

Derin Denizlerde Hayat

ODTÜ METU

Denizaltı Volkanları ve Derinlerde Yaşam

Okyanusların birkaç bin metre derinliklerinde bile hayat var. Peki mutlak karanlık ve yüksek basınçlarda nasıl oluyor da canlı hayatı mümkün olabiliyor?

Gezegeneğimizin yüzeyindeki canlı yaşamı güneşin sağladığı enerji sayesinde mümkün olabiliyorken (fotosentez), okyanus tabanında bu enerji hidrotermal kaynakların, yani denizaltı volkanlarının sağladığı indirgenmiş kimyasallardan (hidrojen sülfür gibi) ve yüksek sıcaklıklardan geliyor.

Bu enerjiyi kullanarak inorganik karbonu organik karbone çeviren (yani kemosentez yapan) prokaryotlar, birçok omurgasız türü ile simbiyotik yaşam sürerek, tüp solucanları, yengeçler, midyeler ve balıkların dâhil olduğu besin ağının temelini oluşturmuyor.

Resim: University of Delaware ve Woods Hole Oceanographic Institution

Hedef kitle: Okul öncesi, 1. Sınıf, 2. Sınıf, 3. Sınıf, 4. Sınıf, 5. Sınıf, 6. Sınıf, 7. Sınıf, 8. Sınıf, 9. sınıf, 10. Sınıf, 11. Sınıf, 12. Sınıf, Yetişkin

Tek etkinlikteki katılımcı sayısı: 10

Tekrar sayısı: 8

İlgili bilim dalı: Kimya

Tek etkinlik süresi: 15

Etkinlik özeti: Derin denizlerin sahip olduğu biyoçeşitliliği tanıtmak, deniz tabanına denizaltılar ile yapılan araştırma dalışlarını anlatmak ve potansiyel genç araştırmacılara ilgili yeni araştırma alanlarını tanıtmayı hedeflemektedir.

Amaç: Derin denizlerdeki biyoçeşitlilik ve deniz tabanındaki araştırma alanları hakkında bilinçlendirmek

Konu: Derin denizlerde biyoçeşitlilik ve araştırma alanları

Yöntem: Söyleşi, seminer, panel vb.

Uygulama Planı: Tek basamak, video gösterimlerini de içeren sunum şeklinde

Ön Kayıt: Hayır

Atölye Liderleri:

Doç. Dr. Mustafa Yücel



Doç. Dr. Mustafa Yücel lisans derecesini 2005 yılında ODTÜ'den almış, 2010 yılında da ABD'de Delaware Üniversitesi'nde Oşinografi doktorasını Prof. George Luther'in danışmanlığında tamamlamıştır. 2010 ile 2012 yılları arasında Fransa, UPMC-CNRS Bentik Ekojeokimya Grubu'nda; 2013-2015 arasında da Almanya GEOMAR'da doktora sonrası araştırmalarda bulunmuştur. Nisan 2015'ten beri ODTÜ Erdemli Kampüsü Deniz Bilimleri Enstitüsü'nde öğretim üyesidir ve Aralık 2016'dan beri akademik işler, araştırmalar ve tanıtımdan sorumlu Enstitü Müdür Yardımcısı olarak görev yapmaktadır. Ayrıca Ankara Kampüsü Yer Sistem Bilimleri Anabilim Dalı'nda da ders vermektedir. Araştırma ilgi alanları arasında okyanuslardaki biyojeokimyasal döngüler, derin deniz ekosistemleri ve deniz gözlem sistemleri geliştirmek sayılabilir. 2008'den beri 29 uluslararası yayını olan Mustafa Yücel Pasifik, Atlantik, Akdeniz, Karadeniz ve Baltık Denizi'de 10 adet büyük araştırma seferine katılmış ve 5 kere Alvin (ABD) ve Nautile (Fransa) araştırma denizaltıları ile dalışlara katılmıştır.

Rehberler:

Gizem Akkuş

İsmail Akçay