



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                            | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-------------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| İstatistiksel Yöntemlerle Modelleme | KMM5118 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

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

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

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

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

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

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Dersin Koordinatörü | Emel Akyol |
|---------------------|------------|

|                  |            |
|------------------|------------|
| Dersi Veren(ler) | Emel Akyol |
|------------------|------------|

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

|              |  |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Kimya Mühendisliği alanda kullanılan istatistiksel yöntem ve simülasyon tekniklerinin öğretilerek öğrencilere kendi çalışmalarında kullanabilmesi için gerekli altyapıyı oluşturmak. |
|--------------|--|

|                |  |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | 1.Bilgi Toplama ve Analiz Etme 2.Olasılık Modelleri 3. İstatistiksel Çıkarım 4.Bir Faktör Deneylerinin Tasarımı ve Analizi 5. İki veya Daha Çok Faktörlü Deneyler 6. Regresyon Analizi 7. Simülasyon Teknikleri 8. Nümeriksel Optimizasyon |
|----------------|--|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |   |
|---|---|
| 1 | Verileri analiz edebilme becerisi   |
| 2 | İstatistiksel yöntemleri kullanarak kimya mühendisliği ile ilgili konularda modelleme yapabilme |
| 3 | Bir veya çok faktörlü deneyleri tasarlama ve analiz edebilme                                    |
| 4 | Simülasyon tekniklerini kullanabilme  |
| 5 | Yazılı ve sözlü sunumla iletişim kurma becerisi.  |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular  | Ön Hazırlık        |
|-------|--|--------------------|
| 1     | Kimya Mühendisliğinde İstatistiksel Yöntemlere Giriş | Önerilen Kaynaklar |
| 2     | Bilgi Toplama ve Analiz Etme                         | Önerilen Kaynaklar |
| 3     | Olasılık Modelleri                                   | Önerilen Kaynaklar |
| 4     | Olasılık Modelleri                                   | Önerilen Kaynaklar |
| 5     | İstatistiksel Çıkarım                                | Önerilen Kaynaklar |
| 6     | İstatistiksel Çıkarım                                | Önerilen Kaynaklar |
| 7     | Ara Sınav I  | Önerilen Kaynaklar |
| 8     | Midterm 1 / Practice or Review                       | Önerilen Kaynaklar |

|    |   |                    |
|----|---|--------------------|
| 9  | Bir Faktör DeneYlerinin Tasarımı ve Analizi | Önerilen Kaynaklar |
| 10 | İki veya Daha Çok Faktörlü DeneYler         | Önerilen Kaynaklar |
| 11 | Regresyon Analizi                           | Önerilen Kaynaklar |
| 12 | Simülasyon Teknikleri                       | Önerilen Kaynaklar |
| 13 | Simülasyon Teknikleri                       | Önerilen Kaynaklar |
| 14 | Ara Sınav II                                | Önerilen Kaynaklar |
| 15 | Final                                       | Önerilen Kaynaklar |
| 16 | Final Sınavı                                | Önerilen Kaynaklar |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       |      |            |
| Laboratuar  |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  |      |            |
| Sunum/Jüri  | 1    | 5          |
| Projeler  | 1    | 15         |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 2    | 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        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler   | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---|------|---------------|---------------|
| Ders Saati  | 13   | 3             | 39            |
| Laboratuar  |      |               |               |
| Uygulama  |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 12   | 5             | 60            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev  |      |               |               |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler  | 1    | 80            | 80            |
| Sunum / Seminer                                     | 1    | 20            | 20            |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2    | 8             | 16            |

|  |   |   |      |
|--|---|---|------|
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 8 | 8    |
| <b>Toplam İşyükü</b>                         |   |   | 223  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                 |   |   | 7.43 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                          |   |   | 7.5  |

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