

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U | Kredisi | AKTS |
|--|--|---------|-----|---------|------|
| Endüstriyel Kökenli Zehirler ve Analizleri | 5363126 | I | 1+2 | 2 | 6 |
| Ön Koşul Dersler | | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Endüstride kullanılan ve üretilen ürünlerin kapsamının çok geniş oluşu, bunların çevreye olan olumsuz etkileri ile insan ve hayvan sağlığına yaptıkları zararlar (teratojenik, karsinojenik ve mutajenik) ile bunların başlıcaları (organik solventler, atmosferik kirleticiler, toprak ve su kirleticileri, poliklorbifeniller vb) ile bunların kontaminasyon kaynakları, vücuttaki metabolizmaları (etkileri, etki şekilleri vb) ve toksisiteleri hakkında bilgi vermek | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Endüstride kullanılan ve üretilen ürünleri öğrenir. 2.Bunların çevreye, insan ve hayvan olan sağlığına olan olumsuz etkilerini bilir. 3.Bu ürünlerin insan ve hayvan olan sağlığında meydana getirdiği etkileri öğrenir 4.Toksisiteleri ve analiz yöntemlerini öğrenir. 5.Konusunda bilgi ve çözüm önerileri oluşturur. | | | | |
| Dersin İçeriği | Endüstride kullanılan ve üretilen ürünlerin kapsamının çok geniş oluşu, bunların çevreye olan olumsuz etkileri ile insan ve hayvan sağlığına yaptıkları zararlar (teratojenik, karsinojenik ve mutajenik) ile bunların başlıcaları (organik solventler, atmosferik kirleticiler, toprak ve su kirleticileri, poliklorbifeniller vb) ile bunların kontaminasyon kaynakları, vücuttaki metabolizmaları (etkileri, etki şekilleri vb) ve toksisiteleri tüm yönleriyle ele alınarak bunların analiz yöntemleri ve değerlendirilme şekilleri incelenmekte | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Endüstriyel zehirlerin özellikleri ve sınıflandırılmaları Endüstriyel kirleticiler ve çevre kirleticilerin incelenmesi | | | | |
| 2 | Endüstriyel kirleticiler ve çevre Analiz metotları | | | | |
| 3 | Endüstriyel kirleticiler ve hayvan sağlığı Analiz metotları | | | | |
| 4 | Analiz metotları Analiz metotları | | | | |
| 5 | Ağır metaller Analiz metotları | | | | |
| 6 | Analiz metotları Analiz metotları | | | | |
| 7 | Ara sınav | | | | |
| 8 | Karsinojenik ve teratojenik endüstriyel artıklar Ağır metal analizi | | | | |
| 9 | Endüstriyel gıda kirleticileri Ağır metal analizi | | | | |
| 10 | Endüstriyel kirleticilerin toksikokinetiği PCB analizi | | | | |
| 11 | Endüstriyel kirleticilerin analiz metotları PCB analizi | | | | |
| 12 | Endüstriyel kirleticilerin analiz metotları PAH analiz | | | | |
| 13 | Endüstriyel kirleticilerden korunma PAH analiz | | | | |
| 14 | Final | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| Endüstride kullanılan ve üretilen ürünlerin çevreye olan olumsuz etkileri ile insan ve hayvan sağlığına yaptıkları zararlar ve toksisiteleri hakkında bilgi sahibi olur. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |

- 1.Kaya, S., Pirinçci, İ., Traş, B., Ünsal, A., Bilgili, A., Akar, F., Doğan, A., Yarsan, E. (2002) Veteriner Hekimliğinde Toksikoloji, Baskı, Medisan Yayın Serisi : 53, Medisan Yayınevi, Ankara.
- 2.Kaya, S. (2006) Zehirli maddelerin laboratuvar analizi, 1. Baskı, Medisan Yayın Serisi : 64, Medisan Yayınevi, Ankara.
- 3.Dökmeci, İ. (1994) Toksikolojide Zehirlenmelerde Tanı ve Tedavi, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.

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 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ8 | PÇ11 | PÇ13 | PÇ14 |
| ÖÇ1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 |
| ÖÇ2 | 5 | 1 | 1 | 5 | 4 | 1 | 5 | 1 |
| ÖÇ3 | 5 | 1 | 1 | 5 | 4 | 1 | 5 | 1 |
| ÖÇ4 | 5 | 1 | 1 | 5 | 4 | 1 | 5 | 1 |
| ÖÇ5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 5 | 1 | 4 |

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