BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

KİMYA - YL

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İleri Biyokimya	KIM5018		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Kimya - YL - Lisansüstü (yüz-yüze)
Amaç	Biyolojik moleküllerin temel yapı ve fonksiyonlarını anlamak. Bu moleküllerin metabolizmalarını kavramak.
Ders İçeriği	Biyokimyanın hücresel ve kimyasal temelleri; Su ve sulu sistemlerin canlılar için önemi, Karbonhidratlar ve karbonhidrat metabolizması, Amino Asitler, Peptitler ve Proteinler, Protein yapıları, protein denatürasyonu ve katlanma; Proteinlerin işlevleri; Enzimler: Enzimlere giriş, Enzimlerin çalışma mekanizmaları ve enzim kinetikleri, Enzimatik tepkime örnekleri, Düzenleyici enzimler, Lipitler; Nükleotitler ve Nükleik Asitler.
Ders Kaynakları	Biyokimyanın Temelleri (Fundamentals of Biochemistry), Lehninger 3.basım, Çevirmen Editör: Prof. Dr. Nedret Kılıç, Biyokimya,Keha, E.E. and Küfrevioğlu, İ. (2004). 3. Baskı, Aktif Yayınevi, Erzurum, Turkey, Biyokimya, David Hames and Nigel Hooper, 3. Baskıdan Çeviri, Editör: Yusuf Tutar, Hikmet Geçkil, Mehmet Karataş, Biyokimya, Leyla Kalaycıoğlu, Behiç Serpek, Mehmet Nizamlıoğlu, Nuri Başpınar, Ali Muhtar Tiftik 3. Baskı, Nobel Yayınevi, Tablolarla Biyokimya, Tanju Asi, Cilt-1, 1996, Nobel Yayınevi

Hafta	Konu
1	Biyokimyanın hücresel ve kimyasal temelleri;
2	Su ve sulu sistemlerin canlılar için önemi,
3	Karbonhidratlar ve karbonhidrat metabolizması,
4	Karbonhidratlar ve karbonhidrat metabolizması,
5	Amino Asitler,
6	Peptitler ve Proteinler, Protein yapıları,
7	Proteinlerin işlevleri; protein denatürasyonu ve katlanma
8	Enzimlere giriş, Enzimlerin çalışma mekanizmaları, ara sınav
9	Enzimatik tepkime örnekleri, Düzenleyici enzimler,
10	Enzim kinetikleri,
11	Enzim kinetikleri,
12	Lipitler ve metabolizmaları
13	Nükleotitler ve Nükleik Asitler.
14	Nükleotitler ve Nükleik Asitler.

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 disiplinlerarası takım 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
Canlı sistemlerdeki temel biyomolekülleri bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anabolik ve katabolik reaksiyonları öğrenir ve metabolik reaksiyonların önemini kavrar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biyokimyanın hücresel ve kimyasal temelleri hakkında bilgi sahibi olur ve biyokimyasal reaksiyonları yorumlar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-