2023第27屆科博館與中山醫大合辦高中生生命科學研習營

本研習營從生態及分類學、分子生物學、生物醫學、生物技術等多元角度探討說明生命科學諸多概念。活動內容提供高中學生預先認識相關學理現象的學習機會，瞭解相關技術的運用及體驗實際動手操作的挑戰，以開啟對未來生物科技發展的不同想像。

一、辦理單位

國立自然科學博物館、中山醫學大學生物醫學科學學系

二、研習對象與名額

各公私立高中學生共120人（約民國93年9月2日至96年9月1日間出生者）（備取20名，遇缺時遞補另行通知繳費）。

三、研習時間

112年1月31日、2月1、2日(週二至週四)。

四、研習地點

第一天(1月31日)於國立自然科學博物館

第二、三天(2月1、2日)於中山醫學大學

(請注意：活動地點有二處，均請自行前往)

五、報名方式

1.網路報名：自111年12月20日上午10時起至112年1月3日下午5 時止。報名網址：<https://apply.nmns.edu.tw/public/activity/1036/actAbbr.asp>，

 活動依報名先後順序錄取120人，備取20人，額滿為止。

2.報名期間備取者可隨時上網查看，是否遞補為正取名單。

3.若網路報名人數未超過100位，則取消活動，已繳費者全額退費。



報名系統

六、研習費用及繳費方式

1.活動費用：每人新臺幣3,000元（三天課程、午餐、餐點費、保險費、研習手冊、實驗材料費及指導費等。住宿、交通請自理，請自備口罩)。聯絡電話：(04) 23226940 轉分機791。

2.多元繳費管道：正取學員可選擇任一方式辦理繳費：(1)信用卡線上刷卡 (2)便利超商代收 (3)ATM轉帳(實體ATM及網路ATM) (4)到館繳費(本館綜合服務中心)。 (1)~(3)繳費期限至112年1月4日止。到館繳費(請提供學員身份證字號，可由親友代繳)至112年1月8日止。

七、研習課程

第一天：1月31日（週二） 報到地點：國立自然科學博物館

|  |  |
| --- | --- |
| 09:00-09:20 | 報 到(請從立體劇場入口左側門進入，經樓梯至地下樓國際會議廳藍廳) |
| 09:20-09:30 | 始業式-致歡迎詞國立自然科學博物館科學教育組 徐典裕 主任 | 國際會議廳 |
| 09:30-10:30 | 都是那條吃蛋的蛇國立自然科學博物館 黃文山 學術副館長 | 國際會議廳 |
| 10:30-12:10 | 從昆蟲學看生命科學國立自然科學博物館生物學組 鄭明倫 主任 | 國際會議廳 |
| 12:00-13:30 | 午餐及自由活動 |
| 13:30-16:30 | 分組活動（由蒐藏研究人員/經理帶領）：博物館蒐藏庫及植物園苗圃工作參觀介紹項目一：蒐藏工作介紹昆蟲領域--蔡經甫 科長鳥獸領域--姚秋如 副研究員維管束植物領域--楊宗愈 研究員植物園苗圃--胡維新 科長項目二：庫房實地參觀體驗及Q &A昆蟲、鳥獸、維管束植物蒐藏庫、植物園苗圃輪換 | 蒐藏庫房、植物園苗圃 |
| 16:30-16:45 | 休息及點心時間 |
| 16:45-17:00 | 宣布隔日活動地點與注意事項 | 國際會議廳 |

第二天：2月1日（週三） 報到地點：中山醫學大學

|  |  |
| --- | --- |
| 08:30-09:00 | 報到(請從建國北路中山醫學大學校門口進入學校，至正心樓0211教室) |
| 09:00-09:10 | 始業式-致歡迎詞中山醫學大學生物醫學科學學系 楊建洲主任 | 正心0211教室 |
|  09:10-10:00 | iGEM國際遺傳工程機器設計競賽分享：－金牌路上的經驗談 生醫系iGEM團隊 | 正心0211教室 |
| 10:00-10:10 | 休 息 |
| 10:10-11:10 | 淺談幹細胞醫學中山醫學大學生物醫學科學學系 王淑紅副教授 | 正心0211教室 |
| 11:10-12:10 | 埋藏在腦裡的空間導航系統中山醫學大學生物醫學科學學系 楊琇雯教授 | 正心0211教室 |
| 12:10-13:30 | 午餐及自由活動 |
| 13:30-15:00 | 實驗操作(I)：質體DNA萃取中山醫學大學生物醫學科學學系 王淑紅副教授 | 實四實驗室 |
| 15:00-15:10 | 休 息 |
| 15:10-16:50 | 實驗操作(II)：洋蔥根尖有絲分裂期染色體製備與顯微鏡的觀察中山醫學大學生物醫學科學學系 洪惠媚助理教授 | 實四實驗室 |
| 16:50~17:00 | 宣布隔日活動地點與注意事項  |

第三天：2月2日（週四） 報到地點：中山醫學大學

|  |  |
| --- | --- |
| 08:30-09:00 | 報到(請從建國北路中山醫學大學校門口進入學校，至正心樓0211教室) |
| 09:00-10:00 | 人類與新冠病毒的戰役-新型冠狀病毒棘突蛋白結構分析 中山醫學大學生物醫學科學學系 黃晟洋教授 | 正心0211教室 |
| 10:00-10:10 | 休 息 |
| 10:10-12:10 | 電腦實作：探索基因的奧秘-由人類DNA基因解碼到新型冠狀病毒的基因體分析(到流感的基因體分析-新冠病毒)中山醫學大學生物醫學科學學系劉玉凡 教授/王怡鈞 助理教授 | 電腦教室正心0626教室正心0627教室 |
| 12:10-13:30 | 午餐及自由活動 | 正心0211教室 |
| 13:30-14:30 | 免疫反應-是朋友還是敵人中山醫學大學生物醫學科學學系 張文瑋教授 | 正心0211教室 |
| 14:30-14:40 | 休 息 |
| 14:40-16:40 | 實驗操作(III)：斑馬魚胚胎的觀察中山醫學大學生物醫學科學學系 楊建洲主任 | 實四實驗室 |
| 16:.40-17:00 | 結業式頒發證書、賦歸 | 實四實驗室 |

八、退費方式

1.活動日之15天（含）前申請退費，按所繳報名費退還90%。

2.活動日之8~14天（含）前申請退費，按所繳報名費退還70%。

3.活動日之2~7天（含）前申請退費，按所繳報名費退還50%。

4.活動日前1天及活動當天申請退費，因費用都已完全支出，恕不受理。

九、研習報名表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 學員姓名 |  | 性 別 |  □ 男 □ 女 | 生 日 |  年 月 日 |
| 英文姓名 |  | 範例 | LI, DA-TONG (李大同) |
| 身份證字號 |  | 學校年級 |  |
| 聯絡人姓名 |  | 與學員關係 |  |
| 聯絡電話 | （0 ） | 行動電話 | （0 ） |
| 飲食 | □ 葷 □ 素 |
| 備註 | ※英文姓名係填寫研習證書用，請儘量依護照外文姓名拼音譯寫方式詳填。 |

十、乘車資訊

研習會場一：國立自然科學博物館（臺中市北區館前路1號、04-23226940）

科博館緊鄰臺中市重要道路臺灣大道。自行開車於國道 1或3號高速公路，往臺中市方向沿臺灣大道至本館。使用大眾運輸，可搭乘高鐵、臺鐵、公路，轉乘公車到SOGO百貨或科博館站下車。

※搭乘159號公車可往返國立自然科學博物館與中山醫學大學之間

研習會場二：中山醫學大學（臺中市南區建國北路一段110號）

自行開車：GPS座標(24.122771, 120.651540)

1.國道一號北上、南下高速公路(南屯交流道)

於南屯交流道下→接五權西路往臺中市區方向直行→遇文心南路右轉→直行文心南路→左轉建國北路→左轉校本部大門

2.國道三號北上高速公路(中投公路 台63)

接中投公路往臺中→大里德芳路段下交流道→左轉文心南路直行→右轉建國北路→左轉校本部大門

3.國道三號南下高速公路(烏日交流道)

於鳥日交流道下→接環中路八段往臺中市→直行上路橋→下路橋後靠右側接慢車道繼續直行→右轉復興路一段(中山路一段)直行→左轉文心南路直行→右轉建國北 路→左轉校本部大門

搭乘高鐵：高鐵臺中站

1.轉乘159號公車→中山醫學大學站下車

2.轉乘800號公車→捷運大慶站下車

3.轉搭臺鐵電聯車往北至大慶站下車→出站後右轉建國北路步行約5分鐘

搭乘臺鐵：

1.至臺中火車站→轉搭臺鐵電聯車往南至大慶站→出站後右轉建國北路步行5分鐘

2.至臺中大慶站

搭乘公車：

1.搭53、73、99、159、356號公車，於文心南路中山醫學大學站下車

2.搭79、800號於大慶車站下車

3.搭158號於建國北路中山醫學大學站下車