|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders Bilgisi** | | | | | | | | |
| **Ders Kodu** | **T** | **U** | **L** | **K** | **AKTS** | **Türü**  Z/S | **Dili**  TR/İNG vb. | **Yıl/Yarıyıl** |
| JMÜ3113 | **2** | **0** | **0** | **2** | **4** | **S** | **TR** | **3/GÜZ** |
| **Ders Adı (**Türkçe**)** | Çevre ve Mineraloji | | | | | | | |
| **Ders Adı**  **(**İngilizce**)** | Environment and Mineralogy | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Birim/Program** | Mühendislik Fakültesi-Jeoloji Mühendisliği Bölümü | | | |
| **Ders Ön Koşulu** | ---- | | | |
| **Dersin Amacı** | Minerallerin çevresel etkileşim ve etkileri hakkında bilgi sahibi olmak | | | |
| **Dersin İçeriği** | Mineral ve kayaçların tanıtımı ve çevresel etkileri, alterasyon ve ikincil dönüşümler, sağlık ve insan üzerinde etkileşimler | | | |
| **Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları** | İlgili ders notları, görseller | | | |
| **Staj Durumu** |  | | | |
| **Dersin Emsalleri** | | | | |
| **Üniversite Adı** | **Program Adı** | **Ders Adı** | **T-U-L-K; AKTS** | **Türü** |
| Fırat Üniv. | Jeoloji Müh.Böl. | Çevre ve Mineraloji | 2-0-0-2;4 | S |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı** (Unvanı, Adı ve Soyadı) | | | *İmza* | |
| Doç. Dr. Melek URAL | | |  | |
| **Dersi verebilecek öğretim elemanları** (Unvanı, Adı ve Soyadı) | | | *İmza* | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |

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

kullanma vb.)

Minerallerin çevresel etkilerinin belirlenmesi ile mineral kaynaklı etkileşimin doğa ve canlı ilişkileri arasındaki etkileşme bilincini kazandırmak

**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** | Yerkabuğu ve mineral kayaç ilişkileri hakkında temel bilgiler |  |
| **2** | Mineral tanıma ve araştırma yöntemleri |  |
| **3** | Mineral türleri, özellikleri-I |  |
| **4** | Mineral türleri, özellikleri-II |  |
| **5** | Endüstriyel Mineraller ve çevresel etkiler-I |  |
| **6** | Endüstriyel Mineraller ve çevresel boyut –II |  |
| **7** | Ekonomik mineraller ve çevresel boyut-I |  |
| **8** | Ekonomik mineraller ve çevresel boyut-II |  |
| **9** | Ara Sınav |  |
| **10** | Kayaçlar ve çevresel özellikler |  |
| **11** | Fiziksel volkanoloji ve çevresel etkileri |  |
| **12** | Sağlık sektöründe kulanılan önemli mineraller-I |  |
| **13** | Sağlık sektöründe kullanılan önemli mineraller-II |  |
| **14** | Alterasyon, alteraasyon ürünü mineraller ve çevresel etkileri |  |
| **15** | İçme ve kullanma sularındaki olası mineral/kayaç tehlikeleri |  |
| **16** | Final Sınavı |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Değerlendirme** | | | |
| **Değerlendirme Ölçütleri** | **Etkinlik** | **Adet** | **Başarı Notuna Katkısı**  **(%)** |
| Ara Sınavlar | 1 | 40 |
| Kısa Sınavlar |  |  |
| Ödevler |  |  |
| Projeler |  |  |
| Dönem Ödevi |  |  |
| Laboratuvar |  |  |
| Diğer |  |  |
| Dönem Sonu Sınavı | 1 | 60 |
|  | **Toplam:** | | 100 |
| **Açıklamalar** |  | | |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Konu Ağırlığı**  **(%)** | Mühendislik Bilimleri | 100 |
| 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 | 2 | 2 | 4 |
| Ara Sınav Uygulaması |  |  |  |
| Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil) | 1 | 2 | 2 |
| Bütünleme Sınavı |  |  |  |
| Deney ve Gözlem | 14 | 2 | 28 |
| Derse Katılım (Teori) |  |  |  |
| Ev Ödevi | 6 | 1 | 6 |
| Final Sınavı Uygulaması |  |  |  |
| Laboratuvar |  |  |  |
| Makale İnceleme |  |  |  |
| Makale Yazma |  |  |  |
| Okuma |  |  |  |
| Örnek Vaka İncelemesi | 8 | 2 | 16 |
| Performans |  |  |  |
| Problem Çözümü | 8 | 2 | 16 |
| Proje Hazırlama |  |  |  |
| Proje Sunma |  |  |  |
| Quiz |  |  |  |
| Rapor Hazırlama | 2 | 1 | 2 |
| Rapor Sunma |  |  |  |
| Rol/Drama Çalışması |  |  |  |
| Seminer |  |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |  |
| Takım/Grup Çalışması | 12 | 1 | 12 |
| Tartışma | 14 | 1 | 14 |
| Uygulama/Pratik |  |  |  |
| Diğer |  |  |  |
| **TOPLAM İŞ YÜKÜ:** | | | **100** |
| **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** | Çevresel Mineraloji ile ilgili temel kavram ve yöntemleri bilme | **2** | **2** | **2** | **2** | **4** | **4** | **1** | **1** | **3** | **3** | **5** |
| **2** | Minerallerin çevresel etkilerini kavrama | **2** | **2** | **2** | **2** | **4** | **4** | **1** | **1** | **3** | **3** | **5** |
| **3** | Minerallerin tüm uygulama alanlarındaki etkisini görme | **2** | **2** | **2** | **2** | **4** | **4** | **1** | **1** | **3** | **3** | **5** |

**Düzenleyen Kişi:** Doç. Dr. Melek URAL

**Hazırlanma Tarihi:** 12.03.2025