|  |  |
| --- | --- |
| **DERS TANITIM FORMU** | |
| **Dersin Adı** | Petrol ve Doğalgaz Mühendisliğinde Risk Analizi |

|  |  |
| --- | --- |
| **Öğretim Dili** | Türkçe |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Verildiği Düzey** | Ön Lisans ( ) | Lisans () | Yüksek Lisans(x ) | Doktora() |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eğitim Öğretim Sistemi** | | |
| Örgün Öğretim (x ) | Uzaktan Öğretim( ) | Diğer ( ) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Türü** | | **Dersin Alan Kodu** | **Dersin Optik Kodu** |
| Zorunlu () | Seçmeli (x) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Teorik Saat** | **Uygulama Saat** | **Toplam Saat** | **Yarıyılı** | **Ulusal Kredi** | **AKTS Kredi** |
| 3 | 0 | 3 | Bahar | 3 | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Amacı** | 1. Belirsizlik altında risk ve karar analizinin petrol aramada uygulama yöntemlerini vermek,  2. Petrol aramada kullanılan olasılık ve istatistik bilgilerini vermek,  3. Petrol aramada uygulanan risk ve karar verme analizlerini tanıtmak,  4. Belirsizlik koşulları altında verilen kararların olası çıktılarını ve onların olasılıklarını belirlemek,  5. Gerçek arama örnekleri sunarak risk ve karar analizi yöntemlerinin nasıl uygulandığını göstermek. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ders İçeriği** | Temel konular ve karar analizi. Yatırım karar analizleri. Rezerv tahmini. Üretim azalım eğrileri. Belirsizlik ve risk analizi. Karlılık ölçümleri. Nakit akışı analizi. Beklenen değer kavramı. Olasılığın temel ilkeleri ve istatistik. Petrol arama risk analizi yöntemleri. Risk analizi yöntemlerini uygulama. Yönetimsel açıdan problemlerin yorumu. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ön Koşul** | YOK |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | I. İş yatırım kararlarında veri analizi ve yorumlama,  II. Petrol aramada kullanılan problem çözme yaklaşımlarını geliştirme,  III. Her tür iş yatırım kararlarında kullanılan sayısal yöntemleri uygulama,  IV. Petrol aramada risk ve karar analizleri konularını belirsizlik altında uygulama |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Elemanı** | Dr. Öğr. Üyesi Nilüfer KURŞUNOĞLU |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar** | 1. Newendorp, P.D., Schuyler, J. (2000). Decision Analysis for  Petroleum Exploration, 2nd edition, Planning Press., Aurora, CO, USA.  2. Harbaugh, J.W, at al. (1995). Computing Risk for Oil Prospects: Principles and Programs, Pergamon Press.  3. Charlotte J. Wright, Rebecca A. Gallun. (2008). Fundamentals of oil & gas accounting, PennWell, Tulsa, Oklakoma, USA |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Başarı Notunu Değerlendirme Sistemi** | | |
| ( x) Doğrudan Dönüşüm Sistemi |  | ( ) Bağıl Değerlendirme |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Araçlar** | **Sayı** | **Oran** |
|  | | Derse Devam ve Katılım | 15 | 5 |
| **Ölçme ve Değerlendirme** | | Araştırma Ödevi | 1 | 15 |
|  | | Kısa Sınav | 4 | 16 |
|  | | Sunum | 1 | 10 |
|  | | Literatür tarama | 1 | 4 |
|  | | Yarıyıl Sınavı | 1 | 50 |
|  | | **Toplam** |  | **% 100** |
| **Haftalara Göre Ders Konuları** | | | | | |
| **Hafta** | **Konular** | | **Öğretim Yöntemleri** | | |
| 1 | Karar analizi | | Konu anlatımı, tartışma, örneklendirme. | | |
| 2 | Karlılık ölçümleri | | Konu anlatımı, tartışma, örneklendirme. | | |
| 3 | Paranın zaman değeri | | Konu anlatımı, tartışma, örneklendirme. | | |
| 4 | Beklenen değer kavramı | | Konu anlatımı, tartışma, örneklendirme. | | |
| 5 | Olasılığın temel ilkeleri ve istatistik | | Konu anlatımı, tartışma, örneklendirme. | | |
| 6 | Olasılığın temel ilkeleri ve istatistik | | Konu anlatımı, tartışma, örneklendirme. | | |
| 7 | Petrol arama risk analiz yöntemleri | | Konu anlatımı, tartışma, örneklendirme. | | |
| 8 | Simülasyon kullanarak risk ve karar analizi | | Konu anlatımı, tartışma, örneklendirme. | | |
| 9 | Risk analizi yöntemlerini uygulama | | Konu anlatımı, tartışma, örneklendirme. | | |
| 10 | Özel problemler ve açık konular | | Konu anlatımı, tartışma, örneklendirme. | | |
| 11 | Öğrenci sunumları | | Öğrenci Sunumu, örneklendirme. | | |
| 12 | Öğrenci sunumları | | Öğrenci Sunumu, örneklendirme. | | |
| 13 | Öğrenci sunumları | | Öğrenci Sunumu, örneklendirme. | | |
| 14 | Öğrenci sunumları | | Öğrenci Sunumu, örneklendirme. | | |
| 15 | Final | | Yazılı Sınav | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Program Çıktıları** | 01 | 02 | 03 |
| PÇ1 | Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye  genişlemesine ve derinlemesine ulaşma, bilgiyi değerlendirme,  yorumlama ve uygulama becerisi. | 5 | 4 | 4 |
| PÇ2 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, bu tür  takımlarda liderlik yapabilme ve karmaşık durumlarda çözüm  yaklaşımları geliştirebilme; bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alma  becerisi. | 4 | 5 | 5 |
| PÇ3 | Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirme; karmaşık sistem veya  süreçleri tasarlama ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler  geliştirme becerisi. | 5 | 4 | 4 |
| PÇ4 | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal  ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da  sözlü olarak aktarma becerisi. | 5 | 5 | 5 |
| PÇ5 | Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve  mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme  bilinci. | 5 | 5 | 5 |

\* 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Öğrenci iş yükü / AKTS hesabı** | | | | |
| **Etkinlikler** | **Sayısı** | **Ön Hazırlık** | **Etkinlik Süresi** | **Toplam İş Yükü** |
| Kuramsal Ders | 15 | - | 3 | 45 |
| Araştırma Ödevi | 1 | 14 | - | 14 |
| Literatür Tarama | 2 | 20 |  | 20 |
| Sunum | 1 | 9 | 1 | 10 |
| Kısa Sınav | 4 | 10 | 1 | 40 |
| Yarıyıl Sınavı | 1 | 15 | 1 | 16 |
| Toplam İş Yükü (Saat) | 23 |  |  | 145 |
| Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / Haftalık İş Yükü (30)] = Dersin AKTS Kredisi | | | | 145/30=5 |