AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Bitkisel Zehirler ve Analizleri								
Ders Kodu	VFT645		Ders Düzeyi	Doktora					
AKTS Kredi	6	İş Yükü	150 *(Saat)*	Teori	1	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bitkilerde bulunan toksik unsurlar ve bunu etkileyen faktörler ile bitkilerde yer alan alkaloidler, glikozidler, fenolik bileşikler, saponinler, tanenler, oksalatlar ile diğer zehir bitkiler hakkında bilgi – beceri sahibi olmak								
Özet İçeriği	Bitkilerde bulunan toksik unsurlar ve bunu etkileyen faktörler ile bitkilerde yer alan alkaloidler, glikozidler, fenolik bileşikler, saponinler, tanenler, oksalatlar ve diğer zehir bitkilerin (patates, akasya, kokulu yonca vb) tanıtımı yapılarak, bunlara ilişkin olumsuzlukların insan ve hayvan sağlığı yönünden etkileri ve bu faktörlerin analiz yöntemleri incelenmekte ile sonuçları incelenmekte.								
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	Kaya S. (2008). Tıbbi Botanik ve Tıbbi Bitkiler, Medisan-2008
2	Kaya S. (2009).Veteriner Uygulamalı Farmakoloji. Alınmıştır: Kaya S, editor. Veteriner Farmakoloji. 5 ed. Ankara: Medisan Yayınevi.
3	-
4	-
5	Vural N (2000). Toksikoloji Laboratuvar Kitabı. A.Ü. Eczacılık Fak. Yayın No: 84, A.Ü. Basımevi, Ankara

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Bitkisel Zehirler ve Analizleri - Giriş
	Uygulama	Bitkisel zehirlerin analizlerinde kullanılacak temel malzemeler
2	Teorik	Bitkisel alkaloidler
	Uygulama	Alkaloidler ve analizleri
3	Teorik	Bitkisel Glikozidler
	Uygulama	Glikozidler ve analizleri
4	Teorik	Bitkisel glukosinolatlar
	Uygulama	Glukosinolatlar ve analizleri
5	Teorik	Bitkisel fenolik bileşilker
	Uygulama	Fenolik bileşilker ve analizleri
6	Teorik	Bitkisel östrojenik bitkiler
	Uygulama	Östrojenik bitkiler ve analizleri
7	Teorik	Bitkisel protein ve peptidler
	Uygulama	Zehirli protein ve peptidler ve analizleri
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Bitkisel latirojenler
	Uygulama	Latirojenler ve analizleri
10	Teorik	Bitkisel zehirli vitaminler
	Uygulama	Zehirli vitaminler ve analizleri
11	Teorik	Bazı vitaminlerin kullanımı bozan maddeler
	Uygulama	Bazı vitaminlerin kullanımı bozan maddeler ve analizleri

12	Teorik	Bitkisel zehirli yağ asitleri
	Uygulama	Zehirli yağ asitleri ve analizleri
13	Teorik	Bitkisel reçineler
	Uygulama	Reçineli maddeler ve analizleri
14	Teorik	Bitkisel zehirli diğer maddeler
	Uygulama	Tartışma
15	Teorik	Tartışma ve genel değerlendirme
	Uygulama	Tartışma ve genel değerlendirme
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	15	2	2	60
Ödev	2	8	1	18
Ara Sınav	1	13	1	14
Dönem Sonu Sınavı	1	15	1	16
			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	Bitkilerde bulunan zehirli bileşiklerin tanınması
2	Bitkilerde bulunan zehirli bileşiklerin olumsuz etkileri
3	Bitkilerde bulunan zehirli bileşiklerin analizlerinin yapılması
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 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	5				
PÇ2				4	
PÇ3		4	4	4	
PÇ4	4				
PÇ6	5				
PÇ7		5	5		
PÇ8					4
PÇ9		5	5		
PÇ11					5
PÇ12				4	
PÇ13		4	4		
PÇ14					5