



## RIZA SECER ORKUN KESKİN

### Öğrenim Bilgileri

18 Ağustos 2004 - 18 Ağustos 2008 (4 yıl 1 ay)

Doktora, Doktora, CORNELL UNIVERSITY, ABD

CORNELL UNIVERSITY, CORNELL UNIVERSITY

Tez Başlığı: A Probability-Based Numerical Method for Estimating Effective Diffusion Coefficient in Concrete

Tez Konusu: The objective is to predict service life of RC structures. We focus on the estimation of effective diffusion coefficient since it is closely related to the rate of chloride diffusion through concrete. A probability-based numerical method is developed for estimating the effective diffusion coefficient of chloride in concrete. The method has two essential steps. First, virtual concrete specimens are constructed. Each specimen is modeled as a three-phase material consisting of (i) aggregate, (ii) cement paste, and (iii) interfacial transition zones. The algorithm constructing virtual specimens places virtual aggregates at random locations. The aggregates are ellipses of random aspect ratios with noisy boundaries defined by beta translation fields. Second, properties of Ito process are used to estimate the effective diffusion coefficients in virtual specimens and the chloride concentration at arbitrary points of specimens. All numerical results are limited to 2D mortar specimens.

Tarih: 2008

01 Şubat 2000 - 23 Temmuz 2002 (2 yıl 6 ay)

Yüksek Lisans, Tezli Program, ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (YL) (TEZLİ)

Tez Başlığı: Behavior of Brick Infilled Reinforced Concrete Frames Strengthened by CFRP Reinforcement: Phase I

Tez Konusu: Karbon lif takviyeli polimer ile güçlendirilmiş tuğla dolgulu betonarme çerçevelerin davranışının incelenmesi için yürütülen araştırma programının bu kısmında iki adet 1/3 ölçekli, tek açıklıklı, iki katlı betonarme çerçeve boşluklu tuğlalarla doldurulup güçlendirildi. Deneylerdeki ana değişken yapılan güçlendirmenin detaylandırılmasıydı. Deney elemanları tersinir tekrarlanır yükler altında test edildi. Deney elemanlarından biri erken kırılırken, diğeri iyi bir davranış gösterdi. Sonuçlar dayanım, rijitlik, enerji tüketme ve katlar arası ötelenme özellikleri bakımından değerlendirildi.

Ek olarak, Dinar'daki DBI binası üzerinde analitik çalışma yapıldı. Bina, 1995 Dinar depreminde orta derecede hasar görmüş ve betonarme dolgu duvarlarla güçlendirilmişti. Dört farklı CFRP güçlendirmesi üzerinde analizler gerçekleştirildi ve betonarme dolgu duvarlarla güçlendirilmiş binanın analiziyle karşılaştırıldı. Sonuçta, yapıların deprem öncesi rehabilitasyonu için bir tasarım kriteri önerildi.

Tarih: 2002

Tez Danışmanı: GÜNEY ÖZCEBE

01 Eylül 1995 - 24 Ocak 2000 (4 yıl 5 ay)  
Lisans, Anadal/Normal Öğretim, ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Deneyim / İşyeri Bilgileri

07 Kasım 2019 - Şu Anda (3 yıl 5 ay) (Tam Zamanlı)  
DOÇ. DR., TED ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ MÜHENDİSLİK  
PROGRAMLARI PR. (İNGİLİZCE) (TAM BURLU)

01 Eylül 2018 - 01 Kasım 2019 (1 yıl 3 ay) (Tam Zamanlı)  
DR. ÖĞR. ÜYESİ, DR. ÖĞR. ÜYESİ, TED ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

01 Ağustos 2017 - 01 Eylül 2018 (1 yıl 2 ay) (Tam Zamanlı)  
DR. ÖĞR. ÜYESİ, DR. ÖĞR. ÜYESİ, YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ İNŞAAT FAKÜLTESİ  
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

01 Temmuz 2008 - 01 Ağustos 2017 (9 yıl 2 ay) (Tam Zamanlı)  
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ (DR.), ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ (DR.), YILDIZ TEKNİK  
ÜNİVERSİTESİ İNŞAAT FAKÜLTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

01 Ekim 2003 - 01 Temmuz 2008 (4 yıl 10 ay) (Tam Zamanlı)  
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ, ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ, YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
İNŞAAT FAKÜLTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Yabancı Dil Bilgileri

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

Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanları

Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanı Bilgileri

Teknik Bilimler -- İnşaat Mühendisliği -- Mekanik -- Yapı Mekaniği

Anahtar Kelimeler

Betonarme Yapı Elemanları  
Betonarme Yapıların Güçlendirmesi  
Betonarme Davranışı  
Uygulamalı Olasılık

Ar-Ge Yetkinlik

Makaleler

- M. I. BİRİNCİOĞLU, R. S. O. KESKİN & G. ARSLAN, Shear strength of steel fiber reinforced concrete deep beams without stirrups, ADVANCES IN CONCRETE CONSTRUCTION, 2022, 2287-5301, 13, 1, 1-10.
- G. ARSLAN & R. S. O. KESKİN, Influence of polypropylene fibres on the shear strength of RC beams with web reinforcement, EUROPEAN JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND CIVIL ENGINEERING, 2019, 1964-8189, 23, 10, 1222-1234.
- G. ARSLAN, R. S. O. KESKİN & M. I. BİRİNCİOĞLU, Shear strength of steel-fibre-reinforced concrete beams with web reinforcement, PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-STRUCTURES AND BUILDINGS, 2019, 0965-0911, 172, 4, 267-277.
- G. ARSLAN, R. S. O. KESKİN & S. ULUSOY, AN EXPERIMENTAL STUDY ON THE SHEAR STRENGTH OF SFRC BEAMS WITHOUT STIRRUPS, JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED MECHANICS, 2017, 1429-2955, 55, 4, 1205-1217.

R. S. O. KESKİN, G. ARSLAN & K. SENGUN, Influence of CFRP on the shear strength of RC and SFRC beams, CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, 2017, 0950-0618, 153, 16-24.

R. S. O. KESKİN, Predicting shear strength of SFRC slender beams without stirrups using an ANN model, STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS, 2017, 1225-4568, 61, 5, 605-615.

R. S. O. KESKİN, Predicting shear strength of reinforced concrete slender beams without shear reinforcement using artificial neural networks, PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, 2017, 1300-7009, 23, 3, 193-202.

G. ARSLAN, R. S. O. KESKİN & M. OZTURK, Shear behaviour of polypropylene fibrer-einforced-concrete beams without stirrups, PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-STRUCTURES AND BUILDINGS, 2017, 0965-0911, 170, 3, 190-198.

R. S. O. KESKİN & G. ARSLAN, Predicting diagonal cracking strength of RC slender beams without stirrups using ANNs, COMPUTERS AND CONCRETE, 2013, 1598-8198, 12, 5, 697-715.

R. S. O. KESKİN, K. C. HOVER & M. GRIGORIÜ, Size effects in modeling diffusivity of hardened mortar, COMPUTERS & STRUCTURES, 2011, 0045-7949, 89, 9-10, 713-723.

R. S. O. KESKİN & M. GRIGORIÜ, A probability-based method for calculating effective diffusion coefficients of composite media, PROBABILISTIC ENGINEERING MECHANICS, 2010, 0266-8920, 25, 2, 249-254.

## Bildiriler

R. S. O. KESKİN, K. SENGUN & G. ARSLAN, Retrofitting SFRC beams by using CFRP, Sözlü Sunum, International Conference on Technology, Engineering and Science, 26 Ekim 2017, 29 Ekim 2017, 310 - 315.

M. OZTURK, R. S. O. KESKİN & G. ARSLAN, The behavior of PFRC beams with and without web reinforcement, Sözlü Sunum, International Conference on Technology, Engineering and Science, 26 Ekim 2017, 29 Ekim 2017, 347 - 352.

G. ARSLAN & R. S. O. KESKİN, Influence of flexural reinforcement on the shear strength of RC beams without stirrups, Sözlü Sunum, ICCSGE 2015: 17th International Conference on Concrete, Structural and Geotechnical Engineering, 06 Ağustos 2015, 07 Ağustos 2015, 82 - 88.

R. S. O. KESKİN, M. GRIGORIÜ & K. C. HOVER, A Probability Based Method for Estimating Effective Diffusivity with Application to Mortar, Sözlü Sunum, Fourteenth International Conference on Civil, Structural and Environmental Engineering Computing, 03 Eylül 2013, 06 Eylül 2013.

M. BÖREKÇİ, R. S. O. KESKİN & M. S. KIRÇIL, Effectiveness of FRP strengthening on earthquake performance of a RC infilled frame structure, Sözlü Sunum, Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics, 28 Ağustos 2013, 30 Ağustos 2013.

M. GRIGORIÜ & R. S. O. KESKİN, Effective properties by a local method and reduced order models, Sözlü Sunum, 3rd Canadian Conference on Nonlinear Solid Mechanics, 25 Haziran 2008, 29 Haziran 2008, 2, 291 - 300.

G. ÖZCEBE, U. ERSOY, T. TANKUT, U. AKYÜZ, E. ERDURAN, R. S. O. KESKİN & H. C. MERTOL, Mevcut Binaların Deprem Güvenliklerinin Artırılması, Sözlü Sunum, ECAS2002 Uluslararası Yapı ve Deprem Mühendisliği Sempozyumu, 14 Ekim 2002, 14 Ekim 2002, 13 - 21.