

کنترل کیفیت آماری

(قابل استفاده برای دانشجویان آمار و مدیریت)

پدیدآوران

محمد نفی پور

سعیده سلیمانی راد

شراره فراهانی خیر آبادی

پروانه مرادی خانقاه

میلاد حسین زاده

۱۳۹۳

عنوان و نام پدید آور	: کنترل کیفیت آماری (قابل استفاده برای دانشجویان آمار و مدیریت)
مشخصات نشر	: تهران: گزینه اول، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۲۸۰ ص: مصور جدول نمودار
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۰۹۸-۲-۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیبای مختصر
یادداشت	: پدیدآوران محمد تقی پور، سعیده سلیمانی راد، شراره فراهانی خیرآبادی، پروانه مرادی خاتقاه، میلاد حسین زاده
یادداشت	: این مدرک در آدرس http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شناسه افزوده	: نقی پور، محمد، ۱۳۵۹-
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۷۱۲۰۲۱

عنوان کتاب	: کنترل کیفیت آماری
پدیدآوران	: محمد تقی پور، سعیده سلیمانی راد، شراره فراهانی خیرآبادی، پروانه مرادی خاتقاه، میلاد حسین زاده
ناشر	: گزینه اول
صفحه آرا	: فرشته زند
طراح جلد	: مرجان محبوبی
نوبت چاپ	: اول - ۱۳۹۳
شمارگان	: ۱۰۰۰ نسخه
قیمت:	۱۵۰۰۰ ریال
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۹۵۰۹۸-۲-۹
آدرس	: تهران خیابان آزادی - بین دانشگاه شریف و استاد معین - پلاک ۵۱۷

تلفن مرکز پخش: ۶۶۰۲۸۱۲۹

هَذَا مِنْ فَضْلِ رَبِّي

زندگی امروز جز با همراهی مستمر دانش و اطلاعات روز میسر نیست و اگر زیستن به معنای دانش اندوزی یک هدف والا و مقدس برای بشریت بوده و هست، طی مدارج علمی دانشگاهی نیز یکی از راه های سهل الوصول برای دستیابی به این خاصه فطرت آدمی است.

نوشتار حاضر به عنوان یک کتاب کمک درسی ضمن ارائه سرفصل های مصوب تحت عنوان کنترل کیفیت آماری در چهار بخش جداگانه ارائه شده است. در مطالب هر فصل سعی شده تا ابتدا مختصری از مطالب مهم هر فصل ذکر شود سپس، نمونه سوالات دوره های قبل آورده شده و در پایان نیز آزمون های پایان ترم ارائه شده است.

گرچه، سعی شده تا مطالب به صورتی ارائه شده باشد که داوطلبان را برای آزمونهای پایان ترم بصورت کامل راهنمایی نماید لکن یقیناً هر اثری توأم با خطایی است لذا، از تمامی صاحب نظران و دانشجویان تقاضا داریم هر گونه اشکالی را از طریق پست الکترونیکی به آدرس sqc.drtaghipour@gmail.com ارسال نمایند تا در چاپ های بعدی مورد استفاده قرار گیرد. قبلاً از همکاری شما کمال تشکر را داریم.

در پایان بر خود لازم میدانم با امتنان بیکران از هم اندیشی و مساعدت های بی شائبه ی جناب آقای دکتر رضوانی ریاست محترم موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی آبا، جناب آقای مهندس مجتبی نخبه فلاح معاونت محترم آموزشی مؤسسه، جناب آقای دکتر نظری سرپرست مؤسسه، جناب آقای دکتر بهزاد، جناب آقای دکتر چگینی، جناب آقای دکتر طالبی، جناب آقای مهندس امیرحسین کریمی و کلیه همکاران و دانشجویان ارجمندی که با تشویق ها و پیشنهادات خود، صادقانه مولفین را یاری دادند، قدردانی نمایم.

مولف مسئول : محمد تقی پور

مدیر گروه مهندسی صنایع، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی آبا، آبیگ قزوین

(استاد نمونه دانشگاه های آزاد، پیام نور و غیرانتفاعی)

فهرست مطالب

۸.....	فصل اول مفاهیم پایه در کنترل کیفیت
۹.....	۱) کیفیت
۱۰.....	۱-۲) جنبه‌های کیفیت
۱۰.....	۱-۳) عوامل اثرگذار بر پاسخ فرآیند
۱۲.....	۱-۴) تاریخچه کیفیت
۱۴.....	تست‌های طبقه بندی شده فصل ۱
۲۱.....	فصل دوم فنون بهبود کیفیت
۲۲.....	۲-۱) فنون هفت گانه‌ی عالی
۲۲.....	۲-۱-۱) برگ‌های ثبت داده
۲۳.....	۲-۱-۲) تحلیل طبقه بندی داده‌ها
۲۳.....	۲-۱-۳) بافت نگار (هیستوگرام)
۲۴.....	۲-۱-۳-۱) الگوی بافت‌نگار
۲۴.....	۲-۱-۴) تحلیل پارتو
۲۵.....	۲-۱-۵) تحلیل علت و معلول
۲۶.....	۲-۱-۶) نمودار پراکنش
۲۷.....	۲-۱-۷) نمودارهای کنترل
۲۸.....	تست‌های طبقه بندی شده فصل ۲
۳۹.....	فصل سوم نمودارهای کنترل آماری فرآیند برای مشخصه‌های متغیر
۴۲.....	۳-۱) نمودارهای کنترل $\bar{X}$ و R
۴۴.....	۳-۲) نمودارهای کنترل $\bar{X}$ و S
۴۵.....	۳-۳) وضعیت کنترل
۴۵.....	۳-۳-۱) فرآیند تحت کنترل
۴۵.....	۳-۳-۲) فرآیند خارج از کنترل
۴۶.....	۳-۳-۳) تحلیل وضعیت خارج از کنترل در حالت وجود روند
۴۶.....	۳-۴) رابطه بین قابلیت یا کارایی فرآیند و فاصله رو اداری
۴۷.....	۳-۵) نسبت‌های کارایی فرآیند
۴۸.....	۳-۶) نمودارهای کنترل متغیرهای پیوسته با اندازه زیرگروه‌های برابر یک

۴۸	۳-۶-۱ نمودار کنترل $\bar{X}$ و دامنه متحرک (MR)
۴۹	۳-۶-۲ نمودار کنترل میانگین متحرک و انحراف متحرک موزون نمایی:
۵۱	فصل چهارم نمودارهای کنترل برای مشخصه‌های کیفیت رسته‌ای (وصفی)
۵۳	۴-۱ انواع نمودارهای کنترل مشخصه‌های کیفیت رسته‌ای:
۵۳	۴-۱-۱ نمودار کنترل نقص‌ها:
۵۴	۴-۱-۲ نمودار کنترل اقلام معیوب:
۵۵	۴-۲ دیدگاه‌های پایانی:
۵۶	۴-۳ رده بندی نقص‌ها:
۵۶	۴-۳-۱ نمودار کنترل متوسط تعداد عیوب در حالت رده بندی نقص‌ها:
۵۷	۴-۴ انتخاب بین نمودارهای کنترل برای مشخصه‌های وصفی و متغیر:
۵۹	تست‌های طبقه بندی شده فصل ۳ و ۴
۷۰	فصل پنجم طرح‌های بازرسی نمونه‌ای مشخصه‌های کیفیت رسته‌ای (وصفی) برای تولیدات انباشته‌ای
۷۱	۵-۱ طرح‌های یکبار نمونه‌گیری
۷۱	۵-۲ معنی مشخصه عملکرد برای طرح‌های نمونه‌گیری یک مرحله‌ای:
۷۱	۵-۳ رابطه مشتری و تولید کننده
۷۲	۵-۴ متوسط تعداد بازرسی (ASN)
۷۲	۵-۵ بازرسی اصلاحی
۷۳	۵-۵-۱ متوسط کیفیت خروجی (AOQ)
۷۳	۵-۵-۲ متوسط تعداد کل اقلام بازرسی شده در نمونه‌گیری تک مرحله‌ای (ATI)
۷۴	سوالات دارای حل تشریحی
۷۴	نمودارهای کنترل $\bar{X}$ و R
۷۷	خطای نوع اول و نوع دوم
۷۸	نمودار کنترل اقلام معیوب
۸۳	قابلیت یا کارایی
۸۴	سوالات تشریحی تکمیلی
۸۸	نمونه سوالات دانشگاه پیام نور
۸۸	رشته آمار
۱۴۱	رشته مدیریت صنعتی
۱۷۵	رشته مهندسی صنایع

۲۲۳	پاسخنامه سؤالات رشته آمار
۲۲۳	پاسخنامه رشته مدیریت صنعتی
۲۳۸	پاسخنامه رشته مهندسی صنایع
۲۴۴	سؤالات کنترل کیفیت کارشناسی ارشد

www.ketab.ir