



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                      | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Halkalarda Çarpanlara Ayrılış | MAT5114 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

|         |            |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

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

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

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

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

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Matematik Bölümü |
|----------------------------|------------------|

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Dersin Koordinatörü | Gürsel Yeşilot |
|---------------------|----------------|

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Dersi Veren(ler) | Gürsel Yeşilot |
|------------------|----------------|

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

|              |                                                                                                                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı, tamlık bölgelerinde ve genellemesi olarak sıfır bölen de içerebilen değişmeli halkalarda çarpanlara ayırma konusunda mevcut bilgileri toplu olarak vermektir. |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Tektürlü Çarpanlarına Ayrılabilen Bölgeler, Sonlu Çarpanlarına Ayrılabilen Bölgeler, Yarı Çarpanlarına Ayrılabilen Bölgeler, Kısıtlı Çarpanlarına Ayrılabilen Bölgeler, Tektürlü Çarpanlarına Ayrılabilen Halkalar |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler tamlık bölgelerinde elemanların indirgenemez elemanların çarpımı olarak nasıl yazılabileceğini bilir.                            |
| 2 | Öğrenciler verilen bir tamlık bölgesinin tek türlü çarpanlarına ayrılabilen bölge olup olmadığını bilir.                                    |
| 3 | Öğrenciler elemanları asal çarpanlara ayırabilir.                                                                                           |
| 4 | Öğrenciler verilen bir tamlık bölgesinin tek türlü çarpanlarına ayrılabilen bölge olması için sağlaması gerekli ve yeterli koşulları tanır. |
| 5 | Öğrenciler indirgenemez çarpanlara ayrılışın tek türlü olmadığı tamlık bölgelerini bilir ve sınıflandırır.                                  |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                                          | Ön Hazırlık           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1     | Tamlik Bölgelerinde aritmetik ve indirgenemez ve asal elemanlar                  | Ders Kitabı (Bölüm.1) |
| 2     | Tektürlü Çarpanlarına Ayrılabilen Bölgeler ve Gerektirmeler                      | Ders Kitabı (Bölüm.1) |
| 3     | Tektürlü Çarpanlarına Ayrılabilen Bölgeler: Polinom ve Kuvvet Serileri Halkaları | Ders Kitabı (Bölüm.1) |
| 4     | Tektürlü Çarpanlarına Ayrılabilen Bölgeler ve Yerelleştirme                      | Ders Kitabı (Bölüm.2) |
| 5     | Tektürlü olmayan çarpanlarına ayrılabilen bölgeler                               | Ders Kitabı (Bölüm.2) |
| 6     | Sonlu Çarpanlarına Ayrılabilen Bölgeler                                          | Ders Kitabı (Bölüm.3) |

|    |                                                                                                  |                       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 7  | Sonlu Çarpanlarına Ayrılabilen Bölgeler                                                          | Ders Kitabı (Bölüm.3) |
| 8  | Midterm 1                                                                                        | -                     |
| 9  | Sonlu Çarpanlarına Ayrılabilen Bölgeler                                                          | Ders Kitabı (Bölüm.3) |
| 10 | Yarı Çarpanlarına Ayrılabilen Bölge ve örnekler-zıt örnekler                                     | Ders Kitabı (Bölüm.4) |
| 11 | Kısıtlı Çarpanlarına Ayrılabilen Bölge                                                           | Ders Kitabı (Bölüm.5) |
| 12 | Sıfır Bölenli Halkalarda Çarpanlara Ayırma; ilk farklılık, indirgenemez ve asal eleman tanımları | Ders Kitabı (Bölüm.5) |
| 13 | Sıfır Bölenli Halkalarda Tektürlü Çarpanlarına Ayrılış                                           | Ders Kitabı (Bölüm.5) |
| 14 | Tektürlü Çarpanlarına Ayrılabilen Halkalar: Yapı Teoremi                                         | Ders Kitabı (Bölüm.7) |
| 15 | Final                                                                                            | -                     |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         | 9    | 30         |
| 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                    | 13   | 3             | 39            |
| Laboratuvar                   |      |               |               |
| Uygulama                      |      |               |               |
| Arazi Çalışması               |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması     | 13   | 6             | 78            |
| Derse Özgü Staj               |      |               |               |
| Ödev                          | 9    | 6             | 54            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği |      |               |               |
| Projeler                      |      |               |               |

|                                                     |     |    |      |
|-----------------------------------------------------|-----|----|------|
| Sunum / Seminer                                     |     |    |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1   | 25 | 25   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1   | 30 | 30   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |     |    | 226  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |     |    | 7.53 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |     |    | 7.5  |
| Diğer Notlar                                        | Yok |    |      |