

# طرح آموزش

(بر مبنای نظام صلاحیت حرفه‌ای مشاغل)

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| عنوان دوره: کنترل‌گر منطقی برنامه‌پذیر (PLC I)   |  | کد دوره: ۹۸۰۲۰۱   | پیش‌نیاز دوره: مبانی ابزار دقیق               |
| هدف آموزشی:<br>فراگیران پس از طی نمودن این دوره توانمندی پیکربندی و عیب‌یابی تابلوهای صنعتی مبنی بر PLC و برنامه‌ریزی خطی بر پایه داده‌های دیجیتال را به دست می‌آورند.   |  |   |   |
| نوع دوره:  | <input checked="" type="checkbox"/> دانشی    | <input checked="" type="checkbox"/> مهارتی  | <input type="checkbox"/> نگرشی                |
| سطح شرکت‌کنندگان:  | <input type="checkbox"/> مدیران و سرپرستان   | <input checked="" type="checkbox"/> کارشناسان   | <input checked="" type="checkbox"/> تکنسین‌ها |
| محل اجرا:  | <input type="checkbox"/> محل کار             | <input checked="" type="checkbox"/> خارج از محل کار (کارگاه‌های برون‌سازمانی منطقه ویژه، کارگاه شماره ۲۴)   |   |
| محتوای آموزشی:   |  | شایستگی‌های مورد انتظار کسب شده پس از اجرای دوره:   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ آشنایی با PLC‌های خانواده‌ی زیمنس</li> <li>■ آشنایی با مفاهیم اولیه و نرم‌افزار</li> <li>■ نحوه نصب نرم‌افزار Simatic Manager</li> <li>■ طریقه ایجاد یک پروژه و پیکربندی سخت‌افزار در نرم‌افزار Simatic Manager</li> <li>■ آشنایی با انواع روش‌های برنامه‌نویسی و برنامه‌نویسی به روش خطی</li> <li>■ معرفی انواع بلوک‌های برنامه</li> <li>■ شناخت و نحوه استفاده از Bit logic، مقایسه‌کننده‌ها، شمارنده‌ها، تایمرها و برنامه‌نویسی با آن‌ها</li> <li>■ معرفی بخش‌های مختلف Cross Reference و طریقه استفاده از آن</li> <li>■ طریقه ارتباط PLC و PC</li> <li>■ نحوه Upload و Download پروژه</li> <li>■ اجرای پروژه‌های عملی در کلیه مباحث فوق‌الذکر با تجهیزات آموزشی S7 - 300</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ شناخت اتوماسیون و هرم اتوماسیون</li> <li>■ توانایی نصب نرم‌افزار</li> <li>■ توانایی نصب سخت‌افزار</li> <li>■ توانایی پیکربندی سخت‌افزار و تنظیمات پارامترهای مربوطه</li> <li>■ شناخت ویژگی‌های CPU و حافظه‌ها</li> <li>■ توانایی عیب‌یابی سخت‌افزار و پایش آن</li> <li>■ توانایی برنامه‌نویسی خطی</li> <li>■ شناخت داده‌ها و انواع و کاربرد هر یک از آن‌ها</li> <li>■ شناخت متغیرها و انواع آن‌ها</li> <li>■ شناخت روش‌های آدرس‌دهی</li> <li>■ شناخت محیط‌های برنامه‌نویسی استانداردهای مختلف برنامه‌نویسی</li> <li>■ شناخت نحوه استفاده از بلاک‌ها</li> <li>■ شناخت دستورات مختلف برنامه‌نویسی (مقایسه‌ای، منطقی، ریاضی، تایمرها، کانترها، انتقال داده و ...)</li> <li>■ شناخت انواع حافظه‌ها (Load Memory و Work Memory)</li> <li>■ توانایی استفاده از حافظه‌ها جهت برنامه‌نویسی و عیب‌یابی</li> <li>■ شناخت حافظه‌های سیستمی و کاربرد آن‌ها</li> <li>■ توانایی تحلیل عیب‌ها از طریق کدهای خطای ذخیره شده در Diagnostic Buffer</li> <li>■ توانایی برنامه‌نویسی با استفاده از وقفه‌ها</li> <li>■ توانایی تنظیمات ارتباط با PLC و تنظیمات MPI</li> <li>■ شناخت انواع Online شدن و محدودیت‌های آن</li> <li>■ شناخت روش‌های دانلود و آپلود کردن</li> <li>■ شناخت VAT‌ها و Force و Modify کردن آن‌ها</li> </ul> |   |
| شیوه اجرا:   | <input checked="" type="checkbox"/> کلاس درس | <input checked="" type="checkbox"/> کارگاهی   | <input type="checkbox"/> استاد شاگردی         |
| منابع و تجهیزات آموزشی:  |  |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> ویدئو پروژکتور <input type="checkbox"/> تلویزیون <input checked="" type="checkbox"/> وایت برد <input checked="" type="checkbox"/> جزوه <input checked="" type="checkbox"/> مازیک و تخته پاک‌کن <input type="checkbox"/> دوربین فیلمبرداری <input checked="" type="checkbox"/> لپ‌تاپ   |  |   |   |
| منابع ویژه: کلیه تجهیزات موجود در کارگاه اتوماسیون صنعتی، کنترل و ابزار دقیق   |  |   |   |
| زمان برگزاری: تاریخ‌های برگزاری در بخش برنامه زمان‌بندی دوره‌های آموزشی قید گردیده است.  |  |   |   |
| هزینه آموزش: ۱۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال   |  | گواهینامه آموزشی: <input checked="" type="checkbox"/> دارد <input type="checkbox"/> ندارد   |   |
| مرجع صدور گواهینامه: <input checked="" type="checkbox"/> سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس  |  | سازمان فنی و حرفه‌ای کشور <input checked="" type="checkbox"/>   |   |
| روش ارزیابی: <input checked="" type="checkbox"/> واکنشی (ارزیابی کوتاه مدت)  |  | <input checked="" type="checkbox"/> سنجش میزان یادگیری <input type="checkbox"/> اثربخشی بلند مدت (سنجش میزان تغییر رفتار) <input type="checkbox"/> ارزیابی نتایج  |   |
| توضیحات:   |  |   |   |