



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kimyasal Temel İşlemler	CEV3071	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Çevre Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------

Dersin Koordinatörü	Yaşar AVŞAR
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Yaşar AVŞAR, Uğur KURT, Fatih İLHAN
------------------	-------------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Çevre Mühendisliğinde, atıksu arıtımında kullanılan temel kimyasal işlemlerin ve uygulamaların teorik aktarımı amaçlanmaktadır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Reaktör Dinamiği ve Reaksiyon Kinetiği, Nötralizasyon İşlemleri, Redoksa Dayalı İşlemler, Redoksa Dayalı İşlemler, Havalandırma-havayla sıyırma (Fe-Mn, amonyak, UYA giderimi), Dezenfeksiyon, Pıhtılaştırma – Yumaklaştırma, Kimyasal Çöktürme İşlemleri, Kimyasal Çöktürme İşlemleri, Sertlik Giderme İşlemleri / Suların Stabilizasyonu, İyon Değiştirme, Adsorbsiyon İşlemleri, İleri oksidasyon yöntemleri (Ozon, UV, Fenton, ultrasound), Elektrokimyasal yöntemler(elektrokoagülasyon/flotasyon, elektrooksidasyon, elektrofenton, elektrodializ)
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	İçme sularının kimyasal arıtımında temel bilgi ve becerileri kazandırır.
2	Atık suların kimyasal arıtımında temel bilgi ve becerileri kazanılması
3	İçme suları ve atık suların kimyasal arıtım tasarımları ile ilgili uygulama becerisine sahip olunmasını sağlar
4	Çevre problemlerine karşı kimyasal arıtımın önemini öğretir
5	Atıksu ve içme suyu arıtımında klasik bilgiler yanında yeni uygulama tekniklerine ilişkin bilgi verir

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Reaksiyon kinetiği	İlgili Kaynaklar
2	Reaktör dinamiği	İlgili Kaynaklar
3	Nötralizasyon İşlemleri	İlgili Kaynaklar
4	Redoksa Dayalı İşlemler I	İlgili Kaynaklar
5	Redoksa Dayalı İşlemler II	İlgili Kaynaklar

6	Havalandırma-havayla sıyırma (Fe-Mn, amonyak, uçucu asit giderimi)	İlgili Kaynaklar
7	Dezenfeksiyon	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	İlgili Kaynaklar
9	Pıhtılaştırma – Yumaklaştırma	İlgili Kaynaklar
10	Sertlik Giderme İşlemleri / Suların Stabilizasyonu	İlgili Kaynaklar
11	İyon Değişirme	İlgili Kaynaklar
12	Adsorbsiyon İşlemleri	İlgili Kaynaklar
13	Ara Sınav 2 / Uygulama veya Konu Tekrarı	İlgili Kaynaklar
14	İleri oksidasyon yöntemleri (Ozon, UV, Fenton, ultrasound)	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar
16	FINAL	İlgili Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	70	
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev			0

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	8	16
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			110
Toplam İşyükü / 30(s)			3.67
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----