

Prof. ERDAL UNCULOĞLU

Personal Information

Office Phone: [+90 352 207 6666](tel:+903522076666) Extension: 32383

Fax Phone: [+90 352 437 5784](tel:+903524375784)

Email: erdalu@erciyes.edu.tr

Web: <https://avesis.erciyes.edu.tr/erdalu/>

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-6122-9066

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAT-9719-2021

ScopusID: 18234357100

Yoksis Researcher ID: 132733

Education Information

Doctorate, Cukurova University, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği, Turkey 2004 - 2009

Postgraduate, Erciyes University, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği, Turkey 2000 - 2003

Undergraduate, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, Turkey 1996 - 2000

Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

Dissertations

Doctorate, Kohezyonsuz Zeminlerdeki Kazıkların Yatay Yük ve Moment Etkisi Altındaki Davranışlarının Analizi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği, 2009

Postgraduate, Kaba Daneli Zeminlerde Sükunetteki Toprak Basıncı Katsayısının Yapay Sinir Ağları ile Bulunması, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği, 2003

Research Areas

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

Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2017 - Continues

Assistant Professor, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2010 - 2017

Research Assistant, Cukurova University, 2004 - 2010

Research Assistant, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2002 - 2004

Research Assistant, Erciyes University, Fen Bilimleri Enstitüsü, -, 2001 - 2002

Academic and Administrative Experience

Erciyes University, 2023 - Continues

Erciyes University, 2022 - Continues

Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi, Erciyes University, 2018 - Continues

Erciyes University, 2018 - Continues

Head of Department, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2017 - Continues

Erciyes University, 2017 - 2020

Erciyes University, 2017 - 2018

Deputy Director of the Center, Erciyes University, 2013 - 2018

Erciyes Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği, 2012 - 2013

Erciyes University, 2011 - 2013

Courses

Foundation Engineering - Foundation Design, Undergraduate, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014, 2012 - 2013, 2011 - 2012

Zemin Mekaniği ve Temel İnşaatında Özel Konular, Postgraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016

Geoteknik Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları, Postgraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016

Temel İnşaatı-II, Undergraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016

Geoteknik Mühendisliği, Undergraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015

Zemin Araştırmaları, Undergraduate, 2015 - 2016

Temeller, Undergraduate, 2015 - 2016

İnş. Müh. Lab. Uyg., Undergraduate, 2015 - 2016

Advising Theses

Uncuoğlu E., Derin kazılarda ankraj parametrelerinin sayısal analizi, Postgraduate, G.YALÇIN(Student), 2019

Uncuoğlu E., Yanal yüklü kazıkların taşıma kapasitesi ve bir uygulama örneği, Postgraduate, M.NURULLAH(Student), 2019

Uncuoğlu E., Tabakalı zeminlere oturan sürekli temellerin taşıma gücünün analizi, Postgraduate, M.KÜRŞAT(Student), 2018

Jury Memberships

Post Graduate, Ghulam Yahya Rahmani (Yüksek Lisans-2016) Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü , Yüksek Lisans Tez Savunması, August, 2016

Post Graduate, Tuba Yıldır (Yüksek Lisans-2016) Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tez Savunması, June, 2016

Doctorate, Tamer Dirikgil, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tez Savunması, March, 2014

Doctorate, Z. Selçuk Bildik (Doktora-2013) Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tez Savunması, May, 2013

Post Graduate, Nihan Gülmez (Yüksek Lisans-2011) Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tez Savunması, April, 2011

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

I. Experimental Investigation of Soil Disturbance Effect on Bearing Capacity of Organic Soil

Cadir C. C., Kaya Z., Yalçın H., Erol A., Uncuoğlu E., Akın M.

INTERNATIONAL JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING, vol.22, no.2, pp.225-240, 2024 (SCI-Expanded)

- II. **The Numerical and Analytical Investigation of Shallow Foundation Behaviour on Layered Soils**
Tabakalı Zeminlerdeki Yüzeysel Temel Davranışının Nümerik ve Analitik Olarak İncelenmesi
UNCUOĞLU E.
Turkish Journal of Civil Engineering, vol.35, no.2, pp.125-156, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Improvement of an Undisturbed Peat Soil with Jet Grout Columns: Physical and Numerical Modeling**
YALÇIN H., KAYA Z., Cadir C. C., UNCUOĞLU E., EROL A., AKIN M.
ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, vol.48, no.10, pp.14059-14078, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **A hybrid approach to predict the bearing capacity of a square footing on a sand layer overlying clay**
UNCUOĞLU E., LATİFOĞLU L., KAYA Z.
Geomechanics and Engineering, vol.34, no.5, pp.561-575, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Predicting liquefaction-induced lateral spreading by using the multigene genetic programming (MGPP), multilayer perceptron (MLP), and random forest (RF) techniques**
KAYA Z., LATİFOĞLU L., UNCUOĞLU E., EROL A., Keskin M. S.
BULLETIN OF ENGINEERING GEOLOGY AND THE ENVIRONMENT, vol.82, no.3, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Comparison of neural network, Gaussian regression, support vector machine, long short-term memory, multi-gene genetic programming, and M5 Trees methods for solving civil engineering problems**
UNCUOĞLU E., ÇITAKOĞLU H., LATİFOĞLU L., BAYRAM S., Laman M., İLKENTAPAR M., ÖNER A. A.
APPLIED SOFT COMPUTING, vol.129, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Modelling of lateral effective stress using the particle swarm optimization with machine learning models**
UNCUOĞLU E., LATİFOĞLU L., Ozer A. T.
ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES, vol.14, no.22, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **The bearing capacity of square footings on a sand layer overlying clay**
UNCUOĞLU E.
GEOMECHANICS AND ENGINEERING, vol.9, no.3, pp.287-311, 2015 (SCI-Expanded)
- IX. **Experimental investigation of the behaviour of the laterally loaded short piles Yanal yüklü kısa kazıkların davranışının deneysel olarak incelenmesi**
UNCUOĞLU E., Laman M.
Teknik Dergi/Technical Journal of Turkish Chamber of Civil Engineers, vol.24, no.1, pp.6257-6278, 2013 (SCI-Expanded)
- X. **Yanal Yüklü Kısa Kazıkların Davranışının Deneysel Olarak İncelenmesi***
UNCUOĞLU E., Laman M.
TEKNIK DERGI, vol.24, no.1, pp.6257-6278, 2013 (SCI-Expanded)
- XI. **Numerical modelling of short pile behaviour subjected to lateral load**
UNCUOĞLU E., Laman M.
EUROPEAN JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND CIVIL ENGINEERING, vol.16, no.2, pp.204-235, 2012 (SCI-Expanded)
- XII. **LATERAL RESISTANCE OF A SHORT RIGID PILE IN A TWO-LAYER COHESIONLESS SOIL**
UNCUOĞLU E., Laman M.
ACTA GEOTECHNICA SLOVENICA, vol.8, no.2, pp.19-43, 2011 (SCI-Expanded)
- XIII. **Prediction of the moment capacity of pier foundations in clay using neural networks**
Laman M., Uncuoglu E.
KUWAIT JOURNAL OF SCIENCE & ENGINEERING, vol.36, pp.33-52, 2009 (SCI-Expanded)
- XIV. **Comparison of artificial neural network and fuzzy logic models for prediction of long-term compressive strength of silica fume concrete**
Oezcan F., ATIŞ C. D., KARAHAN O., Uncuoglu E., Tanyildizi H.
Advances in Engineering Software, vol.40, no.9, pp.856-863, 2009 (SCI-Expanded)
- XV. **Prediction of lateral effective stresses in sand using artificial neural network**
Uncuoglu E., Laman M., Saglamer A., KARA H. B.
SOILS AND FOUNDATIONS, vol.48, no.2, pp.141-153, 2008 (SCI-Expanded)

- XVI. **Experimental investigation of strip footing on reinforced sand slope**
Laman M., Yildiz L., Keskin M. S., Uncuoglu E.
TEKNIK DERGI, vol.18, no.3, pp.4197-4217, 2007 (SCI-Expanded)
- XVII. **Comparison of three-back-propagation training algorithms for two case studies**
Kişi Ö., Uncuoglu E.
INDIAN JOURNAL OF ENGINEERING AND MATERIALS SCIENCES, vol.12, no.5, pp.434-442, 2005 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **A Case Study of a Gravity Wall Located in the Fishing Port Area**
Erol A., Kaya Z., Uncuoğlu E., Kara H. B.
The Online Journal of Science and Technology, vol.9, pp.7-11, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **A Case Study of an Anaerobic Digester Structure**
Erol A., Kaya Z., Uncuoğlu E., Kara H. B.
The Online Journal of Science and Technology, no.8, pp.1-4, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Afyon Depreminde Hasar Görmüş Betonarme Bir Yapının Güçlendirme Çalışması**
ARI K., Elcuman H., UNCUOĞLU E., Somuncu B., ALTUN F., KARA H. B., HAKTANIR T.
Afyon Kocatepe Üniversitesi Dergisi, vol.6, pp.81-96, 2006 (Peer-Reviewed Journal)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Improvement of Organic Soil Using Jet Grout Columns**
Yalçın H., Kaya Z., Çadır C. C., Erol A., Uncuoğlu E., Akın M.
9th International Black Sea Coastline Countries Scientific Research Conference, Ankara, Turkey, 10 - 11 August 2023, pp.176-183
- II. **Investigation of Organic Soil Reinforced with Single Stone Columns by Model Experiments**
Çadır C. C., Kaya Z., Yalçın H., Erol A., Uncuoğlu E., Akın M.
9th International Black Sea Coastline Countries Scientific Research Conference, Ankara, Turkey, 10 - 11 August 2023, pp.184-194
- III. **Kayseri Serbest Bölge Organik Zeminlerinin Geoteknik Özelliklerinin Belirlenmesi**
Yalçın H., Çadır C. C., Kaya Z., Erol A., Uncuoğlu E., Akın M.
3rd International Symposium of Engineering Applications on Civil Engineering and Earth Sciences (IEACES2021), Karabük, Turkey, 22 - 24 September 2021, pp.92-102
- IV. **TEK SIRA ANKRAJLI PERDE DUVAR DAVRANIŞININ SAYISAL ANALİZ ÇALIŞMALARI İLE İNCELENMESİ**
Yalçın G., UNCUOĞLU E.
8. Uluslararası Geoteknik Sempozyumu, İstanbul, Turkey, 13 - 15 November 2019
- V. **Endüstriyel Kule Yapısı Temel Tasarımına İlişkin Uygulama Örneği**
Kantar M. N., UNCUOĞLU E., KAYA Z., KARA H. B.
8. Uluslararası Geoteknik Sempozyumu, İstanbul, Turkey, 13 - 15 November 2019
- VI. **A Case Study of A Gravity Wall Located In The Fishing Port Area**
EROL A., KAYA Z., UNCUOĞLU E., KARA H. B.
International Science and Technology Conference, Paris, France, 18 - 20 July 2018, pp.1
- VII. **Dolgu Altında Geosentetiklerle Güçlendirilmiş Taş Kolonlar ile İyileştirilen Yumuşak Kil Zeminlerin Sayısal Analizi**
ÇADIR C. C., YALÇIN H., UNCUOĞLU E., KAYA Z., EROL A.
II. Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi, Adana, Turkey, 4 - 05 May 2018, pp.727-735
- VIII. **Dolgu Altında Geosentetiklerle Güçlendirilmiş Taş Kolonlar ile İyileştirilen Yumuşak Kil Zeminlerin Sayısal Analizi**
ÇADIR C. C., Yalçın H., UNCUOĞLU E., KAYA Z., EROL A.

- 2.Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi, Adana, Turkey, 4 - 05 May 2018, pp.1
- IX. **Malzeme Yumuşaması Tekniği Kullanılarak 3 Boyutlu Tünel Analizi**
Yalçın H., ÇADIR C. C., KAYA Z., UNCUOĞLU E., EROL A.
2.Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi, Adana, Turkey, 4 - 05 May 2018, pp.1
- X. **Pile Resistance Analysis for Slope Stabilization using RSPile**
YALÇIN H., ÇADIR C. C., KAYA Z., UNCUOĞLU E.
3. International Conference on Civil and Environmental Engineering, İzmir, Turkey, 24 - 27 April 2018, pp.402
- XI. **Numerical Analysis of Soft Clays Improved with Stone Column under Fill**
ÇADIR C. C., YALÇIN H., KAYA Z., UNCUOĞLU E.
3. International Conference on Civil and Environmental Engineering, İzmir, Turkey, 24 - 27 April 2018, pp.401
- XII. **Analysis of Vertical Surfaces Supported by Mini Piles using Plaxis 2D**
EROL A., KAYA Z., UNCUOĞLU E., AKPINAR EROL G.
3. International Conference on Civil and Environmental Engineering, İzmir, Turkey, 24 - 27 April 2018, pp.197-204
- XIII. **Stability Analysis along the High-Speed Train Route**
KAYA Z., UNCUOĞLU E., EROL A., KARA H. B.
3. International Conference on Civil and Environmental Engineering, 24 - 27 April 2018, pp.205-210
- XIV. **Tabakalı Zeminlere Oturan Dairesel Temellerin Taşıma Gücü**
UNCUOĞLU E., aslantaş m. k.
7. Geoteknik Sempozyumu, İstanbul, Turkey, 22 - 24 November 2017
- XV. **Fore Kazıklı Ankrajlı Dayanma Yapılarına Dair Bir Vaka Analizi**
UNCUOĞLU E., KAYA Z., KARA H. B., EROL A.
2nd International Mediterranean Science and Engineering Congress, Adana, Turkey, 25 - 27 October 2017
- XVI. **Dairesel Kule Silonun Temel Tasarımı ve Oturma Analizi**
KAYA Z., UNCUOĞLU E., EROL A., KARA H. B.
International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2017), Adana, Turkey, 25 - 27 October 2017
- XVII. **A Case Study of An Anaerobic Digester Structure**
EROL A., KAYA Z., UNCUOĞLU E., KARA H. B.
International Science and Technology Conference, Berlin, Germany, 17 - 19 July 2017
- XVIII. **Analysis of Soft Soils With ProShake and Plaxis 2D Program**
KAYA Z., Çadır C. C., UNCUOĞLU E., EROL A., KARA H. B.
2nd International Conference on Civil and Environmental Engineering, Nevşehir, Turkey, 8 May - 10 June 2017, pp.1296
- XIX. **Geoteknik mühendisliğinde sayısal yöntemlerin kullanılması**
Laman M., Bildik S., Mısır G., KESKİN M. S., UNCUOĞLU E.
16. Zemin Mekaniği ve Geoteknik Mühendisliği Ulusal Kongresi, Erzurum, Turkey, 13 - 14 October 2016, pp.1
- XX. **GEOTEKNİK MÜHENDİSLİĞİNDE SAYISALYÖNTEMLERİN KULLANILMASI**
LAMAM M., BİLDİK S., MISIR G., KESKİN M. S., UNCUOĞLU E.
Zemin Mekaniği ve Geoteknik Mühendisliği 16. Ulusal Kongresi, Turkey, 13 - 14 October 2016, vol.1, pp.101-128
- XXI. **Liquefaction Potential and Post-Liquefaction Settlement of Soma Wastewater Treatment Plant**
UNCUOĞLU E., KAYA Z., EROL A., KARA H. B.
International Science and Technology Conference, Viyana, Austria, 13 - 15 July 2016, pp.1-10
- XXII. **Geogrid Donatılı Şev Dolgusunun Stabilitate Analizi**
KAYA Z., UNCUOĞLU E., KARA H. B., EROL A.
International Science and Technology Conference, Viyana, Austria, 13 - 15 July 2016, pp.1-10
- XXIII. **DÖKÜM KUMU VE CÜRUFUN YOL DOLGULARINDAKİ KULLANILABİLİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI**
KAYA Z., EROL A., YALTIR Ş., UNCUOĞLU E., KARA H. B.
GEOTEKNİK SEMPOZYUMU, Adana, Turkey, 26 November - 27 December 2015, pp.10
- XXIV. **Döküm Kumu ve Cürufun Yol Dolgularında Kullanılabilirliğinin Araştırılması**
KAYA Z., EROL A., ÇAYABATMAZ Ş., UNCUOĞLU E., KARA H. B.
Proceedings of the 6. Geotechnical Symposium, Adana, Turkey, Turkey, 26 - 27 November 2015

- XXV. **Tabakalı zemine oturan kare temellerin taşıma gücü**
UNCUOĞLU E.
6. Geoteknik Sempozyumu, Adana, Turkey, 26 - 27 November 2015, pp.80
- XXVI. **Şev Tepesi Civarında Yer Alan Kazıkların Yanal Yük Taşıma Kapasitesi**
UNCUOĞLU E., Laman M.
5. Geoteknik Sempozyumu, Adana, Turkey, 5 - 07 December 2013, pp.1
- XXVII. **Determination of the Properties of Kayseri Peat**
KAYA Z., ÇAYABATMAZ Ş., KARA H. B., UNCUOĞLU E.
2nd International Balkans Conference on Challenges of Civil Engineering, BCCCE, 23-25 May 2013, EPOKA University, Tirana, ALBANIA, Albania, 1 - 04 May 2013, pp.882-889
- XXVIII. **Yüzeysel Temellerin Sayısal Modellemesinde Zemin Parametrelerinin Etkisi**
Bildik S., UNCUOĞLU E., Laman M., Suleiman M.
Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği 14.Ulusal Kongresi, Isparta, Turkey, 4 - 05 October 2012, pp.367-374
- XXIX. **Ordu İlinin Sismik Risk Analizi ve Sıvılaşma Potansiyeli**
KAYA Z., UNCUOĞLU E., KARA H. B., YALTIR Ş.
Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği 14. Ulusal Kongresi, Isparta, Turkey, 4 - 05 October 2012, vol.2, pp.911-918
- XXX. **Yükleme Hızının Yanal Yüklü Rijit Kısa Kazığın Yanal Yük Taşıma Kapasitesine Etkisi**
UNCUOĞLU E., Laman M.
4. Geoteknik Sempozyumu, Adana, Turkey, 1 - 02 December 2011, pp.681-687
- XXXI. **Yanal Yüklü Rijit Kazık Probleminin Farklı Analitik Yaklaşımlar Kullanılarak Çözümlemesi**
UNCUOĞLU E., Laman M.
3. Geoteknik Sempozyumu, Adana, Turkey, 3 - 04 December 2009, pp.249-258
- XXXII. **Laboratory Investigation of Strip Footing on Sandy Slope**
KESKIN M. S., Laman M., UNCUOĞLU E., Yıldız A.
The Fourth European Geosynthetics Conference, Edinburgh, United Kingdom, 7 - 10 September 2008, pp.108-114
- XXXIII. **Tabakalı Zeminlere Oturan Şerit Temellerin Taşıma Gücü Analizi**
Mısır G., UNCUOĞLU E., Laman M., Yıldız A.
2. Geoteknik Sempozyumu, Adana, Turkey, 22 - 23 November 2007, pp.174-186
- XXXIV. **Yanal Yüklü Kazıkların Teorik Yöntemler ve Plaxis 3D Programı ile Analizi**
UNCUOĞLU E., Laman M., Yıldız A.
Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği 1.Özel Konulu Sempozyumu, İstanbul, Turkey, 8 - 09 November 2007, pp.165-171
- XXXV. **Kazık Temellerin Çekme Kapasitesinin Deneysel Olarak Belirlenmesi**
Laman M., Demir A., Yıldız A., UNCUOĞLU E.
Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği 11.Ulusal Kongresi, Trabzon, Turkey, 7 - 08 September 2006, pp.761-769
- XXXVI. **Yanal Yüklü Keson Temellerin Taşıma Kapasitesinin Yapay Sinir Ağları Yöntemi ile Tahmini**
Laman M., UNCUOĞLU E., KESKIN M. S., Örnek M., Demir A.
Geoteknik Sempozyumu, Adana, Turkey, 26 - 27 October 2005, pp.309-324
- XXXVII. **Kumlu Zeminlere Oturan Şerit Temeller Altında Yatay Gerilme Değişimleri**
Laman M., Tekinsoy M. A., KESKIN M. S., UNCUOĞLU E., Örnek M., Demir A.
Geoteknik Sempozyumu, Adana, Turkey, 26 - 27 October 2005, pp.197-211
- XXXVIII. **Neural Calculation of Earth Pressure Coefficient At Rest in Cohesionless Soils**
Sağiroğlu Ş., KARA H. B., UNCUOĞLU E.
2nd FAE International Symposium, Güzelyurt, Cyprus (Kktc), 6 - 08 November 2002, pp.197-202
- XXXIX. **Kaba Daneli Zeminlerin Sukunetteki Toprak Basıncı Katsayısının Hesaplanmasında Yeni Bir Yaklaşım:Yapay Sinir Ağları.**
Sağiroğlu Ş., KARA H. B., UNCUOĞLU E.
ECAS 2002. Prof. Dr. Ergin Çitipitoğlu Anma Sempozyumu /Memorial Symposium.Uluslararası Yapı ve Deprem Mühendisliği Sempozyumu.International Symposium on Structural and Earthquake Engineering, Ankara, Turkey, 14 October 2002, pp.437-444

Supported Projects

Kaya Z., Uncuoğlu E., Akın M., TUBITAK Project, Farklı Yöntemler ile Laboratuvar Ortamında Modellenerek İyileştirilen Organik Zeminlerin Nümerik Yöntemlere Bağlı Olarak Deđerlendirilmesi , 2020 - 2023
UNCUOĞLU E., Project Supported by Higher Education Institutions, Yanal yüklü kazık davranışının üç boyutlu non-lineer sonlu elemanlar yöntemi ile analizi, 2012 - 2017

Scientific Refereeing

KSCE J. Civ. Engineering, SCI Journal, April 2017
ACTA Geotechnica Slovenica, SCI Journal, April 2014

Metrics

Publication: 60
Citation (WoS): 416
Citation (Scopus): 478
H-Index (WoS): 8
H-Index (Scopus): 6