

## Prof. Dr. ERAY BARAN

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 210 7475](tel:+903122107475)

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

Web: <https://avesis.metu.edu.tr/erayb>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: A4qb0roAAAAJ

ORCID: 0000-0002-0240-803X

Publons / Web Of Science ResearcherID: ABA-7243-2020

ScopusID: 35101442800

Yoksis Araştırmacı ID: 221333

### Eğitim Bilgileri

Doktora, University of Minnesota, Civil Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2003 - 2006

Yüksek Lisans, University of Minnesota, Civil Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 1999 - 2003

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1994 - 1999

### Yabancı Diller

İngilizce, C2 Ustalık

### Yaptığı Tezler

Doktora, Strength and Stability of Prestressed Concrete Pedestrian Bridges under Vehicular Impact, University Of Minnesota, 2006

Yüksek Lisans, Effect of Pre-Release Cracks on Prestressed Concrete Bridge Girders, University Of Minnesota, 2003

### Araştırma Alanları

Yapı Mekaniği, Yapı Stabilitesi, Prefabrikasyon, Bina Türleri (Endüstriyel, Ticari, Kamu, Mesken vb), Yapı Mühendisliği, Çelik Yapılar, Yapıların Performansı, Yapılarda Onarım ve Güçlendirme

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2019 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2019

Doç. Dr., Atılım Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2014

Yrd. Doç. Dr., Atılım Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2007 - 2013

### Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2015 - 2019

## Verdiği Dersler

Fundamentals of Steel Design, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016

Design of Steel Structures, Lisans, 2018 - 2019

Prestressed Concrete, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016

Reinforced Concrete Fundamentals, Lisans, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015

Engineering Mechanics II, Lisans, 2014 - 2015

Uncertainty And Data Analysis, Lisans, 2014 - 2015

## Yönetilen Tezler

Baran E., Experimental investigation of structural systems made of sheathed cold-formed steel wall panels, Doktora, B.MERT(Öğrenci), 2023

Baran E., Nonlinear performance analysis of steel lattice energy distribution towers, Yüksek Lisans, Y.ANIL(Öğrenci), 2022

Baran E., Seismic performance assessment of reinforced concrete overpass bridges with nonlinear analyses, Yüksek Lisans, T.CANTÜRK(Öğrenci), 2022

Baran E., NUMERICAL MODELING OF COLD-FORMED STEEL SHEAR WALLS UNDER LATERAL LOADING, Yüksek Lisans, Y.Topcuoğlugil(Öğrenci), 2019

BARAN E., Experimental and numerical investigation of CFS-concrete composite trusses, Yüksek Lisans, H.GÜLDÜR(Öğrenci), 2018

BARAN E., Experimental and analytical investigation of cold-formed steel floor trusses under gravity loading, Yüksek Lisans, Ç.DİZDAR(Öğrenci), 2017

Baran E., Nonlinear fiber modeling of steel-concrete partially composite beams with channel shear connectors, Yüksek Lisans, A.ÖZTÜRK(Öğrenci), 2017

BARAN E., Flexural behavior of reinforced concrete beams having various layers of conventional and steel fiber reinforced concrete, Yüksek Lisans, M.NOZAD(Öğrenci), 2015

BARAN E., Numerical analysis of bolted connections in steel lattice transmission towers, Yüksek Lisans, A.DRAISAWI(Öğrenci), 2015

Baran E., Mertol H. C., Flexural Behavior of Lightly and Heavily Reinforced Steel Fiber Concrete Beams, Yüksek Lisans, H.Jibril(Öğrenci), 2014

BARAN E., Flexural behavior of precast prestressed concrete hollow core slabs with cast-in-place concrete topping, Yüksek Lisans, S.İBRAHİM(Öğrenci), 2014

BARAN E., Behavior of bolted tension splice connections in steel lattice overhead transmission line towers, Yüksek Lisans, G.ŞEN(Öğrenci), 2014

BARAN E., Lateral load behavior of cold-formed steel wall panels, Yüksek Lisans, H.ÇAĞATAY(Öğrenci), 2013

BARAN E., Development of steel-concrete hybrid connections for precast concrete moment-resisting frames, Yüksek Lisans, M.KURTOĞLU(Öğrenci), 2013

BARAN E., Investigating use of untensioned prestressing strands in reinforced concrete flexural members, Yüksek Lisans, T.ARSAVA(Öğrenci), 2011

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

- FEMA P695 seismic performance evaluation of Cold-formed steel buildings with different shear wall strengths and stiffnesses**

Pehlivan B. M., BARAN E., TOPKAYA C.

Soil Dynamics and Earthquake Engineering, cilt.173, 2023 (SCI-Expanded)

- II. **Influence of the proportion of FRP to steel reinforcement on the strength and ductility of hybrid reinforced concrete beams**  
KARTAL S., KALKAN İ., MERTOL H. C., BARAN E.  
EUROPEAN JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND CIVIL ENGINEERING, cilt.27, sa.12, ss.3546-3565, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Investigation of CFS shear walls with two-sided sheathing and dense fastener layout**  
PEHLİVAN B. M., BARAN E., TOPKAYA C., Isik Y. T.  
Thin-Walled Structures, cilt.180, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Cyclic behaviour of precast beam-to-column connections: An experimental and numerical investigation**  
Torra-Bilal I., Mahamid M., BARAN E.  
STRUCTURES, cilt.35, ss.939-957, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Performance of a moment resisting beam-column connection for precast concrete construction**  
BARAN E., Mahamid M., BARAN M., Kurtoglu M., Torra-Bilal I.  
Engineering Structures, cilt.246, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Experimental and numerical analysis of cold-formed steel floor trusses with concrete filled compression chord**  
GÜLDÜR H., BARAN E., TOPKAYA C.  
Engineering Structures, cilt.234, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Behavior of channel connectors in steel-concrete composite beams with precast slabs**  
ARIKOĞLU P., BARAN E., TOPKAYA C.  
Journal of Constructional Steel Research, cilt.172, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **An energy dissipating hold down device for cold-formed steel structures**  
Pehlivan B. M., Baran E., Topkaya C.  
Journal of Constructional Steel Research, cilt.166, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **Nonlinear Fiber Modeling of Steel-Concrete Partially Composite Beams with Channel Connectors**  
Ozturk A., Baran E., Tort C.  
KSCE JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING, cilt.23, ss.2227-2242, 2019 (SCI-Expanded)
- X. **Strength and stiffness of floor trusses fabricated from cold-formed steel lipped channels**  
Dizdar C., Baran E., Topkaya C.  
ENGINEERING STRUCTURES, cilt.181, ss.437-457, 2019 (SCI-Expanded)
- XI. **Testing and analysis of different hold down devices for CFS construction**  
Pehlivan B. M., Baran E., Topkaya C.  
JOURNAL OF CONSTRUCTIONAL STEEL RESEARCH, cilt.145, ss.97-115, 2018 (SCI-Expanded)
- XII. **Experimental and numerical analysis of a bolted connection in steel transmission towers**  
Baran E., Akis T., Sen G., Draisawi A.  
JOURNAL OF CONSTRUCTIONAL STEEL RESEARCH, cilt.121, ss.253-260, 2016 (SCI-Expanded)
- XIII. **Flexural behavior of lightly and heavily reinforced steel fiber concrete beams**  
Mertol H. C., Baran E., Bello H. J.  
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, cilt.98, ss.185-193, 2015 (SCI-Expanded)
- XIV. **Effects of cast-in-place concrete topping on flexural response of precast concrete hollow-core slabs**  
Baran E.  
ENGINEERING STRUCTURES, cilt.98, ss.109-117, 2015 (SCI-Expanded)
- XV. **Damage in Reinforced Concrete Buildings during the 2011 Van Turkey Earthquakes**  
BARAN E., MERTOL H. C., GÜNEŞ B.  
Journal Of Performance Of Constructed Facilities, cilt.28, ss.466-479, 2014 (SCI-Expanded)
- XVI. **Behavior of steel-concrete partially composite beams with channel type shear connectors**  
Baran E., Topkaya C.  
JOURNAL OF CONSTRUCTIONAL STEEL RESEARCH, cilt.97, ss.69-78, 2014 (SCI-Expanded)

- XVII. **Performance of a Prestressed Concrete Pedestrian Bridge System under Equivalent Static Lateral Impact Loads**  
Baran E., Schultz A., French C.  
Journal Of Performance Of Constructed Facilities, cilt.27, ss.450-459, 2013 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Behavior of cold-formed steel wall panels under monotonic horizontal loading**  
Baran E., Alca Ç.  
JOURNAL OF CONSTRUCTIONAL STEEL RESEARCH, cilt.79, ss.1-8, 2012 (SCI-Expanded)
- XIX. **Flexural Strength Design Criteria for Concrete Beams Reinforced with High-Strength Steel Strands**  
Baran E., Arsava T.  
ADVANCES IN STRUCTURAL ENGINEERING, cilt.15, ss.1781-1792, 2012 (SCI-Expanded)
- XX. **An experimental study on channel type shear connectors**  
Baran E., TOPKAYA C.  
JOURNAL OF CONSTRUCTIONAL STEEL RESEARCH, cilt.74, ss.108-117, 2012 (SCI-Expanded)
- XXI. **Pull-out behavior of prestressing strands in steel fiber reinforced concrete**  
BARAN E., AKIŞ T., YEŞİLMEN S.  
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, cilt.28, sa.1, ss.362-371, 2012 (SCI-Expanded)
- XXII. **Experimental Determination of Resistance Characteristics of Support Details Used in Prestressed Concrete Bridge Girders**  
Baran E., Rohne R., French C., Schultz A.  
Journal Of Bridge Engineering, cilt.14, ss.319-326, 2009 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Behavior of girder floor beam connections in prestressed concrete pedestrian bridges subjected to lateral impact loads**  
Baran E., Schultz A., French C.  
Journal Of Structural Engineering-Asce, cilt.133, ss.1670-1681, 2007 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Analysis of the flexural strength of prestressed concrete flanged sections**  
Baran E., Schultz A., French C.  
PCI JOURNAL, cilt.50, ss.74-94, 2005 (SCI-Expanded)
- XXV. **Analysis of the effects of vertical pre-release cracks on prestressed concrete bridge girders**  
Baran E., Shield C., French C., Wyffels T.  
PCI JOURNAL, cilt.49, ss.114-131, 2004 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **A Numerical Investigation of Longitudinal Track–Bridge Interaction in Simply Supported Precast Concrete Girder Railway Bridges**  
Ozturk A., BARAN E., ASKAN GÜNDOĞAN A.  
Practice Periodical on Structural Design and Construction, cilt.29, sa.3, 2024 (ESCI)
- II. **Hibrit Bir Önüretimli Beton Kiriş-Kolon Bağlantısı**  
Baran E., Baran M., Kurtoğlu M.  
Türkiye Prefabrik Birliği Beton Prefabrikasyon Dergisi, sa.107, ss.16-27, 2013 (Hakemli Dergi)

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

- I. **An Experimental and Analytical Study on Cold Formed Steel Floor Trusses with Bare and Concrete Filled Compression Chords**  
Dizdar Ç., GÜLDÜR H., BARAN E., TOPKAYA C.  
Cold-Formed Steel Research Consortium Colloquium, Amerika Birleşik Devletleri, 17 Ekim 2022
- II. **ANALYSIS AND DESIGN OF PRECAST BEAM-TO-COLUMN CONNECTIONS UNDER CYCLIC LOADING**  
Mahamid M., Baran E., Torra-Bilal I., Bilal K.

17th World Conference on Earthquake Engineering, Sendai, Japonya, 13 - 18 Eylül 2020, ss.1-12

**III. BEHAVIOR OF HOLD DOWN DEVICES USED IN CFS CONSTRUCTION**

Pehlivan B. M., Baran E., Topkaya C.

13th INTERNATIONAL CONGRESS ON ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING, İzmir, Türkiye, 12 - 14 Eylül 2018

**IV. NUMERICAL MODELING OF COLD-FORMED STEEL SHEAR WALLS WITH WOOD-BASED SHEATHING UNDER LATERAL LOADING**

Topcuoğlugil Y., Baran E., Topkaya C.

13th INTERNATIONAL CONGRESS ON ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING, İzmir, Türkiye, 12 - 14 Eylül 2018

**V. Influence of FRP Reinforcement Ratio on the Ductility Values of Concrete Beams with Hybrid FRP-Steel Reinforcement**

KARTAL S., KALKAN İ., MERTOL H. C., BARAN E.

13th INTERNATIONAL CONGRESS ON ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING, 12 - 14 Eylül 2018

**VI. U-Profil Kayma Bağlantısı Kullanılan Çelik-Beton Kısmi Kompozit Kirişlerin Doğrusal Olmayan Davranışının Fiber-Kesit Analizi ile İncelenmesi**

Öztürk A., Baran E., Tort C.

7. Çelik Yapılar Sempozyumu, Gaziantep, Türkiye, 26 - 27 Ekim 2017

**VII. Improvement of Mechanical Performance in Different Concrete Applications through Use of Steel Fibers**

BARAN E., MERTOL H. C., AKIŞ T.

Sustainable Construction Materials and Technologies Conference, 7 - 11 Ağustos 2016

**VIII. AN EXPERIMENTAL STUDY ON A HYBRID PRECAST CONCRETE BEAM-COLUMN CONNECTION**

Baran E., Baran M., Kurtoğlu M.

10TH INTERNATIONAL CONGRESS ON ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING, Ankara, Türkiye, 17 - 20 Ekim 2012, ss.1-10

## Bilirkişi Raporları

**I. Kule Vinç**

Baran E.

Pi Makina, ss.25, Ankara, 2019

## Desteklenen Projeler

BARAN E., TOPCUOĞLUGİL Y., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, HAFİF ÇELİK DUVAR PANELLERİNDE KULLANILAN VİDALARIN DENEYSEL OLARAK İNCELENMESİ, 2018 - 2022

BARAN E., MERT PEHLİVAN B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, HAFİF ÇELİK YAPI SİSTEMLERİNDE DÖŞEME-DUVAR BAĞLANTILARININ DENEYSEL OLARAK İNCELENMESİ, 2018 - 2022

BARAN E., GÜLDÜR H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, HAFİF ÇELİK VE BETON KOMPOZİT DÖŞEME KAFES KİRİŞLERİNİN DENEYSEL OLARAK İNCELENMESİ, 2018 - 2022

BARAN E., PEHLİVAN B. M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hafif Çelik Yapı Sistemlerinde Kullanılan Döşeme-Duvar Bağlantılarının Deneysel Olarak İncelenmesi, 2018 - 2022

Baran E., Teknopark, Enerji Nakil Hatlarında Kullanılan, 2019 - 2020

BARAN E., TÜBİTAK Projesi, Hafif Çelik Duvar Panellerinden Oluşan Bina Sistemlerinin Yatay Yük Altındaki Yapısal Davranışlarının İncelenmesi, 2015 - 2018

BARAN E., DİZDAR Ç., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hafif Çelik Binalarda Kullanılan Kafes Kirişli Döşeme Sisteminin İncelenmesi, 2016 - 2016

BARAN E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

BARAN E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

BARAN E., TÜBİTAK Projesi, U Profil Mekanik Kayma Bağlantısı Elemanları Kullanılan Çelik Beton Kısmi Kompozit

Kirişlerin Davranışının İncelenmesi, 2013 - 2013

BARAN E., TÜBİTAK Projesi, Önüretimli Beton Kolon Kiriş Bağlantıları İçin Yapısal Çelik Elemanların Kullanıldığı Alternatif Bağlantıların Geliştirilmesi, 2011 - 2012

## Patent

Baran E., Topkaya C., Pehlivan B. M., Enerji Sönümleyici Bağlantı Aparatı, Patent, BÖLÜM E Sabit Yapılar (İnsaat), Buluşun Tescil No: 2017 04580 , Standart Tescil, 2021

## Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Practice Periodical on Structural Design and Construction (ASCE), Yardımcı Editör/Bölüm Editörü, 2020 - Devam Ediyor  
Türk Yapısal Çelik Derneği Çelik Yapılar Dergisi, Yayın Kurul Üyesi, 2017 - Devam Ediyor

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği Yönlendirme Komisyonu, Üye, 2019 - Devam Ediyor  
CIGRE Türkiye B2 Havai Hatlar Komitesi, Üye, 2017 - Devam Ediyor

## Bilimsel Hakemlikler

Engineering Structures, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2022

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, TÜBİTAK, Türkiye, Haziran 2022

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, TÜBİTAK, Türkiye, Haziran 2022

PRACTICE PERIODICAL ON STRUCTURAL DESIGN AND CONSTRUCTION, ESCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2022

JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2022

Engineering Structures, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2022

Teknopark, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Mart 2022

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, TÜBİTAK, Türkiye, Mart 2022  
Teknopark, ODTÜ Teknokent, Türkiye, Eylül 2021

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, TÜBİTAK, Türkiye, Temmuz 2021

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, Haziran 2021

ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Mayıs 2021

TEKNIK DERGI/TECHNICAL JOURNAL OF TURKISH CHAMBER OF CIVIL ENGINEERS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Nisan 2021

PRACTICE PERIODICAL ON STRUCTURAL DESIGN AND CONSTRUCTION, ESCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021

Teknopark, ODTÜ Teknokent, Türkiye, Kasım 2020

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, Ekim 2020

ENGINEERING STRUCTURES, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Eylül 2020

Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, AFAD UDAP, Türkiye, Eylül 2020

Teknopark, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Temmuz 2020

ENGINEERING STRUCTURES, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2020

ENGINEERING STRUCTURES, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2019

ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY - A APPLIED SCIENCES AND ENGINEERING, Hakemli Bilimsel Dergi, Ağustos 2019  
Teknopark, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Ağustos 2019  
Teknopark, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Temmuz 2019  
TÜBİTAK Projesi, 3501 - Ulusal Genç Araştırmacı Kariyer Geliştirme Programı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Nisan 2019  
Journal Of The Faculty Of Engineering And Architecture Of Gazi University, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2019  
ENGINEERING STRUCTURES, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2019  
IET GENERATION TRANSMISSION & DISTRIBUTION, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2018  
JOURNAL OF PERFORMANCE OF CONSTRUCTED FACILITIES, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2018  
ENGINEERING STRUCTURES, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2018  
ACI STRUCTURAL JOURNAL, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2017  
THIN-WALLED STRUCTURES, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2017  
ENGINEERING STRUCTURES, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2017  
THIN-WALLED STRUCTURES, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2017  
ENGINEERING STRUCTURES, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2017  
THIN-WALLED STRUCTURES, Hakemli Bilimsel Dergi, Ocak 2017  
ACI STRUCTURAL JOURNAL, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2017

## **Metrikler**

Yayın: 36

Atıf (WoS): 364

Atıf (Scopus): 428

H-İndeks (WoS): 10

H-İndeks (Scopus): 11

## **Akademi Dışı Deneyim**

Şirket, Walter P Moore and Associates, Las Vegas, Nevada, USA

Walter P Moore and Associates