

Prof. Dr. ENGİN ORAKDÖĞEN



İstanbul Teknik Üniversitesi
İnşaat Fakültesi
34469, Maslak, İstanbul
Tel: 0212-285 38 11
Fax: 0212-285 65 87
e-mail: orak@itu.edu.tr

1- ÖZGEÇMİŞ

a) Kimlik

Adı Soyadı : Engin ORAKDÖĞEN
Doğum Yeri ve Tarihi : Lüleburgaz, 1963
Medeni Hali : Evli ve iki çocuk sahibi.
Askerlik Durumu : Dz.K.K. Yedek Subay (1988-1990)
İş Adresi : İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü
34469 Maslak/İstanbul

b) Öğrenim Durumu

· Dumlu İlkokulu	Erzurum	(1968-1971)
· Emniyetçiler İlkokulu	Ankara	(1971-1972)
· Avcılar Gümüşpala İlkokulu	İstanbul	(1972-1973)
· 50. Yıl Avcılar İnsa Lisesi	İstanbul	(1973-1979)
· İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi İnş. Müh. Böl.	İstanbul	(1979-1983)
· İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans)	İstanbul	1986
· İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü (Doktora)	İstanbul	1994

c) Yükseltme, Atama ve Yapılan Görevler

· İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi, Araştırma Görevlisi, İstanbul, Ocak 1985 - Eylül 1996
· İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi, Y. Doç. Dr., Eylül 1996 – Kasım 2000
· İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi, Doç. Dr., Kasım 2000 – Eylül 2009

- . İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi, Prof. Dr., Eylül 2009 –
- . İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi, Bilgi İşlem Merkezi Sorumlusu, 1999 – 2005
- . İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi Fakülte Kurulu Üyesi, Nisan 1999 – Kasım 2000
- . İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi Akademik Etkinlikler Komisyonu Üyesi, 2002 - 2005

c) Yurtdışı Görevlendirmeler

Federal Almanya Cumhuriyeti, Darmstadt Teknik Üniversitesi, misafir araştırmacı,
Haziran 2007- Şubat 2008, (8 ay).

2- YÜKSEK LİSANS VE DOKTORA TEZLERİ

İki Bakımdan Lineer Olmayan Sistemlerin Hesap Yöntemlerinin Karşılaştırılması,
Danışman: Prof. Adnan Çakıroğlu, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği
Anabilim Dalı, Yapı Mühendisliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, 1986.

*Uzay Çubuk Sistemlerde İkinci Mertebe Limit Yük İçin Yapı Ağırlığını Minimum Yapan Bir
Boyutlandırma Yöntemi*, Danışman: Prof. Dr. Erkan Özer, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü
İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Yapı Mühendisliği Programı, Doktora Tezi, 1994.

3- BİLİMSEL YAYINLAR

Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayınlanan Makaleler

1. Orakdogen, E., *A Matrix Displacement Formulation for Minimum Weight Design of Frames*, **Structural Engineering and Mechanics**, Vol. **14**, No. **4** (2002), pp. 473-489, October 2002.
2. Orakdogen, E., Girgin, K., *Direct Determination of Influence Lines and Surfaces by F.E.M.*, **Structural Engineering and Mechanics**, Vol. **20**, No. **3** (2005), pp. 279-292, June 2005.
3. Girgin, K., Özmen, G., Orakdoğan, E., *Buckling Lengths of Irregular Frame Columns*, **Journal of Constructional Steel Research**, Vol. **62**, Issue **6** (2006), pp. 605-613, (SCI-B).
4. Saygun, A., Orakdoğan, E., *Discussion on: "A Rectangular Finite Element Formulation" [Finite Elements in Analysis and Design 42 (12) (2006) 1031-1052]*, **Finite Elements in Analysis and Design**, Vol. **43**, Issue **9** (2007), pp. 732-732.
5. Darılmaz, K., Orakdoğan, E., Girgin, K. at al., *Torsional Rigidity of Arbitrarily Shaped Composite Sections by Hybrid Finite Element Approach*, **Steel and Composite Structures**, Vol. **7**, Issue **3** (2007), pp. 241-251.
6. Saygun, A., Omurtag, M. H., Orakdoğan, E. at al., *A Simplified Solution of the Torsional Rigidity of Composite Beams by Using FEM*, **Advances in Structural Engineering**, Vol. **10**, Issue **5** (2007), pp. 467-473.
7. Orakdogen, E., Girgin, K., Boduroglu, M.H., Buyuksisli, B., Gokce, T., *Performance Evaluation of a Strengthened Building Considering the Soil Structure Interaction*, **Journal of Earthquake Engineering**, Vol. **12**, Supp. 2, (2008), pp.222-233.
8. Orakdogen, E., Kucukarslan, S., Omurtag, M. H., Sofiyev, A., *Finite Element Analysis of Functionally Graded Plates for Coupling Effect of Extension and Bending*, **Meccanica**, Vol. **45**, Issue 1(2010), pp.63-72.

Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayınlanan Makaleler

1. Orakdöğen, E., Özer, E., *A Minimum Weight Design Method for Materially and Geometrically Non-linear Framed Space Structures*, **Bulletin of the Technical University of İstanbul**, Vol : **49**, No : **1-2**, (1996), pp. 107-134

Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayınlanan Makalelere Yapılan Atıflar

Atıf Yapılan Makale:

Girgin, K., Özmen, G., Orakdöğen, E., *Buckling lengths of irregular frame columns*, **Journal of Constructional Steel Research**, Vol.**62**, Issue **6** (2006), pp. 605-613

Atıf Yapılan Makaleler:

1- Effective buckling length of steel column members based on elastic/inelastic system buckling analyses

Yazarlar: Kyung YS, Kim NI, Kim HK, et al.

Kaynak: STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS Volume: **26** Issue: **6** Pages: 651-672 (AUG 20 2007)

2- Inelastic storey-buckling factor of steel frames.

Yazarlar: Tong Geng-shu, Zhang Lei, Xing Guo-ran

Kaynak: Journal of Constructional Steel Research, Volume: **65** Issue: **2** Pages443-451 (FEB 2009).

3-Extended second order approximate analysis of frames with sway-braced column interaction.

Yazar: Hellesland J.

Source: Journal of Constructional Steel Research, Volume: **65**, Issue: **5**, Pages:1075-1086, (MAY 2009).

4-Title:Second order approximate analysis of unbraced multistorey frames with single curvature regions.

Yazar: Hellesland J.

Kaynak: Engineering Structures, (2009), doi:10.1016/j.engstruct.2009.02.015 (baskıda).

Uluslararası Tam Metinli Bildiriler

1. Özmen, G., Pala, S., Orakdöğen, E., Gülay, G., *Investigations on Vertical Structural Irregularities in Multi-Story Structures*, Eleventh World Conference on Earthquake Engineering, Paper No. 1513, June 23-28 1996, Acapulco, Mexico, 1996.
2. Özer, E., Pala, S., Girgin, K., Orakdöğen, E., *A Method of Load Increments for Non-linear Analysis of R/C Frames and Application to Irregular Structures*, European Workshop on the

Seismic Behaviour of Asymmetric and Set-back Structures, 4-5 October 1996, Isle of Capri, Naples, Italy, 1996.

3. Özmen, G., Pala, S., Orakdöğen, E., Gülten, G., *Investigations on Mass and Soft-Story Irregularities in Multistory Structures*, European Workshop on the Seismic Behaviour of Asymmetric and Set-back Structures, 4-5 October 1996, Isle of Capri, Naples, Italy, 1996.
4. Özmen, G., Gülay, G., Orakdöğen, E., Pala, S., *A Practical Approach for Determining the Design Forces in Modal Analysis*, Third International Conference on Vibration Problems, West Bengal, India, 1996.
5. G.Gülay, G. Özmen, E. Orakdöğen, *System Idealization of Weak-Story Shear Wall Structures under Earthquake Loading*, Proceedings of the Eleventh European Conference on Earthquake Engineering, CD ROM, A.A. Balkema, ISBN 90 5410 982 3, Paris, France, 1998.
6. Boduroğlu, H., Orakdöğen, E., Girgin, K., *Building Vulnerability Reduction by Existing Techniques and Near Fault Effects*, Proceedings of the International SPEAR Workshop, pp. 281-292, Joint Research Centre, Ispra, 4-5 April 2005.
7. Ozmen, G., Girgin, K., Orakdogen, E., *Effective Lengths of Irregular Frame Columns*, Proceedings of First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3-8 September, Paper No: 175, 2006.
8. Boduroglu, M., H., Orakdogen, E., Girgin, K., Buyuksisli, B., Binbir, E., *Design Guide of Low Disturbance Upgrading Methods*, LESLOSS Final Workshop, 19-20 July, Lago Maggiore, Italy, 2007.
9. Orakdogen, E., Girgin, K., Boduroglu, M.H., Buyuksisli, B., Gokce, T., *Performance Evaluation of A Strengthened Building Considering The Foundation Effects*, Proceedings of International Symposium on Earthquake Loss Estimation for Turkey, September 24-26, İstanbul, 2007.
10. Karaköse, Ü. H., Askes, H., Orakdöğen, E., *Four-noded Plate Finite Element with Membrane Action Based on Displacement Superposition*, The Sixteenth Annual Conference of the Association for Computational Mechanics in Engineering, ACME 2008, pp. 174-177, Newcastle University, England, 1-2 April 2008.

Ulusal Araştırma Makaleleri

1. Özmen, G., Pala, S., Orakdöğen, E., Gülay, G., *Yeni Deprem Yönetmeliğinin Spektrum Katsayısı Bakımından Değerlendirilmesi*, Türkiye Mühendislik Haberleri, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Sayı: **385**, Eylül 1996, sayfa 13-16.
2. Girgin, K., Özmen, G., Orakdöğen, E., *Düzensiz Çerçevelerde Kolon Burkulma Boyları*, Türkiye Mühendislik Haberleri, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Sayı: **436**, 2005/2, sayfa 28-36.

Ulusal Bildiriler

1. Orakdöğen, E., Özer, E., *Sabit Noktalar Yöntemi ile I. ve II. Mertebe Yatay Rijitlik Matrislerinin Belirlenmesi*, İnşaat Mühendisliğinde Bilgisayar Kullanımı III. Sempozyumu, Sayfa 138-148, İstanbul,15-18 Haziran 1992.
2. İrtem, E., Şanlı, A. K., Orakdöğen, E., *İzostatik Düzlem Kafeslerinin Bilgisayar Destekli Tasarım Programı Ortamında Grafik Yöntemle Analizi*, İnşaat Mühendisliğinde Bilgisayar Kullanımı III. Sempozyumu, Sayfa 156-161, İstanbul,15-18 Haziran 1992.
3. Özer, E., İrtem, E., Orakdöğen, E., *Çok Katlı Çelik Bina Çerçevelerinin Gerçek Göçme Güvenliklerinin Belirlenmesi*, Yüksek Binalar II. Ulusal Sempozyumu, Sayfa 269-278, İstanbul, 4-6 Kasım 1992.
4. Özer, E., Pala, S., Karadaş, M., Girgin, K., Orakdöğen, E., *Mevcut Betonarme Binaların Deprem Güvenliklerinin Belirlenmesi*, 2. Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, Sayfa 469-480, İstanbul,10-13 Mart 1993.
5. Özer, E., Doğaner, S., İrtem, E., Orakdöğen, E., Girgin, K., *Çok Katlı Çelik Yapı Sistemlerinin Lineer Olmayan Davranışlarının İncelenmesi*, İnşaat Mühendisliğinde Gelişmeler I. Teknik Kongresi, Sayfa 54-63, Gazi Mağusa- KKTC, 25-27 Ekim 1993.
6. Özer, E., Orakdöğen, E., *İki Bakımdan Lineer Olmayan Yapı Sistemlerinin Hesabı Üzerine*, Turgan Sabis Sempozyumu, Sayfa 165-183, 24 Kasım 1995, İstanbul.
7. Karadoğan, F., Yüksel, E., Orakdöğen, E., İlki, A., Eröz, A., *Yinelenen Tekil Yükler Etkisinde Bırakılan Öngerilmeli Boşluklu Döşeme Elemanlar - I*, Turgan Sabis Sempozyumu, Sayfa 81-92, 24 Kasım 1995, İstanbul.
8. Özmen, G., Pala, S., Orakdöğen, E., Gülay, G., *Yapılarda Yapısal Düzensizliklerin Deprem Hesabına Etkisi*, Erzincan ve Dinar Deneyimleri Işığında Türkiye'nin Deprem Sorunlarına Çözüm Arayışları, TÜBİTAK Deprem Sempozyumu, Sayfa 165-184, 15-16 Şubat 1996, Ankara.
9. Özer, E., Pala, S., Orakdöğen, E., *Mevcut Betonarme Yapıların Deprem Güvenliklerinin Belirlenmesi*, Yeni Deprem Yönetmeliği ve Uygulama Sorunları Sempozyumu, İzmir, 1997.
10. Özer, E., Pala, S., Orakdöğen, E., Girgin, K., Aksoylu, G., *Betonarme Yapıların Lineer Olmayan Davranışları ve Deprem Güvenlikleri*, Dördüncü Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, sayfa: 381-388, Ankara, 17-19 Eylül 1997.
11. G. Gülay, G. Özmen, E. Orakdöğen, *Deprem Yükü Etkisindeki Zayıf Katlı Perdelerde Sistem İdealleştirilmesi*, Prof. Dr. A. Rifat Yarar Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, Cilt 1, sayfa: 39-49, İstanbul, 1997.
12. T. Öztürk, E. Orakdöğen, *Parabol Yayılı Yüklerin Etkisindeki Dikdörtgen Plakların Hesabı*, Prof. Dr. A. Rifat Yarar Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, Cilt 1, sayfa: 457-467, İstanbul, 1997.

13. G. Özmen, S. Pala, E. Orakdöğen, G. Gülay, *Mod Birleştirme Yönteminde Kullanılacak Mod Sayısının Belirlenmesi*, III. Ulusal Hesaplamalı Mekanik Konferansı, Bildiriler Kitabı, 433-440, İstanbul, 1998.
14. M. Çelik, A. Saygun, E. Orakdöğen, *Süreklilik Koşullarını Tam Olarak Sağlayan Plak Sonlu Elemanlarda Kayma Şekildeğiştirmelerinin Gözönüne Alınması*, III. Ulusal Hesaplamalı Mekanik Konferansı, Bildiriler Kitabı, 137-144, İstanbul, 1998.
15. G. Özmen, E. Orakdöğen, S. Pala, G. Gülay, *Çok Katlı Yapıların Deprem Hesabında Burulma Düzensizliğinin İrdelenmesi*, Prof. Dr. Kazım Çeçen Anısına, Bildiriler Kitabı, 231-236, İstanbul, 1998.

Ulusal Kitaplar

1. Özmen, G., Orakdöğen, E., Darılmaz, K., **Örneklerle SAP2000**, BİRSEN YAYINEVİ, ISBN: 975-511-284-7, İstanbul, 2003.
2. Özmen, G., Orakdöğen, E., Darılmaz, K., **Örneklerle ETABS**, BİRSEN YAYINEVİ, ISBN: 975-511-440-8, İstanbul, 2005.
3. Özmen, G., Orakdöğen, E., Darılmaz, K., **Örneklerle SAP2000-V12**, BİRSEN YAYINEVİ, ISBN: 978-975-511-284-7, İstanbul, 2009.

Uluslararası Araştırma Projeleri ve Raporları (A Türü)

1. Boduroğlu, H., Orakdöğen, E., Girgin, K., Büyüksişli, B., Binbir, E., *Guidelines for Seismic Vulnerability Reduction in the Urban Environment*, **LESSLOSS-RISK MITIGATION FOR EARTHQUAKES AND LANDSLIDES**, LESSLOSS Report No. 2007/04, Editor: André Plumier, Reviewer: Gian Michele Calvi, July, 2007.

Ulusal Araştırma Projeleri ve Raporları (B Türü)

1. Özer, E., İrtem, E., Orakdöğen, E., Girgin, K., Doğaner, S., Kurtuldu, S., *Çok Katlı Çelik Yapıların Deprem Kuvvetleri Altında Göçme Güvenliklerinin Belirlenmesi ve Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı*, **TÜBİTAK İNTAG-505**, İstanbul, Kasım 1994.
2. Özer, E., Pala, S., Orakdöğen, E., Girgin, K., *Deprem Bölgelerindeki Mevcut Betonarme Yapıların Deprem Güvenliklerinin belirlenmesi ve Rehabilitasyonu*, **TÜBİTAK İNTAG/TOKİ-532**, İstanbul, Mart 1997.
3. G. Özmen, S. Pala, G. Gülay, E. Orakdöğen, *Çok Katlı Yapılarda Yapısal Düzensizliklerin Deprem Hesabına Etkisi*, **TÜBİTAK İNTAG-546**, İstanbul, Eylül 1997.

Ulusal Araştırma Projeleri ve Raporları (C Türü)

1. İrtem, E., Orakdöğen, E., Girgin, K., Taşkın, B., Türker, K., Yavaş, A., Hasgül, U., Dervişoğlu, Z., Doğrusal Olmayan Statik Analiz Yöntemlerinden Kapasite Spektrum Yöntemi ve Yerdeğiştirme Katsayıları Yönteminin Betonarme Binalar Üzerinde İrdelenmesi, Balıkesir Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi, Proje No: BAP 2004/20

Tamamlanmış Yüksek Lisans Tezleri (YÖK Veritabanından Alınmıştır)

1. Bir deplasman bileşenini minimum yapan malzeme yayılışının tayini için algoritma / Ali Evren İmre
2. Yapı sistemlerinin göçme yüküne göre minimum ağırlıklı olarak boyutlandırılması ve bir bilgisayar programı / Onur Avcıoğlu
3. Burulma düzensizliği bulunan çok katlı yapıların deprem yönetmeliği açısından irdelenmesi / Semih Kurtulmuş
4. Burulma düzensizliği bulunan çok katlı yapıların deprem yönetmeliği açısından irdelenmesi / Özgü Özşentürk
5. Mevcut betonarme yapıların performans seviyelerinin belirlenmesi için bir bilgisayar programı / Yunus Emre Şayan
6. DRAIN2DX bilgisayar programı ile lineer olmayan hesap ve duvarları FRP ile güçlendirilmiş betonarme düzlem çerçevelerin davranışlarının incelenmesi / Nur Berker Eren