

課程名稱：	中文名稱：人文社會科學專題(I)		
稱：	英文名稱：Topics of the Humanities and Social Studies (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：	人權、法治		
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：	3-3 公共參與，培養公民意識，主動關注公共議題，並積極參與社會活動，關懷自然生態永續發展。 , 4-3 全球關注，尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢。 ,		
學習目標：	透過閱讀寫作及講演方式，對國家認同、民主與人權的概念介紹，深入探討社會議題，以釐清個人願景及增進認識社會國家制度。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	人文社會學科的目的與範圍
	二	社會學的開端	《見樹又見林》，看社會的視角
	三	演久了就變成真的	《日常生活中的自我呈現》
	四	為什麼躺平了？	《倦怠社會》躺平的社會學分析
	五	為什麼躺平了？	影片賞析
	六	民族國家的建構論	《想像的共同體》
	七	民族國家的建構論	《想像的共同體》
	八	友善的台灣人？	《奴工島》
	九	移工訪談準備	戶外訪談問卷製作
	十	戶外訪談	戶外訪談
	十一	訪談影片分享	戶外訪談結果分享
	十二	應該給可能侵害我自由的人自由嗎？	《論自由》
	十三	應該給可能侵害我自由的人自由嗎？	《論自由》
十四	言論自由的邊界	《批評官員的尺度—紐約時報訴警察局長沙利文案》	

	十五	自由與平等的對話	《正義：一場思辨之旅》
	十六	自由與平等的對話	《正義：一場思辨之旅》
	十七	你的成就是你的嗎？	《成功的反思》
	十八	慈善有用嗎？	《窮人經濟學》
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	個人作業 40%, 團體作業 30%, 上課討論、出席與課堂表現 30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：化學實驗技術	
	英文名稱：Chemistry experiment technology	
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、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, 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：	1-1 生涯探索，擁有合宜的人性觀與自我觀，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，不斷自我精進。 ,1-2 表達溝通，在不同形式中使用各符號清楚表達思考和想法，能認真傾聽他人，理解對話字句的隱含意義。 , 2-1 問題解決，能透過系統思考歷程，提出關鍵問題點，運用不同推論方法有效論述。 ,2-2 整合創新，具備規劃及執行計畫的能力，利用創意發想技巧，提出有效能的解決方案。 ,3-2 生活體察，透過生活美學的省思與體驗，培養對美善的人事物賞析、建構與分享的態度與能力。 ,4-1 科技善用，具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，能判斷工具的有效性。 ,4-2 美感培育，具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，豐富美感體驗。 ,	
學習目標：	基礎高中化學實驗，從中學習各項實驗操作技能，培養分析能力，共同討論，進而探究與實作題型中得以發揮。	

	週次/序	單元/主題	內容綱要
教學大綱：	一	反應熱	① 4 人一組 ②溶解熱實作及分析
	二	凝固點下降	1、學習水及尿素溶液的凝固點的測定 2、學習分析數據與圖表
	三	碘鐘反應	1、學習溶液配製(吸量管的使用) 2、學習數據作圖與分析
	四	碘鐘反應數據處理及比色法原理介紹	1、碘鐘反應數據處理 2、比色法原理介紹
	五	比色法測平衡常數	1、配製比色法所需 B 溶液 2、進行比色並處理數據，並計算該反應的平衡常數
	六	酸鹼滴定	1、氫氧化鈉的標定 2、胃藥的測定
	七	氧化還原	1、過錳酸鉀的標定 2、亞鐵離子的檢測
	八	碘的氧化還原	本實驗藉由加入不同的物質，讓碘形成各種含碘物質而改變顏色。實驗時以 POE(Prediction Observation Explanation) 三個步驟：預測每個實驗步驟可能發生的反應，然後觀察和記錄實驗結果，最後解釋過程中發生的化學反應。
	九	碘化鉀電解及檢驗	1、以碳電極(可以 2B 筆蕊)電極碘化鉀，並分別檢驗陽極和陰極的產物 2、更換陽極電極為銅片(線)電解碘化鉀，觀察陽極和陰極的產物與前項實驗的比較
	十	有電電鍍與無電電鍍	1. 透過施加直流電於電解槽，將鋅鍍在鐵棒上，以了解有電電鍍操作基本原理。 2. 透過氧化還原反應將銅鍍在鐵棒上，以了解無電電鍍操作基本原理。
	十一	草酸鐵酸鉀的製備	藉由草酸鉀與氯化鐵製備草酸鐵(III)酸鉀的過程，觀察顏色的變化進而了解錯合反應。
	十二	藍印術	利用錯合反應產生光化學反應形成藍印術的創作
	十三	發表與分享	1、將本學期學習實驗內容精華製作成簡報檔 2、分組報告，每組 8 分鐘
	十四	探究與實作試題	探究與實作試題演練及試題分析及如何答題

	十五	探究與實作試題	探究與實作試題演練及試題分析及如何答題
	十六	探究與實作試題	探究與實作試題演練及試題分析及如何答題
	十七	探究與實作試題	探究與實作試題演練及試題分析及如何答題
	十八	探究與實作試題	探究與實作試題演練及試題分析及如何答題
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上學期評量課程：實驗報告 35%，實驗操作 35%，探究與實作 15%，分組報告 15% 下學期評量課程：實驗報告 40%，實驗操作 40%，分組報告 20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：平面設計實務		
	英文名稱：Graphic design practice		
授課年段：	三上、三下	學分總數：1	
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：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：C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自學歷, 1-2 表達溝通, 在不同形式中使用各符號清楚表達思考和想法, 能認真傾聽他人, 理解對話字句的隱含意義。 , 行動歷, 2-2 整合創新, 具備規劃及執行計畫的能力, 利用創意發想技巧, 提出有效能的解決方案。 , 高瞻歷, 4-1 科技善用, 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力, 能判斷工具的有效性。 , 4-2 美感培育, 具備藝術感知、創作與鑑賞能力, 體會藝術文化之美, 豐富美感體驗。 ,		

學習目標：	通過實務上設計的案例說明與實作設計演練，讓學生理解基礎平面設計實務上應具備的能力與態度。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	設計實務概論	課程介紹、平面設計實務概論
	二	平面設計實務與賞析	平面設計實務與賞析
	三	設計共感力、設計實務討論（一）	設計共感力、設計實務討論（一）
	四	設計實務討論（二）	設計實務討論（二）
	五	設計專題（一）：構思與提案	設計專題（一）：構思與提案
	六	設計專題（一）：實作與討論 1	設計專題（一）：實作與討論 1
	七	設計專題（一）：實作與討論 2	設計專題（一）：實作與討論 2
	八	設計專題（一）：實作與討論 3	設計專題（一）：實作與討論 3
	九	專題（一）發表與討論	專題（一）發表與討論
	十	手工印刷介紹與教學 1	手工印刷介紹與教學 1
	十一	手工印刷介紹與教學 2	手工印刷介紹與教學 2
	十二	手工印刷實作練習 1	手工印刷實作練習 1
	十三	手工印刷實作練習 2	手工印刷實作練習 2
	十四	設計專題（二）：手工印刷設計-構思與提案	設計專題（二）：手工印刷設計-構思與提案
	十五	設計專題（二）：手工印刷設計與討論	設計專題（二）：手工印刷設計與討論
	十六	設計專題（二）：手工印刷設計製作 1	設計專題（二）：手工印刷設計製作 1
	十七	設計專題（二）：手工印刷設計製作 2	設計專題（二）：手工印刷設計製作 2
	十八	設計專題（二）：期末發表與回饋	設計專題（二）：期末發表與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課堂表現與參與 30% 設計作品評量 70%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生命科學統整與實驗精進	
	英文名稱：Integrated Biology and Advanced Experiment II	
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, 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：	1-2 表達溝通，在不同形式中使用各符號清楚表達思考和想法，能認真傾聽他人，理解對話字句的隱含意義。 ,1-3 資訊判讀，能迅速且有效地取得資訊，嚴謹正確的進行資訊評估，並採用最合適的內容。 ,2-1 問題解決，能透過系統思考歷程，提出關鍵問題點，運用不同推論方法有效論述。 ,2-3 團隊合作，能與團隊發展有效能的解決方案，並能彈性調適自我，發揮所長完成共同目標。 ,4-1 科技善用，具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，能判斷工具的有效性。 ,	
學習目標：	DE 班群皆可選修。針對植物生理、動物生理與生態學三個主題，進行跨單元的統整，並進一步補充進階知識，同時透過延伸實驗強化實作能力，為將來大學選才及專業課程銜接做準備。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	動物生理統整：循環、消化、呼吸、排泄
	二	動物生理統整：免疫、神經
	三	動物生理統整：內分泌、生殖
四	動物生理實驗精進：顯微觀察	內容綱要
		說明循環、消化、呼吸與循環系統的詳細調控機制，如氣體的運輸、呼吸的調節、酸鹼恆定的維持。
		說明免疫系統的詳細調控機制與應用，如 Car-T 在癌症的運用。說明神經系統組成的詳細功能，如大腦分區與功能的對照。
		說明內分泌系統的詳細調控機制，以及生殖醫療的新知與倫理探討。
		以顯微鏡觀察斑馬魚不同部位的細胞、以及其他動物之永久玻片標本，從微觀層次了解動物組成。

五	動物生理實驗精進：重要內臟觀察與解剖	由豬肉攤購買的豬內臟 (如氣管與肺、胰臟與腎臟)，觀察豬重要器官的外觀與解剖。
六	動物生理實驗精進：個體解剖	以無脊椎動物或魚類、兩生類為材料，以人道方式解剖，觀察不同器官與系統的構造，並推論其功能。
七	動物生理實驗精進：運動構造解剖	了解骨骼、肌肉與關節的運作原理。
八	植物生理統整：植物的生長	說明植物初級生長與次級生長的詳細調控機制。
九	植物生理統整：植物的生殖	說明世代交替的過程及不同植物分類群的生殖策略。
十	分段測驗 I	評量第一階段之學習成效。
十一	植物生理統整：植物的逆境適應與防禦	說明植物體遭遇生存逆境與其他生物危害時的反應機制。
十二	植物生理實驗精進：光合作用	由學生設計實驗變因，探討不同因素對光合作用之影響。
十三	植物生理實驗精進：植物體營養構造觀察	介紹葉序、葉形等常見植物分類用詞，並由顯微層次了解植物營養構造之多樣性。
十四	植物生理實驗精進：植物體生殖構造觀察	由演化觀點認識植物生殖器官之多樣性，介紹心皮、胎座等概念。
十五	生態學統整：生態學研究層次	統整生態學研究不同層次，並以台灣研究為例。
十六	生態學統整：生態系	說明世界主要的生態系類型
十七	生態學統整：生態保育	說明環境開發對生物族群的影響及如何設立保育策略
十八	分段測驗 II	評量第二階段之學習成效。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	上課參與與發表、作業 30% 測驗 60% 學習態度 10%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：物理實驗技術		
稱：	英文名稱：Physics experiment technology		
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：	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：	<p>自學歷, 1-1 生涯探索, 擁有合宜的人性觀與自我觀, 有效規劃生涯發展, 探尋生命意義, 不斷自我精進。 , 1-2 表達溝通, 在不同形式中使用各符號清楚表達思考和想法, 能認真傾聽他人, 理解對話字句的隱含意義。 , 1-3 資訊判讀, 能迅速且有效地取得資訊, 嚴謹正確的進行資訊評估, 並採用最合適的內容。 , 行動歷, 2-1 問題解決, 能透過系統思考歷程, 提出關鍵問題點, 運用不同推論方法有效論述。 , 2-2 整合創新, 具備規劃及執行計畫的能力, 利用創意發想技巧, 提出有效能的解決方案。 , 2-3 團隊合作, 能與團隊發展有效能的解決方案, 並能彈性調適自我, 發揮所長完成共同目標。 , 關懷歷, 3-1 友善互動, 能尊重他人, 表現友善情懷, 與他人建立良好的互動關係。 , 3-2 生活體察, 透過生活美學的省思與體驗, 培養對美善的人事物賞析、建構與分享的態度與能力。 , 高瞻歷, 4-1 科技善用, 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力, 能判斷工具的有效性。 ,</p>		
學習目標：	引導學生熟悉數據處理的原理與技巧、培養設計實驗、分析實驗結果的能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介 數據處理	1. 課程介紹 2. 實驗數據的讀取方式與有效數字的四則運算 3. 一維數據處理的基本公式介紹與練習
	一一	數據分析能力培養 1.預報-實驗規畫	利用實驗室提供的器材, 設計實驗求出物體在斜面上滑動的加速度, 並畫圖找出 a-F 的關係
	三	數據分析能力培養 2.執行實驗收集數據	利用已完成的實驗設計, 實際進行實驗操作並畫出適當的表格進行數據收集與整理

四	數據分析能力培養 3.寫結報-分析與驗證實驗結果	利用已收集到的實驗數據寫出一份完整的實驗報告 (需含 1.實驗目的 2.理論說明 3.實驗步驟 4.收集的數據表格 5.數據分析 6.結論與討論)
五	如何利用身邊工具測量聲波頻率	利用身邊及實驗室有的器材，設計兩種不同的實驗方法測量同一支音叉的頻率
六	如何利用身邊工具測量聲波頻率	1.利用上一節課的實驗設計，實際操作進行數據收集與整理 2.將上述的實驗完整寫出一份實驗報告
七	光學儀器檢測方法 1.預報-實驗規畫	利用身邊常見的用品設計實驗求凸透鏡的焦距及水的折射率
八	光學儀器檢測方法 2.執行實驗收集數據	利用上一節課的實驗設計，實際操作實驗並以適當表格進行數據收集。
九	光學儀器檢測方法 3.寫結報-探討分析結果的優劣及如何改進實驗方法	寫光學儀器檢測方法的實驗結報
十	雷射筆紅光波長測量	利用實驗室的器材和身邊的工具設計實驗，求雷射筆的波長
十一	雷射筆紅光波長測量	利用上一節課的實驗設計，實際操作進行數據收集與整理
十二	雷射筆紅光波長測量	寫雷射筆紅光波長測量的實驗結報
十三	三用電錶的使用技術	利用三用電錶設計出能夠測量兩電極間的電位分佈情況的實驗
十四	三用電錶的使用技術	進行實驗操作與數據收集
十五	三用電錶的使用技術	整理數據並用取得的數據畫出兩電極間的電位分佈狀態
十六	微量天平的設計技術	利用高中所學的物理概念，設計能夠測量 0.1 克物質的天平
十七	微量天平的設計技術	實際操作實驗收集數據，並評估設計出的天平有那些要改良的地方
十八	微量天平的設計技術	進行上一節課提出的改良方案，實際改良你的微量天平。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	口頭問答 20% 學習態度 20% 實驗操作 30% 實驗報告 30%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：第八藝術	
	英文名稱：THE 8TH ART	
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：	性別平等、人權、環境、生命、法治、科技、資訊、家庭教育、生涯規劃、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：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, 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：	自學歷, 1-1 生涯探索, 擁有合宜的人性觀與自我觀, 有效規劃生涯發展, 探尋生命意義, 不斷自我精進。 , 1-3 資訊判讀, 能迅速且有效地取得資訊, 嚴謹正確的進行資訊評估, 並採用最合適的內容。 , 行動歷, 2-1 問題解決, 能透過系統思考歷程, 提出關鍵問題點, 運用不同推論方法有效論述。 , 2-2 整合創新, 具備規劃及執行計畫的能力, 利用創意發想技巧, 提出有效能的解決方案。 , 關懷歷, 3-2 生活體察, 透過生活美學的省思與體驗, 培養對美善的人事物賞析、建構與分享的態度與能力。 , 高瞻歷, 4-1 科技善用, 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力, 能判斷工具的有效性。 , 4-2 美感培育, 具備藝術感知、創作與鑑賞能力, 體會藝術文化之美, 豐富美感體驗。 , 4-3 全球關注, 尊重與欣賞多元文化, 積極關心全球議題及國際情勢。 ,	
學習目標：	1. 透過影像、文學閱讀、主題討論、與寫作找出更多角度及更多元的情意表達, 以增進學生的閱讀及寫作能力, 並藉由人生經驗的分享, 找到豐厚生命的方式。 2. 搭配文字與影像的閱讀, 進而發想思考議題, 將文字化為社會關懷, 使文學與人文、家庭、鄉土、生態、歷史、哲學、藝術、宗教、生命結合。 3. 結合中、西古典與現代的文學作品, 藉由課堂講解與賞析外, 培養學生收集資料、分析理解、歸納統合的研究能力, 指導學生實作, 將所閱讀的文本寫成影像文案, 並付諸影像呈現。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 內容綱要
	一	攝影史與看照片找故事 1. 淺談攝影史與攝影分類。 2. 觀看與讀圖：從 IG、痞客邦、PTT、FB、LINE、QQ、Wechat、Kakao、微博……SNS 軟體和網路媒體、報章雜誌中的照片及圖畫, 觀察不同時代的流行和關

		<p>注事物的議題，試著說故事。</p> <p>3. 介紹報導攝影技巧。</p>
二	採訪與紀錄片欣賞	<p>1. 最早的電影幾乎全部是紀錄片，因此介紹如何進行報導、如何進行採訪、如何撰寫文字。</p> <p>2. 認識媒體識讀。</p> <p>3. 觀看紀錄片與討論。</p> <p>4. 比較和梳理西方、香港、台灣三者紀錄片的異同。</p> <p>5. 情境練習。</p>
三	「文學劇」的影像美學和文化符碼	<p>1. 介紹電視劇的畫面構成、場景設計、場面調度以及男女主角的形象、對白動作、角色關係。</p> <p>2. 以白先勇《金大班的最後一夜》、劉以鬯《花樣年華》、《F. Scott Fitzgerald》、《The Great Gatsby》，分別從影像美學、人物造型及劇情對白三方面，對劇中男女角色之形象、權力關係及社會性別建構進行賞析。</p>
四	當文本遇上影像：原創與改編的碰撞	<p>1. 西方經典文學和電影的鑑賞，並討論文本與影像拍攝如何取捨、結合、應用。</p> <p>2. 鑑賞中國唐傳奇、元明清章回、現代武俠作品以及電影、電視劇，討論文本與影像之間的取捨、結合、應用。</p> <p>3. 網路小說與電視劇的改編、結合。</p>
五	哲學思維與具體影像的融合	<p>從電影《墨攻》、《少年 pi 的奇幻漂流》、《奇異博士》、《功夫熊貓》具體影像，探討如何融合與運用道家、佛教、印度教《薄伽梵歌》、《易經》等形上哲學。</p>
六	哲學思維與具體影像的融合	<p>中國神話《封神榜》、《西遊記》的文本與影像，與電影《雷神索爾》、《波西傑克森》、《荷魯斯之眼：王者爭霸》、《特洛伊》、《超世紀封神榜》，比較中國儒釋道、希臘、北歐、埃及神話之異同。</p>
七	主題式文學與影像	<p>1. 心理學主題式作品及同名電影《Black Swan》、《Split》、《The Silence of the Lambs》、《Red Dragon》、《Catch Me</p>

		<p>If You Can》、《Gone Girl》、《The Perks Of Being A Wallflower》的鑑賞並討論。</p> <p>2.鑑賞並討論《父後七日》、《檣山節考》、《那山那人那狗》家庭、社會議題之主題式書寫作品及同名電影。</p>
八	主題式文學與影像	<p>愛情主題式作品及同名電影《He's Just Not That Into You》、《失戀 33 天》、《The Notebook》、《About Time》、《Hitch》、《50 First Dates》、《One Day》的鑑賞並討論。</p>
九	主題式文學與影像	<p>生命議題作品及同名電影《人間失格》、《伊豆的舞孃》、《The Intern》、《The Best Offer》、《希望（素媛）——為愛重生》、《Collateral Beauty》的鑑賞並討論。</p>
十	主題式文學與影像	<p>1.自我探討主題式作品及同名電影《Good Will Hunting》、《Stranger Than Fiction》、《Burnt》、《The Secret Life of Walter Mitty》、《YES MAN》、《Wild》、《Easy A》的鑑賞並討論。</p> <p>2.網路世界主題式作品及同名電影《A Simple Favor》、《Nerve》、《Ready Player One》、《The Internship》的鑑賞並討論。</p>
十一	主題式文學與影像	<p>1.政治議題作品及同名電影《Our Brand Is Crisis》、《Miss Sloane》、《Molly's Game》的鑑賞並討論。</p> <p>2. 法律議題作品及同名電影《The Lincoln Lawyer》、《The Judge》、《Erin Brockovich》、《Law Abiding Citizen》、《The Whistleblower》的鑑賞並討論。</p>
十二	主題式文學與影像	<p>跨族平等主題式作品及同名電影《Suffragette》、《The Shape Of Water》、《12 Years a Slave》、《Django Unchained》、《The Help》、《Shallow Hal》、《Hidden Figures》的鑑賞並討論。</p>
十三	主題式文學與影像	<p>1.性別認同主題式作品及同名電影《The Danish Girl》、《The Miseducation Of Cameron Post》、《The Imitation</p>

			Game》、《Brokeback Mountain》的鑑賞並討論。 2.身心障礙主題式作品及同名電影《Rain Man》、《Gifted》、《I Am Sa》m、《MY NAME IS KHAN》、《Wonder》、《Forrest Gump》、《Silver Linings Playbook》、《A Beautiful Mind》的鑑賞並討論。
十四	主題式文學與影像		死亡議題作品及同名電影《The Fault in Our Stars》、《Me Before You》、《Still Alice》、《Cast Away》、《Reign Over Me》、《Peaceful Warrior》的鑑賞並討論。
十五	實作練習：影像與劇本的編導創作		擷取與不同世代互動的生命經驗，邀請曾以家國、世代、生態、歷史、哲學為主題創作的劇場工作者與作家對談，聊聊在世代交流上的努力與感受，並尋找三個關於「認同」的問題。
十六	實作練習：影像與劇本的編導創作		製作短劇、成果發表、影劇講評。
十七	實作練習：影像與劇本的編導創作		製作短劇、成果發表、影劇講評。
十八	實作練習：影像與劇本的編導創作		製作短劇、成果發表、影劇講評。
十九			
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	分組討論、實作設計、書面報告、成果發表，各佔 25%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：統整化學(上)	
	英文名稱：Integrated Chemistry A	
授課年段：	三上	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目統整	

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： 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：	1-2 表達溝通，在不同形式中使用各符號清楚表達思考和想法，能認真傾聽他人，理解對話字句的隱含意義。 ,1-3 資訊判讀，能迅速且有效地取得資訊，嚴謹正確的進行資訊評估，並採用最合適的內容。 ,2-1 問題解決，能透過系統思考歷程，提出關鍵問題點，運用不同推論方法有效論述。 ,2-2 整合創新，具備規劃及執行計畫的能力，利用創意發想技巧，提出有效能的解決方案。 ,3-1 友善互動，能尊重他人，表現友善情懷，與他人建立良好的互動關係。 ,3-2 生活體察，透過生活美學的省思與體驗，培養對美善的人事物賞析、建構與分享的態度與能力。 ,4-1 科技善用，具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，能判斷工具的有效性。 ,		
學習目標：	1.使學生能夠在不同情境下，藉由整理各式資訊，結合邏輯推理，完成完整的學習歷程。 2.學生能夠結合上課所學，搭配實驗操作，連結至日常時事。 3.學生能結合各種知識，達到跨科整合的學習。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	加熱曲線圖、三相圖與物質分離方式	1. 課程介紹 2. 物質的基本分類與簡易分離方式，各式案例說明
	二	原子量、莫耳數、原子說的三大定律與分子概念	1. 化學基本原則， 2. 莫耳數定義與與原子量間的關係 3. 原子與分子間的關係
	三	原子結構與週期律	1. 原子結構介紹 2. 元素週期表與週期性介紹
	四	化學鍵與路易斯結構	1. 介紹價鍵理論 2. 介紹路易士結構畫法
	五	四大物質特性	介紹三大學學鍵與其化合物特性
	六	化學式與化學平衡、化學計量	1. 化學式寫法說明 2. 反應式係數平衡 3. 反應物質量與反應式間的關係
	七	化學計量與反應熱	1. 反應熱介紹 2. 劑量與反應熱間的關係
	八	膠體溶液性質與濃度換算	1. 膠體溶液定義介紹 2. 介紹各種濃度定義與濃度轉換
九	溶解度計算	不同物質間的溶解特性與溶解度計算	

	十	電解質與氧化還原判斷	1. 電解質定義介紹 2. 廣義氧化還原定義介紹並判斷反應物扮演角色
	十一	氧化還原滴定與電池電解	1. 氧化還原應用(滴定實驗) 2. 介紹簡易電化學，並說明常見電池放電原理
	十二	阿瑞尼士酸鹼學說與 pH 值計算	1. 介紹阿瑞尼斯酸鹼之定義 2. 介紹 pH 值定義，並計算各式濃度
	十三	酸鹼滴定與指示劑	預測反應終點之 pH 值並選用適當指示劑
	十四	生活/藥物化學+環境科學	介紹醣類、蛋白質、脂肪與常見生活藥物化學
	十五	總複習考-1	以小考方式幫助同學複習 1~7 周所學內容
	十六	檢討考題	針對同學的學習障礙加以分析，解決問題
	十七	總複習考 2	以小考方式幫助同學複習 8~14 周所學內容
	十八	檢討考題	針對同學的學習障礙加以分析，解決問題
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習態度 (含上課表現)30% 演習演練(含口頭問答或測驗)40% 作業表現 30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：統整物理(上)	
	英文名稱：Integrated Physics A	
授課年段：	三上	學分總數：1
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	生命	
師資來源：	校內單科	

課綱核 心素 養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與：		
學生圖 像：	1-2 表達溝通，在不同形式中使用各符號清楚表達思考和想法，能認真傾聽他人，理解對話字句的隱含意義。 ,1-3 資訊判讀，能迅速且有效地取得資訊，嚴謹正確的進行資訊評估，並採用最合適的內容。 ,2-1 問題解決，能透過系統思考歷程，提出關鍵問題點，運用不同推論方法有效論述。 ,		
學習目 標：	基礎物理基本概念補強、統整		
教學大 綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	主題 1. 科學的態度與方法	科學態度、科學方法
	二	主題 1. 科學的態度與方法	國際單位制、物理學簡介
	三	主題 2.物質的組成與交互作用	物質的組成、原子的結構
	四	主題 2.物質的組成與交互作用	基本交互作用
	五	主題 3.物體的運動	物體的運動、生活中常見的力
	六	主題 3.物體的運動	牛頓三大運動定律
	七	主題 3.物體的運動	天體運動
	八	主題 4.電與磁的統一	電流磁效應
	九	主題 4.電與磁的統一	電磁感應、電與磁的統整
	十	主題 4.電與磁的統一	光與電磁波
	十一	主題 4.電與磁的統一	都卜勒效應
	十二	主題 5.量子現象	量子論的誕生
	十三	主題 5.量子現象	光的粒子性
	十四	主題 5.量子現象	物質的波動性
	十五	主題 5.量子現象	原子光譜
	十六	主題 6.能量	能量的形式
	十七	主題 6.能量	微觀尺度下的能量
	十八	主題 6.能量	能量守恆、質能互換
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			

學習評量：	學習態度 (含上課表現)30% 演習演練(含口頭問答或測驗)40% 作業表現 30%
備註：	

課程名稱：	中文名稱：創造思考力 英文名稱：creative thinking
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、品德、生命、資訊、生涯規劃、閱讀素養、國際教育
師資來源：	校內單科
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變, B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,
學生圖像：	自學歷, 1-1 生涯探索, 擁有合宜的人性觀與自我觀, 有效規劃生涯發展, 探尋生命意義, 不斷自我精進。 , 1-2 表達溝通, 在不同形式中使用各符號清楚表達思考和想法, 能認真傾聽他人, 理解對話字句的隱含意義。 , 1-3 資訊判讀, 能迅速且有效地取得資訊, 嚴謹正確的進行資訊評估, 並採用最合適的內容。 , 行動歷, 2-1 問題解決, 能透過系統思考歷程, 提出關鍵問題點, 運用不同推論方法有效論述。 , 2-2 整合創新, 具備規劃及執行計畫的能力, 利用創意發想技巧, 提出有效能的解決方案。 , 2-3 團隊合作, 能與團隊發展有效能的解決方案, 並能彈性調適自我, 發揮所長完成共同目標。 , 關懷歷, 3-1 友善互動, 能尊重他人, 表現友善情懷, 與他人建立良好的互動關係。 , 3-2 生活體察, 透過生活美學的省思與體驗, 培養對美善的人事物賞析、建構與分享的態度與能力。 , 3-3 公共參與, 培養公民意識, 主動關注公共議題, 並積極參與社會活動, 關懷自然生態永續發展。 , 高瞻歷, 4-1 科技善用, 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力, 能判斷工具的有效性。 , 4-3 全球關注, 尊重與欣賞多元文化, 積極關心全球議題及國際情勢。 ,
學習目標：	管理大師彼得·杜拉克 (Peter F. Drucker)曾經說：「不創新, 即死亡。」 (Innovate or Die)」。創意思考是創新的前提, 創造力是創意思考的來源。 創造性思考跟學業興趣、成就、甚至自我認同、社交與情緒發展都息息相關, 因為它能夠用新穎又對個人有意義的方式, 幫助學生解讀各

	種經驗、行動與事件。而且，具有創造性的思考力也能夠幫助學生適應經常在快速改變的世界。如果能夠協助學生更有創意的思考，可以讓他們對社會有更大的貢獻，發現、重視與解決各種複雜的挑戰		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	介紹創造思考力課程內容	何謂思考力、思考種類
	二	思考內涵	思考品質、認知心理、記憶及學習與遺忘
	三	思考風格	思考風格測驗、全腦四類型
	四	創意思考方法	創意思考全介紹
	五	創意思考方法一	檢核類舉及奧斯本檢核法
	六	創意思考方法二	奔馳法
	七	創意思考方法三	心智圖及魚骨法
	八	創意思考方法四	曼陀羅法
	九	創意思考方法五	九宮格法
	十	創意思考方法五	5W 2H 法
	十一	創意思考方法六	六三五法
	十二	創意思考方法七	默寫式腦力激盪法 635 法則
	十三	逆思維閱讀一	個人重新思考，更新我們自己的觀點
	十四	逆思維閱讀二	人際重新思考，開啟他人思維
	十五	逆思維閱讀三	集體重新思考，終身學習社群
	十六	逆思維閱讀四	擴展視野，思考規劃生涯計劃
	十七	創意思維生活應用一	分組報告分享內容
	十八	創意思維生活應用二	分組報告分享內容
	十九	創意思維生活應用三	分組報告分享內容
	二十	創意思維生活應用四	分組報告分享內容
	二十一	總結課程內容	分享上課心得
二十二			
學習評量：	書面報告及口頭報告、學習單		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：當代管理趨勢
	英文名稱：Recent Trends in Management

授課年 段：	三上	學分總數：2	
課程屬 性：	大學預修課程		
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： 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：	行動嚮, 高瞻嚮,		
學習目 標：	藉由與中央大學管理學院合作，由企業管理、資訊管理、財務金融、行銷管理、人力資源管理各專業領域之教授群，分別介紹管理相關知識，使學生能充分瞭解管院之專業範圍，及當前數位化時代之新發展趨勢，培育邏輯思考、獨立解決問題的能力，期望成為具多元管理能力之人才，且有利未來與大學課程之銜接。		
教學大 綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹與分組
	二	管理的基本概念	瞭解什麼是管理，以及明白為什麼組織需要管理、瞭解管理者的管理角色與必備的技能。
	三	管理者的決策模式	瞭解什麼是決策、決策的程序以及如何克服決策的障礙、討論活動:誰是接班人
	四	激勵的基本觀念	瞭解激勵的意義以及如何激勵員工
	五	分組討論	當前管理議題小組討論
	六	組織多元性	體驗組織如何創造多元與共榮的環境
	七	領導管理	體驗組織內主要領導理論與實踐
	八	大學參訪	參訪中央大學管理學院
	九	期中考	期中測驗
	十	金融市場介紹	貨幣市場、資本市場常見金融商品介紹
	十一	期貨市場介紹	衍生性商品(1)：期貨理論及期貨商品
	十二	選擇權市場介紹	衍生性商品(2)：選擇權評價理論及選擇權商品
	十三	瞭解行銷管理	界定新紀元的行銷、發展行銷策略與計畫

	十四	消費者行為	連結顧客建立長期忠誠關係、消費者市場分析
	十五	品牌建立	確認市場區隔與目標市場、打造品牌定位、建立品牌權益
	十六	認識物聯網	IoT 定義與重要性、IoT 市場與競爭策略
	十七	物聯網實務技術之應用	物聯網創新應用案例
	十八	期末考	期末測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂參與 10%、小組報告 40%、期中 20%及期末測驗 30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：Vpython 程式物理		
	英文名稱：VPython Physics		
授課年段：	三下、三上	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	科技、資訊		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動：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：	1-3 資訊判讀，能迅速且有效地取得資訊，嚴謹正確的進行資訊評估，並採用最合適的內容。 ,2-1 問題解決，能透過系統思考歷程，提出關鍵問題點，運用不同推論方法有效論述。 ,2-2 整合創新，具備規劃及執行計畫的能力，利用創意發想技巧，提出有效能的解決方案。 ,2-3 團隊合作，能與團隊發展有效能的解決方案，並能彈性調適自我，發		

	揮所長完成共同目標。 ,4-1 科技善用，具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，能判斷工具的有效性。 ,		
學習目標：	能夠具備基礎程式能力與精進基礎物理模型		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Vpython 基本環境介紹	安裝程式並將各類物件顯示在動畫視窗裡
	二	基本語法介紹	if、elif、else、for、while 控制程式
	三	直線運動	一維等速及等加速運動
	四	拋物線	模擬平拋及斜拋運動
	五	拋物線	模擬平拋及斜拋運動
	六	向量合成	速度、加速度及力的合成與分解
	七	等速率圓周運動	向心(法線)加速度及切線加速度模擬
	八	虎克定律	物體受彈簧力的大小及方向
	九	簡諧運動	等速率圓周的投影及受彈力物體的運動
	十	動量	動量及動量守恆律
	十一	彈性碰撞	彈性碰撞及非彈性碰撞
	十二	物體追撞	二維彈性碰撞及三維彈性碰撞
	十三	單擺實驗	單擺週期探討
	十四	行星公轉	模擬太陽系行星公轉週期及半徑之關係
	十五	理想氣體	以氣體動力論模擬理想氣體分子運動
	十六	電場、電力線	靜止電荷在空間中建立之電場及電力線
	十七	帶電粒子在磁場中運動	帶電粒子在均勻磁場之運動
	十八	勞倫茲力的應用	速度選擇器、荷值比及質譜儀簡介
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	學習態度 演習演練 報告 30% 30% 40%		
備註：			

	中文名稱：人文社會科學專題(II)		

課程名稱：	英文名稱： Topics of the Humanities and Social Studies (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：	人權、法治		
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：	3-3 公共參與，培養公民意識，主動關注公共議題，並積極參與社會活動，關懷自然生態永續發展。 ,4-3 全球關注，尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢。 ,		
學習目標：	透過閱讀寫作及講演方式，對國家認同、民主與人權的概念介紹，深入探討社會議題，以釐清個人願景及增進認識社會國家制度。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	人文社會學科的主題與範圍
	二	現代性的終結	《查拉圖斯特拉如是說》
	三	後現代的現實	《思索文化的哲學之路—法國高中生哲學讀本第四冊》
	四	現代與後現代	《思索文化的哲學之路—法國高中生哲學讀本第四冊》
	五	民主政治的反對者	柏拉圖《理想國》
	六	民主政治的反對者	柏拉圖《理想國》
	七	民主政治當代論爭	《反民主》
	八	民主政治當代論爭	《反民主》
	九	民主的內部修正	朝日新聞社，《民主是最好的制度嗎？》
	十	自由與秩序之間	《自由的窄廊》
	十一	自由與秩序之間	《自由的窄廊》
	十二	隱蔽的秩序	傅柯《規訓與懲罰》
	十三	隱蔽的秩序	傅柯《規訓與懲罰》
	十四	自由的底線	海耶克〈什麼是自由主義？〉
十五	正義與法律	《思索政治的哲學之路—法國高中生哲學讀本第一冊》	

	十六	正義與法律	《思索政治的哲學之路—法國高中生哲學讀本第一冊》
	十七	正義與法律	〈德里罪案〉影片與賞析
	十八	正義與法律	〈德里罪案〉影片與賞析
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	個人作業 40%，團體作業 30%，上課討論、出席與課堂表現 30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：大氣觀測		
	英文名稱：Atmospheric Observation		
授課年段：	三下、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：	自學歷, 行動歷, 關懷歷, 高瞻歷,		
學習目標：	課程討論大氣特性、天氣系統的變化、聖嬰現象，將以實際參與 GLOBE 觀測計畫 為課程主軸，由每天的氣象觀測，感受天氣變化並進而引發研究天氣變化與周遭 環境的交互影響議題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	GLOBE 計畫	了解 GLOBE 計畫的執行目的
	二	GLOBE 實作	能操作 GLOBE 氣象觀測
	三	介紹大氣觀測歷史	了解大氣觀測儀器的開發歷史
	四	大氣變化與水循環	認識了解大氣的變化動力與效果
	五	天氣系統與變化	了解各種天氣系統

	六	大氣運動與海陸分布	了解海陸分布如何影響大氣的運動
	七	地球歷史上的氣候變化	了解影響地球氣候變遷的因素
	八	聖嬰現象	能分析聖嬰現象的發生與否
	九	溫室效應與全球暖化	能說明全球暖化與溫室效應的關係
	十	新時代的氣象觀測	能比較傳統與現代氣象觀測的差異
	十一	氣象預報	能進行氣象預報分析
	十二	氣象觀測資料分析	能使用觀測數據進行科學性的分析
	十三	氣象觀測資料分析	能使用觀測數據進行科學性的分析
	十四	氣象觀測資料分析	能使用觀測數據進行科學性的分析
	十五	期末報告	各組分別發表 1
	十六	期末報告	各組分別發表 2
	十七	期末報告	各組分別發表 3
	十八	期末報告	各組分別發表 4
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評 量：	演習演練 20%、實習實驗 20%、報告 60%		
備註：			

課程名 稱：	中文名稱：化山論學		
	英文名稱：Advanced Chemistry Experiment		
授課年 段：	三下、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, 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：	1-3 資訊判讀，能迅速且有效地取得資訊，嚴謹正確的進行資訊評估，並採用最合適的內容。 ,2-2 整合創新，具備規劃及執行計畫的能力，利用創意發想技巧，提出有效能的解決方案。 ,2-3 團隊合作，能與團隊發展有效能的解決方案，並能彈性調適自我，發揮所長完成共同目標。 ,3-2 生活體察，透過生活美學的省思與體驗，培養對美善的人事物賞析、建構與分享的態度與能力。 ,3-3 公共參與，培養公民意識，主動關注公共議題，並積極參與社會活動，關懷自然生態永續發展。 ,4-1 科技善用，具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，能判斷工具的有效性。 ,4-2 美感培育，具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，豐富美感體驗。 ,		
學習目標：	實驗中學習化學，體驗化學之深奧		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	物質的分離(1)沉澱	1. 學習利用物質溶解度差異的特性，將水溶液中的陽離子，利用沈澱原理予以分離。 2. 學習使用離心機，將反應所生成的沈澱，自溶液中分離出來。
	二	物質的分離(2)萃取及層析	1. 利用濾紙色層分析的原理與方法，分離菠菜葉內與光合作用有關的各種色素。 2. 熟悉濾紙色層分析的操作方法。
	三	有機物合成檢測及層析	1、學習有機物的合成 2、學習 TLC 片與紫外燈的操作
	四	酸鹼標定及馬來酸的滴定	1、學習以 KHP 標定氫氧化鈉 2、標定的氫氧化鈉滴定馬來酸，並學習選擇適當指示劑
	五	硫代硫酸鈉的標定與銅離子的檢測 I	1. 熟悉各種實驗操作技能：氧化還原滴定的使用。 2. 學習使用氧化還原滴定的數據處理
	六	硫代硫酸鈉的標定與銅離子的檢測 II	1. 熟悉各種實驗操作技能：氧化還原滴定的使用。 2. 學習使用氧化還原滴定的數據處理
七	銀離子沉澱與鹵素離子分析 I	1、銀離子可與多種陰離子形成沉澱，使其滴定成為一種專門技術，稱為 Argentometry。 2、銀離子分析法可分為三類①以 K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub> 作為指示劑的 Mohr Method②以螢光黃(Fluorescein)作為指示劑的 Fajans Method，又稱吸附法③以 FeSCN <sub>2</sub> <sup>+</sup> 的形	

		成為終點指示的 Volhard Method,又稱間接滴定法。
八	銀離子沉澱與鹵素離子分析 II	1、銀離子可與多種陰離子形成沉澱，使其滴定成為一種專門技術,稱為 Argentometry。 2、銀離子分析法可分為三類①以 $K_2CrO_4$ 作為指示劑的 Mohr Method②以螢光黃(Fluorescein)作為指示劑的 Fajans Method，又稱吸附法③以 $FeSCN_2^+$ 的形成為終點指示的 Volhard Method,又稱間接滴定法。
九	陰陽離子的檢測 I	1、學習以 EDTA 在鹼性條件與金屬離子形成 1：1 的配位化合物作為陽離子的測定分析 2、利用間接滴定的方式, EDTA 也可同時應用於陰離子的測定。
十	陰陽離子的檢測 II	1、學習以 EDTA 在鹼性條件與金屬離子形成 1：1 的配位化合物作為陽離子的測定分析 2、利用間接滴定的方式, EDTA 也可同時應用於陰離子的測定。
十一	電導度的測定	1. 熟悉各種實驗操作技能：溶液的標定，稀釋，電導度計的使用。 2. 利用電導度計的測定追蹤反應完成時所需的時間。
十二	電導度的數據分析	3、學習使用 excell 處理數據並繪圖
十三	廢鋁成晶 I	1. 回收廢鋁罐，再製成明礬結晶 2. 利用一般回收的玻璃罐及紙杯當作實驗器具將晶型相似的鉀鋁礬及鉻礬（硫酸鉻鉀），再結晶製做成紫色或紫紅色等軸晶系八面體結晶。
十四	廢鋁成晶 II	1. 回收廢鋁罐，再製成明礬結晶 2. 利用一般回收的玻璃罐及紙杯當作實驗器具將晶型相似的鉀鋁礬及鉻礬（硫酸鉻鉀），再結晶製做成紫色或紫紅色等軸晶系八面體結晶。
十五	小綠綠晶體與藍印術微量實驗	1.認識錯合反應與離子沉澱反應，進而學習養晶。 2.利用錯合反應產生光化學反應形成藍印術的創作

	十六	藍印術 I	1、學習藍晒投影片製作 2、利用錯合反應產生光化學反應形成藍印術的創作
	十七	藍印術 II	1、學習藍晒投影片製作 2、利用錯合反應產生光化學反應形成藍印術的創作
	十八	發表與分享	1、將本學期學習實驗內容精華製作成簡報檔 2、分組報告，每組 8 分鐘
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學期評量課程：實驗報告 40%，實驗操作 40%，分組報告 20%		
備註：	112 學年開設上學期及下學期(每班 24 人)上學期已修過同學，下學期不得重覆選修。 113 學年僅開設上學期(每班 24 人)		

課程名稱：	中文名稱：天文觀測	
	英文名稱：Astronomical Observation	
授課年段：	三下、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：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：	行動壱, 高瞻壱,	
學習目標：	希望藉由望遠鏡的使用教學及搭配星象館的教學，讓學生能更了解星空運行的原理及特性，並培養學生實際動手做的能力，預期學生在課程結束時有能力進行簡易的望遠鏡使用及觀測，並了解現今的天文觀測方式。	

	週次/序	單元/主題	內容綱要
教學大綱：	一	星座	1.介紹課程內容、分組 2.星座 (Constellation)的起源與發展 3.星座盤製作及進階使用方法介紹
	二	認識天球座標與天球儀	介紹天球座標與天球儀的應用
	三	望遠鏡成像原理、功能及使用	1.望遠鏡成像原理及功能。 2.折射式/反射式望遠鏡使用介紹及練習
	四	望遠鏡使用	極軸望遠鏡與北極星之關係－說明望遠鏡之赤道儀式設計原理，以及使用方法。
	五	望遠鏡使用	望遠鏡的組裝與拆解－介紹望遠鏡各配件之名稱，如何正確組裝及拆解，使望遠鏡不易因錯誤使用而被破壞。
	六	星象館之地球自轉及地球公轉運動介紹	電子星象館與天文觀測－天文觀測前須了解天體的位置，善加使用電子星象館，可以縮短觀測準備的時間。
	七	數位天文攝影	數位相機與天文攝影－比較底片式的相機與數位相機之差別，並介紹使用方法。
	八	數位天文攝影	CCD 與光度濾鏡－說明天文觀測使用之 CCD 工作原理(畫素、位元、量子效應)，以及其影像修正所需之暗電流、偏壓及平場等概念。
	九	實地進行天文攝影觀測	練習使用觀測器材
	十	實地進行天文攝影觀測	練習使用觀測器材
	十一	太陽觀測	1.光球與太陽黑子－說明太陽黑子之特性及觀測方法。 2.太陽色球與日冕－說明色球層常見之日珥，或色球層與日冕層間之閃焰或活動，並簡介觀測方法。
	十二	太陽觀測	1.太陽濾鏡及觀測方式簡介－就本校現有之觀測器材進行說明及示範使用。 2.實地進行太陽觀測－強調投影法觀測太陽需注意之事項，並由學生自己動手做。
	十三	天文觀測計畫介紹	介紹已在運行中和即將加入觀測的天文望遠鏡
	十四	天文觀測計畫介紹	介紹已在運行中和即將加入觀測的天文望遠鏡
	十五	星空欣賞	星象館之四季星空介紹－欣賞四季星空之美。
	十六	星空欣賞	星空故事自己說

	十七	介紹大型望遠鏡之使用	介紹電腦控制之望遠鏡，並展示操作方法。
	十八	成果發表	觀測成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	觀測作業 40% + 小組報告 30% + 情意態度 30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：日語入門		
	英文名稱：Introduction to Japanese		
授課年段：	三下、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：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：	自學歷，行動歷，高瞻歷，		
學習目標：	藉由日本人日常之生活情境,學習日語基礎及一般會話。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識日語	上課規則說明及日語簡介。
	二	平假名五十音（a~ta 行）	五十音筆順、單字教學。
	三	平假名五十音（na~ya 行）	五十音筆順、單字教學。
	四	平假名五十音（ra 行 ~n）	五十音筆順、單字教學。五十音之歌。
	五	平假名濁音、半濁音	平假名濁音、半濁音筆順、單字。

六	促音、長音	認識日語促音、長音發音方式。用日語介紹家人。日語 BINGO 遊戲。
七	複習、平假名競賽	複習 6 周上課內容、小組間平假名競賽。
八	平假名拗音、日本節日介紹（上）	認識日語拗音發音方式、單字。
九	簡單招呼語（上）、平假名小測驗	學習早安、謝謝等簡單日語招呼語。平假名五十音小測驗。
十	簡單招呼語（上）、日語歌曲	學習出門時、用餐前等簡單日語。日語歌曲教唱。
十一	日本節日介紹（下）、日語歌曲	認識日本下半年重要節日。日語歌曲教唱。
十二	自我介紹（上）	學習用日語自我介紹（短版、中長版）。
十三	自我介紹（下）	學習用日語自我介紹（長版）。
十四	高中生交流實用日語	學習用簡單的日語問句和日本高中生交流。
十五	日語短文朗讀	學習日語短文朗讀。
十六	片假名五十音簡介	片假名外觀、發音、單字。
十七	日本文化介紹	認識日本文化。複習日語自我介紹。
十八	本學期學習成果驗收	透過自我介紹呈現日語學習成效。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	出席率:30% 上課態度:30% 會話口試:20% 作業:20%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：古今佳作賞析	
	英文名稱：classical article	
授課年段：	三下、三上	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	

議題融入：	性別平等, 人權, 品德, 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： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	適性探索, 同理關懷, 創新思辨, 問題解決, 負責堅持, 互助合作		
學習目標：	1 從古今思想家對人生的探索與觀照，尋覓到生命的價值 2 從古代諸子百家對生命意義的看法，理解宇宙人生的無限可能 3 使修習此課程者更能掌握古代思想發展脈絡，對古今學術文化史有清晰的認識 4 使修習此課程者，有較為高深的思惟能力 5 使修習者具備更強的古文閱讀能力 6 使修習者更具備豐富的表達能力 7 使修習者道德更為崇高偉大		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	讀古書的竅門	從思想家思惟理解存在價值
	二	諸子百家簡介	各家的歷史文化背景與其思想文獻內涵
	三	莊子浪漫進取的逍遙	莊子逍遙遊
	四	莊子齊物平等，氣的生與化，機的生與忘	莊子齊物論，大宗師
	五	莊子的坐忘心齋	莊子養生主
	六	荀子的文化積累	荀子法先王法後王的思辨
	七	荀子的心與孟子的比較	荀子解蔽篇虛壹而靜之文獻閱讀
	八	荀子性惡的真相	荀子性惡篇之閱讀與孟子性善四端之比較，結合古今中外此一問題討論思考
	九	荀子與科學	荀子天論之閱讀，與西方科學精神的相似與歧異
	十	老子的宇宙觀	老子上篇：道的軌跡，氣的變化
	十一	老子人生態度	閱讀老子文獻：從天真到老成，從知幾到忘幾
	十二	老子的各家注解	從韓非、王弼到王船山對老子的評價，老子與法家的同與不同
	十三	墨子的上古探索	上古黥墨的淵源，與奴隸制度的簡介
十四	宗教的墨	兼愛尚同文獻閱讀與世界各大宗教之比較	

	十五	墨家與儒家之比較	兼愛、非攻、尚儉、非樂、薄葬與儒家之比較
	十六	科學的墨	大取篇的功利邏輯思維
	十七	墨家與名家	實質與概念，名與實的探索
	十八	黃帝內經與養生	從素問篇閱讀，理解五臟六腑的特性
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	報告占 50%，問答與筆記占 50%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生醫大解密		
	英文名稱：Biomedical Sciences		
授課年段：	三下、三上	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	生命、科技		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決, 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：	自學歷, 行動歷,		
學習目標：	1.能認識並了解人類醫學領域的早期發展過程。 2.能了解微生物的基本特性、培養方式及其對人體生理的影響。 3.能藉由實際操作，了解脊椎動物的內外部形態特徵及運作原理。 4.能藉由儀器操作，以簡單的實驗設計，探究人體生理活動的奧秘。 5.能藉由生醫科普文本的討論及分享，引導學生深入探究醫學的領域。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程目標說明	課程簡介、生醫領域發展趨勢

	二	基礎科學儀器操作	分組活動、複式及解剖顯微鏡的使用與玻片製作
	三	人體生理學探究 1	血型的遺傳原理與血型的測定、血液抹片製作
	四	人體生理學探究 2	DNA 的萃取與作用原理、DNA 的簡易染色與顯微觀察
	五	人體生理學探究 3	人體肺活量及心電圖的檢測與儀器分析
	六	微生物學探究 1	培養基的製作、微生物培養初探
	七	微生物學探究 2	微生物(細菌、黴菌)培養探究實作
	八	微生物學探究 3	探究環境因子對發酵作用的影響
	九	微生物學探究 4	微生物(細菌、黴菌)的簡介與鑑定
	十	動物生理探究 1	魚體構造的顯微觀察與器官解剖
	十一	動物生理探究 2	雞隻器官之解剖與探究實作 I-雞心構造的解析
	十二	動物生理探究 3	雞隻器官之解剖與探究實作 II -雞翅運動構造解析
	十三	動物生理探究 4	雞隻器官之解剖與探究實作 III -雞翅骨骼結構拼圖
	十四	生醫專題製作 1	科普文章閱讀-短文書寫
	十五	生醫專題製作 2	科普文章閱讀-心智圖繪製
	十六	生醫專題製作 3	科普文本專題製作-選文與閱讀
	十七	生醫專題製作 4	科普文本專題製作-文本解析與共作
	十八	生醫專題製作 5	科普文本專題製作-小組成果發表
	十九	課程總結	課程回饋與分享
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.團隊合作表現 10% 2.課程參與度 20% 3.單元學習單 30% 4.小組生醫專題報告 30% 5.實驗精神與態度 10%		
備註：	適合對生醫領域有興趣的同學選修		

課程名稱：	中文名稱：用英語學投資(下)
	英文名稱：Learning Investment Through English-Advanced Level

授課年段：	三下	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： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自學歷, 行動歷, 高瞻歷,		
學習目標：	主要開課給未來想在大學主副修金融系、經濟系，或金融相關科系的同學。 課程主要重點：看懂國外英文投資新聞、投資工具介紹及操作。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Technical Analysis Overview	Candlesticks Pattern
	二	Technical Analysis Overview	Support and Resistance
	三	Technical Analysis Overview	Trend Lines
	四	Technical Analysis Overview	Chart Pattern
	五	Technical Analysis Overview	Fibonacci Retracements
	六	Introduction to TradingView	Chart
	七	Introduction to TradingView	Scripts
	八	Introduction to TradingView	Strategy
	九	Indicator Development	Moving Average
	十	Indicator Development	Bollinger Bands
	十一	Indicator Development	Keltner Channels
	十二	Indicator Development	Williams %R
	十三	Indicator Development	Stochastic Oscillator
十四	Indicator Development	CCI	

	十五	Indicator Development	MACD
	十六	Strategy Development	Moving Average Crosses
	十七	Strategy Development	Breakout System
	十八	Strategy Development	Swing System
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口頭問答 20%、學習態度 30%、報告 50%		
備註：	建議先修習過用英語學投資(上)		

課程名稱：	中文名稱：用英語學投資(上) 英文名稱：Learning Investment Through English-Basic Level		
授課年段：	三上	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：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自學歷, 行動歷, 高瞻歷,		
學習目標：	主要開課給未來想在大學主副修金融系、經濟系，或金融相關科系的同學。 課程主要重點：看懂國外英文投資新聞、投資工具介紹及操作。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Understanding Investing News	Glossary
	二	Understanding Investing News	Phrases and Concepts
	三	Benchmark Index	Dow Jones Industrial Average(DJIA)

	四	Benchmark Index	NASDAQ and S&P500 Index
	五	Stocks	Fundamental Analysis-1
	六	Stocks	Fundamental Analysis-2
	七	ETFs	ETF Basics
	八	ETFs	ETF Investing Strategies
	九	Futures	Futures Basics
	十	Futures	Futures Trading Strategies
	十一	Options	Options Basics
	十二	Options	Options Trading Strategies
	十三	Technical Analysis	Price Movement
	十四	Technical Analysis	Price and Volume Analysis
	十五	Technical Analysis	Chart Analysis: Candlestick Charts and Chart Patterns
	十六	Technical Analysis	Chart Analysis: Support and Resistance
	十七	Technical Analysis	Market Indicators: Momentum Oscillators
	十八	Technical Analysis	Market Indicators: Trend-Following Indicators
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口頭問答 20%、學習態度 30%、報告 50%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：光電工程概論	
	英文名稱：Introduction to Optics and Photonics	
授課年段：	三下、三上	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	科技、資訊	
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, 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：	自學歷, 行動歷, 高瞻歷,		
學習目標：	太陽能路燈：能依電路圖，將各元件置於麵包板上，並使其正常運作。 三用電錶的使用：能測量電阻的大小與色碼關係，電路中各元件的電壓或電流。 電子積木中電路：組裝 30 種以上的電路且能使其正常運作。 完成三種閃爍電路：利用麵包板與電子元件與電路圖，完成各種振盪電路或流星燈。 光學實驗：觀察與測量關於幾何光學的透鏡成像與折射率、物理光學的干涉與繞射。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	太陽能路燈(一)	麵包板、電阻與(發光)二極體等元件簡介 三用電錶的功能介紹與使用(實作)
	二	太陽能路燈(二)	太陽能板與各式充電電池介紹 電晶體功能簡介與太陽能路燈電路說明
	三	太陽能路燈(三)	各零件，依電路圖組裝成成品(需使用焊槍焊接)
	四	光電元件	介紹各式光電元件之運作原理與其相關應用
	五	色彩科技	介紹色彩主觀認知、客觀評估方法、與人因效果
	六	數位光電	介紹最新的光電訊號數位處理模式與應用
	七	電子積木(一)	(發光)二極體、電晶體及喇叭等元件的組裝測試， 簡易電路的組裝，了解各元件功能
	八	電子積木(二)	各式聲光電路的組裝。
	九	期中考	成品檢測或紙筆測驗
	十	顯示技術	介紹從傳統 CRT/FPD/Retina Display 到先進的虛擬/擴增/混合實境顯示技術
	十一	影像處理	介紹影像處理的原理、技術、與其應用
	十二	微奈米光學系統	介紹在微小尺度世界中的光學運作模式與應用
十三	電路實習(一)	二極體的應用---橋式整流電路	

	十四	電路實習(二)	延遲燈---NE555 單穩態觸發電路組裝 閃爍燈---NE555 無穩態多諧振盪器的簡單應用
	十五	電路實習(三)	流星燈---NE555 與十進位 IC--CD4017 的結合 流星燈---電路組裝與測試
	十六	光學實驗(一)	幾何光學---薄透鏡的成像 幾何光學---折射率測定
	十七	光學實驗(二)	物理光學---干涉與繞射
	十八	期末考	成品檢測、紙筆測驗與心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	習單 20%、實作成品他評與自評 40%，電路中損耗電子元件多寡。電子積木組裝與電路圖繪製的完整度 10%。上課參與度 30%。		
備註：	1.雷射筆、各式電阻、各式 LED 燈泡、整理箱 2.此課程與中央大學光電系合開，部分週次採跨領域雙師協同教學。		

課程名稱：	中文名稱：我們與礙的距離	
	英文名稱：Love or Barrier? Introduction of Special Education	
授課年段：	三下、三上	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	人權, 多元文化	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：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, C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	適性探索, 同理關懷, 互助合作	
學習目標：	1. 增進對於身心障礙相關議題的認識與理解。 2. 透過各類體驗活動，了解障礙者的不便，進而願意在生活中適時提供協助。	

3. 了解通用設計的價值，每個人皆有平等的權利與機會。

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程介紹	1. 淺談障礙與社會觀點 2. 特殊教育類型
二	情緒行為障礙	1. 憂鬱症及議題討論 2. 認識強迫症
三	情緒行為障礙	1. 認識妥瑞氏症 2. 〈你看你看〉微電影及議題討論
四	心智障礙	1. 認識心智障礙 2. 淺談庇護工廠的困境
五	自閉症光譜疾患	1. 了解廣泛性發展障礙 2. 亞斯的帽子
六	訪談規劃	1. 學習評量要點說明 2. 擬定訪談題綱
七	電影欣賞與議題討論	1. 馬拉松小子(自閉症電影) 2. 議題討論
八	視覺障礙	1. 認識視障及定向行動 2. 視障者的好朋友—導盲犬
九	視障體驗	1. 視覺障礙體驗活動 2. 人導法與手杖法實作
十	聽覺障礙	1. 聽學障礙及輔具知能 2. 生活中的臺灣手語
十一	電影欣賞與議題討論	1. 愛的萬物論 2. 議題討論
十二	參訪前置作業	1. 認識綜合職能科 2. 討論共融活動設計，擬定活動細流
十三	參訪活動	1. 前往中壢高商綜職科 2. 共融活動
十四	小組報告一	1. 小組報告 2. 回饋與分享
十五	小組報告二	1. 小組報告 2. 回饋與分享
十六	肢體障礙與通用設計	1. 認識肢體障礙與腦性麻痺 2. 議題討論
十七	CRPD	1. CRPD 內容介紹 2. CRPD 應用實例
十八	課程回顧	課程回顧與心得分享
十九		
二十		
二十一		

教學大綱：

	二十二		
學習評量：	1.報告 70% 2.口頭問答 10% 3.學習態度 10% 4.演習演練 10%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：法語入門		
	英文名稱：Basic French		
授課年段：	三下、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(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：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：	自學歷, 行動歷, 關懷歷, 高瞻歷,		
學習目標：	激發學生學習法文興趣、建立國際觀、訓練思考、邏輯、溝通、批判能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	開學預備週	課程簡介
	二	法國基本歷史與地理介紹	介紹法國基本歷史、地理
	三	生活招呼用語	講解法語日常用語
	四	法文國際音標、字母	講解法文國際音標及字母
	五	認識主、動詞變化	學會介紹名字並詢問他人名字
	六	性數相合	練習國籍與職業的陰陽性、單複數的配合
	七	第一類動詞	了解第一類動詞的變化、發音特色與練習自我介紹
	八	期中複習與補充	期中整理與補充
	九	期中考及檢討	期中測驗及檢討
	十	法文疑問及否定句型	講解法文疑問及否定句型

	十一	數字與時間表達	學會數字與時間的表達
	十二	情境對話：購買車票 1	講解購買車票的對話 1
	十三	情境對話：購買車票 2	講解購買車票的對話 2
	十四	情境對話：餐廳點餐 1	講解法文點餐的對話 介紹法國代表菜色
	十五	情境對話：餐廳點餐 2	講解法文點餐的對話 介紹法國代表菜色
	十六	期末總複習與補充	期末總複習及補充
	十七	期末考及檢討	期末測驗及檢討
	十八	影片欣賞與討論	逆轉人生
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評 量：	學習態度 20%、報告 20%、考試 60%		
備註：			

課程名 稱：	中文名稱：美容魔法學	
	英文名稱：Beauty Magic	
授課年 段：	三下、三上	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(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： C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖 像：	4-2 美感培育，具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美， 豐富美感體驗。 ，	

學習目標：	學生能理解皮膚保養和彩妝知識，知道皮膚生理與皮膚美容的關係，並能考量不同的膚質與臉型，正確地應用護膚產品和彩妝技巧，以如何利用應用化妝品改善皮膚的生理進而達到美化容貌的目的。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	相見歡	課程介紹、臉部基本保養
	二	皮膚生理學	皮膚特性與結構組成、皮膚生理與疾病、皮膚的老化與護理、美膚營養學
	三	專業護膚(一)	工作前準備(含手部/工具消毒) 臉部角質調理
	四	專業護膚(二)	臉部角質調理、臉部經絡刮痧
	五	專業護膚(三)	臉部經絡刮痧、敷面及善後
	六	自製護唇膏	手作修護潤唇膏
	七	色彩學暨彩妝概論	基礎色彩學、臉型修飾及彩妝設計
	八	彩妝設計(一)	攝影妝 示範
	九	實作(一)	攝影妝 實作
	十	彩妝設計(二)	新娘妝 示範
	十一	實作(二)	新娘妝 實作
	十二	影片欣賞	美容真相紀錄片
	十三	彩妝設計(三)	舞台妝 示範
	十四	實作(三)	舞台妝 實作
	十五	手部保養	手部基礎保養
	十六	手部保養 2	手部深層保養
	十七	衛生技能	化妝品安全衛生之辨識、消毒方法之選用與操作
	十八	術科測驗	衛生技能測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	項目 個人作業(實作)、學習單、上課討論、出席與課堂表現 比例 40% 20% 10% 30%		
備註：	1.老師會於各項示範課堂中介紹所需用具，不需先行準備，以免不符課程使用。若有護膚品、彩妝品也可帶至課堂上評估。 2.護唇膏（護手霜）製作課程需預收材料費\$60（\$ 60）。 3.課程人數以 20 人為原則，上限 26 人。		

課程名稱：	中文名稱：美麗人聲		
稱：	英文名稱：Vocal		
授課年段：	三下、三上	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： B 溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養, C 社會參與：		
學生圖像：	自學歷, 高瞻歷,		
學習目標：	引導學生充分了解最自然的樂器——人聲，藉由開發其歌唱潛力，同時增進自信心，勇於挑戰自我極限。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	自我檢視及記錄	紀錄每位修課同學原始唱歌樣貌
	二	關於唱歌的工具	發聲器官介紹(一)
	三	關於唱歌的工具	發聲器官介紹(二)
	四	認識腹式呼吸法	感受氣息及內外壓力掌控
	五	認識聲腔及其特性	頭、口、胸腔基礎運用
	六	下盤支持及運用時機	核心肌群訓練
	七	聲帶閉合：真、假音轉換	個人音域及真、假音探索
	八	混聲區運用	學習調配胸聲、頭聲混合不同比例
	九	期中測驗	期中測驗
	十	期中測驗	期中測驗
	十一	說「好」話、唱「好」歌	了解說話與唱歌的重要關聯
	十二	氣息延伸及抖音運用	掌握氣息、抖音運用要訣
	十三	常見歌唱法介紹：流行	近代中外著名流行樂巨星級代表作
	十四	常見歌唱法介紹：美聲	美聲經典曲目賞析
	十五	常見歌唱法介紹：地方	地方特色唱法
十六	A cappella 介紹	如何取用音樂素材及完美呈現	

	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		
學習評量：	出席率 30%、期中考 30%、期末考 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：疾病、社會與人生 英文名稱：Disease,Society And Life		
授課年段：	三下、三上	學分總數：2	
課程屬性：	職涯試探		
議題融入：	人權、生命、多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, 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, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	自學歷, 行動歷, 關懷歷,		
學習目標：	1.簡單認識疾病的定義與可能成因，了解疾病與社會的交互關係。2.體會疾病對人生的可能影響，面對疾病的心態。3.認識醫學相關領域工作的分工與職掌，並認識大學相關科系其訓練與學習重點，以及現階段未來出路。4.了解醫療工作者應具備的特質，思考身為醫療工作者會面對的實際情況。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	上課簡介、自我介紹、相見歡	課程介紹，並透過個人經驗分享破冰
	二	醫藥衛生學群知多少？	簡介醫藥衛生學群中的不同科系，學制與進路的差異。學習資料查詢。

三	敘事醫療：讓我們看見疾病的臉	簡介敘事醫療，並說明學期訪談作業〈看見疾病的臉〉如何完成，請各小組討論決定主題與訪綱
四	醫療實務工作者分享 I	擬請醫療實務工作者蒞校演講分享工作實況 (或透過 IOH 個人經驗開放平台)。
五	醫療實務工作者分享 II	擬請醫療實務工作者蒞校演講分享工作實況 (或透過 IOH 個人經驗開放平台)。
六	為什麼美國流浪漢常過重？疾病與健康不平等	請學生透過資料查詢，瞭解那些疾病在分佈上具有性別、階級、族群、城鄉等等面像的差異，探討其成因與可能的改善方式。
七	不可不知的健保	簡介世界不同國家健保制度，並由此了解台灣健保制度的特點。請同學收集媒體上關於健保的報導，了解健保的潛在問題與可能解決的方式。
八	認識疾病 I	針對常被誤解的疾病作簡單介紹。
九	認識疾病 II	針對常被誤解的疾病作簡單介紹。
十	醫藥新知：不再人云亦云！	請同學針對當時熱門的醫藥衛生話題 (如生酮飲食、糞菌移植等)，查詢正確資訊，破解可能的迷思。
十一	生病不是治療就好嗎？--探討社會污名在疾病治療與預防上的可能影響	擬請專業社會工作者，以思覺失調症或愛滋病為例，說明偏見、歧視對於疾病預防與治療可能的影響，並反思可以有何作為。
十二	你會老，我會老：老年生活想想看	透過對老年生活的想像，連結到高齡長照議題中，醫療工作人員可以如何介入。
十三	好好說再見 I：安寧照護、病人自主權利法	介紹何謂病人自主權利法與安寧照護，並請同學模擬預立醫療決定，針對其中的問題查詢資料或討論。
十四	好好說再見 II：安樂死	了解安樂死的定義，以及國際現況。請同學就正反兩方辯論，我國是否應同意安樂死。
十五	臨床試驗面面觀	簡介醫學技術或藥物臨床試驗的必要性、分期以及基本原則，並討論臨床試驗的倫理議題。
十六	人助不如自助：讀懂健檢報告	簡介健檢項目、健檢淺要原理，並針對健檢報告解讀，查詢資料並分享
十七	看見疾病的臉訪談發表	請同學分組訪談疾病相關的 NGO，了解病友心路歷程、希望社會認識的部分，並於課堂發表 (影片+口頭)。

	十八	選擇醫療工作前應有的思考	綜合本學期所學，請同學思考從事醫療工作者應有的特質、個人的優勢與劣勢。並練習發表自己的想法，面對質疑時回應的技巧。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口頭問答 30%、學習態度 10%、報告 60%		
備註：	建議 D、E 學群同學或其他有志就讀醫療衛生學群的同学選修		

課程名稱：	中文名稱：從地理看世界經濟 英文名稱：Viewing the World Economy from Geography		
授課年段：	三下、三上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	環境、海洋、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：B1.符號運用與溝通表達, C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自學歷, 行動歷, 關懷歷, 高瞻歷,		
學習目標：	藉由學習地球上的道理，以瞭解人類相互爭奪土地與資源的行動中，更為深層的解釋，並瞭解世界各國間的貿易與經濟關聯性。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	地理性視角	自然：地球賦予人類的基礎為何？範圍：看起來很大？看起來很小？
	二	地理性視角	資源：為何會引起相互爭奪？距離：經濟是由四種距離驅動的
	三	區位(一)	從地利解讀經濟戰略：日本、印度、俄羅斯、英國
	四	區位(二)	從地利解讀經濟戰略：西班牙、泰國、墨西哥

	五	區位(三)	從地利解讀經濟戰略：北半球的重要據點
	六	資源(一)	資源大國發言有分量：日本、中國、澳洲、巴西
	七	資源(二)	資源大國發言有分量：加拿大、挪威、俄羅斯
	八	資源(三)	資源大國發言有分量：鑽石國家
	九	貿易(一)	經濟策略與地理的關聯：美國、日本
	十	貿易(二)	經濟策略與地理的關聯：澳洲、歐洲
	十一	貿易(三)	經濟策略與地理的關聯：中國、非洲國家
	十二	人口(一)	預測未來的最強因素：日本、中國
	十三	人口(二)	預測未來的最強因素：五大農業、國家聯盟
	十四	人口(三)	預測未來的最強因素：少子高齡化、移民政策
	十五	文化(一)	地區特性：新加坡、英國
	十六	文化(二)	地區特性：紐西蘭、印度
	十七	文化(三)	地區特性：香腸、馬鈴薯、啤酒、葡萄酒
	十八	課堂活動	總結課程
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	口頭問答 30%、學習態度 30%、報告 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：就「勢」論「識」：古代中國思想家探蹟 英文名稱：From National Situation to Personal Insights：A Starting Point for Ancient Thinkers		
授課年段：	三下、三上	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		

議題融入：	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, 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：	1-2 表達溝通，在不同形式中使用各符號清楚表達思考和想法，能認真傾聽他人，理解對話字句的隱含意義。 , 2-1 問題解決，能透過系統思考歷程，提出關鍵問題點，運用不同推論方法有效論述。 ,		
學習目標：	1. 了解中國非主流思想與儒道思想的交涉，掌握思想家的思想貢獻與影響。 2. 借古鑒今，觀察古代知識的今用痕跡，並能提出自我觀點。 3. 善用網路資訊系統，檢索經典原文並與團隊合作學習，完成共同目標。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程內容簡介	1.教師說明課程內容與評量方式 2.教師介紹全學期知識鷹架
	二	孔子及儒家	1.孔子故事 2.孔子與時人的對話故事
	三	老莊及道家	1.史傳中的老子 2.先秦兩漢後的儒、道思想家介紹
	四	儒道交會	1.魏晉士人在儒、道中的出處進退 2.道家的天人觀
	五	科聖墨子	1.介紹先秦時期墨家代表人物 2.分析墨家所處背景與學說的關係
	六	墨家與科學	1.墨家與戰爭 2.素樸的邏輯學 3.討論墨家消失的原因
	七	法家	1.從管仲到商鞅的政治操作 2.思想家所處背景與學說的關係 3.法家與各家思想的關係
	八	陰陽家	陰陽思想與五行關係的應用
	九	期中報告（一）	分組專題口頭報告
	十	期中報告（二）	分組專題口頭報告
十一	陰陽家與黃老	1.介紹陰陽家代表人物 2.陰陽五行對應人體的中醫理論	

	十二	醫家代表	1. 醫家與陰陽五行之關係 2. 史書中的醫家與醫學操作實例 (醫仙扁鵲、醫聖張仲景、醫神華佗)
	十三	煉丹家與醫學	1. 長生不老與煉丹術 2. 西晉葛洪的道書與醫書
	十四	煉丹家與化學	1. 從葛洪到魏晉南北朝陶弘景 2. 陶弘景發現的化學元素與化學分析
	十五	兵家四聖	1. 史書中縱橫家／兵家代表人物 2. 謀略家與軍事家的思想與實踐
	十六	商家與社會經濟	1. 「商人」源起與人物故事舉隅 2. 漢《鹽鐵論》中的「國家經濟」
	十七	期末報告討論	個人專題書面報告架構討論
	十八	期末報告	個人專題書面報告一篇
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	項目 口頭問答 學習態度 報告 作業 比例 10% 20% 40% 30%		
備註：	作業與專題以 google classroom 作業模式繳交。期中報告為分組報告， 期末報告為一篇完整的個人專題。		

課程名稱：	中文名稱：進階數學	
	英文名稱：Advanced Mathematics	
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：	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：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：	自學歷, 1-2 表達溝通, 在不同形式中使用各符號清楚表達思考和想法, 能認真傾聽他人, 理解對話字句的隱含意義。 , 1-3 資訊判讀, 能迅速且有效地取得資訊, 嚴謹正確的進行資訊評估, 並採用最合適的內容。 , 行動歷, 2-1 問題解決, 能透過系統思考歷程, 提出關鍵問題點, 運用不同推論方法有效論述。 , 2-2 整合創新, 具備規劃及執行計畫的能力, 利用創意發想技巧, 提出有效能的解決方案。 , 關懷歷, 3-2 生活體察, 透過生活美學的省思與體驗, 培養對美善的人事物賞析、建構與分享的態度與能力。 , 高瞻歷, 4-1 科技善用, 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力, 能判斷工具的有效性。 ,		
學習目標：	以不同的學習工具(電腦軟體、分組討論、閱讀文本、摺紙..等)分析高中數學代數、幾何、數論、機率統計等課程。希望提升學生的思考與整合能力的同時, 也能發展數學的抽象思維與表達數學的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	代數與幾何(一)	多項式函數的代數特徵與幾何特徵
	二	代數與幾何(二)	指對數函數的代數特徵與幾何特徵
	三	代數與幾何(三)	三角函數的代數特徵與幾何特徵
	四	代數與幾何(四)	二次曲線的代數特徵與幾何特徵
	五	代數與幾何(五)	矩陣與向量在幾何上的性質討論
	六	代數與幾何(六)	複數運算在代數與幾何上的性質討論
	七	階段性評量討論	第一階段評量與試題討論
	八	數論(一)	整數的性質與整數解問題
	九	數論(二)	遞迴數列與排列組合等邏輯推理問題
	十	機率統計(一)	古典機率與條件機率
	十一	機率統計(二)	敘述統計與推論統計
	十二	階段性評量討論	第二階段評量與試題討論
	十三	空間概念	空間概念與解析幾何
	十四	微積分(一)	不同函數的微分與其幾何特性
	十五	極值問題	函數極值問題與絕對不等式
	十六	微積分(三)	積分與其幾何特性與討論
	十七	階段性評量討論	第三階段評量與試題討論
	十八	整合性評量討論	分組討論與發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	階段性評量 60%，學習態度 20%，演習演練 20%		

備註：	
-----	--

課程名稱：	中文名稱：微積分基礎課程 I		
	英文名稱：Fundamental Calculus (I)		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	大學預修課程		
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：		
學生圖像：	自學歷, 高瞻歷,		
學習目標：	使學生初步理解大學微積分的課程內容		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	函數及其圖形	函數概念、函數舉例、函數圖形
	二	函數的極限	極限的概念、極限的求法
	三	函數的極限	極限的概念、極限的求法
	四	函數的極限	連續函數
	五	導數與切線	導數的概念、導數的意義
	六	微分公式	基本函數微分公式、導數的四則運算
	七	微分公式	連鎖規則、隱函數微分
	八	微分公式	三角函數的微分
	九	微分公式	介紹 e、指數對數的微分
	十	微分公式	綜合演練
	十一	極大值極小值	相對與絕對極值、導數與極值的關係
	十二	極大值極小值	極值的應用
	十三	函數圖形描繪	函數的遞增遞減、凹向、反曲
	十四	函數圖形描繪	描繪圖形
十五	函數圖形描繪	三次函數圖形	

	十六	圓錐曲線	圓錐曲線的切線方程式
	十七	圓錐曲線	圓錐曲線的法線與光學性質
	十八	導數的應用	綜合演練
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	作業 60%、紙筆測驗 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：微積分基礎課程 II		
	英文名稱：Fundamental Calculus (II)		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	大學預修課程		
議題融入：	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：	自學歷, 高瞻歷,		
學習目標：	使學生初步理解大學微積分的課程內容		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數列的極限	無窮數列極限的定義與斂散性
	二	數列的極限	無窮數列極限的計算
	三	數列的極限	無窮數列的夾擠定理
	四	曲線下的面積	利用上和和下和黎曼和求曲線下的面積
	五	反導函數與積分	反導函數與積分的概念與性質
	六	反導函數與積分	微積分基本定理

	七	反導函數與積分	定積分的計算
	八	定積分的應用	曲線間的面積
	九	定積分的應用	曲線間的面積
	十	定積分的應用	旋轉體的體積
	十一	定積分的應用	旋轉體的體積、物理學的應用-功
	十二	定積分的應用	綜合演練
	十三	積分公式	三角函數的積分
	十四	積分公式	三角函數的積分
	十五	積分公式	指數對數函數的積分
	十六	積分公式	指數對數函數的積分
	十七	積分公式	部分分式積分
	十八	積分公式	綜合演練
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	作業 60%、紙筆測驗 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：電影中的哲學對話		
	英文名稱：Philosophical Dialogue in Movies		
授課年段：	三下、三上	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	性別平等、人權、品德、法治、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, 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,		

<p>學生圖像：</p>	<p>自學歷, 1-1 生涯探索, 擁有合宜的人性觀與自我觀, 有效規劃生涯發展, 探尋生命意義, 不斷自我精進。 , 行動歷, 2-1 問題解決, 能透過系統思考歷程, 提出關鍵問題點, 運用不同推論方法有效論述。 , 關懷歷, 3-1 友善互動, 能尊重他人, 表現友善情懷, 與他人建立良好的互動關係。 , 高瞻歷, 4-1 科技善用, 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力, 能判斷工具的有效性。 ,</p>																	
<p>學習目標：</p>	<p>這個時代面臨戰爭(烏克蘭戰爭)、疾病(Covid-19 肆虐)、經濟變動(通貨膨脹)、人群流動(無國界地球村), 新的時代需要有更創新的思維方式應對問題, 本課程設計嘗試以通俗電影為引起動機, 藉此深化學生相關義理的闡述, 以師生「對話」為主要進路, 與東西方思考呼應, 內化核心能力。</p>																	
<p>教學大綱：</p>	<p>週次/序</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="464 663 794 712">單元/主題</th> <th data-bbox="794 663 1350 712">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="464 712 794 842">一 * 柏拉圖「理型論」</td> <td data-bbox="794 712 1350 842">"一代宗師 The Grandmaster 「習武三階段, 見自己, 見天地, 見眾生。」 「人世間所有的相遇, 都是久別重逢。」</td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 842 794 972">二 * 「本體論」、「形上學」</td> <td data-bbox="794 842 1350 972">露西 Lucy "The distinction of past, present, and future is only an illusion." "I am everywhere."</td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 972 794 1059">三 * 「陽明心學」</td> <td data-bbox="794 972 1350 1059">"決戰春秋 Confucius 「不戰而屈人之兵」 「明知不可為而為之」"</td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 1059 794 1229">四 * 笛卡兒「桶中腦」</td> <td data-bbox="794 1059 1350 1229">駭客任務 The Matrix "How would you know the difference between the dream world and the real world?" "Welcome to the real world."</td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 1229 794 1442">五 * 莊子《大宗師》</td> <td data-bbox="794 1229 1350 1442">"臥虎藏龍 Crouching Tiger, Hidden Dragon 「勿助, 勿長。不應, 不辯。無知無欲。捨己從人, 才能我順人背。」 「江湖裡臥虎藏龍, 人心裡何嘗不是? 刀劍裡藏兇, 人情裡何嘗不是? 」"</td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 1442 794 1733">六 * 海德格《存在與時間》</td> <td data-bbox="794 1442 1350 1733">"銀翼殺手 2049 Blade Runner 2049 "I've... seen things you people wouldn't believe... Attack ships on fire off the shoulder of Orion. I watched c-beams glitter in the dark near the Tannhäuser Gate. All those... moments... will be lost in time, like tears... in... rain. Time... to die..."</td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 1733 794 1982">七 * 《金剛經》「凡有所相, 皆是虛妄」</td> <td data-bbox="794 1733 1350 1982">"大話西遊 A Chinese Odyssey : Pandora's Box 「我的意中人是蓋世英雄, 有一天他會踏著七色雲彩回來娶我, 我猜中了前頭, 可我猜不著這結局。」 「生亦何歡、死亦何苦, 等你明白了舍生取義, 自然會回來跟我唱這首歌了。」</td> </tr> </tbody> </table>	單元/主題	內容綱要	一 * 柏拉圖「理型論」	"一代宗師 The Grandmaster 「習武三階段, 見自己, 見天地, 見眾生。」 「人世間所有的相遇, 都是久別重逢。」	二 * 「本體論」、「形上學」	露西 Lucy "The distinction of past, present, and future is only an illusion." "I am everywhere."	三 * 「陽明心學」	"決戰春秋 Confucius 「不戰而屈人之兵」 「明知不可為而為之」"	四 * 笛卡兒「桶中腦」	駭客任務 The Matrix "How would you know the difference between the dream world and the real world?" "Welcome to the real world."	五 * 莊子《大宗師》	"臥虎藏龍 Crouching Tiger, Hidden Dragon 「勿助, 勿長。不應, 不辯。無知無欲。捨己從人, 才能我順人背。」 「江湖裡臥虎藏龍, 人心裡何嘗不是? 刀劍裡藏兇, 人情裡何嘗不是? 」"	六 * 海德格《存在與時間》	"銀翼殺手 2049 Blade Runner 2049 "I've... seen things you people wouldn't believe... Attack ships on fire off the shoulder of Orion. I watched c-beams glitter in the dark near the Tannhäuser Gate. All those... moments... will be lost in time, like tears... in... rain. Time... to die..."	七 * 《金剛經》「凡有所相, 皆是虛妄」	"大話西遊 A Chinese Odyssey : Pandora's Box 「我的意中人是蓋世英雄, 有一天他會踏著七色雲彩回來娶我, 我猜中了前頭, 可我猜不著這結局。」 「生亦何歡、死亦何苦, 等你明白了舍生取義, 自然會回來跟我唱這首歌了。」
單元/主題	內容綱要																	
一 * 柏拉圖「理型論」	"一代宗師 The Grandmaster 「習武三階段, 見自己, 見天地, 見眾生。」 「人世間所有的相遇, 都是久別重逢。」																	
二 * 「本體論」、「形上學」	露西 Lucy "The distinction of past, present, and future is only an illusion." "I am everywhere."																	
三 * 「陽明心學」	"決戰春秋 Confucius 「不戰而屈人之兵」 「明知不可為而為之」"																	
四 * 笛卡兒「桶中腦」	駭客任務 The Matrix "How would you know the difference between the dream world and the real world?" "Welcome to the real world."																	
五 * 莊子《大宗師》	"臥虎藏龍 Crouching Tiger, Hidden Dragon 「勿助, 勿長。不應, 不辯。無知無欲。捨己從人, 才能我順人背。」 「江湖裡臥虎藏龍, 人心裡何嘗不是? 刀劍裡藏兇, 人情裡何嘗不是? 」"																	
六 * 海德格《存在與時間》	"銀翼殺手 2049 Blade Runner 2049 "I've... seen things you people wouldn't believe... Attack ships on fire off the shoulder of Orion. I watched c-beams glitter in the dark near the Tannhäuser Gate. All those... moments... will be lost in time, like tears... in... rain. Time... to die..."																	
七 * 《金剛經》「凡有所相, 皆是虛妄」	"大話西遊 A Chinese Odyssey : Pandora's Box 「我的意中人是蓋世英雄, 有一天他會踏著七色雲彩回來娶我, 我猜中了前頭, 可我猜不著這結局。」 「生亦何歡、死亦何苦, 等你明白了舍生取義, 自然會回來跟我唱這首歌了。」																	

八	* 康德 / 電車難題	"少年 Pi Life of Pi "Faith is like a house, can have a lot of room. But no room for doubt? Oh yes! On every floor." "Which story do you prefer? The one with the tiger. And so it goes with God."
九	* 中觀學派 / 唯識學派	"大隻佬 Running on Karma 「日本兵不是李鳳儀，李鳳儀不是日本兵，只是日本兵殺了人，所以李鳳儀就得死。」 「因果定律是任何力量都改變不了的，故佛只著力一件事：當下種的因。」"
十	* 雅斯培「存在哲學」	"可可夜總會 Coco "Remember me. Though I have to say goodbye. Remember me. Don't let it make you cry"
十一	* 村上春樹 / 生活哲學	"你的名字 君の名は 「我尋找的究竟是某個人？還是某個地方？又或者只是工作地，我自己也不知道。」 「探しているのが、誰かなのか、どこかなのか、それともただ単に就職先なのか、自分でもよくわからない。」"
十二	* 漢娜·鄂蘭「平庸之惡」	"吸特樂回來了 Er ist wieder da 「1933 年的人民沒有被洗腦，一個元首被推選出來，並且清楚地講述了他的理念，而德國人民認可了！」"
十三	* 卡爾波普《開放社會及其敵人》	"屍速列車 부산행 「這種時候你還只想到你自己嗎？」 「釜山未被封鎖，我們快點去釜山」"
十四	* 尼采《查拉圖斯特如是說》	"刺客教條 Assassin's Creed "When other men blindly follow the truth, remember...Nothing is true. When other men are limited, by morality or law, remember...Everything is permitted. We work in the dark, to serve the light."
十五	* 卡繆《異鄉人》	"神隱少女 千と千尋の神隠し 「名字一旦被奪走，就找不回原來的路。」 「我不知道離別的滋味是這樣淒涼，我不知道說聲再見要這麼堅強。」"
十六	* 榮格《紅書》	"小丑 Joker "I used to think that my life was a tragedy, but now I realize, it's a comedy." "
十七	* 「物哀美學」「玉碎精神」	"鬼滅之刃 鬼滅の刃 「無論是老去還是死亡，都是人類這種短暫生物的美麗之

			處。」(老いることも死ぬことも人間という儚い生き物の美しさだ)"
	十八	*時間悖論、宿命論、因果律、自由意志	"天能 Tenet “The cause comes before effect. No. That’s just the way we see time.” “Don’t try to understand it. Feel it.” "
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	分組學習單 30%、課堂參與 30%、期末報告 40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 德語入門		
	英文名稱： Introduction to German		
授課年段：	三下、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, 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： 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：	自學歷, 行動歷, 關懷歷, 高瞻歷,		
學習目標：	1. 培養德語溝通能力 2. 認識德國與歐洲文化 3. 增進學生跨文化理解及擴大國際視野 4. 加強人際溝通、團體合作與解決問題的技巧		
	週次/序	單元/主題	內容綱要

教學大綱：	一	開學預備週	課程&課堂規則介紹 互相認識 日常生活中的德文與德語國家
	二	字母&發音	字母&發音規則、招呼語
	三	認識新朋友	基本會話&介紹名字
	四	我來自台灣	國家&語言 歐洲地理大挑戰
	五	永遠十八	數字、年齡、手機號碼
	六	購物	衣物配飾、冠詞、第三人稱 德語區國家節慶介紹
	七	購物	形容詞、價格表達 德語歌欣賞
	八	期中報告	小組報告： 德語區國家自助旅行規劃
	九	購物	店內會話 德語區國家著名景點
	十	飲食	小吃&飲料、評價食物、點餐 德語區國家經典菜餚介紹
	十一	飲食	表達喜歡與否、否定問句、店內會話
	十二	德語電影欣賞與社會議題探討	相關議題討論（擇一）： 新移民議題《歡迎來到德國》 納粹議題《惡魔教室》 東西德分裂《再見列寧》
	十三	德語電影欣賞與社會議題探討	相關議題討論（擇一）： 新移民議題《歡迎來到德國》 納粹議題《惡魔教室》 東西德分裂《再見列寧》 學習單討論&繳交
	十四	興趣	詢問&介紹興趣、六大人稱 歐洲歌唱大賽
	十五	興趣	反問句、人稱與動詞變化

	十六	生日快樂& 日常中的 閱讀寫作	生日、序數、生日快樂歌 徵友廣告寫作練習 明信片閱讀練習
	十七	總複習	總複習
	十八	期末測驗	期末測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評 量：	課堂表現 20%、隨堂小考 10%、學習單 10%、期中報告 30%、期末測 驗 30%		
備註：			

課程名 稱：	中文名稱：韓語及傳統、流行文化 英文名稱：Korean and Traditional/ Popular Culture		
授課年 段：	三下、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：B1.符號運用與溝通表達, C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖 像：	自學壱, 行動壱, 關懷壱, 高瞻壱,		
學習目 標：	1.語言:認識韓語字母、透過情境主題學習相關詞彙、文法及會話 2.文化:認識韓國傳統文化及培養關心時事議題的習慣		
教學大 綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	韓語特色、線上字典等工具介紹
	二	發音篇	發音及書寫規則介紹

三	發音篇	子音母音組合表
四	發音篇	複合母音及時下網路流行語
五	文化與時事議題	世宗大王及訓民正音 相關時事議題探討
六	期中考	期中考
七	情境會話與文化	姓名、國籍、身份等單字及會話
八	情境會話與文化	興趣、喜好相關
九	情境會話與文化	描述個人經驗
十	自我介紹準備	撰寫自我介紹稿、會話練習
十一	自我介紹	以韓文自我介紹
十二	期中考	期中考
十三	媒體與時事	韓國媒體、常用資訊網站、時事議題、 選擇期末發表主題
十四	文化與時事	文化與時下議題結合探討
十五	文化與時事	文化與時下議題結合探討
十六	文化與時事	文化與時下議題結合探討
十七	期末評量	自選主題發表
十八	期末考	期末考
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：口頭問答 20%、學習態度 20%、演習演練 20%、報告 40%

備註：

課程名稱：	中文名稱： 生活中的心理學	
	英文名稱： Psychology in life	
授課年段：	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：	性別平等、品德、生命、資訊、閱讀素養	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： 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：	1-1生涯探索，擁有合宜的人性觀與自我觀，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，不斷自我精進。 ， 3-1友善互動，能尊重他人，表現友善情懷，與他人建立良好的互動關係。 ， 3-2生活體察，透過生活美學的省思與體驗，培養對美	

	善的人事物賞析、建構與分享的態度與能力。 ,		
學習目標:	1. 認知: (1)能了解心理學相關知識。 (2)能解析電影與書籍的心理意涵。 2. 情意: (1)能探索自我、人我, 擴展與社會群體的連結 (2)能提出個人見解與觀察(3)在團隊合作時展現包容、統整與協調能力。 3. 技能: (1)能應用心理學知識驗證生活中的心理現象 (2)能展現資料蒐集與統整能力。(3)能組織學容內容, 架構流暢完整報告。		
教學大綱:	週次/序	單元/主題	內容綱要
	~	課程說明	課程介紹及分組、心理學簡史
	二	是心還是腦?	生理心理學: 大腦的秘密
	三	看到就是真的?	知覺心理學: 感覺與知覺、錯覺現象
	四	鴿子、老鼠、狗	學習心理學: 習慣、古典制約與工具制約、學習歷程
	五	怎麼記得又忘記	認知心理學: 記憶拼圖、思考與語言
	六	天才與瘋子之間只有一線之隔?	心理測驗學: 心理能力與智力測驗
	七	人生70才開始?	發展心理學: 我就這樣過了一生、發展階段
	八	人性本善本惡?	人格心理學: 人格面面觀
	九	正常VS異常	變態心理學: 心理異常、成因與治療
	十	成為心理師?	臨床與諮商心理學: 同理心、晤談技巧與原則、心理治療
	十一	我幸福嗎?	正向心理學: 幸福學、情緒管理
	十二	我會喜歡你嗎?	性別心理學: 愛情與依附、人際吸引與互動
	十三	請君入甕, 影響於無形?	社會心理學: 社會影響、從眾、團體
	十四	如何讓人買買買?	廣告心理學: 態度與說服
	十五	分組導讀	心理學書籍影片分組導讀及分享
	十六	分組導讀	心理學書籍影片分組導讀及分享
	十七	分組導讀	心理學書籍影片分組導讀及分享
	十八	期末評量	期末評量
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量:	學習態度20%, 報告35%, 其他45%		
備註:			

課程名稱:	中文名稱: 西班牙語入門		
	英文名稱: Basic Spanish		
授課年段:	三下、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: 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:	自學摺, 行動摺, 關懷摺, 高瞻摺,		
學習目標:	介紹基本西班牙文及拉丁美洲各國的國情、人文及特殊社會風情, 讓學生對該區域有概略性的認識。		
教學大綱:	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	~	課程介紹	介紹課程內容, 搶答競賽
	二	發音複習及競賽	基本發音(子音與母音)複習
	三	音節與重音	音節與重音, 西班牙舞蹈介紹
	四	發音總複習	學習單, 互動遊戲
	五	見面問候語	你好嗎? 你叫什麼名字?
	六	西班牙語歌曲介紹及教唱	藉由西班牙文歌曲練習發音
	七	你說西班牙文嗎?	國家及國籍(語言)
	八	你住哪裡?	Ser, estar, vivir動詞練習
	九	第一次期中測驗	第一次期中測驗
	十	拉丁美洲亡靈節介紹	介紹拉丁美洲最重要的節慶電影: 可可夜總會(影片介紹)
	十一	你是做什麼的? 紅酒之最-智利	職業用語 介紹智利國情及影片收視
	十二	你住在哪裡?	介紹西語系國家地址用語學習單
	十三	你家有幾個人?	Tener 與 haber動詞用法
	十四	西語系國家聖誕節大不同	西語系國家聖誕節慶祝方式介紹及影片收視
	十五	我非常快樂	情緒及感覺用語介紹
	十六	我喜歡看電影	Gustar動詞用法介紹
	十七	期末測驗	期末測驗
	十八	西文電影欣賞	西文電影欣賞
	十九		
	二十		
二十一			

	二十二		
學習評量:	口頭問答10%、學習態度30%、報告10%、考試50%		
備註:			