



## 2013 - 2014 年度智能機械人製作班 初步教學方案

### 基本資料

- 上課日期 : 2013-2014年度 (16-24節, 可按學校需要調節課程內容)  
上課時段 : 課後 或 周末 (每一節 90分鐘)  
課程類別 : 智能機械人製作班  
授課導師 : 待定

### 教學目標

完成此課程後, 同學應有足夠能力:

1. 從日常生活的例子中, 解釋機械人的概念, 應用, 好處和壞處。
2. 列舉機械人和人類的關係, 以及異同。
3. 理解機械人的運作, 基本結構, 及不同構成部分的功能。
4. 將機械人不同部件分類為輸入, 運算 或 輸出部分, 並解釋其用途。
5. 利用機械人套件製作具有基本功能的機械人, 例如: 行走, 避障, 偵察 等。
6. 運用簡單的邏輯及編程語言, 編寫一個有意義的程式。
7. 利用電腦編程工具整合機械人不同部件的功能, 完成一些簡單的指令, 動作。  
明白外界環境對機械人的影響, 並根據環境因素調試機械人

### 課程設計

課程內容主要分為四個部分:

1. **理論** 透過活動和示範, 讓學生透過科學原理明白機械人的運作, 並認識決定機械人性能的因素
2. **實驗** 透過不同實驗模型或小習作, 鞏固學生對不同理論的掌握, 同時訓練其探究精神
3. **解難** 和組員分工合作, 讓學生運用已有的知識, 自由發揮, 並透過導師所定下的題目及指導下, 體驗研發機械人的樂趣和困難
4. **競技** 總結課堂學習所得, 在有限的時間和資源下和其他組別切磋技術, 從而互相學習

### 教學流程

請致電5918-3440 或電郵至 [info@mr-online.com.hk](mailto:info@mr-online.com.hk) 查詢