

## Dr. Öğr. Üyesi ŞEBNEM DEMİRKOL AKYOL

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 232 301 7631](tel:+902323017631)

Fax Telefonu: [+90 232 301 7608](tel:+902323017608)

E-posta: [sebnem.demirkol@deu.edu.tr](mailto:sebnem.demirkol@deu.edu.tr)

Diğer E-posta: [sebnemdemirkol@gmail.com](mailto:sebnemdemirkol@gmail.com)

Web: <https://avesis.deu.edu.tr/sebnem.demirkol>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: [\\_030if0AAAAJ](https://orcid.org/030if0AAAAJ)

ORCID: [0000-0001-6106-388X](https://orcid.org/0000-0001-6106-388X)

Publons / Web Of Science ResearcherID: [P-7859-2019](https://publons.com/author/78592019)

Yoksis Araştırmacı ID: [143045](https://yoksis.deu.edu.tr/143045)

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği (Dr), Türkiye 2008 - 2014

Yüksek Lisans, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 2005 - 2008

Lisans, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2001 - 2005

### Yabancı Diller

Almanca, A2 Temel

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Multi objective meta-heuristic optimization to balance generalized assembly lines, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği (Dr), 2014

Yüksek Lisans, Comparison of control charts for autocorrelated data, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği (YI) (Tezli), 2008

### Araştırma Alanları

Eniyileme Kuramı ve Yöntemleri, Çok Amaçlı Eniyileme, Doğrusal Programlama, Sezgisel Yöntemler, Tamsayı ve Karışık Tamsayı Programlama, Çizelgeleme (Scheduling), İmalat Sistemleri Modellemesi ve Analizi, Ergonomi ve İş Güvenliği, İş Ölçümü ve Yöntemleri

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2018 - Devam Ediyor  
Araştırma Görevlisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2006 - 2018

## Akademik İdari Deneyim

Mezunlarla İlişkiler Komisyonu Başkanı, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2023 - Devam Ediyor  
Erasmus Programı Bölüm Koordinatörü, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği, 2022 - Devam Ediyor  
Erasmus Programı Bölüm Koordinatörü, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2022 - Devam Ediyor  
İntibak/Muafiyet Komisyonu Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2019 - Devam Ediyor

## Verdiği Dersler

İstatistik I, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
İstatistiksel Yazılımlar ile Analizler, Lisans, 2023 - 2024  
Bitirme Projesi, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023  
İş Etüdü ve İnsan Faktörleri Mühendisliği, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
MSc Research, Yüksek Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023  
Seminer, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023  
M.Sc. Seminar, Yüksek Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023  
Ergonomic Assessment and Job Safety, Lisans, 2022 - 2023, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
İstatistik II, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
Bilgisayar Programlama, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018

## Yönetilen Tezler

Demirkol Akyol Ş., A PRACTICAL IMPLEMENTATION FOR BIG DATA MINING AND SENTIMENT ANALYSIS, Yüksek Lisans, C.ASILKEFELİ(Öğrenci), 2023  
DEMİRKOL AKYOL Ş., Ergonomic consumer product design: Principles, evaluation and application, Yüksek Lisans, S.MADANLAR(Öğrenci), 2019

## Tezsiz Lisansüstü Danışmanlıkları

Demirkol Akyol Ş., BİR SIZDIRMAZLIK FİRMASINDA UYGULANAN KAIZEN METOTLARI VE BU METOTLARIN UYGULANARAK HURDA ORANLARI DÜŞÜRME PROJESİ, Yüksek Lisans-İkinci Öğretim Tezsiz, H.TEMİZKAN(Öğrenci), 2023  
Demirkol Akyol Ş., Discrete demand systems in inventory management with an application to a food warehouse, Yüksek Lisans-Tezsiz, E.ONAR(Öğrenci), 2019

## Jüri Üyelikleri

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Dokuz Eylül Üniversitesi, Haziran, 2023  
Doktora Yeterlik Sınavı, Doktora Yeterlik Sınavı, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mart, 2023

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

- I. **A detailed review and analysis of assembly line rebalancing problems**  
Cimen T., BAYKASOĞLU A., DEMİRKOL AKYOL Ş.  
ASSEMBLY AUTOMATION, sa.6, ss.742-760, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Assembly line rebalancing and worker assignment considering ergonomic risks in an automotive parts manufacturing plant**  
Cimen T., BAYKASOĞLU A., Akyol Ş.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF INDUSTRIAL ENGINEERING COMPUTATIONS, cilt.13, sa.3, ss.363-384, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **A multiple-rule based constructive randomized search algorithm for solving assembly line worker assignment and balancing problem**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING, cilt.30, sa.2, ss.557-573, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **ErgoALWABP: a multiple-rule based constructive randomized search algorithm for solving assembly line worker assignment and balancing problem under ergonomic risk factors**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING, cilt.30, sa.1, ss.291-302, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **An Excel-Based Program to Teach Students Quick Ergonomic Risk Assessment Techniques With an Application to an Assembly System**  
BAYKASOĞLU A., DEMİRKOL AKYOL Ş., Demirkan B.  
COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION, cilt.25, sa.3, ss.489-507, 2017 (SCI-Expanded)
- VI. **Modeling and solving assembly line design problems by considering human factors with a real-life application**  
BAYKASOĞLU A., ÖZMEHMET TAŞAN S., TAŞAN A. S., DEMİRKOL AKYOL Ş.  
HUMAN FACTORS AND ERGONOMICS IN MANUFACTURING & SERVICE INDUSTRIES, cilt.27, sa.2, ss.96-115, 2017 (SCI-Expanded)
- VII. **ERGONOMIC ASSEMBLY LINE BALANCING**  
BAYKASOĞLU A., DEMİRKOL AKYOL Ş.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.29, sa.4, ss.785-792, 2014 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Tip-2 Montaj Hattı Dengeleme ve İşgücü Atama Problemi için Doğrusal Programlama Yaklaşımı: Bir Vaka Çalışması**  
Demirkol Akyol Ş.  
Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, cilt.25, sa.73, ss.119-127, 2023 (Hakemli Dergi)
- II. **BİR TEKSTİL İŞLETMESİNDE ERGONOMİK RİSK DEĞERLENDİRME UYGULAMASI**  
Demirkol Akyol Ş.  
Ergonomi (Online), cilt.5, sa.2, ss.72-83, 2022 (Hakemli Dergi)
- III. **Covid-19 Pandemisi Sürecinde Hijyen Ürünleri Üreten Bir Firmada Tedarik Zinciri Ağı Tasarımı**  
Demirkol Akyol Ş.  
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, sa.35, ss.387-394, 2022 (Hakemli Dergi)

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **Machine Selection Problem Using Multi- Criteria Decision Making**  
Demirkol Akyol Ş.  
8th International "BASKENT" Congress on Physical, Engineering, and Applied Sciences, Ankara, Türkiye, 4 - 06

Şubat 2023, ss.25-30

- II. **Inventory Management Implementation in a Food Warehouse**  
Demirkol Akyol Ş.  
3rd International Conference on Engineering and Applied Natural Sciences, Konya, Türkiye, 14 - 17 Ocak 2023, ss.423-425
- III. **AN INTEGER PROGRAMMING METHOD FOR THE ASSEMBLY LINE BALANCING PROBLEM OF TYPE-2**  
Demirkol Akyol Ş.  
5th INTERNATIONAL BAŞKENT CONGRESS ON PHYSICAL, SOCIAL AND HEALTH SCIENCES, Ankara, Türkiye, 11 - 12 Haziran 2022, ss.259-262
- IV. **PLANNING ELECTRIC ENERGY CONSUMPTION FOR INDIVIDUALS**  
Demirkol Akyol Ş.  
International Symposium Energy Management and Sustainability 2022, İstanbul, Türkiye, 5 - 09 Nisan 2022, ss.111
- V. **Gazlı İçecek Şişeleme Makinesi Üreten Bir İşletmede Üretim Çizelgeleme**  
Demirkol Akyol Ş.  
13. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi, Ankara, Türkiye, 11 - 12 Mart 2022, ss.266-271
- VI. **Yalın Altı Sigma Teknikleri ve Otomotiv Yan Sanayi Firmasında Uygulama**  
DEMİRKOL AKYOL Ş.  
İZMİR DEMOKRASİ ÜNİVERSİTESİ ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK SEMPOZYUMU (IES'20), İzmir, Türkiye, 10 Aralık 2020
- VII. **A Practical Implementation for Big Data Mining and Sentiment Analysis**  
DEMİRKOL AKYOL Ş.  
İZMİR DEMOKRASİ ÜNİVERSİTESİ ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK SEMPOZYUMU (IES'20), İzmir, Türkiye, 10 Aralık 2020, ss.182-183
- VIII. **Evaluation of User Experience Effects on Ergonomic Behavior with Using Rough-SWARA Method**  
MADANLAR S., DEMİRKOL AKYOL Ş.  
5th International Researchers, Statisticians and Young Statisticians Congress, Aydın, Türkiye, 18 - 20 Ekim 2019, ss.452-461
- IX. **A Metaheuristic Solution Method for Solving Multi Constrained Assembly Line Rebalancing and Worker Assignment Problem**  
Çimen T., BAYKASOĞLU A., DEMİRKOL AKYOL Ş.  
ISEOS 2018: 19th International Symposium on Econometrics, Operations Research and Statistics, 17 - 20 Ekim 2018
- X. **Comparison of Various Ergonomic Risk Assessment Techniques with an Application to an Assembly System**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
2nd International Conference on Economics Business Management and Social Sciences, Belgrat, Karadağ, 10 - 14 Mayıs 2017, ss.16
- XI. **Effects of Ergonomic Risk Factors of the Working Environment on a Real Life Manufacturing Company**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
2nd International Conference on Economics Business Management and Social Sciences, Belgrat, Karadağ, 10 - 14 Mayıs 2017, ss.15
- XII. **A Meta-Heuristic Approach for Evaluating Ergonomic Risk Factors of a Real Life Assembly Line Worker Assignment and Balancing Problem**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
International Workshop on Mathematical Methods in Engineering, Ankara, Türkiye, 27 - 29 Nisan 2017, ss.61
- XIII. **A Computational Approach for Ergonomic Assembly Line Balancing**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
International Workshop on Mathematical Methods in Engineering, Ankara, Türkiye, 27 - 29 Nisan 2017, ss.61
- XIV. **A multiple rule based constructive heuristic algorithm for assembly line worker assignment and balancing problems**

- DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
Uluslararası Katılımlı 16. Üretim Araştırmaları Sempozyumu, 12 - 14 Ekim 2016
- XV. **Ergonomic assembly line balancing with an industrial application**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
Uluslararası Katılımlı 16. Üretim Araştırmaları Sempozyumu, 12 - 14 Ekim 2016
- XVI. **A MULTIPLE RULE BASED CONSTRUCTIVE HEURISTIC ALGORITHM FOR ASSEMBLY LINE WORKER ASSIGNMENT AND BALANCING PROBLEMS WITH CONSIDERING ERGONOMIC RISK FACTORS**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
17th International Symposium on Econometrics, Operations Research and Statistics, Sivas, Türkiye, 2 - 04 Haziran 2016, ss.397-398
- XVII. **A multiple rule based constructive heuristic algorithm for assembly line worker assignment and balancing problems with considering ergonomic risk factors**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
17th International Symposium on Econometrics, Operations Research and Statistics, 2 - 04 Haziran 2016
- XVIII. **A literature survey on assembly line worker assignment and balancing problems with considering ergonomic risk factors**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
17th International Symposium on Econometrics, Operations Research and Statistics, 2 - 04 Haziran 2016
- XIX. **A randomized constructive heuristic approach for solving assembly line worker assignment and balancing problem**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
29th Conference of the European Chapter on Combinatorial Optimization, Budapest, Macaristan, 26 - 28 Mayıs 2016, ss.103-104
- XX. **MONTAJ HATTI Dengeleme ve İşgücü Atama Probleminde Ergonomik Risk Değerlendirme**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A.  
19. ULUSAL ERGONOMİ KONGRESİ, Balıkesir, Türkiye, 27 - 29 Eylül 2013, ss.636-643
- XXI. **OTOMOBİL KABLO DEMETİ ÜRETİMİNDE ERGONOMİK RİSK FAKTÖRLERİNİ DİKKATE ALAN MONTAJ HATTI Dengeleme**  
BAYKASOĞLU A., DEMİRKOL AKYOL Ş., TAŞAN A. S., ÖZMEHMET TAŞAN S., Çimen T., Özen B., Aktaş N., Tarkı G., Boz O.  
19. ULUSAL ERGONOMİ KONGRESİ, Balıkesir, Türkiye, 27 - 29 Eylül 2013, ss.801-808
- XXII. **A GRASP Based Heuristic for Assembly Line Worker Assignment and Balancing Problem**  
DEMİRKOL AKYOL Ş., BAYKASOĞLU A., ÖZBAKIR L.  
26TH EUROPEAN CONFERENCE ON OPERATIONAL RESEARCH, Roma, İtalya, 1 - 04 Temmuz 2013, ss.38
- XXIII. **Balancing assembly lines by considering ergonomic risk factors a preliminary case study**  
BAYKASOĞLU A., DEMİRKOL AKYOL Ş., TAŞAN A. S., ÖZMEHMET TAŞAN S., Aktaş N., Özen B., Boz O., Tarkı G., Çimen T.  
The International IIE Conference, İstanbul, Türkiye, 26 - 28 Haziran 2013
- XXIV. **Montaj Hattı Dengeleme Problemlerinde Ergonomik Faktörlerin Rolü**  
BAYKASOĞLU A., DEMİRKOL AKYOL Ş., ÖZBAKIR L.  
18. Ulusal Ergonomi Kongresi, Gaziantep, Türkiye, 16 - 18 Kasım 2012
- XXV. **Otomobil Kablo Ağlarının Üretimi için Ergonomik Faktörleri Göz Önünde Bulunduran Montaj İstasyonu Tasarımı**  
BAYKASOĞLU A., ÖZMEHMET TAŞAN S., TAŞAN A. S., DEMİRKOL AKYOL Ş., Aktaş N., Özen B., Tarkı G., Boz O.  
18. Ulusal Ergonomi Kongresi, Gaziantep, Türkiye, 16 - 18 Kasım 2012, ss.618-623
- XXVI. **MONTAJ HATTI Dengeleme ve İşgücü Atama Problemi Üzerine Bir Yayın Taraması**  
BAYKASOĞLU A., DEMİRKOL AKYOL Ş., ÖZBAKIR L.  
XII. ÜRETİM ARAŞTIRMALARI SEMPOZYUMU, İzmir, Türkiye, 27 - 29 Eylül 2012, ss.1063-1070
- XXVII. **Meta heuristic Approaches for the Assembly Line Balancing Problem**  
BAYKASOĞLU A., DEMİRKOL AKYOL Ş.  
2012 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, İstanbul, Türkiye, 3 - 06

Temmuz 2012, ss.426-434

**XXVIII. Multi objective evolutionary meta heuristic optimization**

DEMİRKOL AKYOL Ş., Bayhan G. M.

23rd EUROPEAN CONFERENCE ON OPERATIONAL RESEARCH, Bonn, Almanya, 5 - 08 Temmuz 2009, ss.241

**XXIX. ARL PERFORMANCES OF CONTROL CHARTS FOR AUTOCORRELATED DATA**

DEMİRKOL AKYOL Ş., Bayhan G. M.

38th International Conference on Computers and Industrial Engineering, Beijing, Çin, 31 Ekim - 02 Kasım 2008, ss.400-408

**XXX. STATISTICAL PROCESS CONTROL CHARTS PAST PRESENT AND FUTURE**

DEMİRKOL AKYOL Ş., Bayhan G. M.

Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği 27. Ulusal Kongresi, İzmir, Türkiye, 2 - 04 Temmuz 2007

## Desteklenen Projeler

DEMİRKOL AKYOL Ş., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Emek yoğun montaj hatlarında ergonomik risk seviyelerini saptamak için bulanık ergonomik risk değerlendirme teknikleri geliştirilerek bulanık çok kriterli karar verme yaklaşımı ile en uygun tekniğin seçilmesi ve elektronik sektöründe faaliyet gösteren bir firmada uygulanması, 2019 - 2021

TAŞAN A. S., ÖZMEHMET TAŞAN S., Sanayi Tezleri Projesi, Delphi Automotive Systems Ltd Şti de otomobil kablo ağlarının etkin üretimi için bilgisayar destekli ergonomik risk faktörlerini dikkate alan montaj istasyonu tasarımı sistematığı geliştirilmesi, 2013 - 2014

Demirkol Akyol Ş., Baykasoğlu A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çok Amaçlı Evrimsel Meta Sezgisel Optimizasyon Yaklaşımı ile Genelleştirilmiş Montaj Hattı Dengeleme, 2012 - 2014

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

Yöneylem Araştırması Derneği (YAD), Üye, 2013 - Devam Ediyor , Türkiye

## Bilimsel Hakemlikler

Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, Ekim 2023

INTERNATIONAL JOURNAL OF INTELLIGENT COMPUTING AND CYBERNETICS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2023  
Endüstri Mühendisliği, Hakemli Bilimsel Dergi, Nisan 2023

JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2023

Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, Hakemli Bilimsel Dergi, Ekim 2022

INTERNATIONAL JOURNAL OF INTELLIGENT COMPUTING AND CYBERNETICS, ESCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2022

Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, Hakemli Bilimsel Dergi, Temmuz 2022

Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, Hakemli Bilimsel Dergi, Mayıs 2022

JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2022

JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2022

INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2022

## Metrikler

Yayın: 42

Atf (WoS): 96

Atf (Scopus): 104

H-İndeks (WoS): 5

H-İndeks (Scopus): 4

### **Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri**

8TH INTERNATIONAL BASKENT CONGRESS ON PHYSICAL, ENGINEERING, AND APPLIED SCIENCES, Katılımcı, Ankara, Türkiye, 2023

3rd International Conference on Engineering and Applied Natural Sciences, Katılımcı, Konya, Türkiye, 2023