

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Laboratuvar Uygulamalarında Akreditasyon	GDM 440	8	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Doç.Dr. DİLEK ANGIN
Dersi Verenler	Doç.Dr. DİLEK ANGIN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	TS EN ISO/IEC 17025 Standardı aracılığı ile laboratuvar uygulamalarında akreditasyon sürecini kavramak ve uygulamak.
Dersin İçeriği	Laboratuvar akreditasyonunun temelini oluşturan TS EN ISO/IEC 17025 standardının tanımlanarak, bu standardın önemini kavranması, gerekliliklerinin belirlenmesi, uygulamalarının yapılması ile Denetim ve belgelendirme süreçlerinin işleyişinin tanımlanması.

Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1 Kalite yönetim sistemlerinin ve akreditasyonun önemini kavrar.	Anlatım, Soru-Cevap,	Sınav ,
2 Kalite yönetim sisteminin oluşturulmasının ve sürdürülmesinin gereklerini kavrar ve uygular.	Anlatım, Soru-Cevap, Örnek Olay,	Sınav , Ödev,
3 Dokümantasyon (prosedür, talimat v.b.) yapısını ve gereklerini kavrar ve uygular.	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Örnek Olay,	Sınav , Ödev,
4 Analiz metodlarına nasıl ulaşacağını ve bu metodları nasıl kullanacağını kavrar ve uygular.	Anlatım, Örnek Olay, Bireysel Çalışma,	Sınav , Ödev,
5 Laboratuvar uygulamalarında çevre ve iş güvenliği konularını kavrar.	Anlatım, Örnek Olay,	Sınav , Ödev,
6 Sürdürülebilirlik ve iyileştirme süreçlerini kavrar.	Anlatım, Örnek Olay,	Sınav , Ödev,
7 Mesleki etik ve sorumluluk bilincinin önemini kavrar.	Anlatım, Örnek Olay,	Sınav , Ödev,

Maddeler	Ders Konuları	Ölçme Yöntemleri
1	Kalite yönetim sistemlerinin ve akreditasyonun tanımı ve önemi	
2	Akreditasyon süreci ve Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK)	
3	Kalite yönetim sistemlerinin oluşturulmasının ve sürdürülmesinin önemi	
4	Dokümantasyon yapısı ve oluşturulmasında dikkat edilecek hususlar	
5	Prosedür, talimat, kalite el kitabı v.b. dokümanların hazırlanması	
6	Analiz metodlarının seçiminde dikkat edilecek hususlar ve bu metodların kullanılması	
7	Laboratuvar için TS EN ISO/IEC 17025 standardının gereklilikleri	
8	Laboratuvar kuruluşunda dikkat edilecek hususlar	
9	Düzeltilici-önleyici faaliyet ve uygun olmayan iş	
10	Laboratuvar akreditasyonundaki süreçler ve uygulamalar	
11	Laboratuvar akreditasyonunda çevre ve iş güvenliğinin önemi	
12	Müşterilerine ait gizli bilgilerin ve tescilli hakların korunması	
13	Mesleki sorumluluk sigortası ve gerekliliği	
14	Akredite laboratuvar uygulamaları ve örnek olaylar	



Kaynaklar	
Ders Notu	1. Öğretim Görevlisi Ders Notu 2. "TS EN ISO/IEC 17025 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarları İçin Genel Şartlar" standardı
Ders Kaynakları	1. "TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemleri" Standardı

Sıra	Programın Çıktıları	Ölçme Yöntemleri
1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.	1 2 3 4 5
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	
3	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.	

Sıra Program Çıktıları

4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	
5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için 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.	X
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.	X
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	
11	Mühendislik uygulamalarının 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. Yıl İçinin Başarıya	40
1. Final	60
Toplam	100

AKTS - İş Yüklü Etkinlik

	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüklü - Saat
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	16	2	32
Ara Sınav	1	10	10
Kısa Sınav	2	5	10
Ödev	1	5	5
Performans Görevi (Uygulama)	1	10	10
Final	1	10	10
Toplam İş Yüklü			125
Toplam İş Yüklü / 25 (Saat)			5
Dersin AKTS Kredisi			5

