



ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 151225394 - 151245394

DERSİN ADI: Probability

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
5	3	0	3	4	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe () İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşırız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
3		()					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	30	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav	3	30	Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
		Diğer (.....)			Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)		Yok					
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Kümeler kavramı, olasılığın temel kuramları, rassal değişken ve onun özel fonksiyonları, beklenen değer ve momentler, kesikli dağılımlar, sürekli dağılımlar, çok boyutlu rassal değişkenler ve fonksiyonları.					
DERSİN AMAÇLARI		Olasılığın temel kavramlarını öğrenme, sürekli ve kesikli rassal değişkenlerin analizini yapabilme, bir dağılımın beklenen değer ve standard sapmalarını hesaplayabilme, popüler dağılımlarla ilgili temel olasılık hesaplarını yapabilmek.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Bu dersde öğrencilere olasılığın temel kavram ve yöntemleri verilerek, olasılık kavramını kullanan alan dersleri için gerekli matematiksel temel altyapı sağlanmaktadır.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		1) Öğrenciler birleşimsel analize dayalı olasıksal problemleri çözebilir. 2) Kesikli ve rassal değişkenlerin analizini yapabilirler. 3) Popüler dağılımların beklenen değer ve standard sapmalarını bulabilirler ve ilgili problemleri çözebilirler.					
TEMEL DERS KİTABI		Sheldon Ross, A First Course in Probability, Prentice Hall, 7th edition, 2006.					
YARDIMCI KAYNAKLAR		1) J. L. Devore, Probability and Statistics, Thomson Brooks/Cole, 2004. 2) H. Stark, J. W. Woods, Probability and Random Processes with applications to Signal Processing, Pearson Education, 2002.					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Birleşimsel analiz
2	Olasılık Belitleri
3	Koşullu olasılık ve bağımsızlık kavramı
4	Kesikli rassal değişkenler
5	Beklenen değer ve standard sapma
6	Bernoulli ve Binomial rassal dağılımlar
7	Sürekli rassal değişkenler
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Normal rassal dağılımlar
11	Diğer sürekli dağılımlar
12	Çok boyutlu rassal değişkenler
13	Bağımsız rassal değişkenler
14	Birleşik rassal değişkenlerin olasılık dağılımları
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X	
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının 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 ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:

4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç

Hazırlayan öğretim üyesi/üyeri: Doç. Dr. Hakan Çevikalp

İmza(lar):

Tarih: