

REAKTİF OKSİJEN TÜRLERİ VE ANTİOKSİDANLAR

1	Ders Adı:	REAKTİF OKSİJEN TÜRLERİ VE ANTİOKSİDANLAR
2	Ders Kodu:	VFZ6034
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NURTEN YAKAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Nurten GALİP
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Nurten GALİP nurteng@uludag.edu.tr +90 224 294 1273 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji ABD Görükle Bursa 16059
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	sağlıklı yaşam, hastalıkların engel -lenmesi , yaşlanmanın geciktirilmesinde antioksidanların öneminin öğrenilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci antioksidanlar hakkında bilgi ve deneyimini artırır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Reaktif oksijen türlerini ve kaynağını açıklayabilme
	2	Serbest oksijen radikallerinin etkilerini açıklayabilme
	3	Serbest radikallere karşı antioksidan savunma sistemlerini açıklayabilme
	4	Probiyotiklerin oluşturduğu olumlu etkileri açıklayabilme
	5	Antioksidanlar ve yaşlanma süreci arasındaki ilişkiyi açıklayabilme
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	Reaktif oksijen türleri isim, tanım ve açıklaması	
2	Reaktif oksijen türleri isim, tanım ve açıklaması	
3	Hücrede reaktif oksijen türlerinin (ROS) kaynağı	
4	Serbest oksijen radikallerinin etkileri, (radikallerin lipidlere etkileri)	
5	Serbest radikallerin proteinlere etkileri	
6	Serbest radikallerin nükleik asitler ve DNA'ya etkileri	
7	Serbest radikallerin karbonhidratlara etkileri	
8	Probiyotiklerin etki mekanizması	
9	Serbest radikallere karşı hücreyel savunma (antioksidan savunma sistemleri, antioksidanlar	
10	Serbest radikallere karşı hücreyel savunma (antioksidan savunma sistemleri, antioksidanlar	
11	Oksidatif stres ve yaşlanma araştırmaları	
12	Oksidatif stres ve yaşlanma araştırmaları	
13	Oksidatif stres ve yaşlanma araştırmaları	
14	Oksidatif stres ve yaşlanma araştırmaları	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	<p>- NOYAN, A. Yaşamda ve Hekimlikte Fizyoloji, Meteksan Ankara, 2005. GUYTON, A.C., HALL J.E.: Textbook of Medical Physiology, 11th Edition, W.B. Saunders Company, 2005. REECE, W.O: Dukes' Physiology of Domestic Animals, 12th Edition, Comstock Publishing, 2004. CUNNINGHAM JG. Textbook of Veterinary Physiology, Elsevier, USA, 2002 YILMAZ, B.: Fizyoloji, Tuğra Ajans, Ankara, 2000.</p> <p>Mironczuk-Chodakowska, A. M. Witkowska, and M. E.Zujko, "Endogenous non-enzymatic antioxidants in the human body," Advances in Medical Sciences, vol. 63, no. 1, pp. 68–78, 2018. H. J. Forman, "Redox signaling: an evolution from free radicals to aging," Free Radical Biology & Medicine, vol. 97, pp. 398–407,2016. S. Losada-Barreiro and C. Bravo-Díaz, "Free radicals and polyphenols:the redox chemistry of neurodegenerative diseases,"European Journal of Medicinal Chemistry, vol. 133, pp. 379,2017 Zerba E, Koncikowski TE, Faulkner JA. Free radical injury to skeletal muscles of young, adult, and old mice. Am J Physiol. 1990;258:C429–C35. [PubMed]</p> <p>Baraldi E, Dario C, Ongaro R, Scollo M, Azzolin NM, Panza N, Paganini N, Zacchello F Exhaled nitric oxide concentrations during treatment of wheezing exacerbation in infants and young children. Am J Respir Crit Care Med 1999 Apr;159(4 Pt 1):1284-8 Burtis CA, Ashwood ER. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. W.B. Saunders Company. Philadelphia, Pennsylvania. (1999). Dawn BM, Allan DM, Colleen MS. Basic Medical Biochemistry a Clinical Approach.Lippincott Williams & Wilkins. Baltimore, Maryland.(1996).</p>
----	---	--

23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	30.00
Kısa Sınav	1	10.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı	40.00	
Finalin Başarıya Oranı	60.00	
Toplam	100.00	
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	test sınavı	

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
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
Arasınavlار	1	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	4.00	4.00
Toplam İş Yüğü			60.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			2.00
Dersin AKTS Kredisi			2.00

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	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	0	0	0	0
ÖK2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	0	0	0	0
ÖK3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	0	0	0	0
ÖK4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0
ÖK5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			