

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کنترل کیفیت آماری مهندسی

قابل استفاده رشته مهندسی صنایع

دکتر محمد نوری پور

مهدی تختی

راحله انیسی

فرگس گابینی

هستی درویش



مرکز مطالعات، تحقیقات و تدوین آیین نامه های رسمی نواجا



مرکز مطالعات، تحقیقات و تدوین آیین‌نامه‌های رزمی نزاجا

نام کتاب: کنترل کیفیت آماری مهندسی

مؤلفین: دکتر محمد تقی پور، مهدی تختی؛ راحله انیسی؛ نرگس گایینی؛ هستی درویش

ناشر: مرکز مطالعات، تحقیقات و تدوین آیین‌نامه‌های رزمی نزاجا

ویراستار ادبی: سعید رحیمی

ویراستار علمی و صفحه‌آرایی: نادر شمایی

چاپ اول: ۱۳۹۹

طراح جلد: دکتر محمد تقی پور

شمارگان: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۵۰۰۰۰ ریال

نشانی: تهران، بزرگراه ارتش، خیابان شهید سیاری (آجودانیه)، خیابان سیزدهم شرقی، مرکز مطالعات، تحقیقات و تدوین آیین‌نامه‌های رزمی نزاجا؛ تلفن: ۰۲۱-۶۶۱۲۷۳۴۰، فکس: ۰۲۱-۶۶۱۲۷۴۷۰، صندوق پستی: ۱۶۷۶۵-۱۶۷۶۵



شماره ثبت کتاب: ۱۳۹۹/۵۶۲۰/۱۵۱۹۵

عنوان و نام پدیدآور	کنترل کیفیت آماری مهندسی قابل استفاده رشته مهندسی صنایع/محمد تقی پور... و دیگران ویراستار علمی نادر شمایی.
مشخصات نشر	تهران: ارتش جمهوری اسلامی ایران، نیروی زمینی، مرکز مطالعات و تحقیقات و تدوین آیین‌نامه‌های رزمی، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	۳۴۲ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۷۹۰۶۰۵-۷
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	محمد تقی پور، مهدی تختی، راحله انیسی، نرگس گایینی، هستی درویش.
یادداشت	کتابنامه: ص. ۳۴۲.
موضوع	کنترل کیفی -- روش‌های آماری -- راهنمای آموزشی (عالمی).
موضوع	Quality control -- Statistical methods -- Study and teaching (Higher)
موضوع	کنترل کیفی -- روش‌های آماری -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالمی)
موضوع	Quality control -- Statistical methods -- Examinations, questions, etc. (Higher)
موضوع	آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی -- ایران
موضوع	Iran -- Graduate Record Examination
موضوع	دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها
موضوع	Universities and colleges -- Iran -- Examinations
شناسه افزوده	تقی پور، محمد، ۱۳۵۹ -
شناسه افزوده	شمایی، نادر، ۱۳۶۱ - ویراستار
شناسه افزوده	ایران. ارتش. نیروی زمینی. مرکز مطالعات و تحقیقات و تدوین آیین‌نامه‌های رزمی
رده بندی کنگره	TS۱۵۶:
رده بندی دیویی	۶۵۸/۵۶۲۰/۱۵۱۹۵:
شماره کتابشناسی ملی	۷۳۰۶۷۰۹:

هذا من فضل ربی

چنین فضل از سوی یکتا خداست که دانایش بس همه خلق راست 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 راههای سهل الوصول برای دستیابی به این خاصه فطرت آدمی است.

امروزه در ارتباط با حیات اقتصادی یک سازمان یا جامعه و مقابله با زیانهای اقتصادی و اجتماعی ناسم کیفیت نامرغوب محصولات (کالاها و خدمات) راهکار ارتقای بهره وری از طریق تاکید بر بهبود مستمر کیفیت به عنوان یکی از کاراترین ابزار توسعه اقتصادی شناخته شده و این مفهوم را جایگاه ویژه ای برخوردار شده 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 است ابتدا مختصری از مطالب مهم هر فصل ذکر شود، سپس نمونه سوالات دوره های قبل آورده شود و در پایان آزمونهای پایانترم ارائه شده است.

در پایان بر خود لازم می دانم از زحمات مسئولین محترم دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، مسئولین محترم باشگاه پژوهشگران جوان و خبگان دانشگاه آزاد اسلامی، همچنین مسئولین محترم دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال و کلیه همکاران و دانشجویان ارجمندی که با تشویق ها و پیشنهادات خود، صادقانه بنده را یاری دادند، قدردانی نمایم از انجایی که یقینا هر اثری توأم با خطایی است لذا، از تمامی صاحب نظران و دانشجویان عزیز تقاضای سود با ارسال انتقادات و پیشنهادات سازنده خود به آدرس mohamad_taghipour@yahoo.com و یا با تماس با شماره ۰۹۱۲۳۹۴۴۱۲۶ یاری بخش این نشر در ارایه ی بالاترین کیفیت خدمات علمی و آموزشی باشند

مؤلف مسئول: دکتر محمد تقی پور

دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات - باشگاه پژوهشگران جوان و خبگان - تهران - ایران

(استاد نمونه و برتر دانشگاه)

فهرست مطالب

فصل اول مفاهیم پایه در کنترل کیفیت.....	۴
کیفیت:.....	۴
فصل دوم «تاریخچه کیفیت».....	۸
تست های طبقه بندی شده فصل ۱ و ۲.....	۱۰
فنون بهبود کیفیت.....	۱۸
فصل سوم عناوین پایه ای بهبود کیفیت.....	۱۹
الگوی بافت نگار.....	۲۱
تست های طبقه بندی شده فصل ۳.....	۲۶
فصل چهارم نمودارهای کنترل آماری فرآیند.....	۴۰
نمودارهای کنترل مشخصات کیفیت پیوسته (متغیر).....	۴۰
وضعیت کنترل.....	۴۶
فرآیند تحت کنترل.....	۴۶
فصل پنجم نمودارهای کنترل برای مشخصه های کیفیت رسته ای (وصفی).....	۵۳
انواع نمودارهای کنترل مشخصه های کیفیت رسته ای.....	۵۳
دیدگاه های پایانی.....	۵۶
رده بندی نقص ها.....	۵۷
انتخاب بین نمودارهای کنترل برای مشخصه های وصفی و متغیر.....	۵۸
تست های طبقه بندی شده فصل ۴ و ۵.....	۶۱
فصل ششم بازرسی نمونه ای.....	۷۷
معنی مشخصه عملکرد برای طرح های نمونه گیری یک مرحله ای.....	۷۷
رابطه مشتری و تولید کننده.....	۷۷
بازرسی اصلاحی.....	۷۹
سوالات دارای حل تشریحی.....	۸۰
سوالات تشریحی تکمیلی.....	۸۸
نمونه سوالات دانشگاه پیام نور.....	۹۲
نیمسال دوم ۹۰-۹۱ آمار.....	۱۰۵
نیمسال دوم ۸۸-۸۹ آمار.....	۱۱۱
سوالات تشریحی.....	۱۱۴
نیمسال اول ۸۸-۸۹ آمار.....	۱۱۵
سوالات تشریحی.....	۱۱۸
تابستان ۱۳۸۸ آمار.....	۱۲۰

۱۲۳	سؤالات تشریحی.....
۱۲۴	تابستان ۸۷ آمار.....
۱۲۸	نیمسال دوم ۸۷-۸۶ رشته آمار.....
۱۳۱	سؤالات تشریحی.....
۱۳۳	نیمسال اول ۸۷-۸۶ آمار.....
۱۳۶	سؤالات تشریحی.....
۱۳۷	نیمسال اول ۸۴-۸۵ آمار.....
۱۴۱	سؤالات تشریحی.....
۱۴۲	نیمسال دوم ۹۱-۹۲ مدیریت صنعتی.....
۱۵۰	نیمسال اول ۹۱-۹۲ مدیریت صنعتی.....
۱۵۷	نیمسال اول ۹۰-۹۱ مدیریت صنعتی.....
۱۶۴	نیمسال اول ۹۰-۸۹ مدیریت صنعتی.....
۱۶۸	سؤالات تشریحی.....
۱۷۳	سؤالات تشریحی.....
۱۷۴	نیمسال دوم ۸۹-۸۸ مدیریت صنعتی.....
۱۷۷	سؤالات تشریحی.....
۱۸۰	نیمسال اول ۹۳-۹۲ صنایع.....
۱۸۹	نیمسال دوم ۹۱-۹۲ صنایع.....
۱۹۶	نیمسال اول ۹۱-۹۲ صنایع.....
۲۰۵	تابستان ۹۱ صنایع.....
۲۱۰	سؤالات تشریحی.....
۲۱۲	نیمسال دوم ۹۱-۹۰ صنایع.....
۲۱۷	نیمسال اول ۹۱-۹۰ صنایع.....
۲۲۱	نیمسال اول ۹۰-۸۹ صنایع.....
۲۲۷	سؤالات تشریحی.....
۲۳۰	پاسخنامه سؤالات تستی.....
۲۵۵	سؤالات کنترل کیفیت کارشناسی ارشد.....
۲۵۵	سؤالات ارشد ۹۰.....
۲۵۹	سؤالات ارشد ۹۱.....
۲۶۴	سؤالات ارشد ۹۲.....
۲۶۸	پاسخ سؤالات ارشد ۹۲.....
۲۶۹	سؤالات ارشد ۹۳.....