AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Temel Mikrobiyoloji								
Ders Kodu	BYL107		Ders Düzeyi		Önlisans				
AKTS Kredi	3	İş Yükü	78 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin mikroorganizmalar (prokaryotlar, protozoonlar, funguslar ve virüsler) hakkında temel bilgileri vermektir ve mikroorganizmaların yapıları, biyolojileri, fizyolojileri, metabolizmaları, sınıflandırılmaları ve biyoteknolojide kullanım alanları öğretmektir.								
Özet İçeriği	Mikroorganizmalar, mikrobiyal yaşam, mikroorganizmaların hücre yapısı, metabolizması, mikrobiyal üreme, metabolik regülasyon, evrim ve sistematik								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Dilek KESKİN								

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., Parker, J. 2016. Brock's Biology of Microorganisms. 14th Edition, Prentice-Hall,Inc., USA
2	. Lodish,H.,Berk,A.,Zipursky,S.L.,Matsudaria,P.,Baltimore,D.,Darnell,J.,2000. Molecular cell Biology.
3	. Freeman W.H., Tortora,C. F.,Funke, B. R., Case, C.L.1995. Microbiology: An Introduction, 5th Edition, The Benjamin/Cummings Publishing Company Inc.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Mikroorganizmalar ve mikrobiyoloji, Mikrobiyal yaşama genel bir bakış
2	Teorik	Makromoleküller, Hücre yapısı/İşlevi
3	Teorik	Beslenme ve laboratuar kültürü ve Mikroorganizmaların metabolizması
4	Teorik	Mikrobiyal üreme
5	Teorik	Moleküler biyolojinin esasları
6	Teorik	Metabolik regülasyon
7	Teorik	Virolojinin esasları
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Bakteri genetiği
10	Teorik	Mikrobiyal evrim ve sistematik
11	Teorik	Prokaryotik çeşitlilik: Bakteriler
12	Teorik	Prokaryotik çeşitlilik: Archaea
13	Teorik	Ökaryatik hücre biyolojisi ve ökaryotik mikroorganizmalar
14	Teorik	Mikrobiyal genomikler
15	Teorik	Viral çeşitlilik
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem sonu sınavı (Final)

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	15	0	2	30
Ödev	15	0	1	15

Okuma	2	0	8	16
Bireysel Çalışma	15	0	1	15
Ara Sınav	1	0	1	1
Dönem Sonu Sınavı	1	0	1	1
			Toplam İş Yükü (Saat)	78
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	3
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Temel mikrobiyoloji konuları hakkında bilgi sahibi olabilme
2	Prokaryot ve Ökaryot mikroorganizmaların sınıflandırılmasını öğrenebilme
3	Mikrorganizmalarda metabolizma hakkında bilgi sahibi olabilme
4	Mikroorganizmaların beslenme, büyüme ve çoğalması hakkında bilgi sahibi olabilme
5	Mikroorganizmalarda evrim hakkında bilgi sahibi olabilme
6	Mikroorganizmalarda sistematik hakkında bilgi sahibi olabilme
7	Prokaryot ve ökaryot mikroorganizmalar arsındaki farklılıkları anlayabilme
8	Mikrobiyal genomik hakkında temel bilgiye sahip olabilme
9	Mikroorganizmalar arasında etkileşimler ile ilgili yorum yapabilme
10	Mikroorganizmaların biyoteknolojideki bazı uygulamalardaki kullanımlarını öğrenebilme

Program Çıktıları *(Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi Programı)*	
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
3	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini belirleme ve etkin kullanabilmek.
4	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, takımlarda sorumluluk alabilme veya bireysel çalışma yapabilme becerisi ile donatılmış olmak.
5	Etkili iletişim kurma tekniklerine hâkim ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak.
6	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazandırmak.
7	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olmak.
8	İş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olmak.
9	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazandırmak.
10	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazandırmak.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9	ÖÇ10
PÇ1	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ3	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5
PÇ4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4
PÇ5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4
PÇ6	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4
PÇ7	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
PÇ8	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4
PÇ9	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5
PÇ10	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5