



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Zemin Mekaniği ve Temel İnşaatı | INS3952 | 3 | 4 | 2 | 0 | 2 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

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

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

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

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

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

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

| | |
|---------------------|----------------------|
| Dersin Koordinatörü | Mehmet Şükrü ÖZÇOBAN |
|---------------------|----------------------|

| | |
|------------------|--|
| Dersi Veren(ler) | Murat Ergenekon Selçuk, Mehmet Şükrü ÖZÇOBAN |
|------------------|--|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Zemin mekaniği'nin temel prensiplerini vermek, temel mühendisliği ve tasarımı ile ilgili temel kavramları ve zemin mekaniğinin temel mühendisliği tasarımlarına uygulanışı bilgisini vermek |
|--------------|---|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Mühendislik Jeolojisine ilişkin temel bilgiler (Mineraller, Kayaçlar, Yeraltı Suyu, Süreksizlikler, Fay, Deprem), Zeminlerin Oluşumu ve çevre mühendisliğinde zemin problemleri Zeminlerin mühendislik özellikleri ve sınıflandırılması, Yeraltı suyu, Zeminlerin Gerilme-Şekil Değiştirme Davranışı ve Kayma Mukavemeti, Zemin araştırmaları, Toprak Basıncı Teorileri, İstinat duvarları ve Palplanşlar Temel çukurlarının Açılması ve desteklenmesi, Yüzeysel temel tipleri ve tasarım esasları, taşıma gücü, Şevlerin stabilitesi. |
|----------------|--|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | Öğrenciler zemin mekaniği'nin temel prensipleri hakkında bilgi kazanacaktır. |
| 2 | Öğrenciler zemin davranışı ile ilgili bilgi kazanacaktır. |
| 3 | Öğrenciler temel mühendisliği üzerine bilgi kazanacaktır. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-----------------------|
| 1 | Mühendislik Jeolojisine ilişkin temel bilgiler (Mineraller,Kayaçlar,Yeraltı suyu, Süreksizlikler, Fay, Deprem) | Kitap 1, Bölüm 1 |
| 2 | Zeminlerin Oluşumu ve Çevre Mühendisliğinde Zemin Problemleri | Kitap 1, Bölüm 2 |
| 3 | Zeminlerin Mühendislik özellikleri | Kitap 1, Bölüm 2 |
| 4 | Zeminleri Sınıflandırılması | Kitap 1, Bölüm 3 ve 4 |
| 5 | Ground water | Kitap 1, Bölüm 4 |
| 6 | Zeminlerin gerilme-şekil değiştirme davranışı | Kitap 1, Bölüm 5 |
| 7 | Zeminlerin kayma mukavemeti | Kitap 1, Bölüm 6 |

| | | |
|----|--|------------------|
| 8 | Ara Sınav 1 | |
| 9 | Zeminlerde plastik denge durumları, Rankine Toprak Basıncı Teorileri, Aktif ve Pasif Toprak basınçları, Uygulama | Kitap 1, Bölüm 6 |
| 10 | Toprak basıncı teorileri | Kitap 1, Bölüm 7 |
| 11 | İstinat yapıları: İstinat duvarları ve Plaplanşlar | Kitap 1, Bölüm 7 |
| 12 | Temel çukurlarının Açılması ve desteklenmesi | Kitap 1, Bölüm 8 |
| 13 | Yüzeysel temeller: tipleri ve tasarım esasları, Ara sınav 2 | Kitap 1, Bölüm 8 |
| 14 | Temel taşıma gücü, Şev stabilitesi. | |
| 15 | Final | Kitap 1, Bölüm 9 |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | 14 | 5 |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 5 | 5 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 50 |
| 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 | 14 | 4 | 56 |
| Laboratuvar | 14 | 2 | 28 |
| Uygulama | | | 0 |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 12 | 2 | 24 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 5 | 3 | 15 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |

| | | | |
|---|-----|---|------|
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 2 | 2 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 2 | 2 |
| Toplam İşyükü | | | 127 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 4.23 |
| AKTS Kredisi | | | 4 |
| Diğer Notlar | Yok | | |