



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Biyokimya	TLT102	2	4 + 0	5,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Tıbbi Laboratuvar Teknikleri - Ön Lisans (yüz-yüze)				
Amaç	Biyokimyasal olaylar ve bileşikler hakkında bilgi edinebilme ve biyokimyanın önemini kavramak,				
Ders İçeriği	Biyokimyaya giriş, biyokimyanın tanımı, kapsamı; Canlılığın temel özellikleri, hücre ve organellerinin biyokimyasal önemi; İnsan için önemli biyomoleküller, metabolizmanın tanımı ve sınıflandırılması; Metabolizma hakkında temel kavramlar; Karbohidratların yapısı, özellikleri ve metabolizması; Lipitlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması; Aminoasitlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması; Proteinlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması; Protein sentezi ve enzimler; Nükleik asitlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması; Vitaminler; Su ve minerallerin metabolizması; Hormonlar				
Ders Kaynakları	Biyokimya, David Hames and Nigel Hooper, 3. Baskıdan Çeviri, Editör: Yusuf Tutar, Hikmet Geçkil, Mehmet Karataş, Biyokimya, Leyla Kalaycıoğlu, Behiç Serpek, Mehmet Nizamıoğlu, 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				

Hafta	Konu
1	Biyokimyaya giriş, biyokimyanın tanımı, kapsamı; Canlılığın temel özellikleri,
2	hücre ve organellerinin biyokimyasal önemi; İnsan için önemli biyomoleküller,
3	metabolizmanın tanımı ve sınıflandırılması; Metabolizma hakkında temel kavramlar;
4	Su ve minerallerin metabolizması;
5	Karbohidratların yapısı, özellikleri ve metabolizması;
6	Karbohidratların yapısı, özellikleri ve metabolizması
7	Lipitlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması;
7	Lipitlerin yapısı ve özellikleri
8	Lipid metabolizması
8	Ara sınav
9	Aminoasitlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması
9	Lipitlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması
10	Aminoasitlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması; Proteinlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması;
10	Proteinlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması
11	Protein sentezi ve enzimler;
12	Nükleik asitlerin yapısı, özellikleri ve metabolizması;
13	Vitaminler;
14	Hormonlar;

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	10
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	10
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	1	6
Ara Sınav 1		14	1
Ara Sınav 2		7	1
Final		25	1
Ders İş Yüğü:		128	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		5,02	

Program Çıktıları	
1	Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur.
2	İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur.
3	Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır.
4	Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır.
5	Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir.
6	Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.
7	Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır.
8	Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.
9	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir.
10	Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar.
11	Tıbbi laboratuvar ortamını ve işleyişini bilir.
12	Tıbbi laboratuvara gelen numuneleri; kabul etme, analiz etme, raporlama ve sonuçları iletilme işlemlerini tanımlar ve yapar.
13	Laboratuvar hijyeni, güvenliği ve atık yönetimini açıklar.

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
Metabolizma hakkında temel kavramları öğrenir	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Biyokimyasal olaylar ve reaksiyonlar hakkında bilgi sahibi olunur.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Biyokimyanın insanlar ve diğer canlılar için önemini kavrar.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Canlılığın temel özellikleri, hücre ve organellerinin biyokimyasal önemini öğrenir	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ortalama Değer	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/434972>