

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredisi	AKTS
Farmakokinetik Hesaplamalar	5363160	I	1+2	2	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Farmakokinetik modelleme, kinetik parametreler ve bunları etkileyen faktörler ile bu parametrelerin hesaplanmasında yararlanılan WinNonlin paket programı hakkında bilgi vermek.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Farmakokinetiğin tanımı ve önemi 2.Farmakokinetik çalışma planlaması 3.Farmakokinetik modelleme 4.Farmakokinetik parametreler ve bunları etkileyen faktörler 5.Farmakokinetik parametrelerin hesaplanması				
Dersin 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				
Haftalar	Konular				
1	Farmakokinetiğin tanımı ve önemi (Teorik) Farmakokinetik çalışma planlaması				
2	Farmakokinetiği etkileyen faktörler (Teorik) Farmakokinetik çalışmalarda gerekli malzemeler				
3	Farmakokinetik çalışma planı (Teorik) Farmakokinetik çalışmalarda örnek toplanması ve saklanması				
4	Farmakokinetik çalışmalarda dikkat edilmesi gereken hususlar (Teorik) Farmakokinetik çalışmalarda kromatografik analizler				
5	Farmakokinetik parametreler (Teorik) Plazma yoğunluğu-zaman eğrisinin oluşturulması				
6	Damar içi ilaç uygulama sonrası FK (Teorik) WinNonlin Paket programı (Uygulama)				
7	Ara sınav				
8	Diğer yollar ile ilaç uygulama sonrası FK (Teorik) WinNonlin Paket programı (Uygulama)				
9	Modelleme				
10	Bölmesiz metoda göre FK parametrelerin hesaplanması (Teorik) WinNonlin Paket programı (Uygulama)				
11	Tek ve iki bölmeli metoda göre kinetik parametrelerin hesaplanması (Teorik) WinNonlin Paket programı (Uygulama)				
12	WinNonlin Paket programı (Teorik) WinNonlin Paket programı (Uygulama)				
13	WinNonlin Paket programı (Teorik) WinNonlin Paket programı (Uygulama)				
14	Final				
Genel Yeterlilikler					
Farmakokinetik modelleme, kinetik parametreler ve bunları etkileyen faktörler ile bu parametrelerin hesaplanmasında yararlanılan WinNonlin paket programı hakkında bilgi sahibi olur.					
Kaynaklar					
1.Veteriner Farmakoloji, Cilt-I, Prof. Dr. Sezai KAYA, Prof. Dr. İbrahim PİRİNÇCİ, Prof. Dr. Ayhan ÜNSAL, Prof. Dr. Bünyamin TRAF, 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 TRAF, 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.Renkli Farmakoloji Atlası, Atilla BOZKURT, Can PEKİNER, İnci ŞAHİN-ERDEMLİ, Meral TUNCER, Serdar UMA (Çeviri Editörleri), Palme-2001					

Deęerlendirme Sistemi
Ara sınav : %40 Final : %60

Program Çıktıları (Veterinerlik Farmakoloji ve Toksikolojisi Doktora Programı)	
1	Farmakoloji ve toksikoloji alanında derinlemesine ve ilişkili diğer disiplinler arası bilgilere sahip olmak (Bilgi).
2	Alanıyla ilgili ihtiyaç duyulan konularda özgün fikirleri geliştirir, bu fikirleri derinleştirerek/ sorgulayarak özgün tanımlar geliştirebilecek bilgiye sahiptir (Bilgi).
3	Doktora programının kendisine sağladığı yetki ve sorumlulukların bilincinde olarak uzmanlığını uygulama yetkinliğinde olur (Yetkinlik: Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).
4	Bilimsel bilgilerin derler, değerlendirir ve yorumlar (Alana Özgü Yetkinlik).
5	İlaçların 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 laboratuvarında çalışacak teknik personele laboratuvar eğitim verebilecek yetkinliğe ulaşır (Yetkinlik).
8	Lisans düzeyinde bulunan öğrencilere ders materyali hazırlayarak, anlatabilecek yetkinliğe ulaşır (Yetkinlik).
9	Farmakoloji ve toksikoloji laboratuvarında bulunan sarf malzemeleri tanıır, cihazları kullanır (Beceri).
10	Farmakoloji ve toksikoloji alanıyla ilgili mevcut olan veya yeni ortaya çıkan problemlere çözüm sağlamak amacıyla gerektiğinde diğer disiplinler arası alanda bir araştırma projesinin hazırlanması, ekip oluşturulması ve ekip bilinciyle projenin yürütülmesi ve sonuçlandırılması (Yetkinlik: Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).
11	Farmakoloji ve toksikoloji alanı veya farklı disiplinlerdeki kongre, panel, sempozyum, çalıştay, seminerler gibi bilimsel toplantılara katılarak, çalışma alanlarıyla ilgili bilgileri paylaşma ve diğer uzmanlarla iletişim kurarak ekip üyesi olarak çözüme katkı sunmak (Yetkinlik: Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).
12	Farmakoloji ve toksikoloji ile ilgili makaleler yazmak, ulusal ve/veya uluslararası dergilerde yayınlamak (Yetkinlik: Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).
13	Farmakoloji ve toksikoloji alanındaki kurul ve kuruluşlarda görevler almak (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).
14	Farmakoloji ve toksikoloji alanı ile ilgili olay ve olguları kavramsallaştırmak, bilimsel yöntemlerle analiz etmek, sonuçları yorumlamak ve çözüm tedavi yöntemlerini konusunda bilgi sunmak (Alana Özgü Yetkinlik).
15	Öğrenmeyi araştırma yapmayı hayatı boyunca ilke edinerek araştırmaya dayalı bilginin en önemli kazanım olduğunu farkındalığına erişir (Alana Özgü Yetkinlik).
16	Farmakoloji ve toksikoloji alanında patent haklarını (yeni fikir ve/veya yöntem gibi) bilir ve korur (Alana Özgü Yetkinlik).

Program Öğrenme Çıktıları ile Ders Öğrenim Çıktıları İlişkisi Tablosu						
	PÇ1	PÇ4	PÇ5	PÇ8	PÇ9	PÇ14
ÖÇ1	4	5	4	4	5	1
ÖÇ2	3	1	5	4	4	3
ÖÇ3	4	1	5	4	4	5
ÖÇ4	5	5	4	1	5	5
ÖÇ5	3	1	4	1	5	1

ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları (1: Çok Düşük, 2: Düşük, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Çok Yüksek)