



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı       | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Analitik Kimya | KIM2301 | 3           | 4    | 2                 | 0                     | 2                        |

|            |     |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

|         |     |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

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

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

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

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Kimya Bölümü |
|----------------------------|--------------|

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Dersin Koordinatörü | Özlem AKSU DÖNMEZ |
|---------------------|-------------------|

|                  |                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Gülten ÇETİN, Sevgi KOCAOBA, Hüsnü CANKURTARAN, Fatma Turak, Bürge AŞÇI |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| Asistan(lar)ı | Sezin ERARPAT, Dilgeş BASKIN, Özge YILMAZ |
|---------------|-------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Gravimetrik ve volumetrik analiz yöntemlerinin prensipleri hakkında laboratuvar deneyleriyle desteklenen bazı yetenekler kazanılması, deneysel sonuçların değerlendirilmesi için temel istatistik yöntemlerin nasıl kullanılacağını öğrenilmesi |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Analitik kimya ve analiz yöntemlerinin sınıflandırılması/ Analiz örneğinin hazırlanması ve analizin aşamaları/ Analiz sonucunun hesaplanması ve istatistik değerlendirilmesi/ Kimyasal dengeler/ Gravimetrik analizin temel esasları/ Çözünürlük dengeleri-çözünürlük çarpımı/ Çözünürlüğü etkileyen faktörler/ Volumetrik analizin temel esasları/ Çözelti hazırlama ve konsantrasyon birimleri/ Asit-baz dengeleri-titrasyonları/ Redoks dengeleri-titrasyonları/ Kompleksleşme dengeleri-titrasyonları/ Çökelme dengeleri-titrasyonları. |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Analitik yöntemlerin esasları hakkında bilgi kazanmak.                           |
| 2 | Kimyasal analiz için gereken işlemler ve yöntemler hakkında bilgi kazanmak.      |
| 3 | Kimyasal reaksiyonlar yardımıyla madde miktarı bulma yeteneği kazanmak.          |
| 4 | Kimyasal problemlerde analitik düşünce bakış açısı kazanmak.                     |
| 5 | Modern enstrümental analiz yöntemlerine hazırlık olarak temel bilgileri edinmek. |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                                                                         | Ön Hazırlık |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1     | Analitik kimya ve analiz yöntemlerinin sınıflandırılması ve analiz örneğinin hazırlanması ve analizin aşamaları | Ders Kitabı |
| 2     | Analiz sonucunun hesaplanması ve istatistiksel değerlendirilmesi                                                | Ders Kitabı |
| 3     | Kimyasal dengeleri                                                                                              | Ders Kitabı |

|    |                                                                                 |             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 4  | Gravimetrik analizin temel esasları/ Çözünürlük dengeleri-çözünürlük çarpımı    | Ders Kitabı |
| 5  | Çözünürlüğü etkileyen faktörler                                                 | Ders Kitabı |
| 6  | Çözünürlüğü etkileyen faktörler                                                 | Ders Kitabı |
| 7  | Volumetrik analizin temel esasları/Çözelti hazırlama ve konsantrasyon birimleri | Ders Kitabı |
| 8  | Ara Sınav 1                                                                     | Ders Kitabı |
| 9  | Volumetrik analizin temel esasları/Çözelti hazırlama ve konsantrasyon birimleri | Ders Kitabı |
| 10 | Asit-baz dengeleri-titrasyonları                                                | Ders Kitabı |
| 11 | Redoks dengeleri-titrasyonları                                                  | Ders Kitabı |
| 12 | Redoks dengeleri-titrasyonları                                                  | Ders Kitabı |
| 13 | Kompleks dengeleri titrasyonları                                                | Ders Kitabı |
| 14 | Çökelme dengeleri-titrasyonları                                                 | Ders Kitabı |
| 15 | Final                                                                           | Ders Kitabı |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  | 13   | 10         |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                | 1    | 10         |
| Ödev                                         |      |            |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 40         |
| 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   | 2             | 26            |
| Laboratuvar               | 13   | 2             | 26            |
| Uygulama                  |      |               |               |
| Arazi Çalışması           |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13   | 3             | 39            |

|                                                     |   |    |      |
|-----------------------------------------------------|---|----|------|
| Derse Özgü Staj                                     |   |    |      |
| Ödev                                                |   |    | 0    |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       | 1 | 5  | 5    |
| Projeler                                            |   |    |      |
| Sunum / Seminer                                     |   |    |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1 | 10 | 10   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |   |    | 116  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |   |    | 3.87 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |   |    | 4    |

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|