BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

FEN FAKÜLTESİ

KİMYA

(2018 - 2019) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Gaz Kromatografisi Analiz Teknikleri	KIM422	8	3 + 0	6,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Kimya - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Gaz Kromatografinin tarihçesi, teorisi ve prensipleri, taşıyıcı gazlar, akış hızı, numunenin uygulanması, kolonlar, katı destek, sabit fazlar, detektör çeşitleri ve kalitatif, kantitatif analizler hakkında öğrencilere güncel bilgileri aktarmak.
Ders İçeriği	Gaz Kromatografisi-Kütle spektrometrisi temel ilkeler, cihazdaki bileşenler, enjeksiyon türleri, kullanılan gazlar ve özellikleri, pompalar, cihazın kullanım alanları, analiz sonuçlarının değerlendirilmesi
Ders Kaynakları	Chromatography: Concepts and Contrasts, James M. Miller, 2009, Wiley, ISBN:9780471472070. , Chromatography: Basic Principles, Sample Preparations and Related Methods, Elsa Lundanes, Léon Reubsaet, Tyge Greibrokk, 2013, Wiley, ISBN 3527675221, Chromatography: Principles and Instrumentation, Mark F. Vitha, John Wiley & Sons, 2016, ISBN 111927088X

Hafta	Konu
1	Gaz kromatografisinin temel prensipleri
2	Gaz kromatografisinin teorisi ve matematiksel hesaplamalar
3	Gaz Kromatografisinde kolon türleri ve kolon dolgu maddeleri
4	Gaz Kromatografisinde dedektörler; özellikleri ve türleri
5	Gaz Kromatografisinde deneysel çalışma koşullarının belirlenmesi
6	Gaz Kromatografisinde sıcaklık programlaması
7	Gaz Kromatografisinde örnek hazırlama
8	Ara Sınav, Gaz Kromatografisi ile nitel ve nicel analiz
9	Gaz Kromatografi ile Çevresel Analizler
10	Gaz Kromatografinin Klinik, Eczacılık Alanında Uygulamaları
11	Gaz Kromatografi ile Petrol ve Petrokimyasal Analizler
12	Gaz Kromatografinin Adli Bilim Uygulamaları
13	Gaz Kromatografisi ile ilgili güncel literatür örnekleri
14	Gaz Kromatografisi ile ilgili güncel literatür örnekleri

Program Çıktıları	
1	Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek ulusal veya uluslararası üniversite, kamu ve özel sektör kuruluşlarında araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahip olmak
2	Fen Bilimleri ve Kimya dalları ile ilgili konularda yeterli bilgi ve deneyime sahip olma; uygulamalı araştırma projeleri geliştirebilme becerisine sahip olmak
3	Kimya uygulama alanında gerekli metod ve teknikleri uygulayabilmek, ilgili cihazları etkin olarak kullanabilme becerisi; alanıyla ilgili bilişim teknolojilerini kullanma becerisine sahip olmak
4	Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkın olmak
5	Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek
6	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirmek
7	Bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini yenileme becerisine sahip olmak
8	Bilgiye erişebilme ve veri tabanlarını kullanabilme becerisine sahip olmak
9	Alanıyla ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve en az bir yabancı dil bilgisine sahip olmak
10	Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmek
11	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çevre ve iş güvenliği konularında bilinçli olmak
12	Çağın sorunlarının farkında olmak
13	Kimya alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal ve bilimsel etik değerleri gözetme bilgi ve bilincine sahip olmak

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13