



概率(無微積分內容) (E2MAT008C)

簡介

數據科學與機器學習編程常常運用概率概念及理論。本課程以網上學習與面授導修堂的混合模式，教授相關的概率課題。學員依照導師在網上平台的指示，學習教材內容，逐步完成各個課題。課題包括(僅以英語列出課題)：

1. Probability introduction: probability axioms, distribution, events, expected value, etc.
2. Conditional probability: independence, law of total probability, Bayes' theorem, etc.
3. Random variables: variance, linearity of expectation, covariance, joint variables etc.
4. Discrete distribution family: Bernoulli distribution, binomial distribution, geometric distribution, waiting time etc.

整個課程為期 4 至 5 星期，預計學習時數為 17 至 20 小時，並設有網上評核。

活動種類/程度

概率課程 (程度二) ([代幣課程](#))

導師

胡榮朝先生

胡先生是計量分析師(Quant)，負責開發金融市場最新人工智能及大數據科技。同時，他亦從事數學與電腦科學的研究。他的研究曾獲「劍橋會議最佳論文獎」及「全國優秀論文獎」。胡先生曾擔任多項數學比賽的籌委會成員，並曾於本港中學任教數學和電腦科學。

先備知識

本課程並無特別要求

對象

- 只限於 2021 至 2022 學年為中一至中四香港資優教育學苑學員
- 名額：30
- * 先到先得，額滿即止

授課語言

網上課程部份：英文筆記，學員可以英文或中文在網上平台發問問題
導修課：粵語授課(輔以英語)與英文筆記

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**：

- ❖ 完成網上課程測驗並表現良好

預期學習成果

完成本課程後，學員應能：

1. 定義條件概率及指出貝葉斯定理(Bayes' theorem)；
2. 解決涉及聯合獨立隨機變量(jointly independent random variables)的問題；
3. 解決期望值線性特質的問題；
4. 描述常見離散型分佈的特徵；
5. 培養自學技能(包括時間管理能力、尋找解決方法能力)完成課程。

截止報名日期 **2021年12月13日正午12時**

如學員於截止報名日期後取消報名，其代幣將不獲退還。

日程表

I	日期	時間	地點
網上簡介	2022年1月22日	上午10:30 – 上午11:00	Zoom 會議
第1週	1月24日至30日	預計學習時間：3小時	網上平台
第2週	1月31日至2月6日	預計學習時間：3小時	網上平台
導修課 1*	2月5日	上午11:00 – 下午12:30	香港資優教育學苑 303室 Zoom 會議
第3週	2月7日至2月13日	預計學習時間：3小時	網上平台
第4週	2月14日至2月20日	預計學習時間：3小時	網上平台
導修課 2*	已延期 2月19日	上午11:00 – 下午12:30	香港資優教育學苑 204室 Zoom 會議
網上評核	開放日期：2月7日 關閉日期：2月28日	2次遞交機會，只計算最高分的成績。	網上平台

備註：

網上簡介講解整個課程安排及相關網上平台使用方法。

導修課為學員提供向導師提問課程問題的機會。學員可根據學習進度選擇是否出席導修課。

查詢

如有查詢，請致電 3940 0101 或電郵至 programme@hkage.org.hk 聯絡我們。