

新竹市私立磐石高級中學110學年度第一學期社區均質化課程

110-6：扎根磐石 多元共學

110-6-1-1 機構機器人教學計畫

一. 依據：

110 學年度高級中等學校適性學習社區(新竹二區)教育資源均質化實施方案辦理。

二. 目標：

- 1、開發社區高職機器人基礎特色教學課程。
- 2、培養學生機器人程式設計及控制技術能力。
- 3、培養學生了解智慧機器人之創意設計及創意應用能力。

三. 承辦單位：

新竹市私立磐石高級中學 實習處

協辦單位：

元培醫事科技大學、新竹二區高中職學校

四. 課程日期：

第一梯次(高中生優先錄取) 110年10月16日(週六)、10月23日(週六) 2日

第二梯次(國中生優先錄取)110年10月30日(週六)、11月06日(週六) 2日

(各梯次全勤者頒發研習證書)

五. 課程地點：

新竹市私立磐石高級中學微電腦實習工場(新竹市西大路 683 號)。

六. 參加對象與資格：

新竹縣、市國高中職學生及老師。

七. 課程費用：全程免費並提供中餐

建議自備筆記型電腦

八. 報名方式：請連結以下網址 <https://forms.gle/8rJeQ8atsv4u3w9W6> 或掃描右圖 QR Code

(即日起開始報名，各梯次名額 30 人額滿為止)

九. 實施方式及課程內容如次頁課程表：

講師：元培科大 王德順教授

磐石高中 劉純伶老師

十. 經費：本計畫所需經費由 110 學年度高級中等學校適性學習社區(新竹二區)教育資源

均質化 110-6 扎根磐石 多元共學：110-6-1-1 機構機器人實務課程項下支應。

十一. 防疫期間進入校園請配合量測體溫、戴口罩。

十二. 本計畫經校長核可後實施，修正實亦同。



課程表:

| 課程項目 | | 課程內容 | 時間 | 地點 | 人數上限 | 備註 |
|------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|------------|-----------|
| 第一梯次 | 機構機器人 (一) | 開發工具簡介 Arduino 及樹莓派 程式 實作 紅外線測距教學 | 110.10.16 08:30 12:30 | 磐石高中 微電腦 實習工場 | 高中生 30人 | 王德順 教授 |
| | | 紅外線黑白感測練習 輪胎轉向控制 實際場測 | 110.10.16 13:00 17:00 | | | |
| | 機構機器人 (二) | 機器人結構簡介 基礎邏輯運算思維訓練 馬達轉動控制練習 | 110.10.23 08:30 12:30 | 磐石高中 微電腦 實習工場 | | 王德順 教授 |
| | | 結構機器人控制 實際場測 | 110.10.23 13:00 17:00 | | | |
| 第二梯次 | 機構機器人 (一) | 基礎邏輯運算思維訓練 樹莓派開發工具簡介 | 110.10.30 08:00 12:00 | 磐石高中 微電腦 實習工場 | 國中生 30人 | 劉純伶 老師 |
| | | 機器人結構簡介 機器人控制 實際場測 | 110.10.30 13:00 17:00 | | | |
| | 機構機器人 (二) | 程式實作 馬達轉動控制練習 | 110.11.06 08:00 12:00 | 磐石高中 微電腦 實習工場 | | 劉純伶 老師 |
| | | 紅外線黑白感測練習 紅外線測距練習 實際場測 | 110.11.06 13:00 17:00 | | | |