KTÜ
1955 KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Sürdürülebilir KTÜ

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU 2024

6 TEMİZ SU VE SANİTASYON

www.ktu.edu.tr/surdurulebilirlik

surdurulebilirktu@ktu.edu.tr

Sürdürülebilir kalkınma, yalnızca küresel bir vizyon değil, aynı zamanda ülkemizin gelecek nesillere karşı taşıdığı ortak sorumluluktur. Bu anlamda, Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), Türkiye'nin 11. ve 12. Kalkınma Planları, Yeşil Mutabakat Eylem Planı ve Yükseköğretim Kurulu'nun sürdürülebilirlik vizyonu ile uyumlu şekilde, yükseköğretim kurumları için bir yol haritası oluşturmaktadır.

Karadeniz Teknik Üniversitesi olarak bizler, eğitim, araştırma ve topluma hizmet misyonumuz doğrultusunda bu hedeflere katkı sunmayı asli bir görev kabul ediyoruz. Üniversitemiz; nitelikli eğitimden iklim eylemine, yoksulluğun azaltılmasından yenilikçi ve sürdürülebilir şehirlerin inşasına kadar geniş bir yelpazede bilim temelli bilgi üretmekte, politika geliştirmekte ve toplumla etkileşim içinde projeler hayata geçirmektedir.

Ülkemizin ulusal politikalarıyla uyumlu biçimde, bölgesel kalkınmaya öncülük eden ve uluslararası iş birlikleriyle küresel sorumluluk üstlenen üniversitemiz, aynı zamanda öğrencilerimizi sürdürülebilir bir gelecek için bilinçli bireyler olarak yetiştirmeyi hedeflemektedir. Bu doğrultuda hazırlanan rapor, yalnızca gerçekleştirilen faaliyetleri değil, aynı zamanda üniversitemizin sürdürülebilirlik yolculuğuna dair kararlılığını da yansıtmaktadır.

Geleceğe dair inancımız, bilimin rehberliği ve gençlerimizin dinamizmi ile daha da güçlenmektedir. Karadeniz Teknik Üniversitesi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sunmaya ve ülkemizin bu alandaki vizyonunu desteklemeye devam edecektir.

Prof. Dr. Hamdullah ÇUVALCI
Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörü

Temiz suya erişim ve sağlıklı sanitasyon koşullarının sağlanması, insan sağlığının korunması, çevresel sürdürülebilirliğin desteklenmesi ve yaşam kalitesinin artırılması açısından hayati öneme sahiptir. Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın altıncısı olan SKA-6: Temiz Su ve Sanitasyon, 2030 yılına kadar herkes için su ve sanitasyon hizmetlerinin erişilebilirliğini ve sürdürülebilir yönetimini sağlamayı hedeflemektedir. Bu amaç; suya güvenli erişim, atık su yönetimi, su kaynaklarının korunması ve su tasarrufu gibi çok boyutlu hedefleri kapsamaktadır.

Yükseköğretim kurumları, bilimsel araştırmalar, teknoloji geliştirme ve toplumsal farkındalık oluşturma faaliyetleriyle SKA-6 hedeflerinin gerçekleştirilmesinde önemli roller üstlenmektedir. Üniversiteler, hem kendi kampüslerinde uyguladıkları sürdürülebilir su yönetimi politikalarıyla hem de eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleriyle topluma örnek olmakta ve kamu politikalarına katkı sunmaktadır.

Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ), çevresel ve toplumsal sürdürülebilirliği kurumsal öncelikleri arasında konumlandırarak, SKA-6 doğrultusunda çeşitli stratejik çalışmalar yürütmektedir. Bu çalışmalar arasında kampüs içi su altyapısının iyileştirilmesi, su verimliliğini artırmaya yönelik uygulamalar, hijyen bilinci oluşturan eğitimler ve iş birliklerine dayalı araştırmalar öne çıkmaktadır.

Bu rapor, KTÜ’nün SKA-6 hedefi doğrultusunda 2024 yılı boyunca gerçekleştirdiği politika, uygulama ve etkileri ele alarak, üniversitenin temiz su ve sanitasyon alanındaki katkılarını görünür kılmayı ve iyi uygulamaların paylaşılmasına katkı sunmayı amaçlamaktadır. Aynı zamanda, üniversitenin çevresel sorumluluklarını nasıl üstlendiğini ve toplumsal farkındalığı artırmak için yürüttüğü faaliyetleri belgelemeyi hedeflemektedir.

Kurumsal Yapılanma

Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ), Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKA) kapsamında "SKA-6: Temiz Su ve Sanitasyon" hedefini desteklemek amacıyla, su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi, sanitasyon uygulamalarının iyileştirilmesi ve çevresel farkındalık oluşturulması yönünde çok paydaşlı bir kurumsal yapı geliştirmiştir. Bu kapsamda;

- Çevre Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi, su kirliliği, arıtma teknolojileri ve ekosistem sağlığı gibi konularda disiplinlerarası bilimsel araştırmalar yürütmekte ve bölgesel çözümler üretmektedir.
- Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı ise kampüs genelindeki su altyapısı, içme suyu sistemleri, bakım-onarım faaliyetleri ve dijital izleme sistemleri gibi teknik süreçlerin yönetilmesinden sorumlu olup, sürdürülebilir su temini ve sanitasyon altyapısının sürekliliğini sağlamada kritik bir rol üstlenmektedir.

Bu kurumsal mekanizmalar aracılığıyla KTÜ, kampüs içinde uygulama ve izleme faaliyetleri gerçekleştirmenin yanı sıra, toplumsal ölçekte de sürdürülebilir su ve sanitasyon yönetimini desteklemektedir.

Çevre Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi

KTÜ'nün çevre ve sürdürülebilirlik alanındaki bilimsel çalışmalarını koordine eden bir araştırma merkezi bulunmaktadır https://www.ktu.edu.tr/cevreuam . KTÜ Çevre Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi, çevresel konularda disiplinler arası araştırmaları ve uygulamaları yürütmektedir. Merkez bünyesinde çeşitli çalışma grupları oluşturulmuştur; örneğin **Havza ve Su Kaynakları Çalışma Grubu** su kaynaklarının yönetimi ve havza planlaması üzerine çalışmaktadır. Bu merkez, doğrudan SKA-6'nın "su kalitesinin artırılması" ve "su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi" alt hedeflerine katkı sağlayan çalışmalar yürütmektedir. Özellikle "Havza ve Su Kaynakları Çalışma Grubu" ile su ekosistemlerinin korunması, kentsel altyapıların suya etkisi ve bölgesel su kıtlığı konuları araştırılmaktadır. Bu bağlamda merkez, bilimsel veriler yoluyla SKA-6 uygulamalarının teknik arka planını desteklemektedir.

Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı

Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı, KTÜ kampüs altyapısının planlanması, inşası, bakımı ve işletilmesinden sorumlu teknik birimdir. SKA-6 kapsamında bu birim, özellikle:

- Su kuyularının işletilmesi, tesisatların bakım ve onarım işleri yapmak,
- Su depolarının, terfi ve tevzi hatlarının bakım ve onarımlarını yapmak,
- Binaların su ve sıhhi tesisat onarım hizmetlerini yapmak,
- Su deposu, klor makinesi, klor seviyesi ve klor dozajının kontrolünü yapmak,
- Su kuyularının kontrolünü ve takibini yapmak,
- Binalardaki wc ve lavaboların; musluk ve tesisatların bakım ve onarımını yapmak,
- İşletmelerle ilgili malzeme, araç-gereç tespiti, temini, ihtiyaç yerlerine ulaştırılması ve takibi işlemlerini yapmak,
- Merkez kampüsü atık su sistemlerinin arızalarının gidermek,

gibi kritik görevler üstlenmektedir. Birim, kampüsün güvenli ve sürdürülebilir su ve sanitasyon altyapısına sahip olmasını sağlayarak SKA-6'nın teknik altyapı bileşenlerine doğrudan katkı sunmaktadır.

2024 yılı itibarıyla KTÜ, sürdürülebilir kampüs altyapısı hedefi doğrultusunda Destek Yönetim Sistemi (DYS) adlı dijital arıza ve bakım izleme sistemini devreye almıştır. Geliştirilen bu sistem sayesinde, kampüs genelindeki su tesisatı, hijyen altyapısı, atık su sistemleri, musluklar, tuvaletler ve temizlik alanlarına ilişkin arızalar hızlı ve sistematik biçimde tespit edilip kayıt altına alınabilme ve su ve sanitasyon hizmetlerinin sürekliliğini güvence altına almaktadır. Bu gelişme, SKA-6'nın özellikle 6.1 ve 6.2 alt hedefleri olan "güvenli ve sürdürülebilir içme suyu erişimi" ve "hijyen altyapılarının etkin yönetimi" ile doğrudan örtüşmektedir. KTÜ'nün bu dijital altyapı hamlesi, hem kampüs kullanıcılarının yaşam kalitesini artırmakta hem de kurumsal hijyen ve sanitasyon standartlarının sürdürülebilirliğine katkı sunmaktadır.

KTÜ Çevre UYGAR
KTÜ Havza ve Su Kaynakları Çalışma Grubu
Su Tesisat Onarım Birimi

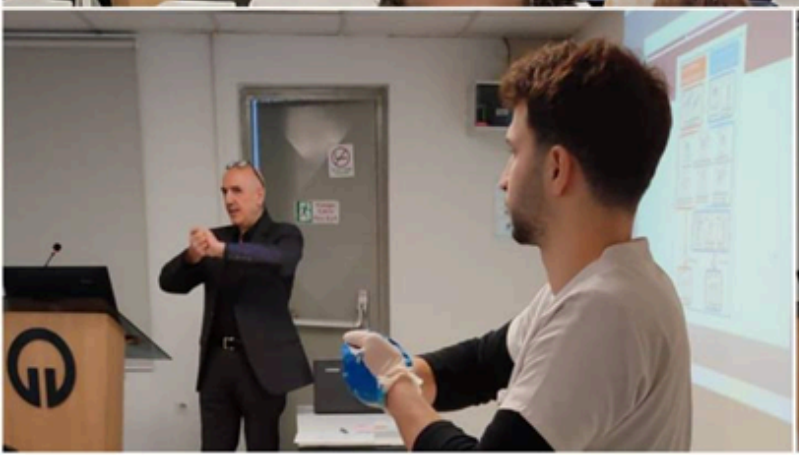
Su Yönetiminde Kurumsal İş Birlikleri

Kasım 2024'te "6. Uluslararası Çevre Kimyası Kongresi" haberleri yerel basında geniş yer bulmuştur. KTÜ ev sahipliğinde, KTÜ-Valencia Üniversitesi-Sivas Cumhuriyet Üniversitesi iş birliğinde gerçekleştirilen bu kongreye akademi, kamu ve endüstriden temsilciler katılmış; çevre kimyası ve teknolojisi alanındaki sürdürülebilir çözümler tartışılmıştır. Haberlerde, kongrenin Trabzon'da Prof. Dr. Osman Turan Kongre Merkezi'nde başladığı ve çevre sorunlarına bilimsel çözümler vurgusu yapıldığı belirtilmiştir.

Sanitasyon İçin Eğitim Odaklı Yaklaşımlar

KTÜ Memur Akademisi tarafından düzenlenen "Uygulamalı Hijyen Eğitimi", üniversiteye yeni başlayan destek (temizlik) personeline yönelik olarak Koru Otel Konferans Salonu'nda Emel Özen Dursun tarafından sunulmuştur. Eğitim, temizlik kimyasallarının kullanımı, temizlik malzemelerinin uygun şekilde seçilmesi ve hijyen kurallarının uygulanmasına odaklanmıştır. Bu kapsamda, SKA-6'nın 6.2 numaralı alt hedefi olan "herkes için yeterli sanitasyon ve hijyenin sağlanması" güçlü şekilde desteklenmiştir. Pratik uygulamalara dayalı yüz yüze oturumlar sayesinde, kampüs içi hijyen standartları yükseltilmiş; çalışanların farkındalığı ve iş uygulamalarındaki becerileri geliştirilmiştir. Bu etkinlik, temiz suyun korunması ve hastalık yayılımının önlenmesi açısından vazgeçilmez bir eğitim örneğidir.

KTÜ Etkinlik



2024 yılı boyunca KTÜ, SKA-6 hedeflerine katkı sunan akademik ve eğitsel faaliyetlerine bir yenisini daha eklemiştir. Üniversitemiz personeline yönelik olarak düzenlenen “El Hijyeni ve Oral Hijyen” eğitimi, sağlık temelli hijyen uygulamalarının yaygınlaştırılmasına yönelik önemli bir farkındalık etkinliği olmuştur. KTÜ Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Bilimler Bölümü Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Saadettin Kayıpmaz tarafından verilen bu eğitimde, el hijyeninin sağlık açısından önemi teorik olarak aktarılmış; ayrıca doğru el yıkama teknikleri uygulamalı biçimde katılımcılara gösterilmiştir. Eğitimin ikinci bölümünde ise oral hijyenin bireysel ve toplumsal sağlık üzerindeki etkileri detaylandırılarak hijyenin yalnızca bireysel değil, kamu sağlığı açısından da taşıdığı öneme vurgu yapılmıştır. Bu etkinlik, SKA-6'nın 6.2 numaralı alt hedefi olan “herkes için yeterli sanitasyon ve hijyene erişimin sağlanması” amacıyla doğrudan örtüşmektedir. Aynı zamanda, üniversitenin kurumsal hijyen standartlarını yükseltmeye, personelin bilgi ve beceri düzeyini artırmaya ve sürdürülebilir temizlik pratiklerini yaygınlaştırmaya yönelik yapısal bir katkı sunmaktadır. Üniversite bünyesindeki personelin hijyen konusundaki farkındalığını artıran bu tür etkinlikler, kampüs genelinde sağlıklı ve güvenli bir yaşam ortamının tesisi açısından stratejik öneme sahiptir. Bu bağlamda KTÜ, sadece bilimsel ve altyapısal katkılarla değil, aynı zamanda personel eğitimi yoluyla SKA-6’nın insani boyutuna da bütüncül katkı sunmaktadır.

2024 yılı içerisinde KTÜ'nün SKA-6 hedefi kapsamındaki çalışmaları yalnızca akademik ve kurumsal çabalarla sınırlı kalmamış, aynı zamanda öğrenci ekiplerinin çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayan teknolojik girişimleriyle de pekiştirilmiştir.

Bu doğrultuda, KTÜ Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü öğrencilerinden oluşan "CREATINY Su Üstü Takımı", TEKNOFEST 2024 İnsansız Deniz Aracı Yarışması'nda birincilik elde ederek önemli bir başarıya imza atmıştır. Yarışmaya katılan insansız deniz aracı; su üstü araştırmaları, deniz kirliliği izleme ve yüzey su kalitesine dair verilerin toplanmasına imkan tanıyan çevreci bir tasarıma sahiptir. Bu bağlamda geliştirilen teknolojik çözüm, denizel ve kıyı suyu kaynaklarının korunması, su ekosistemlerinin izlenmesi ve sürdürülebilir su yönetimi konularında uygulamalı katkı sunmaktadır. Öğrencilerin bu başarısı, üniversitenin yalnızca bilimsel düzeyde değil, aynı zamanda öğrenci projeleri aracılığıyla da SKA-6'nın "su kalitesinin artırılması" ve "su kaynaklarının korunması" alt hedeflerine doğrudan destek sunduğunu göstermektedir. CREATINY ekibinin geliştirdiği sistemin, ilerleyen süreçte hem çevresel izleme hem de eğitim-öğretim amaçlı kullanılması planlanmakta olup, bu yaklaşım üniversite-sanayi-çevre üçgeninde yenilikçi sürdürülebilirlik uygulamalarının yaygınlaştırılması bakımından örnek teşkil etmektedir.

KTÜ Deniz Yarışması

Su ve Hijyen Üzerine Bilgilendirme Programları

2024 yılı içerisinde, KTÜ sürdürülebilir su yönetimi konusundaki bilimsel faaliyetlerini kamuoyuyla paylaşmaya devam etmiş; bu kapsamda Dr. Öğr. Üyesi Osman Üçüncü, KTÜ-TV üzerinden canlı olarak yayınlanan bir programda, kampüs içi yağmur suyu yönetimi üzerine yürütülen güncel projeyi kamuoyuna aktarmıştır. Yayında, üniversite kampüsünde yağış sularının toplanması, arıtılması ve yeniden kullanılması üzerine tasarlanan BAP destekli projenin amacı, kapsamı ve teknik altyapısı detaylı biçimde sunulmuştur. Dr. Üçüncü, konuşmasında iklim değişikliğine bağlı yağış rejimi değişimlerinin su kıtlığı risklerini artırdığını vurgulamıştır. KTÜ yerleşkesinde uygulanmakta olan proje kapsamında, yağış sularının çatılardan ve yüzey akışlarından toplanarak depolandığı, bu suların fiziksel ve biyolojik arıtma süreçlerinden geçirilerek tekrar kullanıma sunulmasının planlandığı ifade edilmiştir.

2024 yılı içerisinde KTÜ Radyo-TV tarafından yayımlanan “Kış Mevsiminde Artan Solunum Yolu Enfeksiyonları ve Korunma Yolları” başlıklı programda, Trabzon İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Uzmanı Dr. Tuğçe Mehlika Şanver, kişisel hijyenin özellikle bulaşıcı hastalıkların önlenmesindeki rolüne dikkat çekmiş; su ve sabun ile doğru el yıkama uygulamalarının temel halk sağlığı aracı olduğunu vurgulamıştır. Program, hem üniversite mensuplarına hem de genel izleyici kitlesine yönelik olarak hijyen davranışlarının geliştirilmesini teşvik eden bir farkındalık yayını işlevi görmüştür. KTÜ’nün medya kanalları üzerinden yürüttüğü bu tür toplum odaklı bilgilendirme faaliyetleri, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yalnızca fiziksel altyapı ve eğitim yoluyla değil, aynı zamanda bilinçlendirme ve davranış değişikliği temelli etki mekanizmaları aracılığıyla da katkı sunduğunu ortaya koymaktadır.

KTÜ YouTube Yayını
KTÜ YouTube Yayını-2

Akademik Katkılar

KTÜ, Temiz Su ve Sanitasyon hedefine yönelik nitelikli çalışmalarını sürdürmektedir. Scopus veri tabanına göre, bu kalkınma hedefine ilişkin 2023 yılında 27 olan bilimsel yayın sayısı, 2024 yılında 31'e yükselmiştir. Lisans ve lisansüstü düzeyde amaca yönelik bilimsel projeler de aktif olarak devam etmektedir.

THE Impact Ranking verilerine göre, Temiz Su ve Sanitasyon amacında KTÜ, 2025 yılı sonuçlarında (2024 verileriyle) 601-800 bandında yer almıştır. THE Impact Ranking 2025 verilerine göre, SKA-6 Temiz Su ve Sanitasyon amacında KTÜ 2025 yılı bilimsel çalışmaları (2024 verileriyle) 54 gösterge puanı aldığı tespit edilmiştir.

KTÜ'nün SKA-6: Temiz Su ve Sanitasyon'a yaklaşımı, politikalarla uyumlu raporları, eğitim programlarını, toplumsal etkinlikleri, araştırma yayınlarını, veri takibini ve geniş ortaklıkları kapsayan çok yönlü bir yaklaşımdır. KTÜ, kampüste hijyenin önemini öğretmekten temiz kıyılar için şehir çapında çabalara katılmaya ve su yetkilileriyle anlaşmalar imzalamaya kadar, bir üniversitenin hem tabanda hem de kurumsal düzeyde temiz su ve sanitasyon konusunda nasıl ilerleme sağlayabileceğini göstermektedir. Bu çabalar sadece KTÜ topluluğuna ve çevresine fayda sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda 2030 yılına kadar herkes için su ve sanitasyonun erişilebilirliğini ve sürdürülebilir yönetimini sağlamaya yönelik bölgesel ve ulusal adımlara da katkıda bulunmaktadır.

Akademik Yayınlar-2024

KTÜ
1955 KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Sürdürülebilir KTÜ

Bu rapor, KTÜ Araştırma Koordinatörlüğü tarafından hazırlanmıştır.

www.ktu.edu.tr/surdurulebilirlik surdurulebilirktu@ktu.edu.tr