



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Biyolojik Temel İşlemler	CEV3392	3	5	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	Eyüp DEBİK
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Eyüp DEBİK, Özer Çınar, Neslihan MANAV DEMİR
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Biyolojik arıtma sistemlerinde arıtmanın gerçekleştirilmesindeki süreçler ve kinetik ifadelerin öğrenilmesi, biyolojik tasfiyenin çeşitlerinin öğrenilmesi, biyolojik arıtma tesislerinin projelendirilmesinde gerekli olan kriterler ve dizayn parametrelerinin öğrenilmesidir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Enerji Üreten Metabolik Süreçler; Stokiyometrik Denklemler; Biyolojik Arıtma Sistemlerinin Kinetiği; Aktif Çamur Sistemleri; Biyofilm Sistemleri; Anaerobik Arıtma Sistemleri
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Biyolojik arıtmada kullanılan temel prosesleri öğrenir.
2	Kinetik ifadeler ile ilgili bilgileri öğrenir ve uygulama becerilerini geliştirir.
3	Çevre Mühendisliği uygulamalarındaki biyolojik temel esasları öğrenir.
4	Biyolojik proseslerin tasarımı için temel yöntemleri öğrenir ve kullanır.
5	Mühendislik uygulamalarında deneysel yöntemleri ve veri analiz tekniklerini kullanmayı öğrenir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Biyolojik Arıtma Metotlarına Genel Bir Bakış ve Metabolik Süreçler; Stokiyometrik Denklemler	Ders Kitabı (Bl. 1-2)
2	Biyolojik Metabolik Süreçler	Ders Kitabı (Bl. 1-2)
3	Biyolojik Arıtma Sistemlerinin Kinetiği	Ders Kitabı (Bl. 4)
4	Biyolojik Arıtma Sistemlerinin Kinetiği	Ders Kitabı (Bl. 4)
5	Biyolojik Arıtma Kinetiklerinin Modellenmesi	Ders Kitabı (Bl. 4)
6	Biyolojik Nutrient Giderimi	Ders Kitabı (Bl. 5)
7	Biyolojik Nutrient Giderimi	Ders Kitabı (Bl. 5)

8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı (Bl. 6)
9	Askıda Büyüyen Aerobik Sistemler	Ders Kitabı (Bl. 6)
10	Askıda Büyüyen Aerobik Sistemler	Ders Kitabı (Bl. 6)
11	Askıda Büyüyen Aerobik Sistemler	Ders Kitabı (Bl. 6)
12	Aerobik Biyofilm Sistemleri	Ders Kitabı (Bl. 7)
13	Aerobik Biyofilm Sistemleri	Ders Kitabı (Bl. 7)
14	Anaerobik Arıtma Sistemleri	Ders Kitabı (Bl. 8)
15	Final	Ders Kitabı (Bl. 8)

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	8	20
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	5	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	8	2	16
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			139
Toplam İşyükü / 30(s)			4.63
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----