



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS DERS TANITIM FORMU

Öğretim Elemanları Tarafından Her Bir Ders İçin Ayrı Ayrı Doldurulacaktır

AF-02

Fakülte / Enstitü / Yüksekokul	Fen Bilimleri Enstitüsü
Bölüm / Program	Çevre Mühendisliği
Ana Bilim / Bilim Dalı	Çevre Mühendisliği ABD

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Kredi		
			T	U	AKTS
8201010009	Çevre Mühendisliğinde Kromatografi	<input checked="" type="checkbox"/> Güz <input type="checkbox"/> Bahar	3	0	8

Dersi Veren Öğretim Elemanı (Adı, Soyadı, Unvanı)	Dersin Verilebileceği Diller	Dersin Türü	
		Zorunlu	Seçmeli
Mehmet Emin AYDIN, Prof. Dr.	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Dersin Amaçları	Kromatografi prensipleri ve uygulamalarının kazandırılması.			
Dersin İçeriği	Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Öğretim Metodu
	1	Kromatografinin prensiplerinin öğretilmesi	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	2	Gaz kromatografi sistemleri	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	3	İnjektörler ve dedektörler	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	4	Kolonlar ve kromatografinin çevre mühendisliği uygulamaları hakkında bilgi verilmesi	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	5	Kromatografinin esasları	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	6	Gaz kromatografi	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	7	Gaz kromatografide kullanılan kolonlar	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	8	Enjeksiyon sistemleri	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Dersin İçeriği	Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Öğretme Metodu
	9	Dedektörler	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	10	Data işleme sistemleri	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	11	Kalitatif analiz, Kantitatif analiz	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	12	Çevre numunelerinin kromatografik analizleri	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	13	Uçucu organik kirleticiler, Yarı uçucu organik kirleticiler	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	14	Öncelikli organik kirleticiler (PAH'lar, PCB'ler, pestisitler)	Konu ile ilgili bilgi edinme	Sunum, soru cevap, tartışma
	Öğrenim Kazanımları	Kromatografi prensipleri ve uygulamaları hakkında bilgi edinme.		
Öğretim Yöntemleri	<ul style="list-style-type: none">•Ders teorik olarak bilgisayar destekli görsel sunumlar ile işlenecektir.•Öğrenci sunumları, soru-cevap, tartışma.•Konu başlıklarında öğrencilerle birlikte internetten makale taraması yapılarak bulunan çalışmalar incelenecektir.			
Ders İçin Önerilen Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">•Gas Chromatography, Fowles, I.A., University of Northumbria at Newcastle, Second Edition, 1985.•A Practical Guide to the Care, Maintenance, and Troubleshooting of Capillary Gas Chromatographic Systems, Rood, D., Hüthig Buch Verlag Heidelberg, 1991.•Environmental Analytical Chemistry, Fifield, F.W., Haines, P.J., Blackie Academic&Professional, 1995.•Applications of Environmental Chemistry, Weiner, E.R., Lewis Publishers, 2000.•Handbook of GC/MS, Fundamentals and Applications, Hübschmann, H.J., Wiley-Vch, 2001.•Principles and Practice of Chromatography, Ravidranath, B., Ellis Horwood Limited, 1989.			

Değerlendirme Metodu		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Yüzde
Ara Sınav	-	-
Devamsızlık	-	-
Quiz	-	-
Ödev	-	-
Proje	-	-



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Saha Çalışması	-	-
Sunum /Seminer	1	50
Uygulama Çalışmaları (Laboratuvar, Stüdyo Çalışmaları vb)	-	-
Diğer (staj vb)	-	-
Toplam	1	50
Yarıyıl Çalışmaları		
Yıl İçinin Başarıya Oranı	1	50
Finalin Başarıya Oranı	1	50
Toplam	2	100

T: Teori; U: Uygulama; AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi