



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                                       | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|------------------------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz Yöntemleri | ISL5209 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

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

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

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

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

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | İşletme Bölümü |
|----------------------------|----------------|

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Dersin Koordinatörü | Ayşe Demirhan |
|---------------------|---------------|

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Dersi Veren(ler) | Ayşe Demirhan |
|------------------|---------------|

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

|              |                                                                                                                                                                                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Dersin amacı, öğrencilerin değişkenler arasındaki ilişkilerin açıklanmasına yardımcı olacak teknikleri kullanabilmeleri ve elde edilen sonuçları değerlendirmelerine yardımcı olmaktır |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Çokdeğişkenli istatistiksel analize giriş, çokdeğişkenli varyans analizi(MANOVA), Temel Bileşenler analizi, Faktör analizi, Kümeleme analizi, Ayırma analizi, Çok Boyutlu Ölçekleme |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | İş hayatında büyük ölçüde yararlanılan çok değişkenli istatistiksel teknikleri kullanmak. |
| 2 | Elde edilen sonuçları yorumlamak                                                          |
| 3 | Sayısal analiz becerisi kazanmak                                                          |
| 4 | Çok değişkenli istatistiğin temel kavramlarını öğrenmek                                   |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                                                                                                                                                              | Ön Hazırlık                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1     | SPSS'e giriş, SPSS menülerinin tanıtımı                                                                                                                                                              | Sipahi et al.(2006), 19-26 |
| 2     | Veri setlerinin girişi, tabloların girişi, matrislerin girişi, verilerin diskete kaydedilmesi, verilerin disketten alınması                                                                          | Sipahi et al.(2006), 29-47 |
| 3     | Veri türetimi, normal dağılımı gösteren veri türetimi, binom dağılımını gösteren veri türetimi, tekdüze dağılımdan veri türetimi, poisson dağılımından veri türetimi, üssel dağılımdan veri türetimi | Kalaycı(2005), 53-61       |
| 4     | Tabloların oluşturulması, frekans tablosu, çapraz tablo, çok boyutlu tablonun oluşturulması                                                                                                          | Sipahi et al.(2006), 51-69 |
| 5     | Grafik çizimi, histogram, çizgi grafiğinin çizilmesi, pie grafiği çizimi, ilişki grafiğinin çizimi,matris grafik çizimi, zaman serisi grafiği çizimi                                                 | Kalaycı(2005), 3-27        |

|    |                                                                                                                                     |                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 6  | Tanımlayıcı istatistiklerin hesaplanması, z ve t testleri, tek ve iki yönlü varyans analizi, ANOVA                                  | Sipahi et al.(2006), 117-139        |
| 7  | Parametrik olmayan testler; ki-kare testleri, işaret testi, Wilcoxon/ t- testi, McNemar testi                                       | Kalaycı(2005), 85-103               |
| 8  | Ara Sınav 1                                                                                                                         |                                     |
| 9  | Runs testi, Kruskal Wallis testi, Cochran's Q testi, Kolmogorov-Smirnov testi, Mann-Whitney U testi                                 | Kalaycı(2005), 188-199              |
| 10 | Basit doğrusal regresyon ve korelasyon analizi; basit korelasyon analizi, kovaryans                                                 | Kalaycı(2005), 200-207              |
| 11 | Çoklu doğrusal regresyon ve korelasyon analizi; adım adım regresyon, en iyi regresyon analizi modeli bulma, robust regresyon modeli | Kalaycı(2005), 259-272              |
| 12 | SPSS'de model tahmini(Curve Estimation)                                                                                             | Orhunbilge (2002), 58-97            |
| 13 | Faktör Analizi                                                                                                                      | Hair et al.(2010), 91-128           |
| 14 | Diskriminant ve Kümeleme Analizleri                                                                                                 | Hair et al.(2010), 340-355; 503-552 |
| 15 | Final                                                                                                                               | Kalaycı(2005), 273-299              |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuar                                   |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         |      |            |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 60         |
| 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        | 2    | 3             | 6             |
| Arazi Çalışması |      |               |               |

|                                                     |    |    |      |
|-----------------------------------------------------|----|----|------|
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 14 | 8  | 112  |
| Derse Özgü Staj                                     |    |    |      |
| Ödev                                                | 1  | 10 | 10   |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |    |    |      |
| Projeler                                            |    |    |      |
| Sunum / Seminer                                     | 2  | 9  | 18   |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1  | 17 | 17   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1  | 20 | 20   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |    |    | 225  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |    |    | 7.50 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |    |    | 7.5  |

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