



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Biyokimya I	KIM405	7	4 + 0	6,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Kimya - Lisans (Yüz-Yüze)				
Amaç	Biyokimyanın temel prensiplerini ve biyolojik makromolekülleri ve işlevlerini öğrenmek				
Ders İçeriği	Biyokimyaya Giriş ve Yaşamın Moleküler Düzeni, Biyomoleküller ve Hücre, Su ve sulu çözeltilerin özellikleri, Karbonhidratlar ve Metabolizmaları, Lipitler ve Membran Yapısı, Amino asitler ve proteinlerin genel özellikleri, Nükleik Asitler, Enzimler, Vitaminler.				
Ders Kaynakları	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, Biyokimya, Keha, E.E. and Küfrevioğlu, İ. (2004). 3. Baskı, Aktif Yayınevi, Erzurum, Turkey., Biyokimyanın Temelleri (Fundamentals of Biochemistry), Lehninger 3.basım, Çevirmen Editör: Prof. Dr. Nedret Kılıç, Tablolarla Biyokimya, Tanju Asi, Cilt-1, 1996, Nobel Yayınevi				

Hafta	Konu
1	Biyokimyaya Giriş ve Yaşamın Moleküler Düzeni
2	Biyomoleküller ve Hücre,
3	Su ve sulu çözeltilerin özellikleri,
4	Karbonhidratlar ve Metabolizmaları
5	Karbonhidratlar ve Metabolizmaları
6	Karbonhidratlar ve Metabolizmaları
7	Lipitler ve Membran Yapısı-I
8	Ara sınav, Lipitler ve Membran Yapısı-II
9	Amino asitler ve proteinlerin genel özellikleri
10	Nükleik Asitler
11	Nükleik Asitler
12	Enzimler
13	Enzimler
14	Vitaminler

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	4	10
Ara Sınav 1		22	1
Final		35	1
Ders İş Yüğü:		153	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		6	

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 teknolojiye ilişkin 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
Yaşamın moleküler anlamını bilir	5	5	3	3	4	5	5	4	2	5	5	5	5
Biyokimyasal ortamlardaki reaksiyonları yorumlar.	5	5	5	3	4	5	5	4	2	5	4	5	5
Canlı sistemdeki molekülleri tanıır	5	5	3	3	4	5	5	3	2	5	4	5	5

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/305772>