

# علوم و فناوری های نوین رهیافت

## نام دوره: شناسایی و انتخاب فولادها بر اساس کتاب کلید فولاد

مدت دوره: دو روزه ( هر روز، ۲ جلسه صبح و ۲ جلسه بعد از ظهر)

مدرس: دکتر محمد حسین میرباقری

تعداد شرکت کنندگان: ۱۵ - ۱۰ نفر

سطح شرکت کنندگان: کاردانی و بالاتر

پیش نیاز: ندارد

\*در اختیار داشتن کتاب کلید فولاد برای هر کدام از شرکت کنندگان، الزامی است

### محتوی دوره:

- ۱- آشنایی با استانداردهای معتبر دنیا.
- ۲- آشنایی با علائم و کدهای استاندارد DIN آلمان.
- ۳- تقسیم بندی فولادها ( ساختمانی، آلیاژی، غیر مغناطیسی، نسوز، مخازن تحت فشار و غیره).
- ۴- تعیین ترکیب شیمیایی و خواص فیزیکی حرارتی انواع فولادها.
- ۵- تعیین سیکل عملیات حرارتی فولادهای سخت شونده.
- ۶- تعیین کاربرد و انتخاب فولادها برای ساخت قطعات مهندسی.
- ۷- تعیین شرکتهای سازنده فولاد در کشورهای مختلف و آدرس یابی آنها.
- ۸- تعیین انواع محصولات و مقاطع فولادی شرکتهای تولید کنند فولادها.
- ۹- انتخاب الکترودهای جوشکاری انواع فولادهای آلیاژی.
- ۱۰- معادل یابی فولادها بر اساس استانداردهای کشورهای معتبر سازنده فولاد.
- ۱۱- شناسایی انواع فولادهای آلمانی و تبدیل آنها به فولادهای خارجی دیگر و بالعکس.
- ۱۲- آموزش نرم افزار کلید فولاد.
- ۱۳- انواع محصولات فولادی و کدهای مشخص کننده نوع محصول و ویژگی های آن.
- ۱۴- کاربرد انواع فولادها و سیکل عملیات حرارتی آنها.
- ۱۵- انواع خواص مکانیکی، متالورژیکی، عملیات حرارتی و ... طبق استاندارد.



# علوم و فناوری های نوین رهیافت

- ۱۶- یافتن خواص فولاد بوسیله نام و یا شماره آن.  
۱۷- طرز نامگذاری و شماره گذاری فولاد ها در استاندارد ملی آلمان **DIN**. (کلید فولاد)  
۱۸- مثال های صنعتی و پرسش و پاسخ.

