AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Farmakokinetik Hesaplamalar								
Ders Kodu	VFT673		Ders Düzeyi	Doktora					
AKTS Kredi	6	İş Yükü	150 *(Saat)*	Teori	1	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Farmakokinetik moddeleme, kinetik parametreler ve bunları etkileyen faktörler ile bu parametrelerin hesaplanmasında yararlanılan WinNonlin paket programı hakkında bilgi vermek.								
Özet İçeriği	İlaçların vücuttaki davranışları (emilim, dağılım, metabolizma ve atılım), Farmakokinetik modellemeler, farmakokinetik parametreler (EAA, tmax, T1/2, OKS, Cl, Vd), bu parametrelerde değişikliğe yol açan faktörlerin (yaş, tür, ırk, hastalık, genetik, çevre, vb.) ilaç etkinliği üzerine olan etkileri ve bu durumda alınması gereken tedbirler ve WinNonlin paket farmakokinetik programı								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Veteriner Farmakoloji, Cilt-I, Prof. Dr. Sezai KAYA, Prof. Dr. İbrahim PİRİNÇCİ, Prof. Dr. Ayhan ÜNSAL, Prof. Dr. Bünyamin TRAŞ, Prof. Dr. Ali BİLGİLİ, Prof. Dr. Ferda AKAR, Medisan-2009
2	Veteriner Farmakoloji, Cilt-II, Prof. Dr. Sezai KAYA, Prof. Dr. İbrahim PİRİNÇCİ, Prof. Dr. Ayhan ÜNSAL, Prof. Dr. Zafer KARAER, Prof. Dr. Bünyamin TRAŞ, Prof. Dr. Ali BİLGİLİ, Prof. Dr. Ferda AKAR, Medisan-2007
3	Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, Cilt-I, Prof. Dr. S. Oğuz KAYAALP (Editör), Pelikan-2009
4	Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, Cilt-II, Prof. Dr. S. Oğuz KAYAALP (Editör), Pelikan-2009
5	Farmakoloji, Prof. Dr. Melih ALTAN (Çeviri Editörü), Güneş Tıp-2010
6	Renkli Farmakoloji Atlası, Atilla BOZKURT, Can PEKİNER, İnci ŞAHİN-ERDEMLİ, Meral TUNCER, Serdar UMA (Çeviri Editörleri),Palme-2001
7	Tedavinin Farmakolojik Temeli, Çeviri Editörü Öner SÜZER, Nobel Tıp-2009
8	Lippincott Farmakoloji, Prof. Dr. Filiz Onat, Doç. Dr. Zafer Gören, Doç. Dr. Atila Karaalp, Nobel-2009
9	Veteriner Hekimliğinde ilaç kullanımına pratik ve akılcı yaklaşım, Bünyamin TRAŞ, Enver YAZAR, Muammer ELMAS, KONYA-2007
10	Klinik Farmakolojinin Esasları ve Temel Düzenlemeler, Prof. Dr. Oğuz KAYAALP, Pelikan -2008

Hafta	**Haftalara Göre Ders Konuları**	
1	Teorik	Farmakokinetiğin tanımı ve önemi
	Uygulama	Farmakokinetik çalışma planlaması
2	Teorik	Farmakokinetiği etkileyen faktörler
	Uygulama	Farmakokinetik çalışmalarda gerekli malzemeler
3	Teorik	Farmakokinetik çalışma planı
	Uygulama	Farmakokinetik çalışmalarda örnek toplanması ve saklanması
4	Teorik	Farmakokinetik çalışmalarda dikkat edilmesi gereken hususlar
	Uygulama	Farmakokinetik çalışmalarda kromatografik analizler
5	Teorik	Farmakokinetik parametreler
	Uygulama	Plazma yoğunluğu-zaman eğrisinin oluşturulması
6	Teorik	Damar içi ilaç uygulama sonrası FK
	Uygulama	WinNonlin Paket programı (Uygulama)
7	Teorik	Diğer yollar ile ilaç uygulama sonrası FK
	Uygulama	WinNonlin Paket programı (Uygulama)
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Modelleme
	Uygulama	WinNonlin Paket programı (Uygulama)

10	Teorik	Bölmesiz metoda göre FK parametrelerin hesaplanması
	Uygulama	WinNonlin Paket programı (Uygulama)
11	Teorik	Tek ve iki bölmeli metoda göre kinetik parametrelerin hesaplanması
	Uygulama	WinNonlin Paket programı (Uygulama)
12	Teorik	WinNonlin Paket programı
	Uygulama	WinNonlin Paket programı (Uygulama)
13	Teorik	WinNonlin Paket programı
	Uygulama	WinNonlin Paket programı (Uygulama)
14	Teorik	WinNonlin Paket programı
	Uygulama	WinNonlin Paket programı (Uygulama)
15	Teorik	Tartışma
	Uygulama	Tartışma
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	FİNAL

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	3	1	56
Uygulamalı Ders	15	3	2	75
Ara Sınav	1	7	1	8
Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
			Toplam İş Yükü (Saat)	150
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	6
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Farmakokinetiğin tanımı ve önemi
2	Farmakokinetik çalışma planlaması
3	Farmakokinetik modelleme
4	Farmakokinetik parametreler ve bunları etkileyen faktörler
5	Farmakokinetik parametrelerin hesaplanması

Program Çıktıları *(Veterinerlik Farmakoloji ve Toksikolojisi Doktora Programı)*	
1	Lisans ve/veya yüksek lisans düzeyinde elde edilen kazanımlar temelinde, farmakoloji ve toksikoloji alanında derinlemesine ve alanının ilişkili olduğu disiplinler arası (genişlemesine) bilgilere sahiptir. (Bilgi).
2	Lisans ve / veya yüksek lisans düzeyindeki temel bilgileri kullanarak, alanıyla ilgili ihtiyaç duyulan konularda özgün fikirleri geliştirir, bu fikirleri derinleştirerek/ sorgulayarak özgün tanımlar geliştirebilecek bilgiye sahiptir (Bilgi).
3	Veteriner farmakoloji ve toksikoloji doktora programının kendisine sağladığı yetki ve sorumlulukların bilincinde olarak uzmanlığını uygulama yetkinliğinde olur (Yetkinlik: Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).
4	Alanı ile ilgili bilimsel bilgileri derler ve amaca yönelik olarak değerlendirerek yorumlar (Alana Özgü Yetkinlik).
5	İlaçların fiziksel ve kimyasal özellikleri, kaynakları ve elde edilme yolları ile canlı organizma üzerindeki etkileri, etki şekilleri, farmakokinetikleri, istenmeyen etkileri ve kullanım alanları hakkında uzmanlık düzeyinde bilgi sahibi olur (Bilgi).
6	Zehirlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri, kaynakları, canlı organizma üzerindeki etkileri, etki şekilleri ve toksikokinetikleri ile zehirlenme tipleri, zehirlerden korunma yolları ve zehirlenmelerde sağaltım yöntemleri hakkında uzmanlık düzeyinde bilgi sahibi olur (Bilgi).
7	Farmakoloji ve toksikoloji laboratuarında çalışacak olan teknik personele eğitim verebilecek yetkinliğe ulaşır (Yetkinlik).
8	Lisans düzeyinde ders hazırlayabilecek ve anlatabilecek yetkinliğe ulaşır (Yetkinlik).
9	Farmakoloji ve toksikoloji laboratuarındaki cihazları ve sarf malzemelerini belirler ve kullanır (Beceri).
10	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 (Yetkinlik: Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).
11	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 (Yetkinlik: Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).
12	Ulusal ve/veya uluslar arası hakemli dergilerde alanı ile ilgili bilimsel makale yayınlayarak alanındaki bilimsel bilginin sınırlarını genişletir (Yetkinlik: Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).
13	Meslek kurul ve kuruluşlarında alanı ile ilgili görevler alır (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).

14	Farmakoloji ve toksikoloji alanı ile ilgili olay ve olguları kavramsallaştırır; bilimsel teknik ve yöntemleri kullanarak sonuçları yorumlar ve sorunlara yönelik analiz veya yöntem kurgular; elde ettiği verilere göre çözüm ve/veya tedavi alternatifi sunar (Alana Özgü Yetkinlik).
15	Yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinir ve araştırmaya dayalı bilginin en önemli kazanım olduğunun bilincine sahiptir (Alana Özgü Yetkinlik).
16	Fikri ve sınaî haklarını (patent hakkı) bilir ve korur (Alana Özgü Yetkinlik).

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	5	3
PÇ4	5			5	
PÇ5	4	5	5	4	4
PÇ8	4	4	4		
PÇ9	5	4	4	5	5
PÇ14		3	5	5	