

سرفصل دوره برنامه نویسی پی ال سی دلتا - مقدماتی (ویژه مهاجرت و استخدام)

پیش نیاز این دوره، دوره برق صنعتی و مونتاژ تابلو برق می باشد.

- مروری بر دوره برق صنعتی
- معرفی پی ال سی و تاریخچه ظهور آن
- مفاهیم منطقی
- انواع سیستمهای عددی
- انواع ورودی ها و خروجی ها در پی ال سی دلتا
- آدرس دهی ورودی ها ، خروجی ها ، حافظه ها ، تایمرها ، کانترها
- معرفی نرم افزار wplsoft و نحوه نصب آن
- معرفی زبانهای برنامه نویسی در نرم افزار wplsoft
- پیاده سازی مدارات فرمان و قدرت ساده در نرم افزار و نحوه شبیه سازی برنامه
- معرفی دستورات SET,RST,ZEST ، ساخت انواع فلیپ فلاپ و حل چند نمونه تمرین با استفاده از آنها
- مولدهای پالس ساعت داخلی پی ال سی
- دستورات ALTP و PLS,PLF
- زمان سنج ها Timers :
- ❖ انواع تایمرها در انواع مدلهای پی ال سی های دلتا
- ❖ تایمرهای همه کاره
- ❖ تایمرهای افزایشی
- ❖ نمایش دیاگرامی تایمرها
- ❖ تایمر لا وقفه زمانی
- ❖ دستور TMR
- ❖ دستور ATMR
- ❖ دستور TTMR
- ❖ برنامه نویسی انواع تایمرهای ترکیبی (Oscillator,Trigger,Flashing,ON Delay,OFF Delay,ON/OFF Delay)
- ❖ حل چندین پروژه کاربردی
- شمارنده ها Counters :
- ❖ معرفی انواع کانترهای ۱۶ بیتی و ۳۲ بیتی
- ❖ دستور CNT/DCNT
- ❖ کانترهای بالا شمار و پایین شمار
- ❖ حل چندین پروژه کاربردی

- مقایسه گرها Comprators :
- ❖ کار با دستورات LD=,LD>,LD<,LD>=,LD<=,LD<>
- ❖ کار با دستورات DLD=,DLD>,DLD<,DLD>=,DLD<=,DLD<>
- ❖ دستور CMP,ZCP/DCMP,DZCP
- حل مسائل ترکیبی تایمر و کانتر
- دستورات ریاضی (ADD,SUB,MUL,DIV/DADD,DSUB,DMUL,DDIV-SIN,COS,TAN,COT,ABS,SQR,...)
- دستورات افزایشی و کاهششی INC,DEC
- عملیات انتقال داده و تبدیل آنها به فرمت های مختلف (MOV,DMOV,SMOV,BMOV,FMOV,MOVR)
- عملیات تبدیل داده به فرمت های مختلف (INT,FLT,BCD,BIN,...)
- معرفی برخی رجیسترهای خاص (M1000,M1001,M1002,...)
- انواع تنظیمات ظاهری در نرم افزار wplsoft
- معرفی سخت افزاری پی ال سی های دلتا و تشریح موارد استفاده هر کدام
- سیم کشی ورودی ها و خروجی های پی ال سی
- نحوه دانلود و آپلود برنامه
- آموزش مختصر برنامه نویسی با زبان IL
- برنامه نویسی ست پر کن موجود در کارگاه

مدت زمان اجرای دوره : ۱۵ جلسه یک و نیم ساعته

بهمراه ارائه مدرک بین المللی فنی و حرفه ای

مدرس: مهندس دهقانی