



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Egzersiz Biyokimyası							
Ders Kodu		VBY656		Ders Düzeyi		Doktora			
AKTS Kredi	2	İş Yüğü	50 (Saat)	Teori	1	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Egzersiz sırasında kasların enerji ihtiyacını karşıladığı metabolik yolları ve ortaya çıkan enerjinin kullanımı ile ilgili bilgiler vermek.							
Özet İçeriğı		Hafif ve şiddetli egzersizlerde karbonhidratların yıkım yolları, lipidlerin ve proteinlerin yıkım yolları, şiddetli egzersizlerde ortaya çıkan serbest radikaller ve bunların eliminasyonu, oksidatif fosforilasyon							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Gamze Sevri EKREN AŞICI						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	100

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Biyokimya (Prof. Dr. Figen GÜRDÖL, Doç. Dr. Evin ADEMOĞLU),
2	Biyokimya (Prof. Dr. Nalan BAYŞU SÖZBİLİR, Prof. Dr. Nihat BAYŞU)
3	Harper Biyokimya(Prof. Dr. Nurten DİKMEN, Prof. Dr. Tuncay ÖZGÜNEN)
4	Egzersiz Biyokimyası Ve Obesite(İsmail PEKER)

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Kasların yapısı
2	Teorik	Kasların Fonksiyonu
3	Teorik	Kas Proteinleri
4	Teorik	Kasların Kasılması
5	Teorik	Glikoliz
6	Teorik	Anaerobik Glikoliz
7	Teorik	Cori Döngüsü
8	Teorik	TCA Döngüsü
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Teorik	Oksidatif Fosforilasyon
11	Teorik	ATP Sentezi
12	Teorik	Hafif, Orta Ve Ağır Egzersizde Enerji Gereksinimleri
13	Teorik	Egzersizde serbest radikal oluşumu
14	Teorik	Egzersize adaptasyon
15	Teorik	Egzersiz ile ilgili araştırmaların tartışılması
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	1	1	30
Okuma	2	0	5	10
Ara Sınav	1	3	1	4
Dönem Sonu Sınavı	1	5	1	6
Toplam İş Yüğü (Saat)				50
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				2

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Kasların yapısı ve kasılması hakkında bilgi sahibi olmak
2	Kasın fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olmak
3	Aerobik ve Anaerobik glikolizi öğrenmek
4	Oksidatif fosforilasyonu ve ATP sentezini kavramak, metabolik reaksiyonlarla bağlantı kurarak kavramak
5	Vücudun ani ve sürekli fiziksel aktivitelerde metabolik ve biyokimyasal adaptasyonu hakkında bilgi sahibi olmak

Program Çıktıları (Veterinerlik Biyokimyası Doktora Programı)

1	Lisans ve/veya uzmanlık düzeyinde elde edilen kazanımlar temelinde, alanında derinlemesine ve alanının ilişkili olduğu disiplinler arası (genişlemesine) bilgilere sahiptir.
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	Eğitim aldığı alanda edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak, alana özgün laboratuvar, klinik ve benzeri becerileri ustalaşmış düzeyde gerçekleştirir ve alana ilgili sorunlarda çözüm oluşturabilme becerisine sahiptir.
5	Alanıyla ilgili ileri düzeyde/ yeni tanımlanan/ortaya çıkan bir sorun için bilimsel yöntem tasarlama ve geliştirme becerisine sahiptir.
6	Bilinen bilimsel yöntemleri alanıyla ilgili ileri düzeyde/ yeni tanımlanan/ortaya çıkan bir sorun için de kullanabilme konusunda beceri sahibidir.
7	Özgün bir araştırmayı tasarlar ve bağımsız olarak gerçekleştirir.
8	Eğitim aldığı alan ya da gerektiğinde ilişkili olduğu alanlarla ilgili yeni fikirlerin eleştirel analizi, sentezi ve değerlendirmesini yapar.
9	Alanına ilgili bilinen/ yeni tanımlanan sorunlara çözüm oluşturma amacıyla-gerittiğinde disiplinler arası alanda bir araştırma projesi planlayarak, ekip oluşturur ve ekip bilinci içerisinde proje yürütür ve sonuçlandırır.
10	Alanı veya farklı disiplinlerdeki kongre, panel, sempozyum, çalıştay, seminer, makale tartışma saati, problem çözme oturumları vb. organizasyonlara katılarak, kendi eğitim alanıyla ilgili bilgilerini paylaşır ve diğer disiplinlerdeki uzmanlar ile ilişki kurarak ekip üyesi olarak çözüme katkıda bulunur.
11	Ulusal ve/veya uluslararası hakemli dergilerde alanı ile ilgili bilimsel makale yayınlamak alanındaki bilimsel bilginin sınırlarını genişletir.
12	Eğitimi süresince edinilen kuramsal ve uygulamalı bilgiler, kavramsal ve uygulamalı beceriler, bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alabilme yetilerini kullanarak teknolojik, sosyal ve kültürel ilerlemeler yaratabilecek veya bilgi toplumuna katkıda bulunabilecek yeni fikir ve yöntemler geliştirir.
13	Bilgi toplumu oluşturma bilinci ile sosyal projeler planlar ve hayata geçirir.
14	Alanı ile ilgili her türlü veriyi(saha gözlemleri, üretilmiş bilimsel bilgi, vb) derler ve amaca yönelik olarak değerlendirilerek yorumlar.
15	Alanı ile ilgili konularda strateji geliştirir ve kullanır.
16	Kurumsal ve uygulamalı bilgi ve becerilerini ülke ve dünyanın ihtiyaçlarının bilincinde olarak uygular, savunur ve gerektiğinde değiştirme yeterliliğine sahip olur.
17	Alanına ilgili olarak güncellenen her türlü bilgiyi (bilimsel bilgi, mevzuat, vb) takip eder, kullanır ve gerektiğinde değiştirme yeterliliğine sahiptir.
18	Yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinir ve araştırmaya dayalı bilginin en önemli kazanım olduğunun bilinci ne sahiptir.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ2	5	5	5	5	5
PÇ4		5	5	5	5
PÇ9			5	5	5

