

Prof. Dr. HASAN MERDUN

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 242 310 6358](tel:+902423106358)

Fax Telefonu: [+90 242 310 6306](tel:+902423106306)

E-posta: merdun@akdeniz.edu.tr

Web: <http://cevre.muhfak.akdeniz.edu.tr/doc-dr-hasan-merdun>

Posta Adresi: Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 07058 ANTALYA.

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-6280-2004

Publons / Web Of Science ResearcherID: C-4293-2016

ScopusID: 6506563659

Yoksis Araştırmacı ID: 200063

Eğitim Bilgileri

Doktora, Clemson University, School Of Life Sciences, Fisheries And Agriculture, Crop And Soil Environmental Sciences, Amerika Birleşik Devletleri 1996 - 2002

Yüksek Lisans-Tezsiz, Clemson University, Faculty Of Engineering, Agricultural And Biological Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 1994 - 1996

Lisans, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar Ve Sulama, Türkiye 1988 - 1992

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Yaptığı Tezler

Doktora, Using Macro to simulate preferential flow in structured and non-structured soils, Clemson University, School Of Life Sciences, Fisheries And Agriculture, Crop And Soil Environmental Sciences, 2002

Araştırma Alanları

Çevre Mühendisliği, Çevre Bilimleri, Makina Mühendisliği, Enerji, Diğer Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Alternatif Enerji Kaynakları, Hidrojen teknolojileri ve yakıt hücreleri, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2014 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2010 - 2014

Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar Ve Sulama Bölümü, 2008 - 2010

Araştırma Görevlisi Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar Ve Sulama Bölümü, 2003 - 2008

Araştırma Görevlisi, Clemson University, Ziraat Fakültesi, Bitki Ve Toprak Çevre Bilimleri, 1999 - 2003
Araştırma Görevlisi, Clemson University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 1996 - 1999
Araştırma Görevlisi, Clemson University, Mühendislik Fakültesi, Ziraat Ve Biyoloji Bilimleri Mühendisliği, 1994 - 1996
Araştırma Görevlisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar Ve Sulama Bölümü, 1993 - 1994

Akademik İdari Deneyim

Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği, 2016 - Devam Ediyor
Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği, 2010 - 2019
Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, 2015 - 2016
Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği, 2012 - 2015

Verdiği Dersler

Mühendislikte İstatistik, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2014 - 2015, 2013 - 2014, 2011 - 2012
İklim Değişikliği ve Çevresel Etkileri, Yüksek Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014
Enerji ve Çevre, Lisans, 2014 - 2015, 2013 - 2014
Çevre Yönetimi, Lisans, 2013 - 2014, 2011 - 2012
Hidroloji, Lisans, 2013 - 2014, 2012 - 2013
Çevresel Etki Değerlendirmesi, Lisans, 2013 - 2014, 2012 - 2013

Yönetilen Tezler

MERDUN H., Biyokütlenin hızlı piroliz parametrelerinin optimizasyonu ve katalizörün ürünlere etkileri, Doktora, Z.BOUBACAR(Öğrenci), 2020
MERDUN H., Sera atıklarından hızlı piroliz ile elde edilen biyoyağın cevap yüzey yöntemi ile optimizasyonu, Yüksek Lisans, C.ÇORBACIOĞLU(Öğrenci), 2020
MERDUN H., Sera atıklarından katalitik hızlı piroliz yöntemi ile elde edilen sıvı ürünün kalitesinin incelenmesi, Yüksek Lisans, F.Seçil(Öğrenci), 2019
MERDUN H., Ters osmoz konsantre sularının denize deşarjının çevresel etkilerinin araştırılması, Yüksek Lisans, M.Can(Öğrenci), 2018
MERDUN H., Organik atıkların hızlı pirolizi ile biyoyağ üretilmesi, Yüksek Lisans, C.ERDOĞAN(Öğrenci), 2018
MERDUN H., Katalitik hızlı pirolizin biyoyağ verim ve kalitesine etkilerinin incelenmesi, Yüksek Lisans, B.GÜZELÇİFTÇİ(Öğrenci), 2016
MERDUN H., Katalitik hızlı pirolizin biyoyağ verim ve kalitesine etkilerinin incelenmesi, Yüksek Lisans, B.Güzelçiftçi(Öğrenci), 2016
MERDUN H., Biyobozunur atıklardan hızlı piroliz ile yakıt üretilmesi, Yüksek Lisans, M.FARDİNPOOR(Öğrenci), 2016

Jüri Üyelikleri

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma Jürisi, Akdeniz Üniversitesi, Haziran, 2020
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma Jürisi, Akdeniz Üniversitesi, Mayıs, 2019
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma Jürisi, Akdeniz Üniversitesi, Mayıs, 2019
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma Jürisi, Akdeniz Üniversitesi, Mayıs, 2018
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma Jürisi, Akdeniz Üniversitesi, Mayıs, 2018

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma Jürisi, Akdeniz Üniversitesi, Mayıs, 2017
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Yüksek Lisans Tez Savunması Jüri Üyeliği, Mühendislik Fakültesi, Mayıs, 2015
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Yüksek Lisans Tez Savunması Jüri Üyeliği, Akdeniz Üniversitesi, Mayıs, 2015
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma Jürisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Mayıs, 2010
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma Jürisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Mayıs, 2010

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Estimation of fast pyrolysis product yields of different biomasses by artificial neural networks**
Veli Sezgin İ., MERDUN H.
Chemical Engineering Research and Design, cilt.215, ss.32-42, 2025 (SCI-Expanded)
- II. **Pyrolysis and combustion of industrial hemp, coal and their blends for thermal analysis by thermogravimetric analysis/Fourier transform infrared spectrometer**
MERDUN H., Yıldırım M.
Waste Management and Research, cilt.43, sa.2, ss.192-206, 2025 (SCI-Expanded)
- III. **Deep learning-based modelling of pyrolysis**
ÖZCAN A., Kasif A., SEZGİN İ. V., Catal C., Sanwal M., MERDUN H.
Cluster Computing, cilt.27, sa.1, ss.1089-1108, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Production and characterization of bio-oil from catalytic fast pyrolysis of greenhouse vegetables wastes**
Laouge Z. B., Karademir F. S., MERDUN H.
BIOMASS CONVERSION AND BIOREFINERY, cilt.13, sa.14, ss.12737-12748, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Fast pyrolysis of greenhouse waste into bio-oil and optimization of process conditions using response surface methodology**
Laouge Z. B., Corbacioglu C., MERDUN H.
BIOMASS CONVERSION AND BIOREFINERY, cilt.13, sa.11, ss.9807-9819, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Determination of the Risk on Human Health of Heavy Metals Contained by Ship Source Bilge and Wastewater Discharged to the Sea on the Mediterranean by Monte Carlo Simulation**
Özkaynak Ö. H., İçemer G., MERDUN H.
Sustainability (Switzerland), cilt.14, sa.14, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Synergistic effects on co-pyrolysis and co-combustion of sludge and coal investigated by thermogravimetric analysis**
Merdun H., Laouge Z. B., Çiğgin A. S.
JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY, cilt.146, sa.6, ss.2623-2637, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Investigation of thermal behavior of pine sawdust and coal during co-pyrolysis and co-combustion**
Laouge Z. B., MERDUN H.
ENERGY, cilt.231, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Kinetic and thermodynamic analyses during co-pyrolysis of greenhouse wastes and coal by TGA**
MERDUN H., Laouge Z. B.
RENEWABLE ENERGY, cilt.163, ss.453-464, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **Optimization and characterization of bio-oil from fast pyrolysis of Pearl Millet and Sida cordifolia L. by using response surface methodology**
LAOUGE Z. B., ÇIĞGIN A. S., MERDUN H.
FUEL, cilt.274, 2020 (SCI-Expanded)
- XI. **Kinetic analysis of Pearl Millet (Pennisetum glaucum (L.) R. Br.) under pyrolysis and combustion to investigate its bioenergy potential**
Laouge Z. B., MERDUN H.
FUEL, cilt.267, 2020 (SCI-Expanded)
- XII. **Pyrolysis and combustion kinetics of Sida cordifolia L. using thermogravimetric analysis**
Laouge Z. B., MERDUN H.

- BIORESOURCE TECHNOLOGY, cilt.299, 2020 (SCI-Expanded)
- XIII. **Products distribution of catalytic co-pyrolysis of greenhouse vegetable wastes and coal**
MERDUN H., SEZGİN İ. V.
Energy, cilt.162, ss.953-963, 2018 (SCI-Expanded)
- XIV. **Using TDR and modeling tools to investigate effects of interactive factors on preferential flow and transport in field sandy clay soil**
Merdun H.
ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCES, cilt.71, sa.4, ss.1821-1838, 2014 (SCI-Expanded)
- XV. **Effects of Different Factors on Water Flow and Solute Transport Investigated by Time Domain Reflectometry in Sandy Clay Loam Field Soil**
Merdun H.
WATER AIR AND SOIL POLLUTION, cilt.223, sa.8, ss.4905-4923, 2012 (SCI-Expanded)
- XVI. **Investigation of Interactive Effects on Water Flow and Solute Transport in Sandy Loam Soil Using Time Domain Reflectometry**
Merdun H.
SENSORS, cilt.12, sa.7, ss.9749-9772, 2012 (SCI-Expanded)
- XVII. **Self-organizing map artificial neural network application in multidimensional soil data analysis**
Merdun H.
NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS, cilt.20, sa.8, ss.1295-1303, 2011 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Temporal Variation of Soil Moisture Under Alley Cropping System in Pistachio in Semi-arid Region of Turkey**
Gundogan R., Merdun H., DEMIRKIRAN A. R., Hall N., Agturk R., Erol A., Ersahin S.
INTERNATIONAL JOURNAL OF AGRICULTURE AND BIOLOGY, cilt.12, sa.4, ss.601-605, 2010 (SCI-Expanded)
- XIX. **UTILIZATION OF TWO ARTIFICIAL NEURAL NETWORK METHODS IN SURFACE WATER QUALITY MODELING**
Merdun H., ÇINAR Ö.
ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL, cilt.9, sa.3, ss.413-421, 2010 (SCI-Expanded)
- XX. **Estimation of suspended sediment concentration by acoustic equations for soil sediment**
Meral R., SMERDON A., Merdun H., Demirkiran A. R.
AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, cilt.9, sa.2, ss.171-178, 2010 (SCI-Expanded)
- XXI. **Alternative methods in the development of pedotransfer functions for soil hydraulic characteristics**
Merdun H.
EURASIAN SOIL SCIENCE, cilt.43, sa.1, ss.62-71, 2010 (SCI-Expanded)
- XXII. **ARTIFICIAL NEURAL NETWORK AND REGRESSION TECHNIQUES IN MODELLING SURFACE WATER QUALITY**
MERDUN H., ÇINAR Ö.
ENVIRONMENT PROTECTION ENGINEERING, cilt.36, sa.2, ss.95-109, 2010 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Solute movement in an intact soil core under different ponding heights**
Tonguc F., Merdun H.
EURASIAN SOIL SCIENCE, cilt.42, sa.13, ss.1497-1503, 2009 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Effects of Tillage Systems on Wheat Yield and Residue in Turkey**
Korucu T., Merdun H.
JOURNAL OF ANIMAL AND VETERINARY ADVANCES, cilt.8, sa.10, ss.1973-1978, 2009 (SCI-Expanded)
- XXV. **Application of an unsupervised artificial neural network technique to multivariant surface water quality data**
ÇINAR Ö., Merdun H.
ECOLOGICAL RESEARCH, cilt.24, sa.1, ss.163-173, 2009 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Effect of the Initial Soil Moisture Content on the Spatial Distribution of the Water Retention**
Merdun H., Meral R., Demirkiran A. R.
EURASIAN SOIL SCIENCE, cilt.41, sa.10, ss.1098-1106, 2008 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Effect of irrigation frequency and amount on water use efficiency and yield of sesame (Sesamum**

- indicum L.) under field conditions**
UCAN K., KILLI F., GENCOGLAN C., Merdun H.
FIELD CROPS RESEARCH, cilt.101, sa.3, ss.249-258, 2007 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Evaluation of flow and water quality monitoring network design by using Digital Elevation Model (DEM) in the GAP region of Turkey**
APAYDIN H., OZTURK F., Merdun H.
FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN, cilt.16, sa.3, ss.272-277, 2007 (SCI-Expanded)
- XXIX. **Comparison of artificial neural network and regression pedotransfer functions for prediction of soil water retention and saturated hydraulic conductivity**
Merdun H., ÇINAR Ö., MERAL R., APAN M.
SOIL & TILLAGE RESEARCH, cilt.90, sa.1-2, ss.108-116, 2006 (SCI-Expanded)
- XXX. **Inverse effects of Polyacrylamide (PAM) usage in furrow irrigation on advance time and deep percolation**
MERAL R., CEMEK B., APAN M., Merdun H.
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL BIOLOGY, cilt.27, sa.4, ss.691-694, 2006 (SCI-Expanded)
- XXXI. **Assessment of irrigation schemes in Turkey with irrigation ratio and relative water supply**
DEGIRMENCI H., BUEYUEKCANGAZ H., Merdun H.
WATER INTERNATIONAL, cilt.31, sa.2, ss.259-265, 2006 (SCI-Expanded)
- XXXII. **Pedotransfer functions for point and parametric estimations of soil water retention curve**
Merdun H.
PLANT SOIL AND ENVIRONMENT, cilt.52, sa.7, ss.321-327, 2006 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **Determination of the drainage basin characteristics using vector GIS**
APAYDIN H., OZTURK F., Merdun H., Aziz N. M.
NORDIC HYDROLOGY, cilt.37, sa.2, ss.129-142, 2006 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **Determination of ponding time and number of on-off cycles for sprinkler irrigation applications**
GENCOGLAN C., GENCOGLAN S., Merdun H., UCAN K.
AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT, cilt.72, sa.1, ss.47-58, 2005 (SCI-Expanded)
- XXXV. **Evaluation of MACRO model by short-term water and solute transport simulation in Maury silt loam soil**
Merdun H., Quisenberry V. L.
PLANT SOIL AND ENVIRONMENT, cilt.51, sa.3, ss.110-123, 2005 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Thermal behavior and evolved gas analysis for pyrolysis of olive pomace, coal, and their blends using TGA/FTIR**
MERDUN H., YAHYAOUİ B.
Journal of Thermal Engineering, cilt.11, sa.1, ss.112-126, 2025 (ESCI)
- II. **Evaluation of bio-oil compounds of catalytic fast pyrolysis by multivariate analysis**
MERDUN H., SEZGİN İ. V., Guzelciftci B.
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSİTESİ MUHENDİSLİK BİLİMLERİ DERGİSİ, cilt.25, sa.3, ss.297-303, 2019 (ESCI)
- III. **Modelling of Pyrolysis Product Yields by Artificial Neural Networks**
MERDUN H., SEZGİN İ. V.
INTERNATIONAL JOURNAL OF RENEWABLE ENERGY RESEARCH, cilt.8, sa.2, ss.1178-1188, 2018 (ESCI)

Kitaplar

- I. **Toprak kirliliği ve kontrolü**

MERDUN H.

Çevre kirliliği ve kontrolü, Çınar Ö., Editör, Nobel Yayınevi, Ankara, ss.86-112, 2008

II. Su kirliliği ve kontrolü

MERDUN H., ÇINAR Ö.

Çevre kirliliği ve kontrolü, Çınar Ö., Editör, Nobel Yayınevi, Ankara, ss.2-31, 2008

III. Çevre Kirliliği ve Kontrolü

ÇINAR Ö., MERDUN H., AZBAR N., SOFUOĞLU S. C.

Genel Ekoloji, Gökmen S., Editör, Nobel Yayınevi, Ankara, ss.403-459, 2007

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. Investigation of catalysts and bio oil in co pyrolysis of greenhouse vegetable wastes and coal**
MERDUN H., SEZGİN İ. V.
4th International Conference on Environmental Science and Technology (ICOEST), Ukrayna, ss.153
- II. Effects of catalysts on bio oil of fast pyrolysis of greenhouse vegetable wastes,**
MERDUN H., SEZGİN İ. V.
4th International Conference on Environmental Science and Technology (ICOEST), Ukrayna, ss.148
- III. Studies on Biomass Slow Pyrolysis in Turkey and World**
SEZGİN İ. V., MERDUN H., Laouge Z. B.
4rd International Conference on Civil and Environmental Engineering (ICOCEE), İstanbul, Türkiye, 17 - 18 Haziran 2019
- IV. Thermogravimetric Analysis Studies on Sludge in Turkey and World**
MERDUN H., SEZGİN İ. V., Laouge Z. B.
5th International Conference on Engineering and Natural Science (ICENS) „ Prag, Çek Cumhuriyeti, 12 - 16 Haziran 2019, ss.113-117
- V. Studies on Thermochemical Conversion of Sludge for Bioenergy Production in Turkey and World**
MERDUN H., SEZGİN İ. V., Laouge Z. B.
5th International Conference on Engineering and Natural Science (ICENS) „ Prag, Çek Cumhuriyeti, 12 - 16 Haziran 2019, ss.58-64
- VI. Biomass thermogravimetric analysis studies in Turkey,**
SEZGİN İ. V., MERDUN H.
14th International Combustion Symposium(INCOS 2018), Karabük, Türkiye, 25 - 27 Nisan 2018, ss.392-395
- VII. Application of biochar to water treatment studies**
SEZGİN İ. V., MERDUN H.
14th International Combustion Symposium(INCOS 2018), Karabük, Türkiye, 25 - 27 Nisan 2018, ss.396-399
- VIII. Investigation of energy potentials of plant biomasses in Turkey**
SEZGİN İ. V., MERDUN H.
3rd International Conference on Civil and Environmental Engineering (ICOCEE), İzmir, Türkiye, 24 - 27 Nisan 2018
- IX. Soil applications of biochar obtained from biomass in Turkey**
SEZGİN İ. V., MERDUN H.
3rd International Conference on Civil and Environmental Engineering (ICOCEE), İzmir, Türkiye, 24 - 27 Nisan 2018

Desteklenen Projeler

Özcan A., Merdun H., Kaşif A., Sezgin İ. V., TÜBİTAK Projesi, Yapay Zeka Destekli Biyokütle Piroлиз Isıl Davranış Tahmin Arayüz Model Yazılımı Prototipinin Gelistirilmesi, 2023 - 2024

YILMAZ E., MERDUN H., SEZGİN İ. V., MAHAMANE GALADIMA M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Tarımsal atıklardan piroliz yoluyla elde edilen biocharın bazı fizikokimyasal özelliklerinin araştırılması, 2019 - 2021

ÇİĞGIN A. S., MERDUN H., Başbuğ Özkan N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Zeytinyağı üretim atıksularının

biyolojik arıtlabilirliğine ileri oksidasyon prosesleri ile ön arıtımın etkisi, 2018 - 2020

VAROL M., MERDUN H., ERDEM A., YENİLMEZ F., Akgül G., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, *Chlorella vulgaris* mikroalg kültürünün oksijenleme şartlarını temsil eden yüksek CO₂ içerikli gaz karışımı ile fotobiyoreaktörde yetiştirilmesi ve CO₂ tutma veriminin incelenmesi, 2018 - 2020

MERDUN H., TÜBİTAK Projesi, Piroliz ve gazlaştırma ile organik atıklardan biyoyağ ve sentez gazı üretimi, 2014 - 2015

MERDUN H., TÜBİTAK Projesi, Güneydoğu Anadolu'da bitkiarası yem bitkileri üretiminin toprak özellikleri, sediment ve bitki besin maddesi kayıpları ve antepfıstığı verimi ve kalitesi üzerine etkileri, 2008 - 2011

MERDUN H., TÜBİTAK Projesi, Farklı sediment materyalleri ve su şartları için geleneksel ve akustik yöntemlerle askıda sedimentin ölçümü ve değerlendirilmesi, 2007 - 2009

MERDUN H., TÜBİTAK Projesi, Değişik faktörler ve bunların interaksiyonlarının tercihli akış ve yeraltısuyu kirliliği üzerine etkilerinin araştırılması, 2005 - 2007

Metrikler

Yayın: 51

Atıf (WoS): 368

Atıf (Scopus): 496

H-İndeks (WoS): 14

H-İndeks (Scopus): 15