

「其他學習經歷」導入計劃之 **傳感機械人培訓系列** Other Learning Experience

<p>目的: 嘗試就「學生意涯規劃」模式提供一些學習經歷，協助具科技潛質之學生計劃高中生活；透過工作坊裝備科技工程知識以備參加比賽或確認職業取向</p>	<p>對象: 實際型/分折型性格之學生，或為機械人比賽/科技大賽作準備，以及想理解自身是否適合於投身高等科技工程教育之中小學生。</p>	<p>日期: 可協議，上下課時間、周末、全日、分段、暑期班 時間: 每模組 4 堂 2 小時共 8 小時 地點: 中小學校之電腦室或工程室 費用: 可協議 (以最少每班 20 人算)</p>
<p>i) 初級模組教授機械人設計的基本概念為主,其中包括數位和類比訊號的分析及控制,馬達與車底的設計,傳感器與致動器配合的簡單玩物。課程設計如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 紅綠燈 <ul style="list-style-type: none"> - 走進機械人的世界 - 模擬交通燈 LED 閃爍的控制 ii) 避障機械人 <ul style="list-style-type: none"> - 馬達的控制 - 觸碰傳感器的應用 iii) 聲控機械人 <ul style="list-style-type: none"> - 聲音傳感器的應用 iv) 怒怒機械人 <ul style="list-style-type: none"> - 音樂或聲音與致動器配合 - 機械人表情隨程式變化 v) Arduino 編程學習 <ul style="list-style-type: none"> - 走馬燈的控制 - 按鍵應用 - 馬達的控制 	<p>ii) 中級模組教授較複雜的機械人設計,包括在高級的傳感器的應用,循線機械人的設計,機械傳動結構。課程設計如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 循線機械人 <ul style="list-style-type: none"> - 紅外線反射式模組的應用 - 循線行走邏輯的設計 ii) 六腳爬蟲 <ul style="list-style-type: none"> - 步行機械人的設計 iii) 抓球機械人 <ul style="list-style-type: none"> - 機械手的設計 - 齒輪比的認識 iv) 倒水機械人 <ul style="list-style-type: none"> - 機械手抓杯倒水至指定地方 - 奎齒輪的應用 - 軸的認識 v) Arduino 編程學習 <ul style="list-style-type: none"> - 循線行走邏輯的設計 - 條碼解碼器的設計 	<p>iii) 高級模組教授具有系統性的機械人設計。不論在於工業或民間應用,此類機械人都具有真實價值。課程設計如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 自動伸縮門 <ul style="list-style-type: none"> - 磁場感應器的應用 - 機械伸縮的設計 - 傳感器與輪胎移動配合設計 ii) 自動平移門 <ul style="list-style-type: none"> - 聲音傳感器與致動配合設計 iii) 分揀球機械人 <ul style="list-style-type: none"> - 工業系統的認識 - 傳感器與自動系統配合設計 iv) 可愛機械狗 <ul style="list-style-type: none"> - 紅外線反射之變化應用 - 機械狗跟隨手勢前進 v) Arduino 編程學習 <ul style="list-style-type: none"> - Arduino 與 SmartRobot 的配合

備註:

- (1) 如工作坊已額滿或取消，將會另行通知取代之時間及日期。
- (2) 大會將保留對工作坊及其內容作出調動之權利。(3) 如人數未滿 20 人，歡迎與友校組班

[傳感機械人] 工作坊 報名表格

查詢電話: 3629 8723

查詢電郵: robot@smartobject.net

回覆傳真: 3007 8738

請填妥表格傳真至 3007 8738 作留位之用。 註: 本人將帶同 _____ 位學生參與工作坊 I / II / III *¹

姓名 (Mr/Mrs/Ms *¹) _____ 學校 *² _____ 職銜 *³ _____

電話 _____ 手提/傳呼機 _____ 傳真 _____ 電郵 _____

*¹ 圈上適用者。*² 本人/學生/子侄之學校。*³ 適用於教職人員。