



## ÜLGEN MERT TUĞSAL

### Öğrenim Bilgileri

01 Eylül 2005 - 01 Mayıs 2016 (10 yıl 9 ay)

Doktora, Doktora, İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, YAPI MÜHENDİSLİĞİ (DR)

Tez Başlığı: Türkiyedeki Mevcut Betonarme Binaların Depremlerde  
Hasargörebilirliğinin İstatistiksel Kestirimi

Tez Konusu: Ülkemizde Bulunan Mevcut Bina Stokunun Barındırdığı Yetersizlikleri  
Temsil Ettiği Varsayılan Gerçek Bir Yapı Toplumunu Ele Alınarak Analitik Yöntemle  
Hasargörebilirlik İlişkilerinin Türetilmesi.

Tarih: 2016

Tez Danışmanı: BEYZA TAŞKIN

01 Şubat 2002 - 20 Şubat 2005 (3 yıl 1 ay)

Yüksek Lisans, Tezli Program, GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, DEPREM VE YAPI MÜHENDİSLİĞİ (YL) (TEZLİ)

Tez Başlığı: Çelik Çerçevelerde Histeretik Enerji Talepleri Ve Öteleme Analizleri

Tez Konusu: Alçak-, Orta-, Ve Yüksek-katlı Çelik Çerçevelerde Yapılan Doğrusal  
Olmayan Zaman Geçmiş Analizleri Değişik Mukabele Parametreleri Yardımıyla  
Öteleme Analizi Sonuçlarıyla Karşılaştırılması Ve Histeretik Enerji Taleplerinin  
İncelenmesi.

Tarih: 2005

Tez Danışmanı: BÜLENT AKBAŞ

30 Eylül 1994 - 30 Eylül 1998 (4 yıl 1 ay)

Lisans, Anadal/Normal Öğretim, İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE  
İNŞAAT FAKÜLTESİ, İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

### Deneyim / İşyeri Bilgileri

01 Aralık 2018 - Şu Anda (4 yıl 4 ay) (Tam Zamanlı)

DR. ÖGR. ÜYESİ, GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

01 Ağustos 2016 - 01 Aralık 2018 (2 yıl 5 ay) (Tam Zamanlı)

ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ (DR.), GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

01 Ocak 2007 - 01 Ağustos 2016 (9 yıl 8 ay) (Tam Zamanlı)

ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ, ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ, İSTANBUL TEKNİK  
ÜNİVERSİTESİ

01 Ocak 2002 - 01 Ocak 2007 (5 yıl 1 ay) (Tam Zamanlı)  
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ, ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ, DİĞER (Gebze Teknik Üniversitesi)

## Yabancı Dil Bilgileri

İNGİLİZCE (Okuma: İyi, Yazma: İyi, Konuşma: İyi)

## Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanları

### Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanı Bilgileri

Teknik Bilimler -- İnşaat Mühendisliği -- Yapı -- Yapı Mühendisliği

Teknik Bilimler -- İnşaat Mühendisliği -- Yapı -- Deprem Mühendisliği

Teknik Bilimler -- İnşaat Mühendisliği -- Yapı -- Yapıların Performansı

Teknik Bilimler -- İnşaat Mühendisliği -- Yapı -- Betonarme Yapılar

Teknik Bilimler -- İnşaat Mühendisliği -- Mekanik -- Yapı Dinamiği

Teknik Bilimler -- İnşaat Mühendisliği -- Yapı -- Çelik Yapılar

### Anahtar Kelimeler

Yapı Mühendisliği

Deprem Mühendisliği

Performansa Dayalı Deprem Mühendisliği

Mühendislik Sismolojisi

Betonarme Yapıların Onarımı

Betonarme Yapı Elemanları

Betonarme

Betonarme Binalar

Betonarme Yapıların Güçlendirmesi

Çelik Yapılar

## Ar-Ge Yetkinlik

### Kitaplar

Ü. MERT TUĞSAL & B. TAŞKIN, Numerical Methods For The Seismic Performance Assessment Of Reinforced Concrete Buildings, Performance-based Seismic Design Of Concrete Structures And Infrastructures(275 - 294), ISBN: 9781522520900: Igi Global, Kitap.

Ü. MERT TUĞSAL & B. TAŞKIN, Proposed Vulnerability Functions To Estimate The Real Damage State Of Rc Buildings After Major Turkish Earthquakes, Seismic Evaluation And Rehabilitation Of Structures(47 - 60), ISBN: 978-3-319-00457-0: Springer, Kitap.

### Makaleler

Ü. MERT TUĞSAL & B. TAŞKIN, Analytical Vulnerability Assessment Of The Moderately Damaged Rc Building Stock After 1998 Ceyhan Turkey Eq, Research Journal of Applied Sciences, 2015, 2040-7459, 10, 10, 1236-1244.

Ü. MERT TUĞSAL, B. TAŞKIN, A. SEZEN & A. ERKEN, The Aftermath Of 2011 Van Earthquakes Evaluation Of Strong Motion Geotechnical And Structural Issues, BULLETIN OF EARTHQUAKE ENGINEERING, 2013, 1570-761X, 11, 1, 285-312.

Ü. MERT TUĞSAL & B. TAŞKIN, Analytical Investigation Of The Observed Damage In An Rc Building After March 08 2010 Kovancilar Turkey Earthquake, BULLETIN OF EARTHQUAKE ENGINEERING, 2012, 1570-761X, 9, 4, 1047-1065.

B. AKBAŞ, Ü. MERT TUĞSAL & F. İ. KARA, An Evaluation Of Energy Response And Cumulative Plastic Rotation Demand In Steel Moment Resisting Frames Through Dynamic Static Pushover Analyses, The Structural Design of Tall and Special Buildings, 2009, 0000-0000, 18, 405-426.

B. AKBAŞ, Ü. MERT TUĞSAL & F. İ. KARA, Çelik Çerçevelerde Öteleme Analizleri Ve Doğrusal Olmayan Dinamik Analizlerin Karşılaştırılması, TEKNİK DERGI, 2007, 1300-3453, 18, 3, 4177-4196.

## Bildiriler

B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, Derivation Of Fragility Relations With Regard To Poorly Constructed Existing Rc Buildings, Sözlü Sunum, 16th European Conference On Earthquake Engineering, 18 Haziran 2018, 21 Haziran 2018.

B. TAŞKIN, A. HAYIR, Ü. MERT TUĞSAL & M. GENÇOĞLU, A Visual Seismic Screening Application Based On The 2012 Urban Transition Law Guidelines Part I Rc Building Stock, Sözlü Sunum, 3rd International Scientific Meeting, 3-egtz 2016, 02 Haziran 2016, 04 Haziran 2016.

B. TAŞKIN, A. HAYIR, Ü. MERT TUĞSAL & M. GENÇOĞLU, A Visual Seismic Screening Application Based On The 2012 Urban Transition Law Guidelines Part Ii Masonry Buildings, Sözlü Sunum, 3rd International Scientific Meeting, 3-egtz 2016, 02 Haziran 2016, 04 Haziran 2016.

B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, 1998 Ceyhan Depreminde Orta Hasar Görmüş Betonarme Binaların Performanslarının Farklı Yöntemlerle Değerlendirilmesi, Basılı, 8.ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, 11 Mayıs 2015, 14 Mayıs 2015.

B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, Inspection And Modeling Of The Observed Damage In An Rc Building After 2011 Van Earthquakes, Basılı, Eleventh International Congress On Advances In Civil Engineering, 21 Ekim 2014, 25 Ekim 2014.

B. TAŞKIN, A. HAYIR, Ü. MERT TUĞSAL, M. GENÇOĞLU, B. KİMENÇE, M. M. DAŞKIRAN, M. ÇELİK, Ü. ALDEMİR, K. GÜLER, B. Y. PEKMEZCİ & T. ÖZTÜRK, Seismic Safety Evaluation And Strengthening Of School Buildings After 2011 Van Earthquakes, Basılı, Second European Conference On Earthquake Engineering And Seismology, 25 Ağustos 2014, 29 Ağustos 2014.

B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, Seismic Performance Evaluation Of School Buildings Subjected To 2011 Van Earthquakes, Basılı, Tenth U.s. National Conference On Earthquake Engineering, Frontiers Of Earthquake Engineering, 21 Temmuz 2014, 25 Temmuz 2014.

B. TAŞKIN, A. HAYIR, Ü. MERT TUĞSAL, M. GENÇOĞLU, M. M. DAŞKIRAN, Ü. ALDEMİR, K. GÜLER, B. Y. PEKMEZCİ & T. ÖZTÜRK, Seismic Response And Strengthening Of School Buildings In Van To The Earthquake October 23 2011, Basılı, 2013 International Van Earthquake Symposium, 23 Ekim 2013, 27 Ekim 2013.

B. TAŞKIN, Z. HASGÜR, Ü. MERT TUĞSAL & Ö. BÜLENT, Mevcut Betonarme Binaların Hasar Görebilirliği, Basılı, Prof.dr. Zekai Celep Onuruna Betonarme Yapılar Semineri, 10 Ekim 2013, 10 Ekim 2013, 113 - 125.

B. TAŞKIN, Z. HASGÜR, Ü. MERT TUĞSAL, M. GENÇOĞLU, M. ÇELİK, K. GÜLER, M. AYDOĞAN & A. İ. SAYGUN, A Novel Post Earthquake Damage Survey Sheet Part I Rc Buildings, Sözlü Sunum, 15th World Conference On Earthquake Engineering, 24 Eylül 2012, 28 Eylül 2012.

Z. HASGÜR, B. TAŞKIN, Ü. MERT TUĞSAL, M. GENÇOĞLU, M. ÇELİK, K. GÜLER, M. AYDOĞAN & A. İ. SAYGUN, A Novel Post-earthquake Damage Survey Sheet: Part Ii- Masonry Buildings, Sözlü Sunum, 15th World Conference On Earthquake Engineering, 24 Eylül 2012, 28 Eylül 2012.

B. TAŞKIN, A. ERKEN, R. A. OYGUÇ, Ü. MERT TUĞSAL, U. YAZGAN, M. E. ERGÜVEN, P. ÖZDEMİR ÇAĞLAYAN & C. ZEKAİ, October 23rd 2011 Van Earthquake Preliminary Reconnaissance Report Structural And Geotechnical Aspects Of The Damage, Basılı, 15th World Conference On Earthquake Engineering, 24 Eylül 2012, 28 Eylül 2012.

B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, Proposed Vulnerability Functions To Estimate The Real Damage State Of Rc Buildings After Major Turkish Earthquakes, Sözlü Sunum, 15th World Conference On Earthquake Engineering, 24 Eylül 2012, 28 Eylül 2012.

B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, Structural Vulnerability Functions And The Comparison Of The Observed Damages Of Rc Buildings After Major Turkish Earthquakes, Sözlü Sunum, International Workshop On The Role Of Research Infrastructures In Seismic Rehabilitation, 08 Şubat 2012, 09 Şubat 2012.

B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, A Case Study Of The Observed Damage In An Rc Building After March 08, 2010 Kovancilar-turkey Earthquake, Sözlü Sunum, World Congress On Advances In Structural Engineering And Mechanics-ase11, 18 Eylül 2011, 22 Eylül 2011.

B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, Estimation Of Roof Displacements In Moderately Damaged Turkish Rc Buildings By Nonlinear Dynamic Analysis And Empirical Expressions, Sözlü Sunum, World Congress On Advances In Structural Engineering And Mechanics-ase11, 18 Eylül 2011, 22 Eylül 2011.

B. TAŞKIN, T. AKGÜL, Ü. MERT TUĞSAL & S. BAYKUT, Analysis Of Seismic Behavior Of Buildings Using Real (turkish) Earthquake Records, Sözlü Sunum, 19th European Signal Processing Conference (eusipco), 29 Ağustos 2011, 02 Eylül 2011.

B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, 8 Mart 2010 Elazğ Kovanclar Depremi Sonrasnda Orta Hasar Görmüş Betonarme Bir Yapnn İrdelenmesi, Basılı, 7.ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, 30 Mayıs 2011, 03 Haziran 2011.

B. TAŞKIN, Z. HASGÜR & Ü. MERT TUĞSAL, Süneklik İstemlerinin Benzeştirilmiş Yer Hareketi Etkisinde Çsd Ve Eşdeğer Tsd Sistemlerde Karşılaştırılması, Basılı, 7.ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, 30 Mayıs 2011, 03 Haziran 2011.

B. TAŞKIN, Z. HASGÜR & Ü. MERT TUĞSAL, Benzeştirilmiş Deprem Kaytların Üretilmesi Ve Kaydedilmiş Yer Hareketleri İle Karşılaştırmal Ykc Özelliklerinin Belirlenmesi, Basılı, Prof.dr. İlhan Eren Ve Prof.dr. Antonio L. Trupia İçin Betonarme Yapılar Semineri, 13 Ekim 2010, 13 Ekim 2010, 97 - 107.

B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, Seismic Reliability Evaluation Of Moderately Damaged Rc Buildings Considering Nonstructural Wall Contribution, Sözlü Sunum, International Symposium On Reliability Engineering And Risk Management (isrerm2010), 23 Eylül 2010, 26 Eylül 2010.

Z. HASGÜR, B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, Seismic Performance Analysis Of Moderately Damaged Rc Buildings Considering Nonstructural Wall Contribution, Sözlü Sunum, 14th European Conference On Earthquake Engineering, 30 Ağustos 2010, 03 Eylül 2010.

Z. HASGÜR, B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, Estimation Of The Observed Earthquake Damage In Rc Buildings Considering Different Hysteretic Models: Case Studies, Sözlü Sunum, Turkish-saudi Workshop On Structural And Earthquake Engineering, 24 Haziran 2010, 24 Haziran 2010.

Z. HASGÜR, B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, Effect Of Concrete Quality For The Seismic Performance Of Rc Buildings, Sözlü Sunum, Joint Symposium On Concrete Engineering, 09 Haziran 2010, 09 Haziran 2010.

Z. HASGÜR, B. TAŞKIN & Ü. MERT TUĞSAL, Betonarme Bir Binada Dolgu Duvar Katkıları Benzetlenmiş Deprem Toplamı Etkisinde Düşük-07?xye Göre Zaman Tanım Alanında İrdelenmesi, Sözlü Sunum, Prof.dr. Nahit Kumbasar İçin Betonarme Yapılar Semineri, 21 Ekim 2009, 21 Ekim 2009.

B. TAŞKIN, Ü. MERT TUĞSAL & F. İ. KARA, Comparison Of Performance Evaluation Concept For Rc Buildings Considering Turkish Earthquake Code And The Proposed Empirical Relation, Sözlü Sunum, 14th World Conference On Earthquake Engineering, 12 Eylül 2008, 17 Eylül 2008.

Ü. MERT TUĞSAL, F. İ. KARA, B. AKBAŞ & Y. FAHJAN, Farklı Zemin Gruplarındaki Enerji Dağılımların İncelemek İçin Bir Neural Network Yaklaşım, Sözlü Sunum, 6.ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, 16 Ekim 2007, 20 Ekim 2007.

B. TAŞKIN, A. SEZEN, Ü. MERT TUĞSAL & F. İ. KARA, Türkiye Deprem Kayıtları Kullanılarak Hedef Yerdeğiştirmelerin Hesabı İçin İki Ampirik Formül, Sözlü Sunum, 6.ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, 16 Ekim 2007, 20 Ekim 2007.

B. TAŞKIN, A. SEZEN, Ü. MERT TUĞSAL & F. İ. KARA, Empirical Relations For Calculating The Target Displacements Of Existing New-design Structures Considering Turkish Earthquakes, Sözlü Sunum, International Conference On The Modern Trends In Structural Engineering For Seismic Design, 08 Ekim 2007, 11 Ekim 2007.

B. TAŞKIN, Ü. MERT TUĞSAL & F. İ. KARA, Two Empirical Relations For Calculating The Target Displacements Of Equivalent Sdof Systems Considering Turkish Strong Motion Database, Sözlü Sunum, Compdyn 2007: Computational Methods In Structural Dynamics And Earthquake Engineering, 13 Haziran 2007, 15 Haziran 2007.

Ü. MERT TUĞSAL, F. İ. KARA, B. AKBAŞ & H. TEMİZ, Alçak, Orta Ve Yüksek Katlı Çelik Çerçevelerde Histeretik Enerji Talepleri, Sözlü Sunum, Kocaeli Deprem Sempozyumu, 23 Mart 2005, 25 Mart 2005.

Ü. MERT TUĞSAL, F. İ. KARA, B. AKBAŞ & J. SHEN, Seismic Behavior And Pushover Analyses In Steel Frames, Sözlü Sunum, Fifth National Conference On Earthquake Engineering, 26 Mayıs 2003, 30 Mayıs 2003.

Ü. MERT TUĞSAL, F. İ. KARA, B. AKBAŞ & K. GÜNAY, Tek Ve Çok Serbestlik Dereceli Sistemlerin Deprem Davranışlarının Karşılaştırılması, Sözlü Sunum, Kocaeli Deprem Sempozyumu, 12 Mart 2003, 14 Mart 2003.

## Projeler

KAMU, ARAŞTIRMACI, Deprem Etkisine Maruz Türkiye Türü Betonarme Yapılar İçin Hasargörebilirlik İlişkilerinin Türetilmesi, Yürütülen Kuruluş: İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, Destek Alınan Kuruluş: AFAD (Sistemde kayıtlı olmayan kuruluş) (Yurt İçi) , 01 Eylül 2012, 01 Eylül 2014.

ULUSAL, ARAŞTIRMACI, Betonarme Yapıların Performansa Dayalı Tasarımında Türkiye Deprem Kayıtları Kullanılarak Hedef Deplasmanların Belirlenmesinde Ampirik İlişkilerin Türetilmesi, Yürütülen Kuruluş: İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, Destek Alınan Kuruluş: TÜBİTAK BAŞKANLIK (Yurt İçi) , 01 Ağustos 2006, 01 Şubat 2008.

## TÜBİTAK Burs ve Destekleri

### Proje Bilgileri

106M048, Betonarme Yapıların Performansa Dayalı Tasarımında Türkiye Deprem Kayıtları Kullanılarak Hedef Deplasmanların Belirlenmesinde Ampirik İlişkilerin Türetilmesi, 1001 - Araştırma, Araştırmacı/Uzman, Sonuçlandı, ARDEB, MAG - Mühendislik Araştırma Destek Grubu, Projeye Katılma/Ayrılma Tarihleri: 01.08.2006 - 01.02.2008, Proje Başlangıç/Bitiş Tarihleri: 01.08.2006 - 01.02.2008.

121E280, Az-Orta Katlı Konut Yapılarında Afet Etkilerini İzleme Ve Değerlendirme Ulusal Ağınin Kurulması, 1001 - Araştırma, Araştırmacı/Uzman, Yürürlükte, ARDEB, EEEAG - Elektrik, Elektronik Ve Enformatik Araştırma Destek Grubu, Projeye Katılma/Ayrılma Tarihleri: 01.10.2021 - 01.10.2024, Proje Başlangıç/Bitiş Tarihleri: 01.10.2021 - 01.10.2024.

### BİDEB Destekleri

ÜLGEN MERT TUĞSAL, Etkinlik Destekleri ve Eğitim Bursları Müdürlüğü, 2224-A Yurt Dışı Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Programı, Destek Sona Erdi, 2007 - 6, 13.06.2007 - 16.06.2007.