



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Gıda Hijyeni ve Kontrolü							
Ders Kodu		VET505		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	75 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Gıda kimyası, gıda kontaminasyonları, gıda mikrobiyolojisi, gıda zehirlenmeleri, temizlik ve dezenfeksiyon, HACCP kavramları alanında beceri kazandırmak							
Özet İçeriğı		Gıda kimyası, beslenme, gıda kontaminasyonları ile gıda maddelerindeki sağlığa zararlı etken ve maddeler, gıdalarda mikrobiyal gelişme üzerine etkili faktörler ile besin zehirlenmeleri, et, süt, kanatlı eti, yumurta, su ve su ürünlerinin kontaminasyon kaynakları, gıda işletmelerinde hijyen ve sanitasyon, HACCP.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Sadık BÜYÜKYÖRÜK, Prof. Dr. Filiz KÖK						

Ders Koşulları

Ön Koşul	VET101&VET102&VET201&VET202&VET203&VET204&VET205&VET206&VET207&VET208&VET209&VET210&VET211&VET212&VET213&VET214&VET215&VET216&VET217&VET218&VET103&VET104&VET105&VET106&VET107&VET108&VET109&VET110&VET111
AKTS Kredi Koşulu	150

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Demirci., (2001) Gıda Kimyası, Onur Grafik, İstanbul
2	Erol, İ. (2007) Gıda Hijyeni ve Mikrobiyolojisi, Pozitif Matbaacılık, Ankara.
3	Ünlütürk, A., Turantaş, F. (1999) Gıda Mikrobiyolojisi, Meta Basım Matbaacılık, İzmir.
4	Uğur, M., Nazlı, B., Bostan, K. (1999) Gıda hijyeni, Teknik Yayınları, İstanbul.
5	Patır, B. (2002) Besin Hijyeni ve Teknolojisi Ders Notları, Elazığ.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin amacı, kaynak kitapların tanıtımı ve genel giriş, hijyenin tanımı, beslenme ve beslenme hataları, besin maddeleri ve unsurları
	Uygulama	Giriş, laboratuvarların gezilmesi, alet ve cihazların tanıtılması. Biyogüvenlik uygulamaları.
2	Teorik	Proteinler, karbonhidratlar ve yağlar
	Uygulama	Gıdaların kimyasal analizleri 1
3	Teorik	Vitaminler ve mineral maddeler
	Uygulama	Gıdaların kimyasal analizleri 2
4	Teorik	Gıda mikrobiyolojisine giriş, kontaminasyon kaynakları, mikrobiyal gıda kontaminasyonları, gıdalarda mikrobiyal gelişme üzerine etkili olan iç ve dış faktörler (gıdanın yapısı ve bileşimi, su aktivitesi, pH değeri, redox potansiyeli, sıcaklık, atmosferin etkileri)
	Uygulama	Suların kimyasal analizleri
5	Teorik	Gıdaların dayanıklılığını ve güvenliğini etkileyen teknolojik uygulamalar (yüksek ısı-düşük ısı uygulamaları, kurutma ve yoğunlaştırma, tuz şeker ilavesi, yüksek basınç uygulamaları, dumanlama paketlenme ve ışınlama)
	Uygulama	Mikrobiyolojik ekimlerde kullanılan besi yerleri ve hazırlanmaları
6	Teorik	Salmonella, E.coli, Shigella, Campylobacter'den ileri gelen gıda infeksiyon ve intoksikasyonları
	Uygulama	Mikrobiyolojik ekime hazırlık ve ekim yöntemleri
7	Teorik	S.aureus, B.cereus, Cl. perfringens, Cl. botulinum'dan ileri gelen gıda infeksiyon ve intoksikasyonları
	Uygulama	Gıdalarda toplam bakteri, maya-küf, S. aureus aranması
8	Uygulama	Gıdalarda Koliform bakteri ve E. coli aranması



8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Vibrio cholera, Vibrio vulnificus, Plesiomonas shigelloides, Aeromonas hydrophila, Vibrio parahaemolyticus, Y. enterocolitica'dan ileri gelen gıda enfeksiyon ve intoksikasyonları
	Uygulama	Suların mikrobiyolojik analizleri
10	Teorik	Gıdalarda mikotoksinler ve gıda kaynaklı viral hastalıklar
	Uygulama	Gıdalarda Salmonella spp, Listeria monocytogenes, E. coli O157:H7 aranması
11	Teorik	Kabuklu deniz hayvanlarından ve balıklardan kaynaklanan intoksikasyonlar
	Uygulama	Gıdalarda Clostridium ve Vibrio cinsi bakterilerin aranması
12	Teorik	Su hijyeni
	Uygulama	Gıdalarda laktik asit bakterilerinin aranması
13	Teorik	Et hijyeni ve deniz ürünleri hijyeni. Kanatlı etleri ve yumurta hijyeni. Süt hijyeni.
	Uygulama	Yumurtada tazelik-bayatlık muayeneleri
14	Teorik	Temizlik ve dezenfeksiyon, gıda işletmelerinde hijyen kontrolleri
	Uygulama	Kanatlı ve balık etlerinin muayenesi
15	Teorik	HACCP
	Uygulama	Pratik çalışmalar için genel tekrar

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	7	1	8
Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
Toplam İş Yükü (Saat)				75
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Gıda kimyası, beslenme ve besin ilişkilerini öğrenir
2	Gıda kontaminasyonları ile gıda maddelerindeki sağlığa zararlı etken ve maddeleri öğrenir.
3	Gıdalarda mikrobiyal gelişme üzerine etkili faktörler ile besin zehirlenmelerini öğrenir.
4	Gıdaların dayanıklılığını etkileyen teknolojik uygulamaları öğrenir.
5	Et, süt, kanatlı eti, yumurta, su ve su ürünlerinin kontaminasyon kaynakları ile bunlarla ilgili kimyasal ve mikrobiyolojik analizleri öğrenir.
6	Gıda işletmelerinde hijyen ve sanitasyon ve HACCP konularını öğrenir

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	ÖÇ6
PÇ1						3
PÇ2		3			4	5
PÇ3		3				5
PÇ6					3	3
PÇ7		2		2		2
PÇ8	2		2	2	3	
PÇ10	3		3		3	
PÇ11	2		2			
PÇ12						3
PÇ21	4		4		5	
PÇ28		4			5	5
PÇ34	3	5	3	3		
PÇ35	4	4	4		5	
PÇ36				3		5

