

臺北市立松山高級工農職業學校「機器人技術教學中心」112學年度第1學期 「六軸工業機器手臂控制與操作實務教師研習」實施計畫

一、依據：臺北市政府教育局工業機器人技術教學中心112年度工作計畫辦理。

二、目的：

- (一)配合12年國教多元選修精神，提供技術型高級中等學校教師跨群科多元能力。
- (二)透過研習以培育教師工業機器手臂的認識與應用，增進專題實作指導能力。
- (三)透過種子師資來擴散人才養成以提供產業應用，發揮技術型高中的技術教學成效。

三、辦理單位：

- (一)指導單位：1. 臺北市政府教育局
2. 社團法人臺灣智慧自動化與機器人協會

(二)辦理單位：臺北市立松山高級工農職業學校電子科。

四、研習日期：**113年1月07日（星期日）08:45~15:45【數位學習—線上課程】**，6節
113年1月14日（星期日）08:30~16:30【實務操作—實體課程】，3節

五、研習地點：臺北市工業機器人技術教學中心

（臺北市立松山高級工農職業學校民權樓4樓電子科實習工場）。

地址：臺北市信義區忠孝東路5段236巷15號

六、研習內容：如附件一。

七、參加人員：臺北市國中、高中職教師及高中職學生。

- (一)數位學習—線上課程，人數不限。
- (二)實務操作—實體課程上午或下午時段各以18人為限。

八、研習方式：課程教學、實務操作及綜合座談。

- (一) **數位學習—線上課程(6節)**：遠端線上授課，使用Googlemeet授課。
- (二) **實務操作—實體課程(3節)**：實體實務課程(報名時可任選上午或下午時段)。

九、報名方式：

- (一)採網路線上報名，請於**即日起至1月2日(星期二)**前報名，額滿為止。
- (二)完成線上報名之人員，由主辦單位以**電子郵件通知錄取名單**。
- (三)報名表單：<https://forms.gle/vyhPERfxidYeBGhU7>。

十、凡經錄取參加研習之教師，請珍惜學習資源，準時報到參加研習，全程參加研習人員，核發教師研習時數9小時。

十一、附則：

- (一)為響應環保政策，請自備環保杯。

(三)本研習設備昂貴，若因未遵守指導人員之指導，損壞機器設備者，須負賠償責任。

十一、報名注意事項：

(一)本研習因名額有限，除另有規定，原則上以報名順序為核，額滿為止。敬請留意計畫公文或網路公告之報名開放日期。

(二)線上課程請自備可上網之桌上型電腦(筆記型電腦)，。

(三)本研習如有其他未盡事宜，得隨時修正並上網公告。

(四)活動聯絡人：臺北市立松山工農電子科吳煌壬老師

電話：02-27226616 分機531 / e-mail：ren@saihs.edu.tw

【附件一】

臺北市立松山高級工農職業學校「機器人技術教學中心」112學年度第1學期

「六軸工業機器手臂控制與操作實務教師研習」課程內容

數位學習—線上課程

第1天：113年1月7日(星期日)

時間	課 程 內 容	主持人/主講人
08：45~09：00	報 到	松山工農 吳煌壬老師
09：00~10：15 (1.5節)	六軸工業機械手臂實務說明 -離線軟體安裝使用 -機械手臂結構認識與基本操控	講師： 臺灣智慧自動化與機 器人協會 陳茂璋 委員
10：15~10：30	休息時間	松山工農 吳煌壬 老師
10：30~11：45 (1.5節)	機械手臂基礎控制操作 -基本運動操作與點位校正實務 -手臂控制程式寫作-1	講師： 臺灣智慧自動化與機 器人協會 陳茂璋 委員
11：45~13：00	午 休	松山工農 吳煌壬老師
13：00~14：15 (1.5節)	機械手臂基礎控制操作 -氣動夾爪操作實務-1 工業機器手臂實務操作 -物件移動	講師： 臺灣智慧自動化與機 器人協會 陳茂璋 委員
14：15~14：30	休息時間	松山工農 吳煌壬老師
14：30~15：45 (1.5節)	工業機器手臂實務操作 -物件移動	講師： 臺灣智慧自動化與機 器人協會 陳茂璋 委員

臺北市立松山高級工農職業學校「機器人技術教學中心」112學年度第1學期

「六軸工業機器手臂控制與操作實務教師研習」課程內容

實務操作—實體課程

第2天：113年1月14日(星期日)

上午場

時間	課程內容	主持人/主講人
08:45~09:00	報到	松山工農 吳煌壬老師
09:00~10:15 (1.5節)	機械手臂基礎控制操作 1. 基本運動操作與點位校正實務 2. 手臂控制程式寫作	講師： 臺灣智慧自動化與機器人協會合格講師 松山工農/吳煌壬老師
10:15~10:30	休息時間	松山工農 吳煌壬老師
10:30~11:45 (1.5節)	工業機器手臂實務操作 1. 物件移動 2. 物件堆疊	講師： 臺灣智慧自動化與機器人協會合格講師 松山工農/吳煌壬老師

下午場

時間	課程內容	主持人/主講人
13:20~13:30	報到	松山工農 吳煌壬老師
13:30~14:45 (1.5節)	機械手臂基礎控制操作 1. 基本運動操作與點位校正實務 2. 手臂控制程式寫作	講師： 臺灣智慧自動化與機器人協會合格講師 松山工農/吳煌壬老師
14:45~14:50	休息時間	松山工農 吳煌壬老師
14:50~16:15 (1.5節)	工業機器手臂實務操作 3. 物件移動 4. 物件堆疊	講師： 臺灣智慧自動化與機器人協會合格講師 松山工農/吳煌壬老師