

MM 485 Endüstriyel Hava Kirliliği Kontrolü				MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS
8	42	0	10	10	13	-	75	3	3.0
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin İçeriği	Hava Kirliliğinin tanımı, oluşumu, etkileri, yanmadan kaynaklanan hava kirliliğinin belirlenmesi ve önlenme yolları, Proses kaynaklı hava kirliliği ve önlenme yolları, Endüstriyel emisyon ölçüm metotları ve herbir emisyon parametresine ait ölçüm prensipleri ve hesaplama metotları, emisyon konusundaki mevzut ve uygulamalar								
Dersin Amacı	Endüstriyel hava kirliliğinin temel özelliklerini, oluşum mekanizmalarını öğretmek, ölçme metotlarını ve ölçüm sistemlerini tanıtmak. Emisyon ölçümü ve değerlendirmesini öğretmek. Hava kirliliğinin önlenmesi konusundaki yöntemleri ve sistemleri sektörel bazda öğretmek.								
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Endüstriyel hava kirliliğinin ve temel özelliklerinin anlaşılması. Kirlletici oluşum mekanizmalarının anlaşılması. Emisyon ölçüm metotlarının ve ölçüm sistemlerinin öğrenilmesi.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Noel de Nevers , "Air Pollution Control Engineering", 2. Gunter Baumbach, "Air Quality Control" 3. Hüseyin TOPAL, Ders Notları								
Değerlendirm e Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar					1		30	
	Kısa Sınavlar					5		20	
	Ödevler					1		10	
	Projeler								
	Dönem Ödevi								
	Laboratuar								
	Diğer								
Dönem Sonu Sınavı					1		40		
Ders Sorumluları	Y.Doç.Dr. Hüseyin TOPAL								
Hafta	Konular								
1	Giriş: Tanımlar, Hava kirliliği ve tarihçesi, Hava kirliliğinin oluşumu ve emisyonlar								
2	Hava Kirliliğinin Etkileri, insan ve çevreye olan etkileri, iklim değişimine etkileri, malzemeler üzerine etkileri, bitkiler üzerine etkileri								
3	Hava Kirlletici emisyonlar ve kaynakları: emisyonların sınıflandırılması ve özellikleri								
4	Hava Kirlletici emisyonlar ve kaynakları: Yanmadan kaynaklanan hava kirliliği, Izgaralı yakma sistemlerinin emisyon özellikleri, brülörlü yakma sistemlerinin emisyon özellikleri								
5	Hava Kirlletici emisyonlar ve kaynakları: Akışkan yataklı yakma sistemlerinin emisyon özellikleri, Akışkan yatak teknolojisinin emisyon kontrolündeki önemi								
6	Hava Kirlletici emisyonlar ve kaynakları: Mekanik proseslerden kaynaklanan emisyonlar								
7	Hava Kirlletici emisyonlar ve kaynakları: Kimyasal proseslerden kaynaklanan emisyonlar								
8	Emisyon Ölçümleri: Emisyon ölçme metotları ve mühendislik yaklaşımı								
9	Emisyon Ölçümleri: Ölçüm metotları ve standart ölçüm sistem yapıları								
10	Emisyon Ölçümleri: Gaz emisyon ölçümleri								
11	1. Ara Sınav.								
12	Emisyon Ölçümleri: Partikül emisyon ölçümleri								
13	Emisyon Ölçümleri: Özel emisyonların ölçümleri								
14	Emisyon ölçümlerinin değerlendirilmesi ve yasal düzenlemeler								