



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                 | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Mühendislik Matematiği 1 | MTM5229 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Dersin Dili          | İngilizce, Türkçe      |
| Dersin Seviyesi      | Yüksek Lisans Seviyesi |
| Ders Kategorisi      | Uzmanlık/Alan Dersleri |
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze               |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Matematik Mühendisliği Bölümü |
| Dersin Koordinatörü        | İnci Albayrak                 |
| Dersi Veren(ler)           |                               |
| Asistan(lar)ı              |                               |

|                               |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı                  | Matris teorisinin ve diferansiyel denklemlerin temel formasyonu.                                                                                                                        |
| Dersin İçeriği                | Matrisler/ Determinantlar/ Vektör uzayları/ Lineer bağımlılık-bağımsızlık/ Baz, boyut/ Lineer denklem sistemleri/ Özdeğer ve özvektörler/ Lineer dif.denklem sistemlerinin incelenmesi. |
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok                                                                                                                                                                                     |

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                           |
|---|-------------------------------------------|
| 1 | Matris teorisini öğrenir.                 |
| 2 | Özdeğer ve özvektörleri anlar.            |
| 3 | Lineer denklem sistemlerini yorumlar.     |
| 4 | Lineer dif.denklem sistemlerini yorumlar. |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                | Ön Hazırlık      |
|-------|----------------------------------------|------------------|
| 1     | Matrisler                              | İlgili Kaynaklar |
| 2     | Determinantlar                         | İlgili Kaynaklar |
| 3     | Uygulamalar                            | İlgili Kaynaklar |
| 4     | Vektör uzayları                        | İlgili Kaynaklar |
| 5     | Lineer denklem sistemleri              | İlgili Kaynaklar |
| 6     | Lineer denklem sistemleri              | İlgili Kaynaklar |
| 7     | Uygulamalar                            | İlgili Kaynaklar |
| 8     | Ara Sınav 1                            | İlgili Kaynaklar |
| 9     | Özdeğer ve özvektörler                 | İlgili Kaynaklar |
| 10    | Uygulamalar, 1.vize                    | İlgili Kaynaklar |
| 11    | Lineer diferansiyel denklem sistemleri | İlgili Kaynaklar |

|    |                                        |                  |
|----|----------------------------------------|------------------|
| 12 | Lineer diferansiyel denklem sistemleri | İlgili Kaynaklar |
| 13 | Lineer diferansiyel denklem sistemleri | İlgili Kaynaklar |
| 14 | 2.vize                                 | İlgili Kaynaklar |
| 15 | Final                                  | İlgili Kaynaklar |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuar                                   |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                | 1    | 30         |
| 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                                          |      |               |               |
| Uygulama                                            |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 14   | 13            | 182           |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev                                                |      |               |               |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       | 1    | 2             | 2             |
| Projeler                                            |      |               |               |
| Sunum / Seminer                                     |      |               |               |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1    | 2             | 2             |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 2             | 2             |
| Toplam İşyükü                                       |      |               | 230           |
| Toplam İşyükü / 30(s)                               |      |               | 7.67          |
| AKTS Kredisi                                        |      |               | 7.5           |

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