



Erdem Bayrak

Doç. Dr. · Geoteknik Ana Bilim Dalı Başkanlığı

Atatürk Üniversitesi · Mühendislik Fakültesi Dekanlığı · İnşaat Mühendisliği Bölümü Başkanlığı · Geoteknik Ana Bilim Dalı Başkanlığı

İş telefonu: [04423165000](tel:04423165000) (Dahili 2220) · Faks: 04422311565 · Ofis: Atatürk Üniversitesi Deprem Araştırma Merkezi · Posta adresi: Mevlana Caddesi, Hacı Ahmet Baba Mah., Atatürk Üniversitesi Deprem Araştırma Merkezi Müdürlüğü Çatı Yolu Mevlana Tenis Kortları Karşısı, Yenişehir; Palandöken/ Erzurum

ORCID: [0000-0001-9907-1463](https://orcid.org/0000-0001-9907-1463) · Scopus Yazar ID: [55194954200](https://scopus.org/authid/55194954200) · Publons / ResearcherID: [AAE-2003-2022](https://publons.com/author/AAE-2003-2022) · Google Scholar ID: [_ETALrEAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?user=_ETALrEAAAAJ) · YÖKSİS Araştırmacı ID: 41956

<https://akademik.atauni.edu.tr/cv/erdembayrak>

Genel Bakış

Görev yeri: Doç. Dr. · Mühendislik Fakültesi Dekanlığı · İnşaat Mühendisliği Bölümü Başkanlığı · Geoteknik Ana Bilim Dalı Başkanlığı

Görevlendirme: Dr. Öğr. Üyesi · Mühendislik Fakültesi Dekanlığı · İnşaat Mühendisliği Bölümü Başkanlığı

Web of Science Araştırma Alanları: Geosciences, Multidisciplinary · Geochemistry & Geophysics

Scopus Konu Alanları (ASJC): Economic Geology · General Earth and Planetary Sciences

Eğitim ve Yetkinlikler

Eğitim Bilgileri

- Doktora** (2012 – 2018)
Karadeniz Teknik Üniversitesi · Türkiye
- Yüksek Lisans** (2009 – 2012)
Karadeniz Teknik Üniversitesi · Türkiye
- Lisans** (2005 – 2009)
Karadeniz Teknik Üniversitesi · Türkiye

Yaptığı Tezler

- TÜRKİYE İÇİN ŞİDDET-MAGNİTÜD AZALIM İLİŞKİSİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE MAKRO SİSMİK DEPREM TEHLİKE HARİTASININ HAZIRLANMASI** (2018)
Erdem Bayrak
Yaptığı Tez · Doktora · Danışman: Prof. Dr. Yusuf BAYRAK · Devam ediyor · Karadeniz Teknik Üniversitesi · Türkiye
- Batı Anadolu bölgesinin deprem tehlikesinin farklı yöntemler kullanılarak incelenmesi** (2012)
Erdem Bayrak
Yaptığı Tez · Yüksek Lisans · Danışman: Doç. Dr. Yusuf BAYRAK · Devam ediyor · Karadeniz Teknik Üniversitesi · Türkiye

Mesleki Deneyim

Verdiği Dersler

- 1. Mühendislik Matematiği (2022)**
Erdem Bayrak
Verdiği Ders · Lisans
- 2. Kuyu Test Analizi (2021)**
Erdem Bayrak
Verdiği Ders · Lisans
- 3. Kuvvetli Yer Hareketi Sismolojisi (2021)**
Erdem Bayrak
Verdiği Ders · Yüksek Lisans
- 4. Sismik Prospeksiyon (2020)**
Erdem Bayrak
Verdiği Ders · Lisans
- 5. KENT PLANLAMASINDA MİKROBÖLGELEME TEKNİKLERİ (2020)**
Erdem Bayrak
Verdiği Ders · Yüksek Lisans
- 6. Sismik Risk (2019)**
Erdem Bayrak
Verdiği Ders · Yüksek Lisans
- 7. Proje Hazırlama Tekniği (2018)**
Erdem Bayrak
Verdiği Ders · Lisans
- 8. Sayısal Rezervuar Simülasyonu (2018)**
Erdem Bayrak
Verdiği Ders · Lisans

Akademik Ünvanlar/Görevler

- 1. Dr. Öğr. Üyesi (2020 – Devam ediyor)**
Atatürk Üniversitesi > Mühendislik Fakültesi Dekanlığı > İnşaat Mühendisliği Bölümü Başkanlığı
- 2. Doç. Dr. (2011 – Devam ediyor)**
Atatürk Üniversitesi > Mühendislik Fakültesi Dekanlığı > İnşaat Mühendisliği Bölümü Başkanlığı > Geoteknik Ana Bilim Dalı Başkanlığı
- 3. Dr. Öğr. Üyesi (2019 – 2020)**
Atatürk Üniversitesi > Oltu Yer Bilimleri Fakültesi Dekanlığı
- 4. Araştırma Görevlisi Dr. (2018 – 2019)**
Atatürk Üniversitesi > Oltu Yer Bilimleri Fakültesi Dekanlığı
- 5. Araştırma Görevlisi (2017 – 2018)**
Atatürk Üniversitesi > Oltu Yer Bilimleri Fakültesi Dekanlığı
- 6. Araştırma Görevlisi (2012 – 2017)**
Karadeniz Teknik Üniversitesi

7. Araştırma Görevlisi (2012)

Atatürk Üniversitesi > Oltu Yer Bilimleri Fakültesi Dekanlığı

8. Araştırma Görevlisi (2011 – 2012)

Atatürk Üniversitesi > Oltu Yer Bilimleri Fakültesi Dekanlığı

Akademik İdari Deneyim

1. Akademik İdari Deneyim (2025 – Devam ediyor)

Erdem Bayrak

Akademik İdari Deneyim · Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

2. Akademik İdari Deneyim (2022 – Devam ediyor)

Erdem Bayrak

Akademik İdari Deneyim · Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

3. Akademik İdari Deneyim (2019 – 2025)

Erdem Bayrak

Akademik İdari Deneyim · Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdür Yardımcısı · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

Yönetilen Tezler

1. Erzurum ili için zemin büyütmesi özelliklerinin mikrotremor yöntemi ve bir boyutlu analiz yöntemi ile belirlenmesi (2024 – Devam ediyor)

Erdem Bayrak

Yönetilen Tez · Rol: Danışman · Yüksek Lisans · Öğrenci: ŞEYMA SARIGÜL · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

2. Mikrotremor yöntemi ile Hilalkent (Erzurum) bölgesinin zemin özelliklerinin belirlenmesi (2022 – Devam ediyor)

Erdem Bayrak

Yönetilen Tez · Rol: Danışman · Yüksek Lisans · Öğrenci: FATİH KARSLI · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

Proje & Tasarımlar

1. Deprem Zararlarını Azaltmaya Yönelik Çok Disiplinli Bir Yaklaşım: Denizli Havzası'nda Sahaya Özel Bütünleşik Jeoloji, Jeofizik ve İnşaat Mühendisliği Uygulama Modeli (2026 – 2029)

Çağlar Özer, Şule Gürboğa, Ali Ergen, **Erdem Bayrak**, Eren Pamuk, Fatma Canaslan Çomut, Havvanur Kılıç, Makbule İlgaç, Mehmet Cihat Alçiçek, Murat Durgun, Zafer Akpınar, Ulvi Can Ünlügenç

Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Devam Ediyor · TÜBİTAK · Türkiye

2. Yerel Zemin Etkilerinin Entegre Jeofizik Yöntemler ile İncelenmesi Yenişehir Erzurum Örneği (2025)

Erdem Bayrak, KANAN HAKAN ÇOBAN, ALİ ALBAK

Proje · Ulusal · Rol: Yürütücü · Devam Ediyor · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

3. Atatürk Üniversitesi Deprem Araştırma Merkezi Deprem İstasyonlarının Donanım Modernizasyonu ile Deprem Veri Güvenilirliğinin İyileştirilmesi (2025 – 2026)

Erdem Bayrak, Şükran PERK, RECEP BAYRAM, Oğuzhan Çelebi, Mehmet Kürşat Dilmaç

Proje · Ulusal · Rol: Yürütücü · Tamamlandı · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

4. Atatürk Üniversitesi Deprem Araştırma Merkezi Deprem İstasyonlarının Donanım Modernizasyonu ile Deprem Veri Güvenilirliğinin İyileştirilmesi (2025 – 2026)

Erdem Bayrak, Mehmet Kürşat Dilmaç, Oğuzhan Çelebi, Şükran Perk

Proje · Ulusal · Rol: Yürütücü · Devam Ediyor · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

5. **Edremit Ovası (Balıkesir) ve Çevresinin Yerel Zemin Etkilerinin Belirlenerek Sahaya Özel Sismik Tehlike ve Zemin Dinamik Davranış Analizlerinin Gerçekleştirilmesi** (2024 – 2026)
Erdem Bayrak, Aydın Büyüksaraç, Özcan Bektaş, Alper Kiyak, Zafer Akpınar, Ferhat Emre Çetin, Şule Gürboğa, Çağlar Özer, Havvanur Kılıç, Kenan Akbayram, Özgür Yıldız, Eren Pamuk
Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Devam Ediyor · TÜBİTAK · Türkiye
6. **Adıyaman Fayı'nın (Doğu Anadolu Fay Zonu'nun Güney Kolu) Deprem Aktivitesinin Çok Disiplinli Yaklaşımla İncelenmesi** (2023 – 2026)
Mehmet Utku, Ercan Aksoy, Hasan Sözbilir, Mustafa Softa, Orhan Tatar, Mehmet Yüksel, Yusuf Bayrak, Şeyda Yılmaz, **Erdem Bayrak**, Elif Akgün
Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Devam Ediyor · Fırat Üniversitesi · Türkiye
7. **Doğu Anadolu Fay Zonu Üzerindeki Bingöl Sismik Boşluğu'nun Fay Yapısı ile Bingöl İli Merkez İlçesi'nin Yerel Zemin Etkilerinin Araştırılarak Sahaya Özel Sismik Tehlike Analizinin Yapılması** (2022 – 2025)
Erdem Bayrak, Çağlar Özer, Kenan Akbayram, Kemal Kırışan, Eren Pamuk
Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Devam Ediyor · TÜBİTAK · Türkiye
8. **ERZURUM VE ÇEVRESİ İÇİN SİSMOJENİK YAPILAR VE DEPREM TEHLİKE ANALİZİ** (2021 – 2022)
Ufuk Aydın, **Erdem Bayrak**, Çağlar Özer
Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Tamamlandı · Atatürk Üniversitesi · Türkiye
9. **Karadeniz 'de Oluşan Mikrodepremlerin İzlenmesi ve Deniz İçindeki Aktif Fayların Belirlenmesi İçin Karadeniz Sahili Boyunca Mikrodeprem Ağının Kurulması** (2012 – 2019)
Erdem Bayrak, Yusuf Bayrak, Nilgün Lütüye Sayıl, Hüseyin Gökalp, Hakan Çınar, Şeyda Yılmaz, Yasemin Beker Usta, Tuğba Türker, Suna Altundaş, Koray Bodur
Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Tamamlandı · Karadeniz Teknik Üniversitesi · Türkiye
10. **Batı Anadolu Bölgesinin Deprem Tehlikesinin Farklı Yöntemler Kullanılarak İncelenmesi** (2011 – 2012)
Erdem Bayrak, Yusuf Bayrak
Proje · Ulusal · Rol: Araştırmacı · Tamamlandı · Karadeniz Teknik Üniversitesi · Türkiye

Yayınlar

Makaleler

1. **Structural geology and shallow site characterization using multi-geophysical methods in the Edremit Basin (Balıkesir) and its surroundings, Northwestern Türkiye** (2026)
EREN PAMUK, Çağlar Özer, **Erdem Bayrak**, Şule GÜRBOĞA, Zafer AKPINAR, Kenan AKBAYRAM, ÖZCAN BEKTAŞ, AYDIN BÜYÜKSARAÇ, Havvanur KILIÇ, Özgür YILDIZ, Ferhat Emre ÇETİN, Halil Erdim SARITEPE, Muhammed Burak BATĞI, Ahmet Kutay TAŞÇI, Serkan KÖKSAL, Alper KIYAK
Engineering Geology, Cilt 373 · DOI: [10.1016/j.enggeo.2026.109054](https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2026.109054)
Tam Makale · Uluslararası
2. **Inversion of earthquake H/V spectral ratios for shear wave velocity profiling in Elazığ using a dense dataset** (2026)
KAAN HAKAN ÇOBAN, **Erdem Bayrak**, Helena Seivane Ramos
JOURNAL OF AFRICAN EARTH SCIENCES, Cilt 234 · DOI: [10.1016/j.jafrearsci.2025.105897](https://doi.org/10.1016/j.jafrearsci.2025.105897)
Tam Makale · Uluslararası

3. **23 Nisan 2025 Marmara Denizi Depreminin (Mw 6.2) Kuvvetli Yer Hareketi Parametrelerinin Değerlendirilmesi: Tepki Spektrumları, Arias Şiddeti ve Etkin Süre** (2025)
Kaan Hakan Çoban, **Erdem Bayrak**
Türk deprem araştırma dergisi (Online), Cilt 7, Sayı 3, ss. 589–602 · DOI: [10.46464/tdad.1711758](https://doi.org/10.46464/tdad.1711758)
Tam Makale · Uluslararası
4. **Investigation of local soil properties of Erzurum province (Eastern Türkiye) by Horizontal/Vertical Spectral ratio method** (2025)
Şeyma Sarıgül, **Erdem Bayrak**
BULLETIN OF THE MINERAL RESEARCH AND EXPLORATION, Cilt 177, Sayı 177, ss. 1–12 · DOI: [10.19111/bulletinofmre.1574914](https://doi.org/10.19111/bulletinofmre.1574914)
Tam Makale · Uluslararası
5. **The strong ground motion and structural response analysis of 06 February 2023 Pazarcık and Elbistan earthquakes (Mw 7.7 and 7.6): a Case study for Malatya-Türkiye, Eastern Anatolia** (2025)
Erdem Bayrak, Oğuzhan Çelebi, Mahmut Kılıç, Çağlar Özer, Abdulkadir Cüneyt Aydın
BULLETIN OF EARTHQUAKE ENGINEERING, Cilt 23, Sayı 1, ss. 359–389 · DOI: [10.1007/s10518-024-02079-5](https://doi.org/10.1007/s10518-024-02079-5)
Tam Makale · Uluslararası
6. **23 Kasım 2022 Düzce Depreminin (Mw 6,0) Bölgesel Sismisite ve Kuvvetli Yer Hareketleri Açısından Değerlendirilmesi** (2024)
Erdem Bayrak, KAN HAKAN ÇOBAN
Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, Cilt 36, Sayı 2, ss. 795–807 · DOI: [10.35234/fumbd.1430199](https://doi.org/10.35234/fumbd.1430199)
Tam Makale · Ulusal
7. **Single-station microtremor surveys for site characterization: A case study in Erzurum city, eastern Turkey** (2024)
Fatih Karsli, **Erdem Bayrak**
EARTHQUAKE ENGINEERING AND ENGINEERING VIBRATION, Cilt 23, Sayı 3, ss. 563–576 · DOI: [10.1007/s11803-024-2257-5](https://doi.org/10.1007/s11803-024-2257-5)
Tam Makale · Uluslararası
8. **Determination of soil dominant frequency/period and H/V spectral ratio values using earthquake data: The Case of Eskişehir Province Deprem verileri kullanılarak zemin hakim frekans/periyot ve H/V spektral oran değerlerinin belirlenmesi: Eskişehir İli Örneği** (2024)
KAN HAKAN ÇOBAN, **Erdem Bayrak**
Türk deprem araştırma dergisi (Online), Cilt 6, Sayı 1, ss. 81–97 · DOI: [10.46464/tdad.1404352](https://doi.org/10.46464/tdad.1404352)
Tam Makale · Uluslararası
9. **The damage assessment of masonry structures and engineering seismology studies (19-22 November 2021 Koprükoy earthquakes (Mw 5.1 and Mw 4.7) in Erzurum, Turkey)** (2023)
Oğuzhan Çelebi, Çağlar Özer, **Erdem Bayrak**, Baris Bayrak, Mahmut KILIÇ, Abdulkadir Cüneyt Aydın
NATURAL HAZARDS, Cilt 119, Sayı 3, ss. 1611–1632, Makale no. 6173 · DOI: [10.1007/s11069-023-06173-w](https://doi.org/10.1007/s11069-023-06173-w)
Tam Makale · Uluslararası
10. **Evaluation of 08 August 2019 Bozkurt (Denizli-Turkey, Mw 6.0) earthquake in terms of strong ground-motion parameters and Coulomb stress changes** (2023)
Erdem Bayrak, Kaan Hakan Coban
Environmental Earth Sciences, Cilt 82, Sayı 470, ss. 1–20 · DOI: [10.1007/s12665-023-11162-0](https://doi.org/10.1007/s12665-023-11162-0)
Tam Makale · Uluslararası

11. **Investigation of soil dynamic properties using horizontal-to-vertical spectral ratio for Eastern Pontides, Northeast Turkey** (2022)
Erdem Bayrak
Environmental Earth Sciences, Cilt 81, Sayı 21 · DOI: [10.1007/s12665-022-10643-y](https://doi.org/10.1007/s12665-022-10643-y)
Tam Makale · Uluslararası
12. **Dynamic sub-surface characteristic and the active faults of the Genc District locating over the Bingöl Seismic Gap of the East Anatolian Fault Zone, Eastern Turkey** (2022)
Kenan Akbayram, **Erdem Bayrak**, Eren Pamuk, Çağlar Özer, KEMAL KIRANŞAN, SADIK VAROLGÜNEŞ
NATURAL HAZARDS, Cilt 114, Sayı 1, ss. 825–847 · DOI: [10.1007/s11069-022-05414-8](https://doi.org/10.1007/s11069-022-05414-8)
Tam Makale · Uluslararası
13. **Coulomb stress changes and magnitude-frequency distribution for Lake Van region** (2022)
Hamdi Alkan, **Erdem Bayrak**
BULLETIN OF THE MINERAL RESEARCH AND EXPLORATION, Cilt 168, ss. 141–156 · DOI: [10.19111/bulletinofmre.990666](https://doi.org/10.19111/bulletinofmre.990666)
Tam Makale · Uluslararası
14. **24 Ocak 2020 Sivrice (Türkiye) Depremi (Mw 6.8): Yer Hareketi Tahmin Denklemlerinin Değerlendirilmesi ve Mikrotremor Çalışmaları** (2021)
Erdem Bayrak, Çağlar Özer, Hamit Çakıcı, Mustafa Engin Kocadağıştan
Türk deprem araştırma dergisi (Online), Cilt 3, Sayı 2, ss. 125–148 · DOI: [10.46464/tdad.1003057](https://doi.org/10.46464/tdad.1003057)
Tam Makale · Uluslararası
15. **The 24 January 2020 (Mw 6.8) Sivrice (Elazığ, Turkey) earthquake: a first look at spatiotemporal distribution and triggering of aftershocks** (2021)
Erdem Bayrak, Çağlar Özer
Arabian journal of geosciences, Cilt 14, Sayı 22 · DOI: [10.1007/s12517-021-08756-y](https://doi.org/10.1007/s12517-021-08756-y)
Tam Makale · Uluslararası
16. **Erzurum ve Çevresi İçin Gerilme Tensör ve Coulomb Analizleri** (2020)
Erdem Bayrak, Çağlar Özer, ŞÜKRAN PERK
Türk deprem araştırma dergisi (Online), Cilt 2, Sayı 1, ss. 101–114 · DOI: [10.46464/tdad.737222](https://doi.org/10.46464/tdad.737222)
Tam Makale · Uluslararası
17. **Coulomb Stress Changes after 11 May 2017 Askale-Erzurum(NETurkey) Earthquake (Mw = 4.7)** (2020)
Çağlar Özer, **Erdem Bayrak**
International Journal of Earth Sciences Knowledge and Applications, Cilt 2, Sayı 1, ss. 13–18
Tam Makale · Uluslararası
18. **The Ground-Motion Attenuation Comparison: A case study for the 2017/05/11 Askale earthquake (Mw4.7)** (2020)
Erdem Bayrak, Çağlar Özer, ŞÜKRAN PERK
Brilliant Engineering, Cilt 1, Sayı 3, ss. 22–26 · DOI: [10.36937/ben.2020.003.004](https://doi.org/10.36937/ben.2020.003.004)
Tam Makale · Uluslararası
19. **New macroseismic intensity predictive models for Turkey** (2019)
Erdem Bayrak, Murat Nas, YUSUF BAYRAK
ACTA GEOPHYSICA, Cilt 67, Sayı 6, ss. 1483–1513 · DOI: [10.1007/s11600-019-00357-4](https://doi.org/10.1007/s11600-019-00357-4)
Tam Makale · Uluslararası

20. **Evaluation of 2007 and 2018 Turkish Earthquake Code For the Provinces of Erzurum and Erzincan** (2019)
Erdem Bayrak
International Journal of Scientific and Technological Research, Cilt 5, Sayı 12, ss. 65–73 · DOI: [10.7176/jstr/5-12-07](https://doi.org/10.7176/jstr/5-12-07)
Tam Makale · Uluslararası
21. **Doğu Anadolu Bölgesi İçin En Büyük Yer İvmesi Tahmini** (2019)
Erdem Bayrak
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, ss. 676–681 · DOI: [10.31590/ejosat.637938](https://doi.org/10.31590/ejosat.637938)
Tam Makale · Ulusal
22. **Temporal and spatial variations of Gutenberg-Richter parameter and fractal dimension in Western Anatolia, Turkey** (2017)
Erdem Bayrak, ŞEYDA YILMAZ, YUSUF BAYRAK
JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES, Cilt 138, ss. 1–11 · DOI: [10.1016/j.jseaes.2017.01.031](https://doi.org/10.1016/j.jseaes.2017.01.031)
Tam Makale · Uluslararası
23. **Earthquake hazard analysis for East Anatolian Fault Zone, Turkey** (2015)
Erdem Bayrak, ŞEYDA YILMAZ, Mustafa Softa, TUĞBA TÜRKER, Yusuf Bayrak
NATURAL HAZARDS, Cilt 76, Sayı 2, ss. 1063–1077 · DOI: [10.1007/s11069-014-1541-5](https://doi.org/10.1007/s11069-014-1541-5)
Tam Makale · Uluslararası
24. **An investigation of seismicity for the Central Anatolia region, Turkey** (2014)
Bulent Ozmen, **Erdem Bayrak**, YUSUF BAYRAK
JOURNAL OF SEISMOLOGY, Cilt 18, Sayı 3, ss. 345–356 · DOI: [10.1007/s10950-013-9411-2](https://doi.org/10.1007/s10950-013-9411-2)
Tam Makale · Uluslararası
25. **Analysis of largest earthquakes in Turkey and its vicinity by application of the Gumbel III distribution** (2014)
Theodoros M. Tsapanos, YUSUF BAYRAK, HAKAN ÇINAR, George Ch. Koravos, **Erdem Bayrak**, Eleni E. Kalogirou, Athina V. Tsapanou, Georgia E. Vougiouka
ACTA GEOPHYSICA, Cilt 62, Sayı 1, ss. 59–82 · DOI: [10.2478/s11600-013-0155-8](https://doi.org/10.2478/s11600-013-0155-8)
Tam Makale · Uluslararası
26. **Seismogenesis and earthquake triggering during the Van (Turkey) 2011 seismic sequence** (2013)
YUSUF BAYRAK, R. B. S. Yadav, Dogan Kalafat, T. M. Tsapanos, HAKAN ÇINAR, A. P. Singh, **Erdem Bayrak**, ŞEYDA YILMAZ, Feyza Ocal, G. Koravos
TECTONOPHYSICS, Cilt 601, ss. 163–176 · DOI: [10.1016/j.tecto.2013.05.008](https://doi.org/10.1016/j.tecto.2013.05.008)
Tam Makale · Uluslararası
27. **An Evaluation of Earthquake Hazard Potential for Different Regions in Western Anatolia Using the Historical and Instrumental Earthquake Data** (2012)
YUSUF BAYRAK, **Erdem Bayrak**
PURE AND APPLIED GEOPHYSICS, Cilt 169, Sayı 10, ss. 1859–1873 · DOI: [10.1007/s00024-011-0439-3](https://doi.org/10.1007/s00024-011-0439-3)
Tam Makale · Uluslararası
28. **Regional variations and correlations of Gutenberg-Richter parameters and fractal dimension for the different seismogenic zones in Western Anatolia** (2012)
Yusuf Bayrak, **Erdem Bayrak**
JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES, Cilt 58, ss. 98–107 · DOI: [10.1016/j.jseaes.2012.06.018](https://doi.org/10.1016/j.jseaes.2012.06.018)
Tam Makale · Uluslararası

29. **A Probabilistic Assessment of Earthquake Hazard Parameters in NW Himalaya and the Adjoining Regions** (2012)

R. B. S. Yadav, YUSUF BAYRAK, J. N. Tripathi, S. Chopra, A. P. Singh, **Erdem Bayrak**

PURE AND APPLIED GEOPHYSICS, Cilt 169, Sayı 9, ss. 1619–1639 · DOI: [10.1007/s00024-011-0434-8](https://doi.org/10.1007/s00024-011-0434-8)

Tam Makale · Uluslararası

30. **Regional variation of the omega-upper bound magnitude of GIII distribution in Hindukush-Pamir Himalaya and the adjacent regions: A perspective on earthquake hazard** (2012)

R. B. S. Yadav, YUSUF BAYRAK, J. N. Tripathi, S. Chopra, **Erdem Bayrak**

TECTONOPHYSICS, Cilt 544, ss. 1–12 · DOI: [10.1016/j.tecto.2012.03.015](https://doi.org/10.1016/j.tecto.2012.03.015)

Tam Makale · Uluslararası

Bildiriler

1. **Farklı Ters Çözüm Yaklaşımlarıyla Sığ Zemin Kayma Dalgası Hızlarının Modellenmesi: Havran (Balıkesir) Örneği** (2025)

Gizem Alagöz, **Erdem Bayrak**, Eren Pamuk

1. *MÜHENDİSLİK SİSMOLOJİSİ VE KENT JEOFİZİĞİ SEMPOZYUMU*, Erzincan, 23.10.2025 – 24.10.2025, ss. 70–71, Özet bildiri

Özet Bildiri · Ulusal · Türkiye

2. **Erzurum Aziziye İlçesi'nde MASW ve ERT Yöntemleri ile Yer Altı Suyu ve Sıvılaşma Potansiyelinin İncelenmesi** (2025)

Ali Albak, **Erdem Bayrak**

1. *MÜHENDİSLİK SİSMOLOJİSİ VE KENT JEOFİZİĞİ SEMPOZYUMU*, Erzincan, 23.10.2025 – 24.10.2025, ss. 68–69, Özet bildiri

Özet Bildiri · Ulusal · Türkiye

3. **Preliminary Results of Multigeophysical Studies in the Edremit Basin (Balıkesir), Northwestern Türkiye** (2025)

EREN PAMUK, Çağlar Özer, **Erdem Bayrak**, ŞULE GÜRBOĞA, ZAFER AKPINAR, KENAN AKBAYRAM, ÖZCAN BEKTAŞ, AYDIN BÜYÜKSARAÇ, HAVVANUR KILIÇ, ÖZGÜR YILDIZ, Ferhat Emre Çetin, Halil Erdim Sarıtepe, Muhammed Burak Batğı, Ahmet Kutay Taşçı, Serkan Köksal, ALPER KIYAK

Near Surface Geoscience Conference & Exhibition 2025, Naples, 07.09.2025 – 11.09.2025, Tam metin bildiri · DOI: [10.3997/2214-4609.202520113](https://doi.org/10.3997/2214-4609.202520113)

Poster · Uluslararası · İtalya

4. **SULUSARAY-TOKAT DEPREMİ'NİN (18 NİSAN 2024, Mw:5.6) YHTD VE TASARIM SPEKTRUMLARI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ** (2024)

Erdem Bayrak, Kaan Hakan Çoban, Gizem Alagöz

21. *Türkiye Jeofizik Kongre ve Sergisi*, Ankara, 16.10.2024 – 18.10.2024, s. 1, Özet bildiri

Poster · Ulusal · Türkiye

5. **ERZURUM İLİ ZEMİN ÖZELLİKLERİNİN TEK İSTASYON MİKROTREMOR YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ** (2024)

Şeyma Sarıgül, **Erdem Bayrak**

21. *Türkiye Jeofizik Kongre ve Sergisi*, Ankara, 16.10.2024 – 18.10.2024, s. 1, Özet bildiri

Özet Bildiri · Ulusal · Türkiye

6. **ACTIVE TECTONICS AND PALEOSEISMOLOGY OF THE ADIYAMAN FAULT: PRELIMINARY FINDINGS** (2023)
ELİF AKGÜN, MUSTAFA SOFTA, HASAN SÖZBİLİR, FİKRET KOÇBULUT, ERCAN AKSOY, ORHAN TATAR, Murat Nas,
Erdem Bayrak, MEHMET UTKU, YUSUF BAYRAK, MEHMET YÜKSEL
Her Yönüyle Deprem Sempozyumu, Edirne, 19.10.2023 – 20.10.2023, Özet bildiri
Özet Bildiri · Ulusal · Türkiye
7. **Antalya İli ve Civarının İstatistiksel Deprem Tehlikesi** (2023)
KAAN HAKAN ÇOBAN, **Erdem Bayrak**
5. Uluslararası Afet ve Dirençlilik Kongresi, 11.10.2023 – 13.10.2023, ss. 533-537, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası
8. **The Earthquake Activity Observed in the Aziziye-Erzurum Region After the Devastating 2023 Kahramanmaraş Earthquakes (Mw 7.7 and 7.6)** (2023)
Çağlar Özer, **Erdem Bayrak**, ŞÜKRAN PERK
The Second International Congress on the Phenomenological Aspects of Civil Engineering, Erzurum, 20.06.2023 – 23.06.2023, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Türkiye
9. **23 Şubat 2020 Khoy (İran) Depremlerinin Kuvvetli Yer Hareketi Parametreleri Açısından değerlendirilmesi** (2023)
Kaan Hakan Çoban, **Erdem Bayrak**
4th International Symposium of Engineering Applications on Civil Engineering and Earth Sciences 2023 (IEACES2023), Karabük, 31.05.2023 – 02.06.2023, ss. 416-424, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Türkiye
10. **Zemin Parametrelerinin Deprem Kayıtları Üzerinden Belirlenmesi: Van İli Örneği** (2022)
Erdem Bayrak, Kaan Hakan Çoban
4. Uluslararası Afet ve Dirençlilik Kongresi, Eskişehir, 19.10.2022 – 21.10.2022, ss. 51-56, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Türkiye
11. **24 Ocak 2020 Elazığ (Sivrice) Depremi (Mw 6.8): Saha ve Sismoloji Çalışmaları** (2020)
Çağlar Özer, Hamit Çakıcı, Mustafa Engin Kocadağistan, **Erdem Bayrak**, Şükran Perk
idRc 2020 2 nd International Disaster & Resilience Congress Resilience of /in Megacities, Eskişehir, 13.10.2020 – 15.10.2020, ss. 331-337, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Türkiye
12. **TÜRKİYE İÇİN EN BÜYÜK YER İVMESİ-ŞİDDET İLİŞKİSİNİN BELİRLENMESİ** (2019)
Erdem Bayrak, YUSUF BAYRAK
HOCA AHMET YESEVİ 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ, Erzurum, 06.12.2019 – 08.12.2019, ss. 362-369, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Türkiye
13. **2007 VE 2018 DEPREM YÖNETMELİKLERİNİN ERZURUM İLİÖZELİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ** (2019)
Erdem Bayrak
HOCA AHMET YESEVİ 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ, Erzurum, 06.12.2019 – 08.12.2019, ss. 355-361, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Türkiye
14. **Teleseismic receiver functions and gutenberg-richter bvalue distributions around the lake van region (eastern Turkey)** (2019)
Hamdi Alkan, HAKAN ÇINAR, **Erdem Bayrak**
10th Congress of Balkan Geophysical Society, BGS 2019, Albena, 18.09.2019 – 22.09.2019, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Bulgaristan

15. **Teleseismic Receiver Functions and Gutenberg-Richter bvaluedistributions around the Lake Van region** (2019)
HAMDİ ALKAN, HAKAN ÇINAR, **Erdem Bayrak**
10th Congress of Balkan Geophysical Society, 18.09.2019 – 22.09.2019, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası
16. **Earthquake Hazard Analysis For Erzurum, Eastern Turkey** (2019)
Erdem Bayrak
4. International Conference on Civil, Environmental, Geology and Mining Engineering, 20.04.2019 – 22.04.2019, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası
17. **Seismicity of the Erzurum City and the Surrounding Area from maximum Likelihood Method** (2018)
Erdem Bayrak, YUSUF BAYRAK, HAMDİ ALKAN
New Trends in Geophysics and Engineering, İstanbul, 07.11.2018 – 09.11.2018, Özet bildiri
Poster · Uluslararası · Türkiye
18. **BAYESIAN PROBABILITIES OF EARTHQUAKE OCCURRENCES IN THE East aNatOLian faULt ZONE (tURKEY)** (2017)
TUĞBA TÜRKER, YUSUF BAYRAK, **Erdem Bayrak**
4. Uluslararası Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, 11.10.2017 – 13.10.2017, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası
19. **ANALYSIS OF SPATIAL AND TEMPORAL VARIATION OF EARTHQUAKE HAZARD PARAMETERS FROM A BAYESIAN APPROACH IN AND AROUND THE MARMARA SEA** (2017)
YUSUF BAYRAK, TUĞBA TÜRKER, **Erdem Bayrak**
4. Uluslararası Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, 11.10.2017 – 13.10.2017, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası
20. **Seismicity of Eskisehir and the Surrounding Area** (2017)
Erdem Bayrak, ŞEYDA YILMAZ, YUSUF BAYRAK
4. Uluslararası Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, 11.10.2017 – 13.10.2017, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası
21. **A PROBABILISTIC SEISMIC HAZARD ANALYSIS FOR EAST ANATOLIAN REGION, TURKEY** (2017)
Erdem Bayrak, YUSUF BAYRAK, Gizem Çil, Fatma Babadağ
3. World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium, Prag, 11.09.2017 – 15.09.2017, s. 190, Özet bildiri
Özet Bildiri · Uluslararası
22. **Temporal and Spatial Variations of b-value on East Anatolian Fault Zone, TURKEY** (2017)
Erdem Bayrak, YUSUF BAYRAK
IV. International Multidisciplinary Congress of Eurasia, Roma, 23.08.2017 – 25.08.2017, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · İtalya
23. **Spatial-Temporal Variations of b-values of Magnitude-Frequency Distribution from A Bayesian Approach Based on B-spline Smooth Function in and around Agri** (2017)
YUSUF BAYRAK, TUĞBA TÜRKER, **Erdem Bayrak**
2nd International Conference on Advances in Natural and Applied Sciences, Antalya, 18.04.2017 – 21.04.2017, Tam metin bildiri
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Türkiye

24. **Analysis of Earthquake Hazard Parameters Using Bayesian Method in and around Lake Van, Eastern Turkey** (2017)
TUĞBA TÜRKER, YUSUF BAYRAK, **Erdem Bayrak**
2nd International Conference on Advances in Natural and Applied Sciences, Antalya, 18.04.2017 – 21.04.2017, Tam metin bildirir
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Türkiye
25. **A GUI Interface For Statistical Analysis and Mapping Earthquakes in TURKEY** (2017)
Erdem Bayrak, ŞEYDA YILMAZ, YUSUF BAYRAK
International Conference on Progress in Applied Science 2017, 04.01.2017 – 06.01.2017, ss. 167–169, Tam metin bildirir
Tam Metin Bildiri · Uluslararası
26. **Comparison of the Different Probability Distributions for Earthquake Hazard Assessment in the North Anatolian Fault Zone** (2016)
ŞEYDA YILMAZ, **Erdem Bayrak**, Yusuf Bayrak
International Conference on Advances in Natural and Applied Sciences (ICANAS), Antalya, 21.04.2016 – 23.04.2016, Tam metin bildirir · DOI: [10.1063/1.4945829](https://doi.org/10.1063/1.4945829)
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Türkiye
27. **Earthquake Hazard Analysis for the Different Regions in and around Agri** (2016)
Erdem Bayrak, ŞEYDA YILMAZ, Yusuf Bayrak
International Conference on Advances in Natural and Applied Sciences (ICANAS), Antalya, 21.04.2016 – 23.04.2016, Tam metin bildirir · DOI: [10.1063/1.4945830](https://doi.org/10.1063/1.4945830)
Tam Metin Bildiri · Uluslararası · Türkiye
28. **AĞRI İLİ CİVARININ DEPREM TEHLİKESİNİN GUMBEL DAĞILIMI İle ARAŞTIRILMASI** (2015)
atmış AYŞENUR, **Erdem Bayrak**, ŞEYDA YILMAZ, FATMA TEMELLİ, YUSUF BAYRAK
3. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, 14.10.2015 – 16.10.2015, Tam metin bildirir
Poster · Ulusal · Türkiye
29. **DOĞU ANADOLU FAYININ DEPREM TEHLİKESİNİN GUMBEL İİYÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ** (2015)
Erdem Bayrak, ŞEYDA YILMAZ, YUSUF BAYRAK
5th International Earthquake Symposium, Kocaeli, 10.06.2015 – 12.06.2015, ss. 268–269, Özet bildirir
Poster · Uluslararası · Türkiye
30. **Doğu Anadolu ve Cıvarı için Sismik Tehlike Analizi** (2015)
Erdem Bayrak, ŞEYDA YILMAZ, YUSUF BAYRAK
GENÇ YER BİLİMCİLER KONGRESİ, 05.06.2015 – 07.06.2015, Özet bildirir
Poster · Ulusal · Türkiye
31. **Doğu Anadolu Fayı için b Dc İlişkisi** (2013)
YUSUF BAYRAK, **Erdem Bayrak**, ŞEYDA YILMAZ
The 20th International Geophysical CongressExhibition of Turkey, 25.11.2013 – 27.11.2013, ss. 518–521, Tam metin bildirir
Poster · Uluslararası
32. **A Preliminary Results of Fault Plane Solutions of the Recent Earthquakes in and Around Eastern Black Sea Region** (2013)
YUSUF BAYRAK, HAKAN ÇINAR, ŞEYDA YILMAZ, **Erdem Bayrak**
7th Congress of Balkan Geophysical Society, 07.10.2013 – 10.10.2013, Özet bildirir
Poster · Uluslararası

33. **Regional Variation of the w Upper Bound Magnitude of GIII Distribution in the Different Regions of Western Anatolia** (2013)
Erdem Bayrak, YUSUF BAYRAK
7th Congress of Balkan Geophysical Society, Tiran, 07.10.2013 – 10.10.2013, ss. 1-5, Tam metin bildirir
Poster · Uluslararası · Arnavutluk
34. **ARTÇI ŞOKLARIN DEPREM KATALOGLARINDAN ÇIKARILMASI KUZHEY ANADOLU FAYI ve DOĞU ANADOLU FAYI İÇİN BİR UYGULAMA** (2012)
ŞEYDA YILMAZ, YUSUF BAYRAK, **Erdem Bayrak**, DERYA AK
Aktif Tektonik Araştırma Grubu 16. Çalıştayı, 18.10.2012 – 19.10.2012, ss. 55-56, Özet bildirir
Poster · Ulusal · Türkiye
35. **Türkiye ve Civarında Meydana Gelen Büyük Depremler için b değerinin Değişimi** (2012)
YUSUF BAYRAK, **Erdem Bayrak**, ŞEYDA YILMAZ, EDA BAYTAR
Aktif Tektonik Araştırma Grubu 16. Çalıştayı, 18.10.2012 – 19.10.2012, s. 57, Özet bildirir
Poster · Ulusal · Türkiye
36. **EN BÜYÜK OLASILIK YÖNTEMİ KULLANILARAK BATI ANADOLU NUN FARKLI BÖLGELERİNDE ALETSEL DÖNEM İÇİN DEPREM TEHLİKE ANALİZİ** (2011)
Erdem Bayrak, YUSUF BAYRAK, NURSEBİL ATAY
1. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, 11.10.2011 – 14.10.2011, Tam metin bildirir
Tam Metin Bildiri · Ulusal · Türkiye
37. **FARKLI YÖNTEMLERLE DEPREM KAYITLARININ ZAMAN FREKANS ANALİZİ** (2011)
YUSUF BAYRAK, ŞEYDA YILMAZ, **Erdem Bayrak**, SELİN AKSOY
1. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, 11.10.2011 – 14.10.2011, Tam metin bildirir
Tam Metin Bildiri · Ulusal · Türkiye
38. **Temporal and Spatial Variations of b value in the Western Anatolia** (2011)
Erdem Bayrak, YUSUF BAYRAK
6th Congress of Balkan Geophysical Society, 03.10.2011 – 06.10.2011, Tam metin bildirir
Tam Metin Bildiri · Uluslararası
39. **Correlation between the Values of b and DC for the Different Regions in the Western Anatolia** (2011)
Erdem Bayrak, YUSUF BAYRAK
6th Congress of Balkan Geophysical Society, 03.10.2011 – 05.10.2011, Tam metin bildirir
Poster · Uluslararası
40. **Evaluation of Earthquake Hazard Parameters for the Different Regions in the Western Anatolia for Whole Time Periods** (2011)
YUSUF BAYRAK, **Erdem Bayrak**
6th Congress of Balkan Geophysical Society, 03.10.2011 – 06.10.2011, Tam metin bildirir
Poster · Uluslararası

Kitapta Bölümler

1. **Correlation Between Regional Damage and Vulnerability Index: A Case Study of the February 6, 2023 Kahramanmaraş Earthquakes** (2025)
Kaan Hakan Çoban, **Erdem Bayrak**
Seismotectonics of the East Mediterranean-Red Sea region, Editör: Zakaria Hamimi, Abdel-Rahman Fowler, Jose A. Pelaez, Rashad Sawires, Karoly Nemeth, Shoji Arai, Mostafa Toni, Springer Nature, ss. 309-325
Bilimsel Kitap Bölümü · Uluslararası

2. **DEPREM KAYITLARI KULLANILARAK YEREL ZEMİN ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI** (2022)

Erdem Bayrak

DEPREM ARAŞTIRMALARI, Editör: NİLGÜN SAYIL, Akademisyen Kitabevi, ss. 161-180

Bilimsel Kitap Bölümü · Uluslararası

3. **The North Anatolian Fault Zone: an Evaluation of Earthquake Hazard Parameters** (2011)

YUSUF BAYRAK, HAKAN ÇINAR, **Erdem Bayrak**

New Frontiers in Tectonic Research At the Midst of Plate Convergence, Editör: Uri Schattner, Intech, ss. 269-288

Kitapta Bölüm · Uluslararası

Bilimsel & Mesleki Faaliyetler

1. **Tez Savunma (Yüksek Lisans)** (2023)

Erdem Bayrak

Tez Savunma (Yüksek Lisans) · Atatürk Üniversitesi · Türkiye

Kurumsal Katkı Faaliyetleri

1. **6 Şubat 2023 depremleri için Malatya bölgesi teknik gezisi (teknik incelemesi ve yardım faaliyeti)**
(2023)

Erdem Bayrak

Kurumsal Temsil · Ulusal · Atatürk Üniversitesi · Malatya · Türkiye