

高一多元選修【課程簡介】

- 1、課程時間：每週兩堂課。
- 2、除「3D 印表機製作」為一學年的課程外，所有課程皆為一學期課程。因此選修「3D 印表機製作」課程同學，必須於下學期上同一門課程。
- 3、請同學依照個人志願排序，由系統進行篩選分發(依志願分發原則)。
- 4、使用電腦教室的課程，該門選修同學將依規加收電腦教室使用費。課程教室請留意選課系統。
- 5、授課師資及上課地點於選課名單公布時一併公告，若有調整，將公告於學校網頁。
- 6、選課時間：113 年 8 月 8 日(四)~8 月 14 日(三)，請注意校網公告。

編號	課程名稱	時間	內容簡介	成績評量	備註
01	飲食品人生	1 學期	焦桐定義飲食是「視覺、嗅覺、聽覺，乃至觸覺，一起進行的審美活動」，也指出「美好的飲食是身心健康、快樂的泉源；閱讀美好的飲食文章，亦是一種舒緩幽長的審美享受」。而採用文學表現形式以撰寫與飲食相關之內容、經驗和想像的「飲食文學」便包含了飲食的感官層次、心理感覺、人生滋味、文化觀察與飲食資訊等層面。 本課程將帶領學生閱讀古典與現代的飲食文學作品，了解飲食帶給人們的多層次感官經驗，豐富了文學書寫的題材，也寄託了作者的生命情感與思想感悟。課堂上也會藉由實作體驗以引導學生創作飲食文學作品，除了訓練個人的書寫表達能力外，亦透過小組合作、結合多媒體等方式，設想飲食與文化間可能的新關係，並發想飲食與文學其可能的新組合，進而產出新飲食文化的創意作品。	課堂實作 30% 課堂作業 30% 個人報告 40%	【注意事項】 1. 選修本課程的同學需加入由老師開設的 google classroom，以利課程進行。 2. 課程內容分為飲食實作與作品創作，每學期將視經費預算多寡酌收材料費。
02	看電影學英文	1 學期	你喜歡看電影嗎？對實用英語有興趣嗎？如何以輕鬆卻深入的方式學習日常英文？「電影英文」就是為了這個目的而開設的高中選修課。透過觀賞優質電影，我們可以學習生活用語和單字，討論議題，交換意見，並能用英語表達自己的想法。課程還包括利用不同 AI 應用軟體重新詮釋部分動畫電影橋段，讓你不僅能聽英文、看電影，還能練習口說英語！歡迎對語言學習和電影有興趣的同學加入我們的「電影英文」奇妙世界！建議選課的同學在國中已經掌握基本字彙，英語程度中上，並且熱愛學習英語，願意接受口語訓練。	課堂參與 20% 課堂作業 20% 成果作品：30% 期末報告 30%	【注意事項】 選修本課程的學生請加入由教師開設的 Google Classroom。
03	微創影英	1 學期	獲得：2021 第三屆【未來教育 臺灣 100】獎項的優質跨領域課程。 每年課程推陳出新，持續精進永續發展，以期更能貼近 12 年國教新課綱三面九項核心素養內涵。豐富課程激發同學們合作分工，最後產出創意成果，最適合做成學習歷程檔案。一律攜帶手機上課，分組分工合作在課堂完成作業與產出。對英語文，圖像與符號運用，表演藝術，傳播，設計，手機軟體運用，目前最夯的 AI 影音設計，與後製影片剪輯，或是喜好幕後工作者等…，最適合選修此課程。 課程影片介紹： https://youtu.be/5Yg_waJqaRM	1. 平常成績： 課堂參與度 20% 分組表現 20% 2. 成果作品產出： 個人作品 20% 分組作品(1)20% 分組作品(2)20%	【備註】 選課生期末可參加 Tell-Tale Heart 跨校成果發表，與其他高中職學生交流，最後可獲得新竹市長頒贈參加證書
04	數學遊於藝	1 學期	數學的發展是融入自然語言的生活經驗，數學更是演算能力、邏輯訓練與抽象思維的推手。本課程將從桌遊與藝術出發，透過桌遊的思考活動，以及動手做出藝術作品的過程中，了解數學幾何概念及化繁為簡的特質，能感受藝術作品中的數學元素，並願意嘗試以數學原理協助藝術創作。	學習單 40% 實作成品 40% 課程參與 20%	
05	3D 印表機製作	1 學年	本課程將藉由 3D 印表機的組裝與製作，讓同學了解機械原理，電機原理，電子原理，程式設計，數學原理與 3D 建模，並採分組教學，培養同學主動學習，享受由無到有，不會到會的學習體驗。一學年的課程，請有興趣動手實作、喜歡機械組裝，想了解 3D 列印的同來選課，其餘者慎入。	1. 平常成績： 課堂參與度 20% 2. 實作評量： 個人實作 10% 個人專題報告 30% 3. 分組報告： 小組報告(三次)30% 期末小組報告 10%	【注意事項】 1. 選修「3D 印表機製作」該門課程同學，必須於下學期選擇相同課程。 2. 上學期需收取材料費 200 元整，期末多退少補，因故未出席者，不會退材料費用。
06	遨遊星空	1 學期	簡介天文觀測的方法，提升學生對天文觀測的認識與興趣。 藉由四季常見星座的繪製理解黃道十二宮與天球的赤經與赤緯。 使用星象廳了解四季星空與認識四季常見的星座。 參觀擁有台灣最大折射式望遠鏡的清大天文台。 實際操作小型折射式望遠鏡。 分組報告世界上天文多波段觀測望遠鏡的使用現況。 藉由電腦星象軟體分組報告深入了解常見的天文景象與宇宙各種天體。	學習單 45% 分組簡報 25% 上台口頭報告 10% 心得省思檔案 10% 上課表現 10%。	
07	從媒體看人生	1 學期	從電影中探討性別議題和種族主義的論點，輔佐社會科學理論和導演作品的深層涵義的閱讀，小組討論、上台報告探討現代社會中價值觀的改變與省思。 學習紀錄片的敘事方式，從素材蒐集到剪輯成故事力的影像成品，作為社會探究的練習曲。	1. 平常成績： 課堂參與度 30% 學習單 30% 2. 實作評量： 個人實作 20% 團體實作 20%	

編號	課程名稱	時間	內容簡介	成績評量	備註
08	藝術戲心聲	1 學期	「藝術戲心聲」是透過表演藝術課程，循序漸進運用自己的身體、聲音、情緒、表情，展現自我觀察、理解後的新竹人文風情，並採用實際創作、演繹，感受並深化對在地文化的認同，藉由劇場表演，呈現素材整合力、創作表達力、情意表現力以及科技資訊力，培養藝術涵養及美感。	1.平常成績： 課堂參與度 20% 學習單 20% 2.實作評量： 個人實作 10% 團體實作 10% 期末展演 40%	
09	廚房中的科學	1 學期	烹飪本身便是一連串的變化，在廚房中的科學這堂課兼顧理論和實作，我們透過教師示範、閱讀資料、實際操作和觀察紀錄，提升同學的科學素養及烹飪的技能。 上課主題：廚房安全與基本廚藝、滋味與風味、澱粉與糊化、麵粉與膨脹劑、奶類及其烹調變化、校外參訪食品加工業者、蛋與蛋白質變性、蛋的泡沫化、肉類與梅納反應、小組期末成果發表。 注意事項： 1. 課程需連站 2 節課，中間可能無法下課或是延後下課，無法接受的同學請將此課程排最後志願。 2. 星期一和星期四無法配合值日和輪流採買食材的同學，請將此課程排最後志願。 3. 有任何食物過敏(麩質、蛋、奶、花生、海鮮……等)、素食及挑食(牛肉、番茄、九層塔、蒜頭、蔥……)者，請將此課程排最後志願。	1、段考成績：60% 個人作業、小組輪值、個人服裝、小組作業 2、平常成績：40% 小組期末發表、小組上課表現	【注意事項】 1. 選修同學需加入由老師開設的 gc 及 line 社群，準備可上網的手機，下載以下 app：Padlet、Canva。 2. 上課分成理論課和實作課，需自備圍裙和頭巾(鴨舌帽)，每學期需收材料費約 1000 元整，期末多退少補，因故未出席，不會退該次材料費用，課程實作及示範項目會視食材產季以及教學進度略有調整。 3. 每位同學會輪值約 2~3 次值日，利用課餘時間準備器具和食材，列入評分項目。
10	人工智慧應用與實作	1 學期	本課程為學生在人工智慧和智慧自走車領域中建立堅實的基礎，並培養他們的實作能力和問題解決能力，進而參與相關競賽。 瞭解人工智慧的基本概念、瞭解人工智慧的技術及工具、理解智慧自走車基礎技術、應用人工智慧於智慧自走車實作、專案實作和問題解決、培養專業溝通能力、培養主動學習和持續改進能力。	1. 參與度與討論： 出席、課堂參與度和討論活動：20% 2. 專案成果報告： 影像辨識、智慧自走車專案的實作成果報告：40% 3. 期中實作展示及期末專題發表：期中及期末展示專案成果及經驗分享：40%	
11	CKCD 實驗室-從反造城市到社區設計	1 學期	我們的校園將要發生改變的時候，面對一個可見的美好未來，我們還能不能為自己再說些甚麼，能不能為自己未來生活再添加更多想像？也許不能實質上改變甚麼，但是勇於想像的嘗試，將為自己畫出不同的藍圖。 透過設計思考、「IWTA 循環」方法:採訪（Interview）、工作坊（Workshop）、團隊建立（Teambuilding）、行動（Action），發揮團隊創意，進而設計出一套實際可執行的建功社造策略。 介紹「反造」的精神，認識非典型都市規劃的案例。 認識山崎亮 studio-L，學習以人為本的社區設計。	上課態度、小組合作、報告等：60% 期末呈現演出：40%	
12	半導體原理與製造概論	1 學期	本課程以高中物理為基礎，依循半導體歷史的發展脈絡，著重在其概念的理解與建立，避免過度涉入理論或數學公式。目標在於幫助學生了解物理學家的思考方式與科技的發展過程並且： (1)利用半導體材料的特性，了解幾種半導體元件(包括二極體、電晶體、積體電路、發光二極體及太陽電池等)的基本原理及製作方式。 (2)基於半導體元件及積體電路的製作方式，了解半導體廠製造管理的重要概念及半導體產業的現況。	上課態度、小組合作、報告等：60% 期末呈現演出：40%	本課程教材為國立陽明交通大學推動之「大學與高中合作線上學習」(UHCOOL)計畫的系列課程。

編號	課程名稱	時間	內容簡介	成績評量	備註
13 跨校選修線上課程	Python 程式設計入門	1 學期	本課程為 Python 程式開發之基礎課程，修課同學將透過一連串課堂實例練習來瞭解 Python 之觀念、語法、與在生活上的實際應用。希望藉由 Python 語言的學習，讓高中生瞭解程式設計的邏輯思維與開發技巧，奠定未來在資訊相關領域深入發展的良好基礎。	平時作業：40% 期中考試：30% 期末考試：30%	
	玩轉 AI、量子電腦與動畫設計	1 學期	1. 以邏輯思維引領設計與製作動畫。 2. 以 AI 人工智慧知能實踐設計、創意於專題歷程作品中。 3. 理解量子電腦現行應用與開發以啟發解決未來知識問題的能力。	課程實作：60% 期末分享：20% 期末上機測驗：20%	
	基礎網頁程式設計	1 學期	學習基本程式言語概念與程式設計解題基本技巧，提高學習興趣，增進運算思維能力，培養軟體設計的科技人才。	網頁習作：60% 線上測驗：35% 課堂參與及互動：5%	
	新聞讀採寫	1 學期	1. 培養學生媒體識讀能力和新聞識能，養學生能夠查證和辨別假新聞，瞭解影響新聞媒體和新聞報導的各項因素。 2. 介紹新聞採訪和寫作的基本技巧，養學生基本的新聞採訪寫作能力。	出席 20% 練習一 20%、練習二 20%、 練習三：期末個人作品，佔 40%	