



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                    | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-----------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Çok Değişkenli Veri Analizi | BLM5120 | 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 | Bilgisayar Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|--------------------------------|

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Dersin Koordinatörü | Atanmamış |
|---------------------|-----------|

|                  |  |
|------------------|--|
| Dersi Veren(ler) |  |
|------------------|--|

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

|              |  |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Çok değişkenli veri analizi çok boyutlu verileri analiz etme ve anlama ile ilgilenmektedir. Sosyal ve fiziksel olayların açıklama için verilerin toplanması ve analiz edilmesi gerekmektedir. Uygulamalı istatistik dersi olarak düşünülen bu ders çok değişkenli istatistiksel konuların uygulama tabanlı bir şekilde öğretilmesi amaçlanmaktadır. Bunun için derste yapılacak örnekler ile tekniklerin pratikte nasıl kullanılacağı öğretilerek hedeflenen amaçlara ulaşılabilecektir. |
|--------------|--|

|                |  |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Tanımlamalı İstatistiksel Teknikler, Lineer Cebir, Çok değişkenli dağılımlar, İstatistiksel çıkarım, Regresyon, Temel bileşen analizi, Faktör analizi, Kanonikal Korelasyon analizi, İstatistiksel tabanlı Sınıflandırma ve Kümeleme |
|----------------|--|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |  |
|---|--|
| 1 | Öğrenciler çok değişkenli veri analizinin temel kavramlarını öğrenme ve uygulayabilme bilgi ve becerisi kazanacaklardır. |
| 2 | Öğrenciler çok değişkenli veri önışleme yöntemlerini öğrenecektir  |
| 3 | Öğrenciler istatistiksel teknikler kullanarak çok değişkenli verileri analiz edebileceklerdir.                           |
| 4 | Öğrenciler istatistiksel öğrenme yöntemlerini öğrenecekleridir. .  |
| 5 | Öğrenciler regresyon yöntemleri hakkında bilgiye sahip olacaklardır.   |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                   | Ön Hazırlık |
|-------|---------------------------|-------------|
| 1     | Giriş                     |             |
| 2     | Veri önışleme teknikleri  |             |
| 3     | Lineer Cebir              |             |
| 4     | Çok değişkenli Dağılımlar |             |
| 5     | İstatistiksel çıkarım     |             |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 6  | MANOVA   |  |
| 7  | Regresyon                                      |  |
| 8  | Ara Sınav 1                                    |  |
| 9  | Yılıçi sınavı                                  |  |
| 10 | Temel Bileşen Analizi                          |  |
| 11 | Faktör Analizi                                 |  |
| 12 | Kanonik Korelasyon Analizi                     |  |
| 13 | İstatistiksel tabanlı Sınıflandırma Yöntemleri |  |
| 14 | İstatistiksel tabanlı Kümeleme Yöntemleri      |  |
| 15 | Final  |  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       |      |            |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  | 3    | 30         |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  | 1    | 20         |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 1    | 20         |
| Final   | 1    | 30         |
| <b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b> |      | 70         |
| <b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>        |      | 30         |
| <b>TOPLAM</b>                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler                   | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati                    | 14   | 3             | 42            |
| Laboratuvar                   |      |               |               |
| Uygulama                      |      |               |               |
| Arazi Çalışması               |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması     | 14   | 4             | 56            |
| Derse Özgü Staj               |      |               |               |
| Ödev                          | 3    | 10            | 30            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği |      |               |               |
| Projeler                      | 1    | 35            | 35            |

|   |     |    |      |
|---|-----|----|------|
| Sunum / Seminer                                     |     |    |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1   | 30 | 30   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1   | 30 | 30   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |     |    | 223  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |     |    | 7.43 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |     |    | 7.5  |
| Diğer Notlar  | Yok |    |      |