



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
Veteriner Hekimliği Fakültesi Ders Öğretim Planı

1.	Dersin Adı	TOKSİKOLOJİ VE ÇEVRE KORUMA
2.	Dersin Kodu	VTT409
3.	Dersin Türü	Zorunlu
4.	Dersin Seviyesi	Lisans
5.	Verildiği Yıl	4
6.	Verildiği Yarıyıl	Güz, VETT7
7.	AKTS Kredisi	3
8.	Ulusal kredisi	2
9.	Teorik Ders Saati (saat/hafta)	2h/hafta
10.	Uygulama Ders Saati (saat/hafta)	1h/hafta
11.	Dersin Önkoşulu	Yok
12.	Ders için Önerilen Diğer Hususlar	Yok
13.	Dersin Dili	Türkçe
14.	Dersin Veriliş Şekli	Çevrimiçi
15.	Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Oğuzhan YAVUZ
16.	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları	
17.	Koordinatörün İletişim Bilgileri	oguzhan.yavuz@neu.edu.tr
18.	Dersin Web Adresi	
19.	Dersin Amacı	Zehirler, ilaçlar ve Kimyasal maddelerin canlı sistemler üzerindeki toksik etkilerinin doğasını incelemek, Bu toksik etkilerin meydana gelme, ortaya çıkma olasılıklarını öngörebilmek, Yarar/zarar oranını belirlemek Zehirlenmelere karşı antidotal sağaltımlar geliştirmeyi öğretmek ve risk değerlendirmesi yapmaktır.

20.	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı	Fiziksel, kimyasal ve biyolojik ajanların canlı biyolojik sistemlerde yapısal ve işlevsel değişiklik şeklinde gözlenen zararlı etkilerinin kalitatif ve kantitatif olarak incelenmesi ile ilgili bilgiyi artırır ve bu araştırmalardan sonra elde edilen verilerin, tüm canlıların zararlı etkilerden korunması ve kimyasal maddelerin güvenilirliklerinin saptanması için multidisipliner çalışmayı sağlar, hem çok eski hem modern anlamda çok yeni ve öngörüsül niteliği yüksek olan toksikoloji risk değerlendirmesini de geliştirir.
-----	--	---

21.	Ders Öğrenme Kazanımları	ÖK1	Toksikolojinin temel kavram ve terminolojisini öğrenir
		ÖK2	Zehirlerin kaynakları ve genel özelliklerini öğrenir
		ÖK3	Zehirlerin emilmesi, vücutta dağılımı, metabolizması ve çıkartımı konularındaki bilgileri kazanır
		ÖK4	Doz kavramı, zehirlerin veriliş şekilleri ve yollarına ait bilgileri kazanır
		ÖK5	Zehirlerin etki mekanizmalarını öğrenir,
		ÖK6	İlaçların ve diğer maddelerin istenmeyen etkileri ve toksik etkileri ile etkileşimlerini öğrenir

22.	Dersin İçeriği	HAFTA	TEORİK DERS İÇERİĞİ	UYGULAMA DERSİ İÇERİĞİ
		1.	Toksikoloji ve zehir kavramlarının tanımı, zehirlenme tipleri, zehirlerin etkileri ve zehirler arasında etkileşimler, zehirlenme ve zehirlilik denemeleri.	Laboratuvar malzemelerin tanıtımı, kullanımı ve bilgilendirme
		2.	Doz-yoğunluk ve doz-etki ilişkisi, zehirlenme ve zehirliliği etkileyen faktörler.	Laboratuvarda kullanılan kimyasal maddelerin tanıtımı, özellikleri, etiket bilgileri ve olası etkileşim riskleri
		3.	Toksikokinetik (vücuda giriş yolları ve emilme, dağılma ve birikme, vücutta uğranılan değişiklikler, atılma, sindirim kanalı mikroflorasının zehirli maddelere etkisi).	Zehirlenmelerde teşhis ve analiz için numune alma ve laboratuvara gönderme, genel amaçlı tutanak hazırlama, ilgili yönetmelik ve tebliğlerin incelenmesi
		4.	Zehirlerin etki şekilleri, zehirlenmelerin sebepleri, tanısı ve sağaltımı	Analiz için laboratuvara gelen numunelerin işlenmesi, değerlendirilmesi ve rapor hazırlanması
		5.	Ağır Metal zehirlenmeleri	Metal kaynaklı zehirlenmelerde anamnez alma, tanı için laboratuvara marazi madde gönderme, tutanak tutma, rapor hazırlama ve sağaltım prensiplerini uygulama

		6.	Diğer inorganik maddeler ve radyoetkin maddeler	Diğer inorganik maddeler ve radyoetkin maddeler kaynaklı zehirlenmelerde anamnez alma, tanı için laboratuvara marazi madde gönderme, tutanak tutma, rapor hazırlama ve sağaltım prensiplerini uygulama
		7.	Organik maddeler, zehirli gaz, buhar ve tanecikler	Organik maddeler, zehirli gaz, buhar ve tanecikler kaynaklı zehirlenmelerde anamnez alma, tanı için laboratuvara marazi madde gönderme, tutanak tutma, rapor hazırlama ve sağaltım prensiplerini uygulama
		8.	Bitkisel zehirler	Bitkisel kaynaklı zehirlenmelerde anamnez alma, tanı için laboratuvara marazi madde gönderme, tutanak tutma, rapor hazırlama ve sağaltım prensiplerini uygulama
		9.	İnsektisitler, sıçan zehirleri, molluskisidler, fungusidler	İnsektisi, sıçan zehiri, molluskisid, fungusid kaynaklı zehirlenmelerde anamnez alma, tanı için laboratuvara marazi madde gönderme, tutanak tutma, rapor hazırlama ve sağaltım prensiplerini uygulama
		10.	Yabani ot ilaçları, herbisidler, bitki gelişme düzenleyicileri, algisidler	Yabani ot ilaçları, herbisid, bitki gelişme düzenleyicileri ve algisid kaynaklı zehirlenmelerde anamnez alma, tanı için laboratuvara marazi madde gönderme, tutanak tutma, rapor hazırlama ve sağaltım prensiplerini uygulama
		11.	Mikotoksin zehirlenmeleri	Mikotoksin kaynaklı zehirlenmelerde anamnez alma, tanı için laboratuvara marazi madde gönderme, tutanak tutma, rapor hazırlama ve sağaltım prensiplerini uygulama
		12.	Büyük mantar ve zehirli hayvan kaynaklı zehirlenmeler	Büyük mantar ve zehirli hayvan kaynaklı zehirlenmelerde anamnez alma, tanı için laboratuvara marazi madde gönderme, tutanak tutma, rapor hazırlama ve sağaltım prensiplerini uygulama
		13.	Doping için kullanılan maddeler, hayvanların yakalanması ve insancıl yollarla öldürülmesi	Doping için laboratuvara örnek gönderme, tutanak tutma ve rapor hazırlama. Hayvan türüne göre ötenazi için uygun madde seçimi
		14.	Kanatlılarda gelişme geriliğine ve verim kaybına yol açan maddeler, genetik toksikoloji.	Çevre kirleticilerin belirlenmesinde örnek alma, laboratuvara örnek gönderme,

			Veteriner hekimliği ilaçları, çevre toksikolojisi, gıda kirliliği	tutanak tutma ve rapor hazırlama. Gıda kirleticilerin belirlenmesinde örnek alma, laboratuvara örnek gönderme, tutanak tutma ve rapor hazırlama.
23.	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar	1. Toksikoloji Ders notları (Prof. Dr. Bilal Cem Liman) 2. Ekotoksikoloji ders notları ((Prof. Dr. Bilal Cem Liman)		

24.	Değerlendirme	YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
		Ara Sınav	1	40
		Kısa Sınav		
		Ödevler, Performanslar		
		Yılsonu Sınavı	1	60
		Toplam	2	100
		Değerlendirme Yaklaşımları	Sınavlar çoktan seçmeli testle değerlendirilecek.	

25.	AKTS / İş Yüğü Tablosu	Etkinlik	SAYISI	Süresi [Saat]	Toplam İş Yüğü [Saat]
		Teorik Dersler	28	2	28
		Uygulamalı Dersler	14	1	14
		Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3	42
		Ödevler, Performanslar			
		Projeler			
		Arazi Çalışmaları			
		Ara sınavlar	1	1	1
		Diğer	1	4	4
		Yarıyıl Sonu Sınavları	1	1	1
		Toplam İş Yüğü			90
		Toplam İş Yüğü / 30 saat			90/30
		Dersin AKTS Kredisi	3		3