

## 目錄

A. 3D 設計繪圖.....	1
B. TLC.....	3
C. 詩詞韻文選.....	5
D. 桌遊摺紙與數學理論之結合.....	6
E. 建築歷史 II-城市博物館奇「積」.....	8
F. 批判性思考.....	11
G. 日語.....	14
H. 法語.....	16
I. 初級韓語.....	17
J. 跨校—PYTHON 程式設計入門.....	19
K. 跨校—JAVA 語言基本概念與程式設計實作.....	20
L. 跨校—APP INVENTOR 2 手機程式設計.....	22
M. 跨校—前瞻實驗室：GEN AI 與量子電腦的 XR 創作設計.....	24
N. 跨校—BLENDER-3D 建模的藝想世界.....	26
O. 跨校—全雲端 3D ONSHAPE 繪圖設計及應用.....	28
P. 跨校—傳記閱讀與採訪寫作課程.....	30
Q. 跨校—商業模式.....	31
R. 跨校—聰明看棒球.....	34
S. 跨校—新聞讀、採、寫.....	36
T. 跨校—嘻哈音樂與文化.....	39
U. 跨校—表演創作.....	41
V. 跨校—半導體概論.....	43
W. 跨校—個人理財與投資.....	46
X. LFT 議題探究與思辨實作 I.....	48

### A. 3D 設計繪圖

課程名稱：	中文名稱： 3D 設計繪圖		
稱：	英文名稱： 3D Design and Drawing		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、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,		
	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：	藝術涵養, 多元探索, 溝通表達, 協同合作, 系統思考, 創新應變,		
學習目標：	學習 3D 設計繪圖		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介與分組	課程內容介紹與分組
	二	2D 線稿練習	2D 平面曲線範例練習
	三	2D 線稿練習	2D 平面曲線範例練習
	四	2D 線稿練習	2D 平面曲線範例練習
	五	參訪活動	至世貿參訪(世界發明展或相關)
	六	鑰匙圈設計	設計鑰匙圈造型
	七	雷射切割機操作(作品產出)	雷射切割機操作練習與作品產出
	八	雷射切割機操作(作品產出)	雷射切割機操作練習與作品產出
	九	作品去毛邊組裝後處理	作品表面優化
	十	上機評量	上機測驗評量
	十一	3D 建模練習與測驗題目檢討	測驗題目檢討
十二	3D 建模練習	2D 實體建模範例練習	

	十三	3D 建模練習	2D 實體建模範例練習
	十四	3D 建模練習	2D 實體建模範例練習
	十五	作品產出	3D 列印作品產出
	十六	作品產出	3D 列印作品產出
	十七	上機測驗、實作評量	期末上機測驗
	十八	成績結算	作業補交與成績計算
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	作業 40%、成果發表 30%、平時表現與課堂參與 30%		
備註：			

## B. TLC

課程名稱：	中文名稱：TLC		
	英文名稱：Travel, Living and Culture		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	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, 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：	藝術涵養, 多元探索, 溝通表達, 全球思維,		
學習目標：	培養學生的閱讀能力與習慣, 並增進學生的分析思考和表達能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	介紹課程內容, 說明課程進行與評量方式, 分組
	二	Travel	旅遊相關主題文章閱讀
	三	Travel	旅遊相關主題對話設計與練習(書面及口頭)
	四	Travel	旅遊相關主題寫作練習(書面)
	五	Travel	成果分享
	六	Movie	電影欣賞
	七	Movie	電影學習單暨心得分享
	八	Living	生活相關主題(如: 飲食、電影、休閒等)文章閱讀
	九	Living	生活相關主題對話設計與練習(書面及口頭)
	十	Living	生活相關主題寫作練習(書面)
	十一	Living	成果分享
	十二	Field Trip	校外參訪
十三	Culture	文化相關主題(如: 節慶、宗教、戲劇等)文章閱讀	

	十四	Culture	文化相關主題對話設計與練習 (書面及口頭)
	十五	Culture	文化相關主題寫作練習(書面)
	十六	Culture	成果分享
	十七	期末成果發表	靜態分享
	十八	期末分享會	課程心得分享與建議
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	學習單 30% 分組報告 30% 成果發表 40%		
備註：	課程依授課教師不同會有微調		

### C. 詩詞韻文選

課程名稱：	中文名稱： 詩詞韻文選		
	英文名稱： Selection of Poetry		
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：	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： 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，		
學生圖像：	藝術涵養， 多元探索， 溝通表達， 系統思考，		
學習目標：	培養學生從詩詞韻文中認識人心人性人情，並增進學生在心理和情感方面的分析思考和表達能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	概論	介紹課程內容，列書單，說明課程進行與評量方式
	二	詩經選講 1	文學作品講述
	三	詩經選講 2	文學作品講述
	四	楚辭選講 1	文學作品講述
	五	楚辭選講 2	文學作品講述
	六	樂府詩選	文學作品講述
	七	古詩選	文學作品講述
	八	唐詩選講 1	文學作品講述
	九	唐詩選講 2	文學作品講述
	十	讀書會	文學作品講述
	十一	唐詩選講 3	文學作品講述
十二	宋詞選講 1	文學作品講述	

	十三	宋詞選講 2	文學作品講述
	十四	宋詞選講 3	文學作品講述
	十五	元曲選講	文學作品講述
	十六	元曲選講	文學作品講述
	十七	元曲選講	文學作品講述
	十八	期末報告 1	學生上台於限定時間內完成口頭報告並繳交書面
	十九	期末報告 2	學生上台於限定時間內完成口頭報告並繳交書面
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂的出席情形和上課的態度 30% 2. 課堂的活動參與和發表情形 30% 3. 學習單 10% 4. 課程活動的報告 30%		
備註：			

#### D. 桌遊摺紙與數學理論之結合

課程名稱：	中文名稱：桌遊摺紙與數學理論之結合	
	英文名稱：The Combination of Board Game Origami and Mathematics Theory	
授課年段：	一上、一下	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	閱讀素養	
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： C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖 像：	自我管理, 多元探索, 溝通表達, 協同合作, 系統思考,		
學習目 標：	學生透過桌遊、摺紙學習數學概念。學生能在生活中發掘數學問題		
教學大 綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹、分組	課程介紹、說明評分規則、分組 (本課程無任何考試與回家作業, 但在課堂期間需高度參及討論)
	二	桌遊-馬尼拉(1)	介紹數學相關桌遊馬尼拉, 並讓學生熟悉馬尼拉桌遊規則
	三	桌遊-馬尼拉(2)	馬尼拉規則變形 改變遊戲規則與目標, 學生須先進行策略規劃, 並與最後結果做比較與修正
	四	桌遊-馬尼拉(3)	馬尼拉競賽, 學生經驗分享, 並延伸相關數學概念線性規劃
	五	摺紙(1)	基本摺紙記號說明 驚騰與空間中的三垂線定理
	六	摺紙(2)	四面體與消失的五面體
	七	摺紙(3)	魔幻六邊形 正八面體、兩面角、填充空間之介紹
	八	摺紙(4)	摺紙與二次曲線
	九	桌遊-閃靈快手	介紹數學相關桌遊閃靈快手, 並讓學生熟悉閃靈快手桌遊規則
	十	桌遊-非洲之旅(1)	介紹數學相關桌遊非洲之旅, 並讓學生熟悉非洲之旅桌遊規則
	十一	桌遊-非洲之旅(2)	非洲之旅規則變形 改變遊戲規則與目標, 學生須先進行策略規劃, 並與最後結果做比較與修正
十二	桌遊-非洲之旅(3)	馬尼拉競賽學生經驗分享, 並延伸相關概念價值投資法	

	十三	桌遊-奈許棋(1)	介紹數學相關桌遊奈許棋，並讓學生熟悉奈許棋桌遊規則
	十四	桌遊-奈許棋(2)	介紹奈許棋特性，先手必勝法，並提供嚴謹證明給學生欣賞
	十五	桌遊-奈許棋(3)	學生討論先手必勝法，並練習與分享
	十六	桌遊-奈許棋(4)	確立仙手必勝法，並確保學生都能必勝
	十七	成果發表	摺紙、桌遊、奈許必勝法介紹
	十八	回饋、反省、總結	寫回饋單、心得分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	作業 40%、成果發表 30%、平時表現與課堂參與 30%		
備註：			

### E. 建築歷史 II-城市博物館奇「積」

課程名稱：	中文名稱： 建築歷史 I-城市博物館奇「積」	
稱：	英文名稱：	
授課年段：	一上	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	多元文化、戶外教育	
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, C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像：	藝術涵養, 多元探索, 溝通表達, 協同合作, 人文關懷, 系統思考, 創新應變,	

<p>學習目標：</p>	<p>希望同學從對自身環境的認識與了解，揭開對歷史的多元面向探索。唯有深愛腳下的這片土地才能對家、對國家有更進一步的認同與休戚與共。</p> <p>期待以樂高積木趣味的方式，透過集體創作與協同創意，在實地觀察與考察經驗下，收集大量照片和文章文獻閱讀的堆陳，對台北城古蹟有另類的一番體認和了解，並進而更懂得文化資產的保存與古蹟維護的重要性。</p> <p>希冀在高一階段以多元學習與多元評量的教學法，讓選修本課程的萬芳學生提昇文化素養，具備解決問題、社會參與、科技應用的能力。能透過相機的影像捕捉及樂高積木的微建築拼組和細微觀察建築結構暨古歷史文獻之再現，而產出微型古蹟。再經由學校展示觀摩與跨選課程交流，預期使高中生對文化資產產業有一定程度的實質貢獻。讓學生在創意課程中，實際體驗參與解決社會問題的成就感，培育對臺北有深度認識的文化小尖兵。</p>		
<p>教學大綱：</p>	<p>週次/ 序</p>	<p>單元/主題</p>	<p>內容綱要</p>
<p>一</p>		<p>課程說明 臺北有意識</p>	<p>課程設計說明=設計動機、預期目標、分組安排、110 學習歷程照片、影片觀摩。 文山博物館群-景美集應廟 臺北城故事 1=認識大文山區，早期文山發展史。</p>
<p>二</p>		<p>臺北有意識</p>	<p>文山博物館群-文山大會堂 臺北城故事 2=認識大文山區，日治文山發展史。</p>
<p>三</p>		<p>台北有意識特別場</p>	<p>臺北建築景點訪察 1=文山劇場&amp;佳佳來來戲院</p>
<p>四</p>		<p>創課的建築</p>	<p>指尖上的建築 輕鬆 DIY 微建築 1=微型積木 TICO 拼建 臺北經典建築：五大城門篇</p>
<p>五</p>		<p>創課的建築</p>	<p>指尖上的建築 「移軸建築影像」拍攝入門=下載 Snapseed APP，介紹攝影構圖原理與實拍技巧、移軸理論說明、實際製作移軸照片操作。</p>
<p>六</p>		<p>創課的建築</p>	<p>指尖的建築 LEGO 積木實作課程 1=找出校園中的缺</p>

		塊小角落，實作「短暫的彩色樂高積木牆」。
七	走動的建築	城市中漫舞-台大博物館群 臺北建築景點訪察 2=探索日治臺北城古蹟台灣大學
八	創課的建築	專家請上車 邀請臺灣博物館建築規劃師凌宗魁老師 專題演講=臺北城建築演進史，日治時期台灣大學建築歷史。
九	走動的建築	城市中漫舞=紀州庵 臺北建築景點訪察 3=探索日治臺北城古蹟紀州庵。
十	走動的建築	城市中漫舞=金錦町 臺北建築景點訪察 4=探索地方古蹟，歷史建築篇：金錦町。
十一	積木的建築	腦內大革命 LEGO 積木實作課程 2=經典臺北建築拼 做與學習單寫作，認識臺北地景建築。 利用 VR 輔具觀看科技力下的臺北建築群。
十二	積木的建築	腦內大革命 LEGO 積木實作課程 3=設計臺北一級古蹟積木實作與學習單寫作，深度認識臺北古蹟。利用 VR 輔具觀看科技力下的臺北建築群。
十三	積木的建築	腦內大革命 輕鬆 DIY 微建築 2=微型積木 YouR 拼建 臺北經典建築，101、中正紀念堂、紅毛城、總統府、龍山寺、紅樓、國父紀念館。
十四	積木的建築	腦內大革命 輕鬆 DIY 微建築 3=微型積木 YouR 拼建 臺北經典建築，101、中正紀念堂、紅毛城、總統府、龍山寺、紅樓、國父紀念館。

	十五	積木的建築	腦內大革命 積木整理+成發準備+分組學習歷程產出 +分組拍照留影。
	十六	成果發表	建築歷史成發 配合學校設計成果發表方式 靜態海報展示或動態簡報展演或創意成 果發表
	十七	建築饗宴	學習歷程教作+頒獎+成發照片影片播放 「二手積木專賣店必買店」購買二手積木 +活動設計
	十八	成果發表	校內成果發表+跨校成發+跨小成發+跨 社區成發+跨鄉成發 與島內散步合作跨國視訊同步積木拼 作。
	十九		
	二十		
	二十一		
學習評 量：	作業 40%、成果發表 30%、平時表現與課堂參與 30%		
備註：			

#### F. 批判性思考

課程名 稱：	中文名稱： 批判性思考(I) 英文名稱： Critical Thinking (I)	
授課年 段：	一上、一下	學分總數： 1
課程屬 性：	通識性課程	
議題融 入：	生命、法治	
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： C1. 道德實踐與公民意識,	

學生圖像：	自我管理，溝通表達，系統思考，創新應變，		
學習目標：	1. 了解什麼是「謬誤」，並以此作為批判性思考的入門。 2. 能運用批判性思考檢視、回顧個人的想法，以致於反思、省察及思辨力。 3. 能重新檢視對於「議題」、「事件」的看法，並了解到其他不同的觀點。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1. 課程說明 2. 「謬誤」說明 3. 「常見的謬誤」- 1	1. 介紹「批判性思考」。 2. 上課方式說明。 3. 說明「謬誤」的性質——似是而非。 4. 常見的謬誤：「把合理當正確」及其案例思辨。
	二	「常見的謬誤」- 2	1. 簡要複習上週課程內容。 2. 常見的謬誤：「以偏概全」、「輕率因果連結」與「不相干」及其案例思辨。
	三	「常見的謬誤」- 3	1. 簡要複習上週課程內容。 2. 常見的謬誤：「非黑即白」與「不當類比」及其案例思辨。
	四	「常見的謬誤」- 4	1. 簡要複習上週課程內容。 2. 常見的謬誤：「歧義」、「錯誤解讀」與「批評稻草人」及其案例思辨。
	五	「常見的謬誤」- 5	1. 簡要複習上週課程內容。 2. 常見的謬誤：「訴諸無知」與「乞題／蓋題」及其案例思辨。
	六	「常見的謬誤」- 6	1. 簡要複習上週課程內容。 2. 常見的謬誤：「廢話」、「循環論證」與「妄下結論」及其案例思辨。
	七	「論理／理則」的三面向	1. 複習已教授之「常見的謬誤」。 2. 介紹「邏輯」、「推理」、「論證」及三者間的關係。
八	「分析哲學」的觀點	1. 科學哲學對「檢證理論」與「科學發展史觀」的看法：「可證性」、「否證論」、「典範轉移」。 2. 語言哲學：「指涉理論」、「描述理論」與「意義理論」。	

		3. 「知識的三個必要因素」與「蓋提爾難題」。
九	「懷疑」的三種觀點	1. 皮羅的「不可知」與「擱置」。 2. 哲學文章選讀：〈皮羅先生〉。
十	「懷疑」的三種觀點	1. 笛卡兒之「方法論的懷疑」與「基礎論」。 2. 哲學文章選讀：〈笛卡兒與不疑之國〉、〈笛卡兒的最後一堂課〉。
十一	「懷疑」的三種觀點	1. 休謨的「全面、徹底懷疑」。 2. 哲學文章選讀：〈休謨摔跤記趣〉、〈休謨的借書之旅〉。
十二	對於「知識的性質」之兩種取向	1. 柏拉圖的「理型論」、「回憶說」與亞里斯多德的「經驗論」。 2. 哲學文章選讀：〈柏拉圖的夢境〉、〈亞歷山大的導師〉。
十三	道德與倫理	1. 簡介「德行倫理學」。 2. 簡介「義務論倫理學」。 3. 簡介「倫理效益主義」。
十四	實務練習	議題討論：依「時事」、「話題」挑選主題，以批判性思考對主題進行「探討」與「反思」。 (主題依學生的興趣為優先考量，否則由教師決定)
十五	實務練習	議題討論：依「時事」、「話題」挑選主題，以批判性思考對主題進行「探討」與「反思」。 (主題依學生的興趣為優先考量，否則由教師決定)
十六	實務練習	議題討論：依「時事」、「話題」挑選主題，以批判性思考對主題進行「探討」與「反思」。 (主題依學生的興趣為優先考量，否則由教師決定)
十七	實務練習	議題討論：依「時事」、「話題」挑選主題，以批判性思考對主題進行「探討」與「反思」。

		(主題依學生的興趣為優先考量，否則由教師決定)
	十八	彈性調整 依學生之學習狀況作課程進度之調整。
	十九	彈性調整 1. 課程回顧。 2. 期末評量。
	二十	期末總結
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 課堂參與與議題討論之表現 30%。 2. 口試：檢驗批判性思考的能力 40%。 3. 筆試：測驗學生對「謬誤」之了解 30%	
備註：	哲學文章選讀」皆出自蒲世豪 (Cibala) 的著作：《豪哥的哲學課 (古希臘篇)》與《哲學很有事》系列。	

#### G. 日語

課程名稱：	中文名稱：日語	
	英文名稱：Basic Japanese	
授課年段：	一上、一下	學分總數：1
課程屬性：	第二外國語文	
議題融入：	國際教育	
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，	
學生圖像：	多元探索，協同合作，	
學習目標：	由淺入深的學習第二外語。培養國際觀與了解日本文化	

週次/ 序	單元/主題	內容綱要
一	課程簡介與分組	課程簡介與分組
二	五十音平假名	認識五十音平假名
三	本學期學習內容講解	認識五十音片假名
四	第五課	認識長音. 促音. 鼻音. 拗音
五	濁音. 半濁音. 拗音	認識濁音. 半濁音. 拗音
六	期中複習	期中複習
七	第一課	第一課:我的一天
八	第二課	第二課:我是一年級
九	第三課	第三課:這是公仔
十	第四課	第四課:行動電話幾號
十一	期中複習	期中複習
十二	第二次測試	第二次測試
十三	日本戰國時代	戰國時代介紹
十四	日本戰國時代	戰國時代介紹
十五	松尾芭蕉俳句與書道	俳句與書道介紹
十六	松尾芭蕉俳句與書道	俳句與書道介紹
十七	成果發表	書道成果發表
十八	期末課程內容回饋	期末課程內容回饋指導
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評 量:	作業 40%、成果發表 30%、平時表現與課堂參與 30%	
備註:		

## H. 法語

課程名稱：	中文名稱：法語		
稱：	英文名稱：Basic French		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：	多元文化、國際教育		
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：	藝術涵養，全球思維，		
學習目標：	由淺入深的學習第二外語. 培養國際觀與了解法國文化		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介與分組	課程簡介與分組
	二	字母及母音	字母及母音練習
	三	鼻母音及子音	鼻母音及子音練習
	四	自我介紹	學習自我介紹及描述興趣(複習)
	五	數字及動詞變化	數字及動詞變化(一)(複習)
	六	數字	數字練習
	七	說明興趣會話	學習說明興趣會話
	八	動詞變化(二)	動詞變化(二)練習
	九	法語歌曲	法語歌曲習唱
	十	旅遊會話(一)	旅遊會話(一)練習
	十一	命令式及比較級	命令式及比較級練習
	十二	口試及法語歌曲	口試及法語歌曲
	十三	餐點認識及點餐順序	餐點認識及點餐順序
	十四	動詞變化(二)	學習法國人的生活態度及反思
十五	旅遊會話(二)	學習法式美食	

	十六	期末報告	期末報告
	十七	成果發表	分組期末報告
	十八	成果發表指導及回饋	師生回饋及期末課程內容回饋指導
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	作業 40%、成果發表 30%、平時表現與課堂參與 30%		
備註：			

### I. 初級韓語

課程名稱：	中文名稱：初級韓語		
	英文名稱：Elementary Korean		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：	國際教育		
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，		
學生圖像：	多元探索，溝通表達，協同合作，		
學習目標：	學習初級韓語並認識韓國文化，以此培養文化包容力與國際視野。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	韓文的由來與字母介紹（母音）
	二	字母介紹（子音 1）	認識韓文子音中的平音＋結合母音

三	字母介紹 (子音 2)	認識韓文子音中的硬音與激音
四	發音練習	認識韓文的收尾音與連音
五	字母綜合應用	認識常用的詞彙語句
六	發音規則介紹	認識韓文的發音規則
七	韓語發音練習	韓文姓名學習 + 問候禮節句型
八	韓語文法結構	認識韓語的文法結構
九	基本文法介紹	韓語基本文法與其應用
十	韓語生活詞彙與問答	認識生活詞彙並進行簡單問答
十一	期中複習	期中複習 (字母、單字與文法應用)
十二	韓語數字與應用	學習韓語數字 + 文法應用
十三	基本會話與練習	學習購物常用會話與互動練習
十四	韓國飲食文化介紹	認識韓國飲食文化與相關詞彙
十五	韓文固有數字與量詞	學習如何表達自己想要的物品與數量
十六	韓國文化探勘與複習討論	認識韓國的社會文化、課程複習與討論
十七	課程成果發表	課程成果發表
十八	師生回饋	期末課程內容回饋指導
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂出席狀況與上課態度 30% 2. 課程參與度及發表 30% 3. 學習單 10% 4. 課程活動報告 30%	
備註：		

## J. 跨校—Python 程式設計入門

課程名稱：	中文名稱：Python 程式設計入門		
	英文名稱：Introduction to Python Programming		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、資訊		
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：		
學生圖像：	系統思考，創新應變，		
學習目標：	本課程為 Python 程式開發之基礎課程，修課同學將透過一連串課堂實例練習來瞭解 Python 之觀念、語法、與在生活上的實際應用。希望藉由 Python 語言的學習，讓高中生瞭解程式設計的邏輯思維與開發技巧，奠定未來在資訊相關領域深入發展的良好基礎。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Python 簡介	Python 語言介紹、開發環境建置
	二	資料型別	資料型別種類介紹、使用方法說明
	三	數值	數值型別及其使用方式說明
	四	運算	數值之運算方式說明
	五	字串	字串之組成及其使用方式說明
	六	比較	比較運算子之語法及其使用方式說明
	七	序列	序列型別介紹及其使用方式說明
	八	集合	集合型別介紹及其使用方式說明
	九	字典	字典型別介紹及其使用方式說明
	十	判斷式	判斷式之語法及其使用方式說明
	十一	迴圈	迴圈之語法及其使用方式說明
	十二	函式	函式之語法及其使用方式說明
	十三	檔案	檔案之語法及其使用方式說明
	十四	範例練習	APCS 程式範例
	十五	範例練習	APCS 程式範例
	十六	範例練習	APCS 程式範例
十七	範例練習	APCS 程式範例	

	十八	範例練習	APCS 程式範例
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	作業 40%、成果發表 30%、平時表現與課堂參與 30%		
備註：			

### K. 跨校—Java 語言基本概念與程式設計實作

課程名稱：	中文名稱：Java 語言基本概念與程式設計實作		
稱：	英文名稱：Basic Java Programming		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、資訊		
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：		
學生圖像：	多元探索，接軌世界，創新應變，		
學習目標：	增進運算思維能力，培養軟體設計的科技人才。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	為何學習程式?開發環境安裝及設定
	二	Java 程式基本結構及程式開發	Java 程式語言簡介、Java 程式基本結構、輸出敘述、第 1 個 Java 程式、程式開發過程
三	循序結構、變數概念、輸出入	基本物件概念、輸入敘述、基本變數概念、循序結構	

四	變數存、取	變數宣告、資料型別、指定敘述、算術運算式、常數、基本 BMI 程式(循序結構演算法)、基本 debug 方法
五	選擇結構 I	選擇結構、邏輯運算式、條件處理基本概念與流程圖繪製具判斷 BMI 程式(選擇結構演算法)
六	迴圈結構基本概念	for、while、do-while、對等性與流程圖繪製 可重複執行及具判斷 BMI 程式(重複結構演算法)
七	迴圈與選擇結構綜合應用	平年閏年判斷、猜數字遊戲、加法練習遊戲、數字翻轉。因數分析、GCD
八	巢狀迴圈應用	文字圖形程式
九	陣列基本概念	一維陣列宣告、基本用法(存、取)及概念
十	期中測驗	期中測驗
十一	選擇結構 II	條件處理及其他選擇結構敘述，如 switch case、三元運算判斷式、成績等第判斷程式
十二	陣列應用 I	成績等第、BMI、數字翻轉、十進位轉二進位
十三	陣列應用 II:選擇排序及循序搜尋	選擇排序及循序搜尋
十四	陣列應用 III: 泡沫排序及二分搜尋	泡沫排序及二分搜尋
十五	平行陣列概念與應用	平行陣列概念、英文單字挑戰遊戲
十六	無參數函數概念	基本函數概念(無參數)與應用
十七	含參數函數概念、基本遞迴概念	函數概念(含參數)與應用(II)、從多重呼叫到基本遞迴函數
十八	圖形介面與事件處理	基本圖形介面與事件處理
十九	圖形介面專題	圖形介面小專題製作
二十	期末測驗	期末測驗
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 多元評量：程式實作習題、線上學習表現、程式概念筆試及小專題 2. 課程活動：跨校程式輔導，講解、示範、搶答、線上測驗	

	3. 課程評鑑:學生課程回饋表、教師教學自評表、學科課程設計檢核表 作業 40%、成果發表 30%、平時表現與課堂參與 30%
備註：	

### L. 跨校—APP Inventor 2 手機程式設計

課程名稱：	中文名稱：APP Inventor 2 手機程式設計		
	英文名稱：APP Inventor 2 programming		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、資訊		
師資來源：	外聘(其他)		
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：	自主學習，協同合作，系統思考，		
學習目標：	1. 可以用 App Inventor 2 實作在手機上執行的應用程式。 2. 學生可以與同學討論，從書上學會一個專案，將之實作，並教會其他組的同學。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	App Inventor2 環境介紹 Hello Purr	Button, Label, Sound 元件
	二	計步器	TextBox 元件
	三	SayHello	TextToSpeech 元件
	四	打地鼠	Canvas, Clock, ImageSprite 元件
	五	敵機來襲	Clock, ImageSprite 元件
	六	語音搜尋地圖	SpeechRecognizer、ActivityStarter 元件
	七	算命程式	List, TexttoSpeech 元件
	八	午餐抽籤程式	List, Notifier, Sound 元件

	九	樂透開獎	取不重複的亂數
	十	骰子遊戲	Player 元件
	十一	塗鴉筆記本	Canvas, ImagePicker, Clock 元件
	十二	撲克牌比大小	BluetoothServer, BluetoothClient 元件
	十三	收假到數計時器	DatePicker, Clock, Notifier 元件
	十四	分組專題製作 1	分組製作 Google 簡報
	十五	分組專題製作 2	分組製作 Google 簡報
	十六	第 1 次專題報告	2 組同學上台報告
	十七	第 2 次專題報告	2 組同學上台報告
	十八	第 3 次專題報告	2 組同學上台報告
	十九	第 4 次專題報告	2 組同學上台報告
	二十	教學相長 1	實作其他組別報告的專題
	二十一	教學相長 2	實作其他組別報告的專題
	二十二		
學習評量：	作業 40%、成果發表 30%、平時表現與課堂參與 30%		
備註：	1. 程式實作成果 <a href="http://ai2.appinventor.mit.edu">http://ai2.appinventor.mit.edu</a> 2. C Thinking <a href="http://ct2prog.csie.ntnu.edu.tw/login.php">http://ct2prog.csie.ntnu.edu.tw/login.php</a> 3. 跨校選修		

**M. 跨校—前瞻實驗室：Gen AI 與量子電腦的 XR 創作設計**

課程名稱：	中文名稱： 前瞻實驗室：Gen AI 與量子電腦的 XR 創作設計		
	英文名稱： Future Lab: Gen AI and Quantum Computing XR Creative Design		
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：	科技、資訊、閱讀素養		
師資來源：	外聘(其他)		
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：			
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 AI 基本概念與技術，包括 AI 圖像生成、專案管理與文案撰寫。</li> <li>2. 了解量子電腦的基本原理與模擬運算，如疊加態與糾纏態的實作。</li> <li>3. 熟悉 XR 技術，並能在 Makar 等平台上創作 XR 互動內容。</li> <li>4. 團隊合作完成課程內專案，並參與學期結束的課程發表與競賽。</li> </ol>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	AI 概論與發展	AI 概論與發展
	二	AI 圖像生成技術	AI 圖像生成技術
	三	文案與專案管理	文案與專案管理
	四	量子電腦入門	量子電腦入門
	五	量子運算模擬	量子運算模擬
	六	Google Colab 與量子電腦模擬	Google Colab 與量子電腦模擬
	七	XR 概論	XR 概論
	八	XR 平台介紹	XR 平台介紹
	九	XR 互動設計	XR 互動設計
	十	專案設計構思	專案設計構思
	十一	AI 訓練模型教學	AI 訓練模型
	十二	專案開發設計教學	專案開發
	十三	量子電腦與 AI 結合 設計教學	量子電腦與 AI 結合
	十四	專案實作進度檢討	專案實作進度檢討
十五	專案調整與改善	專案調整與改善	

	十六	比賽準備教學	比賽準備
	十七	課程成果發表	課程成果發表
	十八	課程反思與未來應用	課程反思與未來應用
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.平時作業與專案 40%		
	2.期中報告 30%		
	3.期末發表與競賽 30%		
備註：			

### N. 跨校—BLENDER-3D 建模的藝想世界

課程名稱：	中文名稱： BLENDER-3D 建模的藝想世界		
	英文名稱： 3Dmodels wonderland in blender		
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：	科技、資訊		
師資來源：	外聘(其他)		
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： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：	1. 能理解策展的理念論述、空間規劃與展品串接。 2. 能運用 BLENDER 進行簡易的空間建模設計規劃。 3. 能使用 SPATIAL 數位平台進行數位策展協作與展演。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	單元一 進入 BLENDER 的 3D 世界	1.認識 3D 建模基礎觀念及入門 2.進入 BLENDER 世界
	二	單元一 馬利歐星球	1.認識 BLENDER 工具及環境界面 2.幾何型世界-馬利歐星球實作練習
	三	單元二 CUBE 小屋-1	1.CUBE 小屋導覽與發想 2.牆壁與地板實作
	四	單元二 CUBE 小屋-2	牆面裝飾- 1.窗戶實作 2.相框實作
	五	單元二 CUBE 小屋-3	傢俱生產-1 1.沙發與枕頭實作 2.桌椅實作

六	單元二 CUBE 小屋-4	傢俱生產-2 1.床實作 2.桌邊櫃作
七	單元二 CUBE 小屋-5	生活常見物件- 1.杯具與碗盤 2.書本與檯燈 3.盆栽與植物
八	單元二 CUBE 小屋-6	材質- 1.物件單色上色 2.拆 UV 與貼材料 3.手繪材質
九	單元三 角色生成-1	可愛的小動物們-1 1.認識幾何型與 Q 版角色構成 2.卡娜赫拉與拉拉熊製作練習
十	單元三 角色生成-2	可愛的小動物們-2 卡娜赫拉與拉拉熊製作練習
十一	單元三 角色生成-3	Q 版小狐狸實作練習
十二	單元三 角色生成-4	黑貓奇奇實作練習
十三	單元三 角色生成-5	進階人物設計製作- 正面及側面草圖繪製
十四	單元三 角色生成-6	進階人物設計製作- 身體與手腳生成製作
十五	單元三 角色生成-7	進階人物設計製作- 練部與頭髮設計製作
十六	單元三 角色生成-8	MIXAMO 魔法- 讓角色動起來-動態生成
十七	單元四 3D 素材的運用	1.AR 擴增實境實作體驗 2.SPATAIL 元宇宙 VR 展場
十八	期末分享	期末展演回饋與分享
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	◆學習態度： ○ 課堂出席 15% ○ 課堂參與態度 15% ◆學習內容 ○ 單元作業 30% ○ 期末成果 25% ○ 學習歷程檔案 15%
備註：	

### 0. 跨校—全雲端 3D Onshape 繪圖設計及應用

課程名稱：	中文名稱：全雲端 3D Onshape 繪圖設計及應用	
	英文名稱：Onshape 3D design and application in cloud-based platform	
授課年段：	一上、一下	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	科技、資訊	
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：	自主學習，溝通表達，協同合作，接軌世界，全球思維，創新應變，	
學習目標：	1. 以 onshape 雲端平台學習協同合作。 2. 能跨平台溝通及共享。 3. 從草圖到基礎零件繪製及設計變更。 4. 能組立零件模擬機構動作。 5. 能應用於 3D 列印及雷切。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	讓我們上雲去
		內容綱要
		3D 繪圖設計雲端也可以

二	進去全雲端世界	註冊 Onshape 教育版及 啓 用，初探 Onshape
三	全雲端最強實證	文件分享功能
四	21 世紀最強能力	註解溝通協同合作
五	一切都是從這裡開始的 (一)	草圖基本功能
六	一切都是從這裡開始的 (二)	草圖進階功能
七	萬丈高樓平地起	零件基礎功能
八	每天進步一點點	零件進階功能
九	千變萬化	零件設變技巧
十	當我們組在一起	零件組立功能
十一	當我們動在一起	零件動畫功能
十二	工整也是一種美	零件工程圖
十三	隨時隨地畫起來	行動裝置也能畫 Onshape(android, iphone, ipad)
十四	如果可以回到過去	Onshape 版本控制功能
十五	App store 我也有	應用程式商店
十六	程式開外掛	custom features 自訂特徵
十七	全民印起來	3D 列印應用
十八	切啦切啦	雷切應用
十九	今天我想來點專題實作 (一)	老師指定一個小專題，帶著同學一起完成
二十	今天我想來點專題實作 (二)	老師指定一個小專題，帶著同學一起完成(續)
二十一	這次換你/妳創作 (一)	學生專題創作
二十二	這次換你/妳創作 (二)	學生專題創作(續)
學習評 量：	作業 40%、成果發表 30%、平時表現與課堂參與 30%	
備註：		

P. 跨校—傳記閱讀與採訪寫作課程

課程名稱：	中文名稱：傳記閱讀與採訪寫作課程		
	英文名稱：Biographical Reading and Interview Writing Courses		
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、生命、生涯規劃、國際教育		
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		
	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、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：			
學習目標：	1.能閱讀名人故事文章，透過 frayer model 四個向度聚焦及縮寫，能在學測作文上運用。 2.能了解採訪的知能，並製作成 ppt 上台發表，分享心得。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程計畫	介紹課程大綱和介紹用書《青春第二課》
	二	傳記介紹	介紹名人傳記
	三	章節閱讀心得分享--1	透過閱讀《青春第二課》篇章重點書寫分享
	四	章節閱讀心得分享--2	透過閱讀《青春第二課》篇章重點書寫分享
	五	章節閱讀心得分享--3	透過閱讀《青春第二課》篇章重點書寫分享
	六	章節閱讀心得分享--4	透過閱讀《青春第二課》篇章重點書寫分享
	七	傳記閱讀雙語應用	利用 frayer model 聚焦並融入雙語
	八	傳記閱讀雙語應用發表--1	雙語發表介紹篇章人物
	九	傳記閱讀雙語應用發表--2	雙語發表介紹篇章人物
十	期中評量	評量產出作業	

	十一	採訪：人物選定--1	分組和討論選定人物
	十二	採訪：工具與技巧--2	介紹採訪行前需知和技巧
	十三	採訪：文字稿寫作--3	介紹採訪文字稿如何書寫
	十四	採訪寫作：ppt 製作--1	分組討論製作 ppt
	十五	採訪寫作：ppt 製作--2	分組討論製作 ppt
	十六	ppt 作品產出發表--1	分組發表分享 ppt
	十七	ppt 作品產出發表--2	分組發表分享 ppt
	十八	評量	評量產出作業
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.團隊分數(20%) 2.閱讀篇章重點書寫(30%) 3.上台口頭報告的評量(25%) 4.採訪記錄 PPT 產出作業(25%)		
備註：			

#### Q. 跨校—商業模式

課程名稱：	中文名稱： 商業模式	
	英文名稱： Business Model	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1
課程屬性：	職涯試探	
議題融入：	生涯規劃	
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, 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：	自我管理, 接軌世界, 系統思考,	

學習目標：	<p>1.透過個案與觀念說明，教導學子運用「商業模式圖（BMG）」很快地看到創新計畫的重點，提升學子於未來生涯規畫過程面對與處理問題的能力。</p> <p>2.讓學子瞭解「天下沒有無敵的商業模式」，它的用途是幫助你追蹤目前為止所有的「假設」，大幅提升自己分析追蹤計畫進度的能力，也能更清楚目前的走向，以及需要多花心思的區塊。</p> <p>3.任何人均可運用商業模式圖的概念，把自己當成商業模式來設計，探索自己未來要走的路，為自己的理想尋求有力的支援。</p> <p>4.不論是分析企業的商業模式圖（BMG）或是個人商業模式圖（BMY），期望學子從實際撰寫中徹底搞懂 BMG，認識全球關注的最新商業工具，提高自己的社會競爭力。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	<p>1.相見歡：成員相互熟悉。2.分組完成。</p> <p>3.修課需求調查：讓學生了解修課之期待（例如：修課內容及上課方式）。</p>
	二	介紹營利組織、非營利組織、社會企業	<p>1.瞭解三種組織的內涵。</p> <p>2.非營利組織及社會企業之差異，舉例說明。</p> <p>3.平時作業(1)。</p>
	三	商業模式創新討論會 1	<p>1.了解商業模式創新的臉孔。2.商業模式的定義。</p> <p>3.用商業模思考。4.商業模式構成要素。</p> <p>5.商業模式圖。</p>
	四	商業模式創新討論會 2	<p>1.商業模式構成要素。2.商業模式圖。</p> <p>3.繳交平時作業(1)。</p>
	五	使用商業模式圖(BMG)的案例分析 1	<p>1.矩陣學習座標圖。2.運用 BMG 做個案分析。</p> <p>3.平時作業(2)。</p>
	六	使用商業模式圖(BMG)的案例分析 2	運用 BMG 做個案分析。

七	以設計商業模 式的概念設計 個人	1.把自己當作商業模式來設計。 2.個人商業模式圖的使用方式。 3.繳交平常作業(2)。
八	個人商業模式 圖 BMY1-反思 1	認識自己。
九	個人商業模式 圖 BMY1-反思 2	認清你的人生目標。
十	期中考周	隨堂測驗。
十一	個人商業模式 圖 BMY2-修正 1	準備開始重塑自我。
十二	個人商業模式 圖 BMY2-修正 2	開始學習繪製專屬自己的商業 模式圖。
十三	個人商業模式 圖 BMY3-行動 1	計算你的商業價值。
十四	個人商業模式 圖 BMY3-行動 2	你的商業模式符合實際需求 嗎？
十五	個人商業模式 圖(BMY)案例 分析	學習撰寫個人書面報告(師生討 論)。
十六	專屬「個人的 商業模式」撰 寫 1	設計專屬「個人的商業模 式」，並著手進行撰寫。
十七	專屬「個人的 商業模式」撰 寫 2	繼續撰寫「個人的商業模式」 書面報告。
十八	期末考周	繳交「個人商業模式」書面報 告。
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	1.平常成績（含上課之出席次數，平台使用，課程互動、作業）（50%）。 2.期中考（20%）。 3.期末個人書面報告（30%）。
備註：	

### R. 跨校—聰明看棒球

課程名稱：	中文名稱： 聰明看棒球		
	英文名稱： Smart Baseball		
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：	資訊、多元文化		
師資來源：	外聘(其他)		
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：		
學生圖像：			
學習目標：	1. 了解棒球的基本規則 2. 了解棒球的各項基本統計數據 3. 淺談賽伯計量學 4. 了解棒球進階統計數據 5. 能夠藉由各項數據資料進行分析並判斷球員的價值		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	導論	課程簡介 棒球簡介 基本規則介紹
	二	聰明看棒球(一)： 基本攻擊數據(打 擊、跑壘)	打擊率、打點、全壘打數、安打數、盜 壘、...
	三	聰明看棒球(二)： 基本防守數據(投 球、守備)	勝投、防禦率、三振、失誤、阻殺 率、...
	四	金牌救援	認識數據棒球
五	聰明看棒球(一)： 進階攻擊數據	上壘率、長打率、攻擊指數、...	

六	聰明看棒球(二)： 進階防守數據	ERA+、FIP、BABIP、UZR、...
七	打者的衡量指標	wOBA、wRC
八	魔球如何估計多少 勝?	畢式勝率與期望勝率
九	夢幻總教練	期中評量
十	魔球理論	認識賽伯計量學
十一	WAR 就是戰爭	如何判斷球員的價值
十二	棒球場上的關鍵先 生	探討關鍵時刻表現好壞的指標
十三	認識大聯盟黑科技	Statcast
十四	認識大聯盟黑科技	Baseball Savant
十五	棒球大數據時代	統計與預測
十六	熱門議題探討	MVP、歷史里程碑、二刀流、名人 堂、...
十七	讓你當 GM(一)	期末分析報告與回饋
十八	期末評量	讓你當 GM(二)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1.出席與課堂參與 30% 2.學習單與平時作業 30% 3.鍵盤總教練(期中報告)15% 4.鍵盤 GM 或球探(期末報告)25%	
備註：		

### S. 跨校—新聞讀、採、寫

課程名稱：	中文名稱：新聞讀、採、寫		
	英文名稱：News reading, gathering and writing		
授課年段：	一上、一下	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	資訊、生涯規劃、閱讀素養、國際教育		
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, 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：	自主學習, 溝通表達, 系統思考,		
學習目標：	<p>1. 培養學生新聞識讀能力, 及協助學生能夠提昇新聞的閱讀能力; 能夠辨別廣告新聞化、查證和辨別假新聞, 瞭解影響新聞媒體和新聞報導的各項因素。</p> <p>2. 介紹新聞採訪和寫作的基本技巧, 培養學生基本的新聞採訪寫作能力。</p>		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	介紹課程暨新聞媒體在社會中的角色
	二	閱讀新聞的技巧 I 什麼是新聞?	理解閱讀新聞時需注意之重點 I 說明媒體在社會中扮演的角色
	三	閱讀新聞的技巧 II 新聞媒體的版面介紹	理解閱讀新聞時需注意之重點 II 介紹新聞的定義、版面和新聞媒介中的廣告
	四	區辨廣告新聞化 假新聞的定義	廣告新聞化、新聞廣告化 假新聞的定義、舉例暨影響
	五	假新聞和錯誤資訊 假新聞與民主自由	介紹假新聞和錯誤資訊的類型
	六	練習一：假新聞的 破解和查證	收集和查證新聞報導是否為假新聞

七	新聞媒體產業結構 培養新聞識讀力	介紹影響新聞媒體的因素暨進行比報 培養媒體識讀能力
八	新聞採訪 1 媒體 機構裡的採訪路線 安排	記者與消息來源
九	新聞採訪 2 消息 來源與新聞記者	訪問綱要的準備
十	新聞採訪 3 新聞 專題的採訪案例介紹	資料收集與匯整
十一	新聞採訪 4 與消息 來源互動時需注意的 細節、資料庫應用	如何從網路和資料庫收集新聞 素材
十二	練習二：新聞採訪 實作	練習擬定採訪對象、問題和執行
十三	新聞寫作 1 各種 新聞稿件的分類	新聞寫作的基本格式 I
十四	新聞寫作 2 新聞 寫作的類型	新聞寫作的基本格式 II
十五	新聞寫作練習 1：導言寫作的練習	新聞寫作實作
十六	新聞寫作練習 2：新聞短稿寫作的 練習	新聞採寫實作
十七	練習三：新聞採寫 實作：完整的新聞 稿件寫作練習	期末成果：繳交個人作品
十八	新聞採寫作品觀摩 評量	新聞採寫作品觀摩 期末成果：作品之解說和觀摩
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	出席 20% 練習一 20%、練習二 20%、 練習三：期末個人作品，佔 40%
備註：	課程週次和內容配合實際教學進度、課程中的實作練習或特殊情況，進行前後彈性調整。

### T. 跨校—嘻哈音樂與文化

課程名稱：	中文名稱： 嘻哈音樂與文化		
稱：	英文名稱： Hip Hop Music and Culture		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
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(大學)		
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, 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：	藝術涵養, 多元探索, 接軌世界,		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	課程內容簡介
	二	美國嘻哈的起源	說明美國嘻哈音樂與文化從何而來
	三	四大元素	嘻哈文化的四大元素
	四	嘻哈音樂的演進	嘻哈音樂製作方式
	五	嘻哈音樂的演進 (續)	嘻哈音樂樂風的變化
	六	嘻哈音樂的風格	介紹不同風格的嘻哈音樂, 如東岸與西岸
	七	嘻哈音樂的風格 (續)	介紹不同風格的嘻哈音樂, 如南岸
	八	世界各地的嘻哈	介紹美國與台灣以外的嘻哈音樂, 如日韓法國等地區
	九	取樣的藝術	嘻哈音樂製作的根基「取樣」的介紹
	十	取樣的藝術 (續)	取樣的素材與手法差異
	十一	台灣嘻哈 (上)	90 年代至千禧年的台灣嘻哈音樂介紹
十二	台灣嘻哈 (中)	千禧年至 2010 年左右的台灣嘻哈音樂介紹	

	十三	台灣嘻哈（下）	2010 年至今日的台灣嘻哈音樂介紹
	十四	嘻哈電影	分享美國與台灣的經典嘻哈電影
	十五	韻腳&詞彙	嘻哈饒舌創作的的基本技法
	十六	饒舌歌詞的內容	分享數種不同饒舌歌詞的題材與走向
	十七	嘻哈音樂的表演	介紹一位饒舌歌手如要登台演出的須知事項
	十八	嘻哈的未來	論嘻哈音樂與文化未來發展的可能性
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評 量：	上課表現： 20% 期中報告： 40% 期末報告： 40%		
備註：	參考書目： George, N.、何穎怡(2002)。嘻哈美國。台北市：商周出版。		

## U. 跨校—表演創作

課程名稱：	中文名稱： 表演創作(酷課雲)		
	英文名稱： Performance Creation		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	性別平等、人權、科技、多元文化、閱讀素養		
師資來源：	外聘(其他)		
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： 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：			
學習目標：	培養學生表演藝術的創作能力，加強表演藝術領域的相關知識及表演技巧、提升表達力和批判思考，透過錄製影片呈現創作成果。介紹大學表演藝術科系的資源，探討未來職涯發展方向。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與線上平台介紹	1.課程理念介紹 2.線上學習平台介紹 3.學生自我介紹及期望
	二	未來不是夢	大學表演藝術相關科系資源介紹
	三	表演藝術準備方向	大學表演藝術相關科系招考方式
	四	表演藝術的發展脈絡與類型	臺灣傳統表演藝術類型:京劇、歌仔戲
	五	表演藝術的發展脈絡與類型	臺灣傳統表演藝術類型:布袋戲、偶戲
	六	表演藝術的發展脈絡與類型	西方戲劇發展介紹
	七	表演藝術的發展脈絡與類型	莎士比亞戲劇介紹
	八	舞台形式介紹	舞台空間演變及發展
	九	舞台空間美學	不同舞台空間的運用
	十	當代表演藝術團體及風格	1.當代傳奇劇場 2.台灣豫劇團
	十一	當代表演藝術團體及風格	1.阮劇團 2.台南人劇團
	十二	西方音樂劇介紹	音樂劇發展歷史及重要作品

	十三	台灣音樂劇介紹	音樂劇發展歷史及重要作品
	十四	基本表演技巧與身體語言	1.身體動作與空間利用 2.聲音控制與表達技巧
	十五	基本表演技巧與身體語言	1.發聲技巧與表達練習 2.表演中的情感傳達
	十六	基本表演技巧與身體語言	1.角色模擬聲音表演 2.讀劇練習
	十七	作品觀摩及討論	作品分享及建議
	十八	課程總結	回顧與討論
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.平時表現（參與、作業完成）：40% 2.創作作品評量（影片呈現）：30% 3.學習歷程檔案/自我評量：20% 4.互評與回饋：10%		
備註：	硬體為筆電或平板，功能須能打字及開麥克風 上課教室 Google Meet 班級學生加入 Google Classroom		

## V. 跨校—半導體概論

課程名稱：	中文名稱： 半導體概論		
稱：	英文名稱： Introduction to Semiconductor		
授課年段：		學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	科技、資訊、能源		
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，		
學生圖像：	多元探索， 接軌世界， 創新應變，		
學習目標：	1. 引導學生認識半導體的相關知識，瞭解半導體在現代社會的應用技術與實例。 2. 引導學生藉由半導體製程的探索，瞭解半導體產業的職能需求，規劃學習與職涯知能需求。 3. 引導學生藉由智慧財產的認識與半導體產業營業秘密案例解析，了解智慧財產權的重要性與半導體產業的商業特性。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	預備課程	課程簡介、上課方式說明、課程準備及分組
	二	第一階段課程： 半導體與科學 實作與電路	知識性課程 1. 半導體是什麼？ 2. 元素週期表與半導體材料 實驗實作課程 1. 基本電路符號介紹 2. 麵包板介紹
	三	第一階段課程： 半導體與科學 實作與電路	知識性課程 1. 半導體的導電性介紹 實驗實作課程

		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 基本串聯電路實作</li> <li>2. 設計基本電路</li> </ul>
四	第一階段課程：半導體與科學 實作與電路	知識性課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. PN 半導體介紹</li> <li>2. 參雜概念介紹</li> </ul> 實驗實作課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 數位電路繪圖</li> </ul>
五	第一階段課程：半導體與科學 實作與電路	知識性課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 二極體介紹</li> <li>2. 參雜概念介紹</li> </ul> 實驗實作課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. LED 電路設計</li> </ul>
六	第一階段課程：半導體與科學 實作與電路	知識性課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 不同種類二極體介紹</li> </ul> 實驗實作課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 學生設計二極體電路</li> </ul>
七	第二階段課程：進階半導體與科學 半導體產業鏈	知識性課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 二極體整流效應介紹</li> </ul> 實驗實作課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 整理二極體實驗報告內容</li> </ul>
八	第二階段課程：進階半導體與科學 半導體產業鏈	知識性課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 電晶體</li> <li>2. 數位與類比介紹</li> </ul> 實驗實作課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 數位類比概念基礎實驗</li> </ul>
九	第二階段課程：進階半導體與科學 半導體產業鏈	知識性課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 電晶體</li> <li>2. IC 晶片介紹</li> </ul> 實驗實作課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 數位類比電晶體實作實驗</li> </ul>
十	第二階段課程：進階半導體與科學 半導體產業鏈	知識性課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 半導體產業鏈介紹</li> <li>2. 各種半導體公司介紹</li> </ul> 實驗實作課程 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 數位類比電晶體實作實驗</li> </ul>

十一	第二階段課程：進階半導體與科學 半導體產業鏈	台灣積體電路製造股份有限公司參訪行前說明與行前教育
十二	第二階段課程：進階半導體與科學 半導體產業鏈	台灣積體電路製造股份有限公司參訪活動，雙語學習單撰寫
十三	第三階段課程：與世界連結	知識性課程 1. 不同領域半導體業界公司介紹 2. 公司部分介紹 實驗實作課程 1. 數位類比電晶體實作實驗結報
十四	第三階段課程：與世界連結	知識性課程 1. 英文書信撰寫教學與 email 禮儀 實驗實作課程 1. 數位實驗結報製作
十五	第三階段課程：與世界連結	知識性課程 1. 練習觀察公司結構與人員職務配置 實作課程 1. 實際撰寫英文 email 並寄出
十六	第三階段課程：與世界連結	期末半導體小專題作品實作
十七	第三階段課程：與世界連結	期末半導體小專題作品實作
十八	第三階段課程：與世界連結	整理學習歷程檔案和專題作品
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 小組發表 25% 2. 實驗設計 25% 3. 平時成績 30% 4. 期末作品 20%	
備註：		

### W. 跨校—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		
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	<ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2. 培養學生科技資訊能力進行股票分析</li> <li>3. 了解產業概況與分析模式</li> <li>4. 認識金融市場與金融工具</li> <li>5. 認識黃金商品與投資概念</li> <li>6. 了解瞭解外匯市場運作與匯率變化</li> <li>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</li> </ol>		
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%)、期末報告量(40%)		
備註	此課程為學期課程，上下學期讓學生重新選課。		

### X. LFT 議題探究與思辨實作 I

課程名稱：	中文名稱： LFT 議題探究與思辨實作 I	
	英文名稱： Critical thinking through dissecting social issues	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	人權、品德、生命、閱讀素養	
師資來源：	外聘(其他)	
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：	自我管理, 溝通表達, 人文關懷, 接軌世界, 系統思考, 全球思維, 創新應變,	
學習目標：	1. 「你有沒有在動腦啊？」讓大家聽到這個問題時能夠明確知道什麼是動腦而不只是背誦出既存的知識。 2. 在面臨別人講的不清不楚，你也聽得模模糊糊的情況時能夠有辦法找出癥結點，引導討論進行。 3. 當被問到「你有什麼看法？」時能夠言之有物，有架構的進行表達。	

	4. 了解每個議題都有多種面向，能夠有同理心及寬闊的視野來看待每個議題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	與「思辨」碰面	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 進行破冰活動，促進學生彼此間的認識，建立學生在後續課程中有友善融洽的討論環境。</li> <li>● 從「我思故我在」了解思考的重要性</li> <li>● 客觀／主觀的區分</li> <li>● 如何進行分析、評論，加以驗證資訊</li> </ul>
	二	邏輯是甚麼？	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 怎麼找證據、要證明甚麼</li> <li>● 三種邏輯推理方法練習（歸納法、溯因法、演繹法）</li> <li>● 從論述裡找邏輯</li> </ul>
	三	先「讀」懂再「說」	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 用 PEEL 架構解讀文章（論點、解釋、證據、連結）</li> </ul>
	四	你想表達甚麼？	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 用 PEEL 架構建立論述（論點、解釋、證據、連結）</li> </ul>
	五	邏輯有問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 介紹常見謬誤與偏誤</li> </ul>
	六	資訊中的細節	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 從出處、目的、內文來檢驗資訊的可信度</li> </ul>
	七	簡報動手做	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 介紹簡報製作技巧與實作</li> </ul>
	八	揭開議題面紗	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 團隊建立、建立課堂默契</li> <li>● 以趣味性的課程學習內容和方式啟發學生認知到議題討論的重要性，並初步了解第一個議題的歷史沿革、在台灣現況等內容。</li> <li>● 學生各組選定立場（支持或不支持）發想出二—三個觀點進行分享。實際討論內容仍會依據各議題調整。</li> </ul>
九	有這麼「利」害？	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 討論這個議題要解決的核心問題。</li> <li>● 以利害關係人網絡圖，讓學生理解討論一個議題需要站在不同的立場和角度看待這個議題。</li> </ul>	

十	觀點撞起來	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生分組針對議題中的各利害關係者討論立場和建構論述。</li> <li>● 由學生扮演各利害關係者，以辯論形式彼此交流對話。</li> </ul>
十一	國際面面觀	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 參考國際案例，尋找能夠借鏡的方案或作法，來發想解決方案。</li> <li>● 提供簡報案例與敘事技巧讓學生在成果報告時參考。</li> <li>● 討論成果報告內容，須包含該議題痛點、脈絡、解決方案等，並分配工作，落實團隊合作</li> </ul>
十二	成果發表	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 確定成果報告內容，做最後準備與修整。</li> <li>● 學生分組進行成果報告。</li> </ul>
十三	第二個議題介紹	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 團隊建立、建立課堂默契</li> <li>● 以趣味性的課程學習內容和方式啟發學生認知到議題討論的重要性，並初步了解第二個議題的歷史沿革、在台灣現況等內容。</li> <li>● 學生各組選定立場（支持或不支持）並發想出二—三個觀點進行分享。</li> </ul>
十四	有這麼「利害」？	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 討論這個議題要解決的核心問題。</li> <li>● 以利害關係人網絡圖，讓學生理解討論一個議題需要站在不同的立場和角度看待這個議題。</li> </ul>
十五	觀點撞起來	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生分組針對議題中的各利害關係者討論立場和建構論述。</li> <li>● 由學生扮演各利害關係者，以辯論形式彼此交流對話。</li> </ul>
十六	國際面面觀	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 參考國際案例，尋找能夠借鏡的方案或作法，來發想解決方案。</li> <li>● 提供簡報案例與敘事技巧讓學生在成果報告時參考。</li> <li>● 討論成果報告內容，須包含該</li> </ul>

			議題痛點、脈絡、解決方案等，並分配工作，落實團隊合作。
	十七	成果發表	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 確定成果報告內容，做最後準備與修整。</li> <li>● 學生分組進行成果報告。</li> </ul>
	十八	課程回顧及學習回饋	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 講師經驗分享「成為講師之路」</li> <li>● 由學生反饋這學期的收穫，在這堂課學到了什麼？有因此激發動力想要完成哪些事嗎？</li> </ul>
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 批判性思考學習歷程學習單 30% 2. 未來議題與社會發展學習歷程學習單 40% 3. 專題/議題手冊電子檔 30%		
備註：	本門課將向每位學生收取\$100 的教材費用，課程將提供學生學習歷程學習單，以及電子檔專題手冊。		