

ÇEVRE KİMYASI II

1	Ders Adı:	ÇEVRE KİMYASI II
2	Ders Kodu:	CEV2026
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. FATMA OLCAY TOPAÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç.Dr. Arzu TEKSOY Doç.Dr. Efsun DİNDAR
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof.Dr. F. Olcay Topaç olcaytopac@uludag.edu.tr 224 2942109 Bursa Uludağ Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü.
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Çevre Mühendisliğinin gerektirdiği laboratuvar çalışmalarını yapabilecek ve yorumlayabilecek temel analiz bilgi ve pratiğini kazandırmak, faaliyetleri çevresel etkilerine göre değerlendirmek ve bu konuda sistematik ve multi-disipliner bir ekip çalışması mantığını kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Ders çevresel kirlenici parametreler hakkında bilgi kazandırarak çevre kirliliği olaylarının kavranmasına yardımcı olmaktadır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Su ve atık sularla ilgili temel kavramları, kimyasal parametreleri ve problemleri açıklayabilme.
	2	Çeşitli kirlenici parametrelerin çevresel etkilerini değerlendirebilme.
	3	Çeşitli kimyasal parametrelerin çevre mühendisliğindeki uygulamalarını tanımlayabilme
	4	Çevre Mühendisliğinin gerektirdiği laboratuvar çalışmalarını yapabileme ve yorumlayabilme.
	5	Deney sonuçlarını raporlayabilme
	6	Aritim prosesleri süresince cereyan eden çeşitli kimyasal reaksiyonları yorumlayabilme.
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Giriş, Genel bilgiler, Azotlu bileşikler ve azot dolanımı	Laboratuvar güvenlik kuralları, laboratuvar cihazlarının tanıtımı Atıksuda amonyum ve nitrat azotunun su buharı destilasyonu yöntemi ile birlikte belirlenmesi
2	Fosfor ve fosforlu bileşikler	Atıksuda fosfor tayin yöntemlerinin anlatılması
3	Kükürt dolanımı ve sülfatlar	Atıksuda toplam azotun yaş yakma metodu ile belirlenmesi
4	Klor kimyası.	Atıksuda klor tayini
5	Florür kimyası	Atıksuda fotometrik kitlerle florür belirlenmesi
6	Yağ Gres	Atıksuda yağ-gres belirlenmesi
7	Deterjanlar ve çevre,	Atıksuda deterjan tayini
8	Kolloidler, Adsorbsiyon, Koagülasyon ve Peptizasyon	Laboratuvar tasarım ödevi için serbest çalışma
9	İyon değişimi ve iyon değiştiriciler	Laboratuvar tasarım ödevi için serbest çalışma
10	Organik bileşikler: Hidrokarbonlar, Alkanlar, Alkenler, Alkinler.	Walkley Black yöntemi ile organik karbon tayini
11	Hidrokarbonların halojen süstitüsyon türevleri, Alkoller, Esterler	Laboratuvar tasarım ödevi için serbest çalışma
12	Esterler, Azotlu alkil bileşikler, Organometalik bileşikler, Nitriller	Laboratuvar tasarım ödevi için serbest çalışma
13	Bir değerli alkollerin oksitlenme ürünleri: Aldehitler, Ketonlar, Karboksilli asitler, Sabunlar, Yağ asitlerinin türevleri, Deney Tekrarları	Laboratuvar tasarım ödevi için serbest çalışma
14	Amino asitler, Poli peptidler, Poli alkoller, Doğal yağlar, Poli bazik organik asitler, Karbonhidratlar, Aromatik hidrokarbonlar	Laboratuvar sınavı
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	- Çevre Kimyası. (Şengül, F ve Müezzinoğlu, A) - Çevre Mühendisliği Kimyası (Samsunlu,A.,) - Su ve Atıksu Analizleri (Şengül, F ve Müezzinoğlu, A) - Çevre Laboratuvarı Tekniği Ders Notları (Başkaya,H.S.,)
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		3
Ödev		1
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		6
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Her ders sonu uygulanan soru-cevap kısımları, ara sınav, 2 kısa sınav, laboratuvar sınavı, laboratuvar raporu, laboratuvar tasarım çalışması ve yarıyılsonu sınavı
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	1.00	14.00
Ödevler	1	8.00	8.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	10.00	10.00
Diğer	3	6.00	18.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15.00	15.00
Toplam İş Yüğü			121.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.03
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
ÖK2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
ÖK3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			