

## 112 學年度第 1 學期北一女中彈性學習微課程大綱

<b>課程名稱</b>	M112101 法界人生的真相		
<b>授課教師</b>	張瑜鳳		
<b>服務單位</b>	臺北高等行政法院		
<b>修課人數</b>	30 人		
<b>上課地點</b>	中正樓 B1 國防教室		
<b>材料費</b>	0		
<b>課綱 核心素養</b>	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 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
<b>一、學習目標</b>			
<p>(一) 培養高中生的公民意識，與社會接軌。</p> <p>(二) 提供具體案例，使學生思索公平正義的真相。</p> <p>(三) 理解法律制度形成之原因，促進社會和諧與理性。</p>			
<b>二、課程內容</b>			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	10/25	走進法院瞧一瞧（張瑜鳳法官）	介紹我國法院運作現況
二	11/1	HERO 檢察官（蕭永昌檢察官）	檢察官偵查案件實務案例
三	11/8	法官的正義（唐玥法官）	無罪推定原則、民事賠償制度
四	12/20	家事法官的難題（林鈺琅庭長）	家事案件類型介紹
五	12/27	法律與社會的連結（歐陽儀法官）	走出社會，面對真實的世界
六	1/3	模擬法庭（或參觀法院）張瑜鳳法官	案例研討或參觀法院
<b>三、上課方式及成果要求</b>			
<b>(一) 上課方式：</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以各種案例分析方式，使學生瞭解法律的運作實況。</li> <li>2. 各講座介紹其專業領域，講述案件與學生互動學習。</li> </ol>			
<b>(二) 成果要求：</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 落實法治教育的具體化，讓學生實際體驗法律案件的真相與實踐。</li> </ol>			

## 112 學年度第 1 學期北一女中彈性學習微課程大綱

<b>課程名稱</b>	M11202 淨、香、美的化學		
<b>授課教師</b>	吳淑芳		
<b>服務單位</b>	臺北市立第一女子高級中學		
<b>修課人數</b>	30 人		
<b>上課地點</b>	高一化學實驗室(至善樓 3 樓教室)		
<b>材料費</b>	1000 元		
<b>課綱 核心素養</b>	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
<b>一、學習目標</b>			
(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) 了解與生活相關之化學反應的原理。 (四) 自製實用之清潔及保養用品或紓壓小物，增加生活樂趣。			
<b>二、課程內容</b>			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	10/25	淨的化學：茶樹潔顏慕斯	1. 界面活性劑的結構 2. 界面活性劑的作用原理 3. 茶樹潔顏慕斯實作
二	11/1	淨的化學：手工皂	1. 脂肪的結構 2. 酯類的水解反應與皂化反應 3. 手工皂實作
三	11/8	香的化學：芳香精油按摩油	1. 精油製作過程簡介 2. 蒸餾與萃取的原理 3. 芳香精油按摩油實作
四	12/20	美的化學：石膏擴香磚	1. 溶液的性質 2. 石膏的性質 2. 石膏擴香磚實作
五	12/27	美的化學：保濕護手霜	1. 乳化作用 2. 保濕護手霜實作
六	1/3	香的化學：香氛蠟燭	1. 氫化油簡介 2. 香氛蠟燭實作

### 三、上課方式及成果要求

#### (一) 上課方式：

1. 基本化學原理介紹與資料查詢。
2. 實用之清潔及保養用品或紓壓小物實作。
3. 部分課程之講解以中英雙語授課方式進行。

#### (二) 成果要求：

1. 每次課程均完成自製清潔或保養用品或紓壓小物實作。
2. 能夠解釋清潔及保養用品的製作過程及原理。
3. 能夠說明化學在生活中的應用。

#### (三) 注意事項：

1. 選修本課程需繳交材料費 1000 元，如無意願者請勿選課。
2. 每位同學均須輪流擔任值日生，幫忙分發藥品及器材，並協助實驗室清潔及檢查工作，如無意願者請勿選課。
3. 製作石膏擴香磚之課程需自備水彩。

## 112 學年度第 1 學期北一女中彈性學習微課程大綱

<b>課程名稱</b>	M112103 長庚醫學精緻營隊課程		
<b>授課教師</b>	長庚大學各系老師		
<b>服務單位</b>	長庚大學		
<b>修課人數</b>	35 人		
<b>上課地點</b>	北一女(中正樓 103 活化教室)，長庚大學(長庚大學實驗室與技能中心參訪等)		
<b>材料費</b>	至長庚大學上課之兩堂課之來回遊覽車車資 400 元，第一次上課先預收。		
<b>課綱 核心素養</b>	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 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
<b>一、學習目標</b>			
(一) 醫學知識的初步認識			
(二) 醫學課程學習的體驗			
(三) 醫學專業素養的培養			
<b>二、課程內容</b>			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	10/25	醫學人文與倫理（鄭昌錡醫師）北一女校內	介紹醫師專業素養，從人文與倫理的角度，瞭解醫學。
二	11/1	*醫學臨床技能中心參訪與課程體驗（謝明儒醫師）長庚大學(14:00~17:00, 本次上課 3 小時)	長庚大學臨床技能中心參訪，臨床技能的學習課程與體驗
三	11/8	停課一次	停課一次
四	12/20	了解中醫的工作與學習（中醫系黃悅翔醫師）北一女校內	中醫的職業與學習經驗分享。
五	12/27	美麗啟程：探索女性整形外科醫師的奇幻之旅！（林口長庚陳嘉芳醫師）北一女校內	介紹醫學知識學習技能，瞭解如何獲取與過濾醫學資料並加以應用。
六	1/3	*國際級實驗室參訪與病毒研究（郭瑞琳老師）長庚大學(14:00~17:00, 本次上課 3 小時)	藉由參訪國際級實驗室與病毒研究，了解醫技系與醫療國家隊的養成與服務。
<b>三、上課方式及成果要求</b>			
(一) 上課方式：			
1. 課室教學			
2. 小組討論或小組實做			
3. 實驗室或大學參訪(若課程前附註*則上課地點為長庚大學，其餘課程上課地點為北一女校)			

內，共五堂課，上課時數: 12 小時)

(二) 成果要求：

- 1.上課報告
- 2.上課參與度
- 3.課後報告

(三) 到校方式: 預定 4 趟(兩堂課)來回遊覽車車資 400 元，預收。(14:15 北一女校門口出發，17:00 長庚大學返程回北一女校門)

(四) 如自行到校: 建議由機場捷運台北車站搭往機場方向之「機場捷運-普通車」，在 A7 體育大學站下車，從「一號出口」出口可搭本校循環接駁車，603，1211 公車至長庚大學校，或步行約十多分鐘可至長庚大學。

## 112 學年度第 1 學期北一女中彈性學習微課程大綱

<b>課程名稱</b>	M112104 藥食同源·當傳統碰上現代醫學		
<b>授課教師</b>	臺北醫學大學各系師長		
<b>服務單位</b>	臺北醫學大學		
<b>修課人數</b>	40 人		
<b>上課地點</b>	北一女(至善樓 4 樓英文專科教室) / 北醫(實際上課地點依課程安排)		
<b>材料費</b>	臺北醫學大學補助。		
<b>課綱 核心素養</b>	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
<b>一、學習目標</b>			
(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。			
<b>二、課程內容</b>			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	10/25	癌症—過去、現在與未來 (沈芯仔老師) ※上課地點：北醫 2304 教室	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。
二	11/1	中藥流言終結者-利用現代科技了解中藥 臨床應用 (李佳蓉老師)	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	11/8	食營風尚-健康大未來 (謝榮鴻老師) ※上課地點：北醫 2304 教室	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。
四	12/20	為什麼有些細菌不怕抗生素？ (吳育璋老師)	抗生素顧名思義就是用來人類用來對抗細菌最有力的武器。自從盤尼西林發明以來，抗生素儼然成為了人類在對抗讓人生病的細菌時的神兵利器。然而道高一尺魔高一丈，細菌在這種持續的抗戰中也學到了怎麼應對人類用來對付他們的抗生素。目前人類在這場對抗細菌的戰爭中正在節節敗退中，因此了解細菌

			抗藥性以及開發更新穎的對抗細菌武器越來越重要了。本堂課將會介紹細菌以及細菌抗藥性的始末緣由，並聊聊科學家們怎麼持續地在各個地方撿到槍，找出對抗細菌的方法。
五	12/27	藥物停看聽-藥師每天會碰到的藥品 (藥學系陳哲毅)	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。
六	1/3	透過新聞事件，討論食安的未來發展 (蕭伊倫老師)	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汙染，並講述食品快篩原理及實作。

### 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。

註：本課程鐘點費來源：臺北醫學大學

## 112 學年度第 1 學期北一女中彈性學習微課程大綱

課程名稱	M112105 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	北一女(學珠樓 5F 群組教室)/ 北醫(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
<b>一、學習目標</b> (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。			
<b>二、課程內容</b>			
週次	日期	課程主題	內容綱要
一	10/25	不為人知的醫事領域—呼吸治療 (許諄諄老師) ※上課地點：北醫誠樸廳	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！
二	11/1	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)	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。
三	11/8	創意不設限。人人都是大英雄 (曾知雋老師) ※上課地點：北醫 2305 教室	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。
四	12/20	生醫訊號與電療復健 (彭志維教授)	生醫訊號學與復健電療學為醫學工程重要領域之一，常見生理訊號，包括臨床神經訊號、肌電圖、腦波圖、心電圖等，生理訊號將由人體萃取出生理訊號能量，目前相關技術已廣泛運用於醫院之臨床生理常規檢查與診斷等應用。電療學原理則是將物理能量導入人體神經肌肉等組織，達到特殊的臨床治療目的。本課程將介紹基本原理與實際操作或展示，課程有助於學生了解這些臨床儀器設備之實務原理。 (生物醫學工程學系)
五	12/27	生與死的智慧 (楊添鈞老師)	生物科學最特別的地方在於探討的課題是關於”生命”，包含生命的起始，維持與終止。醫學著重的地方在於”人”的生命問題，課程中將探討生命起始的胚胎學，生命傳承的生命科學，以及生命最後的光輝-大體解剖學。藉由一系列的介紹，架構並啟發學生對於生命科學與醫學的整體概念與興趣。
六	1/3	臨藥 CSI-用藥案例分析與資料搜尋 (藥學系陳哲毅)	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

### 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。

註：本課程鐘點費來源：臺北醫學大學