

**臺北市工業機器人技術教學中心112年度
「高中職學生跨領域研習-工業4.0機械手臂操作實務」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年國教多元學習精神，提供技術型高級中等學校學生跨群科多元能力。
- (二)透過研習以培育學生工業機器手臂的認識與應用，增進學生專題實作能力。
- (三)協助學生認識產業需求與技術，期學生能學習產業最需求的基層技術，發揮技術型高中的技術教學成效。

三、辦理單位：

- (一)指導單位：臺北市政府教育局。
- (二)辦理單位：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電子科。

四、研習日期：

- (一)第1梯次：**112年11月19日（星期日）**上午08:20~16:50共計8節。
- (二)第2梯次：**112年12月3日（星期日）**上午08:20~16:50共計8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、參加人員與報名：

- (一)臺北市高中、職學生，每梯次**18名**為限。
- (二)報名請透過以下表單連結進行報名，以報名先後順序錄取，並於報名截止後以電子郵件通知報名結果。
- (三)每位學生限報名1梯次，超過規定，由主辦單位自行調整。
- (四)報名期限：即日起至11月14日截止。
- (五)報名表單連結網址：<https://forms.gle/Pu9H1EjiEi9GAY1o9>

八、研習方式：課程教學、實務操作及綜合座談。

九、凡參加研習之學生，請準時報到參加研習，全程參加研習人員，核發研習證書。

十、附則：

- (一)為響應環保政策，請自備環保杯。
- (二)參加人員均應遵守「臺北市中等學校學生學習活動防疫指引」規範。
- (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。
- (四)如有任何問題，請電洽 02-27226616 分機531 松山工農電子科吳煌壬老師。

十一、經費預算：由本校工業機器人技術教學中心112年度工作計畫相關經費項下支應。

1. 鐘點費及膳費：

名稱	單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)
授課鐘點費	人節	16	550	8,800	內聘講師授課鐘點費
膳費	個	6	100	600	講師1人，助教學生2人
合計				9,400	

2. 材料費及雜支核實支應。

【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」
「高中職學生跨領域研習-工業4.0機械手臂操作實務」課程內容

第1梯次：112年11月19日（星期日）上午08:20~16:50

時間	課程內容	主持人/主講人
08:20~08:30	報到	
08:30~09:20	工業機器人技術教學中心介紹 工業機器手臂操作注意事項	講師：吳煌壬老師 助教學生2名
09:20~10:10	機械手臂結構認識與基本操控	講師：吳煌壬老師 助教學生2名
10:10~10:20	休息時間	
10:20~11:10	機械手臂基礎控制操作 基本運動操作與點位校正實務	講師：吳煌壬老師 助教學生2名
11:10~12:00	工業機器手臂實務操作 -手臂控制程式寫作-1	講師：吳煌壬老師 助教學生2名
12:00~12:20	設備還原與場地整理	講師：吳煌壬老師 助教學生2名
12:20~13:00	午餐	講師：吳煌壬老師 助教學生2名
13:00~13:50	工業機器手臂實務操作 -手臂控制程式寫作-2	講師：吳煌壬老師 助教學生2名
13:50~14:40	工業機器手臂實務操作 -氣動夾爪操作實務-1	講師：吳煌壬老師 助教學生2名
14:40~14:50	休息時間	
14:50~15:40	工業機器手臂實務操作 -物件移動	講師：吳煌壬老師 助教學生2名
15:40~16:30	工業機器手臂實務操作 -物件堆疊	講師：吳煌壬老師 助教學生2名
16:30~16:50	綜合座談 賦歸	講師：吳煌壬老師 助教學生2名

臺北市立松山高級工農職業學校「機器人技術教學中心」
「高中職學生跨領域研習-工業4.0機械手臂操作實務」課程內容

第2梯次：112年12月3日（星期日）上午08:20~16:50

時間	課 程 內 容	主持人/主講人
08：20~08：30	報 到	
08：30~09：20	工業機器人技術教學中心介紹 工業機器手臂操作注意事項	講師：洪茂松老師 助教學生2名
09：20~10：10	機械手臂結構認識與基本操控	講師：洪茂松老師 助教學生2名
10：10~10：20	休息時間	
10：20~11：10	機械手臂基礎控制操作 基本運動操作與點位校正實務	講師：洪茂松老師 助教學生2名
11：10~12：00	工業機器手臂實務操作 -手臂控制程式寫作-1	講師：洪茂松老師 助教學生2名
12：00~12：20	設備還原與場地整理	講師：吳煌壬老師 助教學生2名
12：20~13：00	午 餐	講師：吳煌壬老師 助教學生2名
13：00~13：50	工業機器手臂實務操作 -手臂控制程式寫作-2	講師：洪茂松老師 助教學生2名
13：50~14：40	工業機器手臂實務操作 -氣動夾爪操作實務-1	講師：洪茂松老師 助教學生2名
14：40~14：50	休息時間	
14：50~15：40	工業機器手臂實務操作 -物件移動	講師：洪茂松老師 助教學生2名
15：40~16：30	工業機器手臂實務操作 -物件堆疊	講師：洪茂松老師 助教學生2名
16：30~16：50	綜合座談 賦 歸	講師：洪茂松老師 助教學生2名