

<p>نام دوره : هیدرولیک پایه مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ساختمان و طرز کار قطعات هیدرولیکی و کاربرد آنها در کنترل های پایه • قوانین فیزیکی ، ساختمان و طرز کار سیستم ها و ابزار هیدرولیکی و تمرین های عملی • آشنایی با شیرهای کنترل فشار ، کنترل جهت و کنترل جریان • طراحی و تحلیل مدار های کاربردی در صنعت • انواع کنترل و تاثیر تغییرات بارگذاری در سیستم های هیدرولیک • آشنایی با طرز کار پمپ های هیدرولیک • آشنایی با انواع عمل کننده های هیدرولیکی در صنعت و سیستم های هیدرولیک ثابت <p>مدت دوره : ۲۴ ساعت (۳ روز)</p> <p>پیش نیاز: دیپلم</p>	<p>نام دوره : پنوماتیک پایه و الکترو پنوماتیک مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ترکیب بخشهایی با کنترل الکتریکی و مدار قدرت پنوماتیکی • اصول ابتدایی جهت تهیه هوای فشرده : تولید ، آماده سازی ، توزیع • استفاده از شیرهای راه دهنده ، شیرهای کنترل جریان و سنسورها • ساختمان و کارکرد قطعات سوییچینگ الکتریکی و شیرهای الکتروپنوماتیکی • توابع منطقی پایه • اصول عملکرد شیرها • نمایش علام و استانداردها از قطعات • تشخیص و حذف خطاها <p>مدت دوره : ۲۴ ساعت (۳ روز)</p> <p>پیش نیاز: دیپلم</p>
<p>نام دوره : ابزار دقیق مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اصول اولیه مدارهای الکتریکی • روش های اندازه گیری دبی ، فشار ، سطح و دما در فرایندهای مختلف • مبانی کنترل حلقه بسته • آشنایی با کنترل کاربردی به روش ON/OFF و کنترل پیوسته PID و انجام آزمایش عملی <p>مدت دوره : ۱۶ ساعت (۲ روز)</p> <p>پیش نیاز: مهندس برق ، مکانیک ، شیمی</p>	<p>نام دوره : پنوماتیک پیشرفته مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با تئوری سیستم خلا ، انتخاب قطعات و طراحی مدار • تست مدارهای خلا (High Speed & High Vacuum) • مدارهای الکتروپنوماتیکی با انواع تایمر و کانتر الکتریکی • بررسی انواع کنترل ها • مدارهای Cascade و مدارهای Quick stepper و shift register • تست مدارها به صورت عملی و عیب یابی آن ها <p>مدت دوره : ۲۴ ساعت (۳ روز)</p> <p>پیش نیاز: پنوماتیک پایه و الکترو پنوماتیک</p>
<p>نام دوره : پروپورشنال هیدرولیک مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با مفهوم کنترل تناسبی هیدرولیک • ساختمان شیرهای پروپورشنال هیدرولیک و موارد استفاده از آن • منحنی های مشخصه شیر های آنالوگ و پارامترهای مربوط به آن • کنترل فشار و سرعت مدارهای پروپورشنال هیدرولیک • تنظیم پارامترهای الکترونیکی بر روی آمپلی فایر و مفهوم کنترل با حلقه باز آنالوگ <p>مدت دوره : ۲۴ ساعت (۳ روز)</p> <p>پیش نیاز: هیدرولیک پایه</p>	<p>نام دوره : سنسوریک مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قواعد فیزیکی ابتدائی و خصوصیات آن جهت استفاده • انتخاب سنسور بر پایه نوع ماده و شرایط محیط • عبارات و تعاریف در تکنولوژی سنسور • طراحی ، کارکرد و کاربردهای سنسورهای مختلف برای تشخیص دادن حضور ، فاصله ، حرکت، نیرو، فشار، کیفیت مواد و... • اطلاعات فنی و محدودیت استفاده سنسورها و کاربردهای صنعتی و فهم آنها. • تکنولوژی ارتباطات و نحوه پردازش سیگنال • تمرینات عملی و تجزیه و تحلیل خطاها <p>مدت دوره : ۲۴ ساعت (۳ روز)</p> <p>پیش نیاز: دیپلم</p>
<p>نام دوره: طراحی و عیب یابی سیستم های هیدرولیک مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کاربرد های شیرهای کنترل فشار پیلوتی، مدارهای دو پمپی • آشنایی با انواع شیوه های تقسیم جریان در سیستم های صنعتی • آشنایی با آکومولاتور ، پمپ های دبی متغیر و موارد کاربرد آنها • سایزینگ ، فیلتراسیون ، نحوه نگهداری صحیح روغن های هیدرولیک • موارد کاربرد شیرهای تابع فشار و آنلودینگ ها و شیرهای کنترل جریان سه راهه • برخورد سیستماتیک در تشخیص عیوب با روش های عیب یابی منطقی • نقشه خوانی و روش های صحیح طراحی و استفاده صحیح از کاتالوگ ها • بستن مدارهای عملی و نحوه عیب یابی و روش های منطقی جهت کاهش زمان توقف در هنگام تعمیرات <p>مدت دوره : ۲۴ ساعت (۳ روز)</p> <p>پیش نیاز: هیدرولیک پایه</p>	<p>نام دوره : SY-BASIC مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • طراحی اساسی سیستم کنترل سیماتیک S7 • وظایف ماژول های ورودی و خروجی • برنامه نویسی با سه زبان : STL ، FBD ، LAD • تنظیم فرمان های اولیه برای SIMATIC SY • طراحی ، انتقال ، آزمایش کردن برنامه های ساده • ذخیره سازی • تایمر و کانتر <p>مدت دوره : ۲۴ ساعت (۳ روز)</p> <p>پیش نیاز: آشنایی با کامپیوتر- مدارهای فرمان الکتریکی</p>

<p>نام دوره : شبکه صنعتی مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با مبانی شبکه های صنعتی Profibus • آشنایی با معماری شبکه Profibus DP • تست عملی شبکه Master / Slave و Master / iSlave • پروژه شبکه کردن دو ایستگاه مکترونیک شرکت فسو <p>مدت دوره : ۱۶ ساعت (۲ روز)</p> <p>پیش نیاز: PLC Advanced</p>	<p>نام دوره : SY-ADVANCED مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مروری بر مطالب دوره پایه، معرفی انواع وقفه • معرفی برنامه نویسی ساختاری و معرفی توابع سیستمی و کاربرد آنها • VAT • سخت افزار آنالوگ و برنامه نویسی • زبان برنامه نویسی گراف • معرفی بلوکهای دیتا و توابع <p>مدت دوره : ۲۴ ساعت (۳ روز)</p> <p>پیش نیاز: PLC Basic</p>
<p>نام دوره : مکترونیک مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • برنامه ریزی و راه اندازی ایستگاه های مختلف خطوط تولید ماجولار MPS • شبکه کردن ایستگاه ها • خطایابی و رفع ایراد ایستگاه های کاری • پروژه راه اندازی یک خط تولید مجازی با سیستم های مکترونیک فسو <p>مدت دوره : ۳۴ ساعت (۴ روز)</p> <p>پیش نیاز: دیپلم</p>	<p>نام دوره : درایوهای الکتریکی مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • انواع عملگرهای الکتریکی • سیستم های اندازه گیری (Encoder) • اساس کار Servo motor و Stepper motor • آشنایی با موتورهای و درایوهای فسو و نحوه انتخاب آنها با استفاده از نرم افزار Positioning Drive • معرفی نرم افزار FCT • برنامه نویسی مدارهای تک محور با موتورهای فسو • اتصال درایو سروو به PLC <p>مدت دوره : ۱۶ ساعت (۲ روز)</p> <p>پیش نیاز: PLC Basic</p>
<p>نام دوره : بهینه سازی مصرف انرژی مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اندازه گیری هزینه تولید هوای فشرده • محاسبه هزینه های ناشی • مصرف هوای فشرده در مدارهای مختلف • محاسبه هزینه هوای فشرده با المان های مختلف • انتخاب صحیح قطعات برای راندمان بالاتر سیستم های اتوماسیون صنعتی • شناسایی و برطرف نمودن خطاهایی که باعث اتلاف راندمان می شود. <p>مدت دوره : ۸ ساعت (۱ روز)</p> <p>پیش نیاز: دیپلم</p>	<p>نام دوره : موبایل هیدرولیک مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • آشنایی علمی و عملی با قطعات و مدارهای عمومی هیدرولیک موبایل • بررسی ، تجزیه و تحلیل مدارهای Load holding ، کاهش مصرف انرژی و پمپ های Load sensing • بستن مدارهای هیدرولیک موبایل و تست و اندازه گیری پارامترها • آشنایی با روش های کنترلی با استفاده از چیدمان شیرهای ترکیبی <p>مدت دوره : ۲۴ ساعت (۳ روز)</p> <p>پیش نیاز: هیدرولیک پایه</p>
<p>نام دوره : الکترو هیدرولیک مفاهیم دوره شامل:</p> <p>استفاده از مدارهای الکترونیک در کنترل سیستمهای هیدرولیکی، نحوه کارکرد اجزاء الکتریکی (رله ها، سنسورهای موقعیت و فشار) و شیرهای برقی. طراحی و تست مدارهای الکترو هیدرولیک با استفاده از تکنیک رله، طراحی کنترلرهای تابع مکان، تابع فشار، تابع زمان و چند سرعت، موارد ایمنی و جلوگیری از استهلاک اجزاء هیدرولیکی، استفاده از انواع تایمر و کانتر الکتریکی</p> <p>مدت دوره : ۲۴ ساعت (۳ روز)</p> <p>پیش نیاز: هیدرولیک پایه</p>	<p>نام دوره : شیرهای صنعتی مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با انواع شیرهای صنعتی (خطی و دورانی) • نحوه انتخاب شیر (پارامترهای محیطی موثر ، پارامترهای مربوط به سیال و سایزینگ) • انواع تحریک مورد استفاده در شیرهای صنعتی • آشنایی با اصول آماده سازی هوای فشرده در صنعت فرایند • عملگرهای پنوماتیکی مورد استفاده در اتوماسیون فرایند <p>مدت دوره : ۲۴ ساعت (۳ روز)</p> <p>پیش نیاز: دیپلم</p>
<p>نام دوره : PCSV-I مفاهیم دوره شامل:</p> <p>مقدمه ای بر H ۴۰۰ SY و مقایسه آنها</p> <p>آشنایی با پیکر بندی H ۴۰۰ SY</p> <p>مقایسه پردازنده H ۴۰۰ SY PLC و نحوه برنامه نویسی توسط دستورات بررسی چند مثال کاربردی</p> <p>آشنایی با سنکرون نمودن CPU ها</p> <p>آشنایی با Redundancy در کلیه سطوح در H ۴۰۰ SY</p> <p>نحوه سرویس و رفع عیب سخت افزاری و نرم افزار H ۴۰۰ SY</p> <p>شناخت اجزای سیستم PCSV و نصب نرم افزار PCSV - شناخت سخت افزارها ساخت پروژه (به صورت single و multi)</p> <p>پیکربندی سخت افزاری ، نرم افزاری و شبکه های مرتبط</p> <p>آشنایی با زبان های برنامه نویسی SFC ، CFC و ...</p> <p>مدت دوره : ۴۰ ساعت (۵ روز)</p> <p>پیش نیاز: Monitoring Wincc , PLC Advanced</p>	<p>نام دوره : Monitoring Wincc مفاهیم دوره شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ارتباط WinCC با انواع PLC و مدیریت TAG ها . • ایجاد اشکال در محیط گرافیک و دینامیک کردن آنها . • برنامه نویسی C-ACTION در محیط گرافیکی . • ایجاد آرشیو در محیط TAG LOGING و نمایش آرشیو بصورت نمودار و جدول در محیط گرافیکی . • برنامه نویسی GLOBAL SCRIPT و استفاده از آن در در محیط گرافیکی . • گزارش گیری و چاپ منحنی ها و آلارم ها و ... و ذخیره آنها در حافظه سیستم . • مدیریت USER ها و ایجاد تنظیمات آن . • استفاده از CROSS REFERENCE و تنظیمات آن . <p>مدت دوره : ۲۴ ساعت (۳ روز)</p> <p>پیش نیاز: PLC Basic</p>

