|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DersBilgisi** | | | | | | | | |
| **DersKodu** | **T** | **U** | **L** | **K** | **AKTS** | **Türü**  Z/S | **Dili**  TR/İNG vb. | **Yıl/Yarıyıl** |
| JMÜ4119 | **2** | **0** | **0** | **2** | **4** | **S** | **TR** | **4/GÜZ** |
| **DersAdı(**Türkçe**)** | Jeokimyasal Analiz Yöntemleri | | | | | | | |
| **DersAdı**  **(**İngilizce**)** | Geochemical Analysis Methods | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Birim/Program** | Mühendislik Fakültesi/Jeoloji Mühendisliği | | | |
| **DersÖn Koşulu** |  | | | |
| **DersinAmacı** | İnorganik kimyada en güncel analiz teknolojileri hakkında bilgiler verilmesi  Öğrencilerin majör ve iz elementlerin, izotopik bileşimlerin belirlenmesinde bilgi sahibi olması  Jeokimyasal modellemelerde analiz yöntemlerinin seçimi | | | |
| **Dersinİçeriği** | Arazide örnek alımı, örneklerin analize hazırlanması, analiz yöntemlerinin seçimi, avantaj ve dezavantajları | | | |
| **DersKitabı/ Malzemesi/ Kaynakları** | Akçay, M.,JEOKİMYA temel kavramlar ve uygulamaya aktarımları. KTÜ Matbaası, Trabzon, 2002. | | | |
| **StajDurumu** |  | | | |
| **DersinEmsalleri** | | | | |
| **ÜniversiteAdı** | **ProgramAdı** | **DersAdı** | **T-U-L-K;AKTS** | **Türü** |
| **İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü** | **Jeoloji Mühendisliği** | **Jeokimyasal Analiz Yontemleri** | **3-0-0-3-6** | **S** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Dersinaçılmasınıönerenöğretimelemanı**(Unvanı,Adıve Soyadı) | | | *İmza* | |
|  | | |  | |
| **Dersiverebileceköğretimelemanları**(Unvanı,AdıveSoyadı) | | | *İmza* | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |

**Dersinaçılmasınınakademikgerekçesi?**(Derskazanımlarınınprogramçıktılarınaetkisivb.)

Analiz yöntemleri, jeolojik ve jeokimyasal süreçlerin anlaşılmasında önemli araçlardandır. Analiz yöntemlerindeki gelişmeler, yöntem seçimleri ve elde edilen veriler hakkında öğrencilere aktarılması, mesleki ve akademik başarıları için gereklidir.

**Dersinişlenişiileilgilikısaaçıklama**(teorikanlatım,uygulamalar,laboratuvar,stüdyo,kampüsdışıaktivite,yazılım

kullanmavb.)

YüzyüzeilgiliÖğretimÜyesi’ningözetimindedersişlenecektir.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri**(Mezunlarınızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığıbulunanÜniversitedışıgerçekveyatüzelkişilerdenalınacakgörüşlerinbelirtilmesibeklenmektedir.Kanıtbelgelerbuformaeklenmelidir.) | |
| **PaydaşAdı** | **Görüşü**(Özetolarakverilmeli,ikisatırı geçmemelidir.) |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HaftalıkDers İçeriğiDağılımı** | | |
| **Hafta** | **Teori** | **Uygulama/Laboratuvar** |
| **1** | Analiz yöntemleri hakkında genel bilgiler |  |
| **2** | Element analizleri, XRF yöntemi |  |
| **3** | Jeokimyasal verilerle çalışmanın ilkeleri |  |
| **4** | Element analizleri, tüm kayaç analizi |  |
| **5** | Mineral analizleri, majör elementler |  |
| **6** | Mineral analizleri, iz elementler, izotop oranları |  |
| **7** | Taramalı elektron mikroskobu |  |
| **8** | Elektron mikroprop analizi |  |
| **9** | Ara sınav |  |
| **10** | Manyetik Sektör Termal İyonizasyon Kütle Spektrometresi |  |
| **11** | İkincil İyon Kütle Spektrometresi |  |
| **12** | Arazide yerinde analiz yöntemleri |  |
| **13** | pH metre, elektriksel iletkenlik, çözünmüş oksijen ölçümleri |  |
| **14** | Analiz yöntemlerine genel bakış |  |
| **15** | Analiz yöntemlerine genel bakış |  |
| **16** | Final sınavı |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Değerlendirme** | | | |
| **Değerlendirme Ölçütleri** | **Etkinlik** | **Adet** | **BaşarıNotuna Katkısı**  **(%)** |
| AraSınavlar | 1 | 40 |
| Kısa Sınavlar |  |  |
| Ödevler |  |  |
| Projeler |  |  |
| DönemÖdevi |  |  |
| Laboratuvar |  |  |
| Diğer |  |  |
| DönemSonuSınavı | 1 | 60 |
|  | **Toplam:** | | 100 |
| **Açıklamalar** |  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **İçerikTasarımıve** | MatematikveTemelBilimler | 100 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KonuAğırlığı**  **(%)** | MühendislikBilimleri | 70 |
| SosyalBilimler |  |
| Sağlık Bilimleri |  |
| Eğitim Bilimleri |  |
| KültürveSanat Bilimleri |  |
| Tasarım Bilgisi | 30 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **İşYükü (AKTS)Hesaplama** | | | |
| **Etkinlikler** | **Sayı** | **Süre(Saat)** | **ToplamişYükü(Saat)** |
| Alan Çalışması |  |  |  |
| AraSınav Uygulaması | 1 | 2 | 2 |
| BireyselÇalışma(DersöncesiveSınavlara hazırlık dâhil) | 14 | 2 | 28 |
| BütünlemeSınavı | 1 | 2 | 2 |
| DeneyveGözlem |  |  |  |
| DerseKatılım (Teori) | 14 | 2 | 28 |
| Ev Ödevi |  |  |  |
| FinalSınavıUygulaması | 1 | 2 | 2 |
| Laboratuvar |  |  |  |
| Makaleİnceleme | 5 | 2 | 10 |
| MakaleYazma |  |  |  |
| Okuma |  |  |  |
| ÖrnekVakaİncelemesi |  |  |  |
| Performans |  |  |  |
| ProblemÇözümü |  |  |  |
| ProjeHazırlama |  |  |  |
| ProjeSunma |  |  |  |
| Quiz |  |  |  |
| Rapor Hazırlama |  |  |  |
| Rapor Sunma |  |  |  |
| Rol/Drama Çalışması |  |  |  |
| Seminer |  |  |  |
| SözlüSınav |  |  |  |
| Takım/GrupÇalışması |  |  |  |
| Tartışma | 14 | 2 | 28 |
| Uygulama/Pratik |  |  |  |
| Diğer |  |  |  |
| **TOPLAMİŞYÜKÜ:** | | | **100** |
| **DersinAKTSKredisi:**  *(ToplamİşYükü/25sonucundaeldeedileceksayı,tamsayıyayuvarlanarak*  *hesaplanır.)* | | | **4** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prog**  **ÖğrenmeÇıktıları(ÖÇ)***(DersKazanımları)* | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1** | Analiz yöntemleri hakkında genel bilgi sahibi olur | **5** | **5** | **4** | **3** | **4** | **3** |  |  |  | **4** |  |
| **2** | Çalışma konusuna en uygun analiz yöntemini seçebilir | **5** | **5** | **3** | **3** | **4** | **3** |  |  |  | **4** |  |

**DüzenleyenKişi:**

**HazırlanmaTarihi:**