



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Temel İnşaatı	INS3112	3	4	3	0	0

Önkoşullar	INS3121 Zemin Mekaniği
------------	------------------------

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Dersin Türü	Zorunlu @ İnşaat Mühendisliği Lisans Programı Zorunlu @ İnşaat Mühendisliği Lisans Programı (İngilizce)
-------------	--

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	İnşaat Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Mehmet M. Berilgen
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	Mehmet M. Berilgen, Suat Akbulut, Mehmet Şükrü ÖZÇOBAN, Havvanur Kılıç, Pelin Özener, Saadet Arzu Berilgen, Murat Tonaroğlu, Nejat Nuri Çetinkaya, Murat Ergenekon Selçuk
------------------	---

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	İnşaat Mühendisliği'nde temel inşaatı ile ilgili temel kavramlar ve zemin mekaniğinin temel mühendisliği tasarımlarına uygulanışı konularında bilgi aktarılması amaçlanmaktadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Zemin etüdüleri / Toprak basıncı teorileri / Dayanma yapıları, istinat duvarları/ ve palplanslar/ Temel çukurlarının korunması ve destekleme sistemleri / Şevlerin stabilitesi / Yüzeysel temeller/ Derin temeller
----------------	--

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">- Zemin İncelemesi ve Temel Tasarımı, Prof. Dr. S. Yıldırım (Ders Kitabı 1)- Sığ (Yüzeysel) Temeller, A. Birand- Yüzeysel Temeller ve Duvarlar – Çözümlü Örnekler, A. Birand- Kazıklı Temeller, A. Birand- Zemin Mekaniği Problemleri, V. Kumbasar ve F. Kip- Principles of Foundation Engineering, B. M. Das- Foundation Analysis and Design, J. E. Bowles.
--	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrencinin matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi olur; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanır.
2	Öğrenci karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanır; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olur.
3	Öğrenci, inşaat mühendisliğinde temellere ilişkin çözümleri yapabilmesi için temel ilkeleri kazanır.
4	Öğrenci zeminlerle ilgili problemlerin çözümünü üretme becerisine sahip olur.
5	İnşaat mühendisliği öğrencisi Geoteknik Mühendisliği uzmanlık alanına kazandırılır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Zemin etüdüleri, amacı, kapsamı ve aşamaları; sondajlar,örnek alma, arazi deneyleri	Ders Kitabı 1 (Bölüm 1)
2	Zeminlerde plastik denge durumları, Rankine Toprak Basıncı Teorileri	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
3	Duvar sürtünmesinin etkisi, Coulomb toprak basıncı teorisi, Uygulama	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
4	Toprak tutan yapılar, tipleri, kullanılma yerleri, genel tasarım ilkeleri, İstinat duvarları, Uygulama	Ders Kitabı 1 (Bölüm 3)
5	Palplanşlar, palplanş hesabı ilkeleri; Ankrajsız palplanş hesabı	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
6	Ankrajlı palplanşların hesabı, Uygulama	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
7	Temel çukurlarının açılması ve desteklenmesi, İçten destekli kazılar, Uygulama	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
8	Stabilite kavramı, Şevlerin ve yamaçların stabilitesi	Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)
9	Ara Sınav	
10	Şevlerin stabilitesinde dilim yöntemleri, Fellenius ve Basitleştirilmiş Bishop Yöntemleri, Uygulama	Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)
11	Yüzeysel temeller, tipleri, tasarım esasları ile temel taşıma gücü teorisi	Ders Kitabı 1 (Bölüm 4)
12	Güvenli taşıma gücü ve net taşıma gücü, güvenlik sayısı, İzin verilebilir oturmalar, Uygulama	Ders Kitabı 1 (Bölüm 4)
13	Derin temeller, tipleri, Tasarım esasları ve uygulama örnekleri, Kazıkların taşıma gücü hesabı, Ara Sınav 2	Ders Kitabı 1 (Bölüm 5)
14	Dinamik Kazık Taşıma Gücü Formülleri ve Kazık Grupları, Uygulama	Ders Kitabı 1 (Bölüm 5)
15	Final Sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40

Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı	60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı	40
TOPLAM	100

AKTS İşyükü Tablosu			
Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama	0	0	0
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			121
Toplam İşyükü / 30(s)			4.03
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
---------------------	-----