



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Gıda Mühendisliği

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	GDM203
Ders Türkçe İsmi:	MİKROBİYOLOJİ		
Ders İngilizce İsmi:	MICROBIOLOGY		
Dersi Verecek:	Yard .Doç. Dr. Melis ÖZDENEFE		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	2	Semester	3
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	5
Teori(saat/hafta):	3,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Ders İşleme Biçimi:	YÜZ YÜZE
		Laboratuvar(saat/hafta):	0,00

Dersin İçeriği: Mikroorganizmalar ve Mikrobiyoloji, Prokaryotik Hücre Yapısı ve İşlevi, Beslenme ve Laboratuvar Kültürü, Mikrobiyal Üreme, Virolojinin Esasları, Ökaryotik Hücre Biyolojisi ve Ökaryotik Mikroorganizmalar, Mikrobiyal Ekolojide Yöntemler, Mikrobiyal Üremenin Kontrolü, Mikroorganizmaların İnsanlarla Etkileşimleri.

Öğrenme Kazanımları: İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek
İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek
İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek
İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek
İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek
Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek
İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek
Sunum(lara)a hazırlık
Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek
Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek
Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek
Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek
Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek
Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek
İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek
Öğrenmenin değerini takdir edecek
Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek
Hedeflenen becerileri geliştirebilecek

Dersin Amaçları:

	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşünciyi geliştirmek
Öğrenci İş Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık
AKTS Formülü:	
Kaynaklar:	1.Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi. Onbirinci Baskıdan Çeviri (2010). Michael T. Madigan, John M. Martinko, Çeviri Editörü Prof. Dr. Cumhur Çökmüş, Palme Yayıncılık. 2.Mikrobiyoloji. Prof. Dr. Nezihe Tunail, 2009. Danone Enstitüsü Derneği. 3.Genel Mikrobiyoloji ve Laboratuvar Kullanım Kılavuzu. Prof. Dr. Selma Güven, Yrd. Doç. Dr. Nükhet N. Demirel Zorba, 4. Basım, 2013, Nobel Yayıncılık.
Değerlendirme:	Yazılı sınav
İşe Yerleştirme(Staj):	-
Ön Koşul Ders Kodları:	BİO101
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Mikrobiyolojiye giriş, mikrobiyolojide keşif yolları
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Mikroskopi ve hücre morfolojisi
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Hücre zarları ve hücre duvarları
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Yüzey yapıları ve prokaryotlardaki inklüzyonlar, mikrobiyal hareket
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Beslenme ve mikroorganizma kültürü, bakteriyel hücre bölünmesi
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Bakteri popülasyonunun çoğalması, mikrobiyal üremenin ölçülmesi, çevresel etmenlerin mikrobiyal üreme üzerine etkileri
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Virüslerin genel özellikleri, virion yapısı, viroidler ve prionlar
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	ARA SINAV
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Ökaryotik hücre yapısı ve ökaryotik mikroorganizmalar
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Ökaryotik hücre yapısı ve ökaryotik mikroorganizmalar
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Mikrobiyal toplulukların kültüre bağlı analizi (zenginleştirme ve izolasyon, saf kültür izolasyonu), mikrobiyal üremenin kontrolü (sterilizasyon)
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Mikrobiyal toplulukların kültüre bağlı analizi (zenginleştirme ve izolasyon, saf kültür izolasyonu), mikrobiyal üremenin kontrolü (sterilizasyon)
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Mikroorganizmaların insanlarla etkileşimleri
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Mikroorganizmaların insanlarla etkileşimleri
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	GENEL DERS TEKRARI
16. Hafta	FİNAL SINAVI

17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
