

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082201 漫「布」在雲端・手作文創			
授課教師	許儷藍			
服務單位	Sister 玩布創意			
修課人數	30 人			
上課地點	北一女中中正樓一忠教室			
材料費	250 元			
本校學生能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input type="checkbox"/> 語文溝通 <input type="checkbox"/> 團隊合作	<input type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析
課綱核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與	
	<input checked="" 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	<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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<input 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	
一、學習目標				
<p>(一) 藝術領域多方面的接觸，色彩搭配的練習、手縫作品的過程、欣賞別人的作品... 可培養個人的藝術涵養與美感素養。</p> <p>(二) 可加強自我的耐心和細心，輕鬆穩定的心情有助於各項的學習。</p>				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	內容綱要	
一	4/29	手機縮口袋	畫布	
二	5/13	手機縮口袋	縫合完成	
三	5/27	日風手提袋	紙型製作&畫布	
四	6/3	日風手提袋	裡布接縫	
五	6/10	日風手提袋	表布接縫	
六	6/17	日風手提袋	作品縫合完成	
三、上課方式及成果要求				
(一) 上課方式：				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 分 5 個小組，現場會有助理協助 2. 各組有共用的工具箱，次要工具第一堂課會說明 3. 作品在上課時間完成，不會帶回家縫製。 				
(二) 成果要求：				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 自己與作品合照、拍師生團體照。 2. 可舉辦一個小型的「北一手作文創成果展」。 				

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082202 中華花藝(中級)																			
授課教師	張牡丹																			
服務單位	財團法人中華花藝文教基金會																			
修課人數	20 人																			
上課地點	北一女中中正樓 101 活化教室																			
材料費	250 元/次，六次共 1500 元																			
本校學生 能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與																
	關鍵能力	<input type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析																
課綱 核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與																
	<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 checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<input checked="" 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																	
<p>一、學習目標</p> <p>(一) 瞭解我國優良傳統文化，認識歷代花學專家及其論述重點。</p> <p>(二) 認識「中華花藝」理念花、寫景花、造型花、心象花四大創作手法及其風格特色。</p> <p>(三) 認同「中華花藝」是我國珍貴的文化資產，值得融為優雅生活素養且發揚光大。</p> <p>(四) 體驗花藝創作情趣，認識植物生態、花材色澤與質感、插作技巧。</p> <p>(五) 培養花藝欣賞與創作能力，成為愛花、惜花、會插花的氣質美女。</p>																				
<p>二、課程內容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">週次</th> <th style="width: 10%;">日期</th> <th style="width: 30%;">課程主題</th> <th style="width: 50%;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">一</td> <td style="text-align: center;">4/29</td> <td style="text-align: center;">理念花—盤花主使插</td> <td> 1. 圖示符號、三主枝的比例與定枝方位說明 2. 理念花插作手法表現內涵品賞 3. 花材介紹、插作示範及個別習作 4. 花材養護及攜帶注意事項說明與要求 5. 有始有終善後收拾好習慣建立 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td style="text-align: center;">5/13</td> <td style="text-align: center;">寫景花—盤花直立平出 綜合型</td> <td> 1. 綜合型花藝作品的各種形式介紹 2. 寫景花插作手法表現內涵品賞 3. 花材介紹、插作示範及個別習作 4. 花藝欣賞的重點介紹 5. 學習欣賞，票選最佳作品 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三</td> <td style="text-align: center;">5/27</td> <td style="text-align: center;">理念花—碗花主使插</td> <td> 1. 「中華花藝」四種插作手法表現內涵品賞 2. 碗花比例及方位介紹 3. 花藝作品拍照注意事項說明 4. 花材介紹、插作示範及個別習作 5. 學習欣賞，票選最佳作品 </td> </tr> </tbody> </table>					週次	日期	課程主題	內容綱要	一	4/29	理念花—盤花主使插	1. 圖示符號、三主枝的比例與定枝方位說明 2. 理念花插作手法表現內涵品賞 3. 花材介紹、插作示範及個別習作 4. 花材養護及攜帶注意事項說明與要求 5. 有始有終善後收拾好習慣建立	二	5/13	寫景花—盤花直立平出 綜合型	1. 綜合型花藝作品的各種形式介紹 2. 寫景花插作手法表現內涵品賞 3. 花材介紹、插作示範及個別習作 4. 花藝欣賞的重點介紹 5. 學習欣賞，票選最佳作品	三	5/27	理念花—碗花主使插	1. 「中華花藝」四種插作手法表現內涵品賞 2. 碗花比例及方位介紹 3. 花藝作品拍照注意事項說明 4. 花材介紹、插作示範及個別習作 5. 學習欣賞，票選最佳作品
週次	日期	課程主題	內容綱要																	
一	4/29	理念花—盤花主使插	1. 圖示符號、三主枝的比例與定枝方位說明 2. 理念花插作手法表現內涵品賞 3. 花材介紹、插作示範及個別習作 4. 花材養護及攜帶注意事項說明與要求 5. 有始有終善後收拾好習慣建立																	
二	5/13	寫景花—盤花直立平出 綜合型	1. 綜合型花藝作品的各種形式介紹 2. 寫景花插作手法表現內涵品賞 3. 花材介紹、插作示範及個別習作 4. 花藝欣賞的重點介紹 5. 學習欣賞，票選最佳作品																	
三	5/27	理念花—碗花主使插	1. 「中華花藝」四種插作手法表現內涵品賞 2. 碗花比例及方位介紹 3. 花藝作品拍照注意事項說明 4. 花材介紹、插作示範及個別習作 5. 學習欣賞，票選最佳作品																	

四	6/03	寫景花—盤花直立平鋪 綜合型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 寫景花七景風格及作品賞析 2. 盤花綜合型雙株三主枝比例及方位介紹 3. 花材介紹、插作示範及個別習作 4. 分組討論：花藝美學在生活中如何運用 5. 學習欣賞，票選最佳作品
五	6/10	造型花—線與面的應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 造型花插作手法表現內涵品賞 2. 八大造型原理介紹 3. 花材介紹、插作示範及個別習作 4. 花藝美學生活運用心得分享
六	6/17	心象花—喜上眉梢	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如何面對自己的情緒 2. 心象花插作手法表現內涵品賞 3. 花材介紹、插作示範及個別習作 4. 學習心得分享 5. 問卷填寫

三、上課方式及成果要求

(一)上課方式：

1. 了解歷代花藝家及其花學、「中華花藝」四大創作手法及花藝與生活之應用，指導插花用具保養、花材養護細節，以及該堂課花型特色、插作方位重點。
2. 插作技巧講解與示範。
3. 創作體驗，個別作品修正指導。
4. 作品欣賞與總評

(二)成果要求：

1. 完成指定類型花藝作品。
2. 學會欣賞花藝作品，喜歡花藝創作，同儕相互欣賞鼓勵。
3. 認識我國傳統花藝文化特質與內涵，認同及喜愛傳統花藝美學。
4. 養成井然有序做事態度。

四、設備及器材

(一)學校部分

教室設備：桌椅、電腦及投影機，使用教室靠近水槽與洗手台。

(二)教師部分

1. 教具、PPT
2. 20 個大圓劍山、20 把花剪、20 個塑膠圓盤、20 個碗、20 個裝花水桶、鐵絲等。

(三)學生部分

花材費、家用花器、講義、花袋、抹布、舊報紙。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082203 只藥我喜歡			
授課教師	謝宜芳			
服務單位	It' s fun 宜芳草本植物手作坊			
修課人數	30 人			
上課地點	北一女中中正樓 103 活化教室			
材料費	1000 元			
本校學生 能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input checked="" type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input checked="" type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析
課綱 核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與
	<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 checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	<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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<input 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	
一、學習目標				
(一) 透過簡易實作,將傳統失傳草藥功能發揮				
(二) 引領同學創新能力				
(三) 實用與療癒,相結合,讓同學活化知識.				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	內容綱要	
一	4/29	你罩我得住我	介紹居家及個人,常用之保健藥草 DIY 藥草眼罩	
二	5/13	我是好鼻師	介紹精油,純露,花水來源及萃取 方式. DIY 天然藥草化妝水及乳液 製作	
三	5/27	感觸良多	藥草,除了吃. 養身外,還能療癒心 靈. DIY 居家療癒氧氣盆栽製作	
四	6/3	愛知味	常用養身藥草茶品嚐. DIY 製作藥 草養身餅	
五	6/10	不可能的任務	藥草能量與藝術之結合,DIY 藥草 能量精油瓶製作	
六	6/17	你累了嗎	常用人體穴道介紹,DIY 萬精油,泡 腳包,製作	

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 理論部分 ppt
2. 同學互動
3. 實際操作

(二) 成果要求：

1. 每堂課每個人都要完成一件自己的作品
2. 對部分有創意有想法的同學引導作加深課程
3. 使用後收拾環境乾淨之習慣

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082204 手作玻璃藝術之美--窯燒玻璃技法與實作			
授課教師	陳民翊			
服務單位	光合玻璃藝術有限公司			
修課人數	30 人			
上課地點	北一女中中正樓集思教室			
材料費	2000 元			
本校學生能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input checked="" type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input checked="" type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input checked="" type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析
課綱核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與
	<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 checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<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
一、學習目標				
(一) 工具及設備正確的使用及保養 (二) 鑑賞及審美能力的培養 (三) 設計及實作能力的整合 (四) 創意及美學能力的提升 (五) 小組合作、協調、支援進爐				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	內容綱要	
一	4/29	融合玻璃技法基本概念	玻璃藝術賞析與創作體驗	
二	5/13	玻璃切割技法	材料與技法介紹，切割練習及玻璃盤製作。	
三	5/27	融合烤彎技法	技法及設備介紹，玻璃燭台實作。	
四	6/3	玻璃馬賽克技法	技法及工具介紹，玻璃杯墊實作。	
五	6/10	玻璃琺瑯技法	技法及材料、工具介紹，果醬刀實作	
六	6/17	創作與應用	創作設計討論及實作	
三、上課方式及成果要求				
(一) 上課方式：				
1. 以影片、投影片及樣品讓學生快速了解課程重點 2. 現場示範並指導學生技法操作 3. 學生運用上課學習內容實作				
(二) 成果要求：				
1. 每堂課皆完成一件作品 2. 每堂課皆可延續並使用前面課程習得之技法 3. 自由創作為綜合技法之應用，展現學習成果。				

四、教學計畫

本次課程目的除了要結合玻璃藝術的理論及實作的能力之外，有以下規範需要同學遵守，以維持上課的品質及安全。

1. 上課時間為 3 小時，中間休息一次 20 分鐘。
2. 最後 10 分鐘為桌面清潔及環境整理。
3. 無戴眼鏡的同學，須配戴教師所提供的護目鏡。

課程規劃：

第一週：基本概念 材料費用：150 元

1. 玻璃藝術賞析(投影片)
2. 玻璃材質特性法介紹
3. 小電窯操作介紹-高溫融合體驗
4. 飾品創作體驗

第二週：切割技法 材料費用：400 元

1. 玻璃切割技法(工具之使用與保養，切割原理)
2. 練習--直線切割
3. 實作--玻璃盤(Slump Into)

第三週：融合烤彎技法 材料費用：400 元

1. 融合烤彎技法(影片)
2. 練習--曲線切割
3. 實作--燭台或花器製作(Slump Over)

第四週：玻璃馬賽克技法 材料費用：350 元

1. 藝術家實作(影片)
2. 練習--圓之切割
3. 技法及工具使用(漸層、遮蔽、去除)
4. 釉藥的應用(工具：小號毛筆及墨碟)
5. 實作--杯墊

第五週：玻璃琺瑯技法 材料費用：300 元

1. 技法說明及示範
2. 實作--果醬刀(Slump Drop)
3. 大師創作欣賞(影片)

第六週：創作與應用 材料費用：400 元

1. 技法總複習
2. 實作--玻璃畫製作

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082205 系統思考行不行？——用「數學詩」說給你聽			
授課教師	陳麗明、梁淑玲、蘇俊鴻			
服務單位	北一女中			
修課人數	30 人			
上課地點	北一女中中正樓一儉教室			
材料費	0			
本校學生能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input checked="" type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input type="checkbox"/> 創意思考	<input checked="" type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input type="checkbox"/> 全球學習 <input type="checkbox"/> 美感賞析
課綱核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與	
	<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	<input checked="" 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	<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	
一、學習目標				
(一) 深入探究數學和語文的符號和意義，連結數學和語文的統整學習 (二) 建立個人系統思考基模，取代片斷反應模式 (三) 結合系統思考和生活情境，展現數學概念和新詩創作，縮攝創意題材與表現手法				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	內容綱要	
一	4/29	數學也是一種詩 詩也是一種數學	一、數學與詩的門戶相通 1. 數學是符號加上邏輯 2. 語文是符號加上情理 3. 詩的邏輯和情理 二、在數學裡想念詩 1. 數字與一行詩 2. 計算與二行詩 3. 定理與四行詩 4. 證明題與十行詩	
二	5/13	心裡有數，下筆有情 ——走進數學詩的世界	一、詩與數學的領域交集 1. 數學符號的意義和空間表意功能 2. 數學符號的理趣和哲學韻味 3. 數學符號和詩意象的奏鳴曲 4. 交響詩的符號和故事 二、在詩裡惦念數學 1. 獨白與一行詩	

			<ul style="list-style-type: none"> 2.分行與二行詩 3.複句與四行詩 4.敘事結構與十行詩
三	5/27	當數學遇見系統思考—— 系統思考的三元件練習	<ul style="list-style-type: none"> 一、什麼是「系統思考」 <ul style="list-style-type: none"> 1.什麼是「系統」 2.系統思考的三元件 3.總體大於部分之和 4.我們與問題的距離 5.冰山的一角 二、系統大觀園 <ul style="list-style-type: none"> 1.脫韁的野馬 2.自動洄游的魚 3.積極是種作為還是激化
四	6/3	當文字遇見系統思考—— 系統思考三工具與建模練習	<ul style="list-style-type: none"> 一、認識系統思考的三工具 <ul style="list-style-type: none"> 1.BOT 圖 2.流量儲量圖 3.因果圖 二、為什麼假新聞越來越多 <ul style="list-style-type: none"> 1.新聞撼動我的心 2.揭開假新聞的面具 3.透視資訊共伴效應 4.為什麼我們需要假新聞 5.系統思考的建模練習
五	6/10	以數學之名呼喚詩——從系統思考出發	<ul style="list-style-type: none"> 一、與系統共舞 <ul style="list-style-type: none"> 1.世界的理性與非完全理性 2.生活的理性與不一定邏輯 3.事件的情理組合和非量化關係 二、從系統思考出發的數學詩 <ul style="list-style-type: none"> 1.材料解讀的策略 2.系統分析的步驟 3.數學符號的思索 4.新詩創作的要訣
六	6/17	留下數學與詩的聲音—— 為你朗誦數學詩	<ul style="list-style-type: none"> 一、解放你的聲音 <ul style="list-style-type: none"> 1.音調可以練習 2.音量可以改變 3.音色可以修飾 二、讀誦吟唱有方法 <ul style="list-style-type: none"> 1.讀詩與誦詩

- | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|
| | | | 2.吟詩與唱詩
3.朗誦自己的數學詩
4.與他人一起朗誦歌詩 |
|--|--|--|--------------------------------------|

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

以教師講授、引導式共讀、分組討論、議題實作、口頭發表等方式進行合作學習，期使學生連結數學和語文的統整學習，掌握系統思考工具的運用，了解所面對的問題，嘗試運用方法以求得根本解，並用數學詩創作予以表達。

(二) 成果發表：

1. 發表形式：

- (1) 隨堂詩創作和朗誦
- (2) 分組 PPT 口頭發表 5 分鐘

2. 發表內容：

- (1) 個人創作十行詩，並錄製朗誦聲音
- (2) 分組完成系統思考圖表製作，以 PPT 展示圖表，並進行口頭報告

四、參考書目：

1. Michael Sandel 《正義，一場思辨之旅》雅言文化，2011。
2. Donella H. Meadows 《系統思考：克服盲點、面對複雜性、見樹又見林的整體思考》經濟新潮社，2016。
3. Peter M. Senge 《第五項修練（全新修訂版）：學習型組織的藝術與實務》天下文化，2018。
4. 曹開 《小數點之歌：曹開數學詩集》書林，2005。
5. 林婉瑜 《愛的 24 則運算（二版）》聯合文學，2018。

(本課程設計承蒙惜福文教基金會協助規劃，謹此致謝。)

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082206 全民國防教育—綠野仙境闖天關			
授課教師	北一教官群（每週主課 1 人）			
服務單位	北一女中			
修課人數	30 人			
上課地點	北一女中中正樓國防教室或校外活動地點（詳如課程內容規劃）需簽校外教學家長同意書			
材料費	約 350 元			
本校學生能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input checked="" type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input checked="" type="checkbox"/> 全球學習 <input type="checkbox"/> 美感賞析
課綱核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與
	<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 checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	<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	<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	
一、學習目標 (一)全民國防教育課程旨在透過培養學生對社會與國家的責任感，養成行動力以實踐對國家的認同與支持，並建立謀求國家安全與發展之相關概念。長遠而言，亦著眼於培養未來之國防人才，為國防建設與國家安全奠定基礎。 (二)從安全的角度連結個人與社會及國家，增進學生對於國家相關作為之了解，並擴展學生之國際觀。 (三)藉由團體分組，激發學生腦力運用、鍛鍊體能、認識防災觀念並增進團隊合作之重要性，符合 108 課綱精神。 (四)落實「自發、互動、共好」的理念，以結合生活的課程內容激發學生主動學習全民國防知能，促進學生與社會人群的互動，追求公平正義與安定和平的社會環境，體認全民國防教育，養成公民國防意識，主動參與議題討論。				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	內容綱要	
一	4/29	探究虛實之境 學習時代之趨	世界太多未知地方是妳我都未曾去過，甚至不容易前往，就讓我們進入虛擬實境，就讓我們藉由學習找尋不一樣的國防新體驗。	
二	5/13	讓我們看雲去 (定向越野活動)	定向越野必須結合了「心理」、「體能」與「技術」三項要素，缺一不可，必須擁有良好的體能、識圖及快速確認自身位置的智慧，以及面對任何突發狀況都能保持穩定、正面的心境等，在活動中考驗腦力與體力。尋得正確位置後掃描 QRcode，進入相關國際情勢	

			及國防安全議題，了解目前國際脈動。
三	5/27	迷彩印象 (國防科技)	活動以寓教於樂方式，使同學了解我國國防科技發展及現有武器裝備外，並使全民國防的重要觀念，潛移默化地建立在同學腦海裡。
四	6/3	即刻救援 (人身安全教育)	從日常生活中提醒學生保持警覺性，隨時注意身邊的狀況、避免接受陌生人的物品、遇事情時要冷靜鎮定等，讓學生自然化成為一種習慣，並透過基礎防身術，認識人體要害、講解危機處理觀念及遇到危急狀況時應變的技巧及方法，因應天然及人為之災害狀況。
五	6/10	參訪體驗 防災教育館	為了讓同學了解各種災害的歷史及特質，參訪體驗以電腦、電子、機械設備，模擬各種災害發生狀況，供同學實地操作體驗，使防火、防洪、防震、防颱等緊急避難知能，自然地融入日常生活中，以寓教於樂方式，提昇同學災害應變能力。
六	6/17	軍陣醫學	戰爭不只是武器、不只是科技，還有妳所不知道的秘密……

三、上課方式及成果要求

(一)上課方式：

1. 同學能主動學習，積極配合活動進行。
2. 活動時應注意自身安全。
3. 授課以學習單、分組活動、小組競賽、實作體驗等方式進行。

(二)成果要求：

1. 能具體操作教授之動作或技能。
2. 能將自身學習成果以 PPT、作文、影片等方式呈現。

四、若遇天雨等不可抗力因素致活動無法進行原訂課程，由授課教官調整上課內容。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082207 繽紛布畫世界					
授課教師	凌渝英					
服務單位	蘭馨交流協會 2013-2014 臺灣專區總監					
修課人數	30 人					
上課地點	北一女中中正樓一公教室					
材料費	無					
本校學生能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與		
	關鍵能力	<input type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析		
課綱核心素養	A 自主行動		B 溝通互動		C 社會參與	
	<input checked="" 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		<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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		<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	
一、學習目標						
學生能對布畫有深刻認識與了解，同時可做出有自己風格的布畫作品。						
二、課程內容						
週次	日期	課程主題	內容綱要			
一	3/4	認識布畫	進入布畫世界，現場實物製作演示			
二	3/11	布畫材質及工具介紹	動手習作首部曲:如何搭配組合材料			
三	3/18	圖案畫	基本圖形製作			
四	4/1	實物畫	具像圖形製作			
五	4/8	透視感體驗	遠近、大小、空間			
六	4/15	我的布畫世界	創作成果			
三、上課方式及成果要求						
(一) 上課方式：						
1. 須自備材料:樹脂、牙刷、剪刀、布(布條、碎布)、木板。						
(二) 成果要求：						
1. 能自行剪裁運作布料，完成創作						
2. 喜歡布畫、心靈滿足。						

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082208 動態創意繪本			
授課教師	王偉婷			
服務單位	藝聯科技有限公司			
修課人數	30 人			
上課地點	1-4 週北一女中中正樓一誠教室 5-6 週北一女中英文專科教室 210			
材料費	無			
本校學生 能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析
課綱 核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與
	<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 checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	<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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<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	
一、學習目標				
<p>(一) 透過本課程可學習繪本，也就是圖畫故事書的基本概念，認識繪本作品中包含了各項的元素，如故事、繪畫、教育意義等。</p> <p>(二) 並且了解創作繪本的整個流程，並進行創作，從無到完整的整個過程中，學習敘述故事、畫出圖案、並完成繪本作品。</p> <p>(三) 最後使用電腦影片處理軟體，將紙本的繪本化為動態影片，了解如何操作影片剪輯軟體，配音、輸出等流程。</p>				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	內容綱要	
一	4/29	認識繪本	何謂繪本、繪本的種類、作品內容的意義、知名繪本作品賞析。	
二	5/13	創作發想	色彩學、角色設計、分鏡設計。了解如何寫一個繪本故事、繪本故事的要素有哪些、給什麼年齡層閱讀。分組實作，分鏡。	
三	5/27	創作繪本	如何開始創作，各種媒材繪本參考，基礎素描水彩教學。分組實作，上色。	
四	6/3	繪本實作	繪本背景繪製完成、角色動畫如何拆解零件、標題與封面設計。分組實作，完成。	
五	6/10	動態繪本製作	PS 去背、把分鏡製作成動態影片並上字幕、配樂、轉場特效。(電腦教室)	
六	6/17	製作與成果展示	影片輸出、簡易標題設計；學生成果分組報告，上台分享。(電腦教室)	

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 前兩堂課可在一般教室，投影片介紹基本觀念，開放分組討論並進行簡易創作。
2. 第三堂與第四堂課需使用美術教室/活化教室，會用到素描、水彩等紙張與顏料。
3. 第五堂與第六堂課需使用電腦教室，會用到 photoshop 與影片剪輯軟體 premiere。

(二) 成果要求：

1. 於第二堂課創作出角色設計與故事大綱。
2. 於第三堂課創作出繪本分鏡。
3. 於第四堂課繪製完成繪本內容。
4. 於第六堂課完成動態繪本影片。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082209 臺灣古典文化與生活美學					
授課教師	黃適上					
服務單位	西京文化					
修課人數	20 人					
上課地點	北一女中至善樓 B1 體能訓練室					
材料費	0					
本校學生 能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與		
	關鍵能力	<input checked="" type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input checked="" type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與			
	<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 checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<input checked="" 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			
<p>一、學習目標</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> (一) 土地文史教育 (二) 尊重多元族群 (三) 建立文化素養 (四) 培養美學認知 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> (五) 啟發生命意義 (六) 走進社區 (七) 看見常民價值 (八) 傾聽底層弱勢 (九) 培養身心健全現代公民 </td> </tr> </table>					(一) 土地文史教育 (二) 尊重多元族群 (三) 建立文化素養 (四) 培養美學認知	(五) 啟發生命意義 (六) 走進社區 (七) 看見常民價值 (八) 傾聽底層弱勢 (九) 培養身心健全現代公民
(一) 土地文史教育 (二) 尊重多元族群 (三) 建立文化素養 (四) 培養美學認知	(五) 啟發生命意義 (六) 走進社區 (七) 看見常民價值 (八) 傾聽底層弱勢 (九) 培養身心健全現代公民					
二、課程內容						
週次	日期	課程主題	內容綱要			
一	4/29	認識文化脈絡	生命史與土地養分			
二	5/13	認識公共生活與自我實現	社區是什麼			
三	5/27	老艋舺河岸與街頭 (戶外)	環境與人文議題			
四	6/3	古典主義鄉土美學	文化生活之美			
五	6/10	走讀艋舺藝文古城 (戶外)	祖先的藝術與文學			
六	6/17	分組報告：遊民街區設計	理解思考與社會溝通			
三、上課方式及成果要求						
(一) 上課方式：						
1. 講解與課堂活動 2. 城市導覽觀察 3. 思考討論與反饋						
(二) 成果要求：						
1. 個人：繳交書面學習報告一篇。 2. 分組：以「遊民街區設計」為題，分組討論，分析問題並發想行動方案。						

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082210 玩美合聲			
授課教師	張萬苓			
服務單位	北一女中			
修課人數	50 人			
上課地點	北一女中明德樓 303 音樂教室			
材料費	無			
本校學生 能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input type="checkbox"/> 創意思考	<input checked="" type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析
課綱 核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與
	<input checked="" 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	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<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	
一、學習目標				
(一) 經由合唱的基本訓練發展演唱技能				
(二) 合唱作品的排練與演出				
(三) 合唱鑑賞力的提升				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	內容綱要	
一	4/29	合唱基本訓練	(暖身、呼吸、發聲、共鳴方法等)、分聲部、二聲部合唱	
二	5/13	排練	三聲部國內外經典合唱曲分析與排練	
三	5/27	排練	四聲部國內外經典合唱曲分析與排練	
四	6/3	排練	國內外經典合唱曲排練	
五	6/10	排練	國內外經典合唱曲排練	
六	6/17	It's SHOW time	校內或校外演出	

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 分析曲譜
2. 排練為主
3. 獨樂樂不如眾樂樂，享受合聲之美

(二) 成果要求：

1. 出席率:請假(包含公、事假)不得超過三次
2. 上課表現(出席率、上課參與度、隨堂探討合唱教學與組訓方法):50%
3. 期末考(演出曲目測試):30%
4. 舞台呈現:20%

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082211 百老匯音樂劇的奇趣																							
授課教師	張哲榕																							
服務單位	北一女中																							
修課人數	30 人																							
上課地點	北一女中明德樓 201 教室																							
材料費	無																							
本校學生 能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與																				
	關鍵能力	<input type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析																				
課綱 核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與																				
	<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 checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		<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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<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																				
一、學習目標 (一) 能認識與理解百老匯音樂劇相關之內涵與其延伸之議題。 (二) 能欣賞百老匯音樂劇並對其相關議題進行研討。 (三) 能透過分組活動以及小組展演，改編或自創音樂劇（片段），促進人際合作及創作表達能力。																								
二、課程內容 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">週次</th> <th style="width: 10%;">日期</th> <th style="width: 40%;">課程主題</th> <th style="width: 40%;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">一</td> <td style="text-align: center;">4/29</td> <td>音樂劇的初體驗</td> <td>當我們因為音樂劇而相遇 紐約百老匯音樂劇攻略 你說我聽那些音樂劇 音樂劇唱腔與外百老匯簡介</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td style="text-align: center;">5/13</td> <td>當犯罪與媒體遇上《芝加哥》</td> <td>《芝加哥》音樂劇介紹 《芝加哥》音樂劇賞析（電影版）（暫定） 《芝加哥》音樂劇研討</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三</td> <td style="text-align: center;">5/27</td> <td>當音樂劇與政治相遇 當音樂劇與性別相遇</td> <td>十元紙鈔上的《Hamilton》賞析與研討 「她」的故事《Prom》、「他」的故事《Choir boy》與《Kinky Boots》賞析與研討 小組時間 I</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">四</td> <td style="text-align: center;">6/3</td> <td>當音樂劇與文學相遇</td> <td>《My fair lady》《羅密歐與茱麗葉》</td> </tr> </tbody> </table>					週次	日期	課程主題	內容綱要	一	4/29	音樂劇的初體驗	當我們因為音樂劇而相遇 紐約百老匯音樂劇攻略 你說我聽那些音樂劇 音樂劇唱腔與外百老匯簡介	二	5/13	當犯罪與媒體遇上《芝加哥》	《芝加哥》音樂劇介紹 《芝加哥》音樂劇賞析（電影版）（暫定） 《芝加哥》音樂劇研討	三	5/27	當音樂劇與政治相遇 當音樂劇與性別相遇	十元紙鈔上的《Hamilton》賞析與研討 「她」的故事《Prom》、「他」的故事《Choir boy》與《Kinky Boots》賞析與研討 小組時間 I	四	6/3	當音樂劇與文學相遇	《My fair lady》《羅密歐與茱麗葉》
週次	日期	課程主題	內容綱要																					
一	4/29	音樂劇的初體驗	當我們因為音樂劇而相遇 紐約百老匯音樂劇攻略 你說我聽那些音樂劇 音樂劇唱腔與外百老匯簡介																					
二	5/13	當犯罪與媒體遇上《芝加哥》	《芝加哥》音樂劇介紹 《芝加哥》音樂劇賞析（電影版）（暫定） 《芝加哥》音樂劇研討																					
三	5/27	當音樂劇與政治相遇 當音樂劇與性別相遇	十元紙鈔上的《Hamilton》賞析與研討 「她」的故事《Prom》、「他」的故事《Choir boy》與《Kinky Boots》賞析與研討 小組時間 I																					
四	6/3	當音樂劇與文學相遇	《My fair lady》《羅密歐與茱麗葉》																					

			《悲慘世界》《wicked》賞析與研討 小組時間 II
五	6/10	當音樂劇邂逅迪士尼	《The lion king》《Aladdin》 《Frozen》賞析與研討 小組時間 III
六	6/17	用音樂劇說我們的故事	用音樂劇說我們的故事（小組展演）（暫定） 展演曲目（暫定）： 〈On my own〉 〈All that Jazz〉 〈Not my father's son〉 〈Aimer〉 〈Alexander Hamilton〉 〈I am not that girl〉 or 〈Defying gravity〉

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 教師講述
2. 小組研討
3. 小組報告
4. 小組展演

(二) 成果要求：

1. 提升對音樂劇賞析的興趣與能力，並期盼將此態度延伸與應用於生活中。
2. 完成小組研討報告與展演。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082212 花面交映：崑劇表演及扮裝體驗			
授課教師	曾百薇			
服務單位	北一女中			
修課人數	30 人(上限)			
上課地點	北一女中學珠樓 B2 劇場空間			
材料費	200 元(包含戲票及道具)			
本校學生能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input checked="" type="checkbox"/> 語文溝通 <input type="checkbox"/> 團隊合作	<input type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析
課綱核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與
	<input checked="" 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		<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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<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
一、學習目標				
(一) 對戲曲的形式及內容有基本的認知與理解，在探索文化寶藏的過程中提升人文素養。 (二) 能運用旦角的扮裝及聲腔、身段體現女性獨特美感，增進自身性別意識及自我覺察。 (三) 透過分組活動以及自編「微戲劇」表演的團體成發，促進人際合作及創作表達能力。				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	內容綱要	
一	4/29	崑劇聲腔身段體驗、分組活動	〈遊園·皂羅袍〉體驗、小組活動	
二	5/13	崑劇化妝及裝扮體驗	王文燕老師示範化妝及裝扮藝術	
三	5/27	崑劇聲腔身段體驗、分組活動	〈驚夢·山桃紅〉體驗、小組活動	
四	6/3	校外參訪	國光微劇場看戲或劇場相關踏查	
五	6/10	崑劇聲腔身段體驗、分組活動	〈尋夢·品令〉體驗、小組活動	
六	6/17	小組成發：各組自創短劇發表	熱身彩排、每組 20 分鐘短劇成發	
三、上課方式及成果要求				
(一) 上課方式：				
1. 聆聽教師講述 2. 個人觀摩及實作 3. 小組討論與習作整合				
(二) 成果要求：				
1. 出席及參與(30%) 2. 看戲或踏查心得(30%) 3. 小組創作及表演成發(40%)				

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082213 Blast to the Past 臺北城市英語散步導覽培訓			
授課教師	方慧詩			
服務單位	國立臺灣博物館			
修課人數	30 人			
上課地點	北一女中中正樓一平教室、國立臺灣博物館			
材料費	0			
本校學生 能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input checked="" type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input checked="" type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input checked="" type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析
課綱 核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與
	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<input checked="" 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
一、學習目標				
(一) 認識臺北城史蹟，尤其以建築元素風格所代表的時代脈絡為主要內容。(B3、C3)				
(二) 以英語向國際旅客進行城市導覽介紹與接待服務。(A1、B1、C2)				
(三) 將在地文資連結當代議題與全球變遷，反思公民與機構在社會發展中的角色。(C1)				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	內容綱要	
一	4/29	課程介紹 (講師：凌宗魁、方慧詩) 從老照片看臺北城市發展	[講座] 地點：北一女 台北舊城區，本身就是見證台北城市發展的核心地區，1884 年，依據傳統中國風水觀念建置的台北城落成，1895 年日本治台時選定台北成為日本人居住區，並於 1900 年發布市區計畫，拆城牆、開馬路、建公園、設機關，將傳統漢式城牆都市改造為現代都市。在城市面貌劇烈變化的過程中，歷史建物は標示的城市發展歷程的時空座標。 台北市民鮮少發現城市的改變，藉由老照片追溯臺北曾有的記憶，連結建築物拆遷或保留的議題，思考都市空間與社會發展關係。	
二	5/13	臺北城作為無牆博物館： Blast to the Past 臺北城市 英語散步導覽 (講師：林一宏、方慧詩)	[講座] 地點：北一女 目前台北舊城區大約 2.4 平方公里的範圍內，即有 48 處古蹟或歷史建築，堪稱是密度最高的地區，台博本館也是其中之一。2004 年起開始推動「台灣博物館系統」計畫，	

			<p>以台北舊城區為空間範圍，將閒置的 4 處古蹟修復後再利用為博物館，並串聯成為博物館系統，分別賦予各館不同的展示主題，以呈現台灣的現代性，也讓市民得以親近以往無法隨意接近的歷史建築物，達到「空間解嚴」的目標。</p> <p>這 4 處博物館，由南而北貫穿台北舊城形成一個帶狀的文化路徑：南門館象徵殖民時代特殊的專賣產業體制，台博本館為殖民時代的社會教育及殖民政績展示的場域，土銀古生物館代表了殖民地經濟資本，而鐵道部北門館則是殖民地經營的交通建設管理核心。硬體方面加以保留修復活用，而非拆除抹消殖民統治痕跡，是正視歷史並檢討反思的態度。這反映了民主化後，更包容的台灣史觀：人們將這些建物視為臺灣歷史重要的一部份，予以保存、發展，並加以賞玩。</p> <p>在軟體方面，本館的「讓歷史復活」散步導覽做為一種詮釋城市的方式，發展外語導覽行程，重新詮釋古蹟建築與城市歷史，將臺北老城區建構為非典型、無屋頂的博物館，也使建築成為博物館的第五類典藏。</p>
三	5/27	導覽技巧與實作 I (講師：方慧詩)	<p>地點：北一女</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將文史資料轉化為導覽內容 2. 導覽中的即席演說技巧 3. 觀眾識讀 (audience awareness) 4. [實作] 針對不同對象的導覽練習
四	6/3	導覽技巧與實作 II (講師：方慧詩)	<p>地點：臺博館</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 導覽開場白設計 2. [實作] 口語表達的連貫性 3. [實作] 回應觀眾提問之技巧 4. [實作] 吸引觀眾的導覽技巧 5. 突發狀況與應變 6. 導覽驗收要求說明
五	6/10	外賓服務技巧與實作 (講師：臺博館外語導覽員)	<p>地點：北一女</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. [實作] 自我介紹與開場 2. 服務技巧重點歸納 3. [實作] 情境演練 4. 課程總結與綜合討論
六	6/17	導覽驗收 (講師：臺博館外語導覽員)	<p>地點：臺博館</p> <p>完成 15 分鐘特定主題之英語導覽，以一鏡到底、不剪接或編輯的方式錄影紀錄並提</p>

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 講座
2. 實作演練
3. 中英文文獻閱讀
4. 影片欣賞或英語聽力練習

(二) 成果要求：

1. 講座課筆記與心得 400 字以上（5/20 前以 Email 電子檔繳交）。
2. 實作課筆記與心得 400 字以上（6/15 前以 Email 電子檔繳交）。
3. 導覽觀摩：於週末至少參加一次臺博館辦理之臺北城區英語散步導覽或本館建築歷史英語定時導覽，期限以繳交導覽驗收成果以前為主。
4. 導覽驗收：完成 15 分鐘特定主題之英語導覽，以一鏡到底、不剪接或編輯的方式錄影紀錄並提供影片檔，6/20 前以雲端硬碟或 Youtube 連結分享。

(三) 備註：

1. 驗收結果將於 6/30 前公布，驗收合格、且對於國際交流與博物館英語導覽有興趣之學員，可於暑假參與國立臺灣博物館週日下午 13:30-16:30 英語定時導覽排班，期限不拘，每次服勤提供 4 小時公共服務時數。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082214 國際禮儀																															
授課教師	董桂月																															
服務單位	法國文化協會																															
修課人數	30 人																															
上課地點	北一女中中正樓一和教室																															
材料費	書籍費（大約 300 元）																															
本校學生 能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與																												
	關鍵能力	<input type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input checked="" type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input checked="" type="checkbox"/> 全球學習 <input type="checkbox"/> 美感賞析																												
課綱 核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與																												
	<input checked="" type="checkbox"/> AA1. 身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> AA3. 規劃執行與創新應變		<input checked="" type="checkbox"/> AB1. 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	<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																												
一、學習目標 (一)學習跨文化溝通的能力 (二)了解國際禮儀並能夠運用於食衣住行的日常生活 (三)學習成為有素養有自信的現代公民.																																
二、課程內容 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">週次</th> <th style="width: 10%;">日期</th> <th style="width: 30%;">課程主題</th> <th style="width: 50%;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>4/29</td> <td>國際接軌的方法</td> <td>1. 跨文化溝通 2. 好形象有魅力 3. 正確的打招呼、介紹、稱謂</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>5/13</td> <td>如何優雅得吃有訣竅</td> <td>1. 受歡迎的客人 2. 西餐擺盤初體驗 3. 正確的西餐禮儀</td> </tr> <tr> <td>三</td> <td>5/27</td> <td>做個穿衣達人不困難</td> <td>1. 請帖上的 dress code 2. 穿衣看場合 3. 端莊、時尚與品味</td> </tr> <tr> <td>四</td> <td>6/3</td> <td>行住坐臥皆有禮</td> <td>1. 現代人必懂的乘車禮儀 2. 公共空間的禮儀 3. 住宿顯風度</td> </tr> <tr> <td>五</td> <td>6/10</td> <td>學習有禮的溝通</td> <td>1. 肢體語言 2. 言語溝通 3. 手機禮儀</td> </tr> <tr> <td>六</td> <td>6/17</td> <td>重要但常常錯誤的禮</td> <td>1. 頒獎的位置 2. 迎接賓客的位置 3. 與師長或貴賓同行的位置</td> </tr> </tbody> </table>					週次	日期	課程主題	內容綱要	一	4/29	國際接軌的方法	1. 跨文化溝通 2. 好形象有魅力 3. 正確的打招呼、介紹、稱謂	二	5/13	如何優雅得吃有訣竅	1. 受歡迎的客人 2. 西餐擺盤初體驗 3. 正確的西餐禮儀	三	5/27	做個穿衣達人不困難	1. 請帖上的 dress code 2. 穿衣看場合 3. 端莊、時尚與品味	四	6/3	行住坐臥皆有禮	1. 現代人必懂的乘車禮儀 2. 公共空間的禮儀 3. 住宿顯風度	五	6/10	學習有禮的溝通	1. 肢體語言 2. 言語溝通 3. 手機禮儀	六	6/17	重要但常常錯誤的禮	1. 頒獎的位置 2. 迎接賓客的位置 3. 與師長或貴賓同行的位置
週次	日期	課程主題	內容綱要																													
一	4/29	國際接軌的方法	1. 跨文化溝通 2. 好形象有魅力 3. 正確的打招呼、介紹、稱謂																													
二	5/13	如何優雅得吃有訣竅	1. 受歡迎的客人 2. 西餐擺盤初體驗 3. 正確的西餐禮儀																													
三	5/27	做個穿衣達人不困難	1. 請帖上的 dress code 2. 穿衣看場合 3. 端莊、時尚與品味																													
四	6/3	行住坐臥皆有禮	1. 現代人必懂的乘車禮儀 2. 公共空間的禮儀 3. 住宿顯風度																													
五	6/10	學習有禮的溝通	1. 肢體語言 2. 言語溝通 3. 手機禮儀																													
六	6/17	重要但常常錯誤的禮	1. 頒獎的位置 2. 迎接賓客的位置 3. 與師長或貴賓同行的位置																													

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 上課方式：
2. 全神貫注學習
3. 小組討論與實作

(二) 成果要求：

1. 出席及參與(40%)
2. 小組討論(30%)
3. 實作(30%)

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082215 傳奇文學，流言人生—張愛玲			
授課教師	田威寧			
服務單位	北一女中			
修課人數	30 人以下			
上課地點	1-5 週北一女中中正樓一孝教室 第 6 週北一女中國文專科教室至善樓 407			
材料費	280 元 (每人皆須購買小說集《傾城之戀》皇冠出版社版權頁 2009 年版)			
本校學生 能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input type="checkbox"/> 創意思考	<input checked="" type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析
課綱 核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與
	<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	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<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	
一、學習目標				
(一) 熟悉張愛玲的人生與時代背景 (二) 熟悉並能分析張愛玲上海時期的散文與小說 (三) 理解張愛玲作品的創作背景 (四) 理解張愛玲的創作觀與熟悉張愛玲的寫作技巧				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	內容綱要	
一	4/29	誰是張愛玲?	1. 課程介紹與分組 2. 愛玲姊的人生故事(上)和(中): 威寧從愛玲姊的家庭背景講到 27 歲	
二	5/13	張愛玲上海時期的作品	1. 愛玲姊的人生故事(下): 威寧從愛玲姊 27 歲講到 75 歲 過世 2. 小組討論與威寧講述: 愛玲姊的散文〈燼餘錄〉 3. 播放老上海的投影片	
三	5/27	張愛玲上海時期的作品	1. 小組討論與威寧講述小說: 〈傾城之戀〉 2. 小組討論與威寧講述散文: 〈公寓生活記趣〉	
四	6/3	張愛玲上海時期的作品	1. 小組討論與威寧講述愛玲姊的 小說:〈第一爐香〉 2. 小組討論與威寧講述小說:〈第	

			二爐香〉
五	6/10	張愛玲上海時期的作品	1. 小組討論與威寧講述小說〈金鎖記〉 2. 威寧講解散文〈自己的文章〉
六	6/17	改編自張愛玲作品的電影	1. 於國文科專科教室(至善樓407)播放「半生緣」(許鞍華導演, 1997年) 2. 映後講解 3. 進行「愛玲姊快問快答」

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

每個人都必須購買愛玲姊的小說集《傾城之戀》(皇冠出版社版權頁 2009 年版)

1. 課前閱讀並提問：修課同學每週課前先寄指定閱讀篇章的 2-3 個提問到威寧的信箱。
2. 小組討論：上課時小組討論整理後的提問單，討論後每人均須發表意見。最後由威寧補充。
3. 投影片與影片：講述愛玲姊的人生故事時，威寧會以圖文並茂的投影片輔助講解講述改編愛玲姊作品的電影，先播映全片，再進行討論與講解

(二) 成果要求：

最後一堂課，在不查資料的情況下進行愛玲姊快問快答(通過挑戰者將獲得獎品)。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082216 與外交部有約			
授課教師	呂志堅			
服務單位	外交部禮賓處			
修課人數	40			
上課地點	北一女中至善樓 107 活化教室			
材料費	無			
本校學生能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input type="checkbox"/> 創意思考	<input type="checkbox"/> 語文溝通 <input type="checkbox"/> 團隊合作	<input type="checkbox"/> 全球學習 <input type="checkbox"/> 美感賞析
課綱 核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與
	<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	<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	<input 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	
一、學習目標 (一) 瞭解國際禮儀(食、衣、住、行、育、樂) (二) 瞭解我國外交困境及兩岸關係 (三) 培養國視野並瞭解訪賓接待工作及注意事項 (四) 使青年瞭解我國國際現況並積極參與國際社會				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	內容綱要	
一	4/29	國際禮儀(食、衣、住)	因應全球化浪潮，瞭解國際禮儀中之餐飲、服裝及住宿之禮儀。	
二	5/13	國際禮儀(行、育、樂)	瞭解國際禮儀中之行走、座車等行的禮儀、打招呼、懸旗及互動、稱謂及參加活動注意事項等育及樂的禮儀。	
三	5/27	我國外交現況及兩岸關係	瞭解蔡總統之外交政策及兩岸關係現況，及蔡英文政府與前政府之外交及兩岸關係之比較。	
四	6/3	外交工作概況及訪賓接待	瞭解外交部之工作內容及職掌，以及外賓接待工作及注意事項。	
五	6/10	參訪臺北賓館(暫訂)	臺北賓館原為日治時期的臺灣總督官邸，建築初建時採重視秩序與和諧的新文藝復興樣式設計，於明治 34 (1901) 年落成；內政部指定臺北賓館為國家古蹟。臺	

			北賓館在總督官邸時期為迎接日本皇族及國內外來賓的場所。民國 35 年 2 月 1 日改稱臺北賓館，接待國內外貴賓，亦為我國外交儀典之舉行場所。
六	6/17	青年參與國際	為深化公共參與及國際體驗，鼓勵青年透過青年度假打工、國際青年大使、外交小尖兵、NGO 國際青年參與等計畫參與國際事務與交流。

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 演講(參訪)
2. 小組實作及發表
3. 課堂提問及討論

(二) 成果要求：

1. 課堂參與
2. 學習單
3. 書面心得報告

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082217 淨、香、美的化學			
授課教師	吳淑芳			
服務單位	北一女中			
修課人數	30 人			
上課地點	北一女中至善樓 3 樓高一化學實驗室			
材料費	每次 150~250 元			
本校學生 能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input checked="" type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input type="checkbox"/> 創意思考	<input type="checkbox"/> 語文溝通 <input type="checkbox"/> 團隊合作	<input type="checkbox"/> 全球學習 <input checked="" type="checkbox"/> 美感賞析
課綱 核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與
	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		<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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<input 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
一、學習目標 (一) 認識生活中的有機化合物。 (二) 了解有機化學在生活中的應用。 (三) 了解有機化學反應的概要原理。 (四) 了解分子間作用力的原理。 (五) 自製實用之清潔及保養用品，增加生活樂趣。				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	內容綱要	
一	4/29	淨的化學: 茶樹抗菌洗手乳	1. 生活中的有機化合物 2. 茶樹抗菌洗手乳實作	
二	5/13	淨的化學: 純淨家事皂	1. 界面活性劑的結構 2. 界面活性劑的作用原理 3. 純淨家事皂實作	
三	5/27	香的化學: 芳香精油按摩油	1. 精油製作原理簡介 2. 蒸餾與離心的原理與操作 3. 芳香精油按摩油實作	
四	6/3	香的化學: 香氛蠟燭	1. 官能基簡介 2. 香氛蠟燭實作	
五	6/10	美的化學: 柔膚沐浴皂	1. 脂肪的結構 2. 酯類的水解反應 3. 皂化反應 4. 柔膚沐浴皂實作	
六	6/17	美的化學: 保濕護手霜	1. 凡德瓦力簡介	

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 基本化學原理講述與資料查詢。
2. 實用之清潔及保養用品實作。
3. 成果發表與分享。

(二) 成果要求：

1. 每次均完成實用之清潔及保養用品實作。
2. 能夠解釋清潔及保養用品的製作過程及原理。
3. 能夠說明有機化學在生活中的應用。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次北一女中校內彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1082218 社會創新與人本設計			
授課教師	課程引導：地理科 張聖翎老師 課程協作： 1. 周家緯~好伴社計共同創辦人 2. 盧奕玢~政大反重力思考社社長暨臺大創新設計學院設計思考教練人才培育課程助教			
服務單位	北一女中			
修課人數	20 人			
上課地點	北一女中 課程第五週將選定一處臺北市已入住並且經營中的社會住宅進行實地考察			
材料費	1. 課程中以設計思考進行專案發想時，需運用到大量便利貼、多色筆與白報紙，需自備。 2. 課程第五週將進行社會住宅實地考察，屆時需要搭乘大眾運輸工具，請自備悠遊卡。			
本校學生能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與
	關鍵能力	<input type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input checked="" type="checkbox"/> 全球學習 <input type="checkbox"/> 美感賞析
課綱核心素養	A 自主行動		B 溝通互動	
	<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 checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	<input checked="" 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	<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	
一、學習目標				
本課程歡迎對跨領域學習、社會創新與人本設計思考有興趣的學習者，與我們一同學習成長。經過本課程的訓練後，希望學習者能願意去定義一個自己能力範圍內，可以處理的社會問題，運用人本設計(Human-Centered Design)的方法，進而提出一個具有社會創新概念的實作方案。				
【課程關鍵字】 社會創新、解決問題、人本設計(Human-Centered Design)、探究實作				
【課程願景~培養未來人才品格】 開放、同理心、責任、溫柔/友善、勇敢、感恩				
【課程願景~培養未來人才能力】 獨立思考、轉譯/編輯、學習、溝通、執行力、自我覺察、邏輯思考、創意、團隊協作、面對壓力、美感				
【本課程希望給學習者的感受】 愉快、踏實、真實、情感安全/放心				
【本課程希望滿足學習者的需求】 意義、挑戰、玩耍、同理心/包容、合作/連結				

二、課程內容

週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	社會設計入門	<ul style="list-style-type: none">● 描繪自己對課程的想像與學習目標● 學習社會創新與人本設計的基礎概念● 今日課程反思
二	5/13	社會設計特質：洞察議題	<ul style="list-style-type: none">● 理解議題的多元樣貌和背後成因 (1) 社會住宅議題簡介 (2) 公宅遊戲體驗● 學習從定義問題的過程中產生觀點● 了解每個議題背後都存在不同的立場
三	5/27	社會設計特質：洞察議題	<ul style="list-style-type: none">● 透過案例閱讀及累積學習如何針對議題提出解決方案● 認識生命經驗對於靈感、創意、設計的影響● 今日課程反思
四	6/3	社會設計特質：共同參與	<ul style="list-style-type: none">● 透過實地參訪和參與活動，進一步了解議題● 今日課程反思● 本週課程將選定一處臺北市已入住並且經營中的社會住宅進行實地考察，12:30 集合出發，16:10 課程結束就地解散
五	6/10	社會設計特質：設計方案	<ul style="list-style-type: none">● 根據實地參訪經驗，提出觀察與回饋● 如何根據案例資料和設計思考工具進行提案● 今日課程反思
六	6/17	社會設計特質：方案分享 課程學習歷程回顧與反思	<ul style="list-style-type: none">● 設計方案分享與回饋● 強調參與的重要性，學習如何持續修正方案● 六週課程學習歷程回顧與反思

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

- 1.屬於團隊共創的專案實作型課程
- 2.教師團隊會設計合宜的學習任務，引導學生團隊發現問題並解決問題。
- 3.每週室內理論課程搭配團隊討論實作，視情況進行室外田野調查。
- 4.需處理資訊，進行訪談與田野調查，並在一定的時間壓力下完成專案。

(二) 成果要求：

- 1.具有好奇心，樂於主動學習。
- 2.具有開放的心，樂意進行正向的溝通、分享與團體協作。
- 3.願意挑戰自我，重視學習歷程。
- 4.願意遵守學術倫理
- 5.具有良好的時間管理能力

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082201 微課程-翻轉思維・醫學不思議		
授課教師	臺北醫學大學各系師長		
服務單位	臺北醫學大學		
修課人數	40 人		
上課地點	臺北醫學大學 跨領域學院 1F 展演區(實際上課地點依課程安排)		
材料費	臺北醫學大學補助。		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<input checked="" 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	<input checked="" 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	<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
一、學習目標			
(一) 為使高中學子於大學選擇校系前能先行了解醫藥衛生學群各學系課程內容及特色，特規劃此系列課程，選修學生需至大學校園體驗不同上課方式／課程內容及教學模式。 (二) 發掘學生對醫藥學群領域的興趣，如希望進行後續專題學習，可協助媒合師長。			
二、課程內容			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	護你一覺好眠 邱曉彥老師 跨領域學院 1F 展演區	睡眠佔人類生命三分之一的時間，對於人類生理與心理佔有舉足輕重的影響。但你知道睡眠有那些型態嗎?該如何評估睡眠?本課程將帶領學生了解睡眠生理機制以及對於身心靈的影響、探討青少年、成人與老年人不同的睡眠型態與以工具進行睡眠檢測。
二	5/13	你的甜蜜指數有多高.....讓我們一起來鑑定!! 郭聰榮老師	1. 讓我們一起來檢測你的甜蜜指數吧。 2. 你有甜蜜蜜的危機嗎?糖尿病症狀與類型。 3. 甜蜜檢測儀，血糖計的工具原理。
三	5/27	中草藥與女性疾病 夏詩閔老師	介紹師長個人研究生涯的發展、女性相關疾病及癌症的概述，並從保健營養食品的角度出發，說明如何進行產品的開發。
四	6/03	藥物停看聽-藥師每天會碰到的藥品 陳香吟老師	介紹除了吃的藥之外，還有許多不同類型的藥物、醫療器材，並介紹相關疾病，再從實際操作中體驗這些藥物類型的正確使用觀念。
五	6/10	呼吸病生理學實驗 林佑穗老師	肺部有兩大類常見的疾病：阻塞型(例如氣喘)與限制型疾病(例如肺纖維)，本課程將學習如何利用人體肺功能測試，鑑

			別這兩大類肺部疾病。
六	6/17	生死自在 馮琮涵老師	醫學院醫學系學生必修的課程中，胚胎學是講述受精卵如何發育形成人體。大體解剖學則是透過實際解剖觀察人體的構造。這些課程讓我們了解到生命的奧妙。此外，大體解剖學的實習對象是捐贈的遺體，也讓我們接觸到與死亡相關的議題。課程中我們將會講述胚胎學與人體構造，再介紹到遺體的火化與安奉。讓學生思考生命的起源與意義。喚起對生命的重視以及開創生命的無限可能。

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 板書搭配投影簡報
2. 實驗室參訪
3. 教室實作
4. 分組上台報告

(二) 成果要求：

1. 課程結束後能對醫藥衛生學群領域內各系課程特色有所了解，並填寫學習回饋單。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082202 微課程-醫事首重・工其不備		
授課教師	臺北醫學大學各系師長		
服務單位	臺北醫學大學		
修課人數	40 人		
上課地點	台北醫學大學 跨領域學院 1F 展演區(實際上課地點依課程安排)		
材料費	臺北醫學大學補助。		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<input checked="" 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	<input checked="" 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	<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
一、學習目標			
<p>(一) 為使高中學子於大學選擇校系前能先行了解醫藥衛生學群各學系課程內容及特色，特規劃此系列課程，選修學生需至大學校園體驗不同上課方式／課程內容及教學模式。</p> <p>(二) 發掘學生對醫藥學群領域的興趣，如希望進行後續專題學習，可協助媒合師長。</p>			
二、課程內容			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	生物感測器(biosensor)、生物基因與基因體檢測技術開發 吳瑞裕老師 教學大樓 2101 教室	光電科技的微型化、分子基因體學檢測技術、及生物數據資料庫建立等領域的整合，生物感測器提供了未來精準醫療及全時監測的一大利器。
二	5/13	創意不設限。人人都是大英雄 李薇芳老師	有看過迪士尼團隊動畫片《大英雄天團》(Big Hero 6) 嗎？電影裡以 3D 列印機，打造杯麵盔甲裝！最夯的手動科技使用，結合大學實驗室裡的各種儀器，如 3D 掃描、3D 繪圖軟體、CNC 工具機、3D 印表機等，打造模型公仔、牙科及醫療裝置等。以 3D 列印的過去、現在、未來，做一系列的簡介與研究應用。
三	5/27	臨藥 CSI-用藥案例分析與資料搜尋 陳香吟老師	認識臨床藥師必備技能與基礎知識，並實體情境操作讓你體驗一日醫院臨床藥師，有如 CSI 中的警探找出用藥安全的蛛絲馬跡
四	6/03	再活一次：幹細胞與再生醫學 楊凱強老師	幹細胞幾乎存在於人體的每個部位，然而，身體每個部位的修復能力卻大不相同。輕微的皮膚損傷在一周內即可復原，那為甚麼較深的傷口會留下疤痕？肝臟有很強的再生能力，那為甚麼還會發生肝纖維化？幹細胞在損傷修復內的

			角色為何?幹細胞到底有那裡種?他們的功能差異在哪裡呢?幹細胞真的能印出一顆新的器官嗎?透過本次課程,你將能釐清這些疑慮。
五	6/10	醫療團隊認真玩(Serious Play): 用樂高積木操作、分享、建立共識與解決問題 許怡欣老師	運用 LEGO【Serious Play】方法學,讓積木成為醫療團隊的溝通輔助工具,讓資訊傳遞更目標導向也更清晰,能看清問題與找出解法,進行醫療場域應用前模擬,並建立共同願景,創造出豐沛的醫療團隊前進能量。
六	6/17	不為人知的醫事領域—呼吸治療 許諄諄老師	說起醫院裡的職業,時常聯想到醫師、藥師、護理師, 但你有聽過守護重症病患的無名英雄—呼吸治療師嗎? 呼吸治療師平時在醫院中的角色是什麼呢? 讓我們一起來認識這個守護並治療呼吸系統的專業吧!

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 板書搭配投影簡報
2. 實驗室參訪
3. 教室實作
4. 分組上台報告

(二) 成果要求：

1. 課程結束後能對醫藥衛生學群領域內各系課程特色有所了解,並填寫學習回饋單。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082203 設計微課程二				
授課教師	丑宛茹、許棕宣、黃鼎億、漆志剛、黃莉婷、李家瑩				
服務單位	實踐大學設計學院 4 系				
修課人數	上限 80 人				
上課地點	實踐大學東閔紀念大樓 (A 棟) 401 教室、團體欣賞室				
材料費	新臺幣 100 元整				
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與		
	<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	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<input 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 checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
一、學習目標					
<p>設計的內容，涵攝了人文、社會、工程、技術、藝術、心理、商業...等等層面，需要充足的知識和冷靜的判斷，還需要堅強的意志力，而不只是「畫畫」、「塗鴉」而已。本課程主要係對設計基礎觀念之介紹，透過知識講授與場域氛圍，教導學生能由生活風格、環境空間與日常行為的觀察與體驗中，引領其對設計有基礎認識，並學習多面向之設計思維。</p>					
二、課程內容					
週次	日期	授課教師	課程主題	內容綱要	上課地點
一	4/29	丑宛茹	創意思維，美感詮釋	簡介設計定義、設計範疇與設計思考，在日常生活中進行設計體驗與探索。	A401 教室
二	5/13	許棕宣	建築物自身:身體在空間中，因時間、環境與事件的發生，開始產生整體性的行為	無提供	A401 教室
三	5/27	黃鼎億	創意之前 做人開始	強調人格完整 並透過檢單的幾個步驟 讓同學在準備設計創作之前能有更完善的準備	A401 教室
四	6/3	漆志剛	玩：不完美的烏托邦	以「玩：不完美的烏托邦」為題，帶領學生探討烏托邦的真實與想像	A401 教室
五	6/10	黃莉婷	一場與身體的密室對話	以工作坊 Workshop 方式進行; 透過身體與影像的空間符號，尋找自身潛意識中的一段對話。	團體欣賞室
六	6/17	李家瑩	設計者與環境：接地氣。	身處的環境是所有設計師的養分，對多媒體類創作者而言要如何將抽象的概念與感受轉化成可被閱聽的作品，同時對社會環境產生互動與影響是本課的重點。國內外案例探討與分享。	A401 教室
三、上課方式及成果要求					
(一) 上課方式：					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 本課程以講座方式於實踐大學進行，第一週先針對「設計」做基礎概念的介紹，之後安排服裝、產品、空間、視覺等設計領域之教師，針對分項設計領域，進行較深入之專題演講。 2. 課程內容將輔以大量視覺圖像，並視時間、空間配合，搭配小部分設計練習。 3. 實地參觀大學生的設計實品與設計現場，以理解設計流程與設計專業學習之實況。 					
(二) 成果要求：					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 現場即時提問與互動。 2. 書面心得及設計練習。 					

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082204 蟑螂實驗室－昆蟲行為與生理學實作		
授課教師	蔡任圃		
服務單位	臺北市立第一女子高級中學		
修課人數	最多 30 人		
上課地點	北一女中至善樓 3 樓高一生物實驗室		
材料費	無		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<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 checked="" type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變	<input checked="" 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	<input 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
一、學習目標			
<p>(一)、透過實驗操作、創作練習、規劃設計等方式，訓練其科學能力，包含觀察、實驗設計、操作、數據處理、科學表達、邏輯批判等能力。</p> <p>(二)、學習昆蟲行為與生理現象的觀察技巧與量化技術。</p> <p>(三)、體現生命皆美麗，物種皆平等的情意目標，以達成生命教育與生態教育的目的。</p>			
二、課程內容			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	1.課程簡介 2.研究成果分享	1.課程理念、內容與施行方式簡介 2.什麼是蟑螂？蟑螂與科學研究的關係 3.科學中的蟑螂：我們做了哪些研究 4.蟑螂行為觀察活動的說明
二	5/13	1.昆蟲的型態與行為 2.昆蟲生理實驗	1.固定蟑螂的方法簡介與示範 2.示範昆蟲的常見行為 3.蟑螂外型與行為的初步觀察(每組一隻，已固定) 4.發下實驗動物(每人一隻，未固定)與交代任務 5.心臟活動的觀察與實驗：影響心跳率的因子
三	5/27	昆蟲解剖觀察	1.蟑螂解剖技術簡介與操作 2.蟑螂內部構造的觀察 (1).血淋巴細胞與凝血現象的觀察 (2).消化系統的觀察(含共生微生物) (3).排泄系統的觀察 (4).肌肉組織與氣管的觀察 (5).生殖系統的觀察 (6).神經系統與神經細胞的觀察

四	6/3	昆蟲生理實驗	蟑螂免疫作用的觀察：包囊作用的相關性質
五	6/10	昆蟲生理實驗	呼吸週期與代謝率的測量
六	6/17	1.昆蟲生理實驗 2.學員回饋	1.蟑螂脂肪體觸酶活性的測定與探討氧化壓力對觸酶活性的效應 2.填寫回饋單

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

- 1.本課程宜於實驗室進行。
- 2.以實驗操作方式進行昆蟲型態、行為與生理反應的觀察。

(二) 成果要求：

- 1.課程需進行昆蟲的觀察，及解剖與實驗操作，對昆蟲(蟑螂)恐懼者，切勿參加。
- 2.操作過程對實驗動物需妥善照顧，不得出現必要操作之外的傷害、虐待等情事，違者取消修課資格。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082205 長庚醫學院初步見識課程		
授課教師	長庚大學各系老師		
服務單位	長庚大學		
修課人數	60 人		
上課地點	北一女中至善樓 1 樓公民專科教室(前五堂課室教學)，長庚大學(第六堂長庚大學學校參訪)		
材料費	無		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<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	<input checked="" 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	<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
一、學習目標			
(一) 醫藥衛生科系與常見疾病的認識			
(二) 認識醫療從業人員的特型			
(三) 如何選擇醫藥衛生的職涯			
二、課程內容			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	課程介紹，肺癌的認識與醫學系簡介 (長庚大學醫學系謝明儒主任)	藉由肺癌的認識，介紹醫師的養成與服務。
二	5/13	疾病檢測與醫檢科技發展(長庚大學醫學技術學系吳治慶老師)	藉由疾病檢測與醫檢科技發展的認識，介紹醫學技術與檢驗學系。
三	5/27	過敏性鼻炎與中醫養生 (長庚大學中醫學系楊賢鴻主任)	藉由過敏性鼻炎與中醫養生的認識，介紹中醫師的養成與服務。
四	6/3	職能治療概論與臨床技能介紹 (長庚大學職能治療學系李冠逸老師，助教:黃士豪老師)	藉由職能治療概論與臨床技能的認識，介紹職能治療師的養成與服務。
五	6/10	從生命徵象看護理 (長庚大學護理學系李佳純老師，助教:安奇老師)	藉由生命徵象的認識，介紹護理師的養成與服務。
六	6/17	臨床技能中心參訪 (長庚大學醫學系張玉喆副主任，助教謝明儒主任)	介紹醫學院臨床技能的學習課程與學習評量實務
三、上課方式及成果要求			
(一) 上課方式：			
1. 課室教學 2. 小組討論或小組實做 3.實驗室或職場參訪			
(二) 成果要求：			
1. 上課報告 2. 上課參與度 3.課後報告			

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082206 探索自然基礎科學			
授課教師	臺灣大學教師群			
服務單位	臺灣大學			
修課人數	100 人			
上課地點	臺灣大學思亮館國際會議廳			
材料費	無			
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與	
	<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	<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	<input 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	
一、學習目標				
(一) 引發對科學的探索興趣。 (二) 了解自然基礎科學學系的研究與教育。 科普閱讀部分檔案 https://drive.google.com/open?id=1tozpaPDtkU2z1p7ypjYjhzeq-iP0TOIf				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	授課講師	內容綱要
一	4/29	生命的奧秘	生命科學系陳俊宏教授	以台大科學教育發展中心主辦「探索基礎科學系列講座」為基本，邀請講師與同學討論演講內容。
二	5/13	人類活動的舞台、生態的棲地 或問風雨雷霆之故	地理系林俊全教授 或 大氣系郭鴻基教授	
三	5/27	煉金術和你想的不一樣	化學系 戴桓青副教授	
四	6/3	星際效應/廣義相對論	物理系陳義裕教授	
五	6/10	人工智慧與機器人能有意識嗎？	心理系黃從仁助理教授	
六	6/17	參觀台大博物館群		1. 物理文物廳 2. 地質標本館 3. 動物博物館 4. 植物標本館
備註：第一週至第五週的演講講師和講題尚未完全確定，會有更動。				
三、上課方式及成果要求				
(一) 上課方式：				
1. 以講座分飾進行，規劃邀請台大理學院和生命科學院講師 5 人。 2. 前 2 小時：講座後進行內容討論，後 1 小時：系所簡介與座談 3. 最後一週參觀台大博物館群，因博物館空間有限，人數限制，預計分成 4 組，每組參觀 3 個博物館。				
(二) 成果要求：				
1. 無				

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082207 怎麼讀一篇文章一本書			
授課教師	科普作家周成功與王道還			
服務單位	臺灣大學科學教育發展中心			
修課人數	30 人			
上課地點	北一女中中正樓一毅教室			
材料費	無			
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與	
	VA1.身心素質與自我精進 VA2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變	VB1.符號運用與溝通表達 VB2.科技資訊與媒體素養 VB3.藝術涵養與美感素養	<input 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	
一、學習目標				
閱讀是困難的認知技能，又是寫作的基礎訓練。 本課程由國內知名的科學作家現身說法，帶領同學欣賞他們的作品，傳授寫作技巧。 同時還要觀摩一篇英文得獎作品，做為比較。 預計下學期開設進階科普寫作課程，此次科普閱讀課程為必須先修課程。				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	授課講師	內容綱要
一	4/29	科普閱讀	周成功	討論科普文章的內容、結構 閱讀素材：生物學-1（附件）
二	5/13	科普閱讀	周成功	討論科普文章的內容、結構 閱讀素材：生物學-2（附件）
三	5/27	科普閱讀	周成功	討論科普文章的內容、結構 閱讀素材：生物學-3（附件）
四	6/3	科普閱讀	王道還	討論科普文章的內容、結構 閱讀素材：Nature 150_寫作競賽（附件）等
五	6/10	科普閱讀	王道還	
六	6/17	科普閱讀	王道還	
三、上課方式及成果要求				
(一) 上課方式：				
1. 課前閱讀指定文章，並將閱讀心得或提問寄給助教彙整後轉交講師。 2. 課堂上以閱讀心得或提問進行討論				
(二) 成果要求：				
1. 無				

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082208 電資通領域微課程-車聯網		
授課教師	林晃巖教授、黃定洧副教授		
服務單位	國立臺灣大學 電機工程學系及光電工程學研究所		
修課人數	40 人		
上課地點	建國高中 資源大樓 3 樓 電腦教室四		
材料費	無		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<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 checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	<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	<input 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

一、學習目標

- (一) 認識電資通領域之計算機、程式設計、通訊、訊號處理、光電、人工智慧等面向。
- (二) 學習硬體(機構、電路、面板、二極體、數位相機等)與軟體(程式、資料等)整合的實作經驗。
- (三) 以車聯網為例，學習與啟發例如；物聯網、智慧科技等領域之創意。

二、課程內容

週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	微控制電路與程式介紹與實作	使用 Arduino 按鍵板、蜂鳴器、七段顯示器
二	5/13	猜數字遊戲與智慧科技介紹與實作	窮舉法、資料格式與轉換
三	5/27	摩斯電碼介紹與實作	摩斯電碼、捲簾快門效應
四	6/3	影像擷取與處理介紹與實作	基本影像輸入輸出、直方圖等化、二維卷積
五	6/10	最佳化演算法介紹與實作	Steepest descent、simulated annealing
六	6/17	可見光訊號編解碼介紹與實作	封包設計、ASCII 編碼、RLL 編碼、系統整合

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 原理講解(投影片)
2. 實作(電腦、電路組裝、程式撰寫)

(二) 成果要求：

1. 練習實例實作
2. 進階習題實作
3. 創新專題構想發表



108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082209 機械手臂製作的機電整合 STEM 體驗與探索		
授課教師	丁玉良教授		
服務單位	國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系		
修課人數	30 人 (兩人一組, 每校三組, 五校共三十人)		
上課地點	國立臺灣師範大學 圖書館校區 機械大樓 401 機電整合實驗室(科 401)		
材料費	兩人一組 每人五百元		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<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 checked="" type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變	<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	<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

一、學習目標

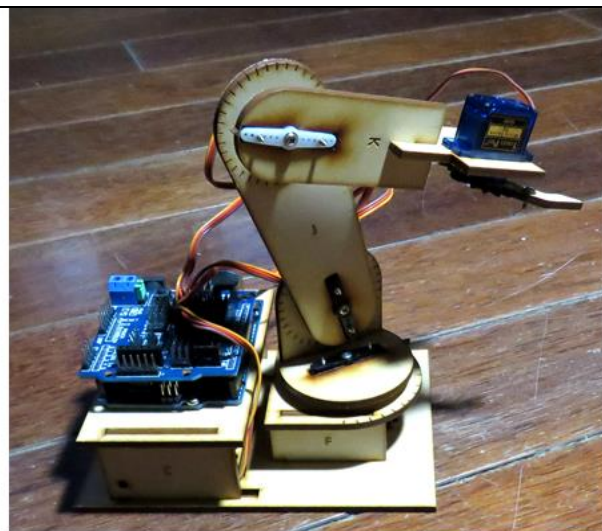
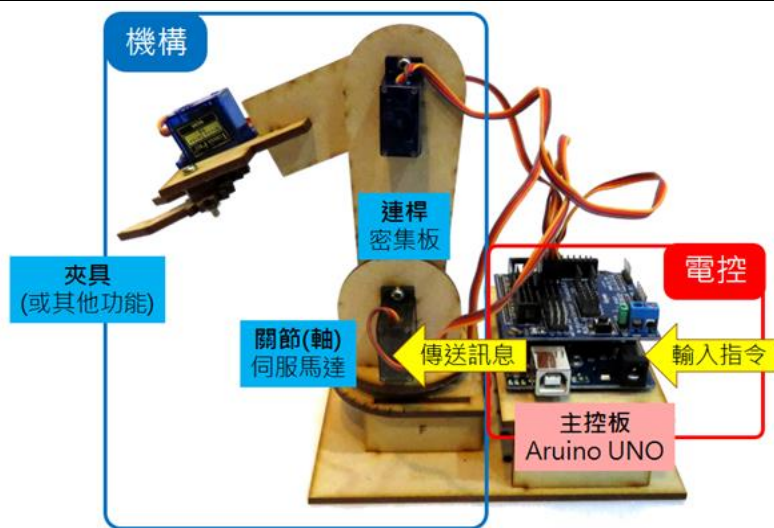
- (一) 體驗與探索機械手臂製作的機電整合技術，建立正向的學習工程知識的態度
- (二) 動手實作和跨科學習，如科學、技術、工程、數學(Science, Technology, Engineering, and Mathematics, STEM)等面向的整合及運用能力
- (三) 反思機電整合的機械手臂科技的應用與創新

二、課程內容

週次	日期 (週三 13:10~16:10)	課程主題	內容綱要
一	04/29	機械手臂介紹與實作	介紹電子電路、機械結構、及電腦程式如何整合實現機械手臂，在助教引導及相關教學資料指引下，開始組裝。
二	05/13	機械手臂實作	完成組裝機械手臂。
三	05/27	機械手臂實作與測試	測試機械手臂的各項功能及探索瞭解其技術特性，例如控制鈕的靈敏度的設計。
四	06/03	機械手臂實作的挑戰	課程提供挑戰任務，思考如何透過修改與重新設計來完成任務。
五	06/10	機械手臂的感測與控制	運用課程提供的感測元件，進行控制的功能。
六	06/17	機械手臂的創新與挑戰	針對自我發想的創新設計應用，增加機械手臂的相關的感測與控制元件，來完成進階任務。最後將此規劃內容以報告方式進行分享與討論。

三、上課方式及成果要求

課程使用之台師大自行發展之教具 (圖一):



(圖一) 完全自製機械手臂教具
(左：結構輔助說明圖；右：實際圖)

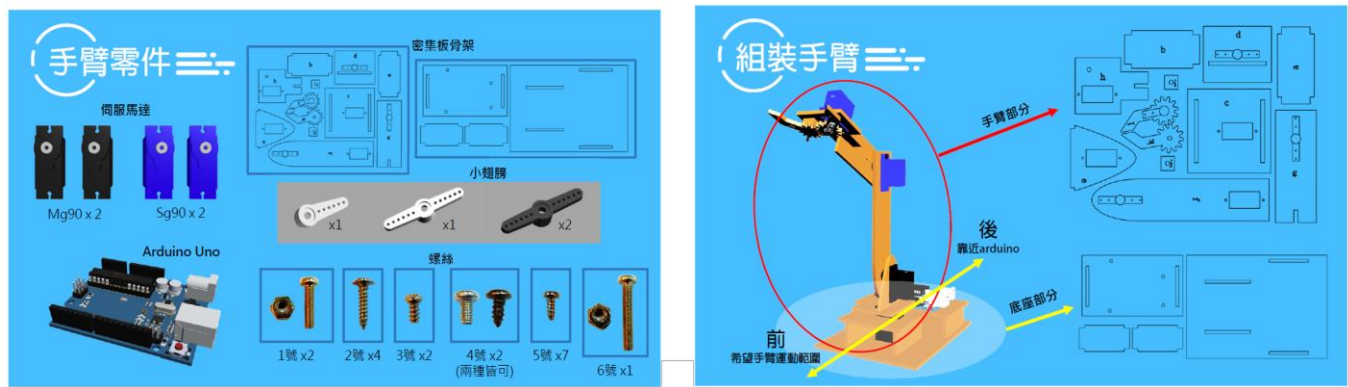
材料內容說明：

圖二所列之材料均可在電子材料行購買，再利用台師大系內購買的雷射切割機，將密集板（木板的一種）切割成組成機械手臂的各個結構木片，達到完全自製的教具，後續亦可因應教學需求更改。此機械手臂所需的軟體，其發展工具 Arduino 為 MIT USA 所提供之免費網路工具，故後續各中學老師若採用此教材及教具發展自己的教學，應無額外的技術與費用上的障礙，每套機械手臂的材料成本費(含切割費用)約為一千元。

名稱	數量	單價
1		
2	1	175
3	1	65
4	1	40
5	3	85
6	2	25
7	1	8
8	2	85
9	1	25
10	17	788
11		
12		
13	10	40
14	25	85
15	20	60
16	20	53
17		
18		16
19		
20		
21		
22		

(圖二) 每組所需材料明細

關於舉辦學習活動，以機械手臂為教具，輔以 PowerPoint 簡報作說明(範例如圖三)，並且在各個活動環節，搭配學習單做知識學習的加強與延伸。



(圖三) 機械手臂教具零件圖

簡要之上課情況描述

(一) 上課方式：

1. 投影片介紹及動手實作
2. 小組討論
3. 挑戰任務
4. 小組成果報告

(二) 成果要求：

1. 機械手臂
2. 完成學習單
3. 心得報告

教學方法:複製與再設計

學生在教學期間必須運用複製與再設計的能力，以達到競賽前的教學目標。複製與再設計的架構源自於工程教育與創課教育，創課教育的四大元素，包含趣味性、有益成長、正向的面對失敗，以及互相合作。研究指出，給予學生合適的學習環境，透過「操作、修改、創造」等三步驟，能夠提升學生的計算思維，學生在操作的過程中，從模組中吸收知識與技能，接著試著修改模組，進而運用所學創造出自己的成果，而在創造的過程，為了讓作品更臻完美，學生會不斷經歷測試、分析、改善的過程，讓創課教育的理念得以實現。

國內亦有學者以機器人創課教育為主題，透過複製、修改、創造等三步驟（如下圖四）進行為期實驗教學，複製的目的為鷹架建構的過程，學生能夠在此學習中感到安全，而後透過簡單的修改，進一步達到創造的結果。研究結果顯示參與機器人創課教學的學生在電子工程、程式設計知識，以及問題解決能力皆顯著提升，而課室觀察的結果亦顯示學生在學習過程中需要教師的支持，例如遇到軟體或硬體的問題時，教師需教導學生解決問題的策略。

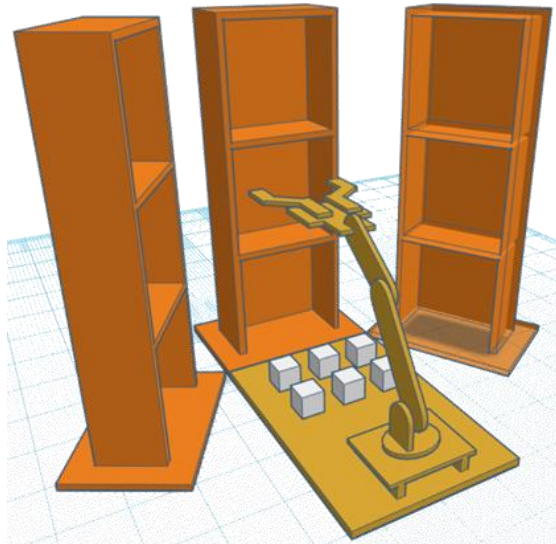


(圖四) 複製、修改、創造之教學三步驟

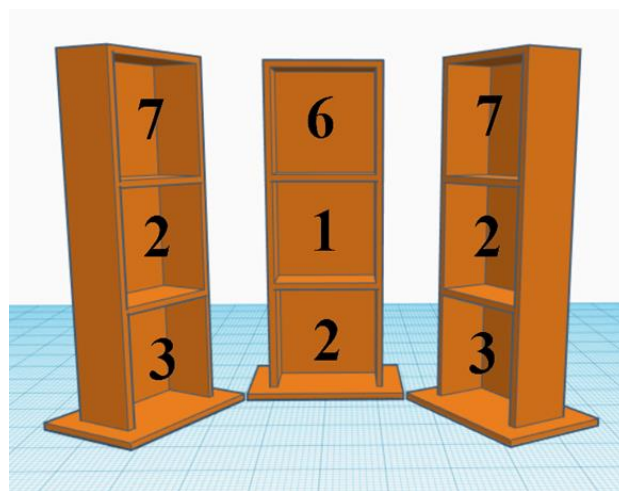
此教學以複製與再設計為競賽前教學的教學步驟，以有效引導學生學習機械手臂的製作方式，學生會以該知識技能為基礎，在競賽期間經由任務引導進行創意發想。

挑戰任務設計範例

透過教學，讓學生們皆具備競賽的能力後，競賽的任務亦需營造問題解決的情境，才能激發學生的創意。任務內容為操作機械手臂夾取六顆骰子至九格櫃子中（如圖五所示），九格櫃子各有不同的分數（如圖六），上層的得分最高，距離機械手臂夾子最近的格子得分數最低，請學生自行考量如何安排骰子的擺放方式。上層得分最高的三個格子即是本次競賽激發學生創意的關鍵，若是參賽學生將研習所製作的機械手臂原封不動地再重新製作一次，那最上層的櫃子就完全沒辦法擺放任何一顆骰子，因為研習所設計的機械手臂沒辦法碰觸到上層櫃子，因此，學生在發現問題後，必須透過小組討論、創意發想，去解決放到高層櫃子的問題。



(圖五). 本競賽任務設計圖



(圖六) 九格櫃子的得分數

每個參賽組別在競賽當日會用其所完整的製作出一台機械手臂，亦給予學生一片風扣板以及泡棉雙面膠，風扣板為一製作建築模型常用的板子，材質類似於珍珠板，但較為堅固，可用美工刀輕鬆切割出自己需要的材料，此兩份材料即為鼓勵學生創意發想的耗材，學生可以透過多的材料來改造機械手臂，以解決問題。競賽期間，學生可利用自己攜帶的工具進行組裝，組裝期間可拿出先前研習的資料進行參考，但不能使用自己攜帶的材料組裝，包括研習期間組裝的機械手臂，以及電線、螺絲等耗材，組裝完成後即可利用初期測試的器材測試機械手臂的穩定性並試著操作機械手臂抓取物品，發現手臂無法接觸到上層櫃子時，再進行問題解決的修正流程。

先前相關課程影片介紹網址

和台師大教學發展中心合辦機器手臂工作坊得介紹

<https://www.youtube.com/watch?v=g1IbHkAw7Iw&feature=youtu.be&list=PLsAx2m7ZA7jmF1hEHc0bKbySYeJRNvHYk>

活動結束後師大教學發展中心製作的教學影片

<https://www.youtube.com/watch?v=t0sn7UKFvRE>

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082210 非常好「攝」		
授課教師	王鼎元		
服務單位	中山女高外聘		
修課人數	45 人		
上課地點	中山女高莊敬大樓 2 樓電腦教室		
材料費	0 元		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<input checked="" 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	<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 checked="" type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養	<input 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

一、學習目標

- (一) 本微課程旨在學習攝影的前製與後製的技巧培養學生個人視覺美感經驗，初步認識當代攝影藝術的發展，以及透過攝影做為自我的情感書寫工具，在影像爆炸的世代表現個人美學素養。
- (二) 本微課程介紹攝影藝術中從機械原理、光學鏡頭與構圖的關係，主題拍攝的技巧與表現。一直到拍攝出作品並透過後製將照片導入作者個人美感經驗，成為一張能代表人風格的作品。同時利用課程內容帶入當代攝影藝術的發展現況，培養學生的藝術欣賞能力。

二、課程內容

週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	相機構造及曝光原理	認識相機的機械結構與相機的曝光原理
二	5/13	相機的常用功能、構圖解析與鏡頭的光學特性	了解常用的相機設定功能以及畫面構圖的基礎認識
三	5/27	風景主題攝影	風景的拍攝技巧與當代攝影藝術的風景創作的發展
四	6/3	人物主題攝影	人物的拍攝技巧與當代攝影藝術的人物創作的發展
五	6/10	外拍	實作外拍課程
六	6/17	電腦後製修圖	數位相片編修認識

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 每週一個主題，從相機的結構認識一直到常見攝影主題拍攝技巧並從中認識當代攝影藝術。
2. 每次上課前半段為簡報課程，了解課程內容其背後的光學與機械原理及拍攝技巧。
3. 每次上課後半段為對應課程內容之現場實作練習，解決同學們器材操作及拍攝技巧的疑問。
4. 外拍課程為讓同學們將所學知識實際運用，並現場指導同學們的臨場拍攝問題。
5. 學習簡易數位相片電腦修圖，將攝影藝中的術前製與後製完整實踐。

(二) 成果要求：

1. 前四週課程中，每位同學在課程中了解自己手中的器材並學習拍攝技巧。
2. 第五週外拍課程為將前四週所學技巧後的實際應用。
3. 第六週讓同學們所拍照片加上自己的想法及個人美感經驗讓透過電腦後製將作品完整地表現出來。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082211 國立陽明大學生物醫學暨工程學院彈性學習微課程		
授課教師	楊雅如、黃琇、盧家鋒、賴穎暉、羅鴻基、邱爾德		
服務單位	國立陽明大學生物醫學暨工程學院		
修課人數	60 人		
上課地點	國立陽明大學教學大樓 305 教室		
材料費	無		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<input checked="" 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	<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	<input 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 checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解
一、學習目標 瞭解醫學與工程相關主題，及在健康產業的臨床應用。			
二、課程內容			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	精準醫療：病毒與健康	討論一般生活中常見的病毒，例如流感病毒，登革熱病毒，以及肝炎病毒等，如何影響人體健康。
二	5/13	認識輻射：從防護到醫療應用	介紹輻射知識，從基本輻防概念延伸到醫療場域應用，了解其不可或缺的重要性。
三	5/27	淺談 AI 於醫療照護之應用	智慧醫療是目前醫學發展重點之一，本課程將介紹幾項近期熱門之 AI 技術，並更進一步的舉出幾項以 AI 技術為核心之醫療器材讓同學認識。我們期望透過此課程之介紹來增進同學對 AI 技術與醫療照護整合之觀念。
四	6/3	物理治療、輔助科技與健康生活：物理治療師能做的，比你知道的更多！	介紹物理治療師在提升健康功能、生活品質的法寶及其科學基礎，引導學生認識物理治療及輔助科技專業內涵及實務，不只是侷限在復健領域而已。
五	6/10	2018 物理諾貝爾獎的故事：光鉗在生物醫學的應用	簡介光鉗的歷史發展、現況與未來應用。
六	6/17	醫療+工程，健康向前走	AI 醫療世代來臨，各醫療次領域越來越專精，另外，工程技術已成為智慧醫療的推手，本課程簡介醫療和工程領域的養成以及重要性。

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

簡報上課 2.5 小時，討論半小時。

(二) 成果要求：

心得報告，請於當日上課後 7 天內繳交。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082212 資料分析與人工智慧		
授課教師	王正豪 (臺北科技大學 資訊工程系副教授)		
服務單位	臺北科技大學 資訊工程系		
修課人數	50 人		
上課地點	臺北科技大學 科研大樓 1223 電腦教室		
材料費	0		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<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	<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	<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
一、學習目標			
<p>(一) 藉由資料分析與人工智慧觀念的介紹，培養學生基本資訊素養，了解各種資料特性及處理方法。</p> <p>(二) 透過 Python 程式語言與常用工具的介紹，增進學生運用資料探勘工具與機器學習方法的能力。</p> <p>(三) 以實際開放工具與資料上機實作，讓學生能進行資料分析、人工智慧方法的選擇比較，並透過結果的分析與呈現，解讀其意義。</p>			
二、課程內容			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	資料分析與人工智慧觀念介紹	相關概念簡介：資料科學，資料分析，資料探勘，機器學習，與人工智慧
二	5/13	人工智慧常用工具及資料特性介紹	簡介 Python 程式語言, Keras/TensorFlow API, Jupyter Notebook. 資料輸入, 前處理, 及結果輸出
三	5/27	機器學習與預測 (prediction)	機器學習觀念與實作, (回歸分析, 如: linear regression 等)
四	6/3	監督式學習與分類 (classification)	分類觀念與分類方法實作 (kNN 等)
五	6/10	非監督式學習與分群 (clustering)	分群觀念與分群方法實作 (k-Means 等)
六	6/17	機器學習與深度學習	類神經網路觀念與實作 (MLP 等)
三、上課方式及成果要求			
(一) 上課方式：			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹常見的人工智慧技術，及其對應的開發工具，理論與實作並重 2. 前半段以投影片配合講義的上課方式，說明技術之基本觀念 3. 後半段以個人或分組的上機方式實作，配合助教的輔導協助，以完成相關資料分析任務 			
(二) 成果要求：			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 第二週到第六週的課程中，每位學生依照授課內容，在課堂上完成相關資料分析任務 			

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082213 一眼千年—從故宮文物看文化與歷史		
授課教師	梁惠生等藍海文化力協會講師團		
服務單位	台灣藍海文化力協會		
修課人數	30-40 人		
上課地點	北一女中中正樓演藝教室/故宮		
材料費	0		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<input checked="" 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	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養	<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
一、學習目標			
(一) 以故宮博物院的收藏為起點，領略文物藝術之美。 (二) 透過文物回看歷史，穿越時空，一眼千年。 (三) 拓展認知邊界，跨越勝利者的書寫視角，增進宏觀智慧。			
二、課程內容			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	A 延禧宮外的乾隆 --你認識朕嗎?	兩岸故宮的收藏都源自乾隆，從文物中了解宮庭劇外這位十八世紀的風雲皇帝。
		B 皇帝的玩具箱 --多寶格	最佳空間設計與運用的訂製珠寶盒。能工巧匠足以包辦世界設計大獎。
二	5/13	A 堂堂鉅鑄 --國寶青銅	從銅器解開歷史的封印，來一趟文化溯源之旅--三千年原來未曾走遠。
		B 文化基因 --璀璨美玉	藉由故宮豐富的藏玉，解讀潛藏在我們基因裡的審美與哲學。
三	5/27	故宮參觀	結合室內課程，與文物現場呼應
四	6/3	A 彩、墨登場— 中國繪畫輕旅行	走進中國山水畫，看見古人獨特而超前的藝術理論與實踐。
		B 龍飛鳳舞— 書法世界的通關密語	從通篇佈局到點畫結構，從視覺律動與線條質感，體會書法藝術的理性與感性。
五	6/10	A 浴火重生土變金 --國寶陶瓷	從故宮歷代名窯中的精品，看領先西方 1500 年的精采 china。
		B 課程回顧、心得分享；結業	課程回顧、心得分享；結業
六	6/17	故宮參觀	結合室內課程，與文物現場呼應。

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1.簡報講授 2.問答互動 3.故宮參觀、討論與發表。

課程沒有遊戲、沒有八卦、沒有嬉笑怒罵；只有熱情真誠的講師、紮實豐富的內容；適合真正想深刻理解文物、歷史與文化的同學。

(二) 預期成果：面對華夏文明，因為理解而更從容自信，並懷抱更多溫情與敬意。

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082214 認識文化創意產業和體驗經濟		
授課教師	張麗華		
服務單位	輔仁大學和戲曲學院兼課講師		
修課人數	30 人		
上課地點	成功高中四維樓 2 樓研討教室一		
材料費	無		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識
	<input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決	<input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養	<input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作
	<input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	<input checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<input checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解
一、學習目標			
<p>(一)文化創意產業發展特質為「跨領域與異質」的新產出，內容上具藝術性、原創性、文化性、社會性、科技性與商業性，讓學生了解瞭解什麼是文化創意產業？相關行業有哪些？提供他們對未來系所選擇或行業的思考。</p> <p>(二)「體驗經濟時代」已經來臨，追求全面顧客滿意的服務，將是企業生存競爭關鍵。體驗產業的領域涵蓋食、衣、住、行、育、樂等，其主要特性是從產品、服務、活動、場域等介面，提供個性化生活的全面顧客體驗。怎樣的服務能讓顧客有優質感受、印象滿分？又如何創造讓顧客感動的情境體驗？透過實際案例，引發學生高層次的視野。</p> <p>(三)從親訪國外實務案例引發學生的創意、美感，透過合作學習（探索→實作→反思→創新）的方法，激發他們對台灣文化創意產業和體驗經濟這個區塊的理解，並延伸其想像力、創意和美感力。</p>			
二、課程內容			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	什麼是文化創意產業？	從（保留傳統，傳統創新，破壞創新）的國外案例引導，讓學生發想探討台灣文創案例的優勢、弱勢、機會、威脅等並上台分享。
二	5/13	文創產業範疇和商品分享	體驗延續性的創意設計
三	5/27	1 前各組上台分享文創商品設計 2 品牌與行銷	（課後分組觀察與探討，選擇兩家文創商店觀察其商品，美感，服務，行銷等差異性）
四	6/3	什麼是體驗經濟？	了解體驗行銷的內涵，從消費者觀點，深刻的五感體驗回憶。企業觀點，體驗行銷的情境設計。 分組分享難忘的體驗經驗。
	6/10	說故事，故事行銷	好故事帶來好生意，如何記得久，記得

五			深，有效果，還容易被轉述。 分組訪談文創商家，手機拍攝影片，並為他們說一則吸引人的故事行銷。
六	6/17	上台分享故事行銷。ppt 和影片	各組上台分享一則探訪歷程和影片 最後分享六週的學習心得與回饋

三、上課方式及成果要求

(一)上課方式：

這個課程的收穫是看同學的企圖心和上課熱情的參與度。

老師的角色，不是知識的「傳授者」，

而是扮演一個「中間夥伴」的角色，是引導，問問題，而不是給標準答案者。

規劃提供一些議題，案例，讓大家體驗、動腦筋；

提供舞台，激盪實作、上課發表、在社團中回饋與反思等。

唯有這樣同學們才有機會運用知識，發現問題、解決問題、獨立思考，且透過歷程反思，轉化內化成自己具有的未來競爭力。

(二)成果要求：

1. 觀課紀錄的精彩畫面和影片
2. 學生分組設計的成品
3. 社團回饋反思成果
4. 學生說故事，故事行銷的影片（如果時間夠的話）

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

Syllabus for French Course-Session II

課程名稱 Course Title	U1082215 A la découverte des domaines technologiques français : langue française et sciences 發現科技法國：法語與科學		
授課教師 Instructor	1 professeur de français + 1 assistant français 一位法語教師及一位法籍助教		
服務單位 Institution	法國在台協會 Bureau Français de Taipei		
修課人數 Number of Students	25 élèves		
上課地點 Classroom	師大附中社會科研究室		
課綱 核心素養 Core Literacy	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<ul style="list-style-type: none"> ■ A1.身心素質與自我精進 Self-improvement ■ A2.系統思考與問題解決 Problem Solving ■ A3.規劃執行與創新應變 Planning and Execution 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B1.符號運用與溝通表達 Communication ■ B2.科技資訊與媒體素養 Technology and Media ■ B3.藝術涵養與美感素養 Artistic Appreciation 	<ul style="list-style-type: none"> □ C1.道德實踐與公民意識 Morality ■ C2.人際關係與團隊合作 Cooperation ■ C3.多元文化與國際理解 Cultural Understanding

一、學習目標 **Course Objectives**

- (一) 引領發現法國科技產業
- (二) 簡單科技法語入門
- (三) 啟發對法國的好奇心：不一樣的法國

二、課程內容

週次 Week	日期 Date	課程主題 Topic	內容綱要 Outline
一	4/29	Introduction linguistique et culturelle: quelques bases 語言及文化導論： 基礎法語及法國知名科學家	相見歡與分組 語言：自我介紹，與科學相關之職業， 數字 文化：古今法國知名科學家
二	5/13	VR 虛擬實境	文化： -學生預先備課，分組口頭報告 -與專業相遇：虛擬實境專家(再確認)， 以中法語進行 + Q&A 語言：關鍵字
三	5/27	Semi-conducteurs 半導體	文化： -學生預先備課，分組口頭報告 -與專業相遇：半導體 <i>ST micro électronique</i> (再確認)，以中法語進行 +

			Q&A 語言：關鍵字
四	6/3	Compteurs intelligents 智慧型電表	文化： -學生預先備課，分組口頭報告 -與專業相遇：UBIK 新創公司(再確認)， 以中法語進行 + Q&A 語言：關鍵字
五	6/10	Géosciences 地球科學	文化： -學生預先備課，分組口頭報告 -與專業相遇：地球科學專家(再確認)， 以中法語進行 + Q&A 語言：關鍵字
六	6/17	綜合整理與科技法語總複習	科技法語總複習 學習評量

三、上課方式及成果要求 Teaching Approach & Evaluation

(一) 上課方式：Teaching Approach

- 1 以互動、角色伴演等活潑的方式啟蒙法語學習。
- 2 分組研究學習並與專業相遇。
- 3 與法國再台相關產業專業人員相遇交流並請益

(二) 成果要求：Evaluation

- 1 分組研究學習成果
- 2 小組組員間以及與法籍講者專業人士的互動與交流
- 3 極簡易基礎法語的認識和表達

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082216 識『圖』小馬：資訊社會的生存法則		
授課教師	林佳穎、甘婕人（臺北市立圖書館館員）、陳俊睿（課程助教）		
服務單位	臺北市立圖書館		
修課人數	30 人		
上課地點	師大附中及臺北市立圖書館總館（隨課程內容調整）		
材料費	無		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<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	<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	<input checked="" 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
<p>在資訊爆炸時代，每個人都必須在日常生活中辨別大量的訊息，你滑 FB，你看 IG，你上 PTT，你還要收一堆長輩圖訊息，這些資訊不斷的出現，你不斷的被洗腦，一個不小心，就會變成謠言散播器。</p> <p>識『圖』小馬讓你透過蒐集、整理，消化分析後產出自己的思考與論點，不成為人云亦云的盲從者。圖書館員是大家在資訊時代的好夥伴，陪伴你在漫漫資訊大海中航行掏金，我們將透過實務分享及共同討論，喚醒你心中的對資訊的懷疑與批判，並且掌握重要資源整理工具，提煉出每個人在資訊社會的生存力。</p> <p>這一次，我們不上課，我們一起思考，我們一起當識圖小馬兒。喀拉喀拉喀拉~~</p>			
一、學習目標			
(一) 培養正確的研究態度與批判思考能力。			
(二) 覺察自我資訊需求，並能透過資訊檢索滿足需求。			
(三) 能運用工具有效表達意見，促進資訊溝通。			
二、課程內容			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	法則 1：注意，問題來囉！看見假訊息背後的秘密 授課教師：佳穎、婕人	認識主觀與客觀資訊(FOAP) 辨認生活中的假訊息(disinformation) 辨認媒體立場
二	5/13	法則 2：大海撈針難不倒·資訊檢索技巧 授課教師：佳穎、婕人	提出問題、組織檢索策略 google 技巧 學術檢索技巧
三	5/27	法則 3：貨比三家不吃虧·聰明判斷檢索結果 授課教師：佳穎、婕人	複習 google 檢索功能 認識網路搜尋陷阱(風向文、業配文、內容農場等) 正確篩選、判斷
四	6/3	法則 4：人要衣裝簡報要金裝·簡報技巧與實作 授課教師：佳穎、婕人	簡報製作及線上素材使用技巧(ppt、Flaticon、bensound、unsplash) 口頭簡報技巧
五	6/10	法則 5：讓資訊自己說話·Canva 教學與	線上製圖工具 Canva 教學及實作 ※北市圖電腦教室上課

		實作 授課教師：佳穎、婕人	
六	6/17	法則 6：今天換你來上課・海報發表會 授課教師：佳穎、婕人	口頭簡報技巧複習 發表會，每人繳交 A3 海報 1 張發表

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 由各週授課老師講授及設計活動，學生分組討論或完成任務。
2. 請學生每堂課都需要自備手機。

(二) 成果要求：

1. 培養基本資訊素養，具備媒體識讀能力，並能自行運用搜尋工具進行資源檢索、組織、呈現，滿足資訊需求。
2. 每位同學需自行設定主題，製作海報，並於發表會上分享檢索策略、檢索結果

108 學年度第 2 學期第 2 梯次五校策略聯盟彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1082217 文資就在你身邊——有形文化資產探索		
授課教師	陳敬恆(1)、王彥澄(2)、呂孟哲(3)、葉丞翊(4)		
服務單位	台灣交通文化資產保存學會		
修課人數	30 人		
上課地點	師大附中		
材料費	\$2500		
課綱 核心素養	A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與
	<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	<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	<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 checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
一、學習目標			
<p>(一) 認識文化資產的基本概念與價值。</p> <p>(二) 能以年代、地區、用途、種類、適用法規等面向，分類有形文化資產。</p> <p>(三) 能比較不同文化資產保存策略的優缺點。</p> <p>(四) 接受文化資產不僅限於知名古蹟，而與生活息息相關。</p> <p>(五) 能認識、關注或參與文資相關討論及社會倡議。</p>			
二、課程內容			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	4/29	介紹	文資保存精神、概念及現況；文資行政
二	5/13	論述與詮釋	角度與工具介紹；產業文化資產概述
三	5/27	案例分享	代表性文資保存案例、協商過程
四	6/3	戶外教學	文資再利用場域（例如：新富町市場）
五	6/10	當代文資再利用	再利用案例介紹
六	6/17	小組呈現——文資審議大會	
三、上課方式及成果要求			
(一) 上課方式：			
1. 第一、二、三、五週：講師講演為主；附帶課堂操作，例如：歷史圖資系統。			
2. 第四週：校外教學；實地造訪當代文化資產保存再利用現場。			
3. 第六週：模擬文資審議大會，小組呈現、辯論並製作意見書留存。			
(二) 成果要求：			
<p>各組在課程期間，探索生活場域中潛在的文化資產標的物；經實地造訪後，於第六週課程中向其他小組呈現其價值。負責小組製作該標的物簡介手冊，其餘小組則於課堂中匯整意見，製成審查意見書。透過這個過程，從多元觀點去思考標的物的價值，並了解文化資產保存在實務中的困境與折衝。</p>			