



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Biyokimya II	KIM406	8	3 + 0	6,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya - Lisans (yüz-yüze)				
Amaç	Canlı yapısında gerçekleşen kimyasal olayları göstermek ve metabolik yollardan bazılarını öğretmektir.				
Ders İçeriği	Biyoenenerjetik, metabolizma ve metabolizmanın düzenlenmesi, Karbohidrat biyosentezi ve glikoneogenez, Yağların metabolizması: katabolizma ve sentez, Aminoasit metabolizması ve üre döngüsü, Nükleik asitlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması; DNA, transkripsiyon ve protein sentezi, hormonlar				
Ders Veren	Doç. Dr. Zerrin PAT				
Ders Kaynakları	Biyokimya, Kehe, 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 Nizamlioğlu, Nuri Başpınar, Ali Muhtar Tiftik 3. Baskı, Nobel Yayınevi, Biyokimyanın Temelleri (Fundamentals of Biochemistry), Lehninger 3. basım, Çevirmen Editör: Prof. Dr. Nedret Kılıç				

Hafta	Konu
1	Biyoenenerjetik, metabolizma ve metabolizmanın düzenlenmesi
2	Biyoenenerjetik, metabolizma ve metabolizmanın düzenlenmesi
3	Karbohidrat biyosentezi ve glikoneogenez
4	Karbohidrat biyosentezi ve glikoneogenez
5	Yağların metabolizması: katabolizma ve sentez,
6	Yağların metabolizması: katabolizma ve sentez,
7	Aminoasit metabolizması
8	Üre Döngüsü, ara sınav
9	Nükleik asitlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması;
10	Nükleik asitlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması;
11	DNA, transkripsiyon ve protein sentezi
12	DNA, transkripsiyon ve protein sentezi
13	hormonlar
14	hormonlar

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	5	12
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Ara Sınav 1		15	1
Final		25	1
<b>Ders İş Yüğü:</b>		142	
<b>AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):</b>		5,57	

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; alanyla 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 teknolojiye ilişkin gelişmeleri izleme ve kendini yenileme becerisine sahip olmak
8	Bilgiye erişebilme ve veri tabanlarını kullanabilme becerisine sahip olmak
9	Alanyla 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
Metabolik yollar arasında ilişki kurar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Makromoleküllerin yıkım ve sentez yollarını öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metabolizma hakkında temel kavramları öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Protein, lipit ve nükleik asitlerin yapıları, özellikleri ve metabolizmalarını öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/208774>