Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
İLERİ KALİTE MÜHENDİSLİĞİ	END6195	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, Bahar

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Endüstri Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	İhsan Kaya
Dersi Veren(ler)	İhsan Kaya
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Uluslar arası rekabet ortamında kalitenin önemi giderek artmaktadır. Ancak, kalitenin iyileştirilmesi ve mükemmelleştirilmesi yolunda sadece kalite güvence sistemleri veya sertifikasyona yönelik çalışmaların yeterli olmadığı anlaşılmış, bunun yanında daha köklü ve esasa dönük istatistik tabanlı çalışmaların da ön plana çıkarılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu ders, bu eksikliği gidermek üzere, kalitenin elde edilmesinde kalite mühendisliğinin ileri konularını ele almayı ve sınıf ortamında tartışmayı hedeflemektedir.
Dersin İçeriği	Bu ders kapsamında, güncel kalite tekniklerinden Kalite Fonksiyonu Açılımı (KFA), Hata Türü ve Etkileri Analizi (HTEA), 6-Sigma Yaklaşımı, Deneysel Tasarım ve uygulamaları, İleri İstatistiksel Süreç Kontrol (İSK) Yöntemleri, Süreç Yeterlilik İndeksleri, Taguchi Kayıp Fonksiyonu, Kalite Sistemi ve Süreçlerini Geliştirme, Üstel Ağırlıklandırılmış Hareketli Ortalama ve diğer zaman serisi yöntemlerinin kullanımı, Kabul Örneklemesinde İleri Teknikler ve Uygulamaları, Kalite Mühendisliğinde İstatistiksel Teknikler, Modern Kalite Yönetimi ve Bulanık Mantık Çerçevesinde Kalite Mühendisliği konuları incelenecektir.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu ders kapsamında, güncel kalite tekniklerinin istatistiksel altyapısının irdelenmesi ve bu tekniklerin nasıl uygulanacağının araştırılarak sağlayacağı avantajların tartışılması hedeflenmektedir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kalite, Kalite Yönetimi ve Kalite Mühendisliğinin Önemi	Ders Notları
2	Kalite Kontrol ve Yönetiminde İstatistiksel Teknikler yardımıyla Süreç Kalitesinin Modellenmesi ve Çıkarımı	Ders Notları
3	İstatistiksel Kalite Kontrolün Metotları, Felsefesi ve Kontrol Diyagramları	Ders Notları
4	CUSUM ve EWMA Kontrol Diyagramları	Ders Notları

5	Süreç, Ölçüm Sistemleri ve Makine Yeterlilik Analizleri	Ders Notları
6	Taguchi Kayıp Fonksiyonu	Ders Notları
7	Yarıyıl içi–1 Sınavı	
8	Midterm 1	Ders Notları
9	Çok Değişkenli Süreçleri İzleme ve Kontrol	Ders Notları
10	Süreç Tasarımı ve İyileştirilmesinde Deney Tasarımı	Ders Notları
11	Süreç Tasarımı ve İyileştirilmesinde Deney Tasarımı	Ders Notları
12	Bulanık Mantık ve Bulanık Kontrol Diyagramları	Ders Notları
13	Bulanık Mantık ve Bulanık Kontrol Diyagramları / Yarıyıl içi–2 Sınavı	Ders Notları
14	Örnekleme Planları ve Bulanık Örnekleme Planları	Ders Notları
15	Final	Ders Notları

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	5	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	2	14	28
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	10	50
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	5	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	7	7
		Toplam İşyükü	95
		Toplam İşyükü / 30(s)	3.17
		AKTS Kredisi	3

Diğer Notlar	Yok