



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Mikrobiyoloji							
Ders Kodu		BK204		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	72 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Mikroorganizmaların tanıtılması, insan, hayvan ve bitki yaşamlarında yaptıkları olumlu ve olumsuz etkilerin anlatılmasıdır.							
Özet İçeriğı		Mikroorganizmaların yapısı, çeşitliliğı (prokaryotik ve ökaryotik mikroorganizmalar, mikroskopi yöntemleri, mikroorganizmaların ekolojileri, büyüme koşulları, sınıflandırılması), mikrobiyal büyümenin kontrolü (sterilizasyon yöntemleri),antibiyotikler ve antibiyotik dayanıklılık mekanizmaları							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)		Doç. Dr. Ümit ÖZYILMAZ, Doç. Dr. Zahide ÖZDEMİR							

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Madigan, M.T., Martinko, J.M., and J. Parker. 2003. Brock Biology of Microorganisms, Tenth Edition. Pearson Education Inc.
2	Nester, E. W., Andersen, D. G., Roberts Jr, C.E. , Pearsall, N.N., Nester, M.T. 2001. Microbiology A Human Perspective. McGraw-Hill Companies Inc., NY.
3	http://www.uozyilmaz.com/files/mikro.pdf

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Mikrobiyolojinin Tanımı, Önemi ve Tarihçesi
2	Teorik	Prokaryotik mikroorganizmalar (Bakteriler, Archaea)
3	Teorik	Prokaryotik mikroorganizmalar (Bakteriler, Archaea)
4	Teorik	Virüs ve viroidler
5	Teorik	Mikroorganizmaların boyutları
6	Teorik	Mikrobiyal Büyüme (Bakterilerde büyüme fazları, bölünme)
7	Teorik	Mikrobiyal Büyüme (Bakterilerde büyüme fazları, bölünme)
8	Teorik	Temel Metabolizma Faaliyetleri
9	Teorik	Mikroorganizma ve çevre
10	Teorik	Ökaryotik Mikroorganizmalar (Protozoa, Algler, Funguslar)
11	Teorik	Ökaryotik Mikroorganizmalar (Protozoa, Algler, Funguslar)
12	Teorik	Mikrobiyal Büyümenin Kontrolü (Dezenfeksiyon, sterilizasyon yöntemleri)
13	Teorik	Mikroorganizmalarca üretilen metabolitler
14	Teorik	Mikroorganizmalarca üretilen metabolitler
15	Teorik	Sintrofi (birlikte yeme)
16	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	14	1	2	42
Ara Sınav	1	10	1	11
Dönem Sonu Sınavı	1	18	1	19
Toplam İş Yüğü (Saat)				72
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Mikroorganizma çalışmalarının tarihinin öğretilmesi
2	Mikroorganizma grupları arasındaki farklar ve hayat ağacının öğretilmesi
3	Mikrobiyal ajanlar ve yaşam koşullarının öğretilmesi
4	Mikroorganizmaların kontrol yöntemlerinin öğretilmesi
5	Mikroorganizmaların insan, hayvan ve bitki sağlığı açısından önemlerinin kavratılması

Program Çıktıları (Bitki Koruma Programı)

1	Öğrenciler temel bilimleri, tarım bilimlerine uyarlayabilme bilgi ve becerisi kazanır.
2	Öğrenciler ziraat mühendisliği ile ilgili temel mesleki bilgilere sahip olur.
3	Öğrenciler kültür bitkilerinde sorun olan hastalık, zararlı ve yabancı otları tanıyarak, bunların biyolojisi, sistematığı, zarar şekilleri ve mücadeleleri hakkında bilgi sahibi olur.
4	Öğrenciler bitki koruma sorunlarının çözümünde uygun mücadele yöntem ve stratejilerini belirleyerek uygulayabilme bilgi ve becerisini kazanır.
5	Öğrenciler tarım ilaçları hakkında bilgi sahibi olur.
6	Öğrenciler çevre ve insan sağlığını ön planda tutarak, tarım ilaçlarını tavsiye edebilme ve uygulayabilme deneyimine sahip olur.
7	Öğrenciler tarımsal danışmanlık, bitki koruma ürünlerinin satışı, kontrolü ve reçete yazabilme yeterliliğine sahip olur.
8	Öğrenciler hastalık ve zararlılarla bulaşık olmayan tohum, fide ve fidan üretiminde sertifikasyon ile bitkisel ürünlere yönelik karantina hizmetlerinde görev alabilecek bilgiye sahip olur.
9	Öğrenciler mesleğiyle ilgili konularda bireysel ve ekip çalışması yapabilme yeteneğini kazanır.
10	Öğrenciler bilişim teknolojilerini kullanarak alanı ile ilgili bilgiyi toplama, derleme, sunma ve yazma becerilerini kazanır.
11	Öğrenciler tarımla ilgili Yasal Mevzuat ve Yönetmelikler hakkında genel bilgi sahibi olur.
12	Öğrenciler Atatürk İlke ve İlkelerini özümserler.
13	Öğrenciler bilgiyi öğrenme ve aktarmada dili doğru, anlaşılır ve akıcı bir şekilde kullanma becerisi kazanır.
14	Öğrenciler bir yabancı dil kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme, sözlü ve yazılı iletişim kurabilme yetkinliği kazanır.
15	Öğrenciler meslek içi ve dışı bireysel ve sosyal faaliyet ile etkinliklere katılmanın önemini kavrar.

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

	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	4	4
PÇ2	3	3	3
PÇ3	3	3	3
PÇ4		2	2
PÇ6	1	1	1

