

臺北市立中山女子高級中學

115 學年度第 1 學期

高三多元選修課程實施計畫



中山女子高級中學 115 學年度第 1 學期高三多元選修課程實施計畫

壹、依據：十二年國民基本教育課程綱要總綱暨本校課程發展委員會決議辦理。

貳、目的：

一、擴大學生學習領域，提供學生適性學習機會，激發學生潛能，培養學生優勢能力。

二、拓展學生國際視野，培養學生具備多元學習能力。

參、對象：本校高三 2 班群(307-309)學生(其他班群同學不需參與線上選課)

肆、實施方式：

一、選修課程採學期制。課程每科目每學期 2 學分，學期成績及格者，授予 2 學分。

二、上課時間:週一 1-2 節。

三、採跑班選修方式，選課同學必須於 7 門課程中選修一門。

四、每班開課人數至少 12 人，未達最低開課人數之課程則不開班，將由系統或行政端依志願序調整課程。

伍、預定開課總表臚列如下

編號	課程名稱	開課教師	上課教室	備註
1	精進英語力二	林蕾伊	逸仙樓三博教室	
2	理財與創業	陳淑華	公民專科教室	
3	數學探究與欣賞一	林奕廷	逸仙樓三愛教室	
4	和緩瑜珈與皮拉提斯	陳傳宗	體育館 5 樓韻律教室	
5	應用生物學-從細胞、遺傳、演化看生命現象	張鈞睿	逸仙樓三和教室	
6	資訊系統理論與實作一	陳思靜	電腦四教室	修過初接或進階程式設計同學優先選，上限 20 人。

陸、選課方式、流程及結果公告

一、選課時間：115 年 8 月 10 日（星期一）08:00 起，至 115 年 8 月 14 日（星期五）23:59 止。

二、開課結果和上課地點於 115 年 8 月 28 日（星期五）公告在校網【最新消息】與【學生專區】，請選課學生自行查看。

三、操作方式

1. 至本校網站(<https://www.csghs.tp.edu.tw/>→下方欄位「常用連結」→「校務行政系統」登入選課。

2. 點選**單一身分認證**→登入帳號密碼，→學生線上，03 新選課作業-108 課綱→多元選修線上初選→志願選課→點選**高三週一班群**→按志願順序自行輸入 1、2、3、4、5…(請填 5-6 個志願)→儲存志願(即完成)。
3. 未依規定時間上網選課者，將由系統端或教務處行政端逕行安排選課科目，不得異議。
4. 如欲變更志願序，請在**結束選課時間前**進入選課系統內調整志願序後，再按下右下角的【儲存志願】按鈕即可。
5. 操作有疑義請撥學校電話號碼(02)2507-3148 實研組分機 230。(請同學儘早完成選課，如有操作問題請於上班時間來電)
6. 正式上課後，不得再以任何理由要求改選。

柒、本計畫陳 校長核准後實施，修正時亦同。

課程計畫

(307-309)



課程名稱	1. 精進英語力（二）
課程理念與目標	本課程旨在幫助高三學生提升新型學測所需的各項知識與技巧。透過多元化的學習方式，希冀學生將能夠在英語聽力、閱讀和寫作等方面達到更高的水準，將能更加自信應對升學考試。
課程規劃	本課程主要分成四大部分，每週課程主要將聚焦在兩個部份： 一、英語聽力 -學習有效聆聽技巧，包括主旨理解、細節辨析等。 -熟悉大考中心英聽考試的出題方式與題型。 二、英文閱讀 -閱讀各式英文文章，擴展詞彙量與閱讀理解能力。 -討論新聞時事議題，培養思辨與表達見解的能力。 -熟悉大考中心各種閱讀題型的出題方式與答題技巧。 三、混合題 -練習融合閱讀與寫作的綜合能力的混合題型。 -學習有效應對學測混合題，提高應試技巧。 四、英文翻譯與寫作 -翻譯練習 -歷屆佳作討論與賞析。 -看圖寫作/記敘文與描寫文寫作/論說文寫作。
評量方式	一、課堂表現 20%（包含課堂發言、小組討論、出席率、遲到及課堂參與） 二、課堂測驗 30% 三、課堂學習單 50%
注意事項	一、本課程本質為必修英文與選修英文作文課程的延伸，歡迎想精進英文表現的同學選修。 二、本課程沒有回家作業，全部學習單或測驗均為上課時間完成，若遲到或缺席，課堂任務將會變成作業而占用課餘時間，請選修時務必考慮。

課程名稱	2. 理財與創業		
課程理念與目標	課程理念： 培養學生從自己的財務狀況出發，激發關注財經議題的熱忱，及早開啟與經濟生活的連結，並體認到青年在離開校園前該做好的準備。 課程目標： 引領學生深入認識「理財與創業」在實際生活中扮演的樣貌，探索自己的理財性格與職涯發展的可能，並模擬未來職場上的角色，讓在媒體上看到的名詞不再只是文字而已。		
課程規劃	週次	單元/主題	內容綱要
	1	課程介紹	介紹課程進行方式、課程核心價值與評量方式
	2	錢到哪裡去？	理財工具 1-記帳、融資&實作
	3	錢從哪裡來？	理財工具 2-儲蓄&標會&實作
	4	把錢做大 1	理財工具 3-黃金&外幣&實作
	5	虛擬人生 1	桌遊-現金流
	6	把錢做大 2	理財工具 4-基金&股票&實作
	7	把錢做大 3	理財工具 5-房地產&NFT&實作
	8	虛擬人生 2	桌遊-工作與人生&虛擬貨幣
	9	傳統創業	開店好嗎-鄰近商圈田野調查
	10	三創時代	創新&創業&創意-市場趨勢分析、新的商業模式
	11	社會企業	不一樣的自助助人事業
	12	天使咖啡館	資金哪裡來-尋找投資人
	13	創業競賽 1	分組討論、研發產品
	14	創業競賽 2	分組討論、研發產品
	15	創業競賽 3	提出企劃、申請創業基金
	16	創業競賽 4	提出企劃、申請創業基金
	17	期末報告與回饋	分組報告，其他同學聆聽並給予回饋與評論
	18	總結報告與回饋	整學期課程的整理與回饋
評量方式	評量項目：平時表現(出席及態度)、課堂參與(討論及發表)、作業 配分比例：平時表現 20%、課堂參與 20%、期中報告 30%、期末報告 30% 說明： 1. 本課程各式學習單與期末報告主要皆在課堂中完成。		

	2. 透過課堂參與及發表評量學生課程學習狀況。 3. 期末發表讓學生藉由語言及圖像，展現報告製作與口語發表能力。
注意事項	學習動機與學習成果一樣重要，是你想要的就會有成果！

課程名稱	3. 數學探究與欣賞(一)
課程理念與目標	由於108課綱內容為螺旋式安排，為避免學生對高中所學的必修數學認識破碎，因此本課程希望能將必修內容從統整到延伸，補充課外的、與大學數學知識數學連結的數學知識。 搭配10到11年級必修數學課程的進度，以高中所學的數學概念為主題，從各種不同角度來處理一個問題，探討未來如何銜接大學所學的的內容以及動手做數學。課程安排學生進行探索、研究、實作與欣賞，使學習輕易達成融會貫通。
課程規劃	1. 級數和：p級數、利用軟體求級數和。 2. 多項式插值法：介紹Lagrange插值法與牛頓插值法。 3. 黃金比例：介紹黃金比例與其在生活中的應用。 4. 心臟線：介紹不同形式的曲線並讓學生利用軟體創作自己的曲線 4. 空間中的球面：空間坐標與球面方程式。 5. 碎形：透過等比的概念應用與軟體輔助設計與創作。 6. 實用的機率：賭徒謬誤、機率與遞迴關係。
評量方式	學習單50%、小考10%、期末考20%、學習態度(包含出席率)20%。
選課注意事項	歡迎對數學有興趣，喜歡實作與討論，也願意多思考的同學來選修。

課程名稱	4. 和緩瑜珈與皮拉提斯
課程理念與目標	一 理念： 多元化學習加深加廣學習領域，提升生活智能，滿足生理和心理的需求，身心均衡發展，創造健康充實快樂的人生。 二 目標： 1. 認識瑜珈的種類。 2. 瞭解各種瑜珈的特殊功能。 3. 因應生活中的需求，可以適時，因人、因地選擇適合的瑜珈，舒解壓力，緩和焦慮，滿足當下身心的需求，達到{意靜體鬆}的目的。 4. 提升體能:包括柔軟度(肌腱、韌帶、筋膜等)，肌力和肌耐力(四肢、軀幹、背胸、核心等)同時並進，身體均衡發展。 5. 開拓視野，提升能力，具備多元知識，迎合世界潮流的趨勢。
課程規劃	1. 和緩瑜珈為主，阿斯坦加、陰瑜珈和皮拉提斯為輔。 2. 和緩瑜珈十週，阿斯坦加四週，陰瑜珈三週，皮拉提斯三週。 3. 第一週和緩瑜珈和阿斯坦加。 第二週和緩瑜珈和陰瑜珈。 4. 第三週和緩瑜珈和皮拉提斯。 第四週和緩瑜珈和阿斯坦加。 5. 第五週和緩瑜珈和陰瑜珈。 第六週和緩瑜珈和皮拉提斯。 6. 第七週和緩瑜珈和阿斯坦加。 第八週和緩瑜珈和陰瑜珈。 7. 第九週和緩瑜珈和皮拉提斯。 第十週和緩瑜珈和阿斯坦加。
評量方式	出缺席率 25% 服裝整齊 25% 學習精神 25% 動作熟練 25%
選課注意事項	準時上課 上課專注 量力而為 注意安全

課程名稱	5. 應用生物學-從細胞、遺傳、演化看生命現象		
課程理念與目標	1. 留意日常生活中的新聞、事件，培養辨別資訊正確性的能力。 2. 發掘生物學知識在日常生活中的應用。 3. 培養學生在面對爭議性議題時，能依據證據與自身價值觀提出論述。		
課程規劃	週次	單元/主題	內容綱要
	1	課程介紹	介紹課程大綱、核心精神與評量方式。
	2	生命現象概論	介紹生命現象的種類。
	3	執行代謝的場所	透過圖片資訊與實作結果比較細胞的構造，並探討細胞的特性與其功能性。
	4	物質與能量的轉換	介紹動、植物的代謝轉換機制，並探討特定飲食法的適切性。
	5	時事議題討論(一) 細胞與食安	以寶林茶室邦克列酸中毒事件為例，探討毒物的產生與作用機制，並依此制定適當適當的食物保存原則。
	6	第一次測驗	測驗 1~5 週的學習成果
	7	細胞的生老病死	剖析再生醫療法案以及海拉細胞使用的爭議事件，並介紹細胞分裂、細胞週期與癌症成因與治療的關聯性。
	8	繼承生命特質的模式	剖析孟德爾遺傳法則中的數學概念。
	9	DNA 結構的發現	窺探 DNA 解構競賽中各陣營的心態與策略，並介紹最終解構結果對生活的影響。
	10	創造生命特質的機制	介紹何謂分子生物學的中心法則。
	11	時事議題討論(二) 基因檢測該做嗎？	基因檢測可以知道什麼？ 從案例探討基因檢測在預防醫學上的運用。
	12	第二次測驗	測驗 7~11 週的學習成果
	13	建構演化大樹的證據	演化是什麼？ 如何找到演化的證據？
	14	人類在演化大樹上的位置	如何從演化證據建構起親緣關係樹？ 介紹親緣關係樹所代表的意義。
	15	生物與環境的抗爭	天擇機制的介紹。
	16	繽紛的生命	舉例介紹生物多樣性的三個層次。
	17	時事議題討論 (三)基改生物的是與非	從日常生活中的基改食物切入，探討製作方式、現今基改商業模式對人類生活的影響。
	18	期末考	測驗 13~18 週的學習成果

評量 方式	一、出席率：10% 二、議題討論參與：15% 三、平時作業：30% 三、期中與期末考：45%
選課 注意 事項	

課程名稱	6. 資訊系統理論與實作(一)		
課程理念與目標	理解資訊科技的實際需求，回顧資訊科學的基礎概念，透過系統示範及實作，讓學生兼顧理論和實務，訓練獨立研究、設計及創新之能力。		
課程規劃	週次	單元/主題	內容綱要
	1	課程介紹	介紹課程內容
	2-3	機電整合介紹	介紹機電整合需要用到的處理器
	4-9	感測器介紹及練習	各種感測器之使用方式說明及實作
	10	專題介紹及示範	介紹專題的製作方式
	10-14	專題製作	依個人設計製作專題
	15-16	專題分享	報告專題內容
評量方式	作業占 <u>100</u> %，包含 <u>作業與專題成果</u>		
注意事項	本課程需要用程式設計，建議要有 C++或 Python 程式設計基礎，高二修過初階或進階程式設計同學優先。		