

## Prof. ZEKAİ ANGIN

### Personal Information

Office Phone: [+90 462 377 4229](tel:+904623774229)

Office Phone: [+90 462 377 2630](tel:+904623772630)

Fax Phone: [+90 462 377 4413](tel:+904623774413)

Email: [angin@ktu.edu.tr](mailto:angin@ktu.edu.tr)

Web: <https://avesis.ktu.edu.tr//angin>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-6981-6396

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAK-5361-2021

ScopusID: 43960996100

Yoksis Researcher ID: 151297

### Education Information

Doctorate, Texas Tech University, Engineering Faculty, Civil Engineering, United States Of America 1991 - 1993

Postgraduate, Texas Tech University, Engineering Faculty, Civil Engineering, United States Of America 1988 - 1991

Undergraduate, Karadeniz Technical University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Turkey 1982 - 1986

### Research Areas

Civil Engineering, Geotechnical, Foundation Engineering, Soil Mechanics, Ground Improvement, Engineering and Technology

### Academic and Administrative Experience

Deputy Head of Department, Karadeniz Technical University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2014 - 2022

Head of Department, Karadeniz Technical University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2018 - 2020

Deputy Head of Department, Karadeniz Technical University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2009 - 2010

Deputy Head of Department, Karadeniz Technical University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 1995 - 1999

### Courses

ZEMİN MEKANİĞİ-II, Undergraduate, 2021 - 2022

SOIL MECHANICS-II, Undergraduate, 2021 - 2022

SOIL MECHANICS-I, Undergraduate, 2021 - 2022

ZEMİN MEKANİĞİ-I, Undergraduate, 2021 - 2022

TEMELLER, Undergraduate, 2017 - 2018

### Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

1. Evaluation of the Performance of Gabion Walls as a High-Energy Rockfall Protection System Using

### **3D Numerical Analysis: A Case Study**

Angin Z., Karahasan O. Ş.

APPLIED SCIENCES, vol.14, no.6, pp.2360-2381, 2024 (SCI-Expanded)

- II. **Performance Evaluation of Reinforced Concrete Buildings During the Sivrice-Elazig Earthquake (M<sub>w</sub>=6.8, January 24, 2020) in Accordance with Turkish Earthquake Code**  
DEMİR S., GÜNAYDIN M., ATMACA B., ALTUNIŞIK A. C., HÜSEM M., ADANUR S., ANGIN Z., ATEŞ Ş.  
JOURNAL OF EARTHQUAKE AND TSUNAMI, vol.15, no.04, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Seismic damage assessment of masonry buildings in Elazig and Malatya following the 2020 Elazig-Sivrice earthquake, Turkey**  
GÜNAYDIN M., ATMACA B., DEMİR S., ALTUNIŞIK A. C., HÜSEM M., ADANUR S., ATEŞ Ş., ANGIN Z.  
BULLETIN OF EARTHQUAKE ENGINEERING, vol.19, no.6, pp.2421-2456, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Field Investigation on the Performance of Mosques and Minarets during the Elazig-Sivrice Earthquake**  
ATMACA B., DEMİR S., GÜNAYDIN M., ALTUNIŞIK A. C., HÜSEM M., ATEŞ Ş., ADANUR S., ANGIN Z.  
JOURNAL OF PERFORMANCE OF CONSTRUCTED FACILITIES, vol.34, no.6, 2020 (SCI-Expanded)
- V. **2D and 3D numerical simulations of a reinforced landslide: A case study in NE Turkey**  
ERSOY H., Kaya A., ANGIN Z., DAĞ S.  
JOURNAL OF EARTH SYSTEM SCIENCE, vol.129, no.1, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Design of reinforced concrete cantilever retaining wall using Grey wolf optimization algorithm**  
Kalemci E. N., İKİZLER S. B., DEDE T., ANGIN Z.  
STRUCTURES, vol.23, pp.245-253, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Assessment of swelling pressure of stabilized Bentonite**  
ANGIN Z., İKİZLER S. B.  
GEOMECHANICS AND ENGINEERING, vol.15, no.6, pp.1219-1225, 2018 (SCI-Expanded)
- VIII. **Geotechnical field investigation on giresun hazelnut licenced warehouse and spot exchange**  
ANGIN Z.  
GEOMECHANICS AND ENGINEERING, vol.10, no.4, pp.547-563, 2016 (SCI-Expanded)
- IX. **Structural Performance Evaluation of 90 RC Buildings Collapsed during the 2011 Van, Turkey, Earthquakes**  
Bayraktar A., ALTUNIŞIK A. C., TÜRKER T., Karadeniz H., Erdoğan Ş., Angin Z., Özşahin T. Ş.  
JOURNAL OF PERFORMANCE OF CONSTRUCTED FACILITIES, vol.29, no.6, 2015 (SCI-Expanded)
- X. **Evaluation of soil liquefaction potential index based on SPT data in the Erzincan, Eastern Turkey**  
Duman E. S., İKİZLER S. B., ANGIN Z.  
ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES, vol.8, no.7, pp.5269-5283, 2015 (SCI-Expanded)
- XI. **Assessment of liquefaction potential of the Erzincan, Eastern Turkey**  
Duman E. S., İKİZLER S. B., ANGIN Z., DEMİR G.  
GEOMECHANICS AND ENGINEERING, vol.7, no.6, pp.589-612, 2014 (SCI-Expanded)
- XII. **Seismic performance of masonry buildings during the 2007 Bala, Turkey earthquakes**  
Ural A., Dogangun A., Sezen H., ANGIN Z.  
NATURAL HAZARDS, vol.60, no.3, pp.1013-1026, 2012 (SCI-Expanded)

### **Articles Published in Other Journals**

- I. **Usability of Trabzon stone as a natural building stone and aggregate**  
Angin Z.  
Journal of Structural Engineering & Applied Mechanics (Online), vol.7, no.1, pp.51-57, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Lessons learned from the past earthquakes on building performance in Turkey**  
ATMACA B., DEMİR S., GÜNAYDIN M., ALTUNIŞIK A. C., HÜSEM M., ATEŞ Ş., ADANUR S., ANGIN Z.  
Journal of Structural Engineering Applied Mechanics, vol.3, no.2, pp.61-84, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

- III. **Rao\_1 Optimizasyon Algoritması Kullanılarak Taban Plağı Dişli Betonarme Konsol İstinat Duvarı Tasarımı (TR-DİZİN)**  
KALEMCİ E. N., İKİZLER S. B., DEDE T., ANGIN Z.  
Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering, vol.24, pp.291-308, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Zemin Etüdü İnşaat Jeoloji ve Jeofizik Mühendisleri**  
Uzuner B. A., Aytakin M., ANGIN Z.  
Yapı Dünyası Dergisi, no.51, pp.20-21, 2000 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Trabzon Beşirli Mahallesi Heyelan Sahası Etüdü**  
ANGIN Z., Dilek R.  
Mühendislik Bülteni, no.56, pp.37-38, 2000 (Peer-Reviewed Journal)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Investigation of the effect of soil on structural behavior using shaking table**  
Angin Z., Karahasan O. Ş., İkizler S. B.  
International Civil Engineering and Architecture Congress (ICEARC'23), Trabzon, Turkey, 12 - 14 October 2023, vol.1, pp.488-500
- II. **Farklı Malzeme Özelliklerine Sahip Zeminlerin Betonarme Yapıların Dinamik Davranışı Üzerindeki Etkisi**  
Angin Z., Karahasan O. Ş., İkizler S. B.  
ZEMİN MEKANIGI ve GEOTEKNİK MÜHENDISLIGI 18. ULUSAL KONFERANSI, Kayseri, Turkey, 29 - 30 September 2022, pp.787-797
- III. **Examining The Effect Of Structure-Soil Interaction On Structural Behavior**  
Angin Z., Karahasan O. Ş., İkizler S. B.  
International IDU Engineering Symposium, İzmir, Turkey, 5 - 13 December 2020, vol.1, no.1, pp.1-6
- IV. **GEOMEMBRAN/GEOTEKSTİL KOMPOZİT İZOLASYON SİSTEMİNİN FARKLI MALZEME ÖZELLİKLERİNE SAHİP YAPILAR İÇİN DİNAMİK DAVRANIŞ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN BELİRLENMESİ**  
ANGIN Z., KARAHASAN O. Ş., İKİZLER S. B.  
Yapı Mekaniği Laboratuvarları Çalıştayı, Konya, Turkey, 4 - 05 October 2019, vol.-, pp.131-136
- V. **Investigation of Stability of the Cut Slopes at the Turkish-Georgian Border(Artvin, NE Turkey) Using Geotechnical and Geophysical Methods**  
SÜNNETCİ M. O., ERSOY H., ANGIN Z., FIRAT ERSOY A.  
ENGCEO'2019: National Symposium on Engineering Geology and Geotechnics, 3 - 05 October 2019
- VI. **Türkiye-Gürcistan Sınırındaki (Artvin, KD Türkiye) Kazı Şevinin Duraylılığının Jeoteknik ve Jeofizik Yöntemlerle İncelemesi**  
SÜNNETCİ M. O., ERSOY H., ANGIN Z., FIRAT ERSOY A.  
MühJeo'2019: Ulusal Mühendislik Jeolojisi ve Jeoteknik Sempozyumu, Denizli, Turkey, 3 - 05 October 2019, pp.219-226
- VII. **Numerical Investigation of The Effects of Soil-Structure Interaction On Dynamic Characteristics**  
ANGIN Z., KARAHASAN O. Ş., İKİZLER S. B.  
International Civil Engineering and Architecture Conference 2019, Trabzon, Turkey, 17 - 20 April 2019, pp.447-452
- VIII. **SPT-N DEĞERİNE GÖRE SIVILAŞMA POTANSİYELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: SAMSUN-TEKKEKÖY ÖRNEĞİ**  
ÖZTÜRK S., İKİZLER S. B., OZAN D., ANGIN Z., ŞADOĞLU E.  
Zemin Mekaniği ve Geoteknik Mühendisliği 16.Ulusal Kongresi, Erzurum, Turkey, 13 - 14 October 2016, vol.1, pp.1-12
- IX. **Spt N Değerine Göre Sıvılaşıma Potansiyelinin Değerlendirilmesi Samsun Tekkeköy Örneği**  
ÖZTÜRK S., İKİZLER S. B., Dadaşbilge O., ANGIN Z., ŞADOĞLU E.  
Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği Onaltıncı Ulusal Kongresi, Erzurum, Turkey, 13 - 14 October 2016, vol.1,

no.1, pp.227-238

- X. **Dinamik yük etkisi altındaki şerit temelin oturmasına nümerik model boyutunun etkisi**  
ŞADOĞLU E., İKİZLER S. B., ANGIN Z., Kamiloğlu H. A.  
Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği Onbeşinci Ulusal Kongresi, Ankara, Turkey, 16 - 17 October 2014, vol.1, pp.381-388
- XI. **Erzincan İl Merkezi ve Çevresindeki Zeminlerin Sıvılaşma Potansiyelinin Belirlenmesi**  
DUMAN E. S., İKİZLER S. B., ANGIN Z., DEMİR G.  
5. Geoteknik Sempozyumu, Adana, Turkey, 5 - 07 December 2013, vol.1, pp.1-12
- XII. **İki Değişkenli İstatistik Tekniği ile Heyelan Duyarlılık haritasının Üretimi: Niksar-Reşadiye (Tokat, Türkiye) Örneği**  
DEMİR G., AYTEKİN M., İKİZLER S. B., AKGÜN A., ANGIN Z.  
Taşkın ve Heyelan Sempozyumu, Trabzon, Turkey, 2 - 04 October 2013, vol.1, pp.241-252
- XIII. **Landslide susceptibility mapping for a part of North Anatolian Fault Zone (Northeast Turkey) using logistic regression model**  
DEMİR G., AYTEKİN M., İKİZLER S. B., ANGIN Z.  
EGU General Assembly 2013, Viyana, Australia, 3 - 05 April 2013, vol.15, pp.1
- XIV. **Heyelanlar Üzerine Bir Değerlendirme (Rize İli Örneği)**  
DUMAN E. S., İKİZLER S. B., ANGIN Z., DEMİR G., KAYAHAN A.  
Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği 14. Ulusal Kongresi, Isparta, Turkey, 4 - 05 October 2012, vol.1, pp.337-347
- XV. **Donatılı Zemine Oturan Merkezi Yüklü Sığ Temellerin Tasıma Gücünün Deneysel ve Nümerik Olarak İncelenmesi**  
ŞADOĞLU E., İKİZLER S. B., UZUNER B. A., ANGIN Z.  
Besinci Ulusal Geosentetikler Konferansı, İstanbul, Turkey, 24 - 25 May 2012, vol.1, pp.77-86
- XVI. **An Assessment of Rainfall-Induced Rize Landslide and Flooding**  
DUMAN E. S., İKİZLER S. B., ANGIN Z., DEMİR G., KAYAHAN A.  
EGU General Assembly 2012, Viyana, Australia, 1 - 03 April 2012, vol.14, pp.1
- XVII. **Investigation of Persembe Yenikoy Landslide**  
KAYAHAN A., İKİZLER S. B., ANGIN Z., DEMİR G., DUMAN E. S.  
EGU General Assembly 2012, Viyana, Australia, 1 - 03 April 2012, vol.14, pp.1
- XVIII. **An Assessment of the Rainfall-induced Gundogdu (Rize, Northeastern Turkey) landslides and flooding: A perspective of Geotechnical and Geomorphological characteristics**  
AKGÜN A., ANGIN Z., İKİZLER S. B., DEMİR G.  
EGU General Assembly 2011, Viyana, Australia, 1 - 03 April 2011, vol.13, pp.1-8
- XIX. **Hospital Solid Waste Management and Their Sterilization in the Eastern Black Sea City Trabzon**  
ÜÇÜNCÜ O., ANGIN Z., KARADAYI A.  
Proceedings of the WasteSafe 2011 – 2nd International Conference on Solid Waste Management in the Developing Countries, Khulna, Bangladesh, 13 - 15 February 2011, pp.1-12
- XX. **Engineering Geological Assessment of the Trabzon and Rize Cities Solid Waste Landfill Site (NE Turkey)**  
ÜÇÜNCÜ O., ANGIN Z.  
Proceedings of the WasteSafe 2011 – 2nd International Conference on Solid Waste Management in the Developing Countries, Khulna, Bangladesh, 13 - 15 February 2011, pp.1-13
- XXI. **Eastern Turkey Black Sea Region Solid Waste Management: Solid Waste of Trabzon and Rize City Union Study**  
ÜÇÜNCÜ O., ANGIN Z.  
Proceedings of the WasteSafe 2011 – 2nd International Conference on Solid Waste Management in the Developing Countries, Khulna, Bangladesh, 13 - 15 February 2011, pp.1-12
- XXII. **Kazık Grupları ile Şev Stabilite Analizi**  
ANGIN Z., GENÇ G.  
Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği Onüçüncü Ulusal Kongresi, İstanbul, Turkey, 30 September - 01 October 2010, pp.515-524

- XXIII. **Soil Improvement by Jet Grouting**  
KÜÇÜKALİ N., ANGIN Z.  
Advances in Civil Engineering, 9th International Congress, Trabzon, Turkey, 27 - 30 September 2010, pp.1-8
- XXIV. **Kürtün Baraj Gölünün Sağ Sahilinde Oluşan Heyelanın Analizi**  
ANGIN Z., pehlivan m., angın a.  
Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği Onikinci Ulusal Kongresi, Konya, Turkey, 16 - 17 October 2008, pp.531-540
- XXV. **Effect of Layered Backfills on Static and Dynamic Behavior of Cantilever Retaining Walls**  
ANGIN Z., ANGIN A.  
Advances in Civil Engineering, 8th International Congress, Famagusta, Cyprus (Kkct), 15 - 17 September 2008, pp.385-392
- XXVI. **Şehircilik, Çevre ve Mühendislik Açısından 1985-2007 Arası Trabzon Kenti ve Akçaabat İlçesi Çöp Depolama Alanı**  
üçüncü o., ANGIN Z., karadayı a.  
1. Karadeniz'de Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu, Trabzon, Turkey, 1 - 02 November 2007, pp.261-266
- XXVII. **Static and Dynamic Analysis of Retaining Structures Considering Different Soil Condition**  
ANGIN Z., DOĞANGÜN A.  
Advances in Civil Engineering, 7th International Congress, İstanbul, Turkey, 11 - 13 October 2006
- XXVIII. **Static and Dynamic Analysis of Retaining Structures Considering Different Soil Conditions**  
ANGIN Z., DOĞANGÜN A.  
Advances in Civil Engineering, 7th International Congress, İstanbul, Turkey, 11 - 13 October 2006, pp.1-10
- XXIX. **Trabzon ili Eski ve Yeni Katı Atık Deponi Alanlarının Çevre Sorunları ve Çözüm Önerileri**  
üçüncü o., ANGIN Z.  
Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği Onbirinci Ulusal Kongresi, Trabzon, Turkey, 7 - 08 September 2006, pp.580-590
- XXX. **Trabzon İçme Suyu Arıtma Tesisleri Çamur Atıklarının Değerlendirme Yollarının Araştırılması**  
üçüncü o., ANGIN Z.  
Doğu Karadeniz Bölgesi Maden Kaynaklarının Değerlendirilmesi Sempozyumu, Trabzon, Turkey, 1 - 02 September 2006, pp.247-251
- XXXI. **Şişen Killerin Geoteknik Özelliklerinin İyileştirilmesi**  
ANGIN Z., angın A.  
Geoteknik Sempozyumu, Adana, Turkey, 1 - 02 October 2005, pp.365-380
- XXXII. **The Stabilization of Expansive Clays with Drinking Water Treatment Waste Sludge**  
ANGIN Z., ANGIN A.  
International Conference on Problematic Soils, Famagusta, Cyprus (Kkct), 25 - 27 May 2005, pp.841-848
- XXXIII. **The Reduction of Swelling Pressure of Expansive Clays with Drinking Water Treatment Waste Sludge**  
ANGIN Z.  
Advances in Civil Engineering, 6th International Congress, Turkey, 6 - 08 October 2004, vol.4, pp.1458-1466
- XXXIV. **Reduction of Swelling Pressure of Expansive Clays with Drinking Water Treatment Waste Sludge**  
ANGIN Z.  
Advances in Civil Engineering, 6th International Congress, İstanbul, Turkey, 6 - 08 October 2004, pp.1458-1466
- XXXV. **The Stabilization of Clays with Drinking Water Treatment Waste Sludge**  
ANGIN Z.  
Advances in Civil Engineering, 6th International Congress, İstanbul, Turkey, 6 - 08 October 2004, pp.1467-1474
- XXXVI. **Atık Çamur ile Stabilize Olan Killerde Geçirimsizlik ve Konsolidasyon Analizi**  
ANGIN Z., üçüncü o.  
Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği Onuncu Ulusal Kongresi, İstanbul, Turkey, 16 - 17 September 2004, pp.189-198
- XXXVII. **Şişen Zemine Oturan Sürekli Temellerin Analizi**  
ANGIN Z.  
Zemin Mekaniği ve Temeller Dokuzuncu Ulusal Kongresi, Eskişehir, Turkey, 21 - 22 October 2002, pp.168-177
- XXXVIII. **Şişen Killerin Mineralojik Yapılarının Hacim Değiştirme Etkilerinin İncelenmesi**

- ANGIN Z.  
Türkiye İnşaat Mühendisliği 16. Teknik Kongresi, İstanbul, Turkey, 1 - 02 November 2001, pp.1-12
- XXXIX. **Parametric Analysis of Two-Way Continuous Foundations Using Different Methods**  
ANGIN Z., AYVAZ Y.  
Advances in Civil Engineering, 4th International Congress, Gazimagusa, Cyprus (Kkct), 1 - 03 November 2000, pp.1731-1740
- XL. **İstinat Duvarlarının Deprem Etkisi Altında Davranışlarının İncelenmesi**  
DURMUŞ A., GÜRSOY Ş., ANGIN Z., DOĞANGÜN A.  
Zemin Mekaniği ve Temeller Sekizinci Ulusal Kongresi, İstanbul, Turkey, 26 - 27 October 2000, pp.331-340
- XLI. **Izgara Temellerin Hesap Yöntemlerinin Analizi**  
ANGIN Z.  
X. Mühendislik Sempozyumu İnşaat Mühendisliği' 99, Isparta, Turkey, 2 - 03 June 1999, pp.464-475
- XLII. **Kazıklı Temellerin Analizi**  
ANGIN Z.  
X. Mühendislik Sempozyumu İnşaat Mühendisliği' 99, Isparta, Turkey, 2 - 03 June 1999, pp.449-457
- XLIII. **Şişen Zeminlerin Hacim Değiştirme Kapasitelerinin Analizi**  
ANGIN Z.  
Zemin Mekaniği ve Temeller Yedinci Ulusal Kongresi, İstanbul, Turkey, 22 - 23 October 1998, pp.216-225
- XLIV. **Plak Temellerin Altındaki Zeminlerin Emme Basınçlarının Analizi**  
ANGIN Z.  
Türkiye İnşaat Mühendisliği 14. Teknik Kongresi, İzmir, Turkey, 1 - 03 October 1997, pp.777-789
- XLV. **Determination of Crack Depth in Unsaturated Soils**  
ANGIN Z.  
Fourth International Conference on Civil Engineering, Iran, Iran, 4 - 06 May 1997, pp.353-361
- XLVI. **İki Doğrultuda Uzanan Sürekli Temellerin Bilgisayar Yardımıyla Analizi**  
ANGIN Z., ERUSTA A.  
Zemin Mekaniği ve Temeller Altıncı Ulusal Kongresi, İzmir, Turkey, 24 - 25 October 1996, pp.205-217
- XLVII. **The Prediction of Differential Soil Movement of a Slab-on-Grade on Expansive Soils**  
ANGIN Z., WRAY W. K.  
Proceedings of the Second International Conference in Civil Engineering on Computer Applications, Research and Practice, Bahreyn, Bahrain, 6 - 08 April 1996, no.2, pp.605-611

## Expert Reports

- I. **24 AĞUSTOS 2015 TARİHİNDE ARHAVİ, HOPA VE BORÇKA'DA MEYDANA GELEN TAŞKIN VE HEYELAN İLE İLGİLİ TEKNİK İNCELEME RAPORU**  
YÜKSEK Ö., HÜSEM M., ŞADOĞLU E., ANGIN Z., İKİZLER S. B., ADANUR S., Karasu S., ANILAN T., NACAR S., Tiryaki M., et al.  
İnşaat Mühendisleri Odası Trabzon Şubesi, pp.12, Trabzon, 2015

## Supported Projects

İKİZLER S. B., KARABULUT Z. E., ANGIN Z., ZEYBEK A., Project Supported by Higher Education Institutions, Mikrobiyolojik İyileştirme Yapılan Zeminlerin Deprem ve Sıvılaşmaya Karşı Mühendislik Özelliklerinin Belirlenmesi, 2022 - Continues  
AKGÜN A., KARSLI F., GÜLTEKİN F., KARSLI H., İKİZLER S. B., ANGIN Z., KARAMAN K., Görüm T., Project Supported by Other Official Institutions, iklim Değişikliğine Uyum Kapsamında "Samsun, Ordu, Giresun, Trabzon, Rize ve Artvin il ve ilçelerindeki" Sel ve Taşkın Alanlarına Etki Eden Bölgelerdeki Yapılaşma Risklerinin Tespiti ve Analizi işi, 2020 - Continues

## **Metrics**

Publication: 65

Citation (WoS): 183

Citation (Scopus): 217

H-Index (WoS): 7

H-Index (Scopus): 8

## **Non Academic Experience**

Texas Tech University Civil Engineering Department