MEMBRAN BİYOREAKTÖR TEKNOLOJİLERİ (MBR) İLE ATIKSU GERİ KAZANIMI

18, 25 Mart 2027 ; 1, 8 Nisan 2027 (4 gün) **Burcu Kaleli Öztürk, Oğuz Üçevli**

Teknoloji, İşletme, Sorun Çözümü, Optimizasyon ve Tasarım Esasları.

Atıksu geri kazanımında membran performansı; besleme suyu özellikleri, ön arıtma, işletme koşulları ve temizleme stratejileri ile birlikte değerlendirilmelidir. Debi kaybı, basınç artışı veya ürün suyu kalitesindeki değişimler, sistemin farklı noktalarındaki sorunların belirtisi olabilir.

Bu eğitim, membran teknolojilerinin temel prensiplerini açıklarken mevcut sistemlerin performansının nasıl izleneceğine ve işletme sorunlarının nedenlerinin nasıl araştırılacağına odaklanır. Geri kazanım hedefleri; su kalitesi, işletme sürekliliği ve kaynak tüketimiyle birlikte ele alınır.



Eğitim tarihleri:
18, 25 Mart 2027
1, 8 Nisan 2027
Saat:
09:30 - 12:00

Eğitmen:
Burcu Kaleli Öztürk
Oğuz Üçevli

4 gün · 10 saat



Bilig Döngüsel Hizmetler A.Ş.
Bilig Upcycling Services
Deposite İş Merkezi A1 Blok Kat 4 No: 403 B İkitelli OSB
34306 Başakşehir/İstanbul
T: +90 212 549 18 45
info@biligdongusel.com

Eğitim Programı

1. Gün Geri Kazanım Hedefleri ve Membran Teknolojisi Seçimi

Ele alınacak konular:

- Geri kazanılacak suyun kullanım amacı ve hedef kalite.
- Besleme suyunun değerlendirilmesi ve gerekli analizler.
- MF, UF, NF ve RO'nun proseslerinin çalışma prensipleri, kullanım amaçları.
- Akı, transmembran basıncı, geçirgenlik, giderim ve geri kazanım oranı.
- MBR'nin geri kazanım prosesindeki yeri ve biyolojik arıtmayla ilişkisi.
- Teknoloji seçimi için kriterler.

2. Gün Sistem Tasarım Parametreleri ve Performans Takibi

Ele alınacak konular:

- MBR sistemleri için tasarım parametreleri
- MBR sistemleri için biyolojik arıtım tasarım parametreleri
- Ön arıtmanın membran performansına etkisi.
- İşletme verilerinin izlenmesi ve eğilimlerin yorumlanması.
- Filtrasyon çevrimi ve temizleme uygulamalarının değerlendirilmesi.
- Ürün suyu kalitesi ile sistem performansının birlikte takibi.

3. Gün İşletme Sorunlarının Çözümü ve Optimizasyonu

Ele alınacak konular:

- Membranda kirlenme türünün tespiti: Organik kirlenme, inorganik kirlenme.
- Kapasite kaybı, basınç artışı ve ürün suyu kalitesinde bozulma.
- Besleme suyu, ön arıtma, işletme ve ekipman kaynaklı nedenlerin araştırılması.
- Kimyasal temizlik ihtiyacının ve temizlik etkinliğinin değerlendirilmesi.
- Enerji, kimyasal ve su tüketiminin iyileştirilmesi.

4. Gün Geri Kazanım Senaryoları ve Tasarım Esasları

Ele alınacak konular:

- MBR, UF, NF ve RO'nun farklı geri kazanım senaryolarında birlikte kullanılması.
- Geri kazanım oranının ürün suyu ve konsantre miktarına etkisi.
- Mevcut tesislerde kapasite artırma ve membran değiştirme seçenekleri.
- Örnek tesis verileriyle performans değerlendirmesi.

Bilig Döngüsel Hizmetler A.Ş.
Bilig Upcycling Services
Deposite İş Merkezi A1 Blok Kat 4 No: 403 B İkitelli OSB
34306 Başakşehir/İstanbul
T: +90 212 549 18 45
info@biligdongusel.com

Katılımcı Kazanımları

Katılımcılar; membran sistemlerinin performansını değerlendirme, işletme kaynaklı sorunlarla besleme suyu veya ön arıtma kaynaklı sorunları ayırt etme ve iyileştirme seçeneklerini teknik açıdan inceleme konusunda bilgilerini geliştirecektir.

Kimler Katılmalı?

Membran ve geri kazanım tesisi işletmecileri, çevre ve kimya mühendisleri, proses mühendisleri, teknik yöneticiler ve geri kazanım uygulamalarında görev alan uzmanlar.

Eğitmenler Özgeçmişleri

Burcu Kaleli Öztürk
Çevre Yüksek Mühendisi



2001 yılında İstanbul Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü'nden mezun olmuş, yüksek lisansını "Atıksuların İleri Arıtımında Membran Proseslerinin Kullanımının Araştırılması" konulu teziyle tamamlamıştır. Almanya Fraunhofer UMSICHT'te membran teknolojileriyle su ve atıksu geri kazanımı, Ar-Ge ve sistem tasarımı çalışmalarında görev almıştır. 2002 yılında Ökotek Çevre Teknolojisi ve Kimya Sanayi A.Ş.'de Çevre Mühendisi olarak göreve başlamış, 2006 yılından bu yana Teknik Koordinatör olarak görevini sürdürmektedir. Uzmanlık alanları; membran proseslerinin tasarımı, işletilmesi ve optimizasyonunun yanı sıra, su ve atıksu arıtma tesislerinin işletilmesi, işletme sorunlarının çözümü ve proses optimizasyonudur.

Oğuz Üçevli
Çevre Yüksek Mühendisi



Çevre mühendisliği lisans eğitiminin ardından yüksek lisansını İstanbul Üniversitesi'nde gri suların arıtılması ve yeniden kullanımı üzerine tamamlamıştır. Ökotek'te Atıksu ve Geri Kazanım Çözümleri Takım Lideri olarak görev yapmaktadır. Eğitimlere atıksu ve geri kazanım uygulamalarındaki saha deneyimini taşımaktadır.

Eğitim Sonunda Katılımcılar

Eğitim sonunda katılımcılara Bilig Döngüsel Akademi Katılım Belgesi verilecektir.

Katılımcı Ücreti

30.000 TL (KDV hariç)
Aynı firmadan iki kişi ve üstü katılımlarda toplam fiyat üzerinden %10 indirim uygulanacaktır. Katılım ücretine KDV dahil değildir. Katılım ücretine eğitim materyalleri dahildir.

Ödeme

Bilig Döngüsel Hizmetler A.Ş. hesabına havale.

Banka Bilgileri
T.İŞBANKASI İMSAN SANAYİ SİTESİ ŞUBESİ / 1363
HESAP NO: 98088
IBAN NO: TR51 0006 4000 0011 3630 0980 88

Hakkında

Eğitim online olarak Microsoft Teams uygulaması üzerinden gerçekleştirilecektir.
Eğitim sonunda tüm katılımcılara katılım belgesi verilecektir.
Kontenjan 25 kişi ile sınırlıdır.

Kayıt

Katılım için lütfen linkte yer alan katılım formunu doldurup, ödemeye istinaden banka dekontunu info@biligdongusel.com 'a iletiniz. Ödeme dekontuna açıklama olarak "Egitim adı, firma ismi ve/veya katılımcı ismi" yazmanızı rica ederiz.

https://forms.gle/bbPBUSXoSYpAg42Z7

Bilig Döngüsel Hizmetler A.Ş.
Bilig Upcycling Services
Deposite İş Merkezi A1 Blok Kat 4 No: 403 B İkitelli OSB
34306 Başakşehir/İstanbul
T: +90 212 549 18 45
info@biligdongusel.com