

تخمین عدم قطعیت اندازه گیری در آزمایشگاه تشخیص طبی

هدف دوره از برگزاری این دوره چیست؟

- آشنایی با مفاهیم پایه در خصوص عدم قطعیت اندازه گیری در آزمایشگاه‌های تشخیص طبی
- ارتقاء دانش شرکت کنندگان جهت شناخت اصول و فنون تخمین عدم قطعیت در اندازه‌گیری‌های
- استفاده و بکارگیری با نرم افزار GUM WORK BENCH برای تخمین عدم قطعیت در اندازه‌گیری



مدت دوره چند ساعت است؟

این دوره به صورت گروهی برای ۱۶ ساعت طراحی شده است. و البته در صورتی که سطح علمی فراگیران کلاس بالا باشید طبیعی است که مطالب سرفصل در مدت کوتاه‌تری تمام می‌شوند و باقی ساعات کلاس به مباحث پیشرفته و یا مباحثی که خود فراگیران با توجه به نیازهایشان لازم دارند، اختصاص خواهد یافت.



تعداد فراگیران هر کلاس به چند نفر محدود می‌شود؟

استاندارد کلاسهای تعیین عدم قطعیت در اندازه‌گیری معمولاً ۱۰ تا ۱۵ نفر می‌باشد که البته این تعداد با توجه به فضای کلاس می‌تواند تا ۲۰ 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.



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.



نحوه هماهنگی برای برگزاری دوره:

روزها و ساعاتی که برای شما مناسب است را مشخص کنید و سپس با شماره همراه مدیریت پایگاه ۰۹۱۲۵۴۴۶۰۴۵ (مصطفی دستمردی) تماس حاصل نمایید. توجه داشته باشید که دوره‌های آموزشی در محل سازمان و یا شرکت شما نیز قابل اجراست.

محتوای دوره



- آشنایی با مفاهیم پایه؛
- آشنایی با مفهوم عدم قطعیت در اندازه گیری؛
- تاریخچه عدم قطعیت اندازه گیری؛
- الزامات استاندارد ISO ۱۵۱۸۹ در خصوص عدم قطعیت اندازه گیری؛
- انواع آزمون ها از نظر الزامات مربوط به تخمین عدم قطعیت؛
- رویکردهای گوناگون محاسبه و تخمین عدم قطعیت؛
- ✓ تخمین عدم قطعیت اندازه گیری به رویکرد پایین به بالا (Bottom-Up)؛
- ✓ تخمین عدم قطعیت اندازه گیری به رویکرد بالا به پایین (Top-Down)؛
- مراحل محاسبه و تخمین عدم قطعیت به روش GUM؛
- حل چند مثال برای تخمین عدم قطعیت؛
- محاسبه عدم قطعیت با نرم افزار GUM Workbench؛
- گزارش دهی عدم قطعیت اندازه گیری.