

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081201 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	北一女中一忠教室																								
材料費	200-220 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 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																						
<p>一、學習目標</p> <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>																									
<p>二、課程內容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">週次</th> <th style="width: 40%;">課程主題</th> <th style="width: 50%;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>文青風隨手杯提袋</td> <td>紙型製作&畫布</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>文青風隨手杯提袋</td> <td>表布、裡布手作接縫</td> </tr> <tr> <td>三</td> <td>文青風隨手杯提袋</td> <td>作品完成</td> </tr> <tr> <td>四</td> <td>可愛鬱金香鑰匙圈</td> <td>皮繩高低層次綁在鑰匙圈上</td> </tr> <tr> <td>五</td> <td>可愛鬱金香鑰匙圈</td> <td>手縫鬱金香花朵</td> </tr> <tr> <td>六</td> <td>可愛鬱金香鑰匙圈</td> <td>作品完成</td> </tr> </tbody> </table>					週次	課程主題	內容綱要	一	文青風隨手杯提袋	紙型製作&畫布	二	文青風隨手杯提袋	表布、裡布手作接縫	三	文青風隨手杯提袋	作品完成	四	可愛鬱金香鑰匙圈	皮繩高低層次綁在鑰匙圈上	五	可愛鬱金香鑰匙圈	手縫鬱金香花朵	六	可愛鬱金香鑰匙圈	作品完成
週次	課程主題	內容綱要																							
一	文青風隨手杯提袋	紙型製作&畫布																							
二	文青風隨手杯提袋	表布、裡布手作接縫																							
三	文青風隨手杯提袋	作品完成																							
四	可愛鬱金香鑰匙圈	皮繩高低層次綁在鑰匙圈上																							
五	可愛鬱金香鑰匙圈	手縫鬱金香花朵																							
六	可愛鬱金香鑰匙圈	作品完成																							
<p>三、上課方式及成果要求</p> <p>(一) 上課方式：</p> <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。 <p>(二) 成果要求：</p> <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」。 																									

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081202 中華花藝			
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 B1 演藝教室			
材料費	花材費：200~300 元/堂（實支實收）			
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 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 checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解
一、學習目標 (一)瞭解我國優良傳統文化--「中華花藝」簡史、認識歷代上自君王下至市井小民對花的喜愛程度，花藝在生活中的腳色地位。 (二)認同「中華花藝」是我國珍貴的文化資產，值得喜愛與學習，融為優雅生活素養。 (三)分辨國內盛行的三種花藝—東洋花藝、西洋花藝、中華花藝各自獨特之形式與風格。 (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，並以象徵大地的水盤，創作「中華花藝」六大花型：直立型、傾斜型、平出型、倒掛型、平鋪型和綜合型理念花作品，奠定往上進階的基礎。 (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。				
二、課程內容				
週次	課程主題	內容綱要		
一	盤花直立型東點或西點插作	1.1500 多年歷史的「中華花藝」史簡介 2.圖示符號、三主枝的比例與定枝方位說明 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	盤花傾斜型東點或西點插作	1.「中華花藝」的文化資產價值簡介 2. 盤的象徵意義及盤花的特色說明 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	盤花平出型東點或西點插作	1.「中華花藝」六大器型介紹與品賞 2. 唐宋人生活四藝 VS 當代人生活四藝 3. 花材介紹、插作示範及個別習作 4. 學習欣賞，票選最佳作品		
四	盤花倒掛型東點或西點插作	1.「中華花藝」四種插作手法表現內涵品賞 2. 花材介紹、插作示範及個別習作		

		3. 倒掛型花藝作品適合擺放位置說明 4. 分組討論：花藝美學在生活中如何運用
五	盤花平鋪型東點或西點插作	1.國內盛行的三種花藝特色與風格介紹 2.花藝作品拍照注意事項說明 3.平鋪型三主枝的比例原則及方位介紹 4.花材介紹、插作示範及個別習作 5.平鋪型花藝作品欣賞角度及擺放位置說明
六	盤花綜合型兩點插作	1.從故宮古物了解古今花器演進史 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.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.每堂課先以 PPT 解說，透過圖片介紹「中華花藝」簡史、「中華花藝」風格特色、了解古人花藝生活、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。

四、設備及器材

(一)學校部分

- 1.教室設備：桌椅、電腦及投影機，使用教室靠近水槽與洗手台。
- 2.花藝課器具:30 個塑膠圓盤、60 個大圓(或半圓)劍山、30 把花剪、30 個裝花水桶。

(二)學生部分

- 1.學生自備用具：花袋、抹布、舊報紙、橡皮筋、塑膠袋。
- 2.學生自付花材費：200~300 元/堂(實支實收)。

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081203 驗單環保生活																								
授課教師	謝宜芳																								
服務單位	Its fun 宜芳草本植物手作坊負責人																								
修課人數	30 人																								
上課地點	北一女中中正樓 101 教室																								
材料費	每次 150-300 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 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 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																					
<p>一、學習目標</p> <p>透過不同製皂方式,及環保創新概念,讓同學對生活中之清潔用品等成分,有多一層的認識暨可達到環保功能又兼具生活療癒,期許養成帶著走的能力</p>																									
<p>二、課程內容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">週次</th> <th style="width: 40%;">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>不再製皂麻煩</td> <td>理論部分[做皂成分及界面活性劑之介紹]實作部分:天然滋潤皂</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td>校園藥草植物認識與運用</td> <td>生活即藥草,透過隨手可得的藥草介紹,浸泡自己專屬的藥草滋潤油,製做個人專屬藥草皂及防蚊液</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三</td> <td>創皂生活小盆栽</td> <td>療癒做皂,介紹皂的不同面向 ;動手讓皂搖身變小盆栽</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">四</td> <td>打皂一幅畫</td> <td>人人都是生活藝術家利用各式各樣材料和皂結合呈現心中完美一幅畫</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">五</td> <td>模淨啊模淨</td> <td>利用天然珪藻土與皂的結合製作獨一無二的環保杯墊</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">六</td> <td>節日應景</td> <td>依節慶製作相關皂禮品,例如,教師節皂花束,或生日蛋糕皂,</td> </tr> </tbody> </table>					週次	課程主題	內容綱要	一	不再製皂麻煩	理論部分[做皂成分及界面活性劑之介紹]實作部分:天然滋潤皂	二	校園藥草植物認識與運用	生活即藥草,透過隨手可得的藥草介紹,浸泡自己專屬的藥草滋潤油,製做個人專屬藥草皂及防蚊液	三	創皂生活小盆栽	療癒做皂,介紹皂的不同面向 ;動手讓皂搖身變小盆栽	四	打皂一幅畫	人人都是生活藝術家利用各式各樣材料和皂結合呈現心中完美一幅畫	五	模淨啊模淨	利用天然珪藻土與皂的結合製作獨一無二的環保杯墊	六	節日應景	依節慶製作相關皂禮品,例如,教師節皂花束,或生日蛋糕皂,
週次	課程主題	內容綱要																							
一	不再製皂麻煩	理論部分[做皂成分及界面活性劑之介紹]實作部分:天然滋潤皂																							
二	校園藥草植物認識與運用	生活即藥草,透過隨手可得的藥草介紹,浸泡自己專屬的藥草滋潤油,製做個人專屬藥草皂及防蚊液																							
三	創皂生活小盆栽	療癒做皂,介紹皂的不同面向 ;動手讓皂搖身變小盆栽																							
四	打皂一幅畫	人人都是生活藝術家利用各式各樣材料和皂結合呈現心中完美一幅畫																							
五	模淨啊模淨	利用天然珪藻土與皂的結合製作獨一無二的環保杯墊																							
六	節日應景	依節慶製作相關皂禮品,例如,教師節皂花束,或生日蛋糕皂,																							
<p>三、上課方式及成果要求</p> <p>(一) 上課方式：理論與實作</p> <p>(二) 成果要求：每堂課皆讓學生獨立完成心目中理想之作品</p>																									

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081204 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 B1 集思教室																							
材料費	每次 300-500 元																							
本校學生 能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作																					
	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 type="checkbox"/> 團隊合作																					
課綱 核心素養	A 自主行動		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 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																								
二、課程內容 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">週次</th> <th style="width: 40%;">課程主題</th> <th style="width: 50%;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>融合玻璃技法基本概念</td> <td>玻璃藝術賞析與創作體驗</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>玻璃切割技法</td> <td>材料與技法介紹，切割練習及玻璃盤製作</td> </tr> <tr> <td>三</td> <td>融合烤彎技法</td> <td>技法及設備介紹，玻璃花器實作。</td> </tr> <tr> <td>四</td> <td>玻璃粉粒技法</td> <td>技法及工具介紹，玻璃畫實作</td> </tr> <tr> <td>五</td> <td>釉藥彩繪技法</td> <td>技法及材料、工具介紹，玻璃盤實作</td> </tr> <tr> <td>六</td> <td>自由創作</td> <td>創作提案討論及實作</td> </tr> </tbody> </table>				週次	課程主題	內容綱要	一	融合玻璃技法基本概念	玻璃藝術賞析與創作體驗	二	玻璃切割技法	材料與技法介紹，切割練習及玻璃盤製作	三	融合烤彎技法	技法及設備介紹，玻璃花器實作。	四	玻璃粉粒技法	技法及工具介紹，玻璃畫實作	五	釉藥彩繪技法	技法及材料、工具介紹，玻璃盤實作	六	自由創作	創作提案討論及實作
週次	課程主題	內容綱要																						
一	融合玻璃技法基本概念	玻璃藝術賞析與創作體驗																						
二	玻璃切割技法	材料與技法介紹，切割練習及玻璃盤製作																						
三	融合烤彎技法	技法及設備介紹，玻璃花器實作。																						
四	玻璃粉粒技法	技法及工具介紹，玻璃畫實作																						
五	釉藥彩繪技法	技法及材料、工具介紹，玻璃盤實作																						
六	自由創作	創作提案討論及實作																						
三、上課方式及成果要求 (一) 上課方式： <ol style="list-style-type: none"> 1. 以影片、投影片及樣品讓學生快速了解課程重點 2. 教師示範並指導學生技法操作 3. 學生運用上課內容實作 (二) 成果要求： <ol style="list-style-type: none"> 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. 自由創作為最重要之成果 																								

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081205 綠野仙境闖天關		
授課教師	教官室		
服務單位	臺北市立第一女子高級中學		
修課人數	30 人		
上課地點	北一女中中正樓 B1 國防教室		
材料費	300 元~750 元 (依上課人數平均分攤而定)		
本校學生 能力指標	核心素養	彈性多元	溝通合作
	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
課綱 核心素養	A 自主行動		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 (1) 在面臨突發危害自身安全情況時，在最關鍵的時刻做出判斷保護自己，保護自己。 (2) 讓學生瞭解基本的方位判定，增進愛好大自然以及走向戶外的興趣。 (3) 藉由時間限制及團體分組競賽方式，激發學生腦力運用、鍛鍊體能並增進團隊合作之重要性。 (4) 具備批判思考能力，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	課程主題	內容綱要	授課教官
一	即刻救援	人身安全防護-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。	翁豪將 李啟正
二	整個學校都是我的遊樂園	1. 聰明找方向。 2. 熟悉綠園。	熊念慈 聶于杰
三	走吧！讓我們看雲去	定向越野分組競賽，考驗腦力與體力	聶于杰 熊念慈
四	參訪戰場抗壓模擬訓練館	模擬戰場狀況，含毒氣感受區、夜間戰場區、反擊作戰區及城鎮戰場區等，為難得的體驗活動。	熊念慈 李啟正 聶于杰
五	RUNNING GIRLS	分秒必爭，你不知道的博愛特區	李啟正 翁豪將
六	戰爭中不能說的秘密	戰爭不只是武器、不只是科技，還有……	林文宣 熊念慈

三、上課方式及成果要求

(1) 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。

(2) 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。

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081206 生物學學理解碼																		
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	40 人																		
上課地點	北一女中一平教室																		
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 checked="" 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 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 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																
<p>一、學習目標</p> <p>(一)、討論生物學相關的疑難雜症，以建立正確而完整的生物學觀念。</p> <p>(二)、為欲進入生物相關科系就讀的學生，提供試探的機會，並協助建立生物學的學理基礎與研究史的發展脈絡。</p> <p>(三)、傳遞「務本求實、格物致知、知識傳遞、分享共進」等課程理念。</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: 40%;">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> 1.課程理念、內容與評量方式簡介 2.各組討論、提出下周學理解碼的議題^註 3.學理解碼 </td> <td> 1.說明各週課程內容、評量方式與「解碼報告」活動的期程與要求。 2.各組討論生物學相關疑難雜症，並提出下周學理解碼議題。 3.本周生物學相關疑難雜症議題的簡介與學理機制說明、解答 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td> 1.各組討論、提出下周學理解碼的議題。 2.學理解碼 </td> <td> 1.各組討論生物學相關疑難雜症，並提出下周學理解碼議題。 2.本周生物學相關疑難雜症議題的簡介與學理機制說明、解答 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三</td> <td> 1.各組討論、提出下周學理解碼的議題。 2.學理解碼 3.各組主題發表 </td> <td> 1.各組討論生物學相關疑難雜症，並提出下周學理解碼議題。 2.本周生物學相關疑難雜症議題的簡介與學理機制說明、解答 3.各組發表「解碼報告」的議題，包含主要問題的學術背景與意義 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">四</td> <td> 1.各組討論、提出下周學理解碼的議題。 </td> <td> 1.各組討論生物學相關疑難雜症，並提出下周學理解碼議題。 </td> </tr> </tbody> </table>					週次	課程主題	內容綱要	一	1.課程理念、內容與評量方式簡介 2.各組討論、提出下周學理解碼的議題 ^註 3.學理解碼	1.說明各週課程內容、評量方式與「解碼報告」活動的期程與要求。 2.各組討論生物學相關疑難雜症，並提出下周學理解碼議題。 3.本周生物學相關疑難雜症議題的簡介與學理機制說明、解答	二	1.各組討論、提出下周學理解碼的議題。 2.學理解碼	1.各組討論生物學相關疑難雜症，並提出下周學理解碼議題。 2.本周生物學相關疑難雜症議題的簡介與學理機制說明、解答	三	1.各組討論、提出下周學理解碼的議題。 2.學理解碼 3.各組主題發表	1.各組討論生物學相關疑難雜症，並提出下周學理解碼議題。 2.本周生物學相關疑難雜症議題的簡介與學理機制說明、解答 3.各組發表「解碼報告」的議題，包含主要問題的學術背景與意義	四	1.各組討論、提出下周學理解碼的議題。	1.各組討論生物學相關疑難雜症，並提出下周學理解碼議題。
週次	課程主題	內容綱要																	
一	1.課程理念、內容與評量方式簡介 2.各組討論、提出下周學理解碼的議題 ^註 3.學理解碼	1.說明各週課程內容、評量方式與「解碼報告」活動的期程與要求。 2.各組討論生物學相關疑難雜症，並提出下周學理解碼議題。 3.本周生物學相關疑難雜症議題的簡介與學理機制說明、解答																	
二	1.各組討論、提出下周學理解碼的議題。 2.學理解碼	1.各組討論生物學相關疑難雜症，並提出下周學理解碼議題。 2.本周生物學相關疑難雜症議題的簡介與學理機制說明、解答																	
三	1.各組討論、提出下周學理解碼的議題。 2.學理解碼 3.各組主題發表	1.各組討論生物學相關疑難雜症，並提出下周學理解碼議題。 2.本周生物學相關疑難雜症議題的簡介與學理機制說明、解答 3.各組發表「解碼報告」的議題，包含主要問題的學術背景與意義																	
四	1.各組討論、提出下周學理解碼的議題。	1.各組討論生物學相關疑難雜症，並提出下周學理解碼議題。																	

	2.學理解碼 3.各組主題發表	2.本周生物學相關疑難雜症議題的簡介與學理機制說明、解答 3.各組發表「解碼報告」的議題，包含主要問題的學術背景與意義
五	1.各組成果發表	1.各組發表「解碼報告」的學理解碼過程、成果與結論。
六	1.各組成果發表	1.各組發表「解碼報告」的學理解碼過程、成果與結論。

註：本課程的「生物學學理解碼」的備選議題，請見：<https://goo.gl/i2E6EE>(目前已有 119 個議題，不定期更新)，但不限這些議題，歡迎選修者提出新的生物學相關的疑難雜症。

三、上課方式及成果要求

- (一)、上課方式：以講座方式進行，需分組討論決定出每週的學理解碼議題，作為課程主要內容，即生物學學理解碼的議題由選修者決定。
- (二)、成果要求：各組需規劃「解碼報告」的議題，經文獻閱讀與討論進行學理探討，最後需發表學理解碼的過程、成果與結論。

四、注意事項：

- (一)、本課程**決非為了知識的補充、升學考試或科學競賽而設立**，本課程的目的為釐清生物學重要概念與訓練學生自學能力，歡迎對生物學有熱忱者選修。
- (二)、本課程的學習活動需全心投入，對科學相關學科之學習較吃力者，請慎重考慮。

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081207 從生物學到全世界-國際生物奧林匹亞(IBO)的介紹與實踐																								
授課教師	潘彥宏																								
服務單位	北一女中																								
修課人數	20 人																								
上課地點	北一女中一仁教室																								
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 checked="" type="checkbox"/> 邏輯思辨 <input type="checkbox"/> 創意思考	<input checked="" type="checkbox"/> 語文溝通 <input 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"/> 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 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) 了解國際生物奧林匹亞(IBO)的成立宗旨 (二) 了解國際生物奧林匹亞(IBO)國內外的競賽規劃與時程 (三) 精進生物學知識 (四) 試著用英文學習生物學 (五) 觀摩國際生物奧林匹亞(IBO)的題型																									
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: 40%;">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>認識國際生物奧林匹亞(IBO)</td> <td>IBO 的成立緣起與宗旨</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td>認識國際生物奧林匹亞(IBO)</td> <td>IBO 國內外的競賽規劃、如何成為國手</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三</td> <td>準備國際生物奧林匹亞(IBO)</td> <td>IBO 的領域劃分</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">四</td> <td>準備國際生物奧林匹亞(IBO)</td> <td>IBO 各領域的內容概述</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">五</td> <td>面對國際生物奧林匹亞(IBO)</td> <td>觀摩 IBO 的題型</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">六</td> <td>面對國際生物奧林匹亞(IBO)</td> <td>準備 IBO 的考試</td> </tr> </tbody> </table>					週次	課程主題	內容綱要	一	認識國際生物奧林匹亞(IBO)	IBO 的成立緣起與宗旨	二	認識國際生物奧林匹亞(IBO)	IBO 國內外的競賽規劃、如何成為國手	三	準備國際生物奧林匹亞(IBO)	IBO 的領域劃分	四	準備國際生物奧林匹亞(IBO)	IBO 各領域的內容概述	五	面對國際生物奧林匹亞(IBO)	觀摩 IBO 的題型	六	面對國際生物奧林匹亞(IBO)	準備 IBO 的考試
週次	課程主題	內容綱要																							
一	認識國際生物奧林匹亞(IBO)	IBO 的成立緣起與宗旨																							
二	認識國際生物奧林匹亞(IBO)	IBO 國內外的競賽規劃、如何成為國手																							
三	準備國際生物奧林匹亞(IBO)	IBO 的領域劃分																							
四	準備國際生物奧林匹亞(IBO)	IBO 各領域的內容概述																							
五	面對國際生物奧林匹亞(IBO)	觀摩 IBO 的題型																							
六	面對國際生物奧林匹亞(IBO)	準備 IBO 的考試																							
三、上課方式及成果要求 (一) 上課方式： <ol style="list-style-type: none"> 1. 講述 2. 看學生學習狀況，適時增添分組報告 (二) 成果要求： <ol style="list-style-type: none"> 1. 對學習生物學產生興趣 2. 了解 IBO 3. 參加 IBO 競賽 																									

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081208 藝術與醫學 素描及牙雕實作			
授課教師	章浩宏			
服務單位	台灣大學牙醫學系			
修課人數	30 人			
上課地點	北一女中一誠教室			
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 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 (一) 對於藝術應用於醫學有一概念，並透過實作增加實際體會經驗 (二) 以素描方式，體驗型態紀錄的重點，了解素描與一般照片不同之處，明瞭藝術表達的內涵應用於醫學的特點 (三) 以印模方式，體驗型態紀錄的成果，培養觀察力，了解命名與細節 (四) 以雕刻方式，體驗型態紀錄的成果，培養觀察力，注意細節及操作 (五) 以雕刻方式，體驗型態紀錄的成果，培養想像力，注意細節及操作 (六) 針對自己的作品，提出自省與看法，建立基本分析的能力及藝術應用於醫學的概念，希望藉由此課程，對於未來有志擔任臨床工作者，引發其興趣，了解藝術應用於醫學的特質，擴大學生未來的嘗試及想像的空間				
二、課程內容				
週次	課程主題	內容綱要		
一	藝術與醫學概論	課程內容介紹 藝術與醫學的關係，以 Netter 老師為例 以解剖學來看素描這件事 為何照片外，仍需繪畫素描紀錄 示範及實作： 基本素描及方格紙練習		
二	型態紀錄與實作 素描篇	醫學素描簡介 示範及實作： 素描的體驗-以顱骨標本為素描標的		
三	型態紀錄與實作 印模	模型取模簡介：取模、牙體及牙弓型態介紹		

		<p>示範及實作： 兩人一組，互相取牙齒模型，並灌出前牙區石膏模型 回家作業：在老師提供的方格紙上，劃出實際牙齒大小</p>
四	型態紀錄與實作 雕刻篇	<p>原尺寸模型的手工製作方式簡介及如何在蠟塊上雕刻 示範及實作： 在蠟塊上刻出大小一比一的牙齒 回家作業：在老師提供的方格紙上，劃出實際牙齒三倍大的牙齒</p>
五	型態紀錄與實作 雕刻篇	<p>放大模型的手工製作方式簡介及如何在石膏塊上雕刻 示範及實作： 在石膏塊上刻出大小三倍大的牙齒 回家作業：準備第三周所印好的模型，並在下次上課帶至課堂</p>
六	回顧與總結	<p>回首來時路，藝術應用於醫學的情況 示範及實作： 分組團體活動：誰啃了蘋果 選擇自己最滿意的一件作品自評與同儕的互動 老師期末講評</p>

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：目前規劃在一般教室，必須靠近水槽，方便取模及石膏調拌；除第一次上課為兩小時講解及一小時實作外，其餘課程安排一般如下：

1. 前一小時老師講解
2. 第二小時老師實作示範及學生實作
3. 第三小時學生實作及諮詢

所需材料(蠟塊、印模材及石膏等)及器械工具由老師準備，器械部分可借學生課後練習，惟最後一次上課，須歸還器械工具(蠟刀、石膏刀)，逾期未歸還，成績視情節輕重酌予扣分

(二) 成果要求：

1. 選擇自己最滿意的一件作品給老師評分 (30%)
2. 課程結束後兩周內，交一份心得報告(限 A4 兩頁，超過部分不予計分)(30%)
3. 學生上課參與態度(由同儕互評)及認真負責程度(由老師觀察評分)(40%)

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081209 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 103 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																					
<p>一、學習目標</p> <p>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。</p>																									
<p>二、課程內容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">週次</th> <th style="width: 40%;">課程主題</th> <th style="width: 50%;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>認識布畫</td> <td>進入布畫世界，現場實物製作演示</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>布畫材質及工具介紹</td> <td>動手習作首部曲：如何搭配組合材料</td> </tr> <tr> <td>三</td> <td>圖案畫</td> <td>基本圖形製作</td> </tr> <tr> <td>四</td> <td>實物畫</td> <td>具像圖形製作</td> </tr> <tr> <td>五</td> <td>透視感體驗</td> <td>遠近、大小、空間</td> </tr> <tr> <td>六</td> <td>我的布畫世界</td> <td>創作成果</td> </tr> </tbody> </table>					週次	課程主題	內容綱要	一	認識布畫	進入布畫世界，現場實物製作演示	二	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	圖案畫	基本圖形製作	四	實物畫	具像圖形製作	五	透視感體驗	遠近、大小、空間	六	我的布畫世界	創作成果
週次	課程主題	內容綱要																							
一	認識布畫	進入布畫世界，現場實物製作演示																							
二	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	圖案畫	基本圖形製作																							
四	實物畫	具像圖形製作																							
五	透視感體驗	遠近、大小、空間																							
六	我的布畫世界	創作成果																							
<p>三、上課方式及成果要求</p> <p>(一) 上課方式：</p> <p>1. 須自備材料：樹脂、牙刷、剪刀、布(布條、碎布)、木板。</p> <p>(二) 成果要求：</p> <p>1. 能自行剪裁運作布料，完成創作。</p> <p>2. 喜歡布畫、心靈滿足。</p>																									

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081210 動態創意繪本			
授課教師	王偉婷			
服務單位				
修課人數	30 人			
上課地點	北一女中至善樓 207 活化教室 (1-4 週)、北一女中英文專科教室 (5-6 週)			
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 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 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				
(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。				
(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。				
(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。				
二、課程內容				
週次	課程主題	內容綱要		
一	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	創作發想	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。分組討論與角色設計。		
三	創作繪本	如何開始創作；基礎素描水彩教學		
四	繪本實作	何謂繪本分鏡；實作分鏡繪製與故事大綱。		
五	動態繪本製作	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	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. 前兩堂課以投影片介紹基本觀念，開放分組討論並進行簡易創作。
2. 第三堂與第四堂課會用到素描、水彩等紙張與顏料。
3. 第五堂與第六堂課會用到影片剪輯軟體 premiere。

(二) 成果要求：

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

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081211 臺灣人的古典生活文化美學課																								
授課教師	黃適上																								
服務單位	西京文化藝術組織																								
修課人數	20—30 人																								
上課地點	北一女中學珠樓 B2 劇場教室																								
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 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 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"/> 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 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) 土地文史教育 (二) 尊重多元族群 (三) 建立文化素養 (四) 培養文化美學認知系統</p> <p>(五) 啟發生命意義 (六) 走進社區 (七) 看見常民價值 (八) 禪意生活之美 (九) 開發更多元的創意人生 (十) 培養身心健全的現代公民</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: 30%;">課程主題</th> <th style="width: 60%;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">一</td> <td>知識這件事</td> <td>大智慧，還是小聰明 從私塾到學校、從廟宇、戲曲、善本到印刷術</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td>療癒生活，從自心開始</td> <td>古代文人寫信、情人寫詩 家庭宗族大變遷、科技改變人性、社群徹底顛覆 從現在起學習生活細微處慢一點</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三</td> <td>今日生活，明天還會在嗎</td> <td>說城市歷史，解析土地開發變遷，談無常與永恆</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">四</td> <td>土地文化中的美學道</td> <td>天地鬼神的影響力、食衣住行的常民智慧與美學觀</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">五</td> <td>權力社會的傲慢</td> <td>對不瞭解的事物存在的刻版印象，瞭解弱勢與底層</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">六</td> <td>能在一起生活不容易</td> <td>原住民、移民史、開墾史、族群歷史與政黨政治</td> </tr> </tbody> </table>					週次	課程主題	內容綱要	一	知識這件事	大智慧，還是小聰明 從私塾到學校、從廟宇、戲曲、善本到印刷術	二	療癒生活，從自心開始	古代文人寫信、情人寫詩 家庭宗族大變遷、科技改變人性、社群徹底顛覆 從現在起學習生活細微處慢一點	三	今日生活，明天還會在嗎	說城市歷史，解析土地開發變遷，談無常與永恆	四	土地文化中的美學道	天地鬼神的影響力、食衣住行的常民智慧與美學觀	五	權力社會的傲慢	對不瞭解的事物存在的刻版印象，瞭解弱勢與底層	六	能在一起生活不容易	原住民、移民史、開墾史、族群歷史與政黨政治
週次	課程主題	內容綱要																							
一	知識這件事	大智慧，還是小聰明 從私塾到學校、從廟宇、戲曲、善本到印刷術																							
二	療癒生活，從自心開始	古代文人寫信、情人寫詩 家庭宗族大變遷、科技改變人性、社群徹底顛覆 從現在起學習生活細微處慢一點																							
三	今日生活，明天還會在嗎	說城市歷史，解析土地開發變遷，談無常與永恆																							
四	土地文化中的美學道	天地鬼神的影響力、食衣住行的常民智慧與美學觀																							
五	權力社會的傲慢	對不瞭解的事物存在的刻版印象，瞭解弱勢與底層																							
六	能在一起生活不容易	原住民、移民史、開墾史、族群歷史與政黨政治																							

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 透過講解與課堂活動安排
2. 安排城市實地解說觀察
3. 帶領討論
4. 要求思考與思辯

(二) 成果要求：

1. 個人：對「文化」一詞產生整體看法，用稿紙手寫文章一篇
2. 分組：以「城市生活創意」為題，腦力激盪，發想行動方案，促進文化融合生活之美

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081212 大歷史（一）-大歷史思考方法與實作												
授課教師	李佳達												
服務單位	心智圖教育顧問有限公司												
修課人數	20-25 人												
上課地點	臺北市華陰街 57 號 4 樓												
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 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 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 checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解										
<p>一、學習目標</p> <p>(一) 長時段、整體思考的世界觀：大歷史(Big History)的範圍遠超過傳統概念的歷史學科，而是希望透過現代科學的視角，講述一個宇宙誕生後關於萬物的故事。大歷史將 138 億年的時間區分為八大複雜性，每個時期會有新的元素，產生新的結構，進而在最適環境下湧現出新的複雜性。課程中參與者將學習如何應用不同時空尺度的敘事方法，來解釋世界之為一個整體的發展脈絡。</p> <p>(二) 跨學科、跨領域的思考方法：大歷史研究鼓勵課程參與者以跨領域的方法論思考問題，學生將在課程中了解不同學科如何影響歷史的形成與發展，並學習如何跨學科思維分析各種「大哉問」(Big Questions)</p> <p>(三) 接軌國際大歷史學習：國際大歷史學派在企業界大力支持下，近年快速發展，每年在美國就有超過 80000 名高中生、4000 名教師進行大歷史的跨領域訓練，透過本課程將提供學生對於大歷史的基本架構與思考方法，可延伸進行後續研究及接軌國際思潮。</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: 30%;">課程主題</th> <th style="width: 60%;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">一</td> <td>湧現-萬物自組織的世界觀</td> <td>螞蟻、蜜蜂等昆蟲如何在沒有領導者的狀況下完成複雜的分工？亞當斯密所發現市場背後「看不見的手」代表著另一種新的「自組織」秩序的世界觀，更深刻地描寫了網際網絡時代的規則和大歷史形成的過程。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td>複雜-理解萬物歷史的脈絡</td> <td>大歷史是一種去中心化的思考方法，放棄了以學科、國家任何單一觀點的敘事角度，而以二十世紀後半葉新興的「複雜性科學」作為基本舞台，</td> </tr> </tbody> </table>					週次	課程主題	內容綱要	一	湧現-萬物自組織的世界觀	螞蟻、蜜蜂等昆蟲如何在沒有領導者的狀況下完成複雜的分工？亞當斯密所發現市場背後「看不見的手」代表著另一種新的「自組織」秩序的世界觀，更深刻地描寫了網際網絡時代的規則和大歷史形成的過程。	二	複雜-理解萬物歷史的脈絡	大歷史是一種去中心化的思考方法，放棄了以學科、國家任何單一觀點的敘事角度，而以二十世紀後半葉新興的「複雜性科學」作為基本舞台，
週次	課程主題	內容綱要											
一	湧現-萬物自組織的世界觀	螞蟻、蜜蜂等昆蟲如何在沒有領導者的狀況下完成複雜的分工？亞當斯密所發現市場背後「看不見的手」代表著另一種新的「自組織」秩序的世界觀，更深刻地描寫了網際網絡時代的規則和大歷史形成的過程。											
二	複雜-理解萬物歷史的脈絡	大歷史是一種去中心化的思考方法，放棄了以學科、國家任何單一觀點的敘事角度，而以二十世紀後半葉新興的「複雜性科學」作為基本舞台，											

		這堂課將分享大歷史如何透過區分世界進程的八大複雜性門檻，來講述一個 138 億年的故事。
三	真相-我們如何認知這個世界？	所有的知識可以說都是一種對於描述世界的嘗試，從古典科學時代到現今的網絡世界，我們取得資訊和認知世界的方式又有了怎樣的改變？
四	情境編織者-大歷史的多元思考實踐	大歷史是一種多元、跨界的思考方法，我們該如何重新透過「情境」的方式來理解歷史？
五	情境編織者-實作	我們將透過不同的虛擬實境 VR 情境，讓同學分組實際練習如何設計一場「沈浸式」學習的場景。
六	情境編織者實作發表	分組擔任虛擬實境場景的導覽員，帶領其他學員遨遊不同的大歷史場景。

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 演講及多媒體素材：透過演講及影片建立大歷史基本認知架構
2. 互動科技體驗：以擴增實境(AR)、虛擬實境(VR)等媒材創造浸入式學習體驗。
3. 分組議題討論：透過大哉問(Big Question)的討論訓練批判性思考能力

(二) 成果要求：

1. 參與課堂互動討論（無課後作業，閱讀及討論均於課堂進行）
2. 分組進行大歷史虛擬實境導覽，呈現學習成果

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081213 挑戰天平的兩端																								
授課教師	張瑜鳳等人																								
服務單位	臺北高等行政法院、高等法院刑事庭、智慧財產法院																								
修課人數	30 人																								
上課地點	北一女中一義教室																								
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 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 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 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 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																						
一、學習目標 (一) 培養高中生的公民意識，與社會接軌。 (二) 提供具體案例，使學生思索公平正義的真相。																									
二、課程內容 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">週次</th> <th style="width: 40%;">課程主題</th> <th style="width: 50%;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>走進法院瞧一瞧(張瑜鳳法官)</td> <td>介紹我國法院運作現況</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>HERO 檢察官(曾昭愷檢察官)</td> <td>檢察官的偵查辦案</td> </tr> <tr> <td>三</td> <td>以智慧財產立足臺灣、迎接世界(熊誦梅法官)</td> <td>專利、商標、著作權簡介。</td> </tr> <tr> <td>四</td> <td>當國家成為被告(林惠瑜法官)</td> <td>行政法院功能與行政訴訟。</td> </tr> <tr> <td>五</td> <td>教化可能性與死刑(吳定亞法官)</td> <td>刑事案例與死刑爭辯</td> </tr> <tr> <td>六</td> <td>模擬法庭(張瑜鳳法官)</td> <td>案例研討、互動學習(或參觀法院)</td> </tr> </tbody> </table>					週次	課程主題	內容綱要	一	走進法院瞧一瞧(張瑜鳳法官)	介紹我國法院運作現況	二	HERO 檢察官(曾昭愷檢察官)	檢察官的偵查辦案	三	以智慧財產立足臺灣、迎接世界(熊誦梅法官)	專利、商標、著作權簡介。	四	當國家成為被告(林惠瑜法官)	行政法院功能與行政訴訟。	五	教化可能性與死刑(吳定亞法官)	刑事案例與死刑爭辯	六	模擬法庭(張瑜鳳法官)	案例研討、互動學習(或參觀法院)
週次	課程主題	內容綱要																							
一	走進法院瞧一瞧(張瑜鳳法官)	介紹我國法院運作現況																							
二	HERO 檢察官(曾昭愷檢察官)	檢察官的偵查辦案																							
三	以智慧財產立足臺灣、迎接世界(熊誦梅法官)	專利、商標、著作權簡介。																							
四	當國家成為被告(林惠瑜法官)	行政法院功能與行政訴訟。																							
五	教化可能性與死刑(吳定亞法官)	刑事案例與死刑爭辯																							
六	模擬法庭(張瑜鳳法官)	案例研討、互動學習(或參觀法院)																							
三、上課方式及成果要求 (一) 上課方式： 1. 以各種案例分析方式，使學生瞭解法律的運作實況。 2. 各講座介紹其專業領域，事前發給資料，使學生互動學習。 (二) 成果要求： 1. 將社會科學實體化，以案例研討方式傳遞公民必備的法律知識。																									

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081214 iPadx數位音樂創客－城中之歌															
授課教師	張萬苓															
服務單位	臺北市立第一女子高級中學															
修課人數	30 人															
上課地點	北一女中音樂教室															
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 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 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													
<p>一、學習目標</p> <p>(一) 演奏(唱)及創作之專業能力。</p> <p>(二) 數位音樂製作之技巧、音樂軟體的認識與熟悉。</p> <p>(三) 音樂研究之能力。</p> <p>(四) 音樂藝術之原創、獨立詮釋與自我表達的能力。</p> <p>(五) 團隊合作與溝通之能力。</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: 40%;">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>平板操作實務</td> <td>(1) 認識 GarageBand 介面功能與操作 (2) 認識 loop 循環樂段 (3) 各項樂器語法認識與操作 (4) 移調功能與 vocal 人聲錄製 (5) 編輯和絃 (6) 混音器微調</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td>詞曲創作</td> <td>(1) 詞曲創作觀摩 (2) 旋律動機發想 (3) 流行歌曲和弦進行 (4) 文字的內在節奏與外在節奏 (5) 歌詞詩歌化</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三</td> <td>三行詩／詞 譜曲初探</td> <td>(1) 一組五人，分配詞曲創作 (2) 寫曲者－喜歡的歌曲摹寫 (3) 寫詞者，根據前堂踏查課程發想寫出三行詩</td> </tr> </tbody> </table>					週次	課程主題	內容綱要	一	平板操作實務	(1) 認識 GarageBand 介面功能與操作 (2) 認識 loop 循環樂段 (3) 各項樂器語法認識與操作 (4) 移調功能與 vocal 人聲錄製 (5) 編輯和絃 (6) 混音器微調	二	詞曲創作	(1) 詞曲創作觀摩 (2) 旋律動機發想 (3) 流行歌曲和弦進行 (4) 文字的內在節奏與外在節奏 (5) 歌詞詩歌化	三	三行詩／詞 譜曲初探	(1) 一組五人，分配詞曲創作 (2) 寫曲者－喜歡的歌曲摹寫 (3) 寫詞者，根據前堂踏查課程發想寫出三行詩
週次	課程主題	內容綱要														
一	平板操作實務	(1) 認識 GarageBand 介面功能與操作 (2) 認識 loop 循環樂段 (3) 各項樂器語法認識與操作 (4) 移調功能與 vocal 人聲錄製 (5) 編輯和絃 (6) 混音器微調														
二	詞曲創作	(1) 詞曲創作觀摩 (2) 旋律動機發想 (3) 流行歌曲和弦進行 (4) 文字的內在節奏與外在節奏 (5) 歌詞詩歌化														
三	三行詩／詞 譜曲初探	(1) 一組五人，分配詞曲創作 (2) 寫曲者－喜歡的歌曲摹寫 (3) 寫詞者，根據前堂踏查課程發想寫出三行詩														

四	譜曲課程	(1)各組旋律創作發表 (2)配和弦實務 (3)流行歌曲曲式
五	填詞創作	(1)文字的濃縮 (2)音韻與文字配合
六	討論編修與成果發表	每組現場發表創作理念與演唱作品

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 分組進行創作
2. 城中踏查去
3. 需自備耳機，學校可提供 iPad

(二) 成果要求：

1. 小組呈現《城中之歌》詞曲組作與發表
2. 簡單記譜

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081215 傳奇文學，流言人生—張愛玲																								
授課教師	田威寧																								
服務單位	北一女國文科																								
修課人數	30 人																								
上課地點	北一女中一孝教室																								
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 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 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) 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</p> <p>(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</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: 40%;">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>誰是張愛玲?</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td>張愛玲上海時期的作品</td> <td>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〈爐餘錄〉 3. 播放老上海的投影片</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三</td> <td>張愛玲上海時期的作品</td> <td>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〉</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">四</td> <td>張愛玲上海時期的作品</td> <td>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〉</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">五</td> <td>張愛玲上海時期的作品</td> <td>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〉</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">六</td> <td>改編自張愛玲作品的電影</td> <td>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. 回答「張迷忠誠度大考驗」</td> </tr> </tbody> </table>					週次	課程主題	內容綱要	一	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	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〈爐餘錄〉 3. 播放老上海的投影片	三	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	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	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	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. 回答「張迷忠誠度大考驗」
週次	課程主題	內容綱要																							
一	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	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〈爐餘錄〉 3. 播放老上海的投影片																							
三	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	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	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	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. 回答「張迷忠誠度大考驗」																							

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：

每人皆須第五週課後當晚寄出一張「張迷忠誠度大考驗」(一份 20 題)寄給威寧，於最後一堂課，在不查資料的情況下回答出 7 成(每人回答的都是別人出的題目)。

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	M1081216 國際禮儀			
授課教師	朱玉鳳大使			
服務單位				
修課人數	30 人			
上課地點	北一女中一和教室			
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 checked="" type="checkbox"/> 語文溝通 <input 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"/> 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 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				
週次	課程主題	內容綱要		
一	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	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	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	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	學習有禮的溝通	1. 肢體語言 2. 言語溝通 3. 手機禮儀		
六	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				
1. 上課方式：				
2. 全神貫注學習				
3. 小組討論與實作				
成果要求：				
1. 出席及參與(40%)				
2. 小組討論(30%)				
3. 實作(30%)				

S1081201 北一講堂

日期	講者/講題	備註
11/13(三)	蔡增家教授 (政大國際關係研究中心) 上一堂最好玩的日韓學：從漫畫看日本，從韓劇看韓國	
11/20(三)	高涌泉教授 (臺大科教中心主任) 重力波的故事	
11/27(三)	彭永松老師 (荒野基金會國際講師) 西拉雅族夜祭	
12/4(三)	陳怡芬老師 (校友會會長、清大科技管理學院) 累積人生財富的十種方法	
12/18(三)	蔡欣欣教授 (政大中國文學系) 好戲連台--臺灣當代戲曲風華	
12/25(三)	林明仁教授 (臺大經濟學系) 蘋果橘子經濟學	

上課地點：至善樓 B2 演講廳

五校策略聯盟 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1081201 政治大學商學微課程		
授課教師	政大教授		
服務單位	政大商學院		
修課人數	50 人		
上課地點	政大商學院教室 (暫定商學院 6 樓元大講堂)		
材料費	個案資料費：每份 480 元 (預計 3-4 堂課程會用到個案資料)		
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 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
一、學習目標			
(一) 初探商學，了解商學基本知識			
(二) 透過個案教學，學習思辨與表達能力			
(三) 透過案例實作，了解如何釐清問題與制定解決方案			
二、課程內容			
日期	課程主題	內容綱要	
11/13	認識參與式個案教學--獨立思辨、解決問題	了解個案教學精神與學習方式	
11/20	人才！企業決勝關鍵	了解企業在用人才運用上的策略與管理	
11/27	國際行銷策略思維，全球都是我的戰場	了解國際企業行銷策略思維與方式	
12/04	財務報表！讓企業無所遁形	了解企業財務基礎知識與四大報表	
12/18	大數據！隱藏在企業背後的力量	了解大數據的特性與運用分析	
12/25	社會責任！企業永續的重要關鍵	了解企業社會責任的重要性	
PS.課程內容與順序，政大商學院保有調整的權利			
三、上課方式及成果要求			
(一) 上課方式：			
以參與式教學進行，如個案教學、做中學等。			
(二) 成果要求：			
1. 於課前需熟讀課程教材(如個案等)			
2. 課程中積極參與小組討論及發表			
3. 於每堂課程結束後填寫學習心得與建議			

五校策略聯盟 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1081202 設計微課程 2																																					
授課教師	丑宛茹、李清志、李家瑩、黃鼎億、姚仲涵、黃莉婷、蕭有志、王則眾、朱旭建、覃康寧、許棕宣、漆志剛																																					
服務單位	實踐大學設計學院 4 系																																					
修課人數	80 人																																					
上課地點	實踐大學 東閔紀念大樓 (A 棟) 1 樓敏初廳、東閔紀念大樓 (A 棟) 1 樓中庭、A 棟 401 教室																																					
材料費	65 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 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 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。																																						
二、課程內容 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>週次</th> <th>日期</th> <th>姓名</th> <th>課程主題</th> <th>內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>11/13</td> <td>丑宛茹</td> <td>創意思維，美感詮釋</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>11/20</td> <td>覃康寧</td> <td>衣者城市</td> <td>課程以 WORKSHOP 實作方式進行服裝創作，輔以身體語彙，另類想像城中人之日常衣飾。--上課地點：敏初廳</td> </tr> <tr> <td>三</td> <td>11/27</td> <td>朱旭建</td> <td>工業設計的本質</td> <td>從「生存」、「生活」與「生命」三個面向了解工業設計的核心概念</td> </tr> <tr> <td>四</td> <td>12/4</td> <td>許棕宣</td> <td>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</td> <td>無提供</td> </tr> <tr> <td>五</td> <td>12/18</td> <td>漆志剛</td> <td>即興:形容(詞)空間?</td> <td>以「即興:形容(詞)空間?」為題，激發學生設計思考的想像</td> </tr> <tr> <td>六</td> <td>12/25</td> <td>李家瑩</td> <td>互動式劇本與線性劇本</td> <td>在經驗美好的閱聽過程中，使用者很難察覺自己的狀態，但要成為一個動畫或說故事的人，劇本的書寫是基礎也重要的一環。國內外案例探討。</td> </tr> </tbody> </table>				週次	日期	姓名	課程主題	內容綱要	一	11/13	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。	二	11/20	覃康寧	衣者城市	課程以 WORKSHOP 實作方式進行服裝創作，輔以身體語彙，另類想像城中人之日常衣飾。--上課地點：敏初廳	三	11/27	朱旭建	工業設計的本質	從「生存」、「生活」與「生命」三個面向了解工業設計的核心概念	四	12/4	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	五	12/18	漆志剛	即興:形容(詞)空間?	以「即興:形容(詞)空間?」為題，激發學生設計思考的想像	六	12/25	李家瑩	互動式劇本與線性劇本	在經驗美好的閱聽過程中，使用者很難察覺自己的狀態，但要成為一個動畫或說故事的人，劇本的書寫是基礎也重要的一環。國內外案例探討。
週次	日期	姓名	課程主題	內容綱要																																		
一	11/13	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。																																		
二	11/20	覃康寧	衣者城市	課程以 WORKSHOP 實作方式進行服裝創作，輔以身體語彙，另類想像城中人之日常衣飾。--上課地點：敏初廳																																		
三	11/27	朱旭建	工業設計的本質	從「生存」、「生活」與「生命」三個面向了解工業設計的核心概念																																		
四	12/4	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																																		
五	12/18	漆志剛	即興:形容(詞)空間?	以「即興:形容(詞)空間?」為題，激發學生設計思考的想像																																		
六	12/25	李家瑩	互動式劇本與線性劇本	在經驗美好的閱聽過程中，使用者很難察覺自己的狀態，但要成為一個動畫或說故事的人，劇本的書寫是基礎也重要的一環。國內外案例探討。																																		
三、上課方式及成果要求 (一) 上課方式： <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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"> 現場即時提問與互動。 書面心得及設計練習。 																																						

五校策略聯盟 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1081203 藥食同源•當傳統碰上現代醫學		
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	臺北醫學大學教研大樓 B1 3003 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 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>(1) 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>(2) 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	課程主題	內容綱要	
七	癌症—過去、現在與未來	課程將藉由『癌症』的罹病及後續治療等過程，讓同學思考醫藥衛生學系的各個職業如何互相合作，進而想像未來選擇的學系。	
八	你的甜蜜指數有多高…… 讓我們一起來鑑定!!	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。	
九	透過新聞事件，討論食安的未來發展	近年來常見食品安全相關新聞，本課將舉其中幾個案例做介紹，探討其中的食品或食材因什麼緣故出現污染，並講述食品快篩原理及實作。	
十	食營風尚-健康大未來	你知道飲食和時尚有什麼關係嗎？最近新興的生酮飲食、阿金飲食又是什麼原理進行的？課程將介紹飲食模式、烹調時使用的油品內含物等對身體產生的影響。	
十一	中草藥與女性疾病	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。	
十二	中藥流言終結者-利用現代科技了解中藥臨床應用	講述藥材的歷史故事，利用藥學基礎課程，以藥物成分分析、藥物活性評估與藥物動力學，研究中藥的奧秘。	

三、上課方式及成果要求

(1) 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

(2) 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。
2. 需於所有課程結束後，繳交一份 500 字心得感想，感想內容可含括課程中印象深刻的部分、希望能了解哪些領域或對此次課程中是否有其他建議。
3. 本課程由臺北醫學大學補助，暫不收取各項材料費用。
4. 臺北醫學大學保留課程時間、內容變動之權利。

五校策略聯盟 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1081204 超展開數學：用數學分析新聞、戀愛、小說、與生活大小事		
授課教師	賴以威		
服務單位	臺師大電機工程學系		
修課人數	30 人		
上課地點	師大校本部或公館校區		
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 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) 讓學生看見數學在日常生活中的各種應用，了解到抽象的數學知識如何與現實世界結合，從而改變同學對數學的看法。後半段的課成，透過數學寫作，讓學生有機會練習活用數學，並培養撰寫論述性文章的能力。</p>			
二、課程內容			
週次	課程主題	內容綱要	
一	數學寫作簡介	定義數學寫作，介紹國內外數學寫作範例，範圍將涵蓋科普散文、新聞報導、學術論文。	
二	數學建模	介紹數學建模流程：定義現實問題、抽象化成數學問題、求解數學答案、將數學答案對應回答現實問題。介紹數種常用數學工具與相關自學資源。 活動：數學建模練習	
三	題材構思	引導同學如何有系統的發想題材，運用活動與關鍵字觸發靈感。以研究方法為例，介紹文獻的重要性，如何蒐集文獻，並運用文獻修正優化自己的題目。 活動：故事骰輔助題材發想	
四	寫作技巧	介紹論文寫作技巧，摘要、簡介、數學專業部分撰寫、結論等段落規劃與各章節個段落的主題句、功用。輕量化改寫。 活動：故事接龍與改寫練習	
五	數學與寫作融合	各組分享目前的題目與分析過程，彼此進行交流，老師指導並給予方向修正之建議	
六	成果發表	邀請專家學者參與成果簡報與指導	
三、上課方式及成果要求			
<p>(一) 上課方式：說明、問答、討論、操作</p> <p>(二) 成果要求：口頭與書面報告</p>			

五校策略聯盟 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1081205 電資通領域微課程-車聯網		
授課教師	黃定洧副教授,林晃巖教授		
服務單位	國立台灣大學電機工程學系		
修課人數	40 人		
上課地點	建國中學電腦教室		
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 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			
<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>			
二、課程內容			
週次	課程主題	內容綱要	
一	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	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	摩斯電碼介紹與實作	摩斯電碼、捲簾快門效應	
四	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	最佳化演算法介紹與實作	Steepest descent、simulated annealing	
六	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



五校策略聯盟 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1081206 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	50 人		
上課地點	中山女高		
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 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) 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。</p> <p>(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。</p>			
二、課程內容			
週次	主題	內容綱要	
一	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	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	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	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	外拍	實作外拍課程	
六	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：			
<ol style="list-style-type: none"> 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：			
<ol style="list-style-type: none"> 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。 			

臺北市立第一女子高級中學 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1081207 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 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 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 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">週次</th> <th style="width: 30%;">課程主題</th> <th style="width: 60%;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">一</td> <td>A 延禧宮外的乾隆—你認識朕嗎?</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>B 皇帝的玩具箱—多寶格</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">二</td> <td>A 堂堂鉅鑄—國寶青銅</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>B 文化基因—璀璨美玉</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三</td> <td>故宮參觀</td> <td>結合一、二周課程，與文物現場呼應</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">四</td> <td>A 浴火重生土變金—國寶陶瓷</td> <td>從故宮歷代名窯中的精品，看領先西方 1500 年的精采 china。</td> </tr> <tr> <td>B 親愛的，你喝咖啡我喝茶—由文物談茶文化</td> <td>除了解渴，茶更被賦予多樣有趣的文化意涵。且話說從頭，談談茶的前世今生。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">五</td> <td>A 彩、墨登場—中國繪畫輕旅行</td> <td>走進中國山水畫，看見古人獨特而超前的藝術理論與實踐。</td> </tr> <tr> <td>B 龍飛鳳舞—書法世界的通關密語</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">六</td> <td>故宮參觀</td> <td>結合四、五周課程，與文物現場呼應</td> </tr> </tbody> </table>					週次	課程主題	內容綱要	一	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	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	故宮參觀	結合一、二周課程，與文物現場呼應	四	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 親愛的，你喝咖啡我喝茶—由文物談茶文化	除了解渴，茶更被賦予多樣有趣的文化意涵。且話說從頭，談談茶的前世今生。	五	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。	六	故宮參觀	結合四、五周課程，與文物現場呼應
週次	課程主題	內容綱要																															
一	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	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	故宮參觀	結合一、二周課程，與文物現場呼應																															
四	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 親愛的，你喝咖啡我喝茶—由文物談茶文化	除了解渴，茶更被賦予多樣有趣的文化意涵。且話說從頭，談談茶的前世今生。																															
五	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。																															
六	故宮參觀	結合四、五周課程，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。																																	

五校策略聯盟 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1081208 與法同行 —— 探索有趣的法律世界		
授課教師	李永然律師等人		
服務單位	財團法人永然法律基金會董事長		
修課人數	30 人		
上課地點	成功高中		
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 checked="" type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解
一、學習目標			
<p>協助學生瞭解學習性向，以利正確選讀專業領域，成就未來志業：</p> <p>高中面臨升學壓力，但多數學生對自我學習性向瞭解不足，對所選讀系所之專業內容亦懵懂未知，以致就讀大專校院後，因志趣未合而造成個人生涯規劃之挫折及教育資源之浪費。本課程邀請法律職場領域中之優秀司法官、律師及學者擔任講師，經由講師對法律專業的職場歷練之講授與分享及司法環境的參訪，瞭解法律賦予社會的功能，讓同學對法律職場有全面而深入之瞭解，協助高中學生瞭解自身志趣。</p>			
二、課程內容			
週次	課程主題	內容綱要	
一	法律人的生涯規劃	以律師為例解說法律人的出路及選擇	
二	打擊不法——檢察官帶你看法律	由檢察官介紹其工作內容及甘苦	
三	迎接法治道路的挑戰	解析新世代的習法挑戰	
四	參觀台灣台北地方法院	藉由參訪及旁聽開庭以了解法庭運作實務	
五	司法與人民觀感--法官現身說法	以法官角度解析判決	
六	法律電影欣賞及解析	藉由觀賞法律電影，分析其中法律的觀點	
三、上課方式及成果要求			
(一) 上課方式：			
邀請專業法律人士講授課程，並安排司法環境之參訪。			
(二) 成果要求：			
經由法律專業講師的教學與司法環境的參訪，瞭解法律賦予社會的功能。聘請法律職場之法 官、律師及學者擔任講師，藉由實際從事法律專業的講師授課，摒除只有文字的敘述及課本教學， 讓同學能確實理解法律實務的層面；透過實地參訪法院，除親見法院的運作外，可由旁聽開庭接觸 到更真實的法律實務，藉由這些過程以深層認識法律職場之角色分工，提升同學生涯規劃之腳本。			

五校策略聯盟 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1081209 科學閱讀素養：讀懂諾貝爾大師			
授課教師	<p>《科學月刊》專業師資</p> <p>曾耀寰/科學月刊理事長、中研院天文所研究副技師</p> <p>林翰佐/科學月刊總編輯、銘傳大學生物科技學系主任</p> <p>周成功/陽明大學生命科學系退休教授</p> <p>羅時成/長庚大學生物醫學系教授</p> <p>林宮玄/中研院物理所研究副技師</p> <p>張敏娟/輔仁大學物理系副教授</p> <p>助教一名（暫定為趙軒翎）</p>			
服務單位	如上			
修課人數	30 人			
上課地點	中山女高			
材料費	300 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 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) 透過科學文章的閱讀，專業領域教師的解說，培養學生對不同科學經典研究的認識與理解。</p> <p>(二) 運用有別於背誦的方法，讓學生重新感受學習科學的趣味。</p> <p>(三) 破解科學閱讀的技巧，讓閱讀不再成為學習科學的障礙。</p>				
二、課程內容				
週次	日期	課程主題	授課教師	內容綱要
一	11/13	2012 年生醫獎：誘導性多能幹細胞	林翰佐	導讀文章： 〈反轉細胞命運—誘導式多能性幹細胞技術的突破〉
二	11/20	2014 年物理獎：藍光 LED	張敏娟	導讀文章： 〈藍光 LED 掀起照明的新頁〉
三	11/27	2014 年化學獎：超解析螢光顯微鏡	林宮玄	導讀文章： 1. 〈顯微鏡變顯「奈」鏡了！〉 2. 〈2018 諾貝爾物理學獎—脈衝雷射〉
四	12/4	2015 年生醫獎：對抗寄生蟲疾病	羅時成	導讀文章： 1. 〈2015 諾貝爾生醫獎—寄生蟲病依舊糾纏人類〉

				2. 〈拯救上億人的妙藥—伊維菌素〉 3. 〈抗瘧藥物青蒿素的發現〉
五	12/18	2015 年化學獎：核 酸修復	周成功	導讀文章： 〈2015 諾貝爾化學獎—有核酸修復才能生 生不息〉
六	12/25	得諾貝爾獎的天文 研究	曾耀寰	導讀文章： 〈諾貝爾物理獎天文篇 冥昭瞢闇，誰能極 之？〉 〈拿下 4 次諾貝爾物理學獎的 無線電天文 學〉

三、上課方式及成果要求（暫定，待講師開會決議）

(一) 上課教材：課程講義（導讀文章抽印本）一本、科學月刊雜誌一本

(二) 上課方式：

1. 學生依照講師要求，於課前或上課期間閱讀該堂課程導讀文章，以便與講師進行互動與討論。
2. 帶領學生從導讀文章中了解諾貝爾獎得獎研究及得主的科學研究精神。
3. 帶領學生剖析文章脈絡，掌握文章意涵，提升科學閱讀素養。

(三) 成果要求：

1. 課堂學生以 5 人為一小組，每一組拿同一期科學月刊，以此為閱讀素材，繳交一份導讀報告於最後一堂課前繳交（或是第四、五和六堂課時，各請 2 組上台報告）。

五校策略聯盟 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1081210 文資就在你身邊——有形文化資產探索		
授課教師	陳敬恆、葉丞翊		
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	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 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
學習目標： 一、認知： 1. 認識文化資產的基本概念與價值。 2. 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。 3. 能比較不同文化資產保存策略的優缺點。 二、情意： 1. 接受文化資產與生活息息相關，而不僅限於知名古蹟。 2. 能認識、關注或參與文資相關討論及社會倡議。 三、技能： 1. 能在生活中發現潛在的有形文化資產標的物（例如：建築物）。 2. 能應用各項考證工具調查標的物的歷史。 3. 能從建築形式、歷史事件、技術演進、常民記憶等不同角度評估文資價值。 4. 能透過口頭、文字，論述標的物價值、循行政程序表達意見以及參與文化資產的制定。			
課程內容簡介： <input checked="" type="checkbox"/> 第一週（11 月 13 日） 課程大綱介紹、校外教學討論、期末報告說明； 文化資產保存精神、分類及現況 <input checked="" type="checkbox"/> 第二週（11 月 20 日） 案例分享——彰化高中日式宿舍群、臺北機廠 <input checked="" type="checkbox"/> 第三週（11 月 27 日） 有形文化資產的相關論述、評估角度與工具 <input checked="" type="checkbox"/> 第四週（12 月 4 日，本次課程時間可能彈性調整）			

【暫定】校外教學——台北市內史蹟再造案例

■ 第五週（12月18日）

校外教學內容討論與分享；當代文資再利用；期末報告示例（附中舊北樓）。

■ 第六週（12月25日）

期末報告：文資審議大會

■ 附註：

第四週（12月4日）為校外教學，因地點尚未確定，校外教學考慮到場館導覽時間，能調整至週末，倘若同學不克週末出席，可與授課教師討論補償方法。

校外教學細節會在第一次上課時於課堂上討論。

上課方式及成果呈現：

■ 上課方式：

● 第一、二、三、五週：

講師口述、課堂討論為主；附帶操作活動，例如：歷史圖資系統。

● 第四週：

校外教學；實地造訪當代文化資產保存再利用現場。

● 第六週：

模擬文資審議會議，以小組呈現、辯論並提出意見。

■ 成果呈現：

同學們可以在課程期間，探索生活中潛在的文化資產標的物，經實地造訪、利用課堂所學，於第六週課堂向其他小組說明其價值。其餘小組則於課堂中給予意見，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。

五校策略聯盟 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1081211 MOFA-魔法外交官		
授課教師	外交部官員		
服務單位	中華民國外交部		
修課人數	45 人		
上課場地	師大附中、外交部、台北賓館		
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 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
學習目標： 透過與實際從事外交事務的工作者對談，使青年了解我國外交困境與積極參與國際社會的努力，以培養國際視野與提升對國際局勢的洞察力。			
課程內容簡介： <ol style="list-style-type: none"> 我國參與國際組織（講者：國際組織司） 參與國際組織不僅能加強我國與他國之多邊關係，也能回饋國際社會並且發揮我國軟實力。目前我國在 38 個政府間國際組織或其下屬機構擁有會籍，另我國以觀察員等其他身分參與 20 個政府間國際組織或其下屬機構。 新南向政策（講者：亞東太平洋司 劉立欣副參事） 新南向政策為我國當前外交政策重點之一，期望透過廣泛協商及對話重新定位我國在亞洲地區之角色。此政策為我國對外經貿戰略中重要一環，也為當前我國重點外交政策之一。 我國 NGO 國際參與（講者：非政府組織國際事務會） 由於我國處境特殊，不易參與政府間組織，參與非政府組織成為另一出路，因此我國參與 NGO 事務不遺餘力，且成立 NGO 事務委員會加強協助 NGO 之參與與發展。 國際發展與經貿外交（講者：國際合作及經濟事務司 陳義方參事） 透過國際發展合作暨經貿外交，我國可聯繫與邦交國之關係，也可增強與非邦交國間的友好往來，且促進我國參與政府間及非政府間國際組織。講座中將會介紹當前我國國際發展合作暨經貿外交之重點政策，使訪團能更深入了解實際運作情況。 國際禮儀（講者：禮賓處） 全球化浪潮下，國人與世界各國人士接觸機會增加，國際禮儀之重要性也愈趨彰顯，以避免引起誤會及爭執，因此透過講座介紹讓國人能對服裝禮儀、餐桌禮儀等國際禮儀有更多了解。 青年參與國際（青年度假打工，國際青年大使、外交小尖兵、NGO 國際青年參與）（講者：公眾外交協調會 吳文齡參事） 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交流。 			

7. 參訪台北賓館（志工解說導覽）

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；明治 44 年改建，大正 2（1913）年完工，外觀改為較為華麗的巴洛克風格，民國 87 年 8 月 16 日，內政部指定臺北賓館為國定古蹟。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。

上課方式及成果呈現

(一) 上課方式：

參訪、對談、實作

(二) 成果呈現：

學習單或書面心得報告。

五校策略聯盟 108 學年度彈性學習微課程大綱

課程名稱	U1081212 綠色生物科技		
授課教師	鄭石通院長、鄭貽生教授、林盈仲助理教授、李承叡助理教授		
服務單位	國立臺灣大學植物科學研究所、生命科學系		
修課人數	30 人		
上課地點	臺大生命科學院 3 樓		
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 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 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) 學習植物科學研究的科研核心精神。 (二) 認識綠色生物科技所帶來的重要改變。 (三) 應用新穎科學技術探究生物的奧秘。			
二、課程內容 植物科學研究是解決未來糧食短缺及增加資源的基礎；從生物的生存競爭開始，植物在環境中，遭受著來自於生物與非生物因子的侵擾，為求生存，必須有其獨特適應環境的方式，本課程將從植物的生存競爭策略談起，探究植物的防禦，以分子生物學技術深入其分子機制，延伸至植物的適應性；由這些基礎研究，再進一步應用到把特定基因轉移至作物所產生的基改作物，或強化植物組織產生生質能源，或運用植物細胞壁纖維素製作燃料；除此之外，基因體學的研究以基因序列及分子演化的理論，描述生物在自然界中的傳播與環境適應，從認識這些綠色生物技術開始，科學研究將逐步改變世界。			
週次	課程主題	內容綱要	
一	蛋白質結構與功能分析	蛋白質是生物主要執行功能的分子，在蛋白質結晶技術的發展下，我們可以解析蛋白質結構，看見蛋白質如何作用及我們如何設計蛋白質藥物？本課程將介紹什麼是蛋白質？同時教授看見蛋白質結構的分析軟體 SwissPDB viewer。需筆電或電腦。授課教師：鄭貽生	
二	植物的防禦蛋白與應用-蛋白酶抑制劑	自然界中，有植物易感病或容易被蟲吃，有的植物則具對抗病害與蟲害的能力，在本次課程中，我們將介紹植物所產生的蛋白酶抑制劑來抑制菌或蟲所產生的蛋白酶，其蛋白質結構與功能的特性，並進行轉基因測試抗蟲效果。需筆電或電腦。授課教師：鄭貽生	
三	基因改良作物有毒嗎？	基因改良作物已進入我們的食物圈，基改作物是什麼？有沒有毒？且來說分明。授課教師：鄭石通	

四	生物與能源	生質能源是什麼?如何應用植物組織來生產燃料，減少石化燃料的運用。授課教師：林盈仲
五	三年？三天！基改木材製作生質酒精的轉捩點	建立快速分析木本植物中基因調控的方法，發展未來以木材為原料製作生質酒精。授課教師：林盈仲
六	植物基因體學與演化分析	植物基因體學及分子演化學有助我們探究自然演化的趨勢，本課程介紹什麼是基因體，基因體結構，不同世代的基因定序技術，以及基因體組裝和基因註釋的方法。並簡介分子演化的基本概念，如何使用線上資料庫找出所有物種內的相似序列，進而建構出基因的演化樹。需筆電或電腦。授課教師：李承叡

三、上課方式及成果要求

(一) 上課方式：

1. 上課時間：安排六次週三下午三個小時時段進行專題講授。
2. 上課地點：臺灣大學生命科學館教室
3. 上課方式：配合課程主題進行主題式講解及操作，如實驗或生物資訊分析等，部分課程將使用個人電腦進行操作。

(二) 成果要求：

1. 參與同學依上課教師要求，進行課堂討論、問題回答及實習作業繳交。