



التميز في الضبط الإحصائي للجودة

20 يونيو – 1 يوليو 2027

المنامة (البحرين)



التميز في الضبط الإحصائي للجودة

المرجع: 126007_737 التاريخ: 20 يونيو - 1 يوليو 2027 المكان: المنامة (البحرين) الرسوم: Euro 8000

مقدمة:

في ظل التنافسية المتصاعدة محلياً وعالمياً، أصبحت الجودة عنصراً استراتيجياً لا غنى عنه لبقاء المؤسسات في الأسواق. يركز البرنامج التدريبي على التميز في الضبط الإحصائي للجودة، كوسيلة فعالة لتحسين الأداء وتلبية المعايير الدولية. يتناول المفاهيم الأساسية والأدوات التطبيقية المرتبطة بتحليل الجودة الإحصائي لضمان جودة المنتج أو الخدمة بأقل التكاليف.

تسلط دورة التميز في الضبط الإحصائي للجودة، الضوء على أهمية إدارة الجودة باستخدام البيانات والتقنيات الحديثة لضبط الجودة في دعم اتخاذ القرار. تضمن استخدام خرائط التحكم بالجودة، ونماذج التحليل الإحصائي، وأنظمة إدارة الجودة المتقدمة لتحسين الكفاءة التشغيلية. سيتم تدريب المشاركين على أدوات مثل MINITAB و STATGRAPHICS لتطبيق أساليب الضبط الفعالة.

كما تقدم هذه الدورة التدريبية في التميز في الضبط الإحصائي للجودة، أيضاً فهم المؤشرات الإحصائية للجودة وتحليلها لتطوير العمليات. هذه الدورة التدريبية شاملة وعملية، ومصممة لدعم التحول المؤسسي نحو استراتيجيات ضبط الجودة المستدامة. إنها فرصة مثالية للمؤسسات التي تسعى إلى تعزيز تنافسيتها والامتثال لمعايير الجودة الشاملة.

الفئات المستهدفة:

تستهدف دورة التميز في الضبط الإحصائي للجودة، الفئات والمحترفين الذين يسعون لاكتساب المعرفة والمهارات:

- مهندسو الجودة في المصانع والمنشآت الصناعية.
- مديرو الإنتاج والمشرفون على العمليات التشغيلية.
- محللو البيانات العاملون في أقسام الجودة.
- مسؤولو ضبط الجودة ومراقبة الأداء.
- مسؤولو نظم المعلومات المرتبطة بالجودة.
- المختصون في تحسين الجودة الإحصائي والتطوير المؤسسي.
- العاملون في الأقسام الفنية والهندسية في مختلف القطاعات.
- مدققو الجودة الداخليون والخارجيون.
- الأكاديميون والباحثون في مجالات الجودة والتحليل الإحصائي.
- كل من يسعى لتطوير كفاءته في مفاهيم ضبط الجودة وتطبيقاتها العملية.

الكفاءات المستهدفة:

سيكتسب المشاركون الكفاءات التالية من خلال برنامج التميز في الضبط الإحصائي للجودة:

- الفهم المتقدم ل مفاهيم ضبط الجودة وأساليبه.
- استخدام أدوات التحليل الإحصائي للجودة بكفاءة.
- القدرة على بناء وتفسير خرائط التحكم بالجودة.
- التمكن من تصميم تجارب إحصائية فعالة.
- اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على البيانات.
- التفاعل مع أدوات البرمجيات الإحصائية.
- تعزيز جودة العمليات الإنتاجية وتحسين كفاءتها.
- اكتساب مهارات في إدارة البيانات وتحليلها.
- تطوير استراتيجيات إدارة الجودة المتقدمة.
- دمج تقنيات SPC ضمن منظومة العمل.
- تحسين القدرة على التنبؤ بالمشكلات وتصحيحها مبكرًا.
- دعم ثقافة التحسين المستمر داخل المؤسسة.

أهداف الدورة التدريبية:

في نهاية هذا البرنامج التدريبي في التميز في الضبط الإحصائي للجودة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تحديد المفاهيم الأساسية لـ الضبط الإحصائي للجودة بدقة.
- تصنيف أدوات وأساليب تحليل الجودة الإحصائي وفق الاستخدام الأمثل.
- تطبيق تقنيات التحليل الإحصائي في مراقبة العمليات وتحسينها.
- تفسير نتائج خرائط التحكم واستخدامها لاتخاذ القرارات الفعالة.
- تحليل بيانات الجودة وتقييم مؤشرات الأداء بدقة.
- بناء خطط تحسين الجودة الإحصائي باستخدام أدوات مثل 6 سيغما.
- استخدام أدوات البرمجيات الإحصائية بفاعلية في تنفيذ المشاريع.
- تصميم خرائط التحكم والتحقق من قدرتها على ضبط العمليات.
- تقييم مدى توافق المنتجات مع معايير الجودة الشاملة.
- صياغة استراتيجيات لضبط الجودة وتحقيق التميز في الجودة.
- تطوير أساليب أخذ العينات وتحليل المتغيرات المؤثرة.
- صياغة حلول تطبيقية لمعالجة القيم الشاذة والمفقودة.
- تصميم التجارب الإحصائية لقياس فعالية تحسين العمليات.
- تحليل التباين والانحدار لفهم العلاقات بين المتغيرات.
- تعزيز القدرة على اتخاذ قرارات تستند إلى البيانات الفعلية.
- مراجعة الأداء المؤسسي استناداً إلى المؤشرات الإحصائية للجودة.
- تطوير خطط الدعم اللوجستي المرتبطة بدورة حياة ضبط الجودة.
- استخدام الأساليب الحديثة لتحسين الإنتاجية وتخفيض التكاليف.
- تقييم قدرة العمليات وتطبيق أدوات SPC لضمان التحسين المستمر.
- تعزيز ثقافة الجودة داخل المؤسسات باستخدام النماذج التحليلية المتقدمة.

محتوى الدورة التدريبية:

الوحدة الأولى: مفاهيم وأسس الضبط الإحصائي للجودة:

- مقدمة في الضبط الإحصائي للجودة وأهميته.
- العلاقة بين الجودة والإنتاجية.
- تطور مفاهيم الجودة عبر الزمن.
- مبادئ الجودة الشاملة في بيئات العمل المختلفة.
- تكاليف الجودة وتأثيرها على الأداء العام.
- توكيد الجودة وأدواره التنظيمية.
- نظم الجودة وأهم مواصفاتها العالمية.
- نظريات الجودة: Jurang Deming.
- دوائر الجودة ودورها في التحسين المستمر.
- منحنيات خواص التشغيل OC Curves.
- قياس قدرة العمليات وإدارتها.

الوحدة الثانية: أدوات وتقنيات التحليل الإحصائي:

- أنواع المتغيرات ومقاييسها.
- إدخال البيانات وتحليلها باستخدام MINITAB.
- القيم الشاذة وكيفية التعامل معها.
- معالجة القيم المفقودة في التحليل.
- تلخيص البيانات وتصورها بيانياً.
- مقاييس النزعة المركزية والتشتت.
- الفرضيات واختبارات الفروض.
- تحليل التباين ANOVA.
- تحليل الانحدار والارتباط.
- التوزيعات الإحصائية الشائعة.

الوحدة الثالثة: تطبيقات SPC في مراقبة الجودة:

- خرائط التحكم بالجودة ودورها في تحسين العمليات.
- خرائط المتوسط والمدى.
- المبادئ العامة لـ SPC.
- خرائط المتوسط والانحراف المعياري.
- خرائط المفردات وخرائط النسب.
- تفسير مخرجات الخرائط واتخاذ الإجراءات التصحيحية.
- خرائط عدد العيوب وعدد القطع المعيبة.
- خرائط التجميع CUSUM.
- التفاعل بين العمليات والخرائط.
- خرائط الأوساط المتحركة الأسية.

الوحدة الرابعة: تصميم التجارب وتحليل النتائج:

- مقدمة في تصميم التجارب DOE.
- أساليب تصميم تجارب بعامل واحد.
- تحليل التباين لتجارب العوامل المتعددة.
- تحليل التأثيرات وتقديرها.
- تحديد حجم العينة المناسب.
- تطبيق أسلوب تاجوتشي لتحسين الجودة.
- تحليل التباين داخل التجربة الواحدة.
- تصميم الأسطح الاستجابية Response Surface.
- اختبار الفرضيات داخل التجارب.
- استخدام MINITAB في تحليل البيانات التجريبية.

الوحدة الخامسة: الصلاحية والموثوقية في الجودة:

- المفاهيم الأساسية للصلاحية Reliability.
- ارتباط الصلاحية بجودة المنتج النهائي.
- طرق تقدير الصلاحية.
- اختبارات الموثوقية تحت ظروف مختلفة.
- تقييم نتائج اختبار الصلاحية.
- متطلبات الدعم المتكامل للإمدادات.
- تكلفة دورة حياة ضبط الجودة.
- تقنيات الصيانة والتحليل المسبق للأعطال.
- استخدام الإحصاء في دعم القرارات الهندسية.
- تطبيقات عملية في بيئات صناعية.

الوحدة السادسة: نظم المعلومات ودورها في الجودة:

- المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات.
- مكونات النظام المعلوماتي.
- بناء نماذج نظم الجودة.
- تحليل التكلفة والعائد.
- مؤشرات أداء النظام وتحسينه.
- نظم معلومات الإدارة MIS.
- منظمات التعلم والتحول الرقمي.
- إدارة المعرفة في بيئات الجودة.
- التكامل بين النظم التكنولوجية والجودة.
- أمثلة تطبيقية على نظم الجودة المؤسسية.

الوحدة السابعة: استراتيجيات التحسين المستمر:

- أدوات التحسين السبعة.
- أسلوب 6 سيغما Lean Six Sigma.
- نظرية القيود TOC.
- تطبيق خطوات PDCA.
- التحليل الجذري للمشكلات.
- خطط التحسين المؤسسي.
- إدارة التغيير وتحفيز فرق العمل.
- قياس أثر مبادرات التحسين.
- مؤشرات الأداء ذات الصلة بالجودة.
- دراسة حالات واقعية للتحسين الناجح.

الوحدة الثامنة: تطبيقات عملية باستخدام MINITAB:

- واجهة البرنامج ومكوناته.
- إنشاء المشاريع وتحديد المتغيرات.
- استخدام الجداول والرسم البياني.
- تنفيذ اختبارات الفرضيات.
- تحليل الانحدار والتباين.
- بناء خرائط التحكم.
- مقارنة بيانات ما قبل وما بعد التحسين.
- إعداد تقارير الجودة.
- تفسير النتائج وتقديم التوصيات.
- دمج الأدوات الإحصائية ضمن نظم العمل اليومية.

الوحدة التاسعة: دورة حياة ضبط الجودة:

- مراحل دورة حياة ضبط الجودة المؤسسية.
- تحديد الاحتياجات وتحليلها.
- التخطيط لأنشطة الجودة.
- تنفيذ الأنشطة ومتابعة الأداء.
- تقييم النتائج وتحديث الخطط.
- أدوات المتابعة والتحسين.
- دمج مبادئ الجودة في كل مرحلة.
- التوثيق والتحقق من الإجراءات.
- تطبيقات على دورة الحياة في الصناعة.
- الاستفادة في ضبط الجودة المؤسسي.

الوحدة العاشرة: معايير الجودة الشاملة والتقييم المؤسسي:

- مبادئ معايير الجودة الشاملة.
- تقييم الأداء المؤسسي بناء على الجودة.
- أدوات القياس ومعايير التميز.
- مقارنة الأداء بالممارسات العالمية.
- التقييم الذاتي والمؤشرات.
- التخطيط للتحسينات المؤسسية.
- ربط الأهداف الاستراتيجية بالجودة.
- تطوير خطط التحسين وفق معايير ISO.
- تقارير المراجعة ومتابعة التوصيات.
- دراسات مقارنة Benchmarking.

خلاصة وتوصيات الدورة التدريبية:

تشكل هذه الدورة منصة متكاملة لتطبيق مفاهيم الجودة بأسلوب علمي وعملي. تزود المشاركين بأدوات متقدمة لتحليل البيانات واتخاذ قرارات مدروسة. تمكنهم من قيادة التحسين المؤسسي اعتماداً على البيانات الفعلية. كما تُعد الدورة مناسبة لجميع المؤسسات الراغبة في تحقيق التميز في الجودة وتعزيز موقعها التنافسي. ننصح بتطبيق ما تم اكتسابه ضمن بيئات العمل لتحقيق نتائج ملموسة ومستدامة.