

Qeshm Voltage

مجموعه آموزشی
سیستم های تولید انعطاف پذیر با قابلیت تکنولوژی
Industry 4.0

QV-FMS-I4.0



مجموعه آموزشی سیستم های تولید انعطاف پذیر با کد QV-FMS-I4.0 به منظور آموزش تکنولوژی FMS، تجهیزات پنوماتیکی، کنترلی، رباتهای صنعتی، انواع CNC، تکنولوژی Industry 4.0 که در انواع فرایندهای صنعتی (صنایع خودرو سازی، صنایع غذایی، سیمان و) کاربرد زیادی دارند طراحی و ساخته شده است. این مجموعه از ۸ ایستگاه کاری به شرح ذیل تشکیل شده است:

۱. ایستگاه تغذیه مواد خام
۲. ایستگاه ربات صنعتی بازو
۳. ایستگاه تراش CNC
۴. ایستگاه تغذیه و پرکن مواد
۵. ایستگاه درپوش گذاری
۶. ایستگاه مونتاژ پیچ گذاری
۷. ایستگاه انبار داری (انباره)

مشخصه های اصلی مجموعه FMS عبارتند از :

انعطاف پذیری ایستگاه های تولید
سهولت در تغییر مسیر حرکت محصولات درون سیستم
سهولت در تغییر میزان اشتغال برنامه ریزی شده برای ایستگاه های کاری
سهولت در تغییر محصولات تولیدی توسط سیستم
سهولت در تغییر حجم محصولات تولیدشده در سیستم
FMS موجب خودکار شدن و انعطاف پذیری فرآیند تولید، کنترل کلیه مراحل کار در جریان ساخت، ایجاد سیستم جامع اطلاعات کامپیوتری، یکپارچه شدن سیستم نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه، و توسعه شغلی کارکنان می شود و منافع بسیاری به همراه دارد که عبارتند از:
افزایش بهره وری
افزایش کیفیت کار و محصولات
کاهش ضایعات
افزایش انعطاف پذیری تولید
کاهش هزینه های عملکرد
کاربرد ماشین آلات بیشتر و استفاده کمتر از نیروی انسانی

قابلیت های محصول :

- قابلیت استفاده در آزمایشگاه های برق، کنترل و مکانیک به منظور آموزش تجهیزات پنوماتیک که در فرآیندهای صنعتی کاربری زیادی دارند.
- قابلیت استفاده در آزمایشگاه های میکاترونیک به منظور آموزش انواع طراحی های پایلوت مشابه یک کارخانه کوچک
- قابلیت استفاده در آزمایشگاه های رشته صنایع در مقاطع ارشد و دکترا
- کنترل بدون سیم با استفاده از سیستم کنترل PLC و نمایش وضعیت سیگنال در سیستم مانیتورینگ
- قابلیت مانیتورینگ از طریق PC و HMI بدون دخالت نیروی انسانی بصورت Wireless

- ✚ قابلیت استفاده در آزمایشگاه‌های اتوماسیون به منظور آموزش برنامه نویسی PLC و سیستم های مانیتورینگ HMI
- ✚ آشنایی با PLC- انواع موتور- انواع سیلندر- انواع قطعات پنوماتیک- انواع سنسور
- ✚ آشنایی با ربات کارتیزین و آموزش نحوه کنترل ربات
- ✚ آشنایی با ربات صنعتی پالتایزر
- ✚ آشنایی با انواع CNC و نحوه Gcode نویسی
- ✚ آشنایی با تکنولوژی CAD/CAM در بخش ماشین کاری CNC
- ✚ آشنایی با نحوه اسمبل کاری دستگاه
- ✚ آشنایی با نحوه کاربرد قطعات مذکور در اتوماسیون صنعتی
- ✚ شبیه سازی خط اتوماسیون کارخانه و اسمبل کردن قطعات در صنعت
- ✚ مدیریت یک کارخانه واقعی از ابتدا تا انتها جهت تولید محصولات مختلف
- ✚ قابلیت ماژولار بودن مجموعه

نقشه مکانیکال مجموعه :

