

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK, MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI BAHAR DÖNEMİ

**INS1081 – İNŞAAT MÜHENDİSLERİ İÇİN JEOLOJİ**

DERS TANITIM FORMU

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

 **Sınıf:** 114 / Z04

 **Günler:** Çarşamba

**Saatler:** 0830 – 1120 / 2000 - 2250

**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

Genel Jeoloji Yerbilimlerine Giriş, İhsan Ketin, İTÜ Vakfı Yayınları, İstanbul, 2005.

İnşaat Mühendisleri için Jeoloji, Nail Ünsal, Alp Yayınevi, Ankara, 2006.

Mühendislik Jeolojisi İlkeler ve Temel Kavramlar, Işık Yılmaz, Teknik Yayınevi, Ankara, 2007.

Mühendislik Jeolojisi ve İnşaat, Fred G. Bell, Gazi Kitabevi, Ankara, 2006.

**Ders Aktiviteleri:** Ders Anlatımı, Soru-Cevap, Tartışma

**Değerlendirme:** 1 adet vize sınavı: %20

2 adet kısa sınav: /10

1 adet ödev %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:** Jeolojinin inşaat mühendisliği açısından önemini açıklama, yer bilimlerinin temel kavramlarını inşaat mühendisliği temel perspektifinde tanımaktır.

**Dersin İçeriği:** Jeolojinin tanımı, alt disiplinleri; Yerkabuğunun oluşumu, yapısı ve bileşimi; Mineraller, minerallerin fiziksel ve kimyasal özellikleri; Kayaçlar, kayaçların yapısı; Topoğrafik haritalar ve kesit çıkarımı; Jeolojik haritalar ve kesit çıkarımı; Depremler, deprem jeolojisi; Kitle hareketleri; Hidrojeoloji; Tünel ve ulaşım jeolojisi; Baraj jeolojisi.

**Haftalık Ders Akışı:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hafta** | **Konu Başlıkları** |
| 1. Hafta
 | Giriş (Jeolojinin tanımı, alt disiplinleri, yeryuvarının, görünümü, hareketleri, atmosferi, manyetizması ve izostazı) |
| 1. Hafta
 | Yeryuvarının yapısı ve bileşimi |
| 1. Hafta
 | Minerallerin fiziksel ve kimyasal özellikleri, yerkabuğunu oluşturan mineraller |
| 1. Hafta
 | Kayaçların genel tanımlaması, Mağmatik kayaçlar |
| 1. Hafta
 | Tortul kayaçlar |
| 1. Hafta
 | Metamorfik kayaçlar; Jeolojik zaman cetveli |
| 1. Hafta
 | Tektonizma ve tektonik yapılar (kıvrımlar, çatlaklar ve faylar) |
| 1. Hafta
 | Ara sınav |
| 1. Hafta
 | Topoğrafik haritalar ve kesitleri; Jeoloji haritaları ve kesitleri |
| 1. Hafta
 | Kaya ve zeminlerin mühendislik özellikleri, Kayaç ve minerallerin yapı malzemesi olarak kullanımı. |
| 1. Hafta
 | Deprem jeolojisi (Depremin oluş nedenleri, deprem dalgaları, depremlerin mühendislik önemi). |
| 1. Hafta
 | Hidrojeoloji (Hidrojeolojinin konusu, yer altı sularının bulunuşu ve hareketi) |
| 1. Hafta
 | Kitle hareketleri ve heyelanlar (Kitle hareketlerinin nedenleri, çeşitleri ve sınıflandırılması). |
| 1. Hafta
 | Baraj jeolojisi (Barajların sınıflandırılması, baraj yeri seçiminde etkileyen faktörler, baraj yapımındaki jeolojik çalışmalar). |
| 1. Hafta
 | Tünel Jeolojisi; (Tünel ve galerilerde kullanılan terimler, tünel açma sırasındaki jeolojik çalışmalar) |

**AKTS İş Yükü:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aktiviteler** | **Sayı** | **Süresi (Saat)** | **Toplam İş Yükü** |
| Ödev | 1 | 5 | 5 |
| Final | 1 | 2 | 2 |
| Ders Sonrası Biresysel Çalışma | 14 | 1 | 14 |
| Ara Sınav Hazırlık | 4 | 2 | 8 |
| Final Sınavı Hazırlık | 4 | 2 | 8 |
| Teorik Ders Anlatım | 14 | 3 | 42 |
| Ara Sınav (Bütünlemede Kullanılan) | 1 | 2 | 2 |
| **Toplam :** | 81 |
| **Toplam İş Yükü / 25 ( Saat ) :** | 3,24 |
| **AKTS :** | 3 |