

İndirilme Tarihi

06.02.2026 00:44:36

İMEAE 208 - OLASILIK - Eğitim Fakültesi - Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, temel olasılıkla ilgili kavramlara yönelik bilgi ve beceri kazandırmaktır.

Dersin İçeriği

Bu ders, saymanın temel prensibi; permütasyon kavramı ve uygulamalar; kombinasyon kavramı ve uygulamalar; binom teoremi, olasılık kavramı, olasılıkla ilgili temel kavramlar ve olasılık aksiyomları; koşullu olasılık ve Bayes teoremi; geometrik olasılık problemleri; rastgele değişken kavramı; olasılık fonksiyonu, olasılık yoğunluk fonksiyonu; rastgele değişkenlerin beklenen değeri ve varyansı; moment üreten fonksiyon ve momentler; bazı kesikli dağılımlar, Bernoulli, binom, geometrik, hipergeometrik, Poisson dağılımları; bazı sürekli dağılımlar, düzgün dağılım, üstel dağılım, normal dağılım ve özellikleri konularını kapsamaktadır.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Erbaş, S. O. (2021). Olasılık ve istatistik problemler ve çözümleri ile (8. baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
Demir Hüseyin (2021). Olasılık ve istatistiğe giriş. Pegem Yayınevi.

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri

Anlatım, tartışma, soru-cevap, Problem çözme

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Bu ders için verilen ders dışı verilen sorular çözülmeli ve önerilen kitaplardan soru çözümü yapılmalıdır.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Öğretim elemanı yardımcıları bulunmamaktadır.

Dersin Verilişi

Ders, yüz yüze 15 hafta boyunca yürütülecektir.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Solmaz Damla Gedik Altun

Program Çıktısı

1. Saymanın temel yöntemlerini açıklayabilir ve uygulayabilir.
2. Binom teoremini açıklayabilir.
3. Olasılık ile ilgili kavramları ve fikirleri açıklayabilir.
4. Bayes teoremi kullanarak koşullu olasılık ile ilgili problemleri çözebilir.
5. Permütasyon ve kombinasyonu tanımlayabilir.
6. Geometrik olasılık problemlerini çözebilir.
7. Olasılık fonksiyonunu ve olasılık yoğunluk fonksiyonunu açıklayabilir.
8. Bazı kesikli ve sürekli dağılımları açıklayabilir.

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 1. Bölüm: SAYMANIN TEMEL İLKESİ kısmını okuyunuz.	Bu hafta, saymanın temel ilkeleri anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	SAYMANIN TEMEL İLKESİ	
2	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 2. Bölüm: OLASILIK kısmınıN 31-51 SAYFALARINI okuyunuz.	Bu hafta, olasılık kavramı ve koşullu olasılık konusu anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	OLASILIK	
3	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 2. Bölüm: OLASILIK kısmınıN 51-78 SAYFALARINI okuyunuz.	Bu hafta, olasılık kavramında bağımsız olaylar ve bayes formülü konuları anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	OLASILIK	
4	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 3. Bölüm: RASTGELE DEĞİŞKENLER SAYFA 83-97 SAYFALARINI okuyunuz.	Bu hafta, rastgele değişkenlerde olasılık fonksiyonu ve hesaplamaları konuları ile ilgili Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	RASTGELE DEĞİŞKENLER	
5	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 3. Bölüm: RASTGELE DEĞİŞKENLER SAYFA 97-113 SAYFALARINI okuyunuz.	Bu hafta, olasılık yoğunluk fonksiyonu ve dağılım fonksiyonu konuları anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	RASTGELE DEĞİŞKENLER	
6	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 3. Bölüm: RASTGELE DEĞİŞKENLER SAYFA 113-132 SAYFALARINI okuyunuz.	Bu hafta, beklenen değer, varyans ve standart sapma konuları anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	RASTGELE DEĞİŞKENLER	
7	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 4. Bölüm: RASTGELE DEĞİŞKENLER kısmınıN 149-164 SAYFALARINI okuyunuz.	Bu hafta, Bernoulli, binom ve çok terimli dağılımlar konuları anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	KESİKLİ DAĞILIMLAR	
9	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 4. Bölüm: RASTGELE DEĞİŞKENLER kısmınıN 164-174 SAYFALARINI okuyunuz.	Bu hafta, geometrik, negatif binom dağılımlar konuları anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	KESİKLİ DAĞILIMLAR	
10	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 4. Bölüm: RASTGELE DEĞİŞKENLER kısmınıN 174-185 SAYFALARINI okuyunuz.	Bu hafta, hipergeometrik, poisson dağılımlar konuları anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	KESİKLİ DAĞILIMLAR	
11	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 5. Bölüm: sürekli rastgele dağılımlar kısmınıN 189-205 SAYFALARINI okuyunuz.	Bu hafta, normal ve standart normal dağılım konuları anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	sürekli rastgele dağılımlar	
12	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 5. Bölüm: sürekli rastgele dağılımlar kısmınıN 205-218 SAYFALARINI okuyunuz.	Bu hafta, standart normal dağılım ve binom dağılımı konuları anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	sürekli rastgele dağılımlar	
13	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 6. Bölüm: örneklem ve verilerin düzenlenmesi kısmını okuyunuz.	Bu hafta, örneklem ve verilerin düzenlenmesi konuları anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	örneklem ve verilerin düzenlenmesi	
14	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 7. ve 8. Bölüm: gözlemlerin merkezil ve dağılım ölçüleri kısmını okuyunuz.	Bu hafta, ortalama, mod, medyan, varyans, standart sapma konuları anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	gözlemlerin merkezil ve dağılım ölçüleri	
15	OLASILIK VE İSTATİSTİĞE GİRİŞ KİTABI 9. Bölüm: regresyon ve korelasyon kısmını okuyunuz.	Bu hafta, regresyon ve korelasyon konuları anlatılacaktır. Anlatım yöntemi ile temel bilgiler verilecektir ve öğrencilerle sorular çözülecektir.	regresyon ve korelasyon	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Ödev	1	1,00
Final	1	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ara Sınav Hazırlık	7	1,00
Final Sınavı Hazırlık	14	1,00
Problem Çözme	14	1,00

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalı / İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ X Öğrenme Çıktısı İlişkisi

P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24
Ö.Ç. 1																							
Ö.Ç. 2																							
Ö.Ç. 3																							
Ö.Ç. 4																							
Ö.Ç. 5																							
Ö.Ç. 6																							
Ö.Ç. 7																							
Ö.Ç. 8																							

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Alanı ile ilgili öğretim programları, öğretim strateji, yöntem ve teknikleri ile ölçme ve değerlendirme bilgisine sahiptir.
- P.Ç. 2 :** Bilginin doğası kaynağı, sınırları, doğruluğu, güvenilirliği ve geçerliliğinin değerlendirilmesi konusunda bilgi sahibidir.
- P.Ç. 3 :** Öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde alanı ile ilgili kavramları ve kavramlar arası ilişkileri açıklar.
- P.Ç. 4 :** Türk eğitim sistemi'nin amaç, ilke, vizyon, misyon, yapı ve işleyişini, sınıf yönetimi yaklaşımlarını ve eğitim ile ilgili kavramları konusunda bilgi sahibidir.
- P.Ç. 5 :** Öğrencilerin gelişim, öğrenme özellikleri ve güçlükleri ile ilgili bilgi sahibidir.
- P.Ç. 6 :** Matematik öğretim programıyla ilgili gelişme ve yenilikleri takip edip öğretme etkinliklerine uyarlar.
- P.Ç. 7 :** Matematiksel dili alan derslerinde ve matematik öğrenme ve öğretme sürecini planlarken doğru ve etkili şekilde kullanır.
- P.Ç. 8 :** Öğrencilerin gelişim özelliklerini, bireysel farklılıklarını, konu alanının özelliklerini ve kazanımlarını dikkate alarak en uygun öğretim strateji, yöntem ve tekniklerini uygular.
- P.Ç. 9 :** Öğrencilerin kazanımlarını farklı yöntemler kullanarak çok yönlü değerlendirir.
- P.Ç. 10 :** Matematiğin doğası ve tarihsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.
- P.Ç. 11 :** Türkçeyi kurallarına uygun düzgün ve etkili kullanabilme ve öğrencilerle sağlıklı iletişim kurabilme becerisine sahiptir.
- P.Ç. 12 :** Matematik ve diğer disiplinlerdeki problemlerle ilgili modellemeler ve çözümler üretir.
- P.Ç. 13 :** Farklı ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini kullanır.
- P.Ç. 14 :** Bireysel ve grup çalışmalarında sorumluluk alır ve alınan görevi etkin bir şekilde yerine getirir.
- P.Ç. 15 :** Kendini bir birey olarak tanıır; yaratıcı ve güçlü yönlerini kullanır ve zayıf yönlerini geliştirir.
- P.Ç. 16 :** Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir.
- P.Ç. 17 :** Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu bir tutum geliştirir.

- P.Ç. 18 :** Bilgiye ulaşma yollarını etkin bir şekilde kullanır.
- P.Ç. 19 :** Toplumsal sorumluluk bilinciyle yaşadığı sosyal çevre için mesleki proje ve etkinlikler planlar ve uygular
- P.Ç. 20 :** Bir yabancı dili en az Avrupa Dil portföyü B1 düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar.
- P.Ç. 21 :** Bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanır.
- P.Ç. 22 :** Demokrasiye, insan haklarına, toplumsal, bilimsel ve mesleki etik değerlere uygun davranır.
- P.Ç. 23 :** Milli Eğitim Temel Kanunu'nda ifade edilen ulusal ve evrensel duyarlıkların bilincindedir.
- P.Ç. 24 :** Alanı ile ilgili öğretim programları, öğretim strateji, yöntem ve teknikleri ile ölçme ve değerlendirme bilgisine sahiptir.
- Ö.Ç. 1 :** Saymanın temel yöntemlerini açıklayabilir ve uygulayabilir.
- Ö.Ç. 2 :** Binom teoremini açıklayabilir.
- Ö.Ç. 3 :** Olasılık ile ilgili kavramları ve fikirleri açıklayabilir.
- Ö.Ç. 4 :** Bayes teoremi kullanarak koşullu olasılık ile ilgili problemleri çözebilir.
- Ö.Ç. 5 :** Permütasyon ve kombinasyonu tanımlayabilir.
- Ö.Ç. 6 :** Geometrik olasılık problemlerini çözebilir.
- Ö.Ç. 7 :** Olasılık fonksiyonunu ve olasılık yoğunluk fonksiyonunu açıklayabilir.
- Ö.Ç. 8 :** Bazı kesikli ve sürekli dağılımları açıklayabilir.