

دوره PLC مقدماتی (درجه ۲)

۱) اصول اولیه عملکرد رله ، کنتاکتور ها ، معایب مدارات فرمان کنتاکتوری و علت جایگزینی PLC و تاریخچه آن (۲ ساعت)

۲) اصول اولیه PLC و نحوه آماده سازی آن جهت برنامه نویسی (در این دوره PLC های سری 300 – S7 و 400-S7 خانواده SIMENS) آموزش داده می شود. (۴ ساعت)

۳) آموزش نرم افزار SIMATIC MANAGER و نحوه برنامه نویسی در آن و آموزش هر سه زبان LAD ; FBD و STL ، همچنین آموزش نحوه تست برنامه ها در محیط شبیه سازی نرم افزار قبل از بستن مدارات بصورت عملی . (۴ ساعت)

۴) نحوه سیم کشی PLC و چگونگی اتصال ورودی و خروجی ها (آموزش نحوه اتصال انواع کلید های STOP و START) ، انواع میکرو سوئیچ ها ، سنسورها ، رله ها ، شیرهای برقی پنوماتیک و هیدرولیک ، کنتاکتور ها ، لامپ سیگنال و ...) . (۴ ساعت)

۵) آموزش تمامی مدارات موجود در صنعت (همانند : لحظه ای و دائم و ترکیبشان ، چپگرد و راستگرد ، تند و کند ، یکی پس از دیگری ، کنترل از چند نقطه ، پوش باتن و ...) همراه با مدارات قدرت سه فاز ، برنامه نویسی آنها ، PLC و بستن تمامی آنها بصورت عملی . (۱۵ ساعت)

۶) معرفی تمام ماژولهای PLC (همانند PS ; CPU ; IM ; SM ; FM ; CP ; ET و ...) و نحوه پیاده سازی آنها در نرم افزار . (۸ ساعت)

۷) آموزش اصول اولیه برنامه نویسی از گیت های ساده منطقی مانند AND ; OR و ... گرفته تا مدارات بسیار مهم و پیچیده با استفاده از فلیپ فلات ، تایمر ، کانتر ، مقایسه کننده و ... برای تمامی برنامه های موجود در صنعت ، همچنین اتوماتیک کردن تمامی موارد گفته شده . (۱۵ ساعت)

۸) انجام چند پروژه پایانی که تمامی مسائل بصورت یکجا در آن در نظر گرفته شده است . (۸ ساعت)

- لازم به ذکر است در این قسمت انواع پروژههای کوچک و بزرگ در صنعت نظیر کنترل خط تولید ، کنترل سیستم میکسر ، کنترل سیستم دریل صنعتی ، کنترل سیستم نوار نقاله ، کنترل سیستم چراغ راهنمایی ، کنترل مخزن ، کنترل اتوماتیک پارکینگ و... آموزش داده می شود .