

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Deformasyon Ölçmelerinin Analizi	5119106	Güz	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Deformasyonun sınıflandırılması ve açıklanması, Deformasyon ölçme metodlarını öğrenmek, jeodezik kontrol ağlarını oluşturmak ve baraj, tünel, köprü, otoyol, maden vb. yapılarda deformasyon ölçmeleri uygulamalarını öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrenciler deformasyon ağlarını tasarlar. 2. Öğrenciler istatistik testlerini deformasyon ağlarına uygular. 3. Öğrenciler deformasyon ağlarına ilişkin sonuçları analiz etme ve yorumlama yeteneği kazanır.				
Dersin İçeriği	Mühendislik çalışmaları içinde önemli bir yere sahip olan deformasyon ölçmelerinin temel esaslarının, ölçme yöntemlerinin öğretilmesidir.				
Haftalar	Konular				
1	Deformasyonun tanımı ve Jeodezik deformasyon ölçülerinin tarihçesi.				
2	Deformasyon ağlarının oluşturulması				
3	Univaryat ve Multivaryat ağlar, ağın optimizasyonu ve duyarlık koşulları.				
4	Jeodezik deformasyon ağlarının ölçülmesi.				
5	Üç boyutlu dengelemede fonksiyonel model				
6	Bivaryat ve multivaryat dengeleme modelleri.				
7	Ara Sınav				
8	Jeodezik ağların serbest dengelenmesi,				
9	Uyuşumsuz ölçülerin ayıklanması yöntemleri				
10	Deformasyon modelleri:				
11	Statik Model,				
12	Kinematik Model, Dinamik Modeller.				
13	Baraj deformasyon ölçüleri yöntemleri.				
14	Genel Tekrar				
Genel Yeterlilikler					
Deformasyon kavramını ve deformasyonlu obje ve bölgelerde ortaya çıkabilecek değişimleri tespit etmeyi öğreneceklerdir.					
Kaynaklar					
Yalçınkaya M., (2017). Karadeniz Teknik Üniversitesi. <i>Ders Notları</i> Demirel, H. (2000). Deformasyon ölçülerinin analizi. <i>Yüksek Lisans Ders Notu</i> , İstanbul. Cooper, MAR., (1987). Control Surveys in Civil Engineering. <i>Collins</i> , London. Pelzer, H. (1985). Geodaetische Netze in Landes-und Ingenieur Vermessung II. <i>Konrad Wittwer</i> , Stuttgart. Welsch, W. M. ve Heunecke, O. (2001). Models and Terminology for the Analysis of Geodetic Monitoring Observations. <i>Published by FIG</i> , Frederiksberg, Denmark.					

Değerlendirme Sistemi: Ara sınav: % 40 Final: % 60

Ders Öğrenim Çıktıları	Dersin Program Çıktılarına Katkısı													
	Program Çıktıları													
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
Ö1	5	5	4	4	5	4	5	4	3	4	4	5	5	4
Ö2	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5
Ö3	4	4	4	5	4	4	5	4	3	5	4	4	5	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek														

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
Deformasyon Ölçmelerinin Analizi	5	5	4	5	4	4	5	4	3	5	4	5	5	5