



ICCIA2017

پنجمین کنفرانس بین المللی کنترل، ابزار دقیق و اتوماسیون

فرم پیشنهاد ارائه کارگاه آموزشی

عنوان کارگاه	آشنایی با PLCهای شرکت های Omron&Keyence
نام سازمان متبوع	شرکت برق منطقه ای فارس
مدت زمان کارگاه (ساعت)	۶
نوع کارگاه	<input type="checkbox"/> ارائه فناوریهای نوین در ارتباط با موضوعات کنفرانس <input checked="" type="checkbox"/> نرم افزارهای کاربردی <input type="checkbox"/> دستاوردهای صنعتی <input checked="" type="checkbox"/> موضوعات کاربردی <input type="checkbox"/> سایر
ارائه دهنده اصلی (سوابق، تجربیات و اطلاعات تماس)	آقای اشکان تاشک، دانش آموخته دکترای مهندسی برق-مخابرات گرایش سیستم و از مدرسین و متخصصین این رشته می باشند. ایشان ضمن داشتن سوابق تحصیلی موفق، دارای تجارب بیشمار علمی و پژوهشی و آموزشی و همین طور فعالیت های عملی در حوزه ی انجمن های علمی می باشند. از جمله سوابق پژوهشی و آموزشی، می توان به چاپ و تألیف دو کتاب در دوران کارشناسی و کارشناسی ارشد، تدریس در دانشگاه های سراسری همچون شیراز و صنعتی شیراز و دانشگاه آزاد اسلامی و همین طور دانشکده فنی مهندسی باهنر شیراز وابسته به دانشگاه فنی و حرفه ای، موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی پاسارگاد، چاپ بیش از ۱۰ مقاله مجله و ۳۰ مقاله کنفرانس و بسیاری موارد مشابه اشاره نمود. در حوزه فعالیت های عملی، ایشان موفق به کسب عنوان دبیر برگزیده کشوری در ششمین جشنواره ملی حرکت گشته اند. ضمناً ایشان دوره ای شش ماهه را در قالب فرصت مطالعاتی در دانشگاه صنعتی کارلسروهه در کشور آلمان بر روی موضوع « ناحیه بندی خودکار و سه بعدی تصاویر USCT برای کمک به تشخیص سرطان سینه»

فعالیت نموده و با موفقیت آن را به سرانجام رسانده اند.

– سوابق برگزاری کارگاه و یا دوره آموزشی پیشنهادی حاضر

۱- مؤسسه آموزش عالی پاسارگاد شیراز (اردیبهشت ۱۳۸۷)

۲- دانشگاه آزاد اسلامی واحد گراش (آذرماه ۱۳۸۸ و اردیبهشت ماه ۱۳۹۲)

۳- دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت (دی ماه ۱۳۸۹)

۴- دانشگاه صنعتی شیراز (آذرماه ۱۳۹۰)

۵- تهیه دوره آموزش مجازی در فرادرس - دارای بزرگترین محتوای مجازی آموزشی در ایران - تحت عنوان: «آشنایی با PLC های ساخت شرکت های Omron & Keyence» (خرداد ماه ۱۳۹۳).

– سوابق تحصیلی

کارشناسی:

مهندسی برق-مخابرات گرایش سیستم، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه شیراز

سال ورود به دانشگاه: ۸۱/۷

معدل: ۱۶,۳۱

کارشناسی ارشد:

مهندسی برق-مخابرات گرایش سیستم، دانشکده مهندسی برق و الکترونیک، دانشگاه

صنعتی شیراز

سال ورود به دانشگاه: ۸۶/۷

معدل: ۱۸,۲۸

عنوان پایان نامه: «تصحیح تخمین درشت جهت رگه های اثر انگشت»، نمره پایان نامه:

۲۰

دکتری:

مهندسی برق-مخابرات گرایش سیستم، دانشکده مهندسی برق و الکترونیک، دانشگاه

صنعتی شیراز

سال ورود به دانشگاه: ۸۹/۱۱

معدل: ۱۸,۱۸

عنوان رساله: «آشکارسازی خودکار تقسیمات سلولی میتوز به کمک پردازش تصاویر

هیستوپاتولوژی سرطان سینه»، نمره رساله: عالی (۱۹.۷۵)

زمینه های تحقیق و فعالیت

- پردازش سیگنال و تصویر
- طراحی و کار با سیستم های شناسایی خودکار پزشکی

<ul style="list-style-type: none"> • بازشناسی الگو و ماشین بینایی • برنامه نویسی با Matlab و C/C++ (آشنایی با کتابخانه opencv) • کار با PLC های ساخت شرکت های Omron و Keyence 	
<p style="text-align: center;">---</p>	<p>همکاران ارائه دهنده (سوابق، تجربیات و اطلاعات تماس)</p>
<p>کلیه دانشجویان مهندسی به ویژه مهندسی برق در کلیه مقاطع و گرایش ها به خصوص گرایش های قدرت، کنترل و الکترونیک...</p>	<p>مخاطبین دوره</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ آشنایی با مفهوم لاجیک دیجیتال ۰ و ۱ ▪ آشنایی با گیت های دیجیتالی و مدارات منطقی ▪ آشنایی با مفهوم لبه و سطح ▪ آشنایی با مبناهای عددی باینری، دسیمال، هگزا دسیمال، اکتال و BCD 	<p>پیش نیاز لازم</p>
<p>۱- ویدئو پروژکتور، ۲- اشاره گر لیزری</p>	<p>امکانات مورد نیاز</p>
<p>اولین بار شرکت جنرال موتورز از کنترل کننده های منطقی برنامه پذیر (programmable Logic Controller)ها (با نام اختصاری PC استفاده کرد. نام PLC ها بعد از ورود رایانه های شخصی انتخاب شد تا با PC ها اشتباه گرفته نشوند. از میان مدل های موجود، PLC های شرکت های Omron و Keyence هم از کیفیت بالا و هم قیمت مناسبی برخوردار می باشند. به جرعت می توان گفت که اکثر سیستم های کنترل صنعتی امروزی (شامل کارخانجات بزرگ ماشین سازی و مونتاژ قطعات، کارخانجات ذوب آهن، پتروشیمی ها و پالایشگاه های نفت و گاز) همگی از کنترل کننده های برنامه پذیر منطقی یعنی همان PLC ها بهره می برند. استفاده از PLC ها آنقدر رواج پیدا کرده که به کاربردهای خرد و کوچک نیز بسط و توسعه یافته است. اینکه چطور به توان به سرعت و با هزینه کم، یک</p>	<p>چکیده کارگاه آموزشی (۲۵۰ تا ۳۵۰ کلمه)</p>

کارگاه کوچک تراشکاری یا نجاری را خودکار سازی کرد و یا دروازه ورودی یک پارکینگ را هوشمند نمود، یا بالابری با قابلیت های هوشمندانه ساخت و از همه اینها ساده تر، درب منزل یا مغازه را برقی کرد و از طریق این تخصص به درآمدزایی پرداخت، خود بیانگر ضرورت یادگیری PLC ها است. در این دوره آموزشی قرار است مخاطبان عزیز علاوه بر آشنایی با مباحث مقدماتی و اولیه مربوط به کنترل کننده های منطقی برنامه پذیر یا همان PLCها به صورت عمومی، با مباحث تخصصی PLCهای ساخت شرکت های بین المللی و معتبر Omron و Keyence به صورت اختصاصی آشنا گردند. به همین منظور، هفت سرفصل مجزا و کامل به مباحث مربوط به این دوره اختصاص داده شده اند که با توجه به مطالب هر سرفصل مخاطبان می توانند اطلاعات عمومی و اختصاصی خود را در زمینه PLCها بالابردند و حتی اقدام به برنامه نویسی این نوع وسایل نمایند. بدین ترتیب، طی این دوره آموزشی، زمینه های شغلی و تخصصی لازم برای ورود به بازار کار در اختیار مخاطبان محترم قرار می گیرد.

سرفصل های اصلی این کارگاه به قرار زیر خواهند بود:

- PLC چیست؟
- آشنایی با معماری PLCها
- بررسی اتصالات ورودی و خروجی به PLCها
- بررسی معماری PLCهای Omron و Keyence
- روش های برنامه ریزی نرم افزاری PLCها
- برنامه ریزی نرم افزاری PLCهای Omron و Keyence
- اجرا و شبیه سازی چندین پروژه با PLCهای Omron و Keyence

--دستاورد علمی و عملی شرکت کنندگان از کارگاه آموزشی:
آماده شدن برای ورود به بازار کار و امکان استفاده و تعمیم آموزش حاضر به سایر انواع PLCها.

-- اهمیت ارائه کارگاه موضوع مورد نظر:
امروزه بایستی بتوان خود را با وضعیت فعلی دنیای صنعتی امروز وفق داد و به کسب درآمد از آن پرداخت. در این مسیر، آشنایی با ابزارهای اتوماسیون صنعتی و الکتریکی مثل PLCها از عوامل غلبه بر این کاستی می باشد.

هرگونه
اطلاعات
تکمیلی

سرفصل های قابل طرح در کارگاه آموزشی به تفکیک زمان و

موضوع

طول جلسه	مدرس	سرفصل ها	
		<p>عنوان جلسه ۱: PLC چیست؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • موضوع ۱: آشنایی با معماری PLCها • موضوع ۲: بررسی اتصالات ورودی به PLCها • موضوع ۳: بررسی اتصالات خروجی از PLCها 	جلسه اول
		<p>عنوان جلسه ۲: بررسی معماری PLCهای Keyence و Omron</p>	جلسه دوم
		استراحت و پذیرایی	استراحت
		<p>عنوان جلسه ۳: روش های برنامه ریزی نرم افزاری PLCها</p> <ul style="list-style-type: none"> • موضوع ۱: برنامه ریزی نرم افزاری PLCهای Omron • موضوع ۲: برنامه ریزی نرم افزاری PLCهای Keyence 	جلسه سوم
		<p>عنوان جلسه ۴: اجرا و شبیه سازی چندین پروژه با PLC های Keyence و Omron</p> <ul style="list-style-type: none"> • موضوع ۱: انواع کلیدهای روشن/خاموش • موضوع ۲: آسانسور • موضوع ۳: چراغ راهنمایی • و ... 	جلسه چهارم

اهداف و انگیزه های برگزاری کارگاه آموزشی:

--دستآورد علمی و عملی شرکت کنندگان از کارگاه آموزشی:

آماده شدن برای ورود به بازار کار و امکان استفاده و تعمیم آموزش حاضر به سایر انواع PLCها.

-- اهمیت ارائه کارگاه موضوع مورد نظر:

امروزه بایستی بتوان خود را با وضعیت فعلی دنیای صنعتی امروز وفق داد و به کسب درآمد از آن پرداخت. در این مسیر، آشنایی با ابزارهای اتوماسیون صنعتی و الکتریکی مثل PLCها از عوامل غلبه بر این کاستی می باشد.