

教師專業進修課程證書 (編寫 流動應用程式發展運算思維)

課程編號: BWPI23
課程模式: 全日整段時間給假制
修業期: 五星期
上課地點: 大埔校園
課程主任: 蘇賜福博士

Certificate in Professional Development Programme on Coding Mobile Apps for Computational Thinking Development

課程亮點

- 編寫手機應用程式: 善用人工智能結合手機程式設計概念來編寫手機應用程式。
- 建構軟件和硬件的互動程式設計: 使用人工智能概念來設計與硬件如 micro:bit/arduino 之間的互動應用程式。
- 計算思維的創建: 將人工智能納入教學方法, 透過專案研習來培養運算思維和編程技能。

課程結構

課程包括以下三個核心科目, 每科目為三個學分:

編寫流動應用程式

本科目會由介紹流動應用程式的基礎設計理論開始, 討論流動應用程式設計及實踐的通用原則。學員將會學習如何設計及編寫程式, 測試除錯完成指定編程目標, 例如把編程分拆成多個較小的任務來解決問題等。學員能運用「序列」、「選擇」及「重複」的基本結構編程, 及透過運用變量和各種輸入和輸出的形式, 於流動運算的環境開發流動應用程式。

與實體數碼物件互動的編程教學

本科目由示範連接智能手機或平板電腦與機器人裝置到遙控機器人裝置開始, 然後課程討論設計及實踐流動應用程式感應、控制實體數碼物件並與其互動的編碼原則。學員將於一個教學環境學習設計及編寫能感應、控制及與實體數碼物件互動的流動應用程式, 測試除錯完成指定編程目標。本課程的學員將能夠應用「序列」、「條件」及「循環」的基本結構編程, 建立可於流動設備(例如手機, 平板電腦)運行並能與實體數碼物件互動的基本應用控制程式。本科鼓勵學員通過組員之間的群體協作, 培養他們的團隊合作能力, 並把課程中所習得的知識應用到程式編寫, 成為一個能創造為現實生活解決問題的應用程式創造者。

發展運算思維的編程教學

本科目將由運算思維知識的討論開始, 然後討論教導學生編程的方法, 當中包括教導學生從不同角度臨摹一些編程例子, 和提供機會讓學生親自從動手的編程練習比較和對比不同的編程方式, 並找出當中編程結構的相同及不相同之處。然後, 課程會集中探討教學法的設計與實踐, 例如特別為於小學教學環境中發展運算思維而設的學習者為中心的教學方法, 當中包括論證是非問答題及同儕互評等教學方法。課程會深入討論運用專題研習取向來結合發展編程技能及運算思維為目標的教學方法。

入學條件

申請人須:
為現職小學教師; 及獲任教學學校校長推薦。
註: 科主任、課程領導或負責發展教學 / 常規課程的教師可獲優先取錄。

證書頒授

學員必須於所有評核習作中獲得及格成績, 並達到課程所要求的出席率, 方可獲頒授畢業證書。

上課日期



2024年4月15日至5月21日

本課程每學年開辦一期
5月1日及15日不用上課 (公眾假期)

教學語言

本課程以中文(粵語)授課。在適當情況下, 將以英文輔助授課。



課程內容查詢

孫丹兒 博士
電話: 2948 8473
電郵: dsun@eduhk.hk

一般查詢

龍小姐 (電話: 2948 8549)
樂先生 (電話: 2948 6295)
電郵: mit-pdp@eduhk.hk

更多課程資料及有關入學申請, 請瀏覽網頁:

<https://www.apply.eduhk.hk/pdp/zh-hant/programmes/bwp123>



此乃教育局認可的政府資助課程。教師獲錄取後, 有關學校如有需要可聘請代課教師。官立及資助學校請聯絡教育局查詢有關詳情; 私立及直資學校的代課教師安排則由有關學校自行決定。成功修畢在職教師專業進修課程之學員, 在報讀本校研究生課程時, 可申請學分轉移。本校將按情況個別考慮申請。

免責聲明: 我們盡力確保本網站所提供之資訊正確無誤。然而, 課程資訊可能時有變動, 因此大學保留修改本網站中所有資訊的權利, 而無需另行通知。若因使用、誤用或依據本網頁提供的資訊而導致的任何損失或破壞(損害), 大學概不負責。大學保留一切修改課程的權利, 如有需要, 可隨時的情調整課程(包括但不限於課程內容和授課方式等)。考慮到教學人員、入學人數、實際具體安排、課程內容的變動以及其他無法預見的情況, 大學有權更改課程。已繳學費將不予退還。除申請費用外, 申請人在申請過程中無需支付任何額外費用。同時, 我們提醒各位申請人不要向香港教育大學的員工或參與入學工作的人士提供任何利益或報酬, 以換取入學申請相關的協助或優待。此舉可能觸犯香港法例第 201 章的防止賄賂條例。如中英文版本資料信息不一致, 又或於課程內容詮釋上出現歧義, 則以本校之最後決定為準。