

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	OTMB176	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	BU DERS İÇİN ÖN KOŞUL BULUNMAMAKTADIR.	THERE ARE NO PRECONDITIONS FOR THIS COURSE.
Amacı / Purpose	Mikrobiyoloji bilimi hakkında genel bir bilgi vermek, mikroorganizmaları ve mikrobiyal metabolizmayı açıklamaktır.	To give a general information about microbiology science, to explain microorganisms and microbial metabolism.
İçeriği / Content	Mikrobiyolojinin tanımı, bölümleri ve kısaca tarihçesi. Mikroorganizma grupları. Bakteriler, Mantarlar, Algler, Protozoalar ve Virüsler. Mikroorganizmaların beslenmesi, büyümesi ve çoğalması. Mikrobiyal Metabolizma.	Definition, divisions and brief history of microbiology. Microorganism groups. Bacteria, Fungi, Algae, Protozoa and Viruses. Feeding, growth and reproduction of microorganisms. Microbial Metabolism.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	-
Staj Durumu / Internship Status	15 İş günü	
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	M.T. Madigan, J.M.Martinko. Çev. Ed. Prof. Dr. Cumhur Çökmüş, "Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi", Palme Yayıncılık, 2016. M. J. Maites, N.L. Morgan, J.S.Rockey, G.Higton. Çev. Ed. Doç. Dr. İrfan Turan, "Endüstriyel Mikrobiyolojiye Giriş", Palme Yayıncılık, 2015. Prof. Dr. B. Pekin "Biyokimya Mühendisliği (Biyoteknoloji)" Ege Üniversitesi, Kimya Fakültesi Yayınları. Hans-J. Rehm "Einführung in die Industrielle Mikrobiologie" Heidelberg Taschenbücher. R. D. Schmid "Taschenatlas der Biotechnologie und Gentechnik" Wiley-VCH. Jacquelyn G. Black, Microbiology Principles and Applications, Prentice Hall.	M.T. Madigan, J.M.Martinko. Çev. Ed. Prof. Dr. Cumhur Çökmüş, "Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi", Palme Yayıncılık, 2016. M. J. Maites, N.L. Morgan, J.S.Rockey, G.Higton. Çev. Ed. Doç. Dr. İrfan Turan, "Endüstriyel Mikrobiyolojiye Giriş", Palme Yayıncılık, 2015. Prof. Dr. B. Pekin "Biyokimya Mühendisliği (Biyoteknoloji)" Ege Üniversitesi, Kimya Fakültesi Yayınları. Hans-J. Rehm "Einführung in die Industrielle Mikrobiologie" Heidelberg Taschenbücher. R. D. Schmid "Taschenatlas der Biotechnologie und Gentechnik" Wiley-VCH. Jacquelyn G. Black, Microbiology Principles and Applications, Prentice Hall.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Nazife KARAKEÇİ	Öğr. Gör. Nazife KARAKEÇİ

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Mikrobiyoloji bilimi hakkında bilgi sahibi olur.	Gains knowledge about the science of microbiology.
2	Mikroorganizmalar ve mikrobiyal metabolizmayı öğrenir.	Learns microorganisms and microbial metabolism.
3	Sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemlerini açıklar.	Explain the sterilization and disinfection methods.
4	Mikroorganizmaların genel yapısı ve hastalık yapma mekanizmalarını açıklar. Temel mikrobiyolojik analizleri uygular.	Explain the general structure and disease-causing mechanisms of microorganisms. Apply basic microbiological analysis.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tıbbi Mikrobiyolojiye giriş -Terminoloji				
	Introduction to Medical Microbiology -Terminology				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikroorganizmaların sınıflandırılması ve isimlendirme				
	Classification and naming of microorganisms				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikroorganizmalarda Gelişme ve Beslenme				
	Development and Nutrition in Microorganisms				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakterilerin yapısı ve Fizyolojileri				
	Structure and Physiology of Bacteria				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakteriyel Hastalık Patogenezi				
	Bacterial Disease Pathogenesis				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikoloji - Yapı ve Fizyoloji				
	Mycology - Structure and Physiology				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genel Tekrar				
	An Overview				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	VİZE SINAVI				
	MIDTERM EXAM				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Parazit yapısı ve fizyolojisi				
	Parasite structure and physiology				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Viroloji - Yapı ve Fizyoloji				
	Virology - Structure and Physiology				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikrobiyolojik Tanı yöntemleri I				
	Microbiological Diagnostic methods I				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikrobiyolojik Tanı Yöntemleri II				
	Microbiological Diagnostic methods II				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon Yöntemleri				
	Sterilization and Disinfection Methods				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genel Tekrar				
	An Overview				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	FİNAL SINAVI				
	FINAL EXAMINATION				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	5	6.00	30.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	6	5.00	30.00
Laboratuvar / Laboratory	6	4.00	24.00
Derse Katılım / Attending Lectures	13	1.00	13.00
Toplam / Total:	32	18.00	99.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 99.00/25.00 = 3.96 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 99.00 / 25.00 = 3.96 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes													
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14
1.Mikrobiyoloji bilimi hakkında bilgi sahibi olur. / Gains knowledge about the science of microbiology.	3	4	3	3	4	3	5	3	4	3	4	3	3	4
2.Mikroorganizmalar ve mikrobiyal metabolizmayı öğrenir. / Learns microorganisms and microbial metabolism.	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3
3.Sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemlerini açıklar. / Explain the sterilization and disinfection methods.	3	4	2	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	5
4.Mikroorganizmaların genel yapısı ve hastalık yapma mekanizmalarını açıklar. Temel mikrobiyolojik analizleri uygular. / Explain the general structure and disease-causing mechanisms of microorganisms. Apply basic microbiological analysis.	4	5	4	4	3	3	5	2	3	4	3	3	4	5

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high