AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Ekstrasellüler Matriks								
Ders Kodu	VBY641		Ders Düzeyi		Doktora				
AKTS Kredi	8	İş Yükü	200 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Ekstrasellüler sıvını komposizyonu, bileşenlerinin yapısal özellikleri ve farklılıkları, kollagen, fibronektin, lamini hakkında bilgi vermek, patolojik durumlarda bileşenlerde olabilecek değişimleri incelemek ve bu bilgileri kullanabilme yeteneği kazandırmak.								
Özet İçeriği	Ekstrasellüler sıvının kompozisyonu, Ekstrasellüler sıvıda bulunan protein, karbonhidrat ve lipitlerin özellikleri, kollajenin yapısı, özellikleri ve fonksiyonları, elastinin yapısı, özellikleri ve fonksiyonları, fibronektinin yapısı, özellikleri ve fonksiyonları, laminin yapısı, özellikleri ve fonksiyonları, proteoglikanlar, glikozaminoglikanlar								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Serap ÜNÜBOL AYPAK								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	100

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Temel Klinik Biyokimya(Prof. Dr. Bahattin ADAM, Dr. Zeynep GÖKER, Dr. Yasemin ARDIÇOĞLU)
2	Lippincott Biyokimya 3. Baskı(Doç. Dr. Engin ULUKAYA)
3	The biochemistry of cell signalling (Helmreich, E. J. M.)

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Ekstrasellüler matriks yapısına genel bakış
2	Teorik	Ekstrasellüler sıvının kompozisyonu
3	Teorik	Ekstrasellüler sıvıda bulunan protein, karbonhidrat ve lipitlerin özellikleri
4	Teorik	Kollajenin yapısı
5	Teorik	Kollajenin özellikleri ve fonksiyonları
6	Teorik	Kollajenin sentezi ve yıkımı
7	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
8	Teorik	Elastinin yapısı
9	Teorik	Elastinin özellikleri ve fonksiyonları,
10	Teorik	Elastin sentezi
11	Teorik	Fibronektinin yapısı, özellikleri ve fonksiyonları
12	Teorik	Proteoglikanlar
13	Teorik	Glikozaminoglikanlar.
14	Teorik	Laminin yapısı, özellikleri ve fonksiyonları,
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	15	3	2	75
Ödev	5	2	1	15
Okuma	10	6	0	60
Kısa Sınav	3	8	1	27
Ara Sınav	1	10	1	11

Dönem Sonu Sınavı	1	11	1	12
			Toplam İş Yükü (Saat)	200
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	8
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Ekstrasellüler matriksi oluşturan kimyasal yapı hakkında bilgi sahibi olmak
2	Ekstrasellüler sıvıda bulunan bileşenlerin sentez ve yıkımını öğrenmek
3	Türler arasındaki ekstrasellüler yapı farklarını öğrenmek
4	Öğrenilen bilgileri klinik biyokimya sonuçları ile karşılaştırma yeteneği kazanmak
5	Ekstrasellüler matriksi oluşturan proteinlerin fonksiyonları 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 laboratuar, 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-gerektiğinde 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 uluslar arası hakemli dergilerde alanı ile ilgili bilimsel makale yayınlayarak 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
PÇ9			5		5
PÇ13	5	5		5	5