

臺北市立陽明高級中學113學年度

高一第二學期101-112班「多元選修」選課說明及課程簡介113.12.18版本

壹、依據十二年國民基本教育課程綱要總綱規定，多元選修課程由各校依照學生興趣、性向、能力與需求開設，各校三年至少提供6學分課程供學生選修。本類課程可包括本土語文、第二外國語文（含新住民語文）、全民國防教育、通識性課程、跨領域/科目專題、實作(實驗)及探索體驗、大學預修課程或職涯試探等各類課程。

貳、開課內容：本課程為必選課程，並將依成績考查辦法核予2學分。

一、開課課程如下表。

	英文	商學	電腦	科技	科技	科技
課程名稱	故事百繪 (活動中心 4F 陽明劇院)	個人理財與投資 (立志樓 1F 視聽教室)	數位創意與多媒體設計 (悅聞樓 3F 電腦教室 1)	中原大學 工程與科技 (102 教室)	大同大學 光電科技應用與實作 (活動中心 4F) 視訊教室)	東吳大學 探索未來的 A I 世界 (104 教室)
(星期四) 3.4 節						
	人文	網路課程 (上限 2 人)	網路課程 (上限 4 人)	網路課程 (上限 3 人)	網路課程 (上限 2 人)	
課程名稱	輔仁大學 世界電影(二) 後殖民成長故事 (求真樓 2F 社科教室)	系統分析專題 (悅聞樓 1F 創新教室)	專利與生活 (悅聞樓 1F 創新教室)	性別議題與情感互動的價值觀探究 (悅聞樓 1F 創新教室)	人工智慧醫療應用 (悅聞樓 1F 創新教室)	
(星期四) 3.4 節						

二、各選修課程選課人數上限為 27 人，但各開課課程得因授課需求設有人數或相關成績條件限制。

參、課程實施期間：自 114 年 2 月 11 日起至 114 年 6 月 30 日。

肆、實施對象：113 學年度高一 102-112 班的學生。數理科學特色班學生另有專屬課程（「科學探索」及「數學專題書討論」）

☐參與選課，101 雙語班因有專屬課程「個人理財與投資」☐參與選課；臺加雙聯學生有專屬課程，☐參與選課；AI 專班另有專屬課程「數學專題書討論」☐參與選課；113-1 選修「第二外語」的同學☐參與選課。

伍、選課原則：

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

二、若為學期課，則 113-2 選的課程不得與 113-1 已選修的課程相同。

世界電影(二)與 113-1 世界電影(一)課程內容不同，已修過 113-1 世界電影(一)者可選 113-2 世界電影(二)。

三、未在期限內上網選填者，113-2 不得申請改選。

二、學生選填時，應考量個人興趣及課程方向，審慎填寫志願。

陸、修課方式

一、訂定選課基本限制，以維持知識之完整性：本學期多元選修課程為2學分，每週實際授課兩節，為維持學生所獲知識之完整性，第二外語具連貫性課程規劃，以全學年連續選修為原則；此類學生不得於113-2選課。

二、訂定選課上限人數：本校高一多元選修選課人數訂有上下限，以達成各班人數均衡為原則，若某選修課程之選修人

數高於上限時，則依其次志願改選其他選修課程，若無次志願，視為同意學校為其安排。

三、教材之選用：開設多元選修之教師應選擇合適並經教育部審定或課程發表委員會通過之教材，並輔以校內教學研究會及教師自編製適當之教材。

柒、成績考查：

一、依教育部「高級中學學生成績考查辦法」及本校「學生成績考查辦法補充規定」之規定辦理。

二、教師得視實際需要，採多元評量方式辦理，其成績併入學期成績計算。

捌、選課須知：

一、選填開放時間：113年12月23日12:00起至113年12月26日23:59。

二、選填說明：

1. 每位同學均需填滿所要求的 **9 個** 志願序，未依規定選填者，將由教務處安排，不得異議。
2. 選課系統採亂數分發，不考量提交時間優先順序，每班上限人數依教務處規定。
3. 課程介紹公告於學校網頁。

再次提醒：

★請詳讀上述說明及多元選修課程介紹，再審慎填寫志願。

★若逾時仍未填寫選課志願，或未依上述相關規定選填志願，將由教務處安排，不得異議；且不得申請改選。

★選課結果公布時間：於113學年下學期開學前公布選課結果，選課結果請逕自上選課系統查詢。

113學年度第2學期高一多元選修課程選課操作流程

1、請點選學校網頁「學生家長專區」→「高中第二代校務行政系統」。



2、點選「單一身分驗證」。

3、登入帳號:ymsh 學號，密碼:身分證字號後六碼數字。若已更改密碼請輸入更改後的密碼。

若登入密碼有問題請洽資訊室(28316675 分機 184)

4、點選 **03 新選課作業-108 課綱**。 **03 新選課作業-108 課綱**。 **03 新選課作業-108 課綱**

請按照下面①-⑤步驟填寫所要求之志願序，若有疑問請洽教務處課務組 (28316675 分機 115 或 113)

上表僅作為系統操作參考，實際選課課名、志願序、選課人數上限及學分數等，請依本校

選課公告為準。

注意:	填完志願序後	請務必按	儲存	，選課才完成。
注意:	填完志願序後	請務必按	儲存	，選課才完成。
注意:	填完志願序後	請務必按	儲存	，選課才完成。

113 學年度臺北市立陽明高中多元選修課程說明書

課程名稱: 1. 故事百繪

課程名稱：	中文名稱： 故事百繪	
	英文名稱： English Picture Book	
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	多元文化	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A 自主行動：	
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C 社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	社會關懷，國際溝通，	
學習目標：	藉由閱讀議題繪本故事，提升觀察、邏輯、推理、同理等能力	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	pre-reading activity
	二	字詞句型講解
	三	分享資訊
	四	分組演出
	五	pre-reading activity
	六	字詞句型講解
	七	分享資訊
	八	分組演出
	九	pre-reading activity
	十	字詞句型講解
	十一	分享資訊
	十二	分組演出
	十三	創作故事
	十四	創作故事
	十五	設計繪本
	十六	設計繪本
		內容綱要
		pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀 欣賞讀本 1
		字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論 meaning discussion
		學生上網完成 theme-orientated 學習單 /學生上台分 享各組所查到的資訊
		word pronunciation , creative recital,分組演出 part of the story book
		pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀 欣賞讀本 2
		字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論 meaning discussion
		學生上網完成 theme-orientated 學習單 /學生上台分 享各組所查到的資訊
		word pronunciation , creative recital,分組演出 part of the story book
		pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀 欣賞讀本 3
		字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論 meaning discussion
		學生上網完成 theme-orientated 學習單 /學生上台分 享各組所查到的資訊
		word pronunciation , creative recital,分組演出 part of the story book
		Create your story 創作故事
		Create your story 創作故事
		Create your picture book 設計繪本
		Create your picture book 設計繪本

	十七	驗收	紙本版完成/口語練習驗收
	十八	reflection	國中部 story-telling/ reflection
學習評量：	利用英文繪本的閱讀及製作提升學生聽說讀寫的能力。 100%		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱: 2. 個人理財與投資(本課程內容依實際授課教授略有調整)

課程名稱	中文名稱： 個人理財與投資		
	英文名稱： Personal Finance and Investment		
課程屬性	通識性課程		
議題融入	資訊、生涯規劃		
師資來源	外聘(銘傳大學)		
課綱核心素養	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像	自我管理, 分析與定義問題, 設計方法,		
學習目標	1. 培養學生具備系統思考能力，能從公司財報分析企業活動的基礎能力 2. 培養學生科技資訊能力進行股票分析 3. 了解產業概況與分析模式 4. 認識金融市場與金融工具 5. 認識黃金商品與投資概念 6. 了解瞭解外匯市場運作與匯率變化 7. 透過分組，培養學生溝通協調、團隊合作、報告撰寫、簡報製作與口頭表達能力		
教學大綱	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	公司財務報表及簡易分析方法	財務狀況表(資產負債表)→公司體質好或壞? 綜合淨利表(損益表)→公司賺不賺錢? 現金流量表→錢真的有進到公司口袋嗎?
	二	公司財務報表及簡易分析方法	財務狀況表(資產負債表)→公司體質好或壞? 綜合淨利表(損益表)→公司賺不賺錢? 現金流量表→錢真的有進到公司口袋嗎? 某上市公司範例分組討論、上台報告
	三	金融市場簡介	金融市場架構→認識「金融市場」以及「金融市場的種類」 金融市場工具→常用的金融工具有哪些?
	四	金融市場簡介	金融市場架構→認識「金融市場」以及「金融市場的種類」 金融市場工具→常用的金融工具有哪些? 分組資料搜尋，並上台報告
	五	股票分析	基本面分析→選股三部曲 技術面分析→學會看 K 線圖
	六	股票分析	基本面分析→選股三部曲 技術面分析→學會看 K 線圖

	七	股票分析	基本面分析→選股三部曲 技術面分析→學會看 K 線圖 學生搜尋上市公司的 K 線圖，並進行分組分析、並上台報告
	八	產業分析	產業分析→認識產業型態 財金新聞解析→從財金相關新聞獲得財金重要資訊
	九	產業分析	產業分析→認識產業型態 財金新聞解析→從財金相關新聞獲得財金重要資訊 以近幾年的經濟議題，以及造成歷史的影響，進行小組討論及分析，並做書面報告
	十	黃金投資概念	黃金商品→認識黃金商品 黃金交易→如何購買黃金
	十一	黃金投資概念	黃金商品→認識黃金商品 黃金交易→如何購買黃金
	十二	黃金投資概念	黃金商品→認識黃金商品 黃金交易→如何購買黃金 善用科技資訊及網路資料，進行黃金價格分析
	十三	外匯市場簡介	貨幣制度→貨幣是什麼 外匯市場→如何購買國外貨幣 匯率預測→了解國際貿易中貨幣間的波動
	十四	外匯市場簡介	貨幣制度→貨幣是什麼 外匯市場→如何購買國外貨幣 匯率預測→了解國際貿易中貨幣間的波動 學生分組，並利用網路過往資訊，進行匯率預測分析
	十五	外匯市場簡介	貨幣制度→貨幣是什麼 外匯市場→如何購買國外貨幣 匯率預測→了解國際貿易中貨幣間的波動 學生分組，並利用網路過往資訊，進行匯率預測分析
	十六	學生分組專題報告	學習成效驗收 溝通協調、團隊合作 口頭與書面報告
	十七	學生分組專題報告	學習成效驗收 溝通協調、團隊合作 口頭與書面報告
	十八	學生分組專題報告	學習成效驗收 溝通協調、團隊合作 口頭與書面報告
學習評量	課堂分組討論與實作(30%)、隨堂作業與上台報告(30%)、期末報告(40%)		
備註	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱: 3. 數位創意與多媒體設計

課程名稱：	中文名稱： 數位創意與多媒體設計
	英文名稱： Digital Creative and Multimedia Design

課程屬性：	職涯試探	
議題融入：	資訊	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	團隊合作，形成共識，規劃分工，互助合作，自我發展，生涯規劃，自我管理，自我反省，藝術涵養，問題解決，分析與定義問題，設計方法，評價結果，成果發表，	
學習目標：	1. 學生能透過合作學習，能了解自主管理、人際溝通協調的重要性。 2. 學生能運用創意與多媒體設計的工具，提升創意思維與系統化設計的能力。 3. 學期結束時，各組學生能產出一個多媒體動畫設計期的作品。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	問題解決概論
	二	創意思維發想
	三	多媒體製作前期
	四	多媒體製作前期
	五	多媒體製作前期
	六	多媒體製作前期
	七	多媒體製作中期
	八	多媒體製作中期
	九	多媒體製作中期
	十	多媒體製作中期
	十一	多媒體製作中期
	十二	多媒體製作中期
	十三	多媒體製作中期
	十四	多媒體製作中期
	十五	多媒體製作中期
	十六	多媒體製作中期
	十七	多媒體製作中期
	十八	成果發表
		內容綱要
		靈活思考方式、蒐集彙整分析資料、積極解決問題
		批判性思考、創意思考
		內容分析與核心理念
		編寫故事企劃
		編寫動畫劇本(一)
		編寫動畫劇本(二)
		繪圖軟體
		音軌編輯軟體
		手繪動畫場景(一)
		手繪動畫場景(二)
		電腦繪製動畫場景(一)
		電腦繪製動畫場景(二)
		電腦繪製角色、道具(一)
		電腦繪製角色、道具(二)
		電腦配音錄製與剪輯
		動畫製作軟體影音整合(一)
		動畫製作軟體影音整合(二)
		成果發表、自互評
學習評量：	學習單 20%、口頭問答 20%、討論互動 20%、分組報告 20%、自互評 20%	
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。	

課程名稱: 4. 工程與科技(本課程內容依實際授課教授專業略有調整)

課程名稱	中文名稱： 工程與科技
	英文名稱： Engineering and Technology
課程屬性	通識性課程
議題融入	科技
師資來源	外聘(中原大學)

課綱核心素養	A 自主行動： A3.規劃執行與創新應變，		
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養，		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像	互助合作，自我管理，成果發表，道德與議題思辨，		
學習目標	本課程主要從「翻轉」的精神出發，以工程與科技的角度出發，解密工程與科技於應用各項產業之突破與趨勢，引導學生思考如何以創新的角度思考科技應用，介紹相關技術，同時希望達到科普的教育目的。		
教學大綱	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	先進探測及觀測與監測技術於工程之應用	以介紹感測器物聯網及先進技術於工程應用，使同學瞭解工程與科技的重要與貢獻。
	二	虛擬實境，擴增實境與混合實境的介紹與應用	主要會說明何謂虛擬實境，擴增實境與混合實境，並利用動畫圖像加上課程講解讓學生了解這三種實境的工作原理，此外，在課程中也搭配各種範例影片讓學生了解它們的應用領域與優點。
	三	人工智慧的初步介紹與應用領域	介紹人工智慧的基本原理，並利用各種影片範例來說明目前人工智慧的應用領域與其優缺點
	四	半導體產業漫談	半導體產業鏈簡介 天馬行空、自我實現的園地 打不死的小強-摩爾定律 半導體製程簡介
	五	半導體製程模組-1	擴散導論 薄膜導論
	六	半導體製程模組-2	微影導論 蝕刻導論
	七	醫學影像在醫療中扮演的角色	1. 人體宇宙的能量 2. 觀察與解密
	八	半導體製程整合	為何需要銅製程 鋁導線製程 銅導線製程 製程整合之熱預算
	九	計算神經科學應用	1. 生理與工程 2. 訊號與感知
	十	生物材料解密	1. 醫療器材及生醫材料分類及簡介 2. 生醫材料臨床案例討論
	十一	設計思考-醫療篇	1. 設計思考於醫療之實務應用 2. 虛擬實境於生物醫學之應用
	十二	智慧製造	1. 現代進行式：工業 4.0 的趨勢 2. 我傻瓜、它聰明：工業中的人工智慧 3. 躍馬中原：智慧製造應用案例
	十三	循環經濟	1. 循環經濟概念緣起 2. 線性經濟後遺症 3. 循環經濟定義 4. 國際會議推動循環經濟歷程

			5. 循環經濟商業模式 6. 台灣推動循環經濟
	十四	創新設計	1. 系統化創新概念 2. 六頂思考帽 3. 心理慣性 4. 理想性 5. S-曲線(S-Curve) 6. 萃智(TRIZ)
	十五	作業研究	透過幾個生活中的例子，說明作業研究如何解決這些問題，以增進人類福祉。
	十六	科技/電力能源	智慧電網概述 再生能源概述 電力系統可靠度 綠色電力
	十七	科技/智慧控制	智慧控制與製造技術 機械手臂控制 電腦影像處理 電動車系統概述
	十八	廢棄物華麗再生	1. 廢棄物 vs 黃金? 2. 資源化與科技挑戰
學習評量	課堂評量 70% 出席 15% 上課態度 15%		
備註	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

課程名稱: 5. 光電科技應用與實作(本課程內容依實際授課教授專業略有調整)

課程名稱	中文名稱： 光電科技應用與實作 英文名稱： Demonstration and Applications of Opto-Electric Technology		
課程屬性	通識性課程		
議題融入	科技		
師資來源	外聘(大同大學)		
課綱核心素養	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變, B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養, C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像	形成共識，規劃分工，互助合作，自我管理，分析與定義問題，設計方法，評價結果，成果發表，		
學習目標	1. 透過小組進行光電感測元件與實作，進而認識半導體工業 2. IC 設計概論 3. 生活應用設計實作		
教學大綱	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	半導體科技	從原子論到半導體科技的發展 課堂分組、資料研討與上台報告

二	材料概論	以課程包動手實作與實際體驗課程，讓學生認識導體、半導體與絕緣體
三	光電感測器(一)	認識可變電阻與分壓分流電路 課堂分組、資料研討與上台報告
四	光電感測器(二)	認識光敏電阻/發光二極體/鐳射二極體 課堂分組、資料研討與上台報告
五	光電感測器(三)	認識雙極性電晶體/光偵測器 課堂分組、資料研討與上台報告
六	IC 與生活	認識半導體的應用-積體電路
七	IC 設計概論	IC 設計在做甚麼
八	積體電路製程	利用黏土體驗電晶體製程
九	設計思考	創作發想
十	光電感測應用實驗(一)	訊號發射器
十一	光電感測應用實驗(二)	訊號接受器
十二	光電感測應用實驗(三)	鏢戰遊戲道具製作
十三	創意實作(一)	實作
十四	創意實作(二)	實作
十五	創意實作(三)	實作
十六	成果發表	成果發表會
十七	最終課程心得與分享	學生間進行交流近期課程心得
十八	最終課程心得與分享	學生間進行交流近期課程心得
學習評量	課堂分組討論與實作 50%、期末成果發表 50%	
備註	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。	

課程名稱: 6. 探索未來的 AI 世界(本課程內容依實際授課教授專業略有調整)

課程名稱：	中文名稱： 探索未來的 AI 世界		
	英文名稱： Exploration of the Future AI World		
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	科技、資訊		
師資來源：	外聘(東吳大學)		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	規劃分工，互助合作，生涯規劃，分析與定義問題，設計方法，評價結果，成果發表，		
學習目標：	運用資訊媒材、透過課堂討論、問題規劃與引導，進行小組合作，進而解決問題，以培育具有改變未來 AI 發展方向潛能的青少年。		
	搞懂：用淺顯易懂、有趣有料的科普來學人工智慧。		
	應用：從吃喝玩樂到社會議題，你都可以利用人工智慧。		
	參與：身為未來公民，你決定人工智慧該如何塑造未來。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要

一	AI 關我什麼事？	• 為什麼身為高中生的你要學習人工智慧：你的時代，你來掌舵 • 比學會寫程式更重要的事：計算思考的力量
二	AI 的一切都是從裡哪裡開始的？	• 淺談人工智慧發展中，各種歪掉的機器學習 • 讓機器「學會」人學習的方式，關鍵要素是什麼？
三	原來沒有 Data 就沒有 AI	• 資料科學的概念 • 作為一個未來的資料科學家，你需要具備的能力
四	數據天堂路-帶上你的武器！	• 資料分析實戰演練 1：介紹工具 • 程式設計：Python
五	數據天堂路-行前預備！	• 資料分析實戰演練 2：資料操作技巧 • 程式設計：Python
六	數據天堂路-觀察環境！	• 資料分析實戰演練 3：探索式資料分析 • 程式設計：Python
七	數據天堂路-部署軍隊！	• 資料分析實戰演練 4：建模型，結果產出 • 程式設計：Python
八	為什麼你父母給的工作建議派不上用場	• 未來思辨 1：面對未來，重新訂定屬於你的學習戰略
九	那些人工智慧教我的事：現在	• 人工智慧與醫療 • 人工智慧與交通 • 人工智慧與行銷 • 人工智慧與商業
十	那些人工智慧教我的事：近未來	• 人工智慧與能源 • 人工智慧與宇宙
十一	人工智慧再復興：AlphaGo 與深度學習	• 一次搞懂深度學習是什麼 • AlphaGo 如何從無知到無敵？
十二	如何將工人智慧轉化為人工智慧？	• AI 實戰演練 5
十三	讓人工智慧找出最重要的新聞！	• AI 實戰演練 6
十四	柴犬、秋田傻傻分不清楚？人工智慧幫你辨識！	• AI 實戰演練 7
十五	透過深度學習，AI 也能懂時尚	• AI 實戰演練 8
十六	什麼！AI 比我還會打電動？	• AI 實戰演練 9
十七	電影賞析：全面進化	• 未來思辨 2：人工智慧能否具備意識、腦機介面的前景與可能性
十八	新世界的規則由誰來決定？是 AI 還是人類？	• 未來思辨 3：討厭恐龍法官？機器法官會比較好嗎？人工智慧醫生、駕駛出了錯，誰該負責？
學習評量：		課堂參與（30%）、隨堂討論、作業與報告（30%）、專題實作（40%）
備註：		此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。

課程名稱：7. 世界電影（二）：後殖民成長故事(本課程內容依實際授課教授專業略有調整)

課程名稱：	中文名稱： 世界電影（二）：後殖民成長故事		
	英文名稱： World Cinema: Postcolonial Stories of Growth		
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	多元文化、國際教育		
師資來源：	外聘(輔仁大學)		
課綱核心素養：	C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	道德與議題思辨, 國際理解, 文化介紹,		
學習目標：	成長故事人人皆有。大家的童年回憶中有許多相似之處：有嬉戲、夢想與崇拜人物；也有許多第一次（第一次上學、第一次被責罵、第一次交異性朋友）。但是，對世界各地許多兒童而言，他們的第一次經驗可能是貧窮、飢餓、逃家、遭背叛拋棄、甚至面對戰爭殺戮與性侵。 世界電影處理後殖民（或仍受新殖民主義影響）的地區時，往往生動又深入地呈現這些處於不同文化與社會中兒童的成長故事，可以讓我們透過閱讀、觀影與分析超越刻板印象，進入他／她們的世界，因而更加瞭解這些兒童，對他／她們產生同理心（而非同情心）。因此，本課選取星馬地區、印度、（布希政府定義的）大中東地區、撒哈拉沙漠以南非洲的世界電影成長故事，透過背景介紹、文本分析、小組討論與報告，希望培養同學的 —文本分析能力、批判思考與跨文化同理心*； —搜尋、整理與研究資料以建立社會脈絡； —跨文化溝通*（說故事）能力。 * 全球素養（global competence）的一部份。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹： 殖民、後殖民與新殖民世界的兒童 I. 台灣 騙子故事與幻想世界	為什麼他們沒有玩彈珠？ 《囧男孩》
	二	II. 新馬地區：教育、經濟危機、移工 新加坡故事：保母之愛	Ilo, Ilo (2013) (or I Not Stupid) 《爸媽不在家》
	三	議題一：經濟危機與移工—台灣與新加坡	《囧男孩》與 Ilo, Ilo 相關新聞故事
	四	III. 印度次大陸：貧窮與種族對立 印度故事：到寶萊塢當明星？	Salaam Bombay (1988) 《早安孟買》
	五	議題二：貧窮的滋味	跨文化說故事活動(1)： 新聞廣場—專家分析
	六	議題三：後疫情印度、東南亞 與我們	跨文化說故事活動(1)： 新聞廣場—專家分析
	七	第一次期中考	
	八	IV. 大中東：移民與難民的認同兩難 伊朗故事：小小革命志士	Persepolis (2007) 《茉莉人生》
	九	議題四：宗教與政治	Persepolis (2007) 相關新聞故事
	十	阿富汗故事：追風箏、背叛朋友	The Kite Runner (2007) 《追風箏的孩子》
	十一	議題五：阿富汗的過去與現在	The Kite Runner (2007) 《喀布爾之燕》

		與相關新聞故事
十二	議題六：國家衝突誰之過？	跨文化說故事活動(2)： 新聞廣場—模擬訪問
十三	跨文化說故事	期末報告構思
十四	庫德族故事：誰是衛星？誰是烏龜？	Bahman Ghobadi Turtles Can Fly (2004)
十五	議題六：難民的故事	Turtles Can Fly (2004) 相關新聞故事
十六	V. 非洲：走過內戰、種族隔離與愛滋病 中非故事：童兵女巫與魔術師	Kim Nguyen Rebelle 《War Witch／愛在戰火迷亂時》(2012)
十七	議題七：後疫情非洲與內戰	Rebelle 與相關新聞故事
十八	議題七：宗教、政治與難民與我們	跨文化說故事活動(3)： 邊界故事：換位思考，角色扮演
十九	南非故事：美麗能成為小鳥嗎？	Darrell Roodt Yesterday (2004) 《永不遺忘的美麗》
二十	議題九：南非、愛滋病與新冠肺炎 期末 問卷、跨文化說故事展現	期末作業檢討
學習評量：	1. 個人作業：跨文化說故事（20%+期末報告 30%）： 1) 由電影引發探討所選地區兒童經歷的問題，進行台灣與該地區文化比較與自我反思， 2) 然後把研究主題或研究過程說成一個故事。 2. 課堂參與與小組討論紀錄（含小考 10%；參與度 10%）：全班與小組討論電影的議題與文化意涵 3. 小組口頭報告：新聞議題（30%）：深入分析電影的社會議題以及和現今的相關性	
備註：	電影： https://vimeo.com/showcase/8138726 （密碼於課上公佈；電影僅限於教學使用，請勿於課外傳播） 教師聯絡 email: 2020worldc@gmail.com 教師團隊： 指導老師：輔大英文系劉紀雯老師、英文系曾明怡老師、跨文化研究所蘇文伶老師 主授老師：輔大跨文化研究所博士生馮慧瑛 Gillian、 英文系系友、Podcast 午後女子會頻道主持人之一林書宇 Andrea 輔大兼任講師沈祈安 Antonio Acevedo	

課程名稱: 8. 系統分析專題(網路課)

課程名稱：	中文名稱：系統分析專題	
	英文名稱：Mathematical Modeling	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	資訊、國際教育	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決， B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達， C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	問題解決，分析與定義問題，設計方法，	

學習目標：	利用動態模擬軟體 Vensim 及數學建模概念引導學生進行跨領域專題研究。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹大綱	介紹課程任務、數學建模、使用軟體及研究方法-系統動力學
	二	數學建模基礎模型 1	系統基模 1-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	三	數學建模基礎模型 2	系統基模 2-目標趨近之因果循環圖及動態模擬
	四	數學建模基礎模型 3	系統基模 3-成長上限之因果循環圖及動態模擬
	五	數學建模基礎模型 4	系統基模 4-目標侵蝕之因果循環圖及動態模擬
	六	數學建模基礎模型 5	系統基模 5-消長競爭之因果循環圖及動態模擬
	七	小論文格式介紹	小論文撰寫方式介紹、分組討論確認題目及文獻查找
	八	期中進度報告	報告小論文相關進度
	九	數學建模基礎模型 6	系統基模 6-成長與投資不足案例之因果循環圖及動態模擬
	十	數學建模基礎模型 7	系統基模 7-飲鴆止渴之因果循環圖及動態模擬
	十一	數學建模基礎模型 8	系統基模 8-富者越富之因果循環圖及動態模擬
	十二	數學建模基礎模型 9	系統基模 9-升高競爭之因果循環圖及動態模擬
	十三	數學建模基礎模型 10	系統基模 10-公地悲劇之因果循環圖及動態模擬
	十四	數學建模實例介紹 1	轉移矩陣介紹-以人口轉移之案例為例
	十五	數學建模實例介紹 2	SDG15 陸地生態介紹-以森林中的野鹿與狼群為例
	十六	小組討論	期末報告前準備
	十七	期末報告 1	進行期末報告
	十八	期末報告 2 及成績結算	進行期末報告及確認投稿前準備
學習評量：	系統基模學習單 60%(每份 6%)、期中小論文初稿 10%、期末報告 10%、期末小論文檔案 20%		
備註：			

課程名稱: 9. 專利與生活(網路課)

課程名稱：	中文名稱： 專利與生活		
	英文名稱： Patents and Life		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	法治、科技、資訊、閱讀素養		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素養：	A 自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	形成共識, 分析與定義問題, 設計方法, 評價結果, 道德與議題思辨,		
學習目標：	透由簡單的案例說明, 讓學員能學習如何使生活中的創意點子化為專利內容, 初步了解專利申請書的內容、專利主管機關審查基本原則、及取得專利權後的簡易侵權判斷 方式, 使得生活上的創意點子能轉為專利, 以便使創意得到鼓勵、利用、保護。		

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	甚麼是專利？	認識專利權
	二	專利有甚麼用？	認識專利權制度
	三	我的創意能申請哪一種專利？	認識專利的種類與保護
	四	商品為什麼都有專利加 持？	專利的迷思
	五	我的創意是否被人申請專利了？	如何做專利檢索
	六	如果想申請專利，該如何進行？	如何閱讀專利說明書
	七	玩過寶可夢或桌遊嗎？	認識專利與侵權
	八	什麼是專利侵權？	認識專利侵權
	九	期中考	期中考
	十	什麼是侵權鑑定？	淺談侵權鑑定
	十一	侵權鑑定可以 DIY 嗎？	專利侵權案例研討
	十二	專利侵權賠償金都很高 嗎？	認識專利損害賠償
	十三	什麼是專利戰？	淺談專利訴訟
	十四	專利戰就在你身邊？	專利訴訟案例研討
	十五	我的創意可以變成專利嗎？	專利適格標的
	十六	除了專利還有..？	認識智慧財產權
	十七	智慧財產權有哪些？	認識智慧財產權
	十八	期末考	期末考

課程名稱: 10. 性別議題與情感互動的價值觀探究(網路課)

課程名稱	中文名稱： 性別議題與情感互動的價值觀探究		
	英文名稱： Research and Practice in Gender Issues and Relationships		
授課年段	一上、一下		學分總數： 2
課程屬性	通識性課程		
議題融入	性別平等、人權、品德、生命、家庭教育、多元文化		
師資來源	跨校協同		
課綱核心 素養	A 自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B 溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, 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	分析與定義問題，設計方法，評價結果，社會關懷，道德與議題思辨，他者關懷，		
學習目標	透過「互動關係」是什麼的問題思考，何謂「尊重」？開展去探索個人隱私、人際界限、身心空間，進而理解性別差異，再進一步討論各面項的性別議題，提供課程修習者對於性別議題與情感關係議題有新面相的接觸與反思。		
教學大綱	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程進行方式介紹	課程進行方式介紹 主題內容說明及參考資料 課程評量方式
	二	情感互動關係的探討 -跟騷是什麼 1	試著回答教師所預先給予的問題(不要 google) 只寫你所知道的(基於你自己的個人經驗知識)

		盡可能清楚地回答每個問題。 第 1 步：提出問題 提出 5-10 個關於主題的問題清單。 選擇一個問題作為核心研究問題 第 2 步：建立假設 使用核心研究問題來提出假設。假設是核心研究問題的可能答案。
三	情感互動關係的探討 -跟騷是什麼 2	第 3 步：建立調查 將問卷交給課堂上的人（約全班的 1/3） 寫下他們對你的核心研究問題的觀點。 將他們的觀點進行分類 作為定量數據，例如：長條圖/圓餅圖和定性數據 第 4 步：二手資料蒐集研究 為了完善該主題議題的了解，蒐集 6-8 個二手資料。記錄閱讀後的發現，密切注意它們與你的假設的相關性 第 5 步：總結你的結果 研究結果書面分析
四	情感關係中常見迷思 -追求篇	● 搭訕、追求、交友(軟體)的迷思 ● 追求，要的是心思，不是迷思
五	情感關係中常見迷思 -交往篇	● 擇偶條件上的選擇與愛情價值觀 ● 約會交往時的互動模式 ● 衝突與互動溝通上的處理型態
六	情感關係中常見迷思 -分手篇	● 分手可能出現的反應 ● 分手的四階段 ● 如何面對與照顧分手的自己
七	你的浪漫其實不浪漫？-NG 情感行為研究 1	試著回答教師所預先給予的問題(不要 google) 只寫你所知道的(基於你自己的個人經驗知識) 盡可能清楚地回答每個問題。 第 1 步：提出問題 提出 5-10 個關於主題的問題清單。 選擇一個問題作為核心研究問題 第 2 步：建立假設 使用核心研究問題來提出假設。假設是核心研究問題的可能答案。
八	你的浪漫其實不浪漫？-NG 情感行為研究 2	第 3 步：建立調查 將問卷交給課堂上的人（約全班的 1/3） 寫下他們對你的核心研究問題的觀點。 將他們的觀點進行分類 作為定量數據，例如：長條圖/圓餅圖和定性數據 第 4 步：二手資料蒐集研究 為了完善該主題議題的了解，蒐集 6-8 個二手資料。記錄閱讀後的發現，密切注意它們與你的假設的相關性 第 5 步：總結你的結果 研究結果書面分析

	九	同性平權 1	● 性別與自我認同 ● 社會性別、性傾向& 「正常的」性? ● 標籤化/污名化的性認同 ● 改變中的性認同
	十	同性平權 1	● 性別的自我認同如何透過社會化影響社會結構 ● 台灣的同性戀發展-過去 ● 台灣的同性戀發展-現在 ● 台灣的性別議題發展-未來
	十一	跨性別平權 1	● 跨性別男性 ● 跨性別女性 ● 非二元性別者 ● 偽娘
	十二	跨性別平權 2	● 跨性別男性 ● 跨性別女性 ● 非二元性別者 ● 偽娘
	十三	單身者歧視與不公 1	● 何謂單身? ● 單身不福利 ● 因為你單身，所以..... ● 社會性的歧視與制度性的歧視
	十四	單身者歧視與不公 2	● 何謂單身? ● 單身不福利 ● 因為你單身，所以..... ● 社會性的歧視與制度性的歧視
	十五	習俗文化看性別	● 結婚 ● 生育 ● 喪禮祭祀 ● 生活習俗、年節習俗
	十六	習俗文化看性別	● 媒體的塑造 ● 音樂歌曲 ● 戲劇動漫 ● 流量密碼
	十七	身心障礙者的性別議題	● 會不會對性/愛情產生好奇?? ● 各種需求與無障礙者有沒有差異? ● 不同障礙類型-->理解與學習困難 ● 障礙者的照顧者不具相關知能 ● 社會的忽略與迴避 ● 社會安全網(社福的缺陷)需要什麼
	十八	師生回饋	教學者與學生進行回饋互動，教學者給予學生寫有學習評鑑的書面資料，150 字。請學生提問或給予教學者回饋建議。
學習評量：		1 課堂作業 90%(依上課進度內容，於課堂書寫，共 3 次)每個作業各 30%	
		2 師生回饋 10%-期末前給予填寫	
備註：		此為跨校網路選修課程。	

課程名稱: 11.人工智慧醫療應用(網路課)

課程名稱	中文名稱： 人工智慧醫療應用		
	英文名稱： Artificial Intelligence in Medicine Application		
授課年段	一上、一下		學分總數： 2
課程屬性	跨領域/科目專題		
議題融入	生命、科技、資訊		
課綱核心素養	A 自主行動：		
	B 溝通互動：		
	C 社會參與：		
教學大綱	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	人工智慧簡介	人工智慧簡介
	二	影像處理概述	影像處理概述
	三	基礎程式技術-MATLAB	基礎程式技術-MATLAB
	四	監督式學習原理與實作	監督式學習原理與實作
	五	非監督式學習原理與實作	非監督式學習原理與實作
	六	深度學習原理與實作-1	深度學習原理與實作-1
	七	深度學習原理與實作-2	深度學習原理與實作-2
	八	人工智慧跨領域應用實例 1	放射線治療風險評估-腦血管動靜脈畸形
	九	期中報告或作業	期中報告或作業
	十	人工智慧跨領域應用實例 2	基於三維多尺度卷積神經網路自動分割與量化急性缺血性腦中風病灶
	十一	人工智慧跨領域應用實例 3	自動偵測缺血性腦中風於電腦斷層影像梗塞區域
	十二	人工智慧跨領域應用實例 4	聽神經瘤之 AI 定量及其與伽瑪刀放射外科手術後腫瘤反應的關聯
	十三	人工智慧跨領域應用實例 5	AI 輔助定量分析 FDG-PET 對內側顳葉癲癇的影響
	十四	人工智慧跨領域應用實例 6	基於深度學習的腦轉移瘤生存分析
	十五	人工智慧跨領域應用實例 7	腦部多巴胺轉運體檢查於帕金森氏症之系統及其運作方法
	十六	人工智慧跨領域應用	基於深度學習於肺部、縱膈腔腫塊與淋巴結之支氣管超音波影像

		實例 8	惡性腫瘤判讀
	十七	人工智慧跨領域應用 實例 9	利用深度學習對電腦斷層影像上不同良性和惡性的腎臟腫瘤進行辨識
	十八	期末報告或作業	期末報告或作業
學習評量	線上報告或作業繳交(40%)、上課表現(30%)、期末報告(30%)		
備註	此為高中跨校網路選修課程。		