

「資優教育基金」：校外進階學習課程

課程名稱	通過遊戲化學習掌握人工智能技能
課程提供機構	嶺南大學電腦及決策科學學系
主題	與 STEM 相關的良師啟導研究課程
名額和學生在 2021/22 學年就讀年級	30 名學生（小三至小五）
修讀條件	申請人須具備基礎電腦編程的知識
課程舉行日期	由 2022 年 8 月至 2023 年 4 月（9 個月）（暫定）
授課語言	教材：英文 教學／討論：英語，輔以廣東話
目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 讓資優學生透過富創意的學與教活動掌握開發人工智能模型的知識和技能； ● 在遊戲化的學習環境下發展學生手腦並用的編程技巧和解決問題能力，以完成與人工智能相關的專題研習；及 ● 培養學生正面的價值觀和態度，例如面對逆境的堅毅精神、樂於與同儕協作和分享等。
課程大綱*	<p>本課程旨在裝備資優小學生，讓他們掌握發展人工智能模型的知識和技能，並發展他們解決問題和慎思明辨的能力，以促進個人成長和發展。課程分為三個階段。</p> <p>第一階段（共 16 小時；9 節）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學生將掌握如何「訓練」電腦辨識數字、影像、聲音和人臉，以及操控編程教學機械人。學生將以小組形式製作不同的人工智能系統，控制編程教學機器人完成特定的任務。學生將於本階段完結前匯報他們創作的人工智能系統。 <p>第二階段（共 12 小時；7 節）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學生將認識五類識別系統（影像、人臉、文字、聲音和年齡）及相關的設計、製作和測試。學生於本階段完結前將以小組形式製作可用於日常生活的辨識系統，並匯報他們的設計理念，展現創意。 <p>第三階段（共 12 小時；7 節）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學生將學習基本的 Python 編程技術，並學習如何將相關

技術應用於傳統的人工智能模型。學生以小組形式製作人工智能模型以辨識寵物的影像，並於課程完結時向家長和其他參加者匯報他們的動物辨識系統。

* 因應 2019 冠狀病毒病的最新發展，課程提供機構可能需要調整學與教的活動。