

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Cell Biology and Physiology / Cell Biology and Physiology	
Ders Kodu / Course Code	OSAG178	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	ÖN KOŞUL OLAN DERS YOKTUR.	THERE IS NO PRE-REQUIRED COURSE.
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı, İnsan organizmasını oluşturan hücre, organ ve sistemlerin işlevsel mekanizmalarını ve bu işlevsel süreçlerin birbirleri ile ilişkilerini değerlendirmektir.	The aim of this course is to evaluate the functional mechanisms of the cells, organs and systems that make up the human organism and the relationships between these functional processes.
İçeriği / Content	Bu ders kapsamında, İnsan vücudunun fizyolojik yapısı, Hücre yapıları, Kan fizyolojisi, Kardiyovasküler Sistem, Lenf Sistemi, Solunum Sistemi, Üriner Sistem, Gastrointestinal ve Sindirim Sistemi, Kas-Destek Sistemi, Endokrin Sistem, Sinir Sistemi konuları işlenecektir.	In this course, physiological structure of the human body, Cell structures, Blood physiology, Cardiovascular System, Lymphatic System, Respiratory System, Urinary System, Gastrointestinal and Digestive System, Muscle Support System, Endocrine System, Nervous System will be covered.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	-
Staj Durumu / Internship Status	-	-
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	DERS NOTLARI-İNSAN FİZYOLOJİSİ KİTAP VE DÖKÜMANLARI	COURSE NOTES-HUMAN PHYSIOLOGY BOOKS AND DOCUMENTS
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Doruk AKDOĞAN	Öğr. Gör. Doruk AKDOĞAN

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Fizyolojinin tanımı, fizyolojik temel kavramları öğrenir.	Learns the definition of physiology, basic physiological concepts.
2	Vücut sistemlerini işleyişleriyle birlikte öğrenir.	Learns body systems together with their functioning.
3	Hücre ve organ sistemlerinin işlevsel mekanizmalarını, birbirleri ile ilişkilerini ve vücuttaki fizyolojik kontrol mekanizmalarını açıklayabilmesi	To be able to explain the functional mechanisms of cell and organ systems, their relationships with each other and the physiological control mechanisms in the body
4	Sağlıklı durumda vücut işlevlerin nasıl gerçekleştiğini ve patolojik durumlarda hangi fizyolojik işlevlerde problemler olduğunu örneklerle açıklayabilmesi	To be able to explain how body functions occur in a healthy state and which physiological functions have problems in pathological conditions with examples
5	Hücre membranının yapısını ve görevlerini, kas tiplerinde kasılma mekanizmalarını tanımlayabilmesi	To be able to describe the structure and functions of the cell membrane, and the contraction mechanisms in muscle types.
6	Kanın özellikleri ve kan hücrelerinin görevlerini, hemostaz, koagülasyon ve bağışıklık mekanizmalarını tanımlayabilmesi	To describe the properties of blood and the functions of blood cells, hemostasis, coagulation and immune mechanisms
7	Kalbin pompalama işlevini, kalp faaliyetlerinin ve dolaşımın düzenlenmesi ile ilgili fizyolojik mekanizmaları açıklayabilmesi	To be able to explain the pumping function of the heart, cardiac activities and physiological mechanisms related to the regulation of circulation.
8	Solunumun fizyolojik mekanizmasını ve düzenlenmesini, kanda oksijen ve karbondioksitin taşınma yolları ile ilgili süreçleri açıklayabilmesi	To be able to explain the physiological mechanism and regulation of respiration, the processes related to the transport pathways of oxygen and carbon dioxide in the blood.
9	Böbreğin görevlerini, idrarın oluşum mekanizmasını, sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesinin düzenlenmesinde yer alan temel mekanizmaları tanımlayabilmesi	To be able to describe the functions of the kidney, the mechanism of urine formation, the basic mechanisms involved in the regulation of fluid-electrolyte and acid-base balance
10	Gastrointestinal kanalda besinlerin sindirim ve emilimi ile ilgili gerçekleşen olayları ve sindirim enzim/hormonlarının işlevlerini ayırt edebilmesi	To be able to distinguish the events related to digestion and absorption of food in the gastrointestinal tract and the functions of digestive enzymes / hormones
11	Nöronların ve sinapsların özelliklerini, merkezi ve periferik sinir sisteminin işlevsel yapısını ve fonksiyonlarını açıklayabilmesi	To be able to explain the properties of neurons and synapses, the functional structure and functions of the central and peripheral nervous system
12	Endokrin bezlerin ve hormonların fonksiyonlarını, hormonların az veya çok salgılanmaları durumunda meydana gelen işlev bozukluklarını tanımlayabilmesi	To be able to describe the functions of the endocrine glands and hormones, and the dysfunctions that occur when hormones are secreted more or less

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hücre Biyolojisi ve Fizyoloji'ye Giriş - 1				
	Introduction to Cell Biology and Physiology - 1				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hücre Biyolojisi ve Fizyoloji'ye Giriş - 2				
	Introduction to Cell Biology and Physiology - 2				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hücrenin Yapısı ve Görevleri -1				
	Structures and Duties of the Cell -1				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hücrenin Yapısı ve Görevleri -1				
	Structures and Duties of the Cell -1				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kan Fizyolojisi -1				
	Blood Physiology -1				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kan Fizyolojisi -2				
	Blood Physiology -2				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dolaşım Sistemi				
	Circulation System				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lenf Sistemi				
	Lymph System				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Solunum Sistemi				
	Respiratory System				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İskelet ve Kas Sistemi				
	Musculoskeletal System				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sindirim Sistemi				
	Digestive System				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Boşaltım Sistemi				
	Excretory System				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Endokrin ve Sinir Sistemi				
	Endocrine and Nervous System				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

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	7	5.00	35.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	7	5.00	35.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	3.00	42.00
Toplam / Total:	30	15.00	114.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 114.00/25.00 = 4.56 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 114.00 / 25.00 = 4.56 ~			

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.Fizyolojinin tanımı, fizyolojik temel kavramları öğrenir. / Learns the definition of physiology, basic physiological concepts.	5	5	5	2	3	1	1	5	3	2	5	1	1	1
2.Vücut sistemlerini işleyişleriyle birlikte öğrenir. / Learns body systems together with their functioning.	5	5	5	2	3	1	1	5	3	2	5	1	1	1
3.Hücre ve organ sistemlerinin işlevsel mekanizmalarını, birbirleri ile ilişkilerini ve vücuttaki fizyolojik kontrol mekanizmalarını açıklayabilmesi / To be able to explain the functional mechanisms of cell and organ systems, their relationships with each other and the physiological control mechanisms in the body	5	5	5	2	3	1	1	5	3	2	5	1	1	1
4.Sağlıklı durumda vücut işlevlerin nasıl gerçekleştiğini ve patolojik durumlarda hangi fizyolojik işlevlerde problemler olduğunu örneklerle açıklayabilmesi / To be able to explain how body functions occur in a healthy state and which physiological functions have problems in pathological conditions with examples	5	5	5	2	3	1	1	5	3	2	5	1	1	1
5.Hücre membranının yapısını ve görevlerini, kas tiplerinde kasılma mekanizmalarını tanımlayabilmesi / To be able to describe the structure and functions of the cell membrane, and the contraction mechanisms in muscle types.	5	5	5	2	3	1	1	5	3	2	5	1	1	1

6.Kanın özellikleri ve kan hücrelerinin görevlerini, hemostaz, koagülasyon ve bağışıklık mekanizmalarını tanımlayabilmesi / To describe the properties of blood and the functions of blood cells, hemostasis, coagulation and immune mechanisms	5	5	5	2	3	1	1	5	3	2	5	1	1	1
7.Kalbin pompalama işlevini, kalp faaliyetlerinin ve dolaşımın düzenlenmesi ile ilgili fizyolojik mekanizmaları açıklayabilmesi / To be able to explain the pumping function of the heart, cardiac activities and physiological mechanisms related to the regulation of circulation.	5	5	5	2	3	1	1	5	3	2	5	1	1	1
8.Solunumun fizyolojik mekanizmasını ve düzenlenmesini, kanda oksijen ve karbondioksitin taşınma yolları ile ilgili süreçleri açıklayabilmesi / To be able to explain the physiological mechanism and regulation of respiration, the processes related to the transport pathways of oxygen and carbon dioxide in the blood.	5	5	5	2	3	1	1	5	3	2	5	1	1	1
9.Böbreğin görevlerini, idrarın oluşum mekanizmasını, sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesinin düzenlenmesinde yer alan temel mekanizmaları tanımlayabilmesi / To be able to describe the functions of the kidney, the mechanism of urine formation, the basic mechanisms involved in the regulation of fluid-electrolyte and acid-base balance	5	5	5	2	3	1	1	5	3	2	5	1	1	1

10.Gastrointestinal kanalda besinlerin sindirim ve emilimi ile ilgili gerçekleşen olayları ve sindirim enzim/hormonlarının işlevlerini ayırt edebilmesi / To be able to distinguish the events related to digestion and absorption of food in the gastrointestinal tract and the functions of digestive enzymes / hormones	5	5	5	2	3	1	1	5	3	2	5	1	1	1
11.Nöronların ve sinapsların özelliklerini, merkezi ve periferik sinir sisteminin işlevsel yapısını ve fonksiyonlarını açıklayabilmesi / To be able to explain the properties of neurons and synapses, the functional structure and functions of the central and peripheral nervous system	5	5	5	2	3	1	1	5	3	2	5	1	1	1
12.Endokrin bezlerin ve hormonların fonksiyonlarını, hormonların az veya çok salgılanmaları durumunda meydana gelen işlev bozukluklarını tanımlayabilmesi / To be able to describe the functions of the endocrine glands and hormones, and the dysfunctions that occur when hormones are secreted more or less	5	5	5	2	3	1	1	5	3	2	5	1	1	1

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