



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Balarısı ve Hastalıkları							
Ders Kodu		VET218		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	2	İş Yüğü	50 (Saat)	Teori	1	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Temel arıcılık ve yetiştiricilik kriterlerini öğretmek ve uygulatmak, arı hastalıkları ve zararlılarını öğretmek, hastalıkların teşhis ve sağıtımlarını yapabilecek beceriyi kazandırmak							
Özet İçeriğı		Balarılarının ırklarının tanınması, temel arıcılık ve yetiştiricilik kuralları, balarısı hatalıkları ve zararlıları, hastalık etkenlerinin teşhisi, sağaltımı, hastalıklara karşı korunma yolları, hem laboratuvar da hem de sahada kovan ve arı muayenesi							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Hüseyin Bilgin BİLGİÇ, Prof. Dr. Serkan BAKIRCI						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	BAİLEY, L. and BALL, B.V. (1991). Honey Bee Pathology, Second Edition, Academic Press, pp:1-192
2	CONNOR, L.J., RİNDERER, T., SYLVESTER, H.A., WONGSİRİ, S. (1993). Asian Apiculture, Wicwas Press, pp: 417-1204
3	BROWN, R. (1993). Bee Hive Product Bible, Paragon Press, pp:1-225
4	KAAL, J. (1991). Natural Medicine from Honey Bees (Apitherapy), Kaal's Printing House, pp: 1-93
5	MORSE, R.A., NOWOGRODZKI, R. (1990). Honey Bee Pests, Predators and Diseases, Second Edition, Cornell University Press, pp: 1-474
6	ALDEMİR, O.S., EREN, H. (2013). Balarısı Hastalıkları ve Zararlıları, ADÜ Veteriner Fakültesi Ders Notu, sayfa:1-68

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Türkiye'de Arıcılığın önemi ve tarihçesi
	Uygulama	Arıcılığın önemi, bal arılarının yapısı ile ilgili video gösterimi, Kraliçe, işçi ve erkek arının tanıtımı, kovan tipleri (Dadant, Langstroth)
2	Teorik	Arıcılık terimleri, malzemeleri, kullanımı, kovan bakımı ve kovana nasıl yaklaşılır ve nasıl manipüle edilir.
	Uygulama	Arıcılık malzemelerinin tanıtılması
3	Teorik	Balarısı anatomisi, morfolojisi, taksonomisi, biyolojisi ve ırkları
	Uygulama	Kovan bakım ve düzeni ile ilgili video gösterimi, kek ve şurup hazırlanması
4	Teorik	Arıcılık ve çevre ilişkisi, Gezici arıcılık ve oğul verme
	Uygulama	Nektarlı bitkiler ve polen kaynaklarının tanıtımı
5	Teorik	Arı ürünleri (bal, polen, propolis, arı sütü, arı zehiri)
	Uygulama	Arı ürünlerinin gösterilmesi
6	Teorik	Arı hastalıklarına giriş ve arıların genel özellikleri
	Uygulama	Kovan ilk kontrolleri ve kovan muayene teknikleri
7	Uygulama	Nosemosis'in mikroskopik ve makroskopik teşhisi
	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
8	Teorik	Nosemosis ve Varroosis (teşhisten-sağaltıma)
	Uygulama	Varroosis'in mikroskopik ve kovan içinde teşhis
9	Teorik	Amerikan ve Avrupa yavru çürüklüğü
	Uygulama	Yavru Çürüklüğünün laboratuvar muayene teknikleri ve mikroskopisi
10	Teorik	Arıların Mantar hastalıkları (teşhisten-sağaltıma)
	Uygulama	Balarısı mantar hastalıklarının mikroskopisi
11	Teorik	Septisemi hastalığı ve Dizanteri
	Uygulama	Arı otopsi ve hastalık etkenlerinin aranması



12	Teorik	Arı felci, Torba çürüklüğü, Para çürüklüğü
	Uygulama	Arılara ilaç kullanım yöntemleri ve kriterleri
13	Teorik	Trachea akarı (Acarapis woodi), Arı biti (Braula ceaca) ve Tropilaelaps clarea (teşhisten-sağaltıma)
	Uygulama	Saha uygulaması
14	Teorik	Diğer Arı zararlıları (Petek güvesi, karınca, ayı, zirai ilaçlar, zehirlenme), Arıcılıkla ilgili yönetmelik ve hukuksal prosedür
	Uygulama	Saha uygulaması
15	Teorik	Apitherapy
	Uygulama	Genel tekrar, Numune alma, gönderme ve saklama
16	Teorik	Tartışma
	Uygulama	Tartışma
17	Uygulama	Final Sınavı
	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	15	0	1	15
Uygulamalı Ders	15	0	2	30
Ara Sınav	1	1	1	2
Dönem Sonu Sınavı	1	2	1	3
Toplam İş Yükü (Saat)				50
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				2

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Balarılar ve ırklarını tanıır
2	Temel arıcılık ve yetiştiricilik kurallarını bilir
3	Balarısı ergin hastalıklarını tanıır, bunların teşhis, sağaltım ve korunma yollarını bilir
4	Balarısı yavru hastalıklarını tanıır, teşhis, sağaltım ve korunma yollarını öğrenir
5	Laboratuvarda ve sahada kovan ve arı muayenesi yapabilir

Program Çıktıları (Veteriner Programı)

1	Veteriner hekimlerin ilişkili olduğu hasta, hasta sahipleri, toplum ve çevre ile ilgili etik ve yasal sorumluluklarını anlamak
2	Veteriner hekimliği ile ilgili organizasyon, yönetim ve mevzuat bilgisine sahip olmak
3	Veteriner hizmetlerinde sağlık ve güvenliği geliştirmek, izlemek ve sürdürmek; kalite güvencesi sistemleri hakkında bilgi sahibi olmak; risk yönetimi ilkelerini uygulamaya koymak
4	Hasta sahipleri, toplum, meslektaşlar ve ilgili makamlarla uygun bir dil kullanarak etkili bir şekilde iletişim kurmak
5	Klinik ve müşteri kayıtları ile gerektiğinde meslektaşları tatmin edici ve toplum tarafından anlaşılabilir bir biçimde vaka raporları hazırlamak
6	Hizmet sırasında multidisipliner bir ekibin üyesi olarak etkili bir şekilde çalışmak
7	Veteriner hekimliği faaliyetlerinde ekonomik ve duygusal durumu anlamak
8	Literatür ve sunumları eleştirel bir şekilde gözden geçirebilmek ve değerlendirebilmek
9	Klinik yönetim prensiplerini anlamak ve uygulamak, kanıta dayalı veteriner hekimliği uygulamalarını yapmak
10	Hayvan bakımı ve veteriner halk sağlığı hizmetlerinin kalitesini artırmak için veteriner hekimliği bilgilerinin geliştirilmesine katkıda bulunmak, bu amaçla mesleki yeteneklerini kullanmak
11	Eksik bilgi ile başa çıkma, beklenmedik durumlarla başa çıkma ve değişime uyum sağlama yeteneğini göstermek
12	Kişisel ve mesleki sınırları tanıma ve gerektiğinde nasıl profesyonel danışmanlık, yardım ve destek alınacağını bilmek
13	Yaşam boyu öğrenme becerisi ile mesleki gelişim ve öğrenme kararlılığı göstermek. Bu, mesleki deneyimin yansıması ve kayıt altına alınması ile performans artırılması ve yetkinlik için önlemler almayı içerir
14	Performansı artırmak/iyileştirmek için kendi kendini denetleme ve akran grubu inceleme süreçlerine katılmak
15	Bireysel hayvan veya hayvan grubunun ve çevresinin konuyla ilgili geçmiş bilgilerini doğru ve eksiksiz bir şekilde öğrenmek
16	Hasta hayvanları güvenli bir şekilde ve hayvanlara saygı göstererek zaptı-raptını yapmak ve veteriner hekimin bu teknikleri gerçekleştirmesine yardımcı olmak
17	Tam bir klinik muayene yapma ve klinik karar verme becerisini göstermek
18	Uygun tedavi planları geliştirmek ve hastaların çıkarlarına ve mevcut kaynakların uygunluğuna göre tedaviyi yönetmek



19	Acil bir durumda tüm türlere bakmak, ilk ve acil yardım yapmak
20	Bir hayvanın veya hayvan grubunun fiziksel durumunu, refahı ve beslenme durumunu değerlendirmek ve hasta sahibine yetiştiricilik ve beslenme ilkeleri hakkında tavsiyelerde bulunmak
21	Örnekleri toplamak, saklamak ve taşımak, uygun teşhis testlerini seçmek, test sonuçlarını yorumlamak ve anlamak
22	Hastanın uygun geçmiş bilgilerinin alınması da dahil olmak üzere, başvuru ve tanı hizmetleriyle açık bir şekilde iletişim kurmak ve işbirliği yapmak
23	Görüntüleme ve diğer tanı yöntemlerinin tanı koymadaki katkısını öğrenmek. Temel görüntüleme ekipmanlarını kullanmak ve iyi sağlık ve güvenlik uygulamaları ile mevcut yönetmeliklere göre vakaya uygun bir muayene gerçekleştirmek
24	İhbarı mecburi, kayıt altına alınması gereken ve zoonoz hastalıkların şüpheli belirtilerini tanımak ve ilgili makamları bilgilendirmek de dahil olmak üzere uygun önlemleri almak
25	Lisanslı ilaçlarla ilgili uygun veri kaynaklarına erişmek
26	Mevzuata ve en son ilaç rehberine uygun olarak ilaçları doğru ve bilinçli bir şekilde reçete etmek ve dağıtmak
27	Şüpheli yan etkiler rapor etmek
28	Ekipman sterilizasyonu ve giysilerin dezenfeksiyonu da dahil olmak üzere, biyogüvenlik prensiplerini doğru bir şekilde uygulamak
29	Aseptik cerrahiyi doğru şekilde gerçekleştirmek
30	Sedasyon, genel ve bölgesel anesteziyi güvenli bir şekilde uygulamak; kimyasal kısıtlama yöntemlerini uygulamak
31	Ağrıyı değerlendirir ve yönetir
32	Gerekli görüldüğünde, öteneziyi hayvan sahiplerinin duygularına duyarlılık göstererek, hayvana saygı duyarak ve uygun bir yöntem kullanarak yapmak, mevcut olanların güvenliği açısından karkasların bertarafı konusunda tavsiyede bulunmak
33	Sistematik bir şekilde ölüm sonrası otopsi muayenesi yapmak, gözlemleri kaydetmek, dokuları örneklemek, saklamak ve nakletmek
34	Gıda zinciri için ayrılan hayvanların ante-mortem muayenesini hayvan refahına dikkat ederek yapmak; hayvansal kökenli ürünlerin kalitesini ve güvenliğini etkileyen koşulları doğru bir şekilde tespit etmek, gıda zincirine uygun olmayan koşulları bulunduran hayvanları dahil etmemek
35	Gıda üreten hayvanların post-mortem incelemesi ve gıda teknolojisi alanındaki denetim de dahil olmak üzere gıda ve yemlerin muayenesini yapmak
36	Türlere uygun ve kabul edilen hayvan sağlığı, refahı ve halk sağlığı standartlarına uygun önleyici programlar hakkında tavsiyelerde bulunmak ve uygulamak

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ3	5			5	5
PÇ4	4			4	4
PÇ5	4		4	4	4
PÇ10	5			5	5
PÇ11	4		5	4	4
PÇ12		4			
PÇ13		3			
PÇ18	5			5	5

