|  |  |
| --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **JMÜ5390 İleri Metamorfik Petrografi** |
| ***Birimi:*** | Fen Bilimleri Enstitüsü Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı |
| ***Ayrıntısı:*** | **Dönemi:** | 2023-2024 GÜZ | **Statüsü:** | Seçmeli | **Sınıfı:** | 1 | **Kredisi:** | 2-2-0-3 | **AKTS:** | 6 | **Dili:** | Türkçe |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ders Sorumlusu** |  | **Ders Yardımcısı** |
| Unvanı, Adı ve Soyadı: |  **Doç.Dr. Ayşe Didem KILIÇ** |  | Unvanı, Adı ve Soyadı: | **……** |
| Telefon: | **…..** | Telefon: | **……** |
| E-posta: | **....@firat.edu.tr** | E-posta: | **……** |
| Sosyal Hesap: | **….** | Sosyal Hesap: | **……** |
| Öğrenci Günü ve Saati: | **….** | Öğrenci Günü ve Saati: | **……** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ders Haftalık***  | ***Pazartesi*** | ***Salı*** | ***Çarşamba*** | ***Perşembe*** | ***Cuma*** | ***Cumartesi*** |
| ***Programı:*** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***İşlenişi:*** |  **Haftalık her saat için en az 45 dakika yüz yüze yapılacaktır** |
| ***Yeri:*** | **YY:** |  Jeoloji Mühendisliği- Seminer Salonu  | **UE:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Amacı:*** | Metamorfik kayaçların petrografik, mineralojik, dokusal ve oluşum koşulları hakkında teorik ve laboratuvar uygulamaları ile tanıtmaya çalışmak. Jeokimyasal analiz yöntemleri kullanarak uygun diyagramlarda değerlendirmek, Endüstriyel hammaddelere kaynak olan metamatorfik masifleri ulusal/uluslararası örneklerle pekiştirmek amaçlanmıştır. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** |  **Ders notu, uygulama laboratuvarı ve arazi görselleri kullanılacaktır. Uygun alanlara arazi güncelemesi yapılacaktır** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Öğrenci******Sorumluluğu:*** |  **Öğrencilerin derse % 70 devam, etkinlikleri zamanında teslim etme sorumluluğu vardır**  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders Planı*** | **Hafta** | **Konu** | **Yöntem** |
| **1** | Dersin Tanıtımı, Haftalık ders konularının tanıtımı, Dersin amacı | **YY** |
| **2** | Petrografi tanımı, magmatik ve sediamnter petrografiden metamorfik petrografiyi ayıran farklar, Metamorfik terim ve kavramlar  | **YY** |
| **3** | Metamorfizma tanımı ve türleri | **YY** |
| **4** | Metamorfizmayı oluşturan koşullar (basınç, sıcaklık, akışkanlar gibi) | **YY** |
| **5** | Metamorfik Mineral ve Kayaçların özellikleri (Mikroskop incelemeleri, makroskobik tanımlamalar)  | **YY** |
| **6** | Metamorfik Dokular  | **YY** |
| **7** | Metamorfik derece, Metamorfik Fasiyes kavramları ve Fasiyeslerin özellikleri | **YY** |
| **8** | Metamorfik Fasiyesler ve P-T diyagramı üzerinde fasiyeslerin önemli farkları | **YY** |
| **9** | Metamorfik Mineraller, metamorfik reaksiyonların özellikleri | **YY** |
| **10** | Metamorfik Kayaç Adlandırılması  | **YY** |
| **11** | Metamorfizma ve farklı metamorfizma koşullarında gelişen minerallerin iç yapılarıı ve bileşimleri üzerine gelişen değişimin iç yapı, doku, jeokimya bakımından değerlendirilmesi | **YY** |
| **12** | Metamorfik Kayaçlarda uygulanabilen analizler ve özellikleri (Ulusal/uluslararası laboratuvarlar) | **YY** |
| **13** |  Makroskobik ve mikroskobik uygulamalar | **YY** |
| **14** | Önemli metamorfik masifler (Ulusal/uluslararası örnekler) | **YY** |
| ***Ölçme ve Değerlendirme*** |  | **Metot** | **Sayı** | **Ağırlık** |
| **Ara** **Sınav** | Sınav | Yüz Yüze | 1  |  % 50  |
| Kısa Sınav | -  |  -  |   |
| Ödev | Ara sınav öncesi ve sonrası etkinlikler verilecektir. | 2  |   |
| Proje | - |  - | - |
|   |   |   |   |
| **Genel** **Sınav** |  Yüz Yüze  | 1  | %50  |
| ***Ders Kazanımları*** | **1** | Metamorfik kayaçların özellikleri tüm yönleriyle anlaşılması sağlanacaktır |
| **2** | Metamorfizma türleri,fiziksel koşulların farklılıkları ve bu farklılıkların mineralojik, dokusal ve yapısal sonuçları hakkında uygulamalı pekiştirme yapılacaktır  |
| **3** | Metamorfik doku, metamorfik akışkanlar, metamorfik kayaçların jeokimyası örnek çalışmalarla yorumlanacak ve bu sayade öğrencilerin metamorfik kayaçları diğer kayaç türlerinden ayrımını yapmaları sağlanacaktır.  |
| **4** | Bilinen ulusal ve uluslararası metamorfik masifler ve ulusal ekonomiye katkı sunan masifler değerlendirilerek, endüstriyel metaller vurgulanacaktır  |
| **5** |   |
| **Derse Özel Açıklamalar:** |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim |