

TOROS ÜNİVERSİTESİ

Mühendislik Fakültesi
Endüstri Mühendisliği

Ders Bilgileri

KALİTE MÜHENDİSLİĞİ					
Kodu	Dönemi	Teori	Uygulama	Ulusal Kredisi	AKTS Kredisi
		Saat / Hafta			
INE431	Güz	3	0	3	4

Ön Koşulu Olan Ders(ler)	yok
Dili	İngilizce
Türü	Zorunlu
Seviyesi	Lisans
Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Melik KOYUNCU
Öğretim Sistemi	Yüz Yüze
Önerilen Hususlar	yok
Staj Durumu	Yok
Amacı	Bu dersin amacı, kalite kontrol, kalite mühendisliği ve süreç iyileştirme için istatistiksel yöntem ve araçları incelemektir.
İçeriği	Kalite ve kalite iyileşmesinin tanımı, tarihsel gelişmeler, temel istatistiki kalite geliştirme yöntemleri, yönetsel yönler, değişkenliğin tanımı, değişkenler için kontrol çizelgeleri, nitelikler için kontrol çizelgeleri, uyumsuz oran çizelgeleri, hata sayıları için kontrol şemaları, çizelgeler arasındaki seçim kriterleri ,CUSUM ve EWMA kontrol çizelgeleri , Süreç yeterlilik oranları, ölçüm kabiliyeti, kabul örnekleme, tekli, çiftli ve sürekli örnekleme planları, Dodge-Romig planları, kalite kontrol için varyans analizi ve deneysel tasarım

Dersin Öğrenim Çıktıları

#	Öğrenim Çıktıları
1	Öğrenci, kalite düşüncesi amacının, gelişiminin ve temel işlevlerinin bilgisi kazanacaktır
2	Öğrenci, kalite yönetiminin organizasyonlar için önemini kazanacaktır
3	Öğrenci, kalite ile ilgili problemleri analiz edebilme, yorumlayabilme ve çözüm geliştirebilme becerisi kazanacaktır
4	Öğrenci, bir kalite yöneticisi olarak ilk andan itibaren gerçekleştirilmesi gereken tüm faaliyetlerin bilgisini ve uygulama becerisini kazanacaktır.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

#	Konular	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
1	Kalite geliştirme yöntemleri	Anlatım
2	Süreç kalitesini modelleme - temel istatistik konularının gözden geçirilmesi	Anlatım
3	Süreç kalitesini modelleme - rastgele dağılımlar	Anlatım
4	Proses kalitesini değerlendirmek için istatistiksel çıkarım	Anlatım
5	Proses kalitesini değerlendirmek için istatistiksel çıkarım	Anlatım
6	İstatistiksel Proses Kontrolünün Temelleri (SPC)	Anlatım
7	Ara Sınav	Ölçme
8	Değişkenler için kontrol grafikleri	Anlatım
9	Değişkenler için kontrol grafikleri - X, R ve s çizelgeleri	Anlatım
10	Nitelikler için kontrol grafikleri	Anlatım
11	Nitelikler için kontrol grafikleri - np, p, c ve u çizelgeleri	Anlatım
12	CUSUM kontrol çizelgeleri	Anlatım

13	EWMA ve Ağırlıklı ortalama kontrol çizelgeleri	Anlatım
14	Kabul örnekleme planları ve varyans analizi	Anlatım
15	Deneyisel tasarım	Anlatım
16	Son Sınav	Ölçme

Resources

#	Malzeme / Kaynak Adı	Kaynak Hakkında Bilgi	Referans / Önerilen Kaynak
1	MONTGOMERY, D. C., 2008, Introduction To Statistical Quality Control (6th edition), John Wiley& Sons, Inc.		

Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

#	Ağırlık	Çalışma Türü	Çalışma Adı
1	%40	Ara Sınav	Ara Sınav
2	%60	Son Sınav	Son Sınav

Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

#	Öğrenim Çıktıları	Program Çıktıları	Ölçme ve Değerlendirme
1	Öğrenci, kalite düşüncesi amacının, gelişiminin ve temel işlevlerinin bilgisi kazanacaktır	2	1,2
2	Öğrenci, kalite yönetiminin organizasyonlar için önemini kazanacaktır	8	1,2
3	Öğrenci, kalite ile ilgili problemleri analiz edebilme, yorumlayabilme ve çözüm geliştirebilme becerisi kazanacaktır	1,2	1,2
4	Öğrenci, bir kalite yöneticisi olarak ilk andan itibaren gerçekleştirilmesi gereken tüm faaliyetlerin bilgisini ve uygulama becerisini kazanacaktır.	4	1,2

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmaları işaret etmektedir.

İş Yükü Detayları

#	Etkinlik	Adet	Süre (Saat)	İş Yükü
1	Ders Süresi	14	3	42
2	Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3	42
3	Sunum ve Seminer Hazırlama	0	0	0
4	İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması	0	0	0
5	Belge/Bilgi listeleri oluşturma	0	0	0
6	Atölye	0	0	0
7	Ara Sınav için Hazırlık	1	2	2
8	Ara Sınav	1	5	5
9	Kısa Sınav	0	0	0
10	Ödev	6	4	24
11	Ara Proje	0	0	0
12	Ara Uygulama	0	0	0
13	Son Proje	0	0	0
14	Son Uygulama	0	0	0
15	Son Sınav için Hazırlık	1	2	2
16	Son Sınav	1	3	3

