



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
KİM481	Biyokimya II	Bahar	Z	4+0+0	4	6	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Amino asitlerin çeşitlerini ve önemini kavrar. Proteinlerin hayatımızdaki yerini öğrenir. Lipitler hakkında bilgi edinir. Enzim ve enzim reaksiyonlarını tanımlayabilir. Protein ve Lipid metabolizması hakkında bilgi kazanır.
Dersin Amacı	Biyolojik moleküller, karbonhidratlar, lipitler, proteinler, enzimler, mineraller ve sınıflandırılmaları, fiziksel, kimyasal özellikleri ile fonksiyonlarını içeren temel biyokimya bilgilerinin kavranabilmesi
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Prof. Dr. Mustafa SAÇMACI Prof. Dr. Ş.Hakan ÜNGÖREN Prof. Dr. İrfan KOCA Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Evren KIBRIZ
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	-
Dersin Öğrenme Çıktıları	-Amino asitlerin çeşitlerini ve önemini kavrar -Proteinlerin hayatımızdaki yerini öğrenir -Lipitler hakkında bilgi edinir. -Enzim ve enzim reaksiyonlarını tanımlayabilir. -Protein ve Lipid metabolizması hakkında bilgi kazanır.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Aminoasitlerin fiziksel özellikleri, çift kutuplu tabiatları, kimyasal reaksiyonları, esansiyel aminoasitler ve önemleri	
2	Aminoasitlerin Çeşitleri ve Yapıları	
3	Peptit bağı oluşumu, protein molekülünün yapısı,	
4	Proteinlerin fiziksel özellikleri, saflaştırılması, denatürasyonu, basit ve bileşik proteinler, vücuttaki görevlerine göre proteinlerin sınıflandırılması	
5	Proteinlerin Sindirim ve Emilimi	
6	Aminoasit Metabolizması	
7	Protein Metabolizması	
8	Lipitlerin tanımı ve özellikleri, sınıflandırılması, doymuş, doymamış ve esansiyel yağ asitleri, kimyasal ve fiziksel özellikleri ve önemleri	
9	Gliserol taşıyan lipitler, nötral yağlar, fiziksel ve kimyasal özellikleri, reaksiyonları, basit ve bileşik gliseritler	
10	Fosfolipitler, sfingolipitler, alkol ve mumlar, terpenler. Karotinoidler, safra asitleri.	

	Proteinlerin tanımı, aminoasitlerin tanımı, formülleri, sınıflandırılması	
11	Lipidlerin Sindirim ve Emilimi	
12	Lipid Metabolizması	
13	Enzim, katalizör, apoenzim, prostetik grup, enzimlerin yapıları ve özellikleri, enzim reaksiyonlarının mekanizması, etki biçimi, enzimlerin isimlendirilmesi	
14	Enzimlerin sınıflandırılması, enzim aktivitesini etkileyen faktörler, inhibisyon çeşitleri, allosterik enzimler, koenzimler	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Champe PC, Harvey RA, Ferrier DR (2010). Biochemistry (Lippincott's Illustrated Reviews Series). Lippincott Williams & Wilkins.
2. Sözbilir NB, Bayşu N. (2008). Biyokimya. Öncü Basımevi, Ankara
- 3.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%30
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	2	%35
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	4	56
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	4	8	32
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	4	8	32
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			15/25
Dersin AKTS Kredisi			150/25 \geq 6
Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.			

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Maddenin temel kimyasal özellikleri hakkında geniş bilgiye sahip olur ve bu bilgiyi günlük hayatta, endüstriyel boyutta, pratik kimya alanında kullanır ve bunları toplumla paylaşır.					X
2	Deney yapar, veri toplar, yorumlar, sonuçları değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, laboratuarda karşılaştığı problemlere karşı çözüm üretir.	X				
3	Kimyasal bilgi ve verilerle ilgili hesaplama yapar ve verileri işler.			X		
4	Kimya bilgisini ve kavrayışını alışılmamış yapıdaki kalitatif ve kantitatif problemlerin çözümüne uygular.				X	
5	Anorganik Kimya, Organik Kimya, Fizikokimya, Analitik Kimya, Biyokimya konularında kimyasal kavram ve teorileri tanımlar ve kavrar.					X
6	Kimya alanında herhangi bir konu ile ilgili bilimsel veriler ışığında araştırma yapabilir.				X	
7	Bilimsel materyali yazar, sunar, tartışır ve bilgi sahibi bir dinleyici gruba sözlü olarak sunar.			X		
8	Çevre sorunlarının çözümünde kimyasal yaklaşım getirebilir, çevre analizleri yapabilir ve rapor eder.		X			
9	Kimyagerlik mesleğinin temel terimlerini ve süreçlerini okuyacak ve anlayacak düzeyde bir yabancı dili bilir.			X		
10	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.		X			
11	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlar ve aktarır.			X		
12	Kimya alanının dışında kendine yakın hissettiği farklı bilim dallarında bilgi edinir.		X			
13	Bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür, grup çalışması yapar ve sorumluluk alma bilinci kazanır.					X
14	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilir, mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak yenileyebilir.			X		
15	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.		X			

Bozok