

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK, MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI GÜZ DÖNEMİ

**INS381 – ZEMİN MEKANİĞİ I**

DERS TANITIM FORMU

**Ders Bilgileri:**  **Bina:** Merkezi Sayısal Derslik

 **Sınıf:** Z03 / Z04

 **Günler:** Pazartesi

**Saatler:** 1300 - 1550 / 1700 - 1950

**Dersi Veren:** **Dr. Öğr. Üyesi Ermedin TOTİÇ**

 **E-mail:** ermedintotic@bartin.edu.tr

 **Tel:** 0378 501 10 00 / 1628

**Ofis:** Mühendislik, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi İdari Binası, 2. Kat 236 numara

**Dersle ilgili görüşme saatleri:** Salı1 16:00-18:00, Perşembe 16:00- 18:00

**Önerilen Kaynaklar:** Öğretim Üyesi Ders Notları

Temel Zemin Mekaniği, Bayram Ali Uzuner, Teknik Yayınevi, Trabzon, 2007.

Deneysel Zemin Mekaniği, Mustafa Aytekin, Teknik Yayınevi, Ankara, 2004.

Zemin Mekaniği Problemleri, Vahit Kumbasar ve Fazıl Kip, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 1999.

Geoteknik Mühendisliğine Giriş, Robert D. Holtz & William D. Kovacs, Çeviren Kemal Kayabalı, Gazi Kitabevi, Ankara 2010

**Ders Aktiviteleri:** Ders anlatımı, soru-cevap ve tartışma, problem çözme, Ev ödevi, Kısa sınavlar

**Değerlendirme:** 1 adet vize sınavı: %23

1 adet kısa sınav: %7

 2 adet deney föyü %10

1 adet final sınavı: %60

**Devam Zorunluluğu:** Bartın Üniversitesi Eğitim Öğretim Yönetmeliğine göre %70 devam zorunluluğu aranacaktır. 14 haftalık teorik ders süresi içerisinde 5 hafta derse katılmayan öğrenci “DZ” notu ile devamsızlıktan kalacak, dönem sonu sınavlarına girme hakkını kaybedecektir.

**Dersin Amacı:** Zeminlerin fiziksel ve mekanik özelliklerini tanıma, zeminleri sınıflandırma, zeminlerde su basıncını ve gerilme durumunu hesaplama, zeminlerin oturmasını ve sıkışmasını açıklama, zeminlerin ve özelliklerinin inşaat mühendisliği açısından önemini kazandırmaktır

**Dersin İçeriği:** Zeminlerin jeolojisi, Killer ve mineralojisi, Zeminlerin fiziksel özellikleri, Elek analizi, Hidrometre analizi, Kıvam limitleri, Zeminlerin sınıflandırılması, Zemin hidroliği ve efektif gerilme kavramı, Zeminde gerilmeler ve dağılışı, Sıkışma ve konsolidasyon teorisi, Konsolidasyon zaman ilişkisi, Kompaksiyon.

**Haftalık Ders Akışı:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hafta** | **Konu Başlıkları** |
| 1. Hafta
 | Zeminlerin jeolojisi |
| 1. Hafta
 | Killer ve mineralojisi |
| 1. Hafta
 | Zeminlerin fiziksel özellikleri |
| 1. Hafta
 | Elek analizi, Hidrometre analizi, Laboratuvar uygulaması |
| 1. Hafta
 | Kıvam limitleri, Laboratuvar uygulaması |
| 1. Hafta
 | Zeminlerin sınıflandırılması |
| 1. Hafta
 | Zemin hidroliği |
| 1. Hafta
 | Ara sınav |
| 1. Hafta
 | Zemin geçirimliliğinin belirlenmesi |
| 1. Hafta
 | Akım ağları |
| 1. Hafta
 | Efektif gerilme kavramı |
| 1. Hafta
 | Zeminde düşey gerilmeler ve dağılışı |
| 1. Hafta
 | Sıkışma ve konsolidasyon teorisi |
| 1. Hafta
 | Konsolidasyon zaman ilişkisi |
| 1. Hafta
 | Kompaksiyon (Sıkıştırma) |
| 1. Hafta
 | Final sınavı |

**AKTS İş Yükü:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aktivite** | **Sayı** | **Süre (Saat)** | **Toplam İş Yükü** |
| Teorik Ders Anlatımı | 14 | 3 | 42 |
| Ders Öncesi Bireysel Çalışma | 14 | 1 | 14 |
| Ders Sonrası Bireysel Çalışma | 14 | 2 | 28 |
| Kısa sınav | 1 | 1 | 1 |
| Ara Sınav Hazırlık | 5 | 3 | 15 |
| Final Sınavı Hazırlık | 6 | 3 | 18 |
| Ara Sınav | 1 | 2 | 2 |
| Final Sınavı | 1 | 2 | 2 |
| **Toplam** | 122 |
| Toplam İş Yükü / 25 (Saat) | 4,88 |
| AKTS | 5,00 |