

# اعتباردهی آزمایشگاه‌های آب و فاضلاب

## بخش اول- آزمون‌های شیمی- فیزیک



### هدف:

هدف این دوره یادگیری الزامات تخصصی اعتباردهی آزمایشگاه‌های آب و فاضلاب متناسب با الزامات SM و سایر مراجع مرتبط با آزمون‌های صنعت آب و فاضلاب می‌باشد. در پایان دوره شرکت‌کنندگان قادر خواهند بود روش‌های آزمون را مطابق با الزامات SM و استاندارد ISO/IEC 17025 تصدیق و صحه‌گذاری کنند.



### سرفصل‌ها:

- ♦ قابلیت ردیابی اندازه گیری
- ♦ تعاریف آمار کاربردی
- ♦ صحه‌گذاری روش‌های آزمون
- ♦ کالیبراسیون و خطی بودن
- ♦ حد تشخیص (LOD) و حد کمی شدن (LOQ)
- ♦ بازیافت (Recovery)
- ♦ شاهد معرف / شاهد آزمایشگاهی (Method Blank)
- ♦ شاهد غنی شده آزمایشگاهی (LFB)
- ♦ ماتریس غنی شده آزمایشگاهی (LFM)
- ♦ نمونه‌های دوتایی (Duplicate)
- ♦ استانداردهای سازی و کالیبراسیون
- ♦ نمودارهای کنترلی میانگین، بازیافت، شاهد و دامنه
- ♦ آزمون مهارت (PT)
- ♦ تکنیک‌های کنترل کیفیت مطابق با بخش‌های SM
- ♦ تخمین عدم قطعیت اندازه‌گیری با استفاده از رویکرد بالا به پایین



### پیش‌نیاز(ها):

- ♦ آشنایی اولیه با آمار



### مدت دوره:

- ♦ ۲ روز (۱۶ ساعت)

