

OKSİDATİF STRES VE ANTİOKSİDAN SAVUNMA MEKANİZMALARI

1	Ders Adı:	OKSİDATİF STRES VE ANTİOKSİDAN SAVUNMA MEKANİZMALARI
2	Ders Kodu:	KIM5057
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ÖNDER AYBASTIER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	aybastier@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Serbest radikaller hakkında temel bilgi, özellikleri, oluşumu, biyomoleküllere etkileri, serbest radikallere karşı savunma sistemleri, bitkisel kaynaklı antioksidanların serbest radikallere etkilerinin öğrenilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Akademik gelişime katkı
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Serbest radikallerin özellikleri konusunda bilgi sahibi olur.
	2	Serbest radikallerin biyolojik moleküllere etkilerini öğrenir.
	3	Antioksidanların serbest radikaller üzerine etkilerini kavrar.
	4	Antioksidanların ve oksidatif stres belirteçlerinin analiz yöntemlerini öğrenir.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Serbest radikallerin oluşum mekanizması	
2	Reaktif oksijen türleri (ROS) ve Reaktif nitrojen türleri (RNS)	
3	Serbest radikallerin DNA üzerine etkileri	
4	Endojen antioksidanlar	

5	Eksojen antioksidanlar	
6	Oksidatif stres oluşumu	
7	Oksidatif stresin etkileri	
8	Arasınnav + önceki konuların tekrarı	
9	Oksidatif stres belirteçleri	
10	ABTS yöntemi ile antioksidan kapasite tayini	
11	DPPH yöntemi ile antioksidan kapasite tayini	
12	FRAP yöntemi ile antioksidan kapasite tayini	
13	Antioksidan özelliğe sahip bileşiklerin HPLC ile tayini	
14	Oksidatif stres belirteçlerinin kromatografik tayini	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	. Oxidative Stress and the Molecular Biology of Antioxidant Defences, J. G. Scandolios, Cold Spring Harbour, NY, 1997. 2. Free Radicals in Biology and Medicine, B.H. Halliwell, J.M.C. Gutteridge, 3rd Edition, Oxford Science Publications, 2000. 3. Web resources.
----	---	---

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	20.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	20.00
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		Yüz yüze

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

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	6.00	84.00
Ödevler	1	15.00	15.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınnavlar	1	20.00	20.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yükü			201.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			6.03
Dersin AKTS Kredisi			6.00

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