

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Bu dersin amacı bakterilerin sınıflandırılması, morfolojisi, anatomik ve kimyasal yapısı, beslenmesi ve beslenme çeşitleri, enzimler, üreme, birlikte yaşam ve varyasyonlar. izolasyonu, idenfikasyonu ve üretilmesi, besi yerleri, preparat hazırlama ve boyama metotları ile virusları tanıyabilmek, özelliklerini sıralayabilmek, diğer organizmalardan farklılıklarını sıralayabilmek, sınıflandırabilmek, virusların hayvanlarda yol açan hastalıklarının özelliklerini açıklayabilmek ve fungusların öğretilmesidir.

Dersin İçeriği

Bu ders bakterilerin sınıflandırılması, morfolojisi, anatomik ve kimyasal yapısı, bakterilerin beslenmesi ve beslenme çeşitleri, Bakterilerde enzimler, üreme, birlikte yaşam ve varyasyonlar. Bakterilerin izolasyonu, idenfikasyonu ve üretilmesi, Besi yerleri, preparat hazırlama ve boyama metotları. Viruslar, Virusların isimlendirilmesi, Vierusların Teşhis Yöntemi Sığır, Koyun-Keçi, Kedi-Köpek, Atların Önemli Viral Hastalıkları konularını kapsamaktadır.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Ders kitabı, projeksiyon, bilgisayar ve mikrobiyoloji laboratuvarı malzemeleri. Kaynak: ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI ISBN: 978-605-7894-80-9.

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Dersler slayttan sunum şeklinde teorik olarak işlenecektir. Ayrıca belli haftalarda laboratuvar uygulamaları yapılacaktır.

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Dersler teorik ve laboratuvar uygulaması şeklinde işlenecektir. Ders öncesi kaynak kitaptan ve slayttan konular okunarak gelinecektir. Laborauvar uygulamasına beyaz önlükle katılım zorunludur.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Öğretim Görevlisi Arif KIZILIRMAK

Dersin Verilişi

Dersler teorik ve laboratuvar uygulaması şeklinde işlenecektir. Ders öncesi kaynak kitaptan ve slayttan konular okunarak gelinecektir. Laborauvar uygulamasına beyaz önlükle katılım zorunludur.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Öğr. Gör. Arif Kızılırmak

Program Çıktısı

1. Mikrobiyolojinin tanımını yapabilir.
2. Bakterileri sınıflandırabilir ve isimlendirmelerini yapabilir.
3. Mikroorganizmaların izolasyon, identifikasyon ve üremeleri konusunda bilgi sahibi olur
4. Virusların Genel Özelliklerini, Sınıflandırma ve Çoğalmalarını bilir.
5. Bakteri hücre yapısını açıklar.
6. Konak-mikroorganizma ilişkilerini ve bulaşma yollarını tanımlar.
7. İmmün sistem hakkında bilgi sahibi olur.
8. Antibiyotikler hakkında bilgi sahibi olur.
9. Dezenfeksiyon, antisepsi ve sterilizasyon yöntemlerini açıklar.
10. Mikrobiyal metabolizmayı açıklayabilecektir.
11. Bakterilerin üreme ortamlarını, besiyeri çeşitlerini ve besiyerlerine ekim yöntemlerini öğrenir.
12. Bakteri, virüs ve mantarlarla hayvanlara bulaşabilen hastalıklar hakkında bilgi sahibi olur.

Hazırlık		Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
Sıra	Bilgileri				
1	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır		Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	Bakterilerin genel özellikleri	Laboratuvar Uygulaması
2	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır		Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	Bakteriyel Patojenite	
3	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır	Besiyerleri, bakteri ekimleri laboratuvarda uygulamalı şekilde yapılacaktır	Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	Antimikrobiyal yaklaşımlar.	
4	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır	Besiyerleri, biyokimyasal testler mikroskoplar gram boyama	Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	Besiyerleri, biyokimyasal testler mikroskoplar gram boyama	Besiyerleri, biyokimyasal testler mikroskoplar gram boyama
5	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır		Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	GRAM POZİTİF BAKTERİLER ve GRAM NEGATİF BAKTERİLER	
6	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır		Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	Asido Resistant Bakteriler ve Anaerob Bakteriler	
7	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır		Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	Micoplasma ve spiroketler	
8				Ara Sınav	
9	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır		Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	Zorunlu hücre içi bakteriler	
10	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır	Laboratuvarda maya ve mantarlar konusu ile ilgili uygulama yapılacaktır	Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	Maya ve Mantarlar	Laboratuvarda maya ve mantarlar konusu ile ilgili uygulama yapılacaktır
11	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır		Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	Virusların Genel Özellikleri	
12	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır		Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	VİRUSLARIN SINIFLANDIRILMASI	
13	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır		Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	VİRUSLARIN ÜRETİLMESİ VE ÇOĞALTILMASI	
14	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır		Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	Viruslarda bulaşma ve hastalık oluşum süreci	
15	Konu ile ilgili sunumlar okunacaktır		Sunum, soru cevap, tartışma, laboratuvar uygulaması	Viral hastalıkların izlenmesi kontrolü ve eradikasyonu	

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Vize	1	1,00
Kısa Sınav	1	1,00
Final	1	1,00
Uygulama / Pratik	5	4,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	2,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	5	1,00
Bütünleme	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	4,00
Diğer	14	2,00
Final Sınavı Hazırlık	4	4,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Veterinerlik Bölümü / LABORANT VE VETERİNER SAĞLIK X Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24	P.Ç. 25	P.Ç. 26	P.Ç. 27	P.Ç. 28
Ö.Ç. 1												2																
Ö.Ç. 2									3			2	2		4	4		2								3		
Ö.Ç. 3				5	3							2	2				3						5		4			
Ö.Ç. 4				4	2							2	1				3						4		4			
Ö.Ç. 5				2	1							2	2				1						2		1			
Ö.Ç. 6	2	3	1	3						5	2	2		4			5											
Ö.Ç. 7				2								2													4			
Ö.Ç. 8				4	2					3		2																
Ö.Ç. 9				4	3					4		2																
Ö.Ç. 10				2	1							2					1						2		1			
Ö.Ç. 11			3	1						1		2		1	1										1			
Ö.Ç. 12	2	3	1	2								2	1				1						3		1			

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.Ç. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.

- P.Ç. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.Ç. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.Ç. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.Ç. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.Ç. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.Ç. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.Ç. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.Ç. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.Ç. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.Ç. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.
- P.Ç. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.Ç. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.Ç. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.Ç. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.Ç. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçimleri uygulamak
- P.Ç. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.Ç. 19 :** Süt siğircılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt siğircılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılığa kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.Ç. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.Ç. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.Ç. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.Ç. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.Ç. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.Ç. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.Ç. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.Ç. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıkların önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.Ç. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- Ö.Ç. 1 :** Mikrobiyolojinin tanımını yapabilir.
- Ö.Ç. 2 :** Bakterileri sınıflandırabilir ve isimlendirmelerini yapabilir.
- Ö.Ç. 3 :** Mikroorganizmaların izolasyon, identifikasyon ve üremeleri konusunda bilgi sahibi olur
- Ö.Ç. 4 :** Virüslerin Genel Özelliklerini, Sınıflandırma ve Çoğalmalarını bilir.
- Ö.Ç. 5 :** Bakteri hücre yapısını açıklar.
- Ö.Ç. 6 :** Konak-mikroorganizma ilişkilerini ve bulaşma yollarını tanımlar.
- Ö.Ç. 7 :** İmmün sistem hakkında bilgi sahibi olur.

- Ö.Ç. 8 :** Antibiyotikler hakkında bilgi sahibi olur.
- Ö.Ç. 9 :** Dezenfeksiyon, antisepsi ve sterilizasyon yöntemlerini açıklar.
- Ö.Ç. 10 :** Mikrobiyal metabolizmayı açıklayabilecektir.
- Ö.Ç. 11 :** Bakterilerin üreme ortamlarını, besiyeri çeşitlerini ve besiyerlerine ekim yöntemlerini öğrenir.
- Ö.Ç. 12 :** Bakteri, virüs ve mantarlarla hayvanlara bulaşabilen hastalıklar hakkında bilgi sahibi olur.