂時間磨練自己的英語文能力，並體認到英文是個很實用的工具，增進學習熱忱。</p>
課程規劃	<p>課程教材：教師自編講義、不同英文技巧練習的書籍節錄、不同英文文學作品節錄、各種不同影音素材。</p> <p>課程上課方式（每次上課皆有學習單需要撰寫）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 聽－不同主題的聽力練習。 2. 說－英語對話練習、意見發表練習、看圖說故事、個人口頭簡報。 3. 讀－不同體裁的文章閱讀（文學類、考試類、英語學習雜誌、母語為英文者閱讀的各類雜誌等等）。 4. 寫－故事創作、發表意見說明文初階練習。 5. 英文影片賞析（討論影片內容）。 6. 英文新聞（針對新聞內容進行討論，練習聽、說、讀、寫技巧）。
評量方式	<p>一、課堂參與（小組討論、小組問答、個別問答）、學習單 40%（出席率和課堂作業息息相關，請同學們留意自身出席狀況，缺席該週的學習單不可補）</p> <p>二、各項課堂中指派的小組作業 30%</p> <p>三、期末口頭發表 30%（學期末將有口頭簡報，同學們針對自選主題，製作投影片、上台以全英文完成）</p>
選課注意事項	<p>本課程不會營造讓不喜歡英文的人增進英文能力的環境，歡迎本身對英文有強烈學習動機、準備在課堂中練習英文技巧，且高度願意和別人用英文溝通互動的同學們，更適合未來目標為就讀英語系的同學。</p>

課程名稱	<h2 style="margin: 0;">武俠世界新探索</h2>
課程理念與目標	<p>【理念】</p> <p>武俠是載體，所承載的是文化，特別是關於人存的價值。從「俠」的意思上看，太史公說：「其行雖不軌於正義，然其言必信，其行必果，已諾必誠，不愛其軀，赴士之阨困；既已存亡死生矣，而不矜其能，羞伐其德。」它講的是高尚的品格、自我超越的力量，超越個體、超越物質、超越庸俗、超越腐敗。這種超越的力量，通過「武」的形式，往往形象具體，血肉鮮明，震動人心。所以「俠」的存在與表現方式，常常離不開「武」。這個「武」不是純粹的武力，它有智慧和技術的意涵，所以為武術；它又是一套成己成物的生命之學，所以為武學。所以「俠」固然是可以獨自存在的，但少了「武」，就少了那一片內涵豐贍的向度，所以在中國的人物審美上，自來就有「談武論俠」的範疇。</p> <p>【目標】約可以概括為三點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、經由代表性作品的解讀，使學生對中國人文傳統有深一層的認識。 2、經由對經典與通俗性文獻之研討與分析，使學生熟悉人文思維的程序與方法，並對人文社會的議題培養感知能力，能自主發問、深入探討。 3、經由口頭討論與寫作練習，一方面增長學生的思考以及文字的表達能力，一方面促進學生對於一己生命的自覺，而導向成熟人生觀的建立。
課程規劃	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以電影為例（如《臥虎藏龍》《黃飛鴻》），在欣賞武俠的「快感」之餘，讓同學交流討論，提出各種可能的探索角度。 2. 通過閱讀策略的提點，幫助同學深入武俠世界的各種人文命題。 <ol style="list-style-type: none"> 甲. 閱讀《笑傲江湖》。提點：關於自由與權力。 乙. 閱讀《射雕三部曲》。提點：關於陰與陽、充實與虛靈。 丙. 閱讀《天龍八部》。提點：關於眾生相與悲憫心。 3. 具體深入到知識層面，結合高中課程所學，讓同學組織連結各種領域，進一步將文、史、哲的知識逐步內化。 <ol style="list-style-type: none"> 甲. 文→技擊文化學的開展：形象思維、物我之際、天人之間。 乙. 史→武術史的探觸：以平江不肖生《近代俠義英雄傳》為起點。 丙. 哲→武俠世界中的哲學意涵：儒、道、佛三家在武俠中的外顯形式。
評量方式	<p>本課程除了在課堂上之學習單與口頭發表外，各單元亦有訓練語文表達或文學鑑賞能力的相關作業。評量則以口頭發表、學習單、心得或創作為評分依據。配分比例：1. 課堂參與 30% 2. 個人報告 30% 3. 小組簡報 40%</p>

課程名稱	哲學思考
課程理念與目標	<p>「思考能力」和人所有其他的能力一樣，可以藉由鍛鍊而強化，愈趨敏銳。而「哲學」就是這樣的一門學問，它研究人的思考方式；「哲學史」上累積下來的豐富思想資源，正可以使學習者跟隨從前的聰明人一起深入探討問題，學著為自己的想法提出支持的好理由。「深入一個問題」的意思，就是在這個問題「還可以繼續追問下去時」不停步，繼續思考這問題背後潛藏的其他問題。「為自己的想法提供支持的好理由」也有很大的學問，因為我們除了為想法提供理由，還要能夠判斷這理由「能不能夠支持」我想要的結論？甚者，更要了解以怎樣的方式支持這個結論是比較好的方式，而其他可能的方式有哪些？那些方法又為什麼不這麼好？是因為碰到了哪些理論上的矛盾或說明上的困難呢？</p> <p>像這樣一場不斷反省我們日常預設的思想旅途，就是「批判性思考」或平常我們所謂「獨立思考」所指的事情。本課程的目的，在於使高中學生能夠更有能力去對自己感興趣的一切現象進行獨立思考，因為，能夠更深刻地去理解事物，對作為一個人的完整性來說，或許會比任何一種習慣或興趣的培養，都來得更加重要。</p>
課程規劃	<p>本課程內含三大主要單元，並間以穿插搭配 2~3 次單週小單元，使同學一方面既可嘗試深入思考一個主題，另一方面又得以多方接觸哲學思考的不同樣貌。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「我怎麼思考？—— 推理與邏輯」： 人類獲得知識有兩大途徑：觀察與推理。觀察靠的是人的感官，推理則依賴於每個人腦中共有的邏輯能力。推理，就是人類所擁有的魔法，讓我們從已知的知識中獲得未知。推理怎麼進行？我們怎麼使用這個魔法？人類究竟是如何思考的？請看邏輯這門課程。 2. 「我想當好人……嗎？—— 道德哲學」： 道德就是教條嗎？其實，教條是哲學最討厭的東西，那麼哲學家，又要怎麼從「理性思考」來說明道德的本質？道德為何是必要的？以及如何運用道德？ 3. 「古法釀造的哲學滋味—— 中國哲學」： 文言文裡面也有哲學辯論！且看墨子如何擊敗宿命論者？再看犀利好辯的孟子、和理性深思的荀子又如何道出儒家的天人之際？三看莊子如何用故事再再顛覆妳的成心？ 4. 「美學」： 什麼是美？畢卡索畫作到底美在哪裡？音樂為什麼會美？美這種感覺對人類有什麼重要性？沒有美又會怎樣？
評量方式	<p>本課程重在訓練學生理解與表達論點的能力，口語表達與書面寫作練習並行。每上完一大單元進度，同學需繳交一份討論該單元哲學問題的書面作業；期末則以小組為單位處理一個問題，上台報告後與台下同學進行辯論攻防戰。</p> <p>配分比例：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與 30% 2. 書面作業 30% 3. 期末小組簡報與辯論 30% 4. 期末辯論個人表現 10%

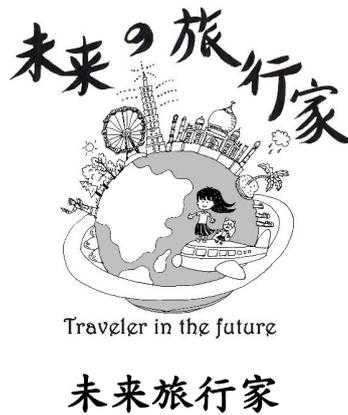
課程名稱	通識化學
課程理念與目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習簡易且與生活相關的化學知識 2. 藉由實作課程，訓練基礎的化學實驗規劃與執行能力 3. 培養學生了解物質科學的思考邏輯，增進問題解決能力
課程規劃	<p>化學是一門有趣解實用的科學。本課程從生活議題或現象，引入實作課程，藉由實驗過程中培養科學素養與增加化學學科知能，進而增加學生問題解決能力。</p> <p>課程單元主要有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、 界面活性劑的應用 二、 結晶 三、 聚合物 四、 酸鹼 五、 氧化還原反應
評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 一、 個人學習單與實驗完成度 60% 二、 分組報告 30% 三、 出席率 10%

課程名稱	初探函數世界(原初階微積分)		
課程理念與目標	<p>搭配 10 年級必修數學課程的進度，發展 17 世紀樸素理念的微積分概念與技術，並在過程中整合實數、解析幾何、方程式與不等式、函數等數學課題的學習。在前述學習主軸以外，平行展開數學文化與軟體工具的學習。本課程設計為一學年完成的教學目標，其中第一學期發展基礎的解析幾何、微分概念與應用，第二學期引入物理意義及積分的概念與應用。整學年的課程將涵蓋多項式函數及簡單的代數函數，並發展關於它們的典型應用。</p>		
課程規劃	週次	單元/主題	內容綱要
	1	課程導入、實數	課程內容介紹，複習並延伸實數的知識。
	2	平面解析幾何	國中平面幾何與坐標幾何的統整複習。
	3	坐標算法（一）	線對稱或點對稱的點坐標。
	4	坐標算法（二）	直角旋轉的點坐標，三角形面積的坐標算法。
	5	方程式圖形	圖形的意義（是偉大的發明），無窮多點的聚集。
	6	直線比例式	國中階段直線方程式的統整複習，斜率觀念。
	7	點斜式	比值看法（一個特殊點）。
	8	斜率算法（一）	直線上的正射影和對稱點。
	9	斜率算法（二）	幅角和兩直線的夾角。
	10	方程式 vs 函數	方程式圖形的坐標操作：伸縮平移（直線、拋線、圓）
	11	多項式	（單元、二元）多項式，它本身的操作。
	12	多項式等式	（單元）多項方程 vs 多項方程式。
	13	多項式函數	（單元）多項式函數本身的操作，函數圖形。
	14	局部圖形	多項式函數的局部圖形，泰勒形式。
	15	切線與導數	多項式函數圖形的切線方程式，導數。
	16	微分	微分的意思，基本公式，多項式函數的導函數。
	17	極值	函數的增減，相對與絕對極值。三次函數圖形。
	18	最佳化問題	微分的基本應用，原理與示例。
評量方式	學習單、小考及期末考試。		

課程名稱	基礎 C++ 程式設計																											
課程理念與目標	<p>程式設計已經成為重要的資訊素養，有許多理工科系列為必修學分，了解程式設計才能夠與電腦溝通，程式設計應用於各種領域，例如：系統開發、雲端運算、大數據分析、人工智慧、自動車與機器人等，都需要程式設計為基礎。了解 C++ 程式語言可以輕鬆與快速地轉換到其他程式語言。在本課程中，先教授學生 C++ 程式設計基礎概念，接著透過線上解題系統進行解題，增進同學對程式設計的概念理解與實作能力，並輔導學生了解或參加 APCS 程式檢測。</p>																											
課程規劃	<p>本課程為一學期課程，上課教師視課程需求可以調整與修改課程內容。</p> <table border="1" data-bbox="247 667 1437 1422"> <thead> <tr> <th data-bbox="247 667 587 723">課程名稱</th> <th data-bbox="587 667 1437 723">課程內容簡介</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="247 723 587 779">C++ 操作環境介紹</td> <td data-bbox="587 723 1437 779">瞭解 C++ 編譯器的操作環境</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 779 587 835">變數與運算子</td> <td data-bbox="587 779 1437 835">瞭解變數與運算子概念並進程式實作</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 835 587 891">條件判斷</td> <td data-bbox="587 835 1437 891">瞭解單向選擇、雙向選擇、多向選擇結構並進程式實作</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 891 587 947">迴圈</td> <td data-bbox="587 891 1437 947">瞭解 for 與 while 迴圈的概念並進程式實作</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 947 587 1003">巢狀迴圈</td> <td data-bbox="587 947 1437 1003">瞭解巢狀迴圈的概念並進程式實作</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1003 587 1059">一維陣列</td> <td data-bbox="587 1003 1437 1059">瞭解一維陣列與索引值的概念並進程式實作</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1059 587 1115">期中筆試與實作考試</td> <td data-bbox="587 1059 1437 1115">進行 C++ 筆試與實作考試</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1115 587 1171">二維陣列</td> <td data-bbox="587 1115 1437 1171">瞭解二維陣列的概念並進程式實作</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1171 587 1227">函式</td> <td data-bbox="587 1171 1437 1227">瞭解自訂函式的概念並進程式實作</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1227 587 1283">遞迴</td> <td data-bbox="587 1227 1437 1283">瞭解遞迴的概念並進程式實作</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1283 587 1339">字串處理</td> <td data-bbox="587 1283 1437 1339">瞭解字串的概念並進程式實作</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1339 587 1422">期末分組報告</td> <td data-bbox="587 1339 1437 1422">分組自行找尋題目進程式解題，並上台報告解題想法與程式碼。</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="247 1373 831 1422">備註：每個單元都須完成該堂課之作業。</p>		課程名稱	課程內容簡介	C++ 操作環境介紹	瞭解 C++ 編譯器的操作環境	變數與運算子	瞭解變數與運算子概念並進程式實作	條件判斷	瞭解單向選擇、雙向選擇、多向選擇結構並進程式實作	迴圈	瞭解 for 與 while 迴圈的概念並進程式實作	巢狀迴圈	瞭解巢狀迴圈的概念並進程式實作	一維陣列	瞭解一維陣列與索引值的概念並進程式實作	期中筆試與實作考試	進行 C++ 筆試與實作考試	二維陣列	瞭解二維陣列的概念並進程式實作	函式	瞭解自訂函式的概念並進程式實作	遞迴	瞭解遞迴的概念並進程式實作	字串處理	瞭解字串的概念並進程式實作	期末分組報告	分組自行找尋題目進程式解題，並上台報告解題想法與程式碼。
課程名稱	課程內容簡介																											
C++ 操作環境介紹	瞭解 C++ 編譯器的操作環境																											
變數與運算子	瞭解變數與運算子概念並進程式實作																											
條件判斷	瞭解單向選擇、雙向選擇、多向選擇結構並進程式實作																											
迴圈	瞭解 for 與 while 迴圈的概念並進程式實作																											
巢狀迴圈	瞭解巢狀迴圈的概念並進程式實作																											
一維陣列	瞭解一維陣列與索引值的概念並進程式實作																											
期中筆試與實作考試	進行 C++ 筆試與實作考試																											
二維陣列	瞭解二維陣列的概念並進程式實作																											
函式	瞭解自訂函式的概念並進程式實作																											
遞迴	瞭解遞迴的概念並進程式實作																											
字串處理	瞭解字串的概念並進程式實作																											
期末分組報告	分組自行找尋題目進程式解題，並上台報告解題想法與程式碼。																											
評量方式	<p>評量項目：課堂作業、期中筆試與實作考試與期末分組報告，配分比重如下表。</p> <table border="1" data-bbox="432 1503 1254 1709"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 1503 1098 1559">學期</th> <th data-bbox="1098 1503 1254 1559">占分比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 1559 1098 1615">課堂作業</td> <td data-bbox="1098 1559 1254 1615">70%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1615 1098 1671">期中筆試與實作考試</td> <td data-bbox="1098 1615 1254 1671">10%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1671 1098 1709">期末分組報告</td> <td data-bbox="1098 1671 1254 1709">20%</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="231 1715 320 1749">說明：</p> <ol data-bbox="295 1760 1453 1921" style="list-style-type: none"> 1. 透過課堂作業評量同學使用 C++ 進程式設計的學習情形。 2. 期中使用筆試與實作考試評量同學的學習情形。 3. 期末分組報告是讓同學能活用所學知識與概念，自行找尋題目進程式解題，將解題想法與程式碼進行分享。 		學期	占分比例	課堂作業	70%	期中筆試與實作考試	10%	期末分組報告	20%																		
學期	占分比例																											
課堂作業	70%																											
期中筆試與實作考試	10%																											
期末分組報告	20%																											
注意事項	<p>本課程有需要使用到程式設計的概念，歡迎對程式設計有興趣的同學選修，或可能將來要讀資訊相關科系的同學選修。</p>																											

課程 名稱	醫學電影院
課程 理念 與目 標	<p>以剪輯之醫學相關影片為媒介，帶領同學探討醫學與健康相關議題，藉以延伸至現今醫學現場與社會現況，提供更有深度且多元應用的思考，關鍵時刻能理性判斷，並作出正確的決定。白色巨塔中的臨床情境可讓同學自然融入醫學，強化學習興趣與動機，引導職涯探索，歡迎對醫學有興趣的同學選課。</p>
課程 規劃	<p>1. 課程內容：</p> <p>(1) 癌症與罕病類:探討癌症、小腦萎縮症、ALD、阿茲海默症…等。</p> <p>(2) 創傷與急救類:介紹白色巨塔中的職級與文化、無國界醫師、開刀房、手術過程、無菌技術、心臟外科、神經外科…。</p> <p>(3) 心理健康類:包含特殊教育與精神科，探討自閉症、亞斯伯格、思覺失調症、躁鬱症、強迫症、多重人格…等。</p> <p>(4) 性福大觀園類:包括產兒科、青少年未婚懷孕、同性戀. 等議題的探討。</p> <p>(5) 醫學偵探類:法醫與鑑定</p> <p>(6) 中西醫整合類</p> <p>2. 進行方式</p> <p>(1) 引言並提示觀看重點後觀看剪輯影片。</p> <p>(2) 講述影片重點並帶領議題討論。</p> <p>(3) 腦力激盪彼此增能，同儕互助學習</p> <p>(4) 歸納整理。</p> <p>(5) 完成學習單</p>
評量 方式	<p>(一) 評量項目：</p> <p>(1) 學習態度(出席率以及與他人合作)。</p> <p>(2) 課堂參與和發表(傾聽、閱讀與口語表達)。</p> <p>(3) 學習單與學習檔案的完成(圖文工具的運用以及書寫能力)</p> <p>(二) 配分比例：學習單與學習檔案的完成 50%、小組報告 30%、 課堂參與和發表 20%。</p>
選課 小提 醒	<p>歡迎對醫學有興趣、未來想選讀第三類組的同學選課。</p>

課程名稱



課程理念
與目標

「旅行文學」是旅行的記錄，來自創作者個人旅行的體驗，內容包含明確的旅行時間、著名景點之景觀描述與個人自敘的資訊等，內含雙重元素，一邊是「行動」，另一邊則是「文學」。

【未来の旅行家】課程涵容國文科及地理科之不同專業領域，以「觀察」與「描述」兩個向度，從旅行文本中研擬活化教學素材，例如：分析與各類旅途相關的人事物，包括踏上旅途前、旅行當下與完成旅行後的想像與回憶，引導學生藉由觀察，和某個時空進行互動，並產生知性或感性的激盪，經歷一段有意義的旅行，並藉此鎔鑄抒情、議論、敘事與想像等不同書寫的文體，讓學生學習以說故事方式包裝個人體驗，由事件旁觀者轉為故事計畫者、參與者。

課程規劃

授課大綱

1.	創造歷史的大冒險家	認識東西方冒險家的生平與經歷
2.	自然觀察與書寫 —重返小獵犬號發現之旅	重返小獵犬號之旅環球航程，閱讀達爾文日記，進行景觀今昔對照
3.	自然書寫—我與自然有約	練習自然景物的觀察與描述
4.	人文觀察與書寫 —玄奘西遊記	認識玄奘旅程舊日足跡，瞭解旅程的險阻與意外、成就與貢獻
5.	文化差異—諸神的對話	理解宗教，從不同角度進行批判與思考
6.	生活在路上一游於牧	了解游牧生活的內涵，速寫游牧生活
7.	物的旅行—茶？Chay？Te？	認識各國茶文化，瞭解茶的身世
8.	如果在楓城，一個旅人 —旅遊書展	書籍文案寫作，化身說書人

評量方式

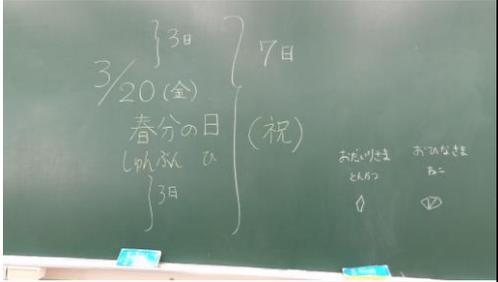
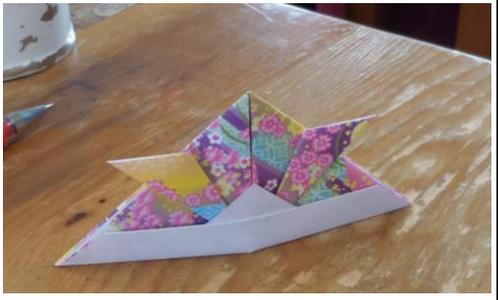
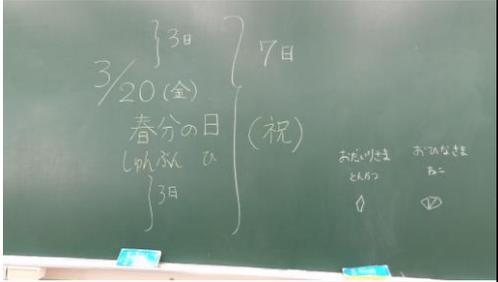
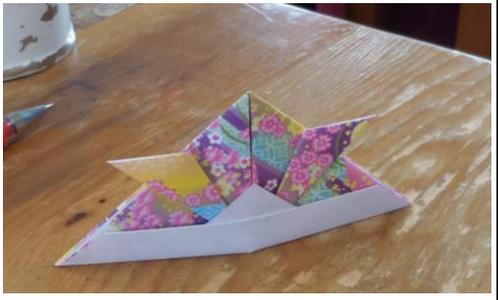
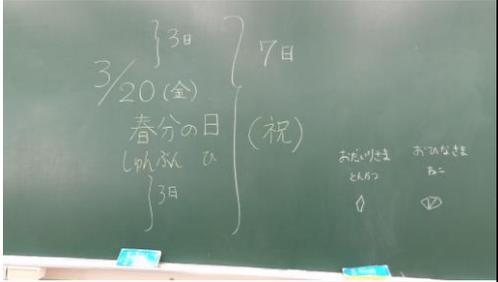
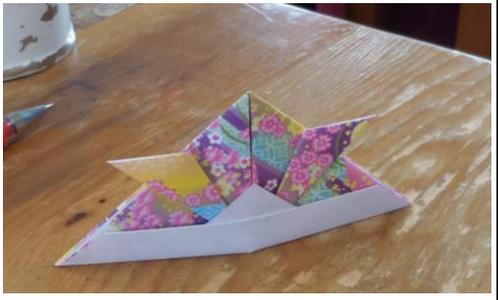
課程參與（含出席率）、分組活動及成果發表

選課
小提醒

本課程重視活動參與及表達，如果你有好奇心、行動力、想像力，並想增進思考力與表達力，歡迎成為課程的一份子。

課程名稱	數學學理解碼		
課程理念與目標	<p>因應 108 新課綱數學內容為螺旋式，希望將 10 年級必修內容從統整到延伸，培養完整的數學學習歷程。</p> <ol style="list-style-type: none"> 紮根數學基本能力，探索數學的奧秘，欣賞數學之美。 培養縝密思考的習慣與靈活的解題能力。 正確使用數學符號與意義，根據數學問題脈絡決定合適的解題策略。 多與同儕相互討論，這樣才能不斷積累經驗，持續精進自己。 數學競賽是一項具有挑戰性的學習活動，平常要自己動手做數學題目、要多思考解題策略、仔細琢磨題意，努力去掌握題目的關鍵意義。 競賽項目：AMC10、AMC12、TRML、陽明交大 APX 數理檢定、數學數理及資訊學科能力競賽。 <p>因此，只要妳用心參與，全心投入，相信會提升妳學習數學的興趣，增進學習數學的信心，進而激發學習的潛能。</p>		
課程規劃	週次	單元/主題	內容綱要
	1	數論(I)	整數論、同餘
	2	數論(II)	絕對值、高斯符號、乘法公式的應用
	3	成果驗收	分組解題
	4	算幾不等式	應用並推廣
	5	柯西不等式	介紹、應用並推廣
	6	成果驗收	分組解題
	7	幾何:直線與圓	利用相似、全等與簡單的三角比解題
	8	幾何:線性規劃	介紹二元一次不等式的應用
	9	期中測驗	紙筆測驗
	10	函數的探討	使用數學軟體探討平移、對稱及伸縮
	11	函數	函數圖形單調性、奇偶函數。週期函數，反函數
	12	成果驗收	個人實作與分組解題
	13	多項式	餘式定理，因式定理
	14	方程式論	根與係數，勘根定理，有理根檢驗法
	15	成果驗收	分組解題
	16	學習統整	學習歷程檔案整理(I)
	17	期末測驗	紙筆測驗
	18	學習反思	學習歷程檔案整理(II)
評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 學習單 30% (以上課講義為主) 自我挑戰題 20% (每周題 3~5 題) 期中、期末測驗 30% (以上課內容為主) 課堂表現 20% (包含課堂發言、討論、出席率、遲到) 		
選課注意事項	<p>這門課不是課程或升學加強班，希望是對數學有熱誠，不怕挫折，願意自己動手做，自己思考，也願意和同學一起討論與學習。對象以未來選擇數理相關科系的同學為主。</p>		

課程名稱	<h2 style="margin: 0;">生活中的心理學</h2>
課程理念與目標	<p>人人都需要的心理學—貼近自己、品嚐生活。</p> <p>心理學是什麼?能夠一眼看穿人心的神祕學門?探索生命意義的深奧哲學?</p> <p>心理學本是以「人」為出發點,探討人類的認知、情緒及行為,除了經典的理論與知識之外,心理學也可以很貼近生活。正值高中青春年華的妳,也正走在找尋自我、發現別人的成長之路上,透過生活心理學的五大主題—人格、情緒、社會、愛情及變態心理學,與同伴們一起探索自我、了解別人,並擴展自己與他人的連結,成為生活中的心靈捕手!</p>
課程規劃	<p>課程主題及簡介：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 人格心理學— 了解性格的形成,藉由主客觀測驗分析自我,並探索家庭對自我性格的影響。 2. 情緒心理學— 覺察並貼近自我的情緒,學習生理及認知的情緒調節法,提升正向情緒。 3. 社會心理學— 探討人際關係與溝通技巧,覺察個人行為與團體規範、社會知覺間的關聯。 4. 愛情心理學— 了解兩性的差異,探討自己的愛情觀,並學習溝通與交往的方法及原則。 5. 變態心理學— 認識心理異常的類型,包含憂鬱症、躁鬱症、厭食症及精神分裂症等,了解如何陪伴與預防。 <p>授課方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各主題輪流進行(授課教師將視當學期狀況適度調整課程順序)。 2. 課程中包含心理學理論說明、影片欣賞、實作體驗、小組討論、自我覺察等方式來增進對心理學領域及對自我的認識。
評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習歷程檔案 60%：講義、學習單、成果作品、學習心得等 2. 分組報告 40%：依心理學不同主題分組進行課堂報告
選課注意事項	<p>本課程除了心理學理論知識之外,會透過分組討論、團體互動、體驗學習、多元媒材創作及電影賞析等方式,讓同學們更貼近與生活息息相關的心理學內涵。課程進行過程需大量自我探索,並參與分享討論,因此適合開放度高、喜歡省思及願意分享的同學選修。</p>

課程名稱	悠遊日本語									
課程理念與目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習日語發音與文字 2. 簡單的日語會話 3. 培養對日語與日本文化的興趣 									
課程規劃	<p>前半為五十音（平假名、含特殊音節、數字等） 後半除了片假名之外，同時開始代入基礎文法以及自我介紹 另外配合時令，搭配日本事情、日本文化介紹</p> <table border="1" data-bbox="264 658 1283 1384"> <tr> <td data-bbox="264 658 772 712">日本賀年卡介紹</td> <td data-bbox="772 658 1283 712">日本女兒節介紹</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 712 772 994"></td> <td data-bbox="772 712 1283 994"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 994 772 1048">日本著名的卡通人物介紹</td> <td data-bbox="772 994 1283 1048">日本兒童節介紹</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1048 772 1384"></td> <td data-bbox="772 1048 1283 1384"></td> </tr> </table>		日本賀年卡介紹	日本女兒節介紹			日本著名的卡通人物介紹	日本兒童節介紹		
日本賀年卡介紹	日本女兒節介紹									
										
日本著名的卡通人物介紹	日本兒童節介紹									
										
評量方式	課堂參與、隨堂練習、學習單、口試及筆試。									

課程 名稱	初級日語
課程 理念 與目 標	<p>1. 本課程主要透過書面作業、上台發表等方式，訓練學生學習日語發音及基本的會話能力(問候語、數字、自我介紹…等)。</p> <p>2. 每學期設定2次以上小組討論，讓學生回饋建構對所學內容、文化認知…等。</p> <p>適合</p> <p>無任何日語基礎者。</p> <p>對日語日常會話有強烈學習動機者。</p> <p>樂於接受新事物，喜歡挑戰自我者。</p>
課程 規劃	<p>1. 熟習日文字母與基本句型。</p> <p>2. 培養學生對基礎日文的語感。</p> <p>3. 建立基礎日文聽說讀寫能力。</p>
評量 方式	<p>上課表現：30%</p> <p>口語測驗：30%</p> <p>筆試(平時小考及期末考)：40%</p>

課程名稱	第一堂德語課
課程理念與目標	<ul style="list-style-type: none"> 一、 培養學生 A1.1 基礎德語能力，以聽力與會話為主 二、 介紹德國文化特色(教育、文化、政治、科技等等)，增廣學生視野及認知 三、 以互動式學習及團體遊戲為主進行上課
課程規劃	<ul style="list-style-type: none"> 一、 基礎德語學習(聽、說、讀) 二、 搭配課本之文法內容學習 三、 團體文化報告(德國童話、德國博物館、德國教育等等) 四、 德國電影欣賞及電影文化分析
評量方式	<p>團體報告及個人報告(文化報告) 30%</p> <p>小考成績 20%</p> <p>期末考試(口試、聽力、筆試) 30%</p> <p>平時成績(日常表現及平時作業) 20%</p>
選課注意事項	<p>本課程採學年制(含上、下學期)上課。</p>

課程名稱	學法語，大家一起來
課程理念與目標	本課程以教授基礎法語及介紹法國日常文化為主，除了培養學生說讀聽寫等四大語言技能外，並引導他們去瞭解法語語法、邏輯、思考模式及生活習慣，以增長學生的多元文化及培養接受異國文化的胸襟。
課程規劃	<ol style="list-style-type: none"> 1 認識法語發音技巧及規則。 2 招呼語、禮貌用語。 3 介紹個人資訊:姓名、國籍、會說的語言、職業、年紀、居住地、外形及喜好。 4 數目字 0-100。 5 法國年輕人用語。
評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 1 評量項目：課堂參與、實作練習、成果發表。 2 配分比例：課堂參與 30%、平時練習 40%、期末考試 30%。
選課注意事項	<u>對法語或法國文化好奇者，皆歡迎加入我們的課程。</u>

課程名稱	西班牙語初階
課程理念與目標	<p>一、培養學生具備西班牙語進行日常生活溝通的基本能力。</p> <p>二、藉由語言的學習，增進學生對國際事務及西班牙語系國家文化、社會的了解，進而反思本國文化。</p>
課程規劃	<p>一、西班牙語聽、說、讀、寫基礎級教學</p> <p>二、西語國家文化介紹</p> <p>三、西語國家電影欣賞</p> <p>四、西語國家歌曲教唱</p> <p>五、西語國家在台資訊介紹</p>
評量方式	<p>一、評量項目：課堂參與、隨堂練習、學期文化報告、口試及筆試。</p> <p>二、配分比例： 課堂參與及隨堂練習 40%、學期文化報告 30%、口試及筆試 30%。</p>

課程名稱	韓語入門
課程理念與目標	<p>韓語入門班是針對沒學過韓語的初學者為對象，從韓語 40 音開始學習字母與文字結構開始，運用所認識的韓國字母進一步學習簡單的自我介紹、日常生活會話，且特別介紹有關韓國的流行、文化、民族性等當地的生活現況。透過教具、字卡、角色扮演及情境教學模式，讓同學自然而然學會開口說韓語。</p>
課程規劃	<p>一、韓語 40 音(子音 19 個、母音 21 個) + 終聲 7 個代表音</p> <p>二、韓文歌謠教學</p> <p>三、韓語自我介紹</p> <p>四、韓國自助旅行必備會話(多少錢? 如何殺價? 點菜... 等)</p> <p>五、韓國文化漫步(餐桌禮儀、節慶活動與飲食、情人交往守則... 等)</p>
評量方式	<p>一、 評量項目：課堂參與、作業練習、成果發表</p> <p>二、 配分比例：課堂參與 40%、作業練習 30%、成果發表 30%。</p>
選課注意事項	<p><u>※ 選課條件：凡對韓語或韓國文化有興趣者，不需具備任何條件。</u></p>

課程計畫

週四班 誠-慧

111-120



課程名稱	文學閱讀							
課程理念與目標	<p>本課程以文學作品為閱讀主軸，培養學生閱讀理解的能力，引導學生欣賞課本之外的文學風景。期能達成以下目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 喜愛閱讀，樂意親近文學。 2. 透過同名異構、同主題不同觀點、文學與影像交鋒的作品之閱讀、觀賞、分析、比較，培養開闊的文學心靈。 3. 在文學的世界中拓展學習空間，反思成長過程中遭遇的課題，找到式當的對應之道。 							
	課綱核心素養	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="375 544 614 651">A 自主行動</td> <td data-bbox="614 544 1455 651"> ■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 data-bbox="375 651 614 761">B 溝通互動</td> <td data-bbox="614 651 1455 761"> ■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 data-bbox="375 761 614 862">C 社會參與</td> <td data-bbox="614 761 1455 862"> ■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> </table>	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
	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							
課程規劃	<p>課程綱要：</p> <p>一、成長專題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 男孩女孩初長成 <ol style="list-style-type: none"> (1) 夏烈〈再見，白門〉；(2) 李昂〈花季〉 2. 少年哪吒 <ol style="list-style-type: none"> (1) 《封神榜》12~14回；(2) 西西〈陳塘關總兵府家事〉；(3) 奚淞〈封神榜裡的哪吒〉；(4) 朱天心〈哪吒盟盟——我寧願以男身死在手術台上〉 3. 小王子 <ol style="list-style-type: none"> (1) 聖·修伯里《小王子》；(2) 李黎〈星沉海底〉；(3) 影片《小王子》，馬克奧斯朋導演，2015；(4) 影片《那些小王子和彼得潘教我的事》 <p>二、愛情專題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 戰爭與愛情 <ol style="list-style-type: none"> (1) 張愛玲〈傾城之戀〉；(2) 張系國〈傾城之戀〉 2. 死亡與愛情 <ol style="list-style-type: none"> (1) 西西〈像我這樣的一個女子〉；(2) 洛夫〈愛的辯證 一題二式〉 <p>教學活動設計：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學：講述教學、問答教學 2. 閱讀、討論與發表，包含口說與寫作 3. 影片欣賞 							
評量方式	<p>以課堂參與（討論）、口頭發表、學習單、心得或創作為評分依據。</p>							

課程名稱	玩出英語力
課程理念與目標	<p>透過各種課堂活動，讓同學練習以聽、說、讀、寫等技巧練習以英文溝通。課程中老師也會利用不同素材，增進同學們對英語文的了解，並且讓同學們接觸英美相關文化知識。</p> <p>本課程注重課堂參與，希望同學們能把握課堂時間磨練自己的英語文能力，並體認到英文是個很實用的工具，增進學習熱忱。</p>
課程規劃	<p>課程教材：教師自編講義、不同英文技巧練習的書籍節錄、不同英文文學作品節錄、各種不同影音素材。</p> <p>課程上課方式（每次上課皆有學習單需要撰寫）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 聽－不同主題的聽力練習。 2. 說－英語對話練習、意見發表練習、看圖說故事、個人口頭簡報。 3. 讀－不同體裁的文章閱讀（文學類、考試類、英語學習雜誌、母語為英文者閱讀的各類雜誌等等）。 4. 寫－故事創作、發表意見說明文初階練習。 5. 英文影片賞析（討論影片內容）。 6. 英文新聞（針對新聞內容進行討論，練習聽、說、讀、寫技巧）。
評量方式	<p>一、課堂參與（小組討論、小組問答、個別問答）、學習單 40%（出席率和課堂作業息息相關，請同學們留意自身出席狀況，缺席該週的學習單不可補）</p> <p>二、各項課堂中指派的小組作業 30%</p> <p>三、期末口頭發表 30%（學期末將有口頭簡報，同學們針對自選主題，製作投影片、上台以全英文完成）</p>
選課注意事項	<p>本課程不會營造讓不喜歡英文的人增進英文能力的環境，歡迎本身對英文有強烈學習動機、準備在課堂中練習英文技巧，且高度願意和別人用英文溝通互動的同學們，更適合未來目標為就讀英語系的同學。</p>

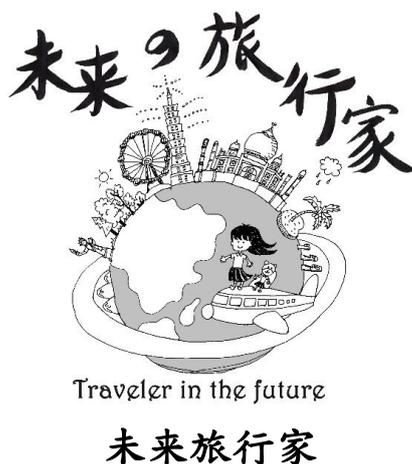
課程名稱	哲學思考
課程理念與目標	<p>「思考能力」和人所有其他的能力一樣，可以藉由鍛鍊而強化，愈趨敏銳。而「哲學」就是這樣的一門學問，它研究人的思考方式；「哲學史」上累積下來的豐富思想資源，正可以使學習者跟隨從前的聰明人一起深入探討問題，學著為自己的想法提出支持的好理由。「深入一個問題」的意思，就是在這個問題「還可以繼續追問下去時」不停步，繼續思考這問題背後潛藏的其他問題。「為自己的想法提供支持的好理由」也有很大的學問，因為我們除了為想法提供理由，還要能夠判斷這理由「能不能夠支持」我想要的結論？甚者，更要了解以怎樣的方式支持這個結論是比較好的方式，而其他可能的方式有哪些？那些方法又為什麼不這麼好？是因為碰到了哪些理論上的矛盾或說明上的困難呢？</p> <p>像這樣一場不斷反省我們日常預設的思想旅途，就是「批判性思考」或平常我們所謂「獨立思考」所指的事情。本課程的目的，在於使高中學生能夠更有能力去對自己感興趣的一切現象進行獨立思考，因為，能夠更深刻地去理解事物，對作為一個人的完整性來說，或許會比任何一種習慣或興趣的培養，都來得更加重要。</p>
課程規劃	<p>本課程內含三大主要單元，並間以穿插搭配 2~3 次單週小單元，使同學一方面既可嘗試深入思考一個主題，另一方面又得以多方接觸哲學思考的不同樣貌。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「我怎麼思考？—— 推理與邏輯」： 人類獲得知識有兩大途徑：觀察與推理。觀察靠的是人的感官，推理則依賴於每個人腦中共有的邏輯能力。推理，就是人類所擁有的魔法，讓我們從已知的知識中獲得未知。推理怎麼進行？我們怎麼使用這個魔法？人類究竟是如何思考的？請看邏輯這門課程。 2. 「我想當好人……嗎？—— 道德哲學」： 道德就是教條嗎？其實，教條是哲學最討厭的東西，那麼哲學家，又要怎麼從「理性思考」來說明道德的本質？道德為何是必要的？以及如何運用道德？ 3. 「古法釀造的哲學滋味—— 中國哲學」： 文言文裡面也有哲學辯論！且看墨子如何擊敗宿命論者？再看犀利好辯的孟子、和理性深思的荀子又如何道出儒家的天人之際？三看莊子如何用故事再再顛覆妳的成心？ 4. 「美學」： 什麼是美？畢卡索畫作到底美在哪裡？音樂為什麼會美？美這種感覺對人類有什麼重要性？沒有美又會怎樣？
評量方式	<p>本課程重在訓練學生理解與表達論點的能力，口語表達與書面寫作練習並行。每上完一大單元進度，同學需繳交一份討論該單元哲學問題的書面作業；期末則以小組為單位處理一個問題，上台報告後與台下同學進行辯論攻防戰。</p> <p>配分比例：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與 30% 2. 書面作業 30% 3. 期末小組簡報與辯論 30% 4. 期末辯論個人表現 10%

課程名稱	數物 FUN 程式 1
課程理念與目標	<p>妳在數學、物理與資訊等三個學科有以下的困境嗎？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 覺得數學過於抽象，而且不清楚在其他領域的應用。 2. 學習物理常卡在無法將公式與真實情境連結，有種「物理方程式是什麼？可以吃嗎？」的感覺。 3. 「我知道電腦與程式語言是以後的生存關鍵，但卻不是目前升大學的考科，我現在的學習真能跟得上未來的時代潮流嗎？」 <p>如果妳對於上述的問題深有所感，就是妳了，妳絕對適合本課程！！</p> <p>我們初步規劃將以門檻較低的 python 作為核心程式語言，並使用其模擬動畫的套裝軟體 VPython 作為讓想像圖像化的工具。我們將讓妳明白自然界物體運行的背後都是由物理定律來支配，而物理的語言便是數學，VPython 則可提供一個模擬自然界的環境。</p>
課程規劃	<p>預計先教授基本的程式與法以及 VPython 如何操作，再進入數學課程。數學的教學內容會涵蓋向量、多項式函數與三角函數等領域，讓學生體會如何用程式來幫助數學學習。最後，進入物理課程，課程內容將以力學為主，透過 Vpython，我們絕對讓你對物理方程式「有感」！</p> <p>▶第一階段~資訊是地基！◀</p> <p><input type="checkbox"/> Light Bot 程式遊戲 光明正大的在課堂上玩電玩，看哪一組破最多關，從遊戲中體會什麼是程式！</p> <p><input type="checkbox"/> Turtle in Python 初階與進階 利用函式庫 Turtle 學習 Python 的程式指令操作。</p> <p><input type="checkbox"/> Python 程式的重要語法 內含迴圈、陣列、if、LIST 與 Bubble sort。</p> <p>▶第二階段~數學是骨架！◀</p> <p><input type="checkbox"/> 多項式函數 利用 Vpython 快速掌握各種多項式函數圖形的變化，如：係數如何影響多項式函數、線性規劃、求根等。</p> <p><input type="checkbox"/> 三角函數 利用 Vpython 初探三角函數(銳角與廣義角)的基本定義與函數圖形。</p> <p><input type="checkbox"/> 向量 利用 Vpython 初探向量的基本定義，並學習向量的合成與分解。</p> <p>▶第三階段~物理是外牆裝潢！◀</p> <p><input type="checkbox"/> 等加速度運動與一維落體運動 模擬蘋果怎麼從樹上掉落！</p> <p><input type="checkbox"/> 二維拋體運動 模擬排球等球類運動如何在空中飛行。</p>

	<p>□ 日常生活中的牛頓力學 牛頓三大定律的介紹，並模擬常見的圓周運動、彈簧震動、天體運行與物體碰撞。</p> <p>▶專題成發◀</p> <p>□ 創意大發現 選定感興趣的生活現象，進行動畫模擬。不但可以將課堂內容學以致用，還可以學習到團隊合作、PPT 製作與口語表達。</p>
<p>評量 方式</p>	<p>1. 課堂參與、作業與任務 60% 2. 專題成發 40%</p>
<p>選課 小叮 嚀</p>	<p>1. 本課程不需有資訊背景，一切從頭開始學。 2. 數學與物理的知識背景以國中和高一上為主，新的概念也會從頭教。 3. 本課程所需軟體皆為免費，同學只要確定家中的電腦可以下載與安裝程式軟體即可。 4. ALPHA-GO 打敗人類最強圍棋高手引起世人對人工智能 A. I. 的關注，可以肯定 A. I. 已是未來潮流，將來無論是在新聞編輯、財金預測、生病看診等領域皆可看到專業人士都將逐漸被人工智能取代，所以台大連中文系都要學寫程式，由此可知，程式浪潮是阻擋不來的！透過此課程，我們絕對讓同學可以體會電腦的強大與便利性、程式設計與動畫模擬的趣味性。</p>

課程名稱	基礎 C++ 程式設計																										
課程理念與目標	<p>程式設計已經成為重要的資訊素養，有許多理工科系列為必修學分，了解程式設計才能夠與電腦溝通，程式設計應用於各種領域，例如：系統開發、雲端運算、大數據分析、人工智慧、自動車與機器人等，都需要程式設計為基礎。了解 C++ 程式語言可以輕鬆與快速地轉換到其他程式語言。在本課程中，先教授學生 C++ 程式設計基礎概念，接著透過線上解題系統進行解題，增進同學對程式設計的概念理解與實作能力，並輔導學生了解或參加 APCS 程式檢測。</p>																										
課程規劃	<p>本課程為一學期課程，上課教師視課程需求可以調整與修改課程內容。</p> <table border="1" data-bbox="248 618 1437 1368"> <thead> <tr> <th>課程名稱</th> <th>課程內容簡介</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C++ 操作環境介紹</td> <td>瞭解 C++ 編譯器的操作環境</td> </tr> <tr> <td>變數與運算子</td> <td>瞭解變數與運算子概念並進行程式實作</td> </tr> <tr> <td>條件判斷</td> <td>瞭解單向選擇、雙向選擇、多向選擇結構並進行程式實作</td> </tr> <tr> <td>迴圈</td> <td>瞭解 for 與 while 迴圈的概念並進行程式實作</td> </tr> <tr> <td>巢狀迴圈</td> <td>瞭解巢狀迴圈的概念並進行程式實作</td> </tr> <tr> <td>一維陣列</td> <td>瞭解一維陣列與索引值的概念並進行程式實作</td> </tr> <tr> <td>期中筆試與實作考試</td> <td>進行 C++ 筆試與實作考試</td> </tr> <tr> <td>二維陣列</td> <td>瞭解二維陣列的概念並進行程式實作</td> </tr> <tr> <td>函式</td> <td>瞭解自訂函式的概念並進行程式實作</td> </tr> <tr> <td>遞迴</td> <td>瞭解遞迴的概念並進行程式實作</td> </tr> <tr> <td>字串處理</td> <td>瞭解字串的概念並進行程式實作</td> </tr> <tr> <td>期末分組報告</td> <td>分組自行找尋題目進行程式解題，並上台報告解題想法與程式碼。</td> </tr> </tbody> </table> <p>備註：每個單元都須完成該堂課之作業。</p>	課程名稱	課程內容簡介	C++ 操作環境介紹	瞭解 C++ 編譯器的操作環境	變數與運算子	瞭解變數與運算子概念並進行程式實作	條件判斷	瞭解單向選擇、雙向選擇、多向選擇結構並進行程式實作	迴圈	瞭解 for 與 while 迴圈的概念並進行程式實作	巢狀迴圈	瞭解巢狀迴圈的概念並進行程式實作	一維陣列	瞭解一維陣列與索引值的概念並進行程式實作	期中筆試與實作考試	進行 C++ 筆試與實作考試	二維陣列	瞭解二維陣列的概念並進行程式實作	函式	瞭解自訂函式的概念並進行程式實作	遞迴	瞭解遞迴的概念並進行程式實作	字串處理	瞭解字串的概念並進行程式實作	期末分組報告	分組自行找尋題目進行程式解題，並上台報告解題想法與程式碼。
課程名稱	課程內容簡介																										
C++ 操作環境介紹	瞭解 C++ 編譯器的操作環境																										
變數與運算子	瞭解變數與運算子概念並進行程式實作																										
條件判斷	瞭解單向選擇、雙向選擇、多向選擇結構並進行程式實作																										
迴圈	瞭解 for 與 while 迴圈的概念並進行程式實作																										
巢狀迴圈	瞭解巢狀迴圈的概念並進行程式實作																										
一維陣列	瞭解一維陣列與索引值的概念並進行程式實作																										
期中筆試與實作考試	進行 C++ 筆試與實作考試																										
二維陣列	瞭解二維陣列的概念並進行程式實作																										
函式	瞭解自訂函式的概念並進行程式實作																										
遞迴	瞭解遞迴的概念並進行程式實作																										
字串處理	瞭解字串的概念並進行程式實作																										
期末分組報告	分組自行找尋題目進行程式解題，並上台報告解題想法與程式碼。																										
評量方式	<p>評量項目：課堂作業、期中筆試與實作考試與期末分組報告，配分比重如下表。</p> <table border="1" data-bbox="432 1458 1254 1659"> <thead> <tr> <th>學期</th> <th>占分比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>課堂作業</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>期中筆試與實作考試</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>期末分組報告</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table> <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過課堂作業評量同學使用 C++ 進行程式設計的學習情形。 2. 期中使用筆試與實作考試評量同學的學習情形。 3. 期末分組報告是讓同學能活用所學知識與概念，自行找尋題目進行程式解題，將解題想法與程式碼進行分享。 	學期	占分比例	課堂作業	70%	期中筆試與實作考試	10%	期末分組報告	20%																		
學期	占分比例																										
課堂作業	70%																										
期中筆試與實作考試	10%																										
期末分組報告	20%																										
注意事項	<p>本課程有需要使用到程式設計的概念，歡迎對程式設計有興趣的同學選修，或可能將來要讀資訊相關科系的同學選修。</p>																										

課程名稱



課程理念
與目標

「旅行文學」是旅行的記錄，來自創作者個人旅行的體驗，內容包含明確的旅行時間、著名景點之景觀描述與個人自敘的資訊等，內含雙重元素，一邊是「行動」，另一邊則是「文學」。

【未来の旅行家】課程涵容國文科及地理科之不同專業領域，以「觀察」與「描述」兩個向度，從旅行文本中研擬活化教學素材，例如：分析與各類旅途相關的人事物，包括踏上旅途前、旅行當下與完成旅行後的想像與回憶，引導學生藉由觀察，和某個時空進行互動，並產生知性或感性的激盪，經歷一段有意義的旅行，並藉此鎔鑄抒情、議論、敘事與想像等不同書寫的文體，讓學生學習以說故事方式包裝個人體驗，由事件旁觀者轉為故事計畫者、參與者。

課程規劃

授課大綱

1.	創造歷史的大冒險家	認識東西方冒險家的生平與經歷
2.	自然觀察與書寫 —重返小獵犬號發現之旅	重返小獵犬號之旅環球航程，閱讀達爾文日記，進行景觀今昔對照
3.	自然書寫—我與自然有約	練習自然景物的觀察與描述
4.	人文觀察與書寫 —玄奘西遊記	認識玄奘旅程舊日足跡，瞭解旅程的險阻與意外、成就與貢獻
5.	文化差異—諸神的對話	理解宗教，從不同角度進行批判與思考
6.	生活在路上一游於牧	了解游牧生活的內涵，速寫游牧生活
7.	物的旅行—茶？Chay？Te？	認識各國茶文化，瞭解茶的身世
8.	如果在楓城，一個旅人 —旅遊書展	書籍文案寫作，化身說書人

評量方式

課程參與（含出席率）、分組活動及成果發表

選課
小提醒

本課程重視活動參與及表達，如果你有好奇心、行動力、想像力，並想增進思考力與表達力，歡迎成為課程的一份子。

課程名稱	微型人生——社會寫實電影探析																										
課程理念與目標	本課程以社會寫實電影為探討對象，帶領學生思考人生的重要議題，如：性別、階級、傷害、革命。從電影欣賞中了解議題，再經由教師帶領小組討論，進而深入思考，最後延伸至現實世界中的時事，藉由重新檢視過往的事件，思索未來的因應方式，建立學生自我判斷的能力，深化學生對社會的關懷。																										
課程規劃	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e0f0e0;"> <th data-bbox="233 524 459 577">週次</th> <th data-bbox="459 524 762 577">主題</th> <th data-bbox="762 524 1430 577">內容摘要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="233 577 459 656">一</td> <td data-bbox="459 577 762 656">課程介紹</td> <td data-bbox="762 577 1430 656">說明本課程之課程綱要、授課方式、評量方法</td> </tr> <tr> <td data-bbox="233 656 459 770">二、三、四</td> <td data-bbox="459 656 762 770">從電影看「性別」</td> <td data-bbox="762 656 1430 770">與「性別」相關的影片欣賞、小組討論、相關的時事分析與討論</td> </tr> <tr> <td data-bbox="233 770 459 871">五、六、七</td> <td data-bbox="459 770 762 871">從電影看「階級」</td> <td data-bbox="762 770 1430 871">與「階級」相關的影片欣賞、小組討論、相關的時事分析與討論</td> </tr> <tr> <td data-bbox="233 871 459 972">八、九、十</td> <td data-bbox="459 871 762 972">從電影看「傷害」</td> <td data-bbox="762 871 1430 972">與「傷害」相關的影片欣賞、小組討論、相關的時事分析與討論</td> </tr> <tr> <td data-bbox="233 972 459 1072">十、十一、十二、十三</td> <td data-bbox="459 972 762 1072">從電影看「革命」</td> <td data-bbox="762 972 1430 1072">與「革命」相關的影片欣賞、小組討論、相關的時事分析與討論</td> </tr> <tr> <td data-bbox="233 1072 459 1173">十四、十五、十六</td> <td data-bbox="459 1072 762 1173">分組報告</td> <td data-bbox="762 1072 1430 1173">依照分配到的主題，進行討論與報告</td> </tr> <tr> <td data-bbox="233 1173 459 1274">十七、十八</td> <td data-bbox="459 1173 762 1274">課程回顧與期末回饋</td> <td data-bbox="762 1173 1430 1274">對課程及學習成果進行回饋</td> </tr> </tbody> </table>			週次	主題	內容摘要	一	課程介紹	說明本課程之課程綱要、授課方式、評量方法	二、三、四	從電影看「性別」	與「性別」相關的影片欣賞、小組討論、相關的時事分析與討論	五、六、七	從電影看「階級」	與「階級」相關的影片欣賞、小組討論、相關的時事分析與討論	八、九、十	從電影看「傷害」	與「傷害」相關的影片欣賞、小組討論、相關的時事分析與討論	十、十一、十二、十三	從電影看「革命」	與「革命」相關的影片欣賞、小組討論、相關的時事分析與討論	十四、十五、十六	分組報告	依照分配到的主題，進行討論與報告	十七、十八	課程回顧與期末回饋	對課程及學習成果進行回饋
週次	主題	內容摘要																									
一	課程介紹	說明本課程之課程綱要、授課方式、評量方法																									
二、三、四	從電影看「性別」	與「性別」相關的影片欣賞、小組討論、相關的時事分析與討論																									
五、六、七	從電影看「階級」	與「階級」相關的影片欣賞、小組討論、相關的時事分析與討論																									
八、九、十	從電影看「傷害」	與「傷害」相關的影片欣賞、小組討論、相關的時事分析與討論																									
十、十一、十二、十三	從電影看「革命」	與「革命」相關的影片欣賞、小組討論、相關的時事分析與討論																									
十四、十五、十六	分組報告	依照分配到的主題，進行討論與報告																									
十七、十八	課程回顧與期末回饋	對課程及學習成果進行回饋																									
評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習單 50% (以申論題為主) 2. 口頭報告 20% (包含講稿、投影片) 3. 課堂表現 30% (包含課堂發言、小組討論、出席率、遲到) 																										
注意事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 若課程因故改為線上授課，請先確認配有電腦、麥克風、鏡頭。 																										

課程名稱	設計構成:視覺說書人																																																					
課程理念與目標	<p>這份課程針對高中選修現場的設計體驗,藉由編輯一本個人出版雜誌(Zine)報紙的集成歷程中,完成觀察、分析、設問、提案的過程,並習得視覺影像傳播與出版印刷、資訊化圖像、觀點分析、生活觀察的能力,課程著重分組合作與編輯整合,透過設計元素的認識、主題式的設計體驗歷程,引導學習者建構對設計的操作經驗與美感應用。</p> <p>在學習歷程中除提昇學生視野的深度與廣度,更同時能建立設計型思考經驗與美感應用,以達成以下目標:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓勵學生重視創意設計的觀察分析與製作能力。 2. 激發學生活觀察、研究能力,與創造思考之精神, 3. 從團隊創作中建構多元尊重態度。 4. 學習生活主題及議題分析圖像化的相關知識,激發學生多元思考與創意,並學習將創意以適當美感形式表達。 5. 促使對設計活動有興趣的同學進行科系試探 <p>本課程著重設計歷程的引導,學習成果是學習成就感必要的存在,但設計學習著重在歷程的發展,本課程以「說故事」的方式,逐步建構學生基本設計的能力。「故事」成為被探究、衍生的對象,「觀看者」成為視覺聆聽者,學生以創造、記錄、描述、重組的歷程,扮演「說書人」的角色。</p>																																																					
課程規劃	<p>111 學年度本課程為視覺設計與社會領域協同,作品除雜誌編撰外亦強調議題分析與思辨,完成作品除雜誌刊物外,依學期主題會有衍伸媒體、展覽的發揮。</p> <table border="1" data-bbox="231 1254 901 2087"> <thead> <tr> <th>週次</th> <th>單元/主題</th> <th>內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>個人視野</td><td>個人的喜好與閱覽管道</td></tr> <tr><td>2</td><td>資訊圖像</td><td>分析與流程的可能</td></tr> <tr><td>3</td><td>圖像討論</td><td>圖像化議題思考1</td></tr> <tr><td>4</td><td>圖像討論</td><td>圖像化議題思考2</td></tr> <tr><td>5</td><td>圖像系統</td><td>系統圖像化</td></tr> <tr><td>6</td><td>媒體分析</td><td>主題觀察:案例刊物分析與閱覽</td></tr> <tr><td>7</td><td>主題分析</td><td>議題面向與視角</td></tr> <tr><td>8</td><td>主題分析</td><td>議題面向與視角</td></tr> <tr><td>9</td><td>主題分析</td><td>議題面向與視角</td></tr> <tr><td>10</td><td>出版規劃</td><td>主題與對象、任務設定</td></tr> <tr><td>11</td><td>落版討論</td><td>落版的構成</td></tr> <tr><td>12</td><td>落版規劃</td><td>出版實務體驗</td></tr> <tr><td>13</td><td>影像實務</td><td>攝影現場</td></tr> <tr><td>14</td><td>影像構成</td><td>攝影師的視覺思考與對話</td></tr> <tr><td>15</td><td>落版執行</td><td>排版任務</td></tr> <tr><td>16</td><td>排版修正</td><td>媒體虛實整合</td></tr> </tbody> </table>			週次	單元/主題	內容綱要	1	個人視野	個人的喜好與閱覽管道	2	資訊圖像	分析與流程的可能	3	圖像討論	圖像化議題思考1	4	圖像討論	圖像化議題思考2	5	圖像系統	系統圖像化	6	媒體分析	主題觀察:案例刊物分析與閱覽	7	主題分析	議題面向與視角	8	主題分析	議題面向與視角	9	主題分析	議題面向與視角	10	出版規劃	主題與對象、任務設定	11	落版討論	落版的構成	12	落版規劃	出版實務體驗	13	影像實務	攝影現場	14	影像構成	攝影師的視覺思考與對話	15	落版執行	排版任務	16	排版修正	媒體虛實整合
週次	單元/主題	內容綱要																																																				
1	個人視野	個人的喜好與閱覽管道																																																				
2	資訊圖像	分析與流程的可能																																																				
3	圖像討論	圖像化議題思考1																																																				
4	圖像討論	圖像化議題思考2																																																				
5	圖像系統	系統圖像化																																																				
6	媒體分析	主題觀察:案例刊物分析與閱覽																																																				
7	主題分析	議題面向與視角																																																				
8	主題分析	議題面向與視角																																																				
9	主題分析	議題面向與視角																																																				
10	出版規劃	主題與對象、任務設定																																																				
11	落版討論	落版的構成																																																				
12	落版規劃	出版實務體驗																																																				
13	影像實務	攝影現場																																																				
14	影像構成	攝影師的視覺思考與對話																																																				
15	落版執行	排版任務																																																				
16	排版修正	媒體虛實整合																																																				

	17	排版確認	排版任務
	18	作品集成	完稿與分享
	* 以上課程可能依行事曆有微幅調整。		
評量 方式	1. 上課歷程參與及過程檔案整理 30%		
	2. 作品與歷程手冊 50%		
	3. 課程出席 10%		
	4. 其他平時表現 10%		
	評量證據		
	實作任務：		評量依據：
	1. 學生能對過程中的進行討論反思		1. 能在回顧心得記錄討論歷程
	2. 能理解作品創作的歷程挑戰		2. 能比較記錄不同階段的思考
	3. 能反思創作本身的疏漏與優點		3. 整理不同面向的資料
	4. 能對作品提出觀點與討論。		4. 能完成作品並進行討論
選課 注意 事項	1. 因本課程進行教學硬體限制，授課人數以 20 人為上限。		
	2. 課程著重分組討論、實作與練習，為求學習品質與成果績效，學生需配合以下以事項：		
	(1) 繳交作業、課後檢測、最終成果發表及課程回饋單。		
	(2) 部分週次（約 3-4 週）因分組討論，須於課前完成，課中進行分析。		
	3. 因活動經費支應來自本校新興科技促進學校實施計畫及中小學數位學習深耕計畫，參與者作品及課程活動進行或許需進行錄影及拍照，以提供計畫端教學執行相關應用。		

課程名稱	醫學電影院
課程理念與目標	<p>以剪輯之醫學相關影片為媒介，帶領同學探討醫學與健康相關議題，藉以延伸至現今醫學現場與社會現況，提供更有深度且多元應用的思考，關鍵時刻能理性判斷，並作出正確的決定。白色巨塔中的臨床情境可讓同學自然融入醫學，強化學習興趣與動機，引導職涯探索，歡迎對醫學有興趣的同學選課。</p>
課程規劃	<p>1. 課程內容：</p> <p>(1) 癌症與罕病類:探討癌症、小腦萎縮症、ALD、阿茲海默症…等。</p> <p>(2) 創傷與急救類:介紹白色巨塔中的職級與文化、無國界醫師、開刀房、手術過程、無菌技術、心臟外科、神經外科…。</p> <p>(3) 心理健康類:包含特殊教育與精神科，探討自閉症、亞斯伯格、思覺失調症、躁鬱症、強迫症、多重人格…等。</p> <p>(4) 性福大觀園類:包括產兒科、青少年未婚懷孕、同性戀. 等議題的探討。</p> <p>(5) 醫學偵探類:法醫與鑑定</p> <p>(6) 中西醫整合類</p> <p>2. 進行方式</p> <p>(1) 引言並提示觀看重點後觀看剪輯影片。</p> <p>(2) 講述影片重點並帶領議題討論。</p> <p>(3) 腦力激盪彼此增能，同儕互助學習</p> <p>(4) 歸納整理。</p> <p>(5) 完成學習單</p>
評量方式	<p>1. 評量項目：</p> <p>(1) 學習態度(出席率以及與他人合作)。</p> <p>(2) 課堂參與和發表(傾聽、閱讀與口語表達)。</p> <p>(3) 學習單與學習檔案的完成(圖文工具的運用以及書寫能力)</p> <p>2. 配分比例：學習單與學習檔案的完成 50%、小組報告 30%、課堂參與和發表 20%。</p>
選課小提醒	<p>歡迎對醫學有興趣、未來想選讀第三類組的同學選課。</p>

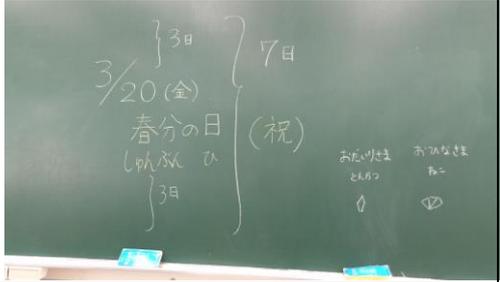
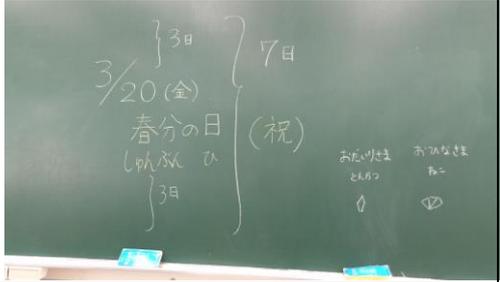
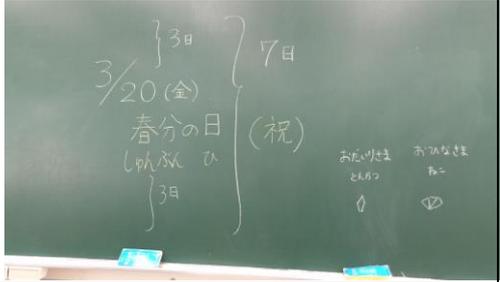
課程名稱	悠遊台北城																																																										
課程理念與目標	<p>課程理念： 帶領高一學生認識自己所居住的城市，關心自己所生長的土地，並體認到身為這城市的一份子，必須肩負起的社會參與和職責。</p> <p>課程目標： 引領學生深入認識「家鄉」在生活中的樣貌，發覺這個城市的優點與可以改善的地方，並採取實際的行動。</p>																																																										
課程規劃	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="212 584 292 696" style="text-align: center;">週次</th> <th data-bbox="292 584 619 696" style="text-align: center;">單元/主題</th> <th data-bbox="619 584 1396 696" style="text-align: center;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>課程說明</td> <td>破冰、介紹課程進行方式、課程核心價值與評量方式</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>長安城外好風光 P1</td> <td>認識中山基地</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>長安城外好風光 P2</td> <td>我親愛的好鄰居</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>長安城外好風光 P3</td> <td>美食商圈任我行</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>長安城外好風光 P4</td> <td>長安城導覽地圖</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>台北城的前世今生 P1</td> <td>東城故事</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>台北城的前世今生 P2</td> <td>城南舊事</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>台北城的前世今生 P3</td> <td>西門町</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td>台北城的前世今生 P4</td> <td>大稻埕</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td>帶你逛市場 P1</td> <td>阿嬤的市場</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td>帶你逛市場 P2</td> <td>上班族的市場</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td>帶你逛市場 P3</td> <td>主題市場</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13</td> <td>帶你逛市場 P4</td> <td>文創市集</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14</td> <td>城市觀察家 P1</td> <td>街道名稱知多少</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15</td> <td>城市觀察家 P2</td> <td>捷運景點恣意遊</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td>城市觀察家 P3</td> <td>你發現了什麼？</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">17</td> <td>期末報告與回饋</td> <td>分組報告，其他同學聆聽並給予回饋與評論</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">18</td> <td>總結報告與回饋</td> <td>整學期課程的整理與回饋</td> </tr> </tbody> </table>		週次	單元/主題	內容綱要	1	課程說明	破冰、介紹課程進行方式、課程核心價值與評量方式	2	長安城外好風光 P1	認識中山基地	3	長安城外好風光 P2	我親愛的好鄰居	4	長安城外好風光 P3	美食商圈任我行	5	長安城外好風光 P4	長安城導覽地圖	6	台北城的前世今生 P1	東城故事	7	台北城的前世今生 P2	城南舊事	8	台北城的前世今生 P3	西門町	9	台北城的前世今生 P4	大稻埕	10	帶你逛市場 P1	阿嬤的市場	11	帶你逛市場 P2	上班族的市場	12	帶你逛市場 P3	主題市場	13	帶你逛市場 P4	文創市集	14	城市觀察家 P1	街道名稱知多少	15	城市觀察家 P2	捷運景點恣意遊	16	城市觀察家 P3	你發現了什麼？	17	期末報告與回饋	分組報告，其他同學聆聽並給予回饋與評論	18	總結報告與回饋	整學期課程的整理與回饋
週次	單元/主題	內容綱要																																																									
1	課程說明	破冰、介紹課程進行方式、課程核心價值與評量方式																																																									
2	長安城外好風光 P1	認識中山基地																																																									
3	長安城外好風光 P2	我親愛的好鄰居																																																									
4	長安城外好風光 P3	美食商圈任我行																																																									
5	長安城外好風光 P4	長安城導覽地圖																																																									
6	台北城的前世今生 P1	東城故事																																																									
7	台北城的前世今生 P2	城南舊事																																																									
8	台北城的前世今生 P3	西門町																																																									
9	台北城的前世今生 P4	大稻埕																																																									
10	帶你逛市場 P1	阿嬤的市場																																																									
11	帶你逛市場 P2	上班族的市場																																																									
12	帶你逛市場 P3	主題市場																																																									
13	帶你逛市場 P4	文創市集																																																									
14	城市觀察家 P1	街道名稱知多少																																																									
15	城市觀察家 P2	捷運景點恣意遊																																																									
16	城市觀察家 P3	你發現了什麼？																																																									
17	期末報告與回饋	分組報告，其他同學聆聽並給予回饋與評論																																																									
18	總結報告與回饋	整學期課程的整理與回饋																																																									
評量方式	<p>評量項目：平時表現(出席及態度)、課堂參與(發表及報告)、作業</p> <p>配分比例：平時表現 30%、課堂參與 30%、作業 40%</p> <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本課程各式學習單與期末報告主要皆在課堂中完成。 2. 透過課堂參與及發表評量學生課程學習狀況。 3. 期末發表讓學生藉由語言及圖像，展現報告製作與口語發表能力。 																																																										

**注意
事項**

學習動機與學習成果一樣重要，是你想要的就會有成果！

課程名稱	初探函數世界(原初階微積分)		
課程理念與目標	<p>搭配 10 年級必修數學課程的進度，發展 17 世紀樸素理念的微積分概念與技術，並在過程中整合實數、解析幾何、方程式與不等式、函數等數學課題的學習。在前述學習主軸以外，平行展開數學文化與軟體工具的學習。本課程設計為一學年完成的教學目標，其中第一學期發展基礎的解析幾何、微分概念與應用，第二學期引入物理意義及積分的概念與應用。整學年的課程將涵蓋多項式函數及簡單的代數函數，並發展關於它們的典型應用。</p>		
課程規劃	週次	單元/主題	內容綱要
	1	課程導入、實數	課程內容介紹，複習並延伸實數的知識。
	2	平面解析幾何	國中平面幾何與坐標幾何的統整複習。
	3	坐標算法（一）	線對稱或點對稱的點坐標。
	4	坐標算法（二）	直角旋轉的點坐標，三角形面積的坐標算法。
	5	方程式圖形	圖形的意義（是偉大的發明），無窮多點的聚集。
	6	直線比例式	國中階段直線方程式的統整複習，斜率觀念。
	7	點斜式	比值看法（一個特殊點）。
	8	斜率算法（一）	直線上的正射影和對稱點。
	9	斜率算法（二）	幅角和兩直線的夾角。
	10	方程式 vs 函數	方程式圖形的坐標操作：伸縮平移（直線、拋線、圓）
	11	多項式	（單元、二元）多項式，它本身的操作。
	12	多項式等式	（單元）多項方程 vs 多項方程式。
	13	多項式函數	（單元）多項式函數本身的操作，函數圖形。
	14	局部圖形	多項式函數的局部圖形，泰勒形式。
	15	切線與導數	多項式函數圖形的切線方程式，導數。
	16	微分	微分的意思，基本公式，多項式函數的導函數。
	17	極值	函數的增減，相對與絕對極值。三次函數圖形。
	18	最佳化問題	微分的基本應用，原理與示例。
評量方式	學習單、小考及期末考試。		

課程名稱	數學學理解碼		
課程理念與目標	<p>因應 108 新課綱數學內容為螺旋式，希望將 10 年級必修內容從統整到延伸，培養完整的數學學習歷程。</p> <ol style="list-style-type: none"> 紮根數學基本能力，探索數學的奧秘，欣賞數學之美。 培養縝密思考的習慣與靈活的解題能力。 正確使用數學符號與意義，根據數學問題脈絡決定合適的解題策略。 多與同儕相互討論，這樣才能不斷積累經驗，持續精進自己。 數學競賽是一項具有挑戰性的學習活動，平常要自己動手做數學題目、要多思考解題策略、仔細琢磨題意，努力去掌握題目的關鍵意義。 競賽項目：AMC10、AMC12、TRML、陽明交大 APX 數理檢定、數學數理及資訊學科能力競賽。 <p>因此，只要妳用心參與，全心投入，相信會提升妳學習數學的興趣，增進學習數學的信心，進而激發學習的潛能。</p>		
課程規劃	週次	單元/主題	內容綱要
	1	數論(I)	整數論、同餘
	2	數論(II)	絕對值、高斯符號、乘法公式的應用
	3	成果驗收	分組解題
	4	算幾不等式	應用並推廣
	5	柯西不等式	介紹、應用並推廣
	6	成果驗收	分組解題
	7	幾何:直線與圓	利用相似、全等與簡單的三角比解題
	8	幾何:線性規劃	介紹二元一次不等式的應用
	9	期中測驗	紙筆測驗
	10	函數的探討	使用數學軟體探討平移、對稱及伸縮
	11	函數	函數圖形單調性、奇偶函數。週期函數，反函數
	12	成果驗收	個人實作與分組解題
	13	多項式	餘式定理，因式定理
	14	方程式論	根與係數，勘根定理，有理根檢驗法
	15	成果驗收	分組解題
	16	學習統整	學習歷程檔案整理(I)
	17	期末測驗	紙筆測驗
	18	學習反思	學習歷程檔案整理(II)
評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 學習單 30% (以上課講義為主) 自我挑戰題 20% (每周題 3~5 題) 期中、期末測驗 30% (以上課內容為主) 課堂表現 20% (包含課堂發言、討論、出席率、遲到) 		
選課注意事項	<p>這門課不是課程或升學加強班，希望是對數學有熱誠，不怕挫折，願意自己動手做，自己思考，也願意和同學一起討論與學習。對象以未來選擇數理相關科系的同學為主。</p>		

課程名稱	悠遊日本語									
課程理念與目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習日語發音與文字 2. 簡單的日語會話 3. 培養對日語與日本文化的興趣 									
課程規劃	<p>前半為五十音（平假名、含特殊音節、數字等） 後半除了片假名之外，同時開始代入基礎文法以及自我介紹 另外配合時令，搭配日本事情、日本文化介紹</p> <table border="1" data-bbox="360 656 1380 1384"> <tr> <td data-bbox="360 656 868 712">日本賀年卡介紹</td> <td data-bbox="868 656 1380 712">日本女兒節介紹</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 712 868 994"></td> <td data-bbox="868 712 1380 994"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 994 868 1050">日本著名的卡通人物介紹</td> <td data-bbox="868 994 1380 1050">日本兒童節介紹</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 1050 868 1384"></td> <td data-bbox="868 1050 1380 1384"></td> </tr> </table>		日本賀年卡介紹	日本女兒節介紹			日本著名的卡通人物介紹	日本兒童節介紹		
日本賀年卡介紹	日本女兒節介紹									
										
日本著名的卡通人物介紹	日本兒童節介紹									
										
評量方式	課堂參與、隨堂練習、學習單、口試及筆試。									

課程名稱	日語旅遊會話		
課程理念與目標	<p>本課程採用主題式教學，偏重日語旅遊會話。學完本課程，學習者能以簡單的日語自我介紹、問路、購物、到餐廳裡點餐等，且對日本文化有初步的認識。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學習自我介紹、購物、點餐等句型會話。 2. 學習希望、許可、請求等句型會話。 3. 介紹簡單的日語歌曲、戲劇或日本文化，藉以提高學生的學習意願。 		
課程規劃	週次	單元/主題	內容綱要
	1	文字的組成 平假名 1	簡介日文的文字組成 清音和五十音圖
	2	平假名 2	濁音、半濁音、拗音、長音和促音等發音規則
	3	招呼用語	常見的問候語和慣用句
	4	平假名單字 數字	以日本料理名稱複習平假名 0-10 的說法
	5	片假名 1	清音
	6	片假名 2	濁音、半濁音、拗音、長音和促音等發音規則
	7	自我介紹 1	介紹自己來自何處?自己的身分等 名詞句
	8	自我介紹 2	介紹自己的嗜好 な形容詞
	9	自我介紹 3	製作日文名片 名片的寫法
	10	洽詢 1	這是什麼? 指示詞 1
	11	洽詢 2	「親子丼」是什麼? 定義句型
	12	洽詢 3	那很有趣! い形容詞
	13	問路 1	地鐵車站在哪裡? 指示詞 2
	14	問路 2	書店在三樓 存在動詞
	15	問路 3	我想去動物園 希望句
	16	點餐 1	請給我菜單 請求句
	17	點餐 2	我要外帶 敬語
	18	總複習	綜合會話演練
	19	期末考	綜合測驗
	20	期末檢討	會話演練，日語歌曲教唱
評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平時成績 60% (作業 20%+上課表現 20%+小考 20%) 2. 期末考 40% 		

課程名稱	第一堂德語課
課程理念與目標	<ul style="list-style-type: none"> 一、 培養學生 A1.1 基礎德語能力，以聽力與會話為主 二、 介紹德國文化特色(教育、文化、政治、科技等等) 三、 增廣學生視野及認知 四、 以互動式學習及團體遊戲為主進行上課
課程規劃	<ul style="list-style-type: none"> 一、 基礎德語學習(聽、說、讀) 二、 搭配課本之文法內容學習 三、 團體文化報告(德國童話、德國博物館、德國教育等等) 四、 德國電影欣賞及電影文化分析
評量方式	<p>團體報告及個人報告(文化報告) 30%</p> <p>小考成績 20%</p> <p>期末考試(口試、聽力、筆試) 30%</p> <p>平時成績(日常表現及平時作業) 20%</p>
選課注意事項	<p>本課程採學年制(含上、下學期)上課。</p>

課程名稱	學法語，大家一起來
課程理念與目標	本課程以教授基礎法語及介紹法國日常文化為主，除了培養學生說讀聽寫等四大語言技能外，並引導他們去瞭解法語語法、邏輯、思考模式及生活習慣，以增長學生的多元文化及培養接受異國文化的胸襟。
課程規劃	<ol style="list-style-type: none"> 1 認識法語發音技巧及規則。 2 招呼語、禮貌用語。 3 介紹個人資訊:姓名、國籍、會說的語言、職業、年紀、居住地、外形及喜好。 4 數目字 0-100。 5 法國年輕人用語。
評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 1 評量項目：課堂參與、實作練習、成果發表。 2 配分比例：課堂參與 30%、平時練習 40%、期末考試 30%。
選課注意事項	<u>對法語或法國文化好奇者，皆歡迎加入我們的課程。</u>

課程名稱	輕鬆學西語
課程理念與目標	<p>本課程的設計理念是希望高一的學生能藉由多元學習的機會，接觸到西班牙文與其文化，也希望藉由此課程能擴展同學們的視野。</p> <p>本課程著重於建立西班牙文的文法觀念及培養基礎的西班牙文能力；文化方面會介紹西班牙人獨特的生活方式及著名人士。</p>
課程規劃	<p>語言部分佔 65%、文化部分佔 35%。搭配教材「輕鬆學西語」和老師編寫的補充講義，由字母發音開始再由文法和單字發展聽、說、讀、寫四大能力；文化方面除了配合課本內容穿插介紹西班牙特有的習俗習慣和重要節慶，並教唱經典西班牙文歌曲。</p>
評量方式	<p>平時成績（出席率及課堂參與度）30%</p> <p>期中書面報告（西班牙文電影心得報告）20% + 筆試 15%</p> <p>期末口試（唱字母歌和簡單自我介紹）20% + 筆試 15%</p>
選課注意事項	<p>喜歡看電影並對學習歐語有興趣的同學。</p>

課程名稱	科技倫理		
課程理念與目標	<p>本課程的內容包含三個部分：第一部分是基礎倫理學及政治哲學、第二部分是賽局理論與行為倫理學、第三部分則是新興科技所引發的倫理問題，內容包含大數據、演算法、人工智慧，以及生物科技所引發的倫理爭議。此外，本課程也會深入介紹學術倫理的重要概念。本課程將藉由教師講授、分組討論、課堂案例討論等多元的討論方式，藉由理論的介紹，輔以大量的實際倫理案例的討論，希望使同學們能夠了解各種行為背後的道德價值觀，養成堅實的能力來面對科技時代的各項倫理爭議。</p>		
課程規劃	<p>本課程藉由引入大量日常生活中各式各樣的問題，來幫助同學們瞭解倫理學的重要觀念。以下是課程內容。</p>		
	週次	主題	內容綱要
	1	課程簡介/倫理學簡介 (1/2)	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 介紹課程內容及評分方式 ◎ 介紹課程各項活動之進行方式 ◎ 倫理的意義與重要性 ◎ 倫理之外其他規範性原則
	2	倫理學簡介 (2/2)	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 倫理原則應有的特徵 ◎ 評估倫理的面向 ◎ 倫理學三大分類 ◎ 道德判斷的三大理論
	3	效益主義	◎ 效益主義及其案例
	4	康德倫理觀	◎ 康德倫理觀及其案例
	5	德行倫理學、自由意志主義	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 德行倫理學及其案例 ◎ 自由意志主義及其案例
	6	羅爾斯正義論、社群主義	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 羅爾斯正義論及其案例 ◎ 社群主義者的倫理觀
	7	賽局理論簡介	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 賽局理論簡介 ◎ 囚犯兩難、膽小鬼困境、圍捕公鹿、死結問題、最後通牒賽局、信任賽局等
	8	行為倫理學	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 行為倫理學簡介 ◎ 社會資本、信任、從眾、推力 ◎ 促進與培養道德的方法
	9	推力案例設計	◎ 分組活動，針對實際問題進行推力設計
	10	大數據、演算法，和人工智慧的倫理議題	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 大數據的特點 ◎ 大數據及演算法的倫理爭議實例 ◎ 人工智慧的倫理議題
11	科技壟斷的倫理議題	◎ 技術壟斷的定義	

		<ul style="list-style-type: none"> ◎ 泰勒主義、技術愛慕者、盧德主義 ◎ 技術壟斷實例
12	生物科技的倫理議題	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 超級運動員與完美音樂家 ◎ 基因改良與基因篩選嬰兒 ◎ 基改食物、代理孕母、安樂死
13	學術倫理 (1/2)	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 學術倫理的範疇與重要性 ◎ 三大學術不倫行為
14	學術倫理 (2/2)	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 作者身分議題 ◎ 其他學術倫理爭議 ◎ 分組活動，討論學術倫理實際案例
15	邀請演講	
16	期中考試	◎ 開書考試
17	世界咖啡館	◎ 分組活動，以同學為核心的案例討論
18	期末報告	◎ 分組活動，各組以海報呈現自選倫理案例之研究成果
評量方式	期中考試 30%、期末報告 30%、世界咖啡館 5%、課堂案例討論 15%、學術倫理討論 10%、推力案例設計 10%	
注意事項	本課程為跨校選課，採視訊上課，上課地點為本校電腦教室。	