

DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOG FORM)

Dersin Kodu :İNŞA4555 (Course Code) : CIVL4555				Dersin Adı : In-situ Testing and Evaluation (Course Name) : Saha Deneyleri ve Değerlendirme				
Yarıyılı (Semester)	D + U + L (L+T+L)	Kredisi (Credits)	AKTS (ECTS)	Dersin Dili (Language)	Dersin Türü (Category)	Dersin İşleniş Yöntemi (Instructional Methods)	Ön Koşulları (Pre Requisites)	Eş koşul (Core Requisites)
6-7-8	(3+0+0)	3	5	Türkçe English	Bölüm Seçimli Dep. Elective(D2)	Ders Lecture	İNŞA3301 CIVL3301	
Dersin Amacı (Course Objectives)			1. Introduction of in-situ testing methods to determine the characteristics of soils. 2. Selecting the appropriate method. 3. Interpretation of test results. 4. Determining design parameters 1. Zeminlerin özelliklerini belirlemek için yerinde test yöntemlerinin tanıtılması. 2. Uygun yöntemin seçilmesi. 3. Test sonuçlarının yorumlanması. 4. Tasarım parametrelerinin belirlenmesi.					
Dersin İçeriği (Course Content)			Zemin Sondajları ve Numune Alınması. Standart Penetrasyon Deneyi. Koni Penetrasyon Deneyi. Dinamik Sonda ve Diğer Sondalama Deneyleri. Plaka Yükleme Deneyi. Arazi Birim Hacim Tayini ve Arazi CBR Deneyi. Arazi Vane Deneyi, Pressiyometre Deneyi, Dilatometre Deneyi. Arazi Geçirimsizlik Deneyleri ve Boşluk Suyu Basıncı Ölçümleri. Arazi Deneyleri İle Zemin Dinamik Özelliklerinin Belirlenmesi. Geoteknik Mühendisliğinde Küçük Genlikli Titreşim Ölçümleri. Arazi Gerilme ve Deformasyon Ölçümleri Borings and Soil Sampling. Standard Penetration Test. Cone Penetration Test. Dynamic Penetration and other Sounding Tests. Plate Loading Test. In-situ Density Measurements, In-situ California Bearing Ratio Test (CBR). Field Shear Vane Test, Pressuremeter and Dilatometer Tests. In-situ Permeability Testing, Groundwater Pressure Measurements. Dynamic Soil Properties based on in-situ Measurements. Microtremor Measurements in Geotechnical Engineering. In-situ stress and Deformation Measurements.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)			Öğrenciler bu dersi tamamladıktan sonra 1-Geoteknik mühendisliğinde uygulanan arazi deneylerini yapar [1a,4a] 2-Deney datalarını değerlendirir ve zemin parametrelerini hesaplar [4a,5b,9b] 3-Deney sonuçlarını temel analiz ve tasarımında kullanır. [1a,4a,9b] <i>[Not: Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili program çıktılarının numaralarını işaret etmektedir]</i> After the completion of this course, students should be able to: 1-Conduct field experiments applied in geotechnical engineering [1a,4a] 2-Evaluates test data and calculates soil parameters [4a,5b,9b] 3-Uses experiment results in foundation analysis and design. [1a,4a,9b] <i>[Note: Numbers in brackets are indicating the related program outcomes]</i>					
Ders Kitabı (Textbook)			Jacques Monnet, <i>In situ Tests in Geotechnical Engineering</i> London : ISTE Ltd. ; Hoboken, NJ : John Wiley & Sons, Inc., [2015]					
Yardımcı Kaynaklar/ (Other References)			Ahmet Orhan EROL, Zeynep ÇEKİNMEZ; <i>Geoteknik Mühendisliğinde Saha Deneyleri</i> , Yüksel Proje Yayınları					

HAFTALIK KONULAR / COURSE PLAN

Hafta/Week	Ders Konuları/Topic	ÖDEV/ HOMEWORK
1	Zemin Sondajları ve Numune Alınması. Borings and Soil Sampling.	
2	Standart Penetrasyon Deneyi. Koni Penetrasyon Deneyi. Dinamik Sonda ve Diğer Sondalama Deneyleri.; . Standard Penetration Test. Cone Penetration Test. Dynamic Penetration and other Sounding Tests.	
3	Plaka Yükleme Deneyi. Arazi Birim Hacim Tayini ve Arazi CBR Deneyi. Plate Loading Test. In-situ Density Measurements, In-situ California Bearing Ratio Test (CBR).	
4	Arazi Vane Deneyi, Pressiyometre Deneyi, Dilatometre Deneyi. Field Shear Vane Test, Pressuremeter and Dilatometer Tests.	
5	Arazi Geçirimlilik Deneyleri ve Boşluk Suyu Basıncı Ölçümleri. Groundwater Pressure Measurements	
6	Arazi Geçirimlilik Deneyleri ve Boşluk Suyu Basıncı Ölçümleri Groundwater Pressure Measurements	
7	1.Ara sınav 1st Midterm	
8	Arazi Deneyleri İle Zemin Dinamik Özelliklerinin Belirlenmesi; Dynamic Soil Properties based on in-situ Measurements.	
9	Arazi Deneyleri İle Zemin Dinamik Özelliklerinin Belirlenmesi Dynamic Soil Properties based on in-situ Measurements	
10	Geoteknik Mühendisliğinde Küçük Genlikli Titreşim Ölçümleri. Microtremor Measurements in Geotechnical Engineering.	
11	Arazi Gerilme ve Deformasyon Ölçümler In-situ stress and Deformation Measurements	
12	Arazi Gerilme ve Deformasyon Ölçümler; In-situ stress and Deformation Measurements	
13	Arazi Gerilme ve Deformasyon Ölçümler In-situ stress and Deformation Measurements	
14	2.Ara sınav 2st Midterm	

DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ / (COURSE ASSESSMENT)

	Etkinlikler (Activities)	Adet (Quantity)	Katkı Oranı (Contribution) (%)
Yarıyıl İçi Çalışmaları (Semester Activities)	Ödevler (Homework)	-	-
	Aktif PS (Active PS)	-	-
	Ara sınavlar (Midterm Exams)	2	50
	Yoklama (Attendance)		-
YARIYIL SONU SINAVI (FINAL EXAM)		1	50
Toplam (Total)			100

DERSİN İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI KAZANIMLARINA (ÇIKTILARINA) KATKISI / CONTRIBUTION of the COURSE on CIVIL ENGINEERING PROGRAM OUTCOMES

	PROGRAM OUTCOMES/PROGRAM ÇIKTILARI																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	1		2		3		4		5		6			7					8		9		10			11		
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	c	a	b	c	d	e	f	a	b	a	b	a	b	c	a	b
CO1/DÇ1	•						•																					
CO2/DÇ2							•			•													•					
CO3/DÇ3	•								•														•					

**AKTS-İŞ YÜKÜ TABLOSU /
(ECTS-WORK LOAD TABLE)**

DERS ETKİNLİKLERİ (COURSE ACTIVITIES)	Sayı (Quantity)	Süre (Saat) (Time (h))	İş Yüğü (saat) (Work Load (h))
Ders Süresi (Lectures)	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil) (Final Exam (Preparation included))	1	14	14
Kısa Sınavlar (Hazırlık Süresi Dahil) (Quizzes (Preparation included))	-	-	-
Dönem Ödevi / Projesi (Term Project)	-	-	-
Raporlar (Reports)	-	-	-
Bitirme Tezi/Projesi (Graduation Project)	-	-	-
Seminer (Seminars)	-	-	-
Sınıf Dışı Çalışma Süresi (Out class working time)	14	3,5	49
Ödevler (Homework)	-	-	-
Sunum (Presentations)	-	-	-
Arasınavlar (Hazırlık Süresi Dahil) (Midterm Exams (Preparation included))	2	10	20
Proje (Projects)	-	-	-
Laboratuvar (Laboratory Work)	-	-	-
Toplam İş Yüğü (saat) (Total Work Load (h))			125
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25) (ECTS Credits of the course (Total Work Load / 25))			5
Revizyon / Tarih (Revision / Date) 01/11/2021	Koordinatör / Hazırlayan (Coordinator / Prepared by) Ehsan Etminan	Onaylayan (Approved by) Esin İnan	