

AKTS DERS TANITIM FORMU

ECTS Course Description Form

I. BÖLÜM (Senato Onayı)

PART I (Senate Approval)

Dersi Açılan Fakülte /YO Offering School	Antalya Bilim Üniversitesi - Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Antalya Bilim University-Vocational School of Health Services						
Dersi Açılan Bölüm Offering Department	Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Medical Services and Techniques						
Dersi Alan Program (lar) Program(s) Offered to	Tıbbi Görüntüleme Teknikleri, Optisyenlik Medical Imaging Techniques, Opticianry			Alan İçi Seçmeli Area Elective			
Ders Kodu Course Code	BYFS 210						
Ders Adı Course Name	Biyofizik Biophysics						
Öğretim dili Language of Instruction	Türkçe Turkish	Ders Türü Type of Course	Alan İçi Seçmeli Area Elective				
Ders Seviyesi Level of Course	Önlisans Associate Degree	AKTS ECTS	3				
Haftalık Ders Saati Hours per Week	2 2						
AKTS Kredisi ECTS Credit	3 3						
Notlandırma Türü Grading Mode	Harf Notu Letter Grade						
Ön koşul/lar Pre-requisites	Yok None						
Yan koşul/lar Co-requisites	Yok None						
Kayıt Kısıtlaması Registration Restriction	Yok None						
Dersin Amacı Educational Objective	Öğrencilere, fizigin kavram ve yöntemlerini kullanarak canlı sistemleri daha iyi kavrayabilme, fizyolojik süreçlerin işleyişinin fizik yasaları ile açıklamak ve bu yaklaşımı diş hekimliğinin değişik alanlarındaki problemlere uygulayabilme yeteneğini kazandırmak. Bunun sonucunda, canlı sistemlerin işleyiş mekanizmalarının To provide students with the ability to better comprehend living systems by using the concepts and methods of physics, to explain the functioning of physiological processes with the laws of physics and to apply this approach to problems in different fields of dentistry. As a result, to contribute to the understanding of the functioning mechanisms of living systems and to increase scientific knowledge.						
Ders İçeriği Course Description	Biyofizığın tanımı, Biomekanik; Stres, strain ve elastiklik modülü, Hücre zarının elektriksel özellikleri, Dinlenim zar potansiyeli, Yerel potansiyeller ve aksiyon potansiyeli, Sinaptik ileti ve iletisi hızını etkileyen faktörler, Dipol kavramı ve EKG, Dolaşım dinamiği, Yüzey gerilimi ve alveollerin işlevi, Kompliyans ve solunum direnci, Radyasyona Giriş, Elektromanyetik dalgaların biyolojik etkileri, Biyolojik sistemler ve informasyon dersin kapsamı içersindedir. Definition of biophysics, Biomechanics; Modulus of stress, strain and elasticity, Electrical properties of cell membrane, Resting membrane potential, Local potentials and action potential, Factors affecting synaptic conduction and conduction velocity, Dipole concept and ECG, Circulatory dynamics, Surface tension and function of alveoli, Compliance and respiratory resistance, Introduction to radiation, Biological effects of electromagnetic waves, Biological systems and information are within the scope of the course.						
Öğrenim Çıktıları Learning Outcomes	ÖÇ/LO 1	Biyofizığın tanımını ve temel kavramlarını bilir. Know the definition and basic concepts of biophysics.					
	ÖÇ/LO 2	Fiziksel kuvvet ve enerji kavramlarını tanımlayabilir. Define the concepts of physical force and energy.					
	ÖÇ/LO 3	Biomekanığın temel kavramlarını bilir ve biyolojik süreçleri anlamada kullanır. Know the basic concepts of biomechanics and use them to understand biological processes.					
	ÖÇ/LO 4	Hücre zarının elektriksel özelliklerinin öğrenir. Learn the electrical properties of the cell membrane.					
	ÖÇ/LO 5	EKG kavramı ve dipol ilişkisinin öğrenir, Dolasım ve Solunum Dinamikleri kavramlarını bilir. Learns the concept of ECG and dipole relationship, knows the concepts of Circulation and Respiratory Dynamics.					
II. BÖLÜM (Fakülte Kurulu Onayı) PART II (Faculty Board Approval)							
Temel Çıktılar (Üniversite Genelinde) Basic Outcomes (University-wide)	PROGRAM ÇIKTILARI PROGRAM OUTCOMES		ÖÇ/LO 1	ÖÇ/LO 2	ÖÇ/LO 3	ÖÇ/LO 4	ÖÇ/LO 5
	PÇ1	Türkçe sözlü, yazılı ve görsel yöntemlerle etkin iletişim kurma rapor yazma ve sunum yapma becerisine sahiptir.					
	PO1	Has the ability to communicate effectively in Turkish using verbal, written and visual methods, as well as write reports and make presentations.					
	PÇ2	Hem bireysel hem de disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisine sahiptir.					
	PO2	Has the ability to work effectively both individually and in interdisciplinary and multidisciplinary teams					
	PÇ3	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahiptir.					
	PO3	Has the awareness of the necessity of lifelong learning and the ability to access information, follow developments in science and technology and constantly renew oneself					
	PÇ4	Proje yönetimi, risk yönetimi, yenilikçilik ve değişiklik yönetimi, girişimcilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olur.					

	PO4	Gains knowledge about project management, risk management, innovation and change management and sustainable development.						
	PC5	Mesleki yeterlilik ve Sektörler hakkında farkındalık sahiptir.	x	x	x	x	x	x
	PO5	Has awareness about professional competence and sectors						
	PC6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ve etik ilkelerine uygun davranışır.						
	PO6	Acts in accordance with professional and ethical responsibility awareness and ethical principles.						
Fakülte/YO Çıktıları Faculty Specific Outcomes	PC7	Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur.	x	x	x	x	x	x
	PO7	Has basic, current and practical knowledge about his/hers profession						
	PC8	Meslektaşları, hastalar, hasta yakınları, hekimler ve diğer sağlık çalışanları ile etkin bir iletişim kurar.						
	PO8	Communicates effectively with colleagues, patients, relatives, physicians and other healthcare professionals.						
	PC9	İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur.						
	PO9	Has knowledge about occupational health and safety, environmental awareness and quality processes						
	PC10	Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır.						
	PO10	Uses professional-related information technologies (software, programs, animations, etc.) effectively.						
	PC11	Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirmeye ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir.						
	PO11	Has the ability to independently evaluate professional problems and issues with an analytical and critical approach and to propose solutions						
	PC12	Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar.						
	PO12	Keeps up with information in his/hers field and communicates with colleagues using a foreign language						
Program Çıktıları Discipline Specific Outcomes (program)	PC13	Optisyenlik mesleği ile ilgili kuramsal ve uygulamalı bilgi donanımına sahiptir.						
	PO13	Has theoretical and practical knowledge about the optician profession.						
	PC14	Optisyenlik mesleğini etik kurallar çerçevesinde, görev ve sorumluluklarını yerine getirerek icra eder.						
	PO14	Performs the profession of optician within the framework of ethical rules, fulfilling its duties and responsibilities.						
	PC15	Temel görme cihazlarının reçeteye göre seçimi, satışı ve hazırlanmasıyla kullanıcıya adaptasyonunu sağlayabilir.						
	PO15	It can provide adaptation to the user through the selection, sale and preparation of basic vision devices according to the prescription.						
	PC16	Özel gözlüklerin yapımı kullanımı hakkında bilgilendirme yapabilir.						
	PO16	It can provide information about the construction and use of special glasses.						
	PC17							
	PO17							

III. BÖLÜM (Bölüm Kurulunda Görüşülür)
PART III (Department Board Approval)

Konu No #Subjects	Hafta Week	Konu	Subject	ÖÇ/LO 1	ÖÇ/LO 2	ÖÇ/LO 3	ÖÇ/LO 4	ÖÇ/LO 5
K/S 1	1	Biyofiziğin tanımı Definition of biophysics	D1-D3					
K/S 2	2	Biyomekanik; Stres, strain ve elastiklik modü Biomechanical; Stress, strain and elasticity mode				D1-D3		
K/S 3	3	Biyomekanik; Stres, strain ve elastiklik modü Biomechanical; Stress, strain and elasticity mode				D1-D3		
		Hücre zarının elektriksel özellikleri, Dinlenim zar potansiyeli						

Öğretilen Konular, Konuların Öğrenim Çıktılara Katkıları, ve Öğrenim Değerlendirme Metodları <i>Course Subjects, Contribution of Course Subjects to Learning Outcomes, and Methods for Assessing Learning of Course Subjects</i>	K/S 4	4	Electrical properties of cell membrane, resting membrane potential				D1-D3		
	K/S 5	5	Hücre zarının elektriksel özellikleri, Dinlenim zar potansiyeli Electrical properties of cell membrane, resting membrane potential				D1-D3		
	K/S 6	6	Yerel potansiyeller ve aksiyon potansiyel Local potentials and action potentials				D1-D3		
	K/S 7	7	Yerel potansiyeller ve aksiyon potansiyel Local potentials and action potentials				D1-D3		
	K/S 8	8	Ara sınav Midterm Exam						
	K/S 9	9	Sinaptik ileti ve ileti hızını etkileyen faktörler Synaptic conduction and factors affecting conduction rate				D3		
	K/S 10	10	Dipol kavramı ve EKG, Dolaşım dinamigi Dipole concept and ECG, Circulatory dynamics				D3		
	K/S 11	11	Yüzey gerilimi ve alveollerin işlevi, Kompliyans ve solunum direnci Surface tension and function of alveoli, Compliance and respiratory resistance				D3		
	K/S 12	12	Yüzey gerilimi ve alveollerin işlevi, Kompliyans ve solunum direnci Surface tension and function of alveoli, Compliance and respiratory resistance				D3		
	K/S 13	13	Radyasyona Giriş, Elektromanyetik dalgaların biyolojik etkileri, Introduction to Radiation, Biological effects of electromagnetic waves,				D3		
	K/S 14	14	Biyolojik sistemler ve enformasyon Biological systems and information				D3		
	No	Tür Type	Ağırlık Weight	Uygulama Kuralı Implementation Rule			Telafi Kuralı Make-Up Rule		
	D1	Ara Sınav Midterm Exam	40%	Sınavlarda hiçbir elektronik cihazın öğrencinin yanında bulundurulmasına izin verilmez. No electronic devices are allowed to be carried by students during exams	-		Öğrencinin özel durumu hakkı götürür veya rapor okul tarafından kabul edilmesi durumunda kendisi telafi sınavının zamanı konusunda bilgilendirilir. If the student's special situation is deemed justified or the report is accepted by the school, the student will be informed about the time of the make up exam.		
	D2	Kısa Sınav(lar) Quizz(es)							
	D3	Final Sınavı Final Exam	60%	Sınavlarda hiçbir elektronik cihazın öğrencinin yanında bulundurulmasına izin verilmez. No electronic devices are allowed to be carried by students during exams					
TOPLAM / SUM				100%					
Öğrenim Çıktılarının Kazanılmasının Kanıtı Evidence of Achievement of Learning Outcomes	<p>Dersi veren öğretim üyesi/görevlisi tarafından Fakülte/Yüksekokulun tâbi olduğu Sınav ve Başarı Değerlendirme Yönetgesi'ne göre Doğrudan Dönüşüm Sistemi (DDS) ya da Bağlı Değerlendirme Sistemi (BDS) dikkate alınarak oluşturulur.</p> <p>It is created by the lecturer teaching the course, taking into account the Direct Conversion System (DDS) OR Relaative Evaluation System (REC) in accordance with the Examination and Successs Evaluation Directive to which the Faculty/Vocational School is subject.</p>								
Harf Notu Belirleme Metodu Method for Determining Letter Grade	<p>"Antalya Bilim Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği ve " Antalya Bilim Üniversitesi Sınav ve Başarı Değerlendirme Yönetgesi " dikkate alınarak belirlenir.</p> <p>It is created by taking into account Direct Conversion System (DDS) OR Relaative Evaluation System (REC) in accordance with the Examination and Successs Evaluation Directive to which the Faculty/Vocational School is subject.</p>				HARF NOTU GRADE	ARALIK MARKS	HARF NOTU GRADE	ARALIK MARKS	
				A+	-	C+	60-64		
				A	95-100	C	55-59		
				A-	85-94	C-	50-54		
				B+	80-84	D+	45-49		
				B	75-79	D	40-44		
				B-	65-74	F	0-39		
	No	Tür Method	Açıklama Explanation					Saat Hours	
	Öğretim elemanı tarafından uygulanan süre // Time applied by instructor								
	1	Sınıf Dersi Lecture						28	
	2	Etkileşimli Ders Interactive Lecture							
	3	Problem Dersi Recitation							

Öğretim Metodları, Tahmini Öğrenci Yükü Teaching Methods, Student Work Load	4	Laboratuvar Laboratory		
	5	Uygulama Practical		
	6	Saha Çalışması Field Work		
	Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre // Time expected to be allocated by student			
	7	Ara Sınav Midterm Exam		1
	9	İş Planı Business Plan		28
	10	Ders Tekrarı Review		28
	11	Final Sınavı Final Exam		1
	12	Ofis Saati Office Hours		4
				TOPLAM / TOTAL
				90
IV. BÖLÜM IV. PART				
Öğretim Elemanı Instructor	İsim Soyisim Name Surname	Dr. Öğr. Üyesi Gençay SEVİM		
	E-posta E-mail	gencay.sevim@antalya.edu.tr	Ofis Office	B2-61
Ders Materyalleri Course Materials	Görüşme saatleri Office Hours	Salı 10:00 - 12:00 / Perşembe 10:00 - 12:00		
	Zorunlu Mandatory	Basılı doküman, Ders sunum slaytları Printed documents, lecture presentation slides		
Diğer Other	Önerilen Recommended	Yok None		
	Akademik Dürüstlük Scholastic Honesty	Akademik dürüstluğun ihlali; kopya çekmeyi ve kopya çekmeye teşebbüs etmeyi, intihal etmeyi, sahte bilgi veya alıntı göstermeyi, başlıklarından yapılan dürüst olmayan eylemleri kolaylaştırmayı, sınavları izinsiz elde etmeyi, öğretim elemanına bilgi vermeden daha önce yapılan bir çalışmayı kullanmayı, diğer öğrencilerin akademik çalışmasını değiştirmeyi içermekle birlikte, bu eylemlerle sınırlı değildir. Akademik dürüstliğin herhangi bir biçimde ihlal edilmesi, ciddi bir akademik suçtur ve üniversitenin disiplin kuralları kapsamında sonucu olur Violations of academic integrity include, but are not limited to, cheating or attempted cheating, plagiarism, presenting false information or citations, facilitating dishonest acts by others, obtaining exams without permission, using previously completed work without informing the instructor and altering the academic work of other students. Any violation of academic integrity is a serious academic offense and will result in consequences under the University's disciplinary rules.		
Engelli Öğrenciler Students with Disabilities	Güvenlik Konuları Safety Issues	Dersin işleniği ve öğrenimin değerlendirilmesi ile ilgili olarak engelli öğrenciler için uygun şartlar sağlanmaktadır. Appropriate conditions are provided for students with disabilities regarding the course delivery and evaluation of learning.		
	Esneklik Flexibility	Dersin işleniği özel bir güvenlik önlemi gerektirmemektedir. The course does not require any special security measures. Dönem içerisinde mecbur kalınması durumunda dersin işleniş şekli öğretim üyesi tarafından öğrencilere haber verilerek değiştirilebilir. If necessary, the method of teaching the course may be changed during the semester by the faculty member, by informing students.		

Form No: ÜY-FR-1064 Yayın Tarihi:06.04.2022 Değ.No:0 Değ. Tarihi:-