



## آموزش اصول نقشه خوانی صنعتی

نام دوره:

**هدف:** بالا بردن تجربه اجرایی، نظارتی و فنی مهندسان و تکنسین های مکانیک، شیمی، مواد، عمران علاقمندان در زمینه اجراء، نظارت، بازرسی و بهره برداری پروژه های نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهی و کلیه واحدهای صنعتی

### سرفصل ها و مطالب:

- ۱- پروژه های اجرایی و شرح فرایندهای طراحی
- ۲- بررسی نمونه هایی از نقشه های PFD، BFD و P&ID (اصول، علایم و...)
- ۳- بررسی نمونه هایی از نقشه های Plot Plan
- ۴- بررسی نمونه هایی از نقشه های Piping Plan و ISO DWG
- ۵- بررسی نمونه هایی از نقشه های Pipeline
- ۶- بررسی نمونه هایی از نقشه های استاندارد Piping (ابعاد و اندازه، فاصله، جانمایی، ساپورت)..
- ۷- بررسی نمونه هایی از نقشه های Equipment Plan و جانمایی تجهیزات
- ۸- بررسی نمونه هایی از نقشه های Pump و Compressor
- ۹- طبقه بندی کمپرسورها، پمپ ها و انواع کوپلینگ ها
- ۱۰- بررسی نمونه هایی از نقشه های Lifting Plan
- ۱۱- بررسی نمونه هایی از نقشه های Pressure vessel و Package .
- ۱۲- بررسی نمونه هایی از نقشه های Heat Exchanger و Air fin cooler
- ۱۳- بررسی نمونه هایی از نقشه های Storage Tank
- ۱۴- بررسی نمونه هایی از نقشه های سازه های فلزی (جانمایی، نصب و ساخت)
- ۱۵- بررسی نمونه هایی از نقشه فونداسیون ها (جانمایی و جزئیات)..
- ۱۶- بررسی نمونه هایی از نقشه های عایق حرارتی (Hot and Cold)
- ۱۷- بررسی نمونه هایی از نقشه های نوار نقاله ها و سیلو ( Belt conveyor ).
- ۱۸- بررسی نمونه هایی از نقشه های تاسیسات داخل ساختمان (HVAC)
- ۱۹- بررسی نمونه هایی از نقشه های فضای کاری انسانی و ارگونومی