

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 <u>項目一：蒐藏工作介紹</u> 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 <u>項目二：庫房實地參觀體驗及 Q & A</u> 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)

於烏日交流道下→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

