



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (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//Biyolojik Yöntemler 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 | Ders Kitabı |
| 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 | Final | Ders Kitabı |
| 16 | Final sınavı | Ders Kitabı |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| 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 |
| Laboratuvar | | | |
| 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 | | |