AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Biyokimya								
Ders Kodu	TBY207		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	100 *(Saat)*	Teori	4	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Hücrenin kimyasal yapısını, enerji ihtiyacını kavrar. Biyolojik makromoleküllerin kimyasal yapıları ve davranışlarını bilir. Hücresel sinyal iletiminin biyokimyasal temeli hakkında bilgilenir.								
Özet İçeriği	Biyokimya, biyolojik moleküller, protein, karbonhidrat ve yağların anabolizmaları ve katabolizmaları, nükleik asitler ve vitaminler.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem YAMANER								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	1. Gözükara, E. 2010: Biyokimya. Nobel tıp kitapevi, İSTANBUL. (Ders Kitabı)
2	2. Biochemistry (International Edition) by Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, and Lubert Stryer

Hafta	**Haftalara Göre Ders Konuları**	
1	Teorik	Biyokimyaya Giriş
2	Teorik	Suyun yapısal, fiziksel ve biyokimyasal özellikleri, Amino asitlerin yapı ve fonksiyonları,
3	Teorik	Protein Yapı ve İşlevleri, amino asit metabolizması
4	Teorik	Proteinlerin primer, sekonder, tersiyer, quaterner yapısı, enzimler
5	Teorik	Protein Yıkımı
7	Teorik	Glikoliz, Kreps siklusu, Glikojen Metabolizması
8	Teorik	Arasınav
9	Teorik	Lipitlerin biyolojik önemi ve sınıflandırılması, yağ asitleri ve nötral yağlar
10	Teorik	Yağların Metabolizması
11	Teorik	Membran lipid ve steroidlerinin biyosentezi
12	Teorik	Vitaminler ve koenzimler
13	Teorik	Nükleotidler ve nükleik asitlerin sentezi
14	Teorik	Nükleik asit metabolizması
15	Teorik	Hücresel Sinyal İletiminin Biyokimyası
16	Teorik	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	2	4	84
Ara Sınav	1	7	1	8
Dönem Sonu Sınavı	1	7	1	8
			Toplam İş Yükü (Saat)	100
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Suyun yaşam için biyokimyasal önemini kavrar
2	Amino asitlerin, peptidlerin ve proteinlerin yapı ve fonksiyonlarını kavrar
3	Önemli sakkaritlerin özelliklerini anlar

4	Hücre ve organizmalarda yapı-fonksiyon ilişkisini tanımlamak
5	Lipit metabolizmasını kavrar

Program Çıktıları *(Tarımsal Biyoteknoloji Programı)*	
1	Tarımsal Biyoteknoloji alanındaki problemleri tanımlama, modelleme, çözme becerisini geliştirebilme
2	Yaşam bilimleri ve mühendislik bilgilerini sentezleyerek, etkin kaynak kullanımı ile Tarımsal Biyoteknoloji alanına uygulayabilme
3	Tarımsal problemlere biyoteknolojik çözümler sunabilecek düzeyde organizmaların yapılarını, metabolik ve fizyolojik süreçlerini yorumlama becerisi
4	Genomik, Metabolomik ve Proteomik bilgileri biyoinfomatik yöntemlerle analiz edebilme
5	Verileri çözümleme, deney yapma ve tasarlama, sonuçları yorumlama becerisi.
6	Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olmak, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
7	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilme
8	Ulusal ve uluslararası çağdaş sorunları takip edebilme

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	3	4	3	3
PÇ2	4	3	3	4	4
PÇ3	3	4	3	4	5
PÇ4	3	5	3	5	5
PÇ5	4	4	4	5	5
PÇ6	4	4	4	4	5
PÇ7	5	5	3	5	5
PÇ8	5	5	5	5	5