



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Mikroorganizmaların Genel ve Metabolik Özellikleri								
Ders Kodu	MBTK506	Ders Düzeyi			Yüksek Lisans				
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	196 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı bakteri, mantar ve virüslerin yapısal özellikleri, bakteri ve mantarlarda metabolik faaliyetler hakkında bilgi vermektir.								
Özet İçeriğı	Ökaryotik mikroorganizmalar, prokaryotlar ve virüslerin genel yapısı, mikroorganizmalarda metabolizma, fermentasyon ve solunum tipleri, mikroorganizma büyümesi ve kontrolü								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Gamze BAŞBÜLBÜL								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Biologi of Microorganisms, T.D. Brock
---	---------------------------------------

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Mikrobiyal dünyaya giriş
2	Teorik	Bakterilerin genel özellikleri
3	Teorik	Maya ve küflerin genel özellikleri
4	Teorik	Virüslerin genel özellikleri
5	Teorik	Mikroorganizmaların mikroskopik ve kültürel özellikleri
6	Teorik	Mikroorganizmaların biyokimyasal özellikleri
7	Teorik	Bakterilerde gelişim evreleri
8	Teorik	Mikroorganizmalarda büyüme kontrolü, antibiyogram (Ara Sınav)
9	Teorik	Virüslerde litik ve lizojenik döngüler
10	Teorik	Fermentasyon mikrobiyolojisi
11	Teorik	Bakterilerde enerji elde etme yolları
12	Teorik	Moleküler tanı metotları
13	Teorik	Mikroorganizma sayımı
14	Teorik	Hızlı tanı kitleri

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Ödev	7	3	2	35
Laboratuvar	5	0	4	20
Bireysel Çalışma	13	2	3	65
Kısa Sınav	14	1	1	28
Ara Sınav	1	0	3	3
Dönem Sonu Sınavı	1	0	3	3
Toplam İş Yüğü (Saat)				196
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Prokaryot ve ökaryotik mikroorganizmaların yapısal özellikleri ve farklılıklarını anlayabilir
---	---



2	Fermentasyon ve solunum tipleri hakkında bilgi edinebilir
3	Bakterilerde büyüme evrelerini kavrayabilir
4	Mikroorganizmalarda büyüme kontrolünün nasıl yapıldığını anlayabilir
5	Viral yapı ve enfeksiyon modellerini anlayabilir

Program Çıktıları (Moleküler Biyoteknoloji Disiplinlerarası Yüksek Lisans Programı)

1	Moleküler biyoteknoloji ile ilgili problemleri tanımlama, analiz etme ve anlama becerisi, biyoteknolojideki temel bilgi ile geçerli sonuçlar elde etme becerisi
2	Bilimin çeşitli alanlarında araştırma ve gözlem yapmakta kullanılan laboratuvar ve ekipmanlarının amacına uygun kullanımı becerisi
3	Hücre, doku, organ, system ve organizma düzeylerindeki biyolojik süreçleri anlama ve yorumlama becerisi
4	Biyoteknolojik manipülasyonlarda uygun araç ve tekniklere karar verme ve uygulama becerisi
5	Genetik ve moleküler biyolojinin temel ilkelerini kavrama ve bunlara ilişkin uygulamalarda kullanılan temel yöntemleri gerçekleştirme becerisi
6	Biyoteknolojideki tekniklere protein ve DNA kimyası ve immunoloji temellerini uygulama becerisi
7	Problem çözmeye kazanılan beceriler ile uygulamalı biyoteknolojinin temellerini anlamak ve Pratik yapma becerisi
8	Moleküler uygulamaların tıbbi, ekonomik, veteriner ve adli alanlarda kullanımına ilişkin temel bilgilere sahip olma ve bunları yorumlama becerisi
9	Küresel veya ülkesel boyutlu biyolojik varlıkların ve sorunların kavranması
10	Biyoloji biliminin olay ve olgularını algılama, çözümlenme ve yorumlama süreçlerinde destek aldığı temel bilimlerin diğer alanlarında kabul edilebilir seviyede birikimin eldesi ve bunlara ilişkin temel yöntemleri kullanma/uygulama becerisi
11	Düzenli çalışma ortamı, envanter ve sipariş işlemleri, ekipmanın kurulması ve devamı gibi konuları içeren laboratuvar yönetiminde yeterlilik becerisi
12	Mikrobiyolojideki temel metotlar ve mikrobiyoloji laboratuvarındaki temel yetenekleri öğrenme becerisi
13	Absorbans ölçümleri, rekombinant DNA teknolojisi, protein saflaştırma ve tanımlama ve hücre kültürü standart teknik becerileri

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2	5	5	5	5	5
PÇ3	3	3	3	3	3
PÇ4	5	5	4	4	4
PÇ5	5	5	4	4	4
PÇ6	3	3	3	3	3
PÇ7	4	4	5	5	5
PÇ8	4	4	5	5	5
PÇ9	4	4	5	5	5
PÇ10	4	4	5	5	5
PÇ11	3	3	3	3	3
PÇ12	3	3	3	3	3
PÇ13	5	5	5	5	5

