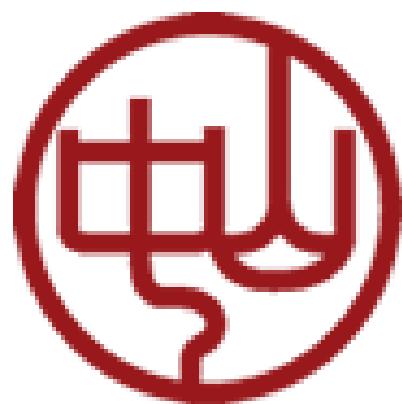


臺北市立中山女子高級中學

114 學年度第 2 學期

高二多元選修課程實施計畫



中山女子高級中學 114 學年度第 2 學期高二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：本校高二第 1、2 班群(201-209)學生

(3 班群、廉班、切結續上第二外語、數物 fun 程式力學 2、進階程式設計及演算法 1 的同學不須參與線上選課)

肆、實施方式：

一、選修課程採學期制，惟「第二外語」、「數物 fun 程式力學」採學年制。課程每科目每學期 2 學分，學期成績及格者，授予 2 學分。

二、上課時間：週五 2-3 節。

三、採跑班選修方式，選課同學必須於 19 門課程中選修一門，上下學期不得選修同一門課，選擇「第二外語」者則上下學期選修同一門課，選擇「數物 fun 程式力學一」者，下學期需選修「數物 fun 程式力學二」。

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，將由系統或行政端依志願序調整課程。

五、第 3 班群進行加深加廣課程、廉班為專題寫作，因此不須上網選課。

伍、預定開課總表臚列如下：【請同學務必詳閱課程計畫後，再進行選課！】

編號	課程名稱	開課教師	上課教室	備註
1	通識化學	管佈雲	化學實驗室	限 2 班群選修
2	進階程式設計及演算法 1	陳思靜	電腦教室四	限上學期修過初階程式設計及演算法 1 或高一曾修過基礎 C++ 程式設計之同學選課，若還有名額，再開放給其他 2 班群選修
3	工程設計專題	蔡紫德	生科教室	本課程為加深加廣選修，限 1-2 及 2 班群選修
4	機率導論	李昌澤	數學專科教室	
5	文學閱讀	蔡珮吟	國文專科教室	
6	微型人生-社會寫實電影探析	王馳萱	群組二教室	
7	紀錄片與台灣社會	柯景棋	選修二教室	
8	精進英語力(一)	黃莉琪	多功能教室 5	
9	英語新視界(二)	林薈伊	二愛教室	
10	哲學思考	卜俊樵 鄭合修	二仁教室	
11	法政先鋒	陳淑華	莊敬 3 樓公民專科教室	
12	科技倫理	劉啟民	二博教室	
13	和緩瑜珈與皮拉提斯	陳傳宗	體育館 5 樓韻律教室	
14	基本設計與新媒體藝術	陳義宏	莊敬 6 樓美術教室二	藝術領域加深加廣選修
15	精進日語	陳玉英	二禮教室	第二外語採學年制上課
16	精進韓語(生活韓語會話)	李淑敏	二智教室	
17	精進西語(西語漫遊)	吳沛樺	二忠教室	
18	精進法語(打開通向法語世界的那扇窗)	田淑婷	二孝教室	
19	精進德語	寶漢斯	選修一教室	

陸、選課方式、流程及結果公告

- 一、選課時間：**115 年 1 月 1 日（星期四）08:00 起，至 115 年 1 月 5 日（星期一）23:59 止。**
- 二、選課結果和上課地點於 **115 年 1 月 9 日（星期五）17:00** 公告在校網【最新消息】與【學生專區】，請選課學生自行查看。
- 三、操作方式
1. 至本校網站(<https://www.csghs.tp.edu.tw/>)→下方欄位「常用連結」→「校務行政系統」登入選課。

 學生與家長園地

- ▶ 新生專區
- ▶ 成績及缺席、獎勵查詢
- ▶ 學校日與班級座談
- ▶ 108 課綱校內班群介紹
- ▶ 班級課表
- ▶ 櫻城紀事
- ▶ 奖助學金
- ▶ 賃居服務資訊
- ▶ 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
- ▶ 高三升學專區(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
- ▶ 校園消費系統
- ▶ 圖書館館藏查詢
- ▶ 臺北市教育局信箱
- ▶ 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
- ▶ 單一帳號認證平台(錯購核銷)

 教學資源

- ▶ 因才網
- ▶ 教育雲
- ▶ 臺北酷課雲
- ▶ 線上資料庫
- ▶ 台海藝端書庫
- ▶ ewant育網平臺
- ▶ Coursera
- ▶ 臺北益教網
- ▶ 環境教育
- ▶ iWIN 網路防護
- ▶ 均一教育平台
- ▶ 台達電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
- ▶ 今愛學網百年老校專區

2. 點選 **單一身分驗證** → 登入帳號密碼，→ 學生線上，03 新選課作業-108 課綱 → 多元選修線上初選
→ 志願選課 → 點選 **週五班群** → 按志願順序自行輸入 1、2、3、4、5…(請至少填 12-15 個志願) →
儲存志願(即完成)。
3. 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。
4. 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。
5. 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)
6. 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

高二第一、第二班群學生(201-209)



課程 名稱	1. 通識化學		
課程 理念 與 目標	<p>1. 透過課程設計，應用科技知識，藉由實際操作，培養學生手腦並用，引導學生「從做中學」以提高學習效果。</p> <p>2. 輔助常規化學課程理論教學，啟發學生好奇心，培養其科學興趣，提昇創造力。</p> <p>3. 加強學生問題解決能力，提高邏輯思維和判斷力。</p>		
課程 規劃	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	金屬近似原子量的測量	<p>1. 應用物理熱學的平衡公式求得比熱</p> <p>2. 由比熱算出金屬近似原子量</p>
	二	原子的世界 I	<p>1. 了解金屬元素燃燒危險性高</p> <p>2. 改燃燒金屬離子同樣可以看到不同焰色，並藉由焰色盼電視何種金屬離子燃燒</p>
	三	原子的世界 II	<p>1. 金屬離子對不同陰離子產生的鹽類溶解度不同</p> <p>2. 金屬離子和不同陰離子會有不同顏色的鹽類沉澱</p>
	四	物質物性分析-熔點的測定	<p>1. 讓學生了解純物質有固定的熔點</p> <p>2. 利用熔點儀檢測有機物的熔點</p> <p>3. 利用已知熔點判斷物質的純度</p>
	五	冬青油的合成	<p>1. 利用酯化反應了解阿斯匹靈的合成機制</p> <p>2. 反應完成後如何取得純化後的產物</p>
	六	染料的合成與應用	<p>1. 學習玻璃器材的架設及藥品的秤重與入料</p> <p>2. 反應過程中顏色的變化觀察</p> <p>3. 親水性及親油性染料的認識，並實際將布料染色並嘗試變化染色花色</p>
	七	小分子串成大分子	<p>4. 有機物單體的介紹</p> <p>5. 聚合反應-壓克力的製備</p> <p>6. 交聯反應</p>
	八	醣類的檢驗	<p>1. 醣類特性的認識</p> <p>2. 了解單醣、雙糖、五碳糖及聚醣，可用不同試劑檢驗分辨</p>
	九	蛋白質沉澱實驗	<p>1. 了解蛋白質 1-4 維構造，並用不同方式使其沉澱</p> <p>2. 如何讓蛋白質沉澱是生物化學中很重要的一個學問，並用比色法估算蛋白質濃度</p>
	十	物質結晶晶型探討	<p>1. 利用尿素降低水的凝固點，讓學生測量水凝固點</p>

		的變化 2. 利用明礬與硫酸銅的飽和溶液結晶出寶石 3. 比較兩者晶型之差異
十一	過冷溶液	1. 一般純水在一大氣壓力下在零度 C 凝結成冰 2. 讓學生操作低於零度而不讓水凝結，喚醒低於零度 C 的水，瞬間讓水結成
十二	滴定 I-氧化還原滴定	1. 讓學生了解如何用碘酸鉀產生碘分子，來標定維他命 C 2. 嘗試標定市售維他命 C 飲料內的維他命 C 濃度
十三	滴定 II 油脂酸價測定	1. 了解油脂酸壞的定義 2. 利用滴定方式，檢測油脂的酸壞程度
十四	超低溫反應	1. 認識乾冰，並了解實驗室如何利用乾冰產生低溫環境來逕行低溫反應 2. 認識液態氮，並了解物質在超低溫環境下會和常溫有不同的物理現象
十五	滲透壓	1. 利用實驗觀察滲透壓 2. 並了解半透膜只能讓小分子水透過的特性
十六	水積木	1. 了解水-有機溶劑之分層與不同密度水溶液之分層不同 2. 練習實驗手法與培養實驗耐心
評量方式	學習態度 30%，實驗技巧 30%，實驗報告 30%，團隊合作 10%	
注意事項	1. 限 2 班群同學選課。 2. <u>每週上課均須繳交 100 元材料費。</u>	

課程名稱	2. 進階程式設計與演算法 1																																	
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。C++程式語言是所有程式語言的基礎，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 APSC 程式檢測。</p>																																	
課程規劃	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">以下課程內容為一學年的課程，教師可以依據學生程度與回饋進行調整。</td> </tr> <tr> <th>編號</th> <th>單元/主題</th> <th>內容綱要</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>認識與實作 STL 函式庫</td> <td>包含 vector、deque、list、set、map、stack、queue 與 priority_queue</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>排序演算法</td> <td>氣泡排序、插入排序、合併排序、快速排序與多鍵值排序的概念與實作</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>模擬</td> <td>各類模擬問題的概念與實作</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>貪婪演算法</td> <td>貪婪演算法的概念與實作</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>遞迴與深度優先搜尋</td> <td>遞迴與深度優先搜尋的概念與實作</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>分而治之與二元搜尋</td> <td>分而治之與二元搜尋的概念與實作</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>動態規劃演算法</td> <td>動態規劃演算法的概念與實作</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>圖論</td> <td>寬度優先搜尋、深度優先搜尋與最短路徑演算法的概念與實作</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>APCS 試題解析</td> <td>練習 APCS 考古題題目</td> </tr> </table>	以下課程內容為一學年的課程，教師可以依據學生程度與回饋進行調整。			編號	單元/主題	內容綱要	1	認識與實作 STL 函式庫	包含 vector、deque、list、set、map、stack、queue 與 priority_queue	2	排序演算法	氣泡排序、插入排序、合併排序、快速排序與多鍵值排序的概念與實作	3	模擬	各類模擬問題的概念與實作	4	貪婪演算法	貪婪演算法的概念與實作	5	遞迴與深度優先搜尋	遞迴與深度優先搜尋的概念與實作	6	分而治之與二元搜尋	分而治之與二元搜尋的概念與實作	7	動態規劃演算法	動態規劃演算法的概念與實作	8	圖論	寬度優先搜尋、深度優先搜尋與最短路徑演算法的概念與實作	9	APCS 試題解析	練習 APCS 考古題題目
以下課程內容為一學年的課程，教師可以依據學生程度與回饋進行調整。																																		
編號	單元/主題	內容綱要																																
1	認識與實作 STL 函式庫	包含 vector、deque、list、set、map、stack、queue 與 priority_queue																																
2	排序演算法	氣泡排序、插入排序、合併排序、快速排序與多鍵值排序的概念與實作																																
3	模擬	各類模擬問題的概念與實作																																
4	貪婪演算法	貪婪演算法的概念與實作																																
5	遞迴與深度優先搜尋	遞迴與深度優先搜尋的概念與實作																																
6	分而治之與二元搜尋	分而治之與二元搜尋的概念與實作																																
7	動態規劃演算法	動態規劃演算法的概念與實作																																
8	圖論	寬度優先搜尋、深度優先搜尋與最短路徑演算法的概念與實作																																
9	APCS 試題解析	練習 APCS 考古題題目																																
評量方式	<p>評量項目：課堂作業、期中實作考試、期末實作考試，配分比重如下表。</p> <table border="1"> <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>期中實作考試</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>期末實作考試</td> <td>15%</td> </tr> </tbody> </table>	學期	占分比例	課堂作業	70%	期中實作考試	15%	期末實作考試	15%																									
學期	占分比例																																	
課堂作業	70%																																	
期中實作考試	15%																																	
期末實作考試	15%																																	
注意事項	進階程式設計及演算法 1 先保留給上學期修過進階程式設計及演算法 1 之同學，若有名額再開放給修過 C++ 程式基礎的同學及其他二班群學生選修。																																	

課程 名稱	3. 工程設計專題																																																
課程理 念與 目標	<p>本課程透過手作、Rhino 3D建模、數位製造與實體構築，最終完成課程作品。學生將具備空間關係與製程所需的數位及實作能力，曲面建模的合理性是瞄準生產製程的正確概念，材料的減耗是建築在減碳議題上的重要概念，而如何透過空間建模進行剖面從CAD(電腦輔助設計)規劃到CAM(電腦輔助製造)，都可以讓學生初探生產與形式的建模思考。本課程適合對工程、建築、產品設計等有興趣學生修習。</p> <p>生活科技加深加廣選修課程依循科技領域之理念，以學生意涯發展及社會發展之需求為基礎，規劃「工程設計專題」課程，提供學生適性發展與自我實現的學習機會。</p> <p>「工程設計專題」應著重在科技整合概念與探究思考能力的建構，強調務實的專題導向實作學習，讓學生深入體驗工程導向的設計與製作。</p> <p>「工程設計專題」課程目標如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 理解科技、工程、科學及數學的互動關係。 • 善用科技知能、創造思考，以及解決問題的能力。 • 正確的科技觀念和態度，及對科技研究與發展的興趣。 • 資源整合、計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。 • 工程設計與進行探究實驗、分析與解釋數據的能力。 																																																
課程 規劃	<p>跳出方框的思考的曲面設計可以想像空間的可能，在本課程中，將教學習者製作有趣而獨特的曲面建築的空間設計過程。</p> <p>課程初期從日常物品探索建築示例。通過練習不同的形式製作技術，包括折疊和自交，學習使用製作紙模型所需的工具，探索或創作曲面空間的造型認識。</p> <p>在創建一個基本的紙模型後，學習者將了解如何使用 Rhino 及數位製造建構作品。</p> <p>課程最終將實際完成一件曲面空間作品。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">週次</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">單元/主題</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">課程說明</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">課程說明與應用實例介紹</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">造型邏輯</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">面的拆解與體的組成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">圓錐曲面造型</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">點線構成</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">構成與搭接</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">線性設計</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">5.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">空間結構</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">曲面建築</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">6.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Rhino 基礎</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Rhino 建模環境介紹</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">7.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Rhino 空間建模實踐一</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">幾何建築分割</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">8.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Rhino 空間建模實踐一</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">幾何建築分割</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">9.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">曲面放樣</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">曲線與階層</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">10.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">挖蝕與切面</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">體的解構</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">11.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">曲面造型椅</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">曲面建模構築</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">12.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Rhino 空間建模實踐二</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">曲面建築建構</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">13.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Rhino 空間建模實踐二</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">曲面建築建構</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">14.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">曲面空間構築</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">建模</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">15.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">曲面空間構築</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">切面、雷切操作</td> </tr> </tbody> </table>	週次	單元/主題	內容綱要	1.	課程說明	課程說明與應用實例介紹	2.	造型邏輯	面的拆解與體的組成	3.	圓錐曲面造型	點線構成	4.	構成與搭接	線性設計	5.	空間結構	曲面建築	6.	Rhino 基礎	Rhino 建模環境介紹	7.	Rhino 空間建模實踐一	幾何建築分割	8.	Rhino 空間建模實踐一	幾何建築分割	9.	曲面放樣	曲線與階層	10.	挖蝕與切面	體的解構	11.	曲面造型椅	曲面建模構築	12.	Rhino 空間建模實踐二	曲面建築建構	13.	Rhino 空間建模實踐二	曲面建築建構	14.	曲面空間構築	建模	15.	曲面空間構築	切面、雷切操作
週次	單元/主題	內容綱要																																															
1.	課程說明	課程說明與應用實例介紹																																															
2.	造型邏輯	面的拆解與體的組成																																															
3.	圓錐曲面造型	點線構成																																															
4.	構成與搭接	線性設計																																															
5.	空間結構	曲面建築																																															
6.	Rhino 基礎	Rhino 建模環境介紹																																															
7.	Rhino 空間建模實踐一	幾何建築分割																																															
8.	Rhino 空間建模實踐一	幾何建築分割																																															
9.	曲面放樣	曲線與階層																																															
10.	挖蝕與切面	體的解構																																															
11.	曲面造型椅	曲面建模構築																																															
12.	Rhino 空間建模實踐二	曲面建築建構																																															
13.	Rhino 空間建模實踐二	曲面建築建構																																															
14.	曲面空間構築	建模																																															
15.	曲面空間構築	切面、雷切操作																																															

	<table border="1"> <tr> <td>16.</td><td>曲面空間構築</td><td>曲面光體及作品梳理</td></tr> <tr> <td>17.</td><td>分享與討論</td><td>分享與討論</td></tr> <tr> <td>18.</td><td>分享與討論</td><td>分享與討論</td></tr> </table>	16.	曲面空間構築	曲面光體及作品梳理	17.	分享與討論	分享與討論	18.	分享與討論	分享與討論	
16.	曲面空間構築	曲面光體及作品梳理									
17.	分享與討論	分享與討論									
18.	分享與討論	分享與討論									
評量 方式	<p>1. 上課歷程參與及過程檔案整理 30%</p> <p>2. 作品與歷程手冊 50%</p> <p>3. 課程出席 10%</p> <p>4. 其他平時表現 10%</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">評量證據</th> </tr> <tr> <td>實作任務：</td><td>評量依據：</td></tr> <tr> <td> 1. 學生能對過程中的進行討論反思 2. 能理解作品創作的歷程挑戰 3. 能反思創作本身的疏漏與優點 4. 能對作品提出觀點與討論。 </td><td> 1. 能在回顧心得記錄討論歷程 2. 能比較記錄不同階段的思考 3. 整理不同面向的資料 4. 能完成作品並進行討論 </td></tr> </table>	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 2. 能理解作品創作的歷程挑戰 3. 能反思創作本身的疏漏與優點 4. 能對作品提出觀點與討論。	1. 能在回顧心得記錄討論歷程 2. 能比較記錄不同階段的思考 3. 整理不同面向的資料 4. 能完成作品並進行討論				
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 2. 能理解作品創作的歷程挑戰 3. 能反思創作本身的疏漏與優點 4. 能對作品提出觀點與討論。	1. 能在回顧心得記錄討論歷程 2. 能比較記錄不同階段的思考 3. 整理不同面向的資料 4. 能完成作品並進行討論										
注意 事項	<p>本課程為加深加廣選修</p> <p>1. 限 1-2、2 班群的同學選課。</p> <p>2. 本課程內容會用到 Rhino 的數位建模、連結高二的數學空間與曲線知識。</p> <p>3. 本課程所需軟體亦有三個月免費試用版，同學只要確定家中的電腦可以下載與安裝程式軟體即可練習。</p> <p>4. 須負擔實體建模所需上課板材材料費。</p>										

課程 名稱	4. 機率導論	
課程 理念 與目 標	針對對機率有興趣，或大學有意往資訊、資工、財務金融等相關科系就讀的同學，提供相關的先備知識。	
課程 規劃	單元/主題	內容綱要
	一、排列組合	複習高一學過的相關內容、一題多解 相關問題演練
	二、環狀排列	介紹環狀排列、珠狀排列、立體著色問題 相關問題演練
	三、重複組合	介紹重複組合的意義與應用 相關問題演練
	四、機率	機率小遊戲 複習重要的機率概念 相關問題演練
	五、條件機率	條件機率桌游 介紹條件機率、機率的乘法原理、獨立事件 相關問題演練
	六、貝氏定理	介紹貝氏定理以及其實際應用 小組報告：貝氏定理的實際應用
	七、隨機變數	介紹隨機變數 介紹常見的機率分布
	八、數學期望值	結合高一內容與隨機變數的概念 數學期望值的特性 如何使用數學期望值進行決策
	九、影片欣賞	精算師介紹、與機率有關的電影(視時間調整)
評量 方式	課堂討論與發表(30%)，小組報告(20%)，各單元的上課紀錄(50%)	
注意 事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本課程以學思達方式進行，會圍繞在小組討論與發表上。希望同學可以樂於分享自己的觀點與想法。 2. 學期中有一次小組的大報告(貝氏定理單元)，於課堂上完成。 3. 本課程「學習歷程檔案」為每個單元的【上課紀錄】的整理加上整學期的心得(學到了些什麼、有哪些成長、遇到哪些挫折、收集閱讀了哪些額外的資料、...等)。 	

課程 名稱	5. 文學閱讀																														
課程 理念 與目 標	<p>本課程以「愛」為核心主題，延伸至多元面向的文學作品的閱讀與思辨，依情感層次規劃為三大單元：從愛情出發，進而探討親情，最終回歸自我與內在情感的探索。透過文本選讀與討論，引導學生深入思考愛的不同樣貌，並從中培養自我理解與表達能力。</p> <p>課程目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 釐清「愛」與情緒的關聯，進行自我探索與理解 練習閱讀與詮釋多樣文本，認識並掌握不同文體特色 透過討論課形式，強化對話、溝通與表達能力 																														
課程 規劃	<table border="1"> <thead> <tr> <th>單元</th> <th></th> <th>內容大綱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>概論</td> <td>愛是什麼？</td> <td>課程大綱說明與概論</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">愛情</td> <td>愛意湧現</td> <td rowspan="3">從歌詞、新詩、散文與古典小說等文本切入，細細品味愛情的美好、酸楚與苦澀，以更深刻地認識「愛」的本質與樣貌</td> </tr> <tr> <td>愛意負面</td> </tr> <tr> <td>愛易變質</td> </tr> <tr> <td>愛是怎麼回事？</td> <td>電影觀賞與課堂討論</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">親情</td> <td>親情：愛的聲音 1</td> <td rowspan="3">藉由小說文體穿越古今中外，觀察小說中對親情關係的描寫，進一步思考親情作為「愛」的一種形式，如何在不同文化與情境中展現其深刻與異同</td> </tr> <tr> <td>親情：愛的聲音 2</td> </tr> <tr> <td>親情的界線</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">自我</td> <td>我如何愛： 探知自我與身體</td> <td rowspan="3">本單元從自我與身體、離別與自處、自由與愛三個面向，探索如何愛自己，透過文本閱讀與討論理解情感、學習獨立，並在思考中尋找真實的自我</td> </tr> <tr> <td>我如何愛： 離別與自處</td> </tr> <tr> <td>我如何愛： 自由與愛的摸索</td> </tr> <tr> <td>報告 與回顧</td> <td>分組報告</td> <td>小組上台報告</td> </tr> <tr> <td></td> <td>學期回顧</td> <td>學期整理與回饋</td> </tr> </tbody> </table>		單元		內容大綱	概論	愛是什麼？	課程大綱說明與概論	愛情	愛意湧現	從歌詞、新詩、散文與古典小說等文本切入，細細品味愛情的美好、酸楚與苦澀，以更深刻地認識「愛」的本質與樣貌	愛意負面	愛易變質	愛是怎麼回事？	電影觀賞與課堂討論	親情	親情：愛的聲音 1	藉由小說文體穿越古今中外，觀察小說中對親情關係的描寫，進一步思考親情作為「愛」的一種形式，如何在不同文化與情境中展現其深刻與異同	親情：愛的聲音 2	親情的界線	自我	我如何愛： 探知自我與身體	本單元從自我與身體、離別與自處、自由與愛三個面向，探索如何愛自己，透過文本閱讀與討論理解情感、學習獨立，並在思考中尋找真實的自我	我如何愛： 離別與自處	我如何愛： 自由與愛的摸索	報告 與回顧	分組報告	小組上台報告		學期回顧	學期整理與回饋
單元		內容大綱																													
概論	愛是什麼？	課程大綱說明與概論																													
愛情	愛意湧現	從歌詞、新詩、散文與古典小說等文本切入，細細品味愛情的美好、酸楚與苦澀，以更深刻地認識「愛」的本質與樣貌																													
	愛意負面																														
	愛易變質																														
愛是怎麼回事？	電影觀賞與課堂討論																														
親情	親情：愛的聲音 1	藉由小說文體穿越古今中外，觀察小說中對親情關係的描寫，進一步思考親情作為「愛」的一種形式，如何在不同文化與情境中展現其深刻與異同																													
	親情：愛的聲音 2																														
	親情的界線																														
自我	我如何愛： 探知自我與身體	本單元從自我與身體、離別與自處、自由與愛三個面向，探索如何愛自己，透過文本閱讀與討論理解情感、學習獨立，並在思考中尋找真實的自我																													
	我如何愛： 離別與自處																														
	我如何愛： 自由與愛的摸索																														
報告 與回顧	分組報告	小組上台報告																													
	學期回顧	學期整理與回饋																													
評量 方式	學習單 30% 小組報告 40% 課堂參與 30% （包括出缺席、上課態度、課堂討論與發言等）																														
注意 事項	<ol style="list-style-type: none"> 學習單主要於課堂中完成，出席與參與占較大比重，請多注意 課程著重課堂討論與發表，希望同學能在課堂中投入討論與多多表達 																														

課程 名稱	6. 微型人生——社會寫實電影探析		
課程 理念 與目 標	<p>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。</p>		
課程 規劃	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"> 學習單 50% (以申論題為主) 口頭報告 20% (包含講稿、投影片) 課堂表現 30% (包含課堂發言、小組討論、出席率、遲到) 		
注意 事項			

課程 名稱	7. 紀錄片與台灣社會
課程 理念 與目 標	從紀錄片理解時空背景對歷史事件發展或人物的影響，省思歷史發展的多元面向，並珍惜尊重其獨特性與主體性。
課程 規劃	<p>週次/序 單元/主題 內容綱要</p> <p>一 在地關懷 1 紀錄片：「樂生劫運」</p> <p>二 在地關懷 2 紀錄片：「樂生劫運」討論</p> <p>三 一位中學老師的故事 1 紀錄片：「250 公里路」</p> <p>四 一位中學老師的故事 2 紀錄片：「250 公里路」討論</p> <p>五 戰爭與民族移動 1 紀錄片：「尋找太平輪」</p> <p>六 戰爭與民族移動 2 紀錄片：「尋找太平輪」討論</p> <p>七 戰爭與民族移動 3 紀錄片：「尋找太平輪」討論</p> <p>八 落地生根的新台灣人 1 紀錄片：「石頭夢」</p> <p>九 落地生根的新台灣人 2 紀錄片：「石頭夢」討論</p> <p>十 攝影記者下的台灣社會 1 紀錄片：「舞影者」</p> <p>十一 攝影記者下的台灣社會 2 紀錄片：「舞影者」討論</p> <p>十二 白領階級的危機 1 紀錄片：「那一天我們丟了飯碗」</p> <p>十三 白領階級的危機 2 紀錄片：「那一天我們丟了飯碗」討論</p> <p>十四 白領階級的危機 3 紀錄片：「那一天我們丟了飯碗」討論</p> <p>十五 分組報告 1 學生學習心得分享 1</p> <p>十六 分組報告 2 學生學習心得分享 2</p> <p>十七 分組報告 3 學生學習心得分享 3</p> <p>十八 分組報告 4 學生學習心得分享 4</p>
評量 方式	分組報告 40% 學習單 30% 課堂參與（出席狀況、上課態度）30%
選課 注意 事項	希望能夠對台灣的社會發展充滿興趣與熱情

課程 名稱	8. 精進英語力（一）：看電影學英文
課程 理念 與目 標	<p>電影不只是娛樂，更是豐富的英語學習資源。本課程以「電影」為核心教材，帶領學生在輕鬆有趣的情境中提升英語聽、說、讀、寫能力。課程結合影片觀賞、小組討論、配音與創意活動，讓學生能更自然地使用英文，理解真實語言中的語氣、情感與文化脈絡。</p> <ol style="list-style-type: none"> 提升英文聽力，能掌握對話細節、語氣與隱含意義。 學習如何閱讀影評與摘要，並能寫出清楚、有條理的英文影評與心得。 參與討論、角色扮演、配音與小組活動，讓口語更自然流暢。 培養批判性與文化思考，分析電影主題與訊息，了解不同文化視角。 <p>在真實語境中加強字彙、文法與閱讀理解能力。</p>
課程 規劃	<p>教材：電影預告片、電影評論以及數部不同類型與主題的電影</p> <p>課程進行方式：觀看影片</p> <p>閱讀電影影評</p> <p>小組討論與活動</p> <p>配音活動</p> <p>完成學習單</p>
評量 方式	<ol style="list-style-type: none"> 出席與課堂參與 20% 每週活動與作業 50% 期中專案 15% 個人期末簡報 15%
注意 事項	<ol style="list-style-type: none"> 本課程著重課堂參與與口語互動，缺席或未參與討論將影響成績。 每週活動與學習單須於課堂或指定時間內完成，遲交將扣分。 鼓勵學生勇於開口表達意見，並尊重他人觀點。 所有活動均以英文進行，請同學預先準備並積極投入。

課程 名稱	9. 英語新視界（二）								
課程 理念 與 目 標	<p>This is a multidisciplinary elective course that integrates entertainment, language, culture, and critical thinking. Through carefully selected English films and TV series, this course guides students in engaging with in-depth viewing, discussion, and language practice.</p>								
課程 規 劃	<p><u>Week 1: Class Orientation and Warm-up</u> <u>Weeks 2–6: Film Viewing: Imagination, Identity & Family</u></p> <p>Focus: Fantasy vs. reality, life stories, parent-child relationships</p> <p>Key Activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Watch film in segments with guided questions • Group discussions on key themes • Character analysis • Creative writing: Personal legends / School tall tales <p><u>Weeks 7–11: Film Viewing: Romance, Social Class & British Culture</u></p> <p>Focus: Romance, fame, friendship, British vs. American English</p> <p>Key Activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scene studies: awkward moments, humor, emotional tension • Vocabulary building: dating, film industry, British expressions • Discussion: US vs. UK English (accents, word choices, humor) • Writing: Online movie reviews • Group project: Rewrite a rom-com scene in a modern/local context <p><u>Weeks 12–16: Everyday English & Cultural Humor (Sitcom-based)</u></p> <p>Focus: Practical English, common expressions, humor, social interactions</p> <p>Key Activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scene-based listening tasks (slang, idioms, intonation) • Cultural topics: sarcasm, geek culture, dating norms • Role-play common social situations • Vocabulary building: phrasal verbs and expressions from each episode <p><u>Weeks 17–19: Final Presentations</u></p> <p><u>Week 20: Course Wrap-Up and Reflection</u></p>								
評量 方 式	<table> <tr> <td>Participation</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Worksheets</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Group Project</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Final presentation</td> <td>20%</td> </tr> </table>	Participation	20%	Worksheets	40%	Group Project	20%	Final presentation	20%
Participation	20%								
Worksheets	40%								
Group Project	20%								
Final presentation	20%								
注意 事項	<p>This course is primarily conducted in English and includes extensive speaking practice. Whether you're confident in expressing yourself or looking to build your skills, you're very welcome to join the class!</p>								

課程 名稱	<h2 style="text-align: center;">10. 哲學思考</h2>
課程 理念 與目 標	<p>好久好久以前，一位偉大的哲學家康德曾說：「有兩樣東西我越是思考它，就越是激發我的敬畏之情，一個是我頭頂上的星空，一個是我心目中的道德律」。所以要敬畏星空和道德律才能上這門課嗎？當然不是！如果平常思考的是考卷上的成績和菜單中的蜂蜜捲捲，同樣歡迎來修課！因為或許出發點不同，但這些事物最終可能都牽涉「你希望過上怎麼樣的理想人生」這一終極問題。因此這堂課的目標並不在於背誦艱澀的哲學理論，而是學習如何以「哲學的」思考、批判、行動來幫助與檢視自身的生活與價值。</p> <p>如果你常常想一些奇奇怪怪的問題，並且希望有一群人與你一起思考這些問題、認真給你回覆，那麼你或許會很享受這門課程。因為除了課本知識外，其實還有很多重要議題真真切切地影響你我過上理想的人生。課程中我們鼓勵你說出心中最真心的想法，而非政治正確或老師想聽的標準答案！希望透過課程中的在哲思的遨遊，讓你離開這間教室後把你所思考的成果帶回生活。在課程之中雖然牽涉的議題百百種，但只是閒談難免可惜，因此議題除了教師介紹哲學理論外，還會有許多同儕討論與練習整全自身論述的機會，幫助你深入淺出的探討議題！</p>
	<p>本學期課程關涉真理、善、意識、美、知識的源頭的討論，同時也包含如愛情、親情等切身相關的議題，以及當今社會社會議題的討論（例如：死刑存廢）。主題範圍非常廣闊，但都有助於我們理解自身在世界當中的角色，建立自身省思與價值觀。主題雖多元，不過大致上包含以下程序步驟來幫助同學理解與累積實力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理論介紹：哲學家如何看待事物、有哪些有趣的哲學議題曾被討論。 2. 團體討論：哲學、社會議題的討論與發表，從中練習聽見、理解他人，再給予反饋的能力。 3. 階段整理：課程內容與單元由老師甚至是學生進行或階段性整理回饋，。 4. 申論練習（進行1次至多不超過2次，將安排在週數較長的單元主題）：課堂中練習申論撰寫自身觀點，旨在練習闡發自身意見與立場。
課程 規劃	<p>每個單元主題大約進行1~4週左右，其中幾堂課程也有機會讓同學自行選擇有興趣的議題進行課程，因此部分課程內容保有靈活性。同學也較不用擔心遭遇自身較不感興趣的議題，因為本學期將有諸多議題能夠進行討論合探討。學期的第一週固定為準備週，旨在介紹這堂課與建立課程默契，最後一週為回顧與總結。。</p>
	<p>準備週（1週）</p> <p>建立本學期的討論基礎與默契，與理解小活動。包含課程、思辨心法、論證以及哲學的基礎介紹。</p> <p>單元：愛情哲學（2~4週）</p> <p>我們應該如何理解「愛情」？愛情作為一種親密關係有那些元素？既然很多愛情都沒好結果，當一隻山洞裡的哥布林遠離愛情不是更明智嗎？愛情之中的「個體」如果重要，那為了照顧自己內心的感受選擇斷崖式分手還需要被譴責嗎？感情問題一律勸分才是對的？本單元將介紹古希臘以來，哲學家對愛情的觀點，並且透過辯證</p>

	<p>與討論的方式探究愛情中不同行為與道德的關係。期待在探究愛情相關哲思理論後，協助學生建構出一套整全且自身真心相信的愛情觀。</p> <p>單元：道德哲學（1~3 週）</p> <p>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？現實中又為什麼總是說的到但做不到？</p> <p>單元：哲學與社會（7 週） 哲學的思考如何運用在社會中呢？我們會以死刑存廢與女性主義為題，分析不同立場背後的理由與論證，再來看看你同意哪邊的論證。</p> <p>總結（1 週）</p> <p>課程回顧與後測。這學期對於課程的看法、學習到的內容對生活帶來何種影響？在接下來生活、價值、人生抉擇上，你對於自身的期許？是否有全新的觀點？</p>
評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與團體討論 45%（出席、討論投入程度、自我評價） 2. 哲學闡發 35%（課堂申論文撰寫、心得或學習單） 3. 個人表現 20%（課堂發言、提問、諮詢）
注意事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 這門課是一門選修課，但它也不只是一門選修課。獲得多少收穫與參與這堂課程的你我息息相關。重要議題可以用有趣的方式思考，但並非隨便敷衍的輕佻態度。既然課程前提是探討那些同樣對人生重要的議題，那只把這堂課當成另一個寫作業的自習時間難免可惜！ 2. 課程中你可以挑戰不同的論點，包含在台上講課的老師！然而我們期待大討論，而不是小視窗。如果有任何疑問都可以隨時提出，但只與鄰座偷偷聊天，除了可能影響到其他修課的同學，也浪費了你那些珍貴的想法。 3. 在這堂課或許有助於提升自身的辯論、說話能力，但討論是為了找出屬於自身的真理，而不是吵贏對方！因此在找到新答案時，改變想法和立場都很正常，不用為「贏」而說！ 4. 授課教師信箱： 卜俊樵（臺大哲學碩士） aahhbboooo002@gmail.com 鄭合修（臺大哲學博士） hexiou@gmail.com

課程 名稱	11. 法政先鋒																																																										
課程 理念 與 目標	<p>課程理念：培養學生關注社會議題的熱忱，關心自己所生長的土地，並體認到身為全球化潮流下的一份子，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「法律與政治」在實際生活中扮演的樣貌，並模擬未來成人社會的角色，同時也作為生涯規劃與大學選系的試探，讓課本上的名詞不再只是文字而已。</p>																																																										
課程 規 劃	<table border="1"> <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>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>2</td><td>法律辭典</td><td>民、刑法原則</td></tr> <tr><td>3</td><td>國民法官-童話法庭 1</td><td>民事法庭-司馬光砸缸、緊急避難、侵權行為</td></tr> <tr><td>4</td><td>國民法官-童話法庭 2</td><td>刑事法庭 1-白雪公主、證據法則、兩造對立</td></tr> <tr><td>5</td><td>國民法官-童話法庭 3</td><td>刑事法庭 2-三隻小豬、正當防衛、兩造對立</td></tr> <tr><td>6</td><td>審判制度變革 1</td><td>十二公民 1-改良式職權進行主義</td></tr> <tr><td>7</td><td>審判制度變革 2</td><td>十二公民 2-旁聽、觀審、參審、陪審、國民法官</td></tr> <tr><td>8</td><td>誰能幫幫我</td><td>免費法律諮詢單位、法律扶助基金會</td></tr> <tr><td>9</td><td>我的一票怎麼投</td><td>選舉&罷免、公民投票</td></tr> <tr><td>10</td><td>超級助選團</td><td>選舉政見怎麼提</td></tr> <tr><td>11</td><td>選我！選我！</td><td>政見發表會</td></tr> <tr><td>12</td><td>即時報導</td><td>媒體識讀 V. S. 媒體是毒</td></tr> <tr><td>13</td><td>政治觀察家</td><td>選舉支票選情分析</td></tr> <tr><td>14</td><td>名嘴養成訓練 1</td><td>名嘴大亂鬥-政論節目解析</td></tr> <tr><td>15</td><td>名嘴養成訓練 2</td><td>請叫我名嘴-實戰演練</td></tr> <tr><td>16</td><td>國際局勢高峰會</td><td>消失的雨林-彩虹猩猩&血汗咖啡</td></tr> <tr><td>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>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	法律辭典	民、刑法原則	3	國民法官-童話法庭 1	民事法庭-司馬光砸缸、緊急避難、侵權行為	4	國民法官-童話法庭 2	刑事法庭 1-白雪公主、證據法則、兩造對立	5	國民法官-童話法庭 3	刑事法庭 2-三隻小豬、正當防衛、兩造對立	6	審判制度變革 1	十二公民 1-改良式職權進行主義	7	審判制度變革 2	十二公民 2-旁聽、觀審、參審、陪審、國民法官	8	誰能幫幫我	免費法律諮詢單位、法律扶助基金會	9	我的一票怎麼投	選舉&罷免、公民投票	10	超級助選團	選舉政見怎麼提	11	選我！選我！	政見發表會	12	即時報導	媒體識讀 V. S. 媒體是毒	13	政治觀察家	選舉支票選情分析	14	名嘴養成訓練 1	名嘴大亂鬥-政論節目解析	15	名嘴養成訓練 2	請叫我名嘴-實戰演練	16	國際局勢高峰會	消失的雨林-彩虹猩猩&血汗咖啡	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	法律辭典	民、刑法原則																																																									
3	國民法官-童話法庭 1	民事法庭-司馬光砸缸、緊急避難、侵權行為																																																									
4	國民法官-童話法庭 2	刑事法庭 1-白雪公主、證據法則、兩造對立																																																									
5	國民法官-童話法庭 3	刑事法庭 2-三隻小豬、正當防衛、兩造對立																																																									
6	審判制度變革 1	十二公民 1-改良式職權進行主義																																																									
7	審判制度變革 2	十二公民 2-旁聽、觀審、參審、陪審、國民法官																																																									
8	誰能幫幫我	免費法律諮詢單位、法律扶助基金會																																																									
9	我的一票怎麼投	選舉&罷免、公民投票																																																									
10	超級助選團	選舉政見怎麼提																																																									
11	選我！選我！	政見發表會																																																									
12	即時報導	媒體識讀 V. S. 媒體是毒																																																									
13	政治觀察家	選舉支票選情分析																																																									
14	名嘴養成訓練 1	名嘴大亂鬥-政論節目解析																																																									
15	名嘴養成訓練 2	請叫我名嘴-實戰演練																																																									
16	國際局勢高峰會	消失的雨林-彩虹猩猩&血汗咖啡																																																									
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(討論及發表)、作業 配分比例：平時表現 20%、課堂參與 20%、期中作業單 30%、期末報告 30%</p> <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本課程各式學習單、作業單主要在課堂中完成，出席率成為決定成績的關鍵。 2. 本課程主要進行模擬與實作，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	12 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。</p>
課程 規劃	<p>◎主要內容 ★參考資料</p> <p>第 1 週 課程簡介</p> <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 <p>第 2 週 倫理學簡介 (1/2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 倫理的意義與重要性 ◎ 倫理之外其他規範性原則 ◎ 倫理原則應有的特徵 ◎ 評估倫理的面向 <p>★ Pojman, L. P. and Fieser, J., <i>Ethics: Discovering Right and Wrong</i>, 8th Ed., Cengage Learning (2017).</p> <p>第 3 週 倫理學簡介 (2/2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 倫理學三大分類：規範倫理學、後設倫理學及應用倫理學 ◎ 道德判斷的三大理論：目的論、義務論及德行論 ◎ 道德相對主義與道德客觀主義 <p>★ Pojman, L. P. and Fieser, J., <i>Ethics: Discovering Right and Wrong</i>, 8th Ed., Cengage Learning (2017).</p> <p>★ 林火旺，《基本倫理學》(導論)，三民書局 (2009)。</p> <p>第 4 週 效益主義、康德倫理觀</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 效益主義及其案例 ◎ 康德倫理觀及其案例 <p>★ Pojman, L. P. and Fieser, J., <i>Ethics: Discovering Right and Wrong</i>, 8th Ed., Cengage Learning (2017).</p> <p>★ 林火旺，《基本倫理學》(第一篇第二章及第三章)，三民書局 (2009)。</p>

★ 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)。

第 5 週 德行倫理學、自由意志主義

◎ 德行倫理學及其案例

◎ 自由意志主義及其案例

★ 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)。

第 6 週 羅爾斯正義論、社群主義

◎ 羅爾斯正義論及其案例

◎ 社群主義者的倫理觀

★ 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)。

第 7 週 賽局理論簡介

◎ 賽局理論簡介

◎ 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)。

第 8 週 行為倫理學

◎ 行為倫理學簡介

◎ 社會資本、信任、從眾、推力

◎ 促進與培養道德的方法

★ 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)。

第 9 週 推力案例設計

◎ 分組活動，針對實際問題進行推力設計

第 10 週 期中考試

- ◎ 範圍為第一章至第三章

第 11 週 電腦科學的倫理議題 (1/2)

- ◎ 大數據的特點
- ◎ 演算法的特點
- ◎ 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)。

第 12 週 電腦科學的倫理議題 (2/2)

- ◎ 人工智能的倫理議題
- ◎ 人工智能的爭議實例

第 13 週 科技壟斷的倫理議題

- ◎ 技術壟斷的定義
- ◎ 泰勒主義、技術愛慕者、盧德主義
- ◎ 技術壟斷實例

★ Postman 著，何道寬譯，《科技奴隸》，台北市：五南 (2013)。

第 14 週 生命科學的倫理議題

- ◎ 超級運動員與完美音樂家
- ◎ 基因改良與基因篩選
- ◎ 脐帶血、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)。

第 15 週 學術倫理 (1/2)

- ◎ 學術倫理的範疇與重要性
- ◎ 三大學術不倫行為
- ◎ 作者身分議題
- ◎ 其他學術倫理爭議
- ◎ 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 guide to responsible conduct in research*, 3rd Ed., The National Academics Press, Washington (2009).

★ 台灣聯合大學系統信義榮譽講座編輯小組，《研究倫理教學手冊》，台北：台灣聯合大學系統 (2015)。

	<p>第 16 週 學術倫理 (2/2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 作者身分議題 ◎ 其他學術倫理爭議 ◎ 實際案例介紹 <p>★ Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering and Institute of Medicine of the National Academies, <i>On being a scientist: A guide to responsible conduct in research</i>, 3rd Ed., The National Academics Press, Washington (2009).</p> <p>★ 台灣聯合大學系統信義榮譽講座編輯小組，《研究倫理教學手冊》，台北：台灣聯合大學系統 (2015)。</p>
評量方式	<p>期中考試 30%</p> <p>期末報告 30%</p> <p>平時成績 40%</p>
注意事項	

課程 名稱	13. 和緩瑜珈與皮拉提斯
課程 理念 與目 標	<p>一 理念：</p> <p>多元化學習加深加廣學習領域，提升生活智能，滿足生理和心理的需求，身心均衡發展，創造健康充實快樂的人生。</p> <p>二 目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識瑜珈的種類。 2. 瞭解各種瑜珈的特殊功能。 3. 因應生活中的需求，可以適時因人、因地、選擇適合的瑜珈，舒解壓力，緩和焦慮，滿足當下身心的需求，達到意靜體鬆的目的。 4. 提升體能：包括柔軟度(肌腱 韌帶 筋膜等)，肌力和肌耐力(四肢 軀幹背胸核心等)同時並進，身體均衡發展。 5. 開拓視野，提升能力，具備多元知識，迎合世界潮流的趨勢。
課程 規劃	<ol style="list-style-type: none"> 1. 和緩瑜珈為主，阿斯坦加. 陰瑜珈和皮拉提斯為輔。 2. 和緩瑜珈十週、阿斯坦加四週、陰瑜珈三週、皮拉提斯三週。 3. 第一週和緩瑜珈和阿斯坦加。 第二週和緩瑜珈和陰瑜珈。 4. 第三週和緩瑜珈和皮拉提斯。 第四週和緩瑜珈和阿斯坦加。 5. 第五週和緩瑜珈和陰瑜珈。 第六週和緩瑜珈和皮拉提斯。 6. 第七週和緩瑜珈和阿斯坦加。 第八週和緩瑜珈和陰瑜珈。 7. 第九週和緩瑜珈和皮拉提斯。 第十週和緩瑜珈和阿斯坦加。
評量 方式	<p>出缺席率 25%</p> <p>服裝整齊 25%</p> <p>學習精神 25%</p> <p>動作熟練 25%</p>
選課 注意 事項	<p>準時上課</p> <p>上課專注</p> <p>量力而為</p> <p>注意安全</p>

課程 名稱	14. 基本設計與新媒體藝術(吉祥物設計與 AI 應用)
課程 理念 與目 標	<ul style="list-style-type: none"> ■ 吉祥物設計 從隨機的題目中提取要素，組合成可愛的吉祥物，並且運用簡化設計原則讓吉祥物未來具備擴展形式的可能性。 ■ AI 圖像生成 針對 AI 在設計領域的應用上，先粗略認識圖像生成的概念，並學習使用軟體或平台進行吉祥物的風格嘗試，若時間允許則進一步加深提詞的認識。 ■ AI 圖轉 3D 從上一個單元中提取光影細節豐富的作品，進一步嘗試圖轉 3D 模型的應用。若時間充裕條件足夠可以再延伸動畫製作。 ■ 課程理念與目標 <ol style="list-style-type: none"> 1. 經由快速操作，獲得應用流程的基礎認知。 2. 簡單認識當下 AI 在美術領域的部分應用，培養運用 AI 基礎觀念。 3. 以客戶(模擬)給予的需求為目標，從生活或共創中尋找靈感，進行發散思考，累積創造力、並在實踐與交流過程培養靈活解題能力。 4. 在一連串應用中引發好奇心並挖掘自身興趣所在。
課程 規劃	<ul style="list-style-type: none"> ■ 破冰、產生共識 ■ 吉祥物基礎設計與題目抽選 ■ 手繪進行概念發想 ■ 以草稿的形式完成設計 ■ 概念草稿交流 ■ AI 圖像生成概述 ■ 練習拆解自己設計的吉祥物，轉換成 AI 能執行的提示詞指令 ■ 穩穩定產出符合設計概念的吉祥物圖像後，嘗試產出更多元風格的圖像，其中一張需要包含較豐富光影細節的風格。 ■ AI 圖轉 3D 流程簡介，基礎目標產出靜態吉祥物 3D 模型 ■ 製作產出 1 ■ 製作產出 2 ■ 發表與回饋
評量 方式	課堂參與 20%、概念草圖 20%、AI 生圖完稿 20%、期末產出與發表 40%
注意 事項	基本設計為 108 課綱加深加廣課程，歡迎將朝互動設計科系發展，或是對設計和新媒體藝術有興趣的同學參與。

課程 名稱	15. 精進日語
課程 理念 與 目標	<p>多學會一種語言，多一個看世界的角度，敞開心胸多接觸新事物。</p> <p>以輕鬆趣味的方式幫助學習者扎實學好日語的發音與基本語句，從不會日語到能聽說讀寫學好基礎日語，以後也能夠用簡單的日語與日本人溝通。希冀提昇整體的學習興趣外亦能增進對日本的了解，進而擴大國際視野。</p>
課程 規劃	<p>【上學期】</p> <ol style="list-style-type: none"> 認識日本的文字、學會日語基本的發音 學習平假名和片假名的正確寫法、能夠辨識字形 透過課堂活動熟練數字等的唸法 背誦生活單字(喜歡的日本美食、蔬菜水果、動物等) 熟習日常問候語，自在與日本人打招呼 會用日文做簡單的自我介紹(包含描述星座和興趣等) <p>【下學期】</p> <ol style="list-style-type: none"> 學會名詞句、動詞句和形容詞句的句型結構 熟習指示事物、場所、時間、星期、日月年等的單字 了解基本的助詞用法和其在句型結構上的意義 透過購物、點餐等情境的課堂活動熟練基本數量詞與金額的唸法 介紹日檢(日本語能力試驗)與應考的準備方法 學習觀光日語實用句，到日本旅遊時派得上用場
評量 方式	出席率、課堂表現、學習態度：50% 筆試(平時小考及期末考)：20% 口試：15% 作業、學習單：15%
注意 事項	第二外語採學年制上課

課程 名稱	16. 精進韓語（生活韓語會話）
課程 理念 與目 標	<p>【生活韓語會話】是延續【韓語入門班-發音與基礎會話】的初級進階會話課程。</p> <p>本課程是以日常生活韓語會話為教學主軸，，例如：韓語日常口語型的敬語與平語之應用、說明時間(年/月/日/星期)、在韓國餐廳點菜、購物時詢問價格與殺價、如何與朋友約會、介紹自己和家人的年齡、職業、興趣等。透過主題情境會話的口說練習，讓同學能輕鬆地開口說韓語。</p>
課程 規劃	<ul style="list-style-type: none"> 一、韓語的說話禮儀：口語型敬語與平語的表達 二、韓語的‘漢字音數字(일, 이, 삼...)’與‘韓國固有數字(하나, 둘, 셋...)’應用 三、韓語的時態表達：過去式/現在式/未來式 四、韓檢(한국어능력시험, TOPIK)簡介與準備方法 五、韓國文化漫步 <ul style="list-style-type: none"> - 韓國的飲食與用餐禮儀 - 韓國的節日風俗 - 韓國的生日與飲食 - 韓國的學制 - 韓國流行音樂(K-POP)
評量 方式	<ul style="list-style-type: none"> 一、評量項目：課堂參與、隨堂練習、學期文化報告、口試及筆試。 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%。
注意 事項	<p>已修完或自修過韓語發音 (19 個子音、21 個母音、7 個終聲代表音)</p> <p>第二外語採學年制上課</p>

課程 名稱	17. 精進西語（西語漫遊）
課程 理念 與 目 標	本課程針對已具備基礎西班牙語能力之學生，設計豐富多樣的課程內容，並以生動活潑的教學方式，使學生在愉快的外語情境下，達到課程所設定的目標。啟發學生對西班牙語語言及文化之興趣，訓練學生具備書寫及口語溝通能力，並擴展學生之國際觀。
課程 規劃	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生自我介紹：姓名、國籍、住址、年紀、外表…。 2. 我的家：房屋類型、家中格局、位置…。 3. 我的日常生活：一天行程、時間、喜好…。 4. 數字：0-1000000 / 序數：第一~第十。 5. 飲食：食材、餐點、餐廳點餐…。 6. 購物：買賣用語、問價格…。 7. 旅行：訂房、訂票、時刻表查詢…。 8. 課程相關文化介紹及討論。 9. 影片欣賞。
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：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與及隨堂練習：40% 2. 學期文化報告：30% 3. 口試及筆試：30%
注意 事項	<p>學生須具備初階西班牙語能力</p> <p>第二外語採學年制上課</p>

課程 名稱	18. 精進法語(打開通向法語世界的那扇窗)
課程 理念 與目 標	語言學習不僅只是謀取語言本身聽說讀寫的能力，也需認識文化與民俗風情才算完整。語言的部分希望讓同學能熟悉法語發音規則，體會法文的優美，學習一些基本實用的文法句型。目標讓大家都能用簡單的法語做一些對話。文化部分會透過電影、歌曲等來認識另一個國度，藉此愛上法文。
課程 規劃	<p>語言部分</p> <p>1 法語特色</p> <p>2 發音規則</p> <p>3 數字</p> <p>4 打招呼用語</p> <p>5 自我介紹(姓名/國籍/居所/年紀…)</p> <p>6 喜好</p> <p>7 文法: être /avoir/-er 動詞/aller/s' appeler 冠詞/不定冠詞 形容詞與主詞的配合 地方介係詞</p> <p>8 禮貌用語</p> <p>9 描述他人外貌</p> <p>10 咖啡廳點餐</p> <p>文化部分</p> <p>1 法語國家</p> <p>2 介紹法國城市</p> <p>3 學習幾首兒歌與香頌</p> <p>4 看法文電影</p> <p>5 品嚐法式點心</p>
評量 方式	<p>1 分組對話</p> <p>2 聽寫或其他作業(自我介紹)</p>
注意 事項	<p>此為初級課程，若選課學生全部修過基礎法文，則進度與內容視實際選課學生程度再做調整。</p> <p>第二外語採學年制上課</p>

課程 名稱	19. 精進德語
課程 理念 與目 標	透過情境互動教學與任務教學，協助學生精進德語聽說讀寫能力，同時認識德語系國家的日常生活與文化。
課程 規劃	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上課教材：以 Logo A1.1 為主要教材。取決於學生的進步用 Logo ! A1.2 與 Netzwerk neu A1.1 的內容來補充。 2. 主題：我們想要做什麼？（休閒活動與愛好），我最喜歡的課程（校，課堂，課程），我的日常生活（時間，約會，動物），我住在這裡（住宿，房間，家具） 3. 德國青少年的日常生活與興趣等相關的知識融入課程主題。 4. 將德語檢定考 A1 題型與準備要點融入課堂練習。
評量 方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與以及平時小考 25% 2. 個人/分組作業 15% 3. 期中考試 30% 4. 期末考 30%
注意 事項	第二外語採學年制上課。