



DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM: TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ / İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ							
DERS BİLGİLERİ							
Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKTS
Mühendislikte İstatistik Ve Sayısal Yöntemler	INT205	Türkçe	Zorunlu	3	3+0	3	3

Ön Koşul Dersleri	-
--------------------------	---

Ders Sorumluları	
Ders Sorumlu Yardımcıları	

Dersin Amacı	Bu ders öğrencilerin sayısal verilerle düşünmesine ve sayıların arkasında yatanları anlayarak yorumlamasına yardımcı olmayı, öğrencinin gerekli olduğu durumda uygun veri çözümü yöntemini seçerek kullanabilme becerisini geliştirmeyi amaçlar
---------------------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları	1) İstatistik kuram ve tekniklerini öğrenen öğrenci, bu bilgi birikimini diğer derslerin istatistiksel bilgi altyapısında kullanacak ve mühendislik problemlerine analitik olarak düşünüp çözüm önerileri sunabilecektir.
---------------------------------	---

DERS PLANI		
Hafta	Konular/Uygulamalar	Ön Hazırlık
1	İstatistiğin önemi, veri kaynakları, temel kavramlar	
2	Verilerin toplanması,	
3	Verilerin işlenmesi, Seriler ve grafikler, SPSS örnekleri	
4	Ortalamalar: Duyarlı ve Duyarlı Olmayan Ortalamalar, SPSS örnekleri	
5	Değişkenlik ölçüleri, SPSS örnekleri	
6	Olasılık, Basit-çoklu doğrusal regresyon, SPSS örnekleri	
7	ARASINAV	
8	Bir değişkenli denklemlerin sayısal çözümü	
9	Doğrusal denklem sistemlerinin sayısal çözümleri	
10	Doğrusal olmayan denklem sistemlerinin sayısal çözümleri	
11	İnterpolasyon ve eğri uydurma	
12	Sayısal türev	
13	Sayısal Integral	
14	Sıradan diferansiyel denklemlerin sayısal çözümü	

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı veya Notu	Kalaycı, Ş., (Kollektif), (2008), SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayın Dağıtım. S.C.Charpy ve R.P. Canale, Mühendisler için sayısal yöntemler, Litaratür Yayınları, 2004
Diğer Kaynaklar	Numerical Analysis, R.L. Burden and B. Faires, PWS Kent Publishing, 1985 G. Currell, A.Dowman Essential Mathematics and Statistics for Science. Wiley & Sons, 2009.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ	
Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	60
Kısa Sınav	5
Ödev, Proje	5
Yarıyıl Sonu Sınavı	30
Toplam	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olur; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için kullanabilir					X
2	Mühendislik problemlerini saptar, uygulama esnasında çıkan problemleri belirler, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve yaklaşımlar geliştirir, modelleme yöntemlerini seçer ve uygular					X
3	Bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama ve bu amaçla modern yöntemleri uygulama becerisi kazanır				X	
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri, araçları, bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) seçme ve etkin kullanabilme becerisi kazanır				X	
5	Mühendislik uygulama problemlerinin çözümüne yönelik kaynak tarama, veri toplama, deney tasarlama, deney yapma, sonuçları analiz etme, yorumlama ve uygulamaya aktarma becerisi kazanır					X
6	Disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi; sorumluluk alma özgüveni kazanır			X		
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde en az bir yabancı dil bilgisi (Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyi) kazanır					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanır					X
9	Evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur				X	
10	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği, mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarına ilişkin bilinç kazanır					
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur			X		
12	Teknolojik ve Endüstriyel üretim süreçlerini yerinde inceleme ve uygulama becerisine sahip olur					

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		İş Yüğü (Saat)
Ders İçi	Ders Saati (14 x Haftalık Ders Saati)	42
Ders Dışı	Ödev	10
	Araştırma	-
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	14
	Diğer Faaliyetler	5
Sınavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	2
	Yarıyıl Sonu Sınavı	2

Toplam İş Yüğü	75
Toplam İş Yüğü / 25 (s)	3,0
Dersin AKTS Kredisi	3