|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders Bilgisi** | | | | | | | | |
| **Ders Kodu** | **T** | **U** | **L** | **K** | **AKTS** | **Türü**  Z/S | **Dili**  TR/İNG vb. | **Yıl/Yarıyıl** |
| **JMÜ3117** | **2** | **0** | **0** | **2** | **4** | **S** | **TR** | **3/GÜZ** |
| **Ders Adı (**Türkçe**)** | ÇEVRE JEOLOJİSİ VE ATIK YÖNETİMİ | | | | | | | |
| **Ders Adı**  **(**İngilizce**)** | ENVIRONMENTAL GEOLOGY AND WASTE MANAGEMENT | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Birim/Program** | Jeoloji Müh. Böl. | | | |
| **Ders Ön Koşulu** | YOK | | | |
| **Dersin Amacı** | Jeoloji -çevre ilişkisi hakkında bilgiler verilerek çevre sorunlarına çözüm önerileri verilmesi ve atık yönetiminin yapılma yöntemlerinin anlaşılması | | | |
| **Dersin İçeriği** | Temel Kavramlar, Jeoloji, depremler ve volkanizmanın çevresel etkileri, heyelanlar, kentleşme ve çevre, yeraltı ve yüzey suyu kirleticileri, maden işletmeleri ve enerji kaynaklarının çevresel etkileri, katı, sıvı atık deponi alanları yer seçiminde jeoloji kriterleri, radyoaktif atıklar ve depolanmaları | | | |
| **Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları** | Environmental Geology (Edward Keller)  Environmental monitoring and characterization (J. Artiola, I. Pepper and M.L. Brusseau)  Ders çeşitli ppt sunumları ile desteklenecektir | | | |
| **Staj Durumu** |  | | | |
| **Dersin Emsalleri** | | | | |
| **Üniversite Adı** | **Program Adı** | **Ders Adı** | **T-U-L-K; AKTS** | **Türü** |
| **Selçuk**  **Üniversitesi** | **Jeoloji Müh. Böl.** | Çevre Jeolojisi | **2-0-0-2;5** | **S** |
| **KTÜ** | **Jeoloji Müh. Böl.** | **Çevre Jeolojisi** | **2-0-0-2;3** | **S** |
| **Mersin Üniversitesi** | **Jeoloji Müh. Böl.** | **Çevre Jeolojisi** | **2-0-0-2;3** | **S** |
| **Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı** (Unvanı, Adı ve Soyadı) | | | *İmza* | |
|  | | |  | |
| **Dersi verebilecek öğretim elemanları** (Unvanı, Adı ve Soyadı) | | | *İmza* | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |

**Dersin açılmasının akademik gerekçesi?** (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

**Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama** (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım

kullanma vb.)

Yüz yüze ilgili Öğretim Üyesi’nin gözetiminde ders işlenecektir.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri** (Mezunlarınızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.) | |
| **Paydaş Adı** | **Görüşü** (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.) |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Haftalık Ders İçeriği Dağılımı** | | |
| **Hafta** | **Teori** | **Uygulama/Laboratuvar** |
| **1** | Çevre jeolojisinin tanımı ve temel kavramları |  |
| **2** | Çevre jeolojisisnin temel kavramları |  |
| **3** | Yeraltı ve yüzey suyu kirleticileri |  |
| **4** | Yeraltı ve yüzey suyu kirleticileri |  |
| **5** | Su kalite standartları, içme ve kullanma suyu arıtma yöntemleri |  |
| **6** | Su kaynaklarının kontrolü ve işletilmesi |  |
| **7** | Maden işletmelerinin çevresel etkileri |  |
| **8** | Madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel etkileri azaltma yöntemleri |  |
| **9** | Ara sınav |  |
| **10** | Enerji kaynaklarının çevresel etkileri ve etkileri azaltma yöntemleri |  |
| **11** | Enerji kaynaklarının çevresel etkileri ve etkileri azaltma yöntemleri |  |
| **12** | Sediment kirliliği ve önleme yöntemleri, zemin kirliliğine neden olan faktörler ve alınan tedbirler |  |
| **13** | Katı ve sıvı atık idaresinde kullanılan yöntemler |  |
| **14** | Katı ve sıvı atık idaresinde kullanılan yöntemler |  |
| **15** | Tehlikeli atık yönetiminde kullanılan yöntemler |  |
| **16** | Final Sınavı |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Değerlendirme** | | | |
| **Değerlendirme Ölçütleri** | **Etkinlik** | **Adet** | **Başarı Notuna Katkısı**  **(%)** |
| Ara Sınavlar | 1 | 30 |
| Kısa Sınavlar |  |  |
| Ödevler |  |  |
| Projeler |  |  |
| Dönem Ödevi |  |  |
| Laboratuvar |  |  |
| Diğer | 2 | 20 (%1o Vize, %10 Final) |
| Dönem Sonu Sınavı | 1 | 50 |
|  | **Toplam:** | | 100 |
| **Açıklamalar** |  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **İçerik Tasarımı ve** | Matematik ve Temel Bilimler | 60 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Konu Ağırlığı**  **(%)** | Mühendislik Bilimleri | 40 |
| Sosyal Bilimler |  |
| Sağlık Bilimleri |  |
| Eğitim Bilimleri |  |
| Kültür ve Sanat Bilimleri |  |
| Tasarım Bilgisi |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **İş Yükü (AKTS) Hesaplama** | | | |
| **Etkinlikler** | **Sayı** | **Süre (Saat)** | **Toplam iş Yükü (Saat)** |
| Alan Çalışması |  |  |  |
| Ara Sınav Uygulaması | 1 | 2 | 2 |
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil) | 14 | 2 | 28 |
| Bütünleme Sınavı |  |  |  |
| Deney ve Gözlem |  |  |  |
| Derse Katılım (Teori) | 14 | 2 | 28 |
| Ev Ödevi |  |  |  |
| Final Sınavı Uygulaması | 1 | 2 | 2 |
| Laboratuvar |  |  |  |
| Makale İnceleme |  |  |  |
| Makale Yazma |  |  |  |
| Okuma |  |  |  |
| Örnek Vaka İncelemesi |  |  |  |
| Performans |  |  |  |
| Problem Çözümü |  |  |  |
| Proje Hazırlama |  |  |  |
| Proje Sunma |  |  |  |
| Quiz |  |  |  |
| Rapor Hazırlama | 6 | 1 | 6 |
| Rapor Sunma | 6 | 2 | 12 |
| Rol/Drama Çalışması |  |  |  |
| Seminer |  |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |  |
| Takım/Grup Çalışması | 6 | 1 | 6 |
| Tartışma | 14 | 1 | 14 |
| Uygulama/Pratik |  |  |  |
| Diğer |  |  |  |
| **TOPLAM İŞ YÜKÜ:** | | | **98** |
| **Dersin AKTS Kredisi:**  *(Toplam İş Yükü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak*  *hesaplanır.)* | | | **4** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Program Çıktıları (PÇ)**  **Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)** *(Ders Kazanımları)* | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1** | Jeolojinin temel özelliklerini anlayarak bu özellikleri çevresel açıdan (çevre problemlerinin çözümünde) yorumlar | **5** | **4** |  |  |  |  |  |  | **3** |  |  |
| **2** | Jeolojik olarak çevresel risk alanlarını, bu alanlara bağlı oluşabilecek çevresel riskleri belirleyip çözüm önerileri sunabilir | **5** | **4** |  |  |  |  | **3** |  | **2** |  |  |
| **3** | Katı, sıvı ve tehlikeli atık yönetimi hakkında bilgi sahibi olacaklardır |  | **5** | **4** |  |  |  | **3** |  | **2** |  | **4** |

**Düzenleyen Kişi:** Doç. Dr. Özlem ÖZTEKİN OKAN

**Hazırlanma Tarihi:** 14.03.2025