



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Olasılık	END2991	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Endüstri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Selin Soner Kara
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Selin Soner Kara
------------------	------------------

Asistan(lar)ı	Kamil ÇÖLBAY
---------------	--------------

Dersin Amacı	Olasılık kavramının anlaşılması, basit ve karmaşık olasılık hesaplamaları için olasılığın özelliklerinin kullanılması, kesikli ve sürekli dağılım kavramları esaslarının matematiksel olarak anlaşılması.
--------------	---

Dersin İçeriği	Betimleyici İstatistik, Kümeler ve Olasılığa giriş, Örnek Uzay Kavramı, Olasılık Kavramı, Şartlı Olasılık, Bayes Teoremi, Rassal Değişkenler, Kesikli ve Sürekli Olasılık Dağılımları, Birleşik Dağılımlar, Beklenen Değer Kavramı, Varyans ve Varyansın Beklenen değeri, Chebyshev Teoremi, Bazı Kesikli Olasılık Dağılımları, Bazı Sürekli Olasılık Dağılımları, Rassal Değişkenlerin Fonksiyonları, Moment Türetme Fonksiyonları
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci Matematik, Fen Bilimleri ve Mühendislik alanlarındaki geniş bir bilgi birikimini Endüstri Mühendisliği ile ilgili problemlere uyarlayabilme becerisi kazanır.
2	Öğrenci verileri uygun grafiksel yöntemlerle görselleştirebilir.
3	Öğrenci mühendislikte temel modelleme ve karar verme tekniklerini uygulayabilmek için gerekli olan, olasılık ve istatistik bilgilerini kullanabilme becerisi kazanır.
4	Öğrenci analitik düşünme yeteneği kazanır.
5	Öğrenci verileri analiz etmek için uygun dağılımları belirler.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Betimleyici İstatistik, Olasılığa Giriş	Walpole et.al., 2011-Bölüm 1
2	Küme Teorisi, Örnek Uzay Kavramı, Olay Kavramı, Örnek Noktalarının Sayılması, Permütasyon ve Kombinasyon	Walpole et.al., 2011-Bölüm 1
3	Bir Olayın Olasılığı, Olasılıkta Toplama Kuralı, Olasılıkta Çarpım Kuralı, Şartlı Olasılık	Walpole et.al., 2011-Bölüm 1

4	Bağımlı ve Bağımsız Olaylar, Bayes Teoremi	Walpole et.al., 2011-Bölüm 1
5	Rassal Değişken Kavramı, Kesikli ve Sürekli Rassal Değişkenler, Kesikli ve Sürekli Örnek Uzayları, Kesikli Olasılık Dağılımları	Walpole et.al., 2011-Bölüm 2
6	Kesikli Olasılık Dağılımları	Kesikli Olasılık Dağılımları
7	Sürekli Olasılık Dağılımları, Birleşik Olasılık Dağılımları, Marjinal Olasılık dağılımları, İstatistiksel Bağımlılık	Walpole et.al., 2011-Bölüm 2
8	Ara Sınav 1	Walpole et.al., 2011-Bölüm 3
9	Kesikli ve Rassal Değişkenlerin Ortalama ve Varyansı	Walpole et.al., 2011-Bölüm 3
10	Rassal Değişkenlerin Lineer Kombinasyonlarının Ortalama ve Varyansları, Chebyshev Teoremi	Walpole et.al., 2011-Bölüm 3
11	Bazı Kesikli Olasılık Dağılımları, Düzgün Dağılım, Binomial Dağılım, Hipergeometrik Dağılım	Walpole et.al., 2011-Bölüm 4
12	Negatif Binomial Dağılım, Geometrik Dağılım, Poisson Dağılımı, Bazı Sürekli Olasılık Dağılımları	Walpole et.al., 2011-Bölüm 4
13	Normal Dağılım	Walpole et.al., 2011-Bölüm 5
14	Binomial Dağılıma Normal Eğri yaklaşımı, Üssel Dağılım, Gama Dağılımı	Walpole et.al., 2011-Bölüm 5
15	Final	Walpole et.al., 2011-Bölüm 5

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	30
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			

Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	0	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	20	20
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
<b>Toplam İşyükü</b>			148
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.93
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----