



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                                    | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Kimyasallar, Tehlikeleri ve Korunma Yolları | KIM2061 | 3           | 5    | 3                 | 0                     | 0                        |

|            |     |
|------------|-----|
| 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 | Mahmure ÜSTÜN ÖZGÜR |
|---------------------|---------------------|

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Dersi Veren(ler) | Mahmure ÜSTÜN ÖZGÜR |
|------------------|---------------------|

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

|              |  |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Amacımız, öğrencilerimizin kimyasallar, tehlikeleri, güvenlik önlemleri ve korunma yöntemleri konularında bilgi edinmelerini sağlayarak, gerek öğrencilik gerekse iş ve günlük hayatlarında daha az hatalarla daha güvenli bir ortamda çalışmalarını için bilgilendirmektir. |
|--------------|--|

|                |   |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | 1. Tehlikeli maddeler hakkında tanımlamalar 2. Kimyasal tehlikelerin tanımlanması 3. Tehlikeli maddelerin özellikleri 4. Zararlı ve tehlikeli kimyasalların sınıflandırılması • Patlayıcı yanıcı maddeler • Gazlar/Sıkıştırılmış gazlar • Korozif maddeler-oksitleyici maddeler • Patlayıcılar • Toksikolojik maddeler • Radyoaktif maddeler • Diğer tehlikeli maddeler 5. Maddelerin tehlikelilik özellikleri karşısında alınması gereken önlemler • Bazı maddelerin laboratuvarında kullanılmalarında dikkat edilmesi gereken • Tehlike sınıfları ve semboller • Kimyasal maddelerin birbirleriyle temas etmemesi gereken kimyasallar • Atık kimyasalların depolanması ve atılması • Sıkıştırılmış gazların (basıncılı tüplerin) kullanımında dikkat edilecek kurallar) • Radyasyon ile çalışma kuralları • Acil tıbbi operasyonlar: ilk yardım/gerekli araç, gereç, malzeme, ekipman ve koruyucu teçhizat seçimi, hazırlanması, kullanılması |
|----------------|---|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |   |
|---|---|
| 1 | Öğrenciler dönem sonunda kimyasallar, tehlikeleri ve güvenlik önlemleri, yapılacak acil yardımlar konularında bilgilenecektir. Böylece öğrencilik, ev ve iş hayatlarında daha bilinçli dolayısıyla da daha güvenli çalışacaklar.  |
| 2 | Öğrenciler laboratuvarında buldukları zaman olan laboratuvar pratikleri ve bitirme ödevi çalışmalarını sırasında kendisinin ve çevresinin güvenliğini sağlamak, önlemini almak, sağlık mensuplarına doğru bilgi verme konularında bilgilendirilir. Yardım gelinceye kadar doğru ve etkili yardım yapmayı öğrenir. |
| 3 | Öğrenciler güvenlik Bilgi Formlarının (MSDS) hazırlanmasını öğrenir   |
| 4 | Öğrenciler laboratuvar eğitiminin gerekliliği, uyulması gereken başlıca güvenlik standartları, acil durumlarda uyulması gereken kurallarla ilgili temel bilgilere sahip olacaklardır.   |
| 5 | Öğrenciler bu ders ile kazanacakları en önemli bilgi doğru kullanılmadığı zaman kimyasalların ve oluşan ürünlerin tehlikelerinin ne kadar ciddi boyutlarda olabileceğidir   |

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular  | Ön Hazırlık                                |
|-------|--|--|
| 1     | Tehlikeli maddeler hakkında tanımlamalar Kimyasal tehlikenin tanımlanması  | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 2     | Tehlikeli maddelerin özellikleri   | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 3     | Zararlı ve tehlikeli kimyasalların sınıflandırılması, • Parlayıcı ve yanıcı maddeler •                           | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 4     | Korozif maddeler-Oksitleyici maddeler , Patlayıcılar   | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 5     | Toksikolojik maddeler , Diğer tehlikeli maddeler   | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 6     | Maddelerin tehlikelilik özellikleri karşısında alınması gereken önlemler   | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 7     | Bazı maddelerin laboratuarda kullanılmalarında dikkat edilmesi gereken hususlar , Tehlike sınıfları ve semboller | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 8     | Ara Sınav 1  | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 9     | Gazlar / Sıkıştırılmış gazlar  | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 10    | Atık kimyasalların depolanması ve atılması   | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 11    | Sıkıştırılmış gazların (basıncılı tüplerin) kullanımında dikkat edilecek kurallar                                | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 12    | Radyoaktif maddeler , Radyasyon ile çalışma kuralları  | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 13    | Acil ilk yardım/gerekli araç gereç, malzeme, ekipman ve koruyucu teçhizat seçimi, hazırlanması, kullanılması     | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 14    | Kimyasalların Güvenlik Bilgi Formlarının (MSDS)Hazırlanması  | Öğretim üyesinin ders notları ve sunumları |
| 15    | Final  | Final Sınavı                               |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                   | Sayı | Katkı Payı |
|-------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                 | 13   | 10         |
| Laboratuvar                   |      |            |
| Uygulama                      |      |            |
| Arazi Çalışması               |      |            |
| Derse Özgü Staj               |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği |      |            |
| Ödev                          |      |            |
| Sunum/Jüri                    | 1    | 10         |
| Projeler                      |      |            |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Seminer/Workshop                                    |   |     |
| Ara Sınavlar  | 1 | 40  |
| Final   | 1 | 40  |
| <b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b> |   | 60  |
| <b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>        |   | 40  |
| <b>TOPLAM</b>                                       |   | 100 |

| <b>AKTS İşyükü Tablosu</b>                          |             |                      |                      |
|---|-------------|----------------------|----------------------|
| <b>Etkinlikler</b>                                  | <b>Sayı</b> | <b>Süresi (Saat)</b> | <b>Toplam İşyükü</b> |
| Ders Saati  | 13          | 3                    | 39                   |
| Laboratuvar   |             |                      |                      |
| Uygulama  |             |                      |                      |
| Arazi Çalışması                                     |             |                      |                      |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 13          | 3                    | 39                   |
| Derse Özgü Staj                                     |             |                      |                      |
| Ödev  |             |                      |                      |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |             |                      |                      |
| Projeler  |             |                      |                      |
| Sunum / Seminer                                     | 1           | 20                   | 20                   |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1           | 20                   | 20                   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1           | 20                   | 20                   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |             |                      | 138                  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |             |                      | 4.60                 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |             |                      | 5                    |

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