

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|
| Bölüm İnşaat Mühendisliği | | Öğretim Yılı 2014-2015 | Tarih 29 / 06 / 2015 | | |
| Ders Kodu JMÜ142 | Ders Adı Mühendislik Jeolojisi | Dönem/Yıl Bahar / 1.Sınıf | AKTS Kredisi 4 | | |
| Ders Dili | Türkçe | | | | |
| Durumu | Zorunlu | | | | |
| Ön şartlar | Yok | | | | |
| Dersin Adresi | | | | | |
| Kredi | Teori | Uygulama | Laboratuvar | Sunum | Proje/Alan Çalışması |
| 3 | 3 | 0 | | | |
| Öğretim Üyesi | Yrd. Doç. Dr. Mehmet ALTUNBEY dahili: 5981 Yrd. Doç. Dr. Bünyamin AKGÜL dahili:5988 | | | | |
| Ders Yardımcısı | - | | | | |

| | |
|---------------------|--|
| Ders İçeriği | Jeolojinin tanımı konusu ve dalları, yer küresinin yapısı, yer kabuğu ve oluşturan maddeler, jeolojik zaman kavramları, depremler, kitle hareketleri, baraj jeolojisi ve haritalar |
|---------------------|--|

| Ders Planı | |
|-------------------|---|
| Hafta | Konular |
| 1 | Jeolojinin tanımı, konusu ve dalları, yer küresinin katmanlı iç yapısı, yer kabuğunun denge hali |
| 2 | Yer kabuğunu oluşturan maddeler |
| 3 | Yer kabuğunu oluşturan maddeler |
| 4 | Kayaçların mühendislik jeolojisindeki önemi, jeolojik zaman, kayaçlarda yaş kavramı ve yaş belirleme yöntemleri |
| 5 | Dış dinamik Jeoloji ve dış kökenli jeolojik olaylar |
| 6 | Kayaçların Tektonik Deformasyonları |
| 7 | Depremler |
| 8 | ARASINAV |
| 9 | Depremler |
| 10 | Kitle Hareketleri |
| 11 | Kitle Hareketleri |
| 12 | Mühendislik Jeolojisiyle ilgili temel bilgiler |
| 13 | Baraj Jeolojisi |
| 14 | Haritalar |
| 15 | FİNAL SINAVI |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Ders Kitapları /Kaynakları | Prof. Dr. Ercan AKSOY Mühendislik Jeolojisi ders notları |
| Yardımcı Kitaplar | |

| | | | |
|---|--------------------------|------|------------------|
| Değerlendirme Ölçütleri | Adet | Adet | Yüzde (%) |
| | Ara Sınavlar | 1 | 40 |
| | Kısa Sınavlar | - | - |
| | Ödevler | - | - |
| | Projeler | - | - |
| | Dönem Ödevi | - | - |
| | Laboratuvar | - | - |
| | Diğer | - | - |
| | Dönem Sonu Sınavı | 1 | 60 |
| Değerlendirme Ölçütleri Hakkında | | | |

| | | |
|---|------------------------------------|----|
| İçerik Ağırlıkları Yüzdeleri (%) | Matematik ve Temel Bilimler | 50 |
| | Mühendislik Bilimleri | 50 |
| | Mühendislik Tasarımı | - |
| | Sosyal Bilimler | - |

| | |
|------------------------------------|---|
| Ders Çıktıları (Kazanımlar) | Mühendislik jeolojisi çalışmaları ve planlama |
| Dersin Hedefleri | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mühendislik jeolojisi çalışmalarını gerçekleştirmek ve veri derlemek 2. Öğrencilere kayaçlarda ayrışmanın gelişimi, türleri ve ayrışmanın mühendislik özellikleri üzerindeki etkilerini ve ayrışma derecesinin gözlemsel ve deneysel olarak nasıl belirlendiğini öğretmek. 3. Öğrencilere Kayaçların mühendislik özelliklerine göre sayısal olarak nasıl sınıflandırıldığını ve bu sınıflamaların mühendislik jeolojisi çalışmalarında nasıl kullanıldığını öğretmek 4. Öğrencilere kitle hareketleri, bunların oluşumu, sınıflandırılması, kitle hareketlerinde yapılacak olan çalışmalarda hangi verilerin toplanması gerektiğini ve duraylılık analiz türlerini öğretmek. 5. Öğrencilere baraj jeolojisi çalışmaları sırasında ne tür incelemeler yapıldığını, baraj türleri ve bunların özellikleri, baraj yeri seçiminde etkin faktörleri ve baraj gövdesine etkiyen kuvvetler ile barajlarda meydana gelen siltlenme ve bunun önlenme yöntemlerini öğretmek 6. Öğrencilere tünel jeolojisi çalışmalarını, ne tür veriler toplanması gerektiğini, jeolojinin tünel açımına etkilerini ve tünel açma yöntemlerini öğretmek 7. Öğrencilere tünel açılımın nasıl yapıldığını öğretmek 8. Öğrencilere tünel jeolojisinde kullanılan kaya kütle sınıflamalarının nasıl kullanılacağını öğretmek |
| Dersin İşleniş Biçimi | Sözlü Anlatım |

| Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi | | |
|---|--|---------|
| Program çıktıları | | |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve inşaat mühendisliği alanında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri inşaat mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi. | DÇ1,DÇ2 |
| 2 | Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi. | DÇ2 |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi. | |
| 4 | Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | |
| 5 | Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi. | |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi. | |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. | DÇ7 |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi. | |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci. | |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.. | DÇ10 |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık. | |
| 12 | Eğitim, evrensel ve toplumsal boyutlarda mühendislik çözümleri ve uygulamalarının etkilerini anlamak için bilgi sahibi olmak. | DÇ12 |

Düzenleyen Kişi: Yrd. Doç. Dr. Mehmet ALTUNBEY
Hazırlanma Tarihi: 29 Haziran 2015