



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Genel Toksikoloji	BYT5045		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyoteknoloji - YL - Lisansüstü (Yüzyüze)				
Amaç	Genel Toksikoloji hakkında teorik ve pratik bilgi birikiminin sağlanması amaçlanmıştır.				
Ders İçeriği	Çeşitli unsurların doğal ekosistemler üzerindeki potansiyel etkileri, çevresel kirlenici türleri, yapı ve özellikleri, farklı organizasyon düzeylerindeki etkileri, toksinlerin analiz yöntemleri, canlılara giriş yolları, doğal bozunum süreçleri, canlılar üzerindeki histopatolojik etkileri ve çevre örneklerinin toplanması				
Ders Kaynakları	Hoffman, D. J., Rattner, B.A, Burton, G.A Cairns, J., 2002. Handbook of Ecotoxicology, Second Edition, Lewis Publishers, 1312 s. Derelanko, M. J., Hollinger, M. A 2002. , Handbook of Toxicology, Second Edition (Hardcover) 2nd edition, CRC Press. 1500 pages. Garry M.R. 1995.				

Hafta	Konu
1	Toksikolojiye giriş
2	Toksinler
3	Biyoindikatörler
4	Pestisit toksisitesinin mekanizmaları
5	Detoksifikasyon ve direnç mekanizmaları
6	Çevresel kirlenicilerin fizyolojik etkileri
7	Antioksidan savunma
8	Ara Sınav
9	Ekotoksikoloji
10	Ekotoksikoloji
11	İmmunotoksisite
12	İmmunotoksisite
13	Kanserojen maddeler
14	Kanserojen maddeler

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	10
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	3	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Küçük Grup Tartışması	3	12
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Gösterim	3	14
Ara Sınav 1		1	1
Final		1	1
Ders İş Yükü:		184	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		7,22	

Program Çıktıları	
1	Biyoteknoloji ve ilgili alanlardaki lisans yeterliklerine dayalı olarak, bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve istatistik metotları ile analiz ederek yorumlar.
2	Disiplinler arası etkileşimleri kurar ve farklı alanlardan gelen bilgileri değerlendirerek kullanır
3	Alanındaki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür ve edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak karşılaşılan sorunları çözümler
4	Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar
5	Edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirerek kendini geliştirir
6	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını ilgili alanlardaki gruplara aktarır
7	Sosyal ilişkileri ve normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler ve gerektiğinde geliştirmek ya da değiştirmek üzere harekete geçer
8	Bir yabancı dili kullanma becerisi ile bilimsel bir ortamda sözlü ve/veya yazılı iletişim kurar
9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini yeterli düzeyde kullanır
10	Alanı ile ilgili verilerin işlenmesi ve aktarılması aşamasında bilimsel, toplumsal, kültürel ve etik değerleri gözetir.
11	Alanı ile ilgili konularda uygulama planları geliştirerek elde edilen sonuçları değerlendirir
12	Biyoteknoloji alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay ve olguları değerlendirir

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
İmmuntoksisiteyi öğrenebilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toksinleri ve ekotoksikolojiyi tanımlayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antioksidan savunma ve oksidatif stresi kavrayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detoksifikasyon ve direnç mekanizmalarını kavrayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kansorejen maddeler ve kanseri tanımlayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İmmuntoksisiteyi öğrenebilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toksinleri ve ekotoksikolojiyi tanımlayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antioksidan savunma ve oksidatif stresi kavrayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detoksifikasyon ve direnç mekanizmalarını kavrayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kansorejen maddeler ve kanseri tanımlayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/311039>