**JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.YIL** | | | | | | |
| **I. Yarıyıl** | | | | | | |
| Kod | Ders Adı | AKTS | T+U+L | Kredi | Z/S | Dili |
| 501011101 | [BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE ETİĞİ](#D41) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | **Z** | Türkçe |
| 503402521 | [TÜRKİYEDEKİ VOLKANİK SİSTEMLER](#D34) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | **Z** | Türkçe |
|  | Seçmeli Ders-1 | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
|  | Seçmeli Ders-2 | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
|  | I. Yarıyıl Toplamı | 30 |  | 12 |  |  |
| **II. Yarıyıl** | | | | | | |
| Kod | Ders Adı | AKTS | T+U+L | Kredi | Z/S | Dili |
|  | Seçmeli Ders-3 | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
|  | Seçmeli Ders-4 | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
|  | Seçmeli Ders-5 | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503402001 | Seminer | 7,5 | 0+1+0 | - | **Z** | Türkçe |
|  | II. Yarıyıl Toplamı | 30 |  | 9 |  |  |
|  | YIL TOPLAMI | 60 |  | 21 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.YIL** | | | | | | | |
| **III. Yarıyıl** | | | | | | | |
| Kod | Ders Adı | | AKTS | T+U+L | Kredi | Z/S | Dili |
| 503401702 | YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI | | 25 | 0+1+0 | **-** | **Z** | Türkçe |
| 503401703 | UZMANLIK ALAN DERSİ | | 5 | 3+0+0 | - | **Z** | Türkçe |
|  | | III. Yarıyıl Toplamı | 30 |  |  |  |  |
| **IV. Yarıyıl** | | | | | | | |
| Kod | | Ders Adı | AKTS | T+U+L | Kredi | Z/S | Dili |
| 503401702 | | YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI | 25 | 0+1+0 | **-** | **Z** | Türkçe |
| 503401703 | | UZMANLIK ALAN DERSİ | 5 | 3+0+0 | - | **Z** | Türkçe |
|  | | IV. Yarıyıl Toplamı | 30 |  |  |  |  |
|  | | YIL TOPLAMI | 60 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Seçmeli Dersler** | | | | | | |
| Kod | Ders Adı | AKTS | T+U+L | Kredi | Z/S | Dili |
| 503401505 | [ARKEOSİSMOLOJİ](#D3) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503402522 | [FİZİKSEL VOLKANOLOJİ](#D45) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401524 | [FİZYOGRAFİK ANALİZ YÖNTEMLERİ](#D5) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401523 | [FLUVİYAL JEOMORFOLOJİ](#D6) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503402506 | [HAVZA ANALİZİ](#D7) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401519 | [İLERİ CEVHER MİKROSKOPİSİ](#D8) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503402513 | [İLERİ HİDROJEOKİMYA VE SU KALİTESİ](#D11) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401512 | [İLERİ HİDROJEOLOJİ](#D12) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401509 | [İLERİ MADEN JEOLOJİSİ](#D9) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503402509 | [İLERİ MADEN YATAKLARI](#D10) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401511 | [İLERİ MAGMATİK PETROGRAFİ](#D37) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401526 | [İLERİ VOLKANOLOJİ](#D47) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401517 | [JEOLOJİDE KARARLI İZOTOPLAR](#D14) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401515 | [KARASAL ÇÖKELME ORTAMLARININ DİNAMİĞİ](#D15) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401506 | [KARBONAT VE EVAPORİT MİNERAL. ÇÖKELME ORTAMLARI](#D16) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503402505 | [KİL MİNEROLOJİSİ](#D18) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401514 | [KUVATERNER I](#D19) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401507 | [MİNEROLOJİK TAYİNLERDE ALET. ANA. YÖN.](#D2) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401525 | [MÜHENDİSLİK JEOLOJİSİNDE SORUNLAR](#D21) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401521 | [MÜHENDİSLİK KAYA MEKANİĞİ](#D22) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401504 | [NEOTEKTONİK](#D23) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503402504 | [PALEOSİSMOLOJİ](#D24) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401522 | [PALİNOLOJİ](#D25) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401503 | [PETROLOJİ VE PETROKİMYA](#D27) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503402519 | [SAHA İNCELEMESİ VE JEOTEKNİK DEĞERLENDİRMESİ](#D28) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401513 | [SEDİMANTER ORTAMLAR VE FASİYES ANALİZİ](#D29) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503402517 | [SEDİMANTER ORTAMLAR VE FASİYES ANALİZİ II](#D30) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401516 | [SEKANS STRATİGRAFİSİNİN İLKELERİ](#D31) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503402512 | [TRAVERTEN TEKTONİĞİ](#D32) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401508 | [TÜRKİYE DİRİ FAYLARI VE DEPREMSEL.](#D33) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503402520 | [YAMAÇLARIN STABİLİTESİ](#D36) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503402514 | [YERALTISUYU HİDROLOJİSİNDE İZOTOP VE HİDROKİM. UYG](#D38) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 503401606 | [ZEMİNLERİN İYİLEŞTİRİLMESİ](#D39) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401507 | **ADI** | Mineralojik Tayinlerde Aletsel Analiz Yöntemleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 30 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (Sunum) | | | | | 1 | | 30 |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | X-ışınları difraksiyon metodu (XRD)  Diferensiyel Termal Analizi ve Termal Gravimetre (DTA-TG)  Infrared Spectroscopi (IR)  Taramalı Elektron Mikroskopu (SEM-EDX)  Kimyasal Analizler  XRD, DTA-TG, IR ve SEM-EDX analizleri için örnek hazırlama yöntemleri | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | X-ışınları difraksiyon metodu (XRD)  Diferensiyel Termal Analizi ve Termal Gravimetre (DTA-TG)  Infrared Spectroscopi (IR)  Taramalı Elektron Mikroskopu (SEM-EDX)  Kimyasal Analizler  XRD, DTA-TG, IR ve SEM-EDX analizleri için örnek hazırlama yöntemleri | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Mineralojik tayinlere yönelik analiz yöntemleri | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | X-ışınları difraksiyon metodu (XRD)  Diferensiyel Termal Analizi ve Termal Gravimetre (DTA-TG)  Infrared Spectroscopi (IR)  Taramalı Elektron Mikroskopu (SEM-EDX)  Kimyasal Analizleri | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Saka A. H. (1997) Mineralojik Analizlerde X-Işınları Toz Kırınım Yönteminin Temel Prensipleri ve Laboratuar Şartlarının Standardizasyonu. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Ankara. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Carroll D. (1970) Clay Minerals: A Guide to Their X-ray Identification. The Geological Society of America.Grim R. E. (1968) Clay Mineralogy. MacGraw-Hill Internation Series in the Earth adn Planatary Sciences.McGraw-Hill Book Company. Sydney, 596s.Clays and Clay MineralsClay MineralsCanadian MineralogistNues Jahrbuch für Mineralogie, Monatshfte ve AbhandlungenMineralium DepositaCarbonate and EvaporiteSedimentary Geologyve diğer bilimsel dergiler. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | X-ışınları difraksiyon metodu (XRD) |
| 2 | X-ışınları difraksiyon metodu (XRD) analiz sonuçlarının yorumlanması |
| 3 | X-ışınları difraksiyon metodu (XRD) için örnek hazırlama yöntemleri |
| 4 | Diferensiyel Termal Analizi ve Termal Gravimetre (DTA-TG) |
| 5 | Diferensiyel Termal Analizi ve Termal Gravimetre (DTA-TG) örnek hazırlanması |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Infrared Spectroscopi (IR) |
| 8 | Infrared Spectroscopi (IR) örnek hazırlanması |
| 9 | Taramalı Elektron Mikroskopu (SEM-EDX) |
| 10 | Taramalı Elektron Mikroskopu (SEM-EDX) örnek hazırlanması |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Kimyasal Analizler |
| 13 | Kimyasal Analizler için örnek hazırlanması |
| 14 | Genel tekrar |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 11** | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. |  |  |  |
| **ÖÇ 12** | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. |  |  |  |
| **ÖÇ 13** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Prof. Dr. Selahattin KADİR | **Tarih:** | 15.05.2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401505 | **ADI** | Arkeosismoloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 |  | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | | 1 | | 30 |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarihsel büyük depremlerin araştırılmasında arkeolojik verilerden nasıl yararlanılacağı | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Arkeolojik verilerden yararlanarak büyük tarihsel depremlere ait temel parametreleri belirlemek | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bir bölgede meydana gelen eski depremlere ait parametrelerin bilinmesi o bölgenin depremselliğini anlamaya katkı koyacaktır | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Aktif tektonik konusunda uzmanlaşmaya aday kişiler, farklı disiplinlerden nasıl yararlanacağı konusunda bilgi sahibi olacak | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Arkeosismoloji ile ilgili her türlü kitap | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Arkeosismoloji ile ilgili her türlü makale benzeri bilimsel yayınlar | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Ülkemizin Arkeosismolojik potansiyeli |
| 3 | Arkeosismolojik çalışmaların prensipleri |
| 4 | Ülkemizden arkeosismoloji çalışma örnekleri |
| 5 | Ülkemizden arkeosismoloji çalışma örnekleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Öğrenci sunumu |
| 8 | Öğrenci sunumu |
| 9 | Öğrenci sunumu |
| 10 | Öğrenci sunumu |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Arkeosismolojik çalışmalara yurt dışından örnekler |
| 13 | Arkeosismolojik çalışmalara yurt dışından örnekler |
| 14 | Genel değerlendirme |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 11** | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. |  |  |  |
| **ÖÇ 12** | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. |  |  |  |
| **ÖÇ 13** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Prof.Dr. Erhan Altunel | **Tarih:** | 28.04.2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401524 | **ADI** | Fizyografik Analiz Yöntemleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 40 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Jeomorfolojik Araştırmalarda Kullanılan Enstrümanlar, Küresel Konumlama Sistemi (GPS), Harita Koordinat Sistemleri, Fizyografik Ölçüm Cihazları ve Ölçümler, Jeomorfolojik Analiz Yazılımları | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Fizyografik analiz konusunda öğrencileri bilgilendirmek ve jeolojik kullanım alanlarını uygulamalı olarak tanıtmak. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Jeolojik yüzey özelliklerinin belli bir mesafeden belirlenmesi ve sayısal olarak kayıtlandırılması, elde edilen bilginin analizi, işlenmesi ve yorumlanması. Bu amaçlara yönelik kullanılan fotogrametrik (uydu görüntüsü ve hava fotoğrafları) ve jeodezik (LİDAR, total-station vs.) yöntemlerin öğrencilere tanıtılması. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Verileri analiz edebilme, değerlendirebilme ve deney yapma becerisi  2. Bir makine, makine parçası yada işlemi, istenilen niteliklerde verim, maliyet olmak üzere seçme tasarlama,geliştirme becerisi  3. İlgili daldaki problemleri tanımlama formüle etme ve çöz. becerisi  4. Bilgisayar, bilgisayar yazılımları gibi çağdaş yöntemleri, teknikleri, araçları mühendislik tasarımda ve analizlerde kullanabilme becerisi  5. Mühendislik çözüm ulusal ve küresel tesirini anlama becerisi  6. Mesleki güncel konuları izleme becerisi | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | - | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Optech Ilris 3D marka Yersel Lidar cihazı kullanım kılavuzu2. Polyworks yazılımı kullanım kılavuzu3. Topcon marka Total Station cihazı kullanım kılavuzu4. Tectonic Geomorphology (Burbank and Anderson, 2001)5. Jeomorfoloji I-II (Erinç ve diğ., 2000 | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Yeryüzü şekilleri |
| 3 | Morfolojik indisler ve anlamları |
| 4 | Jeomorfoljik araştırmalarda kullanılan enstrümanlar |
| 5 | “Küresel konumlama (GPS)” sistemleri ve genel özellikleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Topografik ölçüm cihazları |
| 8 | “Teodolit (Total-Station)” sistemleri, genel özellikleri ve uygulamalar |
| 9 | “Lidar” sistemleri, genel özellikleri ve uygulamalar |
| 10 | Fizyografik analiz yöntemleri |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Fizyografik analiz amaçlı bilgisayar yazılımları |
| 13 | Fizyografik analiz uygulamaları (bir jeomorfolojik yapıya ait ham sayısal verinin arazide elde edilmesi) |
| 14 | Fizyografik analiz uygulamaları (arazide elde edilen ham sayısal verinin cihaz yazılımları ile işlenmesi) |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 11** | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. |  |  |  |
| **ÖÇ 12** | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. |  |  |  |
| **ÖÇ 13** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç. Dr. Volkan KARABACAK | **Tarih:** | 29.04.2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401523 | **ADI** | Flüviyal Jeomorfoloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 2 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bu ders kapsamında akarsuların aşındırma ve biriktirme yolları üzerinde ayrıntılı olarak durulacaktır. Aşındırma süreçlerinin dinamiği (debi, asılı ve yatak yükler, kaide seviyesinin etkisi vb.), sonuçta oluşan drenaj sistemleri ve bunların farklı iklimsel /jeolojik koşullarda zamanla nasıl evrimleştiği tartışılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Akarsuların yeryüzünü biçimlendirme süreçlerinin anlaşılması, farklı iklimsel yerleşimlerde bu süreçlerin etkinliklerinin değerlendirilmesi. Akarsu aşındırma ve biriktirme süreçlerine kantitatif yaklaşımların ana hatlarının kavranması | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Akarsuların yeryüzünü biçimlendirme yollarının kavranılması, Eskişehir çevresinden bazı haritalar üzerinde örnek değerlendirmelerin yapılması. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Flüviyal süreçlerin yeryüzünü nasıl biçimlendirdiklerinin anlaşılması ve bunun nicel olarak ortaya konması | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Jeomorfoloji-I. Sırrı Erinç, DER yayınları: 284, İstanbul, 2000. 614 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Fundamentals of Geomorphology, 2. Baskı. R.J. Rice. Longman Scinetific and Technical, 407 s. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Yeryüzünü aşındıran etmenlere genel bir bakış |
| 2 | Kaide seviyesi |
| 3 | Akarsu şekillendirmesinin mekanizması |
| 4 | Akarsularla taşınma ve biriktirme |
| 5 | Akarsuların boyuna profili |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Denge profili |
| 8 | Akarsuların enine profili |
| 9 | Vadi gelişiminin evreleri |
| 10 | Vadi kuruluşu ve drenaj tipleri |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Vadi kuruluşu ve drenaj tipleri |
| 13 | Su bölümlerinin göçü ve kapma |
| 14 | Çeşitli yapılar üzerinde flüviyal topoğrafyanın evrimi |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Faruk Ocakoğlu | **Tarih:** | | 22.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503402506 | **ADI** | Havza Analizi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 2 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Sedimanter havzaların sınıflanması, her bir havza tipinin geometrisi, kontrol edici etmenleri ve dolma mimarileri, Anadolu’daki farklı havza tiplerinden örnekler. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Yer tarihinin kayıtlandığı ve aynı zamanda önemli yeraltı zenginliklerini barındıran sedimanter havzaların dinamiklerinin (oluşum ve gelişimleri) anlaşılması, bu havzaların nasıl analiz edileceklerine ilişkin bazı şemaların kavranması | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Sedimanter havzaların analiz yöntemlerinin kavranmasının sağlanması, Havza analizinin multidisipliner doğasının öğretilmesi | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Yeriçi ve dışı dinamiklerin ilişkilendirilmesi, havza sınıflama ilkelerinin kavranması. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Basin Analysis, Principles and Applications. (Allen and Allen, 1990) | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Principles of Sedimentary Basin Analysis. (Miall, 1984)+Konuyla ilgili pek çok makale | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Sedimanter havzalar: Tanım, yaş, boyut vs. üzerine genel açılımlar |
| 2 | Sedimanter havzaların sınıflanma kriterleri, başlıca havza tipleri. |
| 3 | Rift havzaları: Dinamiği, dolum şekli, gözlenen başlıca fasiyesler |
| 4 | Pasif Kıta Kenarı havzaları: Dinamiği, dolum şekli, gözlenen başlıca fasiyesler |
| 5 | Yay-Hendek sistemleriyle ilgili havzalar: Morfolojileri, dinamikleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Yayönü havzaları: Dinamiği, dolum şekli, gözlenen başlıca fasiyesler |
| 8 | Hendekler: Dinamiği, dolum şekli, gözlenen başlıca fasiyesler |
| 9 | Önülke havzaları: Dinamiği, dolum şekli, gözlenen başlıca fasiyesler |
| 10 | Önülke havzaları: Dinamiği, dolum şekli, gözlenen başlıca fasiyesler |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Doğrultu atımlı faylarla ilişkili havzalar: Dinamiği, dolum şekli, gözlenen başlıca fasiyesler |
| 13 | Anadolu’nun evriminde gelişen başlıca havza tiplerinin kronolojik olarak değerlendirilmesi |
| 14 | Anadolu’nun evriminde gelişen başlıca havza tiplerinin kronolojik olarak değerlendirilmesi |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Faruk Ocakoğlu | **Tarih:** | | 22.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401519 | **ADI** | İleri Cevher Mikroskobisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 35 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 25 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Cevher mikroskobunun parçaları, cevher minerallerinin optik özellikleri, cevher minerallerinin dokuları | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Cevher minerallerinin mikroskop altındaki özelliklerinin belirlenmesi, parajenez ve süksesyon konularının incelenmesi | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Cevher minerallerini tanıma, ortam yorumu yapma | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi, Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi, Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi, Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Ore Microscopy Cameron E.N. John Willey &Sons | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. The ore minerals and their intergrowts Ramdohr, P, 1969, 2. Maden mikroskopisi Dr. Namık Çağatay JMO Yayınları, 3. Cevher mikroskobisi Yurdal Genç, 1998, 4. Cevher mikroskobisi ve petrografisi Prof. Dr. Özkan Pişkin DEÜ Yayınları, 2002 | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Genel tanımlar |
| 2 | Cevher mikroskobunun tanıtılması ve kullanımı |
| 3 | Cevher mikroskobunun tanıtılması ve kullanımı |
| 4 | Parlak kesitlerin hazırlanması |
| 5 | İncelenen minerallerin fiziksel özellikleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Cevher minerallerinin optik özellikleri; renk, anizotropi |
| 8 | Cevher minerallerinin optik özellikleri; reflektivite, iç yansıma, ganglar |
| 9 | Cevher minerallerinin yapı ve dokuları |
| 10 | Cevher minerallerinin yapı ve dokuları |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Parajenez ve süksesyon incelemeleri |
| 13 | Parajenez ve süksesyon incelemeleri |
| 14 | Parajenez ve süksesyon incelemeleri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yrd. Doç. Dr. Hüseyin SENDİR | **Tarih:** | | 30.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401509 | **ADI** | İleri Maden Jeolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 35 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 25 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Genel tanımlar, maden prospeksiyon teknikleri, mineral toplulukları, cevher yerleşimi, maden jeolojisi haritalama teknikleri, yoğunluk ve tenör hesapları, çevre sorunları | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Madenlerin arama ve değerlendirme tekniklerinin incelenmesi, çeşitli uygulamalar | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Verileri analiz edebilme ve değerlendirebilme, problemleri tanımlama ve çözme, mesleki güncel konuları talip edebilme | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi, Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma, Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi, Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Maden Jeolojisi ve Arama Yöntemleri Prof. Dr. Ömer Akıncı, 2003, SDÜ yayınları, Isparta | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1, Maden Jeolojisi Prof. Dr. Altan Gümüş, 1995, İzmir, 2. Madenlerin Değerlendirilmesi Prof. Dr. Kadir Sarıiz, 2000, Esogü Yayınları, Eskişehir, 3. Maden Arama ve Değerlendirme Yöntemleri Prof. Dr. Ahmet Gökçe, Cü yayınları, 2005, Sivas, 4. Introduction to Ore-Forming Processes, L. Robb, Blackwell Sci., 2006. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Genel tanımlar |
| 2 | Maden Prospeksiyon teknikleri |
| 3 | Maden Prospeksiyon teknikleri |
| 4 | Maden Prospeksiyon teknikleri |
| 5 | Mineral toplulukları ve genel özellikleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Cevher yerleşme yapıları |
| 8 | Magmatik kütlelerdeki cevherleşmeler |
| 9 | Plaka hareketlerinden etkilenen ortamlar |
| 10 | Maden Jeolojisi harita uygulamaları |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Maden Jeolojisi harita uygulamaları |
| 13 | Yoğunluk ve tenör hesaplamaları |
| 14 | Madencilik ve çevre sorunları |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yrd. Doç. Dr. Hüseyin SENDİR | **Tarih:** | | 30.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503402509 | **ADI** | İleri Maden Yatakları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 35 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 25 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Genel tanımlar, sınıflandırmalar, cevherli akışkanların özellikleri, yankayaç alterasyonları, parajenez ve zonlanma, jeotermometre ve jeobarometre uygulamaları, izotop uygulamaları | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Maden yatakları ve oluşum ortamları ve kökensel incelemeleri | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Verileri analiz edebilme ve değerlendirebilme, problemleri tanımlama ve çözme, mesleki güncel konuları talip edebilme | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi, Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma, Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi, Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Maden Yatakları Jeolojisi Çeviren: Prof. Dr. Doğan AYDAL, Ankara Üniv Yay., 1995. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1, . Maden Yatakları Prof. Dr. Ahmet Gökçe, Cumhuriyet Üniv. Yay., 85, 2000, 2. Metalik Maden Yatakları Prof. Dr. Sedat Temur, Nobel Yayın dağıtım, 1997, 3. Magmatic Sulfide Deposits Anthony J. Naldrett, Springer, 2004, 4. Geochemistry of Hydrothermal Ore Deposits Hubert L. Barnes, John Wiley and Sons, 1997, 5. Konu ile ilgili güncel makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Genel tanımlar |
| 2 | Maden Yataklarının sınıflandırılması |
| 3 | Cevherli akışkanlar |
| 4 | Cevherli akışkanların hareketleri |
| 5 | Cevher yerleşimi |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Yankayaç alterasyonları ve gang |
| 8 | Yankayaç alterasyonları ve gang |
| 9 | Parajenez ve zonlanma |
| 10 | Jeotermotre ve jeobarometre uygulamaları |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Duraylı izotop uygulamaları |
| 13 | Duraylı izotop uygulamaları |
| 14 | Radyoizotop uygulamaları |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yrd. Doç. Dr. Hüseyin SENDİR | **Tarih:** | | 30.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503402513 | **ADI** | İleri Hidrojeokimya ve Su Kalitesi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 35 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 25 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Yeraltı suyu kalitesi, birimler, içme suyu standartları, yeraltı suyu örneklemesi, yağmur suyu, minerallerin çözünürlüğü, karbonat mineraller, iyon değişimi, yeraltı suyu akımı, adveksiyon, dispersiyon, diffüzyon kavramları | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Özellikle yeraltısuyu kalitesi, yeraltısuyunun içmesuyu olarak kullanılması, örnekleme yapma ve kirlilik hakkında ayrıntılı bilgiler vermek | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Su-kayaç ilişkileri ve özellikle kirliliğin yayılım geometrisi ve modellerine yönelik uygulama becerisi vermek | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Jeoloji Mühendisliği Alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, uygulama ve becerisini kavrama, Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemlerin çözümü için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisini kavrama, kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama, bu süreçte karşılsşılsn karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisini değerlendirme, verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarındave mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilincini kavrama. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | A.J. Postma, Geochemistry, Groundwater and Pollution, Amsterdam, 1992.L. Doğan, Hidrojeolojide Su Kimyası, DSİ Yayını, Yayın No: 906, Ankara,1981. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | J.I. Drever, The Geochemistry of Natural Waters Surface and Groundwater Environments, Third Edition, Prentice-Hall, New Jersey-USA, 1997P. B. BF.J. E. Andrews, P. Brimblecombe, T. D. Jickells and P. S. Liss, An Introduction to Environmental Chemistry, Blackwell Science, Edinburgh, 1996. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Yeraltı suyu kalitesi, birimler . İçme Suyu Standartları |
| 2 | Yeraltısuyu Örneklemesi, yeraltı suyunun kimyasal analizi |
| 3 | Yağmursuyu Yağmur Suyundan Yeraltısuyuna Geçiş, Yeraltısuyu Kalitesine Etkiyen Faktörler |
| 4 | Minerallerin çözünürlüğü, çözünürlük hesapları için düzeltmeler |
| 5 | Katı çözelti, jeokimyasal proseslerin kinetiğ |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Karbonat mineraller, karbonat dengesi, kalsit dolomit çözünürlüğü için arazi koşulları |
| 8 | Karbonat reaksiyonlarının kinetiği, katı çözelti: Mg-kalsit, Pleistosen karbonat akiferler |
| 9 | Tuzlu/tatlı su intrüzyonlarında karbonat değişimi, toprakta ve akiferde absorbanlar, değişim eşitlikleri |
| 10 | İyon Değişimi, Sulama Suyu Kalitesi |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Yeraltısuyu Akımı, Akiferlerdeki Akım Hızları ve Akım Çizgileri, Gecikme Faktörü |
| 13 | Organik Mikro-kirleticiler İçin Dağılım Katsayıları, Ağır Metaller İçin Dağılım Katsayıları |
| 14 | Adveksiyon, Dispersiyon ve Difüzyon Kavramları |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | |  | **Tarih:** | |  | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401512 | **ADI** | İleri Hidrojeoloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 35 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 25 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İleri derecede temel hidrolojik kavramlar, hidrojeolojik etütler, hidrojeolojik veriler, karst hidrojeolojisi, yer altı suyunda izleme teknikleri, hidrojeolojik etüt çalışmalarının değerlendirilmesi ve raporların hazırlanması. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Temel hidrolojik kavramların anlamları, yer altı suyu izleme teknikleri, hidrojeolojik etütler konusunda bilgiler sunmak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrencilerin özellikle hidrojeolojik etütler ve hidrojeolojik etüt raporlarının hazırlanması konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Deoloji Mühendisliği Alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, uygulama ve becerisini kavrama, Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemlerin çözümü için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisini kavrama, kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama, bu süreçte karşılsşılsn karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisini değerlendirme, verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarındave mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilincini kavrama. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | R.A.Freeze and J. A. Cherry, Groundwater, Prentice –Hall, Englewood Cliffs, N.J.,1979.R.A.Freeze and J. A. Cherry, (Çeviren Kamil Kayabalı), Yeraltı suyu, Gazi Kıtapevi, Ankara, 2003K. Erguvanlı ve E. Yüzer, Yeraltısuları Jeolojisi (Hidrojeoloji),İTÜ Maden Fak., İstanbul, 1973. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | C. W. Fetter, JR., Applied Hydrogeology, Columbus, Ohio,1980.A. Şahinci, Karst, İzmir, 1991DSİ, Su Sondajı Eğitim Programı-I, Ankara, 1991.DSİ, Hidrolojide İzotoplar ve Nükleer Teknikler, Ankara, 1987 | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Temel hidrolojik kavramlar |
| 2 | Hidrolojik dolaşım ve yeraltı sularının kökeni, suyun yeraltında dağılışı ve bulunuşu |
| 3 | Hidrojeolojik Etütlerin Amacı |
| 4 | Yapılacak Çalışmaların Planlanması |
| 5 | Jeolojik Veriler, Hidrolojik Veriler |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Su Kimyası Verileri |
| 8 | Verilerin Değerlendirilmesi |
| 9 | Karst Hidrojeolojisinin özellikleri |
| 10 | Karst Hidrojeolojisinin Araştırma Teknikleri |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Doğal İzleyiciler |
| 13 | Yeraltısuyunda İzleme Teknikleri |
| 14 | Hidrojeolojik Etüt Çalışmalarının Değerlendirilmesi ve Raporun Hazırlanması |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yrd.Doç.Dr.Didem YASİN | **Tarih:** | | 21.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401517 | **ADI** | Jeolojide Kararlı İzotoplar |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 35 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 25 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Cevher mikroskobunun parçaları, cevher minerallerinin optik özellikleri, cevher minerallerinin dokuları | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Cevher minerallerinin mikroskop altındaki özelliklerinin belirlenmesi, parajenez ve süksesyon konularının incelenmesi | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Cevher minerallerini tanıma, ortam yorumu yapma | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi, Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma, Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi, Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasrlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Faure, G. (1986). Principles of Isotope Geology, John Wiley & Sons.  Clark, I.D. and Fritz, P. (1997). Environmental Isotopes in Hydrogeology.Lewis Publishers, CRC Press, New York. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Konu ile ilgili güncel literatürden makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Kararlı izotoplara giriş |
| 2 | İzotop ayrımlaşması ve ayrımlaşma faktörü |
| 3 | Oksijen-hidrojen izotop sistemi |
| 4 | Oksijen-hidrojen izotop sistemi |
| 5 | Karbon izotop sistemi |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Kükürt izotop sistemi |
| 8 | İzotop jeotermometreleri |
| 9 | İzotop jeotermometreleri |
| 10 | Makale tartışma |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Makale tartışma |
| 13 | Makale tartışma |
| 14 | Makale tartışma |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yrd. Doç. Dr. Hüseyin SENDİR | **Tarih:** | | 30.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401515 | **ADI** | Karasal Çökelme Ortamlarının Dinamiği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 2 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Karasal çökelme ortamlarının sınıflanması, Karasal çökelme ortamları üzerindeki egemen dinamiklerin (iklim, topoğrafya, akış rejimi vb.) irdelenmesi, kütle taşınma mekanizmalarının sonuçta oluşan fasiyeslere vurguyla tartışılması, stratigrafik kayıtta karasal çökelme ortamlarını tanıma kriterlerinin değerlendirilmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Gerek havza analizi gibi kapsamlı çalışmaların önemli bir parçasını oluşturmak üzere, gerekse karasal çökelme ortamlarını karakterize eden bazı spesifik madenlerin aranması ve işletilmesinde yararlanılmak üzere, hatta daha spesifik olarak paleosismik ve paleoiklimsel çalışmalarda kullanılmak üzere güncel karasal çökelme ortamlarındaki süreçlerin tanıtılması ve eski çökelme ortamı kriterlerinin öğrenilmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Karasal çökelme ortamlarında etkin otosiklik ve allosiklik süreçlerin ele alınması, bunların jeolojik kayıttan itibaren nasıl  değerlendirileceğinin yollarının öğrenilmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Karasal çökelme ortamlarını arazide ayırtlayabilecek teorik ve pratik birikime sahip olmak | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Sedimentary environments and facies, H.G. Reading, İkinci baskı, 1979 | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Sedimentologié, Herve Chamley, 1987.Principles of sedimentology and stratigraphy, Sam Boggs, JR, 1995. İkinci baskı+Konuyla ilgili makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Karasal çökelme ortamlarının sınıflanması |
| 2 | İklim ve karasal çökelme ortamlarına etkime yolları |
| 3 | Kütle taşınma süreçleri |
| 4 | Akarsu ortamları: Güncel morfolojik karakteristikleri hidrolojik özellikleri |
| 5 | Akarsu ortamları: Güncel çökellerinin özellikleri eski akarsu çökelleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Gölsel ortamlar :Morfolojik karakteristikleri, gölsel ortam sedimanlarının özellikleri |
| 8 | Yamaç molozları : Morfoloji, egemen kütle taşınma süreçleri |
| 9 | Yamaç molozları : Yaygın fasiyesler |
| 10 | Makalelerin ve dönem ödevlerinin sunularak tartışılması: Rust, Structure and proceses in a braided river |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Makalelerin ve dönem ödevlerinin sunularak tartışılması: Puigdefabregas and Vliet, Meandering strem deposits from the tertiary of the southern Pyrenees |
| 13 | Makalelerin ve dönem ödevlerinin sunularak tartışılması: Blair, Sedimentology of the debris flow dominated warm spring ... |
| 14 | Makalelerin ve dönem ödevlerinin sunularak tartışılması: Blair, Sedimentary proceses and facies of the waterlaid Anvil.. |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Faruk Ocakoğlu | **Tarih:** | | 22.05.2015 | | | |

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401506 | **ADI** | Karbonat ve Evaporit Minerallerinin Çökelme Ortamları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 30 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (Sunum) | | | | | 1 | | 30 |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Karbonat mineralojisi ve kimyası  Karbonatlaşma ile evaporitleri kontrol eden faktörler  Diyajenez prosesi, ürün ve ortam  Modern karbonat yatakları ve dolomitleşme  Karbonat yataklanma ile dolomitleşme arasındaki ilişki  Kaliş ve paleosol ortamlarında karbonatların gelişimi  Sesquioxide killer ile karbonate minerallerin ilişkileri  Kil – karbonat ve organik madde ilişkisi. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin ana amacı karbonat ve evaporit minerallerin mineralojisini ve kimyasını öğretmek, Karbonat ve evaporit mineralleri arasındaki ilişki de ayrıca tanımlanacaktır. Modern ve eski göllerdeki karbonat ve evaporit minerallerin oluşumu da tatışılacaktır. Ayrıca diayajenez ve dolomitleşme de tatışılacaktır. Karbonat ve evaporit mineralleri ile altere ürün olan killer arasındaki kökensel ilişki de tatışılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Karbonat ve evaporit minerallerin mineralojisini ve kimyasını öğretmek, Karbonat ve evaporit mineralleri arasındaki ilişki de ayrıca tanımlanacaktır | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Modern ve eski göllerdeki karbonat ve evaporit minerallerin oluşumu. Diayajenez ve dolomitleşme.  Karbonat ve evaporit mineralleri ile altere ürün olan killer arasındaki kökensel ilişki. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Lippmann, F. (1973) Sedimentary Carbonate Minerals. Springer – Verlag, Berlin, 229 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Carbonate and EvaporiteSedimentary GeologySedimentologyCanadian MineralogistNues Jahrbuch für Mineralogie, Monatshfte ve AbhandlungenMineralium Depositave diğer bilimsel dergiler.Grim R. E. (1968) Clay Mineralogy. MacGraw-Hill Internation Series in the Earth adn Planatary Sciences.McGraw-Hill Book Company. Sydney, 596s.Clays and Clay MineralsClay MineralsCanadian MineralogistNues Jahrbuch für Mineralogie, Monatshfte ve AbhandlungenMineralium DepositaCarbonate and EvaporiteSedimentary Geologyve diğer bilimsel dergiler. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Karbonat mineralojisi |
| 2 | Karbonat kimyası |
| 3 | Karbonatlaşma ile evaporitleri kontrol eden faktörler |
| 4 | Diyajenez prosesi, ürün ve ortam |
| 5 | Modern karbonat yatakları ve dolomitleşme |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Karbonat yataklanması ile dolomitleşme arasındaki ilişki |
| 8 | Kaliş ve paleosol ortamlarında karbonatların gelişimi |
| 9 | Sesquioxide killer ile karbonat minerallerin ilişkileri |
| 10 | Sesquioxide killer ile karbonat minerallerin ilişkileri |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Kil – karbonat ve organik madde ilişkisi. |
| 13 | Kil – karbonat ve organik madde ilişkisi. |
| 14 | Genel tekrar |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Selahattin KADİR | **Tarih:** | | 15.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401505 | **ADI** | Kil Mineralojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 30 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (Sunum) | | | | | 1 | | 30 |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Kil minerallerin yapısal mineralojisinin sınıflandırılması. Mineral gruplarındaki iyon değiştirmesi, tabakalarının düzeni ve iyon değiştirme kapasiteleri, dehidratasyon ve rehidratasyon reaksiyonları ile kil | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Kil minerallerin yapısal mineralojisinin sınıflandırılması. Mineral gruplarındaki iyon değiştirmesi, tabakalarının düzeni ve iyon değiştirme kapasiteleri, dehidratasyon ve rehidratasyon reaksiyonları ile kil | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Kil minerallerin yapısal mineralojisinin sınıflandırılması. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Kil minerallerin yapısal mineralojisinin sınıflandırılması.  Mineral gruplarındaki iyon değiştirmesi,  tabakalarının düzeni ve iyon değiştirme kapasiteleri,  dehidratasyon ve rehidratasyon reaksiyonları ile kil | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Carroll D. (1970) Clay Minerals: A Guide to Their X-ray Identification. The Geological Society of America, 80 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Grim R. E. (1968) Clay Mineralogy. MacGraw-Hill Book Company, Sydney, 596 s.Saka A. H. (1997) Mineralojik Analizlerde X-Işınları Toz Kırınım Yönteminin Temel Prensipleri ve Laboratuar Şartlarının Standardizasyonu. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Ankara.Clays and Clay MineralsClay MineralsCanadian MineralogistNues Jahrbuch für Mineralogie, Monatshfte and AbhandlungenMineralium DepositaCarbonate and EvaporiteSedimentary Geologyve diğer bilimsel dergiler. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Killi malzemelerin tanımı |
| 2 | Kil minerallerinin temel kimyasal, strukturel, kimyasal bağ, ve kristallografisi |
| 3 | Atomsal yerdeğiştirme |
| 4 | Altere ürünlerde killerin varliği |
| 5 | Allofan ve imogolit |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Kaolin – Serpentin Grubu |
| 8 | Talk - Pirofillit Grubu |
| 9 | Sepiyolit-paligorskit Grubu |
| 10 | Mikalar |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Vermikulitler, Kloritler ve Smektitler |
| 13 | Oksitler, hidroksitler ve oksihidroksitler |
| 14 | Kil minerallerin iyon değiştirmesi, sorpsiyonu, dehidratasyonu ve rehidratasyonu. |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Selahattin KADİR | **Tarih:** | | 15.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401514 | **ADI** | Kuvaterner I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | | 1 | | 40 |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Kuvaterner’in jeolojik zaman içinde tanımı, iklimsel değişimleri başlatan ve devamını sağlayan nedenler, dünyanın farklı bölgelerinde Kuvaterner’deki değişimlerin etkileri; deniz, akarsu, göl, buzul ortamları ve toprak oluşumunun incelenmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Kuvaterner’deki ortam değişimlerinin dünyanın çeşitli bölgelerdeki etkilerinin incelemek ve bu değişimlere neden olan olayları öğrenmek. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciler Kuvaterner’de meydana gelen değişimleri inceleyip değerlendirerek, bu bilgiyi jeolojik geçmişte yaşanan olaylara uygulayabilme becerisi kazanacaklardır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Ders öğrencilerin 1. Kuvaterner’de kullanılan teori, prensip ve yöntemleri kavramasını sağlar, 2. Kuvaterner’in jeolojik zaman içindeki öneminini anlatır, 3. Kuvaterner’de değişimleri başlatan ve devamını sağlayan nedenleri kavramasını sağlar, 4. Günümüz ve geleceğe yönelik değerlendirme yapma yeteneğenini geliştirir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Reconstructing Quaternary Environments. Lowe, J.J. and Walker, M.J.K., 1984. Longman Press, London, 389 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Periyodik dergilerde yayınlanmış çeşitli makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Jeolojik Zaman Skalasında Kuvaterner’in tanımı |
| 2 | İklimsel değişimlerin nedenleri |
| 3 | Güneş ışınlarının alımını etkileyen yörüngesel ve eksensel salınımlar (Milankovitch parametreleri) |
| 4 | Avrupa, Kuzey Amerika, Akdeniz, Hazar ve Karadeniz’deki Kuvaterner stratigrafilerinin karşılaştırılması |
| 5 | Bağıl ve mutlak deniz seviyesi değişimleri (östatik değişimler, tektonik aktivite etkisi, buzul-östatiği) |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Akarsu taraçaları |
| 8 | Göl düzeyi değişimleri |
| 9 | Buzul sedimanları, örtü buzullar ve takke buzullar |
| 10 | Buzul kenarı oluşumları ve donmuş topraklar |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Makale tartışması |
| 13 | Makale tartışması |
| 14 | Makale tartışması |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Y.Doç.Dr. Hatice Kutluk | **Tarih:** | | 24 Nisan 2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503412606 | **ADI** | Kuvaterner II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | | 1 | | 40 |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Kuvaterner stratigrafisi, eski-iklim değişimlerinin saptanmasında oksijen izotop tekniğinin incelenmesi, Kuvaterner’de kullanılan yaşlandırma teknikleri, karasal ve denizel verilerin deneştirilmesi | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Kuvaterner’deki ortam değişimlerinin dünyanın çeşitli bölgelerdeki etkilerinin incelemek, bu değişimlere neden olan olayları irdelemek, ve Kuvaterner’de kullanılan teknikleri kavramak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciler Kuvaterner’de meydana gelen değişimleri inceleyip değerlendirerek, bu bilgiyi jeolojik geçmişte yaşanan olaylara uygulayabilme becerisi kazanacaklardır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Ders öğrencilerin 1. Kuvaterner’de kullanılan teori, prensip ve yöntemleri kavramasını sağlar, 2. Kuvaterner’in jeolojik zaman içindeki öneminini anlatır, 3. Kuvaterner’de değişimleri başlatan ve devamını sağlayan nedenleri kavramasını sağlar, 4. Günümüz ve geleceğe yönelik değerlendirme yapma yeteneğenini geliştirir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Reconstructing Quaternary Environments. Lowe, J.J. and Walker, M.J.K., 1984. Longman Press, London, 389 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | eriyodik dergilerde yayınlanmış çeşitli makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | ‘Kuvaterner'e giriş, Kuvaterner’in müddeti ve özellikleri |
| 2 | Kuzey yarıküredeki Kuvaterner stratigrafi çizelgelerinin kısa özeti |
| 3 | Paleo-sıcaklık eğrileri ve Kuvaterner’in oksijen izotop evrelerine göre bölünmesi |
| 4 | Kuvaterner’de radyometrik yaşlandırma teknikleri |
| 5 | Radyokarbon yaşlandırması, Potasyum/Argon (40K/40Ar) yaşlandırması, Termolüminisans yaşlandırması |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Kuvaterner’de inkremental yaşlandırma yöntemleri |
| 8 | Dendrokronoloji, dendroklimatoloji |
| 9 | Varv kronolojisi, tefra kronolojisi |
| 10 | Bitki mikrofosilleri analizi |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Polen zonları, polen diyagramlarının yorumlanması, paleo-vejetasyonun kurulması |
| 13 | Denizel ve karasal verilerin deneştirilmesi |
| 14 | Makale tartışması |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Y.Doç.Dr. Hatice Kutluk | **Tarih:** | | 24 Nisan 2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401525 | **ADI** | MÜHENDİSLİK JEOLOJİSİNDE SORUNLAR |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | | x | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 35 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 3 | | 15 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Giriş ve tanımlamalar; barajlar, yeraltı kazılar, duraysızlıklar, kaya kütlede bozunmanın sonuçları, nükleer santral etütleri, sıvılaşma ve depremler, örnek makalelerin tartışılması. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin temel hedefi, mühendislik jeolojisi uygulamalarında ortaya çıkan sorunların tartışılması ve çözüm önerilerinin belirlenmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Jeolojik ve joeteknik uygulamalarında ortaya çıkan sorunların çözümlerinin öğrenilmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | -Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi,  -Jeoloj mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözümlemek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi  -Mühendislikte kullanılan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında bilgi kapsamlı sahibi olunur,  -Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Bell, F.G., 1980. Engineering Geology and Geotechnics. Newnes-Butterworths, London, | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | -Attawel, P.B., and Farmer, I.W., 1976. Principles of Engineering Geology. Chapman & Hall, London, 1045p.- Bell, F.G., 1980. Engineering Geology and Geotechnics. Newnes-Butterworths, London, 497 p.- Bell, F.G., 1993. Engineering Geology. Blackwell Scientific Publications. London, 359 p. –- Bell, F.G., 1994. Engineering in Rock Masses. Butterworth-Heinemann Ltd., Oxford, 580 p.- B.S.I., 1981. Code of Practice for Site Investigations. British Standarts Institution, BS 5930, 147 p.- Goddman, R.E., 1993. Engineering Geology-Rock in Engineering Construction. John Wiley and Sons, Inc., 472 p.- Hoek, E. and Brown, E.T., 1980. Underground Excavations in Rock. IMM, London, 527 p.- Hoek, E. and Bray, J.W., 1981. Rock Slope Engineering. IMM, Stephen Austin and Sons Ltd., London, Revised 3rd Edition, 358 p.- Johnson, R.B. and DeGraff, J.V., 1988. Principles of Engineering Geology. John Wiley and Sons, Inc., 497 p.-Rahn, P.H., 1986. Engineering Geology: An Environmental Approach. Elsevier, NewYork, 589 p.- Zaruba, Q. & Mencl, V., 1976. Engineering Geology. Elsevier, Amsterdam, 504 p. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Barajlar |
| 2 | Yeraltı Yapıları |
| 3 | Heyelanlar(Şev duraylılığı |
| 4 | Kaya bozunması ve Mühendislik Uygulamalarındaki Etkileri |
| 5 | Kaya bozunması ve Mühendislik Uygulamalarındaki Etkileri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Nükleer Santraller |
| 8 | Deprem ve depreme Bağlı Zararlar(Sıvılaşma, yanal yayılma ve iyileştirici önlemler |
| 9 | Vaka sunumları ve tartışmaları |
| 10 | Vaka sunumları ve tartışmaları |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Vaka sunumları ve tartışmaları |
| 13 | Vaka sunumları ve tartışmaları |
| 14 | Vaka sunumları ve tartışmaları |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç.Dr.Ali KAYABAŞI | **Tarih:** | | 27.04.2015 | | | |

**İmza :**

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401521 | **ADI** | MÜHENDİSLİK KAYA MEKANİĞİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (Ödev) | | | | | 1 | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 20 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Giriş, Kaya mekaniği uygulamaları, Kaya kütlede gerilimler, gerilme-birim deformasyon, yenilme torileri, Kaya mekaniği deneyleri, kaya kütlelerinde yamaç stabilitesi, Kaya kütle sınıflandırmaları. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Kaya kütlelerinin davranışlarının önceden kestirimine yönelik öğrencilerin eğitilmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Kaya kütlelerinin davranışlarının önceden kestirimine yönelik öğrencilerin eğitilmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | -Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisini kazanmak  -Jeoloji mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları öğrenme ve uygulama becerisini kazanmak  -Kuramsal deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tararlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi  -Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Karpuz, C. Hindistan, A.Mehmet !1988). Kaya mekaniği ilkeleri ve uygulamaları, TMMOB Maden Mühendisleri Odası, Ağustos 2008. ANKARA | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Kayabalı, K. (2003) Kaya Mekaniğine giriş (Introduction to Rock Mechanics/Richard E. Goodman. 2 nd ed) çeviri Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi. ANKARA.Ulusay, R. Gökceoğlu, C. Binal, A. (2001). Kaya Mekaniği Laboratuvar Deneyleri. TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları no 58, ANKARAKarpuz, C. Hindistan, A.Mehmet !1988). Kaya mekaniği ilkeleri ve uygulamaları, TMMOB Maden Mühendisleri Odası, Ağustos 2008. ANKARA | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş, Kaya mekaniği terimleri |
| 2 | Kaya mekaniği uygulamaları |
| 3 | Kaya kütlede gerilmeler |
| 4 | Gerilme-birim deformasyon ölçülmesi |
| 5 | Yenilme teorileri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Kaya kütle şev stabilitesi |
| 8 | Kaya kütle şev stabilitesi |
| 9 | Kaya temeller |
| 10 | Kaya kütle sınıflandırma sistemleri |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Kaya kütle sınıflandırma sistemleri |
| 13 | Kaya kütlede yenilme teorileri |
| 14 | Hoek-Brown yenilme kriteri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç Dr Ali KAYABAŞI | **Tarih:** | | 12.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401504 | **ADI** | Neotektoniki |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 |  | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | | 1 | | 30 |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Neotektonik rejime bağlı olarak gelişen yapısal elemanları incelemek. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Ülkemizin neotektonik durumunu anlamak, neotektonik çalışmaların önemi ve neden yapılması gerektiğini kavramak, neotektonik yapıların genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tektonik kökenli yapıların doğasını anlamak, toplumu ilgilendiren doğal olayların sonuçlarını öngörmeye katkı sağlayacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Bu konuda uzmanlaşmaya aday kişiler, konu ile ilgili temel bilgilerle donanacak | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Neotektonik ile ilgili her türlü kitap | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Neotektonik ile ilgili her türlü makale benzeri bilimsel yayınlar | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Neotektonik çalışmaların önem |
| 3 | Neotektonik çalışmalarla ilgili disiplinler |
| 4 | eotektonik çalışmalarda yaşlandırmanın önemi |
| 5 | Yaşlandırma teknikler |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Neotektonik çatlaklar |
| 8 | Normal Faylar |
| 9 | Ters Faylar |
| 10 | Doğrultu Atımlı Faylar |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Ülkemizin neotektonik durumu |
| 13 | Çevremizdeki önemli neotektonik yapılar |
| 14 | Genel değerlendirme |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Erhan Altunel | **Tarih:** | | 28.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503402504 | **ADI** | Paleosismoloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 |  | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | | 1 | | 30 |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Eski büyük depremlere ait parametreleri belirlemek | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Genç jeolojik birimlerde saklı bulunan verilerden yararlanarak eski büyük depremlere ait bilgiler elde etmek | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bir bölgede meydana gelen eski depremlere ait parametrelerin bilinmesi o bölgenin depremselliğini anlamaya katkı koyacaktır | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Aktif tektonik konusunda uzmanlaşmaya aday kişiler, farklı disiplinlerden nasıl yararlanacağı konusunda bilgi sahibi olacak | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Paleoseismology (McCalpin) | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Paleosismoloji ile ilgili her türlü makale benzeri bilimsel yayınlar | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Paleosismolojinin temel ilkeleri |
| 3 | Yaşlandırma teknikleri |
| 4 | Paleosismolojik çalışmalarda farklı disiplinlerden yararlanma |
| 5 | Paleosismolojik veriler |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Normal faylarda paleosismoloji ve örnek çalışmalar |
| 8 | Ters faylarda paleosismoloji ve örnek çalışmalar |
| 9 | Doğrultu atımlı faylarda paleosismoloji ve örnek çalışmalar |
| 10 | Öğrenci sunumu |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Öğrenci sunumu |
| 13 | Öğrenci sunumu |
| 14 | Genel değerlendirme |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Erhan Altunel | **Tarih:** | | 28.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401522 | **ADI** | Palinoloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | | 1 | | 40 |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Palinolojinin tanımı ve tarihçesi, palinofasiyes kavramı, spor-polen, dinoflagellat, akritark, kitinozoa gibi palinomorfların morfolojisi ve stratigrafisi | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Palinomorfları tanıtılması ve jeolojik problemlerin çözümüne uygulanması | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Palinomorfların diğer mikrofosil grupları ile karşılaştırmalı olarak öneminin vurgulanması ve jeolojik problemlerin çözümüne olan katkısının anlaşılması, biyostratigrafik, paleoortamsal ve paleoiklimsel çalışmalardaki katkısının irdelenmesi | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Palinoloji bilim dalı hakkında bilgi sahibi olmak, 2. Spor, polen, dinoflagellat, akritark, kitinozoa, ve polen olmayan palinomorflar hakkında bilgi sahibi olmak, 3. Biyostratigrafik, paleoortamsal ve paleoiklimsel çalışmalarda palinomorfların yararlarını anlamak, 4. Enerji kaynaklarının araştırılmasında palinolojinin önemini kavramak. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Pollen Terminology. 2009. An Illustrated Handbook. Hesse,M. Halbritter, H., Zetter, R., Weber, M., Buchner, R., Frosch-Radivo, A., and Ulrich, S. Springer Wien New York. 261 p.Paleopalynology. Traverse, A., 2007. (eds. D.S. Jones and N.H. Landman). Springer. 813 p. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Plankton Stratigraphy. 1989. (eds.H.M.Bolli, J.B.Saunders, and K. Perch-Nelsen) Cambride University Pres,1032 p.Pollen and Spore Morphology. Erdtman,G., Almavist & Wiksell-Stockholm. The Ronald Press Company-New York 151 s.An Introduction to Pollen Analysis. Erdtman,G., Roger, Wodehouse,P. Waltham, Mass.,U.S.A. Published by the ChronicaPeriyodik dergilerde yayınlanmış çeşitli makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Palinolojinin tanımı ve kısa bir tarihçesi |
| 2 | Palinofasiyes analizlerinde palinomorfların nitel ve nicel özelliklerinin önemi, dağılımları, çökelimleri, taponomisi |
| 3 | Spor morfolojisi |
| 4 | Pollen morfolojisi |
| 5 | Dinoflagellat, akritark ve kitinozoa morfolojisi |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Polen olmayan palinomorflar ve diğer organik maddeler |
| 8 | Stratigrafik palinoloji-Paleozoyik ve Mesozoyik |
| 9 | Stratigrafik palinoloji-Paleojen ve Neojen |
| 10 | Stratigrafik palinoloji-Kuvaterner |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Holosen Palinolojisi |
| 13 | Makale tartışması |
| 14 | Makale tartışması |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Y.Doç.Dr. Hatice Kutluk | **Tarih:** | | 24 Nisan 2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503412607 | **ADI** | Palinoloji Uygulamaları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | | 1 | | 40 |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Palinolojinin tanımı ve kısa tarihçesi, sedimanter organik maddeler, palinofasiyes ve palinomaseral kavramları ve bunların kömür, petrol ve doğal gaz aramacılığında kullanımı, palinomorflarla termal değişim indisi saptamaları, palinolojinin biyostratigrafi, paleocoğrafya ve paleoiklimsel çalışmalara sağladığı katkılar, palinoloji bilim dalının atmosfer analizleri, arkeolojik çalışmalar, adli tıpta kullanım alanları, bal palinolojisi gibi farklı disiplinlerdeki uygulamalarına genel bakış, palinomorflara dayanarak denizel ve karasal serilerin deneştirilmesi ve paleo-vejetasyonun saptanması. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Palinoloji bilim dalının çeşitli uygulama alanlarını öğrenciye tanıtmak ve başta jeolojik sorunlar olmak üzere çözümler üretmek. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Palinomorfların uygulama alanları tanıtılarak kömür, petrol, doğal gaz gibi enerji kaynaklarının bulunmasına ve biyostratigrafik, paleoortamsal ve paleoiklimsel çalışmalara katkı sağlamak. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Dersi alan öğrenci 1. Palinoloji bilim dalı hakkında bilgi sahibi olur, 2. Spor, polen, dinoflagellat, akritark, kitinozoa, ve polen olmayan palinomorfların jeolojik çalışmalarda uygulama alanlarını öğrenir, 3. Biyostratigrafik, paleoortamsal ve paleoiklimsel çalışmalarda palinomorfların yararlarını anlar, 4. Enerji kaynaklarının araştırılmasında palinolojinin önemini anlar. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Paleopalynology. Traverse, A., 2007. (eds. D.S. Jones and N.H. Landman). Springer. 813 p. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Plankton Stratigraphy. 1989. (eds.H.M.Bolli, J.B.Saunders, and K. Perch-Nelsen) Cambride University Pres,1032 p.Periyodik dergilerde yayınlanmış çeşitli makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Palinolojinin tanımı ve palnolojik çalışmaların kısa tarihçesi |
| 2 | Sedimanter organik maddeler, palinofasiyes ve palinomaseral kavramları |
| 3 | Kömür, petrol ve doğal gaz aramacılığında palynomorflar ve palynofasiyesler |
| 4 | Palinomorfların termal alterasyon indisi çalışmalarında uygulamaları |
| 5 | Makalelerin tartışılması |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Palinolojinin biyostratigrafik çalışmalarda uygulamaları |
| 8 | Palinolojinin paleocoğrafik çalışmalarda uygulamaları |
| 9 | Palinolojinin paleoortamsal ve paleoklimatik çalışmalarda uygulamaları |
| 10 | Palinolojinin atmosferik, arkeolojik, adli-tıp çalışmalarında uygulamaları ve bal palinolojisi |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Palinomorflara dayanarak denizel ve karasal serilerin deneştirilmesi |
| 13 | Palinomorflar yardımıyla paleo-bitki örtüsünün ortaya çıkarılması |
| 14 | Makalelerin tartışılması |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Y.Doç.Dr. Hatice Kutluk | **Tarih:** | | 24 Nisan 2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401503 | **ADI** | Petroloji ve Petrokimya |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 35 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 25 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Kayaçların tanıtımı, magma farklılaşması, derinlik kayaçları, yüzey ve damar kayaçları, alkali derinlik kayaçları, ultramafik kayaçlar | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Kayaçların petrolojik ve petrokimyasal açıdan incelenmesi | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Verileri analiz edebilme ve değerlendirebilme, problemleri tanımlama ve çözme, mesleki güncel konuları talip edebilme | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi, Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma, Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi, Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Petrology Loren A. Raymond, Mc.GrawHill, 2002. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Igneous and metamorphic petrology Second edit., Blackwell Yayın., 2006, 2. Konu ile ilgili güncel makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Kayaçlar ve Yerin Yapısı |
| 2 | Magma ve Farklılaşması |
| 3 | Magma ve Farklılaşması |
| 4 | Derinlik Kayaçları (Yapı ve Dokuları) |
| 5 | Derinlik Kayaçlarının Kimyası, Mineralojisi ve Sınıflandırılması |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Granit, Granodiyorit ve İlişkili Kayaçlar |
| 8 | Granit, Granodiyorit ve İlişkili Kayaçlar |
| 9 | Yüzey ve Damar Kayaçları |
| 10 | Yüzey ve Damar Kayaçları |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Alkali Derinlik Kayaçları ve Karbonatlar |
| 13 | Ultramafik-Mafik Kompleks ve İlişkili Kayaçlar |
| 14 | Ultramafik-Mafik Kompleks ve İlişkili Kayaçlar |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yrd. Doç. Dr. Hüseyin SENDİR | **Tarih:** | | 30.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401519 | **ADI** | SAHA İNCELEMESİ VE JEOTEKNİK DEĞERLENDİRMESİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | | x | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Giriş, Mühendislik jeolojisi, kaya mekaniği, zemin mekaniği ilişkisi. Süreksizlik verilerinin toplanması, sondajlardan veri toplama, örnek alımı, yerinde deneyler, zemin etütleri, mühendislik jeolojisi haritaları, jeolojik-jeoteknik etüt planlaması ilkeleri. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Sahada çalışma yöntemlerinin öğretilmesi, arazi çalışmalarından derlenen verlerin yorumlanmasının öğretilmesi amaçlanılmıştır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Saha çalışmaları ve sonuçlarının değerlendirilmesi konusunda lisans aşamasından daha kapsamlı katkı sağlamaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | -Jeoloji mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme yorumlama ve uygulama becerisi  -Jeoloji mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi  -Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamlarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci.  -Kurumsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Joyce, Michael D. (1982). Site Investigation Practice, J.W. Arrowsmith Ltd, Bristol, Great Britain | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Ulusay, R. (1989). Uygulamalı Jeoteknik Bilgiler, TMMOB, Jeoloji Mühendisleri Odası | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Mühendislik jeolojisi ve kaya mekaniği-zemin mekaniği ilişkisi |
| 2 | Jeotekniğin uygulama alanları |
| 3 | Süreksizlik verilerinin toplanması ve değerlendirilmesi |
| 4 | Süreksizlik verilerinin streonete işlenmesi ve değerlendirilmesi |
| 5 | Jeoteknik amaçlı sondajlar ve veri toplama |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Sondaj karotlarının fotoğraflanması ve arşivlenmesi |
| 8 | Örselenmiş ve örselenmemiş örnek alım ilkeleri |
| 9 | Jeoteknik amaçlı arazi deneyi amaçları ve ilkeleri |
| 10 | Jeoteknik amaçlı arazi deneyi amaçları ve ilkeleri |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Yapı temelleri için rapor hazırlama ilkeleri |
| 13 | Mühendislik jeolojisi haritaları |
| 14 | Jeolojik-Jeoteknik etüt hazırlama ilkeleri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç.Dr Ali KAYABAŞI | **Tarih:** | | 28.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401513 | **ADI** | Sedimanter Ortamlar ve Fasiyes Analizi I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) |  |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | | 1 | | 40 |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Kırıntılı, karbonat ve evaporit birikimi olan ortamların incelenmesi, kaba taneli alüviyal çökeller, eoliyen tortullar, türbiditler ve ilgili kaba klastik tortullar; resifler, engel adaları, evaporitler, volkano-sedimanter, ve buzul fasiyeslerinin incelenmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Güncel kırıntılı, karbonat ve evaporit çökelim ortamlarının jeolojik kayıtlara aktarılmasının sağlanması. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Kırıntılı, karbonat ve evaporit ortamlarla ilgili verileri kullanma, yöntemleri kavranma, pratikte uygulamaya katkı sağlamak. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Farklı fasiyes ortamlarının tanınması ve değerlendirilmesi, 2. Fasiyes modelleme tekniklerinin kavranması, 3. Farklı fasiyeslerde çökelen kırıntılı, karbonat ve evaporit birikimlerinde uygulamaların yapılması, 4. Jeolojik kayıtlardaki örneklerin irdelenmesi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Facies Models. R.G. Walker. Geoscience Canada, Reprint Series 1, 1980. Geological Association of Canada Publication | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Periyodik dergilerde yayınlanmış çeşitli makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Fasiyes kavramı ve fasiyes modellerine genel giriş |
| 2 | Kaba taneli alüviyal çökeller |
| 3 | Eoliyen tortullar |
| 4 | Türbiditler ve ilgili kaba klastik tortullar |
| 5 | Literatür tartışması |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Resifler |
| 8 | Engel-ada sistemleri |
| 9 | Kıtasal ve gel-git üstü (sabka) evaporitleri |
| 10 | Literatür tartışması |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Volkanoklastik kayalar |
| 13 | Buzul fasiyesleri |
| 14 | Literatür tartışması |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Y.Doç.Dr. Hatice Kutluk | **Tarih:** | | 24 Nisan 2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503402517 | **ADI** | Sedimanter Ortamlar ve Fasiyes Analizi II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | | 1 | | 40 |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Kırıntılı ve karbonat birikimi olan ortamların incelenmesi, fluvial sistemler, deltalar ve sığ denizel ortamlarda çökelen kırıntılı tortullar ve denizel ortamlarda biriken karbonatların incelenmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Güncel kırıntılı ve karbonat çökelim ortamlarının jeolojik kayıtlara aktarılmasının sağlanması. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Karbonat ve klastik ortamlarla ilgili verileri kullanma, yöntemleri kavranma, pratikte uygulamaya katkı sağlamak. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Farklı fasiyes ortamlarının tanınması ve değerlendirilmesi, 2. Fasiyes modelleme tekniklerinin kavranması, 3. Fluvial sistemler, deltalar ve sığ denizel ortamlarda çökelen kırıntılı tortullarda uygulamaların yapılması, 4. Denizel ortamlarda biriken karbonatlarda uygulamaların yapılması. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Facies Models. R.G. Walker. Geoscience Canada, Reprint Series 1, 1980. Geological Association of Canada Publication | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Periyodik dergilerde yayınlanmış çeşitli makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Fasiyes ve fasiyes modellerine genel giriş |
| 2 | Kumlu flüviyal sistemler |
| 3 | Deltalar |
| 4 | Sığ denizel kumlar |
| 5 | Literatür tartışması |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Karbonat fasiyes modellerine giriş |
| 8 | Sığ sularda karbonat çökelimi |
| 9 | Kıta yamacı karbonatları |
| 10 | Literatür tartışması |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Derin deniz evaporitleri |
| 13 | Sismik-stratigrafik fasiyes modelleri |
| 14 | Literatür tartışması |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Y.Doç.Dr. Hatice Kutluk | **Tarih:** | | 24 Nisan 2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401516 | **ADI** | Sekans Stratigrafisinin İlkeleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | | x | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 2 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Deniz seviyesi değişimlerinin nedenleri, genlik ve peryotları. Deniz seviyesi değişimlerinin farklı çökelme ortamlarında (özellikle karasal, deltayik ve derin deniz yelpazeleri) yaratacağı fasiyes değişimleri ve geometriler | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Sekans Stratigrafisi, özellikle deniz seviyesi değişimleri nedeniyle sedimanter fasiyeslerin nasıl deniz içine veya kara tarafına doğru öngörülebilir kaymalar gösterdiğini, ve sonuçta bir sedimanter havzayı hangi geometri ve fasiyes çeşitliliği ile doldurduğunu ortaya koymaya çalışır. Bu özellikleri sayesinde sedimanter havza çalışmalarının önemli aşamalarından birini oluşturur. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Deniz seviyesi değişimlerinin jeolojik geçmişte yaşanan bir realite olduğunun ve bunun bir havzanın sediman dolum mimarisini (fasiyeslerin dağılımını) büyük oranda etkilediğinin kavratılması. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Sedimanter kayıtta bağıl deniz seviyesi ile ilişkili olabilecek özelliklerin kavranması ve bunların kütlelerin geometrisini kestirmede katkısının anlaşılması. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Sequence Stratigraphy and Facies Associations, Posamentieer et al., 1993. Special Publ. No: 18, International Association of Sedimentologists. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Konuyla ilgili pek çok makale. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Sekans Stratigrafisi’nin tarihsel gelişimi |
| 2 | Sismik stratigrafi |
| 3 | Sekans stratigrafisinin temel kavramları: Boşluk (accommodation), Tektonik çökmenin nedenleri |
| 4 | Sekans stratigrafisinin temel kavramları: Deniz seviyesi değişimlerinin nedenleri |
| 5 | Parasekanslar: Tanım, Parasekansların kökeni ve ölçeği, Parasekans içinde yanal ve düşey ilişkiler |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Parasekans takımları ve isti,flenme desenleri: İlerlemeli, (progradational) istiflenmeler, Üst üste birikimli (aggradational) istiflenmeler, Gerilemeli (retrogradational) istiflenmeler |
| 8 | Çökel sekanslar: Düşük sistemler birliği (lowstand systems tract) |
| 9 | Çökel sekanslar: Transgressif sistemler birliği |
| 10 | Çökel sekanslar: Yüksek su seviyesi sistemler birliği |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Yüzeyler: Sekans sınırları, Transgressif yüzey, Maksimum taşma yüzeyi, Tip 1 ve Tip 2 sekansları |
| 13 | Mostra uygulamaları: Silisklastik sistemlerde sekans stratigrafisi uygulamaları (karasal ort.) |
| 14 | Mostra uygulamaları: Karbonat sistemlerinde sekans stratigrafisi uygulamaları (Kıyı çizgisi ortamları) |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Faruk Ocakoğlu | **Tarih:** | | 22.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503402512 | **ADI** | Traverten Tektoniğ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 |  | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | | 1 | | 30 |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Traverten çökellerinin Neotektonik çalışmalardaki önemi | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Traverten oluşumu ile neotektonik yapılar arasındaki ilişkiyi anlayarak neotektonik çalışmalarda travertenlerden yararlanmak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Travertenlerde saklı olan verileri ortaya çıkararak neotektonik çalışmalarda kullanma becerisi kazandırmak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Neotektonik konusunda uzmanlaşmaya aday kişiler, çalışmaları için farklı kaynaklardan nasıl yararlanacağı konusunda bilgi sahibi olacak | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Belirli bir temel ders kitabı yoktur | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Konu ile ilgili her türlü makale benzeri bilimsel yayınlar | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Traverten oluşumu ve tektonik yapılarla ilişkisi |
| 3 | Traverten oluşumu ve tektonik yapılarla ilişkisi |
| 4 | Travertenlerin sınıflandırılması |
| 5 | Tektonik açıdan önemli traverten çeşitleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Tektonik açıdan önemli traverten çeşitleri |
| 8 | Öğrenci sunumları |
| 9 | Öğrenci sunumları |
| 10 | Öğrenci sunumu |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Traverten Tektoniği çalışmalarına ülkemizden örnekler |
| 13 | Traverten Tektoniği çalışmalarına ülkemizden örnekler |
| 14 | Genel değerlendirme |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Prof. Dr. Erhan Altunel | **Tarih:** | | 28.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401508 | **ADI** | Türkiye Dri Fayları ve Depremselliği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 40 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Kuzey anadolu Fay Zonu, Doğu Anadolu Fay Zonu, Ölü Deniz Fay Zonu, Batı Anadolu açılma bölgesi fayları ve ülkemizdeki ikincil fay zonlarının;  -konum, uzunluk ve genişlik gibi geometrik özellikleri,  -deprem büyüklüğü, tekrarlanma aralığı, kayma hızı, yerdeğiştirme miktarı gibi karakteristik özellikleri | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dünyanın depremsellik açısından en aktif bölgelerinden biri olan ülkemizde, diri fayların genel özellikleri hakkında bilgiler vermek. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Uygulamaya yönelik çalışmaların geliştirilmesi ile ülkemizin farklı bölgelerinin depremsellik analiz yeteneğinin öğrenciye kazandırılması; böylelikle öğrencilerimizin diğer üniversitelerden mezun meslektaşlarına oranla öne çıkmasını ve çalışma hayatında tercih edilebilir konuma gelmelerinin sağlanması. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Verileri analiz edebilme, değerlendirebilme ve deney yapma becerisi  2. İlgili daldaki prob. tanımlama formüle etme ve çöz. becerisi  3. Müh. Çözüm ulusal ve küresel tesirini anlama becerisi  4. Mesleki güncel konuları izleme becerisi | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | - | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Neotectonic of Turkey (Bozkurt, 2001)2. Türkiye diri fayları ile ilgili güncel makaleler3. Tectonic Geomorphology (Burbank and Anderson, 2001)4. Jeomorfoloji I-II (Erinç ve diğ., 2000) | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş |
| 2 | Neotektonik ve Aktif Tektonik |
| 3 | Aktif fay ve parametreleri (geometri, tür, segmentasyon, kayma hızı vs.) |
| 4 | Aktif fay çalışmalarında kullanılan yöntemler |
| 5 | Ülkemizin Neotektonik konumu |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Ülkemizde aktif faylar ve kullanılan çalışma yöntemleri |
| 8 | Doğu Anadolu sıkışma etkin bölgesi |
| 9 | Orta Anadolu Ova bölgesi |
| 10 | Batı Anadolu açılma bölgesi |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Kuzey Anadulu Fay Zonu |
| 13 | Doğu Anadolu Fay Zonu ve Ölü Deniz Fay Zonu |
| 14 | Batı Anadolu normal fayları |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç. Dr. Volkan KARABACAK | **Tarih:** | | 29.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503402521 | **ADI** | TÜRKİYE’DEKİ VOLKANİK SİSTEMLER |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Ülkemizde faaliyet göstermiş volkanik sistemlerin kavranması | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Türkiye’de özellikle Miyosen sonrası oluşan volkanik dağların, tektonik ortamlarını, zaman ve mekân içindeki püskürttüğü volkanik ürünleri, bu volkanları beseleyen magma sistemleri hakkında genel bir bilgi edinmeyi, olası volkanik risklerini, bu volkanların jeomorfolojik özelliklerini ve Türkiye’deki plaka tektoniği sistemi içindeki yeri hakkında temel volkanolojik bilginin edinilmesi ve öğretilmesi amaçlanmıştır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Ekonomik açıdan son derece önemli olan volkanların jeolojik olarak nasıl geliştiğini öğrenirler. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1) Volkanizma’nın temel ilkeleri ve metodolojisini  2) Türkiye’deki volkanik sistemlere genel bir bakış sunmayı;  3) Türkiye’deki volkanik dağları sınıflandırmayı  4) Türkiye’de Kuvaterner dönemindeki volkanik dağlar hakkında genel bir bilgi edinmeyi  5) Türkiye’de volkanik faaliyetler ve insanlık arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Volcanic Successions (R.A.F. CAS & J.V. WRIGHT) | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Encyclopedia of Volcanoes (H. SIGURDSSON) | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Genel Tanımlar |
| 2 | Volkanizmanın genel ilkeleri |
| 3 | volkanik yapı tipleri |
| 4 | volkanik dağlar ve genel özellikleri |
| 5 | Türkiye'de Miyosen sonrası tektonik ortam |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Türkiye'de Miyosen sonrası volkanizma |
| 8 | Batı Anadolu'a volkanik sistemler |
| 9 | Orta Anadolu'da volkanik sistemler |
| 10 | Doğu Anadolu'da volkanik sistemler |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Türkiye'de stratovolkanlar |
| 13 | Türkiye'de kalkan tip volkanlar |
| 14 | Türkiye'de Kuvaterner volkanizması ve volkanik riskler |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yrd. Doç. Dr. Özgür KARAOĞLU | **Tarih:** | | 29.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401520 | **ADI** | YAMAÇLARIN STABİLİTESİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | | x | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 35 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 3 | | 15 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Giriş ve tanımlamalar; kütle hareketinin ekonomik önemi; kütle hareketine etki eden faktörler; kütle hareketlerinin sınıflandırılması; yamaçların stabilitesi ve analiz yöntemleri; kütle hareketlerinin incelenmesi; kütle hareketlerinin önlenmesi; kaya yamaçların duraylılığı; sayısal yöntemler; grafiksel yöntemler; örnekler. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin temel hedefi, yamaç stabilitesinin temel prensiplerini ve teori ve pratikte herhangi bir yamaç problemine nasıl bir çözüm bulunabileceğini öğretmektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Doğal yamaçlar ve şevlerin duraylılığının araştırılmasını öğrenmek | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | -Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi,  -Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma,  -Belirsiz, sınırlı ya da eksik verilerin bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama, değişik disiplinlere ait verileri birlikte kullanma becerisi,  -Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları ineleme ve öğrenme becerisi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Bromhead, E.N. (1992). The Stability of Slopes, 2nd Edition, Blackie Academic & Professional, UK. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Paşamehmetoğlu, A.G. Özgenoğlu, A. ve Karpuz, C. (1991). Kaya Şev Stabilitesi, Çeviri Hoek, E. & Bray, J.W., TMMOB Maden Mühendisleri Odası Yayını.Tarhan, F. (1989). Mühendislik Jeolojisi Prensipleri, KTÜ, Trabzon.Utku, T. (1975). Teori ve Tatbikatta Heyelanlar, Karayolları Genel Müdürlüğü Matbaası, Ankara.Duncan, J. M. (2005). Zemin Şevlerinin Duraylılılğı, Çeviren: Kamil Kayabalı, Gazi Kitabevi, Ankara. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Kütle hareketlerinin tanımlanması |
| 2 | Kütle hareketine etki eden faktörleri yorumlama. |
| 3 | Kütle hareketlerini sınıflandırabilme. |
| 4 | Yamaçların stabilitesi ve analiz yöntemleri |
| 5 | Kütle hareketlerini inceleyebilme. |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Kütle hareketlerinin önlenmesinin nasıl yapılacağını bilme. |
| 8 | Kaya yamaçların duraylılığı anlama.  Sayısal ve grafiksel yöntemleri kullanabilme. |
| 9 | Kütle hareketinin ekonomik önemini anlama. |
| 10 | Geriye dönük analiz |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Limit denge analizi |
| 13 | Limit denge analizi |
| 14 | Kinematik analiz yöntemleri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç Dr Ali KAYABAŞI | **Tarih:** | | 28.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 50340511 | **ADI** | İleri Magmatik Petrografi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 30 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 30 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Magmatik kayaçların sınıflandırılması, yapı-doku ilişkileri, değişik mineral parajenezlerinin ince kesitte ayrıntılı incelemesi ve magmatik kayaçlardaki alterasyonlar | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Magmatik kayaçların sınıflaması ve tanımlanması için kayaç doku ve yapılarının nasıl kullanılacağının öğretilmesi | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Magmatik kayaçların mikroskop altında doku, mineralojik bileşim ve alterasyonlarını tanımlamak ileride yapılacak çalışmalara ışık tutacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Bu dersi alan öğrenciler magmatik kayaçlardaki mineral parajenezleri ve dokuları kavrayacaktır. Derinlik ve yüzey kayaçlarından seçilen incekesitlerde bu bilgiler mikroskop altında uygulanacaktır. Bu verilerin ışığında verileri değerlendirerek kayacı adlandıracak, kayaçların kökeni ve oluşumu hakkında yorumlama yapabilmesi beklenecektir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Erkan, Y. 2006. Magmatik Petrografi, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayın No: 93, 176 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Gençalioğlu-Kuşcu, G. 2000. Magmatik Kayaç Dokuları Atlası, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayın No: 55, 56 s.Mackenzie W.S., Donaldson, C.H., ve Guilford, C., 1982. Atlas of Igneous Rocks and Their Textures. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Magmatik kayaçlara giriş |
| 2 | Genel petrografik terimler ve dokular |
| 3 | Plütonik kayaç dokuları-Granitik kayaç dokuları |
| 4 | Denge dışı dokular |
| 5 | Granitik kayaçlarda gözlenen magma karışması dokuları |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Gabroyik kayaç dokuları |
| 8 | Siyenit ve diyoritte kayaç dokuları |
| 9 | Volkanik kayaç dokuları |
| 10 | Piroklastik kayaç dokuları |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Bazaltik kayaç dokuları |
| 13 | Alterasyon tipleri |
| 14 |  |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 11** | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. |  |  |  |
| **ÖÇ 12** | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. |  |  |  |
| **ÖÇ 13** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Yrd.Doç. Dr. Hülya ERKOYUN | **Tarih:** | 28.04.2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503402514 | **ADI** | Yeraltısuyu Hidrojeolojisinde İzotop ve Hidrojeokimyasal Uygulamalar |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  ( x ) | | Seçmeli  (   ) |  |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 35 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 25 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Temel hidrolojik kavramlar, elementler, izotoplar, iyonlar, hatalar, kimyasal parametreler, duraylı hidrojen ve oksijen izotopları, trityum, radiokarbonlar ve karbon-13, soygazlar, kirliliğin izlenmesi | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Temel hidrolojik kavramların anlamları, izotoplar ve yeraltı suyu kirliliği konusunda bilgiler sunmak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Yeraltı suyu etüdlerinde en yaygın kullanılan izotop ve su kimyası çalışmaları hakkında pratik bilgiler sunmak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Jeoloji Mühendisliği Alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, uygulama ve becerisini kavrama, kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama, bu süreçte karşılsşılsn karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisini değerlendirme, verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarındave mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilincini kavrama.belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemler ile tamamlama ve uygulama, değişik disiplinler ait bilgileri bir arada kullanma becerisini anaziz etme | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | E., Mazor, Applied Chemical and Isotopic, Buckingham, 1991 | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | R.A.Freeze and J. A. Cherry, Groundwater, Prentice –Hall, Englewood Cliffs, N.J.,1979.8. DSİ, Hidrolojide İzotoplar ve Nükleer Teknikler, Ankara, 1987.J. E. Andrews, P. Brimblecombe, T. D. Jickells and P. S. Liss, An Introduction to Environmental Chemistry, Blackwell Science, Edinburgh, 1996. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Suyun bileşimi, hidrolojik döngü, kavramsal modeller |
| 2 | Temel hidrolojik kavramlar |
| 3 | Fiziksel parametreler |
| 4 | Elementler, izotoplar, iyonlar, hatalar |
| 5 | Kimyasal parametreler,veri işlemleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Hidrokimyasal çalışmaların planlanması |
| 8 | Kimyasal parametreler- Arazi Çalışması |
| 9 | Duraylı Hidrojen ve Oksijen İzotopları |
| 10 | Trityum |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Soygazlar |
| 13 | Kirliliğin izlenmesi |
| 14 | Hidrokimya raporlarının hazırlanması |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Yrd.Doç.Dr.Didem YASİN | **Tarih:** | | 21.05.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 503401600 | **ADI** | ZEMİNLERİN İYİLEŞTİRİLMESİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 35 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 3 | | 15 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Giriş; zeminlerin tanımlanması; zeminlerin sıkıştırılarak iyileştirilmesi; donatı ile zemin iyileştirilmesi; kireç, elekro-osmoz ve termik yöntemlerle zemin iyileştirilmesi; katkı malzemeleri kullanılarak zemin iyileştirilmesi; drenaj teknikleri; enjeksiyon uygulamaları ile zemin iyileştirilmesi; iyileştirme sonuçlarının – laboratuar, arazi ve jeofizik deneyler ile kontrolü. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin temel hedefi; zemin iyileştirilmesinin ne olduğunu, kullanılan kriterlerin neler olduğunu ve uygulamanın nasıl yapılacağını öğretmektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Zeminlerin dayanımının güçlendirilmesi yöntemlerini öğretmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | -Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine sahip olma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi,  -Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında bilgi sahibi olma,  -Belirsiz, sınırlı yada eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgilerii bir arada kullanma becerisi,  -Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Bell, F.G. (1993). Engineering Treatment of Soils, E&FN Spon. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Moseley, M.P. (1992). Ground Improvement, Macmillan Publishers New Zealand Ltd.. Impe, V. (1989). Soil Improvement Techniques and Their Evolution, Balkema.Kramer, S. L. (1996). Geoteknik Deprem Mühendisliği, Çeviren: Kamil Kayabalı, 2003, Gazi Kitabevi, Ankara. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Zeminlerin detayda tanınmasını. |
| 2 | Sıkıştırılarak yapılan iyileştirmenin nasıl yapılacağını. |
| 3 | Donatılı zemin iyileştirmesinin nasıl yapılacağını. |
| 4 | Kireç, elekro-osmoz ve termik yöntemlerle zemin iyileştirilmesinin nasıl yapılacağını. |
| 5 | Katkı malzemeleri kullanılarak zemin iyileştirilmesinin nasıl yapılacağını. |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Drenaj tekniklerinin neler olduğunu. |
| 8 | Enjeksiyon uygulamaları ile zemin iyileştirilmesi iyileştirilmesinin nasıl yapılacağını. |
| 9 | İyileştirme sonuçlarının – laboratuar, arazi ve jeofizik deneyler ile nasıl kontrol edileceğini. |
| 10 | Zeminlerin detayda tanınmasını. |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Zemin cinsine göre iyileştirme yönteminin seçiminin önemini. |
| 13 | Sıkıştırılarak yapılan iyileştirmenin nasıl yapılacağını. |
| 14 | Sıkıştırılarak yapılan iyileştirmenin nasıl yapılacağını. |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç Dr Ali KAYABAŞI | **Tarih:** | | 28.04.2015 | | | |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | ENSTİTÜ ORTAK DERSİ | **YARIYIL** | GÜZ-BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 501011101 | **ADI** | Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Etiği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| YL-DR | 3 | | 0 | 0 | | | 3+0 | 7,5 | Zorunlu  ( X ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| 1,5 | | 1,5 | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bilim, bilimsel düşünce ve diğer temel kavramlar, bilimsel araştırma süreci ve teknikleri, yöntem ve yaklaşım: Veri toplanması-analizi-yorumu, bilimsel araştırmanın sonuçlandırılması (Raporlama, tez, sözlü sunum, makale, proje hazırlama), etik, bilimsel araştırma ve yayın etiği. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bilimsel araştırmanın temellerini ve bilimsel araştırma yöntemlerini incelemek, bilimsel araştırmalarda metodolojik ve etik ilkeleri öğretmek, bilimsel araştırma süreci, araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi, sonuçların raporlandırılmasını (Tez, sunum, makale, proje hazırlanması) ana hatlarıyla öğretmektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Mesleki konularda, araştırma yöntemlerini ve etik kuralları uygular. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Bilimsel ve mesleki etik anlayışına sahip olma ve bu anlayışı her türlü ortamda savunabilme, mesleki sorumluluk bilinci ile birlikte bir araştırmacı vasfına sahip olabilme, bilimsel araştırmalarda edinilen verileri analiz etme ve raporlandırma becerileri, temel araştırma yöntemleri ve etik ilkeler konularında farkındalık kazanır. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Karasar, N. (2015). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Nobel Akademi Yayıncılık, Ankara. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | **1-**Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Pegem Akademi Yayınevi, Ankara.  **2-**Tanrıöğen, A. (Editör). (2014). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Anı Yayıncılık, Ankara.  **3-**Türkiye Bilimler Akademisi Bilim Etiği Komitesi. Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunları, Ankara: TÜBA Yayınları, (2002).  **4-**Ekiz, D. (2009). Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Yaklaşım, Yöntem ve Teknikler. Anı Yayıncılık, Ankara.  **5-**Day, Robert A. (Çeviri: G. Aşkay Altay). (1996). Bilimsel Makale Nasıl Yazılır ve Nasıl Yayımlanır?, TÜBİTAK Yayınları, Ankara.  **6-**Özdamar, K. (2003). Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Kaan Kitabevi, Eskişehir.  **7-**Cebeci, S. (2015). Bilimsel Araştırma ve Yazma Teknikleri. Alfa Yayınları, İstanbul.  **8-**Wilson, E. B. (1990). An Introduction to Scientific Research. Dover Pub. Inc., New York.  **9-**Çömlekçi, N. (2001). Bilimsel Araştırma Yöntemi ve İstatistiksel Anlamlılık Sınamaları. Bilim Teknik Kitabevi, Eskişehir. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bilim, bilimsel düşünce ve diğer temel kavramlar (Üniversite, üniversite tarihi, yükseköğretim, bilim, bilimsel düşünce ve ilgili temel kavramlar) |
| 2 | Bilim, bilimsel düşünce ve diğer temel kavramlar (Üniversite, üniversite tarihi, yükseköğretim, bilim, bilimsel düşünce ve ilgili temel kavramlar) |
| 3 | Bilimsel araştırma ve türleri (Bilimsel araştırmanın önemi, bilim türleri, bilimsel yaklaşım) |
| 4 | Bilimsel araştırma süreci ve teknikleri (Bilgiye erişim, literatür taraması, araştırma konusunun belirlenmesi, problemin tanımı, planlama) |
| 5 | Bilimsel araştırma süreci ve teknikleri (Bilgiye erişim, literatür taraması, araştırma konusunun belirlenmesi, problemin tanımı, planlama) |
| 6 | Bilimsel araştırma süreci ve teknikleri (Bilgiye erişim, literatür taraması, araştırma konusunun belirlenmesi, problemin tanımı, planlama) |
| 7 | Yöntem ve yaklaşım: Verilerin toplanması-analizi-yorumu (Veri, veri türleri, ölçme ve ölçüm araçları, veri toplama, düzenleme, özetleme, veri analizi ve yorumu) |
| 8 | Yöntem ve yaklaşım: Verilerin toplanması-analizi-yorumu yorumu (Veri, veri türleri, ölçme ve ölçüm araçları, veri toplama, düzenleme, özetleme, veri analizi ve yorumu) |
| 9 | Bilimsel araştırmanın sonuçlandırılması (Raporlama, Tez hazırlama, sözlü sunum, makale, proje hazırlama) |
| 10 | Bilimsel araştırmanın sonuçlandırılması (Raporlama, Tez hazırlama, sözlü sunum, makale, proje hazırlama) |
| 11 | Bilimsel araştırmanın sonuçlandırılması (Raporlama, Tez hazırlama, sözlü sunum, makale, proje hazırlama) |
| 12 | Etik, bilimsel araştırma ve yayın etiği (Etik, etik kuralları, meslek etiği, etik dışı davranışlar) |
| 13 | Etik, bilimsel araştırma ve yayın etiği (Etik, etik kuralları, meslek etiği, etik dışı davranışlar) |
| 14 | Etik, bilimsel araştırma ve yayın etiği (Etik, etik kuralları, meslek etiği, etik dışı davranışlar) |
| 15-16 | *Ara sınav-Yarıyıl sonu sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ ENSTİTÜ LİSANSÜSTÜ PROGRAMLARI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL-DR)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Bilimsel ve mesleki etik anlayışına sahip olma ve bu anlayışı her türlü ortamda savunabilme. |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Mesleki sorumluluk bilinci ile birlikte bir araştırmacı vasfına sahip olabilme. |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bilimsel araştırmalarda edinilen verileri analiz etme ve raporlandırma becerileri kazanabilme. |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | Temel araştırma yöntemleri ve etik ilkeler konusunda farkındalık kazanabilme. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** |  | **Tarih:** | 14.06.2016 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | FİZİKSEL VOLKANOLOJİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 3 | | 30 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 30 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Volkanların, volkanik ürünlerin, volkanizma dinamiğinin kavranması | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Volkanizmanın temel kavramlarının öğretilmesi. Volkanların patlama tiplerine göre sınıflandırılması, volkanların faaliyetlerini kontrol eden temel parameterelerin öğretilmesi, patlama tipleri, bunların dinamikleri ve oluşan ürünlerin öğretilmesi ve volkanik ürünlerin öğretilmesi amaçlanmıştır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1) Volkanizma’nın temel ilkeleri ve çalışma yöntemleri  2) Volkanik ürünlerden lav ve piroklastik ürünlerin sınıflandırılması  3) Magma odasından yüzeye kadar fizikokimyasal koşulların anlaşılması  4) Türkiye'deki volkanik dağların sınıflandırılması | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Volcanic Successions (R.A.F. CAS & J.V. WRIGHT) | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Encyclopedia of Volcanoes (H. SIGURDSSON) | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Volkanoloji nedir? |
| 2 | Volkanik aktivite ve tektonizma arasındaki ilişki |
| 3 | Magma oluşumu ve magma tipleri |
| 4 | Volkanların sınıflandırılması |
| 5 | Volkanik püskürme tiplerinin sınıflandırılması |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Lav akma tipleri |
| 8 | Öğrenci Sunumları ve Tartışma |
| 9 | Patlamalı volkanizma ve ürünleri |
| 10 | İgnimbiritlerde çalışma yöntemleri |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Öğrenci Sunumları ve Tartışma |
| 13 | Öğrenci Sunumları ve Tartışma |
| 14 | Seminer |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | | | | **Katkı Düzeyi** | | | |
| **NO** | | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | | | **3**  Yüksek | | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 2** | | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 3** | | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 4** | | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 5** | | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 6** | | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 7** | | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 8** | | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 9** | | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 10** | | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 11** | | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 12** | | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. | | |  | |  |  |
| **ÖÇ 13** | | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. | | |  | |  |  |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | | Doç.Dr. Özgür KARAOĞLU | **Tarih:** | | 20.11.2017 | | | |

**İmza**:

**0**

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | İLERİ VOLKANOLOJİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 3 | | 30 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 30 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Volkanların, volkanik ürünlerin, volkanizma dinamiğinin kavranması | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Volkanizmanın temel kavramlarının öğretilmesi. Volkanların patlama tiplerine göre sınıflandırılması, volkanların faaliyetlerini kontrol eden temel parameterelerin öğretilmesi, patlama tipleri, bunların dinamikleri ve oluşan ürünlerin öğretilmesi ve volkanik ürünlerin öğretilmesi amaçlanmıştır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1) Volkanizma’nın temel ilkeleri ve çalışma yöntemleri  2) Volkanik ürünlerden lav ve piroklastik ürünlerin sınıflandırılması  3) Magma odasından yüzeye kadar fizikokimyasal koşulların anlaşılması  4) Türkiye'deki volkanik dağların sınıflandırılması | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Volcanic Successions (R.A.F. CAS & J.V. WRIGHT) | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Encyclopedia of Volcanoes (H. SIGURDSSON) | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Volkanoloji nedir? |
| 2 | Volkanik aktivite ve tektonizma arasındaki ilişki |
| 3 | Magma oluşumu ve magma tipleri |
| 4 | Volkanların sınıflandırılması |
| 5 | Volkanik püskürme tiplerinin sınıflandırılması |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Lav akma tipleri |
| 8 | Öğrenci Sunumları ve Tartışma |
| 9 | Patlamalı volkanizma ve ürünleri |
| 10 | İgnimbiritlerde çalışma yöntemleri |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Öğrenci Sunumları ve Tartışma |
| 13 | Öğrenci Sunumları ve Tartışma |
| 14 | Seminer |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Jeoloji Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olma. |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemlerle tamamlama ve uygulama; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | Jeoloji Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık, ihtiyaç duyduğunda bunları inceleme ve öğrenme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Jeoloji Mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve formüle etme becerisi, bu problemleri çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeleme ve çözümleme becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma becerisi. |  |  |  |
| **ÖÇ 11** | Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilme ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtlar hakkında farkındalık. |  |  |  |
| **ÖÇ 12** | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme bilinci. |  |  |  |
| **ÖÇ 13** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği becerisini ileri derecede kazanmalıdır. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç.Dr. Özgür KARAOĞLU | **Tarih:** | 07.10.2020 |

**İmza**: