

**COURSE CATALOG FORM  
(DERS KATALOG FORMU)**

<b>Course Code: BMED2102 (Dersin Kodu)</b>			<b>Course Name: Human Anatomy and Physiology (Dersin Adı) (İnsan Anatomisi ve Fizyolojisi)</b>				
<b>Semester (Yarıyıl)</b>	<b>Lc+L+PS (D+L+U)</b>	<b>Local Credit (Yerel Kredi)</b>	<b>ECTS (AKTS)</b>	<b>Language (Dersin Dili)</b>	<b>Category (Dersin Türü)</b>	<b>(Instructional Method) (Dersin İşleniş Yöntemi)</b>	<b>Ön Koşulları (Prerequisites)</b>
4	(3+0+0)	3	5	English (İngilizce)	Core (Zorunlu)	Lecture (Ders)	-
<b>Course Objectives (Dersin Amacı)</b>			<p>This course introduces the fundamental structural and functional principles of the human body and its major organ systems, enabling students to interpret anatomical and physiological knowledge within the context of biomedical engineering applications.</p> <p>Bu ders, insan vücudunun temel yapı ve işleyiş prensiplerini ve başlıca organ sistemlerini tanıtarak öğrencilerin anatomik ve fizyolojik bilgiyi biyomedikal mühendislik bağlamında yorumlayabilmelerini amaçlar.</p>				
<b>Course Content (Dersin İçeriği)</b>			<p>The basic biological concepts of structure and function of the human body. Body systems, such as the cardiovascular, respiratory, nervous, digestive, muscular, skeletal and reproductive system.</p> <p>İnsan vücudunun yapı ve işlevlerinin temel biyolojik kavramları. Kalp ve damar, solunum, sinir, sindirim, kas, iskelet ve üreme sistemleri gibi vücut sistemleri.</p>				
<b>Course Learning Outcomes (Dersin Öğrenme Çıktıları)</b>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explain cell structure, membrane physiology, and basic cellular processes [1.1]</li> <li>2. Describe the anatomy and physiology of the musculoskeletal system, nervous system (CNS–PNS), and heart, and interpret their functional mechanisms in relation to movement, neural control, and cardiac function. [1.1]</li> <li>3. Explain the anatomy and physiology of the circulatory, respiratory, and digestive systems. [1.1]</li> <li>4. Describe human metabolism, endocrine regulation, and reproductive system functions, and interpret their roles in systemic physiological balance. [1.1]</li> </ol> <p><i>[Note: Numbers in brackets are the related program outcome PO numbers]</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hücre yapısını, hücre zarı fizyolojisini ve temel hücresel süreçleri açıklar. [1.1]</li> <li>2. İnsan kas-iskelet sistemi, sinir sistemi (MSS–PSS) ve kalbin anatomi ve fizyolojisini açıklar; hareket, sinirsel kontrol ve kardiyak fonksiyon mekanizmalarını yorumlar. [1.1]</li> <li>3. Dolaşım, solunum ve sindirim sistemlerinin anatomi ve fizyolojisini açıklar; bu sistemlerin homeostazın sürdürülmesindeki rollerini analiz eder [1.1]</li> <li>4. İnsan metabolizmasını, endokrin düzenlemeyi ve üreme sistemi fonksiyonlarını açıklar. [1.1]</li> </ol> <p><i>[Not: Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili program çıktı PÇ numaralarıdır]</i></p>				
<b>ISCED Category of course (Dersin ISCED Kategorisi)</b>			ISCED (2013): Level 6 – 0511				

<b>Textbook (Ders Kitabı)</b>	Ross and Wilson Anatomy & Physiology in health and illness. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier
<b>Other References (Yardımcı Kaynaklar)</b>	-Guyton and Hall textbook of medical physiology. Shelf no: QP34.5 .H35 2016 (reserve desk) -Hole's essentials of human anatomy & physiology. Shelf No: QP34.5 .H632 2012 -Body structures & functions. Shelf No: QP34.5 .F66 2014

<b>COURSE PLAN (DERS PLANI)</b>	
<b>Week (Hafta)</b>	<b>Topics (Konular)</b>
<b>1</b>	<b>Organization and general plan of the body</b>
	<b>Vücutun organizasyonu ve genel yapısal planı</b>
<b>2</b>	<b>Biochemistry</b>
	<b>Biyokimya</b>
<b>3</b>	<b>Cells, tissues and membranes</b>
	<b>Hücreler, dokular ve zarlar</b>
<b>4</b>	<b>The skeletal system</b>
	<b>İskelet Sistemi</b>
<b>5</b>	<b>The muscular system</b>
	<b>Kas Sistemi</b>
<b>6</b>	<b>Blood and the cardiovascular system</b>
	<b>Kan ve kardiyovasküler sistem</b>
<b>7</b>	<b>Vascular and lymphatic transport</b>
	<b>Vasküler ve lenfatik dolaşım</b>
<b>8</b>	<b>Respiratory system</b>
	<b>Solunum Sistemi</b>
<b>9</b>	<b>The central nervous system</b>
	<b>Merkezi sinir sistemi</b>
<b>10</b>	<b>Peripheral nervous system and senses</b>
	<b>Periferik sinir sistemi ve duyu organları</b>
<b>11</b>	<b>Endocrine system and hormones</b>
	<b>Endokrin sistem ve hormonlar</b>
<b>12</b>	<b>Digestive system, alimentary canal</b>
	<b>Sindirim sistemi, sindirim kanalı</b>
<b>13</b>	<b>Digestive system, accessory organs</b>
	<b>Sindirim sistemi, yardımcı organlar</b>
<b>14</b>	<b>The genitourinary system</b>
	<b>Ürogenital Sistem</b>

**DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ**  
**(COURSE ASSESSMENT)**

	Etkinlikler (Activities)	Adet (Quantity)	Katkı Oranı (Contribution) (%)
Semester Activities (Yarıyıl İçi Çalışmaları)	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Dönem Ödevi / Projesi (Term Project)		
	Derse Devam (Attendance)		
	Seminer(Seminars)		
	Ödevler (Homework)		
	Sunum (Presentations)		
	Arasınavlara (Midterm Exams)	1	40
	Proje (Project)		
	Laboratuvar (Laboratory)		
<b>YARIYIL SONU SINAVI (FINAL EXAM)</b>		1	60
<b>Toplam (Total)</b>			100

**AKTS İŞ YÜKÜ TABLOSU**  
**(ECTS WORKLOAD TABLE)**

DERS ETKİNLİKLERİ (COURSE ACTIVITIES)	Sayı (Quantity)	Süre (Saat) (Time (h))	İş Yüğü (saat) (Work - Load (h))
Ders Süresi (Lectures)	14	3	42
Uygulama (Tutorial)	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil) (Final Exam (Preparation included))	1	48	48
Kısa Sınavlar (Hazırlık Süresi Dahil) (Quizzes (Preparation included))	0	0	0
Dönem Ödevi / Projesi (Term Project)	0	0	0
Sınıf Dışı Çalışma Süresi (Out class working time)	14	1	14
Ödevler (Homework)	0	0	0
Sunum (Presentations)	0	0	0
Arasınavlara (Hazırlık Süresi Dahil) (Midterm Exams (Preparation included))	1	24	24
Proje (Projects)	0	0	0
Laboratuvar (Laboratory)	0	0	0
<b>Toplam İş Yüğü (saat)</b>			128

<b>(Total Work - Load (h))</b>			
<b>Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25)</b> <b>(ECTS Credits of the course (Total Work - Load / 25))</b>			5

<b>Revizyon/Tarih</b> <b>(Revision/Date)</b>	<b>Koordinatör / Hazırlayan</b> <b>(Coordinator / Prepared by)</b>	<b>Onaylayan</b> <b>(Approved by)</b>
01.09.2019	Sakip Önder	
02.02.2026	Selden Çepni	Prof. Dr. Ahmet Aksen