

## ÖZGEÇMİŞ

1. Adı Soyadı : Demet Özgür Ünlüakın

2. Kurum : Işık Üniversitesi

3. Unvanı : Dr. Öğr. Üyesi

### 4. Öğrenim Durumu:

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Endüstri Mühendisliği	Boğaziçi Üniversitesi	1995
Lisansüstü	Endüstri Mühendisliği	Boğaziçi Üniversitesi	1997
Doktora	Endüstri Mühendisliği	Boğaziçi Üniversitesi	2008

### 5. Akademik Ünvanlar:

Yardımcı Doçent Endüstri Mühendisliği 2009

### 6. Yönetilen Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri

#### 6.1. Yüksek Lisans Tezleri

Busenur Türkali, 2020. "Evaluation of alternative maintenance strategies on a complex system in thermal power systems". Işık Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programı

İpek Kıvanç, 2020. "Maintenance optimization of multiple component systems using probabilistic graphical models". Eş danışman, Boğaziçi Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programı

Ayşe Karacaörenli, 2019. "Analysis of Different Maintenance Policies on a Multi-Component System using Dynamic Bayesian Networks". Işık Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programı

Mustafa Burak Aktel, 2018. "Maintenance Policy Analysis of Gate Systems in Hydroelectric Power Plants". Bahçeşehir Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programı

Umut Küçükdurmaz, 2014. "Effects of Recent IVR Applications on Call Center Performance in Banking Sector". Bahçeşehir Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programı

Mo'tasem Hamdi Yacoub Abushanap, 2013 "Proactive Maintenance of Thermal Power Plants under Limited Observations". Bahçeşehir Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programı

Elif Anılğan, 2011. "Statistical Analysis and Capacity Planning of a Third Level Neonatal Unit". Bahçeşehir Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programı

#### 6.2. Doktora Tezleri

### 7. Yayınlar

#### 7.1. Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler (SCI / SCIE)

Kıvanç, İ., Özgür-Ünlüakın, D., & Bilgiç, T. (2022). Maintenance policy analysis of the regenerative air heater system using factored POMDPs. *Reliability Engineering & System Safety*, 219, 108195.

Özgür-Ünlüakın, D., & Türkali, B. (2021). Evaluation of proactive maintenance policies on a stochastically dependent hidden multi-component system using DBNs. *Reliability Engineering & System Safety*, 211, 107559.

Özgür-Ünlüakın, D., Türkali, B., & Aksezer, S. Ç. (2021). Cost-effective fault diagnosis of a multi-component dynamic system under corrective maintenance. *Applied Soft Computing*, 102, 107092.

Özgür-Ünlüakın, D., Türkali, B., Karacaörenli, A., & Aksezer, S. Ç. (2019). A DBN based reactive maintenance model for a complex system in thermal power plants. *Reliability Engineering & System Safety*, 190, 106505.

Özgür-Ünlüakın, D., & Bilgiç, T. (2017). Performance analysis of an aggregation and disaggregation solution procedure to obtain a maintenance plan for a partially observable multi-component system. *Reliability Engineering & System Safety*, 167, 652-662.

Demet Özgür-Ünlüakın and Taner Bilgiç (2014). Replacement policies for a complex system with unobservable components using dynamic Bayesian networks. *International Journal of Computational Intelligence Systems*, Volume: 7, Pages: 68-83, Supplement: 1, DOI: 10.1080/18756891.2014.853933, Jan 1 2014

Gülay Barbarosoğlu and Demet Özgür (1999). Hierarchical design of an integrated production and 2-echelon distribution system. *European Journal of Operational Research*, Volume 118, Issue 31, November 1999, pp. 464-484

Gülay Barbarosoğlu and Demet Özgür (1999). A tabu search algorithm for the vehicle routing problem. *Computers & Operations Research*, Volume 26, Issue 3, March 1999, pp. 255-270

## 7.2. Uluslararası diğer hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

### 7.3. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (*Proceedings*) basılan bildiriler

Demet Özgür-Ünlüakın & Busenur Türkali (2019, September). Karmaşık Sistemlerin Bakım Kararlarında Olasılıklı Grafiksel Modellerin Kullanımı. *IXth International Maintenance Technologies Congress and Exhibition*, Pamukkale University, Denizli, Turkey.

Kıvanç, İ., & Özgür-Ünlüakın, D. (2019, September). An Effective Maintenance Policy for a Multi-component Dynamic System Using Factored POMDPs. *In the European Conference on Symbolic and Quantitative Approaches with Uncertainty*, Belgrade, Serbia, pp. 290-300, Springer, Cham.

Özgür-Ünlüakın, D., & Kıvanç, İ. (2019, July). Maintenance Policy Simulation for a Factored Partially Observable System. *Proceedings of the 2019 Summer Simulation Conference (SUMMERSIM '19)*, Berlin, Germany.

Özgür-Ünlüakın, D., & Karacaörenli, A. (2018, August). Analysis of Reactive Maintenance Strategies on a Multi-component System Using Dynamic Bayesian Networks. *In the International Symposium for Production Research*, Vienna, Austria, pp. 101-110, Springer, Cham.

Özgür-Ünlüakın, D., Kıvanç, İ., Türkali, B., & Aksezer, Ç. (2018, August). A DBN Based Prognosis Model for a Complex Dynamic System: A Case Study in a Thermal Power Plant. *In the International Symposium for Production Research*, Vienna, Austria, pp. 75-84, Springer, Cham.

Gülin Bahçıvan and Demet Özgür-Ünlüakın (2016). An Experimental Study To Analyze The Factors Affecting Weight Loss. *Proceedings of TMT16, 20th International Research/Expert Conference on "Trends in the development of Machinery and associated Technology"*, Mediterranean Sea Cruising, September 22-October 1, 2016.

Demet Özgür-Ünlüakın and Merve Akkaya (2015). Regression Analysis Of Authorized Service Complaints In Terms Of Equipment Complaints. *Proceedings of TMT15, 19th International Research/Expert Conference on "Trends in the development of Machinery and associated Technology"*, Barcelona, Spain, July 22-23, 2015, pp. 185-189.

Umut Küçükdurmaz and Demet Özgür-Ünlüakın (2014). Effects of "Recognize Caller by ANI" Application on Call Center Performance. *Proceedings of CIE'44 and IMSS'14, Joint International Symposium on "The Social Impacts of Developments in Information, Manufacturing and Service Systems*, Istanbul, Turkey, October 14-16, 2014, pp. 723-729.

Selim Gazel, Yıldız Arıkan and Demet Özgür-Ünlüakın (2014). Alternative Electricity Production Technologies for Turkey: Is There A Difference Between The Students' and Academics' Perceptions

On Their Merits? *Proceedings of TMT14, 18th International Research/Expert Conference on "Trends in the development of Machinery and associated Technology"*, Budapest, Hungary, September 10-12, 2014, pp. 389-393.

Demet Özgür-Ünlüakın and Taner Bilgiç (2012). Replacement Decisions for Reliability Centered Maintenance. *Proceedings of the Tenth International FLINS Conference on Uncertainty Modeling in Knowledge Engineering and Decision Making*, Istanbul, Turkey, August 26-29, 2012, Volume 7, pp.64-69

Demet Özgür-Ünlüakın and Taner Bilgiç (2010). An Aggregation and Disaggregation Procedure for the Maintenance of a Dynamic System under Partial Observations. *Proceedings of the Fifth European Workshop on Probabilistic Graphical Models*, Petri Myllymaki, Teemu Roos and Tommi Jaakkola (Eds.), HIIT Publications 2010, Helsinki, Finland, September 13–15, 2010, pp. 217-224.

Demet Özgür-Ünlüakın and Taner Bilgiç (2006). Predictive Maintenance using Dynamic Probabilistic Networks. *Proceedings of the Third European Workshop on Probabilistic Graphical Models*, Milan Studený and Jirí Vomlel (Eds.), Prague, Czech Republic, September 12–15, 2006, pp. 239-246.

#### **7.4. Yazılan Uluslararası kitaplar veya kitaplarda bölümler**

#### **7.5. Ulusal hakemli dergilerde yayınlanan makaleler**

#### **7.6. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında Basılan Bildiriler**

Elif Anılğan and Demet Özgür-Ünlüakın (2010). Yenidoğan Ünitelerinin Aileler Açısından Maliyet Analizi. *10. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu (ÜAS 2010)*, September 2010.

Dilara Köseoğlu and Demet Özgür (2000). Eczacıbaşı Bilgi İletim (EBİ) Sonlu kapasite çizelgeleme çözümü. *Operations Research and Industrial Engineering Conference (YA/EM 2000)*, East Mediterranean University, NCTR, July 2000.

#### **7.7. Diğer Yayınlar**

##### **7.7.1. Özeti Basılmış Uluslararası Toplantılarda Sunulan Bildiriler**

Demet Özgür-Ünlüakın, Busenur Türkali, & Ayşe Karacaörenli (2019). Comparison Of Various Policies under Different Maintenance Strategies on a Multi-component System. *International Conference on Structural Safety and Reliability*, August 15-16, 2019, Barcelona, Spain.

Demet Özgür-Ünlüakın, Busenur Türkali, & Çağlar Aksezer (2019). Analyzing the Performance of Different Cost-Based Methods for the Corrective Maintenance of a System in Thermal Power Plants. *International Conference on Structural Safety and Reliability*, August 15-16, 2019, Barcelona, Spain.

İpek Kıvanç & Demet Özgür Ünlüakın (2019). Maintenance Optimization for a Multi-Component System Using Factored Partially Observable Markov Decision Processes. *International Conference on Structural Safety and Reliability*, August 15-16, 2019, Barcelona, Spain.

M. Burak Aktel & Demet Özgür Ünlüakın (2018). Developing an Effective Maintenance Policy for Control Gates in Hydroelectric Power Plants. *International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM2018)*, Paris, France, July 2018.

Demet Özgür Ünlüakın & Mo'tasem Abushanap (2013). A Proactive Maintenance Methodology to Minimize Expected Total Number of Replacements in Thermal Power Plants. *European Conference on Operational Research (EURO2013)*, Rome, Italy, July 2013.

Selim Gazel, Yıldız Arıkan and Demet Özgür-Ünlüakın (2012). An AHP Application for Turkey's Electricity Supply Technology Assessment Problem. *Proceedings of the 3rd Annual Conference of the European Decision Sciences Institute*, Istanbul, Turkey, June 24-27, 2012

Gülay Barbarosoğlu and Demet Özgür (1997). Hierarchical management of an integrated production-logistics system. *Joint international meeting of the Institute of Operations Research and Management Sciences (INFORMS XXXIV) and the Association of European Operational Research Societies (EURO XV)*, Barcelona, Spain 1997

### **7.7.2. Özeti Basılmış Ulusal Toplantılarda Sunulan Bildiriler**

Demet Özgür-Ünlüakın, İpek Kıvanç, Busenur Türkali & S. Çağlar Aksezer (2018). Karmaşık Sistemlerin Dinamik Bayesçi Ağlar ile Bakım Modellemesi: Bir Vaka Çalışması. *Operations Research and Industrial Engineering Conference (YA/EM 2018)*, Eskişehir, June 2018

Ayşe Karacaörenli and Demet Özgür-Ünlüakın (2018). Çok-Bileşenli bir Sistem Üzerinde Dinamik Bayesçi Ağlar Kullanarak Farklı Bakım Politikalarının Analizi. *Operations Research and Industrial Engineering Conference (YA/EM 2018)*, Eskişehir, June 2018

Demet Özgür-Ünlüakın (2013). Proaktif ve Reaktif Bakımlarda Bir Planlama Ufku Boyunca Toplam Beklenen Maliyetlerin Karşılaştırılması. *Operations Research and Industrial Engineering Conference (YA/EM 2013)*, İstanbul, June 2013

Demet Özgür-Ünlüakın and Taner Bilgiç (2012). Güvenilirlik-Merkezli Bakım Problemlerinde Dinamik Bayes Ağları ile Yenileme Kararları. *Operations Research and Industrial Engineering Conference (YA/EM 2012)*, Doğu University, İstanbul, June 2012

Elif Anılğan and Demet Özgür-Ünlüakın (2012). Kaynak Ayrımı ve Ortak Kaynak Kullanımının Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinin Performansına Etkileri. *Operations Research and Industrial Engineering Conference (YA/EM 2012)*, Doğu University, İstanbul, June 2012

Özge Özyazar and Demet Özgür-Ünlüakın (2012). Yoğun Bakım Üniteleri için Etkin Kapasite Planlaması. *Operations Research and Industrial Engineering Conference (YA/EM 2012)*, Doğu University, İstanbul, June 2012

Elif Anılğan and Demet Özgür-Ünlüakın (2011). Bir Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinin Kaynak Planlamasına İlişkin Çözüm Önerileri. *Operations Research and Industrial Engineering Conference (YA/EM 2011)*, Sakarya University, Sakarya, July 2011

Selim Gazel, Yıldız Arıkan and Demet Özgür-Ünlüakın (2011). Enerji Arz Seçeneği Olarak Nükleer Santraller: AHP Yaklaşımı. *Operations Research and Industrial Engineering Conference (YA/EM 2011)*, Sakarya University, Sakarya, July 2011

Salim Selçuk Erdinç and Demet Özgür-Ünlüakın (2010). Bir Lojistik Şirketinin Araç Rotalama Problemi İçin bir Matematiksel Model. *Operations Research and Industrial Engineering Conference (YA/EM 2010)*, Sabancı University, İstanbul, June 2010

Elif Anılğan and Demet Özgür-Ünlüakın (2010). Yenidoğan Ünitelerinin Markov Zincirleriyle Analizi. *Operations Research and Industrial Engineering Conference (YA/EM 2010)*, Sabancı University, İstanbul, June 2010

Demet Özgür-Ünlüakın and Taner Bilgiç (2008). Dinamik bir Sistemin Kısmi Gözlemler Altında Bakımı. *Operations Research and Industrial Engineering Conference (YA/EM 2008)*, Galatasaray University, İstanbul, June 2008

### **7.7.3. Seminerler**

Demet Özgür and Dilara Köseoğlu (2000). CHIP as a CLP tool. Endüstri Mühendisliği, ODTÜ, İstanbul, April 2000

### **7.7.4. Tezler**

Maintenance of a multi-component dynamic system under partial observations (2008) (Doktora)  
Hierarchical management of an integrated production-logistics system (1997) (Y. Lisans)

## **8. Projeler**

- TÜBİTAK 1001,“Çok-Bileşenli Sistemlerin Bakım Eniyilemesinde Olasılıklı Grafikselleştirilmiş Modellerin Geliştirilmesi ve Bunların Çözümleri”, proje yürütücüsü, (Ekim 2017 - Şubat 2020)

- Kısıt programlama ile üretim planlama ve çizelgeleme çözümü geliştirilmesi (1999-2001)
- İpek Kağıt – Girişim SAP entegrasyonu (2002)
- İpek Kağıt SAP yurtdışı nakliye yönetiminin yerleştirilmesi (2002)
- Vitra SAP nakliye yönetiminin yerleştirilmesi (2001)
- İpek Kağıt SAP yurtiçi nakliye yönetiminin yerleştirilmesi (2001)
- Eczacıbaşı İlaç Sanayi depo süreçlerinin incelenmesi ve iyileştirme için proje önerilerinin oluşturulması (2000)
- Girişim SAP SD modülü yerleştirme sonrası dökümantasyonu (1999)
- Eczacıbaşı-AVON SAP SD modülü yerleştirilmesi – kavramsal tasarım (1998)
- Eczacıbaşı-AVON lojistik süreçlerinin incelenmesi ve dökümantasyonu (1998)
- Eczacıbaşı-Beiersdorf tüm şirket süreçlerinin incelenmesi ve dökümantasyonu (1997)

### 9. İdari Görevler

Mühendislik ve Doğa Bilimleri Dergisi Yayın Kurulu Üyeliği Işık Üniversitesi, 2021 -  
 Muayene ve Denetim Komisyon Üyeliği Işık Üniversitesi 2018 -  
 Fakülte Erasmus ve Değişim Koordinatörü Bahçeşehir Üniversitesi 2011- 2014

### 10. Bilimsel kuruluşlara Üyelikler

YAD – Yöneylem Araştırması Derneği

### 11. Ödüller

- 1995’te onur derecesiyle Boğaziçi Üniversitesi lisans mezuniyeti
- 1992-1995 yılları arasında Sabancı Holding bursu
- 1991’de üniversite giriş öğrenci seçme sınavında (ÖSS) 45.lik

### 12.Son iki yılda Verdiğiniz Önlisans, Lisans ve Lisansüstü düzeydeki dersler

Akademik Yıl	Dönem	Ders Adı	Teorik Saat	Uygulama Saati	Öğrenci Sayısı
2021-2022	Güz	Operations Research III (Section 1)	3	1	38
		Operations Research III (Section 2)	3	1	27
		Metaheuristics (Y. Lisans)	3	0	7
		Graduation Design Project	3	0	3
	Bahar	Quality Planning and Control (Section 1)	3	0	24
		Quality Planning and Control (Section 2)	3	0	48
		Design and Analysis of Experiments	3	0	14
		Graduation Design Project	3	0	7
2020-2021	Güz	Operations Research III (Section 1)	3	1	38
		Operations Research III (Section 2)	3	1	52
		Metaheuristics (Y. Lisans)	3	0	4
		Graduation Design Project	3	0	3
	Bahar	Quality Planning and Control (Section 1)	3	0	56
		Quality Planning and Control (Section 2)	3	0	25
		Design and Analysis of Experiments	3	0	21
		Graduation Design Project	3	0	6
2019-2020	Güz	Operations Research III	3	1	63
		Yöneylem Araştırması III	3	1	12
		Stochastic Processes (Y. Lisans)	3	0	1
		Graduation Design Project	3	0	3
	Bahar	Quality Planning and Control	3	0	75
		Kalite Planlaması ve Denetimi	3	0	8
		Production and Service Operations Planning	3	0	68
		Üretim ve Servis İşlemler Planlaması	3	0	5
Graduation Design Project	3	0	3		

### 13. İş Deneyimleri

09/2016 -	Dr. Öğretim Üyesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, Işık Üniversitesi, İstanbul
09/2009 - 08/2016	Dr. Öğretim Üyesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul
09/2008 - 08/2009	Öğretim Görevlisi, Dr. Endüstri Mühendisliği Bölümü, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul
10/1997 - 11/2002	Sistem Geliştirme Uzmanı Projeler Bölümü, Eczacıbaşı Bilişim (EBİ), İstanbul
08/1995 - 10/1997	Araştırma Görevlisi Endüstri Mühendisliği, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul

### 14. Hakemlik Faaliyetleri

#### Dergi Hakemlikleri:

- Reliability Engineering & System Safety
- Annals of Operations Research
- IIE Transactions
- IEEE Transactions on Reliability
- International Journal of Computational Intelligence Systems
- Mathematical Problems in Engineering-Hindawi
- Politeknik Dergisi