

<b>DERS TANIMLAMA FORMU</b>	
<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	<b>KMP563-KİMYASALLARLA GÜVENLİ ÇALIŞMA</b>
<b>Dersin Yarıyılı</b>	1
<b>Dersin İçeriği/ Katalog İçeriği</b>	Kimyasal bilgi sistemleri. Kimyasal maddelerin sınıflandırılması. Kimyasalların kullanımı ile ilgili mevzuat. Kimyasallarla güvenli çalışma yaklaşımları. Proses kimyasallarının risk değerlendirmesi. Üretim parametrelerinde olası değişimlerin etkileri. Bütünlük kaybına neden olan parametrelerin değerlendirilmesi.
<b>Ders Kitabı</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carson, P., Mumford, C., Hazardous Chemicals Handbook, 2nd ed., 2002.</li> </ul>
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Safety in the Use of Chemicals at Work, Geneva, ILO, 1993.</li> <li>Dikshith, T.S.S., Safe Use of Chemicals: A Practical Guide, CRC Press, 2008.</li> </ul>
<b>Dersin Kredisi</b>	6
<b>Dersin Önkoşulları</b>	-
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu Ders
<b>Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Amaçları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kimyasalların tehlike ve yaratacağı olası risklerin belirlenmesi için bilgi kazandırmak.</li> <li>Kimyasal risklerin kontrolüne yönelik gerekli önlemlerin alınması hakkında bilgi kazandırmak.</li> <li>Kimyasallarla güvenli çalışma yöntem/planının yapılması için bilgi kazandırmak.</li> </ul>
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proses kimyasallarının tehlike ve risklerini tanımlar. Önlemlerin alınmasına yönelik uygun risk değerlendirme yaklaşım/yöntemleri önerir.</li> <li>Olası tasarım sapmalarının yol açacağı riskleri değerlendirir.</li> </ul>
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b>	Anlatım, Soru-Yanıt, Gösterme
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	<p>1. Hafta    <b>Tanımlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proses tanımları</li> <li>- Kimyasala ait tanımlar</li> </ul> <p>2. Hafta    <b>Kimyasal Bilgi Sistemleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAS No, EC No, UN No, NFPA, GBF</li> </ul> <p>3. Hafta    <b>Güvenlik Bilgi Formu</b></p> <p>4. Hafta    <b>Kimyasalların Tehlike Sınıflandırması</b></p> <p>5. Hafta    <b>Kimyasalların Tehlike Sınıflandırması</b></p>

	<p>6. Hafta <b>Kimyasalların Yönetimi (Mevzuat)</b></p> <p>7. Hafta <b>Kimyasallarla Çalışma -Arasınav</b>  - Kimyasal maruziyet  - Mevzuat</p> <p>8. Hafta <b>Kimyasallarla Çalışma</b>  - Toplu korunma önlemleri (İkame, Temizleme, Seyreltme, Etki azaltma)  - Kişiye yönelik önlemler</p> <p>9. Hafta <b>Kimyasalların Proseste Kullanımı</b>  - Satın alma, Taşıma, Depolama, İşletme içi taşıma, İşletmede kullanma, Bertaraf</p> <p>10. Hafta <b>Kimyasalların Proseste Kullanımı</b>  - Satın alma, Taşıma, Depolama, İşletme içi taşıma, İşletmede kullanma, Bertaraf</p> <p>11. Hafta <b>Üretim Parametrelerinde Değişimlerin Değerlendirilmesi</b>  - Üretim parametrelerinde olası değişimlerin sebepleri ve etkileri.</p> <p>12. Hafta <b>Üretim Parametrelerinde Değişimlerin Değerlendirilmesi</b>  - Üretim parametrelerinde olası değişimlerin sebepleri ve etkileri.</p> <p>13. Hafta <b>Kaza İncelemeleri (Bütünlük kaybına neden olan parametrelerin değerlendirilmesi)-Arasınav</b></p> <p>14. Hafta <b>Kaza İncelemeleri (Bütünlük kaybına neden olan parametrelerin değerlendirilmesi)</b></p> <p>15. Hafta <b>Final Sınavı</b></p>
<b>Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri</b>	<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>

	Sunum : 1			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık : 3			
	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)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü
	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 Çıktısı	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					
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>		<b>Bölüm Öğretim Elemanları</b>						