



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Serbest Radikaller ve Savunma Sistemleri							
Ders Kodu		BİO564		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	145 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Canlılarda serbest radikaller ve savunma sistemleri ile ilgili bilgilerin öğretilmesi							
Özet İçeriğı		Canlılarda serbest radikaller ve savunma sistemleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Özlem Sultan ASLANTÜRK						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Murray, R.R., Mayes, P.A., Granner, D.K., Rodwell, V.W., Harper's Biochemistry: Twenty second Edition. Appleton&Longe. California. U.S. 1991
2	Champe, P.C., Harvey, R.A., Lippin Cott's Illustrated Reviews. Biochemistry. 2nd edition. J.B. Lippincott Company.Philadelphia. U.S. 1994-
3	Nelson, D.L., Cox, M.M., Lehninger Principles of Biochemistry. Worth Publishers

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Serbest radikal kavramı ve serbest radikallerin tanımlanması
2	Teorik	Serbest radikallerin kaynakları (fizyolojik ve patolojik)
3	Teorik	Hücrede serbest radikallerin oluşum ve hücrenel etkileri
4	Teorik	Serbest radikallerin neden olduğu patolojiler
5	Teorik	Serbest nitrojen bileşikleri NO oluşumu ve etkileri
6	Teorik	Nötrofillerin serbest radikal oluşum mekanizmaları ve fagositoz
7	Teorik	Serbest radikallerin biyolojik etkileri
8	Teorik	Oksijen radikallerinin değerlendirilmesi ile ilgili analizler
9	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
10	Teorik	Oksidatif stres ve hastalıklar,
11	Teorik	Antioksidan sistemler
12	Teorik	Hücre içi antioksidanlar ve etki mekanizmaları
13	Teorik	Farmakolojik antioksidanlar
14	Teorik	Doğal antioksidan maddeler ve kullanımları.hazırlanması
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	15	4	3	105
Ödev	10	4	0	40
Toplam İş Yüğü (Saat)				145
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Serbest radikalleri öğrenme
2	Hücrede serbest radikallerin hücrenel etkilerini öğrenme



3	Oksidatif stresin neden olduğu hastalıkları öğrenme
4	Hücrede antioksidan sistemleri öğrenme
5	Doğal antioksidanlar ve beslenme arasındaki ilişkiyi öğrenme

Program Çıktıları (Biyoloji Yüksek Lisans Programı)

1	Özel çalışma ve araştırma alanına yönelik bilimsel birikime sahip olabilmek
2	Biyolojik konularda sorun tespit etme, değerlendirme ve çözüm geliştirme yeteneğine sahip olabilmek
3	Biyoloji alanındaki bilimsel gözlem ve deneylerin sonuçlarını istatistik analiz yöntemleriyle değerlendirebilmek
4	Biyoloji araştırma alanıyla ilişkili diğer alanlarda temel donanımlara sahip olabilmek
5	Araştırmaları için gerekenlerin elde edilmesinde yüksek düzeyde sosyal iletişimi yeteneği ile farklı disiplinlerle işbirliği geliştirebilmek
6	Biyoloji araştırmalarda kullanılacak her türlü yöntem, araç kullanımı ve teknoloji bilgisine sahip olabilmek
7	Araştırmalarına ve yazarına rehber olacak etik anlayışa sahip olabilmek
8	Yüksek Lisans için; Avrupa Dil Portföyü B2 genel düzeyinde dil becerisine sahip olabilmek
9	Araştırmalarını bilimsel ortamlarda teknolojik araçları da kullanarak bilimsel gelenek ve tarzlara uygun biçimde sunabilmek ve tartışabilmek
10	Araştırma alanının ve özgün araştırmasının sonuçlarının toplumsal, ekonomik ve sosyal etkilerini algılayabilmek ve değerlendirebilmek

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	4	4	4	4
PÇ2		4	3	4	4
PÇ3			3		
PÇ4	4		4	4	4
PÇ5			3	3	3
PÇ9	4	3			4
PÇ10	4	4	4	4	4

