



**PRIMA SHARInG-MeD ve Çukurova Üniversitesi
Toprak Bilimi Ve Bitki Besleme Bölümü
Tarafından Düzenlenen “Akdeniz Kurak
Alanlarının İklim Değişimleri ve Toprak
Bozulması Sonucu Bozulan Toprak Sağlığının ve
Tarımsal Dayanıklılığın Sağlanması” Konulu
Yaz Okulu”**

**1-3 Eylül 2025
ADANA**

TEORİK

Ç.Ü. Mithat Özhan Amfisi, Adana

UYGULAMA

Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Araştırma
Uygulama Çiftliği, Toprak Bilimi ve
Bitki Besleme Bölümü Araştırma
Alanı



PROGRAM

Kayıtlar 1-3 Eylül 2025 tarihleri için

1-3 Eylül 2025 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Adana'da düzenlenecek SHARInG-MeD Okul Günlerine kayıt yaptırmak için lütfen mevcut formu doldurunuz.

Vereceğiniz mail adresi haberleşme amaçlı kullanılacaktır.

Sağlanan bilgiler, AB Genel Veri Koruma Yönetmeliği'ne (GDPR) (<https://gdpr.eu/what-is-gdpr/>) ve her katılımcı ülkenin ilgili yasalarına uygun olarak işlenecektir. Bilgi sağlamak, söz konusu bilgilerin proje amaçları doğrultusunda kullanılmasını da içerir. Her durumda, bu bilgilerin hiçbirisi kamuya açıklanmayacaktır. Sağlayıcı, koordinatöre (sergio.saia@unipi.it) "SHARInG-MeD private infos to delete" (Silinecek Özel Bilgiler) başlıklı bir e-posta göndererek, bilgilerinin silinmesini istediği zaman talep edebilir.

PROGRAM

1 Eylül 2025

- 9.30 - 9.50 Hoş geldiniz, Prof. İbrahim Ortaş (SHARInG-MeD PRIMA projesi Ç.Ü. Yürütücüsü)
- 9.50-10.00 Prof. Selim EKER (Ç.Ü. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölüm Başkanı)
- 10.00 - 10.10 Prof. Dr. Nazan KOLUMAN (Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dekanı)
- 10.10-10.20 Prof. Hamit Emrah BERİŞ (Çukurova Üniversitesi Rektörü)
- 10.20 - 11.00 Prof. Dr. Süha Berberoğlu (Ç.Ü. Peyzaj Mimarlığı Bölümü) (PRIMA projesi "Akdeniz Bölgesi'nde Sürdürülebilir Toprak Yönetimi için Toprak Sağlığı İzleme ve Bilgi Sistemleri (SOILS4MED)")
- 11.00 - 11.30 Prof. Sergio SAIA (Coordination of SHARInG-MeD, University of Pisa, IT) (SHARInG-MeD, PRIMA 2022. Toprak Sağlığında Araştırma ve Yenilik Eylemi Ekosistemi)
- 11.30 - 12.00 Prof. Dr. Ebru Kafkas (Ç.Ü. Bahçe Bitkileri Bölümü) (Çukurova Bölgesinde Sürdürülebilir Tarım Teknolojileri ve Küresel İklim Değişikliği)
- 12.00 - 12.30 Prof. Maria Rosa Mosquera Losada, SUS-SOIL Koordinatörü, Santiago De Compostela Üniversitesi, ES) (AB Misyonu Toprak ve hem AB'de hem de Akdeniz'deki diğer ülkelerde çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmek için kullanılan canlı laboratuvar aracı: SUS-SOIL projesi)
- 12.30 - 13.00 Prof. Sergio SAIA, Prof. İbrahim Ortaş, Prof. Rim Ben Amor (Akdeniz ve kurak koşullara özel vurgu yapılarak faaliyetler arasında genel tartışma ve iş birliği olanakları)
- 14.30 - 15.30 Başkan : Sergio Saia . (Ortak özellikler, farklılıklar ve bunların verimli entegrasyonları ve paydaşlara daha sağlam ve eksiksiz veriler sunmak için projeler arasında iş birliği) Tartışanlar: Maria Rosa Mosquera Losada, Süha Berberoğlu, Selim Kapur, İbrahim Ortaş

2 Eylül 2025

- 08.30 Otelden Cukurova Üniversitesi Araştırma Uygulama Çiftliği, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü Araştırma Alanı



- 09.15 - 12.00 Türkiye, İtalya, Fransa, İspanya, Fas, Cezayir, Tunus, Hırvatistan ve Yunanistan'dan öğretmenler tarafından toprak yararlı organizmaları ve toprak sağlığı konusunda saha eğitimi (Uzun vadeli saha deneyleri veya proje deneylerini ziyaret edin, <https://maps.app.goo.gl/D1LXrXhq4zZbF1EM9>)
- 12.00 - 14.00 arası üniversite kafeteryasında öğle yemeği.
- 14.00 - 14.45 Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü (<https://www.ogm.gov.tr/doguakdeniz/>).

3 Eylül 2025

- 09.30 - 09.45 Prof. İbrahim Ortaş (Günün kısa tanıtımı ve konuşmacılar)
- 9.45-10.15 Prof. Sergio Saia (UNIP, IT) (Toprak Sağlığı, tanımlar, yönetim ve politika kullanımı)
- 10.15-10.45 Tatiana Robledo and Maria Lopez (UGR, ES) (Toprak sağlığı ve tarım perspektifinden toprak mikropları)
- 11.15 - 11.45 Prof. İbrahim Ortaş (CU, Türkiye) (Karbon stabilizasyonunda ve toprak sağlığında faydalı mikropların rolü, özellikle tarımda mikorizanın toprak üzerindeki etkileri işlenecek)
- 11.45- 12.15 Prof. Dr. El Hassan Mayad (UIZ, Fas) (Nematodlar ve toprak sağlığı, özellikle tarım arazilerine vurgu)
- 13.30 - 14.30 Prof. Tiphaine Chevalier (IRD, Fransa) (Toprak İnorganik Karbonu ve Toprak Sağlığı)
- 14.30 - 15.00 Dr. Muhammad Mohsin Abrar (Mineral ve organik gübrelemesi altında toprak profili boyunca organik karbon stabilizasyon mekanizmaları.)
- 15.00 - 15.30 Prof. Igor Bogunovich (FAZ, Hırvatistan) (Ekim Alanında Biyoçar ve Toprak Sağlığı)
- 15.30 - 16.00 Prof. Hichen Chenaker (ENSF, Cezayir) (Su ve toprak sağlığı)
- 16.00 - 16.30 Prof. Rim Ben Amor ve Prof. Imene Dridi (UTM, Tunus) (Jeokimya, jeoloji ve tarımda toprak sağlığı)
- 17.00 - 17.30 Prof. Rim Ben Amor ve Prof. Imene Dridi (UTM, Tunus) (Jeokimya, jeoloji ve tarımda toprak sağlığı)
- 17.00 - 17.30 Dr. Ioannis Zafeiriou (AUA, Yunanistan) (Toprak sağlığı ölçümleri için hiperspektral görüntüleme ve makine öğrenimi)
- 17.30 - 18.00 Dr. Elisa Bruni (LG-ENS, Fransa) (Toprak Sağlığı için Süreç Tabanlı Modeller)
- 18.00 - 18.30 Prof. Rattan Lal (Toprak Bilimi alanında seçkin üniversite profesörü, CFAES Rattan Lal Karbon Yönetimi ve Sequestration Merkezi Direktörü, Ohio State Üniversitesi, ABD) (Küresel Sorunları Ele Almak İçin Sürdürülebilir Tarım ve Toprak Yönetimi)

Akdeniz Kurak Alanlarının İklim Değişimleri ve Toprak Bozulması Sonucu Bozulan Toprak Sağlığının ve Tarımsal Dayanıklılığın Sağlanması” Konulu Yaz Okulu”

FAO ve AB, Akdeniz'deki toprak sağlığını koruma ve iyileştirme çabalarına yönelik stratejik bir çerçeve sunmaktadır. Ancak, sürdürülemez **arazi yönetimi**, **aşırı otlatma**, **ormansızlaşma** ve iklim değişikliğinin etkisiyle Akdeniz bölgesindeki toprakların %60-70'inin bozulduğu ve durumun daha da kötüleşeceği öngörülmektedir. Toprak organik karbonunun azalması, toprak sağlığı ve gıda güvenliği üzerinde doğrudan bir tehdit oluşturmaktadır. Kuzey Afrika, Güney Avrupa Bölgesinde hâkim olan aşırı iklim koşullarına ek olarak, **sürdürülemez arazi ve su yönetimi**, **aşırı otlatma**, **ormansızlaşma** ve orman yangınları bu alanların büyük bölümlerini çöllere dönüştürüyor. Bu bağlamda SHARInG-MeD 'in görüşü toprak organik karbon potansiyelinin azalma eğiliminden öte zaten azalmış olan düşük organik toprak karbonunun doğrudan toprak sağlığını tehdit etmesi ile ilgilidir. SHARInG-MeD (Soil Health and Agriculture Resilience through an Integrated Geographical information systems of Mediterranean Drylands (Akdeniz Kurak Alanlarının Entegre Coğrafi Bilgi Sistemleri Aracılığıyla Toprak Sağlığı ve Tarımsal Dayanıklılık) projesinin genel amacı: Akdeniz bölgesi toprak-tarım göstergelerinin kullanımı ve aralarındaki ilişkiler konusunda politika yapımcılar, bilim insanları, toprakların son kullanıcıları, vb. ile bilgilendirerek tarımsal sürdürülebilirliği artırmak için fiziko-kimyasal, biyolojik (mikroorganizmalar, nematodlar, omurgasızlar, bitkiler), tarımsal, ekonomik ve çevresel göstergeleri entegre eden standart bir toprak izleme planı oluşturmaktır.

SHARInG-MeD projesinin altı temel belirlenmiş hedefi bulunmaktadır;

Amaç 1. Örneklenmemiş alanları kapsayarak toprak örneklerinin temel toprak analizlerini yaparak temel toprak haritalarını güncellemek.

Amaç 2. Toprak özelliklerinde arazi Kullanımının ve arazi kullanım değişiminin rolünü incelemek.

Amaç 3. Toprak özelliklerinin ürün yönetimi, verimlilik, ekonomik ve çevresel etkilere verdiği tepkiyi analiz ederek toprak özellikleri (örneğin tuzluluk, SOC, pH), ürün verimleri, ürün üretiminin çevresel ve ekonomik performansı arasındaki ilişkilerde doğan boşlukları doldurmak.

Amaç 4. Toprak bozulması süreçlerini değerlendirerek geleceğe yönelik önlemlerin belirlenmesini sağlamak.

Amaç 5. Araştırmanın amacına uygun olarak bilim ve iletişim uzmanlarının bir araya getirilmesi ile projenin amaçlarını ilgililere aktarmak ve onlardan geribildirimleri alıp yeni planlama sağlamak.

Amaç 6. Toprak fonksiyonlarını geliştirmek için sürdürülebilir tarım-toprak yönetim uygulamalarını teşvik etmek.

SHARInG-MeD projesi ile Akdeniz tarım alanlarında toprak kalitesi üzerinde arazi kullanımının etkileri agroekolojik yaklaşımları uygulaması ile sağlanmaya çalışılacaktır. Proje, geniş ölçekte toprak özelliklerinin modellerini; en ince ayrıntılarına kadar toprak özelliklerinin değişimlerini; arazi veya ürün (özellikle toprak) yönetim uygulamaları ile tarımsal sistemlerin veya ürünlerin çevresel ve ekonomik performansları arasındaki ilişkileri modellemeyi; farklı kamu veri tabanları arasında toprak verilerinin uyumlaştırılmasını ve Akdeniz'in kurak bölgelerinde, özellikle Batı Asya ve Kuzey Afrika (WANA) bölgelerinde, toprak iyileştirme uygulamalarının (koruma amaçlı tarım,



organik materyal uygulamaları, yararlı mikroorganizmalar kullanımı) yaygınlaştırılmasını hedeflemektedir.

SHARInG-MeD projesinde bozulan toprak sağlığını arıtmak için bölgede değişik arazi kullanımına bağlı olarak 5 farklı kullanıma dayalı alınan toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri tanımlanacaktır. Elde edilen veriler haritalanarak geleceğin sağlıklı sürdürülebilir toprak yönetimi için çiftçi, üretici, kamu ve üniversite bilim insanlarının katılımı ile toprak konusunda farkındalık yaratmaya çalışılacaktır.

Bu bağlamda, SHARInG-MeD, 1-3 Eylül tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi'nde bir yaz okulu ve toplantı düzenleyecektir. Yaz okulunun amacı, toprak karbon tutulumu ve tarımsal dayanıklılık alanındaki en son gelişmelere ve metodolojilere odaklanarak kapsamlı bir eğitim deneyimi sunmaktır. Yaz okulunda, öğrenciler ve ilgili uzmanlar, toprak sağlığının iyileştirilmesi, sürdürülebilir tarım, gıda güvenliği ve iklim değişikliğinin önemi konularında pratik ve teorik eğitim verecektir. Yaz Okul günü, SHARInG-MeD projesinin Karbon Grubu tarafından organize edilmekte ve Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü tarafından desteklenmektedir. Konuyla ilgilenen lisansüstü araştırma öğrencileri katılım sağlayabilir.

Çalıştayın Amacı

SHARInG-MeD Projesi tarafından düzenlenen programın amacı ülkemizde üzerinde görece az çalışma yapılmış olan Akdeniz ekosisteminde bozulan toprak yapısının tanımlanması, toprağın iyileştirmesi amacıyla toprakların organik karbon içeriğinin sağlanması için organik gübreleme, mikoriza ve diğer mikroorganizmaların uygulanması, toprak bitki yönetimlerinin geliştirmesi hakkında bilgi sağlamaktır. Bu çerçevede gerçekleştirilecek yaz okulunda iklim değişimine neden olan CO₂ gazı salımı ve ölçümleri konusundaki çalışmaların daha da yaygınlaştırılması işlenecektir. Aynı zamanda tuzlu alanların yaygınlaştığı ortamda mikoriza ve diğer ekolojik yaklaşımların etkileri konularına değinilecektir. Yaz okulunda verimliliği etkileyen ekolojik bitki-toprak yönetimleri anlatılacaktır.

Yaz okulunun hedef kitlesi toprak ve orman ekolojisinde yaygın olarak çalışan araştırmacılarıdır. Bu kitleye sözü edilen konularda temel bilgiler verilecek ve arazide uygulamalar yaptırılacaktır.

Yaz okulu kendi konusunda bir ilk olması nedeniyle işleyişinde bazı eksiklikler ve yetersizlikler oluşabileceği düşünülmektedir. Takip eden zamanlarda diğer kurum ve kuruluşlarla da iş birliği yapılarak, belirli aralıklarla, daha geniş bir zaman diliminde, daha kapsamlı olarak değişik uygulamalara bağlı ileri düzeyde kurslar düzenlenmesi olasıdır.

Not

Yaz okulu doğrudan uygulamalı ve teorik yapılacağı için sınırlı sayıda katılımcı kabul edilecektir. Konu ile doğrudan ilgili araştırmacılar öncelikle tercih edilecektir.

Katılımcıların günlük iade giderleri proje tarafından sağlanacak, ancak katılımcılar kendi olanakları ulaşım ve konaklama ile katılacaklardır. Konaklama konusunda yer bulma konusunda yardımcı olunacaktır.

Yaz okulu **SHARInG-MeD tarafından organize edildiği için sertifika uygulaması sağlanacaktır.**



Lojistik ve İletişim

Prof. Dr. İbrahim ORTAŞ
Tel. ve Faks: +90(322)338 6643/102
E-posta: iortas@cu.edu.tr
ibrahimortas@gmail.com

Organizasyon Komitesi İbrahim Ortaş (ÇÜ); Mehmet Işık (ÇÜ); Veysi Akşahin (ÇÜ);
Sadiye Kibritçi (ÇÜ); Feyzullah Öztürk (ÇÜ); Muhsin Abrar,

Daha fazla bilgi için Dr. Sergio Saia (UNIFI). E-post sergio.saia@unipi.it
+90 5337692415.

Çalıştay **SHARInG-MeD** projesi tarafından gerçekleştirilmiş ve desteklenmiştir.