



**PROF. DR. BANU UZUN**  
Işık Üniversitesi  
Matematik Bölümü  
banu.uzun@isikun.edu.tr

1. Adı Soyadı : Banu UZUN
2. Doğum Tarihi : 22.09.1971
3. Ünvanı : Profesör
4. Öğrenim Durumu :

ÖĞRENİM DÖNEMİ	DERECE	ÜNİVERSİTE	ÖĞRENİM ALANI
1989-1993	Lisans	İstanbul Teknik Üniversitesi	Matematik Mühendisliği
1993-1995	Y. Lisans	İstanbul Teknik Üniversitesi	Matematik
1995-1999	Doktora	University of Leeds	Matematik

#### 5. Akademik Ünvanlar

YIL	UNVAN	ÜNİVERSİTE	BÖLÜM
2000	Yrd. Doçent	İstanbul Teknik Üniversitesi	Matematik
2008	Doçent	Işık Üniversitesi	Matematik
2018	Profesör	Işık Üniversitesi	Matematik

#### 6. Yönetilen Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri

##### 6.1 Yüksek Lisans Tezleri

1. Kesirli Analizin Diferansiyel Geometriye Uygulamaları, Aybüke Hacıhasanoğlu, Ocak 2019-Ocak 2023 (eşdanışman).

##### 6.2. Doktora Tezleri

1. An Inverse Source Problem Connected Thermoacoustic Imaging In Multi-layer Planar Medium, Hazel Yücel Bayındır, Kasım 2013 – Haziran 2018.
2. Solution of Inverse Source Problem in Thermoacoustic Imaging, Demet Elmas, Aralık 2013 – Temmuz 2022.

## 7. Yayınlar

### 7.1. SCI-Expanded kapsamındaki dergilerde yayınlanan makaleler

1. J.R. Partington, B. Ünalmiş, On the representation of shift-invariant operators by transfer functions, *Systems and Control Letters*, 33, 25-30, 1998.
2. B. Jacob, J.R. Partington, B. Ünalmiş, On Discrete-Time Linear Systems with Almost-Periodic Kernels, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 252, 549-570, 2000.
3. J.R. Partington, B. Ünalmiş, On the Windowed Fourier Transform and Wavelet Transform of Almost Periodic Functions, *Applied and Computational Harmonic Analysis*, 10, 45-60, 2001.
4. M. Hasanov, B. Ünalmiş Uzun ve N. Çolakoğlu, A note on Riesz bases of eigenvectors for a class of nonanalytic operator functions, *Rocky Mountain Journal of Mathematics*, 36(2), 487-496, 2006.
5. N. Çolakoğlu, M. Hasanov ve B. Ünalmiş Uzun, Eigenvalues of two parameter polynomial operator pencils of waveguide type, *Integral Equations and Operator Theory*, 56(3), 381-400, 2006.
6. B. Ünalmiş Uzun, Generalized Frames in the Space of Strong Limit Power Functions, *Mediterranean Journal of Mathematics*, 10(1), 321- 332, 2013.
7. B. Ünalmiş Uzun, Fractional Hankel and Bessel wavelet transforms of almost periodic signals, *Journal of Inequalities and Applications*, 2015:388, 2015.
8. B. Ünalmiş Uzun, On the fractional Fourier and continuous Fractional wave packet transforms of almost periodic functions, *Journal of Inequalities and Applications*, 2017:126, 2017.
9. B. Ünalmiş Uzun, On the Fractional Sum of Some Special Functions, *Results in Mathematics*, 74:50, 2019.
10. B. Uzun, H. Yücel, An Inverse Source Problem Connected Thermoacoustic Imaging In Multi-Layer Planar Medium, *Journal of Mathematical Imaging and Vision*, 61(6), 874-884, 2019.
11. D. Elmas and B. Uzun, Inverse solution of thermoacoustic wave equation for cylindrical layered media, *Frontiers in Physics*, March 2022. <https://doi.org/10.3389/fphy.2022.736555>
12. M. Taşdemir, E. Özkara Canfes and B. Uzun, On Caputo Fractional Bertrand Curves in  $E^3$  and  $E_1^3$ , *Filomat*, 38(5), 1681-1702, 2024. <https://doi.org/10.2298/FIL2405681T>

## 7.2. Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

1. B. Ünalmiş Uzun, A Note on the Operator Equation  $AX - XB = Y$ , *International Mathematical Forum*, 5, no. 65, 3211-3222, 2010.

## 7.3. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler.

1. Partington, J.R., Unalimis, B. "Representations of shift-invariant operators", In Beghi, A., Finesso, L., and Picci, G. editors, *Mathematical Theory of Networks and Systems*, Proc. MTNS-98 Padua, 519-522, Il Poligrafo, Padova, 1998.
2. H. Bayındır, D. Elmas, M. İdemem, B. Uzun, M. Karaman, "Thermoacoustic Image Reconstruction Based on Layered Tissue Model," *SPIE Medical Imaging*, Orlando, Florida, Feb 11 – 16, 2017.
3. D. Elmas, B. Uzun, M. İdemem, M. Karaman, "Cross-Sectional Thermoacoustic Imaging Using Multi-Layer Cylindrical Media," *32<sup>nd</sup> International Union of Radio Science General Assembly and Scientific Symposium (URSI GASS)*, Montreal, Canada, Aug 19–26, 2017.

## 7.4. Yazılan uluslararası kitaplar veya kitaplarda bölümler

## 7.5. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler

## 7.6. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler

1. N. Çolakoğlu, M. Hasanov and B. Ünalmiş Uzun, İki Parametrelili Kuadratik Operatör Polinomların Spektral Yapısı ve Asimptotları, *XVII. Ulusal Matematik Sempozyumu*, 23-26 Ağustos 2004, Bolu.
2. D. Elmas, B. Uzun, M. İdemem, M. Karaman, Meme ve Beyin Kesit Görüntülemesi İçin Termoakustik Dalga Denkleminin Dairesel Katmanlı Ortam Modeline Dayanan Ters Çözümü," *URSI-TÜRKİYE '2016 VIII. Bilimsel Kongresi*, ODTÜ, Ankara, 1-3 Eylül 2016.
3. H. Bayındır, B. Uzun, M. İdemem, M. Karaman, "Termoakustik Ters Kaynak Probleminin Katmanlı Düzlemsel Ortam Modeli Kullanılarak Çözümü," *URSI-TÜRKİYE '2016 VIII. Bilimsel Kongresi*, ODTÜ, Ankara, 1-3 Eylül 2016.
4. D. Elmas, B. Uzun, M. İdemem, M. Karaman, "Çok Katmanlı Silindirik Yapılar İçin Termoakustik Dalga Denkleminin Ters Çözümü", *25. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı*, Antalya, 15-18 Mayıs 2017.
5. H. Bayındır, B. Uzun, M. İdemem, M. Karaman, "Çok Katmanlı Düzlemsel Ortam İçin Termoakustik Dalga Denkleminin Çözümü", *25. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı*, Antalya, 15-18 Mayıs 2017.

## 7.7. Diğer yayınlar

1. M. Hasanov, N. Çolakoğlu, B. Ünalmiş, On perturbations of two parameter operator pencils of waveguide type, *Abstracts of the International Workshop on Operator Theory and Applications (IWOTA)*, Newcastle upon Tyne, UK, 2004 (abstract).

## 8. Projeler

8.1. Meme Kanserinin Tanısı ve İzlenmesi İçin Mikrodalga Uyarımlı Termoakustik Görüntüleme, 2014-2017, Tübitak-1003 (Araştırmacı).

## 9. İdari Görevler, Akademik ve Mesleki Deneyim

### 9.1. İdari Görevler

TARİH	KURUM/KURULUŞ	GÖREV
2001-2005	İstanbul Teknik Üniversitesi	Burs Komisyonu Üyeliği
2003-2004	İstanbul Teknik Üniversitesi	Matematik Bölüm Başkan Yardımcısı
2003-2004	İstanbul Teknik Üniversitesi	Akreditasyon Komisyonu Üyeliği (ABET, EUA)
2007-2010	Işık Üniversitesi	Fakülte Kurulu Üyeliği (Yrd. Doç. Temsilcisi)
2008-	Işık Üniversitesi	Burs Komisyonu Üyeliği
2010-2017	Işık Üniversitesi	Usul ve Esaslar Komisyonu Üyeliği
2010-2015	Işık Üniversitesi	Matematik Bölüm Başkan Yardımcısı
2010-2019	Işık Üniversitesi	Matematik Bölümü Erasmus Koordinatörü
2011-2016	Işık Üniversitesi	Fakülte Kurulu Üyeliği(Doç. Temsilcisi)
2012-2018	Işık Üniversitesi	Fakülte Yönetim Kurulu Üyeliği (Doç. Temsilcisi)
2016-2019 2023-	Işık Üniversitesi	Matematik Bölüm Başkanı
2016-2019	Işık Üniversitesi	Fakülte Kurulu Üyeliği
2016-2019 2023-	Işık Üniversitesi	Enstitü Kurulu Üyeliği
2018-2021	Işık Üniversitesi	Birim Kalite Komisyonu Üyeliği
2019-	Işık Üniversitesi	Fakülte Kurulu Üyeliği (Prof. Temsilcisi)
2019-	Işık Üniversitesi	Fakülte Yönetim Kurulu Üyeliği (Prof. Temsilcisi)

### 9.2. Akademik ve Mesleki Deneyim

GÖREV DÖNEMİ	ÜNVAN	KURUM/KURULUŞ	BÖLÜM
1994-1999	Ar. Gör.	İstanbul Teknik Üniversitesi	Matematik
1999-2000	Dr. Ar. Gör.	İstanbul Teknik Üniversitesi	Matematik
2000-2007	Yrd.Doç. Dr.	İstanbul Teknik Üniversitesi	Matematik
2001-2003	Yrd.Doç. Dr.	Yeditepe Üniversitesi (yarı zamanlı)	Matematik
2005-2007	Yrd.Doç. Dr.	Işık Üniversitesi (yarı zamanlı)	Matematik
2007-2011	Yrd.Doç. Dr.	Işık Üniversitesi	Matematik
2011-2018	Doç. Dr.	Işık Üniversitesi	Matematik
2018-	Prof. Dr.	Işık Üniversitesi	Matematik

## 10. Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler

1. Türk Matematik Derneği
2. Avrupa Matematik Derneği

## 11. Ödüller

1. YÖK Doktora Bursu (1995-1999)

## 12. Son verilen lisans ve lisansüstü düzeydeki dersler

Akademik yıl	Dersin Adı	Haftalık Saat			Öğrenci Sayısı
		Ders	Uyg.	Lab.	
2022-2023 (Bahar)	Calculus II (2 şube)	3	2	0	83+73
2022-2023 (Bahar)	Mathematics I	3	0	0	124
2023-2024 (Güz)	Calculus I (2 şube)	4	1	0	49+122
2023-2024 (Güz)	Calculus II	4	1	0	75
2023-2024 (Güz)	Differential Equations	4	1	0	73

## 13. Diğer akademik ve bilimsel faaliyetler

### 13.1. Hakemlik yaptığı dergiler

1. TWMS Journal of Applied and Engineering Mathematics
2. Journal of Fourier Analysis and Applications
3. Journal of Applied Mathematics
4. International Journal of of Differential Equations
5. Journal of Analysis

### 13.2. Editörlük yaptığı dergiler

1. TWMS Journal of Applied and Engineering Mathematics (Executive Editor, Şubat 2011- Mart 2013)
2. TWMS Journal of Applied and Engineering Mathematics (Associate Editor, Mayıs 2019- ...)

## 14. Araştırma alanları

1. Transform Metotları
2. Operatör Teori
3. Kesirli Toplamlar
4. Kesirli Analiz