AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Toksikogenetik ve Uygulamaları								
Ders Kodu	VFT556		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	95 *(Saat)*	Teori	1	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Toksik etkenler ve genetik arasındaki ilişki, kalıtsal bozuklukların sıklığı ve epidemiyolojik etkisi, toksik maddelerin yararlılığını ve/veya zararlı etkileri, toksik maddelerin genetik etkileri ve buna neden olan maddeler ve özellikleri ile mutasyon, teratojenite ve karsinojenite testleri ve uygulamalarına ilişkin bilgi sahibi olması.								
Özet İçeriği	Toksik etkenler ve genetik arasındaki ilişkiyi, kalıtsal bozuklukların sıklığı ve epidemiyolojik sınıflandırılması, toksik maddelerin yararlılığını ve/veya zararlı etkileri, toksik maddelerin genetik etkileri ve buna neden olan maddeler ve özellikleri ile mutasyon, teratojenite ve karsinojenite testleri ve uygulamaları incelenmektedir.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, 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 Hekimliğinde Toksikoloji, Prof. Dr. Sezai KAYA, Prof. Dr. İbrahim PİRİNÇCİ, Prof. Dr. Ayhan ÜNSAL, Prof. Dr. Ali BİLGİLİ, Prof. Dr. Ferda AKAR, Prof. Dr. Abdullah DOĞAN, Doç. Dr. Ender YARSAN; Medisan Yayınevi, 2002.
2	Laboratuvar Testleri Klinik Klavuzu, Alan H. B. WU; Güneş Tıp Kitabevi, 2011.
3	İmmunoloji, K. Serdar DİKER; Medisan Yayınevi, 2005.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Genetik yapıda temel kavramlar
	Uygulama	Yöntem belirlemede klavuz uygulamalar
2	Teorik	Genetik ve çevresel faktörlerin katkısının değerlendirilmesi
	Uygulama	Yöntem belirlemede klavuz uygulamalar
3	Teorik	Genetik hasar, etkileri ve belirteçleri
	Uygulama	Genetik testler ve çalışma dizaynı seçimi
4	Teorik	DNA hasarının onarımı, süreci ve genetik risk değerlendirme
	Uygulama	Genetik testler ve çalışma dizaynı seçimi
5	Teorik	Toksikogenetiğin etki alanları
	Uygulama	Genetik tehlike ve risk değerlendirme metodları
6	Teorik	Toksik maddelerin etkileri - enzim indüksiyonu veya inhibisyonu
	Uygulama	Genetik tehlike ve risk değerlendirme metodları
7	Teorik	Makale tartışma
	Uygulama	Makale sunumu
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Mutasyon, mutajenik maddeler ve özellikleri
	Uygulama	Mutajenik testler ve uygulamaları
10	Teorik	Mutasyon, mutajenik maddeler ve özellikleri
	Uygulama	Mutajenik testler ve uygulamaları
11	Teorik	Teratojenite, teratojenik maddeler ve özellikleri
	Uygulama	Teratojenik testler ve uygulamaları
12	Teorik	Teratojenite, teratojenik maddeler ve özellikleri
	Uygulama	Teratojenik testler ve uygulamaları
13	Teorik	Karsinojenite, karsinojenik maddeler ve özellikleri

13	Uygulama	Karsinojenik testler ve uygulamaları
14	Teorik	Karsinojenite, karsinojenik maddeler ve özellikleri
	Uygulama	Karsinojenik testler ve uygulamaları
15	Teorik	Makale tartışma
	Uygulama	Makale sunumu
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	2	1	42
Uygulamalı Ders	14	1	2	42
Ara Sınav	1	3	1	4
Dönem Sonu Sınavı	1	6	1	7
			Toplam İş Yükü (Saat)	95
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4

**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Toksik etkenler ve genetik arasındaki ilişki hakkında bildi edinir.
2	Toksik maddelerin genetik etkileri ve buna neden olan maddeler ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olur.
3	Mutasyon, teratojenite ve karsinojenite ile bunların belirlenmesinde etkin testler ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur.
4	Konu ile ilgili mesleki bilgisini artıracak kaynakları belirleyip kullanır.
5	Alanı ile ilgili mesleki ortamlarda ders/sunum yapar ve uzmanlık düzeyinde tartışır.

Program Çıktıları *(Veterinerlik Farmakoloji ve Toksikolojisi Yüksek Lisans Programı)*

1	Veteriner farmakoloji ve toksikoloji çalışma alanı ile ilgili uzmanlık düzeyinde geliştirilmiş bilgilere sahiptir (Bilgi).
2	Farmakoloji ve toksikoloji alanı ile ilişkili disiplinler arası etkileşimi kavrayarak tanımlar (Bilgi).
3	Farmakoloji ve toksikoloji alanında edindiği bilgileri kullanarak, uzmanlık gerektiren sorunlara çözüm önerileri oluşturur (Beceri).
4	Farmakoloji ve toksikoloji alanına ait bilgileri, farklı disiplinlerdeki bilgiler ile bütünleştirerek yorumlar ve gerekli durumlarda bilimsel bilgi ve çözüm önerileri oluşturur (Beceri).
5	Veteriner Farmakoloji ve toksikoloji yüksek lisans programının kendisine sağladığı yetki ve sorumlulukların bilincinde olarak uzmanlığını uygulama yetkinliğinde olur (Yetkinlik: Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).
6	Bilimsel bilginin elde edilmesi ve sunulması ile ilgili yöntemleri kavrar (Öğrenme Yetkinliği)
7	Yüksek lisans eğitimi sırasında kazandığı bilgi ve becerileri değerlendirerek, mesleki bilgi gelişimini sağlayacak çalışmalarda yeni bilgileri ve bilgi kaynakları belirler ve kullanır (Öğrenme Yetkinliği)
8	Mesleki ve profesyonel ortamdaki sosyal ilişkilerde ihtiyaç duyulabilecek teknolojik araçları kullanır (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).
9	Alanı ile ilgili bilimsel bilgileri derler ve amaca yönelik olarak değerlendirerek yorumlar (Alana Özgü Yetkinlik).
10	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).
11	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).
12	Temel bir farmakoloji ve toksikoloji laboratuarındaki cihazları ve sarf malzemelerini belirler ve kullanır (Beceri).

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5		
PÇ2	4				
PÇ3					4
PÇ4					4
PÇ5					5
PÇ6				5	5
PÇ7				5	
PÇ8			5		5
PÇ9	4	4		5	5

PÇ11		5	5		
PÇ12			5		