



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı      | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Genel Kimya 2 | KIM1512 | 4           | 5    | 3                 | 0                     | 2                        |

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

|         |       |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

|             |        |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

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

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

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

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

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Dersin Koordinatörü | Gülnur KESER KARAOĞLAN |
|---------------------|------------------------|

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Dersi Veren(ler) | İbrahim ERDEN |
|------------------|---------------|

|               |  |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı |  |
|---------------|--|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | 1. Kimyada temel prensip ve özelliklerin kavranmasını sağlamak 2. Kimyanın farklı disiplinleriyle ilgili temel kimya bilgilerinin öğrenciye verilmesi. 3. Bir kimyasal tepkimeyi analiz edebilmek, fikir yürütmek 4. Farklı teorilerle moleküllerin yapı ve geometrisini öğrenmek, çözümleri ve bileşiklerin aşamaları, kimyasal kinetik ve denge, asit-baz kavramı ve özel konularda temel kimya bilgilerini kullanmak, 5. Temel bir hidrokarbon bileşiği ve fonksiyonel grupları tanıma; asit-baz kuramları ve denge sabitlerini yazma; pH hesaplama, serbest enerji ve entropi değişimleri ile çalışma; koordinasyon bileşiklerinin geometrisini belirleme; redoks reaksiyon dengesi ve hücre potansiyelleri belirlemek; kimyasal bir tepkimenin hız yasalarının belirlenmesi, aktivasyon enerjileri ve reaksiyon hızının sıcaklığa bağımlılığını öğrenme. |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Kimyasal Kinetik, Kimyasal Dengenin İlkeleri, Asitler ve Bazlar, Asit-Baz Dengeleri, Çözünürlük ve Kompleks İyon Dengeleri, İstemli Değişme: Entropi ve Serbest Enerji, Elektrokimya, Metal ve Ametaller, Koordinasyon Bileşikleri, Organik kimya, Canlıların Kimyası |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler temel kimya bilgisine sahip olacaktır.                             |
| 2 | Öğrenciler farklı disiplinlerde kimya ile problemlerde çözüm üretebilecektir. |
| 3 | Öğrenciler öğrenilen kimya bilgisini kullanabilecektir.                       |
| 4 | Öğrenciler ekip çalışması yapabilecektir.                                     |
| 5 | Öğrenciler kendi başına deney ve yorum yapabilecektir.                        |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                    | Ön Hazırlık            |
|-------|----------------------------|------------------------|
| 1     | Kimyasal Kinetik           | Kaynak kitap, Bölüm-15 |
| 2     | Kimyasal Dengenin İlkeleri | Kaynak kitap, Bölüm-16 |

|    |                                              |                           |
|----|----------------------------------------------|---------------------------|
| 3  | Asitler ve Bazlar                            | Kaynak kitap, Bölüm-17    |
| 4  | Asit-Baz Dengeleri                           | Kaynak kitap, Bölüm-18    |
| 5  | Çözünürlük ve Kompleks İyon Dengeleri        | Kaynak kitap, Bölüm-19    |
| 6  | İstemli Değişme: Entropi ve Serbest Enerji   | Kaynak kitap, Bölüm-20    |
| 7  | İstemli Değişme: Entropi ve Serbest Enerji   | Kaynak kitap, Bölüm-20    |
| 8  | Midterm 1                                    |                           |
| 9  | Elektrokimya                                 | Kaynak kitap, Bölüm-21    |
| 10 | Metal ve Ametaller                           | Kaynak kitap, Bölüm-22,23 |
| 11 | Kompleks İyonlar ve Koordinasyon Bileşikleri | Kaynak kitap, Bölüm-25    |
| 12 | Kompleks İyonlar ve Koordinasyon Bileşikleri | Kaynak kitap, Bölüm-25    |
| 13 | Organik kimya                                | Kaynak kitap, Bölüm-27    |
| 14 | Canlıların Kimyası                           | Kaynak kitap, Bölüm-28    |
| 15 | Final                                        | Kaynak kitap, Bölüm-28    |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuar                                   | 14   | 20         |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                | 2    | 10         |
| Ödev                                         |      |            |
| 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                | 14   | 3             | 42            |
| Laboratuar                | 14   | 2             | 28            |
| Uygulama                  |      |               |               |
| Arazi Çalışması           |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 16   | 4             | 64            |
| Derse Özgü Staj           |      |               |               |

|                                                     |   |   |      |
|-----------------------------------------------------|---|---|------|
| Ödev                                                |   |   |      |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       | 2 | 4 | 8    |
| Projeler                                            |   |   |      |
| Sunum / Seminer                                     |   |   |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 4 | 4    |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1 | 4 | 4    |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |   |   | 150  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |   |   | 5.00 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |   |   | 5    |

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