



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
EEM243 OLASILIK TEORİSİ DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
EEM243	OLASILIK TEORİSİ	BAHAR	Z	3+0+0	-	3	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Olasılığa giriş, ayrık rastlantı değişkenleri, sürekli rastlantı değişkenleri, iki boyutlu dağılımlar, kestirime giriş, istatistiksel hipotez testi, doğrusal modeller
Dersin Amacı	Haberleşme sistemleri başta olmak üzere Elektrik-Elektronik sistemlerinin analizi için gerekli istatistiksel kavramları ve yöntemleri öğrenciye tanıtmak.
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Öğr. Gör. Dr. Türker KOZA
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	
Dersin Öğrenme Çıktıları	1) Rastlantı değişkeni kavramını anlamak 2) Olasılık yoğunluk fonksiyonu kavramında hakimiyet 3) Beklenen değer kavramında hakimiyet 4) Parametre kestirimi kavramında hakimiyet 5) Hipotez testi kavramında hakimiyet

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Olasılığa giriş, örnek uzay ve olay, bileşik olay, olasılık aksiyomları, sonlu olasılık uzayları, sonlu eşolasılık uzayları	
2	Koşullu olasılık, ağaç diyagramları, Bayes Teoremi, bağımsızlık, tekrarlanan deneyler, koşullu olasılık aksiyomları	
3	Sürekli ve ayrık rastlantı değişkenlerinin dağılım ve yoğunluk fonksiyonları, ortalama ve standart sapma değerleri	
4	Moment kavramı, momentler arasındaki ilişki, moment çıkartan fonksiyon, Chebyshev eşitsizliği, büyük sayılar kanunu	
5	Ayrık dağılımlar: Bernoulli, iki terimli, çok terimli, geometrik, Pascal, Poisson ve Hipergeometrik dağılımlar	
6	Sürekli dağılımlar: Düzgün, üstel, Normal dağılımlar	
7	Gamma, Ki-kare, dağılımları	
8	Öğrenci t ve beta dağılımları	
9	İki değişkenli ayrık ve sürekli rastlantı değişkenleri	
10	Koşullu olasılık yoğunluk fonksiyonu	
11	Kovaryans, korelasyon ve korelasyon katsayısı	

	kavramları	
12	Örnekleme, istatistiksel tahmin, tahminin güven aralığı	
13	Hipotez testleri, testin gücü, bağımsızlık testi, uygunluk testi	
14	Regresyon analizi: doğrusal regresyon, en küçük kareler yöntemi, çoklu regresyon, Varyans analizi	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. S. J. Chapman, Elektrik Makinelerinin Temelleri, 2003.
2. A. E. Fitzgerald, C. Kingsley, S. D. Umans, Elektrik Makineleri, 1985
- 3.
- 4.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%50
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	4	%50
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	1	10
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama			10
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı			2
Final Sınavına Hazırlık			16
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			80
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			3,20
Dersin AKTS Kredisi			≅ 3

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.					X
2	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.					X
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.			X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X				
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.			X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.			X		
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.	X				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.			X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.			X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.			X		
11	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	X				

Not: 1-En düşük 5- En yüksek