

## عنوان دوره: صحنه گذاری روش آزمونهای آزمایشگاهی

### ۱- اهداف آموزشی (کلی و رفتاری)

**هدف کلی:** ارتقاء دانش و مهارت فراگیران جهت دستیابی به مهارتهای لازم بمنظور تعیین دقت روش آزمون در مطالعات آزمایشگاهی

۲- مدت آموزش: ۸ ساعت

۳- پیش نیازهای آموزشی: آشنایی مقدماتی با مفاهیم آماری

۴- شرایط شرکت کنندگان:

۱- پرسنل آزمایشگاههای سایپا، ایران خودرو و سازندگان

۲- حداقل دارای مدرک تمصیلی فوق دیپلم

### ۵- محتوای دوره

ردیف	رئوس مطالب
۱	دیدگاه، کاربرد، مشاهدات، مقادیر میانی و نتایج آزمون، تکرار پذیری و تکثیر پذیری ( Repeatability & Reproducibility )
۲	برنامه ریزی و مطالعات آزمایشگاهی اعضای گروه مطالعات آزمایشگاهی ( ILS )، گروه کاری، هماهنگ کننده گروه مطالعات بین آزمایشگاهی، آمارگر، آنالیز کننده داده ها، نظاره گر هر آزمایشگاه
۳	طراحی اولیه، روش آزمون، آزمایشگاهها، تعداد آزمایشگاهها، مواد یا نمونه ها، تعداد نتایج آزمون به ازای هر ماده یا نمونه، آماده سازی و توزیع مواد یا نمونه ها
۴	مماسبه و نمایش آمار، محاسبات آماری، میانگین سلول ( X )، انحراف استاندارد سلول ( S )، میانگین میانگین سلول ها ( X )، انحراف سلول ( d )، انحراف استاندارد انحراف استاندارد میانگین سلول ها ( S )، انحراف استاندارد تکرار پذیری ( Sr )، انحراف استاندارد تکثیر پذیری ( SR )، $S = Sr + SR$
۵	سازگاری آماری h, k، نمایش جدولی و نموداری محاسبات آماری، سازگاری اطلاعات، نتایج متناقض، مقادیر بمرانی، نمودار بر مسب آزمایشگاه، نمودار بر مسب مواد، تمقیق و بررسی، فطاهای نمونه برداری و ثبتی، فطاهای روش
۶	اقدامات گروه تمقیق، مثالهایی از مطالعات بین آزمایشگاهی، گلوکز موجود در سرم، پنتوسان های موجود در نیشکر، تکرار پذیری و تکثیر پذیری