

تضمین کیفیت نتایج آزمون با نرم افزار Minitab

هدف دوره از برگزاری این دوره چیست؟

- ارتقاء دانش شرکت کنندگان جهت شناخت اصول و فنون کنترل کیفیت در مراکز آزمایشگاهی و اهداف آن
- توانایی بکارگیری ابزارهای آماری و کنترل کیفیت در مراکز آزمایشگاهی
- توانایی کار با نرم افزار Minitab برای تجزیه و تحلیل آماری نتایج آزمون به همراه چندین مثال آموزشی



محتوای دوره (سرفصل مطالب دوره)



- آشنایی با مفاهیم پایه آماری و کنترل کیفیت در آزمایشگاه؛
- کنترل توزیع نتایج آزمون (میانگین و واریانس) با استفاده از هیستوگرام؛
- کنترل نرمال بودن توزیع نتایج آزمون؛
- بررسی ارتباط خطی بین دو کمیت اندازه گیری (Correlation) ؛
- آشنایی با نرم افزار Minitab؛
- محاسبه پارامترهای آماری در Minitab ؛
- بررسی ارتباط خطی بین دو کمیت اندازه گیری در Minitab؛
- بررسی نرمال بودن نتایج آزمون در Minitab؛
- شناسایی داده‌های پرت (Dixon's Q test, Grubbs' Test)؛
- مقایسات آماری نتایج آزمون (T-Test, F-Test, ANOVA) در Minitab؛
- اصول آماری نمودار کنترل (انواع تغییرات، منحنی نرمال، تئوری حد مرکزی، اصول اولیه آماری نمودارهای کنترل حالت‌های خارج از کنترل و مفهوم تحت کنترل بودن نتایج آزمون)؛
- رسم نمودارهای کنترل کیفی برای مشخصه‌های کمی (نمودارهای XBAR-R، XBAR-S و I-MR) در Minitab؛
- تحلیل نتایج مقایسات بین آزمایشگاهی بر اساس استاندارد ASTM E691:2013؛
- تحلیل نتایج آزمون‌های کفایت تخصصی بر اساس استاندارد ISO/IEC 17043:2010؛
- محاسبه شاخص C_g و C_{gk} ؛
- تعیین دقت آزمون (Repeatability & Reproducibility)؛
- تعیین صحت آزمون (Bias, Linearity, Stability)؛

برای برگزاری دوره چه چیزهایی مورد نیاز است؟

برای هر دو نفر حداقل یک کامپیوتر و یا لپ تاپ لازم است.
کلاس درس می‌تواند در اتاق جلسات برگزار گردد که در اینصورت به ویدئو پروژکتور نیاز است.



تعداد فراگیران هر کلاس به چند نفر محدود می‌شود؟

استاندارد کلاسهای تضمین کیفیت نتایج آزمون معمولاً 15 تا 20 نفر می‌باشد که البته این تعداد با توجه به فضای کلاس می‌تواند تا 30 نفر هم افزایش یابد. موضوع بسیار حائز اهمیت آنست که چیدمان کلاس به گونه‌ای باشد تا استاد بتواند آزادانه در کلاس به رایانه تک تک فراگیران دسترسی فیزیکی داشته باشد و در هنگام مواجهه با اشکالی به راحتی به آنها یاری رساند.



مدت دوره چند ساعت است؟

این دوره به صورت گروهی برای 16 ساعت طراحی شده است. و البته در صورتی که سطح علمی فراگیران کلاس بالا باشد طبیعی است که مطالب سرفصل در مدت کوتاه‌تری تمام می‌شوند و باقی ساعات کلاس به حل مسائل واقعی و یا مباحثی که خود فراگیران با توجه به نیازهایشان لازم دارند، اختصاص خواهد یافت.



هماهنگی برای برگزاری دوره:

متقاضیان محترم جهت کسب اطلاع از زمان و هزینه هر دوره می‌توانند با ما تماس بگیرند.



مدیر سایت: مصطفی دستمردی

شماره تماس: 09125446045

ایمیل: info@dastmardi.ir

وب سایت: www.dastmardi.ir

