

## Prof. Dr. SİNAN GÜREL

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 210 2267](tel:+903122102267)

E-posta: [gsinan@metu.edu.tr](mailto:gsinan@metu.edu.tr)

Web: <http://users.metu.edu.tr/gsinan/>

Posta Adresi: Orta Doğu Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: utjqDBAAAAAJ

ORCID: 0000-0002-8226-3706

Publons / Web Of Science ResearcherID: A-3517-2019

ScopusID: 15048066200

Yoksis Araştırmacı ID: 165113

### Eğitim Bilgileri

Doktora, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği (Dr),  
Türkiye 2003 - 2008

Yüksek Lisans, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği (YI)  
(Tezli), Türkiye 2001 - 2003

Lisans, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1995 - 1999

### Araştırma Alanları

Endüstri Mühendisliği, Eniyileme Kuramı ve Yöntemleri, Tamsayı ve Karışık Tamsayı Programlama, Üretim Planlaması ve Kontrol , Çizelgeleme (Scheduling) , Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2018 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2018

Yrd. Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 2009 - 2014

### Akademik İdari Deneyim

Enstitü Müdür Yardımcısı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2014 - 2018

### Yönetilen Tezler

GÜREL S., Supplier selection for assembly components under lead time uncertainty, Yüksek Lisans, Z.KÜREKÇİ(Öğrenci),  
2022

GÜREL S., Energy conscious machine and robot speed decisions in two machine robotic cell scheduling, Yüksek Lisans,  
B.NECİBE(Öğrenci), 2021

GÜREL S., Energy efficient scheduling in flow-shop and parallel machine robotic cells, Yüksek Lisans, ÇAYDOĞAN(Öğrenci), 2021

GÜREL S., Exact decomposition algorithms for nonlinear location and hub location problems, Doktora, E.GÜNDOĞDU(Öğrenci), 2018

GÜREL S., Energy conscious scheduling in a two-machine robotic cell, Yüksek Lisans, V.EGHBAL(Öğrenci), 2017

GÜREL S., Public R&D project portfolio selection problems under expenditure uncertainty and sectoral budget balancing, Doktora, M.ÇAĞLAR(Öğrenci), 2016

GÜREL S., Chance constrained schedule design for heterogeneous fleet in liner shipping service, Yüksek Lisans, A.SHADMAND(Öğrenci), 2015

GÜREL S., Airline disruption management, Doktora, U.ARIKAN(Öğrenci), 2014

GÜREL S., An integrated approach for robust airline scheduling aircraft fleet and routing with cruise speed control, Yüksek Lisans, H.GÜRKAN(Öğrenci), 2014

GÜREL S., Tedarik zinciri ağ tasarımında bir sıkışık yer belirleme ve kapasite atama probleminin karışık tamsayılı ikinci derece konik programlama ile yeniden formülasyonu., Yüksek Lisans, M.Salimian(Öğrenci), 2013

SÜRAL H., GÜREL S., Heterojen araçlı hava kuryesi çizelgeleme problemi., Yüksek Lisans, Y.Durdak(Öğrenci), 2013

GÜREL S., Local search heuristics for pollution-routing problem with multiple vehicle types and deadlines, Yüksek Lisans, O.CAN(Öğrenci), 2013

GÜREL S., Fleet type assignment and robust airline scheduling with chance constraints under environmental emission considerations, Yüksek Lisans, Ö.ŞAFAK(Öğrenci), 2013

GÜREL S., Robust airline scheduling with controllable cruise times and chance constraints, Yüksek Lisans, A.SERASU(Öğrenci), 2012

GÜREL S., SÜRAL H., Heat exchanger network synthesis with detailed design: Reformulation as a shortest path problem by temperature discretization, Yüksek Lisans, I.KIRKIZOĞLU(Öğrenci), 2012

GÜREL S., A rescheduling problem with controllable processing times: Trade-off between number of disrupted jobs and rescheduling costs, Yüksek Lisans, D.CİNCİOĞLU(Öğrenci), 2011

GÜREL S., Inter- auction transport optimization in floriculture industry, Yüksek Lisans, Z.ÖZLEM(Öğrenci), 2011

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

- I. **Public R &D project portfolio selection under expenditure uncertainty**  
Çağlar M., GÜREL S.  
Annals of Operations Research, cilt.341, sa.1, ss.375-399, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Energy efficient scheduling of a two machine robotic cell producing multiple part types**  
AYDOĞAN Ç., GÜREL S.  
Flexible Services and Manufacturing Journal, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Energy efficient scheduling in a robotic cell with a material handling robot serving two parallel machines**  
AYDOĞAN Ç., GÜREL S.  
International Journal of Production Research, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Scheduling a dual gripper material handling robot with energy considerations**  
Gürel S., Gultekin H., Emiroglu N.  
JOURNAL OF MANUFACTURING SYSTEMS, cilt.67, ss.265-280, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Bicriteria scheduling of a material handling robot in an m-machine cell to minimize the energy consumption of the robot and the cycle time**  
Gultekin H., GÜREL S., Taspinar R.  
Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, cilt.72, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **A heterogeneous fleet liner ship scheduling problem with port time uncertainty**  
GÜREL S., Shadmand A.  
CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONS RESEARCH, cilt.27, sa.4, ss.1153-1175, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **Energy conscious scheduling of a material handling robot in a manufacturing cell**

- GÜREL S., Gultekin H., Akhlaghi V. E.  
ROBOTICS AND COMPUTER-INTEGRATED MANUFACTURING, cilt.58, ss.97-108, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Impact assessment based sectoral balancing in public R&D project portfolio selection**  
Caglar M., GÜREL S.  
SOCIO-ECONOMIC PLANNING SCIENCES, cilt.66, ss.68-81, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. **Flight Network-Based Approach for Integrated Airline Recovery with Cruise Speed Control**  
ARIKAN U., GÜREL S., Akturk M. S.  
TRANSPORTATION SCIENCE, cilt.51, sa.4, ss.1259-1287, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **Integrated aircraft-path assignment and robust schedule design with cruise speed control**  
Safak O., GÜREL S., Akturk M. S.  
COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH, cilt.84, ss.127-145, 2017 (SCI-Expanded)
- XI. **Public R&D project portfolio selection problem with cancellations**  
ÇAĞLAR M., GÜREL S.  
OR SPECTRUM, cilt.39, sa.3, ss.659-687, 2017 (SCI-Expanded)
- XII. **Using cost change estimates in a local search heuristic for the pollution routing problem**  
SAKA O. C., GÜREL S., Van Woensel T.  
OR SPECTRUM, cilt.39, sa.2, ss.557-587, 2017 (SCI-Expanded)
- XIII. **An integrated approach for airline scheduling, aircraft fleet and routing with cruise speed control**  
Gurkan H., GÜREL S., Akturk M. S.  
TRANSPORTATION RESEARCH PART C-EMERGING TECHNOLOGIES, cilt.68, ss.38-57, 2016 (SCI-Expanded)
- XIV. **The congested multicommodity network design problem**  
Paraskevopoulos D. C., Guerel S., Bektas T.  
TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW, cilt.85, ss.166-187, 2016 (SCI-Expanded)
- XV. **Integrated aircraft and passenger recovery with cruise time controllability**  
Arikan U., GÜREL S., Akturk M. S.  
ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH, cilt.236, sa.2, ss.295-317, 2016 (SCI-Expanded)
- XVI. **Rescheduling with controllable processing times for number of disrupted jobs and manufacturing cost objectives**  
GÜREL S., Cincioglu D.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH, cilt.53, sa.9, ss.2751-2770, 2015 (SCI-Expanded)
- XVII. **Robust Airline Scheduling with Controllable Cruise Times and Chance Constraints**  
Duran A. S., GÜREL S., Akturk M. S.  
IIE TRANSACTIONS, cilt.47, sa.1, ss.64-83, 2015 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Aircraft Rescheduling with Cruise Speed Control**  
Akturk M. S., ATAMTÜRK A., GÜREL S.  
OPERATIONS RESEARCH, cilt.62, sa.4, ss.829-845, 2014 (SCI-Expanded)
- XIX. **Efficiency analysis of load balancing games with and without activation costs**  
Chen B., Gurel S.  
JOURNAL OF SCHEDULING, cilt.15, sa.2, ss.157-164, 2012 (SCI-Expanded)
- XX. **A conic quadratic formulation for a class of convex congestion functions in network flow problems**  
Gurel S.  
EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, cilt.211, sa.2, ss.252-262, 2011 (SCI-Expanded)
- XXI. **An anticipative scheduling approach with controllable processing times**  
Gurel S., Korpeoglu E., Akturk M. S.  
COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH, cilt.37, sa.6, ss.1002-1013, 2010 (SCI-Expanded)
- XXII. **Parallel machine match-up scheduling with manufacturing cost considerations**  
Akturk M. S., Atamturk A., Gurel S.  
JOURNAL OF SCHEDULING, cilt.13, sa.1, ss.95-110, 2010 (SCI-Expanded)
- XXIII. **A strong conic quadratic reformulation for machine-job assignment with controllable processing times**

- Akturk M. S., Atamturk A., Gurel S.  
OPERATIONS RESEARCH LETTERS, cilt.37, sa.3, ss.187-191, 2009 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Scheduling preventive maintenance on a single CNC machine**  
Gurel S., Akturk M. S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH, cilt.46, sa.24, ss.6797-6821, 2008 (SCI-Expanded)
- XXV. **Optimal allocation and processing time decisions on non-identical parallel CNC machines: epsilon-constraint approach**  
Gurel S., Akturk M. S.  
EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, cilt.183, sa.2, ss.591-607, 2007 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Scheduling parallel CNC machines with time/cost trade-off considerations**  
Gurel S., Akturk M. S.  
COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH, cilt.34, sa.9, ss.2774-2789, 2007 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Considering manufacturing cost and scheduling performance on a CNC turning machine**  
Gurel S., Akturk M. S.  
EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, cilt.177, sa.1, ss.325-343, 2007 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Machining conditions-based preventive maintenance**  
Akturk M. S., Gurel S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH, cilt.45, sa.8, ss.1725-1743, 2007 (SCI-Expanded)

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

- I. **Robotic Cell Scheduling Considering Energy Consumption of Robot**  
GÜLTEKİN H., GÜREL S., AKHLAGHI v. e.  
MISTA 2017 Multidisciplinary International Scheduling Conference, Kuala-Lumpur, Malezya, 5 - 08 Aralık 2017
- II. **Impact Assessment Based Sectoral Balancing in Public RD Project Portfolio Selection Problem**  
GÜREL S., Musa Ç.  
OR2017 - INTERNATIONAL CONFERENCE ON OPERATIONS RESEARCH, Berlin, Almanya, 6 - 08 Eylül 2017
- III. **Integer L-shaped algorithm and MISOCP for nonlinear network design problem**  
GÜNDOĞDU E., GÜREL S.  
21st Conference of the International Federation of Operational Research Societies, Montreal, Kanada, 17 - 21 Temmuz 2017
- IV. **Kamu Ar-Ge Proje Portföy Seçiminde Sektörlere Etki Değerlendirme Temelli Dengeli Bütçe Dağıtımı**  
GÜREL S., MUSA Ç.  
37. YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI VE ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ULUSAL KONGRESİ, İstanbul, Türkiye, 5 - 07 Temmuz 2017
- V. **Energy Aware Scheduling of the Material Handling Robot in M-Machine Robotic Cells**  
GÜLTEKİN H., GÜREL S., TAŞPINAR R.  
8th International Advanced Technologies Symposium (IATS) 2017, Elazığ, Türkiye, 19 Ekim - 22 Ocak 2017
- VI. **Energy Conscious Robot Scheduling in Robotic Cell Manufacturing**  
akhlaghi v. e., GÜLTEKİN H., GÜREL S.  
Informs Annual Meeting Nashville 2016, 13 - 16 Kasım 2016
- VII. **A chance constrained approach for heterogeneous fleet scheduling in liner shipping service**  
GÜREL S., Shadmand A.  
OR2016 Annual International Conference of the German Operations Research Society, 30 Ağustos - 02 Eylül 2016
- VIII. **Public R D project selection problem with cancellations**  
GÜREL S., Çağlar M.  
OR2015, Viyana, Avusturya, 1 - 04 Eylül 2015
- IX. **Second order conic reformulation of a wireless network design problem**  
GÜNDOĞDU E., GÜREL S.  
EURO 2015, 27th European Conference on Operational Research, Glasgow, Birleşik Krallık, 12 - 15 Temmuz 2015

## X. A benders decomposition algorithm for quadratic network design problem

GÜNDOĞDU E., GÜREL S.

EURO 2018, 29th European Conference on Operational Research, 08 Temmuz 2018 - 11 Temmuz 2011

## Desteklenen Projeler

SÜRAL H., İYİGÜN C., GÜREL S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Şehir Lojistiği için Lisans Araştırmaları, 2014 - 2015

GÜREL S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Havayolu Taşımacılığında Çizelge Aksaklıkları Yönetimi, 2011 - 2011

## Metrikler

Yayın: 38

Atıf (WoS): 518

Atıf (Scopus): 621

H-İndeks (WoS): 13

H-İndeks (Scopus): 16

## Akademi Dışı Deneyim

METU

The University of Warwick

Boğaziçi Yazılım A.Ş.