İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING241	Olasılık	3	3	0	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Programda zorunlu ders olarak sunulan bu ders, öğrencilere olasılık teorisine ait temel kavramları algılamada ve bu disipline ilişkin yöntemleri (olayların olasılıkları, rassal değişkenlere ilişkin kurallar ve moment kavramı, rassal değişkenlerin dönüşümleri, Gauss'un önerimleri) kullanma yeterliliğine ulaşmada yardımcı olacaktır. Bu kapsamda dersin amaçları şu şekilde belirlenmiştir: • Öğrenciye olasılık kavramını, özellikle de belirsiz olaylarla ilgili olarak rassal değişkenleri tanıtmak • Öğrencinin farklı olasılık dağılımlarına hakim olmalarını sağlamak • Öğrencinin iş dünyasında karşısına çıkabilecek problemlerde özellikle belirsizliğin analizinde olasılık teorisinden faydalanmalarını sağlamak
İçerik	1. Hafta: Ders tanıtımı ve olasılığa giriş 2. Hafta: Bir olayın olasılığı, olasılık aksiyomları, koşullu olasılık, bağımsız olaylar, Bayes teoremi 3. Hafta: Rassal değişkenler ve olasılık dağılımları 4. Hafta: Olasılık dağılım fonksiyonu, olasılık kütle fonksiyonu, olasılık yoğunluk fonksiyonu 5. Hafta: Beklenen değer, varyans ve standart sapma 6. Hafta: İki ve daha yüksek boyutlu rassal değişkenler 7. Hafta: Momentler 8. Hafta: Ara Sınav 9. Hafta: Bazı önemli kesikli dağılımlar 10. Hafta: Bazı önemli kesikli dağılımlar (devam) 11. Hafta: Bazı önemli kesikli dağılımlar (devam) 12. Hafta: Bazı önemli sürekli dağılımlar 13. Hafta: Bazı önemli sürekli dağılımlar (devam) 14. Hafta: Bazı önemli sürekli dağılımlar (devam)
Kaynaklar	• Soong, T.T., Fundamentals of Probability and Statistics for Engineers, John Wiley & Sons, 2004. • Akdeniz, F., Olasılık ve İstatistik, Baki Kitapevi, Eylül 1998. • Ross, S.M., Introduction to probability models, Academic Press, 2003, 8th Ed. • Lipschutz, S., Lipson, M., Olasılık, Schaum serisi, Nobel Akademik Yayıncılık, 2013.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Ders ile ilgili genel kuralların belirlenmesi
2	Bir olayın olasılığı, olasılık aksiyomları, koşullu olasılık, bağımsız olaylar, Bayes teoremi
3	Rassal değişkenler ve olasılık dağılımları
4	Olasılık dağılım fonksiyonu, olasılık fonksiyonu, olasılık yoğunluk fonksiyonu
5	Beklenen değer, varyans ve standart sapma
6	İki boyutlu rassal değişkenler
7	Momentler
8	Bazlı önemli kesikli dağılımlar
9	Ara Sınav
10	Bazlı önemli kesikli dağılımlar (devam)
11	Bazlı önemli kesikli dağılımlar (devam)
12	Bazlı önemli sürekli dağılımlar

Hafta	Konu Başlıkları
13	Bazlı önemli sürekli dağılımlar (devam)
14	Bazlı önemli sürekli dağılımlar (devam)