

رقابة الجودة الإحصائية

STATISTICAL QUALITY CONTROL

رقابة الجودة الإحصائية هي مادة تهدف إلى تزويد الطلاب بالأدوات الإحصائية المستخدمة في مراقبة وتحسين جودة المنتجات والخدمات داخل المنظمات. تركز المادة على تقنيات استخدام البيانات الإحصائية لتحليل جودة العمليات والمنتجات، مثل مخططات التحكم، وتحليل التباين، واختبارات الفرضيات. تهدف المادة إلى تمكين الطلاب من تطبيق الأساليب الإحصائية لتحليل الأداء وتحديد المشاكل المرتبطة بالجودة واتخاذ القرارات المناسبة لتحسين العملية.

وصف المادة

يستعرض المقرر أساسيات رقابة الجودة الإحصائية وكيفية استخدام الأدوات الإحصائية لضمان جودة المنتجات والخدمات. يتناول المقرر مفاهيم أساسية مثل المخططات البيانية، وتقنيات التوزيع الإحصائي، وتحليل التباين، واختبارات الجودة. كما يركز المقرر على كيفية استخدام مخططات التحكم (Control Charts) لقياس وتقييم أداء العمليات وتحديد التحولات غير المرغوب فيها. يتعلم الطلاب كيفية تطبيق هذه الأدوات لتحديد الانحرافات المحتملة في الإنتاج وتحقيق التحسين المستمر للجودة.

أهداف المقرر

1. تعريف الطلاب بمفاهيم وتقنيات رقابة الجودة الإحصائية.
2. تمكين الطلاب من استخدام أدوات إحصائية لتحليل البيانات وتحسين الجودة.
3. تعليم الطلاب كيفية استخدام مخططات التحكم لضبط وتحسين العمليات.
4. تزويد الطلاب بالمعرفة اللازمة لاختبار الفرضيات المتعلقة بالجودة.
5. تعزيز قدرة الطلاب على تحليل التباين والحد من العيوب باستخدام الأساليب الإحصائية.
6. تمكين الطلاب من اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على التحليل الإحصائي لتحسين الأداء وجودة المنتجات.

المخرجات المتوقعة

1. قدرة الطلاب على استخدام الأدوات الإحصائية لتحليل وتحسين جودة العمليات.
2. مهارة في تطبيق مخططات التحكم لرصد وتحليل أداء العمليات.
3. معرفة كيفية استخدام اختبارات الفرضيات في تقييم الجودة.
4. قدرة على تطبيق تقنيات تحليل التباين وتحقيق تحسينات في العمليات.
5. مهارة في تحديد المشاكل وتحليل البيانات لاتخاذ قرارات لتحسين الجودة.
6. قدرة على استخدام رقابة الجودة الإحصائية لتحقيق تحسينات مستدامة في المنتجات والخدمات.