

**نام دوره: سیستم های کنترل صنعتی و ابزار دقیق**

<b>مدت دوره: ۴۴ ساعت</b>	<b>کد دوره: E02102</b>	<b>پیش نیاز : مبانی برق</b>
<b>اهداف دوره :</b>		<b>مخاطبان دوره :</b>

**محتوای دوره:**

<p>۲-۸- شافت انکودر (تعیین موقعیت شافت دریچه و موتور و غیره)</p> <p><b>فصل سوم : شناخت و بررسی کنترل کننده های کلاسیک و هوشمند</b></p> <p>۳-۱- کنترل کننده های تناسبی- انتگرالی- مشتق گیر (PID)</p> <p>۳-۲- نحوه تنظیم یک کنترلر به صورت تقریبی</p> <p>۳-۳- روش های کنترل تطبیقی، فازی، بهینه، عصبی، چند متغیره، مقاوم و غیره</p> <p><b>فصل چهارم : عیب یابی، تعمیر و نگهداری در سیستم های کنترل صنعتی</b></p> <p>۴-۱- نحوه بررسی سیگنال های آنالوگ و دیجیتال و چگونگی Loop Test I/O Test</p> <p>۴-۲- استفاده از Hard Communicator در پیکربندی و کالیبره کردن تجهیزات</p> <p>۴-۳- نحوه بررسی رفع عیب تجهیزات ابزار دقیق در سایت</p> <p>۴-۴- نحوه استفاده و کاربرد سورس در تجهیزات اندازه گیری</p> <p>۴-۴- نقشه خوانی تجهیزات ابزار دقیق (P&amp;ID)</p>	<p><b>فصل اول : مبانی و اصطلاحات در سیستم های کنترل صنعتی</b></p> <p>۱-۱- تعاریف و اصطلاحات</p> <p>۲-۱- مبانی سیستم های کنترل</p> <p>۳-۱- کنترل حلقه باز و بسته</p> <p>۴-۱- سیستم های خودکار و غیر خودکار</p> <p><b>فصل دوم : روش های اندازه گیری در سیستم های کنترل صنعتی</b></p> <p>۲-۱- اندازه گیری وضعیت (مقاومتی، سلفی، خازنی)</p> <p>۲-۲- اندازه گیری دما (ترمومتر، بی متال، ترموکوپل، پیرومتر و غیره)</p> <p>۲-۳- اندازه گیری فلو (گردابی، اختلاف فشار، ونتوری، اریفیس، مغناطیسی و غیره)</p> <p>۲-۴- اندازه گیری فشار (کپسولی، دیافراگم، لوله بردن و غیره)</p> <p>۲-۵- اندازه گیری سطح (خازنی، مقاومتی، آلتراسونیک، اختلاف فشار، رادار و غیره)</p> <p>۲-۶- اندازه گیری موقعیت</p> <p>۲-۷- سنسورهای بدون تماس (خازنی، القائی، نوری، تشخیص رنگ و غیره)</p>
--	---

آدرس:

برگزار کننده همایش، سمینارهای تخصصی و دوره های آموزشی  
فناوری اطلاعات، برق، عمران، مدیریت بازرگانی، بورس

<b>فصل پنجم : شناخت انواع عملگرها (Actuator)</b> ۱-۵- شناخت انواع شیر (کره ای، پروانه ای، دروازه ای، توپی و ...) ۲-۵- محرک های الکتریکی ۳-۵- محرک های پنوماتیکی ۴-۵- محرک های هیدرولیکی	<b>فصل ششم : مقدمه ای بر سیستم های پنوماتیکی و هیدرولیکی</b>  <b>فصل هفتم : سیستم های برنامه پذیر و کنترل پذیر</b> ۱-۷- مقدمه ای بر PLC ها ۲-۷- مقدمه ای بر سیستم های DCS ، FCS و غیره
---	--

[www.metacomplex.com](http://www.metacomplex.com)

آدرس:

ساختمان شماره ۱: میدان آزادی، خیابان سعادت آباد، طبقه فوقانی بانک تجارت  
ساختمان شماره ۲: میدان آزادی، بلوار دانشگاه، کوچه شماره ۵

تلفکس: ۷-۳۶۶۳۷۴۰۶ و ۳۶۶۱۰۳۰۰