

## Prof.Dr. Banu SOYLU

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 352 207 6666](tel:+903522076666) Dahili: 32456

Web: <http://endustri.erciyes.edu.tr/bsoylu>

Posta Adresi: bsoylu /at\ erciyes edu tr

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği, Türkiye 2002 - 2007

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği, Türkiye 1999 - 2002

Lisans, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği, Türkiye 1994 - 1998

### Yaptığı Tezler

Doktora, An Evolutionary Algorithm for Multiple Criteria Problems, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği, Endüstri Mühendisliği, 2007

Yüksek Lisans, A Mixed Model Flow Line Sequencing Problem with Makespan Minimization, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği, Endüstri Mühendisliği, 2002

### Araştırma Alanları

Teknik Bilimler, Endüstri Mühendisliği, Olasılıklı (Stokastik) Modelleme, Olasılıklı (Stokastik) Süreçler, Eniyileme Kuramı ve Yöntemleri, Çok Amaçlı Eniyileme, Doğrusal Programlama, Tamsayı ve Karışık Tamsayı Programlama, Karar Kuramı, Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği, 2017 - Devam Ediyor

Doç.Dr., Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği, 2012 - 2017

Yrd.Doç.Dr., Clemson University, Mathematical Sciences, 2011 - 2012

Yrd.Doç.Dr., Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği, 2007 - 2012

Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği, 1999 - 2007

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

- I. **A multiobjective post-sales guarantee and repair services network design problem**  
Yıldız G. B. , SOYLU B.  
International Journal of Production Economics, cilt.216, ss.305-320, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **A multiobjective hub-airport location problem for an airline network design**  
SOYLU B., Katip H.  
EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, cilt.277, sa.2, ss.412-425, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- III. **The search-and-remove algorithm for biobjective mixed-integer linear programming problems**  
SOYLU B.

- EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, cilt.268, sa.1, ss.281-299, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **An algorithm for approximating the Pareto set of the multiobjective set covering problem**  
Weerasena L., Wiecek M. M. , SOYLU B.  
ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH, cilt.248, ss.493-514, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Fathoming rules for biobjective mixed integer linear programs: Review and extensions**  
BELOTTI P., SOYLU B., Wiecek M. M.  
DISCRETE OPTIMIZATION, cilt.22, ss.341-363, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **An exact algorithm for biobjective mixed integer linear programming problems**  
SOYLU B., Yildiz G. B.  
COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH, cilt.72, ss.204-213, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **A general variable neighborhood search heuristic for multiple traveling salesmen problem**  
SOYLU B.  
COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING, cilt.90, ss.390-401, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **Heuristic approaches for biobjective mixed 0-1 integer linear programming problems**  
Soylu B.  
EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, cilt.245, sa.3, ss.690-703, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **Multi-criteria inventory classification with reference items**  
SOYLU B., Akyol B.  
COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING, cilt.69, ss.12-20, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- X. **A preference ordered classification for a multi-objective max-min redundancy allocation problem**  
SOYLU B., Ulusoy S. K.  
COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH, cilt.38, sa.12, ss.1855-1866, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **A multi-criteria sorting procedure with Tchebycheff utility function**  
Soylu B.  
COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH, cilt.38, sa.8, ss.1091-1102, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XII. **Bicriteria p-Hub Location Problems and Evolutionary Algorithms**  
Koksalan M., SOYLU B.  
INFORMS JOURNAL ON COMPUTING, cilt.22, sa.4, ss.528-542, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIII. **INTEGRATING PROMETHEEII WITH THE TCHEBYCHEFF FUNCTION FOR MULTI CRITERIA DECISION MAKING**  
Soylu B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY & DECISION MAKING, cilt.9, sa.4, ss.525-545, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIV. **A Favorable Weight-Based Evolutionary Algorithm for Multiple Criteria Problems**  
SOYLU B., Koksalan M.  
IEEE TRANSACTIONS ON EVOLUTIONARY COMPUTATION, cilt.14, sa.2, ss.191-205, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XV. **Flow shop-sequencing problem with synchronous transfers and makespan minimization**  
Soylu B., Kirca Ö., Azizoğlu M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH, cilt.45, sa.15, ss.3311-3331, 2007 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Multi-criteria Warehouse Space Allocation Problem and an Application**  
SOYLU B.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, cilt.20, sa.3, ss.613-621, 2017 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **A branch-and-bound algorithm for biobjective mixed-integer programs**  
BELOTTI P., SOYLU B., WIECEK M.  
Optimization Online, 2013 (Hakemsiz Dergi)

- III. **Tedarikçinin Süreçlerini İyileştirme Amaçlı Tedarikçi Seçim Problemi**  
GÖKALP B., SOYLU B.  
Endüstri Mühendisliği Dergisi, cilt.2011, ss.4-15, 2011 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- IV. **Öğretim Üyelerinin İş Yükü Seviyelerinin Bir Analitik Ağ Modeli ile Değerlendirilmesi: Mühendislik Fakültesinde Bir Uygulama**  
BULUT K., SOYLU B.  
Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, cilt.25, ss.150-167, 2009 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

## **Kitap & Kitap Bölümleri**

- I. **Risk Değerlendirme Uygulama Alanları**  
SOYLU B.  
Risk Değerlendirmesi, M. Zeydan, Editör, Atatürk Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Erzurum, ss.1-16, 2015
- II. **Risk Değerlendirme Uygulama Alanları**  
SOYLU B.  
Risk Değerlendirmesi, M. Zeydan, Editör, Atatürk Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, ss.7-16, 2015
- III. **An Evolutionary Algorithm for the Multi-objective Multiple Knapsack Problem**  
SOYLU B., KÖKSALAN M. M.  
Cutting-Edge Research Topics on Multiple Criteria Decision Making,, Yong Shi, Shouyang Wang, Yi Peng, Jianping Li, Yong Zeng, Editör, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, ss.1-8, 2009

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

- I. **A special case of the p-hub center network problem**  
ENGÜR E., SOYLU B.  
International Conference on Data Science, Machine Learning and Statistics (DMS-2019), 26 - 29 Haziran 2019
- II. **Shifting from job-shop to cellular manufacturing in a factory with high production flexibility: A simulation model**  
SOYLU B., KILINÇ K.  
European Conference on Science, Art Culture ECSAC2018, Antalya, Türkiye, 19 - 22 Nisan 2018
- III. **A new formulation for the uncapacitated p-hub center problem**  
SOYLU B., ENGÜR E.  
European Conference on Science, Art Culture ECSAC2018, Antalya, Türkiye, 19 - 22 Nisan 2018
- IV. **Stochastic Modeling of a Refrigerated Food Logistics Chain in order to Optimize Food Quality**  
SOYLU B.  
International Advanced Researches and Engineering Congress-2017, Osmaniye, Türkiye, 16 - 18 Kasım 2017
- V. **Improving Logistics Operations in a Cold Supply Chain: An Experimental Analysis**  
SOYLU B., BEKTAŞ H. S., KAYTANCI K., ERBAŞ A.  
International Advanced Researches and Engineering Congress-2017, Osmaniye, Türkiye, 16 - 18 Kasım 2017
- VI. **A Biobjective p-hub center problem**  
SOYLU B., ENGÜR E.  
2nd International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC2017), Adana, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2017
- VII. **A Biobjective Reverse Logistics Network Design Problem: Solution Methods and an Application**  
YILDIZ G. B., SOYLU B.  
2nd International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2017), Adana, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2017
- VIII. **A biobjective p-hub median problem: properties and algorithms for the Pareto frontier**

SOYLU B., KATİP H.

2nd InternationalMediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2017), Adana, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2017

- IX. **Determination and Modelling of the Aflatoxin Productionof Aflatoxigenic Aspergillus parasiticus in Red Pepper StoredUnder Different Water Activities (aw) and Temperature**  
KESMEN Z., YAPAR N., SOYLU B.  
2nd International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC2017), Adana, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2017
- X. **YÜKSEK ÜRETİM ESNEKLİĞİNE SAHİP BİR İŞLETMEDE HÜCRESEL ÜRETİM SİSTEMİ TASARIMI**  
KILINÇ K., SOYLU B.  
37. YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI VE ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ULUSAL KONGRESİ, İstanbul, Türkiye, 5 - 07 Temmuz 2017
- XI. **Discrimination of the origin of black tea samples: A data mining application**  
SOYLU B., OKUYAN N., KESMEN Z., YETİM H.  
International Conference on Agriculture, Forest, Food Sciences and Technologies, Nevşehir, Türkiye, 15 - 17 Mayıs 2017
- XII. **The design of a cold chain logistics network for perishable food products and an application**  
SOYLU B., BEKTAŞ H. S. , KAYTANCI K., ERBAŞ A.  
International Conference on Agriculture, Forest, Food Science and Technologies, Nevşehir, Türkiye, 15 - 17 Mayıs 2017
- XIII. **MULTI-FRAGMENT MELTING ANALYSIS SYSTEM (MFMAS) FOR IDENTIFICATION OF CANDIDA SPECIES**  
KESMEN Z., ÇELİK M., ÖZKÖK F. Ö. , Erdem Büyükkiraz M., Özbekar E., SOYLU B.  
IWBBIO 2017 (5th International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering), Granada, İspanya, 26 - 28 Nisan 2017, ss.44-48
- XIV. **Effects of storage conditions on aflatoxin production and expression levels of some biosynthesis genes of Aspergillus flavus in red pepper**  
SOYLU B., KESMEN Z., Yapar N., YETİM H.  
15th International Conference on Food Processing and Technology, Roma, İtalya, 26 - 29 Kasım 2016, cilt.7, sa.12, ss.65
- XV. **Local Branching Algorithm for Approximating the Pareto Set of the Multiobjective Set Covering Problem**  
WEERASENA L., WIECEK M., SOYLU B.  
INFORMS 2016 Annual Meeting, Nashville, 05 Kasım 2016
- XVI. **İki Amaçlı Karışık Tamsayı Doğrusal Programlama Problemleri için Yinelemeli Araştırma Algoritması**  
SOYLU B.  
36. Ulusal Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği (YAEM) Kongresi, Türkiye, 12 Temmuz 2016
- XVII. **An Algorithm to Approximate the Solutions of the Multiobjective Set Covering Problem**  
WEERASENA L., SOYLU B., WIECEK M.  
American Mathematical Society (AMS) Sectional Meeting, 01 Mart 2016
- XVIII. **Çoklu Gezgin Satıcı Problemi İçin Genel Komşuluk Arama Sezgiseli**  
SOYLU B.  
Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği (YAEM) 35. Ulusal Kongresi, Türkiye, 9 - 11 Eylül 2015
- XIX. **İki amaçlı karma 0-1 doğrusal programlama problemleri için tam sonuç veren bir algoritma**  
YILDIZ G. B. , SOYLU B.  
YAEM, Ankara, Türkiye, 9 - 11 Eylül 2015
- XX. **An Exact Algorithm for Mixed 0-1 Integer Linear Programming Problems**  
YILDIZ G. B. , SOYLU B.  
MCDM, Hamburg, Almanya, 2 - 07 Ağustos 2015
- XXI. **Küme Kapsama Problemi ve Ağ Ömrünün En Büyüklenmesi**

- KARA A., SOYLU B.  
34. Ulusal Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği (YAEM) Kongresi, Türkiye, 25 - 28 Haziran 2014
- XXII. **An Algorithm to Determine Efficiency Scores in Large DEA Data Sets**  
YILDIZ G. B. , SOYLU B.  
MCDM, Malaga, İspanya, 17 - 21 Haziran 2013
- XXIII. **A Bi-objective Mixed-Binary Set Covering Problem**  
SOYLU B.  
22nd International conference on Multiple Criteria decision Making, 15 Haziran 2013
- XXIV. **Advancing Branch-and-bound Techniques for Mixed-integer Multiobjective Programming**  
BELOTTI P., SOYLU B., WIECEK M.  
INFORMS 2012 Annual Meeting, Phoenix, AZ, US, 01 Ekim 2012
- XXV. **Seeding-based Evolutionary Algorithms for the Multiobjective Set Covering Problem**  
WEERASENA L., WIECEK M., SOYLU B.  
CORS MOGP 2012, Niagara Falls-Toronto, CA, 01 Haziran 2012
- XXVI. **A New Approach to Sort Inventory Items and An Application**  
AKYOL B., YILDIZ G. B. , SOYLU B.  
INFORMS 2011 Annual Meeting, Charlotte, NC, US, 01 Kasım 2011
- XXVII. **An Interactive Sorting Method and its Application to Sorting Sectors**  
SOYLU B., KAYHAN B., KÖKSALAN M. M.  
21st International Conference on Multiple Criteria Decision Making, 20 Haziran 2011
- XXVIII. **A Bi-objective Max-Min Redundancy Allocation Problem and the Preference-ordered Classification**  
SOYLU B., KAPAN ULUSOY S.  
XXIVth Mini Euro Conference MEC-EurOpt 2010, Izmir University of Economics, 15 Haziran 2010
- XXIX. **Süreç İyileştirme Amaçlı Tedarikçi seçim Problemi**  
GÖKALP B., SOYLU B.  
30. Ulusal Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği (YAEM) Kongresi, Türkiye, 15 Haziran 2010
- XXX. **A Warehouse Space Allocation Problem in a Carpet Factory Considering Multiple Criteria**  
SOYLU B.  
23th European Conference on Operational Research, 05 Temmuz 2009
- XXXI. **An Evolutionary Algorithm for the Multi-objective Multiple Knapsack Problem**  
SOYLU B., Koksalan M.  
20th International Conference on Multiple Criteria Decision Making, Chengdu, Çin, 21 - 26 Haziran 2009, cilt.35, ss.1-3
- XXXII. **Çok Kriterli Sıralı Gruplara Ayırma Problemi için Tchebycheff Fayda Fonksiyonu Temelli Bir Yaklaşım**  
SOYLU B.  
29. Ulusal Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği (YAEM) Kongresi, Türkiye, 15 Haziran 2009
- XXXIII. **A Multiple Criteria Sorting Approach with Tchebycheff Utility Function**  
SOYLU B.  
INFORMS Annual Meeting, Washington-DC, USA, 10 Ekim 2008
- XXXIV. **Çok Kriterli ABC Stok Sınıflandırma Problemi için Tchebycheff Ölçüsü Temelli Bir Yaklaşım**  
SOYLU B.  
28. Ulusal Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği (YAEM) Kongresi, Türkiye, 01 Haziran 2008
- XXXV. **Multiple Criteria Inventory Classification Problem**  
SOYLU B.  
HDM 2008 International Conference on Multivariate Statistical Modeling and High Dimensional Data Mining, 01 Haziran 2008
- XXXVI. **Öğretim Üyelerinin İş Yükü Seviyelerini Ölçmek için Bir Analitik Ağ Modeli ve Mühendislik Fakültesinde Bir Uygulama**  
BULUT K., SOYLU B.  
13. Ulusal Ergonomi Kongresi, Türkiye, 01 Aralık 2007

- XXXVII. **A Bi-criteria Hub Location Problem**  
SOYLU B., KÖKSALAN M. M.  
Euro XXII 22nd European Conference on Operational Research, Prague, Czech Republic, 08 Temmuz 2007
- XXXVIII. **İki Kriterli p-Merkez Üssü Yerleştirme Problemi ve Evrimci Bir Algoritma**  
SOYLU B., KÖKSALAN M. M.  
27. Ulusal Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği (YAEM) Kongresi, Türkiye, 01 Temmuz 2007
- XXXIX. **A Multi-Criteria Evolutionary Algorithm for Generating the Efficient Frontier**  
SOYLU B., KÖKSALAN M. M.  
INFORMS 2006 International Conference, Hong Kong, 05 Haziran 2006
- XL. **Evolutionary Search for Efficient Solutions in Multiple Criteria Combinatorial Optimization**  
SOYLU B., KÖKSALAN M. M.  
18th International Conference on Multiple Criteria Decision Making, Chania, Greece, 01 Haziran 2006
- XLI. **A Favorable Weight Based Evolutionary Algorithm for Multiobjective Optimization Problems**  
SOYLU B., KÖKSALAN M. M.  
INFORMS Annual Meeting, San Francisco, USA, 05 Kasım 2005
- XLII. **Çok Amaçlı Birleşik Problemleri için Evrimci Bir Algoritma**  
SOYLU B., KÖKSALAN M. M.  
25. Ulusal Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği (YAEM) Kongresi, Türkiye, 15 Temmuz 2005
- XLIII. **An Evolutionary Algorithm for Multiobjective Combinatorial Optimization Problems**  
SOYLU B., KÖKSALAN M. M.  
35th International Conference of Computers & Industrial Engineering, Istanbul, Turkey, 05 Haziran 2005
- XLIV. **An Evolutionary Algorithm for Multiobjective Combinatorial Optimization**  
SOYLU B., KÖKSALAN M. M.  
XI ELAVIO Latin American Summer Workshop on Operations Research, Bogota, Colombia, 01 Haziran 2005
- XLV. **Application of a Genetic Local Search Algorithm for Sequencing Problem on a Synchronous Flow Line**  
SOYLU B.  
XX 20th European Conference on Operational Research, Rhodes-Greece, 04 Temmuz 2004
- XLVI. **A Genetic Local Search Algorithm for Sequencing Problem on a Synchronous Flow Line**  
SOYLU B.  
24. Ulusal Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği (YAEM) Kongresi, Türkiye, 15 Haziran 2004
- XLVII. **A Mixed Model Line Sequencing Problem with Makespan Minimization**  
SOYLU B., KIRCA Ö., AZİZOĞLU M.  
EURO/INFORMS International Meeting, Istanbul-Turkey, 01 Haziran 2003
- XLVIII. **Karışık Modelli Montaj Hatlarında Toplam Çevrim Zamanının En Azlanması için Sıralama Problemi**  
SOYLU B., KIRCA Ö., AZİZOĞLU M.  
22. Ulusal Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği (YAEM) Kongresi, Türkiye, 01 Temmuz 2002

## **Desteklenen Projeler**

- SOYLU B., TÜBİTAK Projesi, Çok Amaçlı Karma-Tamsayılı Doğrusal Programlama Problemleri İçin Yeni Yaklaşımlar, 2016 - 2019
- SOYLU B., ENGÜR E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İKİ AMAÇLI P-ADÜ MERKEZ VE ADÜ KAPSAMA PROBLEMLERİ, 2017 - 2018
- SOYLU B., KARA A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Ağ Ömrünü Enbüyükleme Amaçlı Küme Kapsama Problemleri, 2013 - 2014
- SOYLU B., YILDIZ G. B. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Büyük Çaplı Veri Zarflama Analizi Modelleri İçin Yeni Yaklaşımlar, 2012 - 2013
- SOYLU B., AKYOL B., YILDIZ G. B. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çok Kriterli ABC Stok Sınıflandırma Problemi için Yeni Bir Yaklaşım, 2011 - 2012

SOYLU B., TÜBİTAK Projesi, Sektörel Sıralı Sınıflandırma Problemi Ve Kosgeb Hizmet Teşvikleri İçin Öncelikli Sektörlerin Belirlenmesi, 2010 - 2011  
SOYLU B., GÖKALP B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Süreç İyileştirme Amaçlı Tedarikçi Seçim Problemi, 2009 - 2010  
SOYLU B., BULUT K., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Türkiye'de Kullanılan Ulaştırma Modlarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Değerlendirilmesi, 2009 - 2010

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

İki amaçlı karma 0-1 doğrusal programlama problemleri için tam sonuç veren bir algoritma, Katılımcı, Türkiye, 2015  
Çoklu Gezgin Satıcı Problemi İçin Genel Komşuluk Arama Sezgiseli, Katılımcı, Ankara, Türkiye, 2015  
An Exact Algorithm for Mixed 0-1 Integer Linear Programming Problems, Katılımcı, Hamburg, Almanya, 2015

### **Atıflar**

Toplam Atıf Sayısı (WOS):219  
h-indeksi (WOS):11

### **Ödüller**

SOYLU B., En iyi bildiri (Best paper award), 2nd International Mediterranean Science and Engineering Congress, Ekim 2017