

## DERS TANITIM FORMU

### DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Deformasyon Analizi	17HRT414	VIII	2+0	2	2

Ön Koşullar	Yok
-------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu / Seçmeli
Dersin Verilişi	Yüz yüze
Dersin Koordinatörü	Dr. Umut AYDAR
Dersi Verenler	Dr. Umut AYDAR
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencileri deformasyon ve deformasyon çeşitleri hakkında bilgi sahibi yapmak, Deformasyon analizi ve Deformasyon modellemesi yapabilme becerisini kazandırmak ve öğrencilere deformasyonların izlenmesinde, Jeodezik ve jeodezik olmayan teknikleri tanıtmak.
Dersin İçeriği	Genel bilgi, deformasyonun tanımı ve farklı deformasyon teknikleri, Referans ağlar, obje ağları, Yapısal deformasyon ölçmeleri. Deformasyonların izlenmesinde Jeodezik ve jeodezik olmayan teknikler. Klasik konum belirleme teknikleri, Uydu bazlı konum belirleme teknikleri. Deformasyon analizi. Çift periyot analizi. Örnek uygulamalar
Ders Öğrenme Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenci; 1. Deformasyon ölçmeleri için bazı temel tanımları ve standartları açıklar. 2. Deformasyonların İzlenmesinde uygulanacak adımları ifade eder, uygular. 3. Yatay ve düşey kontrol ölçme tekniklerini uygular. 4. Klasik ölçmelerin değerlendirilmesi ve ölçülerin dengelenmesi ve doğruluk analizi yapar. 5. Yapısal deformasyonların izlenmesini yapar. 6. Jeodezik olmayan deformasyon izleme tekniklerini ifade eder. 7. Deformasyon analizi ve çift periyot analizini açıklar. 8. Deformasyon ölçmeleri ile ilgili güncel uygulamaları sıralar (sayar).

### DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ön Hazırlık
1. Hafta	Giriş ve Genel Bilgiler	Ders	
2. Hafta	Deformasyon Ölçmeleri için Bazı Standartlar	Ders	Kaynaklar
3. Hafta	Deformasyonların İzlenmesi	Ders	Kaynaklar
4. Hafta	Deformasyonların İzlenmesinde uygulanacak adımlar ve bazı standartlar ve Referans Ağlar	Ders	Kaynaklar
5. Hafta	Yatay Kontrol Ölçme Teknikleri	Ders	Kaynaklar
6. Hafta	Düşey Kontrol Ölçme Teknikleri	Ders	Kaynaklar
7. Hafta	Klasik Ölçmelerin değerlendirilmesi ve Dengelenmesi	Ders	Kaynaklar
8. Hafta	Ara Sınav	Yazılı Sınav	
9. Hafta	Yapısal Deformasyonların İzlenmesi	Ders	Kaynaklar
10. Hafta	Yapısal Deformasyonların İzlenmesinde bazı örnek uygulamalar	Ders	Kaynaklar
11. Hafta	Serbest Ağ dengelemesi	Ders	Kaynaklar
12. Hafta	Serbest ağ dengelemesi-Tüm iz minimum yöntemi uygulama	Ders	Kaynaklar
13. Hafta	Model Hipotez Testleri	Ders	Kaynaklar
14. Hafta	Uyuşumsuz ölçüler testleri ve S dönüşümü	Ders	Kaynaklar
15. Hafta	Final Sınavı	Yazılı Sınav	

## DERS TANITIM FORMU

### KAYNAKLAR

Recommended Sources
Engineering and Design Structural Deformation Surveying, US Army Corps of Engineers Washington, 2002.
W.F. Caspary, J.M. Rüeger, Concepts of Network and Deformation Analyses, National Library of Australia, 1987
Models and Terminology for the Analysis of Geodetic Monitoring Observation, Official report of the Ad-Hoc Committee of FIG Working Group 6.1, Orange, California 10 (FIG), 2001, USA.

### ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

%40 Ara Snav + %60 Final Snavı
--------------------------------

### DERS KATEGORİSİ

Ders Kategorisi	Katkı Yüzdesi
Temel Meslek Dersleri	% 100

### DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

Program Yeterlilik (Program Çıktıları)	Katkı Düzeyi	DK1	DK2	DK3	DK4	DK5
PY1	4	5	4	5	5	5
PY2	4	2	4	5	5	5
PY3	4	5	5	4	2	3
PY4	5	5	5	5	5	5
PY5	5	5	5	5	5	5
PY6	0	0	0	0	0	0
PY7	1	0	0	0	0	5
PY8	0	0	0	0	0	0
PY9	0	0	0	0	0	0
PY10	0	0	0	0	0	0
PY11	0	0	0	0	0	0

### AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Saatleri (14 hafta)	12	2	24
Final Sınavına Hazırlanma	1	12	12
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	11	11
Ara Sınav 1 (Vize1)	1	2	2
Final	1	2	2
<b>Toplam İş Yüğü</b>			51
<b>Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)</b>			2.0
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			2

Aralık 2017

Yrd. Doç. Dr. Umut AYDAR