BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

KİMYA - YL

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Anorganik Kimyada Seçme Konular II	KIM5005		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Kimya - YL - Lisansüstü (yüz yüze)
Amaç	Dipirometen ve aza dipirometen tipi ligandların bordiflorür ve metal komplekslerinin sentezi, yapısal karakterizasyonları ve uygulamaları hakkında bilgilerin kazandırılması.
Ders İçeriği	Dipirometenler ve kompleksleri, spektroskopinin tanımı, spektroskopi türleri, karakterizasyon metodları, dipirin komplekslerinin IR spektrumları, dipirin komplekslerinin 1H-NMR spektrumları, dipirin komplekslerinin 13C-NMR spektrumları,dipirin komplekslerinin UV-Vis/ floresans spektrumları, dipirin komplekslerinin MS (kütle) spektrumları
Ders Kaynakları	Principles and applications of photochemistry / Brian Wardle. ISBN 978-0-470-01493-6, Principles of Fluorescence Spectroscopy, Joseph R. Lakowicz, Springer, ISBN-10: 0-387-31278-1, Advances in the Chemistry of Dipyrrins and Their Complexes, Chem. Rev. 2007, 107, 1831-1861, BODIPY Dyes and Their Derivatives: Syntheses and Spectroscopic Properties, Chem. Rev. 2007, 107, 4891-4932, Fluorescent indicators based on BODIPY, Chem. Soc. Rev., 2012, 41, 1130–1172, Organik Kimyada Spektroskopik Yöntemler - Gazi Kitabevi, Ender Erdik, 2015.

Hafta	Konu
1	Giriş, Temel kavramlar
2	Spektroskopinin tanımı ve çeşitleri
3	BODIPY ve Aza-BODIPY'lerin sentez yöntemleri
4	BODIPY ve Aza-BODIPY'lerin sentez yöntemleri
5	BODIPY ve Aza-BODIPY'lerin saflaştırılması ve kromatografik yöntemler
6	BODIPY ve Aza-BODIPY'lerin FT/IR ile yapısal karakterizasyonu
7	BODIPY ve Aza-BODIPY'lerin 1H-NMR ile yapısal karakterizasyonu
8	BODIPY ve Aza-BODIPY'lerin 1H-NMR ile yapısal karakterizasyonu
9	BODIPY ve Aza-BODIPY'lerin 13C-NMR ile yapısal karakterizasyonu
10	BODIPY ve Aza-BODIPY'lerin UV-Vis ve floresans spektroskopisi
11	BODIPY ve Aza-BODIPY'lerin UV-Vis ve floresans spektroskopisi
12	Dipirometen, Aza-dipirometen, BODIPY ve Aza-BODIPY'lerin Kütle spektrumları
13	Dipirometen, Aza-dipirometen, BODIPY ve Aza-BODIPY'lerin Singlet oksijen, floresans kuantum verileri
14	Dipirometen, Aza-dipirometen, BODIPY ve Aza-BODIPY'lerin kuantum kimyasal (DFT) hesaplamaları

Program Çıktıları	
1	Kimya alanında karşılaştığı bir problemi bağımsız olarak kurgulayıp deneysel çözüm yöntemi geliştirmek
2	Kimya Anabilim Dalında özel bir konuda literatür araştırması yapabilmek ve bu araştırma konusuna ait deneysel çalışmaları laboratuvarda uygulayabilmek
3	Elde edilen deneysel verileri istatistiki olarak değerlendirip yorumlayabilmek
4	Elde ettiği laboratuvar sonuçlarını değerlendirebilmek ve bilimsel bir rapor halinde sunabilmek,
5	En az bir yabancı dilde iyi derecede sözlü ve yazılı iletişim yeteneğine sahiptir
6	Kimya bilim dalının gerektirdiği güncel bilgisayar ve yazılım bilgisi ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek
7	Kimya alanındaki kavramları, fikirleri ve verileri, bilimsel yöntemlerle değerlendirme, karmaşık problem ve konuları belirleme ve analiz etme, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirme becerisine sahip olmak
8	Çağın sorunlarının farkında olabilmek
9	Çevre ve iş güvenliği konularında bilinçli olmak
10	Alanı ile ilgili konularda bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinlerarasıtakım çalışmasına yatkın 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