



香港資優教育學苑
The Hong Kong Academy for Gifted Education

E3BME001W-2

(代幣課程)

生物醫學工程工作坊（程度三）： 醫學數據分析

譚克奎博士

香港資優教育學苑人才培育部課程主任



2023年1月30日

正午12時截止報名

預期學習成果

完成本課程後，學員應能：

1. 描述生物醫學工程的範圍和主要目的。
2. 解釋醫學數據分析中一些題目的基本概念。
3. 使用加權投票法進行腫瘤分類的計算。
4. 認識到生物醫學工程是一個前景良好並可建立事業的範疇。



◆ 課程簡介

生物醫學工程是一個跨學科領域，它將生物、醫學和工程技術結合並創新地應用於解決人類健康的問題。本工作坊首先概述生物醫學工程，然後介紹其中一個範疇：醫學數據分析，講座亦會討論當中一些題目，例如：基因晶片數據分析、腦信號處理和腦機介面。

備註：本工作坊有七成內容與生物醫學工程講座（程度一）：醫學數據分析 (E1BME001T) 相同。工作坊增加了的三成內容主要關於基因晶片數據分析，對於特徵提取和分類兩個步驟多加了解。學生亦需要根據一個分類方法進行計算。

導師譚克奎博士曾從事生物信息學（生物醫學工程其中一個範疇）的研究大約十年。他的研究集中於分析醫學實驗而來的基因晶片數據，題目包括基因選擇、腫瘤分類和基因調控網絡重建。

◆ 日程表

課節	日期	時間	地點
1	5月13日	上午10:00 - 下午1:00	香港資優教育學苑 303室

◆ 對象

- 只限於2022/23學年就讀中三至中六的資優教育學苑學員。
- 名額：30
- * 先到先得，額滿即止

◆ 先備知識

- 建議報讀的學員有良好的科學推理和數學計算的能力。
- 學員需要帶備計算機上課。

◆ 講授語言

粵語授課（輔以英語）與英文筆記

備註：4月29日舉辦的E3BME001W與是次工作坊的內容相同，E3BME001W將以英語教授。有興趣的學員只須報讀其中一班：E3BME001W或E3BME001W-2。

◆ 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：

- 出席課堂；及
- 完成所有作業並表現良好。