

Hayvansal Gıdalar ve Suların Kimyasal ve Mikrobiyolojik Analizleri

1	Ders Adı:	Hayvansal Gıdalar ve Suların Kimyasal ve Mikrobiyolojik Analizleri
2	Ders Kodu:	VBH6020
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. GÜL ECE SOYUTEMİZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail: soyutemiz@uludag.edu.tr Tel: 02242941333 Adres: Bursa Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	http://saglikbilimleri.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Gıda kimyası, gıda kontaminasyon kaynakları, gıda mikrobiyolojisi, gıda infeksiyon ve zehirlenmeleri, gıda muhafaza ilkeleri ile su ve hayvansal orijinli gıda maddelerinin hijyeni, hayvansal orijinli gıdaların bileşimi ve mikrobiyolojik orijinli bozuklukları hakkında bilgi kazandırmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Hayvansal gıdaların ve suların analizi alanında çalışacak olan Veteriner hekimlere önemli bilgi ve yeterlilik sağlayacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Gıdanın temel kimyasal yapısını,
	2	Gıda mikrobiyolojisini,
	3	Gıda kontaminasyonları ile gıda maddelerindeki sağlığa zararlı etken ve maddeleri,
	4	Gıdalarda mikrobiyal gelişme üzerine etkili faktörler ile gıda zehirlenmelerini,
	5	Gıdaların dayanıklılığını etkileyen teknolojik uygulamaları,
	6	Suların mikrobiyolojik, kimyasal ve fiziksel özellikleri
	7	Suların temizlenmesi ve dezenfeksiyonunu.
	8	Gıda analizleri için laboratuvar tekniklerini
	9	

		10	
21	Dersin İçeriği:		
Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama	
1	Hayvansal kökenli gıdaların kimyasal bileşimi ve analiz yöntemleri (protein, kül, yağ tayini)	Gıdaların kimyasal analizleri I	
2	Hayvansal kökenli gıdaların kimyasal bileşimi ve analiz yöntemleri (rutubet, tuz, nişasta tayini) ve bazı fiziksel analiz yöntemleri (pH, su aktivitesi değerleri)	Gıdaların kimyasal analizleri II	
3	Hayvansal gıdalarda bozulmaya neden olan mikroorganizmalar (Bakteriler)	Mikrobiyolojik analizlere hazırlık	
4	Hayvansal gıdalarda bozulmaya neden olan mikroorganizmalar (Maya ve küfler)	Mikrobiyolojik analizlere hazırlık I	
5	Hayvansal gıdalarda mikrobiyolojik ekimler için numune alma yöntemleri	Mikrobiyolojik analizlere hazırlık II	
6	Hayvansal gıdalarda homojenizasyon, dilüsyon ve farklı ekim teknikleri	Mikrobiyolojik analizler için örnek alma yöntemleri	
7	Hayvansal gıdalarda toplam aerobik mezofilik genel canlı ve toplam maya-küf sayısının önemi ve sayım yöntemleri	Gıdalarda toplam aerobik mezofilik genel canlı ve maya-küf sayımı	
8	Hayvansal gıdalarda indikatör mikroorganizmaların önemi	Gıdalarda koliform mikroorganizmaların belirlenmesi	
9	Hayvansal gıdalarda koliform grubu mikroorganizmaların belirlenmesinde kullanılan farklı metotlar ve E. coli'nin tespit edilme yöntemi ve sayısının belirlenmesi	Gıdalarda E. coli varlığının belirlenmesi	
10	Hayvansal gıdalarda toplam stafilocok-mikrokok sayısının ve koagulaz pozitif stafilocok sayısının önemi ve kullanılan sayım metotları	Gıdalarda toplam stafilocok-mikrokok sayısının ve koagulaz pozitif S. aureus sayısının belirlenmesi	
11	Yumurtalarda tazelik- bayatlık kriterleri Suların kimyasal özellikleri ve mikrobiyolojik analizleri için örnek alma yöntemleri	EMS yöntemine göre suların bakteriyolojik analizleri	
12	Suların kimyasal özelliklerinin insan sağlığı bakımından önemi ve suların mikrobiyolojik kontrolünde önemli olan indikatör mikroorganizmalar	Suların kimyasal analizleri	
13	Sularda toplam aerobik mezofilik genel canlı sayımı, toplam koliform bakteri ve fekal koliformların belirlenmesinin önemi	Gıda analiz raporu oluşturulması	
14	Sularda E. coli, fekal streptokok, sülfid indirgeyen anaerobların önemi ve izolasyon metotları	Genel tekrar	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	•Erol, İ., 2007. Gıda Hijyeni ve Mikrobiyolojisi. ISBN 978-975-00131-0-9, Pozitif Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara. •Uğur, M., Nazlı, B., Bostan, K. 1999. Gıda Hijyeni. Teknik Yayınları, İstanbul. •İnal, T. 1992. Besin Hijyeni Hayvansal Gıdaların Sağlık Kontrolü. Final Ofset A.Ş. 2. Baskı, İstanbul. •Soyutemiz,G.E., Çetinkaya F.Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Uygulama Ders Notları. Yayın No: , Bursa.	
23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		0	0.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		0	0.00

Yıl Sonu Sınavı	1	100.00
Toplam	1	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	Öğrencilerin Hayvansal Gıdalar ve Suların Kimyasal ve Mikrobiyolojik Analizleri alanındaki bilgi ve becerilere sahip oluş düzeylerini belirlemek amacıyla ölçme faaliyeti yazılı şeklinde final sınavı olarak yapılmaktadır.	

24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlara	1	25.00	25.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	25.00	25.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	4	2	4	5	2	4	4	1	2	5	3	0	0	0	0
ÖK2	4	2	4	5	4	2	2	2	1	2	3	3	0	0	0	0
ÖK3	4	4	5	2	3	4	2	2	2	4	1	4	0	0	0	0
ÖK4	5	3	5	4	2	3	3	3	3	2	3	4	0	0	0	0
ÖK5	5	5	3	5	3	2	5	3	3	3	4	4	0	0	0	0
ÖK6	4	4	5	3	4	4	3	4	2	3	3	3	0	0	0	0
ÖK7	4	5	4	3	2	2	1	2	3	4	4	3	0	0	0	0
ÖK8	4	4	4	3	2	2	1	2	4	5	5	4	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			