

DERS TANIMLAMA FORMU			
<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	IM22 5İNŞAAT MÜHENDİSLERİ İÇİN İSTATİSTİK		
<b>Dersin Yarıyılı</b>	3		
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	İstatistiğin inşaat mühendisliği için önemi, Olaylar ve Küme Teoremi Olasılık Temel Kavramları, Koşullu olasılık, Toplam Olasılık, Bayes Teoremi, Rassal Değişkenler, Olasılık Dağılım Fonksiyonları, Çoklu Rassal Değişkenlerle İlgili Problemler, Dağılım Modellerinin Seçimi ve Testi, Monte Carlo Benzetimi, Gözlemsel Verilerden Parametrelerin Tahmini, Hipotez Testi, Resresyon ve Korelasyon Analizi		
<b>Temel Ders Kitabı</b>	Nathabandu T. Kottegoda, Renzo Rosso, "Statistics, Probability and Reliability for Civil and Environmental Engineers", McGraw Hill International Editions, 1998.		
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	A.H.S. Tang and W.H. Tang, 1975, Probability Concepts in Engineering Planning and Design, Vol:1, John Wiley and Sons, USA.		
<b>Dersin Kredisi (AKTS)</b>	4		
<b>Dersin Önkoşulları</b>	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır.		
<b>Dersin Türü</b>	Mesleki/Teknik		
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe		
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	İnşaat Mühendisliği eğitimi alan öğrencilerin, belirsizliklerin varlığında, olasılık, istatistik ve modelleme bilgisine sahip çalışma ile donatmak, öğrencilerin rassal olaylar için yaklaşım geliştirmelerine yardımcı olarak, hem teorik ve hem de gerçek hayatta yararlı olabilecek uygulamaları tanıtmaktır.		
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	1. Olasılık ve istatistik dilini kullanabilme beceresi kazandırabilme, 2. İncelenen fiziksel sistemin bilgisini ve gözlemlenen veriden bilgiyi kullanarak belirli bir problem için uygun olasılık modelleri seçebilme, 3. İnşaat mühendisliği problemlerinde olasılık araçlarını kullanarak hesaplamalar yapabilme, 4. İnşaat mühendisliğinde olasılık ve istatistiklerin uygulandığı veya uygulanması gereken konuları belirleme yetisi kazandırabilmektir.		
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b>	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.		
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	1. İstatistiğin inşaat mühendisliği için önemi 2. Olaylar ve Küme Teoremi 3. Olasılık Temel Kavramları 4. Koşullu olasılık, Toplam Olasılık, Bayes Teoremi 5. Rassal Değişkenler 6. Rassal Değişkenler 7. Olasılık Dağılım Fonksiyonları ve 1. Arasınava 8. Olasılık Dağılım Fonksiyonları 9. Çoklu Rassal Değişkenlerle İlgili Problemler 10. Dağılım Modellerinin Seçimi ve Testi 11. Monte Carlo Benzetimi 12.2. Arasınava 13. Gözlemsel Verilerden Parametrelerin Tahmini 14. Hipotez Testi 15. Resresyon ve Korelasyon Analizi		
<b>Öğretim Faaliyetleri</b> (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık 3 saat teorik ders(3+0) Rapor hazırlama Ara sınav ve sınavlara hazırlık Final sınavı ve sınavlara hazırlık		
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>		Sayısı	Toplam Katkısı (%)
	Ara sınav	2	40
	Ödev	2	5
	Uygulama	-	

	Projeler	-					
	Pratik	-					
	Kısa Sınav	4	15				
	Dönem İçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60				
	Finalin Başarıya Oranı (%)		40				
	Devam Durumu						
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem sonu Toplam İş Yüğü			
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42			
	Haftalık uygulamalı ders saati	0	0	0			
	Okuma Faaliyetleri	14	1	14			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	1	14			
	Materyal tasarlama, uygulama	0	0	0			
	Rapor hazırlama	14	1	14			
	Sunu hazırlama	0	0	0			
	Sunum	0	0	0			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	5	10			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	5	5			
	Diğer	0	0	0			
	Toplam iş yükü:			99			
Toplam iş yükü / 25:			3.96				
Dersin akts kredisi:			4				
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri karmaşık İnşaat Mühendisliği problemlerini çözmede kullanma becerisi.					X
	2	Karmaşık İnşaat Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.					X
	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	İnşaat Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analiz ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar programlama dilini etkin biçimde kullanma becerisi.				X	
	5	Karmaşık İnşaat Mühendisliği problemlerinin veya İnşaat Mühendisliğine özgü araştırma konularının incelenebilmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.					
	6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.					X
	7	Bireysel olarak çalışma becerisi.		X			
	8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; etkin bir şekilde rapor yazma ve yazılı raporları anlama becerisi.		X			
	9	Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyinde İngilizce dil bilgisi.					
	10	Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.					
	11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.					X
	12	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik					

[illegible]