

1. Ders Tanımlama

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	KM374Hava Kirliliği Ve Giderme Yöntemleri
Dersin Yarıyılı	6
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Hava kirliliği metodolojisine ait temel kavramları uygulama becerisi Hava kirliliği önleme tasarımlarını yapabilme Yazılı sunum becerisi Grup çalışması yapabilme becerisi
Temel Ders Kitabı	Heinsohn R.J, Kabel R.L, Sources and Control of Airpollution, PrenticeHall, 1999
Yardımcı Ders Kitapları	Kirkwood R.C. Cleantechnology and TheEnvironmet, BlackieAca. and Professional, 1995.
Dersin Kredisi (AKTS)	3
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	-
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Hava kirliliği metodolojisine ait temel kavramları uygulama becerisi Hava kirliliği önleme tasarımlarını yapabilme Yazılı sunum becerisi Grup çalışması yapabilme becerisi
Dersin Öğrenim Çıktıları	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazandırmak. Mühendislik uygulamaların toplumsal ve küresel etkilerinin olacağı bilincini kazandırmak. Hava kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerine etkileri konusunda bilinçlendirmek. Öğrencileri hava kirleticilerinin bertaraf yöntemleri konusunda bilgilendirmek.
Dersin Veriliş Biçimi	Yüz yüze eğitim
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Hafta Hava kirliliği kontrolü hakkında genel bilgi, Temel hesaplamalar 2. Hafta Ekspansiyel büyüme ve ekoloji 3. Hafta Hava kirliliği ve etkileri 4. Hafta Hava kirliliği ve etkileri 5. Hafta Kirletici türleri 6. Hafta Atmosferik kimyasallar ve reaksiyonları 7. Hafta Hava kirliliği sınırlamaları ve kirlilik standartları 8. Hafta Kirliliğin oluşumu ve kirlilik yaratan endüstriler 9. Hafta Kirliliğin kontrolü 10. HaftaEgsoz gazları ve baca gazlarından kirlilik giderme yöntemleri 11. HaftaEgsoz gazları ve baca gazlarından kirlilik giderme yöntemleri 12. Hafta Toz yayılımı ve partiküllerin tutulması 13. Hafta Kirleticilerin atmosferde yayılım modelleri 14. Hafta Kirleticilerin atmosferde yayılım modelleri

Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Rapor hazırlama Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık									
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı		Toplam Katkısı (%)						
	Ara sınav	1		30						
	Ödev	3		10						
	Uygulama	0		0						
	Projeler	1		20						
	Pratik	0		0						
	Kısa Sınav	0		0						
	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						0			
	Okuma Faaliyetleri		14		1		14			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması		14		1		14			
	Materyal tasarlama, uygulama						0			
	Rapor hazırlama		1		3		3			
	Sunu hazırlama						0			
	Sunum						0			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık		1		5		5			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık						0			
	Diğer						0			
	Toplam iş yüğü						78			
	Toplam iş yüğü/ 25						3.12			
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 çözüme için uygulayabilme becerisi.							x	
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme 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. (Gerçekçi kısıtlar ve koşullar tasarımın niteliğine göre, ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik,								

		üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi öğeleri içerirler.)					
	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	Disiplinler arası takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.					
	8	Bireysel çalışma becerisi.			X		
	9	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.	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 teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.					
	12	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.			X		
	13	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.					
	14	Girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalık ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.					
	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.					
	17	Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.					
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri		1. Prof.Dr.İrfan Ar 2. Prof. Dr. Çiğdem Güldür					