



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		İnşaat Mühendisliğinde İstatistik							
Ders Kodu		CE205		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	106 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		İnşaat Mühendisliğinde karşılaşılabilecek temel olasılık ve istatistik problemlerinin çözümlerine yardımcı olmak							
Özet İçeriğı		Veri analizi, Merkezi eğilim ve Dağılım ölçüleri, Olasılık kavramı. Olasılık ve dağılım fonksiyonları, Kesikli dağılımlar, Sürekli dağılımlar.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Metin MUTLU						

Ders Koşulları

Yabancı Dil Yeterlik Koşulu Var

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Walpole, Ronald E.; Myers, Raymond H.; Myers, Sharon L.; Ye, Keying E.; Probability and Statistics for Engineers and Scientists; ISBN-13: 978-0321629111; Edition: 9; 2011.
2	Probability and Statistics for Engineers" Prof. Dr. Mehmetçik Bayazıt; Assoc. Prof. Dr. Beyhan Oğuz; Birsen Yayınevi, 1998.
3	Akdeniz, F. İstatistik ve Olasılık, A.Ü yayınları, 1995.
4	Cevdet Cerit, Olasılık, İstanbul.
5	Mühendisler İçin İstatistik / Prof. Dr. Mehmetçik Bayazıt - Prof. Dr. E. Beyhan Yeğen Oğuz Birsen Yayınevi

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Veri Analizi ve Grafikler
2	Teorik	Merkezi eğilim ölçüleri, ortalamalar
3	Teorik	Aritmetik ortalama, mod, medyan, geometrik ortalama
4	Teorik	Dağılım ölçüleri, standart sapma, varyans
5	Teorik	Olasılık kavramı, şartlı olasılık, Bayes formulu
6	Teorik	Olasılık fonksiyonları, dağılım fonksiyonları
7	Teorik	Beklenen değer, varyans
8	Teorik	Örnekleme dağılımları
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Teorik	Kesikli dağılımlar, düzgün dağılım, binom dağılımı
11	Teorik	Poisson ve hipergeometrik dağılım
12	Teorik	Sürekli Dağılımlar, Normal dağılım
13	Teorik	Standart normal dağılım
14	Teorik	Z-tablosu
15	Teorik	Regresyon ve korelasyon
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	2	3	70
Ara Sınav	1	12	2	14



Dönem Sonu Sınavı	1	20	2	22
Toplam İş Yüğü (Saat)				106
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Veri ve dataların toplanması ve analizi
2	Eğilim ölçülerini tanıtılması
3	Olasılık ve dağılım fonksiyonlarının açıklanması
4	Kesikli ve Sürekli dağılımları kavrayabilme
5	Regresyon ve Korelasyon analizlerini kavrayabilme

Program Çıktıları (İnşaat Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.
2	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
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.
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
7	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	5	5	4	4
PÇ2	5	5	5	5	4
PÇ3	4	5	5	4	4
PÇ4	5	5	5	5	5
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ6	5	4	4	5	5
PÇ7	4	5	4	4	4
PÇ8	5	4	5	5	5
PÇ9	4	5	4	4	4
PÇ10	5	4	5	5	5
PÇ11	4	5	4	4	4

