**113學年度第二學期 微課程開課訊息:**

1. **本學期可選課學生為有安排彈性學習時段的班級：高一1--21組，高二1--6****；13--16及20組; 各年級可選課人數詳見選課系統。**
2. **初選:2月17日(星期一) 12:30 起至2月19日(星期三)17:00 止; 加退選:2月21日(星期五)12:30 起至2月24日(星期一)17:00 止。**
3. **選課分發結果公告: 2 月 26 日(星期三)17:00 以前。**
4. **上課日期:第一梯次:3/12、3/19、4/2、4/9、4/16、4/23; 第二梯次:4/30、5/14、5/21、5/28、6/4、6/11**

**(\*注意: 本表各項資訊會因開課單位、授課講師及上課場地等因素, 可能會有微幅調整。最終正確資訊, 以選課系統公布為主)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 課程名稱 | 上課場地 | 梯次 | 人數 | 上課時間 | 授課講師 | 課程簡介 | 備註 |
| 1 | 醫者仁心~「醫」生「醫」世 | 雄中+高雄長庚醫院 | 2 | 32 | 13:30-16:10 | 請參照附件2.  | 透過介紹實作及參訪，讓高中學生瞭解醫學發展過程、體驗臨床訓練情境、探索醫學研究及技術。請參照附件2. | 專車接送往返(長庚全額補助交通費) |
| 2. | 醫學探索-人體奧秘解析 (Exploring medicine – secrets of the human body) | 高雄醫學大學 | 1+2 | 每期28 | 13:30-16:00 | 林佩瑾老師 | 人體在胎兒時期各系統有不同的變化，一出生身體各器官隨即開始調整適應外在環境的改變，由兒童到成人的過程，人體經歷成長、發育與學習，發展出高等的智慧與適應能力。免疫力保護人體，免疫力的異常與許多疾病，包括過敏和癌化現象都有關聯。癌症長久以來為醫藥生物科技界熱門的研究課題，老化更是越來越受到重視的現象。 本課程由基礎醫學和臨床醫學教師群帶領同學認識人體的構造和運作，並從出生至老化，介紹人體旅程中有趣而實用的概念和知識。請參照附件3. | 雄中、雄女、鳳中、中山附中4校學生自行前往至高醫大學上課 |
| 3. | 再生醫學與生態保育 | 高雄醫學大學 | 1+2 | 每期18 | 13:30-16:00 | 黃斌老師 | 生物學為基礎科學，因此本課程從微觀量子物理延伸至分子生物學，乃至巨觀之族群生態保育進行縱向與橫向之醫學教學，不同於傳統填鴨教學的翻轉教室，該課程將擘畫台灣未來百年的醫學研究。請參照附件3. | 同上 |
| 4. | 從齒開始 (From teeth to life)\*含成果發表 | 高雄醫學大學 | 1 | 11 | 13:30-16:00 | 黃詠愷老師 | 引導高中生瞭解口腔健康與牙科診間輔助作業等口腔衛生專業人員職業向度。1.瞭解口腔衛生於社區口腔健康專業角色與價值。 2.瞭解口腔衛生於牙科診間專業角色與價值。請參照附件3. | 同上 |
| 5 | 黃帝內經 | 雄女 | 1+2 | 每期12 | 13:20-16:10 | 師資及課程內容詳見影片介紹:<https://youtu.be/PLKm8agacMQ> |  以生活化、活動式的方法來開出《黃帝內經》身體自癒妙藥的方子。認識《黃帝內經》中的陰陽五行概念，人體的五臟六腑、十二經絡，以及中醫診斷法及科學脈診儀交互驗證。藉由學習《黃帝內經》中身心健康的預防醫學常識，從飲食、睡眠、起居、順應四時做起，提升對自己身心平衡、情緒管理，重現身、心、靈皆美，進而增進學習的效果和人際的關係。 | 自行前往雄女上課 |
| 6. | 法律思與辨 | 高雄地方法院 | 2 | 8 | 13:20-16:10 | 高雄地方法院法官 | 4/30, 5/14, 5/21, 5/28 共四次上課法律思辨能力不應專屬於法律人，身為現代社會中的一份子，學習尊重不同立場的想法，關懷弱勢並獨立思考，是必要的公民素養。本門課透過現職法官講授、帶領參觀法院、分組討論、模擬法庭活動等，讓同學學習如何像法律人一樣，面對問題、定位問題、解決問題。上課方式：一開始講授基本概念，接下來高度需要同學積極的參與，很期待同學提出自己的觀察，會有很多互動機會。不用擔心課程會很困難或太偏法律專業，這門課歡迎所有樂於接受挑戰、喜歡動腦筋的同學；但如果只想在彈性課程放鬆或是做自己的事，請不要選這門課，把機會讓給別人。謝謝！ 成果要求：分組討論及模擬法庭。出席達一定時數並符合課程要求者，頒發參加證書。 | 自行前往地方法院上課\*\*第一次上課於12:50至雄女北門口前及合, 13:20 抵達高雄地方法院市中一路門口。 |
| 7.  | Comsol物理模擬 | 雄中科學館三樓視聽教室及實驗室 | 1+2 | 每期12 | 13:20-15:10 | 鍾彥霖老師 | 掌握物理模擬的基本原理和其在工程及科學問題中的應用。了解 COMSOL Multiphysics 的核心功能和操作界面。學會建立基本的物理模型，包括幾何創建、物理設定、材料選擇等。能夠進行網格創建和調整模擬設置，以適應不同的模擬需求。獲得分析和解釋模擬結果的基本技巧，包括資料的圖形化呈現和數據解讀。通過實際案例學習將理論知識應用到具體問題的模擬中。完成一個小型探究，展示從問題定義到模擬結果的全過程。培養批判性思維能力，學會評估模型的有效性和準確性。鼓勵創新思維，探索新的模擬方法和解決方案。透過小組合作項目，加強團隊合作能力。培養良好的溝通技巧，包括模擬結果的清晰展示和有效的項目報告撰寫。請參照附件4. | 有意願兩期都上課者, 請在系統上先選第一梯次的課報名 |
| 8. | 撞球之科學原理應用 | Doremi無菸撞球館 | 1+2 | 36 | 13:20-15:10 |  | 1.理解基本概念：掌握撞球各項技術中科學原理的應用。2.自我設計訓練模式的能力：學會建立屬於適合自己的撞球訓練計畫。3.數據分析與解釋：透過已知的撞球科學原理，從各項變因去分析改善撞球能力的原因。4.解決實際問題：通過實際競賽了解各項技術無法完成的原因，進而提出解決方式與訓練5.批判性思維與創新：培養批判其他選手技術優劣，截長補短修改出提升自我能力的計畫。6.團隊合作與溝通技巧：透過小組合作觀察，進而討論如何針對問題提供解決方向及方法。【上課日期】:**3/12、3/19、4/2、4/9、4/16、4/23、4/30、5/14、5/21、5/28、6/4、6/11 共12次**  | 整學期12週授課每人計收球檯費480元。 |
| 9. | **物理書法** | 圖書館1F研討室 | 1 | 20 | 13:20-15:10 | **一張含有 樣式, 正方形, 藝術, 對稱 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。**楊山河老師   Youtube  楊天與物理書法教室 **一張含有 樣式, 圖形, 螢幕擷取畫面, 文字 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。** 楊天與臉書  | 1.歷史進程:楷書不是人主觀能動的必然，是筆法實驗的應然。2.衄挫:筆法實驗後的重要抉擇，卻為歷史所遺忘。3.側鋒與中鋒:側鋒是晉唐筆法，中鋒是宋代的誤解。4.誤解是一面鏡子:照映出人的集體意識。5.物理與傳統:傳統筆法理論最晚元代已經發現有問題，但跟一般歷史進程一樣，進入一種歷史的怪異迴圈之中，到二十世紀末依然歧義迭出、言不及義。6.書法不是藝術:是莊子的修行。法面臨兩大困境：1. 初學幾乎沒有對的筆法，只能投入超長時間等蛻變，能蛻變的人太少。
2. 將書法當作藝術看待，主觀能動完全凌駕於物質條件之上，書法失去存在的本質意義。

**本課程讓你以事半功倍的效率入書法之門，邁圓融之境。** |  |
| 10. | **多語數位敘事影片【高中英語文學科中心x倫敦大學金匠學院】** | 綜合大樓406教室 | 1 | 20 | 13:20-15:10 | 林晶瑩老師 | Critical Connections Project offers an approach to language learning, literacy and citizenship which recognises that communication is enhanced when plurilingual and digital resources are drawn upon purposefully and creatively. 本課程以參加國教署普通高中英語文學科中心與倫敦大學金匠學院合辦之多語數位敘事影片徵件比賽為目標。透過數位敘事影片製作，參與學生將運用多元語言及溝通表徵符號，進行文化探索與展現，同時增進全球公民意識。註: 獲選參加徵件比賽(最多二隊)及台灣專區教師推薦影片(最多一隊)之隊伍，可取得參加證明，參加比賽獲獎隊伍頒發獎項獎狀。**本課程為培訓參賽導向**，鼓勵對相關學習內容有興趣及高動機學生組隊修課。(或由指導老師媒合組隊)，每組4人。**若無意願進行影片製作請勿修課**。2025影片徵件主題為:Home。比賽活動詳情請見備註欄。請參照附件5. **參考資源:****1.英國倫敦大學金匠學院計畫網站:** [**https://goldsmithsmdst.com/**](https://goldsmithsmdst.com/)**2.比賽辦法: (p7 & p18為指導老師相關活動資訊，學生無須參加及填寫)** <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1P99AW1nseixOZEglnXDK7FZdcf_4nsdv>**3.成果影片參考:** <https://reurl.cc/mR7m7W> |  |
|  11. | 【台積電】SEMI神秘積星站- Semiconductor in our life | 雄中科學館三樓視聽教室及實驗室 | 1 | 高一30 | 13:20-15:10 | 陳立群老師、盧政良老師、彭愷恩老師 | 1.半導體簡介與半導體特性 2.能階與能帶 3. 二極體與電晶體-Part I & II 4.半導體製程與積體電路簡介 5.半導體製程簡介與半導體產業  | 若有”台積電參訪營隊”, 以有選修此課程者為優先錄取 |