



| Ders Adı              | Kodu  | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-----------------------|---|---------|----------|------|---------|
| Uygulamalı İstatistik | IKT364  | 6       | 2 + 1    | 5,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm           | İktisat - Lisans (Teorik ve Uygulamalı Sözlü Anlatım)   |         |          |      |         |
| Amaç                  | İstatistik analizleri bilgisayar destekli olarak SPSS paket programlar ile uygulamak. İstatistik analiz tekniklerini öğretmek ve çözümlerin yorumlanmasını doğru olarak yapmalarını sağlamak. Araştırma sorularına uygun istatistiksel analizleri gerçekleştirebilecek kazanımlar sağlamak.   |         |          |      |         |
| Ders İçeriği          | Ders kapsamında SPSS programı kullanılarak veri girişi, veri düzenlemesi, betimleyici istatistikler, korelasyon, regresyon ve fark testleri konularına yer verilecektir.  |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları       | Özdamar, Kazım, (1999), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi -1, Kaan Kitabevi, Eskişehir,<br>Özdamar, Kazım, (2002), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi -2 (Çok Değişkenli Analizler) , Kaan Kitabevi, Eskişehir,<br>Johnson, Richard A., -Wichern, Dean W., (2002), Applied Multivariate Statistical Analysis, Prentice-Hall, Inc., U.S.A,<br>Özdamar, Kazım, (1999), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi -1, Kaan Kitabevi, Eskişehir,<br>Özdamar, Kazım, (2002), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi -2 (Çok Değişkenli Analizler) , Kaan Kitabevi, Eskişehir,<br>Johnson, Richard A., -Wichern, Dean W., (2002), Applied Multivariate Statistical Analysis, Prentice-Hall, Inc., U.S.A,<br>Özdamar, Kazım, (1999), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi -1, Kaan Kitabevi, Eskişehir,<br>Özdamar, Kazım, (2002), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi -2 (Çok Değişkenli Analizler) , Kaan Kitabevi, Eskişehir,<br>Johnson, Richard A., -Wichern, Dean W., (2002), Applied Multivariate Statistical Analysis, Prentice-Hall, Inc., U.S.A,<br>Özdamar, Kazım, (1999), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi -1, Kaan Kitabevi, Eskişehir,<br>Özdamar, Kazım, (2002), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi -2 (Çok Değişkenli Analizler) , Kaan Kitabevi, Eskişehir,<br>Johnson, Richard A., -Wichern, Dean W., (2002), Applied Multivariate Statistical Analysis, Prentice-Hall, Inc., U.S.A,<br>Özdamar, Kazım, (1999), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi -1, Kaan Kitabevi, Eskişehir,<br>Özdamar, Kazım, (2002), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi -2 (Çok Değişkenli Analizler) , Kaan Kitabevi, Eskişehir,<br>Johnson, Richard A., -Wichern, Dean W., (2002), Applied Multivariate Statistical Analysis, Prentice-Hall, Inc., U.S.A,<br>Özdamar, Kazım, (1999), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi -1, Kaan Kitabevi, Eskişehir,<br>Özdamar, Kazım, (2002), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi -2 (Çok Değişkenli Analizler) , Kaan Kitabevi, Eskişehir,<br>Johnson, Richard A., -Wichern, Dean W., (2002), Applied Multivariate Statistical Analysis, Prentice-Hall, Inc., U.S.A |         |          |      |         |

| Hafta | Konu  |
|-------|---|
| 1     | Veri ve değişken türleri  |
| 2     | Ölçme ve ölçek türleri  |
| 3     | Temel matris işlemleri  |
| 4     | Çok değişkenli istatistiğin temel kavramları                            |
| 5     | İstatistik paket programların tanıtımı                                  |
| 6     | Paket programlar yardımıyla normal dağılıma uygunluk testleri           |
| 7     | Paket programlar yardımıyla "açıklayıcı (exploratory) faktör analizi"   |
| 8     | Hiyerarşik kümeleme (cluster) analizi                                   |
| 9     | Hiyerarşik olmayan kümeleme (cluster) analizi                           |
| 10    | Paket programlar yardımıyla "uyum (correspondence) analizi"             |
| 11    | Paket programlar yardımıyla "çok boyutlu ölçekleme (MDS)"               |
| 12    | Paket programlar yardımıyla "çoklu ve çok değişkenli regresyon analizi" |
| 13    | Paket programlar yardımıyla "doğrulamalı (confirmatory) faktör analizi" |
| 14    | Paket programlar yardımıyla "yapısal denklem modelleme (SEM)"           |

| Program Çıktıları |   |
|-------------------|---|
| 1                 | Alanıyla ilgili teorik ve güncel bilgilere sahip olmak.   |
| 2                 | Alanıyla ilgili kazanılan bilgi ve becerileri problem çözmeye kullanabilmek, analitik ve stratejik düşünme yoluyla uygulamaya geçirebilme becerisini edinmek.                 |
| 3                 | Alanı ve diğer disiplinler arasında bağlantı kurarak karar alabilme ve uygulama safhalarında bilgilerini disiplinler arası değerlendirebilme yetisini edinmek.                |
| 4                 | Alanıyla ilgili konularda bağımsız çalışabilme ve ekip çalışmalarının getireceği sorumluluklara da açık olmak.  |
| 5                 | Alanıyla ilgili kişi ve kurumlara, bireysel bilgi ve becerileri yardımıyla düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme ve çözüm önerileri sunabilme becerisini kazanmak. |
| 6                 | Alanının gerektirdiği düzeyde analiz araçlarını, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilme becerisine sahip olmak.   |
| 7                 | Alanıyla ilgili konularda, toplumsal refahı ve etik değerleri ön planda tutarak toplumun ihtiyaçlarını tespit edebilme ve çözüm önerileri sunabilmek.                         |
| 8                 | Çalıştığı kurumun iç ve dış paydaşlarını gözетerek bütün paydaşların ilişkilerini düzenleyebilme ve yönetebilme becerisini edinmek.   |
| 9                 | Alanıyla ilgili konularda edindiği bilgi ve becerileri sürekli geliştirerek ömür boyu öğrenmeye açık olmak.   |
| 10                | Alanıyla ilgili konularda edindiği bilgi ve becerileri sorgulayabilmek.   |
| 11                | Farklı bilgi kaynakları yoluyla elde ettiği bilgileri sentezleyerek alanıyla ilgili sorunları yorumlayabilme ve bu sorunlara çözüm getirebilme becerisini kazanmak.           |
| 12                | Öğrenim deneyimlerini yansıtabilme ve bununla ilgili dönütlere uyum sağlayabilme becerisini edinmek.  |
| 13                | Alanıyla ilgili gelişmeleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilmek.  |

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

| Ders Öğrenme Çıktısı   | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Araştırmanın amacına uygun faktörler belirleyebilme ve buna uygun veri toplama yöntemini kullanma                                  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| . İstatistik paket programlara verileri kodlayarak girme   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Şimdiye kadar belirlenen hedefleri çeşitli istatistik paket programları kullanarak gerçekleştirebilme                              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Birimleri özelliklerine göre belirli gruplar içerisinde kümeleyebilme  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Temel uzaklık ölçülerinin arasındaki farkları ayırabilme   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Girdi ve çıktı özelliğindeki değişkenlerin birbirlerini ne derecede etkilediklerini yapısal denklem modeli kurarak analiz edebilme | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Çok boyutlu uzayda değişik özelliklerine göre birimlerin birbirlerine göre koordinatlarını belirleyebilme                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Verileri özelliklerine ve ölçüklerine göre ayırabilme.   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Araştırmanın amacına uygun faktörler belirleyebilme ve buna uygun veri toplama yöntemini kullanma                                  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| . İstatistik paket programlara verileri kodlayarak girme   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Şimdiye kadar belirlenen hedefleri çeşitli istatistik paket programları kullanarak gerçekleştirebilme                              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Birimleri özelliklerine göre belirli gruplar içerisinde kümeleyebilme  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Temel uzaklık ölçülerinin arasındaki farkları ayırabilme   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Girdi ve çıktı özelliğindeki değişkenlerin birbirlerini ne derecede etkilediklerini yapısal denklem modeli kurarak analiz edebilme | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Çok boyutlu uzayda değişik özelliklerine göre birimlerin birbirlerine göre koordinatlarını belirleyebilme                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Verileri özelliklerine ve ölçüklerine göre ayırabilme.   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Araştırmanın amacına uygun faktörler belirleyebilme ve buna uygun veri toplama yöntemini kullanma                                  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| . İstatistik paket programlara verileri kodlayarak girme   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Şimdiye kadar belirlenen hedefleri çeşitli istatistik paket programları kullanarak gerçekleştirebilme                              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Birimleri özelliklerine göre belirli gruplar içerisinde kümeleyebilme  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Temel uzaklık ölçülerinin arasındaki farkları ayırabilme   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Girdi ve çıktı özelliğindeki değişkenlerin birbirlerini ne derecede etkilediklerini yapısal denklem modeli kurarak analiz edebilme | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Çok boyutlu uzayda değişik özelliklerine göre birimlerin birbirlerine göre koordinatlarını belirleyebilme                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Verileri özelliklerine ve ölçüklerine göre ayırabilme.   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     |