



參考編號: ECA/2021/22 - 053

敬啟者:

課外活動家長通知書

本校將舉辦下列課外活動，現邀請 貴子弟 鄭芷鈞 (3C 班 6 號) 參與:

活動名稱:	科大雙修課程階段一 (工程—機械人學)
課程簡介:	本課程將介紹機械人學的重要概念，將電子、物理、數學、機械系統和基本編程的不同基礎理論融入課程內。在課程中，學生將會了解如何把課程所學到的數學概念運用到機械人學應用中。除傳統的教學法外，學生還會透過課堂內的體驗式學習活動及動手做實驗來學習知識。
日期:	20/11/2021, 27/11/2021, 4/12/2021, 11/12/2021, 8/1/2022, 15/1/2022, 22/1/2022, 29/1/2022, 5/2/2022, 12/2/2022, 19/2/2022, 26/2/2022, 5/3/2022, 12/3/2022, 19/3/2022, 26/2/2022, 2/4/2022 (逢星期六，上課時間為 2:00-5:00pm)
課程導師:	胡錦添教授 (電子及計算機工程學系) 及其教學團隊
教學語言:	廣東話授課，並輔以英文教材
上課模式:	2021 年 11 月至 12 月的課堂將採用網上教學模式。若情況許可，院校將 2022 年 1 月起恢復面授課堂。如疫情反覆，課程將會採用實時網上教學模式或混合教學模式。
地點:	HKUST Campus 香港科技大學 / 網上平台
備註:	詳情請參考附錄院校提供的官方資料。

請家長經 eClass 於二零二一年十一月十七日前回覆；如 貴子弟有任何已知疾病或正接受任何醫療，請一併聲明。假若活動當日天氣臨時變壞，以致活動需要取消，校方會立即通知學生，並將在安全情況下安排學生儘快回家。

此致
貴家長



元朗公立中學校長
余國健 謹啟

二零二一年十一月十日

課外活動家長通知書回條

敬覆者：

本人已經知悉有關活動的詳情，並 * 同意 / 不同意 敝子弟 _____ (_____ 班 _____ 號) 參加貴校於 11 月至 4 月舉行之科大雙修課程階段一 工程—機械人學。

* 敝子弟健康良好，可以參與上述活動。

敝子弟有附頁所載之疾病 / 醫藥治療 / 醫生證明，可以參與上述活動。

此覆

元朗公立中學校長

家長簽署： _____

家長姓名： _____

聯絡電話： _____

學生姓名： _____

班別 / 班號： _____ (_____)

二零 _____ 年 _____ 月 _____ 日

*請在適當 內劃上 ✓

#請將此家長同意書交回領隊教師存檔

Updated on 4/8/2021
於 2021 年 8 月 4 日更新

Appendix 附件
Course Syllabus 課程大綱

**Secondary Schools - The Hong Kong University of Science and Technology (HKUST)
Dual Program 2021
Level 1 (Engineering — Electronics in Robotics)**

**中學／大學雙修課程 2021
階段一（工程 — 機械人學）**

Course Objectives 課程目標

This is a course designed for students who would like to explore and understand the fundamental concepts and techniques of robotics. Robotics is not only limited to building humanoid robot or wheel-based robot. Embedded systems and programming are two other fundamental elements in this area. The course will start with an introduction to the important concepts of robotics, then proceed to learn different basic skills on electronic, physics, mathematics, mechanical systems and basic programming. In the class, students will understand how to apply the mathematics knowledge in robotics applications. Besides traditional pedagogy, students will also learn the materials through in-class experiential learning activities, in-class hands-on experiments and “reflection on doing”.

本課程的目標是讓學生探索和了解機械人學的基本概念和技術。機器人學不僅限於建造人形機器人或輪型機器人，嵌入式系統及編程更是本學科的其中兩個重要元素。本課程將首先介紹機械人學的重要概念，然後將電子、物理、數學、機械系統和基本編程的不同基礎理論融入課程內。在課程中，學生將會了解如何把課程所學到的數學概念運用到機械人學應用中。除傳統的教學法外，學生還會透過課堂內的體驗式學習活動及動手做實驗來學習知識。

Pre-requisite 修讀條件

S.2 students or above with knowledge of junior secondary school mathematics and integrated science

* *Shortlisted applicants may be invited to attend an interview*

具備香港初中數學及綜合科學知識的中二或以上學生

* *申請者或須按安排出席面試*

Course Instructor 課程導師

Prof WOO Kam Tim (Department of Electronic and Computer Engineering) and his teaching team

胡錦添教授（電子及計算機工程學系）及其教學團隊

Medium of Instruction 教學語言

Cantonese with lecture notes in English
廣東話教學，並輔以英文教材

Assessment 評核方式

Classwork / Homework / Mid-term Test / Final Assessment (No make-up assessment is arranged)
課堂表現／功課／中期測試／期終評估（不安排後補評估）

Venue 地點

HKUST Campus 香港科技大學

Remarks 備註

- Dual Program will adopt online teaching and learning mode from November to December 2021. We wish to resume face-to-face lesson from January 2022 onwards as far as the situation allows. However, courses may adopt real-time online mode or blended learning mode in case the COVID-19 situation remains unstable.
2021 年 11 月至 12 月的課堂將採用網上教學模式。若情況許可，我們期望 2022 年 1 月起恢復面授課堂。如疫情反覆，課程將會採用實時網上教學模式或混合教學模式。
- Outstanding students will be promoted to DP Level 2. Course schedule and content are subject to change if necessary.
表現優異的同學可晉升雙修課程階段二。課程時間表及內容為暫定，會應需要而變更。

DP Level 1 (Engineering — Robotics) — Course Schedule 雙修課程 階段一（工程 — 機械人學） — 課程時間表

Session 節次	Date 日期	Time 時間	Venue 地點	Topic 課題 Online Mode / Face-to-face Mode
1	20/11/2021 (Sat)	2:00 – 5:00 pm	Real-time Online Lesson 實時網上課堂	Introduction of Robotics 機械人學簡介
2	27/11/2021 (Sat)			Numbering System and Logic Gates 數位系統及基本邏輯閘認識與應用
3	4/12/2021 (Sat)			Numbering System and Logic Gates 數位系統及基本邏輯閘認識與應用
4	11/12/2021 (Sat)			Basic Electronics and Electrical theory 基礎電子與電學理論
5	8/1/2022 (Sat)		To be confirmed 待定	Arduino Programming 1 Arduino 編程 1
6	15/1/2022 (Sat)			Arduino Programming 1 Arduino 編程 1
7	22/1/2022 (Sat)			Arduino Programming 2 Arduino 編程 2
8	29/1/2022 (Sat)			Sensor Applications with Applied Mathematics 1 傳感器應用及應用數學 1
9	5/2/2022 (Sat)			Sensor Applications with Applied Mathematics 1 傳感器應用及應用數學 1
10	12/2/2022 (Sat)			Sensor Applications with Applied Mathematics 2 傳感器應用及應用數學 2
11	19/2/2022 (Sat)			H-bridge and Motor Control 1 H 橋和電機控制 1
12	26/2/2022 (Sat)			H-bridge and Motor Control 2 H 橋和電機控制 2
13	5/3/2022 (Sat)			Integration of Model Car System 模型車系統集成
14	12/3/2022 (Sat)			Wireless Communication and System Integration 無線通信與系統集成
15	19/3/2022 (Sat)			Other Controllable Devices 其他可控設備
16	26/3/2022 (Sat)		Assessment 評核	
	2/4/2022 (Sat)	To be confirmed 待定		Make-up Session in case of Bad Weather 天氣惡劣的後補課節