

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Kalite Yönetimi	ENM 322	6	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. SEMRA BORAN
Dersi Verenler	Prof.Dr. SEMRA BORAN, Doç.Dr. ESRA TEKEZ, Dr.Öğr.Üyesi MERVE CENGİZ TOKLU,
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Dersi alan öğrencileri ürün/hizmet kalitesini sağlamak için veri ve bulguları inceleme ve değerlendirmede kullanacakları yöntemleri öğretmek ve uygulayıcı olarak hazırlamak.
Dersin İçeriği	Kalite ve genel kalite tanımları, kalite sistemleri, olasılık dağılımları, istatistiksel proses kontrol, kontrol şeması yapısı ve çeşitleri, kabul örnekleme ve çeşitleri, deney tasarımı, Taguchi tekniği

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	Kalite ve kalite ile ilgili genel terimlerin tanımını bilir	Anlatım, Soru-Cevap,	Sınav ,
2	Kalitenin gerekliliğini ve karlılık, verimlilik ve çevrim zamanı ile ilişkilerini yorumlar	Anlatım, Tartışma,	Sınav ,
3	Muayene ve önleme yaklaşımı arasındaki farklılığı yorumlar	Anlatım, Tartışma,	Ödev,
4	Değişkenlik ve kalite ilişkisini yorumlar	Anlatım, Problem Çözme,	Ödev,
5	Ölçüm verilerini istatistiksel değerlendirmesini yapar	Anlatım, Tartışma,	Ödev,
6	İstatistiksel proses kontrolünü bilir	Anlatım, Soru-Cevap,	Ödev,
7	Kontrol şemasının yapısını, kullanışlılığını ve çeşitlerini bilir	Anlatım, Örnek Olay, Problem Çözme,	Ödev,
8	Prosesi izlemek için kontrol şeması oluşturur	Örnek Olay, Problem Çözme,	Sınav ,
9	Uygun örnekleme planı seçmeyi ve kullanmayı bilir	Örnek Olay, Problem Çözme,	Sınav ,
10	Deney tasarımı tekniklerini, Taguchi tekniğini ve deney sonuçlarını değerlendirmeyi bilir	Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama,	Ödev,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Kalite tanımı ve genel tanımlar, kalite sistemleri, Toplam kalite yönetimi.	[1] ders notu
2	İstatistiksel modeller ve istatistiksel çıkarımsama	[1] ders notu, 3 nolu kaynağın 3. bölümü
3	Proses iyileştirme yöntemleri	[1] ders notu
4	Kalite kontrol şeması yapısı ve işleyiş şekli	[1] ders notu
5	Niceliksel kontrol şema özellikleri ve çeşitleri (x ve R, x ve S)	[1] ders notu 3 nolu kaynak sf 181-209
6	Niceliksel kontrol şeması çeşitleri (MR, medyan ve R, ve diğer)	[1] ders notu
7	Niteliksel kontrol şema özellikleri ve çeşitleri (p ve np)	[1] ders notu, 3 nolu kaynak sf 181-209
8	Niteliksel kontrol şema özellikleri ve çeşitleri (c ve u)	[1] ders notu,
9	Özel kontrol şema çeşitleri ve proses yeterlilik analizi	[1] ders notu 3 nolu kaynak bölüm 7
10	Kabul örnekleme ve niteliksel kabul örnekleme özellikleri ve çeşitleri (tek ve çift örnekleme)	[1] ders notu, 3 nolu kaynak bölüm 13
11	Niteliksel kabul örnekleme (çoklu kabul örnekleme, ardışık örnekleme planı) ve niceliksel kabul örnekleme (k ve M metodu)	[1] ders notu,3 nolu kaynak bölüm 13
12	Özel kabul örnekleme özellikleri ve çeşitleri	[1] ders notu, 3 nolu kaynak bölüm 14
13	Deney Tasarımı	[1] ders notu, 3 nolu kaynak bölüm 11
14	Taguchi Tekniği	[1] ders notu,3 nolu kaynak bölüm 12-3



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri

(Handwritten signature)

Kaynaklar	
Ders Notu	[1] Boran, Sakarya http://ie.sakarya.edu.tr den indirilebilir.
Ders Kaynakları	[2] Principles of Quality Control, Jerry Banks, John Wiley&Sons, 1989. [3] Introduction Statistical Quality Control, third ed. D.C.Montgomery, John Wiley&Sons, 1997.

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgilerini kullanarak karmaşık Endüstri Mühendisliği problemlerini modelleyebilme ve çözebilme becerisi			X		
2	Karmaşık Endüstri Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi			X		
3	Endüstri Mühendisliği alanında karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi			X		
4	Endüstri Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi					
5	Endüstri Mühendisliği alanındaki karmaşık problemlerinin, araştırma konularının incelenmesi amacıyla deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi					
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi					
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi					
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi					
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi					
11	Endüstri Mühendisliği alanındaki uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık					

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Ödev	100
Toplam	100
1. Final	60
1. Yıl İçinin Başarıya	40
Toplam	100

AKTS - İş Yükü Etkinlik

	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	16	3	48
Ara Sınav	1	10	10
Kısa Sınav	2	5	10
Ödev	1	6	6
Final	1	10	10
		Toplam İş Yükü	132
		Toplam İş Yükü / 25 (Saat)	5,28
		Dersin AKTS Kredisi	5



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri

(Handwritten signature)