



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı              | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-----------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Bulanık Mantığa Giriş | MAT3210 | 3           | 6    | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

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

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

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

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

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

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Dersin Koordinatörü | Erdoğan Mehmet Özkan |
|---------------------|----------------------|

|                  |                                           |
|------------------|-------------------------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Erdoğan Mehmet Özkan, Adem Cengiz Çevikel |
|------------------|-------------------------------------------|

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

|              |                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Bulanık mantığı ve uygulama alanlarını anlatmak. |
|--------------|--------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Bulanık kümeler, Çok değerli mantık, Bulanık sayılar, Bulanık sayılarda aritmetik işlemler, Bulanık Bağlantılar |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler teknoloji mantığı olarak bulanık mantığın matematik yapısını öğrenecektir.     |
| 2 | Öğrenciler çeşitli yöntemlerden yararlanarak üyelik fonksiyonu geliştirmeyi öğrenecektir. |
| 3 | Öğrenciler matematik bilgisini diğer disiplinlerde kullanabilmeyi öğrenecektir.           |
| 4 | Öğrenciler modern mantık ile bulanık mantık arasındaki kıyaslamayı yapabileceklerdir.     |
| 5 | Bulanık mantığın uygulama alanlarını öğreneceklerdir.                                     |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                     | Ön Hazırlık       |
|-------|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1     | Keskin Kümeler ve Modern Mantık                             | Kitap 1 (Bölüm 1) |
| 2     | Çok Değerli Mantık                                          | Kitap 1 (Bölüm 1) |
| 3     | Bulanık Kümelerde Temel Kavramlar-1                         | Kitap 1 (Bölüm 2) |
| 4     | Bulanık Kümelerde Temel Kavramlar-2                         | Kitap 1 (Bölüm 2) |
| 5     | Klasik ve Bulanık Bağlantılar-1                             | Kitap 1 (Bölüm 4) |
| 6     | Klasik ve Bulanık Bağlantılar-2                             | Kitap 1 (Bölüm 4) |
| 7     | Üyelik Fonksiyonları, Bulanık Sayılar ve $\alpha$ -kesitler | Kitap 1 (Bölüm 3) |
| 8     | Midterm 1                                                   | Kitap 1 (Bölüm 3) |
| 9     | Bulanık Sayılar ve Bulanık Aritmetik                        | Kitap 1 (Bölüm 3) |
| 10    | Bulanık Sayılar ve Bulanık Aritmetik (devam)                | Kitap 1 (Bölüm 3) |
| 11    | Bulanık Mantık Operatörleri                                 | Kitap 1 (Bölüm 5) |

|    |                                                |                   |
|----|------------------------------------------------|-------------------|
| 12 | Bulanık Mantıkta Usavurma - Dilsel Değişkenler | Kitap 1 (Bölüm 6) |
| 13 | Bulanık Mantıkta Usavurma, max-* Yöntemi       | Kitap 1 (Bölüm 6) |
| 14 | Durulaştırma                                   | Kitap 2 (Bölüm 6) |
| 15 | Final                                          |                   |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuar                                   |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         | 1    | 20         |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 40         |
| 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            |
| Laboratuar                                          |      |               |               |
| Uygulama                                            |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 13   | 7             | 91            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev                                                | 1    | 10            | 10            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler                                            |      |               | 0             |
| Sunum / Seminer                                     |      |               | 0             |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1    | 10            | 10            |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 15            | 15            |
| Toplam İşyükü                                       |      |               | 165           |
| Toplam İşyükü / 30(s)                               |      |               | 5.50          |
| AKTS Kredisi                                        |      |               | 6             |

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