

## Prof. Dr. MURAT CANER TESTİK

### Kişisel Bilgiler

E-posta: mtestik@hacettepe.edu.tr

Web: <https://yunus.hacettepe.edu.tr/~mtestik/>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: fQtmzxMAAAAJ

ORCID: 0000-0003-2389-4759

Publons / Web Of Science ResearcherID: G-6133-2013

Yoksis Araştırmacı ID: 6663

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Arizona State University, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Amerika Birleşik Devletleri  
1999 - 2003

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Araştırma Alanları

Endüstri Mühendisliği, Kalite ve Güvenilirlik, Kalite Kontrolü, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2012 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2005 - 2012

Yrd. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2005 - 2005

### Akademik İdari Deneyim

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2016 - Devam Ediyor

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, 2012 - 2016

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2006 - 2014

### Yönetilen Tezler

- TESTİK M. C., BİLGİSAYAR VERİ GÜNLÜKLERİ ÜZERİNE HTEA OTOMASYONU VE ALTERNATİF YÖNTEMLER İLE ÇÖZÜM YAKLAŞIMLARI, Yüksek Lisans, H.İBRAHİM(Öğrenci), 2018
- TESTİK M. C., Esnek üretim sistemlerinin süreç tabanlı petri ağları ile modellenmesi, Yüksek Lisans, A.KOÇ(Öğrenci), 2017
- TESTİK M. C., Parameter estimators in Phase I and performance of individuals chart, Yüksek Lisans, M.ATALAY(Öğrenci),

2016

TESTİK M. C., Phase I analysis of variables type correlated data, Yüksek Lisans, E.DAŞDEMİR(Öğrenci), 2015

TESTİK M. C., Sürekli üretim yapan sistemler için performans yönetim sistemi tasarımı, Doktora, V.SÖNMEZ(Öğrenci), 2015

TESTİK M. C., A two-sided CUSUM for first-order integer-valued autoregressive processes of poisson counts, Yüksek Lisans, P.YONTAY(Öğrenci), 2011

TESTİK M. C., An improved organization method for association rules and a basis for comparison of methods, Yüksek Lisans, M.JABARNEJAD(Öğrenci), 2010

TESTİK M. C., Monitoring high quality processes: A study of estimation errors on the time-between-events exponentially weighted moving average schemes, Yüksek Lisans, G.ÖZSAN(Öğrenci), 2008

TESTİK M. C., Controlling high quality manufacturing processes: A robustness study of the lower-sided TBE EWMA procedure, Yüksek Lisans, C.PEHLİVAN(Öğrenci), 2008

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- I. **Patient-based real-time quality control in medical laboratories: On the design and robustness of the moving average control chart with truncation limits**  
Murat U., TESTİK M. C., PINAR A.  
Quality and Reliability Engineering International, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Bi-objective parameter setting problem of a genetic algorithm: an empirical study on traveling salesperson problem**  
Akduran Y., DAŞDEMİR E., TESTİK M. C.  
Applied Intelligence, cilt.53, sa.22, ss.27148-27162, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Regression-based multiobjective optimization approaches for the autoclave composite parts placement problem: a mixed integer nonlinear programming model and an evolutionary algorithm**  
Kırdar G., TEZCANER ÖZTÜRK D., TESTİK M. C.  
Soft Computing, cilt.27, sa.19, ss.14045-14062, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **A review and comparison of control charts for ordinal samples**  
Ottenstreuer S., Weiß C. H., TESTİK M. C.  
Journal of Quality Technology, cilt.55, sa.4, ss.422-441, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Nonparametric Control Charts for Monitoring Serial Dependence based on Ordinal Patterns**  
Weiß C. H., TESTİK M. C.  
Technometrics, cilt.65, sa.3, ss.340-350, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Supplier management by distributing orders among new and existing suppliers: the methodology and its application to a fast fashion company**  
Alagoz B. A., TESTİK M. C., DİNLER D.  
JOURNAL OF FASHION MARKETING AND MANAGEMENT, cilt.26, sa.5, ss.813-831, 2022 (SSCI)
- VII. **Monitoring count time series: Robustness to nonlinearity when linear models are utilized**  
Weiss C. H., TESTİK M. C.  
QUALITY AND RELIABILITY ENGINEERING INTERNATIONAL, cilt.38, sa.8, ss.4356-4371, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **A Multi-objective open vehicle routing problem with overbooking: Exact and heuristic solution approaches for an employee transportation problem**  
Daşdemir E., Testik M. C., Tezcaner Öztürk D., Tuncer Şakar C., Güteryüz G., Testik Ö. M.  
OMEGA, cilt.108, ss.1-16, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **Digital twins in manufacturing: systematic literature review for physical-digital layer categorization and future research directions**  
Atalay M., Murat U., Oksuz B., Parlaktuna A. M., PİŞİRİR E., TESTİK M. C.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING, cilt.35, sa.7, ss.679-705, 2022 (SCI-Expanded)
- X. **Change points of real GDP per capita time series corresponding to the periods of industrial**

## revolutions

TESTİK M. C., Sarikulak O.

TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE, cilt.170, 2021 (SSCI)

- XI. **On the design of Shewhart control charts for count time series under estimation uncertainty**  
Weiss C. H., TESTİK M. C., Homburg A.  
COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING, cilt.157, 2021 (SCI-Expanded)
- XII. **Assessment of OTT Pluvio(2) Rain Intensity Measurements**  
Saha R., Testik F. Y., TESTİK M. C.  
JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND OCEANIC TECHNOLOGY, cilt.38, sa.4, ss.897-908, 2021 (SCI-Expanded)
- XIII. **Discussion on "Experiences with big data: Accounts from a data scientist's perspective"**  
TESTİK M. C.  
QUALITY ENGINEERING, cilt.32, sa.4, ss.553-555, 2020 (SCI-Expanded)
- XIV. **An algorithmic approach to outlier detection and parameter estimation in Phase I for designing Phase II EWMA control chart**  
TESTİK M. C., Kara O., Knoth S.  
COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING, cilt.144, 2020 (SCI-Expanded)
- XV. **Guidelines for automating Phase I of control charts by considering effects on Phase-II performance of individuals control chart**  
Atalay M., TESTİK M. C., DURAN S., Weiss C. H.  
QUALITY ENGINEERING, cilt.32, sa.2, ss.223-243, 2020 (SCI-Expanded)
- XVI. **Risk-based metrics for performance evaluation of control charts**  
Weiss C. H., TESTİK M. C.  
QUALITY AND RELIABILITY ENGINEERING INTERNATIONAL, cilt.35, sa.1, ss.280-291, 2019 (SCI-Expanded)
- XVII. **Guaranteed conditional ARL performance in the presence of autocorrelation**  
Weiss C. H., Steuer D., Jentsch C., TESTİK M. C.  
COMPUTATIONAL STATISTICS & DATA ANALYSIS, cilt.128, ss.367-379, 2018 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Effectiveness of phase I applications for identifying randomly scattered out-of-control observations and estimating control chart parameters**  
TESTİK M. C., Weiss C. H., KOCA Y., TESTİK M. C.  
QUALITY AND RELIABILITY ENGINEERING INTERNATIONAL, cilt.34, sa.1, ss.78-92, 2018 (SCI-Expanded)
- XIX. **Editor's note**  
TESTİK M. C.  
QUALITY ENGINEERING, cilt.30, sa.4, ss.545, 2018 (SCI-Expanded)
- XX. **Overall equipment effectiveness when production speeds and stoppage durations are uncertain**  
SÖNMEZ V., TESTİK M. C., TESTİK Ö. M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, ss.1-10, 2017 (SCI-Expanded)
- XXI. **Using accurately measured production amounts to obtain calibration curve corrections of production line speed and stoppage duration consisting of measurement errors**  
SÖNMEZ V., TESTİK M. C.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, cilt.88, ss.3257-3263, 2017 (SCI-Expanded)
- XXII. **Evaluation of Phase I analysis scenarios on Phase II performance of control charts for autocorrelated observations**  
DAŞDEMİR E., WEISS C., TESTİK M. C., KNOTH S.  
QUALITY ENGINEERING, cilt.28, sa.3, ss.293-304, 2016 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Special Issue: Special Issue on the Third Stu Hunter Research Conference**  
TESTİK M. C.  
QUALITY ENGINEERING, cilt.28, sa.1, ss.1, 2016 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Sürekli Üretim Hatlarında Kullanılan Makinelerin Performanslarının İzlenmesi Amacıyla Geliştirilen Bir Bilgi Sistemi Çerçevesi**  
SÖNMEZ V., TESTİK M. C.

- Savunma Bilimleri Dergisi, cilt.14, sa.2, ss.111-140, 2015 (SCI-Expanded)
- XXV. **On the Phase I analysis for monitoring time-dependent count processes**  
WEISS C. H., TESTİK M. C.  
IIE TRANSACTIONS, cilt.47, sa.3, ss.294-306, 2015 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Residuals-Based CUSUM Charts for Poisson INAR(1) Processes**  
WEISS C. H., TESTİK M. C.  
JOURNAL OF QUALITY TECHNOLOGY, cilt.47, sa.1, ss.30-42, 2015 (SCI-Expanded)
- XXVII. **A Two-Sided Cumulative Sum Chart for First-Order Integer-Valued Autoregressive Processes of Poisson Counts**  
Yontay P., WEISS C. H., TESTİK M. C., BAYINDIR Z. P.  
QUALITY AND RELIABILITY ENGINEERING INTERNATIONAL, cilt.29, sa.1, ss.33-42, 2013 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Driver performance appraisal using GPS terminal measurements: A conceptual framework**  
Simsek B., Pakdil F., Dengiz B., TESTİK M. C.  
TRANSPORTATION RESEARCH PART C-EMERGING TECHNOLOGIES, cilt.26, ss.49-60, 2013 (SCI-Expanded)
- XXIX. **Detection of Abrupt Changes in Count Data Time Series: Cumulative Sum Derivations for INARCH(1) Models**  
WEISS C. H., TESTİK M. C.  
JOURNAL OF QUALITY TECHNOLOGY, cilt.44, sa.3, ss.249-264, 2012 (SCI-Expanded)
- XXX. **Discovering Blood Donor Arrival Patterns Using Data Mining: A Method to Investigate Service Quality at Blood Centers**  
TESTİK M. C., OZKAYA B., AKSU S., ÖZCEBE O. İ.  
JOURNAL OF MEDICAL SYSTEMS, cilt.36, sa.2, ss.579-594, 2012 (SCI-Expanded)
- XXXI. **A review of data mining applications for quality improvement in manufacturing industry**  
KÖKSAL G., BATMAZ İ., TESTİK M. C.  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, cilt.38, sa.10, ss.13448-13467, 2011 (SCI-Expanded)
- XXXII. **Monitoring chenille yarn defects using image processing with control charts**  
TUNAK M., BAJZIK V., TESTİK M. C.  
TEXTILE RESEARCH JOURNAL, cilt.81, sa.13, ss.1344-1353, 2011 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **The Poisson INAR(1) CUSUM chart under overdispersion and estimation error**  
WEISS C. H., TESTİK M. C.  
IIE TRANSACTIONS, cilt.43, sa.11, ss.805-818, 2011 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **On the Expected Parts Per Million Nonconforming Levels Obtained from Estimated Process Capability Indices**  
OZKAYA B., TESTİK M. C.  
QUALITY AND RELIABILITY ENGINEERING INTERNATIONAL, cilt.26, sa.8, ss.817-829, 2010 (SCI-Expanded)
- XXXV. **Properties of the Exponential EWMA Chart with Parameter Estimation**  
Ozsan G., TESTİK M. C., WEISS C. H.  
QUALITY AND RELIABILITY ENGINEERING INTERNATIONAL, cilt.26, sa.6, ss.555-569, 2010 (SCI-Expanded)
- XXXVI. **Editorial - ENBIS 8th Annual Meeting**  
TESTİK M. C.  
QUALITY AND RELIABILITY ENGINEERING INTERNATIONAL, cilt.26, sa.2, ss.125, 2010 (SCI-Expanded)
- XXXVII. **Impact of Model Misspecification on the Exponential EWMA Charts: A Robustness Study when the Time-Between-Events are not Exponential**  
PEHLIVAN C., TESTİK M. C.  
QUALITY AND RELIABILITY ENGINEERING INTERNATIONAL, cilt.26, sa.2, ss.177-190, 2010 (SCI-Expanded)
- XXXVIII. **CUSUM Monitoring of First-Order Integer-Valued Autoregressive Processes of Poisson Counts**  
WEISS C. H., TESTİK M. C.  
JOURNAL OF QUALITY TECHNOLOGY, cilt.41, sa.4, ss.389-400, 2009 (SCI-Expanded)
- XXXIX. **The effect of Phase I sample size on the run length performance of control charts for autocorrelated data**  
KÖKSAL G., Kantar B., Ula T. A., TESTİK M. C.

JOURNAL OF APPLIED STATISTICS, cilt.35, sa.1, ss.67-87, 2008 (SCI-Expanded)

- XL. **Conditional and marginal performance of the Poisson CUSUM control chart with parameter estimation**

Testik M. C.

INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH, cilt.45, sa.23, ss.5621-5638, 2007 (SCI-Expanded)

- XLI. **Relationships among control charts used with feedback control**

RUNGER G., Testik M. C., TSUNG F.

QUALITY AND RELIABILITY ENGINEERING INTERNATIONAL, cilt.22, sa.8, ss.877-887, 2006 (SCI-Expanded)

- XLII. **Multivariate one-sided control charts**

Testik M. C., RUNGER G.

IIE TRANSACTIONS, cilt.38, sa.8, ss.635-645, 2006 (SCI-Expanded)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Assessment of Shewhart Control Chart Limits in Phase I Implementations Under Various Shift and Contamination Scenarios**

TESTİK M. C., Weiss C., KOCA Y., TESTİK Ö. M.

Frontiers in Statistical Quality Control 12, , Editör, Springer, Cham, ss.21-43, 2018

- II. **GERİATRİK BİLİMLER**

BAYDAR T., KUTSAL F. Y., İnam A., SAYIL F. M., ERDİL F., RAKICIOĞLU N., ASLAN D., BARAN A., BABAĞUL M., TESTİK M. C., et al.

Yalçın Matbaacılık A.Ş., Ankara, 2015

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **A Multiobjective Evolutionary Approach to Employee Bus Transportation Problem**

DAŞDEMİR E., TESTİK M. C., TESTİK Ö. M., TUNCER ŞAKAR C.

International Conference on Advanced Technologies, Computer Engineering and Science (ICATCES 2018), Karabük, Türkiye, 11 - 13 Mayıs 2018

- II. **A Database Design for a Process Mapping Tool: RASCI**

SÖNMEZ V., TESTİK M. C.

1st International Advanced Research and Engineering Congress, 16 - 18 Kasım 2017

- III. **A Framework for Designing a Performance Measurement System that Measures and Monitors Overall Equipment Effectiveness**

SÖNMEZ V., TESTİK M. C.

2nd International Mediterranean Science and Engineering Congress, 25 - 27 Ekim 2017

- IV. **Simulation of Out-of-Control Process Observations for Evaluating Effectiveness of Phase I Studies**

TESTİK M. C., Weiss C., KOCA Y., TESTİK Ö. M.

INFORMS Annual Meeting, HOUSTON, Amerika Birleşik Devletleri, 22 - 25 Ekim 2017

- V. **A Tool for Calculating Fuzzy and Interval Production Loss Measurement**

SÖNMEZ V., TESTİK M. C., TESTİK Ö. M.

The 5th International Fuzzy Systems Symposium, 14 - 15 Ekim 2017

- VI. **Phase I Performance of Control Charts under Temporally Random Contamination of Observations**

TESTİK M. C., Weiss C., KOCA Y., TESTİK Ö. M.

ENBIS European Network for Business and Industrial Statistics) 17, Napoli, İtalya, 9 - 14 Eylül 2017

- VII. **Sürekli Üretim Sistemlerinde Kullanılan Makineler için Gerçekleşen Üretim Hızı ve Toplam Üretim Kesinti Süresinin Hesaplanmasında Kalibrasyon Yaklaşımı**

SÖNMEZ V., TESTİK M. C.

37. Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği Ulusal Kongresi, Türkiye, 5 - 07 Temmuz 2017

- VIII. **Automation of FMEA for Computer Servers Using Log Data with Grey Relational Analysis**  
AYAZ H. İ., TESTİK M. C.  
2017 International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK), Antalya, Türkiye, 5 - 08 Ekim 2017, ss.616-620
- IX. **Yazılım Geliştirme Takımlarının Bulut Üstünden Yazılım Geliştirme Eğilimlerinin İncelenmesi**  
Çoban Ş., UÇAR E., CHOUSEIN OĞLOU O., SEVGİ C., TESTİK M. C.  
10. Ulusal Yazılım Mühendisliği Sempozyumu (UYMS16), Çanakkale, Türkiye, 24 - 26 Ekim 2016, ss.14-25
- X. **On the Phase I Shewhart Control Charts for Minizing Mean Squared Error When the Data are Contaminated**  
TESTİK M. C., weiss c., KOCA Y., TESTİK Ö. M.  
XIIth International Workshop on Intelligent Statistical Quality Control 2016, 16 Ağustos 2016
- XI. **İş Pozisyonlarının Görev Analizi için Görev Yönetim Matrisi**  
SÖNMEZ V., TESTİK M. C.  
Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği 36. Ulusal Kongresi, Türkiye, 13 - 15 Temmuz 2016
- XII. **Design of an Information System for Analyzing the Performance of Continuous Production Systems**  
SÖNMEZ V., TESTİK M. C.  
28th European Conference on Operational Research, 3 - 06 Temmuz 2016
- XIII. **Understanding the tendency of software development teams to develop software over the cloud**  
**Yazılım geliştirme takımlarının bulut üstünden yazılım geliştirme eğilimlerinin incelenmesi**  
Çoban Ş., Uçar E., CHOUSEİNOĞLOU O., Sevgi C., TESTİK M. C.  
10th Turkish National Software Engineering Symposium, UYMS 2016, Çanakkale, Türkiye, 24 - 26 Ekim 2016, cilt.1721, ss.14-25
- XIV. **Sürekli Üretim Hatlarında Kullanılan Makineler için Toplam Üretim Duruşu Süresinin Bileşik Poisson Dağılımı ile Modellenmesi ve İzlenmesi**  
SÖNMEZ V., TESTİK M. C.  
Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği 35. Ulusal Kongresi, Türkiye, 9 - 11 Eylül 2015
- XV. **Phase I Analysis of Autocorrelated Time Series Data**  
DAŞDEMİR E., WEISS C., TESTİK M. C., KNOTH S.  
European Network for Business and Industrial Statistics (ENBIS) 14 Conference, Linz, Avusturya, 21 - 25 Eylül 2014
- XVI. **A Simulation Based Decision Support Tool For Hospital Bed Capacity Planning**  
SÖNMEZ V., DAŞDEMİR E., TESTİK Ö. M., TESTİK M. C.  
Global Conference on Healthcare Systems Engineering, 4 - 07 Temmuz 2014
- XVII. **Improving Hospital Billing Processes for Reducing Costs of Billing Errors**  
Daşdemir E., Oğuz M. M., Atalay M., Bilgin V., Testik M. C., Soydan G.  
European Network for Business and Industrial Statistics (ENBIS) 13 Conference, Ankara, Türkiye, 15 - 19 Eylül 2013, ss.1
- XVIII. **Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi Çocuk Acil Ünitesi'nde Triaj Uygulama Tecrübesi ve Triaj Performans Analizi**  
TEKŞAM Ö., TESTİK M. C., ÖZÖN Z. A., SÖNMEZ V., pehlivan C., KALE G., BODUROĞLU O. K.  
II. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, Antalya, Türkiye, 28 Nisan 2010, ss.255-262
- XIX. **Gün İçi Kan Bağış Sayılarının Homojen Olmayan Bileşik Poisson Süreci Olarak Modellenmesi**  
SÖNMEZ V., TESTİK M. C., YÜKSEL ÖZKAYA B.  
Yöneylem Araştırması Endüstri Mühendisliği Sempozyumu, Türkiye, 07 Temmuz 2009 - 08 Temmuz 2007
- XX. **Kan Merkezi Hizmet Kalitesinin İyileştirilmesine Yönelik Bir Simülasyon Çalışması**  
SÖNMEZ V., TESTİK M. C., YÜKSEL ÖZKAYA B.  
Yöneylem Araştırması Endüstri Mühendisliği Sempozyumu, Türkiye, 7 - 08 Temmuz 2008
- XXI. **Business descriptions and financial performance analysis of public RFID companies**  
Kasap S., TESTİK M. C., KASAP N.  
1st International RFID Eurasia Conference, İstanbul, Türkiye, 5 - 06 Eylül 2007, ss.238-240

## Desteklenen Projeler

TESTİK M. C., TESTİK Ö. M., WEİSS C., KOCA Y., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kontrol Grafiklerinin Geçici Olarak Rasgele Kirli Gözlemler Altındaki Faz I Performansı, 2017 - 2020

SÖNMEZ V., TESTİK M. C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Sürekli Üretim Sistemlerinde Kullanılan Makineler için Gerçekleşen Üretim Hızı ve Toplam Üretim Kesinti Süresinin Hesaplanmasında Kalibrasyon Yaklaşımı, 2017 - 2017

CHOUSEİN OĞLOU O., TESTİK M. C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yazılım Geliştirme Takımlarının Bulut Üstünden Yazılım Geliştirme Eğilimlerinin İncelenmesi, 2016 - 2017

TESTİK M. C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, POISON INAR1 Süreçleri için Rezidüye Dayalı CUSUM Grafikleri, 2016 - 2017

## Metrikler

Yayın: 65

Atıf (WoS): 440

Atıf (Scopus): 757

H-İndeks (WoS): 10

H-İndeks (Scopus): 14