
AITB1000	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi - II	2+0+0	AKTS:2
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Öğr. Gör. Veysel USTA	
Diğer Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Uğur ÜÇÜNCÜ, Öğr. Gör. Veysel USTA, Öğr. Gör. Semra ÖZEN, Öğr. Gör. Aziz AŞAN	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Atatürk Devrimleri ve Atatürkçü Düşünce sistemi ile Türkiye Cumhuriyeti Tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, Türk gençliğini Atatürkçü Düşünce Sistemi doğrultusunda yetiştirmek.

Öğrenim Kazanımları**BPKK****ÖY****Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :**

ÖK - 1 :	Atatürk'ün Türkiye Cumhuriyeti Devleti'ni çağdaş uygarlık düzeyine ulaştırmak için yaptığı siyasal, sosyal, ekonomik, hukuk, eğitim ve kültür alanlarındaki atılımlarının önemini anlayabilir.	6
ÖK - 2 :	Atatürk'ün izlediği bağımsız ve onurlu dış politikanın önemini kavrayıp aynı düşünce ve davranışlara sahip olabilir. Atatürk'ün yurttaki barış dünyada barış ilkesiyle, barış ve istikrarı koruma ve sürdürme bilinci kazanabilir.	6
ÖK - 3 :	Atatürk İlkelerinin anlamı, önemi ve hedeflerini kavrayıp benimseyerek, bu ilkelerin yürekte savunucusu olma bilincine sahip olabilir.	6
ÖK - 4 :	Bu konularla ilgili çeşitli yazılı ve görsel kaynak, materyal ve dokümanları tanıma, kullanma ve uygulama becerileri kazanabilir.	6

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Siyasi alanda yapılan devrimler, siyasi partiler ve çok partili siyasi hayata geçiş denemeleri, hukuk alanında yapılan devrimler, toplumsal yaşayışın düzenlenmesi, ekonomik alanda yapılan yenilikler, 1923-1938 Döneminde Türk dış politikası, Atatürk sonrası Türk dış politikası, Türk Devriminin İlkeleri: (Cumhuriyetçilik, Halkçılık, Laiklik, Devrimcilik, Devletçilik, Milliyetçilik). Bütünleyici İlkeler.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Ulusal Ordunun Kurulması (Kuvay-ı Milliye, Düzenli Ordu) kurulması. Güney ve Güney Doğu Cephesi	
Hafta 2	Doğu Cephesi (TBMM - Sovyet Rusya ilişkisi, Ermeni Sorunu. Ermenilerle yapılan Savaşlar, TBMM - Gürcistan ilişkisi)	
Hafta 3	Batı Cephesi (I. Ve II. İnönü Savaşları, Kütahya - Eskişehir Muharebesi), Sakarya Meydan Savaşı, Büyük Taarruz)	
Hafta 4	Ulusal Mücadelenin Toplumsal, Parasal ve Silah Kaynakları.Mudanya Ateşkes Antlaşması, Saltanatın Kaldırılması	
Hafta 5	Lozan Konferansı, Lozan Barışı, II. TBMM'nin açılması	
Hafta 6	Türk İnkılâp Hareketleri (Siyasal İnkılâplar), Cumhuriyet Döneminin ilk Siyasal Partileri, İzmir Suikastı, Menemen Olayı	
Hafta 7	Hukuk İnkılâbı, Eğitim ve Kültür İnkılâbı (Cumhuriyet Döneminde Eğitim)	
Hafta 8	Tarih, Dil ve Güzel Sanatlar alanında çalışmalar. Sosyal Alanda yapılan İnkılâplar	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	Ekonomik Alandaki Düzenlemeler. Milli Ekonomi Oluşturma Çalışmaları	

Hafta 11	Atatürk Döneminde Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası. 1923-1932 Dönemi Dış Politikası Olayları
Hafta 12	1932-1939 Dönemi Dış Politika Olayları. Atatürk Dönemi Dış Politikasının Özellikleri
Hafta 13	II. Dünya Savaşı ve Türkiye. II. Dünya Savaşı'nın Türkiye Açısından Sonuçları
Hafta 14	Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık, Lâiklik.)
Hafta 15	Atatürk İlkeleri (Devletçilik, Devrimcilik), Atatürk'ün Bütünleyici İlkeleri
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Mumcu, A., Özbudun, E., Feyzioğlu, T., Ülken, Y., Çubukçu, A. 1992; Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara.
- 2 Atatürk, M. K., 2005; Nutuk, Alfa Yayınları, İstanbul.
- 3 Alpargu, M., Özçelik, İ., Yavuz, N., 2003; Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	26/04/2023	30	50
Dönem sonu sınavı	16	14/06/2023	30	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	15	30
Sınıf dışı çalışma	1	15	15
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınav için hazırlık	5	1	5
Arasınav	2	1	2
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	0	0	0
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	6	1	6
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			60

Yıl / Yarıyıl	Güz Dönemi
Ders Düzeyi	Lisans
Yazılım Şekli	Zorunlu
Bölümü	İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Ön Koşul	Yok
Eğitim Sistemi	Yüz yüze
Dersin Süresi	14 hafta - haftada 2 saat teorik
Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Veysel USTA
Diğer Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Uğur ÜÇÜNCÜ, Öğr. Gör. Veysel USTA, Öğr. Gör. Semra ÖZEN, Öğr. Gör. Aziz AŞAN
Öğretim Dili	Türkçe
Staj	Yok

Dersin Amacı:

İnkılâp ve benzeri kavramlar, Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılışını hazırlayan sebepler, I. Dünya Savaşı, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasını hazırlayan sebepler, Mondros Mütarekesi ve sonrasında Anadolu'nun işgali üzerine başlayan ulusal uyanış, Atatürk'ün kişiliği ve Samsun'a çıkışı, Milli Mücadele'ye hazırlık dönemi (kongreler, T. B. M. M.'nin açılışı) ve savaşlar dönemi, Saltanatın kaldırılması. Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in ilanı anlatılır ve kavratılır.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : inkılâp ve benzeri kavramların temel özelliklerini, amaçlarını ve birbirleriyle ilişkilerini anlayabilirler.	10	1,
ÖK - 2 : Osmanlı İmparatorluğunun yıkılışına yol açan iç ve dış nedenler hakkında temel bilgiler öğrenebilirler.	10	1,
ÖK - 3 : Osmanlı İmparatorluğunu yıkmaktan kurtarmak için yapılan yenilik hareketlerinin, başarısız olma nedenlerini anlayabilirler.	10	1,
ÖK - 4 : I.Dünya Savaşı sonunda Osmanlı İmparatorluğunun çöküşü ve ülkesinin işgali karşısında Türk Milletinin Atatürk'ün önderliğinde başlattığı uyanışın önemini anlayabilirler.	10	1,
ÖK - 5 : Türk İnkılabı ve Atatürk İlkelerini yürekten benimseme ve savunma düşüncesini anlayabilirler.	10	1,
ÖK - 6 : Bu konularla ilgili çeşitli yazılı ve görsel kaynak, materyal ve dokümanları tanıma, kullanma ve uygulama becerileri kazanabilirler.	10	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Tarihi terimler, kavramlar, kaynak ve metod tanıtımı, Fransız ve Sanayi devrimleri, Osmanlı İmparatorluğu'nun Dağılışı (XIX. yüzyıl). Tanzimat ve Islahat Fermanı, I. ve II. Meşrutiyet, Trablusgarp ve Balkan Savaşları, I. Dünya Savaşı, Mondros Ateşkes Antlaşması, Wilson İlkeleri, Paris Konferansı, M. Kemal'in Samsun'a çıkışı ve Anadolu'daki Durum, Amasya Genelgesi, Ulusal Kongreler, Mebusan Meclisi'nin Açılışı, TBMM'nin Kuruluşu ve İç İşyanlar, Teşkilat-ı Esasi Kanunu, Düzenli Ordunun Kuruluşu, I. İnönü, Kütahya - Eskişehir, Sakarya Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruz, Kurtuluş Savaşı sırasındaki Antlaşmalar, Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in İlanı.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Derse giriş ve kavram analizi	
Hafta 2	Türk İnkılabının nedenleri ve Osmanlı Devleti'nin yıkılışının iç ve dış nedenleri	
Hafta 3	Osmanlı Devleti'nde yenilik hareketleri, Tanzimat Fermanı, Islahat Fermanı, I. Meşrutiyet, II. Meşrutiyet	
Hafta 4	Osmanlı Devleti'nde Fikir Akımları (Osmanlıcılık, İslamcılık, Batıcılık, Türkçülük.) İttihat ve Terakki Partisi'nin iktidara gelmesi. 31 Mart olayı, Trablusgarp Savaşı, Balkan Savaşları	
Hafta 5	Birinci Dünya Savaşı'nın Nedenleri ve Savaşın başlaması, Osmanlı Devleti'nin Savaşa katılması, Cephele ve Sonuçları	
Hafta 6	Osmanlı Devleti'ni Paylaşım antlaşmaları (Boğazlar, Londra, Sykes Picot, St. Jean de Maurienne Ant.) I. Dünya Savaşı'nın Sona Ermesi, Ermeni olayları, Mondros Ateşkes Antlaşması	
Hafta 7	Ulusal Mücadele dönemi, İşgaller karşısında Ulusun ve Ülkenin durumu Cemiyetler ve Faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşa'nın İstanbul'a gelişi ve duruma bakışı	
Hafta 8	Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı. Mustafa Kemal Paşa'nın Havza'daki Faaliyetleri, Amasya Genelgesi, Erzurum Kongresi ve önemi,	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	Bahkesir ve Alaşehir Kongreleri. Sivas Kongresi ve önemi, Ulusal Mücadele döneminde diğer kongreler	

Hafta 11	Amasya Görüşmeleri, Sivas'ta komutanlarla yapılan toplantı. Temsil Heyeti'nin Ankara'ya gelişi. Son Osmanlı Mebuslar Meclisi'nin toplanması, Misak-ı Milli
Hafta 12	T.B.M.M.'nin açılması, Nitelikleri. Ulusal Mücadele'de Basın, T.B.M.M.'ye karşı ayaklanmalar. Türkiye'yi paylaşma tasarıları
Hafta 13	Ulusal Ordunun Kurulması (Kuva-yı Milliye, Düzenli Ordu), Güney ve Güney Doğu Cephesi, Doğu Cephesi (TBMM - Sovyet Rusya ilişkileri)
Hafta 14	Ermeni Sorunu, Ermenilerle yapılan Savaşlar, TBMM - Gürcistan ilişkileri, Batı Cephesi (I. ve II. İnönü Savaşları, Kütahya - Eskişehir Muharebesi)
Hafta 15	Sakarya Savaşı, Büyük Taarruz, Mudanya Ateşkes Antlaşması, Saltanatın Kaldırılması
Hafta 16	Final Sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 M. Goloğlu, Türk Devrim Tarihi, Trabzon 2010
- 2 Mustafa Kemal, 1932, Nutuk, Ankara

İlave Kaynak

- 1 Komisyon, 2006, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	24/11/2021	30	50
Dönem sonu sınavı	16	12/01/2022	30	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	15	30
Sınıf dışı çalışma	1	15	15
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınav için hazırlık	5	1	5
Arasınav	2	1	2
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	0	0	0
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	6	1	6
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			60

Yıl / Yarıyıl	Bahar Dönemi
Ders Düzeyi	Lisans
Yazılım Şekli	Zorunlu
Bölümü	İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Ön Koşul	Yok
Eğitim Sistemi	Yüz yüze
Dersin Süresi	14 hafta - haftada 4 saat teorik
Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Buğra Kaan TIRYAKI
Diğer Öğretim Üyesi	Yok
Öğretim Dili	Türkçe
Staj	Yok

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı Örnek uzay, Olaylar ve üzerindeki işlemlerle, Kesikli ve Sürekli örnek uzayında olasılığın verilmesi, Kolmogorov aksiyomları, Olayların bağımsızlığı ve Koşullu olasılık Toplam olasılık ve Bayes formüllerini vermektir. Bunun yanı sıra Bağımsız deneyler dizisi, Bernoulli şeması, Rasgele değişkenlerin dağılımı, dağılım fonksiyonu gibi konuları ele almaktır.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Olasılık teorisinin temel kavramlarını öğrenmiş olacaklar	2,8	1,
ÖK - 2 : Stokastik deneyin matematiksel modelini kurma becerisi elde edecekler	2,8	1,
ÖK - 3 : Olayların olasılıkların hesaplanması becerisi elde edecekler	2,8	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Olasılık teorisinin konusu ve gelişim tarihçesi. Örnek uzay ve uygulamaları. Olaylar ve üzerindeki işlemlerle ilgili uygulamalar. Olayın oransal frekansı.Kesikli örnek uzayında olasılığın verilmesi. Olasılığın klasik tanımı ve uygulamaları. Sigma-Cebir, Borel Sigma-Cebirin tanımı ve uygulamaları. Sürekli örnek uzayında olasılığın verilmesi.Kolmogorov aksiyomları. Olasılık uzayı. Olasılık ölçüsünün özellikleri ve uygulamaları. Geometrik olasılık ve uygulamaları. Olayların bağımsızlığı, olayların çarpım formülü ve uygulamaları. Koşullu olasılık ve uygulamaları. Toplam olasılık formülü ve uygulaması, Bayes formülleri ve uygulamaları. Bağımsız deneyler dizisi. Bernoulli şeması. Bernoulli şeması için limit teoremleri (Muavr-Laplasın lokal ve integral formülleri, Poisson teoremi, Büyük sayılar kanunu). Polinomial şema. Bağımsız deneyler dizisi. Basit Markov zincirleri. Rasgele değişken kavramı (sigma cebire nezeren ölçülebilirlik). Rasgele değişkenler üzerinde işlemler. Rasgele değişkenlerin dağılımı, dağılım fonksiyonu ve temel özellikleri.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Olasılık teorisinin konusu ve gelişim tarihçesi.	
Hafta 2	Örnek uzay ve uygulamaları. Olaylar ve üzerindeki işlemlerle ilgili uygulamalar.	
Hafta 3	Olayın oransal frekansı.Kesikli örnek uzayında olasılığın verilmesi.Olasılığın klasik tanımı ve uygulamaları.	
Hafta 4	Sigma-Cebir, Borel Sigma-Cebirin tanımı ve uygulamaları. Sürekli örnek uzayında olasılığın verilmesi.	
Hafta 5	Kolmogorov aksiyomları. Olasılık uzayı. Olasılık ölçüsünün özellikleri ve uygulamaları.	
Hafta 6	Geometrik olasılık ve uygulamaları.Olayların bağımsızlığı, olayların çarpım formülü ve uygulamaları.	
Hafta 7	Koşullu olasılık ve uygulamaları.Toplam olasılık formülü ve uygulaması, Bayes formülleri ve uygulamaları.	
Hafta 8	Arasınav	
Hafta 9	Bağımsız deneyler dizisi.Bernoulli şeması.	
Hafta 10	Bernoulli şeması için limit teoremleri (Muavr-Laplasın lokal ve integral formülleri, Poisson teoremi).	
Hafta 11	Büyük sayılar kanunu. Bernoulli ve Poisson teoremleri.	
Hafta 12	Polinomial şema.	

Hafta 13	Basit Markov zincirleri.
Hafta 14	Rasgele değişken kavramı (sigma cebire nezeren ölçülebilirlik). Rasgele değişkenler üzerinde işlemler.
Hafta 15	Rasgele değişkenlerin dağılımı, dağılım fonksiyonu ve temel özellikleri.
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Akdeniz F. Olasılık ve İstatistik, Ankara Ü., Ankara, 1984,
- 2 Nasirova T., Khaniyev T. Yapar C., Ünver İ., Küçük Z. Olasılık. KTÜ Matbaası, Trabzon, 2009.

İlave Kaynak

- 1 Kolmogorov A.N. Foundations of the Theory of Probability. New York, 1956.
- 2 Ceyhan İnal H., Günay S. Olasılık ve matematiksel istatistik, Ankara, 1982.
- 3 Ersoy N., Erbaş S.D. Olasılık ve İstatistiğe giriş, Gazi Ü., Ankara, 1992.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	11/04/2019	1,5	50
Dönem sonu sınavı	16	04/06/2019	1,5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	5	14	70
Laboratuar çalışması	0	0	0
Arasınav için hazırlık	10	1	10
Arasınav	2	1	2
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	5	4	20
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	10	1	10
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			170

IST1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	2+0+2	AKTS:5
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	

Bölümü
Ön Koşul
Eğitim Sistemi
Dersin Süresi
Öğretim Üyesi
Diğer Öğretim Üyesi
Öğretim Dili
Staj

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Yok
Yüz yüze , Grup çalışması
14 hafta - haftada 2 saat teorik ve 2 saat laboratuvar
[Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim ŞAHİN](#)
DR. ÖĞR. ÜYESİ Halil İbrahim ŞAHİN
Türkçe
Yok

Dersin Amacı:

Öğrencilerin temel bilgi teknolojilerini tanınmasını ve, kamu ve özel sektörde sıklıkla kullanılan ofis programlarını yeterli düzeyde kullanmasını sağlamak.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Bilgi Teknolojilerine ait temel kavramları detaylı şekilde tanıyacaklar	7,9,11	1,
ÖK - 2 : Bir bilgisayar sistemindeki temel donanım ve yazılım bileşenlerini ve işlevlerini ayrıntılı olarak kavrayacaklar	7,9,11	1,
ÖK - 3 : İşletim sistemlerinin amaçları ve kullanımı konusunda temel seviyede yetkin hale gelecek	7,9,11	1,
ÖK - 4 : Bir kelime işlemci yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanabilecekler	7,9,11	1,
ÖK - 5 : Bir elektronik hesaplama tablosu yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanabilecekler	7,9,11	
ÖK - 6 : Bir sunu hazırlama yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanabilecekler	7,9,11	1,
ÖK - 7 : Etkin ve güvenli internet kullanımı konusunda bilinçlenecekler	7,9,11	1,
ÖK - 8 : Bilgi teknolojileri ile ilgili telif hakları ve etik kurallar konusunda bilgilenecekler	7,9,11	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Temel kavramlar, İşletim Sistemleri ve kullanımları, Kelime işlem programları, Elektronik hesaplama tablosu ve grafik çizim programları, Sunum hazırlama programları, Ağ hizmetlerinin kullanımı.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Bilgisayarı oluşturan yazılım ve donanım bileşenlerini tanıma	
Hafta 2	Veri Depolama	
Hafta 3	Veri İşleme	
Hafta 4	Kelime İşlemci Yazılımlarına giriş	
Hafta 5	Doküman Hazırlama Yöntemleri	
Hafta 6	İşletim Sistemleri	
Hafta 7	Elektronik Tablo Tasarlama	
Hafta 8	Tablolarla Veri İşleme	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	Sunum hazırlama Programlarına giriş	
Hafta 11	Sunum Tasarlama	
Hafta 12	Bilgisayar Ağlarına giriş	

Hafta 13	Programlama Dilleri
Hafta 14	Algoritmalar
Hafta 15	Veri Tabanı Sistemleri
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 J. Glenn Brookshear, Bilgisayar Bilimlerine Giriş,2020,Nobel Yayıncılık, Ankara

İlave Kaynak

- 1 Yılmaz E., Doğu A.,Güner A., Bingöl Ö., Sönmez S., Sönmez A., Akay. A., Kocabaş A., Kaya Y., Gürcan F.; 2011; Temel Bilgi Teknolojileri; Derya Kitabevi; TRABZON

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	12/11/2021	1	50
Dönem sonu sınavı	16	15/01/2022	1,5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	3	14	42
Sınıf dışı çalışma	4	14	56
Arasınava için hazırlık	10	1	10
Arasınava	1,5	1	1,5
Proje	2	14	28
Dönem sonu sınavı için hazırlık	10	1	10
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Toplam Çalışma Yüğü			149

IST1002	Algoritma Tasarımı	4+0+0	AKTS:5
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması, Laboratuar Çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim ŞAHİN	
Diğer Öğretim Üyesi		DR. ÖĞR. ÜYESİ Tolga BERBER	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Algoritma kavramını öğrenmek ve bu kavramı programlamada kullanmak.

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 :	Algoritma Kavramını Öğretmek	5,9	1,3,4
ÖK - 2 :	Algoritma nerelerde kullanılır öğretmek	5,8	1,3,4
ÖK - 3 :	Algoritmayı programlamada kullanmayı öğrenmek	5,9	1,3,4

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Algoritma Hazırlama, Akış Diyagramları, Kümeleme Algoritmaları, Sayı Teorisi ve Sayılarla İlgili Algoritmalar, Altın Kesit ve Fibonacci Sayıları, Graf Teorisi, Sıralama Algoritmaları

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Algoritma Hazırlama	
Hafta 2	Algoritma Hazırlama	
Hafta 3	Akış Diyagramları	
Hafta 4	Akış Diyagramları	
Hafta 5	Kümeleme Algoritmaları	
Hafta 6	Kümeleme Algoritmaları	
Hafta 7	Sayı Teorisi ve Sayılarla İlgili Algoritmalar	
Hafta 8	Arasınan	
Hafta 9	Altın Kesit ve Fibonacci Sayıları	
Hafta 10	Graf Teorisi ve Graflarla İlgili Algoritmalar	
Hafta 11	Graf Teorisi ve Graflarla İlgili Algoritmalar	
Hafta 12	Graf Teorisi ve Graflarla İlgili Algoritmalar	
Hafta 13	Graf Teorisi ve Graflarla İlgili Algoritmalar	
Hafta 14	Sıralama Algoritmaları	
Hafta 15	Sıralama Algoritmaları	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Nabiyev, Vasif V., 2007;Algoritmalar Teoriden Uygulamalara, Seçkin Yayınevi, Ankara

İlave Kaynak

- 1 Vatansver Fahri, 2007;Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş, Seçkin Yayınevi,Ankara

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınan	9	11/04/2022	1	50
Dönem sonu sınavı	15	30/05/2022	1	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	3	14	42
Sınıf dışı çalışma	4	14	56
Arasnav için hazırlık	10	1	10
Arasnav	1,5	1	1,5
Proje	2	14	28
Dönem sonu sınavı için hazırlık	10	1	10
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Toplam Çalışma Yüğü			149

IST1003	İstatistiğe Giriş	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Erdiñç KARAKULLUKÇU	
Diğer Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Türkan ERBAY DALKILIÇ	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencilere istatistik bilimini tanıtmak ve onları veri toplama, veri görselleştirme, istatistiksel serilerin analizi, regresyon analizi, korelasyon, hipotez testi gibi veri bilimin genel kavramları ile tanıştırmaktır .

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Bir veri setinin frekans tablosunu oluşturabilirler.	1,2,3,4	1,
ÖK - 2 : Sıklık tablosunu kullanarak verilere ilişkin ortalama, tepe değeri, medyan, varyans ve standart sapma değerlerini belirleyebilirler.	1,2,3,4	1,
ÖK - 3 : Verilere ilişkin histogram ve tanımlayıcı grafikleri çizebilirler.	1,2,3,4	1,
ÖK - 4 : Veri setine ilişkin basit doğrusal regresyon denklemini belirleyebilirler.	1,2,3,4	1,
ÖK - 5 : Ortalamaya ilişkin hipotez testi yapabilirler.	1,2,3,4	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

İstatistikte Temel Kavramlar, İstatistiksel Seriler, İstatistiksel Serilerin Grafikselsel Çözümlemesi, Merkezi Eğilim ve Değişkenlik Ölçüleri, İki Değişkenli Veriler, Basit Doğrusal Regresyon Analizi, Korelasyon, Hipotez Testleri (Önem Kontrolü), Bağımsızlık ve Homojenlik İçin Ki-Kare Analizi (Çözümlemesi), Ortalamaya İlişkin Hipotez Testleri

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
-------	----------------	-----------------

Hafta 1	İstatistiğin kısa tarihçesi, temel kavramlar
Hafta 2	Verilerin düzenlenmesi
Hafta 3	Sıklık tabloları, birikimli sıklık tabloları
Hafta 4	İstatistikte kullanılan grafik türleri
Hafta 5	Merkezi eğilim ölçüleri
Hafta 6	Değişkenlik Ölçüleri
Hafta 7	Çarpıklık, basıklık ve sapan değer
Hafta 8	Nitel verilerde konum ve değişim ölçüleri
Hafta 9	Ara sınav
Hafta 10	İki değişkenli nitel ve nicel verilerin sıklık çizelgeleri
Hafta 11	Basit doğrusal regresyon çözümlemesi
Hafta 12	Açıklanan ve açıklanamayan değişim, korelasyon katsayısının hesaplanması
Hafta 13	Hipotez testlerine giriş, birinci ve ikinci tip hata
Hafta 14	Bağımsızlık ve homoenlik için ki-kare testleri
Hafta 15	Tek örnek ve iki örnek için ortalamaya ilişkin hipotez testleri
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Akdeniz, A., 1984; Olasılık ve İstatistik, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.

İlave Kaynak

- 1 Ersoy, N., Erbaş, S.O. 1996; Olasılık ve İstatistiğe Giriş, Gazi Kitabevi, Ankara.
- 2 N. Çömlekci, 1985; İstatistiğin tarihçesi, Anadolu Ü., Eskişehir.
- 3 Apaydın, A., Kutsal, A., Atakan, C., 1994; Uygulamalı İstatistik, Baran Ofset, Ankara.
- 4 Spiegel, M. R. ve Stephens, L. J., 1988; İstatistik. Çev. Erdal Öney ve Nahit Töre. AÜ Basımevi, Ankara.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9		1,5	50
Dönem sonu sınavı	16		1,5	50

Öğrenci Çalışma Yükü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	2	14	28
Arasınava için hazırlık	5	1	5
Arasınava	1,5	1	1,5
Ödev	5	5	25
Dönem sonu sınavı için hazırlık	10	1	10
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5

IST1004	Programlamaya Giriş	2+0+2	AKTS:5
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması, Laboratuvar Çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik ve 2 saat laboratuvar	
Öğretim Üyesi		Arş. Gör. Özge TEZEL	
Diğer Öğretim Üyesi		DR. ÖGR. ÜYESİ Halil İbrahim ŞAHİN,	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Temel programlama yapısını ve bilgisini öğrenmektir

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Programlama Dili kavramını anlarlar.	6,9	1,3,4,
ÖK - 2 : Temel programlama dili kavramlarını kullanırlar.	6,9	1,3,4
ÖK - 3 : Algoritmaları herhangi bir programlama dili ile gerçekleştirebilirler.	6,9	1,3,4
ÖK - 4 : Bir problem için kullanılabilecek veri yapısına karar verebilirler.	6,9	1,3,4
ÖK - 5 : Bir proje içerisinde görev almayı öğrenirler.	6,9	

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

C dilinin Temelleri, Atama ve Girdi Çıktı Komutları, Seçme Komutları, Fonksiyonlar, Göstergeler, Diziler, Dizgiler, Yapılar, Dosyalama

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	C dilinin temelleri	
Hafta 2	C dilinin temelleri	
Hafta 3	Atama ve Girdi/Çıktı Komutları	
Hafta 4	Atama ve Girdi/Çıktı Komutları	
Hafta 5	Seçme Komutları	
Hafta 6	Seçme Komutları	
Hafta 7	Döngü Komutları	
Hafta 8	Fonksiyonlar	
Hafta 9	Ara Sınav	
Hafta 10	Fonksiyonlar	
Hafta 11	Lab. Sınavı	

Hafta 12	Göstergeler
Hafta 13	Diziler
Hafta 14	Diziler
Hafta 15	Dizgeler ve yapılar
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

1 Çağıltay, Nergiz E. vd, 2007; C Dersi Programlamaya Giriş,Bizim Büro Yayınevi, Ankara

İlave Kaynak

1 Johnsonbaugh, Richard, 1996;Applications Programming in ANSI C, Prentice-Hall,USA

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınan	9	11/04/2022	1	35
Laboratuar sınavı	11	24/04/2022	1	15
Dönem sonu sınavı	16	30/05/2022	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	3	14	42
Sınıf dışı çalışma	4	14	56
Arasınan için hazırlık	10	1	10
Arasınan	1,5	1	1,5
Proje	2	14	28
Dönem sonu sınavı için hazırlık	10	1	10
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Toplam Çalışma Yüğü			149

IST2003

Görsel Programlama

2+0+2

AKTS:4

Yıl / Yarıyıl

Güz Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli

Zorunlu

Bölümü

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Ön Koşul

Yok

Eğitim Sistemi

Yüz yüze , Grup çalışması, Laboratuar Çalışması

Dersin Süresi

14 hafta - haftada 2 saat teorik ve 2 saat laboratuar

Öğretim Üyesi

[Dr. Öğr. Üyesi Tolga BERBER](#)

Diğer Öğretim Üyesi

DR. ÖĞR. ÜYESİ Halil İbrahim ŞAHİN

Öğretim Dili

Türkçe

Staj

Yok

Dersin Amacı:

MVC yazılım geliştirme mimarisi ile yazılım geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla Qt yazılım geliştirme platformu kullanılarak öğrencilerin mevcut C bilgilerini kullanarak görsel yazılımlar geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, temel düzeyde nesne-ilişkisel eşleştirme yöntemini de öğretilmektedir.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : MVC yazılım geliştirme mimarisini öğrenecekler.	4,5,7,9	1,6,
ÖK - 2 : ORM yöntemi ile sınıfları veriler ile eşleştirebilirler.	4,5,7,9	1,6,
ÖK - 3 : Görsel yazılım geliştirmeyi öğrenirler.	4,5,7,9	1,6,
ÖK - 4 : Qt yazılım geliştirme platformunu öğrenirler.	4,5,7,9	1,6,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Qt yazılım geliştirme ortamı ile yazılım geliştirme. MVC yazılım geliştirme mimarisini öğrenmek. Qt veri yapılarını kullanmak.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Qt Creator Yazılımına Giriş	
Hafta 2	Qt yazılım döngüsü	
Hafta 3	Basit görsel uygulama gerçekleştirimi	
Hafta 4	Temel Giriş Bileşenleri	
Hafta 5	Düz Eski C++ (DEC) Sınıfları ve Veri Tabanı gerçekleştirimi	
Hafta 6	Qt girdi bileşenleri	
Hafta 7	Veri Bağlama	
Hafta 8	Qt Signal/Slot bağlantıları	
Hafta 9	Ara Sınav	
Hafta 10	Qt Veri Yapıları - 1	
Hafta 11	Qt Veri Yapıları - 2	
Hafta 12	Qt MVC uygulama tasarımı	
Hafta 13	Singleton Tasarım Şablonu	
Hafta 14	Qt CSS entegrasyonu	
Hafta 15	Qt yazılımlarına kurulum paketi hazırlama	
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Huang, S., 2015, Qt 5 Blueprints, Packt Publishing, Birmingham B3 2PB, UK.

İlave Kaynak

- 1 Rischpater, R., 2014, Application Development with Qt Creator, Birmingham B3 2PB, UK.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Proje	15	02/01/2022	2	50
Dönem sonu sınavı	16	10/01/2022	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	3	14	42
Sınıf dışı çalışma	4	14	56
Arasnav için hazırlık	0	0	0
Arasnav	0	0	0
Proje	3	14	42
Dönem sonu sınavı için hazırlık	15	1	15
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Toplam Çalışma Yüğü			157

IST2004	Nesneye Yönelik Programlama	2+0+2	AKTS:5
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması, Laboratuvar Çalışması, Uzaktan eğitim	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik ve 2 saat laboratuvar	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Tolga BERBER	
Diğer Öğretim Üyesi		DR. ÖGR. ÜYESİ Tolga BERBER,	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Nesneye yönelik programlama yaklaşımını öğretmek. Bu amaçla, kalıtım, çok biçimlilik, bilgi saklama kavramlarını öğrenmek ve uygulamak. Nesne yönelimli yaklaşım ile dosya akışlarını öğretmek.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Nesne yönelimli programlama kavramını öğrenirler.	5,7,9,10	1,3,4,6
ÖK - 2 : Nesnelere arasında bir-dir ilişkisi kurabilirler.	5,7,9,10	1,3,5,6
ÖK - 3 : Gerçekleştirim detaylarını gizleyebilirler.	5,7,9,10	1,3,5,6
ÖK - 4 : Dosyalara nesne yönelimli olarak erişebilirler.	5,7,9,10	1,3,5,6

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Nesneye Yönelik programlama yaklaşımını; kalıtım, çok biçimlilik, bilgi saklama kavramları; dosya akışları.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Nesne Yönelimli Programlamaya Giriş	
Hafta 2	Sınıf ve Nesne Kavramları	
Hafta 3	Sınıf Tasarımı	
Hafta 4	Bilgi Gizleme - 1	
Hafta 5	Bilgi Gizleme - 2	
Hafta 6	Kalıtım - 1	
Hafta 7	Kalıtım - 2	
Hafta 8	Çokbiçimlilik	
Hafta 9	Ara sınav	
Hafta 10	Sınıflar Arası İlişkiler	
Hafta 11	Sınıf Diyagramları	
Hafta 12	Tasarım Şablonları - 1	
Hafta 13	Tasarım Şablonları - 2	
Hafta 14	Tasarım Şablonları - 3	
Hafta 15	MVC Tasarım Şablonu	
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Yumuşak, Nejat, Adak, Muhammet Fatih, 2014, "C/C ile Veri Yapıları ve Çözümlü Uygulamalar", Seçkin Yayınları, 9789750227585, Ankara.

İlave Kaynak

- 1 Dikici, Mustafa, 2012, "C Programlama Dili", Seçkin Yayınları, 9789750220074, Ankara.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	12/04/2019	1,5	20
Proje	15	24/05/2019	4	30
Dönem sonu sınavı	16	31/05/2019	1,5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	2	14	28
Arasınav için hazırlık	10	1	10
Arasınav	1,5	1	1,5
Proje	2	14	28
Dönem sonu sınavı için hazırlık	15	1	15

Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Toplam Çalışma Yüğü			140

IST2005	Olasılık Teorisi	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Zafer KÜÇÜK	
Diğer Öğretim Üyesi		Yok	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Olasılığın matematiksel temellerinin oluşturulması, bilinen bazı dağılımların tanıtılması, bazı eşitsizliklerin öğretilmesi, limit teoremlerinin öğretilmesi.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Kesikli ve mutlak sürekli olasılık dağılımlarını öğrenecekler	4,8	1,
ÖK - 2 : Rasgele değişkenlerin sayısal karakteristiklerini hesaplayabileceklerdir	4,8	1,
ÖK - 3 : Karakteristik fonksiyonlar ve üretici fonksiyonların olasılık teorisindeki önemini öğrenecekler	4,8	1,
ÖK - 4 : Koşullu beklenen değerin hesaplanması becerisi elde edecekler	4,8	1,
ÖK - 5 : Olasılık teorisinin limit teoremlerini öğrenecekler	4,8	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Dağılımların sınıflandırılması. Kesikli olasılık dağılımlarına ait temel örnekler (Bernoulli, binom, geometrik, negatif binom, Poisson, hipergeometrik). Mutlak sürekli dağılımlara ait temel örnekler (düzgün, normal, log-normal, üstel, gamma, ki-kare, Weibull, Cauchy, Laplas, Pareto). Rasgele değişkenin fonksiyonunun dağılımı ve örnekler. Rasgele değişkenin bilgisayarda modellenmesi. Kolmogorov teoremi. Çokboyutlu dağılımlar. Koşullu dağılım. Rasgele değişkenlerin bağımsızlığı. Rastgele değişkenlerin toplamı, çarpımı, bölümünün dağılımı. Rasgele değişkenin sayısal karakteristikleri (beklenen değer, varyans ve standart sapma, momentler). Rasgele değişkenin sayısal karakteristikleri (mod, medyan, çarpıklık ve basıklık katsayıları, kovaryans, korelasyon katsayısı). Markov, Chebyshev eşitsizlikleri. Üç sigma kuralı. Momentçıkaran fonksiyonlar: tanımı, temel özellikleri ve örnekler. Karakteristik fonksiyonlar: tanımı, temel özellikleri ve örnekler. Yakınsama çeşitleri ve Büyük Sayılar Kuramı (Bernoulli, Poisson, Chebyshev, Markov, Khinchin teoremleri). Aynı dağılıma sahip rastgele değişkenler için merkezi limit teoremi. Lindeberg ve Lyapunov koşulları ve onların kıyaslandırılması.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Dağılımların sınıflandırılması. Kesikli olasılık dağılımlarına ait temel örnekler (Bernoulli, binom, geometrik, negatif binom, Poisson, hipergeometrik).	
Hafta 2	Mutlak sürekli dağılımlara ait temel örnekler (düzgün, normal, log-normal, üstel, gamma, ki-kare, Weibull, Cauchy, Laplas, Pareto).	
Hafta 3	Rasgele değişkenin fonksiyonunun dağılımı ve örnekler. Rasgele değişkenin bilgisayarda modellenmesi. Kolmogorov teoremi.	
Hafta 4	Çok boyutlu dağılımlar.	
Hafta 5	Koşullu dağılım. Rasgele değişkenlerin bağımsızlığı.	
Hafta 6	Rastgele değişkenlerin toplamı, çarpımı, bölümünün dağılımı.	

Hafta 7	Rasgele değişkenin sayısal karakteristikleri (beklenen değer, varyans ve standart sapma, momentler).
Hafta 8	Arasınav
Hafta 9	Rasgele değişkenin sayısal karakteristikleri (mod, medyan, çarpıklık ve basıklık katsayıları, kovaryans, korelasyon katsayısı).
Hafta 10	Markov ve Chebyshev eşitsizlikleri. Üç sigma kuralı.
Hafta 11	Moment çıkararak fonksiyonlar: tanımı, temel özellikleri ve örnekler.
Hafta 12	Karakteristik fonksiyonlar: tanımı, temel özellikleri ve örnekler.
Hafta 13	Yakınsama çeşitleri ve Büyük Sayılar Kurunu (Bernoulli, Poisson, Chebyshev, Markov, Khinchin teoremleri).
Hafta 14	Yakınsama çeşitleri ve Büyük Sayılar Kurunu (Bernoulli, Poisson, Chebyshev, Markov, Khinchin teoremleri).
Hafta 15	Bağımsız ve aynı dağılıma sahip rastgele değişkenler için merkezi limit teoremi. Lindeberg ve Lyapunov koşulları ve onların kıyaslandırılması.
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Akdeniz F. Olasılık ve İstatistik, Ankara Ü., Ankara, 1984,
- 2 Nasirova T., Khaniyev T. Yapar C., Ünver İ., Küçük Z. Olasılık. KTÜ Matbaası, Trabzon, 2009.
- 3 Shirayev A.N. Probabilty. Springer-Verlag, 1984,
- 4 Feller W. An introduction to Probability Theory and its Applications. Vol.1, 2, John Wiley, New York, 1971.

İlave Kaynak

- 1 Ahmedova H. Olasılık teorisi ve matematiksel istatistik. Bakü, 2002.
- 2 Borovkov A.A. Olasılık teorisi. &1052;., Nauka, 2003, (Rusça)

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	09/11/2021	1,5	50
Dönem sonu sınavı	16	30/12/2021	1,5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	5	14	70
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınav için hazırlık	10	1	10
Arasınav	2	1	2
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	4	4	16
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	20	1	20
Dönem sonu sınavı	2	1	2

Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			176

IST2006	Sayısal Çözümleme	4+0+0	AKTS:5
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Orhan KESEMEN	
Diğer Öğretim Üyesi		PROF. DR. Türkan ERBAY DALKILIÇ	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı, programlama mantığını ve karmaşık problemlere basit çözümler üretme yeteneğini geliştirmektir.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : hata ve hata çeşitleri ile ilgili temel bilgileri özetleyebilirler	1,2,3,4	1,3
ÖK - 2 : verilen bir doğrusal denklemin köklerini sayısal yöntem ile belirleyebilirler	1,2,3,4	1,3
ÖK - 3 : doğrusal ve doğrusal olmayan denklemlerinin çözümlerini sayısal yöntemler ile belirleyebilirler	1,2,3,4	1,3
ÖK - 4 : empirik fonksiyonların bulunması için doğrusal enterpolasyon ve karesel enterpolasyon yöntemlerini kullanabilirler	1,2,3,4	1,3
ÖK - 5 : verilen bir fonksiyonun integralini Simpson ve Ronberg yöntemlerini kullanarak belirleyebilirler	1,2,3,4	1,3
ÖK - 6 : sayısal yaklaşım yöntemleri ile basit doğrusal regresyon modelini elde edebilirler	1,2,3,4	1,3

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Sayısal hesap, denklem ve polinom köklerinin bulunması, doğrusal olmayan denklem sistemlerinin çözümü, matris cebri, doğrusal denklem sistemlerinin çözümü, doğrusal regresyon denklemi, doğrusal eğri uydurma, doğrusal olmayan eğri uydurma, interpolasyon, Fourier serisi, sayısal türev ve integral.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Sayısal çözümlemede temel kavramlar ve matematiksel ön bilgiler.	
Hafta 2	Sayısal çözümlemede hata ve kaynakları.	
Hafta 3	Doğrusal olmayan denklemler için sayısal yöntemler: İterasyon yöntemi.	
Hafta 4	$f(x)=0$ için yarılama yöntemleri: İkiye bölme yöntemi, Regula Falsi yöntemi, Newton Raphson yöntemi.	
Hafta 5	Doğrusal olmayan denklem sistemleri için sayısal yöntemler: Basit iterasyon, Newton Raphson yöntemi.	
Hafta 6	İnterpolasyon	
Hafta 7	Newton İnterpolasyonu	
Hafta 8	Yaklaşım yöntemleri:Ayrık verilere yaklaşım	

Hafta 9	Arasınav
Hafta 10	Yaklaşım yöntemleri:Sürekli fonksiyonlara yaklaşım
Hafta 11	Doğrusal cebirsel denklem sistemleri için sayısal yöntemler: Gauss eleme yöntemi
Hafta 12	Doğrusal cebirsel denklem sistemleri için sayısal yöntemler: Gauss jordan indirgeme yöntemi, LU ayrıştırma yöntemi.
Hafta 13	Doğrusal cebirsel denklem sistemleri için sayısal yöntemler:Basit iterasyon, Gauss Seidel iterasyonu.
Hafta 14	Sayısal integrasyon yöntemleri:Yamuk yöntemi, Simpson Yöntemi.
Hafta 15	Sayısal integrasyon yöntemleri:Romberg yaklaşımı.
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Tapramaz, R. 2002; Sayısal Çözümleme, Literatür Yayıncılık, İstanbul.

İlave Kaynak

- 1 Karagöz, İ., 2007; Sayısal analiz ve mühendislik uygulamaları,Nobel yayınları, No:1281, Bursa.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	26/11/2021	2	50
Dönem sonu sınavı	16	17/01/2022	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	3	14	42
Arasınav için hazırlık	8	1	8
Arasınav	1,5	1	1,5
Dönem sonu sınavı için hazırlık	15	1	15
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Toplam Çalışma Yüğü			124

IST2007

Optimizasyon

4+0+0

AKTS:5

Yıl / Yarıyıl

Güz Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli

Zorunlu

Bölümü

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Ön Koşul

Yok

Eğitim Sistemi

Yüz yüze

Dersin Süresi

14 hafta - haftada 4 saat teorik

Öğretim Üyesi

[Prof. Dr. Türkan ERBAY DALKILIC](#)

Diğer Öğretim Üyesi

PROF. DR. Zafer KÜÇÜK

Öğretim Dili

Türkçe

Staj

Yok

Dersin Amacı:

Kamu ve özel sektörde işletmecilikten mühendisliğe, matematikten fen bilimlerine hemen her temel bilim dalında karşılaşılabilecek optimizasyon problemlerinin çözülmesinin nasıl yapılacağına öğrencilere verilmesi.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : bir optimizasyon problemini matematiksel olarak modelleyebilecekler	2,4,5	
ÖK - 2 : matematiksel olarak modellenmiş problemleri simplex algoritmasını kullanarak çözebilecekler	2,4,5	
ÖK - 3 : reel değişkenli fonksiyonların genel ve yerel minimum ve maksimum noktalarını belirleyebilecekler	2,4,5	
ÖK - 4 : doğrusal olmayan programlama problemlerini öğretilen algoritmalar ile çözebilecekler	2,4,5	
ÖK - 5 : eşitlik ve eşitsizlik kısıtlarına sahip problemleri optimizasyon yöntemleri ile çözebilecekler	2,4,5	

BPKK : Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Optimizasyonun yapısı ve tipleri, klasik optimizasyon, reel değişkenli fonksiyonların genel (global) ve yerel (lokal) maksimum ve minimumları, doğrusal olmayan programlama problemleri, eşitlik kısıtlamalarına sahip optimizasyon, eşitsizlik kısıtlamalarına sahip optimizasyon, Kuhn-Tucker teorisi, optimizasyon yöntemleri, algoritmaları ile bir-boyutlu arama teknikleri, algoritmaları ile kısıtlanmış gradyent teknikleri, algoritma ile kısıtlama teknikleri, SUMT algoritması, kuadratik programlama

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Optimizasyon problemlerinin matematiksel modellerinin kurulması.	
Hafta 2	Lineer optimizasyon problemlerinin geometrik yöntemle çözülmesi	
Hafta 3	Doğrusal programlama probleminin standartlaştırılması, temel çözümler.	
Hafta 4	Temel uygun çözümü iyileştirme ve doğrusal programlama için Primal Simplex yöntem.	
Hafta 5	Simplex tablo.	
Hafta 6	Charnes'in M yöntemi.	
Hafta 7	İki evreli yöntem.	
Hafta 8	Dualite kuramı	
Hafta 9	Arasınan	
Hafta 10	Dual simplex yöntem	
Hafta 11	Parametrelerdeki değişimler için en iyilik sonrası çözümleme.	
Hafta 12	Model yapısındaki değişimler için en iyilik sonrası çözümleme.	
Hafta 13	Parametrik doğrusal programlama.	
Hafta 14	Klasik optimizasyon.	
Hafta 15	Eşitsizlik kısıtlı optimizasyon problemleri ve doğrusal olmayan programlama.	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

1 Apaydın, A., 1996; Optimizasyon, Ankara Üniversitesi Fen Fak. Yayınları, No:41, Ankara

İlave Kaynak

- 1 Kara,İ., 2000, Doğrusal Programlama, Bilim Teknik Yayınevi, Ankara
2 Sucu, M., 1996; Doğrusal Programlama, Bizim Büro Basımevi, Ankara

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınan	9	25/11/2021	1	50
Dönem sonu sınavı	16	12/01/2022	1	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	3	14	42
Arasınan için hazırlık	10	1	10
Arasınan	1,5	1	1,5
Dönem sonu sınavı için hazırlık	17	1	17
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Toplam Çalışma Yüğü			128

IST2008	Matematiksel İstatistik	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Doç. Dr. Fatma Gül AKGÜL	
Diğer Öğretim Üyesi		Yok	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Temel matematiksel istatistik kavramlarını anlama, yorumlama ve uygulama ile teori arasındaki bağı oluşturma

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : parametre tahmini ve hipotez testlerini kavrayacaklar	1,2,5,8	1,
ÖK - 2 : parametre tahmini ile ilgili istatistiki sonuç çıkarımları yapabilecekler	1,2,5,8	1,
ÖK - 3 : istatistiki sonuçların matematiksel yorumlarını yapabilecekler	1,2,5,8	1,
ÖK - 4 : hipotez testleri ile, parametreler hakkında istatistiki sonuç çıkarabilecekler	1,2,5,8	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Örnekleme, dağılımlar, tahmin, hipotez testi, Ki-kare testi, basit regresyon ve korelasyon, basit varyans analizi, zaman serileri analizi, indeks sayılar.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Temel kavramlar, ön bilgiler, kitle, parametre ve örneklem kavramları. Örneklem istatistiklerinin dağılımları	
Hafta 2	Tahmin edicilerin asimptotik özellikleri, Olasılıkta yakınsama (büyük sayılar yasası), dağılımda yakınsama (merkezi limit teoremi), momentlerde yakınsama	
Hafta 3	Sıra istatistikleri ve bunlara bağlı bazı istatistikler (mod, medyan, persentiller, vs)	
Hafta 4	Parametre tahmini problemine giriş	
Hafta 5	Tahmin edicilerde aranan özellikler; yansızlık, yeterlilik	
Hafta 6	Tutarlılık, etkinlik, tamlık, en iyi yansız tahmin ediciler, Cramer-Rao eşitsizliği	
Hafta 7	Tekrar ve problem çözümü	
Hafta 8	Arasınava	
Hafta 9	Rao-Blackwell teoremi, Lehmann-Scheffe teklik teoremi	
Hafta 10	Tahmin edicilerin dağılım özellikleri (Taylor serileri yardımı ile asimptotik dağılımın elde edilmesi ve bazı özellikler)	
Hafta 11	Hipotez testi problemine giriş; parametre, hipotez, basit ve karmaşık hipotezler, test fonksiyonu	
Hafta 12	Hata olasılıkları ve Güç fonksiyonları, En güçlü testler	
Hafta 13	Olabilirlik oran testleri ve Neymann-Pearson lemması	
Hafta 14	Neymann-Pearson lemmasının uygulamaları, karmaşık hipotezlerin test edilmesi	
Hafta 15	Karlin-Rubin teoremi ve Hipotez testi uygulamaları, genel tekrar ve problem çözümü	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Öztürk, F. (1993). Matematiksel İstatistik; olasılık uzayları ve rastgele değişkenler . AÜFF Döner Sermaye, Ankara.

İlave Kaynak

- 1 Hogg, Robert, V., Craig, Allan, T. (1978). Introduction to Mathematical Statistics. 4 nd ed., New York: Macmillan.
- 2 Casella, G. (2001). Statistical Inference. Pacific Grove, Calif. : Wadsworth.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	09/04/2019	2	50
Dönem sonu sınavı	9	29/05/2019	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	5	14	70
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınava için hazırlık	10	1	10
Arasınava	0	1	0

Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	5	4	20
Proje	0	0	0
Kısa sınav	3	1	3
Dönem sonu sınavı için hazırlık	15	1	15
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			176

IST2009	Mesleki İngilizce - I	2+0+0	AKTS:4
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Arş. Gör. Yeşim AKBAŞ	
Diğer Öğretim Üyesi		Yok	
Öğretim Dili		İngilizce	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Öğrencilerin mesleki terminolojiyle tanışmalarını ve okuma anlama ve telaffuz becerilerini geliştirmelerini sağlamak.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Yabancı dilde hazırlanmış kaynakları okuyup anlayabileceklerdir.	6,11	1,
ÖK - 2 : Bilimsel alanda araştırma yapabileceklerdir.	6,11	1,
ÖK - 3 : Alanlarındaki önemli kavramların yabancı dildeki karşılıklarını öğreneceklerdir.	6,11	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Sampling and data, Descriptive statistics, linear regression and correlation, probability topics,, discrete random variable,, continuous random variable, normal distribution

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Giriş	
Hafta 2	Sampling and Data	
Hafta 3	Sampling and Data	
Hafta 4	Descriptive Statistics	

Hafta 5	Descriptive Statistics
Hafta 6	Linear Regression and Correlation
Hafta 7	Linear Regression and Correlation
Hafta 8	Probability Topics
Hafta 9	Ara Sınav
Hafta 10	Probability Topics
Hafta 11	Discrete Random Variables
Hafta 12	Discrete Random Variables
Hafta 13	Continuous Random Variables
Hafta 14	Continuous Random Variables
Hafta 15	Normal Distribution
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Kathy Chu, Ph.D., Susan Dean, Barbara Illowsky, Ph.D., Elementary Statistics Online: < <http://cnx.org/content/col110966/1.4/> >

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınan	9	22/11/2021	90	50
Dönem sonu sınavı	16	10/01/2022	90	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	16	32
Sınıf dışı çalışma	10	1	10
Laboratuar çalışması	0	0	0
Arasınan için hazırlık	10	1	10
Arasınan	2	1	2
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	0	1	0
Proje	0	1	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	20	1	20
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Diğer 1	0	0	0

Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			76

IST2012	Mantıksal Tasarım	2+0+0	AKTS:4
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim ŞAHİN	
Diğer Öğretim Üyesi		Yok	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Bilgisayarda kullanılan sayı sistemlerini ve boole cebrinin sayısal bilgisayarlarda nasıl kullanıldığını anlamak, Bilgisayarların 1 ve 0'a göre çalışma prensiplerini öğrenmek

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Temel mantık kuralları öğrenecekler	4,7,9	1,3,4
ÖK - 2 : Temel mantık kapıları tanıyacaklar	4,5,7,9	1,3,4
ÖK - 3 : Mantık kurallarını kullanarak devrelerin indirgenmesini öğrenecekler	4,5,7	1,3,4
ÖK - 4 : Geçmişini hatırlayan devrelerin bilgisayar devrelerinde kullanılması kavrayacaklar	4,5,7,9	1,3,4

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Sayısal Sistemler ve İkili Sayılar, Boole Cebri ve Lojik Kapılar, Kapı-Seviye İndirgeme, Kombinasyonel Lojik, Ardışıl Lojik

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Sayı sistemleri ve kodlama	
Hafta 2	Sayı Sistemleri ve kodlama	
Hafta 3	İkili Aritmetik ve mantık	
Hafta 4	Mantıksal simgeler, Boolean fonksiyonları	
Hafta 5	Mantıksal simgeler, Boolean fonksiyonları	
Hafta 6	Boolean işlemlerinin indirilmesi	
Hafta 7	Mantıksal öğeler ve devreler: AND, OR, NOT, tetikleyici, saklayıcı, öteleyici, sayaç.	
Hafta 8	Arasınav	
Hafta 9	Mantıksal öğeler ve devreler: AND, OR, NOT, tetikleyici, saklayıcı, öteleyici, sayaç.	
Hafta 10	Mantıksal devrelerin tasarımı: toplayıcı tasarımı, çoklayıcı (multiplexer) tasarımı, kod dönüştürücüsü tasarımı.	

Hafta 11	Mantıksal devrelerin tasarımı: toplayıcı tasarımı, çoklayıcı (multiplexer) tasarımı, kod dönüştürücüsü tasarımı.
Hafta 12	Kısa sınav
Hafta 13	Mantıksal devrelerin tasarımı: toplayıcı tasarımı, çoklayıcı (multiplexer) tasarımı, kod dönüştürücüsü tasarımı.
Hafta 14	Aritmetik- mantık algoritmaları ve tasarımı
Hafta 15	Aritmetik- mantık algoritmaları ve tasarımı
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Mano, Moris, 2002; Sayısal Tasarım, Literatür Yayıncılık, İstanbul

İlave Kaynak

- 1 Yarımağan, Ünal, 2003; Sayısal Devrelerde Mantıksal Tasarım, Bıçaklar Kitapevi, Ankara

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	11/04/2021	1	35
Kısa sınav	13	10/05/2021	1	15
Dönem sonu sınavı	16	04/06/2021	1	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	3	14	42
Sınıf dışı çalışma	2	14	28
Arasınava için hazırlık	12	1	12
Arasınava	2	1	2
Uygulama	2	14	28
Kısa sınav	1	1	1
Dönem sonu sınavı için hazırlık	15	1	15
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Toplam Çalışma Yüğü			130

IST2015	Matematiksel Yazılımlar	4+0+0	AKTS:5
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Orhan KESEMEN	
Diğer Öğretim Üyesi		Yok	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Ayrık ve sürekli matematik arasında geçiş sağlamak ve bunların MATLAB ortamında sayısal ve sembolik çözümleri göstermek.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Ayrık ve sürekli matematiksel deyimleri karşılaştırabilecek.	1,2,3,4	1,3
ÖK - 2 : Matematik ile bilgisayar arasında köprü kurabilecek.	1,2,3,4	1,3
ÖK - 3 : Öğrendikleri matematiksel kavramları daha pekiştirecekler.	1,2,3,4	1,3
ÖK - 4 : Problemlerin çözümünde farklı yaklaşımları kullanabilecekler.	1,2,3,4	1,3
ÖK - 5 : Sayısal ve Sembolik çözümlerin anlamlarını öğrenecek ve karşılaştırmasını yapabilecek.	1,2,3,4	1,3

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

MATLAB çalışma ortamının tanıtılması, değişken kullanımı, aritmetiksel işlemler, karmaşık sayı kullanımı, yöney ve dizey tanımlaması ve kullanımı, dizelysel işlemler; Çizgi ve grafik çizimleri, iki ve üç boyutlu grafikleri, kutupsal ve logaritmik çizimler, eş yükselti eğrileri, eksen ayarları, renk seçenekleri; MATLAB ta programlamaya giriş, koşul deyimleri, döngü deyimleri, işlev yazımı ve kullanımı; temel istatistik komutları, betimsel istatistik hesapları, istatistik verilerinin gösterimi; Sembolik işlemler kütüphanesi, cebirsel denklem çözümleri; temel Sembolik hesaplamalar; diferansiyel denklemler; adi diferansiyel denklemlerin sayısal çözümleri; tümlev işlemleri; Dönüşümler, Laplace ve Fourier dönüşümü; Eğri uydurma ve özel işlevler.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	MATLAB çalışma ortamının tanıtılması, değişken kullanımı, aritmetiksel işlemler, karmaşık sayı kullanımı,	
Hafta 2	Yöney ve dizey tanımlaması ve kullanımı, dizelysel işlemler;	
Hafta 3	Çizgi ve grafik çizimleri, iki ve üç boyutlu grafikleri, kutupsal ve logaritmik çizimler, eş yükselti eğrileri, eksen ayarları, renk seçenekleri;	
Hafta 4	MATLAB ta programlamaya giriş I, koşul deyimleri, döngü deyimleri,	
Hafta 5	MATLAB ta programlamaya giriş II, işlev yazımı ve kullanımı	
Hafta 6	Temel istatistik komutları, betimsel istatistik hesapları,	
Hafta 7	İstatistik verilerinin gösterimi;	
Hafta 8	Sembolik işlemler kütüphanesi, cebirsel denklem çözümleri;	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	Temel Sembolik hesaplamalar	
Hafta 11	Diferansiyel denklemler	
Hafta 12	Adi diferansiyel denklemlerin sayısal çözümleri	
Hafta 13	Tümlev işlemleri	
Hafta 14	Dönüşümler, Laplace ve Fourier dönüşümü	
Hafta 15	Eğri uydurma, Özel işlevler	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak

1 İbrahim Yüksel, 2000; MATLAB ile Mühendislik Sistemlerinin Analizi ve Çözümü, Vipaş, Bursa

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	23/11/2021	2	50
Dönem sonu sınavı	16	12/01/2022	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	3	14	42
Ödev	3	10	30
Dönem sonu sınavı için hazırlık	3	1	3
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Toplam Çalışma Yüğü			133

IST3000	Yöneylem Araştırması	4+0+0	AKTS:5
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Türkan ERBAY DALKILIÇ	
Diğer Öğretim Üyesi		DOÇ. DR. Orhan KESEMEN	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Bir sistemde ortaya çıkan problemlere, sistemin denetlenebilir bileşenleri cinsinden bilimsel yöntem, teknik ve araçların uygulanmasıyla en iyi çözümün bulunması için oluşturulan çözüm ve yorumların öğrencilere verilmesi

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : ulaştırma ve atama problemleri için başlangıç temel çözümler belirleyip daha sonra bu problemlerin optimal çözümlerini elde edebilirler	2,9	
ÖK - 2 : Ağ analizi problemlerini çözebilir	2,9	
ÖK - 3 : kritik yol için zamanlama tablosu oluşturabilirler	2,9	
ÖK - 4 : bir oyun problemini cebirsel, grafik ve matris yöntemi ile çözebilirler	2,9	

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Ulaştırma problemleri, atama problemleri, şebeke-ağ analizi, minimum (maksimum) akış algoritması, en kısa yol algoritması, proje yönetimi (PERT-CPM) , zamanlama tablosu, belirsizlik altında proje analizi, oyunlar kuramı, cebirsel, grafiksel, matris çözüm.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Temel Tanım ve Kavramlar.	
Hafta 2	Ulaştırma Modellerinin Tanımı.	
Hafta 3	Ulaştırma Modellerinin Çözümlemesi.	
Hafta 4	Ulaştırma Problemlerinde Duyarlılık Çözümlemesi.	
Hafta 5	Atama Modeli ve çözüm teknikleri.	
Hafta 6	Ağ Analizleri: En Kısa Yol, En küçük yayılma	
Hafta 7	Ağ Analizleri:En büyük akış.	
Hafta 8	Proje Yönetimi: Kritik yol yöntemi (CPM)	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	Proje zamanlama tablosunun oluşturulması	
Hafta 11	Pert Analizi.	
Hafta 12	Karar Kuramı.	
Hafta 13	Oyunlar Kuramı: İki kişilik sıfır toplamlı oyunlar.	
Hafta 14	Hedef Programlama:Tek hedefli programlama, eşit ağırlıklı çok hedefli programlama.	
Hafta 15	Hedef Programlama:Öncelikli çok hedefli programlama, ağırlıklı öncelikli çok hedefli programlama.	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Hamdy A. TAHA, 2000; Yöneylem Araştırması, Literatür Yayınları, İstanbul.

İlave Kaynak

- 1 Prof. Dr. Emin Zeki BAŞKENT, 2004; Yöneylem Araştırması, KTÜ Yayınları, Trabzon.
- 2 Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK, 2004; Yöneylem Araştırması, Ekin Kitabevi, Bursa.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	24/11/2021	1	50
Dönem sonu sınavı	16	14/01/2022	1	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	4	14	56
Arasınav için hazırlık	15	1	15
Arasınav	1,5	1	1,5

Dönem sonu sınavı için hazırlık	25	1	25
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Toplam Çalışma Yüğü			155

IST3001	Lineer Modeller	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi			
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Zafer KÜÇÜK	
Diğer Öğretim Üyesi			
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
----------------------------	-------------	-----------

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 :	lineer modelleri matris notasyonu kullanarak yazacaktır	1,4,8	1,
ÖK - 2 :	lineer modellerin tahmini için gerekli matris işlemlerini yapacaktır	1,4,8	1,
ÖK - 3 :	lineer modellemede, parametre tahmini ve hipotez testi mantığını anlayacaktır	1,4,8	1,
ÖK - 4 :	herhangi bir veriyi modelleyebilecek, hipotezleri test edebilecektir	1,4,8	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Lineer modellerde kullanılan bazı basit matris işlemleri, transpoze ve vektör notasyonları	
Hafta 2	Lineer modellerde kullanılan matrislerin ortogonalitesi ve inversleri (tersleri), özdeğer ve özvektörler	
Hafta 3	Lineer modellerde kullanılan matrislerin rankı, trace (izi) ve idempotent matrisler	
Hafta 4	Lineer modellerde kullanılan karesel formdaki matris ve vektörlerin beklenen değerleri ve varyansları, bazı özel karesel formların dağılımları	
Hafta 5	Lineer modellerde Ki-kare dağılımı, t-dağılımı, F-dağılımı kullanımı, karesel formların bağımsızlığı	
Hafta 6	Tam ranklı modellerin matrisel gösterimi, modeldeki parametrelerin tahmin edicileri	
Hafta 7	Tam ranklı modellerde varyansın tahmin edicisi, tahmin edicilerin ve fonksiyonlarının güven aralıkları	
Hafta 8	Problem çözme	
Hafta 9	Ara Sınav	
Hafta 10	Problem çözme	

Hafta 11	Tam ranklı modellerde regresyon katsayıları üzerinde ortak güven bölgesi
Hafta 12	Tam ranklı modellerde regresyon katsayılarının hipotez testi, kısmi hipotez testleri ve regresyon katsayıları vektörünün alt vektörlerinin hipotez testi
Hafta 13	Tam ranklı olmayan modellerde parametrelerin tahmini ve hipotez testleri
Hafta 14	Tam ranklı olmayan modellerde yeniden parametrelendirme
Hafta 15	Problem çözme
Hafta 16	Final sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Akdeniz, F. ve Öztürk, F. 1996, Lineer Modeller, A.O.F.F. Döner Sermaye İşletmesi Yayınları No: 38, Ankara

İlave Kaynak

- 1 Rencher, Alvin C., 2008, Linear Models in Statistics, John Wiley&Sons, INC., 2nd ed., New York, USA
- 2 Myers and Milton 1991, A First Course in the Theory of Linear Statistical Models , PWS-KENT

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınan	9. hafta	21.11.2021	1.5	50
Dönem sonu sınavı	16.hafta	12.01.2022	1.5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	5	14	70
Laboratuar çalışması	0	0	0
Arasınan için hazırlık	10	1	10
Arasınan	1,5	1	1,5
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	4	4	16
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	20	1	20
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			175

IST3004

İşletim Sistemleri

4+0+0

AKTS:6

Yıl / Yarıyıl

Bahar Dönemi

Ders Düzeyi
Yazılım Şekli
Bölümü
Ön Koşul
Eğitim Sistemi
Dersin Süresi
Öğretim Üyesi
Diğer Öğretim Üyesi
Öğretim Dili
Staj

Lisans
Seçmeli
İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Yok
14 hafta - haftada 4 saat teorik
[Dr. Öğr. Üyesi Tolga BERBER](#)
Yok

Dersin Amacı:

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
--------	-------	-------	-------------	-----------

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
-----------	----------------------	--------------	---------------

IST3005

Örnekleme Teorisi

2+0+0

AKTS:4

Yıl / Yarıyıl
Ders Düzeyi
Yazılım Şekli
Bölümü
Ön Koşul
Eğitim Sistemi
Dersin Süresi
Öğretim Üyesi
Diğer Öğretim Üyesi
Öğretim Dili
Staj

Güz Dönemi
Lisans
Zorunlu
İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Yok
Yüz yüze
14 hafta - haftada 2 saat teorik
[Arş. Gör. Yeşim AKBAŞ](#)
PROF. DR. Türkan ERBAY DALKILIÇ
Türkçe
Yok

Dersin Amacı:

Temel örnekleme yöntemlerinin tanıtılması, örneklem büyüklüğünün hesaplanması ve verilen bir problemin çözüm aşamalarının öğretilmesi.

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 :	Örnekleme yöntemlerini öğrenir ve işlemler yapabilirler	1,2,4	1,
ÖK - 2 :	Kitle yapısına uygun örnekleme yöntemini belirleyebilirler	1,2,4	1,
ÖK - 3 :	Örnekleme büyüklüğünü belirleyebilecekler	1,2,4	1,
ÖK - 4 :	Örnekleme yardımıyla sonuç çıkarabilecekler	1,2,4	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Örneklemenin temel kavramları, örneklem büyüklüğünün belirlenmesi, örnekleme türleri, Basit Rastgele Örnekleme, Tabakalı Rastgele Örnekleme, Sistematik Örnekleme, Küme Örnekleme, Oransal Tahmin

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Veri Toplamının Gerekliği Araştırma Türleri	
Hafta 2	Veri Toplama Türleri Temel Kavramlar Araştırmada Karşılaşılan Hatalar	
Hafta 3	Tahmin Edici ve Tahmin Edicinin Özellikleri Hata Kare Ortalaması Tahmin Metotları	
Hafta 4	Basit Tesadüfi Örnekleme Örnek Seçme Yöntemleri Tesadüfi Sayılar Tablosu	
Hafta 5	Basit Tesadüfi Örnekleme (devam) Yığın Parametrelerinin Tahmin Edilmesi Örnek istatistikleri Tahminler için gerekli Örnek Çapının Belirlenmesi	
Hafta 6	Basit Tesadüfi Örnekleme (devam) Değişim Katsayısı ve Oransal Varyans Tahminler için gerekli Örnek Çapının Belirlenmesi	
Hafta 7	Tabakalı Tesadüfi Örnekleme Yığın Parametrelerinin Tahmin Edilmesi	
Hafta 8	Tabakalı Tesadüfi Örnekleme Örneğin Tabakalara Paylaştırılması Örnek Çapının Belirlenmesi	
Hafta 9	Arasınava	
Hafta 10	Sistemik Örnekleme Örnek Seçme Yöntemleri	
Hafta 11	Sistemik Örnekleme Yığın Parametrelerinin Tahmin Edilmesi Grafik Metodu	
Hafta 12	Küme Örnekleme Yığın Parametrelerinin Tahmin Edilmesi	
Hafta 13	Küme Örnekleme Küme İçi Korelasyon Katsayısı Örneğin Paylaştırılması	
Hafta 14	Oransal Tahmin	
Hafta 15	Tabakalı Tesadüfi Örnekleme Kullanarak Oransal Tahmin	
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Çıngı, H., 1994; Örnekleme Kuramı, Hacettepe Yayınları

İlave Kaynak

- 1 Baş, T., Anket; 2001, Seçkin yayınları
- 2 Yamane, T.; 2001, Temel Örnekleme Yöntemleri, Literatür Yayınları

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	22/11/2021	90	50
Dönem sonu sınavı	16	10/01/2022	90	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	14	28
Sınıf dışı çalışma	5	14	70
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınav için hazırlık	15	1	15
Arasınav	0	1	0
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	4	4	16
Proje	15	1	15
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	10	1	10
Dönem sonu sınavı	0	1	0
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			154

IST3012	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Uğur ŞEVİK	
Diğer Öğretim Üyesi		DR. ÖĞR. ÜYESİ Tolga BERBER	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Veritabanı yönetimi kavramına temel oluşturmak için ilk önce dosya yapıları ile ilgilenir, İlişkisel veri modelleri ve sorgu dilleri, temel ilişkisel operatörler üzerinde durulur. Hem Veritabanı yönetiminde hem de dosya işleme konusunda öğrencilerin yetenekleri artırmak

Öğrenim Kazanımları	BPCK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Veritabanının Kavramsal Modelini oluşturabilir	7,9	1,4
ÖK - 2 : Veritabanının Mantıksal Modelini oluşturabilir	7,9	1,4
ÖK - 3 : Veritabanının Fiziksel Modelini oluşturabilir	7,9	1,4
ÖK - 4 : SQL komutları ile veri yönetimi yapabilir	7,9	1,4

BPCK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Temel kavramlar, veri tabanı organizasyonunun amaçları. Veri tabanı sisteminin genel yapısı. Veri modelleri: hiyerarsik, ağ, ilişkisel ve nesneye dayalı veri tabanı modelleri. Veri tanımlama, veri işleme, sorgu dilleri, SQL, QBE, QUEL. . Veri tabanı tasarımı, kavramsal, mantıksal ve fiziksel modeller, normalleştirme. Veri tabanının ara birimleri ve erişim yöntemleri. Veri tabanı yönetimi. İşletimsel gereksinimler: güvenlik, bütünlük, doğruluk, veri tabanı uygulamaları.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Veri Tabanı sistemlerine giriş	
Hafta 2	İlişkisel veri tabanı tasarımı	
Hafta 3	İlişkisel cebir	
Hafta 4	Ms. Access'e giriş	
Hafta 5	SQL yapısal sorgu dili	
Hafta 6	SQL işlevleri	
Hafta 7	Veri gruplayarak çözümleme	
Hafta 8	Çoklu tablolar	
Hafta 9	Arasınava	
Hafta 10	Karmaşık sorgular	
Hafta 11	DML İşlemleri	
Hafta 12	Veri tabanı nesneleri	
Hafta 13	Ms SQL'e giriş	
Hafta 14	Ado.Net'e giriş	
Hafta 15	Csharp uygulamaları	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Çağıltay N. E., Tokdemir G., 2010, Veritabanı Sistemleri Dersi (Teoriden Pratiğe), Seçkin Yayınları

İlave Kaynak

- 1 Nizam A., 2015, Veritabanı Teorisi ve Uygulamaları, Papatya Yayıncılık
- 2 Rajiv C., 2016, Database Management System (DBMS): A Practical Approach, 5th Edition, S. Chand Publishing

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	25/04/2022	1	20
Proje	15	24/05/2022		30
Dönem sonu sınavı	16	29/05/2022	1	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
-----------	----------------------	--------------	---------------

Yüz yüze eğitim	3	14	42
Sınıf dışı çalışma	3	14	42
Arasnav için hazırlık	4	1	4
Arasnav	1	1	1
Proje	6	4	24
Dönem sonu sınavı için hazırlık	6	1	6
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Toplam Çalışma Yüğü			120

IST3013	Bilgisayar Organizasyonu	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi			
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim ŞAHİN	
Diğer Öğretim Üyesi			
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Temel bilgisayar elemanlarını öğrenecekler	7,9	1,
ÖK - 2 : Bu temel elemanları kullanarak bir bilgisayar kurabileceklerdir	7,9	1,
ÖK - 3 : Bu temel bilgisayarın mikro programlanması yapabileceklerdir	7,9	1,
ÖK - 4 : Yazaç Bellek tasarımı öğrenecekler	7,9	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Flip-Flop	
Hafta 2	Ardışıl Devrelere Giriş	
Hafta 3	Ardışıl Devrelerin Analiz ve Tasarımı, Bellek Çeşitleri,Sayıcılar, Yazaçlar	
Hafta 4	Ardışıl Devrelerin Analiz ve Tasarımı, Bellek Çeşitleri,Sayıcılar, Yazaçlar	
Hafta 5	Yazaç Aktarımı ve Mikroişlemler	

Hafta 6	Yazaç Aktarımı ve Mikroişlemler
Hafta 7	Temel Bilgisayar Organizasyonu ve Tasarımı- Emir Kodları, Bilgisayar Yazaçları,Bilgisayar Emirler
Hafta 8	Temel Bilgisayar Organizasyonu ve Tasarımı- Emir Kodları, Bilgisayar Yazaçları,Bilgisayar Emirleri
Hafta 9	Arasınav
Hafta 10	Temel Bilgisayar Organizasyonu ve Tasarımı- -Emir Çevrimi
Hafta 11	Bellek Adreslemeli Emirler, Yazaç Adreslemeli Emirler
Hafta 12	Giriş/Çıkış Emirler, Bilgisayarın Tasarımının Tamamlanması
Hafta 13	Bilgisayarın Mikro programlanması
Hafta 14	Bilgisayarın Mikro programlanması
Hafta 15	Bilgisayarın Mikro programlanması
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Mano Morris, 2003;Bilgisayar sistemleri Mimarisi,Literatür yayınevi,İstanbul
- 2 Stallings, W.,2006;Computer Organization and Architecture 7/e, Prentice Hall,NewYork

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	22/11/2021	1,5	50
Dönem sonu sınavı	16	11/01/2022	1,5	50

Öğrenci Çalışma Yükü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	3	14	42
Sınıf dışı çalışma	3	14	42
Arasınav için hazırlık	10	1	10
Arasınav	2	1	2
Dönem sonu sınavı için hazırlık	15	1	15
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Toplam Çalışma Yükü			113

IST3015

Veri Yapıları

4+0+0

AKTS:6

Yıl / Yarıyıl

Güz Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli

Seçmeli

Bölümü

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Ön Koşul

Yok

Eğitim Sistemi

Yüz yüze , Grup çalışması, Laboratuar Çalışması

Dersin Süresi

14 hafta - haftada 4 saat teorik

Öğretim Üyesi

[Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim ŞAHİN](#)

Diğer Öğretim Üyesi
Öğretim Dili
Staj

Yok
Türkçe
Yok

Dersin Amacı:

Dersin amacı öğrencilere temel veri tiplerini tanıtmak ve bu veri tiplerinin hesap makineleri, programlama ve sistem programlamadaki rolünü açıklamak.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Temel veri yapılarını öğrenecekler	5,7,9	
ÖK - 2 : Başarımlarına göre veri yapılarını analiz edebilecekler	5,7,9	
ÖK - 3 : Standart veri yapılarının karakteristik özellikleri belirleyebilecekler	5,7,9	
ÖK - 4 : Veri yapılarının programlarının yazılması öğrenecekler	5,7,9	

BPKK : Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Özyineli Algoritmalar, Özyineli İlişkiler, Algoritma Analizi Kavramına Giriş. Çok Boyutlu/Üçgen/Kuşak/Seyrek Matris Gerçekleştirimi. Yığıt ve Kuyruk Veri Yapıları, Önişleç/Araışleç/Sonişleç İfadeler. Tek/Çift Bağlaçlı (Döngülü) Listeler. İkili Ağaç, İkili Arama Ağacı, Özyineli ve Yinelemeli İkili Ağaç Dolaşimleri, Genelleştirilmiş Listeler, Kılavuzlu İkili Ağaçlar. Yığınlar, Öncelik Kuyrukları, Ayrık Kümeler İçin Veri Yapıları. Seçme, Yerleştirme, Kabarcık, Sayma, Çabuk, Birleşmeli, Yığın, Basamak Sıralama Algoritmaları ve Analizleri. Avl Ağaçları.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Veri Yapılarına Giriş- Veri Yapı Türleri	
Hafta 2	Yapılar ve Dinamik Bellek Yer Ayırma	
Hafta 3	Bağlı Listeler ve İşlemleri	
Hafta 4	Bağlı Listeler ve İşlemleri	
Hafta 5	Yığıt ve Kuyruklar	
Hafta 6	Yığıt ve Kuyruklar	
Hafta 7	Yığıt ve Kuyruklar	
Hafta 8	Genel Ağaçlar, Terminoloji, Karar Ağaçları	
Hafta 9	Arasınava	
Hafta 10	İkili Ağaçlar, İkili Arama Ağaçları	
Hafta 11	İkili Ağaçlar, İkili Arama Ağaçları	
Hafta 12	Heap	
Hafta 13	Graflar	
Hafta 14	Graflar	
Hafta 15	Proje Kontrolü	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak**Ölçme Yöntemi**

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Proje	14-15	30/12/2021	4	50
Dönem sonu sınavı	16	12/01/2022	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	3	14	42
Ödev	5	6	30
Dönem sonu sınavı için hazırlık	10	1	10
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Toplam Çalışma Yüğü			139

IST3017	İstatistiksel Hesaplama ve Veri Analizi	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Orhan KESEMEN	
Diğer Öğretim Üyesi		PROF. DR. Zafer KÜÇÜK	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Hemen her temel bilim dalında karşılaşılabilecek veri kümelerine ilişkin tanımlayıcı bilgilerin verilebilmesi, veri kümelerinin yapılarına uygun analiz yöntemlerinin belirlenerek, bu yöntemlerin nasıl uygulanacağını öğrencilere verilmesi.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : verileri sınıflandırabilirler	1,2,3,4	1
ÖK - 2 : veri setlerine ilişkin analiz yöntemlerini belirleyebilirler	1,2,3,4	1
ÖK - 3 : belirlenen analiz yöntemlerini veri setleri üzerinde uygulayarak hipotezlere ilişkin karar verebilirler	1,2,3,4	1
ÖK - 4 : veri setlerine ilişkin çeşitli grafikleri çizebilirler	1,2,3,4	1

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

İstatistiksel veri analizinin aşamaları, keşfedici ve genelleştirici veri analizi, tek sayı istatistikleri, verilerin gösterimi, grafiksel gösterimler, dal-yaprak, kutu ve kök gösterimi, veri dönüşümü, veri düzenlemesi, dayanıklı doğrular, tablolar, analiz teknikleri.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Temel tanım ve kavramlar	
Hafta 2	Parametrik olmayan testlerin kullanıldığı durumlar. Normallik analizi.	
Hafta 3	Ortalamay ilişkin hipotez testleri	
Hafta 4	Tek örnekten derlenen veriler için İstatistiksel testler.	
Hafta 5	İki bağımsız örnek için istatistiksel testler	
Hafta 6	İki bağımlı örnekten derlenen verilerde kullanılan istatistiksel testler.	
Hafta 7	Varyans analizi.	
Hafta 8	Varyans analizi sonrası ikişerli karşılaştırmalar.	
Hafta 9	Arasınava	
Hafta 10	Bağımsızlık için Ki-Kare testi.	
Hafta 11	Regresyon çözümlemesi.	
Hafta 12	Basit doğrusal regresyon modeli.	
Hafta 13	Açıklanan ve açıklanamayan değişim.	
Hafta 14	Korelasyon katsayısının belirlenmesi.	
Hafta 15	Varyansın önem kontrolü.	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- Özdamar, K., 1999; Paket programlar ile istatistiksel veri analizi, Kan Kitabevi, Eskişehir.

İlave Kaynak

- Ünver, Ö., 2006; SPSS Uygulamalı Temel İstatistik Yöntemler, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	24/11/2021	1,5	50
Dönem sonu sınavı	16	13/01/2022	1,5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	3	14	42
Arasınava için hazırlık	11	1	11
Arasınava	1,5	1	1,5
Proje	10	1	10

Dönem sonu sınavı için hazırlık	18	1	18
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Toplam Çalışma Yüğü			140

IST3020	Seminer - I	0+2+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat uygulama	
Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Orhan KESEMEN	
Diğer Öğretim Üyesi		PROF. DR. Zafer KÜÇÜK,DOÇ. DR. Orhan KESEMEN,DR. ÖĞR. ÜYESİ Halil İbrahim ŞAHİN,DR. ÖĞR. ÜYESİ Tolga BERBER,DR. ÖĞR. ÜYESİ Uğur ŞEVİK,	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Bu derse katılan öğrenciler sunum için herhangi bir konuda hazırlanacak ve grup çalışmalarına etkili bir şekilde katılacaklardır

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
----------------------------	-------------	-----------

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 :	kendisine verilen bir konuyu araştırıp, hazırlanıp sunabileceklerdir	6,7,10
ÖK - 2 :	ekip çalışmalarında görev alabilecek ve sosyal ve etik sorumluluklarının farkında olabileceklerdir	6,7,10
ÖK - 3 :	yaratıcı ve eleştirel düşünebilmeli ve bağımsız ve birlikte çalışabileceklerdir	6,7,10
ÖK - 4 :	elde ettiği beceri ve teknikleri farklı disiplinlere uygulayabileceklerdir	6,7,10

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

İstatistik ve bilgisayar bilimleri ile ilgili herhangi bir konuda çalışma yapılabilir.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Öğrenci sunumu	
Hafta 2	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 3	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 4	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 5	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 6	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 7	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 8	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 9	Arasınay	

Hafta 10	Öğrenci sunumuna devam
Hafta 11	Öğrenci sunumuna devam
Hafta 12	Öğrenci sunumuna devam
Hafta 13	Öğrenci sunumuna devam
Hafta 14	Öğrenci sunumuna devam
Hafta 15	Öğrenci sunumuna devam
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Gihman I.I., Skorohod A. V. The theory of stochastic processes. Berlin, Springer, 1973.
- 2 Casella, G. (2001). Statistical Inference. Pacific Grove, Calif. : Wadsworth.
- 3 Joaquim P. Marques, 2007, Applied Statistics using SPSS, STATISTICA, MATLAB AND R, Springer, Berlin

İlave Kaynak

- 1 Hamdy, T., 2000, Yöneylem araştırması, Literatür yayınları, İstanbul.
- 2 David McMahon, 2007; MATLAB®, McGraw-Hill, New York
- 3 Reports and articles on the topic of the seminar

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Dönem sonu sınavı	16	15/06/2022	1	100

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	14	28
Sınıf dışı çalışma	4	14	56
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasnav için hazırlık	0	0	0
Arasnav	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	3	14	42
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	15	1	15
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			142

IST3022

Sayısal Görüntü İşleme

4+0+0

AKTS:6

Yıl / Yarıyıl

Ders Düzeyi

Yazılım Şekli

Bölümü

Ön Koşul

Eğitim Sistemi

Dersin Süresi

Öğretim Üyesi

Diğer Öğretim Üyesi

Öğretim Dili

Staj

Bahar Dönemi

Lisans

Seçmeli

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Yok

Yüz yüze , Grup çalışması

14 hafta - haftada 4 saat teorik

[Prof. Dr. Orhan KESEMEN](#)

DR. ÖĞR. ÜYESİ Uğur ŞEVİK

Türkçe

Yok

Dersin Amacı:

Matematik, istatistik ve bilgisayar bilimlerini kullanarak, görüntü işleme tekniklerini öğrenmek. Paket program geliştirilme becerisini kazanmak.

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 : Görüntü işleme programlarını daha kolay anlamak.

1,2,3,4

1,3

ÖK - 2 : Görüntü işleme tekniklerini öğrenmek.

1,2,3,4

1,3

ÖK - 3 : Matematik ve istatistik gibi teorik bilimlerin uygulama alanlarında kullanımı öğrenmek.

1,2,3,4

1,3

ÖK - 4 : Paket program yazımını öğrenmek.

1,2,3,4

1,3

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Görüntü işlemeye giriş, renk birleşenlerinin kullanımı, renk uzayları, sayısallaştırma ve kesikleştirme işlemleri; Noktasal İşlemler: aritmetik ve ikil işlemler , histogram eşitleme, yoğunluk dönüşümleri, ayrımnlık iyileştirme; Alansal İşlemler: evrişim ve ilişki kavramları, ortanca, ortakça, ve diğer istatistiksel süzgeçler; Konumsal dönüşümler, iç kestirim, ölçekleme, döndürme, öteleme; Katmansal işlemler, aritmetik karesel, oransal; Toplamsal dönüşümler, Kosinüs, Fourier, Walsh, Hadamard dönüşümleri.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Görüntü işlemeye giriş, sayısallaştırma ve kesikleştirme işlemleri;	
Hafta 2	Csharp'a giriş	
Hafta 3	Görüntü İşlemede Csharp kullanımı	
Hafta 4	Renk birleşenlerinin kullanımı, renk uzayları,	
Hafta 5	Noktasal İşlemler: aritmetik ve ikil işlemler , histogram eşitleme ve uydurma,	
Hafta 6	Noktasal İşlemler II: yoğunluk dönüşümleri, ayrımnlık iyileştirme;	
Hafta 7	Alansal İşlemler I: evrişim ve ilişki kavramları,	
Hafta 8	Alansal İşlemler II: ortanca, ortakça, ve diğer istatistiksel süzgeçler;	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	Konumsal dönüşümler: iç kestirim, ölçekleme, döndürme, öteleme, kırpma, çevirme;	
Hafta 11	Biçimsel dönüşümler: değişken ölçekleme, döndürme ve öteleme,	
Hafta 12	Katmansal işlemler, aritmetik, karesel, karmaşık, ikil ve oransal işlemler;	

Hafta 13	Toplamsal dönüşümler I: Kosinüs dönüşümü.
Hafta 14	Toplamsal dönüşümler II: Fourier dönüşümü
Hafta 15	Toplamsal dönüşümler III: Walsh ve Hadamard dönüşümleri.
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Orhan KESEMEN, C# ile Görüntü İşlemeye Giriş, (Baskıda)

İlave Kaynak

- 1 Rafael C. Gonzalez and Richard E. Woods, 1992; Digital Image Processing, Addison-Wesley, New York
- 2 Tinku Acharya and Ajoy K. Ray, 2005; Image Processing : Principles and Applications, Wiley,

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	22/11/2021	1	50
Dönem sonu sınavı	16	20/01/2022	1	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	3	14	42
Ödev	3	10	30
Kısa sınav	1	1	1
Dönem sonu sınavı için hazırlık	6	1	6
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Toplam Çalışma Yüğü			136

IST3023	Parametrik Olmayan İstatistiksel Yöntemler	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Uğur ŞEVİK	
Diğer Öğretim Üyesi		PROF. DR. Türkan ERBAY DALKILIÇ, PROF. DR. Zafer KÜÇÜK	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Parametrik Olmayan İstatistiksel yöntemlerin öğretilmesi, gerçek hayatta karşılaşılabilecek problemlerde hangi tür analiz yöntemlerini kullanacaklarını, nasıl sonuç çıkaracaklarını ve çıkan sonuçların istatistiksel olarak yorumlanabilmesini sağlamak

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 :	Tek örnekleme ilişkin hipotezleri kurup test edebileceklerdir	1,3	1,
ÖK - 2 :	İki örnekleme ilişkin hipotezleri kurup test edebileceklerdir	1,3	1
ÖK - 3 :	İkiden fazla örnekleme ilişkin hipotezleri kurup test edebileceklerdir	1,3	1
ÖK - 4 :	Sonuçları istatistiki olarak yorumlayabileceklerdir	1,3	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Temel kavramlar, parametrik ve parametrik olmayan testler arasındaki fark, tek örneklem testleri, bağımlı iki örneklem testleri, bağımsız iki örneklem testleri, uyum iyiliği testleri ve ilişki katsayıları

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Temel kavramlar	
Hafta 2	Parametrik ve Parametrik Olmayan İstatistiksel Yöntemler Arasındaki Fark	
Hafta 3	Uyum İyiliği Testleri,	
Hafta 4	Tek Örneklem Testleri: İşaret Testi, Wilcoxon İşaretlenmiş Sıra Sayıları Testi,	
Hafta 5	Bağımsız İki Örneklem Testleri: Medyan Testi, Mann-Whitney U Testi,	
Hafta 6	Bağımsız İki Örneklem Testleri: Mood Testi, Moses Testi,	
Hafta 7	Bağımlı İki Örneklem Testleri: İşaret Testi, Wilcoxon Sıralı İşaret Testi,	
Hafta 8	Bağımsızlık için Ki ² kare Testleri	
Hafta 9	Ara sınav	
Hafta 10	Bağımsız k Örneklem Testleri: Kruskal-Wallis Testi (H İstatistiği),	
Hafta 11	H İstatistiğinin örnekleme dağılımı ve Ki ² Kare İstatistiğine Yaklaşımı,	
Hafta 12	Friedman'ın S Testi	
Hafta 13	Kolmogorov Simirnov uyum iyiliği testi	
Hafta 14	S İstatistiğinin örnekleme dağılımı ve Ki ² Kare İstatistiğine Yaklaşımı,	
Hafta 15	İlişki Katsayıları: Sperman'ın Sıra Korelasyon Katsayısı, Kendal'ın Tau İlişki Katsayısı,	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Gamgam, H., Altunkaynak B., 2017; Parametrik olmayan Yöntemler, Seçkin Yayınları

İlave Kaynak

- 1 Conover, W.J., 1980; Practical nonparametric statistics, John Wiley and Sons., New York

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	23/11/2021	1,5	50
Dönem sonu sınavı	16	12/01/2022	1,5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	2	14	28
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınav için hazırlık	5	1	5
Arasınav	1,5	1	1,5
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	0	0	0
Proje	0	14	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	8	1	8
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			100

IST3024

Anket Düzenleme

2+0+0

AKTS:3

Yıl / Yarıyıl

Bahar Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli

Zorunlu

Bölümü

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Ön Koşul

Yok

Eğitim Sistemi

Yüz yüze , Grup çalışması

Dersin Süresi

14 hafta - haftada 2 saat teorik

Öğretim Üyesi

[Arş. Gör. Yeşim AKBAŞ](#)

Diğer Öğretim Üyesi

PROF. DR. Zafer KÜÇÜK

Öğretim Dili

Türkçe

Staj

Yok

Dersin Amacı:

Bilimsel araştırma yöntemleri ve bir araştırma için gerekli olan ihtiyaç analizi, planlama, uygulama (veri toplama), istatistiksel yöntemlerle değerlendirme, rapor yazımı aşamasına kadar gerekli olan bilgileri öğrenmektir.

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 :	Araştırma yapabilmek için gerekli olan veri toplama yöntemlerini öğrenir.	1	1,6
ÖK - 2 :	Anket soruları hazırlayabilir.	1	1,6
ÖK - 3 :	Anket sonucunu analiz edebilecek paket programları kullanabilir.	1	1,6
ÖK - 4 :	Sonuçları yorumlayıp rapor yazabilir.	1	1,6,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Araştırma Yöntemleri, anket yöntemleri, soru türleri, ölçekler, anket formu hazırlama, planlama ve rapor hazırlama.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Araştırma Süreci ve Araştırma Tasarımı	
Hafta 2	Bilimsel Araştırmaların Sınıflandırılması	
Hafta 3	Araştırmalarda Anketin Yeri ve Önemi	
Hafta 4	Planlama	
Hafta 5	Planlama	
Hafta 6	Tasarım	
Hafta 7	Anketlerde Ölçme ve Ölçekler	
Hafta 8	Ölçek Çeşitleri	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	Ölçek Çeşitleri	
Hafta 11	Anket Formlarının Hazırlanması	
Hafta 12	Anketin Uygulanması	
Hafta 13	Anketlerde Geçerlilik ve Güvenirlik	
Hafta 14	Anketlerin Analizi	
Hafta 15	Anketlerin Analizi	
Hafta 16	Anketlerin Raporlanması	

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	30/05/2020	1,5	50
Dönem sonu sınavı	16	01/06/2020	1,5	50

ÖĞrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	16	32
Sınıf dışı çalışma	2	10	20
Arasınav için hazırlık	10	2	20
Uygulama	8	3	24

Dönem sonu sınavı için hazırlık	10	2	20
Toplam Çalışma Yüğü			116

IST3026	Matematiksel Modeller	2+0+0	AKTS:4
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Arş. Gör. Melek ERİŞ BÜYÜKKAYA	
Diğer Öğretim Üyesi		Yok	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Öğrenciye temel matematiksel modelleme ve modellenen problemlerin çözümü yönünde bilgi kazandırmak

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Matematiksel Modellemeye Giriş, Matrisler ve lineer denklem sistemleri, Lineer denklem sistemleri ile modelleme, Uzayda nokta, vektör, doğru ve düzlem, Analitik geometri uygulamaları ve modellemeler, Tek değişkenli ve çok değişkenli fonksiyonlar, Fonksiyonlar ile modelleme ve problem çözme, Türev, Türev uygulamaları ile modelleme, İntegral uygulamaları ile modelleme, Birinci mertebeden diferensiyel denklemler, Temel nüfus modeli ve uygulamaları,Lojistik nüfus modeli ve uygulamaları

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	10/04/2019	2	50
Dönem sonu sınavı	16	05/06/2019	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	14	3	42
Sınıf dışı çalışma	6	14	84
Arasınav	2	1	2
Dönem sonu sınavı için hazırlık	18	1	18
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Toplam Çalışma Yüğü			148

IST3027

Güncel Ekonomi

2+0+0

AKTS:4

Yıl / Yarıyıl

Ders Düzeyi

Yazılım Şekli

Bölümü

Ön Koşul

Eğitim Sistemi

Dersin Süresi

Öğretim Üyesi

Diğer Öğretim Üyesi

Öğretim Dili

Staj

Güz Dönemi

Lisans

Seçmeli

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Yok

14 hafta - haftada 2 saat teorik

[Prof. Dr. Yakup KÜÇÜKKALE](#)

Türkçe

Yok

Dersin Amacı:

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 : Ekonomi hakkında bilgi sahibi olacak

ÖK - 2 : Ekonomik göstergeleri anlayabilecek

ÖK - 3 : Ekonomik konularda yorum yapabilecek

ÖK - 4 : Ekonomik tahminlerde bulunabilecek

ÖK - 5 : Ekonomik konularda tartışmalara katılabilecek

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Enflasyon	
Hafta 2	İşsizlik	
Hafta 3	Büyüme	
Hafta 4	Bütçe ve Faiz Dışı Denge	
Hafta 5	İç Borç ve Dış Borç	
Hafta 6	Faiz Oranları ve Sıcak Para	
Hafta 7	Döviz ve Döviz Kurları	
Hafta 8	Ödemeler Dengesi ve Cari Açık	
Hafta 9	Arasınan	
Hafta 10	CDS ve Risk	
Hafta 11	Enflasyon ve İşsizlik İlişkisi (Phillips Eğrisi)	
Hafta 12	Enflasyon Değişkenliği ve Çıktı Değişkenliği İlişkisi (Taylor Eğrisi)	

Hafta 13	Kriz ve Kriz Göstergeleri
Hafta 14	İstikrar Politikaları
Hafta 15	Dönemin Değerlendirilmesi
Hafta 16	Final Sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

1 Küçükale, Yakup. 2016; Güncel Ekonomi Ders Notları, Trabzon.

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	09	21/11/2018		50
Dönem sonu sınavı	16	07/01/2019		50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	14	28
Sınıf dışı çalışma	2	14	28
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınava için hazırlık	2	14	28
Arasınava	1	1	1
Uygulama	6	5	30
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	5	5	25
Proje	0	0	0
Kısa sınav	1	3	3
Dönem sonu sınavı için hazırlık	1	6	6
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			150

IST3029

Türk Dış Politikası

2+0+0

AKTS:4

Yıl / Yarıyıl

Güz Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli

Seçmeli

Bölümü

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Ön Koşul

Yok

Eğitim Sistemi

Yüz yüze

Dersin Süresi

14 hafta - haftada 2 saat teorik

Öğretim Üyesi
Diğer Öğretim Üyesi
Öğretim Dili
Staj

[Doç. Dr. Ayça EMİNOĞLU](#)

Doç. Dr. İsmail Köse

Türkçe

Yok

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencileri Türk Dış Politikasının tarihini anlatarak, onların Türk Dış politikasında alışagelmış klişeleri sorgulayacak bir bilgi dağarcığına sahip olmasındır.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Türk Dış Politikasının tarihsel kökenlerini öğrenmek.	11	1,
ÖK - 2 : Türk Dış Politikasındaki değişik döngülerin ayırt edebilmek.	11	1,
ÖK - 3 : Karşılaştırmalı dış politika analizi yapabilecek bir temel oluşturabilmek.	11	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Bu ders Türk Dış Politikası tarihini inceleyen iki dönemlik dersin ilkidir. Bu dönem Osmanlı İmparatorluğu'nun Türk Dış Politikası üzerindeki etkisini inceleyerek başlar ve 1980'li yıllara kadar olan zamanı kapsar.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Türk Dış Politikasının Tarihsel Kökenleri ve Genel Özellikleri	
Hafta 2	1919-1923: Kurtuluş Savaşı Yılları I	
Hafta 3	1919-1923: Kurtuluş Savaşı Yılları II	
Hafta 4	1919-1923: Kurtuluş Savaşı Yılları III	
Hafta 5	1923-1939: Göreceli Özerklik 1 I	
Hafta 6	1939-1945: Göreceli Özerklik 1 II	
Hafta 7	1939-1945: Göreceli Özerklik 2 I	
Hafta 8	1939-1945: Göreceli Özerklik 2 II	
Hafta 9	Ara-SINAV	
Hafta 10	1945-1960: Türkiye Batı Blok'unun Etkisinde I	
Hafta 11	1945-1960: Türkiye Batı Blok'unun Etkisinde II	
Hafta 12	1945-1960: Türkiye Batı Blok'unun Etkisinde III	
Hafta 13	1960-1980: Göreceli Özerklik 3-I	
Hafta 14	1960-1980: Göreceli Özerklik 3-II	
Hafta 15	1960-1980: Göreceli Özerklik 3-III	
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	20/11/2021	1	50
Dönem sonu sınavı	16	15/01/2022	1	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	14	28
Sınıf dışı çalışma	4	14	56
Arasınava	1	1	1
Uygulama	1	1	1
Dönem sonu sınavı için hazırlık	11	3	33
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Toplam Çalışma Yüğü			121

IST4000	Bitirme Tezi	0+2+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat uygulama	
Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Orhan KESEMEN	
Diğer Öğretim Üyesi		Tüm Bölüm Öğretim Elemanları	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Öğrencilerin alan ile ilgili literatür araştırması yapabilmesini ve projelerinde kullanabilmesini sağlamak. Öğrencilere, çeşitli alan ve konularda kaynaklarından temin edilen bilgileri nasıl kullanacağını öğretmek; öğrencilerin düşünme becerisi ve etik sorumluluğunu geliştirme yanında, grup halinde çalışma ve iletişim yeteneğini kazandırmak.

Öğrenim Kazanımları

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 :	Öğrenciler bilgiye ulaşma yollarını kullanabilirler.	6,10,11
ÖK - 2 :	Öğrenciler belirlenen bir konuda bağımsız olarak ya da bir takım içerisinde bilimsel bir projeyi tasarlayabilir ve rapor edebilir.	6,10,11

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Öğrencinin İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri ile ilgili belirli bir konu üzerinde literatür taraması ve analiz çalışmalarını yaparak sonuçlarını yazılı ve sözlü olarak sunmasını sağlamak.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Tez konularının belirlenmesi	
Hafta 2	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 3	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 4	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 5	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 6	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 7	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 8	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 9	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 10	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 11	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 12	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 13	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 14	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 15	Tez danışmalı ile haftalık görüşmeler	
Hafta 16	Sözlü Sunum	

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Sunum	16. Hafta			100

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	14	28
Sınıf dışı çalışma	6	14	84
Toplam Çalışma Yüğü			112

IST4003	Deneylerin İstatistiksel Tasarımı	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi			
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	

Öğretim Üyesi
Diğer Öğretim Üyesi
Öğretim Dili
Staj

[Dr. Öğr. Üyesi Buğra Kaan TIRYAKI](#)

Türkçe
Yok

Dersin Amacı:

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : İstatistikte deney tasarımı	1,3	1,
ÖK - 2 : Verilere ilişkin model kurma	1,3	1,
ÖK - 3 : Modelleri kullanarak en iyi kestirimleri yapabilme	1,3	1,
ÖK - 4 : Tartışma ve değerlendirme özelliğine sahip olabilme	1,3	1,
ÖK - 5 : İstatistiksel analiz sonuçlarını yorumlayabilme	1,3	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Giriş: Deneysel Tasarımı ile İlgili Temel Kavramların Tanıtılması	
Hafta 2	Varyans Analizine Giriş	
Hafta 3	Bir-yönlü ANOVA (Tamamen Rastgele Tasarım)	
Hafta 4	Varsayımların Sınanması	
Hafta 5	İkili ve Çoklu karşılaştırmalar	
Hafta 6	İki-Yönlü ANOVA (Rastgele Tam Blok Tasarımı)	
Hafta 7	Latin Karesi ve Greko-Latin Karesi Tasarımları	
Hafta 8	İç-İçe Tasarımlar	
Hafta 9	Arasınay	
Hafta 10	Faktöriyel Tasarımlar	
Hafta 11	Bölünmüş Parseller Tasarımı	
Hafta 12	Dengeli Eksik Blok Tasarımları	
Hafta 13	Bir-Yönlü ANCOVA	
Hafta 14	İki-Yönlü ANCOVA	
Hafta 15	Faktöriyel ANCOVA	
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Şenoğlu, B., Acıtaş, Ş. 2020; İstatistiksel Deney Tasarımı Sabit Etkili Modeller, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara
- 2 Olmuş, H., Erbaş, S., Nazman, E., 2017; Araştırmacılar için SPSS Uygulamalı İstatistiksel Deney Tasarımı, , Gazi Kitabevi, Ankara

İlave Kaynak

- 1 Easterling, G.R., 2015; Fundamentals of Statistical Experimental Design and Analysis, John Wiley & Sons, New Mexico, USA

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	20.11.2021	1,5	50
Dönem sonu sınavı	16	10.01.2022	1,5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	5	14	70
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınava için hazırlık	15	1	15
Arasınava	1,5	1	1,5
Dönem sonu sınavı için hazırlık	17	1	17
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Toplam Çalışma Yüğü			161

IST4005	Seminer - II	0+2+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat uygulama	
Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Orhan KESEMEN	
Diğer Öğretim Üyesi		PROF. DR. Zafer KÜÇÜK,DOÇ. DR. Orhan KESEMEN,DR. ÖĞR. ÜYESİ Halil İbrahim ŞAHİN,DR. ÖĞR. ÜYESİ Tolga BERBER,DR. ÖĞR. ÜYESİ Uğur ŞEVİK,	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Bu derse katılan öğrenciler sunum için herhangi bir konuda hazırlanacak ve grup çalışmalarına etkili bir şekilde katılacaklardır.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Kendisine verilen bir konuyu araştırıp, hazırlanıp sunabileceklerdir.	6,10,11	2,5
ÖK - 2 : Ekip çalışmalarında görev alabilecek ve sosyal ve etik sorumluluklarının farkında olacaklardır.	6,10,11	2,5
ÖK - 3 : Yaratıcı ve eleştirel düşünebilecek ve bağımsız ve birlikte çalışabileceklerdir.	6,10,11	2,5
ÖK - 4 : Elde ettiği beceri ve teknikleri farklı disiplinlere uygulayabileceklerdir.	6,10,11	2,5

Ders İçeriği

İstatistik ve bilgisayar bilimleri ile ilgili herhangi bir konuda çalışma yapılabilir

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Öğrenci sunumu	
Hafta 2	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 3	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 4	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 5	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 6	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 7	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 8	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 9	Arasınava	
Hafta 10	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 11	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 12	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 13	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 14	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 15	Öğrenci sunumuna devam	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Gihman I.I., Skorohod A. V. The theory of stochastic processes. Berlin, Springer, 1973.
- 2 Casella, G. (2001). Statistical Inference. Pacific Grove, Calif. : Wadsworth.
- 3 Joaquim P. Marques, 2007, Applied Statistics using SPSS, STATISTICA, MATLAB AND R, Springer, Berlin

İlave Kaynak

- 1 Hamdy, T., 2000, Yöneylem araştırması, Literatür yayınları, İstanbul.
- 2 David McMahan, 2007; MATLAB®, McGraw-Hill, New York
- 3 Reports and articles on the topic of the seminar

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Dönem sonu sınavı	16	09/01/2020	1	100

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	14	28

Sınıf dışı çalışma	8	14	112
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasnav için hazırlık	0	0	0
Arasnav	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	3	14	42
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	15	1	15
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			198

IST4006	Regresyon Analizi	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Buğra Kaan TIRYAKI	
Diğer Öğretim Üyesi		PROF. DR. Türkan ERBAY DALKILIÇ	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Kamu ve Özel Sektörde karşılaşılabilecekleri verilerin analizlerini yapabilmek, analiz sonuçlarını yorumlayabilecek düzeyde bilgi, beceri ve pratikliğin kazandırılması

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Model parametrelerini tahmin ederek, en uygun modeli elde edebilecek	1,5,8,11	1,
ÖK - 2 : İstatistik paket programlarını kullanarak en iyi şekilde modelleyebilecek	1,5,8,11	1
ÖK - 3 : Önerilen model hakkında iddia edilen hipotezleri test edebilecek	1,5,8,11	1
ÖK - 4 : Önerilen model hakkında istatistiki yorumları yapabilecek	1,5,8,11	1

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Tek bağımsız değişken durumunda lineer regresyon ve korelasyon, genel lineer regresyon analizi, lineer şekle dönüştürülebilir ilişkiler, klasik lineer regresyon modelinden sapmalar, yapay (kukla) değişkenlerle regresyon analizi, en iyi regresyon modelinin kurulması, parametreleri lineer olmayan regresyon kavramı

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Regresyon analizi: genel bilgiler, içerik, amaç ve yöntemin tartışılması.	
Hafta 2	Değişkenler, regresyon katsayısı, veri türleri.	
Hafta 3	Basit doğrusal regresyon, en küçük kareler yöntemi, örnekler.	
Hafta 4	Veri küçültme yöntemleri, model tahmini, katsayıların varyansları.	
Hafta 5	Regresyon katsayılarının önem kontrolü, güven aralıkları.	
Hafta 6	Regresyon katsayılarının önem kontrolü, güven aralıkları devam ediyor	
Hafta 7	Uygulama, ANOVA tablosunun oluşturulması, doğrusallıktan ayrılışın önem kontrolü ve uygulama.	
Hafta 8	Arasınava	
Hafta 9	Korelasyon, önem kontrolü, doğrusal olmayan regresyon modeli.	
Hafta 10	Yeni konu ile ilgili ön bilgi, karesel formlar ve dağılımları, beklenen değer.	
Hafta 11	Basit doğrusal regresyonda matris gösterimi, EKKY.	
Hafta 12	Örnekler	
Hafta 13	Çoklu doğrusal regresyonda hipotez testleri, örnekler.	
Hafta 14	Çok terimli regresyon denklemleri, aralık tahmini, çoklu korelasyona giriş.	
Hafta 15	Aykırı değer, değişen varyanslılık, kukla değişkenler, çoklu bağlantı, değişken seçim yöntemleri.	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Gamgam, H., Altunkaynak B. 2021; Regresyon Analizi, Seçkin Yayıncılık, Ankara

İlave Kaynak

- 1 Yan, Xin; Su, Xiaogang, 2009; Linear Regression Analysis : Theory and Computing, World Scientific Publishing Co. eBook. 349p.
- 2 Öztürkcan, Meriç. 2009; Regresyon analizi, Maltepe Üniversitesi Yayınları

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	16/04/2022	1,5	50
Dönem sonu sınavı	16	06/06/2022	1,5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	2	14	28
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınava için hazırlık	12	1	12
Arasınava	1,5	1	1,5
Uygulama	0	0	0

Ödev	5	7	35
Proje	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	15	1	15
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			149

IST4012	Zaman Serileri Analizi	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Erdiñç KARAKULLUKÇU	
Diğer Öğretim Üyesi			
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

1. Öğrencilere zaman serileri yöntemlerini ayrıntılı biçimde tanıtmak. 2. Öğrencilere SPSS programı yardımıyla zaman serisi verilerini analiz edebilecek düzeyde bilgi vermek.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Tek değişkenli zaman serisi analizinde kullanılan temel yöntemleri uygulayabilir.	1,2,3	1,
ÖK - 2 : Zaman serisi analiz yöntemlerini ve elde edilen sonuçları birbirleriyle karşılaştırabilir.	1,2,3	1,
ÖK - 3 : SPSS programını kullanarak zaman serileri analizini uygulayabilir.	1,2,3	1,
ÖK - 4 : Herhangi bir tek değişkenli zaman serisi verisini kullanarak geleceğe yönelik tahminlerde bulunabilir.	1,2,3	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

1. Temel Kavramlar 2. Ayırıştırma Yöntemi 3. Regresyon Analizi 4. Üstel Düzleştirme Yöntemleri 5. Box-Jenkins Modelleri

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Temel tanımlar ve temel işlemler	
Hafta 2	SPSS programının zaman serileri analizi ile ilgili bölümlerinin tanıtılması	
Hafta 3	Ayırıştırma yöntemi	
Hafta 4	Ayırıştırma yönteminin SPSS programında uygulanması	
Hafta 5	Trende sahip seriler için regresyon modelleri	

Hafta 6	Regresyon modellerinin SPSS programında uygulanması
Hafta 7	Toplamsal ve çarpımsal regresyon modelleri
Hafta 8	Toplamsal ve çarpımsal regresyon modellerinin SPSS programında uygulanması
Hafta 9	Ara sınav haftası
Hafta 10	Trende sahip seriler için Üstel Düzleştirme Yöntemleri
Hafta 11	Üstel düzleştirme yöntemlerinin SPSS Programında uygulanması
Hafta 12	Toplamsal ve çarpımsal üstel düzleştirme yöntemleri
Hafta 13	Toplamsal ve çarpımsal üstel düzleştirme yöntemlerinin SPSS Programında uygulanması
Hafta 14	Box-Jenkins modelleri
Hafta 15	Box-Jenkins modellerinin SPSS programında uygulanması
Hafta 16	Final sınav haftası

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Kadılar, C. ve Öncel Çekim, H. 2020; SPSS ve R Uygulamalı Zaman Serileri Analizine Giriş, Seçkin Yayınları, Ankara.

İlave Kaynak

- 1 Kadılar, C. 2009; Uygulamalı Zaman Serileri Analizine Giriş, İkinci Baskı, Bizim Büro Basımevi, Ankara.
- 2 Gaynor, P.E., Kirkpatrick, R.C. 1994; Introduction to Time Series Modelling and Forecasting in Business and Economics, Mc.Graw-Hill Inc.
- 3 Wei, W.W.S. 1990; Time Series Analysis, Addison-Wesley Publishing Company.
- 4 Yaffee, R.A. and McGee, M. 2000. Introduction to Time Series Analysis and Forecasting, Academic Press.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9		1,5	50
Dönem sonu sınavı	16		1,5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	1	5	5
Laboratuvar çalışması	2	5	10
Arasınava için hazırlık	5	1	5
Arasınava	1,5	1	1,5
Dönem sonu sınavı için hazırlık	5	1	5
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Toplam Çalışma Yüğü			84

IST4013

Stokastik Süreçler

4+0+0

AKTS:6

Yıl / Yarıyıl

Güz Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli	Zorunlu
Bölümü	İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Ön Koşul	Yok
Eğitim Sistemi	Yüz yüze , Grup çalışması
Dersin Süresi	14 hafta - haftada 4 saat teorik
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Zafer KÜÇÜK
Diğer Öğretim Üyesi	Yok
Öğretim Dili	Türkçe
Staj	Yok

Dersin Amacı:

Rasgeleliği süreçsel kavratmak, stokastik modeller kurmak ve bu modeller üzerinde analizler yapmak için olasılık teorisinin belirli bilgisini vermek ve stokastik modellemede kullanılan bazı stokastik süreçleri tanıtmak.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Rasgele fonksiyonlar ve stokastik süreçleri öğrenecekler	5,8	1,
ÖK - 2 : Stokastik sürecin beklenen değeri, varyansı, korelasyon fonksiyon hesaplama becerisi elde edebilecekler	5,8	1,
ÖK - 3 : Stokastik süreçlerin sürekliliği, türevi, integrali ve onların varlığı için koşulların önemini öğrenecekler	5,8	1,
ÖK - 4 : Durağan süreçler ve artışları bağımsız süreçler hakkında teorik ve uygulamaya yönelik bilgi elde edecekler	5,8	1,
ÖK - 5 : Bağımlılık koşulunda stokastik modelleme becerisi elde edecekler	5,8	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Rasgele değişken, rasgele vektörler, koşullu dağılımlar ve beklenen değer, olasılık hesabı, stokastik süreçlerin sınıflandırılması, sonlu boyutlu dağılımlar ailesi, stokastik süreçlerin ortalama değer, varyans, kovaryans ve korelasyon fonksiyonları, süreçlerin bağımsız ve durağan artışlılığı, sayma süreçleri, Bernoulli süreçleri ve Bernoulli süreçlerinde başarıların sayıları ve zamanları, Poisson süreci, Markov zinciri, Markov özelliği, geçiş olasılıkları ve Chapman-Kolmogorov denklemleri, durumların sınıflandırılması, Markov zincirlerinin asimptotik özellikleri, sürekli parametre uzaylı Markov zincirleri, iki durumlu Markov süreçleri, doğum ve ölüm süreçleri.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Olasılık uzayları ve bazı temel özellikler.	
Hafta 2	Rasgele değişken, rasgele vektörler, koşullu dağılımlar ve koşullandırma ile beklenen değer ve olasılık hesabı.	
Hafta 3	Stokastik süreçler, stokastik süreçlerin sınıflandırılması, sonlu boyutlu dağılımlar ailesi	
Hafta 4	Stokastik süreçlerin ortalama değer, varyans, kovaryans ve korelasyon fonksiyonları, süreçlerin bağımsız ve durağan artışlılığı.	
Hafta 5	Sayma süreçleri, Bernoulli süreçleri ve Bernoulli süreçlerinde başarıların sayıları ve zamanları.	
Hafta 6	Poisson süreçleri ve karakterizasyonları.	
Hafta 7	Tekrar ve problem çözümü	
Hafta 8	Ara sınav	
Hafta 9	Poisson süreçlerinde varışlar arası ve bekleme zamanı dağılımları, varış zamanlarının koşullu dağılımı	
Hafta 10	Poisson sürecinin sonlu sayıda bağımsız sayma süreçlerine parçalanışı.	
Hafta 11	Markov zinciri, Markov özelliği, geçiş olasılıkları ve Chapman-Kolmogorov denklemleri.	
Hafta 12	Sabit bir duruma girişler, ilk giriş zamanlarının ve bir durumda bulunma sayılarının dağılımı, durumların sınıflandırılması.	
Hafta 13	Markov zincirlerinin asimptotik özellikleri.	

Hafta 14 Sürekli parametre uzaylı Markov zincirleri, iki durumlu Markov süreçleri, doğum ve ölüm süreçleri.

Hafta 15 Tekrar ve problem çözümü

Hafta 16 Donem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Aliyev R., 2010; Stokastik Süreçler Teorisine Giriş, KTU Yayınları, Trabzon

İlave Kaynak

- 1 Çınlar E., 1997; Introduction to Stochastic Processes, Englewood Cliffs, N J.
- 2 Karlin S., Taylor H. E., 1998; An Introduction to Stochastic Modeling, Academic Press.
- 3 Khaniyev T., 2003; Markov Zincirleri, KTU Yayınları, Trabzon
- 4 Ross S. M., 1993; Introduction to Probability Models, Academic Press Inc., New York

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	10/11/2021	1,5	50
Dönem sonu sınavı	16	02/01/2021	1,5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	5	14	70
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınava için hazırlık	20	1	20
Arasınava	2	1	2
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	0	0	0
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	15	1	15
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			165

IST4014

İstatistiksel Yazılımlar

4+0+0

AKTS:6

Yıl / Yarıyıl

Bahar Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli

Seçmeli

Bölümü

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Ön Koşul

Yok

Eğitim Sistemi
Dersin Suresi
Öğretim Üyesi
Diğer Öğretim Üyesi
Öğretim Dili
Staj

Yüz yüze
14 hafta - haftada 4 saat teorik
[Dr. Öğr. Üyesi Eda ÖZKUL](#)
PROF. DR. Türkan ERBAY DALKILIÇ, PROF. DR. Zafer KÜÇÜK
Türkçe
Yok

Dersin Amacı:

Bu ders temel veri çözümleme yöntemlerini öğretir. Burada R, EXCEL, MATLAB, SPSS ve MINITAB gibi programlar kullanılır. Deneysel verilerin nasıl çözümleneceğini ve özetleneceğini ve bunların istatistiksel sonuçlarını sunumu öğretilir. Mevcut verilerin dosyadan nasıl yükleneceği, nasıl veri dosyası oluşturulacağı, nasıl yönetileceği ve değiştirileceği uygulamalı olarak öğretilir. Bu derste ayrıca R, EXCEL, MATLAB, SPSS ve MINITAB gibi programların temel özellikleri öğretilir. Teorik istatistiksel kavramların uygulamada karşılıkları öğretilir.

Öğrenim Kazanımları

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 :	BPKK	ÖY
sınırlı şekildeki betimsel istatistik değerleri anlayabilir ve uygulayabilir	1,4,5	1,
ÖK - 2 : temel olasılık kavramını anlayabilecek ve uygulayabileceklerdir	1,4,5	1,
ÖK - 3 : bir alandan elde edilen veriler kapsamında istatistiksel sonuçları anlatabilecek, uygulayabilecek ve yorumlayabilecektir	1,4,5	1,
ÖK - 4 : istatistiksel doğanın temel problemlerin çözümlenmesinde, istatistiksel yöntem, sonuçların istatistiksel ve fiziksel yorumlanması	1,4,5	1,
ÖK - 5 : Uygun grafikler oluşturmak için bir istatistiksel yazılım paketi kullanır	1,4,5	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İeriği

İstatistiksel paket programlarına genel bakış (R, EXCEL, MATLAB, SPSS ve MINITAB) , temel özellikleri. Verilerin kodlanması, sıra değerlerinin bulunması, sıralanması, standartlaştırılması. Verilerin birleştirilmesi, ayrıştırılması. Grafiklerin oluşturulması. Tek örneklem, çift örneklem için t testi. Z testi. Dağılımlar: Binom, Poisson, Ki-kare, Normal Dağılım olasılıklarının bulunması. Kesikli ve Normal Dağılımlar için Rastgele Veri Seti Oluşturma. Korelasyon, korelasyon katsayısının test edilmesi, ANOVA, MANOVA, Homojenlik ve bağımsızlık testi. Uyum iyiliği testi. Lineer regresyon. Kategorik veri için çıkarımlar.

Haftalık Detaylı Ders İeriği

Hafta	Detaylı İeriğik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	İstatistiksel paket programlarına genel bakış (R, EXCEL, MATLAB)	
Hafta 2	İstatistiksel paket programlarına genel bakış, (SPSS ve MINITAB)	
Hafta 3	Tanımlayıcı istatistikleri: düzenleme ve görüntüleme verileri, frekans dağılımları; Bağılı frekans dağılımları; Toplu frekans dağılımları;	
Hafta 4	Histogramlar ve grafikler, merkezi eğilim ölçüleri; ortanca, Ortalama ve ortakça yorumlar;	
Hafta 5	Yayılm ölçüleri, Varyans ve standart sapma, Çeyreklikler ve yüzdelik, yorumlar	
Hafta 6	Dağılım Türleri: Bakışık, Bakışık olmayan (artı ve eksi çarpıklık)	
Hafta 7	Rasgele Değerşkenler ve Olasılık Dağılımları: Kesikli Rastgele Değerşkenler, ayrık rassal değerşken Olasılık dağılımları, ayrık rassal değerşkenin ortalama (beklenen değer) ve standart sapması. Sürekli Rasgele Değerşkenler; Normal eğrileri ve özellikleri,	
Hafta 8	Ortalamanın Örneklem Dağılımı: Rastgele örnekleri ve örnek ortalamasının standart sapma; Merkezi Limit Teoremi, Yorumlama ve Uygulamaları	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	Güven Aralıkları: Büyük, Küçük örnek, İki Nüfus Ortalaması farkı, Bağımsız örnekleri, Bağımlı değerşken için örnekler	
Hafta 11	Hipotez Testleri, Formülasyon: belirten boş ve alternatif hipotezler, önem seviyesi, raporlama sonuçları, Sonuç ve kabul ve ret, Tip I ve Tip II hataları, rastgele örnekler, istatistiksel testi, p değerleri, tanımlama ve kullanımı açıklanır seçimi Seçimi Bölgeler sonuçlarının yorumlanması	
Hafta 12	Nüfus ortalaması için: (z normal nüfus den-testi), Küçük örnek (t-testi Büyük örnek), istatistiksel yazılım paketi kullanımı z veya t-puanı; iki nüfus ortalamasının farkı	
Hafta 13	Bağımsız örnekleri (z veya t-testi), Bağımlı örnekleri (z veya t-testi), istatistiksel yazılım paketi kullanımı z veya t-puanı hesaplamak için score;	

Hafta 14	Ki-Kare Hipotez testleri: uyum testi; Bağımsızlık Testi; Türdeşlik Testi
Hafta 15	Doğrusal Regresyon ve Korelasyon: Saçılma diyagramları; En Küçük Kareler Yöntemi; Kestirim; Yorumlar
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Kazım ÖZDAMAR, 1999, Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi, Kaan Kitapevi, Eskişehir

İlave Kaynak

- 1 U. Erman EYMEN, 2007, SPSS 15.0 Veri Analiz Yöntemleri, İstatistik Merkezi
- 2 Necmi GÜRSAKAL, 2007, Betimsel İstatistik, Nobel Yayınevi, Ankara
- 3 Joaquim P. Marques, 2007, Applied Statistics using SPSS, STATISTICA, MATLAB AND R, Springer, Berlin

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9		1,5	50
Dönem sonu sınavı	16			50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	3	14	42
Laboratuvar çalışması	2	4	8
Arasınava için hazırlık	6	1	6
Arasınava	1	1	1
Ödev	1	8	8
Proje	1	4	4
Dönem sonu sınavı için hazırlık	6	1	6
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Toplam Çalışma Yüğü			132

IST4015	Bilgisayar Mimarisine Giriş	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Uğur ŞEVİK	
Diğer Öğretim Üyesi		Yok	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Dersin amacı, bilgisayar bilimlerinde donanım bilgisinin öğrenciye verilerek, işletim sistemi ve bilgisayar ağları ile genel çalışma mantığının anlatılması ve aralarındaki organizasyonun öğretilmesi şeklinde söylenebilir.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Temel bilgisayar mimarisi hakkında bilgi sahibi olma	7,9	1,4
ÖK - 2 : Bilgisayar bileşenleri arasındaki ilişkileri	7,9	1,4
ÖK - 3 : İşletim sistemi ile bilgisayar donanımı arasındaki ilişkiyi	7,9	1,4
ÖK - 4 : Bilgisayar ağlarının yapısı ve hangi donanım altyapısı altında çalıştığı	7,9	1,4

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Bu ders kapsamında bilgisayarın dahili ve harici bileşenlerinin genel yapısı ve görevleri, bileşenler arasındaki haberleşme, işletim sisteminin donanım üzerindeki görevleri, ağ katmanları ve haberleşme ile ilgili genel bilgiler verilecektir.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Bilgisayarın Tarihsel Gelişimi	
Hafta 2	Bilgisayara Giriş, Bilgisayar Sınıfları	
Hafta 3	Anakartların yapısı ve görevleri, kasa çeşitleri	
Hafta 4	İşlemcilerin yapısı ve görevleri	
Hafta 5	Ana bellek yapısı ve görevleri	
Hafta 6	Sabit disklerin ve optik disk sürücülerin yapısı, RAID ve NAS yapısı	
Hafta 7	Ekran ve Ses Kartları yapısı ve görevleri	
Hafta 8	Ekranların yapısı ve Projeksiyon cihazları	
Hafta 9	Ara Sınav	
Hafta 10	Harici Donanımlar (Klavye, Fare, Yazıcılar, Tarayıcılar)	
Hafta 11	Flash bellekler, Hafıza kartları, Web kameralar, kart okuyucular	
Hafta 12	Ağ kartları, Ağ cihazları ve Ağ katmanlarının görevleri	
Hafta 13	Ağ Kartları, Ağ cihazları ve Ağ katmanlarının görevleri	
Hafta 14	İşletim sisteminin yapısı ve görevleri	
Hafta 15	İşletim sisteminin yapısı ve görevleri	
Hafta 16	Final Sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Yaşar, E. 2016; Bilgisayar Donanımı, Ekin Yayınevi, Bursa

İlave Kaynak

- 1 Karabulut, S. 2006; Donanım Mimarisi, Beta Yayınları, İstanbul

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasnav	9	24/11/2021	1.5	50
Dönem sonu sınavı	16	14/01/2022	1.5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	2	14	28
Arasnav için hazırlık	6	1	6
Arasnav	1,5	1	1,5
Dönem sonu sınavı için hazırlık	7	1	7
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Toplam Çalışma Yüğü			100

IST4017	Web Programlama	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi			
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Tolga BERBER	
Diğer Öğretim Üyesi		Yok	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Bu ders öğrencilerin güncel Web teknolojilerine hakim olmasını, bir web sitesini tasarlayabilmelerini ve python programlama yeteneklerine sahip olmalarını amaçlamaktadır.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Güncel web teknolojilerini hakim olurlar	4,5,6,7	1,3,6
ÖK - 2 : Python programlama dilini öğrenirler	5,6,7,9,10,11	1,3,6
ÖK - 3 : Kendilerine ait web sitesi oluşturabilirler	5,6,7,9,10,11	1,3,6

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler, HTML5, CSS, Javascript ve Python ile web programlama konularına değinilecektir. Ayrıca veritabanı programlama ve ORM konularına da değinilecektir.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Bilgisayar Ağlarına Giriş	

Hafta 2	Bilgisayar İletişimi Temelleri
Hafta 3	HTML5'e giriş
Hafta 4	CSS3'e Giriş
Hafta 5	Javascript'e Giriş
Hafta 6	Bootstrap CSS ve Javascript Çerçevesi
Hafta 7	Python Programlama Diline Giriş
Hafta 8	Python Programlama Dili
Hafta 9	Ara Sınav
Hafta 10	Flask Web Programlama Çerçevesine Giriş
Hafta 11	Flask ile URL Yönetimi
Hafta 12	Flask ile Veri İşleme
Hafta 13	SQLAlchemy ORM Kütüphanesi
Hafta 14	Flask Geliştirmeleri
Hafta 15	Flask ile Dağıtık Uygulama Geliştirme
Hafta 16	Final Sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 W3Schools Web Sitesi; <http://www.w3schools.com>

İlave Kaynak

- 1 Tokak, B. 2015, HTML5, CSS3 ve Javascript ile Web Tasarımı, Dikeyksen YayınEvi, İstanbul

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	11/11/2019	90	25
Ödev	15	23/12/2019	90	25
Dönem sonu sınavı	16	30/12/2019	90	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	3	14	42
Sınıf dışı çalışma	6	14	84
Arasınav için hazırlık	12	1	12
Arasınav	1	2	2
Ödev	6	10	60
Dönem sonu sınavı için hazırlık	12	1	12
Dönem sonu sınavı	1	2	2
Toplam Çalışma Yüğü			214

IST4019

Yapay Zekaya Giriş

4+0+0

AKTS:6

Yıl / Yarıyıl
Ders Düzeyi
Yazılım Şekli
Bölümü
Ön Koşul
Eğitim Sistemi
Dersin Süresi
Öğretim Üyesi
Diğer Öğretim Üyesi
Öğretim Dili
Staj

Güz Dönemi
Lisans
Seçmeli
İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Yok
Yüz yüze , Grup çalışması
14 hafta - haftada 4 saat teorik
[Prof. Dr. Orhan KESEMEN](#)
DR. ÖĞR. ÜYESİ Tolga BERBER
Türkçe
Yok

Dersin Amacı:

Öğrencilere, problem çözümlerinde değişik yaklaşımları öğretmek, makine öğrenimi alanında temel bilgileri vermek, bilgisayarlı görme ve doğal dil işleme alanlarında değişik yaklaşımları araştırıp bunları uygulamak.

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 :	problem çözümlerinde değişik yaklaşımları öğrenip uygulayabileceklerdir	1,3,4,9	1,3
ÖK - 2 :	makine öğrenimi alanında temel bilgileri alıp uygulamalar	1,3,4,9	1,3
ÖK - 3 :	bilgisayarlı görme ve doğal dil işleme alanlarında değişik yaklaşımları araştırıp bunları uygulamalar	1,3,4,9	1,3
ÖK - 4 :	sezgisel yaklaşımla problem çözüp program yazabilirler	1,3,4,9	1,3

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Yapay Zekaya Giriş: Temel AI tekniklerinin öğrenilmesi, uygulanabilir örnekler ve onların sınırlarının incelenmesi; Durum Uzayı Aramaları: Sorun uzayının tanımlanması, işlemler, durum uzayı aramaları, amaç durumu; Kör Aramalar: temel arama stratejilerinin öğrenilmesi; Sezgisel Aramalar: Sezgisel değerlendirme işlevinin öğrenilmesi; Tepeye çıkma teknikleri; En İyi Birinci Arama: En iyi arama ve A* aramalarını öğrenilmesi; değişik arama algoritmalarını karşılaştırılması; Sezgisel işlemler; Minimax Aramaları: İki kişilik oyunların öğrenilmesi; oyun değerlendirme işlevinin öğrenilmesi; minimax aramalarının öğrenilmesi; Derinlik sınırlarının öğrenilmesi; alpha beta'nın öğrenilmesi, minimax için kabul edilebilir sezgisel aramalar; Uzman Düzenekler: Uzman Düzeneklerinin öğrenilmesi; Doğal Dil İşleme: Doğal Dil işlemedeki sorunlar; Gramer, Ayıklama, Gramer cümlesinin tanımlanması; Ayıklama Ağacının Oluşturulması; Bilgisayarlı Öğrenme: Öğrenme programlarının amacı; Öğrenme programlarının değerlendirilmesi; bağlaç kuralları; Karar ağacıyla sınıflandırma; Karar ağacının öğrenilmesi.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Yapay Zekaya Giriş: Temel AI tekniklerinin öğrenilmesi, uygulanabilir örnekler ve onların sınırlarının incelenmesi;	
Hafta 2	Durum Uzayı Aramaları: Sorun uzayının tanımlanması, işlemler, durum uzayı aramaları, amaç durumu;	
Hafta 3	Kör Aramalar: temel arama stratejilerinin öğrenilmesi;	
Hafta 4	Sezgisel Aramalar: Sezgisel değerlendirme işlevinin öğrenilmesi;	
Hafta 5	Tepeye çıkma teknikleri;	
Hafta 6	En İyi Birinci Arama: En iyi arama ve A* aramalarını öğrenilmesi;	
Hafta 7	Değişik arama algoritmalarını karşılaştırılması;	
Hafta 8	Sezgisel işlemler; Minimax Aramaları: İki kişilik oyunların öğrenilmesi;	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	oyun değerlendirme işlevinin öğrenilmesi; minimax aramalarının öğrenilmesi;	

Hafta 11	Derinlik sınırlarının öğrenilmesi; alpha beta nın öğrenilmesi, minimax için kabul edilebilir sezgisel aramalar;
Hafta 12	Uzman Düzenekler: Uzman Düzeneklerinin öğrenilmesi;
Hafta 13	Doğal Dil İşleme: Doğal Dil işlemedeki sorunlar;
Hafta 14	Gramer, Ayıklama, Gramer cümlesinin tanımlanması; Ayıklama Ağacının Oluşturulması;
Hafta 15	Bilgisayarlı Öğrenme: Öğrenme programlarının amacı; Öğrenme programlarının değerlendirilmesi;
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Stuart Russell and Peter Norvig, Artificial Intelligence A Modern Approach, Prentice-Hall (2003 - 2nd Edition)

İlave Kaynak

- 1 Vasif V. NABIYEV, 2003, Yapay Zeka, problemler ? yöntemler ? algoritmalar, Seçkin Yayınevi, Ankara

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	25/11/2021	2	50
Dönem sonu sınavı	16	11/01/2022	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	3	14	42
Ödev	3	10	30
Dönem sonu sınavı için hazırlık	6	1	6
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Toplam Çalışma Yüğü			135

IST4020	Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Uğur ŞEVİK	
Diğer Öğretim Üyesi		PROF. DR. Türkan ERBAY DALKILIÇ, PROF. DR. Zafer KÜÇÜK	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

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

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 :	Çok değişkenli istatistiğin temel kavramlarını öğrenmek	1,2,3,4	1
ÖK - 2 :	Bilimsel bir araştırmayı çok değişkenli istatistiksel teknikler açısından değerlendirebilmek.	1,2,3,4	1
ÖK - 3 :	Bilimsel bir araştırmada hangi çok değişkenli istatistiksel yöntemi kullanacağına karar verebilmek.	1,2,3,4	1
ÖK - 4 :	Çok boyutlu verilere ilişkin analizleri bilgisayarda yapabileceklerdir	1,2,3,4	1

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Temel Matris Bilgisi, Çok Değişkenli Analizde Veri Matrisi ve Tanımlayıcı İstatistikler, Çok Değişkenli Grafikler, Standartlaştırma, Çok Değişkenli Normal Dağılım ve Çok Değişkenli Aşırı Gözlemler, Eksik (Kayıp) Verilerin İncelenmesi ve Atama Yöntemleri, Uzaklık ve Benzerlik Ölçüleri , Çok Değişkenli Hipotez Testleri, Faktör Analizi, Kümeleme Analizi

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Temel tanım ve kavramlar: Matrisler, determinantlar, özdeğer ve özvektörler	
Hafta 2	Temel tanım ve kavramlar: Matrisler, determinantlar, özdeğer ve özvektörler	
Hafta 3	Çok Değişkenli Analizde Veri Matrisi ve Tanımlayıcı İstatistikler	
Hafta 4	Çok Değişkenli Grafikler	
Hafta 5	Standartlaştırma	
Hafta 6	Çok Değişkenli Normal Dağılım ve Çok Değişkenli Aşırı Gözlemler.	
Hafta 7	Eksik (Kayıp) Verilerin İncelenmesi ve Atama Yöntemleri.	
Hafta 8	Uzaklık ve Benzerlik Ölçüleri	
Hafta 9	Arasınava	
Hafta 10	Korelasyon katsayısı: basit, parçalı, çoklu	
Hafta 11	Çok Değişkenli Hipotez Testleri	
Hafta 12	Faktör Analizi	
Hafta 13	Faktör Analizi	
Hafta 14	Kümeleme Analizi	
Hafta 15	Kümeleme Analizi	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Alpar, R. 2020, Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler, Detay Yayıncılık

İlave Kaynak

- 1 Tatlıdil, H. (1996). Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Akademi Matbaası, Ankara.
- 2 Tuncer, Y. (2002). Çok değişkenli İstatistik Analize Giriş: Normal Teori, Bıçaklar Kitapevi, Ankara.
- 3 Johnson, R. A. and Wichern, D. W. (1982). Applied Multivariate Statistical Analysis, Prentice-Hall.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	08/04/2022	1,5	50
Dönem sonu sınavı	16	28/05/2022	1,5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	2	14	28
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınav için hazırlık	10	1	10
Arasınav	1,5	1	1,5
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	0	0	0
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	12	1	12
Dönem sonu sınavı	1,5	2	3
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			110,5

IST4021	İstatistiksel Kalite Kontrol	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Arş. Gör. Yeşim AKBAŞ	
Diğer Öğretim Üyesi			
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Günümüz rekabet ortamında önemi gittikçe artan ve işletmelerin ayakta kalabilmesi, büyüebilmesi için hayati önem taşıyan, ürünlerin kalitesini iyileştirme amacıyla iş süreçlerini kontrol etmek ve iyileştirmek için kullanılan İstatistiksel kalite kontrol teknikleri nasıl kullanılacağı bu ders kapsamında açıklamaktadır. Öğrencilerin genel kalite kontrol yöntemleri, kontrol diyagramları, proses yeterlilik analizi, ölçüm sistemleri analizi gibi konularda bilgi sahibi olmaları amaçlanmıştır.

Öğrenim Kazanımları	BP KK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Kalite kontrol hakkında bilgi sahibi olabilecek	2,4,8	1,
ÖK - 2 : Kalite kontrol grafikleri çizebilecek ve yorumlayabilecek	2,4,8	1,

ÖK - 3 :	İstatistiksel teknikleri üretim ortamında kullanabilme becerisine sahip olacak	2,4,8	1,
ÖK - 4 :	Kalite ile ilgili sorunları analiz edebilecek ve çözüm geliştirebilecek	2,4,8	1,
ÖK - 5 :	Süreç analizini ve iyileştirmesini yapabilme yeteneği kazanacak	2,4,8	1,
ÖK - 6 :	Kalite geliştirme tekniklerini uygulayabilecek	2,4,8	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Kalite yönetimine giriş, kalite kavramı, kalite ile ilgili temel kavramlar, istatistiğin temelleri, istatistiksel veri analizi, Pareto diyagramı, sebep-sonuç diyagramı, kontrol listeleri, serpilme diyagramı, kök yaprak diyagramı, kutu grafiği ve aykırı değer analizi, olasılığın temelleri, olasılık dağılımları, istatistiksel proses kontrol, proses değişkenliği, kontrol grafikleri, kontrol diyagramları bilgisayar uygulamaları, proses yeterlilik analizi, süreç yeterlilik indeksleri, altı sigma ve ölçüm sistemleri analizi

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Kalite yönetimine girişi, kalite kavramı, kalite ile ilgili temel kavramlar	
Hafta 2	İstatistiğin temelleri, merkezi eğilim ölçüleri, merkezi yayılım ölçüleri	
Hafta 3	İstatistiksel veri analizi, Pareto diyagramı, Sebep-Sonuç diyagramı, kontrol listeleri, Serpilme diyagramı, Kök yaprak diyagramı, Kutu grafiği ve aykırı değer analizi	
Hafta 4	Olasılığın temelleri, olasılık dağılımları, tahmin	
Hafta 5	Kabul örnekleme	
Hafta 6	Varyasyon ve kontrol diyagramlarına giriş.	
Hafta 7	İstatistiksel Proses kontrol, proses değişkenliği, kontrol grafikleri	
Hafta 8	Ölçülebilir değişkenler için kontrol diyagramları	
Hafta 9	Arasınava	
Hafta 10	Ölçülemeyen değişkenler için kontrol diyagramları	
Hafta 11	Kontrol diyagramları bilgisayar uygulamaları	
Hafta 12	Kontrol diyagramları bilgisayar uygulamaları	
Hafta 13	Proses yeterlilik analizi, süreç yeterlilik indeksleri	
Hafta 14	Altı sigma	
Hafta 15	Ölçüm sistemleri analizi	
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Birgören, B., 2020; İstatistiksel Kalite Kontrolü, NOBEL AKADEMİK YAYINCILIK,

İlave Kaynak

- 1 Şenol, Ş., 2012; İstatistiksel Kalite Kontrol, NOBEL AKADEMİK YAYINCILIK,

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	22.11.2021	90	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	16	64
Arasınav	2	1	2
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Toplam Çalışma Yüğü			68

IST4024	Yapay Sinir Ağları	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze , Grup çalışması	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Orhan KESEMEN	
Diğer Öğretim Üyesi			
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Bu derste, Yapay Sinir Ağlarının (YSA'nın) yaygın kullanım bulan model ve algoritmaları verilecektir. Dersin içeriği temel sinir hücre modeli, algılayıcı, uyarlanabilir doğrusal eleman, en küçük kareler algoritması, Çok Katmanlı Algılayıcı (ÇKA), Geriye Yayımlı (GY) öğrenme algoritması, Radyal Tabanlı Fonksiyon (RTF) ağları, kendi kendini düzenleyen ağ, vektör nicemlemeyi öğrenen ağ; Destek Vektör Makineleri (DVM), Sürekli zaman ve ayrık zaman Hopfield ağları, sınıflandırma teknikleri, örüntü tanıma, işaret işleme ve kontrol uygulamaları.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Temel yapay sinir ağ modellerini tanımlayabilecek,	5,9	1,
ÖK - 2 : Yaygın kullanılan YSA modellerini ve öğrenme algoritmalarını belirli bir uygulama için kullanabilecek,	5,9	1,
ÖK - 3 : Eğitici ve eğitici olmayan öğrenme ile genelleme yeteneğinin ilkelerini açıklayabilecek,	5,9	1,
ÖK - 4 : Yapay sinir ağlarını gerçek sınıflandırma, örüntü tanıma, işaret işleme ve kontrol problemlerine uygularken pratik problemleri değerlendirebilecek,	5,9	1,
ÖK - 5 : MATLAB ve onun Yapay Sinir Ağ Aracını kullanarak temel YSA modellerini ve algoritmalarını gerçekleştirebilecektir.	5,9	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Ders, temel yapay sinir ağları modelleri ve öğrenme algoritmalarını, algılayıcı YSA modellerini, LMS algoritmasını, geri yayımlı öğrenme algoritmasını, radyal tabanlı fonksiyon ağlarını, destek vektör makinelerini, Kohonen'in kendini düzenleyen ağını, Hopfield ağlarını, yapay sinir ağlarının işaret işleme, örüntü tanıma ve kontrol uygulamalarını içermektedir.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Biyolojik esinlenme. Yapay sinir ağları üzerine tarihsel notlar. Yapay sinir ağlarının uygulamaları. Yapay sinir ağ modellerinin ve öğrenme algoritmalarının bir sınıflaması.	
Hafta 2	Genel yapay sinir hücre modeli. Ayrıkdeğerli algılayıcı, eşik mantığı ve sınırları. Ayrıkzaman (dinamik) Hopfield ağları. Hebb kuralı. Bellek örüntü vektörlerinin dış çarpımı olarak bağlantı ağırlık matrisi.	

Hafta 3	Eğitici öğrenme. Algılayıcı öğrenme kuralı. Doğrusal uyarlanı eleman. Çıkış hatası minimizasyon problemi olarak eğitimci öğrenme. Minimizasyon için gradyendüşüm algoritması. En küçük kareler kuralı.
Hafta 4	Tek katmanlı sürekli değerli algılayıcı. Doğrusal olmayan (sigmoidal) aktivasyon fonksiyonu. Delta kuralı. Grup ve veri tabanlı güncellenen gradyendüşüm algoritmaları. Deterministik ve stokastik gradyendüşüm algoritmalar için yakınsaklık koşulları.
Hafta 5	Evrensel yaklaşım makinesi olarak çok katmanlı algılayıcı. Fonksiyon gösterimleri ve yaklaşım problemi. Geriye yayılım algoritması. Yerel minimum problemi. Aşırı eğitim.
Hafta 6	Grup ve veri uyarlamalı eğitim biçimleri. Eğitim kümesine karşı test kümesi. Aşırı uyma problemi. Ağların eğitim ve testinde pratik konular. Çok katmanlı algılayıcıların işaret işleme ve örüntü tanıma uygulamaları.
Hafta 7	Radyal Taban Fonksiyonlu (RTF) ağlar. RTF ağlarının doğrusal ağırlıkları, Gauss merkezleri ve genişliklerini belirlemek için geriye yayılım algoritması. Merkezlerin rastgele seçimi. Gauss merkezlerinin ve genişliklerinin belirlenmesinde giriş öbeikleme ve giriş çıkış öbeikleme kısıyaslanması. Düzenleştirme kuramı, karma Gauss (koşullu olasılık yoğunluk fonksiyonu) ve yapay sinir tabanlı bulanık sistem modelleri ile RTF ağlarının ilişkileri.
Hafta 8	Veri gösterimi için parametrik ve parametrik olmayan yöntemlerin kıyaslanması. Vektör nicemleme problemi olarak eğitimci öğrenme. Yarışmacı ağlar. Kazanan her şeyi alır ağı. Kohonen'in özdüzenlemeli öznelik haritası. Öbeikleme.
Hafta 9	Arasınav
Hafta 10	Yapay sinir ağlarının işaret işleme uygulamaları. Temel bileşen analizi. Veri sıkıştırma ve indirgeme. Yapay sinir ağlarının görüntü ve 1 boyutlu işaret sıkıştırma ve dönüştürme uygulamaları.
Hafta 11	Yapay sinir ağlarının örüntü tanıma uygulamaları. Öznelik çıkarımı için yapay sinir ağları. Doğrusal olmayan öznelik dönüşümü. Veri kaynaştırma. Sınıflayıcı olarak yapay sinir ağları. Görüntü ve ses tanıma uygulamaları.
Hafta 12	Yapay sinir ağ modelleri ve ilişkin öğrenme algoritmalarının işaret işleme, örüntü tanıma ve kontrol uygulamalarının MATLAB nümerik yazılım ortamında gerçekleşmesi.
Hafta 13	Yapay sinir ağ modelleri ve ilişkin öğrenme algoritmalarının işaret işleme, örüntü tanıma ve kontrol uygulamalarının MATLAB nümerik yazılım ortamında gerçekleşmesi.
Hafta 14	Yapay sinir ağ modelleri, öğrenme algoritmaları ve uygulamalarının genel değerlendirmesi.
Hafta 15	Yapay sinir ağ modelleri, öğrenme algoritmaları ve uygulamalarının genel değerlendirmesi.
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

1 Eğrioğlu, Erol; Yolcu Ufuk; Baş Eren; 2020; Yapay Sinir Ağları

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	23/11/2021	2	50
Dönem sonu sınavı	16	18/01/2022	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	3	14	42
Arasınav için hazırlık	10	1	10
Arasınav	2	1	2
Dönem sonu sınavı için hazırlık	17	1	17
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Toplam Çalışma Yüğü			129

IST4025

Ekonometri

4+0+0

AKTS:6

Yıl / Yarıyıl
Ders Düzeyi

Güz Dönemi
Lisans

Yazılım Şekli
Bölümü
Ön Koşul
Eğitim Sistemi
Dersin Süresi
Öğretim Üyesi
Diğer Öğretim Üyesi
Öğretim Dili
Staj

Zorunlu
İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Yok
Yüz yüze
14 hafta - haftada 4 saat teorik
[Prof. Dr. Türkan ERBAY DALKILIÇ](#)
PROF. DR. Zafer KÜÇÜK
Türkçe
Yok

Dersin Amacı:

Temel kavramlar ve uygulamaların kavratılması

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : ekonomik formasyon hakkında temel ekonomik kavramları öğrenecekler	1,2,3	
ÖK - 2 : temel ekonomik modelleri ekonomiye uygulayabileceklerdir	1,2,3	
ÖK - 3 : farklı ekonomik modelleri karşılaştırabileceklerdir	1,2,3	
ÖK - 4 : Ekonomik modellerden sonuçlar çıkarabileceklerdir	1,2,3	

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Lineer regresyon modeli, çoklu bağıntı, değişken varyans ve otokorelasyon problemi, genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi, trend, mevsimsel değişim ve tahmin, zaman serileri yöntemleri, değişen parametreliler modeller.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Basit regresyon analizinin doğası. Tek değişkenli regresyon modeli.	
Hafta 2	İki değişkenli regresyon analizi, bazı temel fikirler	
Hafta 3	İki değişkenli regresyon modeli:tahmin problemi Sıradan en küçük kareler	
Hafta 4	Normallik varsayımı:klasik normal regression modeli hata terimi dağılımının olasılığı	
Hafta 5	Normallik varsayımı Normal dağılım altında EKK tahminlerinin özellikleri	
Hafta 6	Uygulamalar	
Hafta 7	İki değişkenli regresyon modeli: Hipotez testleri ve aralık tahminleri Aralık tahminleri: bazı temel kavramlar	
Hafta 8	Hipotez testleri:anamlılık seviyesi yaklaşımı testi Hipotez testi:bazı pratik konular	
Hafta 9	Arasınava	
Hafta 10	Regresyon analizi sonuçlarının raporlanması	
Hafta 11	İki değişkenli doğrusal regresyon modelinin uzanımları orijinden geçen regresyon	
Hafta 12	Regresyon modelinin fonksiyonel formları log-log, çift-log,log-doğrusal, veya sabit elastik modeller	
Hafta 13	Çoklu regresyon analizi: tahmin problemi	
Hafta 14	Kısmi regresyon katsayılarının anlamı	
Hafta 15	Kısmi regresyon katsayılarının EKK ve ML tahminleri	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

1 Terzi, Harun; Zengin Hilmi.2003;Temel Ekonometri Derya yayınevi, Trabzon

İlave Kaynak

1 Gujarati; damador N.1988;Basic Econometris;Mc Graw-Hill Book Company;New York

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	22/11/2021	1	50
Dönem sonu sınavı	16	12/01/2022	1	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	3	14	42
Sınıf dışı çalışma	4	14	56
Arasınava için hazırlık	7	2	14
Arasınava	1	1	1
Dönem sonu sınavı için hazırlık	12	3	36
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Toplam Çalışma Yüğü			150

MAT1004**Matematik - II****4+2+0****AKTS:8**

Yıl / Yarıyıl

Bahar Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli

Zorunlu

Bölümü

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Ön Koşul

Yok

Eğitim Sistemi

Yüz yüze

Dersin Süresi

14 hafta - haftada 4 saat teorik ve 2 saat uygulama

Öğretim Üyesi

[Prof. Dr. İdris ÖREN](#)

Diğer Öğretim Üyesi

Bölüm öğretim üyeleri

Öğretim Dili

Türkçe

Staj

Yok

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı temel matematik teknikleri öğretmek. 2 ve özellikle 3 boyutlu uzaydaki mühendislikte yer alan problemleri analiz edebilmek için gerekli matematik becerileri tanıtmaktır. Çok sayıda örnek problemlerle matematiğin pratik kullanılabilirliğine vurgu yapılmaktadır.

Öğrenim Kazanımları**BPKK****ÖY****Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :**

ÖK - 1 :	İntegralin çeşitli uygulamalarını yapabilir ve mühendislik problemlerine uygulayabilir	2,4,5	1
ÖK - 2 :	Genelleştirilmiş integrallerin yakınsaklık analizini yapabilir	2,4,5	1
ÖK - 3 :	Dizi ve serilerin yakınsaklığını analiz edebilir.	2,4,5	1
ÖK - 4 :	Çok değişkenli fonksiyon ve özelliklerini kavrayabilir	2,4,5	1

ÖK - 5 :	çok değişkenli fonksiyonlarda limit ve süreklilik kavramını bilebilir	2,4,5	1
ÖK - 6 :	Çok değişkenli fonksiyonlarda türev kavramını bilebilir, mühendislik problemlerine uygulamasını yapabilir	2,4,5	1
ÖK - 7 :	Çok değişkenli fonksiyonlarda integral kavramını bilebilir, mühendislik problemlerine uygulamasını yapabilir	2,4,5	1

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Riemann toplamları, belirli integraller ve özellikleri, integral hesabının temel teoremi. Belirli integrallerde değişken dönüşümü ve eğriler arasındaki alanlar Belirli integralin uygulamaları: Hacim hesabı (Disk , pul ve kabuk yöntemi), Yay uzunluğu, döneel yüzeylerin alanları. Genelleştirilmiş integral (1. Ve 2. Tip) Diziler ve Sonsuz Seriler (Yakınsaklık ve İraksaklık kavramı, geometrik seri, ıraksaklık testi, integral testi, karşılaştırma, oran ve kök testi). Alternen seriler, mutlak ve koşullu yakınsaklık, kuvvet serisi Taylor ve Maclaurin serisi. Çok değişkenli fonksiyonlar, limit kavramı ve süreklilik ve kısmi türevler. Zincir kuralı, yönlü türevler ve Gradyentler Ekstreum değerler, mutlak maksimum ve mutlak minimum, Lagrange çarpanları (Tek şartlı). İki katlı integraller ve uygulamaları (Alan). Katlı integrallerde değişken dönüşümü, kutupsal koordinatlar ve kutupsal koordinatlarda iki katlı integral ve uygulamaları (Kütle ve yoğunluk, kütle merkezi).

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Riemann toplamları, belirli integraller ve özellikleri, integral hesabının temel teoremi.	
Hafta 2	Belirli integrallerde değişken dönüşümü ve eğriler arasındaki alanlar	
Hafta 3	Belirli integralin uygulamaları: Hacim hesabı (Disk, pul ve kabuk yöntemi)	
Hafta 4	Parametrik eğrilerin yay uzunluğu, döneel yüzeylerin alanları	
Hafta 5	Genelleştirilmiş integraller (1. ve 2. tipler)	
Hafta 6	Diziler ve Sonsuz Seriler (Yakınsaklık ve İraksaklık kavramı, geometrik seri, n. terim testi, integral testi, karşılaştırma, oran ve kök testi)	
Hafta 7	Alternen seriler, mutlak ve koşullu yakınsaklık, kuvvet serisi	
Hafta 8	Taylor ve Maclaurin serisi	
Hafta 9	Arasınava	
Hafta 10	Çok değişkenli fonksiyonlar, limit kavramı ve süreklilik ve kısmi türevler.	
Hafta 11	Zincir kuralı, yönlü türevler ve Gradyentler	
Hafta 12	Ekstreum değerler, mutlak maksimum ve mutlak minimum, Lagrange çarpanları (Tek şartlı)	
Hafta 13	İki katlı integraller ve uygulamaları (Alan)	
Hafta 14	Katlı integrallerde değişken dönüşümü, kutupsal koordinatlar ve kutupsal eğriler, kutupsal koordinatlarda iki katlı integral ve uygulamaları (Kütle ve yoğunluk, kütle merkezi)	
Hafta 15	Genel değerlendirme	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Thomas, G.B., Finney, R.L.. (Çev: Korkmaz, R.), 2001; Calculus ve Analitik Geometri, Cilt II, Beta Yayınları, İstanbul.

İlave Kaynak

- 1 Balcı, M. 2009; Genel Matematik 2, Balcı Yayınları, Ankara

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	06/04/2020	1,5	50

Dönem sonu sınavı 16 04/06/2020 1,5 50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	7	14	98
Arasınav için hazırlık	9	1	9
Arasınav	1,5	1	1,5
Uygulama	2	14	28
Dönem sonu sınavı için hazırlık	10	1	10
Dönem sonu sınavı	1,5	1	1,5
Toplam Çalışma Yüğü			204

MAT1009

Matematik - I

4+2+0

AKTS:6

Yıl / Yarıyıl

Güz Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli

Zorunlu

Bölümü

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Ön Koşul

Yok

Eğitim Sistemi

Yüz yüze , Grup çalışması

Dersin Süresi

14 hafta - haftada 4 saat teorik ve 2 saat uygulama

Öğretim Üyesi

[Doç. Dr. Pembe İPEK AL](#)

Diğer Öğretim Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Hüsnü Anıl ÇOBAN

Öğretim Dili

Türkçe

Staj

Yok

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı temel matematik teknikleri öğretmek, problemleri analiz edebilmek için gerekli matematik becerileri tanıtmaktır. Çok sayıda örnek problemlerle matematiğin pratik kullanılabilirliğine vurgu yapılmaktadır.

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 : fonksiyonlarda limit ve süreklilik kavramını öğrenecek

ÖK - 2 : fonksiyonlarda türev kavramını öğrenecek

ÖK - 3 : fonksiyonlarda integral kavramını öğrenecek

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Fonksiyonlar (polinomlar, rasyonel, cebirsel, trigonometrik, hiperbolik, üstel, logaritmik ve ters trigonometrik fonksiyonlar), limit, süreklilik, türev ve uygulamaları(Ara Değer Teoremi, L'hospital kuralı, Ortalama Değer Teoremi, Optimizasyon problemleri, fonksiyon grafiğinin çizilmesi), integral alma teknikleri

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Fonksiyon kavramı, Fonksiyonların çeşitlerinin tanıtılması, Fonksiyonlarda toplama,çıkarma vs. özellikleri	

Hafta 2	Basit fonksiyonların grafik çizimi ve grafiklerin kaydırılması, Ters fonksiyonlar
Hafta 3	Trigonometrik fonksiyonlar, Ters trigonometrik fonksiyonlar
Hafta 4	Logaritmik, üstel ve hiperbolik fonksiyonlar
Hafta 5	Limit, limit hesaplama kuralları, Limitin kesin tanımı, Tek yönlü limitler
Hafta 6	Süreklilik, sürekli fonksiyonların özellikleri, Ara değer teoremi, Sonsuzluğu içeren limitler ve Grafiklerin asimptotları
Hafta 7	Bir fonksiyonun türevi, türevin geometrik anlamı, Türev kuralları, Trigonometrik fonksiyonlar, ters trigonometrik fonksiyonlar, logaritmik ve üstel fonksiyonların türevleri
Hafta 8	Zincir kuralı, Kapalı fonksiyonun türevi, Yüksek mertebeden türevler, L'hospital kuralı
Hafta 9	Arasınava
Hafta 10	Türev uygulamaları (Maksimum-minimum, Ortalama değer teoremi), Birinci ve İkinci türev testi
Hafta 11	Fonksiyonların değişimi incelenerek grafiklerinin çizimi.
Hafta 12	Optimizasyon problemleri
Hafta 13	Belirsiz integraller(Ters türevler) İntegral hesaplama metotları(değişken değiştirme, kısmi integrasyon)
Hafta 14	Basit kesirlere ayırma, Trigonometrik (rasyonel) fonksiyonların integralleri.
Hafta 15	Eksiklerin giderilmesi ve genel değerlendirme
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Thomas, G.B., Finney, R.L. 2001; Calculus ve Analitik Geometri (çeviri), Cilt 1, Beta Yayınları.

İlave Kaynak

- 1 Balcı, M. 2009; Genel Matematik 1, Balcı Yayınları, Ankara.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	11/2021	1	50
Dönem sonu sınavı	16	01/2022	1	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	5	14	70
Arasınava için hazırlık	10	1	10
Arasınava	1	1	1
Uygulama	2	14	28
Dönem sonu sınavı için hazırlık	14	1	14
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Toplam Çalışma Yüğü			180

MAT1017**Lineer Cebir****4+0+0****AKTS:6**

Yıl / Yarıyıl
Ders Düzeyi
Yazılım Şekli
Bölümü
Ön Koşul
Eğitim Sistemi
Dersin Süresi
Öğretim Üyesi
Diğer Öğretim Üyesi
Öğretim Dili
Staj

Güz Dönemi
Lisans
Zorunlu
İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Yok
Yüz yüze
14 hafta - haftada 4 saat teorik
[Prof. Dr. Osman KAZANCI](#)
Doç. Dr. Funda Karaçal
Türkçe
Yok

Dersin Amacı:

Öğrencilere matematiksel yaklaşım ve lineer cebir temelleri üzerine genel bilgi vermek.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : lineer uzay, matris ve lineer denklem sistemi notasyonlarına alışacak	5,6	1
ÖK - 2 : matris rankini tanıyacak	5,6	1
ÖK - 3 : Öklid uzayı geometrisi notasyonlarını açıklayabilecek	5,6	1
ÖK - 4 : bilineer formlar ve lineer operatörler notasyonlarını açıklayabilecekler ve bunlara ilgili temel gerçekleri ispat için tanımları kullanabilecek	5,6	1

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Lineer uzaylar; Matrisler; Matrisin ranki; Lineer denklem sistemi; Gauss yöntemi; Permutasyonlar; Determinantlar; Minorlar; Ters matrisler; Öklid uzayları; Lineer ve bilineer formlar; Lineer operatörler; Öz sayılar ve öz vektörler

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Lineer uzaylar	
Hafta 2	Matrisler	
Hafta 3	Matrisin ranki	
Hafta 4	Lineer denklem sistemi	
Hafta 5	Gauss yöntemi	
Hafta 6	Permutasyonlar	
Hafta 7	Determinantlar	
Hafta 8	Minorlar	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	Ters matrisler	
Hafta 11	Öklid uzayları	
Hafta 12	Lineer ve bilineer formler	
Hafta 13	Lineer operatörler	

Hafta 14 **Öz sayılar ve öz vektörler**

Hafta 15 **Uniter uzaylar**

Hafta 16 **Dönem sonu sınavı**

Ders Kitabı / Malzemesi

1 Bernard KOLMAN; Elementer Lineer Cebir, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul, 2000

İlave Kaynak

1 Hacısalihoğlu, H. H., 1982; Lineer Cebir, Bizim Büro, Ankara

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9	02/04/2019	2	50
Dönem sonu sınavı	16	23/05/2019	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	7	14	98
Arasınava için hazırlık	7	1	7
Arasınava	2	1	2
Dönem sonu sınavı için hazırlık	10	1	10
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Toplam Çalışma Yüğü			175

MAT2011

Diferansiyel Denklemler

4+0+0

AKTS:6

Yıl / Yarıyıl

Güz Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli

Zorunlu

Bölümü

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Ön Koşul

Yok

Eğitim Sistemi

Yüz yüze , Grup çalışması

Dersin Süresi

14 hafta - haftada 4 saat teorik

Öğretim Üyesi

[Prof. Dr. Ömer PEKŞEN](#)

Diğer Öğretim Üyesi

DR. ÖĞR. ÜYESİ Ayşe KABATAŞ, DOÇ. DR. Yasemin

Öğretim Dili

Türkçe

Staj

Yok

Dersin Amacı:

Dersin amacı fen bilimleri ve mühendislik alanlarında karşılaşılan problemlere ait matematiksel modellerin oluşturulması, oluşturulan modellerin analitik ve kalitatif çözüm yöntemleri ile çözülmesi ve çözümlerin matematiksel model kapsamında yorumlanabilme bilgi ve becerisinin kazandırılmasıdır.

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 : çeşitli problemlerin matematiksel modellerini formüle edebilecektir.

1,2

1

ÖK - 2 :	analitik, nitel ve kısmi bazı sayısal yöntemler kullanarak modeli çözebilecektir.	1,2	1
ÖK - 3 :	modellenen olayın kavramları yardımıyla çözümünü yorumlayabilecektir.	1,2	1
ÖK - 4 :	ders kapsamında incelenen iyi tanımlı bir problemin çözümünü belirleyebilirler	1,2	1

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Diferensiyel denklemler ve temel kavramlar. Matematiksel model olarak diferensiyel denklemler. (Adi-kısmi diferensiyel denklemler, diferensiyel denklemlerin derece ve mertebesi. Diferensiyel denklemlerin elde edilişi). Diferensiyel denklemlerin genel, özel ve tekil çözümleri. Değişkenlerine ayrılabilen, homojen, tam ve tam şekle dönüştürülebilen diferensiyel denklemler. Lineer diferensiyel denklem, Bernoulli diferensiyel denklemi ve uygulamalar (nüfus modeli, ivme-hız modeli, ısı problemleri). Değişken değiştirme yöntemi. n-inci mertebeden lineer diferensiyel denklemlerin genel çözüm teorisi (çözümlerin lineer bağımsızlığı, homojen denklemler için süperpozisyon prensibi, özel ve genel çözüm kavramları). n-inci mertebeden sabit katsayılı homojen diferensiyel denklemlerin genel çözümleri. Sabit katsayılı homojen olmayan denklemler ve çözüm yöntemleri. (Belirsiz katsayılar yöntemi Parametrelerin değişimi yöntemi). Başlangıç ve sınır değer problemleri. Fiziksel uygulamalar, mekanik titreşimler, Elektrik devreleri. Değişken katsayılı homojen ve homojen olmayan diferensiyel denklemler (Cauchy-Euler diferensiyel denklemi). Mertebe düşürme yöntemi. Diferensiyel denklemlerin adi nokta civarında seriler yardımıyla çözümü. Laplace ve ters Laplace dönüşümleri. Sabit ve değişken katsayılı başlangıç değer problemleri ile Delta-Dirac ve öteleme fonksiyonlarını içeren diferensiyel denklemlerin Laplace yöntemiyle çözümleri.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Diferensiyel denklemler ve temel kavramlar. Matematiksel model olarak diferensiyel denklemler. Adi-kısmi diferensiyel denklemler, diferensiyel denklemlerin derece ve mertebesi.	
Hafta 2	Diferensiyel denklemlerin elde edilişi. Diferensiyel denklemlerin genel, özel ve tekil çözümleri.	
Hafta 3	Değişkenlerine ayrılabilen, homojen diferensiyel denklemler.	
Hafta 4	Tam ve tam şekle dönüştürülebilen diferensiyel denklemler	
Hafta 5	Lineer diferensiyel denklem, Bernoulli diferensiyel denklemi, değişken değiştirme yöntemi	
Hafta 6	Uygulamalar: nüfus modeli, ivme-hız modeli, ısı problemleri	
Hafta 7	n-inci mertebeden lineer diferensiyel denklemlerin genel çözüm teorisi (çözümlerin lineer bağımsızlığı, homojen denklemler için süperpozisyon prensibi, özel ve genel çözüm kavramları). n-inci mertebeden sabit katsayılı homojen diferensiyel denklemlerin genel çözümleri.	
Hafta 8	Sabit katsayılı homojen olmayan denklemler ve çözüm yöntemleri. (Belirsiz katsayılar yöntemi Parametrelerin değişimi yöntemi).	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	Fiziksel uygulamalar, mekanik titreşimler, Elektrik devreleri	
Hafta 11	Değişken katsayılı homojen ve homojen olmayan diferensiyel denklemler (Cauchy-Euler diferensiyel denklemi). Mertebe düşürme yöntemi.	
Hafta 12	Diferensiyel denklemlerin adi nokta civarında seriler yardımıyla çözümü.	
Hafta 13	Laplace ve ters Laplace dönüşümleri.	
Hafta 14	Sabit ve değişken katsayılı başlangıç değer problemleri ile Delta-Dirac ve öteleme fonksiyonlarını içeren diferensiyel denklemlerin Laplace yöntemiyle çözümleri.	
Hafta 15	Genel değerlendirme	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Edwards, C.H., Penney, D.E. (Çeviri Ed. Akın, Ö). 2006; Diferensiyel Denklemler ve Sınır Değer Problemleri (Bölüm 1-7), Palme Yayıncılık, Ankara.

İlave Kaynak

- 1 Coşkun, H. 2002; Diferansiyel Denklemler, KTÜ Yayınları, Trabzon.
- 2 Başarır, M., Tuncer, E.S. 2003; Çözümlü Problemlerle Diferansiyel Denklemler, Değişim Yayınları, İstanbul.
- 3 Kreyszig, E. 1997; Advanced Engineering Mathematics, New York.

- 4 Bronson, R. (Çev. Ed: Hacısalihoğlu, H.H.) 1993; Diferansiyel Denklemler, Nobel Yayınları, Ankara.
5 Spiegel, M.R. 1965; Theory and Problems of Laplace Transforms, McGraw-Hill Book company, New York.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	30/11/2020	2	50
Dönem sonu sınavı	17	25/01/2021	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	5	14	70
Arasınav için hazırlık	12	1	12
Arasınav	2	1	2
Kısa sınav	1	1	1
Dönem sonu sınavı için hazırlık	15	1	15
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Toplam Çalışma Yüğü			158

MAT2012	Kompleks Analize Giriş	4+0+0	AKTS:6
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 4 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Öğr. Gör. Dr Süleyman UZUN	
Diğer Öğretim Üyesi			
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Kompleks sayılar ve tek kompleks değişkenli kompleks değerli fonksiyonları tanıtmak ; reel dizi ve serilerindeki yakınsaklık kavramı ile reel değişkenli reel değerli fonksiyonlardaki limit süreklilik ve türevlenebilme kavramlarını kompleks diziler, kompleks seriler ve tek kompleks değerli kompleks değerli fonksiyonlar için vermek; bunları reel değerlilerle ilişkilendirmek ve farklılıkları üzerinde durmak; Eğrisel integraller, Cauchy Teoremlerini açıklamak; Taylor teoremi ve neticelerini incelemek; Rezidü teoremi ve Rezidü Teoremi yardımıyla çevre integrallerini hesaplamak.

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 : reel ve kompleks değerli fonksiyonlarda limit, süreklilik, türevlenebilme ve analitik fonksiyon olma kavramları arasında benzerlik

ÖK - 2 : reel ve kompleks değerli fonksiyonları uygulayabilme becerileri kazanabileceklerdir,

ÖK - 3 : analitik fonksiyonların Taylor ve Laurent serilerine açılımlarını, Rezidü teoremini uygulayabileceklerdir.

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Kompleks sayılar.Kompleks değişkenli fonksiyonlar.Elemanter kompleks fonksiyonlar.Kompleks dizi ve seriler.Analitik fonksiyonlar.Kompleks integrasyon.Cauchy Teoremi.Cauchy integral teoremleri.Rezidü ve uygulamaları.

Haftalık Detaylı Ders İceriği

Hafta	Detaylı İcerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Kompleks Sayılar	
Hafta 2	Kompleks Düzlemde Önemli Kavram ve Sonuçlar	
Hafta 3	Bağlantılı Kümeler ve Bölgeler	
Hafta 4	Kompleks Düzlemde Analitik Geometri	
Hafta 5	Genişletilmiş Kompleks Düzlem	
Hafta 6	Kompleks Fonksiyon Tanımı	
Hafta 7	Basit Kompleks Fonksiyonların Tanımı ve Özellikleri	
Hafta 8	Kompleks Sayı Dizileri ve Yakınsaklık	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	Kompleks Sayı Serileri ve Yakınsaklık. Kuvvet Serileri ve Yakınsaklık	
Hafta 11	Kompleks Fonksiyonların Limiti ve Süreklilik	
Hafta 12	Türevlenebilirlik ve Analitiklik, Konform Dönüşümleri	
Hafta 13	Eğri Üzerinde İntegral	
Hafta 14	Cauchy Teoremleri ve Uygulamaları	
Hafta 15	Rezidü Teoremleri ve Uygulamalar	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Marsden, J.E.,1973; Basic Complex analysis, W.H.F. and Company
- 2 Başkan, T., 2005; Kompleks Fonksiyonlar Teorisi, Nobel Yayınları, Ankara

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	07/04/2017	2	50
Dönem sonu sınavı	9	5/06/2017	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	4	14	56
Sınıf dışı çalışma	4	14	56
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınav için hazırlık	6	6	36

Arasınav	2	1	2
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	0	0	0
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	4	4	16
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			168

TDB1000	Türk Dili - II	2+0+0	AKTS:2
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Öğr. Gör. Alper KILIÇOĞLU	
Diğer Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Ülkü ELİUZ, Öğr. Gör. Osman DEMİRAYAK, Öğr. Gör. Alper KILIÇOĞLU, Öğr. Gör. Güneş EKMEKÇİ AŞAN	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Türk dilinin yapı özellikleriyle işleyiş düzenini ve zenginliğini kavratarak, onlarda ulusal birliğimizin temel unsuru olan ana dil bilincinin ve sevgisinin uyanmasını sağlamaktır.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : yeryüzünde kullanılan dilleri ve Türk Dilinin dünya dilleri arasındaki yerini bilecek.	8	1
ÖK - 2 : Türk Dilini iyice özümseyerek kendini ifade edebilecek ve toplumda kabul görebilecek.	8	1
ÖK - 3 : kendi anadillerini daha iyi anlayıp kullanabilecek.	8	1
ÖK - 4 : anadiline hakim olarak bilim ve bilgiyi daha iyi kullanabilecek.	8	1

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler) , İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlasi , sayıların yazılışı, kısaltmaların imlasi, alıntı kelimelerin yazılışı) , Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem) , kompozisyonda plan, giriş, gelişme, sonuç, Anlatım özellikleri, anlatımda duruluk, anlatımda sadelik, anlatımda açıklık içtenlik, Anlatım bozuklukları (eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanılışı) , Deyimlerin yanlış kullanılışı, Anlatım biçimleri (açıklama, hikaye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , Sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açkoturum, münazara, panel) , Yazılı anlatım türleri (mektup, telgraf, tebrik, davetiye, edebi mektup) , iş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket, Otobiyografi, biyografi, roman, hikaye, masal, fâbl, tiyatro, trajedi, dram, senaryo) .

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Noktalama işaretleri (Nokta, virgül, noktalı virgül, iki nokta, ünlem ...)	
Hafta 2	Noktalama işaretleri (Tırnak işareti, ayraç,...)	
Hafta 3	Yazım Kuralları (Büyük harflerin yazılışı, sayıların yazılışı, birleşik kelimelerin yazılışı)	
Hafta 4	Yazım kuralları (Deyimlerin, İki kelimelerin, alıntı kelimelerin ve yabancı özel adların yazılışı)	
Hafta 5	Yazım kuralları (Kısaltmaların ve bazı eklerin yazılışları)	
Hafta 6	Kompozisyon (tanımı, amacı, kompozisyonda başarılı olmanın yöntemleri)	
Hafta 7	Kompozisyon yazmada yöntemler (yardımcı ve ana düşüncenin oluşturulması, plan yapma)	
Hafta 8	Kompozisyon yazmada yöntemler (paragraf oluşturma, paragrafta düşünceyi geliştirme yöntemleri)	
Hafta 9	Ara Sınav	
Hafta 10	Anlatım özellikleri	
Hafta 11	Anlatım bozuklukları	
Hafta 12	Anlatım biçimleri (Ödevlerin toplanması)	
Hafta 13	Anlatım türleri (sözlü anlatım)	
Hafta 14	Anlatım türleri (yazılı anlatım- mektup, dilekçe...)	
Hafta 15	Anlatım türleri (yazılı anlatım- hikaye, roman, tiyatro, şiir...)	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- İNCE, Y. ; DEMİRAYAK, O; KILIÇOĞLU A. 2009, YÖK ÇERÇEVE PROGRAMINA UYGUN TÜRK DİLİ ve KOMPOZİSYON BİLGİLERİ, AKSAKAL KİTAPEVİ, TRABZON.

İlave Kaynak

- Ergin, Prof Dr. Muharrem, 1995, ÜNİVERSİTELER İÇİN TÜRK DİLİ, Bayrak Yay. İstanbul.
- ÖNER, Sakin 2005, Örneklerle Kompozisyon, Düzenli Yazma ve Konuşma Sanatı, Yuva Yay. İstanbul.
- İmla Kılavuzu 1996, TDK Yay. Ankara.
- GÜLENSOY, Prof. Dr. Tuncer 2000, TÜRKÇE EL KİTABI, Akçağ Yay. Ankara.
- Banguoğlu, Tahsin. 1974; Türkçenin Grameri, Baha Matbaası, İstanbul
- TDK Yazım Kılavuzu- Sözlük

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	30.04.2023	30 dk.	50
Kısa sınav	20 soruluk çoktan seçmeli sınav. Süre 30 dakika.			
Dönem sonu sınavı	16	14.06.2023	30 dk.	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	15	30
Sınıf dışı çalışma	1	15	15
Laboratuvar çalışması	0	0	0

Arasınava için hazırlık	5	1	5
Arasınava	2	1	2
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	0	0	0
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	6	1	6
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			60

TDB1001	Türk Dili - I	2+0+0	AKTS:2
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik	
Öğretim Üyesi		=	
Diğer Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Ülkü ELİUZ, Öğr. Gör. Osman DEMİRAYAK, Öğr. Gör. Alper KILIÇOĞLU, Öğr. Gör. Dr. Güneş EKMEKÇİ AŞAN	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Öğrencilere, Türk dilinin yapı özellikleriyle işleyiş düzenini ve zenginliğini kavratarak onlarda ulusal birliğimizin temel unsuru olan ana dil bilincinin ve sevgisinin uyanmasını sağlamaktır.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : yeryüzünde kullanılan dilleri ve Türk Dilinin dünya dilleri arasındaki yerini bilecek.	7,9	1,
ÖK - 2 : Türk Dilini iyice özümseyerek kendini ifade edebilecek ve toplumda kabul görebilecek.	7,9	1,
ÖK - 3 : kendi anadillerini daha iyi anlayıp kullanabilecek.	7,9	1,
ÖK - 4 : anadiline hakim olarak bilim ve bilgiyi daha iyi kullanabilecek.	7,9	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Dil ve Diller: Dil Millet İlişkisi, Dil Kültür İlişkisi Yeryüzündeki Diller ve Türk Dilinin Dünya Dilleri arasındaki Yeri; Kaynakları bakımından Dil AileleriTürk Yazı Dilinin tarihi gelişimi; Eski Türkçe, Orta Türkçe, Divanü Lügat-it Türk, Atabetü'l- Hakayık, Harezmi Türkçesi, Eski Türkiye Türkçesi (Eski Anadolu Türkçesi) ; Yeni Türkçe Dönemi, Modern Türkçe Dönemi, Batı, Güney Batı Türkçesi) , Türkiye Türkçesi, Doğu (Kuzey) Doğu Türkçesi) , KaratayTürkçesi, Ses Bilgisi (FONETİK) , Ses ve sesin oluşumu, büyük ve küçük ünlü uyumu, Türkçedeki başlıca ses olayları; Türkçe'nin ses özellikleri, Türkçe'nin hece yapısı, cümle vurgusu. Şekil Bilgisi (MORFOLOJİ- BİÇİM BİLGİSİ) , şekil bakımından kelimeler, kökler, gövdeler, ekler (yapım ekleri, çekim ekleri) , anlatım ve vazifeleri bakımından kelimeler; isimler, sıfatlar, zamirler, fiiller, fiil çekimi, şekil ve zaman ekleri, fiilimsiler, edatlar, fiilden türeyenler ve isimden türeyenler, anlam bilimi; kelimedeki anlam, kelimenin anlam çerçevesi, cümle bilgisi; cümle çeşitleri, cümle tahlilleri.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Dil(Dil- Millet İlişkisi/ Dil-Kültür İlişkisi).	
Hafta 2	Yeryüzündeki Diller.	
Hafta 3	Kaynakları Bakımından Dil Aileleri. Yapı Bakımından Dil Grupları.	
Hafta 4	Türk Dilinin Tarihi Devirleri. Türk Yazı Dilinin Tarihi Gelişimi.	
Hafta 5	Eski Türkçe- Orta Türkçe- Yeni Türkçe- Modern Türkçe.	
Hafta 6	Türk Dilinin Bugünkü Durumu ve Yayılma Alanları.	
Hafta 7	Ses Bilgisi.	
Hafta 8	Ses Bilgisi. Şekil Bilgisi- Kökler Ekler (Yapım ve Çekim Ekleri)	
Hafta 9	Arasınav	
Hafta 10	Anlam ve Vazifeleri Bakımından Kelimeler.	
Hafta 11	Anlam Bilimi- Kelimedede Anlam- Kelimeler Arası İlişkiler.	
Hafta 12	Cümle Bilgisi- Kelime Gruplarının Özellikleri.	
Hafta 13	Kelime Gruplarının Çeşitleri.	
Hafta 14	Cümlelerin Unsurları.	
Hafta 15	Cümle Çeşitleri ve Cümle Tahlilleri.	
Hafta 16	Dönem sonu sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 İnce, Yılmaz ve diğerleri, 2006; Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Celebler Matbaacılık, Trabzon

İlave Kaynak

- 1 Ergin, Muharrem Prof. Dr. 1986; Türk Dil Bilgisi, Boğaziçi Yayınevi, İstanbul
- 2 Eker, Süer. 2003; Çağdaş Türk Dili, Grafiker Yayınları, Ankara
- 3 Çotuksöken, Yusuf. 2001; Uygulamalı Türk Dili Cilt-1, Papatya Yayıncılık, İstanbul
- 4 Çotuksöken, Yusuf. 2002; Uygulamalı Türk Dili Cilt-2, Papatya Yayıncılık, İstanbul
- 5 Banguoğlu, Tahsin. 1974; Türkçenin Grameri, Baha Matbaası, İstanbul
- 6 TDK Yazım Kılavuzu- Sözlük

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	09	24/11/2021	0.5	50
Dönem sonu sınavı	16	12/01/2022	0.5	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	15	30
Sınıf dışı çalışma	1	15	15
Laboratuar çalışması	0	0	0

Arasınan için hazırlık	5	1	5
Arasınan	2	1	2
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	0	0	0
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	6	1	6
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			60

USEC0001	Bilim Tarihi	2+0+0	AKTS:4
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi			
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi İhsan ERDİNÇLİ	
Diğer Öğretim Üyesi			
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Bilimin tarihi gelişimini ve hareketliliğini anlayabileceklerdir.	6,7,8	1,
ÖK - 2 : Teorik bilgiyi araştırmalarda kullanabileceklerdir.	6,7,8	1,
ÖK - 3 : Bu konu hakkında dinleyici önünde bilgi verebileceklerdir.	6,7,8	1,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Ders ile İlgili Temel Kavramlar, Bilim ve Bilim Tarihi Nedir?	
Hafta 2	Eski Mısır, Mezopotamya, Hindistan ve Çin'de Bilim	

Hafta 3	Antik Yunan Dünyasında Bilim
Hafta 4	Helenistik Dönem ve Roma'da Bilim
Hafta 5	Orta Çağ'a Geçiş ve Kilise Egemenliği
Hafta 6	Ortaçağ Hristiyan Dünyasında Bilim
Hafta 7	İslam Dünyasında Bilim I
Hafta 8	İslam Dünyasında Bilim II
Hafta 9	Arasınav
Hafta 10	Türklerde Bilim
Hafta 11	Avrupa'da Bilimin Yeniden Canlanması
Hafta 12	Modern Bilime Geçiş: Rönesans, Reform ve Aydınlanma I
Hafta 13	Modern Bilime Geçiş: Rönesans, Reform ve Aydınlanma II
Hafta 14	Sanayi Çağında Bilim
Hafta 15	Modern Dönemin Önde Gelen Bilim Adamları
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Hüseyin Gazi Topdemir-Yavuz Unat, Bilim Tarihi.
- 2 Colin A. Ronan, Bilim Tarihi. Dünya Literatüründe Bilimin Gelişmesi.

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	20/11/2023	1	50
Dönem sonu sınavı	16	14/01/2023	2	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	3	14	42
Sınıf dışı çalışma	4	14	56
Arasınav	8	1	8
Uygulama	1	1	1
Dönem sonu sınavı için hazırlık	10	1	10
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Diğer 1	1	1	1
Diğer 2	1	1	1
Toplam Çalışma Yüğü			120

USEC0004**Meslek Etiği****2+0+0****AKTS:4****Yıl / Yarıyıl****Ders Düzeyi**

Yazılım Şekli

Bölümü**Ön Koşul****Eğitim Sistemi****Dersin Süresi****Öğretim Üyesi****Diğer Öğretim Üyesi****Öğretim Dili****Staj****Bahar Dönemi****Lisans****Seçmeli****İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ****Yok****Yüz yüze****14 hafta - haftada 2 saat teorik**[Öğr. Gör. Dr Canan YILMAZ](#)**Türkçe****Yok****Dersin Amacı:**

Öğrencilere etik bilincin kazandırılması; mesleki faaliyetlerde karşılaşılan etik sorunların sorgulanması, değerlendirilmesi ve çözümlenmesine ilişkin bilgilendirmenin yapılması

Öğrenim Kazanımları**BPKK****ÖY****Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :**

ÖK - 1 : Etik ve meslek etiğinin önemi ve gerekliliği hakkında bilgi sahibi olacaklar

9,11

ÖK - 2 : Mesleki konularla ilgili tartışabilme ve çok yönlü düşünebilme becerisi kazanacaklar

ÖK - 3 : Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sebep ve sonuçlarını değerlendirebilecekler

ÖK - 4 : Etik ilke ve kurallara uygun davranma becerisi kazanacaklar

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Ahlak ve etik kavramları, etik kuramlar, meslek etiği, mühendislik etiği, bilimsel araştırma ve yayın etiği, mesleki yozlaşma, etik sorgulamalar

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Giriş, dersin kapsamı ve kaynakların tanıtımı	
Hafta 2	Ahlak ve etik kavramlarının tanıtımı, ahlak ve etik ilişkisinin açıklanması	
Hafta 3	Etiğin temellendirilmesi	
Hafta 4	Etiğin ilişkili olduğu disiplinler (Etik-Hukuk İlişkisi)	
Hafta 5	Etiğin ilişkili olduğu disiplinler (Etik-din ilişkisi)	
Hafta 6	Ahlak felsefesinde kuramlar	
Hafta 7	Ahlak felsefesinde kuramlar	
Hafta 8	Meslek etiği	
Hafta 9	Ara Sınav	
Hafta 10	Mühendislik etiği	
Hafta 11	Mühendislik etiği	
Hafta 12	Mesleki yozlaşma ve etik dışı davranış sebepleri	
Hafta 13	Kamu görevlileri etik davranış ilkeleri	

Hafta 14	Bilimsel araştırma ve yayın etiği
Hafta 15	Mesleki faaliyetlerde karşılaşılabilecek ahlaki sorunların tartışılması
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	9	/11/2021	1	50
Dönem sonu sınavı	16	/01/2022	1	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	14	28
Sınıf dışı çalışma	2	14	28
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınav için hazırlık	2	8	16
Arasınav	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	2	2	4
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	3	1	3
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			81

USEC0006

Genel Sosyoloji

2+0+0

AKTS:4

Yıl / Yarıyıl

Bahar Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli

Seçmeli

Bölümü

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Ön Koşul

Yok

Eğitim Sistemi

Yüz yüze

Dersin Süresi

14 hafta - haftada 2 saat teorik

Öğretim Üyesi

[Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin YADİGAROĞLU](#)

Diğer Öğretim Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Serdal Fidan

Öğretim Dili

Türkçe

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı, öğrencilere Toplum Biliminin temel kavramlarını, temel teorileri ve araştırma yöntemlerini öğretmektir.

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 : Sosyoloji ile ilgili temel kavramları belirleyebilecek

6,10

ÖK - 2 : Sosyoloji ile ilgili temel kuramları açıklayabilecek

ÖK - 3 : Uygulama yapmak suretiyle öğrenilen teorik bilgileri ilişkilendirme ve günümüzle kıyaslama imkânı bulabilecek

ÖK - 4 : Sosyoloji ile ilgili kavram ve teorilerin uygunluğunu günümüzle ve ülkemiz toplum ve kültürüyle ilişkilendirebilecek

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Sosyolojinin tanımı, konusu, gayesi, sınırları ve sosyal ilimler içindeki yeri, sosyolojinin bir ilim olarak ortaya çıkışından önceki dönemde sosyal düşüncenin gelişmesi hakkında genel ve kısa bir bilgi, sosyolojinin bir ilim olarak doğuşu ve gelişmesi, sosyolojinin doğuşuna öncülük yapan bazı sosyologların temel görüşleri, Türkiye'de sosyolojinin doğuşu ve gelişmesi: sosyolojide metodoloji hakkında genel bilgi, grup sosyal statü, sosyal rol, sosyal yapı ve sosyal ilişkiler kavramlarının incelenmesi. Determinizm ve sosyal ilişkileri etkileyen faktörler.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Sosyoloji: Tanım ve İçerik	
Hafta 2	Sosyoloji, Kısa Bir Tarihçe: Sosyologlar, yaklaşımlar	
Hafta 3	Kültür	
Hafta 4	Toplumsallaşma	
Hafta 5	Toplumsal Gruplar	
Hafta 6	Toplumsal Tabakalaşma	
Hafta 7	Aile	
Hafta 8	Eğitim	
Hafta 9	Ara Sınav	
Hafta 10	Siyaset	
Hafta 11	Toplumsal Sapma ve Suç	
Hafta 12	Çalışma Hayatı ve Örgütler	
Hafta 13	Küreselleşme ve Toplumsal Etkileri	
Hafta 14	Türkiye'de Güncel Toplumsal Sorunlar	
Hafta 15	Genel Değerlendirme	
Hafta 16	Final Sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak

1 Bozkurt, V. 2012; Değişen Dünyada Sosyoloji, Ekin Yayınevi, Bursa

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasnav	10	12-04-2023	30	50
Dönem sonu sınavı	16	31-05-2023	30	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	14	28
Sınıf dışı çalışma	2	14	28
Arasnav için hazırlık	2	4	8
Arasnav	2	4	8
Ödev	2	10	20
Dönem sonu sınavı için hazırlık	4	4	16
Dönem sonu sınavı	4	3	12
Toplam Çalışma Yüğü			120

USEC0007	Kişisel Verilerin Korunması	2+0+0	AKTS:4
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Öğr. Gör. Ali Haydar DOĞU	
Diğer Öğretim Üyesi			
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Kişisel veri kavramını, kişisel verileri işlenen ilgili kişinin haklarını, kişisel verileri işleyen gerçek ve tüzel kişilerin yükümlülükleri ile uyacakları usul ve esasları öğretmektir.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Kişisel veri kavramını öğrenir.	8,9	1,
ÖK - 2 : Veri sorumlusuna karşı haklarını öğrenir.	8,9	1,
ÖK - 3 : Veri sorumlularının yükümlülüklerini öğrenir.	8,9	
ÖK - 4 : Kişisel veri işlemenin şartlarını öğrenir.	8,9	
ÖK - 5 : Kişisel veriler üzerinde işlenecek suç ve kabahatleri öğrenir.	8,9	
ÖK - 6 : Kişisel verileri korumak için gerekli teknik ve idari tedbirleri öğrenir.	8,9	

ÖK - 7 :	Başvuru ve şikayet yollarını öğrenir.	8,9
ÖK - 8 :	VERBİS (veri sorumluları sicili) sistemini öğrenir.	8,9
ÖK - 9 :	Kişisel verilerin işlenmesinde genel ilkeleri öğrenir.	8,9

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Kişisel veri hukuku. Kişisel veri ve veri sorumlusu kavramı. Kişisel verilerin işlenmesinde genel ilkeler. Kişisel verilerin işlenme şartları. Veri sorumlusunun yükümlülükleri. İlgili kişi ve hakları. Başvuru ve şikayet hakkı. Veri Sorumluları Sicili (Verbis). Kişisel verilerin korunması kapsamında suçlar ve kabahatler. Emsal yargı ve Kişisel Verileri Koruma Kurulu kararları.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Kişisel verilerin korunması hakkı	
Hafta 2	Kişisel veri kavramı	
Hafta 3	Genel ilkeler	
Hafta 4	Kişisel verilerin işlenme şartları	
Hafta 5	Veri sorumlusunun aydınlatma yükümlülüğü	
Hafta 6	İlgili kişinin hakları	
Hafta 7	Veri güvenliğine ilişkin yükümlülükler	
Hafta 8	Başvuru ve şikayet hakkı	
Hafta 9	Kişisel verilerin aktarılması	
Hafta 10	Ara sınav	
Hafta 11	Suçlar - 1	
Hafta 12	Suçlar - 2	
Hafta 13	Kabahatler	
Hafta 14	Veri sorumluları sicili	
Hafta 15	Kişisel Verileri Koruma Kurumu	
Hafta 16	Final sınavı	

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Kişisel Verileri Koruma Kurumu Yayınları (kvkk.gov.tr)

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	8	24.11.2021	1	50
Dönem sonu sınavı	15	12.01.2022	1	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	14	28
Sınıf dışı çalışma	2	14	28
Arasnav için hazırlık	2	8	16
Arasnav	1	1	1
Dönem sonu sınavı için hazırlık	2	14	28
Toplam Çalışma Yüğü			101

USEC0009	Proje Yönetimi	2+0+0	AKTS:4
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi		Yüz yüze	
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Prof. Dr. Atakan AKSOY	
Diğer Öğretim Üyesi		ÜNİVERSİTELİ SEÇMELİ (ilgili öğretim üyesi)	
Öğretim Dili		Türkçe	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Hibe mekanizmalarının ve hibe sağlayan kurumların tanıtılması, eş finansman kavramı, hibe kaynaklarına sunulacak projelerin mantıksal çerçeve yaklaşımı ile proje ve program odaklı hazırlanması

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
---------------------	------	----

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 : ÖÇ - 1 : Mantıksal çerçeve matrisini doldurabileceklerdir. 1,2 1	1,2,10	1,
---	--------	----

ÖK - 2 : Çarpan etkisi, sürdürülebilirlik ve performans göstergeleri kavramları öğreneceklerdir.

ÖK - 3 : Proje-program ve uygun maliyet kavramlarını irdeleyebileceklerdir.

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Proje ve program kavramları, Kalkınma Ajansı-KOSGEB-TÜBİTAK, çerçeve programlar vb proje desteği sağlayan kuruluşlar ve destek mekanizmalarının tanıtılması, projelerin özgünlük analizi, yersel faktörler, risk analizleri, öncelik alanları analizi, NACE Kodları, profesyonel danışmanlık sektörünün tanıtılması, gelişen yeni trendler, sürdürülebilirlik kavramının tartışılması, proje döngüsü yönetimi ve bu bağlamda mantıksal çerçeve yaklaşımı, hibe kavramı, destek sözleşmesi, analiz ve planlama aşamaları, mevcut durum analizi, paydaş analizi, sorun analizi, hedef analizi, strateji analizi, süre-faaliyet ve kaynak planlaması, SWOT analizi, mantıksal çerçeve matrisinin doldurulması, proje bütçesi, ana ve alt maliyetler, uygun ve uygun olmayan maliyetler, kaynak planlaması, sürdürülebilirlik kavramı, çarpan etkisi kavramı, nihai yararlanıcılar kavramı, performans göstergeleri, proje izleme, satın alma mekanizmaları, hibe kaynakları

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Proje ve program kavramları	
Hafta 2	Kalkınma Ajansı-KOSGEB-TÜBİTAK, çerçeve programlar vb proje desteği sağlayan kuruluşlar ve destek mekanizmalarının tanıtılması	
Hafta 3	projelerin özgünlük analizi, yersel faktörler, risk analizleri	
Hafta 4	öncelik alanları analizi, NACE Kodları, profesyonel danışmanlık sektörünün tanıtılması	

Hafta 5	Yeni eğilimler, sürdürülebilirlik kavramının tartışılması
Hafta 6	Proje döngü yönetimi, mantıksal çerçeve yaklaşımı, destek sözleşmesi, analiz ve planlama aşaması
Hafta 7	Şimdiki durum analizi, paydaş analizi
Hafta 8	Problem analizi, hedef analizi, strateji analizi
Hafta 9	Arasınava
Hafta 10	süre-faaliyet ve kaynak planlaması, SWOT analizi
Hafta 11	mantıksal çerçeve matrisinin doldurulması, proje bütçesi, ana ve alt maliyetler
Hafta 12	uygun ve uygun olmayan maliyetler, kaynak planlaması
Hafta 13	sürdürülebilirlik kavramı, çarpan etkisi kavramı
Hafta 14	nihai yararlanacaklar kavramı
Hafta 15	performans göstergeleri, proje izleme, satın alma mekanizmaları, hibe kaynakları
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 EUROPEAN COMMISSION -EuropeAid Co-operation Office- General Affairs ?Evaluation, Project Cycle Management Handbook

İlave Kaynak

- 1 Modern Proje Yönetimi, Çevik Proje Yönetimi ve Çevik Liderlik Yaklaşımına, ISO 21500 ve IPMA Standartlarına, AB Proje Yönetim Metodoloji (PM2)'ne Uygun, Prof. Dr. Çetin Elmas, Ayşegül Elmas, Eylül 2020 / 4. Baskı / 256 S.

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	8. hafta	24.11.2021	50	50
Dönem sonu sınavı	16.hafta	12.01.2022	50	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	14	28
Sınıf dışı çalışma	5	14	70
Laboratuvar çalışması	10	1	10
Arasınava için hazırlık	1	1	1
Arasınava	10	1	10
Uygulama	1	1	1
Toplam Çalışma Yüğü			120

USEC0011

Kariyer Planlama

2+0+0

AKTS:4

Yıl / Yarıyıl

Güz Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli

Seçmeli

Bölümü

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Ön Koşul

Yok

Eğitim Sistemi
Dersin Süresi
Öğretim Üyesi
Diğer Öğretim Üyesi
Öğretim Dili
Staj

Yüz yüze
14 hafta - haftada 2 saat teorik
[Prof. Dr. Hülya KALAYCIOğLU](#)
YOK
Türkçe
Yok

Dersin Amacı:

Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi tarafından oluşturulan taslak çerçevede dersin, her hafta için hazırlanmış video ve etkinlikler ile üniversite öğretim üye, sektör profesyonelleri, sivil toplum kuruluş ve uluslararası örgütlerden davet edilecek misafirlerle işlenmesi önerilmektedir. Amaç ise; Üniversite öğrencilerinin iş hayatının dinamikleri ve beklentileri konusunda kariyer farkındalığı oluşturmaları ve öğrenim süreçlerini en iyi şekilde değerlendirerek mezuniyet sonrası çalışma hayatlarını planlamaları, niteliklerine uygun alanlarda iş ve meslek seçimi yapmaları, kendi beceri, yetenek ve yetkinliklerine uygun alanlarda kariyerlerini şekillendirmeleri hedeflenmektedir. Ayrıca; Kariyer safhaları, Mesleki eğilimler ve geleceğin meslekleri, Dünyadaki kariyer eğilimleri, iş dünyasının yeni mezunlardan beklentileri, Özgeçmiş, kapak yazısı ve teşekkür mektubu hazırlama yöntemleri, Etkili bir iş görüşmesi nasıl yapılır? Mülakat teknikleri ile ilgili bilgilendirmeler, İnternet kanalı ile ilgili iş başvurusu ve şirketlerin web sayfalarındaki iş başvuru formlarının incelenmesi, Performans yönetiminin esasları ve çalışanların gelişimine etkisi, Zaman yönetimi ve etkili kullanımı, Mesleki etik, Stres yönetimi, Sözlü ve yazılı iletişim esasları, İş dünyasından profesyonel bakış konusunda bilgilendirme amaçlanmaktadır.

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :		
ÖK - 1 : Öğrenciye Kariyer Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezlerinin ve faaliyetlerinin tanınması, onun Kariyer Merkezi tarafından sunulan hizmetlerden haberdar olmasının sağlanması ve merkez ile öğrenci arasında bağ kurabilmelidirler.	6,7,8,9	1,5,
ÖK - 2 : Kişisel farkındalığın artırılması ve öğrencinin; zekâ, kişilik, bilgi, beceri, yetenek ve yetkinlik gibi kavramlar ile bu kavramların kariyer gelişimine etkisinin tanımlanması.	6,8,9,10	1,5,
ÖK - 3 : Öğrencinin kariyer seçeneklerini keşfetmesi, kamu ve özel sektör, akademi, sivil toplum kuruluşları gibi sektörleri tanınması, sektörler arası farklılıkları kavraması ve bu sektörlerdeki çalışma hayatını görmesi.	2,6,10,11	1,5,
ÖK - 4 : Kariyer sürecinde hassas becerilerin geliştirilmesinin önemi hakkındaki farkındalığın artırılması.	2,6,8,9	1,6,
ÖK - 5 : Kariyer planlamasına katkı sağlamak için yapılabilecek faaliyetlerin keşfedilmesi için öğrencilerin üniversite hayatları boyunca dersler dışında kariyerlerine katkı sağlayabilecek faaliyetler konusunda bilgilendirilmesi.	8,9,10,11	1,6,
ÖK - 6 : Öğrencilerin, uluslararası değişim programları hakkında bilgi sahibi olması, kişisel gelişime ve akademik hayata sağladığı katkıları ve kariyer planlarına olumlu yansımaları hakkında farkındalık kazanması.	5,6,8,11	1,5,
ÖK - 7 : Öğrencilerin; Cumhurbaşkanlığı Yetenek ve Kariyer Kapıları hakkında bilgi sahibi olması, Yetenek Kapısı yoluyla Kariyer Merkezlerinden danışmanlık alınabileceğini, fuar, seminer, çalıştay gibi faaliyetlere ve staj ilanlarına başvuru yapılabileceğini konusunda bilgilendirilmesi	4,6,8,9	1,6,

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Derste kariyer planlama ve geliştirme ile ilişkili kavramları, kariyer yönetimi uygulama ve araçları, kariyer devreleri ve kariyer sorunları ve çözümleri, Kariyer planlamasının mesleki danışmanlıkla ilişkisi, Bireysel kariyer gelişimi, Özgeçmiş hazırlama ve özgeçmiş çeşitleri, İş görüşmesi, Yaşam boyu kariyer planlaması, hassas beceriler, geleceğin meslekleri, kişisel gelişim, zaman ve stres yönetimi gibi kavramlar hakkında bilgilendirme yapılmaktadır. Kamu ve özel kurumlardan insan kaynakları yöneticilerinin katılımı ile işe alım süreçleri ve başarı kazanımları konularında bilgilendirmeler yapılmaktadır.

Haftalık Detaylı Ders İçeriği

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
Hafta 1	Dersin amaç ve kapsamının açıklanması, kariyer merkezi hizmetleri ve bunlardan faydalanma imkanları.	
Hafta 2	Hassas Beceriler, yetenek, yetkinlik, kariyer ve kariyer yönetimi kavramlarının tanımı ve değerlendirilmesi	
Hafta 3	Lisans eğitimini destekleyecek değişim ve eğitim burs programlarının tanıtımı ve işleyişi, KTÜ Değişim Programları Koordinatörlüğü - Erasmus+ Programı uygulamaları.	
Hafta 4	İletişim Ağı (networking) ve sosyal medya kullanımının önemi ve kurallar, Kendini tanıtmaya, resmi yazışma kuralları, hitap yeteneği geliştirme yöntemleri	
Hafta 5	CV hazırlama teknikleri, etkili sunum teknikleri, Ders ve İŞKUR, EUROPASS seminerleri	
Hafta 6	Cumhurbaşkanlığı, yetenek ve kariyer kapısının tanıtımı, işlevi ve iş ve staj fırsatları, TÜBİTAK lisans öğrencisi burs fırsatları	
Hafta 7	Zaman yönetimi, etkili zaman kullanımı	

Hafta 8	Stresin tanımı, etkisi ve yönetimi, Etkili sunum teknikleri
Hafta 9	ARASINAV
Hafta 10	Özel sektör ve kamu liderlerinin işe alım süreçleri, başarı kriterlerine ait sunumlar
Hafta 11	Günümüzün meslekleri tanıtımı ve gelecek fırsatları
Hafta 12	ALES; KPSS ve YDS sınavları tanımı ve başarıyı etkileyen faktörler
Hafta 13	Kişisel beceriler ve SWOT analizi
Hafta 14	Etkili sunum teknikleri
Hafta 15	Kamu sektörü liderlerinin başarı öyküleri ve Tavsiyeleri
Hafta 16	DÖNEM SONU SINAVI

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi tarafından hazırlanan kitap, makale, dergi, çevrim içi kaynaklardan oluşan Kariyer Planlama dersi literatürü <https://www.cbiko.gov.tr/projeler/kariyer-planlama-dersi>
- 2 Erasmus ofisi, İŞKUR ve diğer katılımcı sunumları
- 3 https://karmer.gop.edu.tr/depo/menuler/birim_11898/duyurular_198/89e07439-672f-484e-a688-bca9b0a237f2/html_icerik/files/Kariyer%20Planlama%20Ders%20Sunumu.pdf
- 4 https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/mustafa.ocal/135737/IKY113_unite8.pdf

İlave Kaynak

- 1 <https://www.siirt.edu.tr/dosya/personel/kisisel-gelisim-kaynaklar-siirt-202021215912210.pdf>
- 2 https://fenbilimleri.mu.edu.tr/Newfiles/115/Content/Kariyer_Sunumlar.pdf

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınava	9. Hafta	12.04.2023	30 dakika	50
Dönem sonu sınavı	16. Hafta	31.05.2023	1 saat	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	14	28
Sınıf dışı çalışma	3	14	42
Arasınava için hazırlık	3	7	21
Arasınava	1	1	1
Dönem sonu sınavı için hazırlık	4	7	28
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Toplam Çalışma Yüğü			121

USEC0014

Teknoloji Bağımlılığı

2+0+0

AKTS:4

Yıl / Yarıyıl

Bahar Dönemi

Ders Düzeyi

Lisans

Yazılım Şekli

Seçmeli

Bölümü

İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Ön Koşul

Yok

Eğitim Sistemi

Dersin Süresi	14 hafta - haftada 2 saat teorik
Öğretim Üyesi	=
Diğer Öğretim Üyesi	
Öğretim Dili	
Staj	Yok

Dersin Amacı:

Öğrenim Kazanımları BPKK ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
--------	-------	-------	-------------	-----------

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
-----------	----------------------	--------------	---------------

USEC0018	İş Sağlığı ve Güvenliği	2+0+0	AKTS:4
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi			
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik	
Öğretim Üyesi		=	
Diğer Öğretim Üyesi			
Öğretim Dili			
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Öğrenim Kazanımları BPKK ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
--------	-------	-------	-------------	-----------

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
-----------	----------------------	--------------	---------------

USEC0020	Voleybol	2+0+0	AKTS:4
Yıl / Yarıyıl		Bahar Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Seçmeli	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi			
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 2 saat teorik	
Öğretim Üyesi		=	
Diğer Öğretim Üyesi			
Öğretim Dili			
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
---------------------	------	----

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
--------	-------	-------	-------------	-----------

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
-----------	----------------------	--------------	---------------

USEC0032	Basketbol	2+0+0	AKTS:4
-----------------	------------------	--------------	---------------

Yıl / Yarıyıl	Bahar Dönemi
Ders Düzeyi	Lisans
Yazılım Şekli	Seçmeli
Bölümü	İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Ön Koşul	Yok
Eğitim Sistemi	
Dersin Süresi	14 hafta - haftada 2 saat teorik
Öğretim Üyesi	=
Diğer Öğretim Üyesi	
Öğretim Dili	
Staj	Yok

Dersin Amacı:

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği

Ders Kitabı / Malzemesi

İlave Kaynak

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
--------	-------	-------	-------------	-----------

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
-----------	----------------------	--------------	---------------

USEC0034 **Belgelendirme, Akreditasyon ve Kalite** **2+0+0** **AKTS:4**

Yıl / Yarıyıl	Bahar Dönemi
Ders Düzeyi	Lisans
Yazılım Şekli	Seçmeli
Bölümü	İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Ön Koşul	Yok
Eğitim Sistemi	
Dersin Süresi	14 hafta - haftada 2 saat teorik
Öğretim Üyesi	=
Diğer Öğretim Üyesi	
Öğretim Dili	
Staj	Yok

Dersin Amacı:

Öğrenim Kazanımları

BPKK

ÖY

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği**Ders Kitabı / Malzemesi****İlave Kaynak****Ölçme Yöntemi**

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
--------	-------	-------	-------------	-----------

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
-----------	----------------------	--------------	---------------

YDB1001	İngilizce - I	3+0+0	AKTS:3
Yıl / Yarıyıl		Güz Dönemi	
Ders Düzeyi		Lisans	
Yazılım Şekli		Zorunlu	
Bölümü		İSTATİSTİK ve BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ	
Ön Koşul		Yok	
Eğitim Sistemi			
Dersin Süresi		14 hafta - haftada 3 saat teorik	
Öğretim Üyesi		Öğr. Gör. Polat ÇİÇEK	
Diğer Öğretim Üyesi			
Öğretim Dili		İngilizce	
Staj		Yok	

Dersin Amacı:

Öğrenim Kazanımları	BPKK	ÖY
---------------------	------	----

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler :

ÖK - 1 :	Günlük hayatta kullanılan cümle kalıplarını ifade edebilir.	10,11	1
ÖK - 2 :	Günlük hayatta karşılaşılabilecekleri problemlerle ilgili cümleler kurabilir.	10,11	1
ÖK - 3 :	Doğru cümle kalıplarını kullanarak mektup, dilekçe vs. yazabilir.	10,11	1
ÖK - 4 :	Okuma parçalarını anlayabilecekler ve metin sorularını cevaplandırabilir.	10,11	1

BPKK :Bölüm program kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje),ÖK : Öğrenim Kazanımı

Ders İçeriği**Haftalık Detaylı Ders İçeriği**

Hafta	Detaylı İçerik	Önerilen Kaynak
-------	----------------	-----------------

Hafta 1	Zamanlar: geniş zaman, şimdiki zaman
Hafta 2	Belirteçler, isimler
Hafta 3	Miktar bildiren sıfatlar
Hafta 4	Zamirler, iyelik sıfatları, iyelik zamirler, iyelik yapısı
Hafta 5	Sıfatlar, zarflar, kıyaslama
Hafta 6	Geçmiş zaman, geçmiş zamanda süreklilik hali
Hafta 7	Edatlar
Hafta 8	Ünite tekrar alıştırmaları
Hafta 9	Mid-term exam
Hafta 10	ilgi cümleleri, ilgi cümle zamirleri
Hafta 11	ilgi cümleleri ve zamirleri
Hafta 12	Dönüşlülük zamirleri, hangi soru kelimesi
Hafta 13	ünite 6-9 tekrarı
Hafta 14	perfect zaman kipi, yakın geçmiş zaman
Hafta 15	perfect zaman kipi, geçmiş perfect zaman kipi, geçmiş alışkanlıklar ifadesi
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Ders Kitabı / Malzemesi

- 1 Mitchell H. Q., Parker S, 2004, Live English Grammer, Elementary, Great Britain

İlave Kaynak

- 1 Kirn, E. Hartmann, P. 2002; Interactions 2 Reading, McGraw Hill, New York
- 2 Arslan A. 2009; English Panorama, Key Publishing, Ankara

Ölçme Yöntemi

Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Arasınav	8	12/11/2021	1	50
Dönem sonu sınavı	16	28/12/2021	1	50

Öğrenci Çalışma Yüğü

İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	3	14	42
Sınıf dışı çalışma	1	14	14
Laboratuvar çalışması	0	0	0
Arasınav için hazırlık	1	7	7
Arasınav	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	0	0	0

Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	1,5	6	9
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Diğer 1	1	1	1
Diğer 2	0	0	0
Toplam Çalışma Yüğü			75
