

Ders İçeriği

Ders Kodu/ İsmi	INS 344 / Zemin Mekaniği II
Ders Tipi	Seçmeli
Kredi/AKTS	3 / 5
Haftalık Ders Saati	3 (3+0+0)
Düzyey/Yıl	Lisans/3. Sınıf
Yarı Yıl	Bahar
Derslik	Mühendislik Fakültesi / A108
İçerik	Zemin etüdleri / Toprak basıncı teorileri / Dayanma yapıları, istinat duvarları/ ve palplanşlar/ Temel çukurlarının korunması ve destekleme sistemleri / Temel zemini ıslahı / Şevlerin stabilitesi / Yüzeysel Temellerde Taşıma gücü / derin temeller, kazıklı temeller
Ön Koşullar	Dersin ön koşulu bulunmamaktadır.
Kaynaklar	Kaynaklar Ders Notları
Amaçlar	İnşaat mühendisliğinde temel inşaatıyla ilgili temel kavramların öğretilmesi. Zemin mekaniğinin temel mühendislik tasarımlarındaki rolünün anlaşılması. Zemin mekaniği ve temel inşaatı arasındaki ilişkilerin aktarılması.
Dersin Öğrenim Çıktıları	Ders Kapsamında Edinilecek Kazanımlar ÖÇ 01 Yapısal tasarım süreçlerinde ihtiyaç duyulacak olan kuvvetlerin ve etkilerin hesaplanması ve belirlenmesi konusunda temel düzeyde bilgi sahibi olunacaktır. ÖÇ 02 Temel düzeyde bilgi teknoloji kullanımı ve araştırma becerisinin geliştirilmesi ÖÇ 03 Teknik terminoloji kullanılarak sözlü ve yazılı olarak kendini ifade etme becerisi geliştirecektir. ÖÇ 04 Farklı bilim dallarının İnşaat Mühendisliği ile ilişkilerini kavrayacaktır. ÖÇ 05 İnşaat mühendisliği öğrencisi Geoteknik Mühendisliği uzmanlık alanına kazandırılır.

Haftalık Konu Başlıkları

H	Konu
1	Zemin etüdleri, Geoteknik incelemelerin amacı, kapsamı ve aşamaları, sondaj çalışmaları, örnek alma, arazi deneyleri
2	Zeminlerde plastik denge durumları, Rankine Toprak Basıncı Teorileri, aktif ve pasif toprak basınçları, Duvar sürtünmesinin etkisi, Coulomb toprak basıncı teorisi,
3	Toprak tutan yapılar, tipleri, kullanıma yerleri, genel tasarım ilkeleri, istinat duvarlarına etkiyen kuvvetler, devrilme, kayma ve taban basıncı tahkikleri, tasarım ve
4	Palplanşlar, tipleri, geçici ve kalıcı olarak kullanım örnekleri, palplanş hesabının esasları ve temel varsayımlar.
5	Ankrajlı palplanşların hesabı, ankrajlı palplanşların hesabı, toprak basınçları ve denge denklemleri, Ankrajlama, Uygulama
6	Temel çukurlarının açılması ve desteklenmesi, Kaplama perdelerine etkiyen basınçlar, Temel çukurlarının yerüstü ve yer altı sularına
7	Şevlerin ve yamaçların stabilitesi, stabiliteyi bozan nedenler ve iyileştirme önlemleri
8	Şev stabilitesi hesabı, kumlu ve killi zeminlerde kısa ve uzun süreli şev stabilite hesapları, Uygulama
9	Yüzeysel temeller, tipleri, tasarım esasları ve uygulama örnekleri, taşıma gücünün hesabı, Uygulama

10	Güvenli taşıma gücü ve güvenlik sayısı, Taşıma gücüne etkiyen faktörler, Toplam ve net taşıma gücü, İzin verilebilir oturmalar, Uygulama
11	Toplam ve net taşıma gücü, İzin verilebilir oturmalar, Uygulama
12	Derin temeller, tipleri, Tasarım esasları ve uygulama örnekleri, Kazıkların taşıma gücü hesabı, Tasarım parametrelerinin seçimi,
13	Kumlu ve killi zeminlerde tek kazığın ve kazık gruplarının taşıma gücü ve oturması, Uygulama
14	Genel Tekrar

Program Çıktılarına Katkısı*

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ 01	5	5	3	5	4	1	4	5	2	2	3
ÖÇ 02	5	5	3	5	4	1	4	5	2	2	3
ÖÇ 03	5	5	3	5	4	1	4	5	2	2	3
ÖÇ 04	5	5	3	5	4	1	4	5	2	2	3
ÖÇ 05	5	5	3	5	4	1	4	5	2	2	3

* Katkı Düzeyi | 0: Hiç | 1: Çok Düşük | 2: Düşük | 3: Orta | 4: Yüksek | 5: Çok Yüksek

Özel Koşullar	Grup çalışması gibi özel bir durum yoktur.
Gereklilikler	Özel bir gereklilik yoktur.
Ders Kuralları	Derse %70 katılım zorunludur. ALKÜ Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine uyulmalıdır.
Değerlendirme	Ara Sınav %40 Yarıyıl Sonu Sınavı %60 Toplam %100

Dersi Veren Öğretim Üyesi

İsim Soyisim	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ATAŞ	Email	oguzhan.atas@alanya.edu.tr
Oda	115	Görüşme Saatleri	