|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders Bilgisi** | | | | | | | | |
| **Ders Kodu** | **T** | **U** | **L** | **K** | **AKTS** | **Türü**  Z/S | **Dili**  TR/İNG vb. | **Yıl/Yarıyıl** |
| JMÜ4111 | 2 | 0 | 0 | 2 | 4 | S | TR | 4/GÜZ |
| **Ders Adı (**Türkçe**)** | Deprem Jeolojisi | | | | | | | |
| **Ders Adı**  **(**İngilizce**)** | Earthquake Geology | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Birim/Program** | Jeoloji Mühendisliği/Lisans | | | |
| **Ders Ön Koşulu** | - | | | |
| **Dersin Amacı** | -Depremin nasıl oluştuğu ve deprem kaynakları hakkında bilgi edinilmesini sağlamak.  -Depremlerin yeryüzündeki dağılımları ile levha sınırları arasında var olan ilişkinin anlaşılmasını sağlamak.  -Depremlerin yeryüzündeki dağılımları ile levha sınırları arasında var olan ilişkinin anlaşılmasını sağlamak.  -Depremlerin büyüklük ve şiddetleri ile büyüklüğün aletsel olarak belirlenmesi konularını öğretmek.  -Palesismoloji ve depremlerin önceden kestirimi konularında bilgi vermek.  -Öğrencilerin, depremin meydana getirdiği hasarlar ile ortaya çıkan hasarın jeolojik nedenleri hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamak. Depremden korunma önlemlerini öğrenmelerini sağlamak.  -Türkiye’nin ana deprem bölgelerini ve bu deprem bölgeleriyle onları oluşturan fay zonları arasındaki ilişkinin anlaşılmasını sağlamak. | | | |
| **Dersin İçeriği** | Deprem ve depremle ilgili temel kavramların açıklanması. Depremlerin mekanizması ve kaynakları. Deprem episantırlarının yeryüzündeki dağılımı ve dağılımın levha sınırları ile ilişkisi. Sismik dalgalar. Deprem büyüklüğünün aletsel olarak belirlenmesi. Eşşiddet haritaları. Risk haritaları. Depremlerin önceden kestirilmesi. Paleosismoloji çalışmaları. Depremlerin yıkıcı etkileri ve nedenleri. Türkiye'nin ana deprem bölgeleri ve bunların fay zonlarıyla ilişkileri. | | | |
| **Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları** | Ders notları: Prof. Dr. Ercan AKSOY  Kitaplar: Demirtaş, R. ve Kayabalı, K., 2006. Deprem Jeolojisi. Fersa Matbaacılık, Ankara, 567 s. | | | |
| **Staj Durumu** | - | | | |
| **Dersin Emsalleri** | | | | |
| **Üniversite Adı** | **Program Adı** | **Ders Adı** | **T-U-L-K; AKTS** | **Türü** |
| Dokuz Eylül Üniversitesi | Jeoloji | Deprem Jeolojisi | 2-2-0-0; 5 | S |
| Orta Doğu Teknik Üniversitesi | Jeoloji | Deprem Jeolojisi | 3-0-0-3; 5 | S |
| **Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı** (Unvanı, Adı ve Soyadı) | | | *İmza* | |
| Prof. Dr. Ercan AKSOY | | |  | |
| **Dersi verebilecek öğretim elemanları** (Unvanı, Adı ve Soyadı) | | | *İmza* | |
|  | | |  | |

|  |
| --- |
| **Dersin açılmasının akademik gerekçesi?** (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.) |
| Mühendislik problemlerinin çözümlenmesinde sağlık, güvenlik ve çevre üzerinde yaratacağı ulusal ve uluslararası etkilere duyarlılık kazandırmaktadır. |

|  |
| --- |
| **Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama** (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.) |
| Öğrencilerin ders içeriğini yeterli düzeyde anlayabilmeleri için ders yüz yüze yapılmaktadır. Konuların anlaşılmasında görseller önemli olduğundan projeksiyon kullanılmaktadır. |

|  |  |
| --- | --- |
| **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** | Deprem ve depremle ilgili temel kavramlar |  |
| **2** | Depremlerin mekanizması |  |
| **3** | Deprem kaynakları |  |
| **4** | Deprem episantırlarının yeryüzündeki dağılımı ile levha sınırları arasındaki ilişki |  |
| **5** | Sismik dalgalar |  |
| **6** | Deprem büyüklüğünün aletsel olarak belirlenmesi |  |
| **7** | Eşşiddet ve risk haritaları |  |
| **8** | Depremlerin önceden kestirilmesi |  |
| **9** | Ara Sınav | - |
| **10** | Zemin hareketi ile üzerindeki yapı arasındaki ilişki |  |
| **11** | Paleosismoloji çalışmaları |  |
| **12** | Depremlerin meydana getirdiği etkiler |  |
| **13** | Depremlerde meydana gelen hasarın nedenleri ve azaltılmasında dikkate alınması gereken jeolojik özellikler |  |
| **14** | Türkiye’nin ana deprem bölgeleri |  |
| **15** | Türkiye deprem bölgelerinin fay zonlarıyla ilişkisi |  |
| **16** | Genel Sınav |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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**  **Konu Ağırlığı (%)** | Matematik ve Temel Bilimler | 50 |
| Mühendislik Bilimleri | 50 |
| 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) |  |  |  |
| Bütünleme Sınavı | 1 | 2 | 2 |
| Deney ve Gözlem |  |  |  |
| Derse Katılım (Teori) |  |  |  |
| Ev Ödevi |  |  |  |
| Final Sınavı Uygulaması | 1 | 2 | 2 |
| Laboratuvar |  |  |  |
| Makale İnceleme |  |  |  |
| Makale Yazma |  |  |  |
| Okuma |  |  |  |
| Örnek Vaka İncelemesi |  |  |  |
| Performans | 14 | 1 | 14 |
| Problem Çözümü |  |  |  |
| Proje Hazırlama |  |  |  |
| Proje Sunma |  |  |  |
| Quiz |  |  |  |
| Rapor Hazırlama |  |  |  |
| Rapor Sunma |  |  |  |
| Rol/Drama Çalışması |  |  |  |
| Seminer |  |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |  |
| Takım/Grup Çalışması | 14 | 2 | 28 |
| Tartışma | 14 | 2 | 28 |
| Uygulama/Pratik | 14 | 2 | 28 |
| Diğer |  |  |  |
| **TOPLAM İŞ YÜKÜ:** | | | 104 |
| **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** | Mühendislik problemlerinin çözümlenmesinde sağlık, güvenlik ve çevre üzerinde yaratacağı ulusal ve uluslararası etkilere duyarlılık |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Teorik bilgi edinme, deney tasarlama, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerisi. |  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |

**Düzenleyen Kişi:** Prof. Dr. Ercan AKSOY

**Hazırlanma Tarihi:** 11.03.2025