

**OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**YZL 307-YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ İÇİN OLASILIK VE İSTATİSTİK
DERS MÜFREDAT FORMU**

YZL 307- Yazılım Mühendisliği İçin Olasılık Ve İstatistik							
Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Saati	Uygulama Saati	Laboratuvar Saati	Kredi	AKTS
Yazılım Mühendisliği İçin Olasılık Ve İstatistik	YZL 307	3	3	0	0	3	5

Ön Koşul	Yok
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Lisans
Ders Verme Şekli	Yüz yüze, Online
Dersin Öğrenme ve Öğretme Teknikleri	Anlatım, Soru Yanıt,Tartışma

Dersin Amacı
Problem çözmenin teorik temelleri ile ilgili gerekli bilgiyi olasılık ve istatistik kullanabilme becerisini kazandırmaktır.

Dersin Eğitim/Öğrenim Çıktıları				
Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;				
1.	Matematiksel ifadeleri ve ispatları okuma ve anlama yeteneği kazanır.			
2	Problemleri matematiksel olarak modelleyebilir.			
3	İstatistiğin temel yaklaşımını anlar, uygulama yeteneği kazanır.			
4	Olasılık türlerini, koşullu olasılıkları, bağımsız olayları ve Bayes kuralı hakkında analiz ve hesaplamaları yapabilirler.			
5	Sürekli Rasgele Değişkenlerin Dağılımlarını bilir ve kullanır.			

Dersin İçeriği
Kümeler Kuramı ve Örnek Uzay, Permütasyon, Kombinasyon, Binom Açılımı, Ağaç Diyagramı, Olasılığa Giriş, Rasgele Değişkenler ve Dağılımları, Bazı Kesikli Olasılık Dağılımları, Sürekli Rasgele Değişkenlerin Dağılımları

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Genel Bilgiler	
1	Kümeler Kuramı ve Örnek Uzay	

2	Kümeler Kuramı ve Örnek Uzay	
3	Permütasyon ve Kombinasyon	
4	Permütasyon ve Kombinasyon	
5	Binom Açılımı ve Ağaç Diyagramı	
6	Bir olayın olasılığı, bazı olasılık kuralları	
8	Arasınava	
9	Olasılık, Bayes Teoremi	
10	Rasgele Değişkenler ve Dağılımları	
11	Rasgele Değişkenler ve Dağılımları, Chebyshev eşitsizliği	
12	Bazı Kesikli Olasılık Dağılımları	
13	Bazı Kesikli Olasılık Dağılımları	
14	Sürekli Rasgele Değişkenlerin Dağılımları	
15	Sürekli Rasgele Değişkenlerin Dağılımları	
16	Final Sınavı	

Kaynaklar (Ders Kitabı ile Yardımı Kitaplar)

Olasılık ve İstatistik - Fikri Akdeniz, Akademisyen Kitabevi

Yardımcı Kaynaklar:

Ross, S. M. (2014). Introduction to probability models. Academic press.

Devore, J. L. (2011). Probability and Statistics for Engineering and the Sciences. Cengage learning

Statistics for Engineers and Scientists, William Navidi, 4th Ed., Mc-Graw Hill

Değerlendirme Sistemi

Çalışmalar	Sayı	Katkı Payı
Devam	14	%10
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (varsa)		
Küçük Sınavlar/Stüdyo/Kritik		
Ödev	1	%10
Sunum		
Projeler		
Rapor		
Seminer		
Ara Sınavlar/Ara Jüri	1	% 30

Genel Sınav/Final Jüri	1	% 50
Toplam		% 100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı		% 50
Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		% 50
Toplam		% 100

Kurs Kategorisi	
Temel Meslek Dersleri	
Uzmanlık/Alan Dersleri	X
Destek Dersleri	
İletişim ve Yönetim Becerileri Dersleri	
Aktarılabılır Beceri Dersleri	

Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Yeterlilikleri ile İlişkisi						
No	Program Yeterlilikleri / Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Farklı yöntemlerle problem çözme ve analiz yeteneği kazanımı				x	
2	Temel teknik becerilerini uygulama yeteneği kazanımı					x
3	Olasılık kavramını tanıma				x	
4	Olasılık ve istatistik kavramlarını mühendislik problemlerinin çözümü için kullanabilme					x
5						
6						
7						

AKTS/İş Yüğü Tablosu			
Aktiviteler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati (Sınav haftası dahildir: 16 x toplam ders saati)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse Özgü Staj			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum/Seminer Hazırlama			
Projeler			
Raporlar			
Ödevler			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	2	2
Ara Sınavlara/Ara Jüriye Hazırlanma Süresi	1	35	35
Genel Sınava/Genel Jüriye Hazırlanma Süresi	1	45	45
Toplam İş Yüğü		152/30=5	152