

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	KMP561-PROSES GÜVENLİĞİ
Dersin Yarıyılı	1
Dersin İçeriği/ Katalog İçeriği	Proses güvenliği kavramları. Proses güvenliğinde gelenekler. Proses güvenliğinde etik yaklaşımı. Risk esaslı proses güvenliği unsurları. İşlem güvenliği. İşyeri katılımı. Risk etmenleri. Tehlike analizi yöntemleri ve risk değerlendirme genel yaklaşımları.
Ders Kitabı	<ul style="list-style-type: none"> Crowl, D.A., Louvar, J.F., Chemical Process Safety Fundamentals with Applications, Prentice Hall International Series in the Physical and Chemical Engineering Sciences, 4th Ed., 2015.
Yardımcı Ders Kitapları	<ul style="list-style-type: none"> Guidelines for Risk Based Process Safety, Guidelines for Risk Based Process Safety, Wiley, 2007. Guidelines for Safe Process Operations and Maintenance, The Center for Chemical Process Safety (CCPS), 1995. Guidelines for Integrating Process Safety Management, Environment, Safety, Health, and Quality, CCPS, 1996. Speegle, M., Safety, Health, and Environmental Concepts for the Process Industry, 2012. Sanders, R.E., Chemical Process Safety Learning from Case Histories, 4th Ed., 2015. Guidelines for Investigating Chemical Process Incidents, 2nd ed., 2003. Atherton, J., Frederic G., Incidents that define Process Safety, CCPS, 2008. Crowl, D.A., Louvar, J.F., Chemical Process Safety Fundamentals with Applications, 2nd ed., Prentice Hall, 2002.
Dersin Kredisi	6
Dersin Önkoşulları	-
Dersin Türü	Zorunlu Ders
Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amaçları	<ul style="list-style-type: none"> Kimyasal süreçlerde proses güvenliği kavramına yönelik teorik bilgileri kazandırmak. Risk değerlendirmede uygulanan temel yöntemleri öğretmek. İşletmelerde meslek hastalığı ve iş kazalarının ortaya çıkmasını önlemeye yönelik önleyici yaklaşımları önermek.
Dersin Öğrenim Çıktıları	<ul style="list-style-type: none"> Güvenlik ile ilgili kavramları tanımlar. İşletmelerde meslek hastalığı ve iş kazalarının ortaya çıkmasını önlemeye yönelik önleyici yaklaşımların değerlendirir. Kimyasal proseslerde güvenlik yaklaşımını değerlendirir.
Dersin Veriliş Biçimi	Anlatım, Soru-Yanıt, Gösterme
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Hafta Proses Güvenliği Kavramları

	<p>2. Hafta Proses Güvenliğinde Gelenekler</p> <p>3. Hafta Proses Güvenliğinde Etik Yaklaşımı</p> <p>4. Hafta İSG Profesyonelleri</p> <p>5. Hafta Risk Esaslı Proses Güvenliği Unsurları</p> <p>6. Hafta İşlem Güvenliği ve İş Yeri Katılımı</p> <p>7. Hafta Risk Etmenleri-Arasınav</p> <p>8. Hafta Risk Etmenleri ve Risk Kontrolü: Üretim Güvenliğinin Sağlanması</p> <p>9. Hafta Risk Değerlendirme Genel Yaklaşımı (Tehlike Belirleme ve Risk Kontrolü Yaklaşımı)</p> <p>10. Hafta Genel Risk Değerlendirme Yöntemleri (Proses Tehlike Analizi: Ön Tehlike Analizi, HAZAD, HAZIN, Kontrol Listeleri)</p> <p>11. Hafta Genel Risk Değerlendirme Yöntemleri (Risk Belirleme: Ya Olursa Analizi, Neden Sonuç Analizi, Hata Ağacı Analizi, Olay Ağacı Analizi, Papyon Analizi)</p> <p>12. Hafta Arasınav</p> <p>13. Hafta Durum Çalışması (Risk Değerlendirme)</p> <p>14. Hafta Durum Çalışması (Risk Değerlendirme)</p> <p>15. Hafta Final Sınavı</p>
<p>Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri</p>	<p>Haftalık teorik ders saati : 3</p> <p>Haftalık uygulamalı ders saati : -</p> <p>Okuma faaliyetleri : -</p> <p>İnternette tarama, kütüphane çalışması : 3</p> <p>Materyal tasarlama, uygulama : 3</p> <p>Rapor hazırlama : 2</p> <p>Sunu hazırlama : 2</p> <p>Sunum : 1</p> <p>Ara sınav ve ara sınava hazırlık : 3</p>

	Final sınavı ve final sınavına hazırlık : 2			
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)	
	Ara sınav	2	40	
	Ödev	1	10	
	Uygulama	-	-	
	Projeler	1	10	
	Pratik	-	-	
	Kısa Sınav	-	-	
	Dönem İçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60	
	Finalin Başarıya Oranı (%)	1	40	
	Devam Durumu	-		
	Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)
Haftalık teorik ders saati		14	3	42
Haftalık uygulamalı ders saati		-	-	-
Okuma faaliyetleri		-	-	-
İnternette tarama, kütüphane çalışması		14	3	42
Materyal tasarlama, uygulama		3	3	9
Rapor hazırlama		2	2	4
Sunu hazırlama		2	2	4
Sunum		1	1	1
Ara sınav ve ara sınava hazırlık		12	3	36
Final sınavı ve final sınavına hazırlık		2	2	4
Diğer		-	-	-

	Toplam iş yükü				142				
	Toplam iş yükü/ 25				5.68				
	Dersin AKTS Kredisi				6				
Program Öğrenim Çıktıları	No	Program Öğrenim Çıktıları	1	2	3	4	5		
	1	Lisans düzeyi yeterliliklerini geliştirerek bilgilerini proses güvenliği alanında uygulamak üzere derinleştirir.			X				
	2	Lisans düzeyindeki yeterliliklerini ve bu programda kazandığı yeterlilikler ile birlikte proses güvenliği ile ilişkili disiplinler arasındaki etkileşimi kavrar.				X			
	3	Proses güvenliği alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.				X			
	4	Lisans düzeyinde kazanmış olduğu yeterliliklerini geliştirerek proses güvenliği alanında edinmiş olduğu bilgileri ilgili disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.		X					
	5	Proses güvenliğine yönelik sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.			X				
	6	Proses güvenliği alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren çalışmaları bağımsız olarak yürütür.		X					
	7	Proses güvenliği alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek karmaşık problemlere yeni yaklaşımlar geliştirir.		X					
	8	Proses güvenliği alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek karmaşık problemlerde sorumluluk alır ve çözüm üretir.		X					
	9	Proses güvenliği alanı ile ilgili sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda inisiyatif alır.		X					
	10	Proses güvenliği ilgili edindiği bilgileri			X				

		eleştirel bir gözle değerlendirir ve öğrenmeyi yönlendirir.					
	11	Proses güvenliği alanındaki gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilir.					X
	12	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren değerler bütünü eleştirel bir yaklaşımla geliştirebilir ve gerektiğinde dönüştürebilir.	X				
	13	Bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar (Avrupa Dil Portföyü B2 düzeyi)	X				
	14	Proses güvenliği alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımlarını kullanır.				X	
	15	Proses güvenliği alanının gerektirdiği düzeyde bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.				X	
	16	Proses güvenliği ile ilgili verileri toplar, yorumlar, sonuçlandırır, etik değerleri gözeterek uygular ve paylaşır.				X	
	17	Proses güvenliği ile ilgili konularda farklı bakış açıları geliştirir, politikalar belirler, planlamalar yapar ve ulaştığı sonuçları kalite çerçevesinde değerlendirir.		X			
	18	Proses güvenliği alanında kazandığı bilgileri lisans düzeyinde kazandığı yeterlilikler ile birlikte içselleştirir, beceriye dönüştürür ve disiplinler arası çalışmalarda kullanır.		X			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri		Bölüm Öğretim Elemanları					