

قابل توجه مهارت آموزان محترم :

۱. برنامه زمانی برگزاری دوره های آموزشی شرکت پارس تجهیز فقط از طریق سایت شرکت اعلام میگردد .
۲. مکان برگزاری دوره های آموزشی در محل کلاس آموزش شرکت خواهد بود .
۳. برگزاری دوره ها بصورت عمومی بوده و در صورت درخواست ، امکان برگزاری کلاس یا تشکیل دوره ها در محل کار متقاضیان (کلاس گروهی) ، با در نظر گرفتن تمامی موارد مورد نیاز و شرایط آموزشی امکان پذیر است .
۴. امکان برگزاری کلاسهای خصوصی در شرکت پارس تجهیز ایمن تابلو وجود دارد . هزینه برگزاری چنین دوره هایی براساس توافق طرفین بوده و بیشتر از نرخهای اعلامی کلاسهای عمومی است .
۵. زمان برگزاری کلاسها روزهای شنبه تا چهارشنبه بین ساعات ۸ تا ۱۲ و ۱۳ تا ۱۷ خواهد بود .
۶. زمان برگزاری کلاسها روزهای پنجشنبه و جمعه (دوره های فشرده) بین ۸ تا ۱۷ خواهد بود.
۷. هزینه دوره های آموزشی در ابتدای دوره اخذ میگردد .
۸. در صورتی که امکان برگزاری بدلائل مختلف از جمله : عدم رسیدن به حد نصاب اعلامی یا اتفاقات غیر قابل پیش بینی وجود نداشته باشد هزینه های دریافتی عودت میگردد .
۹. با انصراف مهارت آموز از شرکت در کلاس و در صورتی که هزینه ای پرداخت شده باشد (با شرط عدم حضور در کلاس) ، کل مبلغ پرداختی عودت خواهد گردید .
۱۰. در صورت انصراف مهارت آموز در حین برگزاری کلاس مبلغی عودت نخواهد گردید .
۱۱. به شرکت کنندگان دوره ها که بتوانند آزمونهای مربوطه را با موفقیت سپری نمایند ، مدرک اتمام دوره آموزشی شرکت پارس تجهیز ایمن تابلو اعطا می گردد .

راههای ارتباطی مدیریت آموزش شرکت پارس تجهیز ایمن تابلو

آدرس اینترنتی : www.eamentablo.com

شماره تماس : ۸۷۷۳۴ - ۰۲۱ (داخلی ۲۱۴)

شماره همراه : ۰۹۱۹۴۱۰۶۰۱۴ (آقای نوروزی)

Inverter

ردیف	نام دوره	سطح برگزاری	کد دوره	زمان دوره (ساعت)	هزینه دوره	حداقل تعداد نفرات برای تشکیل کلاس	سرفصلها و توضیحات
۱	آموزش اینورتر LS مدل M100	مقدماتی تا پیشرفته	INVM1	۱۶	ریال ۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۶	مقدماتی : اینورتر چیست و نحوه انتخاب اینورتر و مزایا و معایب استفاده از آن شرایط محیطی مناسب برای نصب دستگاه نحوه نصب و محل جایگذاری دستگاه تجهیزات لازم جهت نصب در ورودی و خروجی اینورتر پلاک خوانی درایو معرفی بخش های مختلف سخت افزار معرفی ترمینال های فرمان و قدرت نحوه سریندی الکتروموتورها با وجود درایو وایرینگ عملی درایو معرفی علائم اختصاری کی پد درایو و نحوه ی جابجایی بین منوهای مختلف نحوه تنظیم پارامترهای موتور و اتوتیونینگ معرفی مفاهیم فرکانس ماکزیمم، فرکانس راه اندازی و فرکانس پایه و نحوه تنظیم و کاربرد آنها(بطور جداگانه برای هرکدام) مفهوم و نحوه تنظیم ACC و DEC به صورت تئوری و عملی نحوه برنامه ریزی ورودی ها و خروجی های دیجیتال درایو نحوه Start/Stop الکتروموتور نحوه فرکانس دهی به درایو از راه های مختلف کنترل fan اینورتر بررسی کامل پارامترهای حفاظتی بررسی کامل خطاهای درایو و نحوه رفع آن ها پیشرفته : بررسی کامل روش های مختلف acc و dec روشهای توقف موتور روشهای start موتور تشریح کامل مدهای عملکردی درایو و تست آنها شبکه های صنعتی در درایو های LS تشریح کامل اپلیکیشن های پرکاربرد Pid تقویم – کار زمانبندی شده (H100) Plc (F100- F300) Analog output Automatic start Speed search&power on Torque control(open loop&close loop – IS7) Mmc(H100) Brake نحوه مانیتورینگ پارامترهای مهم الکتروموتور مانند ولتاژ، جریان، سرعت و ... از طریق نرم افزار Drive View
۲	آموزش اینورتر LS مدل G100	مقدماتی تا پیشرفته	INVG1	۱۶	ریال ۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۶	
۳	آموزش اینورتر LS مدل S100	مقدماتی تا پیشرفته	INVS1	۱۶	ریال ۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۶	
۴	آموزش اینورتر LS مدل IS7	مقدماتی تا پیشرفته	INVIS	۲۰	ریال ۴۲,۰۰۰,۰۰۰	۶	
۵	آموزش اینورتر LS مدل H100	مقدماتی تا پیشرفته	INVH1	۲۰	ریال ۴۲,۰۰۰,۰۰۰	۶	
۶	آموزش اینورتر HITEK مدل F100	مقدماتی تا پیشرفته	INVF1	۲۰	ریال ۴۲,۰۰۰,۰۰۰	۶	
۷	آموزش اینورتر HITEK مدل F300	مقدماتی تا پیشرفته	INVF3	۲۰	ریال ۴۲,۰۰۰,۰۰۰	۶	
۸	استاندارد سازی نصب اینورترهای LS و HITEK	آزمون	INVLH	–	ریال ۱۵,۰۰۰,۰۰۰	–	از متقاضی آزمون شفاهی و کتبی گرفته خواهد شد . متقاضی باید دارای تجربه کاری کاملاً مرتبط باشد . سطح سوالات امتحانی در سطح پیشرفته است . در صورت قبولی در آزمون و تایید شرکت ، گواهینامه مخصوص (نصاب مورد تایید) اعطا میگردد. جهت کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه تماس بگیرید.

PLC

ردیف	نام دوره	سطح برگزاری	کد دوره	زمان دوره (ساعت)	هزینه دوره	حداقل تعداد نفرات برای تشکیل کلاس	توضیحات	سرفصلهای آموزشی
۱	آموزش LS PLC براساس مدل XECD***	مقدماتی	PLC1	۲۰	ریال ۴۲,۰۰۰,۰۰۰	۶	-	چرا باید از PLC استفاده کنیم؟ آشنایی با ساختمان داخلی PLC آشنایی با انواع PLC LS مروری بر مدارات منطقی آشنایی با نرم افزار XG۵۰۰۰ نحوه اتصال PLC به نرم افزار جهت Program آشنایی با ورودی های دیجیتال آشنایی با نحوه سیم بندی های ورودی به دو روش Sink و Source با تست عملی نحوه اتصال سنسورهای NPN و PNP به ورودی PLC LS با تست عملی آشنایی با انواع خروجی های PLC LS آشنایی با خروجی رله و تست آن آشنایی با خروجی های ترانزیستوری NPN و PNP و تست آن ها آشنایی با سیمبل های برنامه نویسی مانند انواع کنتاکت ، کوئل و ... آشنایی با ساختمان داده ها آشنایی با انواع متغیرها و نحوه ایجاد آنها آشنایی با فانکشن های مختلف و نحوه برنامه نویسی آن ها با مثال آشنایی با Function Block و تفاوت آن با Function آشنایی با انواع تایمر و تست هر کدام آشنایی با انواع کانتر و تست هر کدام حل چند مثال کاربردی با استفاده از تایمر و کانتر آشنایی با فیلیپ فلاپ RS و SR و تست آن ها آشنایی با RTC داخلی PLC و نحوه تنظیم آن با حل مثال
۲	آموزش LS PLC براساس مدل XECD***	پیشرفته	PLC2	۱۶	ریال ۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز : دوره PLC1	آشنایی با ساخت Function Block و Function با مثال آشنایی با ورودی و خروجی آنالوگ و تفاوت آن با ورودی و خروجی دیجیتال آشنایی با کارت های A/D و نحوه تنظیمات و برنامه نویسی آن ها آشنایی با کارت های D/A و نحوه تنظیمات و برنامه نویسی آن ها آشنایی با انواع کارت های دما آشنایی با کارت RTD و نحوه تنظیمات و برنامه نویسی آن آشنایی با کارت ترموکوپل و نحوه تنظیمات و برنامه نویسی آن آشنایی با HSC و نحوه برنامه نویسی آن

PLC

ردیف	نام دوره	سطح برگزاری	کد دوره	زمان دوره (ساعت)	هزینه دوره	حداقل تعداد نفرات برای تشکیل کلاس	توضیحات	سرفصلهای آموزشی
۳	آموزش LS PLC براساس مدل XECD***	Network1	PLC3	۱۶	ریال ۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز : دوره PLC2	آشنایی با انواع شبکه های صنعتی آشنایی با بستر سخت افزاری RS232 آشنایی با بستر سخت افزاری RS422 آشنایی با بستر سخت افزاری RS485 آشنایی با شبکه ETHERNET آشنایی با انواع پروتکل های مورد استفاده در تجهیزات صنعتی LS نحوه اتصال دو PLC LS با روش های مختلف نحوه اتصال PLC به HMI LS با روش های مختلف نحوه اتصال PLCLS به اینورتر LS با استفاده از Modbus
۴	آموزش LS PLC براساس مدل XECD***	Network2	PLC4	۸	ریال ۱۸,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز : دوره مقدماتی	آشنایی با شبکه PROFIBUS اتصال دو PLC LS با شبکه PROFIBUS آشنایی با شبکه User Definition
۵	آموزش LS PLC براساس مدل XECD***	Positioning1	PLC6	۸	ریال ۱۸,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز : دوره مقدماتی	آشنایی با positioning آشنایی با مد position آشنایی با مد speed آشنایی با نحوه سیم بندی Open Collector و Line Drive آشنایی با تنظیمات نرم افزار XG5000 برای POSITIONING آشنایی با فانکشن های POSITIONING آشنایی با انواع Homing برنامه نویسی مد position با تست برنامه نویسی مد speed با تست تست کارت Line DRIVE
۶	آموزش LS PLC براساس مدل XECD***	Positioning2	PLC7	۸	ریال ۱۸,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز : دوره مقدماتی	آشنایی با کارت XBF-PD02A آشنایی با نحوه برنامه نویسی کارت XBF-PD۰۲A آشنایی با برنامه نویسی برای دو محور حرکت دو محور به صورت وابسته (Interpolation) برنامه نویسی برای حرکت بیضی
۷	آموزش LS PLC براساس مدل XECD***	Positioning3	PLC8	۸	ریال ۱۸,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز : دوره مقدماتی	آشنایی با شبکه ETHERCAT آشنایی با برنامه نویسی کارت XBF-PN8B و اتصال به سروو LS با شبکه ETHERCAT آشنایی با برنامه نویسی با PLC XMC-E۳۲A

PLC

ردیف	نام دوره	سطح برگزاری	کد دوره	زمان دوره (ساعت)	هزینه دوره	حداقل تعداد نفرات برای تشکیل کلاس	توضیحات	سرفصلهای آموزشی
۸	آموزش LS PLC براساس مدل XECD***	تکمیلی ۱	PLC9	۱۶	ریال ۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز : دوره مقدماتی	آشنایی با برنامه نویسی PID با PLC LS و تست آن آشنایی با اتوتیونینگ و برنامه نویسی آن و به دست آوردن ضرایب P,I,D برای PID Control آشنایی با کارت Load Cell و برنامه نویسی آن آشنایی با SMART I/O نحوه اتصال SMARTI/O به PLC LS با شبکه مدباس RTU
۹	آموزش LS PLC براساس مدل XECD***	تکمیلی ۲	PLC10	۸	ریال ۱۸,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز: دوره ۱ تا ۸ آموزشی	حل یک مثال کامل و برنامه نویسی آن به گونه ای که تمام موارد آموزشی دوره های قبل را شامل شود از جمله : دما ، ورودی و خروجی دیجیتال و آنالوگ و شبکه مدباس و همچنین سیستم Servo

SERVO

ردیف	نام دوره	سطح برگزاری	کد دوره	زمان دوره (ساعت)	هزینه دوره	حداقل تعداد نفرات برای تشکیل کلاس	توضیحات	سرفصلهای آموزشی
۱	آموزش دوره سروو LS / مدل Standard	جامع	SERVO1	۲۰	ریال ۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۶	-	معرفی بخش های مختلف سیستم سروو نحوه ی خواندن پلاک موتور ها و درایو ها گروه های پارامتری و نحوه جابه جایی بین پارامترها و تغییر پارامترها اهمیت ID و نوع انکدر و نحوه ی تنظیم آنها تست JOG توضیح کلی از CN۱ و معرفی تعداد ورودی ، خروجی دیجیتال – آنالوگ – انکدر – پالس تنظیم نرم افزاری ورودی های دیجیتال و منطق آنها و نحوه ی سیم بندی تعریف مدهای کاری سروو و تشریح آنها تشریح مدارکی Speed و تست تشریح مدارکی Position و تست تشریح مدارکی Torque و تست تنظیمات و آدرسهای شبکه برای درایوهای ls آشنایی با نرم افزار های درایو ls
۲	آموزش دوره سروو LS / مدل P	جامع	SERVO2	۸	ریال ۱۸,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز : دوره standard	سرفصلهای این دوره در دست تهیه می باشد. تا اطلاع بعدی امکان ثبت نام وجود ندارد .
۳	آموزش دوره سروو LS / مدل N	جامع	SERVO3	۸	ریال ۱۸,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز : دوره standard	سرفصلهای این دوره در دست تهیه می باشد. تا اطلاع بعدی امکان ثبت نام وجود ندارد .
۴	آموزش دوره سروو HITEK / مدل Standard	جامع	SERVO4	۲۰	ریال ۴۲,۰۰۰,۰۰۰	۶	-	معرفی بخش های مختلف سیستم سروو نحوه ی خواندن پلاک موتور ها و درایو ها گروه های پارامتری و نحوه ی جابه جایی بین پارامترها و تغییر پارامترها اهمیت ID و نوع انکدر و نحوه ی تنظیم آنها تست JOG توضیح کلی از CN۱ و معرفی تعداد ورودی ، خروجی دیجیتال – آنالوگ – انکدر – پالس تنظیم نرم افزاری ورودی های دیجیتال و منطق آنها و نحوه ی سیم بندی تعریف مدهای کاری سروو و تشریح آنها تشریح مدارکی Speed و تست تشریح مدارکی Position و تست تشریح مدارکی Torque و تست تنظیمات و آدرسهای شبکه برای درایوهای هایتک و تست پوزیشنینگ توسط شبکه با hmi آشنایی با نرم افزار های درایو hitek

HMI

ردیف	نام دوره	سطح برگزاری	کد دوره	زمان دوره (ساعت)	هزینه دوره	توضیحات	سرفصلهای آموزشی
۱	LS HMI	مقدماتی	HMI1	۶	ریال ۱۵,۰۰۰,۰۰۰	پیش نیاز : آشنایی با PLC	آشنایی با کاربرد HMI در صنعت آشنایی با انواع HMI LS آشنایی با نرم افزار XP-BUILDER نحوه اتصال HMI به نرم افزار XP-BUILDER به روش های مختلف آشنایی با برنامه نویسی HMI با تست
۲	LS HMI	پیشرفته	HMI2	۱۰	ریال ۲۰,۰۰۰,۰۰۰	پیش نیاز : آشنایی با plc و طی دوره مقدماتی hmi	آشنایی با Logging و نحوه ایجاد دیتالاگر در HMI LS آشنایی با RECIPE و تست آن در HMI LS ماکرو نویسی در HMI LS آشنایی با آلارم ها و نحوه ایجاد آن ها در HMI LS
۳	Hitek HMI	مقدماتی	HMI3	۶	ریال ۱۵,۰۰۰,۰۰۰	پیش نیاز : آشنایی با PLC	آشنایی با کاربرد HMI در صنعت آشنایی با انواع HMI Hitek آشنایی با نرم افزار Hitek Studio نحوه اتصال HMI به نرم افزار Hitek Studio به روش های مختلف آشنایی با برنامه نویسی HMI با تست
۴	Hitek HMI	پیشرفته	HMI4	۱۰	ریال ۲۰,۰۰۰,۰۰۰	پیش نیاز : آشنایی با plc و طی دوره مقدماتی hmi	آشنایی با Logging و نحوه ایجاد دیتالاگر در HMI Hitek آشنایی با RECIPE و تست آن در HMI Hitek ماکرو نویسی در HMI Hitek آشنایی با آلارم ها و نحوه ایجاد آن ها در HMI Hitek

LOAD CELL

ردیف	نام دوره	سطح برگزاری	کد دوره	زمان دوره (ساعت)	هزینه دوره	حداقل تعداد نفرات برای تشکیل کلاس	توضیحات	سرفصلهای آموزشی
۱	آشنایی و کار با سیستمهای توزین	جامع	WS1	۸	ریال ۱۸,۰۰۰,۰۰۰	۶	-	آشنایی با کاربرد تجهیزات توزین در صنعت آشنایی با انواع لودسل و نمایشگر وزن SEWHA آشنایی با نمایشگر وزن SI580E آشنایی با کالیبراسیون وزن و تست آن برای نمایشگر وزن SI580E آشنایی با مدهای مختلف عملکرد رله ها از جمله کیسه پرکن ، ترکیب چند ماده بر اساس وزن ، تست و مقایسه وزن و آشنایی با خروجی آنالوگ نمایشگرهای وزن SEWHA آشنایی با شبکه مدباس نمایشگرهای وزن SEWHA

SOLAR

ردیف	نام دوره	سطح برگزاری	کد دوره	زمان دوره (ساعت)	هزینه دوره	حداقل تعداد نفرات برای تشکیل کلاس	توضیحات	سرفصلهای آموزشی
۱	سیستم های خورشیدی Off-Grid	جامع	Solar1	۲۴	ریال ۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز : آشنایی با مبانی برق	مقدمه و کلیات انرژی خورشیدی و آشنایی با اجزای سیستمهای فتوولتائیک اصول فیزیکی و عملکرد سلول خورشیدی اجزای سیستم Off-Grid (بخش اول : شارژکنترلر) اجزای سیستم Off-Grid (بخش دوم : باتری - اینورتر - اینورتر شارژر) محاسبات و سایزینگ سیستم خورشیدی
۲	کارگاه اجرایی	جامع	Solar2	۶	ریال ۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۶	برگزاری فقط در روز جمعه	کارگاه عملی (ظرفیت اجرا : دو گروه ۳ نفره - تعریف یک پروژه عملی و محاسبات آن + اجرای پروژه)
۳	سیستم های خورشیدی On-Grid	جامع	Solar3	۱۲	ریال ۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز : گذراندن دوره Off-Grid	مبانی و مفاهیم پایه طراحی و محاسبات فنی استانداردها، قوانین و اجرا تحلیل اقتصادی و مقایسه سیستمها
۴	آموزش کار با نرم افزار Pvsyst	جامع	Solar4	۲۰	ریال ۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۶	پیش نیاز : گذراندن دوره های Off-Grid&on-Grid	نصب و محیط نرم افزار داده های اقلیمی (Meteo Data) طراحی مقدماتی در Preliminary طراحی پروژه در بخش Project Design بررسی مشخصات پنل های فتوولتائیک بررسی مشخصات اینورتر های خورشیدی بررسی تلفات سیستم Detailed Losses شبیه سازی تاثیر سایه پنل ها تنظیم شیب پنل ها و سیستم Tracking شبیه سازی تاثیر سایه بر پنل ها و آشنایی با Bypass Diode شبیه سازی Sun Path Diagram بررسی تاثیر پنل مونو کریستال و پلی کریستال در طراحی طراحی سیستم های منفصل از شبکه (Stand alone) بخش اول طراحی سیستم های منفصل از شبکه (Stand alone) بخش دوم طراحی سیستم های منفصل از شبکه (Stand alone) و آنالیز نتایج طراحی یک نیروگاه ۱۰ کیلو واتی و آنالیز نتایج در محیط Pvsyst بهینه سازی پارامتر ها در محیط Pvsyst آنالیز اقتصادی پروژه در محیط Pvsyst