|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERS BİLGİLERİ** | | | | | |
| **Ders** | *Kodu* | *Yarıyıl* | *T+U Saat* | *Kredi* | *AKTS* |
| Proses Güvenliği ve Tehlike Önleme | KMM 307 | 5 | 3 + 0 | 3 | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ön Koşul Dersleri** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Dili** | Türkçe |
| **Dersin Türü** | Zorunlu |
| **Dersin Koordinatörü** | Yrd. Doç. Dr. Mustafa ÖZDEMİR |
| **Dersi Verenler** | Yrd. Doç. Dr. Mustafa ÖZDEMİR |
| **Dersin Yardımcıları** |  |
| **Dersin Amacı** | 1)Proses güvenliği ve tehlike önleme konusunda temel teknik ve hukuki bilgilerin öğrenciye kazandırılmasıdır |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | |  | | --- | | 1)Proses kontrol kavramlarının öğretilmesi yoluyla sistem dinamiği ve kontrol yöntemleri hakkında öğrenciye temel bilgiler vermek | | 2**)** Proses tanımı ve proseslerin dinamik analizleri yapılarak konununörneklerle öğrencilere kavratılması sağlamak | | 3) Deri ve teneffüs yoluyla zehirlenme, zehirleyici dozları, zehirleyici salımı ve yayılımı konusunda detaylı bilgi vermek | | 4)Patlamalar ve yangınların çıkış nedenleri konusunda detaylı bilgi verilerek patlama ve yangın önleme konusunda bilgi ve beceri kazandırmak | |
| **Dersin İçeriği** | Güvenlik programları. Kazalar ve istatistiki kayıplar. Kabul edilebilir riskler. Proses kazalarının tabiatı. 4 büyük felaket. Zehirlenme. Biyolojik sistemlerde zehirlenmelerin meydana geliş şekli. Zehirleyici maddelerin biyolojik sistemler üzerine etkisi. Endüstriyel hijyen. Endüstriyel hijyenin tanımı. Kanunlar ve düzenlemeler. Zehirleyicilerin salım ve yayılım modelleri. Zehirleyicilerin yayılımını etkileyen faktörler. Parlama sıcaklığı. Parlama karakteristiği gösteren sıvılar. Gazlar ve buharlar. Patlamalar ve yangınlar. Patlama ve yangınları önleme konusunda yapılabilecek düzenlemeler. Yanıcı ve yakıcı maddelerin sınır konsantrasyonları, Tutuşturucu kaynakları. Prosesler arası etkileşimler. Risk analizi Kantitatif risk analizi. Sıklık. Olay ve hata soyağaçları. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hafta** | **Konular** | **Ön Hazırlık** |
| 1 | Güvenlik programları | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |
| 2 | Kazalar ve istatistiki kayıplar | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |
| 3 | Kabul edilebilir riskler. Proses kazalarının tabiatı | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |
| 4 | Büyük felaket. zehirlenme. Biyolojik sistemlerde zehirlenmelerin meydana geliş şekli | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |
| 5 | Zehirleyici maddelerin biyolojik sistemler üzerine etkisi | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |
| 6 | Problemlerin Çözümü | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |
| 7 | Endüstriyel hijyen. Endüstriyel hijyenin tanımı | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |
| 8 | Ara Sınav |  |
| 9 | Zehirleyicilerin salım ve yayılım modelleri, Zehirleyicilerin yayılımını etkileyen faktörler | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |
| 10 | Gazlar ve buharlar. Patlamalar ve yangınlar | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |
| 11 | Patlama ve yangınları önleme konusunda yapılabilecek düzenlemeler | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |
| 12 | Parlama ve tutuşma üçgeni | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |
| 13 | Parlama sıcaklığı. Parlama karakteristiği gösteren sıvılar | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |
| 14 | Yanıcı ve yakıcı maddelerin sınır konsantrasyonları, Tutuşturucu kaynakları | Danial A. CROWL, M. T. University.,  Joseph F. LOUVAR, W. S. University.,  Chemical Process Safety , Second E. 2001 |