



SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ UYGULAMA VE  
ARAŞTIRMA MERKEZLERİ FAALİYET RAPORU



YIL: 2021

GENEL BİLGİLER

BİRİM ADI	Deprem ve Jeoteknik Araştırma Merkezi
BİRİM DEKANI/MÜDÜRÜ	Prof.Dr. Çağlayan BALKAYA
BİRİMDE ÇALIŞAN PERSONEL VE GÖREVLERİ	Öğr. Gör. Olcay ÇAKMAK (Arazi çalışmaları) Öğr. Gör. Dr. Mehmet Çağrı BAYRAK (Laboratuvar çalışmaları ve Birim web sayfası) Öğr. Gör. Aslıhan HATIR (Rapor işleri) Memur Habib IŞIKSAL (Evrak işleri ve Demirbaş sorumlusu)
BİRİM HEDEFLERİ	<p>1-Büyük deprem tehlikeleri altındaki ülkemizde deprem kayıt şebekesini geliştirmek amacıyla KRDAE'nin üniversite kampüsünde kuracağı üç bileşenli "broad-band" deprem istasyonlarının çalıştırılması,</p> <p>2-Üniversite deprem kayıt merkezinde alınan veri bantları KRDAE adına Almanya – Postdam GEOFON veri merkezine gönderilmesi,</p> <p>3-Bölgede yeni deprem kayıt istasyonları kurarak deprem odak merkezlerini belirlemek,</p> <p>4-Bölgeye ait tüm KRDAE verilerinden ayrıca araştırma amacıyla yararlanmak,</p> <p>5-Son yıllarda hızlı kentleşmeyle birlikte yüksekliği ve genişliği artan binalar, karayolları ve demiryolları, köprüler, tüneller, şev kazıları, barajlar, nükleer santraller ve benzeri mühendislik projelerinde karşılaşılan problemlerin çözümlerine katkıda bulunmak amacıyla jeotekniğin ve arkeolojini çeşitli alanlarında, bilimsel ve uygulamalı araştırmalar yapmak, yeni teknikleri geliştirmek, teknoloji transferi yapmak, kamu ve özel teşebbüsün sorunlarıyla ilgili projeler hazırlamak, bilimsel raporlar vermek, teknik sorunların çözümünde yardımcı olmak ve fizibilite raporları hazırlanması konusunda teknik danışmanlık hizmetleri yürütmek,</p> <p>6-Yerleşim alanlarının jeoteknik haritalarını yapmak,</p> <p>7-Önemli yapı ve yerleşimlerin kurulacağı alanlarda, mikro bölgelendirme çalışmaları yapmak,</p> <p>8-Depremler sırasında veya yağışlar sonrası baş gösterecek toprak kaymaları için çalışmalar yapmak ve bu konu ile ilgili risk haritaları çıkarmak,</p>

	<p>9-Ülkemizdeki doğal afet zararlarının 2/3'üne neden olan doğal afet zararlarının azaltılması için Bölge ve Şehir ölçeğinde fiziksel planlama çalışmaları yapmak,</p> <p>10-Çeşitli türdeki yapı ve yerleşmelerin depremden etkilenme derecelerini gösteren etkilenme analizleri ile hasar ve ekonomik kayıp olasılıkları için modeller geliştirmek,</p> <p>11-Zemin – yapı etkisi, yer hareketinin büyütmesi, azalım ilişkilerini geliştirmek amacı ile Akdeniz'in Göller yöresinde özel kuvvetli, yer hareketi kayıt sistemleri kurmak,</p> <p>12-Ülkemizde ve başka ülkelerde deprem sonucunda elde edilen tecrübe ve bilgilerin derlenmesi ve aynı hatalara düşülmemesi amacıyla uluslararası iş birliği olanaklarını araştırmak,</p> <p>13-Deprem ve depreme dayanıklı yapı yapma konusunda geniş kapsamlı halk eğitimi çalışmaları yapmak,</p> <p>14-Üniversite'nin farklı birimlerinde jeotekniğin çeşitli alanlarında yürütülen bilimsel ve teknik araştırma ile uygulamaları teşvik etmek ve desteklemek,</p> <p>15-Üniversite'de joteknik alanında araştırma ve uygulama yapacak öğretim elemanı ve öğrenci yetişmesini teşvik etmek, bunun gerçekleşmesi için gerekli ortam ve imkanları hazırlamak,</p> <p>16-İlgi alanına giren konularda, eğitim-öğretim yapmak ya da görgü ve bilgisini geliştirmek üzere kısa veya uzun süreli yurt dışına elaman göndermek ya da yurt dışından bu amaçla gönderilenleri kabul etmek,</p> <p>17-Merkez'in kuruluş amacına, Yüksek Öğretim Kanunu amaç ilkelerine uygun diğer çalışmalar yapmak,</p> <p>18-Merkez, bu faaliyetleri gerçekleştirmek üzere gerekli gördüğü uygulama ve araştırma birimlerini kurar.</p>
HEDEF GERÇEKLEŞME BİLGİLERİ	<p>1-Üç bileşenli "broad-band" deprem istasyonlarının çalıştırılması işlemi gerçekleştirilememiştir.</p> <p>2-KRDAE adına Almanya – Postdam GEOFON veri merkezine gönderilmesi gerçekleştirilmiştir.</p> <p>3- Bölgede yeni deprem kayıt istasyonları kuramamıştır.</p> <p>4-Bölgeye ait KRDAE verilerinden ayrıca araştırma amacıyla yararlanılmıştır.</p> <p>5-Kamu ve özel teşebbüsün sorunlarıyla ilgili projeler hazırlamak, bilimsel raporlar vermek, teknik sorunların çözümünde yardımcı olmak ve fizibilite raporları hazırlanması konusunda teknik danışmanlık hizmetleri yürütme işlemleri gerçekleştirilmiştir.</p>

	<p>6-Yerleşim alanlarının jeoteknik haritalarını yapma işlemi gerçekleştirilememiştir.</p> <p>7-Önemli yapı ve yerleşimlerin kurulacağı alanlarda, mikro bölgelendirme çalışmaları yapılamamıştır.</p> <p>8-Depremler sırasında veya yağışlar sonrası baş gösterecek toprak kaymaları için çalışmalar yapmak ve bu konu ile ilgili risk haritaları çıkarma işlemleri gerçekleştirilmiştir.</p> <p>9-Deprem zararlarının azaltılması için Bölge ve Şehir ölçeğinde fiziksel planlama çalışmaları gerçekleştirilmiştir.</p> <p>10-Çeşitli türdeki yapı ve yerleşmelerin depremden etkilenme derecelerini gösteren etkilenme analizleri ile hasar ve ekonomik kayıp olasılıkları için modeller geliştirilememiştir.</p> <p>11-Akdeniz'in Göller yöresinde özel kuvvetli, yer hareketi kayıt sistemleri kurulamamıştır.</p> <p>12-Ülkemizde ve başka ülkelerde deprem sonucunda elde edilen tecrübe ve bilgilerin derlenmesi ve aynı hatalara düşülmemesi amacıyla uluslararası iş birliği olanaklarını araştırma çalışmaları gerçekleştirilmiştir.</p> <p>13-Deprem ve depreme dayanıklı yapı yapma konusunda geniş kapsamlı halk eğitimi çalışmaları yapılamamıştır.</p> <p>14-Üniversite'nin farklı birimlerinde jeotekniğin çeşitli alanlarında yürütülen bilimsel ve teknik araştırma ile uygulamaları teşvik etme ve destekleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir.</p> <p>15-Üniversite'de jeoteknik alanında araştırma ve uygulama yapacak öğretim elemanı ve öğrenci yetişmesini teşvik etmek, bunun gerçekleşmesi için gerekli ortam ve imkanları hazırlama çalışmaları gerçekleştirilmiştir.</p> <p>16- Kısa veya uzun süreli yurt dışına elaman gönderme ya da yurt dışından gönderilenleri kabul etme işlemleri gerçekleştirilememiştir.</p> <p>17- Merkez'in kuruluş amacına, Yüksek Öğretim Kanunu amaç ilkelerine uygun diğer çalışmalar gerçekleştirilmiştir.</p> <p>18-Merkez bünyesinde uygulama ve araştırma birimleri kurulmamıştır.</p>
--	---

#### FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER

BİRİM TARAFINDAN SUNULAN HİZMETLER	Son yıllarda hızlı kentleşmeyle birlikte yüksekliği ve genişliği artan binalar, karayolları ve demiryolları, köprüler, tüneller, şev kazıları, barajlar, nükleer santraller ve benzeri mühendislik projelerinde karşılaşılan problemlerin çözümlerine katkıda bulunmak için jeotekniğin ve arkeolojini çeşitli alanlarında, uygulamalı jeofiziğin imkanlarıyla bilimsel ve uygulamalı araştırmalar yapmak, yeni
------------------------------------	---

	<p>teknikleri geliştirmek, teknoloji transferi yapmak, kamu ve özel teşebbüsün sorunlarıyla ilgili projeler hazırlamak, adli ve bilimsel raporlar hazırlamak, teknik sorunların çözümünde yardımcı olmak ve fizibilite raporları hazırlanması konusunda teknik danışmanlık hizmetlerinin yürütülmesidir.</p>
YIL İÇİNDE ARAŞTIRMA BİRİMLERİ TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEN ETKİNLİKLER	<p>Önceki yıllarda yapılan etkinlikler pandemi nedeniyle bu dönemde gerçekleştirilememiştir.</p>
YIL İÇİNDE GERÇEKLEŞTİRİLEN FAALİYETLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sütçüler mevkiinde halk sağlığını ve yaşamını tehdit eden heyelan araştırması</li> <li>➤ 2021 yılı Isparta, Gelendost, Yalvaç, şarkikaraağaç ilçeleri Yüzey Araştırması</li> <li>➤ Pisidia Antiokheia Antik Kenti Kazıları jeofizik araştırmaları</li> <li>➤ Kuzey Pisidia Yüzey Araştırmaları</li> <li>➤ 2021 Doliche (Dülük Baba – Gaziantep) Kazıları jeofizik araştırmaları</li> <li>➤ Seleukeia Sidera Antik Kenti Kazıları</li> <li>➤ Timbriada Antik Kenti Kazıları jeofizik araştırmaları</li> <li>➤ Tükmenkarahyük Arkeojeofizik Çalışmaları</li> <li>➤ Kremna Antik kenti Arkeojeofizik Çalışmaları</li> <li>➤ şeref Höyük Arkeojeofizik Çalışmaları</li> <li>➤ Sagalassos Antik Kenti Arkeojeofizik Çalışmaları</li> <li>➤ Sirkeli Höyük Arkeojeofizik Çalışmaları</li> </ul>
BİRİM TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN FAALİYETLERİN YEREL – BÖLGESEL VE ULUSAL HEDEFLERLE İLİŐKİŐİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Etkisi altında olduğumuz tektonik rejim nedeniyle, deprem ülkemizi tehdit eden en önemli doğal afettir. Bu nedenle, merkezimizin en önemli hedefi, bölgemiz ve yakın çevresinde yaşanan deprem hareketlerini izlemektir. Ülke, bölge ve yerel ölçeklerde deprem tehlikesinin doğru olarak tanımlanması, diri fayların neden olacağı depremlerin ne büyüklükte, ne zaman, ne sıklıkta ve nerede gerçekteşme olasılıkları olduğunun, deprem yer hareketinin nasıl azaldığının ve yerel zemin yapısının yer hareketini nasıl etkilediğinin bilinmesi oldukça önemlidir. Deprem tehlikesinin neden olacağı riski belirlemenin ilk adımı ülke, bölge ve yerel ölçeklerde tehlikenin güvenilir olarak belirlenmesi ile başlamaktadır. Farklı büyüklüklerdeki depremler karşısındaki zarar görebilirliklerinin belirlenerek deprem risklerinin oluşturulması, bu riski tamamen ortadan kaldıracak veya uzun süreli azaltacak yaklaşım modellerinin geliştirilebilmesini sağlayacaktır. Bu nedenle, etkin deprem afeti mücadelesi ülkemizin yerel – bölgesel ve ulusal hedefleriyle örtüşmektedir.</li> <li>➤ Merkezimizin sahip olduğu uygulamalı jeofizik alt yapısıyla özellikle arkeolojik alanlarda gerçekleştirilen çalışmalar ülkemizin somut kültürel miraslarının tahribatsız ortaya çıkarılarak ülkemiz envanterine kazandırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, bu kapsamda, talep gelen tüm resmi kurum ve kuruluşların yerel ve bölgesel yeraltı problemlerinin çözümü için destek olunmaktadır.</li> </ul>
BİRİM TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN TOPLUMSAL KATKIYA YÖNELİK ÇALIŞMALAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Özellikle ilköul ve ortaokul çağındaki çocuklarımıza deprem gerçekteşinin açıklanarak küçük yaşlarda bir farkındalık kazanmalarına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir.</li> <li>➤ Başta arkeolojik alanlar olmak üzere tüm yeraltı problemlerinin jeofizik uygulamalarla araştırılması toplumsal ve ekonomik değerlerimizin belirlenmesine katkı sağlamaktadır.</li> </ul>
YIL İÇİNDE BİRİM TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMA PROJELERİ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sütçüler mevkiinde halk sağlığını ve yaşamını tehdit eden heyelan araştırması</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2021 yılı Isparta, Gelendost, Yalvaç, Şarkikaraağaç ilçeleri Yüzey Araştırması</li> <li>➤ Pisidia Antiokheia Antik Kenti Kazıları jeofizik araştırmaları</li> <li>➤ Kuzey Pisidia Yüzey Araştırmaları</li> <li>➤ 2021 Doliche (Dülük Baba – Gaziantep) Kazıları jeofizik araştırmaları</li> <li>➤ Şev Stabilite Araştırması</li> <li>➤ Seleukeia Sidera Antik Kenti Kazıları</li> <li>➤ Timbriada Antik Kenti Kazıları jeofizik araştırmaları</li> </ul>
FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER	Bölgemiz ve yakın çevresinde kalan alanlarda gerçekleştirilen çalışmalarımız ile Devlet kurum ve kuruluşlarının sorunlarına çözüm üretilmektedir. Yüksek Lisans ve Doktora öğrencilerimize tezleri kapsamında arazi çalışmalarında veri toplama ve sonrasında veri değerlendirme konusunda destek olunmaktadır.
ORTAK ARAŞTIRMA YAPILAN BİRİMLER	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uzaktan Algılama Merkezi</li> <li>➤ SDÜ Mühendislik Fakültesi Jeoloji, Jeofizik ve Maden Mühendisliği Bölümleri</li> <li>➤ SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü</li> </ul>
BİRİM TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN ULUSLARARASI ÇALIŞMALARI	-
ÜNİVERSİTE LABORATUVARLARINDA AR-GE İNOVASYON VE ÜRÜN GELİŞTİRME KAPSAMINDA SUNULAN HİZMET SAYISI	-
ÜNİVERSİTE LABORATUVARLARINDA AR-GE İNOVASYON VE ÜRÜN GELİŞTİRME KAPSAMINDA SUNULAN HİZMETLERDEN ELDE EDİLEN GELİR	-
İNDEKSLERE GİREN HAKEMLİ DERGİLERDE YAPILAN YAYIN SAYISI	1
WOS' DA İNDEKSLENEN YAYIN SAYISI	1
İNDEKSLERDE YER ALAN SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ ADRESLİ YAYIN SAYISI	2
ALINAN ÖDÜLLER	-
BİRİM TARAFINDAN BAŞVURULAN PATENT / FAYDALI MODEL / MARKA BAŞVURU SAYISI	-
<b>MALİ BİLGİLER</b>	
BİRİMİN YILLIK GELİRİ	-
BİRİMİN YILLIK GİDERİ	-
BÜTÇE GİDERLERİ	-
<b>KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b>	
GÜÇLÜ YÖNLERİMİZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ülke sorunlarını kavrayabilen, konusunda uzman, gelişime açık, genç, dinamik bir akademik ve idari kadroya sahiptir,</li> <li>➤ Akademik özgürlük ve kalite odaklı yaklaşımın varlığı, akademik liyakat-etik değerlerine dikkat eden ve önem veren bir yaklaşımın bulunması.</li> <li>➤ Alanında öncü ve yenikleri takip edebilme kabiliyetinin olması,</li> </ul>

	<p>➤ Alanında Ulusal ve Uluslararası kurumlarla iş birliği içerisinde olmak.</p>
ZAYIF YÖNLERİMİZ	<p>➤ Merkezimizde bulunan jeofizik/jeoteknik cihazlar ve depremi ölçen cihazlar oldukça teknolojik ve hassas cihazlardır. Teknolojinin her geçen gün ilerlemesiyle merkezimiz bünyesindeki cihazlar artık güncelliğini yitirmiştir. Bu nedenle, deprem kayıt istasyonlarımız aktif değildir. Merkezin, mevcut cihaz ve ekipman ile günümüz problemlerinin çözümlerine katkı sağlama olanağı azalmıştır.</p> <p>➤ Özellikle arazi çalışmaları kapsamında yetişmiş ve etkin personel sayımız yeterli değildir.</p>
FIRSATLARIMIZ	<p>➤ Bölgede alanında etkin bir merkez olması, iyi bir uygulamalı jeofizik cihaz ve ekipman altyapısı nedeniyle bölgemiz arkeolojik kazılarına destek olunması.</p>
TEHDİTLERİMİZ	<p>➤ Mevcut alet ve ekipmanın güncellenememesi, araştırma bütçesinin olmaması</p>
ÖNERİ VE TEDBİRLER	<p>Yukarıda değinilen çalışma ve hizmetlerin sürdürülebilirliği açısından merkezin cihaz ve ekipmanlarının hızla gelişen alet ve yazılım teknolojisi paralelinde güncellenmesi ve ileriye dönük olarak verimli personel sayısının artırılması oldukça önem arz etmektedir.</p>