Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Kimyasal Sensörler ve Analitik Uygulamaları	KIM6102	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
Dersin Koordinatörü	Hüsnü CANKURTARAN
Dersi Veren(ler)	Hüsnü CANKURTARAN
Asistan(lar)ı	Şule Dinç Zor

Dersin Amacı	Bu derste temel analitik yöntemler konusunda bilgi sahibi öğrencilerin çeşitli kimyasalların tayini için sensör tasarlaması ve yöntem geliştirmesi konusunda yeni yetenekler kazanması amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Giriş/Sensör Teknolojisi- Tarihsel Gelişmeler/Teori/Elektrokimyasal Yöntemler ve Sensörler/Optik Yöntemler ve Sensörler/Kütle duyarlı Yöntemler ve Sensörler/Termal Yöntemler ve Sensörler//BiyolojikYöntemler ve Sensörler/Kimyasal Sensörler ve Hazırlama Teknikleri/Analitik Uygulamalar
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler kimyasal sensörlerin prensipleri hakkında bilgi sahibi olacaklardır.
2	Öğrenciler sensörlerin ana bileşenlerini öğreneceklerdir.
3	Öğrenciler kimyasal etkileşim ile sensör cevabı arasında bir ilişki kurma yeteneği kazanacaklardır.
4	Öğrenciler hedef analit veya analit grubunun nitel ve nicel tayini için bir sensör cihazı yapma yeteneği kazanacaklardır.
5	Öğrenciler kimyasal sensörlerin ticari uygulamaları konusunda bilgi edineceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	GİRİŞ- SENSÖR TEKNOLOJİSİ ve TARİHSEL GELİŞMELER	Ders Kitabı
2	TEORİ-ELEKTROKİMYASAL YÖNTEMLER ve SENSÖRLER	Ders Kitabı
3	ELEKTROKİMYASAL YÖNTEMLER ve SENSÖRLER	Ders Kitabı
4	ELEKTROKİMYASAL YÖNTEMLER ve SENSÖRLER	Ders Kitabı
5	ELEKTROKİMYASAL YÖNTEMLER ve SENSÖRLER	Ders Kitabı
6	OPTİK YÖNTEMLER VE SENSÖRLER	Ders Kitabı
7	OPTİK YÖNTEMLER VE SENSÖRLER	Ders Kitabı

8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	TERMAL YÖNTEMLER VE SENSÖRLER	Ders Kitabı
10	KÜTLE DUYARLI YÖNTEMLER ve SENSÖRLER	Ders Kitabı
11	KÜTLE DUYARLI YÖNTEMLER ve SENSÖRLER	Ders Kitabı
12	BİYOLOJİK YÖNTEMLER ve SENSÖRLER	Ders Kitabı
13	KİMYASAL SENSÖRLER ve HAZIRLAMA TEKNİKLERİ	Ders Kitabı
14	GENEL ANALİTİK UYGULAMALAR	Ders Kitabı
15	GENEL ANALİTİK UYGULAMALAR	Ders Kitabı
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama	1	0
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri	1	10
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	1	10	10
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	5	65
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	30	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	20	20

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
		Toplam İşyükü	224
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.47
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok