

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredisi	AKTS
İlaç Etkisinin İn Vivo ve İn Vitro Değerlendirilmesi	5363109	I	1+0	1	4
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	İlaç etkisinin in vivo ve in vitro olarak değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler hakkında bilgi sahibi olmak				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. İlaç ve ilaç benzeri maddelerin kimyasal yapılarına göre etkilerinin in vitro ve in vivo metabolizması ile bunların değerlendirilmesi için kullanılan yöntemleri bilme 2. İlaç etkisinin in vitro ve in vivo şartlarda değerlendirilmesine ilişkin genel prensipler, pratikte kullanımı ile insan ve hayvan sağlığındaki yeri ve önemini öğrenme 3. Konusunda bilgi ve çözüm önerileri oluşturur. 4. Konu ile ilgili mesleki bilgisini artıracak kaynakları belirleyip kullanır. 5. Alanı ile ilgili mesleki ortamlarda ders/sunum yapar ve uzmanlık düzeyinde tartışır 				
Dersin İçeriği	İlaç ve ilaç benzeri maddelerin kimyasal yapılarına göre etkilerinin in vitro ve in vivo metabolizması ile bunların değerlendirilmesi için kullanılan yöntemler, özellikle in vitro ve in vivo şartlarda değerlendirilmesine ilişkin genel prensipler, pratikte kullanımı ile insan ve hayvan sağlığındaki yeri ve önemi incelenmekte.				
Haftalar	Konular				
1	İlaçların etkilerine giriş				
2	Kimyasal yapı – etki ilişkisi				
3	İyon kanalları				
4	İlaçların etkilerine giriş				
5	Hücre içi haberciler-1				
6	Hücre içi haberciler-2				
7	Ara sınav				
8	Hücre içi haberciler-3				
9	Farmakodinamik				
10	İn vitro yöntemler				
11	İn vitro yöntemler-2				
12	İn vitro yöntemler-3				
13	İn vitro yöntemler-4				
14	Final				
Genel Yeterlilikler					
ilaç etkisinin in vivo ve in vitro olarak değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler hakkında bilgi sahibi olur.					
Kaynaklar					
<ol style="list-style-type: none"> 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. Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, Cilt-I, Prof. Dr. S. Oğuz KAYAALP (Editör), Pelikan-2009 3. Tedavinin Farmakolojik Temeli, Çeviri Editörü Öner SÜZER, Nobel Tıp-2009 					
Değerlendirme 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	Zehirlere fiziksel ve kimyasal özellikleri, kaynakları, canlı organizma üzerindeki etkileri, etki şekilleri ve toksikokinetikleri ile zehirlenme tipleri, zehirlere 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 yayımlayarak yayın yapma becerisi kazanmak (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	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ16	
ÖÇ1	5	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ÖÇ2	5	4	4	1	4	4	1	4	4	5	4	4	1	4	
ÖÇ3	1	1	4	5	1	1	1	1	1	4	1	1	4	1	
ÖÇ4	1	4	5	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	
ÖÇ5	1	1	1	1	1	1	4	1	1	5	1	1	5	1	
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları (1: Çok Düşük, 2: Düşük, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Çok Yüksek)															