**Dönemi:2023-2024 GÜZ**  **Statüsü:** Seçmeli **Sınıfı:**  **Kredisi:** 2-2-0-3 **AKTS:** 6 **Dili:** Türkçe

***Ayrıntısı:***

***Birimi:***

**JMÜ5630 Jeotermal Sistemler**

Fen Bilimleri, Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı

***Kodu ve Adı:***

 **DERS SORUMLUSU DERS YARDIMCISI**

|  |  |
| --- | --- |
| Unvanı, Adı ve Soyadı: | **Doç.Dr. Özlem ÖZTEKİN OKAN** |
| Telefon: |  |
| E-posta: |  |
| Sosyal Hesap: | **-** |
| Öğrenci Günü ve Saati: | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| Unvanı, Adı ve Soyadı: | **……** |
| Telefon: | **……** |
| E-posta: | **……** |
| Sosyal Hesap: | **……** |
| Öğrenci Günü ve Saati: | **……** |

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

 Haftalık her saat için en az 45 dakika yüz yüze yapılacaktır

***İşlenişi:***

***Yeri:***

YY: D-11 UE: -

 Power Point sunum dosyası, çeşitli uygulama soruları

Şahinci, A.,1991. Jeotermal Sistemler ve Jeokimyasal Özellikleri. Reform Matbaası,İzmir.

Canik, B., Çelik M. ve Arıgün, Z.,2000. Jeotermal Enerji, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Mayıs 2000, Ankara.

Şimşek, Ş., 1993, Hidrojeotermometreler, Hacettepe Üniversitesi, Ders Notları, Beytepe-Ankara.

Freeze

***Materyali:***

Jeotermal sistemlerin sınıflandırılması, jeotermal alanlarda yapılan hidrojeolojik araştırmalar, jeotermometrelerin kullanımı

***Amacı:***

Uygulama sorularını çözme, ödev ve sunum hazırlama

***Öğrenci Sorumluluğu:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders******Planı******Ölçme ve******Değerlendirme******Ders******Kazanımları*** | **Hafta** | **Konu** | **Yöntem** |
| **1** | Jeotermal enerjinin tanımı ve kullanım alanları | **YY** |
| **2** | Yerküre ısı kaynakları | **YY** |
| **3** | Jeotermal sistemler ve sınıflanması, hazne kayadaki akışkanın kökenine göre sınıflandırma | **YY** |
| **4** | Sistemlerin bulundukları alanlara göre sınıflandırma | **YY** |
| **5** | Tektonik yapı, örtü kaya ve sıcaklığa göre sınıflandırma | **YY** |
| **6** | Buhar ve sıcak su egemen oluşlarına göre sınıflandırma | **YY** |
| **7** | Jeotermal sistem araştırmalarında kaynak toplama, uzaktan algılama ile ilgili araştırmalar | **YY** |
| **8** | Jeotermal sistem araştırmalarında jeoloji, hidrojeoloji ve jeokimya araştırmaları | **YY** |
| **9** | Jeotermal sistem araştırmalarında jeofizik araştırmalar, araştırma ve üretim sondajları | **YY** |
| **10** | Jeotermal sistem araştırmalarında kullanılan hidrojeokimyasal çalışmalar ile ilgili uygulamalar | **YY** |
| **11** | Jeotermal sistemlerde hazne kaya sıcaklıklarının saptanmasında kullanılan jeotermometreler | **YY** |
| **12** | Jeotermal sistemlerde hazne kaya sıcaklıklarının saptanmasında kullanılan jeotermometreler | **YY** |
| **13** | Jeotermometre hesaplamaları ile ilgili uygulamalar | **YY** |
| **14** | Jeotermometre hesaplamaları ile ilgili uygulamalar | **YY** |
| **Metot** | **Sayı** | **Ağırlık** |
| **Ara****Sınav** | Sınav | Yüz Yüze | 1 | %25 |
| Kısa Sınav | - | - |  |
| Ödev | - | 2 | %25 |
| Proje | - | - | - |
|  |  |  |  |
| **Genel****Sınav** | Yüz Yüze | 1 | %50 |
| **1** | Matematik, temel bilimler ve mühendislik bilgilerini jeoloji mühendisliği alanında kullanabilme becerisinin kazanılması |
| **2** | Jeoloji mühendisliğiyle ilgili alanlardaki uygulamalarda problemleri tanımlama, analiz etme, formüle etme ve çözümleme becerisinin kazanılması |
| **3** | Karmaşık sistemleri tasarlayabilme, bilimsel yöntemlerle çözümleyebilme ve yaratıcı sonuçlara sentez yoluyla varabilme yeteneğinin kazanılması |
| **Derse Özel Açıklamalar:** |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim |

 [h t t p : / / w w w . f i r a t . e d u . t r /](http://www.firat.edu.tr/) Sayfa 1 / 1