

کنترل کیفیت داخلی و خارجی در آزمایشگاه



هدف:

این دوره با هدف آشنایی شرکت‌کنندگان با نحوه برنامه‌ریزی فعالیت‌های کنترل کیفیت و استفاده از ابزارها و فنون آماری مربوطه طراحی شده است. این دوره آموزشی کلیه الزامات مطرح‌شده در بند ۷-۷ استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 17025:2017 در خصوص حصول اطمینان از اعتبار نتایج آزمون را پوشش می‌دهد.



سرفصل‌ها:

- ◆ تعاریف پایه در علم اندازه‌شناسی
- ◆ طبقه‌بندی خطاهای اندازه‌گیری
- ◆ آشنایی با مفاهیم آماری قابل کاربرد در آزمایشگاه
- ◆ الزامات استاندارد ISO/IEC 17025:2017 در خصوص حصول اطمینان از اعتبار نتایج برنامه‌ریزی کنترل کیفیت در آزمایشگاه
- ◆ توزیع‌های آماری
- ◆ تخمین فواصل اطمینان در نرم‌افزار Minitab
- ◆ نقاط خارج افتاده (Outliers)
- ◆ نمودارهای کنترلی X-bar, R Chart
- ◆ مقایسه دقت‌ها با استفاده از F-test
- ◆ مقایسه نتایج با استفاده از t-test
- ◆ تجزیه و تحلیل واریانس ANOVA
- ◆ مقایسات بین‌آزمایشگاهی و آزمون‌های مهارت PT



پیش‌نیاز(ها):

- ◆ آشنایی اولیه با آمار

مدت دوره:

- ◆ ۲ روز (۱۶ ساعت)

