



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Biyofiziksel Kimya							
Ders Kodu		VBY523		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Biyofiziksel kimya ile ilgili temel ve önemli bilgiler vermek.							
Özet İçeriğı		Metabolizma ve hücre, suyun yapısı ve özellikleri, önemli biyofiziksel olaylar, asitlik, bazlık, titre ve tampon çözeltiler, biyolojik tamponlar, asidoz, alkaloz, elektrolit dengesi, atomun yapısı, izotoplar ve radyoaktivite							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Pınar Alkım ULUTAŞ, Prof. Dr. Serap ÜNÜBOL AYPAK						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Karagöl H., Altıntaş A., Fidancı U.R., Sel T.(2000) Klinik Biyokimya. Medisan Yayınevi ANKARA
2	Kaplan L.A, Pesce A.J, KAZmierczak S.C. Clinical chemistry. Mosby. U.S.A.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Canlı organizmanın kuruluş prensibi, canlı organizmanın karakteristiğı olarak metabolizma, metabolizmanın merkezi olan hücre.
2	Teorik	Suyun fizksel, kimyasal özellikleri, suyun biyolojik görevleri, suyun fonksiyonel dağılımı
3	Teorik	Su alışverişi; Osmotik basınç, kolloid osmotik basınç, hidrostatik basınç, su dengesinin bilançosu.
4	Teorik	Böbrekler ve su dengesi, su dengesinin bozulması
5	Teorik	Önemli biyofiziksel olaylar: 1: Difüzyon, ozmoz, osmotik basınç, diyaliz, donma noktasının düşmesi, yüzey gerilimi.
6	Teorik	Önemli biyofiziksel olaylar: 2: Adsorbsiyon, koloidal durum, koruyucu kolloidler, osmotik regülasyon
7	Teorik	Asitlik, bazlık ve titre çözeltiler
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Titre çözelti hazırlanmasına örnekler
10	Teorik	Tampon çözeltiler
11	Teorik	Biyolojik tamponlar
12	Teorik	Asidoz ve alkaloz
13	Teorik	Elektrolit dengesi
14	Teorik	Atomun yapısı
15	Teorik	İzotoplar ve radyoaktivite
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	15	2	2	60
Ödev	2	2	1	6
Okuma	10	1	0	10
Kısa Sınav	2	4	1	10
Ara Sınav	1	4	1	5



Dönem Sonu Sınavı	1	8	1	9
Toplam İş Yüğü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Hücre ve metabolizmaya dair temel bilgiler edinilir.
2	Organizma için vazgeçilmez önemi olan su dengesinin sağlanmasında görevli mekanizmalar öğrenilir
3	Önemli biyofiziksel olaylar hakkında bilgi sahibi olunur.
4	Asitlik, bazlık, titre ve tampon çözeltileri öğrenmek.
5	Asidoz, alkaloz ve elektrolit dengesinin sağlanması konularına hakim olmak.
6	Atomun yapısını öğrenmek, izotoplar ve radyoaktivite hakkında bilgi edinmek.

Program Çıktıları (Veterinerlik Biyokimyası Yüksek Lisans Programı)

1	Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayarak tanımlar.
2	Lisans ve / veya uzmanlık düzeyindeki temel bilgileri kullanarak, alanıyla ilgili ihtiyaç duyulan konularda özgün fikirleri geliştirir, bu fikirleri derinleştirerek/ sorgulayarak özgün tanım/ürün/tanı yöntemi vb. geliştirebilecek bilgiye sahiptir.
3	Bağımsız bir araştırmayı yürütebilecek düzeyde bilimsel araştırma ve metodolojik yöntemler konusunda kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahiptir.
4	Uzmanlık alanına ilgili bilgileri farklı disiplin alanlarına ilişkin bilgiler ile bütünleştirerek yorumlar ve gerekli durumlarda çözüme katkı sağlayacak bilimsel bilgi ve çözüm önerisi oluşturur.
5	Meslek kurul ve kuruluşlarında alanı ile ilgili görevler alır.
6	Bireysel ve grup çalışmalarında sorumluluk alır, alınan görevi becerileri doğrultusunda yerine getirir.
7	Varsa kendi uzmanlık alanı dışındaki problemlerde diğer uzmanlarla ilişki kurarak, ekip üyesi olarak çözüme katkıda bulunur.
8	Bilimsel bilgiyi üretme ve kullanıma sokma metodlarını kavrar.
9	Yüksek lisans eğitimi sırasında kazandığı bilgi ve becerileri eleştirel yolla değerlendirerek, alanıyla ilgili edinmesi gereken yeni bilgileri ve bilgi kaynaklarını belirler ve öğrenim gereksinimlerini gidereceği etkinliklere katılır.
10	Gerek mesleki uygulamaları ve gerekse sosyal ilişkiler düzeyinde ihtiyaç duyulabilecek teknolojik araçları ileri düzeyde kullanır.
11	Alanı ile ilgili her türlü verinin (saha gözlemleri, üretilmiş bilimsel bilgi, vb) derler ve amaca yönelik olarak değerlendirilerek yorumlar.
12	Çevre sağlığı kurallarını tanımlar ve korumaya yönelik uygulamaları yapar.
13	Uzmanlık düzeyinde edindiği bilgiyi ülke ve bölgenin ihtiyaçlarının bilincinde olarak uygular ve savunma yeterliliğine sahip olur.
14	Alanıyla ilgili olay ve olguları kavramsallaştırır; bilimsel teknik ve yöntemleri inceler, sonuçları yorumlar; sorunlara yönelik analiz veya yöntem kurgular; elde ettiği verilere göre çözüm ve/veya tedavi alternatifi sunar.
15	Alanıyla ilgili olarak güncellenen her türlü bilgiyi (bilimsel bilgi, mevzuat, vb) takip eder ve gerektiğinde kullanır.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ2	5	5	5	5	5	5
PÇ3	5	5	5	5	5	5
PÇ4	5	5	5	5	5	5
PÇ8	5	5	5	5	5	5
PÇ11	5	5	5	5	5	5

