



A3BTE001C
(代幣課程)

生物科技課程 (程度三)

生物科技實驗室一 從經典到當代 (第一階段)

香港青年協會創意教育組導師們



2023年8月28日
正午**12**時截止報名

2023年9月6日
報名結果發佈

預期學習成果

完成本課程後，學員應能：

1. 說明分子生物學的基礎知識，包括中心法則、蛋白質合成與定位、**DNA**複製、突變和遺傳學；
2. 解釋基本的實驗設計，包括變數、公平測試和對照；
3. 有信心使用基本設備，包括顯微鏡、移液管、尺寸排除柱層色譜儀；
4. 進行分子生物學實驗，包括**DNA**電泳、細菌孵育、轉化和柱層色譜法；
5. 意識到生物倫理問題的顧慮。

◆ 課程簡介

此課程分為三個階段。第一階段共有六個課節，旨在提供學員在分子生物學、基因工程和生物科技的基礎知識。參與者將在實際操作中，學習如何使用各種實驗設備和相關技巧，包括DNA電泳、細菌孵育和轉化。同時，課程亦提供自主學習平台，以增進參與者對相關擴展知識及生物倫理議題的認知。

此課程由香港青年協會創意教育組舉辦，該部門15年來提供多元、互動、探索式的學習機會，包括STEM工作坊、嘉年華、人才培訓、競賽及獎學金。

第二和第三階段暫定日程如下：

第二階段：2023年11月11至25日，逢星期六

第三階段：2023年12月2至16日，逢星期六

在第一階段表現優秀的學員，將被選中進入第二及第三階段。請預留時間，詳細時間表參請閱下一頁。

◆ 日程表 (第一階段)

課節	日期	時間	地點
1	10月7日	上午10:00 - 下午1:00	新界香港科學園1期5W大樓2樓211室 (位置圖)
2	10月7日	下午2:00 - 下午5:00	
3	10月14日	上午10:00 - 下午1:00	
4	10月14日	下午2:00 - 下午5:00	
5	10月21日	上午10:00 - 下午1:00	
6	10月21日	下午2:00 - 下午5:00	

參與者須於10月1-6、8-13、15-20 期間，進行共9小時的課前/課後網上自學。

◆ 對象

- 於 2023 至 2024 學年為中一至中六的香港資優教育學苑學員。
- 名額：36
- 修讀生物科的學生優先

◆ 先備知識

學生應：

- 具DNA結構及細胞生物學先備知識

◆ 講授語言

粵語授課與英文筆記（輔以中文）

◆ 甄選

請作答網上報名表格的甄選題目

* 甄選題目旨在讓學員對所報讀的課程內容及程度有更深入的了解。題目必須由學員作答。學員只可作答一次，報名表格一經提交，學員不得更改答案。學苑將根據學員的答題表現進行甄選。學員必須在答案中展示其對生物科技的認識，方獲取錄。

◆ 證書

學員必須達到以下要求方能完成此課程，並獲發電子證書：

- 出席最少5節課堂；及
- 完成所有作業並表現良好。

◆ 第二、三階段日程表

第二、三階段旨在讓學員掌握進階的實驗、模擬、電腦分析、及研究技巧。

在第一階段表現優秀的學員，將被選中進入第二和第三階段。以下為第二、三階暫定日程表，請預留時間。

第二階段日程表 (暫定)

課節	日期	時間	地點
1	11月11日	上午10:00 - 下午1:00	新界香港科學園1期5W大樓2樓211室 (位置圖)
2	11月11日	下午2:00 - 下午5:00	
3	11月18日	上午10:00 - 下午1:00	
4	11月18日	下午2:00 - 下午5:00	
5	11月25日	上午10:00 - 下午1:00	

參與者須於11月6-10、13-17、20-24期間，進行共10小時的課前/課後網上自學。

第三階段日程表 (暫定)

課節	日期	時間	地點
1	12月2日	上午10:00 - 下午1:00	新界香港科學園1期5W大樓2樓211室 (位置圖)
2	12月9日	上午10:00 - 下午1:00	
3	12月16日	上午10:00 - 下午1:00	
4	12月16日	下午2:00 - 下午5:00	

參與者須於11月27-12月1日、12月4-8、11-15日期間，進行共12小時的課前/課後網上自學。