



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Uygulamalı Mikrobiyoloji							
Ders Kodu		TBY104		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	2
Dersin Amacı		Mikrobiyoloji hakkında genel bir bilgi vermek, mikroorganizmaları ve mikrobiyal metabolizmayı açıklamak. Mikroorganizmaların insan, hayvan, diğer canlı organizma yaşamı ile olan ilişkilerini ve önemlerini belirlemek.							
Özet İçeriğı		Mikrobiyoloji ve mikroorganizmalr, Mikroorganizmaların Sınıflandırılmaları, morfolojileri, hücre yapıları, gelişmeleri ve gelişmelerinin kontrolü. Mikrobiyal genetik, genetik değışiklikler ve metabolizma							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem YAMANER						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	110

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	1. Güven, S.; Zorba, N.; 2013: Genel Mikrobiyoloji ve Laboratuvar Kılavuzu; Nobel Akademik Yayıncılık, ANKARA. (Ders Kitabı)
2	2. Çökmüş, C, 2012: Brock Mikroorganizma Biyolojisi (11. Baskıdan Çeviri, Palme yayıncılık, ANKARA (Kaynak Kitap)

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Mikrobiyolojiye Giriş
	Laboratuvar	Lab Safety Rules
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
2	Teorik	Ökaryotik mikroorganizmaların hücre yapıları
	Laboratuvar	mikrobiyolojide kullanılan özel terimlerin açıklanması
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
3	Teorik	Prokaryotik mikroorganizmaların hücre yapıları
	Laboratuvar	Besi ortamı hazırlama
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
4	Teorik	Ökaryotik ve prokaryotik mikroorganizmaların karakteristikleri
	Laboratuvar	Yayma ekim yöntemi ile bakteriyel inokulasyon
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
5	Teorik	Mikroorganizmaların büyüme ve kültüre edilmesi
	Laboratuvar	Petride koloni gösterimi.
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
6	Teorik	Mikrobiyal gelişmenin kontrolü
	Laboratuvar	Antibiyogram yapmak
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
7	Teorik	Mikrobiyal gelişmenin kontrolü konusuna devam.
	Laboratuvar	Antibiyogramların sonucunu değerlendirmek
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
8	Ara Sınav (Vize)	Ders tekrarı
9	Teorik	Mikroorganizmaların çoğalması
	Laboratuvar	Spor boyama
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
10	Teorik	Mikrobiyal metabolizma
	Laboratuvar	Bakteriyel büyümenin ölçülmesi
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
11	Teorik	Mikrobiyal metabolizma konusuna devam



11	Laboratuvar	Saf kültür elde etme metotları
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
12	Teorik	Mikrobiyal ekoloji
	Laboratuvar	Tanılama test metotları
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
13	Teorik	Mikroorganizmalarda kalıtsal değişim
	Laboratuvar	Tanılama test metotları
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
14	Teorik	Mikroorganizmaların sınıflandırılması
	Laboratuvar	Tanılama test metotları
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
15	Teorik	Mikroorganizmaların sınıflandırılması
	Laboratuvar	Tanılama test metotları
	Ön Hazırlık	Kaynak ve ders kitabı, laboratuvar
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Laboratuvar	14	1	2	42
Dönem Sonu Sınavı	1	15	1	16
Toplam İş Yükü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	1. Mikrobiyolojinin temellerini bilmek
2	2. Mikroorganizmaların sınıflama, morfoloji ve tanımlayıcı özelliklerini gösterebilir
3	3. Mikroorganizmaların fizyolojileri ve morfolojilerini tartışabilir
4	4. Mikroorganizma genetiği ve buna ilişkin temel kavram ve konuları açıklayabilir
5	5. Mikroorganizmalar ve çevre ile etkileşimlerine ilişkin bilgilere sahiptir

Program Çıktıları (Tarımsal Biyoteknoloji Programı)

1	Tarımsal Biyoteknoloji alanındaki problemleri tanımlama, modelleme, çözme becerisini geliştirebilme
2	Yaşam bilimleri ve mühendislik bilgilerini sentezleyerek, etkin kaynak kullanımı ile Tarımsal Biyoteknoloji alanına uygulayabilme
3	Tarımsal problemlere biyoteknolojik çözümler sunabilecek düzeyde organizmaların yapılarını, metabolik ve fizyolojik süreçlerini yorumlama becerisi
4	Genomik, Metabolomik ve Proteomik bilgileri biyoinformatik yöntemlerle analiz edebilme
5	Verileri çözümüleme, deney yapma ve tasarlama, sonuçları yorumlama becerisi.
6	Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olmak, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
7	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilme
8	Ulusal ve uluslararası çağdaş sorunları takip edebilme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	3	3	5	5
PÇ2	5	5	5	5	5
PÇ3	5	5	5	5	5
PÇ4	3	3	3	4	3
PÇ5	3	3	4	5	5
PÇ6	5	5	5	5	5
PÇ7	5	5	5	5	5
PÇ8	5	5	5	5	5

