

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	KMP566-PROSESLERDE BAKIM STRATEJİLERİ
Dersin Yarıyılı	2
Dersin İçeriği/ Katalog İçeriği	Bakım onarım çeşitleri. Güvenirlik merkezli bakım stratejileri. Devreden çıkarma ve devreye alma işlemleri. Bakım işlerinde değişimin yönetimi. Yıpranmaya yol açan mekanizma ve hasar tipi. Proses ekipmanları, izleme kontrol sistemleri ve acil durum sistemlerinin bakımı. Çalışma izinleri. Bakım yönetimi.
Ders Kitabı	<ul style="list-style-type: none"> Duncan C. Richardson, PE, Plant Equipment and Maintenance Engineering Handbook, McGraw Hill, 2014.
Yardımcı Ders Kitapları	<ul style="list-style-type: none"> Guidelines for Safe Process Operations and Maintenance, The Center for Chemical Process Safety (CCPS), Wiley, 1995. Moubray, J., Reliability-centered Maintenance, 2nd ed., 1997. Townsend, A., Maintenance of Process Plant: A Guide to Safe Practice, 1992.
Dersin Kredisi	6
Dersin Önkoşulları	-
Dersin Türü	Zorunlu Ders
Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amaçları	<ul style="list-style-type: none"> Bakım politikası geliştirmek için gerekli bilgi ve yaklaşımı öğretmek. Bakım yöntemleri, bakımın uygulanması ve izlenmesine yönelik bilgileri öğretmek.
Dersin Öğrenim Çıktıları	<ul style="list-style-type: none"> Risk değerlendirmesine dayalı bakım politikası geliştirir. Bakım yönetimini yürütür.
Dersin Veriliş Biçimi	Anlatım, Soru-Yanıt, Gösterme
Dersin Haftalık Dağılımı	<p>1. Hafta Bakım-Onarım (Varlık yönetimi kavramı, ISO 55000 serisi) Kavramlar (Arıza, Planlı bakım, İleri düzey bakım) Reaktif Bakım Proaktif Bakım - Periyodik bakım (Mevzuat) - Önleyici (İyileştirici/Kestirimci) bakım - Güvenirlik merkezli bakım</p> <p>2. Hafta Bakım-Onarım Reaktif Bakım Proaktif Bakım - Periyodik bakım (Mevzuat) - Önleyici (İyileştirici/Kestirimci) bakım - Güvenirlik merkezli bakım</p> <p>3. Hafta Bakım-Onarım Reaktif Bakım Proaktif Bakım</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Periyodik bakım (Mevzuat) - Önleyici (İyileştirici/Kestirimci) bakım - Güvenirlilik merkezli bakım
	4. Hafta Devreden Çıkarma ve Devreye Alma
	5. Hafta Bakım İşlerinde Değişimin Yönetimi
	6. Hafta Yıpranmaya Yol Açan Mekanizmalar ve Mücadele - Ekipmanlarda Korozyon, Erozyon ve Yorulma
	7. Hafta Kritik Elemanların ve Kontrol Döngülerinin Bakımı - Kalibrasyon - Doğrulama Testleri
	8. Hafta İzleme ve Kontrol ve Alarm Sistemlerinin Bakımı
	9. Hafta Acil Durdurma Sistemleri ile Yangınla Mücadele Ekipmanlarının Bakımı-Arasınav
	10. Hafta Bakım İşlerinde Personel - Bakım Personelinin Eğitim İhtiyaçları - Bakım Personelinin Yetkinliği - Bakım personelinin görevleri ve sorumlulukları - Bakım Birimi ile Proses Birimi Arasındaki İletişim - Vardiya Değişimlerinde İletişim
	11. Hafta Çalışma Talimatları ve İş İzin Sistemleri - Çalışma Talimatları - Kapalı Alan Çalışma İzni - Sıcak Çalışma İzni - Etiketleme-Kilitleme Sistemleri
	12. Hafta Çalışma Talimatları ve İş İzin Sistemleri - Çalışma Talimatları - Kapalı Alan Çalışma İzni - Sıcak Çalışma İzni - Etiketleme-Kilitleme Sistemleri
	13. Hafta Bakım Yönetimi Bilgi Sistemleri
	14. Hafta Bakım Yönetimi Uygulaması ve Sunumu
	15. Hafta Final Sınavı
Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri	<p>Haftalık teorik ders saati : 3</p> <p>Haftalık uygulamalı ders saati : -</p> <p>Okuma faaliyetleri : -</p> <p>İnternette tarama, kütüphane çalışması : 6</p> <p>Materyal tasarlama, uygulama : -</p> <p>Rapor hazırlama : 3</p> <p>Sunu hazırlama : 3</p> <p>Sunum : 3</p>

	Ara sınav ve ara sınava hazırlık : 5			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık : 3			
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)	
	Ara sınav	1	40	
	Ödev	-	-	
	Uygulama	-	-	
	Projeler	1	20	
	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	6	84
	Materyal tasarlama, uygulama	-	-	-
	Rapor hazırlama	2	3	6
	Sunu hazırlama	1	3	3
	Sunum	1	3	3
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	5	5
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	2	3	6
	Diğer	-	-	-

	Toplam iş yükü				149				
	Toplam iş yükü/ 25				5,96				
	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 eleştirel bir gözle değerlendirir ve		X					

		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					