



پدیده‌تبار

## تعمیر ماشینهای ابزار CNC

دوره آموزشی :

### محتوای دوره :

- ❖ کنترل و اتوماسیون
- انواع روشهای اتوماسیون ( مکانیکی ، الکترونیکی ، الکترو مکانیک، هیدرولیک ، پنوماتیک ، nc و cnc )
- ویژگیهای اتوماسیون به روش cnc
- مفهوم Feed bac
- ❖ اجزاء اساسی یک ماشین ابزار CNC و تفاوت آن با ماشین های معمولی
- ساختار ماشین ( بدنه ، اجزاء الکتریکی محورهای حرکتی ، ... )
- عوامل مولد نیرو ( تسمه های دندانه دار ، ballscrow )
- ❖ انواع سنسورها و کاربرد آنها ( Linear Encoder- R ptary Encoder – Proximity seitches-.... )
- ❖ کنترلر های CNC
- تعداد محورهای قابل کنترل
- انواع رایج درایران
- اپراتوری
- برنامه نویسی
- روش اتصال P.C به کنترلر
- ❖ تشریح فیزیکی و ساختمان ماشین ابزار موجود
- ❖ تحلیل و بررسی کاتالوگ های سرویس نگهداری مربوط به دستگاه موجود
- ❖ جمع بندی و ارائه روشهای مناسب دربرخورد با عیوب