

1. Ders Tanımlama

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	KM385 Laboratuvar Yönetimi
Dersin Yarıyılı	5
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Laboratuvar güvenliği. Laboratuvar çalışma prensipleri. Kimyasal atıkların toplanması, depolanması ve bertarafı
Temel Ders Kitabı	Richarson J., Risk Analysis andSafetyMonitoring,
Yardımcı Ders Kitapları	1. Richarson J., Risk Analysis andSafetyMonitoring, 2. Tolley’healthandSafetyWorkHandbook, 1998. 3. EnvironmentalProtectionAgency(EPA), 4. US Regulation 40 CFR part 68 “ProposedRule, Risk Management Programs forChemicalAccidentalReleasePrevention”, EPA,Washington DC.,1983. 5. TSEN ISO 17025, 2010 MSDS Formları
Dersin Kredisi (AKTS)	3
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır.
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Laboratuvar yönetim sistemlerini tanıtmak ve Laboratuvar Sorumlusu olarak görev yapabilme yeteneğini kazandırmaktır. laboratuvar çalışma prensipleri, kimyasal madde tanımlama formları (MSDS), Kimyasal atıkların toplanması, depolanması ve bertarafı, ilk yardım, laboratuvar akreditasyonu (TS EN ISO 17025) hakkında bilgi vermek
Dersin Öğrenim Çıktıları	1.Laboratuvar yönetiminde kimya mühendisliğinin önemi 2. Laboratuvar mühendisliğine yaklaşım sağlamak
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Haftalık Dağılımı	1. HaftaLaboratuvar güvenliği , cihaz ve techizatın kalibrasyonu, çevre koşulları, çalışma koşulları 2. HaftaLaboratuvar güvenliği , cihaz ve techizatın kalibrasyonu, çevre koşulları, çalışma koşulları 3. HaftaLaboratuvar güvenliği , cihaz ve techizatın kalibrasyonu, çevre koşulları, çalışma koşulları 4. HaftaLaboratuvar güvenliği , cihaz ve techizatın kalibrasyonu, çevre koşulları, çalışma koşulları 5. Hafta Ölçüm belirsizliği hesaplamaları, geçerlilik, laboratuvar çalışma prensipleri, kimyasal madde tanımlama formları (MSDS) 6. Hafta Ölçüm belirsizliği hesaplamaları, geçerlilik, laboratuvar çalışma prensipleri, kimyasal madde tanımlama formları (MSDS) 7. Hafta Ölçüm belirsizliği hesaplamaları, geçerlilik, laboratuvar çalışma prensipleri, kimyasal madde tanımlama formları (MSDS) 8. Hafta Ölçüm belirsizliği hesaplamaları, geçerlilik, laboratuvar çalışma prensipleri, kimyasal madde tanımlama formları (MSDS)

	9. Hafta Ölçüm belirsizliği hesaplamaları, geçerlilik, laboratuvar çalışma prensipleri, kimyasal madde tanımlama formları (MSDS) 10. Hafta Kimyasal atıkların toplanması, depolanması ve bertarafı, İlk Yardım, Laboratuvar Akreditasyonu (TS EN ISO 17025. 11. Hafta Kimyasal atıkların toplanması, depolanması ve bertarafı, İlk Yardım, Laboratuvar Akreditasyonu (TS EN ISO 17025. 12. Hafta Kimyasal atıkların toplanması, depolanması ve bertarafı, İlk Yardım, Laboratuvar Akreditasyonu (TS EN ISO 17025. 13. Hafta Kimyasal atıkların toplanması, depolanması ve bertarafı, İlk Yardım, Laboratuvar Akreditasyonu (TS EN ISO 17025. 14. Hafta Proje Sunumları.			
Öğretim Faaliyetleri <i>(Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)</i>	Haftalık teorik ders saati İnternette tarama, kütüphane çalışması Rapor hazırlama Sunu hazırlama Sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık			
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)	
	Ara sınav	2	40	
	Ödev			
	Uygulama			
	Projeler	1	20	
	Pratik			
	Kısa Sınav			
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60	
	Finalin Başarıya Oranı (%)		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	2	4	8
	Materyal tasarlama, uygulama			
	Rapor hazırlama	2	4	8
	Sunu hazırlama	2	4	8
	Sunum	1	2	2
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	5	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	5	5
	Diğer	1	1	1

	Toplam iş yükü						84
	Toplam iş yükü/ 25						3,36
	Dersin AKTS Kredisi						3
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X				
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X				
	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.	X				
	4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X				
	5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	X				
	6	Disiplin içi takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.				X	
	7	Çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.					
	8	Bireysel çalışma becerisi.					X
	9	Türkçe/İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; etkin rapor yazma, yazılı raporları anlama ve sunum becerisi.				X	
	10	Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	X				
	11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.				X	
	12	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.	X				
	13	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.	X				
	14	Girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalık ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	X				
	15	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi.				X	
	16	Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık bilinci.	X				
17	Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	X					

**Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve
İletişim Bilgileri**

1. Prof. Dr. Atilla MURATHAN, murathan@gazi.edu.tr
2. Prof. Dr. Ayşe MURATHAN, amurathan@gazi.edu.tr