



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

DENİZ BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



2024 YILI BİRİM FAALİYET RAPORU

OCAK 2024

BİRİM YÖNETİCİSİ SUNUŞU

2024 yılı faaliyet raporu, ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü'nün yıl boyunca gerçekleştirdiği akademik, bilimsel ve sosyal faaliyetleri özetlerken, deniz bilimleri alanında ülkemizin ve uluslararası düzeyde sunulan katkıları da ortaya koymaktadır.

1975 yılında denizlerdeki bilinmeyen keşfetmek, deniz ekosistemlerini anlamak ve sürdürülebilir çözümler üretmek misyonu ile kurulan Enstitümüz, bugün Türkiye'nin öncü deniz araştırma kuruluşlarından biridir. Disiplinlerarası yaklaşımla yürüttüğümüz çalışmalar, Türkiye denizleri ve dünya okyanuslarında bilimsel anlayışı ileri taşımanın yanı sıra eğitim, yenilikçi teknolojiler ve politika geliştirme süreçlerine katkı sunmayı hedeflemektedir.

2024 yılı, birçok ulusal ve uluslararası projeye başarıyla devam ettiğimiz bir yıl olarak kayıta geçmiştir. Araştırma çıktılarımız, bilim dünyasında güçlü bir etki yaratmış; lisansüstü eğitim programımız aracılığıyla geleceğin deniz bilimcilerini yetiştirme çabalarımız kesintisiz devam etmiştir. Yanı sıra, denizler ve iklim konularında gerçekleştirdiğimiz farkındalık eğitimleri ve faaliyetleri ile okyanus ve iklim okuryazarı nesiller yetişmesi çabalarımız çeşitlenerek artmıştır.

Bu başarılar, değerli akademik ve idari kadromuzun özverili çalışmaları sayesinde mümkün olmuştur. Enstitümüzün araştırma altyapısını güçlendirmek, yenilikçi yaklaşımları teşvik etmek ve küresel iş birliğini artırmak öncelikli hedeflerimiz arasında olmaya devam edecektir.

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü Müdürü
Prof. Dr. Barış SALİHOĞLU

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM: GENEL BİLGİLER	3
A. MİSYON ve VİZYON, POLİTİKALARIMIZ ve TEMEL DEĞERLERİMİZ	3-4
B. YETKİ, GÖREV ve SORUMLULUKLAR	4
C. DENİZ BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜNE İLİŞKİN BİLGİLER	5
1. Fiziksel Yapı	5
2. Örgüt Yapısı	6
3. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar	6
3.1 Yazılımlar	6
3.2. Bilgisayarlar- Diğer Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar	7
4. İnsan Kaynakları	7-9
5. Sunulan Hizmetler	9-11
2. BÖLÜM: AMAÇ ve HEDEFLER	11
A. BİRİMİN AMAÇ ve HEDEFLERİ	11-12
B. ENSTİTÜ DÜZEYİNDE ORTAK HEDEFLER	12-13
3. BÖLÜM: FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER	13
A. MALİ BİLGİLER	13
1. Bütçe Bilgileri	13-14
B. PERFORMANS BİLGİLERİ	14
1. Faaliyet ve Proje Bilgileri	14-23
4. BÖLÜM: KURUMSAL KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ	24
A. ÜSTÜNLÜKLER	24
B. ZAYIFLIKLAR	24
C. DEĞERLENDİRME	24-25
5. BÖLÜM: ÖNERİ ve TEDBİRLER	25-26

TABLolar

Tablo 1- Fiziksel Alanlar	5
Tablo 2- Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar	7
Tablo 3- İnsan Kaynaklarının Ünvana Göre Dağılımı	7
Tablo 4- İnsan Kaynaklarının Eğitim Durumuna Göre Dağılımı	8
Tablo 5- İnsan Kaynaklarının Hizmet Süresine Göre Dağılımı	8
Tablo 6- İnsan Kaynaklarının Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı	8
Tablo 7- İnsan Kaynaklarının Atama ve Ayrılmasına İlişkin Dağılım	9
Tablo 8- ODTÜ DBE Laboratuvarlar	9
Tablo 9- Harcamaların Oransal Dağılımı	13
Tablo 10- ODTÜ DBE 2024 Yayın Listesi	14-16
Tablo 11- ODTÜ DBE 2024, başlayan, devam eden ve biten ulusal-uluslararası proje Listesi.	18-22

1. BÖLÜM GENEL BİLGİLER

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Deniz Bilimleri Enstitüsü (ODTÜ-DBE), denizlerde bilimsel araştırma yapmak ve lisansüstü düzeyde eğitim vermek amacıyla 1975 yılında kurulmuştur. %100 İngilizce eğitim ve güçlü araştırma altyapısı ile Türkiye'nin önde gelen uluslararası deniz bilimleri merkezlerinden biridir.

ODTÜ Erdemli (Mersin) Yerleşkesi'nde yer alan enstitü, kuruluşundan bu yana Türkiye denizleri, bölgesel denizler ve dünya okyanuslarında disiplinlerarası yaklaşımlarla yüksek nitelikli araştırmalar yürütmektedir. Elde ettiği bulguları toplumun refahı ve denizlerde sürdürülebilir mavi ekonominin gelişimi için uygulanabilir çözümlere dönüştürmekte; eğitim programları ve sosyal sorumluluk faaliyetleriyle bilgi ve deneyimini paylaşmaktadır.

Denizlerin bilinmeyenlerini keşfetmek, kirlilik, iklim değişikliği ve aşırı avcılık gibi çevresel baskıları anlamak ve temiz, sağlıklı denizler hedefi doğrultusunda Atlantik, Pasifik okyanusları ve kutup bölgeleri dâhil olmak üzere küresel ölçekte araştırmalar yürütmektedir.

Oşinografi, Deniz Biyolojisi ve Balıkçılık, Deniz Jeolojisi ve Jeofizik dallarında disiplinler arası eğitim veren ODTÜ DBE, Türkiye'nin ilk bölgesel araştırma gemisi R/V Bilim-2 ile açık denizlerde, R/V Lamas teknesi ile de kıyısız alanlarda izleme ve diğer bilimsel araştırmalarını sürdürmektedir.

ODTÜ DBE, ulusal ve uluslararası düzeyde sürdürülebilir denizel kaynak kullanımı ve yönetimi konularında stratejik araştırmalara liderlik eder. Yüksek nitelikli bilimsel araştırmalarla toplumun refahı ve sürdürülebilir mavi ekonominin gelişimine katkı sağlamayı amaçlar; elde ettiği bilgi ve deneyimi eğitimler ve sosyal sorumluluk faaliyetleriyle paylaşarak "Keşfet – Uygula – Paylaş" misyonu doğrultusunda çalışmalarını sürdürür.

A. MİSYON ve VİZYON, POLİTİKALARIMIZ ve TEMEL DEĞERLERİMİZ

MİSYON

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü, bölgesinde, Türkiye denizlerinde ve dünya okyanuslarında mükemmeliyet düzeyinde bilimsel araştırmalar yürütmeyi; insanı ve doğayı etkileyen büyük çevresel ve toplumsal zorluklara yönelik disiplinlerarası çözümler üretmeyi hedefler. Enstitü, mavi ekonomi, temiz ve sağlıklı denizler, iklim değişikliği, deniz biyoçeşitliliği ve derin deniz araştırmaları gibi alanlarda elde ettiği bulguları toplumun refahına ve sürdürülebilir deniz yönetimine katkı sağlayacak ürün ve politikalara dönüştürür. Eğitim, araştırma ve sosyal sorumluluk faaliyetleri aracılığıyla bilgi ve deneyimini ulusal ve uluslararası paydaşlarla paylaşarak, deniz bilimlerinde bilimsel kapasitenin gelişmesine liderlik eder..

VİZYON

Deniz araştırmaları ve deniz kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına yönelik yönetim tavsiyeleri üretme konusunda uluslararası düzeyde öncü bir merkez olmayı amaçlar. ODTÜ Deniz Bilimleri

Enstitüsü'nün vizyonu; disiplinlerarası bilimsel mükemmeliyet, yenilikçi yaklaşımlar ve güçlü uluslararası iş birlikleriyle bölgesel deniz sistemlerinden küresel okyanuslara uzanan bir araştırma ve etki ağı kurmaktır. Bu doğrultuda enstitü, bilimsel bilgi üretimini politika, teknoloji ve toplumla buluşturmayı; küresel deniz sorunlarına çözüm geliştiren bir referans kurumu olmayı hedefler..

POLİTİKALARIMIZ

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü, faaliyetlerinde bilimsel mükemmeliyet, etik ilkeler ve çevresel sürdürülebilirliği temel politika olarak benimser. Araştırmalarında disiplinlerarası iş birliğini ve uluslararası ortaklıkları geliştirir; elde ettiği bilimsel verileri toplum, karar vericiler ve özel sektörle paylaşarak uygulamaya dönüştürür. Eğitim ve kapasite geliştirme faaliyetleriyle deniz bilimlerinde farkındalık yaratmayı, yeni nesil araştırmacıların yetişmesini ve denizel ekosistemlerin korunmasını destekler. Enstitü, şeffaflık, hesap verebilirlik ve sürekli gelişim ilkelerini tüm süreçlerine entegre eder; yenilikçi teknolojileri, veri temelli yaklaşımları ve ortak öğrenme kültürünü teşvik eder.

TEMEL DEĞERLERİMİZ

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü, Üniversitemizin temel değerlerini benimsemekle birlikte, oşinografinin doğası gereği disiplinler arası bütünleşmeyi ve sınırların kaldırılmasını esas alır. Bilimsel dürüstlük ve mükemmeliyet, çevresel sorumluluk, yenilikçilik, şeffaflık, katılımcılık ve toplumsal katkı değerleri tüm çalışmalarının merkezindedir. Enstitü, araştırmalarında yalnızca akademik bilgi üretmekle kalmaz; deniz ve okyanus ekosistemlerinin korunması, kaynakların sürdürülebilir yönetimi ve toplum yararına bilgi üretimi hedefiyle hareket eder. Uluslararası ölçekte iş birliğini güçlendiren, sürekli öğrenmeyi ve yenilenmeyi ilke edinen bu yaklaşım, ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü'nün kimliğini ve kültürünü tanımlar.

B. YETKİ, GÖREV ve SORUMLULUKLAR

Enstitümüz aşağıda açıklanan 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu 'nın 19.maddesinde belirtilen esaslar çerçevesinde faaliyetlerini gerçekleştirir.

1. Enstitünün organları, enstitü müdürü, enstitü kurulu ve enstitü yönetim kuruludur.
2. Enstitü müdürü, üç yıl için ilgili fakülte dekanının önerisi üzerine rektör tarafından atanır. Rektörlüğe bağlı enstitülerde bu atama doğrudan rektör tarafından yapılır. Süresi biten müdür tekrar atanabilir. Müdürün, enstitüde görevli aylıklı öğretim elemanları arasından üç yıl için atayacağı en çok iki yardımcısı bulunur. Müdüre vekâlet etme veya müdürlüğün boşalması hallerinde yapılacak işlem, dekanlarda olduğu gibidir. Enstitü müdürü, bu kanun ile dekanlara verilmiş olan görevleri enstitü bakımından yerine getirir.
3. Enstitü kurulu, müdürün başkanlığında, müdür yardımcıları ve enstitüyü oluşturan ana bilim dalı başkanlarından oluşur.
4. Enstitü yönetim kurulu, müdürün başkanlığında, müdür yardımcıları, müdürce gösterilecek altı aday arasından enstitü kurulu tarafından üç yıl için seçilecek üç öğretim üyesinden oluşur.

Enstitü kurulu ve enstitü yönetim kurulu, bu kanunla fakülte kurulu ve fakülte yönetim kuruluna verilmiş görevleri enstitü bakımından yerine getirirler.

C. DENİZ BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜNE İLİŞKİN BİLGİLER

1. Fiziksel Yapı

ODTÜ-DBE, ilk eğitim ve araştırma faaliyetlerine 1975 yılında ODTÜ Ankara Yerleşkesi'nde, Kimya Bölümü binasında geçici olarak tahsis edilen ofis, derslik ve laboratuvarlarda başlamıştır. Enstitü, 1977 yılında deniz araştırmalarına daha uygun koşullar sağlamak amacıyla Mersin ili Erdemli ilçesi Limonlu Bucağı'ndaki bugünkü yerleşkesine taşınmıştır.

Erdemli Yerleşkesi, Mersin şehir merkezinin yaklaşık 45 km batısında, Akdeniz kıyısında yer almaktadır. Yerleşke iki ana bölümden oluşur ve Mersin-Antalya karayolu bu alanı ikiye ayırır. Deniz tarafında kalan bölümde laboratuvarlar, idari birimler, atölyeler, lojmanlar, öğrenci yurtları vb bulunur. Karayolunun kuzeyinde kalan kısım ise kısmen orman, kısmen de geçmişte taşocağı olarak kullanılmış alanlardan oluşmaktadır.

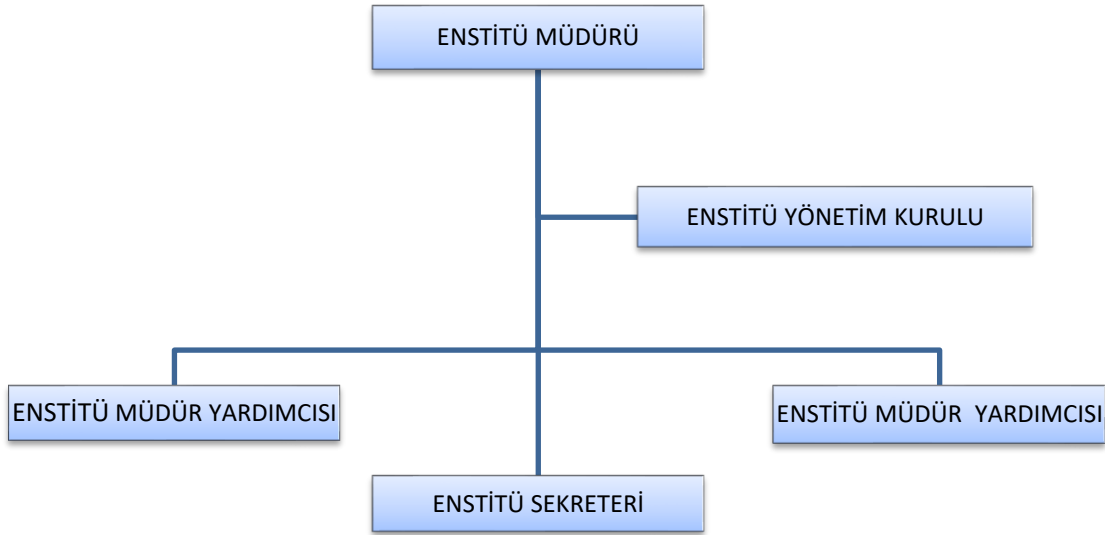
Söz konusu arazi, deniz bilimleri alanında eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerini yürütmek üzere ODTÜ'ye tahsis edilmiştir. Bugün ODTÜ-DBE, bu yerleşkede modern araştırma laboratuvarları, deniz gözlem altyapısı ve araştırma gemileriyle Türkiye'nin ve bölgenin öncü deniz araştırma merkezi olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

Tablo 1 Fiziksel Alanlar

Fiziki Alanlar (m ²)	
Oşinografi	850 m ²
Deniz Biyolojisi ve Balıkçılık	275 m ²
Deniz Jeolojisi ve Jeofiziği	250 m ²
Öğrenci Barınakları	500 m ²
Ambarlar ve Depolar	700 m ²
Lojmanlar	3800 m ²
Atölyeler	453 m ²
DEKOSİM	1840 m ²
İklim Merkezi	1900 m ²
Hizmet Binaları	361 m ²
TOPLAM FİZİKİ ALAN M2	10.929 m ²

2. Örgüt Yapısı

Deniz Bilimleri Enstitüsü'nün idari yapısı diğer enstitü idari yapılanmasından farklı değildir. Yine Enstitü organları da 2547 sayılı YÖK yasasına uygun olarak Enstitü Müdürü, Yönetim Kurulu ve Müdür Yardımcılarıdır. Ayrıca bu kurullara idari yönden Enstitü Sekreteri yardımcı olur.



3. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

Enstitümüz internet kaynaklarına bağlanma açısından sunduğu olanaklardan yararlanılmaktadır. Enstitümüzün akademik ve idari işlerinde kullanılmakta olan bilgisayarlar da bu kaynaklara bağlı durumdadır. Üniversitemiz ağ sayfasından bağlantı yapılarak Enstitümüz ağ sayfasına Enstitümüz ile ilgili sürekli güncellenen bilgi ve kaynaklara ulaşılabilir.

Üniversitemiz Merkez Kütüphanesi ile Enstitümüz de bilgi ve teknolojik kaynaklara ulaşılabilir.

3.1. Yazılımlar

Ağırlıklı olarak ODTÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından sağlanan ve projelerden satın alınan yazılım hizmetleri kullanılmaktadır. Bu yazılımların bazıları ArcGIS, MATLAB, SPSS, Mathematica sıralanabilir.

3.2. Bilgisayarlar – Diğer Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

Tablo 2 Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar (Adet)		
Bilgisayarlar	Kişisel Bilgisayar (PC)	102
	Diz Üstü Bilgisayar (Laptop)	70
Çevre Birimleri ve Diğer Donanımlar	Yazıcı (Printer)	21
	Tarayıcı	3
	Fotokopi Makinesi	7
	Faks	
	Telefon Makinesi	24
	Hesap Makinesi	1
Sistem Odası	Sunucu	21
	Kesintisiz Güç Kaynağı	18
	Ağ Anahtarı	37

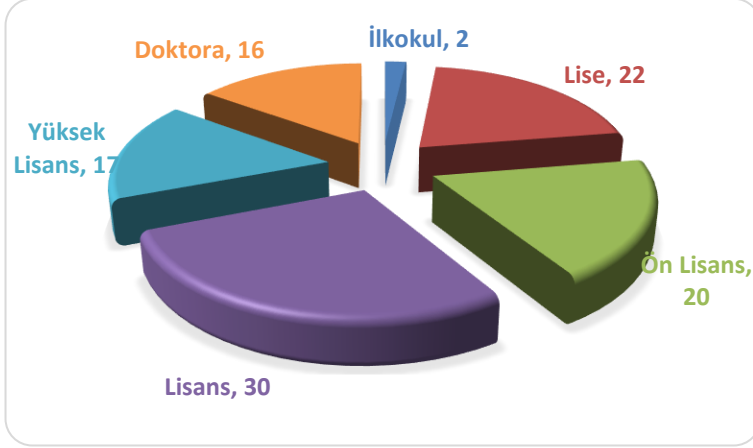
4. İnsan Kaynakları

Ünvanlara Göre Dağılım:

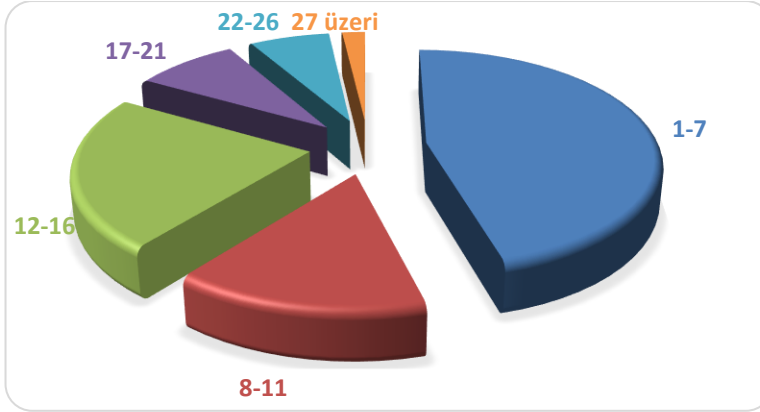
Birim personelinin ünvanlara göre dağılımına tabloda yer verilmiştir.

Tablo 3 İnsan Kaynaklarının Ünvana Göre Dağılımı

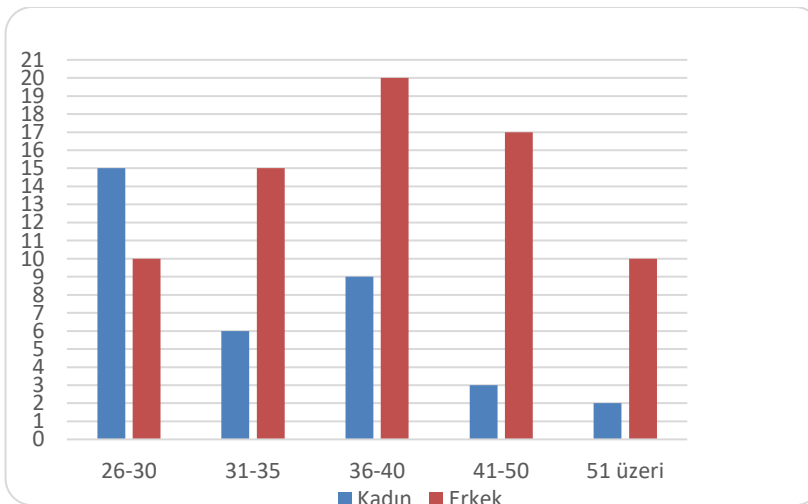
Ünvan	Sayı
Profesör	6
Doçent	2
Doktor Öğretim Üyesi	5
Dr. Öğretim Görevlisi	2
Öğretim Görevlisi	3
Araştırma Görevlisi	9
Enstitü Sekreteri	1
Şef	1
Bilgisayar İşletmeni	10
Memur	1
Kimyager	1
Tekniker	3
Teknisyen	6
Şoför	1
Gemi adamı Devlet Memuru	7
Gemi Adamı Sözleşmeli	4
Bekçi	1
4/B Sözleşmeli Güvenlik Görevlisi	4
Geçici ve Sürekli İşçi	12
Merkezden Sözleşmeli	2
TAB Proje Personeli	26
TOPLAM	107

Eğitim Durumuna Göre Dağılım:**Tablo 4 İnsan Kaynaklarının Eğitim Durumuna Göre Dağılımı**

Eğitim Düzeyi	Kişi Sayısı
İlkokul	2
Lise	22
Ön Lisans	20
Lisans	30
Yüksek Lisans	17
Doktora	16
Toplam	107

Hizmet Süresine Göre Dağılım:**Tablo 5 İnsan Kaynaklarının Hizmet Süresine Göre Dağılımı**

Hizmet Süresi (Yıl)	Kişi Sayısı
1-7	49
8-11	16
12-16	24
17-21	9
22-26	7
27 üzeri	2
Toplam	107

Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılım:

Yaş	Kadın	Erkek
26-30	15	10
31-35	6	15
36-40	9	20
41-50	3	17
51 üzeri	2	10
Toplam	35	72

Personel Atamasına / Ayrılmasına İlişkin Bilgiler:**Tablo 6 İnsan Kaynaklarının Atama ve Ayrılmasına İlişkin Dağılım**

Personel	2024 Yılında Göreve Başlayan Personel		2024 Yılında Ayrılan Personel Sayısı	
	Atama	Diğer	Emekli	Diğer
İdari Personel	-	-	3	3
Akademik Personel	-	-	-	-

5. Sunulan Hizmetler**1. Araştırma – Geliştirme****A. Bilimsel Altyapı**

Günümüzde enstitü 3 ana bilim dalı altında eğitim ve araştırma geliştirme faaliyetlerini gerçekleştirmektedir; i) Oşinografi, ii) Deniz Biyolojisi ve Balıkçılık, iii) Deniz Jeolojisi ve Jeofiziği.

Seksenli yılların başlarında yerleşkedeki laboratuvar ve kapalı alan olanakları yeni bina yapısıyla genişletilmiştir. Günümüzde ise DEKOSİM - Deniz Ekosistem ve İklim Araştırmaları Merkezi kapsamında var olan laboratuvar sistemleri altyapısı geliştirilmektedir.

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü'nde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin gerçekleştirilebildiği, toplam 16 laboratuvar ve çok sayıda cihaz diğer altyapı olanağı bulunmaktadır. (<https://ims.metu.edu.tr/tr/kampus-arastirma-laboratuvarlari>)

Tablo 7 ODTÜ DBE Laboratuvarlar

LABORATUVAR TÜRÜ	ADET
BİYOLOJİ LABORATUVARI	5
KİMYA LABORATUVARI	11
JEOLJİ LABORATUVARI	1
AR-GE LABORATUVARI	1
HAVA KALİTESİ ÖLÇÜM İSTASYONU	1

Laboratuvar imkanlarının yanı sıra R/V Bilim-2 araştırma gemisi ile açık denizlerde, R/V Lamas teknesi ile de kıyısız alanlarda izleme ve diğer bilimsel araştırmalar gerçekleştirilmektedir. Yanı sıra şamandıra sistemleri, scanfish, glider gibi yüksek teknoloji cihazlar sayesinde sürekli gözlemler gerçekleştirilebilmektedir. (<https://ims.metu.edu.tr/tr/arastirma-gemileri-ve-deniz-ekipmanlari>).

Daha fazla bilgiye ODTÜ DBE websitesi araştırma olanakları kısmından ulaşılabilir. (<https://ims.metu.edu.tr/tr/>)

B. Projeler ve Danışmanlıklar

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü akademikleri, araştırmacıları ve lisansüstü öğrencileri; bölgemizde, Türkiye denizlerinde ve dünya okyanuslarında mükemmeliyet düzeyinde, insanı ve doğayı etkileyen büyük zorluklara yönelik temel araştırma faaliyetleri gerçekleştirmektedir.

Ulusal ve uluslararası düzeyde çevreyi ve denizleri ilgilendiren stratejiler ve planlara (12. Kalkınma Planı, Marmara Denizi Eylem Planı, BM Okyanus Bilimi On Yılı, BM SKA, AB Mision Okyanuslar, AB Okyanus Paketi, AB Mavi Ekonomi, Avrupa Yeşil Mutabakatı, Paris Anlaşması gibi) bölgemiz ve Türkiye çalışmaları ile katkı vermektedir.

Ulusal (TÜBİTAK, DÖSİM, BAP vb) ve uluslararası düzeyde (AB Ufuk 2020, Ufuk Avrupa, IPA vb) gerçekleştirdiği proje çıktılarının hem akademik (makale, konferans, sempozyum vb) hem de bilime dayalı politika süreçlerine (bilgi notları, strateji dokümanları, çalıştaylar, forumlar vb.) katkı sunması adına ilgi paydaşlara özel araçlar ile paylaşılmasına yönelik çıktılar üretmekte ve faaliyetler göstermektedir.

2. Eğitim

ODTÜ-DBE, temel bilimler ve mühendislik fakültelerinin tüm bölümlerinden mezun öğrencileri, ilgili anabilim dallarında yüksek lisans ve doktora programlarına kabul etmektedir. Enstitüdeki lisansüstü eğitim, öğrencilerin denizde ve laboratuvar ortamında yürütülen araştırmalara doğrudan katılımını esas alır. Bu sayede öğrenciler yalnızca teorik bilgi değil, aynı zamanda uygulamalı araştırma ve ekip çalışması deneyimi kazanır.

Avrupa'daki birçok deniz bilimleri enstitüsünde olduğu gibi, ODTÜ-DBE'de de yayın temelli tez (paper-based thesis) uygulaması yürürlüktedir. Bu sistem, öğrencilerin tez çalışmalarını bilimsel makalelere dönüştürmesini teşvik ederek araştırma kalitesini ve görünürliğini artırır. Böylece öğrenciler, mezuniyet öncesinde uluslararası düzeyde yayın yapma deneyimi kazanmakta ve akademik kariyerin yanı sıra sektörel alanda da rekabet gücü elde etmektedir.

Her akademik dönemde, öğrencilerin kayıtlı oldukları anabilim dallarının ihtiyaçları doğrultusunda güncel zorunlu dersler açılmakta; bunun yanı sıra, deniz bilimlerindeki gelişmelere paralel olarak yeni seçmeli dersler programa dahil edilmektedir. Ders içerikleri, oşinografi, deniz biyolojisi ve balıkçılıktan jeoloji ve deniz jeofizikine kadar geniş bir disiplinler arası çerçeveyi kapsar.

Enstitü, öğrencilerini bilimsel iletişim becerilerini geliştirmeye teşvik eder. Bu kapsamda, öğrencilerin araştırma sonuçlarını ulusal ve uluslararası konferans, sempozyum ve çalıştaylarda sunmaları desteklenmektedir. Bu yaklaşım, hem bilimsel etkileşimi artırmakta hem de genç araştırmacıların uluslararası bilim topluluğuna entegrasyonunu güçlendirmektedir.

3. Farkındalık Faaliyetleri

ODTÜ-DBE ile ODTÜ İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Uygulama ve Araştırma Merkezi, deniz ekosistemlerinin korunması, denizel kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve iklim değişikliğinin etkileri konusunda farkındalık oluşturmak amacıyla ortak eğitim faaliyetleri yürütmektedir. Bu kapsamda genç nesillere deniz ve iklim bilincini aktarmak için çok sayıda kurum ve kuruluşla iş birliği yapılmaktadır.

Enstitü, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve ulusal-uluslararası projeler (TÜBİTAK 4004, Erasmus+, Ufuk Avrupa vb.) aracılığıyla 6–18 yaş aralığındaki çocuk ve gençlere yönelik deniz ve iklim temalı eğitim atölyeleri düzenlemektedir. Bu etkinliklerde, denizlerin önemi, iklim değişikliğinin deniz ekosistemleri üzerindeki etkileri ve deniz koruma çalışmaları hakkında etkileşimli öğrenme ortamları sunulmaktadır. Programlar planlanırken dezavantajlı bölgelerdeki okullar da özellikle gözetilmekte, böylece eğitimlerin kapsayıcılığı artırılmaktadır.

Eğitimlerin içeriği ve yöntemi, enstitü araştırmacıları tarafından geliştirilmektedir. Her atölye, hedef yaş grubuna ve proje türüne göre özel olarak tasarlanmakta; deney, gözlem ve uygulamaya dayalı interaktif etkinliklerle öğrencilerin sürece aktif katılımı sağlanmaktadır. Bu yaklaşım, gençlerin bilimsel merakını desteklerken, deniz ve iklim konularında bilinçli bir toplum oluşmasına katkı sağlamaktadır.

2. BÖLÜM AMAÇ ve HEDEFLER

A. BİRİMİN AMAÇ ve HEDEFLERİ

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü (ODTÜ-DBE), denizlerin fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik süreçlerinin anlaşılması, bu süreçlerin iklim sistemi ve mavi ekonomi üzerindeki etkilerinin bilimsel olarak değerlendirilmesi ve deniz kaynaklarının sürdürülebilir yönetimine katkı sunulması hedefiyle çalışmaktadır. Enstitünün öncelikli amacı, deniz bilimlerinde ulusal ve bölgesel ölçekte araştırma ve eğitim kapasitesini güçlendirmek, disiplinlerarası bilgi üretimini desteklemek ve bu bilgiyi karar vericiler, sektör ve toplumla paylaşmaktır.

Enstitüde yürütülen Oşinografi, Deniz Biyolojisi ve Balıkçılık ve Deniz Jeolojisi ve Jeofizik programları bu amaca bütüncül biçimde hizmet eder.

1. Oşinografi Anabilim Dalı (Yüksek Lisans ve Doktora)

Oşinografi programı, denizlerin fiziksel yapısını, enerji ve madde döngülerini, atmosfer-deniz etkileşimlerini ve bu süreçlerin iklim sistemi üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlar. Türkiye denizleri ve dünya okyanuslarında yürütülen araştırmalar, fiziksel oşinografi, akıntı sistemleri, su kütlelerinin dinamikleri, su kalitesi, sediman ve atmosferde taşınan maddelerin dağılımı gibi konuları kapsar. Kimyasal, biyolojik ve fiziksel süreçlerin etkileşimi; karbon döngüsü ve iklim

arasındaki ilişkiler; atmosferik besin tuzu girdilerinin denizel üretkenliğe etkisi; okyanus-buz-atmosfer etkileşimleri ile Antarktika, Arktik ve derin deniz ekosistemlerindeki değişimler programın temel çalışma alanlarıdır. Programın genel hedefi, iklim değişikliğinin deniz sistemleri üzerindeki etkilerini anlamak, deniz çevresinin izlenmesi ve modellenmesi için yenilikçi yöntemler geliştirmek ve ulusal deniz gözlem kapasitesini güçlendirecek nitelikli araştırmacılar yetiştirmektir.

2. Deniz Biyolojisi ve Balıkçılık Anabilim Dalı (Yüksek Lisans ve Doktora)

Bu program, deniz canlılarının çeşitliliğini, biyolojilerini, ekolojik ilişkilerini ve insan faaliyetlerinin deniz ekosistemleri üzerindeki etkilerini anlamayı amaçlamaktadır. Araştırmalar; fitoplankton, zooplankton, ihtiyoplankton, bentik organizmalar, deniz çayırları ve balık türlerinin ekolojisi gibi geniş bir yelpazede yürütülmektedir. Ayrıca deniz memelileri ve üst trofik düzeylerin ekosistem içindeki rolleri, popülasyon dinamiği, stok değerlendirme, balıkçılık biyolojisi ve akustik yöntemlerle stok izleme konuları da çalışma alanları arasında yer alır. Program kapsamında moleküler biyoloji ve genetik teknikleri kullanılarak türlerin genetik çeşitliliği ve popülasyon yapısı araştırılmakta; deniz koruma alanlarının ekolojik temelleri ve türlerin habitat kullanımı incelenmektedir. Bu doğrultuda program, ekosistem temelli yönetim anlayışının geliştirilmesi, genetik biyoçeşitliliğin korunması, balıkçılık kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi ve deniz koruma alanlarının bilimsel temellerinin güçlendirilmesini hedeflemektedir.

3. Deniz Jeolojisi ve Jeofizik Anabilim Dalı (Yüksek Lisans ve Doktora)

Deniz Jeolojisi ve Jeofizik programı, deniz tabanı ve taban altının yapısal, morfolojik ve jeokimyasal özelliklerini inceleyerek denizel sistemlerin dinamiklerini anlamayı hedeflemektedir. Program kapsamında deniz tabanının morfolojisi, sediman ve kaya birimlerinin niteliği, kalınlığı ve dağılımı üzerine çalışmalar yürütülmekte; denizaltı heyelanları, fay sistemleri ve aktif tektonik süreçler araştırılmaktadır. Ayrıca sediment jeokimyası, jeomikrobiyoloji ve kemosenetik ekosistemlerin yapısı gibi konular da programın önemli araştırma alanları arasındadır. Habitat haritalama, deniz tabanı jeoteknik özelliklerinin ölçülmesi ve modellenmesi, derin denizlerde kimyasal sensör uygulamaları ve uzaktan ölçüm teknolojileri üzerine çalışmalar sürdürülmektedir. Programın genel amacı, Türkiye ve bölgesel denizlerdeki jeolojik ve jeofizik süreçleri anlamak, denizaltı heyelanları ve depremler gibi doğal tehlikeleri tanımlamak, gaz hidratlar ve mineral birikintileri gibi doğal kaynak potansiyellerini ortaya koyarak denizel alan yönetimine bilimsel katkı sağlamaktır.

Enstitü Düzeyinde Ortak Hedefler

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü, Türkiye denizlerinde uzun dönemli gözlem sistemleri ve veri tabanları kurarak ulusal deniz gözlem kapasitesini güçlendirmeyi ve bu altyapıyı Dijital Okyanus İkizi (Digital Twin Ocean) yaklaşımıyla entegre hale getirmeyi hedeflemektedir. Enstitü, disiplinlerarası yaklaşımla iklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı ve deniz kirliliği gibi küresel çevresel sorunlara çözüm odaklı bilimsel çıktılar üretmeyi amaçlamaktadır. Bu

doğrultuda ulusal kurumlar, Avrupa Birliği projeleri ve uluslararası araştırma ağlarıyla iş birliklerini güçlendirmekte; araştırma gemisi altyapısı, laboratuvar kapasiteleri ve veri yönetim sistemlerini sürekli geliştirerek dijital modelleme ve okyanus gözlemi entegrasyonunu desteklemektedir. Enstitü, yüksek nitelikli insan kaynağı yetiştirme ve bilimsel çıktılarının yaygın etkisini artırma yönünde çalışmalar yürütürken, deniz ve iklim konularında toplumsal farkındalık yaratmaya ve bilim iletişimini güçlendirmeye yönelik faaliyetlerini de sürdürmektedir.

3. BÖLÜM

FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ ve DEĞERLENDİRMELER

A. MALİ BİLGİLER

1. Bütçe Uygulamaları

Tablo 8 Harcamaların Oransal Dağılımı

TERTİP	TOPLAM ÖDENEK	HARCAMA	HARCAMA ORANI (%)
01.01 Personel Giderleri	37.008.000,00	36.819.819,40	%99.49
02.01 Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri	5.230.000,00	5.207.438,97	%99.57
03.02 Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme alımları	4.303.000,00	4.301.698,25	%99.97
03.03 Yolluklar	94.000,00	93.767,96	%99.75
03.05 Hizmet Alımları	1.887.000,00	1.216.443,28	%64.46
03.07 Menkul Mal, Gayrimaddi Hak alım,bakım ve onarım giderleri	18.000,00	17.600,00	%97.78
03.8 Gayri Menkul, Mal Bakım ve Onarım Gideri	1.095.000,00	1.094.978,91	%99.99
Toplam	49.635.000,00	48.751.746,77	%98.22



B. PERFORMANS BİLGİLERİ

1. Faaliyet ve Proje Bilgileri

1.1. Yayınlar

Verilen eğitim ve yapılan araştırmaların çıktısı niteliğindeki makaleler araştırma faaliyetlerinin izlenmesinde önemli bir göstergedir. SCOPUS adlı veri tabanından taranarak elde edilen verilere göre, enstitünün kuruluşundan günümüze METU IMS adresli yaklaşık 500 uluslararası makale yayınlanmıştır. Bu yayınlar her yıl 1000'in üzerinde atıf almaktadır. Yılda baş araştırmacı başına 2'in üzerinde makale yayınlanmaktadır. Raporlama dönemi olan 2024 yılında enstitü öğretim üyeleri, araştırmacılar ve lisansüstü öğrencileri tarafından 28 makale yayınlanmıştır (Tablo 10).

Tablo 9 ODTÜ DBE 2024 Yayın Listesi

- Basili M.; Rogers T.J.; Nakagawa M.; Yücel M.; de Moor J.M.; Barry P.H.; Schrenk M.O.; Jessen G.L.; Sánchez-Murillo R.; Zahirovic S.; Bekaert D.V.; Ramirez C.J.; Bastoni D.; Cordone A.; Lloyd K.G.; Giovannelli D. **Subsurface microbial community structure shifts along the geological features of the Central American Volcanic Arc** (2024) PLoS ONE. Vol.19, Issue.11 November, No. e0308756 (DOI: 10.1371/journal.pone.0308756)
- Fach B.A.; Cagdas B.; Arkin S.S.; Salihoglu B.; Tezcan D. **Investigating the impact of cross-shelf transport and local retention in the Black Sea Rim Current system on small pelagic fishes** (2024) Frontiers in Marine Science. Vol.11, No. 1435556 (DOI: 10.3389/fmars.2024.1435556)

3. Özkan K.; Yapan B.Ç. **Census of breeding avifauna and the status of Audouin's Gull (*Ichthyaetus audouinii*) along the eastern Mediterranean coast of Turkey** (2024) Journal of Field Ornithology. Vol.95, Issue:3, No.2 (DOI: 10.5751/JFO-00500-950302)
4. Rosner A.; Ballarin L.; Barnay-Verdier S.; Borisenko I.; Drago L.; Drobne D.; Concetta Eliso M.; Harbuzov Z.; Grimaldi A.; Guy-Haim T.; Karahan A.; Lynch I.; Lionetto M.G.; Martinez P.; Mehennaoui K.; Oruc Ozcan E.; Pinsino A.; Paz G.; Rinkevich B.; Spagnuolo A.; Sugni M.; Cambier S. **A broad-taxa approach as an important concept in ecotoxicological studies and pollution monitoring** (2024) Biological Reviews. Vol. 99, Issue.1, Pp.131-176 (DOI: 10.1111/brv.13015)
5. Aykut F.; Tezcan D. **Evaluating Sea Level Rise Impacts on the Southeastern Türkiye Coastline: a Coastal Vulnerability Perspective** (2024) PFG - Journal of Photogrammetry, Remote Sensing and Geoinformation Science. Vol.92, Issue.4, Pp.335-352 (DOI: 10.1007/s41064-024-00284-0)
6. Chatting M.; Al-Maslamani I.; Walton M.; Skov M.W.; Kennedy H.; Husrevoglu S.; Le Vay L. **Past, present and future global mangrove primary productivity** (2024) Science of the Total Environment. Vol. 957, No.177446 (10.1016/j.scitotenv.2024.177446)
7. Correggia M.; Di Iorio L.; Bastianoni A.B.; Yucel M.; Cordone A.; Giovannelli D. **Standard operating procedure for the analysis of major ions in hydrothermal fluids by ion chromatography** (2024) Open Research Europe. Vol.3, No.94 (DOI: 10.12688/openreseurope.15605.3)
8. Thweatt J.L.; Harman C.E.; Araújo M.N.; Marlow J.J.; Oliver G.C.; Sabuda M.C.; Sevgen S.; Wilpiszeki R.L. Chapter 6: **The Breadth and Limits of Life on Earth** (2024) Astrobiology. Vol.24, Pp. S124-S142 (DOI: 10.1089/ast.2021.0131)
9. Başdurak N.B. **Coastal discharge extremes and their environmental impact on the Sea of Marmara** (2024) Turkish Journal of Earth Sciences. Vol. 33, Issue.3, Pp.384-394 (DOI 10.55730/1300-0985.1917)
10. Akpınar A. **Seasonal and Interannual Variability in Sea Surface Temperature Fronts in the Levantine Basin, Mediterranean Sea** (2024) Journal of Marine Science and Engineering. Vol.12, Issue.8, No.1249 (DOI: 10.3390/jmse12081249)
11. Karaca E.; Çakar T.; Karaca M.; Hüseyin Miraç Gül H. **Designing restorative landscapes for students: A Kansei engineering approach enhanced by VR and EEG Technologies** (2024) Ain Shams Engineering Journal. Vol.15, Issue.9, No.102901 (DOI 10.1016/j.asej.2024.102901)
12. Adıgüzel A.O.; Şen F.; Könen-Adıgüzel S.; Kıdeys A.E.; Karahan A.; Doruk T.; Tunçer M. **Identification of Cutinolytic Esterase from Microplastic-Associated Microbiota Using Functional Metagenomics and Its Plastic Degrading Potential** (2024) Molecular Biotechnology. Vol.66, Issue.10, Pp.2995-3012 (DOI: 10.1007/s12033-023-00916-7)
13. Schaible M.J.; Szeinbaum N.; Bozdog G.O.; Chou L.; Grefenstette N.; Colón-Santos S.; Rodriguez L.E.; Styczinski M.J.; Thweatt J.L.; Todd Z.R.; Vázquez-Salazar A.; Adams A.; Araújo M.N.; Altair T.; Borges S.; Burton D.; Campillo-Balderas J.A.; Cangi E.M.; Caro T.; Catalano E.; Chen K.; Conlin P.L.; Cooper Z.S.; Fisher T.M.; Fos S.M.; Garcia A.; Glaser D.M.; Harman C.E.; Hermis N.Y.; Hooks M.; Johnson-Finn K.; Lehmer O.; Hernández-Morales R.; Hughson K.H.G.; Jácome R.; Jia T.Z.; Marlow J.J.; McKaig J.; Mierzejewski V.; Muñoz-Velasco I.; Nural C.; Oliver G.C.; Penev P.I.; Raj C.G.; Roche T.P.; Sabuda M.C.; Schaible G.A.; Sevgen S.; Sinhac P.; Steller L.H.; Stelmach K.; Tarnas J.; Tavares F.; Trubl G.; Vidaurri M.; Vincent L.; Weber J.M.; Weng M.M.; Wilpiszeki R.L.; Young A. **Chapter 1: The Astrobiology Primer 3.0** (2024) Astrobiology. Vol.24, Pp.S4-S39 (DOI: 10.1089/ast.2021.0129)
14. Som S.M.; Sevgen S.; Suttle A.A.; Bowman J.S.; Schmidt B.E. **Thermodynamic Predictions of Hydrogen Generation during the Serpentinization of Harzburgite with Seawater-derived Brines** (2024) Planetary Science Journal. Vol.5, Issue.6, No.151 (DOI: 10.3847/PSJ/ad42a1)
15. Özsoy S.; Gündoğdu S.; Sezigen S.; Tasalp E.; İkiz D.A.; Kideys A.E. **Presence of microplastics in human stomachs** (2024) Forensic Science International Vol.364, No.112246 (DOI: 10.1016/j.forsciint.2024.112246)

16. Dişa D.; Akoglu E.; Salihoglu B. **Exploitation of mesopelagic fish stocks can impair the biological pump and food web dynamics in the ocean** (2024) *Frontiers in Marine Science*. Vol.11, No.1389941 (DOI: 10.3389/fmars.2024.1389941)
17. Akoglu E.; Saygu İ.; Demirel N. **Decadal changes in the Sea of Marmara indicate degraded ecosystem conditions and unsustainable fisheries** (2024) *Frontiers in Marine Science*. Vol.11, No.1412656 (DOI: 10.3389/fmars.2024.1412656)
18. Mantikci M.; Bentzon-Tilia M.; Traving S.J.; Knudsen-Leerbeck H.; Riemann L.; Hansen J.L.S.; Markager S. **Plankton Community Metabolism Variations in Two Temperate Coastal Waters of Contrasting Nutrient Richness** (2024) *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*. Vol.129, Issue.6, No.e2023JG007919 (DOI: 10.1029/2023JG007919)
19. Azpiroz-Zabala M.; Sumner E.J.; Cartigny M.J.B.; Peakall J.; Clare M.A.; Darby S.E.; Parsons D.R.; Dorrell R.M.; Özsoy E.; Tezcan D.; Wynn R.B.; Johnson J. **Benthic biology influences sedimentation in submarine channel bends: Coupling of biology, sedimentation and flow** (2024) *Depositional Record*. Vol.10, Issue.1, Pp.159-175 (DOI: 10.1002/dep2.265)
20. Bagheri S.; Sabkara J.; Kideys A.E. **Effect of Non-Native Ctenophore Beroe ovata on Invader Mnemiopsis leidyi and Mesozooplankton in the South-Western Caspian Sea** (2024) *Inland Water Biology* (DOI: 10.1134/S1995082923600321)
21. Tüzün S.; Gücü A.C. **Trophic positioning among native and non-indigenous species in the eastern Mediterranean Sea** (2024) *Mediterranean Marine Science*. Vol. 25, Issue. 2, Pp.382-392 (DOI: 10.12681/MMS.36966)
22. Fu H., Özkan K., Johansson L.S., Søndergaard M., Lauridsen T.L., Yuan G., Jeppesen E. **Causal feedback loops modify lake chlorophyll a–nutrient relationships over two decades of nutrient reductions and climate warming** (2024) *Limnology and Oceanography*. Vol.69, Issue.10, Pp.2294-2306 (DOI: 10.1002/lno.12667)
23. Fu H., Cai G., Özkan K., Johansson L.S., Søndergaard M., Lauridsen T.L., Yuan G., Jeppesen E. **Re-oligotrophication and warming stabilize phytoplankton networks** (2024) *Water Research*. Vol. 253, No.121325 (DOI: 10.1016/j.watres.2024.121325)
24. Özdemir K.; Gürsoy D. **Taxonomic Update on Coral Reef Butterflyfishes: Implications for Conservation** (2024) *Journal of Fish Taxonomy*. 32; p. 11-20 (ISSN: 2458942X)
25. Akar, B., Guney, A., Özkan, K., Avci, U., & Kandemir, R. (2024). **Diatom Communities in the Littoral Sediments of the Robert Island's Lakes, South Shetland Islands, Antarctica**. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 24. (Doi: 10.4194/trjfas27340)
26. Aytan, Ü., Şentürk Koca, Y., Özkan, K., & Kandemir, R. (2024). **Microplastics in Lake Sediments in Robert Island, Antarctica**. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. (Doi: 10.4194/trjfas27368)
27. Yaman, H., Eker-Develi, E., Keles, Y., Orek, H., & Kideys, A. E. (2024). **Antioxidant Capacity and Protein contents of Five Marine Microalgae**. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 25(3). (doi.org/10.4194/TRJFAS26319)
28. Rosner, A., Ballarin, L., Barnay-Verdier, S., Borisenko, I., Drago, L., Drobne, D., ... & Cambier, S. (2024). **A broad-taxa approach as an important concept in ecotoxicological studies and pollution monitoring**. *Biological Reviews*, 99(1), 131-176. (doi.org/10.1111/brv.13015)

1.2. Projeler

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü hem de üniversite içinde hem alanında ulusal düzeyde; koordine ettiği ve yer aldığı projeler ile en ön sıralarda yer almaktadır. Türkiye'nin deniz bilimleri alanındaki ilk ERC projesi koordinasyonu (DEEPTRACE), Türkiye'nin ilk AB Yeşil Mutabakat Projesi (ARSINOE), Ufuk 2020 Gıda Güvenliği, Sürdürülebilir Tarım ve Ormancılık, Deniz, Denizcilik ve İçsu Araştırmaları ve

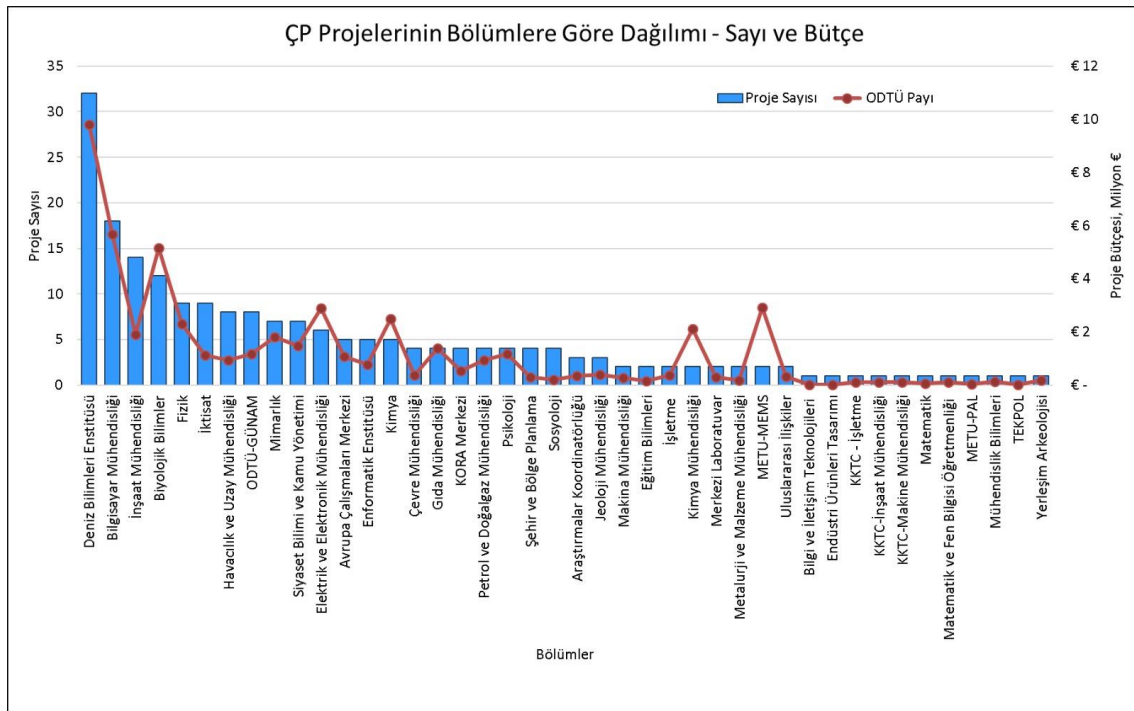
Biyoekonomi Alanı'nda bir Türk kuruluşunun koordine ettiği ilk iki çok ortaklı proje (Black Sea CONNECT ve BRIDGE-BS) ODTÜ DBE yürütücülüğünde gerçekleştirilmektedir.

ODTÜ, Ufuk Avrupa Programı kapsamında en fazla proje desteği alan üniversite olmuştur (2023). Bunun içerisinde ERC DeepTrace yürütücülüğü, BlueMissionMed, OceanICU, ActNow gibi proje ortaklıkları ile en yüksek pay Deniz Bilimleri Enstitüsü'ne aittir ([ODTÜ Haber](#), 2023). DBE'nin bu sıralamadaki rolü 2024'de aynı şekilde devam etmiştir. ([TÜBİTAK](#), 2024)



Şekil 1 ODTÜ Ufuk Avrupa Programı Başarısı ve DBE'nin Yer,

Yanı sıra, üniversite içerisinde bölümlere göre Avrupa Birliği Çerçeve Projeleri (FP7, Ufuk 2020, Ufuk Avrupa gibi) sayı bütçe dağılımında da Deniz Bilimleri Enstitüsü ön sırayı çekmektedir.



Şekil 2 ODTÜ Çerçeve Programı Projeleri Bölümlere Göre Dağılımı (Sayı-Bütçe) ve DBE'nin Yeri

Deniz Bilimleri Enstitüsü, 2024 yılında koordinasyonunu gerçekleştirdiği BLACK SEA CONNECT projesi kapsamında; “YÖK Üstün Başarı Ödülleri - Uluslararası İş Birliği Ödülü” ve “Karadeniz Ortak

Denizcilik Gündemi Karadeniz için Rekabetçi, Yenilikçi ve Sürdürülebilir Mavi Ekonomi” olmak üzere iki prestijli ödüle laik görülmüştür.



Şekil 3 ODTÜ DBE 2024 Ödülleri (üst; YÖK Üstün Başarı Ödülü, alt; Karadeniz Ortak Denizcilik Gündemi Ödülü)

Enstitü çatısı altında uluslararası (AB Çerçeve, Diğer) ve ulusal (TÜBİTAK, DÖSİM, BAP vb.) çok sayıda araştırma ve inovasyonu, koordinasyon ve destek projesi gerçekleştirilmektedir. Enstitüde 2024 yılında başlayan, devam eden ve biten 27 proje aşağıda listelenmiştir.

Tablo 10 ODTÜ DBE 2024, başlayan, devam eden ve biten ulusal-uluslararası proje listesi

Avrupa Birliği Projeleri

Proje Adı: DeepTrace: Okyanus Dünyalarında yaşanabilirlik tespitinin önünü açmak için Dünya'nın derin deniz redoks arayüzlerinde katalizör metallerinin komobilizasyonunu destekleyen nanoparçacık izleme

Fon Kaynağı: EC Horizon Europe ERC

Türü: Uluslararası

Koordinatör Kurum: ODTÜ-DBE

Yürütücü: Prof. Dr. Mustafa Yücel

Süresi: 48 Ay

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2023-2027

Websitesi: <https://www.deepsearedox.com/research>

Proje Adı: BRIDGE-BS Dirençli Ekosistemlerde Mavi Büyümeyi Birlikte Geliştirmek için Karadeniz'de Araştırma ve Yenilik Geliştirme

Fon Kaynağı: EU H2020 RIA Blue Growth

Türü: Uluslararası

Koordinatör Kurum: ODTÜ-DBE

Koordinatör: Prof. Dr. Barış Salihoğlu

Süresi: 54 Ay

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2022-2026

Websitesi: bridgeblacksea.org/

Proje Adı: DOORS Karadeniz için Optimal ve Açık Araştırma Desteğinin Geliştirilmesi

Fon Kaynağı: EU H2020 RIA Blue Growth

Türü: Uluslararası

Koordinatör Kurum: GeoEcoMar

ODTÜ İletişim Noktası: Prof. Dr. Bettina Fach

Süresi: 48 Ay

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2022-2026

Websitesi: doorsblacksea.eu

Proje Adı: BLUEMISSIONMED Sağlıklı ve Kirlilik içermeyen bir Akdeniz için inovasyon ekosistemini koordine eden ve destekleyen Deniz Feneri

Fon Kaynağı: EC HORIZON-MISSION

Türü: Uluslararası

Koordinatör Kurum: CNR

ODTÜ İletişim Noktası: Prof. Dr. Mustafa Yücel

Süresi: 36 Ay

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2023-2026

Website: bluemissionmed.eu

Proje Adı: ARSINOE Sistemik Çözümler ve İnovasyonlarla İklim Dirençli Bölgeler

Fon Kaynağı: EC H2020 – Green Deal

Türü: Uluslararası

Koordinatör Kurum: UTH

İletişim Noktası: Doç. Dr. Mustafa Yücel

Süresi: 48 Ay

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2021-2025

Website: arsinoe-project.eu/

Proje Adı: ACTNOW İklim Değişikliği Bilimi ve Eylem için Kamu Girişimleri Arasındaki Boşluğu Kapatmak

Fon Kaynağı: EC Horizon Europe

Türü: Uluslararası

Koordinatör Kurum: NIOZ

ODTÜ İletişim Noktası: Doç. Dr. Üyesi Ekin Akoğlu

Süresi: 36 Ay

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2023-2026

Website: www.nioz.nl/en/news/eu-horizon-europe-funding-for-actnow-project

Proje Adı: C-BLUES Carbon sequestration in BLUe EcoSystems

Fon Kaynağı: AB Ufuk Avrupa

Türü: Uluslararası

Koordinatör Kurum: NIVA

ODTÜ İletişim Noktası: Prof. Dr. Barış Salihoğlu

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2024-2028

Website: <https://www.c-blues.eu/>

Proje Adı: OCEAN-ICU- Understanding Ocean Carbon

Fon Kaynağı: AB Ufuk Avrupa

Türü: Uluslararası

Koordinatör Kurum: NORCE

ODTÜ İletişim Noktası: Prof. Dr. Barış Salihoğlu

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2022-2028

Website: <https://ocean-icu.eu/>

DİĞER ULUSLARARASI

Proje Adı: Port Cities Partnership in Green Future

Fon Kaynağı: AB CFCU

Türü: Uluslararası

Koordinatör Kurum: Mersin Büyükşehir Belediyesi

DBE İletişim Noktası: Dr. Öğr. Üyesi Devrim Tezcan

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2022-2024

Website: <https://www.sehireslestirme.eu/mersin-buyuksehir-belediyesi/#tab-id-1>

Proje Adı: Monk Seal Conservation in the Eastern Mediterranean

Fon Kaynağı: Monk Seal Alliance

Türü: Uluslararası

DBE İletişim Noktası: Dr. Öğr. Görevlisi Meltem OK

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2024-2027

Proje Adı: Marine Animal Forest of the world

Fon Kaynağı: EU COST

Türü: Uluslararası

ODTÜ İletişim Noktası: Dr. Öğr. Üyesi Arzu Karahan

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2021-2025

Website: <https://maf-world.eu/>

DÖŞİM

Proje Adı: MARMOD Faz III Marmara Denizi Bütünleşik Modelleme Sistemi

Fon Kaynağı: T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Türü: Ulusal

Koordinatör Kurum: ODTÜ-DBE

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Devrim Tezcan

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2024-2025

Website: <https://marmod.ims.metu.edu.tr/>

Proje Adı: Karadeniz için Destek Mekanizması

Fon Kaynağı: AB

Türü: Uluslararası

Koordinatör Kurum: EASME/EMFF

ODTÜ İletişim Noktası: Prof. Dr. Mustafa Yücel

Süresi: 18 Ay

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2022-2024

Websitesi: blackseablueconomy.eu/

Proje Adı: European Marine Observation and Data Network (EMODnet) - Chemistry 5

Fon Kaynağı: AB

Türü: Uluslararası

Koordinatör Kurum: OGS

ODTÜ İletişim Noktası: Prof. Dr. Mustafa Yücel

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2021-2024

Websitesi: <https://emodnet.ec.europa.eu/en/chemistry>

Proje Adı: EMODnet Data Ingestion 3

Fon Kaynağı: AB

Türü: Uluslararası

Koordinatör Kurum: MARIS

ODTÜ İletişim Noktası: Dr. Öğr. Üyesi Devrim Tezcan

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2022-2026

Website: <https://www.emodnet-ingestion.eu/>

Proje Adı: Denizlerde Bütünleşik Kirlilik İzleme Programı – AKDENİZ

Fon Kaynağı: T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Türü: Ulusal

Koordinatör Kurum: TÜBİTAK MAM

ODTÜ İletişim Noktası: Prof. Dr. Barış Salihoğlu

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2023-2026

Website: www.den-iz.org/

TÜBİTAK

Proje Adı: Yeraltı suyu taşınımının Kilikya Baseni su ve besin elementi bütçesindeki yerinin gözlem, radyoizotop ve modelleme çalışmaları ile tespiti

Fon Kaynağı: TÜBİTAK 1001

Türü: Ulusal

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Korhan Özkan

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2021-2024

Proje Adı: Hassas Alpin Göl Ekosistemlerinin İklim ve İnsan Etkisine Verdiği Tepkilerin Paleoeolojik Yöntemlerle Araştırılması

Fon Kaynağı: TÜBİTAK 3501

Türü: Ulusal

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Korhan Özkan

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2021-2024

Proje Adı: Uç İklim Olaylarının Akdeniz Kıyı Ekosistemlerinin Yapı, İşlev ve Servislerine Etkilerinin İn-Situ ve Ex-Situ Mezokozm Deneyle İle Araştırılması

Fon Kaynağı: TÜBİTAK 2247-A

Türü: Ulusal

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Korhan Özkan

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2022-2025

Proje Adı: SÜİT Sürdürülebilir Kentler için İleri Teknolojiler

P11: Su Ekosistemlerinin Etkin Yönetimi İçin Yeni Nesil Akıllı ve Bütünleşik Gözlem Sistemleri

Fon Kaynağı: TÜBİTAK 1004

Türü: Ulusal

Araştırma Platformu Yürütücü: Elif Uysal (ODTÜ)

P11 Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Korhan Özkan

Website: <https://suit.metu.edu.tr/>

Proje Adı: Kuzeydoğu Akdeniz balık popülasyonlarında son 40 yıldaki değişimler, bu değişimlerde ötrofikasyon, balıkçılık baskısı, iklim ve Lessepsian göçünün rolü ve değişimlere yön verme olasılıklarının araştırılması

Fon Kaynağı: TÜBİTAK 1001

Türü: Ulusal

Yürütücü: Prof. Dr. Ali Cemal Gücü

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2021-2024

Proje Adı: Deniz Alanlarının Atmosferdeki CO2 Artışına Karşı Tamponlama Etkisinin Belirlenmesi

Fon Kaynağı: TÜBİTAK 3501

Türü: Ulusal

Yürütücü: Doç. Dr. Koray Özhan

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2022-2025

BAP-1

Proje Adı: Mezokozm Deney Sistemleri İçin Bütünleşik Otonom Gözlem Sistemleri Oluşturulması

Türü: Ulusal

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Korhan Özkan

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2022-2024

Proje Adı: Türkiye Kıyılarındaki Didemnitlerden Medikal ve Teknoloji Alanlarında Kullanılacak Yeni Denizel Bio Aktif İkincil Metaboliklerin Tanımlanması

Türü: Ulusal

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Arzu Karahan

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2023-2025

Proje Adı: MARMAL Marmara Denizi İçin Yapay Zeka İle Zararlı Alg Patlamalarını Tahmin Etme ve Önleme Yaklaşımı Olarak Derin Öğrenme

Türü: Ulusal

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Devrim Tezcan

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2024-2026

Proje Adı: MARMAL Marmara Denizi İçin Yapay Zeka İle Zararlı Alg Patlamalarını Tahmin Etme ve Önleme Yaklaşımı Olarak Derin Öğrenme

Türü: Ulusal

Yürütücü: Doç. Dr. Ekin Akoğlu

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2024-2026

BAP-2

Proje Adı: DEKOSİM Deniz Ekosistem ve İklim Araştırmaları Merkezi

Fon Kaynağı: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı

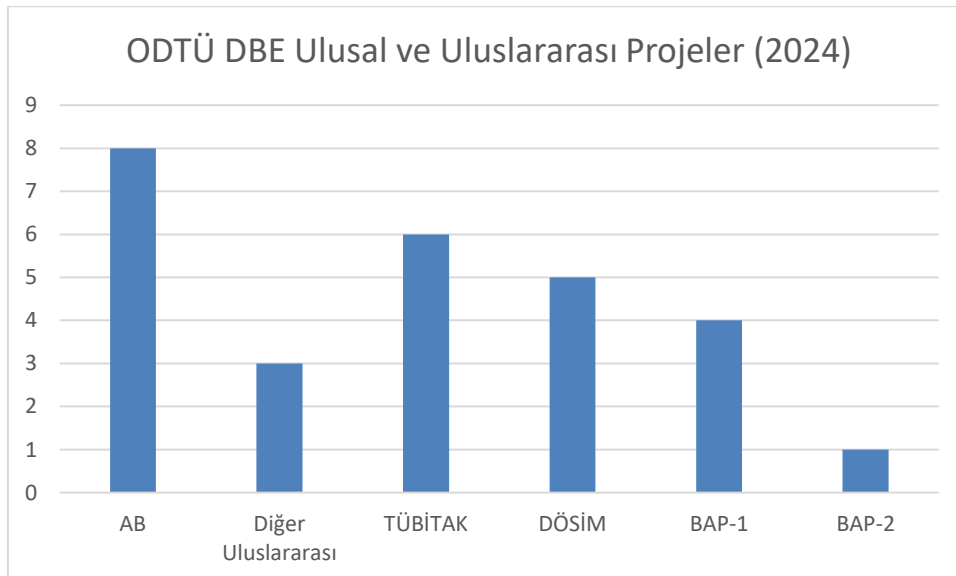
Türü: Ulusal

Koordinatör Kurum: ODTÜ-DBE

Yürütücü: Prof. Dr. Barış Salihoğlu

Başlangıç-Bitiş Tarihi: 2012-2025

Website: dekosim.ims.metu.edu.tr



Şekil 4 ODTÜ DBE 2024, başlayan, devam eden ve biten ulusal-uluslararası proje sayısı

1.3. Deniz Araştırma Seferleri

DBE'nin tüm araştırma olanakları ile Türkiye Denizleri'nde toplam 15 sefer, 164 gün seyir yapılmıştır. Akdeniz, Marmara ve Karadeniz basen ölçeğinde açık ve derin deniz araştırma seferleri gerçekleştirilmiştir.

Denizlerimiz üzerindeki iklim değişikliği, kirlilik gibi çeşitli baskıların anlaşılması için gerekli biyolojik, kimyasal ve fiziksel verilerin toplanması adına farklı ulusal ve uluslararası projelerimiz kapsamında düzenli deniz araştırmaları gerçekleştirmeye devam edilmiştir.

Akdeniz'de T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından desteklenen DEKOSİM ulusal araştırma altyapısı, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve TÜBİTAK-MAM iş birliği ile 2014 yılından bu yana sürdürülen DEN-İZ programı ve Akdeniz Büyükşehir Belediyeleri ile gerçekleştirdiğimiz TEMİZ AKDENİZ gibi projelerimiz kapsamında araştırma seferleri gerçekleştirmiştir.

Karadeniz'de DEKOSİM altyapısı ve AB Ufuk2020 BRIDGE-BS gibi projelerimiz kapsamında araştırma seferleri düzenlerken Marmara Denizi'nde T.C. ÇŞİDB destekli MARMOD ve MARDES gibi projemiz kapsamında çalışmalar yapılmıştır.

1.4. Eğitim

2024 yılında Enstitüye 6 öğrenci adayı başvurmuş, adaylardan 6'sı kabul almış ve bu öğrencilerden 4'ü Yüksek lisans, 2'si doktora programına başlamıştır. Yıl içinde 1 doktora ve 1 yüksek lisans öğrencisi mezun olmuştur.

Enstitünün kuruluşundan bu yana 170'in üzerinde lisansüstü öğrencisi mezun olmuştur. Günümüzde 1'i yabancı uyruklu 19 doktora ve 12 yüksek lisans olmak üzere toplam 31 lisansüstü öğrencisi bulunmaktadır (<https://ims.metu.edu.tr/tr/lisansustu-ogrencileri>). YÖK bursu (3), ADEP desteği (5), TÜBİTAK bursu (2), Araştırma Görevlisi (9) olmak üzere öğrencilerin çoğu finansal desteğe sahiptir.

DBE öğrencileri araştırmalarını paylaşmak üzere çok sayıda konferans, sempozyum vb. bilimsel etkinliğe katılım gerçekleştirdi. Bu etkinliklerden öne çıkanlar şu şekilde sıralanabilir, "6. Ulusal Deniz Bilimleri Konferansı 2024", "Goldschmidt 2024", "43. CIESM Congress" ve "AB Ufuk2020 BRIDGE-BS projesi etkinlikleri (yaz okulu, çalıştaylar vb)". 4. Arktik Bilimsel Araştırma Seferi'nde doktora öğrencimiz Bilge Durgut yer aldı.

4. BÖLÜM

KURUMSAL KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

A. ÜSTÜNLÜKLER

Uluslararası ve disiplinler arası deniz araştırmalarında uzun süreli deneyim, yürütülen proje oranına dayalı Türkiye’deki en iyi deniz araştırma merkezi, ulusal ve AB fonlarında yüksek başarı oranı ile yüksek araştırma kalitesine sahip bir enstitüdür. Son teknoloji laboratuvar ve gözlem sistemleri altyapısı (scanfish, glider, ICP-MS vb.) ve entegre kampüs olanakları (laboratuvar-ofis alanı, liman) ile deniz bilimleri çalışmalarında ulusalda öncü bir altyapıdır. Yürütücülüğünü gerçekleştirdiği ve ortaklığını yaptığı ulusal ve uluslararası çalışmalar sayesinde küresel ölçekte tanınırlık ve gelişmiş işbirliği ağı bulunmaktadır. İdari olarak, merkezi yönetim ile ilgili bağımsız karar alma kapasitesi ve önceliklerin belirlenmesi olanağı bulunmaktadır. Yanı sıra, eğitim dilinin İngilizce olması, deniz bilimleri alanında uluslararası düzeyde öne çıkmasını sağlamaktadır.

B. ZAYIFLIKLAR

Uluslararası düzeyde deniz bilimleri çalışmaları ile rekabet edebilmenin önünde engel olarak son teknoloji donanımına sahip bir araştırma gemisi olmayışı. Özel sektörle kıyasla yetersiz olanaklar nedeniyle nitelikli personel (gemi, mühendis vb.) sağlanamaması. Gemi işletmesi için uzmanlaşmış yönetimin eksik oluşu. Ana kampüsten uzaklık ve görünürlüğün az olması nedeni ile lisansüstü öğrenci çekmede zorluk.

C. DEĞERLENDİRME

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü, Türkiye’de deniz bilimleri alanında disiplinlerarası araştırma kültürünü kurumsal düzeyde bütünleştiren en köklü merkezlerden biridir. Ulusal ve uluslararası projelerdeki yüksek başarı oranı, gelişmiş laboratuvar ve gözlem altyapısı ile güçlü araştırma gemisi operasyon deneyimi, enstitüyü ülkemizin deniz araştırmalarında stratejik bir referans noktası haline getirmiştir. Bu altyapı ve bilimsel kapasite, mavi ekonomi, iklim değişikliğiyle mücadele ve sürdürülebilir deniz yönetimi politikalarına doğrudan katkı sağlayan bilgi üretimini mümkün kılmaktadır. Disiplinlerarası yapısı, Avrupa Birliği fonları ve uluslararası araştırma ağlarındaki aktif katılımı sayesinde enstitü, Karadeniz ve Akdeniz ölçeğinde yürütülen bölgesel deniz iş birliklerinde bilimsel liderliğini pekiştirmiştir. İngilizce eğitim dili ve uluslararası yayın etkinliği, ODTÜ-DBE’nin bilimsel görünürlüğünü daha da güçlendirmektedir. Yetiştirdiği mezunların hem akademik hem de iş dünyasında elde ettikleri başarılar, enstitünün eğitim kalitesi ve araştırma çıktılarının sürdürülebilir etkisini göstermektedir.

Buna karşın, son teknolojiye sahip araştırma gemisi eksikliği, nitelikli teknik personel yetersizliği ve Erdemli Yerleşkesi’nin coğrafi uzaklığından kaynaklanan görünürlük sınırlılığı, kurumsal kapasitenin tam potansiyeline ulaşmasını güçleştirmektedir. Bu zayıflıkların giderilmesi amacıyla enstitü, uluslararası proje ortaklıklarını çeşitlendirerek yeni fon kaynaklarına erişimi artırmayı; araştırma gemisi filosunun yenilenmesi ve laboratuvar altyapısının modernizasyonu için çok paydaşlı yatırım modelleri geliştirmeyi hedeflemektedir.

Ayrıca, lisansüstü öğrencilerin uluslararası projelere daha etkin katılımını sağlamak üzere burs, hareketlilik ve ortak tez olanaklarının genişletilmesi planlanmakta ve uygulanmaktadır.

ODTÜ-DBE, güçlü yönlerini stratejik fırsatlara dönüştürürken, zayıflıklarını sürdürülebilir iş birlikleri ve yenilikçi yönetim mekanizmalarıyla azaltmayı; böylece araştırma, eğitim ve toplumsal katkı alanlarında kurumsal kapasitesini sürekli geliştiren, uluslararası deniz araştırmalarında etkin bir merkez olma konumunu pekiştirmeyi amaçlamaktadır.

5. BÖLÜM

ÖNERİ ve TEDBİRLER

Faaliyet yılı sonuçları, bütçe koşulları ve gelecek döneme Faaliyet yılı sonuçları, mevcut bütçe koşulları ve gelecek döneme ilişkin öngörüler doğrultusunda, ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü (DBE) önümüzdeki dönemde eğitim, araştırma ve altyapı kapasitesini güçlendirmeye yönelik çeşitli iyileştirmeleri önceliklendirmeyi planlamaktadır.

1. Kurumsal Yapının Güçlendirilmesi: Enstitü ihtiyaçlarını ve idari süreçleri daha açık biçimde tanımlayacak bir çalışma yönergesinin hazırlanması değerlendirilmektedir. Bu düzenlemenin, birimler arası koordinasyonu güçlendirmesi ve kaynak kullanımında etkinliği artırması beklenmektedir.

2. Eğitim Programları ve Pedagojik Uygulamalar: Mevcut programların düzenli olarak değerlendirilmesi, disiplinler arası programlarda öğrencilerin aidiyet duygusunu artıracak danışmanlık, mentorluk ve temsil mekanizmalarının geliştirilmesi planlanmaktadır. Ayrıca, dünyadaki örnek pedagojik uygulamaların incelenmesi ve AGEP benzeri modellerin geliştirilmesi yönünde çalışmalar yürütülmesi öngörülmektedir.

3. Öğrenci Destekleri ve Katılımın Artırılması: Öğrencilere yönelik burs, konaklama ve saha çalışması desteklerinin artırılması hedeflenmektedir. Lisansüstü tezlerin yürütülmekte olan projelerle ilişkilendirilmesi ve yeni burs ve destek mekanizmalarının oluşturulması planlanmaktadır. Erdemli Yerleşkesi'nin coğrafi konumundan kaynaklı görünürlük sınırlılıklarını azaltmak amacıyla tanıtım faaliyetlerinin güçlendirilmesi, dijital iletişim kanallarının etkin kullanımı ve Ankara Kampüsü ile bağların ortak dersler ve çevrimiçi seminer serileri yoluyla güçlendirilmesi değerlendirilmektedir.

4. Araştırma Altyapısı ve Proje Geliştirme: Araştırma altyapısının sürdürülebilirliği için laboratuvar modernizasyonu, sensör ve gözlem sistemlerinin düzenli bakımı ve destekli proje sayısının artırılması öngörülmektedir. Bu projelerden elde edilen çıktılarla gözlem sistemlerinin geliştirilmesi, laboratuvarların kurulum, bakım ve yenilenmesi için kaynak aktarımı sağlanması, ayrıca bu süreçleri kolaylaştıracak mevzuat düzenlemeleri için girişimlerde bulunulması planlanmaktadır.

5. Ulusal ve Uluslararası İş birlikleri: Ulusal ve uluslararası ölçekte, Avrupa Birliği ve bakanlık destekli projelerde koordinatörlük veya ortaklık rollerinin artırılması hedeflenmektedir. Enstitü, bölgesel ve küresel araştırma ağlarında yürüttüğü ortaklıkları sürdürmeyi ve yeni iş birliği olanaklarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

6. Riskler ve Alınacak Tedbirler: Enstitü, faaliyetlerinde bütçe baskıları, nitelikli teknik personel temininde güçlükler ve öğrenci çekiminde azalma gibi riskleri öngörmektedir. Bu risklere karşı finansman planlamasının güçlendirilmesi, proje bazlı istihdam modellerinin değerlendirilmesi ve burs destek mekanizmalarının çeşitlendirilmesi temel tedbirler arasında yer almaktadır.

EKLER

İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI

Harcama yetkilisi olarak görev ve yetkilerim çerçevesinde;

Harcama birimimizce gerçekleştirilen iş ve işlemlerin idarenin amaç ve hedeflerine, iyi mali yönetim ilkelerine, kontrol düzenlemelerine ve mevzuata uygun bir şekilde gerçekleştirildiğini, birimimize bütçe ile tahsis edilmiş kaynakların planlanmış amaçlar doğrultusunda etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde kullanıldığını, birimimizde iç kontrol sisteminin yeterli ve makul güvenceyi sağladığını bildiririm.

Bu güvence, harcama yetkilisi olarak sahip olduğum bilgi ve değerlendirmeler, yönetim bilgi sistemleri, iç kontrol sistemi değerlendirme raporları, izleme ve değerlendirme raporları ile denetim raporlarına dayanmaktadır.

Bu raporda yer alan bilgilerin güvenilir, tam ve doğru olduğunu beyan ederim.

Mersin

../../2024

Prof. Dr. Barış SALİHOĞLU