**2025年暑假　歡迎高中生報名！**

**【從量子尺度到巨觀生態】太空醫學與粒線體移植**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | 性別  | ☐男 ☐女 |
| 身分證字號 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 出生年月日 | 　年　　月　　日 |
| 課程名稱 | **【從量子尺度到巨觀生態】太空醫學與粒線體移植 (開課序號：02303001)** |
| 家長或學生聯絡電話 | 電話：手機： | 家長或學生**E - mail** |  |
| 住 址 |   |
| 注意事項 | **1.高雄醫學大學為協助學員進行報名相關作業之目的，需蒐集您的姓名、性別、身分證字號、電話、地址、出生年月日等個人資料（辨識類：C001、C003、C011、C013、C023、C038、C051），作為就學期間及台灣地區內進行聯繫，個人資料將永久保存。本校於蒐集您的個人資料時，若您不願意提供真實且完整的個人資料或有欄位未填寫，則可能對您的報名作業及參與本課程之權益有所影響。****2.本人同意本表資料及上課時之個人肖像權由高雄醫學大學教務處推廣教育與數位學習中心於執行相關業務範圍內進行蒐集、處理與利用。****3.如欲行使其他個人資料保護法第3條的當事人權利，請洽本校教務處推廣教育與數位學習中心。（extend@kmu.edu.tw；（07）3121101-2270）**☐**本人已詳細閱讀上列告知事項且完全明瞭其內容。 　　　　 學員簽章：**  |
| 推廣學號 |  | 承辦人簽 章 |  | 收費簽章 |  |
| 日期 / 費用 |  |  |

【上課日期】114年7月7日（一）至114年7月9日（三）

【上課時間】每日9:00-17:00

【報名日期】**即日起至114年6月18日止**

【授課師資】黃斌老師 (高醫大生物系副教授)

**掃描報名**

【招生對象】高中生

【招生名額】12人

【課程費用】12,800元（含實驗材料費、午餐費）

【特價優惠】（擇一使用）

1. **114年5月23日前完成報名並繳費者享早鳥優惠價9,900元**
2. 凡4人同行完成報名繳費者皆享優惠價10,000元（此優惠不提供網路報名）
3. 高醫教職員工子女與推廣舊生享優惠價11,000元（請出示學員身份證正反面與家長職員證）

【報名方式】

1. 網路報名：http://dce.kmu.edu.tw/**（請務必用小孩的資料報名）**

（簡易步驟說明：先申請［新帳號］→非學分班(市民學苑)→課程查詢及報名→報名【從量子尺度到巨觀生態】→［課程資訊］的［繳費資訊］取得［繳費帳號］→ATM 轉帳繳費）

1. 臨櫃報名：上班期間（星期一至五）上午9:00～17:00（中午不休息）請至本校勵學大樓3樓半教務處推廣教育與數位學習中心
2. 通訊報名：請將報名表填妥連同報名費用（請購買郵局匯票，匯票受款人請寫「高雄醫學大學」）以掛號寄至高雄市三民區十全一路100號（高雄醫學大學教務處推廣教育與數位學習中心　收）

【注意事項】

1. **請務必留下可聯絡的E-mail及手機電話，以利後續通知課程相關事項。**
2. 本課程不包含住宿與接送服務，請學員家長自行安排。
3. 為維護課程學習效益，主辦單位保留課程內容調整及授課講師異動之權利。
4. 主辦單位於本活動授課期間所拍攝學員之照片與影片，相關智慧財產權為主辦單位所有，主辦單位得基於日後招生宣傳目的使用。
5. 如遇不可抗力之天災（如颱風、豪大雨、地震等），均依照行政院人事行政總處發布之停班停課公告辦理，相關補課事項將另行通知。

【特別說明】

依教育部113年6月28日臺教高(四)字第1130064519號函，學校辦理營隊、學習課程與招生作業不得有違背招生公平性、損及社會各界對於多元入學制度之公信力之情事，本校辦理各式營隊、課程暨後招收高中生之活動仍應依教育部111年3月9日臺教高(四)字第1112201260號函示(諒達)**不得授予參與證明(或結業證書)**，俾避免違反招生倫理及破壞招生公信，以杜爭議，故本中心將不發予結業證書。

【報名取消】學員於報名完成後，若因個人因素不克參加取消報名並申請退費，退費相關事項依本校推廣教育退費規定辦理。本中心將以收到完整資料的時間作為退費標準時間，本校退費辦理流程需耗時2個月左右款項方能匯入申請之帳戶，造成不便敬請見諒。

【洽詢電話】

推廣教育與

數位學習中心

推廣LINE

推廣教育與數位學習中心07-3121101分機2270

**【從量子尺度到巨觀生態】太空醫學與粒線體移植**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 時間 | 課 程 主 題 | 課 程 內 容 |
| 7/7(一) | 09:00~10:00 | 蛋白質轉譯後修飾操作技術 | 蛋白質萃取與蛋白質修飾質體學 |
| 粒子碰撞與分子組成 | 生命的開始與氣候變遷地球危機與太空醫學 |
| 10:00~12:00 | 遺失蛋白質與氣體分子及微生物菌相介紹 | 遺失蛋白質在開啟器官發生後就不再出現。如果將成年人的遺失蛋白質再度活化，是否意味著壽命可以逆轉？一氧化氮與硫化氫氣體分子除影響腸道菌相，亦與壽命相關，是相當新穎的研究主題。 |
| 13:00~15:00 | 細胞培養系統、螢光顯微鏡以及微重力裝置介紹 | 介紹細胞無菌培養系統以及螢光顯微鏡，以利觀察粒線體之轉移。細胞如何利用3D旋轉達到微重力之裝置。 |
| 15:00~17:00 | 蛋白質電泳與轉漬 | 介紹蛋白質電泳與轉漬系統 |
| 7/8(二) | 09:00~12:00 | 抗體偵測與氣體分子檢測 | 介紹利用抗體偵測蛋白質表現 |
| 質譜儀介紹與冷光儀應用 | 串聯質譜儀介紹與冷光試劑體驗 |
| 13:00~15:00 | 粒線體萃取技術 | 粒線體萃取實作 |
| 15:00~17:00 | 粒線體移植 | 粒線體移植改變癌細胞特性 |
| 7/9(三) | 09:00~12:00 | 粒線體移植改變癌細胞特性 | 觀察粒線體轉移及對癌細胞之影響 |
| 粒線體移植癌細胞 | 利用螢光顯微鏡觀察被螢光標定的粒線體是否移入癌細胞 |
| 13:00~15:00 | 粒線體移植對癌細胞之影響 | 利用光學顯微鏡觀察癌細胞之移動速度以判斷癌細胞之惡性度 |
| 15:00~17:00 | 綜合座談 | 腦力激盪 |

推廣教育與

數位學習中心

推廣LINE

