

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	HUMAN ANATOMY / HUMAN ANATOMY	
Ders Kodu / Course Code	ANT103	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	İnsan Anatomisi, sindirim,sinir,üreme,dolaşım,boşaltım gibi sistemler öğretilmesi, bu alandaki özel ve detaylı bilgilerin verilmesi ve bu bilgilere ulaşabilme metotlarının öğretilmesi ve kas hücrelerini tanıtmak, kas kasılması sürecini, kas fibril tiplerini ve egzersizin tipine göre ortaya çıkacak değişimleri anlamasını sağlamak, kasılma tiplerini ve egzersizle ilişkisini kavratmak, enerji üretim yollarını, egzersiz ve toparlanma sürecinde enerji üretimini, dolaşım sisteminin, solunum sisteminin, kanın, hormonların akut ve kronik egzersizdeki değişimlerini öğrenmesini sağlamaktır.	Human Anatomy, teaching of digestion, nervous, circulatory, urinary, and etc. systems, giving specific and detailed knowledge about these systems, teaching the methods of reaching these knowledge and process of muscle contraction, muscle fiber types and chronic responses belong to exercise, to understand the muscle contraction types and practical implications, energy production systems during exercise and recovery, acute and chronic responses of cardiovascular, respiratory, blood, hormonal systems.
İçeriği / Content	Anatomik terimler, anatomi nedir?, hücre ve dokular, deri ve yardımcı yapılar, sinir, üreme, boşaltım, endokrin, solunum, bağışıklık sistemleri. Kas fizyolojisi ve egzersiz sırasındaki işleyişi, egzersiz ve toparlanmada ATP'nin üretim yolları, dolaşım sistemi, solunum sistemi, kan sistemi, hormonal sistem ve egzersize bağlı değişimleri.	Anatomic terms, what is anatomy? Cells and tissues, skin and supportive structures, nervous, reproduction, urinary, endocrine, respiratory and immune systems. Musculoskeletal system during exercise, ATP production during exercise and recovery period, cardiovascular system, respiratory systems, blood and endocrine systems and their responses to exercise
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Haydar Demir el, Nazan Koşar İnsan Anatomisi ve Kinesiology. Nobel Yayın Dağıtım, 2. Baskı,2006 Anatomi Atlası, Birol Yayınevi.2002 Ergen E. Egzersiz Fizyolojisi, Nobel Yayınevi, Ankara, 2002 Sönmez G.T. Egzersiz ve Spor Fizyolojisi, Ata Ofset Matbaacılık, Bolu, 2002 Wilmore J.H, Costill D.L. Physiology of Sport and Exercise, Human Kinetics, USA, 1994	Haydar Demir el, Nazan Koşar İnsan Anatomisi ve Kinesiology. Nobel Yayın Dağıtım, 2. Baskı,2006 Anatomi Atlası, Birol Yayınevi.2002 Ergen E. Egzersiz Fizyolojisi, Nobel Yayınevi, Ankara, 2002 Sönmez G.T. Egzersiz ve Spor Fizyolojisi, Ata Ofset Matbaacılık, Bolu, 2002 Wilmore J.H, Costill D.L. Physiology of Sport and Exercise, Human Kinetics, USA, 1994
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Uzm. Dr. Onur Oral	

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Anatomik terimleri açıklayabilme.	Explaining anatomical terms.
2	Hücre ve dokuların işlevini ve yapılarını kavrayabilme.	Mastering functions and structures of cells and tissues
3	Sistemler hakkında bilgileri kavrayabilme	Mastering the knowledge about systems
4	Sistemler arasında ilişki kurabilme, nasıl çalıştıklarını kavrayabilme.	Forming relations between systems and mastering the way how they work.
5	Hareketin temelini oluşturan kas hücrelerini, organelleri ve işlevlerini anlayabilme, kasılmanın gerçekleşmesini sağlayan süreci anlatabilme,	Explaining muscle cell which is perform body movements, cell organelles and its' functions, muscle contraction period progressively
6	Dolaşım sistemini, işleyişini, kalbin ve damarların yapısını, özelliklerini tanımlayabilme	Teaching cardiovascular system and functions, structure of heart and blood vessels and functions
7	Solunum sistemini, işleyişini, tek bir egzersizde ve düzenli egzersizler sonucundaki değişimleri ayırt edebilme	Mastering respiration system, functions and acute and chronic responses to different types of exercise
8	Endokrin sistemi, işleyişini, egzersizde etkili olan hormonları ve performansa etkilerini tanımlayabilme	Teaching endocrine system, functions of glands and their hormones, general response to acute and chronic exercise

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Derse Giriş, Tanıtım ve Kapsam				
	Introduction to the study of Anatomy and Physiology				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İnsan Anatomisine Giriş Anatomik Terimler Ve İnsan Yapısının Organizasyonu				
	Basics of anatomy and organization of human structure.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sistematik Anatomi ve Anatomik Terminoloji				
	Systematic Anatomy and Anatomical Terminology				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gross Anatomik Terminoloji Eksen ve Düzlemler				
	Gross Anatomical Terminology Axes and Planes				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hücre ve Dokular				
	Cell and Tissues				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Endokrin Sistemi				
	Endocrine System				
7	Solunum Sistemi				
	Respiratory System				
8	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Genel hücre bilgisi (düz, çizgili, kalp kasi), kas hücresi ve organelleri, sinir hücresi, sinir iletimi ve kasa girişi, kas membranındaki değişimler				
	Introduction of cell (smooth, skeletal, cardiac), muscle tissue and organelles, neuron, sensory and motor division, impulse transmitting, preamble to cell membrane and depolarization				
10	Kas kasılmasının fizyolojik oluşumu, sarkomer ve yapısı, kas hücresi içindeki olaylar, kayan flamanlar teorisi				
	Physiologic formation of muscle contraction, sarcomere and its structure, changes in sarcomere, sliding filaments theory				
11	Çizgili kasların ortak özellikleri ve fonksiyonları, motor üniteler, kas lifi tipleri ve özellikleri, İnsan iskelet kaslarında kas lifi dağılımı, lif tipi ve sportif performans ilişkisi,				
	General characteristics of skeletal muscle and functions, motor unit types and characteristics, distribution of fibers in muscle, and effects on sportive performance				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Kas Kasılma Çeşitleri				
	Types of Muscle Contraction				
13	Sindirim Sistemi Anatomisi				
	Digestive System Anatomy				
14	Enerji sistemleri (fosfojen, laktik asit, aerobik sistem),				
	Energy systems (phosphogen, lactic acid, aerobic),				
15	Dolaşım sisteminin işleyişi, kalp ve damarların genel özellikleri, Starling kalp kanunu, dolaşım sistemi ve tek bir egzersizdeki değişimleri,				
	Cardiovascular system and functions, structure of heart and blood vessels and functions, Starling's law, acute responses to different types of exercise				
16	Final				
	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
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	1	1.00	1.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	2	20.00	40.00
Rapor Sunma / Report Presentation	2	20.00	40.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	2	20.00	40.00
Makale Kritik Etme / Criticising Paper	2	7.00	14.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	14.00	14.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Rapor / Report	2	2.00	4.00
Ev Ödevi / Homework	1	10.00	10.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>16</b>	<b>111.00</b>	<b>180.00</b>
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 180.00/30.00 = 6.00 ~ 6.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 180.00 / 30.00 = 6.00 ~ 6.00			

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	1.1.1	1.1.1	1.1.1
1.Anatomik terimleri açıklayabilme. / Explaining anatomical terms.	3	3	4	3	3	2	4	4	2	5	3	3
2.Hücre ve dokuların işlevini ve yapılarını kavrayabilme. / Mastering functions and structures of cells and tissues	3	4	4	2	4	2	4	2	4	3	5	3
3.Sistemler hakkında bilgileri kavrayabilme / Mastering the knowledge about systems	3	3	3	4	2	4	4	3	3	3	3	3
4.Sistemler arasında ilişki kurabilme, nasıl çalıştıklarını kavrayabilme. / Forming relations between systems and mastering the way how they work.	4	5	3	3	2	3	4	2	4	3	3	3
5.Hareketin temelini oluşturan kas hücrelerini, organelleri ve işlevlerini anlayabilme, kasılmanın gerçekleşmesini sağlayan süreci anlatabilme, / Explaining muscle cell which is perform body movements, cell organelles and its' functions, muscle contraction period progressively	2	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	3
6.Dolaşım sistemini, işleyişini, kalbin ve damarların yapısını, özelliklerini tanımlayabilme / Teaching cardiovascular system and functions, structure of heart and blood vessels and functions	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4
7.Solunum sistemini, işleyişini, tek bir egzersizde ve düzenli egzersizler sonucundaki değişimleri ayırt edebilme / Mastering respiration system, functions and acute and chronic responses to different types of exercise	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3
8.Endokrin sistemi, işleyişini, egzersizde etkili olan hormonları ve performansa etkilerini tanımlayabilme / Teaching endocrine system, functions of glands and their hormones, general response to acute and chronic exercise	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3

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