



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
JEOLJİ MÜHENDİSLİĞİ

SEÇ303	JEOİSTATİSTİK				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
5	SEÇ303	JEOİSTATİSTİK	2	2	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

İstatistiğin jeolojide kullanılması

Ders İçeriği:

İstatistikle ilgili temel kavramlar Veri analizi nedir, jeolojide veri analizi, anakitle, örnek nedir, ölçü ve ölçmeverilerin toplanması İstatistikle ilgili temel kavramlara devam; örnekleme nedir, sistematik örnekleme nedir, jeolojide örnekleme nasıl yapılır Gruplandırma ve sınıflandırma nedir, normal sınıflandırma, logaritmik sınıflandırma Grafikler, dağılış çubukları, dağılış poligonları, dağılış eğrileri, dağılış dikdörtgenleri Frekans dağılımları, yüzde frekans, kümülatif frekans nedir, bilgisayarda nasıl hesaplanır Ortalama nedir, ağırlıklı, aritmetik, geometrik ortalama nedir, hitogramda mod, medyan, aritmetik ortalama nasıl bulunur, bilgisayarda nasıl hesaplanır. Mod-medyan-aritmetik ortalama ilişkileri, çarpıklık ve basıklık katsayıları, standart sapma varyasyon katsayısı, standart hata nedir. Anakitle ortalama tahmini Normal dağılımın özellikleri nelerdir, regresyon ve korelasyon analizine giriş Basit regresyon ve korelasyon analizi Basit regresyon ve korelasyon analizi, bilgisayar programında nasıl hesaplanır Üçgen diyagramlar, üçgen diyagramların yorumu Eşik değer Hesabı Varyogram tanımlar, Varyogram hesapları uygulamalar

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Doç. Dr. Dicle BAL AKKOCA

Dersi Veren:

Prof. Dr. DİCLE BAL AKKOCA

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	Statistic in Geology, Watson,G.S.
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	50	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	30	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İstatistikle ilgili temel kavramlar, örnekleme, grafikler, dağılım ölçüleri, frekans dağılımı, korelasyon analizi, regresyon analizi, varyogramlar, üçgen diyagramlar	Sunu hazırlama	Statistic in geology, Watson,G.S.
2	İstatistikle ilgili temel kavramlara devam		
3	Gruplandırma, sınıflandırma, normal sınıflandırma, logaritmik sınıflandırma		
4	Grafikler, dağılış çubukları, dağılış poligonları, dağılış eğrileri, Frekans dağılımları		
5	Tanımlayıcı istatistikler		
6	Tanımlayıcı istatistikler		
7	Arasınay		
8	Eşik değer hesabı		
9	Üçgen diyagramlar, korelasyon analizi		
10	Korelasyon analizine devam		
11	Regresyon Analizi		
12	Korelasyon ve regresyon analizi ile ilgili uygulamalar		
13	Varyogramlar		
14	Varyogramlara devam		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	İstatistik kavramı, önemini kullanım alanlarını anlama
Ö02	Bir verinin hangi istatistiki yöntemle değerlendirilebilirliğini öğrenme
Ö03	Jeolojide istatistiğin kullanımını öğrenme

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Temel matematik ve temel bilimler ve mühendislik konusunda yeterli bilgiye sahip olma; mühendislik çözümleri için bu alanda kavramsal ve pratik bilgiyi birlikte kullanma.
P06	Bilgilere erişimi ve bu amaca göre kaynak araştırma yapabilme becerisi, bilgi kaynaklarının kullanılması becerisi
P11	İşyeri uygulamaları hakkında farkındalık, insan ve doğaya duyarlı mühendislik çözümleri üretme yeteneği.
P05	Bir deney, deney tasarımı deney sonuçlarının analizi ve jeoloji mühendisliği ve temel mühendislik konularında yorumuyla çözüme ulaşma becerisi
P07	Bir birey olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma kendine güven.
P09	Bilim ve teknoloji ve kendini yenileme yeteneği konusunda gelişmeleri takip etmek yaşam boyu öğrenme becerisi
P12	Eğitim, evrensel ve toplumsal boyutlarda mühendislik çözümleri ve uygulamalarının etkilerini anlamak için bilgi sahibi olmak.
P02	Yetenek belirleme, formüle etme, temel mühendislik ve jeoloji mühendisliği problemlerini çözmek, seçmek ve bu amaç için uygun yöntem ve teknikleri uygulamak.
P03	Sistem tasarlama becerisi, özel ihtiyaç ve gereksinimleri karşılamak için bileşen veya süreç, bu doğrultuda modern yöntemler uygulama becerisi
P04	Bu doğrultuda modern yöntemler uygulama becerisi, paket programlar etkin kullanabilme becerisi

P08	Türkçe ve İngilizce dillerinde iletişim ve etkin bir şekilde kendini ifade edebilme, özgüven ve bir konuda topluluk önünde fikirlerini savunmak için mesleki yeterlilik becerisi.
P10	Mühendislik yaklaşımları profesyonel ve etik bilinci.

Fırat Üniversitesi

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	1	1	1
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü			60
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları					
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek					

	P01	P02	P03	P04	P05
Ö01	5	5		4	
Ö02	5	5	3		5
Ö03	5	5	3	4	5

Fırat Üniversitesi