

臺北市立陽明高級中學111學年度 高一第一學期101-111班「多元選修」選課說明及課程簡介

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。

課程名稱	國文	英文	電腦	科技	商學	科技	科技
(星期四) 3.4節	走過文學的時光長廊 (活動中心3F樂學齋)	故事百繪 (活動中心4F陽明劇院)	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)	銘傳大學 個人理財與投資 (101教室)	大同大學 光電科技應用與實作 (103教室)	東吳大學 探索未來的AI世界 (104教室)
課程名稱	人文	科學	科技 (一學年)	第二外語 (一學年)	第二外語 (一學年)	第二外語 (一學年)	第二外語 (一學年)
(星期四) 3.4節	輔仁大學 世界電影 (一)多元文化之窗 (立志樓1樓視聽教室)	科學藝術 (科教館)	當手機APP程式遇見樂高機器人 (悅聞樓3F電腦教室2)	西班牙語 (105教室)	法語 (106教室)	德語 (107教室)	韓語 (108教室)
課程名稱	第二外語 (一學年)	網路課程 (上限4人)	網路課程 (上限3人)	網路課程 (上限3人)			
(星期四) 3.4節	日語A (109教室) 日語B (110教室) 日語C (111教室) 日語D (112教室)	系統思考與動態模擬 (悅聞樓1F創新教室)	Python程式設計 (悅聞樓1F創新教室)	專利與生活 (悅聞樓1F創新教室)			

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111年8月30日起至112年1月20日。

肆、實施對象：110學年度高一101-111班的學生。112班另有專屬課程(「科學探索」)不參與選課，101雙語班因111-2有安排專屬課程所以111-1不得選修「個人理財與投資」。

伍、選課原則：

一、**第二外語及當APP手機程式設計遇見樂高機器人**具連貫性課程規劃，以**全學年連續選修**為原則，**其餘課程選修一學期**，於高一下學期進行改選。

二、**科學藝術**需跟隨帶隊老師至科教館上課。

三、日語有4班，若對日語極度有興趣者，可在志願序1~志願序4中隨機填入日語A、日語B、日語C、日語D。

四、每人依照修課興趣依序填入 10 個志願(1 為第一志願，以此類推)。

四、若為學期課，則 111-2 選的課程不得與 111-1 已選修的課程相同。

五、未在期限內上網選填者，不得在開學後申請改選。

六、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，第二外語及當APP手機程式設計遇見樂高機器人具連貫性課程規劃，以全學年連續選修為原則；此類學生不得於111-2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：111年8月12日8點至111年8月17日17點。

二、選填說明：

1. 每位同學均需填滿所要求的 10 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 111 學年第一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。

「」

111學年度第1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」。



The screenshot shows the login interface. The 'Other Login' button is highlighted with a red box. The form includes fields for account number, password, and verification code, along with a 'Login' button and a 'Clear' button. A 'Forgot Password' button is also visible. The 'Other Login' button is highlighted with a red box. The form includes fields for account number, password, and verification code, along with a 'Login' button and a 'Clear' button. A 'Forgot Password' button is also visible.

2、點選「其他登入」。

3、登入帳號:學號，密碼:第一次登入預設為身份證字號，英文字大寫。

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**。

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）

陽明高中

學生線上

01各項查詢

02綜合資料

03新選課作業-108課綱

03選課作業

1.點選後，再點選多元選修線上初選

04彈性學習

05選社作業

06報備請假

07重修自學

08升學進路

09升學報表

D輔導管理

開始日期: 108/08/14
結束日期: 108/08/28
開始時間: 12:00
結束時間: 12:00
結果公布日期: 108/09/03

2.點選志願選課

注意事項: 未於規定時間內進行選課志願填填，或逾時仍未選課，將由教務處安排，不得異議。

志願選課 一般選課

請點選志願群組以帶出課程

3.點選多元選修課程

多元選修課程

選填志願下限: 15
選填志願上限: 15

說明: 請於108年8月20日12點至108年8月28日中午12點整規定時間內上網選課，未於規定時間內進行選課志願填填，或逾時仍未選課

1 - 1 共 1 條

已上過課程無法填志願

可填志願課程

課程	任課教師	學分	課程計畫	人數下限	人數上限	已填人數	校外課程	志願
當手機App程式遇見觸控機器人(上)		2	課程計畫	15	20	0		
數位創意與多媒體設計		2	課程計畫	15	20	0		
生活中的科學		2	課程計畫	15	20	0		

4.在志願欄填寫 1-10 數字志願序

5.確定後儲存

儲存

要取消該志願，請將志願清空並按"儲存"按鈕。

已填志願課程

課程	任課教師	學分	課程計畫	人數下限	人數上限	已填人數	校外課程	志願
----	------	----	------	------	------	------	------	----

下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。

111 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. 走過文學的時光長廊

課程名稱：	中文名稱： 走過文學的時光長廊		
	英文名稱： Classical Chinese Literature		
課程簡介：	從奇幻志怪、勵志哲理、飲食文學、旅行人文、科普、生活美學等六個主題中，選錄經典古文篇章與詩詞，引領學生欣賞文字之美，領略古人的生活智慧與涵養，除了增進閱讀古文的能力之外，也能提升人文素養。		
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 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，自我發展，藝術涵養，問題解決，分析與定義問題，社會關懷，道德與議題思辨，國際溝通，文化介紹		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本課程讓學生徜徉在古典文學中，培養關鍵閱讀力，讓閱讀文言文篇章，不再像進入一座文字迷宮。 2. 從選文中，領略古人的生活智慧，拓展不同的思維，以提升人文素養。 		
教學大綱：	週次		
	第一週	奇幻志怪	選讀山海經、聊齋等書籍的篇章，以了解古代的神話、志怪小說
	第二週	奇幻志怪	選讀山海經、聊齋等書籍的篇章，以了解古代的神話、志怪小說
	第三週	奇幻志怪	選讀山海經、聊齋等書籍的篇章，以了解古代的神話、志怪小說
	第四週	勵志哲理	從選讀文章中，了解古代文人為學及人品風範，與其出處進退的生活智慧
	第五週	勵志哲理	從選讀文章中，了解古代文人為學及人品風範，與其出處進退的生活智慧
	第六週	勵志哲理	從選讀文章中，了解古代文人為學及人品風範，與其出處進退的生活智慧
	第七週	飲食文學	選讀有關飲食題材的作品，以了解古代的飲食文化
	第八週	飲食文學	選讀有關飲食題材的作品，以了解古代的飲食文化
	第九週	飲食文學	選讀有關飲食題材的作品，以了解古代的飲食文化
	第十週	期中評量	期中評量
	第十一週	旅行人文	選讀古代記遊作品，以了解古代各地的山川景物、風土人情與作者的情思、見解
第十二週	旅行人文	選讀古代記遊作品，以了解古代各地的山川景物、風土人情與作者的情思、見解	

	第十三週	旅行人文	選讀古代記遊作品，以了解古代各地的山川景物、風土人情與作者的情思、見解
	第十四週	科普	選讀夢溪筆談、天工開物等書籍的篇章，以了解古代的自然科學技術的發展
	第十五週	科普	選讀夢溪筆談、天工開物等書籍的篇章，以了解古代的自然科學技術的發展
	第十六週	生活美學	選讀世說新語、紅樓夢等相關書籍的篇章，以了解古代文人雅士的生活美學
	第十七週	生活美學	選讀世說新語、紅樓夢等相關書籍的篇章，以了解古代文人雅士的生活美學
	第十八週	期末評量	期末評量
學習評量：	小組簡報 50%、個人作業 50%		
對應學群：	藝術，社會心理，大眾傳播，文史哲，教育，法政		
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. 故事百繪

課程名稱：	中文名稱：故事百繪		
	英文名稱：English Picture Book		
課程簡介：	繪本是老少咸宜的書籍，且深具療癒紓壓效果；往往簡單的文字和插圖就能寄寓深遠的意涵。 這門課將會介紹繪本的目的、類別，並以小組方式，製作出包含大量插圖、少量卻精準的英文為主的繪本。 並將自己的作品，親自「說」給國中學弟妹聽，強化演說英文的能力。		
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，		
陽明學生圖像：	社會關懷，道德與議題思辨，國際溝通，文化介紹，		
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；並加強演說英文的能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	pre-reading activity	Self-introduction 英文自我介紹 Orientation 課程介紹 pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀欣賞讀本 1
	第二週	字詞句型講解	字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論 meaning discussion
	第三週	分享資訊	學生上台分享蒐集的讀本 1 資訊並分組報告個人最喜歡的繪本 分組討論繪本創作主題
	第四週	分組演出	word pronunciation , creative recital, 分組演出 part of the story

		book (強化演說能力)
第五週	pre-reading activity	pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀欣賞讀本 2
第六週	字詞句型講解	字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論 meaning discussion
第七週	分享資訊	學生上台分享蒐集的讀本 2 資訊並分組報告個人最喜歡的繪本 分組討論繪本創作主題
第八週	分組演出	word pronunciation , creative recital, 分組演出 part of the story book (強化演說能力)
第九週	pre-reading activity	pre-reading activity (brainstorming) / 影音或紙本帶讀欣賞讀本 3
第十週	字詞句型講解	字詞句型講解及繪本內圖片賞析 / 小組討論 meaning discussion
第十一週	分享資訊	學生上台分享蒐集的讀本 3 資訊並分組報告個人最喜歡的繪本 分組討論繪本創作故事大綱
第十二週	分組演出	word pronunciation , creative recital, 分組演出 part of the story book (強化演說能力)
第十三週	創作故事	Create your story 創作故事
第十四週	創作故事	Create your story 創作故事
第十五週	設計繪本	Create your picture book 設計繪本
第十六週	設計繪本	Create your picture book 設計繪本
第十七週	驗收	紙本版完成/口語練習驗收
第十八週	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%	
對應學群：	社會心理, 外語, 文史哲, 財經,	

課程名稱：3. 科學藝術 (於「士林科教館」上課)

課程名稱	中文名稱	科學藝術		
	英文名稱	Arts for Science		
授課年段	一上, 一下, 三上, 三下	學分數	2	
課程屬性	<input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input checked="" type="checkbox"/> 跨領域/科目統整 <input type="checkbox"/> 實作(實驗) <input checked="" type="checkbox"/> 探索體驗 <input type="checkbox"/> 特殊需求 <input type="checkbox"/> 其他_____			
師資來源	<input type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input checked="" type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)			
課綱 核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		

學生圖像 (依校選填)	D 團隊合作	<input type="checkbox"/> D1 形成共識	<input checked="" type="checkbox"/> D2 規劃分工	<input type="checkbox"/> D3 互助合作		
	E 自我發展	<input type="checkbox"/> E1 生涯規劃	<input type="checkbox"/> E2 自我管理	<input type="checkbox"/> E3 自我反省 <input checked="" type="checkbox"/> E4 藝術涵養		
	F 問題解決	<input type="checkbox"/> F1 分析與定義問題	<input type="checkbox"/> F2 設計方法	<input type="checkbox"/> F3 評價結果 <input type="checkbox"/> F4 成果發表		
	G 社會關懷	<input type="checkbox"/> G1 道德與議題思辨	<input type="checkbox"/> G2 他者關懷	<input type="checkbox"/> G3 服務實踐		
	H 國際溝通	<input type="checkbox"/> H1 國際理解	<input type="checkbox"/> H2 文化介紹	<input type="checkbox"/> H3 禮儀實踐		
學習目標	1. 認識劇場藝術與科學統整的創意 2. 認識身體 3. 培養個人創造力與溝通力 4. 培養團體動力與合作力					
教學大綱	週次	單元/主題		內容綱要		
	1	劇場藝術媒合科學學習		說明以藝術的方式認識某部分的物理學。 例如，本課程以戲中戲的方式，藉著排練《綠野仙蹤》過程，說明戲中遇到光學、電學，或聲學等物理現象應如何處理		
	2	劇本中的科學問題 I		解說物理科學的應用		
	3	劇本中的科學問題 II		《綠野仙蹤》演出所需要的演示作品		
	4	劇本中的科學問題 III		《綠野仙蹤》演出所需要的演示作品		
	5	何謂劇場藝術		簡介劇場藝術與演出製作的構成。 將同學工作分組		
	6	編劇與導演的工作		簡介如何編導一個作品		
	7	身體課程 I		藉由肢體律動課程的設計，打開學生身體與腦中思考的靈活度		
	8	身體課程 II				
	9	身體課程 III				
	10	即興創作工作坊 I		引導學生在故事架構下即興創作台詞的對話內容，發展各種語言使用可能性		
	11	即興創作工作坊 II				
	12	即興創作工作坊 III				
	13	技術劇場概要		簡介劇場技術的內容：燈光、音響、影像、服裝等		
	14	排練 I		表演的同學與其他負責技術劇場工作的同學各自進行相關工作		
	15	排練 II				
	16	排練 III				
	17	整排		綜整本學期的故事演練，整排最後期末 20-30 分鐘的微型演出		
	18	微型演出		20-30 分鐘的呈現		
學習評量	採多元評量方式進行，包含：作業、資料蒐集整理、實作、表演等。					
對應學群 (至多 6 項)	<input type="checkbox"/> 資訊	<input type="checkbox"/> 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 數理化	<input type="checkbox"/> 醫藥衛生	<input type="checkbox"/> 生命科學	<input type="checkbox"/> 生物資源
	<input type="checkbox"/> 地球環境	<input type="checkbox"/> 建築設計	<input checked="" type="checkbox"/> 藝術	<input type="checkbox"/> 社會心理	<input type="checkbox"/> 大眾傳播	<input type="checkbox"/> 外語
	<input type="checkbox"/> 文史哲	<input type="checkbox"/> 教育	<input type="checkbox"/> 法政	<input checked="" type="checkbox"/> 管理	<input type="checkbox"/> 財經	<input type="checkbox"/> 遊憩運動
備註						

課程名稱：4. 工程與科技

教學內容

週次	單元/主題	內容綱要
1	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
2	半導體製程模組	擴散導論 薄膜導論 微影導論
3	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
4	土木工程	土木工程概論現代化生活的基礎
5	結構工程	結構工程概論力與美兼具的構造
6	大地工程	大地工程概論腳踏實地與土撥鼠的技術
7	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
8	設計思考—生活篇	1. 設計思考概念介紹 2. 設計思考小組互動及討論
9	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
10	智慧電網 I	
11	智慧電網 II	
12	配電自動化	
13	人工智慧導論 II	
14	人工智慧導論 II	
15	智慧系統平台介紹	
16	認識淨零排碳？ 淨零怎麼影響你我？	介紹國際淨零趨勢與作法，並由公民角度審視淨零排碳會對生活周遭產生的影響，以及技術尚須要的各個面向。
17	供應鏈管理的智慧化與綠色化：你手邊的產品怎麼聰明健康的被製造	供應鏈管理的智慧化與綠色化：你手邊的產品怎麼聰明健康的被製造。由供應鏈管理的精神介紹整體基本架構與原理，並介紹目前智慧化供應鏈的趨勢與技術應用，同時介紹供應鏈如何做到永續。
18	循環經濟	循環經濟概念緣起 循環經濟定義 循環經濟概念

國際推動循環經濟歷程
 循環經濟商業模式
 台灣推動循環經濟
 循環經濟缺口

課程名稱：5. 個人理財與投資

課程名稱	中文名稱	個人理財與投資		
	英文名稱	Personal Finance and Investment		
授課年段	高一		學分數	2
課程屬性	<input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input checked="" type="checkbox"/> 跨領域/科目統整 <input type="checkbox"/> 實作(實驗) <input checked="" type="checkbox"/> 探索體驗 <input type="checkbox"/> 特殊需求 <input type="checkbox"/> 其他_____			
師資來源	<input type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input checked="" type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)			
課綱 核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像 (依校選填)	D 團隊合作	<input type="checkbox"/> D1 形成共識 <input checked="" type="checkbox"/> D2 規劃分工 <input checked="" type="checkbox"/> D3 互助合作		
	E 自我發展	<input checked="" type="checkbox"/> E1 生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/> E2 自我管理 <input type="checkbox"/> E3 自我反省 <input type="checkbox"/> E4 藝術涵養		
	F 問題解決	<input checked="" type="checkbox"/> F1 分析與定義問題 <input checked="" type="checkbox"/> F2 設計方法 <input checked="" type="checkbox"/> F3 評價結果 <input type="checkbox"/> F4 成果發表		
	G 社會關懷	<input checked="" type="checkbox"/> G1 道德與議題思辨 <input type="checkbox"/> G2 他者關懷 <input type="checkbox"/> G3 服務實踐		
	H 國際溝通	<input checked="" type="checkbox"/> H1 國際理解 <input type="checkbox"/> H2 文化介紹 <input type="checkbox"/> H3 禮儀實踐		
學習目標	1. 瞭解財金智慧的正確意涵。 2. 建立理性的消費態度，了解須為個人的財務決定負責。 3. 瞭解個人信用是重要資產，謹慎使用借貸工具。 4. 認識投資應有的原則與態度 5. 瞭解基本投資工具的概念與風險 6. 學習透過財務規劃，達到人生不同階段的夢想。 7. 培養溝通協調、團隊合作與口頭表達能力			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	財金智慧	(一)認識財金智慧 (二)認識金錢價值觀 (三)了解理性的消費態度 (四)認知財金智慧與財富自由關係(學習單)	
	2	消費行為	(一)了解所得來源與支出 (二)能分辨想要與需要 (三)能分析影響消費行為的因素 (四)了解以收支記帳分析消費行為(學習單)	
	3	儲蓄計畫	(一)認識儲蓄計畫 (二)了解儲蓄帶動的財富力量 (三)認識投資工具與報酬率 (四)認識個人金錢管理步驟(學習單)	
	4	財務規劃	(一)建立合理的財務目標 (二)了解財務目標之機會成本	

		(三)了解如何建立財務狀況檢視表 (四)了解如何進行財務規劃修正(學習單)
5	財務決策	(一)了解財務決策的意義 (二)了解決策背後的成本效益 (三)了解財務決策的影響可能影響 (四)認識財金智慧與財務決策關係(學習單)
6	財富自由	(一)認識財務自由 (二)了解影響財務自由因素 (三)了解財務規劃與財務自由關係 (四)財務自由試算(學習單)
7	塑膠貨幣	(一)認識塑膠貨幣 (二)了解信用卡與循環信用 (三)認識電子貨幣 (四)了解適當的使用塑膠貨幣(學習單)
8	信用與貸款	(一)認識個人信用的重要性 (二)認識貸款的利與弊 (三)了解償債能力 (四)認識各式各樣的貸款商品 (五)貸款評估與選擇(學習單)
9	財金知識競賽(一)	1. 分組活動 2. 競賽規則說明 3. 進行競賽 4. 計分頒獎
10	金融市場和金融發展	(一) 認識金融市場的種類」 (二) 知道常用的金融工具 (三) 認識互聯網金融及金融科技 (三) 透過金融危機瞭解金融市場的風險 (學習單)
11	資產配置概念	(一) 透過理財規劃達成人生的許多夢想 (二) 認識市場利率和通貨膨脹的關聯 (三) 知道錢滾錢的複利力量 (四) 網路金融工具運用(學習單)
12	理財投資概念	(一) 瞭解基本投資工具的概念與風險(運用金融智慧網) (二) 知道投資前應做的自我檢視 (三) 認識投資應有的原則與態度 (四) 知道金融消費者的基本權益及申訴管道
13	產業趨勢和股票市場	(一) 認識產業型態與股票投資的關聯 (二) 知道股票市場運作與價格風險 (三) 從公司相關新聞獲得重要財金資訊 (四) 未來生活與工作的關聯 (學習單)
14	公司財務報表和分析方法	(一) 認識簡易財務狀況表(資產負債表) (二) 認識簡易綜合淨利表(損益表) (三) 認識簡易現金流量表 (四) 知道財務報表與公司財務決策的關聯 (五) 體驗股票大亨的投資投資遊戲(學習單)
15	公司財務報表和分	(一) 認識簡易財務狀況表(資產負債表)

	析方法	(二) 認識簡易綜合淨利表(損益表) (三) 認識簡易現金流量表 (四) 瞭解財務報表與公司財務決策的關聯 (五) 體驗股票大亨的投資遊戲(學習單)
	16 股票及房地產價值分析	(一) 瞭解股票價值的來源(基本面分析) (二) 知道股票價值變動趨勢(技術面分析) (三) 知道公司股東的組成(籌碼面分析) (四) 瞭解房地產投資及財富自由的概念 (五) 瞭解「財富自由」桌遊的內容
	17 「財富自由」桌遊體驗	(一) 進行財務規劃以達到「財富自由」之路(學習單) (二) 知道及設立自己的夢想 (三) 認識各職業的收入、支出與現金流 (四) 知道創業的風險和獲益並使用該項投資 (五) 知道房地產的風險和獲益並使用該項投資 (六) 知道股票的風險和獲益並使用該項投資
	18 財金知識競賽(二)	(一) 進行財金知識分組競賽 (二) 瞭解財金知識學習的成果(學習單)
學習評量	課堂參與度(30%)、課堂作業與報告(40%)、財金知識競賽(30%)	
對應學群 (至多6項)	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 工程 <input checked="" type="checkbox"/> 數理化 <input type="checkbox"/> 醫藥衛生 <input type="checkbox"/> 生命科學 <input type="checkbox"/> 生物資源 <input type="checkbox"/> 地球環境 <input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 社會心理 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 外語 <input type="checkbox"/> 文史哲 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 法政 <input checked="" type="checkbox"/> 管理 <input checked="" type="checkbox"/> 財經 <input type="checkbox"/> 遊憩運動	
備註		

課程名稱：6. 光電科技應用與實作

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	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)	
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： 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	

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)	鏽戰遊戲道具製作
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
教學大綱：		
學習評量：	課堂分組討論與實作 50%、期末成果發表 50%	
備註：	此課程為上學期課程，下學期請重新選其他課程。	

課程名稱：7. 探索未來的 AI 世界

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	
授課年段：	一上(下)	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)	
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。 原理：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 與生活息息相關	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 人工智慧簡介 ➤ 智慧生活介紹 ➤ 應用與實踐
	二	AI 如何挑戰遊戲中強者之地位	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 遊戲閒話家常 ➤ AI 來襲, 人類還能贏多久 ➤ 遊戲中 AI 需要突破的技術點
	三	AI 於醫療照護之應用與實踐	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 什麼是智慧醫療 ➤ 為何需要導入智慧醫療 ➤ 智慧醫療應用
	四	沒有 Data 就沒有 AI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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
	五	數據天堂路-帶上你的武器	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 資料分析實戰演練 1: 介紹工具 ➤ 從 Dcard 社群取得所需要的數據
	六	數據天堂路-行前預備	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 資料分析實戰演練 2: 資料操作技巧 ➤ 把資料變成我們想要的樣子
	七	數據天堂路-觀察環境	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 資料分析實戰演練 3: 探索式資料分析 ➤ 預測明天會不會更好
	八	數據天堂路-部署軍隊	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 資料分析實戰演練 4: 從模型中學習 ➤ 產生美麗的文字雲
	九	人工智慧再復興: 深度學習	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 一次搞懂深度學習是什麼 ➤ 深度學習能學會什麼技能
	十	人工智慧如何改變世界	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 人工智慧與交通 ➤ 人工智慧與行銷 ➤ 人工智慧與商業
	十一	智能機器人如何溫暖人心	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 智能機器人的發展 ➤ 智能機器人的應用
	十二	電腦也懂數字 123	➤ AI 實戰演練 1
	十三	透過深度學習, AI 也能懂時尚	➤ AI 實戰演練 2
十四	阿貓阿狗傻傻分不清楚? 人工智慧幫你辨識	➤ AI 實戰演練 3	

	十五	你說我講，一起聊八卦	➤ AI 實戰演練 4
	十六	如何讓自己更適合未來的挑戰	➤ 未來思辨 1：面對未來，重新訂定屬於你的學習戰略
	十七	機器人會毀滅世界嗎	➤ 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：	此課程為上學期課程，下學期請重新選其他課程。		

課程名稱：8. 世界電影(一)多元文化之窗

課程名稱	中文名稱	世界電影（一）：多元文化之窗		
	英文名稱	World Cinema: Windows to Seven National Cultures		
授課年段	高一上		學分數	2
課程屬性	<input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input checked="" type="checkbox"/> 跨領域/科目統整 <input type="checkbox"/> 實作(實驗) <input type="checkbox"/> 探索體驗 <input type="checkbox"/> 特殊需求 <input type="checkbox"/> 其他			
師資來源	<input type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input checked="" type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)			
課綱 核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像 (依校選填)	D 團隊合作	<input type="checkbox"/> D1 形成共識 <input type="checkbox"/> D2 規劃分工 <input type="checkbox"/> D3 互助合作		
	E 自我發展	<input type="checkbox"/> E1 生涯規劃 <input type="checkbox"/> E2 自我管理 <input type="checkbox"/> E3 自我反省 <input type="checkbox"/> E4 藝術涵養		
	F 問題解決	<input type="checkbox"/> F1 分析與定義問題 <input type="checkbox"/> F2 設計方法 <input type="checkbox"/> F3 評價結果 <input type="checkbox"/> F4 成果發表		
	G 社會關懷	<input checked="" type="checkbox"/> G1 道德與議題思辨 <input type="checkbox"/> G2 他者關懷 <input type="checkbox"/> G3 服務實踐		
	H 國際溝通	<input checked="" type="checkbox"/> H1 國際理解 <input checked="" type="checkbox"/> H2 文化介紹 <input type="checkbox"/> H3 禮儀實踐		
學習目標	<p>電影既是雅俗共賞的大眾藝術也是文化三稜鏡；它的彩虹色彩（情節、角色、剪輯、音效、場面調度）既引人入勝，又富含多重意義，可以是個人認同、各地文化習俗傳統（大文化）與價值取向（小文化）之最佳教材。</p> <p>本課選取來自美、星（新加坡）、墨、日、法、義、德七個國家的電影，透過教師介紹、小組討論與小組報告，讓同學得以</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 瞭解七個國家的文化特色，並反身和自己文化比較； 2) 欣賞電影藝術，能對選取電影有深入分析； 			

- 3) 分析電影所提出之倫理、認同或抉擇議題，並提出自己的見解；
4) 對國際文化產生興趣，並搜尋資料以更深入瞭解

週次	單元/主題	內容綱要
1	單元一：獨行俠與小圈圈 《辣妹過招》(Mean Girls)	分組名單/座位表/期初問卷 確認各組期中 PPT 報告日期
2	《辣妹過招》(Mean Girls) ★	美國：青少年與小圈圈
3	《小孩不笨》	新加坡：教育體系影響、多語言文化、不同角色的換位思考
4	《小孩不笨》	小組討論：國際人才使用、文化比較 電影：鏡頭運用、打破第四面牆
5	單元二：生與死 《可可夜總會》小組報告(1) (Coco) ★	墨西哥：亡靈節、無毛犬、奇幻異獸
6	《可可夜總會》	電影：用色與象徵意義
7	第一次期中考	
8	和菲律賓、新加坡年輕人聊高中文化 Stephanie Sayson and James Loo	小組討論：不同求學經歷、文化衝擊、語言學習
9	《神隱少女》	日本：千尋的抉擇 vs. 湯屋的象徵意義 電影：主題與角色
10	《愛蜜莉的異想世界》 (Amélie)	法國：都市人必然孤單嗎？ 小人物的惡作劇
11	《愛蜜莉的異想世界》 (Amélie) 小組報告(2)	電影運鏡與用色
12	期末報告個別指導	主要概念與架構發展
13	單元三：男婚女嫁我單身 《到坎勃貝蘿去提親》 (Wedding Fever in Campobello) ★	期末報告腦力激盪
14	《到坎勃貝蘿去提親》 (Wedding Fever in Campobello) 小組報告(3)	義大利：透過德義間的結婚說明的兩國文化的差異
15	單元四：如何丈量世界歷史的深度 《再見列寧》 (Good Bye, Lenin!) ★	德國 1. 什麼是德國？柏林圍牆故事 2. 東德與西德 電影：用色與拼貼
16	《再見列寧》小組報告(4) (Good Bye, Lenin!)	3. 懷舊與國家認同 4. 德國人的生活文化 期末報告第一稿
17	和德義老師聊文化差異 (許書珊、孔天予神父)	小組討論：我的美食、文化、旅行和人生觀
18	《新天堂樂園》(Cinema Paradiso) 小組報告(5)	義大利： 從二戰後迄的發展；義大利的教會文化

教學大綱

	19	《新天堂樂園》(Cinema Paradiso)	電影：音樂與鏡頭的魔力
	20	期末問卷 Video Acting 同儕互評、教師總評	期末報告 Due
	21	期末考	
學習評量	1. 個人作業 (20%+期末報告 30%)：對電影的瞭解、深入分析文化意涵、進行文化比較與自我反思 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 (30%)：深入分析文化意涵和進行文化比較		
對應學群 (至多 6 項)	<input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 外語 <input type="checkbox"/> 文史哲		
備註	電影： https://vimeo.com/showcase/6777802 (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：(以下選一名) 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：9. 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		
課程簡介：	本課程為專題導向合作學習之課程，學生們以生活週遭的人事地物為主題，透過創意發想與系統化的步驟，設計製作多媒體動畫。 課程的宗旨是期望學生在學習的過程中，可以主動與同儕一起建構知識，並培養批判思考與創意思考的能力。		
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. 學生透過合作學習，能了解自我管理、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	單元/主題	內容綱要
	第一週	問題解決概論	靈活思考方式、蒐集彙整分析資料、積極

		解決問題
第二週	創意思維發想	批判性思考、創意思考
第三週	多媒體製作前期	內容分析與核心理念
第四週	多媒體製作前期	編寫故事企劃
第五週	多媒體製作前期	編寫動畫劇本(一)
第六週	多媒體製作前期	編寫動畫劇本(二)
第七週	多媒體製作中期	繪圖軟體
第八週	多媒體製作中期	音軌編輯軟體
第九週	多媒體製作中期	手繪動畫場景(一)
第十週	多媒體製作中期	手繪動畫場景(二)
第十一週	多媒體製作中期	電腦繪製動畫場景(一)
第十二週	多媒體製作中期	電腦繪製動畫場景(二)
第十三週	多媒體製作中期	電腦繪製角色、道具(一)
第十四週	多媒體製作中期	電腦繪製角色、道具(二)
第十五週	多媒體製作中期	電腦配音錄製與剪輯
第十六週	多媒體製作中期	動畫製作軟體影音整合(一)
第十七週	多媒體製作中期	動畫製作軟體影音整合(二)
第十八週	成果發表	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%	
對應學群：	資訊，藝術，大眾傳播	
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：10. 當手機 APP 程式設計遇見樂高機器人(一學年課程)

課程名稱：	中文名稱： 當手機 App 程式遇見樂高機器人 (一學年課程) 英文名稱： When the App Programming meets the LEGO robot I
課程簡介：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以新興科技「雲端運算手機 App 程式開發」及「智慧型 Lego 機器人科學探索」研發融入高中資訊科學選修課程。 2. 課程設計給合了「自動控制」與「電腦程式設計」，讓學生得以自行設計電腦程式控制自己所製做的機器人來發揮創意玩出樂趣！ 3. 運用任務導向概念融入「電腦程式設計」，藉由以學生為中心的專題式學習，提升我國高中生資訊科策略與創新學習課程內涵。
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：
學生圖像：	團隊合作， 規劃分工， 問題解決， 設計方法， 成果發表，
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以智慧型 Lego 機器人為主題，發展融入高中資訊科選修「當手機 App 程式遇見樂高機器人」科目的課程。讓學生深入學習資訊科學，並培養對新興科技的興趣與研究精神。 2. 以雲端運算科技為輔助，發展融入高中資訊選修「電腦程式設計」科目的創新合作學習課程。讓學生了解雲端運算的原理及功用，並培養使用新興科技與運算

- 式邏輯思考解決問題的能力。
3. 協助高中生參與以資訊科學為主題的科學展覽、程式設計競賽等活動，提升我國學生於國際比賽之能見度。
4. 建立以資訊科學為特色的高中學校的優質教學環境，提升學校競爭力。

上學期

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	大開眼界	課程大綱介紹
第二週	大開眼界	圖書館行動學習 HTC Flyer 平板電腦安裝架設 & 環境測試 我的第一支程式 Hello Purr	
第三週	健康管理我最行	BMI 健康一點靈	
第四週	我愛陽明我的家	出氣筒程式(1)影像處理 出氣筒程式(2)程式設計	
第五週	我愛陽明我的家	出氣筒程式(1)影像處理 出氣筒程式(2)程式設計	
第六週	我愛陽明我的家	出氣筒程式(1)影像處理 出氣筒程式(2)程式設計	
第七週	我愛陽明我的家	分組實作玩創意::電子相簿(1)校園拍照取景	
第八週	我愛陽明我的家	分組實作玩創意::電子相簿(2)程式設計	
第九週	我愛陽明我的家	分組實作玩創意::電子相簿(2)程式設計	
第十週	我愛陽明我的家	電子相簿(3)上台發表 Week1 + 小組互評	
第十一週	備審文件製作	備審文件--自我介紹(1)腳本設計	
第十二週	備審文件製作	備審文件--自我介紹(1)腳本設計	
第十三週	備審文件製作	備審文件--自我介紹(2)程式設計	
第十四週	備審文件製作	備審文件--自我介紹(2)程式設計	
第十五週	備審文件製作	備審文件--自我介紹(2)程式設計	
第十六週	備審文件製作	自我介紹(3)App 上台發表互評	
第十七週	備審文件製作	自我介紹(3)App 上台發表互評	
第十八週	小論文挑戰	介紹寒假數學資訊相關的營隊 全國中學生網站資訊類小論文(學長姊優良作品展示)	

下學期

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	大開眼界	課程大綱介紹&分組
第二週	大開眼界	Lego EV3 零件介紹 認識樂高積木零件	
第三週	牛刀小試	介紹智慧型機器人的基礎元件 操作 EV3 主機 (EV3 Brick) & 韌體更新	
第四週	Lego EV3 與基本行進控制	EV3 軟體介紹 Lego 原廠設計的圖形化介面程式語言 我的第 1 台樂高車--搬運機器人	

	第五週	Lego EV3 與基本行進控制	EV3 軟體介紹 Lego 原廠設計的圖形化介面程式語言 我的第 1 台樂高車--搬運機器人
	第六週	進化 EV3 進擊の坦克車	進化 EV3 進擊の坦克車
	第七週	進化 EV3 進擊の坦克車	進化 EV3 進擊の坦克車
	第八週	進化 EV3 進擊の坦克車	進化 EV3 進擊の坦克車
	第九週	認識 Lego EV3 感測器	主題 1：觸碰感測器
	第十週	認識 Lego EV3 感測器	主題 2：聲音感測器
	第十一週	認識 Lego EV3 感測器	主題 3：光源感測器
	第十二週	認識 Lego EV3 感測器	主題 4：超音波感測器
	第十三週	認識 Lego EV3 感測器	主題 5：超音波感測器
	第十四週	認識 Lego EV3 感測器	主題 6：感測器組合運用
	第十五週	分組玩創意	主題 1：機器人的設計思考
	第十六週	分組玩創意	主題 1：機器人的設計思考
	第十七週	分組玩創意	主題 2：機器人的大變身
	第十八週	分組玩創意	主題 2：機器人的大變身
學習評量：	1. 實作評量 50%：經由實際實驗操作過程，觀察學生實驗操作的能力。 2. 專題報告 50%：期中與期末繳交報告給予一次性成績。		
對應學群：	資訊，工程，建築設計，大眾傳播，教育，管理		
備註：	此課程為學年課程，上下學期不得重新選課。		

課程名稱：11. 西班牙語(一學年課程)

課程名稱：	中文名稱：基礎西班牙語 (一學年課程)	
	英文名稱：Spanish	
課程簡介：	以教學引導及分組練習的方式，讓學生能在聽課之餘，做到實際演練，以字母、單字發音為基礎，帶入西班牙文名詞和定冠詞概念，理解日常對話使用。並加強發音練習，介紹常用動詞變化及分辨使用時機，學習數字用法，透過歌曲方式練習聽力並能簡略翻譯出歌詞內容。	
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： C 社會參與：C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	自我發展，生涯規劃，國際溝通，國際理解，文化介紹，禮儀實踐，	
學習目標：	1. 學生能分辨名詞陰、陽性及單、複數；能說出簡單的自我介紹。 2. 學會動詞人稱變化、阿拉伯數字和西文數字的轉換、能寫出簡單的對話內容。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	國家、語言介紹
	第二週	字母
	第三週	字母
	第四週	單字發音
	第五週	ser、llamarse 動詞
		內容綱要
	第一週	介紹西班牙國家文化和西班牙文特色
	第二週	字母發音練習
	第三週	字母發音練習
	第四週	單字發音練習
	第五週	介紹動詞六個人稱變化

第六週	打招呼用語	分組練習
第七週	國籍	分組練習
第八週	複習	複習
第九週	期中測驗	期中測驗
第十週	職業	分組練習
第十一週	興趣	分組練習
第十二週	家人	分組練習
第十三週	分組報告	分組報告
第十四週	定冠詞	介紹名詞陰、陽性
第十五週	名詞	動詞單、複數變化
第十六週	複習	複習定冠詞、名詞
第十七週	複習	複習
第十八週	期末測驗	期末測驗

下學期

週次	單元/主題	內容綱要
第一週	複習	複習發音
第二週	複習	複習學習過的動詞、名詞
第三週	複習	習題演練
第四週	ser、estar、tener 動詞	動詞人稱變化及使用時機
第五週	ser、estar、tener 動詞	動詞人稱變化及使用時機
第六週	對話	複習學習過的對話內容
第七週	對話	日期、時間、星座的表達
第八週	歌曲教學	聽力練習
第九週	歌曲教學	歌詞翻譯
第十週	期中測驗	期中測驗
第十一週	中南美洲文化	介紹中南美洲文化
第十二週	分組報告	分組報告
第十三週	數字 1	數字教學
第十四週	數字 2	數字教學
第十五週	對話 3	學習表達相約出遊
第十六週	對話 4	學習購物相關用法
第十七週	總複習 1	複習 1
第十八週	期末測驗	期末測驗

教學大綱：

學習評量：

小考(分組報告) 50%
期中測驗、期末測驗 50%

對應學群：

大眾傳播，外語，文史哲，遊憩運動

備註：

此課程為學年課程，上下學期不得重新選課。

課程名稱：	中文名稱： 基礎法語		
	英文名稱： French		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外語		
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, 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,		
學生圖像：	自我發展, 國際溝通, 國際理解, 文化介紹, 禮儀實踐,		
學習目標：	認識基礎法文與培養法語溝通的基礎能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	法語字母	字頭發音常用語
	二	基本問候對話	招呼語
	三	名字/國籍	各國說法
	四	年齡	1-30 歲
	五	職業	士農工商
	六	法語歌曲 (1)	La Seine
	七	法語歌曲 (2)	La Seine
	八	喜好的休閒活動 (一)	室內活動
	九	喜好的休閒活動 (二)	戶外活動
	十	製造小海報	介紹自己
	十一	十二月份/生日/星座(一)	十二月份/生日/星座(一)
	十二	十二月份/生日/星座(二)	十二月份/生日/星座(二)
	十三	法語歌曲 教學	Le Temps des Cathédrales (大教堂時代) 文化介紹： Notre-Dame de Paris (巴黎聖母院)
	十四	彩繪景點	法國巴黎艾菲爾塔
	十五	否定句型	否定句型
	十六	第一組動詞變化 (一)	第一組動詞變化(一)
	十七	第一組動詞變化 (二)	第一組動詞變化(二)
十八	總複習: 期末口頭、筆試	總複習: 期末口頭、筆試	
學習評量：	一 學習態度, 積極性及出席率佔 50% 二 平時口語會話練習佔 20% 三 作業提出 20% 四 分組活動發表 10%		
對應學	藝術、外語、教育、		

群：	
備註：	此課程為學年課程，上下學期不得重新選課。

課程名稱：13. 德語(一學年課程)

課程名稱：	中文名稱：基礎德語 1, 2 (一學年課程)		
	英文名稱：Basic German 1, 2		
課程簡介：	<p>多一種外語，多一片天地！透國語言的學習可以拓展國際視野、汲取他國文化優點、豐富自己，進而強化國家競爭優勢。</p> <p>德國在各方領域皆居領導地位(哲學、工藝、機械、生化醫學、音樂、汽車工業…)，學會德語，便擁有開啟重要的思想精神、文化歷史、經濟領域的鑰匙，因為：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 德語是第二大學術語言 ▪ 德語是歐盟最多人說的語言 ▪ 世界 18%的圖書在德國出版 ▪ 維基百科的資料量德文位居世界第二 <p>有興趣來認識格林童話的發源地，啤酒的盛行地，童話城堡的所在地，汽車界雙 B (Benz, BMW)及音樂界 3B (巴哈, 貝多芬, 布拉姆斯)的故鄉嗎？歡迎一起透過德語的學習來探索這個既傳統又科技的國度。</p>		
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：		
	C 社會參與：C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自我發展，生涯規劃，國際溝通，國際理解，文化介紹，禮儀實踐，		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對德國的歷史文化及風土民情有更多的認識。 2. 能用德語與人做簡易的互動，比如打招呼、寒暄問候、介紹自己(姓名、國籍、出生時地、嗜好…)、詢問對方個人資訊、介紹他人。熟習常用生活用語，比如點餐、問路、表達感受與需求。能唱 5-10 首德文歌曲。 3. 了解初級文法(A1)，比如基本句型(疑問句、陳述句、ja-nein 問句、祈使句命令句)、代詞變化、動詞變化、冠詞變化、介係詞的種類及用法。 		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	打招呼	1. 閒談有關德國與德語 2. 分組報告說明及主題表單發放 3. 寒暄招呼與問候語
	第二週	互相認識	1. 分組報告主題與報告日期登記 2. 互相認識問答(句型、人稱及動詞) 3. 認識字母與拼音舉例
	第三週	字母讀音 1	1. 複習互相認識的問答 (介紹動詞變化) 2. 母音讀音
	第四週	字母讀音 2 數字	1. 數字 0-20 2. 德語歌曲教唱 (透過歌曲, 練習母音發音) 3. 子音及組合音發音
	第五週	數字應用 朗讀練習	1. 第一次分組報告 2. 數字的複習與習作 3. 短文朗讀練習
	第六週	更多數字 看字讀音	1. 第二次分組報告 2. 數字 10 的倍數 (至 100)

		3. 德語歌教唱 (透過歌曲熟悉字的發音) 4. 短文朗讀練習
第七週	動詞變化 1	1. 第三次分組報告 2. 數字 0-100 全部 3. 動詞規則變化習作
第八週		德文期中考 (口語)
第九週		1. 德語期中考 (口語) (續) 2. 電影欣賞
第十週	動詞變化 2	1. 第四次分組報告 2. 數字 0-100 複習與連連看練習 3. 動詞不規則變化習作 (部分留做家庭作業)
第十一週	L.1 Hallo! Wie geht's ? - Willkommen in die Klasse 9A!	1. 第五次分組報告 2. 動詞變化作業檢討 3. 人稱代詞的 3 格變化
第十二週	L.1 Hallo! Wie geht's ? - Pausengespräche	1. 第六次分組報告 2. 表達感受 3. 聽懂及說出電話號碼
第十三週	L.1 Hallo! Wie geht's ? - Wie heißt das auf Deutsch?	1. 認識名詞的單複數 2. 複合字的組成類型 3. 德語歌教唱 (透過歌曲熟悉句子發音) 4. 定冠詞與不定冠詞及疑問詞介紹
第十四週	L.1 Hallo! Wie geht's ? - Landeskunde	1. 疑問詞問句及確認句 2. 德國重要城市認識 3. 生活用品及色彩的認識
第十五週	L.1 Hallo! Wie geht's ? - Zwischenstop 1	1. 認識所有格及其變化 2. 4 種句型結構介紹 3. 聽說讀寫應用範例
第十六週	總複習	學期重點複習
第十七週	德語期末考	德語期末考
第十八週	補考及電影欣賞	補考及電影欣賞

下學期

週次	單元/主題	內容綱要
第一週	前期重點回顧 1	1. 動詞變化, 人稱代詞變化 2. 介紹自己, 認識他人的表達
第二週	前期重點回顧 2	1. 基本句型應用, 單複數變化, 冠詞變化 2. 個資的陳述: 職業, 嗜好, 年紀, 家庭成員...等
第三週	L.2 Meine Freunde und Bekannten - Wo wohnt Julia?	1. 個資詢問與回答 2. 直述句與疑問句的結構與音調
第四週	L.2 Meine Freunde und Bekannten - Meine Facebook-Freunde	1. 談論他人 (姓名, 年紀, 來源國, 居住地, 休閒活動...等) 2. 介紹動詞 mögen 及介係詞 aus 及 in
第五週	L.2 Meine Freunde und Bekannten - Wer ist das	1. 介紹朋友或家人 2. 疑問句的應用

教學大綱：

第六週	L.2 Meine Freunde und Bekannten - Landeskunde	1. 在瑞士的年輕人彼此如何互相認識? 2. 德語在多媒體的應用
第七週	L.3 Was macht ihr heute Nachmittag? - Kommt ihr mit?	1. 談論休閒活動及約會 2. 規則及不規則動詞變化及疑問詞 was
第八週		德語期中考
第九週		期中考試題檢討及電影欣賞
第十週	L.3 Was macht ihr heute Nachmittag? - Wie spät ist es?	1. 鐘面時間的表達與會話應用 2. 疑問句的句型結構及應用
第十一週	L.3 Was macht ihr heute Nachmittag? - Wohin gehen sie, Frau Krause?	1. 詢問與陳述計畫 2. 人稱代詞 Sie 與 du 的區分與應用 3. 疑問詞 wohin, Ja-Nein 問句及介係詞 in 的應用
第十二週	L.3 Was macht ihr heute Nachmittag? - Landeskunde	1. 南北德年輕人的差別 2. 與各國年輕人的差別
第十三週	L.4 Andere Länder, andere Sprachen - Was spricht Mesut?	1. 各種語言的德語表達 2. 介紹動詞現在式, 不定代詞 man, 疑問詞 wo 及介係詞
第十四週	L.4 Andere Länder, andere Sprachen - Woher kommt Herr Müller?	1. 詢問來源國並介紹其人 (國家或國籍及所講語言) 2. 介紹疑問詞 woher 及介係詞 aus
第十五週	L.4 Andere Länder, andere Sprachen - Herr Füsli ist schweizer	1. 國籍的介紹 2. 國家名稱, 國民名稱及國籍的對應
第十六週	L.4 Andere Länder, andere Sprachen - Landeskunde	1. 德國方言 2. 鄰國的語言
第十七週	德語期末考	德語期末考
第十八週	補考及電影欣賞	補考及電影欣賞
學習評量:	上課表現(參與度)、作業練習、報告與學期考試。 平時表現 (40%), 期中考 (30%), 期末考 (30%)	
備註	教材: Deutsch echt einfach (A1.1) ISBN: 9783126765220 (上林或敦煌出版社) 此課程為學年課程, 上下學期不得重新選課。	

課程名稱: 14. 韓語(一學年課程)

課程名稱:	中文名稱: 基礎韓語 (一學年課程) 英文名稱: Korean
課程簡介:	本課程的教學目標是韓文基礎生活會話能力養成, 教學戰略為多元化教學, 以歌唱、遊戲、韓劇、韓國綜藝節目等生活化方式教學。參考書目包含自編教材及首爾大學韓國語。
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：		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	自我發展，生涯規劃，國際溝通，國際理解，文化介紹，禮儀實踐，		
學習目標：	為初學韓語者介紹韓語文字、各類詞彙、表達句式，並練習口說、手寫能力。期能於認字、理解句法後可以自習、自我成長；並於韓國或面對韓國人時，交涉無所窒礙。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	韓文概念 子母音 1	單母音、平子音
	第二週	複習 子母音 2	複母音
	第三週	複習 子母音 3	硬音
	第四週	複習 子母音 4	激音
	第五週	複習 發音規則	連音
	第六週	綜合練習	綜合練習
	第七週	第一課	打招呼學文法 N 이에요/예요 N 은/는
	第八週	複習 第一課	打招呼學文法 N 이에요/예요 N 은/는
	第九週	複習 第一課	打招呼學文法 N 이에요/예요 N 은/는
	第十週	第二課	日常生活學文法 V 아/어/여요 N 을/를
	第十一週	複習 第二課	日常生活學文法 V 아/어/여요 N 을/를
	第十二週	複習 第二課	日常生活學文法 V 아/어/여요 N 을/를
	第十三週	第三課	在商店買東西， 詢問物品的價格學文法 V(으)세요 N 하고 數量詞
	第十四週	複習 第三課	在商店買東西， 詢問物品的價格學文法 V(으)세요 N 하고 數量詞
	第十五週	複習 第三課	在商店買東西， 詢問物品的價格學文法 V(으)세요 N 하고 數量詞
第十六週	期末考	期末測驗	

	第十七週	綜合練習 (第一課~第三課) 1	綜合練習 (第一課~第三課) 1
	第十八週	綜合練習 (第一課~第三課) 2	綜合練習 (第一課~第三課) 2
	下學期		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	複習 1 上學期內容	打招呼, 日常生活
	第二週	複習 2 上學期內容	日常生活, 在商店買東西, 詢問物品的價格
	第三週	第四課 1	日常生活學文法 V 았/었/였어요 안 V/A
	第四週	第四課 2	日常生活 N 에(時間) N 에서
	第五週	複習第四課	日常生活
	第六週	複習第四課	日常生活
	第七週	介紹 韓國電影 1	我的野蠻女友
	第八週	介紹 韓國電影 2	我腦中的橡皮擦
	第九週	第五課	位置學文法 N 이/가 N 에 있다/없다
	第十週	第五課	位置學文法 N 이/가 N 에 있다/없다
	第十一週	第五課	位置學文法 N 이/가 N 에 있다/없다
	第十二週	第六課	自己喜歡的食物學文法 V(으)ㄹ래요 V 아/어/여요 V(으)러 가다
	第十三週	第六課	自己喜歡的食物學文法 V(으)ㄹ래요 V 아/어/여요 V(으)러 가다
	第十四週	第六課	自己喜歡的食物學文法 V(으)ㄹ래요 V 아/어/여요 V(으)러 가다
	第十五週	期末考	期末測驗
	第十六週	綜合練習 (第一課~第二課) 1	綜合練習 (第一課~第二課) 1
	第十七週	綜合練習 (第三課~第四課) 2	綜合練習 (第三課~第四課) 2
第十八週	綜合練習 (第五課~第六課) 3	綜合練習 (第五課~第六課) 3	

學習評量：	閱讀 25%、對話 25%、句型 25%、筆試 25%
備註：	此課程為學年課程，上下學期不得重新選課。

課程名稱：15. 日語(共開四班)

課程名稱：	中文名稱：基礎日語 (一學年課程)		
	英文名稱：Japanese		
課程簡介：	本課程主旨在於讓學生從日本文化當中學習日語，透過理解文化的方式學習正確的日語發音、文法、句子。跳脫以往以課本為主的上課方式，讓同學能夠在日本文化當中也能學習到日文。		
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：		
	C 社會參與：C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	自我發展，生涯規劃，國際溝通，國際理解，文化介紹，禮儀實踐，		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正確的理解日本當地文化，修正以往的錯誤認知或刻板印象。 2. 理解初級日語用語，基本問候及生活會話和文法概念。 3. 使用正確且不失禮的日語，簡單溝通。 		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始，能夠開口說出日文，建立對於新語言的自信心，除了口說之外，也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
	第二週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始，能夠開口說出日文，建立對於新語言的自信心，除了口說之外，也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
	第三週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始，能夠開口說出日文，建立對於新語言的自信心，除了口說之外，也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
	第四週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始，能夠開口說出日文，建立對於新語言的自信心，除了口說之外，也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
	第五週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始，能夠開口說出日文，建立對於新語言的自信心，除了口說之外，也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)

第六週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
第七週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
第八週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
第九週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
第十週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、辨濁音、拗音)
第十一週	日本旅遊	根據老師介紹過後的日本旅遊資訊, 設計一個屬於自己的自助旅行, 包括如何訂機票、飯店、設計旅遊行程等等, 再將自己的成果與同學分享
第十二週	日本旅遊	根據老師介紹過後的日本旅遊資訊, 設計一個屬於自己的自助旅行, 包括如何訂機票、飯店、設計旅遊行程等等, 再將自己的成果與同學分享
第十三週	日本旅遊	根據老師介紹過後的日本旅遊資訊, 設計一個屬於自己的自助旅行, 包括如何訂機票、飯店、設計旅遊行程等等, 再將自己的成果與同學分享
第十四週	台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方, 例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同, 或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處, 透過此課程了解不同國家的文化, 並學習到尊重文化
第十五週	台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方, 例如台灣高中生的一天生活和日本有

		何不同, 或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處, 透過此課程了解不同國家的文化, 並學習到尊重文化
第十六週	日本節日	採用實際體驗的方式, 讓同學製作日本賀年卡, 體驗日本過年習俗
第十七週	日本茶道	採用實際體驗的方式, 讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美, 並學習到茶道精神
第十八週	日本茶道	採用實際體驗的方式, 讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美, 並學習到茶道精神

下學期

週次	單元/主題	內容綱要
第一週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、半濁音、拗音)
第二週	自我介紹、基本字母練習	從日文當中最基礎的五十音開始, 能夠開口說出日文, 建立對於新語言的自信心, 除了口說之外, 也會練習五十音字母的書寫練習(平假名、片假名、濁音、半濁音、拗音)
第三週	日語會話	根據課本分組進行會話練習, 目標在於讓每個學生都能開口說日文, 並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好, 以便將來大學時能更深入學習。
第四週	日語會話	根據課本分組進行會話練習, 目標在於讓每個學生都能開口說日文, 並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好, 以便將來大學時能更深入學習。
第五週	日語會話	根據課本分組進行會話練習, 目標在於讓每個學生都能開口說日文, 並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好, 以便將來大學時能更深入學習。
第六週	日語會話	根據課本分組進行會話練習, 目標在於讓每個學生都能開口說日文, 並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好, 以便將來大學時能更深入學習。

教學大綱：

第七週	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
第八週	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
第九週	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
第十週	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
第十一週	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
第十二週	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
第十三週	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
第十四週	日語會話	根據課本分組進行會話練習，目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。 基礎打好，以便將來大學時能更深入學習。
第十五週	台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方, 例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同, 或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處, 透過此課程了解不同國家的文

		化,並學習到尊重文化
第十六週	台日文化差異	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化
第十七週	日本節日	採用實際體驗的方式,讓同學製作達摩摺紙和繪馬,體驗日本習俗
第十八週	日本和服	採用實際體驗的方式,讓同學自行穿和服,並學習應有的禮儀。
學習評量:	書面報告 30%、口頭報告 30%、作品分享 40%	
備註:	此課程為學年課程,上下學期不得重新選課。	

課程名稱: 16. 系統思考與動態模擬(線上課程)

課程名稱	中文名稱	系統思考與動態模擬	
	英文名稱	Systematic Thinking and Dynamic Simulation	
授課年段	一年級	學分數	2
課程屬性	<input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input checked="" type="checkbox"/> 跨領域/科目統整 <input type="checkbox"/> 實作(實驗) <input type="checkbox"/> 探索體驗 <input type="checkbox"/> 特殊需求 <input type="checkbox"/> 其他_____		
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)		
課綱 核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
學生圖像 (依校選填)	D 團隊合作	<input checked="" type="checkbox"/> D1 形成共識 <input type="checkbox"/> D2 規劃分工 <input type="checkbox"/> D3 互助合作	
	E 自我發展	<input type="checkbox"/> E1 生涯規劃 <input type="checkbox"/> E2 自我管理 <input type="checkbox"/> E3 自我反省 <input type="checkbox"/> E4 藝術涵養	
	F 問題解決	<input checked="" type="checkbox"/> F1 分析與定義問題 <input type="checkbox"/> F2 設計方法 <input type="checkbox"/> F3 評價結果 <input type="checkbox"/> F4 成果發表	
	G 社會關懷	<input type="checkbox"/> G1 道德與議題思辨 <input type="checkbox"/> G2 他者關懷 <input type="checkbox"/> G3 服務實踐	
	H 國際溝通	<input type="checkbox"/> H1 國際理解 <input type="checkbox"/> H2 文化介紹 <input type="checkbox"/> H3 禮儀實踐	
學習目標	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1	課程介紹大綱	系統思考及數學建模概念,五項修練概念(以案例進行分享,引起學習動機)、Vensim 軟體簡易操作介紹。
	2	冰山的一角,系統思考-基礎介紹	一則故事和系統思考的關係(系統概念),利用故事引起學生學習動機。
	3	系統思考-環路形成要求;系統基模 1	系統思考要求及範例說明;系統基模 1:持續成長、目標趨近、成長上限介紹,利用案例引起學生學習動機。
	4	系統基模 2	消長競爭、飲鴆止渴、目標侵蝕、富者越富介紹,利用案例引起學生學習動機。
5	系統基模 3 及案例討論	升高競爭、問題討論-擬定解題策略、補習和成績間的關係(分組討論),利用案例引起學生學習動機。	

	6	小組討論-報告題目之變數 1	制定題目進行討論並確認討論變數(回家作業並於課堂進行報告及修改。)
	7	小組討論-報告題目之系統基模確認	確認題目並進行系統基模確認。
	8	因果循環圖報告	因果循環圖報告及修改循環圖。
	9	案例分享	就以往因果循環圖討論並再次修改各小組因果循環圖。
	10	系統動力學介紹(動態模擬)	積流圖介紹(Level, Rate, Arrow)。
	11	程式介紹	基本操作介紹。
	12	系統動力學實際操作	將因果循環圖轉換成積流圖。
	13	積流圖案例1	存款、半衰期介紹及其他案例延伸。
	14	積流圖案例2	消長競爭介紹及其他案例延伸。
	15	系統基模模擬、小組討論	利用課程中的操作針對系統基模進行模擬嘗試。
	16	小組討論-動態模擬討論	利用積流圖嘗試模擬因果循環圖。
	17	小組報告1	進行小組報告。
	18	小組報告2及成績結算	進行小組報告及確認各內容適切性。
學習評量	平時作業 40% 小組報告 60%		
對應學群(至多 6 項)	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 工程 <input checked="" type="checkbox"/> 數理化 <input checked="" type="checkbox"/> 醫藥衛生 <input type="checkbox"/> 生命科學 <input type="checkbox"/> 生物資源 <input checked="" type="checkbox"/> 地球環境 <input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 社會心理 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 外語 <input type="checkbox"/> 文史哲 <input checked="" type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 法政 <input type="checkbox"/> 管理 <input checked="" type="checkbox"/> 財經 <input type="checkbox"/> 遊憩運動		
備註			

課程名稱: 17. Python 程式設計 (線上課程)

課程名稱:	中文名稱: Python 程式設計	
	英文名稱: Python Programming Language	
授課年段:	一上、一下	學分總數: 2
課程屬性:	實作(實驗)	
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: 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:	
學習目標:	1. Python 是目前很熱門且易學的一種程式語言, 尤其對目前 AI 及資料科學的應用非常廣泛, 同學可藉由 Python 語言的學習了解基本的程式設計觀念。 2. 學生可學習到程式撰寫及執行的概念, 增進程式設計與邏輯能力。 3. 藉由程式解題培養學生資訊應用分析、問題解決、團隊合作的能力。	

	週次/序	單元/主題	內容綱要
教學大綱：	一	為什麼要學程式設計?程式語言簡介	程式語言介紹及課程內容大綱簡介
	二	程式邏輯與設計思維	運算思維觀念介紹及練習
	三	程式邏輯與設計思維	運算思維觀念介紹及練習
	四	程式邏輯與設計思維	運算思維觀念介紹及練習
	五	程式邏輯與設計思維	運算思維觀念介紹及練習
	六	Python 開發環境與基本輸入輸出	單元介紹與實作練習
	七	Python 變數與運算式	單元介紹與實作練習
	八	Python 物件型別與敘述	單元介紹與實作練習
	九	Python 字串與 tuple	單元介紹與實作練習
	十	Python 字串與 tuple	單元介紹與實作練習
	十一	Python 條件判斷式	單元介紹與實作練習
	十二	Python 進階條件判斷式	單元介紹與實作練習
	十三	Python While 迴圈控制	單元介紹與實作練習
	十四	Python 計次執行的 for 迴圈	單元介紹與實作練習
	十五	Python for 迴圈與 tuple	單元介紹與實作練習
	十六	建構大型程式	單元介紹與實作練習
	十七	Python 函式	單元介紹與實作練習
	十八	Python 的 list 與 dic	單元介紹與實作練習
學習評量：	出席率 20% 作業 80%		
對應學群：	資訊、工程、		
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：18. 專利與生活(線上課程)

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	
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	有專利的商品會比較好用嗎？	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？	認識專利說明書撰寫
	七	你玩過寶可夢遊戲嗎？	認識專利與侵權
	八	怎麼判斷寶可夢遊戲是否侵權？	認識專利侵權鑑定
	九	期中考	期中考
	十	怎麼判斷別人侵害我的專利權？	專利侵權案例研討
	十一	專利侵害賠償金都很高嗎？	認識專利戰
	十二	專利戰就在你身邊？	專利訴訟案例研討
	十三	我的創意可以申請專利嗎？	專利適格標的
	十四	我的創意可以變成專利嗎？	專利要件-產業利用性
	十五	我的創意可以變成專利嗎？	專利要件-新穎性
	十六	我的創意可以變成專利嗎？	專利要件-進步性
	十七	專利之外還有？	認識智慧財產權
十八	期末考	期末考	
學習評量：	期中考 30%，期末考 30%，課堂參與 40%		
對應學群：	工程，法政		
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：19. 數學與 Geogebra (線上課程)

課程名稱：	中文名稱：數學與 Geogebra	
	英文名稱：Math & Geogebra	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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，B2. 科技資訊與媒體素養，	
	C 社會參與：	
學習目標：	學會操作 GGB 軟體，並用以解決問題。	

	週次/序	單元/主題	內容綱要
教學大綱：	一	課程介紹	課程簡介、評量方式軟體下載及安裝、建立帳號
	二	基本介紹	基本操作介紹與繪圖
	三	指令列介紹	常用簡易指令、創造物件函數圖形繪製
	四	圖片處理	插入圖片、背景匯出檔
	五	文字及輸入	插入文字
	六	顯示設定	勾選框、布林運算
	七	內建函數	內建函數及應用
	八	簡易動畫	值滑桿、參式簡易動畫製作
	九	期中測驗	期中測驗
	十	自訂工具	自訂工具介紹與設計
	十一	動態文字	動態文字介紹
	十二	色彩	RGB、HSV 色彩
	十三	指令 if	進階指令 if 介紹、多重 if 介紹
	十四	指令 sequence	進階指令 sequence 介紹、雙重 sequence
	十五	試算表	試算表簡介與常用公式介紹
	十六	3D 繪圖簡介	製作正多面體展開
	十七	製作期末作品	製作期末作品
	十八	成果發表	作品發表
學習評量：	課堂表現 10%、作業 30%、測驗 30%、作品 30%		
對應學群：	資訊，建築設計，藝術，社會心理，		
備註：	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		