

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	ETIP200.3	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	0	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	0.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	ETIP 100 dersini geçmek	Passing ETIP 100 course
Amacı / Purpose	Mikrobiyoloji: Mikroorganizmaları tanıtmak, mikrobiyoloji bilimi hakkında bilgi vermek, mikroorganizmaları ve mikrobiyal metabolizmayı açıklamak, insan sağlığına etki eden medikal açıdan önemli patojenleri tanıtmaktır. Genetik: Tıp öğrencilerine, tıbbi genetik alanında yapılan ve tıp dünyasına katılan çalışmaların moleküler seviyede analizlerini öğretmeyi amaçlar. Olgu ve Proje:Tıp öğrencilerine, vaka çalışmalarında kullanılan olguların örneklenilerek hastalıkların temelini ve tedavisini öğretmeyi amaçlar. Histoloji: Bu dersin amacı sindirim sistemi ve sindirime yardımcı bezlerin histolojik yapısını kavraması, üst ve alt sindirim sistemine ait yapılarla beraber karaciğer, safra kesesi, pankreasa ait doku ve hücreleri mikroskopta tanımlaması bu sisteminin gelişimini ve gelişim anomalilerini tanımlamasını hedeflemektedir. Ayrıca Tiroid, Paratiroid, Adrenal, Langerhans adacıkları, DNES yapılarının histolojik yapısını ve embriyolojik gelişimini kavramasını ve bu organlara ait dokuları mikroskopta tanımlamasını amaçlar.	Microbiology: To introduce microorganisms, to give information about the science of microbiology, to explain microorganisms and microbial metabolism, and to introduce medically important pathogens that affect human health. Genetics: It aims to teach medical students the molecular level analysis of studies conducted in the field of medical genetics and participating in the medical world. Histology: The aim of this course is to understand the histological structure of the digestive system and digestive glands, to identify the structures of the upper and lower digestive system, as well as the tissues and cells of the liver, gallbladder, and pancreas under the microscope, and to describe the development and developmental anomalies of this system. It also aims to understand the histological structure and embryological development of Thyroid, Parathyroid, Adrenal, Islets of Langerhans and DNES structures and to recognize the tissues of these organs under the microscope. Case and Project: It aims to teach medical students the basis and treatment of diseases by illustrating the cases used in case studies.

İçeriği / Content	Mikrobiyoloji: Mikrobiyolojinin tarihçesi, tanımı, bölümleri, mikroorganizma grupları ve bakteriler hakkında bilgi verilir. Mikroorganizmaların genel özellikleri, beslenmesi, laboratuvar ortamında büyümesi ve çoğalması konularını içerir. Histoloji:Dil, diş ve tükürük bezlerinin histolojisi ve embriyolojik gelişimi Özofagus, mide, ince bağırsak ve kalın bağırsağın histolojik tabakaları, hücre özellikleri ve intrauterin gelişimi Üst ve alt sindirim sistemi organ ve hücrelerinin mikroskopik yapısı Karaciğer, safra kesesi, pankreasın gelişimi ve histolojik yapıları Sindirime yardımcı bez yapılarının ve hücrelerinin mikroskopik yapısı Tiroid, paratiroid ve adrenal bez, Langerhans adacıkları, DNES'in embriyolojik gelişimi ve histolojik yapısı, yapıya ait özel hücreleri Tiroid, paratiroid ve adrenal bez, Langerhans adacıkları, DNES'e ait yapı hücrelerinin mikroskopik yapısı	Microbiology: Information is given about the history, definition, departments, microorganism groups and bacteria of microbiology. It covers the general characteristics of microorganisms, their nutrition, growth and reproduction in laboratory environments. Histology: Histology and embryological development of tongue, teeth and salivary glands Histological layers, cell characteristics and intrauterine development of the esophagus, stomach, small intestine and large intestine Microscopic structure of upper and lower digestive system organs and cells Development and histological structures of the liver, gallbladder, pancreas Microscopic structure of digestive gland structures and cells Thyroid, parathyroid and adrenal gland, islets of Langerhans, embryological development and histological structure of DNES, special cells of the structure Microscopic structure of structural cells of thyroid, parathyroid and adrenal gland, islets of Langerhans, DNES
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Tıbbi Mikrobiyoloji ve İmmünoloji Yazar: Warren Levinson Yayınevi: Güneş Tıp Kitabevleri Junqueira, L.C., Carneiro, J. (2006): Temel Histoloji. Çeviri editörleri: Yener Aytekin, Seyhun Solakoğlu. Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. Şti. İstanbul T.W.Sadler, (2017): Medikal Embriyoloji (Langman). Çeviri editörü: Prof.Dr. Can Başaklar. Nobel Palme Yayınevi-Tıp Kitapları. Moore, K.L., Persaud, T.V.N., Torchia, M.G., Klinik yönleriyle insan embriyolojisi. Çeviri editörü: Prof.Dr. Hakkı Dalçık. Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. Şti. İstanbul Viktor P. Eroschenko (2016) : Difiorenin Histoloji Atlası. Çeviri editörü: Prof.Dr.Ramazan Demir. Palme Yayınevi-Tıp Kitapları.	Medical Microbiology and Immunology Author: Warren Levinson Publisher: Güneş Medical Bookstores Junqueira, L.C., Carneiro, J. (2006): Basic Histology. Translation editors: Yener Aytekin, Seyhun Solakoğlu. Nobel Medical Bookstores Ltd. Ltd. İstanbul T.W.Sadler, (2017): Medical Embryology (Langman). Translation editor: Prof.Dr. Can Başaklar. Nobel Palme Publishing House-Medical Books. Moore, K.L., Persaud, T.V.N., Torchia, M.G., Human embryology in clinical aspects. Translation editor: Prof.Dr. Hakkı Dalçık. Nobel Medical Bookstores Ltd. Ltd. İstanbul Viktor P. Eroschenko (2016): Difiorenin Histology Atlas. Translation editor: Prof. Dr. Ramazan Demir. Palme Publishing House-Medical Books.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Şafak Ceren Uçak D. Öğr. Üyesi İlayda Aydın Dr. Öğr. Üyesi Özlem Sağlam Uçar Dr. Öğr. Üyesi Sevilay Erimşah	Dr. Öğr. Üyesi Şafak Ceren Uçak D. Öğr. Üyesi İlayda Aydın Dr. Öğr. Üyesi Özlem Sağlam Uçar Dr. Öğr. Üyesi Sevilay Erimşah

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Mikrobiyoloji bilimi hakkında bilgi sahibi olmak Mikroorganizmaların genel özelliklerini, mikrobiyal metabolizmayı öğrenmek İnsan sağlığına etki eden medikal açıdan önemli bakterileri sıralamak Tıbbi açıdan önemli bakterileri sınıflandırır Mikroorganizmaların genel yapısı ve hastalık yapma mekanizmalarını açıklar.	To have knowledge about the science of microbiology Learning the general characteristics of microorganisms and microbial metabolism Listing medically important bacteria that affect human health Classifies medically important bacteria Explains the general structure of microorganisms and their disease-causing mechanisms.
2	Raşitizm hastalığına ait bir vaka çalışmasıyla hastalığının seyrini ve tedavi yöntemlerini öğrenir.	Learns the course of the disease and treatment methods through a case study of rickets.
3	İmmünogenetik tabanlı çalışmaların ana konularını öğrenir. İmmünogenetik bozuklukların sınıflandırılmasını yapabilir.	Learns the main topics of immunogenetics-based studies. Can classify immunogenetic disorders.
4	Dil, diş ve tükürük bezlerinin embriyolojik gelişimi, faringeal kompleks, ön bağırsak, orta bağırsak ve son bağırsak, karaciğer ve pankreasın gelişiminin ve gelişimsel anomalilerinin tanımlanması Dil, diş ve tükürük bezlerinin histolojisini ve bu yapılara ait hücrelerin mikroskobik yapısının tanımlanması Özofagus, mide, ince bağırsak ve kalın bağırsağın histolojik tabakalarını, hücre özelliklerini ve mikroskobik yapısını tanımlanması Karaciğerin yapısını ve yapısında yer alan doku ve hücrelerin tanımlanması ve histolojik yapıların klinikle ilişkilendirilmesi Safra kesesi ve pankreasın histolojik yapısının, sindirim sistemine yardımcı bezlerin doku ve hücrelerine ait mikroskobik yapının tanımlanması Tiroid, paratiroid, adrenal bez, Langerhans adacıkları ve DNES'in mikroskobik yapısı, gelişimi ve gelişimsel anomalilerinin tanımlanması	Embryological development of the tongue, teeth and salivary glands, description of the development and developmental anomalies of the pharyngeal complex, foregut, midgut and hindgut, liver and pancreas. Describing the histology of the tongue, teeth and salivary glands and the microscopic structure of the cells of these structures Describing the histological layers, cell characteristics and microscopic structure of the esophagus, stomach, small intestine and large intestine. Defining the structure of the liver and the tissues and cells in its structure and associating histological structures with the clinic Description of the histological structure of the gallbladder and pancreas, and the microscopic structure of the tissues and cells of the digestive glands. Microscopic structure, development and description of developmental anomalies of thyroid, parathyroid, adrenal gland, islets of Langerhans and DNES

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Mikrobiyoloji: Campylobacter spp., Helicobacter spp. Escherichia coli Salmonella spp., Shigella spp. Genetik: İmmünogenetik Olgu ve Proje: Vitamin D bağımlı rikets tip I olgu Histoloji: Sindirim Sistemi Gelişimi ve Anomalileri Üst Sindirim Sistemi Histolojisi Lab: Üst Sindirim Sistemi			Ders Notları	
	Microbiology: Campylobacter spp., Helicobacter spp. Escherichia coli Salmonella spp., Shigella spp. Genetics: Immunogenetics Case and Project: Vitamin D dependent rickets type I case Histology: Digestive System Development and Anomalies Upper Digestive System Histology Lab: Upper Digestive System				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
2	Mikrobiyoloji: Pseudomonas spp. , Acinetobacter spp. Burkholderia spp. Anaerop bakteriler Clostridium tetani, Clostridium perfringens Histoloji: Alt Sindirim Sistemi Histolojisi Lab: Alt Sindirim Sistemi Histolojisi			Ders notları	
	Microbiology: Pseudomonas spp. , Acinetobacter spp. Burkholderia spp. anaerobic bacteria Clostridium tetani, Clostridium perfringens Histology: Lower Digestive System Histology Lab: Lower Digestive System Histology				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
3	Mikrobiyoloji: Clostridium tetani, Clostridium perfringens Clostridium botulinum, C. difficile Anaerobik spor oluşturmayan Gram pozitif bakteriler Histoloji: Karaciğer Histolojisi Safra Kesesi, Pankreas Histolojisi Lab: Karaciğer, Safra Kesesi, Pankreas			Ders notları	
	Microbiology: Clostridium tetani, Clostridium perfringens Clostridium botulinum, C. difficile Gram-positive bacteria that do not form anaerobic spores Histology: Liver Histology Gallbladder, Pancreas Histology Lab: Liver, Gallbladder, Pancreas				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods	Ön Hazırlık / Preliminary
				Techniques	
4	Mikrobiyoloji: Anaerobik spor oluşturmayan Gram negatif bakteriler Histoloji: Tiroid, Paratiroid Gelişimi ve Histolojisi Adrenal, Langerhans adacıkları, DNES Histolojisi Lab: Endokrin Sistem Histolojisi			Ders notları	
	Microbiology: Gram-negative bacteria that do not form anaerobic spores Histology: Thyroid, Parathyroid Development and Histology Adrenal, islets of Langerhans, DNES Histology Lab: Endocrine System Histology				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods	Ön Hazırlık / Preliminary
				Techniques	
5	Mikrobiyoloji: Mycoplasma, Uroplasma, Treponema, Borellia, Leptospira Klebsiella, Enterobacter, Morganella spp. Histoloji: Karaciğer Histolojisi Safra Kesesi, Pankreas Histolojisi Lab: Karaciğer, Safra Kesesi, Pankreas			Ders notları	
	Microbiology: Mycoplasma, Uroplasma, Treponema, Borellia, Leptospira Klebsiella, Enterobacter, Morganella spp. Histology: Liver Histology Gallbladder, Pancreas Histology Lab: Liver, Gallbladder, Pancreas				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Toplam / Total:	0	0
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		0
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Toplam / Total:	0	0
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		0
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		0
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Toplam / Total:	0	0	0
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 0.00/25.00 = 0.00 ~ 0.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 0.00 / 25.00 = 0.00 ~ 0.00			

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 olmak Mikroorganizmaların genel özelliklerini, mikrobiyal metabolizmayı öğrenmek İnsan sağlığına etki eden medikal açıdan önemli bakterileri sıralamak Tıbbi açıdan önemli bakterileri sınıflandırır Mikroorganizmaların genel yapısı ve hastalık yapma mekanizmalarını açıklar. / To have knowledge about the science of microbiology Learning the general characteristics of microorganisms and microbial metabolism Listing medically important bacteria that affect human health Classifies medically important bacteria Explains the general structure of microorganisms and their disease-causing mechanisms.	5	4	4	4	5	3	3	5	3	4	4	4	4	5
2.Raşitizm hastalığına ait bir vaka çalışmasıyla hastalığının seyrini ve tedavi yöntemlerini öğrenir. / Learns the course of the disease and treatment methods through a case study of rickets.	4	3	3	3	3	4	5	5	4	5	4	5	4	5
3.İmmünogenetik tabanlı çalışmaların ana konularını öğrenir. İmmünogenetik bozuklukların sınıflandırılmasını yapabilir. / Learns the main topics of immunogenetics-based studies. Can classify immunogenetic disorders.	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	5

4.Dil, diş ve tükürük bezlerinin embriyolojik gelişimi, faringeal kompleks, ön bağırsak, orta bağırsak ve son bağırsak, karaciğer ve pankreasın gelişiminin ve gelişimsel anomalilerinin tanımlanması Dil, diş ve tükürük bezlerinin histolojisini ve bu yapılara ait hücrelerin mikroskobik yapısının tanımlanması Özofagus, mide, ince bağırsak ve kalın bağırsağın histolojik tabakalarını, hücre özelliklerini ve mikroskobik yapısını tanımlanması Karaciğerin yapısını ve yapısında yer alan doku ve hücrelerin tanımlanması ve histolojik yapıların klinikle ilişkilendirilmesi Safra kesesi ve pankreasın histolojik yapısının, sindirim sistemine yardımcı bezlerin doku ve hücrelerine ait mikroskobik yapının tanımlanması Tiroid, paratiroid, adrenal bez, Langerhans adacıkları ve DNES'in mikroskobik yapısı, gelişimi ve gelişimsel anomalilerinin tanımlanması / Embryological development of the tongue, teeth and salivary glands, description of the development and developmental anomalies of the pharyngeal complex, foregut, midgut and hindgut, liver and pancreas. Describing the histology of the tongue, teeth and salivary glands and the microscopic structure of the cells of these structures Describing the histological layers, cell characteristics and microscopic structure of the esophagus, stomach, small intestine and large intestine. Defining the structure of the liver and the tissues and cells in its structure and associating histological structures with the clinic Description of the histological	4	5	3	3	4	4	5	4	3	3	5	5	4	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

structure of the gallbladder and pancreas, and the microscopic structure of the tissues and cells of the digestive glands. Microscopic structure, development and description of developmental anomalies of thyroid, parathyroid, adrenal gland, islets of Langerhans and DNES														
Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes													
	1.1.15	1.1.16	1.1.17	1.1.18	1.1.19	1.1.20	1.1.21	1.1.22	1.1.23	1.1.24	1.1.25	1.1.26	1.1.27	1.1.28
1.Mikrobiyoloji bilimi hakkında bilgi sahibi olmak Mikroorganizmaların genel özelliklerini, mikrobiyal metabolizmayı öğrenmek İnsan sağlığına etki eden medikal açıdan önemli bakterileri sıralamak Tıbbi açıdan önemli bakterileri sınıflandırır Mikroorganizmaların genel yapısı ve hastalık yapma mekanizmalarını açıklar. / To have knowledge about the science of microbiology Learning the general characteristics of microorganisms and microbial metabolism Listing medically important bacteria that affect human health Classifies medically important bacteria Explains the general structure of microorganisms and their disease-causing mechanisms.	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4
2.Raşitizm hastalığına ait bir vaka çalışmasıyla hastalığının seyrini ve tedavi yöntemlerini öğrenir. / Learns the course of the disease and treatment methods through a case study of rickets.	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5

3.İmmünogenetik tabanlı çalışmaların ana konularını öğrenir. İmmünogenetik bozuklukların sınıflandırılmasını yapabilir. / Learns the main topics of immunogenetics-based studies. Can classify immunogenetic disorders.	5	5	5	2	2	2	3	2	3	3	3	1	3	3
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4.Dil, diş ve tükürük bezlerinin embriyolojik gelişimi, faringeal kompleks, ön bağırsak, orta bağırsak ve son bağırsak, karaciğer ve pankreasın gelişiminin ve gelişimsel anomalilerinin tanımlanması Dil, diş ve tükürük bezlerinin histolojisini ve bu yapılara ait hücrelerin mikroskopik yapısının tanımlanması Özofagus, mide, ince bağırsak ve kalın bağırsağın histolojik tabakalarını, hücre özelliklerini ve mikroskopik yapısını tanımlanması Karaciğerin yapısını ve yapısında yer alan doku ve hücrelerin tanımlanması ve histolojik yapıların klinikle ilişkilendirilmesi Safra kesesi ve pankreasın histolojik yapısının, sindirim sistemine yardımcı bezlerin doku ve hücrelerine ait mikroskopik yapının tanımlanması Tiroid, paratiroid, adrenal bez, Langerhans adacıkları ve DNES'in mikroskopik yapısı, gelişimi ve gelişimsel anomalilerinin tanımlanması / Embryological development of the tongue, teeth and salivary glands, description of the development and developmental anomalies of the pharyngeal complex, foregut, midgut and hindgut, liver and pancreas. Describing the histology of the tongue, teeth and salivary glands and the microscopic structure of the cells of these structures Describing the histological layers, cell characteristics and microscopic structure of the esophagus, stomach, small intestine and large intestine. Defining the structure of the liver and the tissues and cells in its structure and associating histological structures with the clinic Description of the histological	4	4	3	2	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

structure of the gallbladder and pancreas, and the microscopic structure of the tissues and cells of the digestive glands. Microscopic structure, development and description of developmental anomalies of thyroid, parathyroid, adrenal gland, islets of Langerhans and DNES

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