

AKTS DERS TANITIM FORMU									
ECTS Course Description Form									
I. BÖLÜM (Senato Onayı)									
PART I (Senate Approval)									
Dersi Açan Fakülte /YO Offering School	Antalya Bilim Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Fakültesi Antalya Bilim University / Faculty of Health Sciences								
Dersi Açan Bölüm Offering Department	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Physiotherapy and Rehabilitation								
Dersi Alan Program (lar) Program(s) Offered to	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Physiotherapy and Rehabilitation						Zorunlu Compulsory		
Ders Kodu Course Code	FTR 225								
Ders Adı Course Name	Elektroterapi I Electrotherapy I								
Öğretim dili Language of Instruction	Türkçe Turkish	Ders Türü Type of Course	Teorik ve Uygulama Theoric and Practical						
Ders Seviyesi Level of Course	Lisans Undergraduate	AKTS ECTS	4						
Haftalık Ders Saati Hours per Week	4								
AKTS Kredisi ECTS Credit	4								
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 Yok								
Dersin Amacı Educational Objective	<p>Kanıtla dayalı Fizyoterapi ve rehabilitasyon programını destekleyecek elektroterapik ve elektrofiziksel ajanların (iyontoferez, TENS, enterferansiyel akımlar, faradik stimülasyon, yüksek voltajlı galvanik sti-mülasyon, nöromusküler elektrik stimülasyonu, elektriksel kas stimülasyonu, biofeedback, vs) endikas-yonları, kontraendikasyonları, yararlılıkları ve uygulama şekilleri ile sağlam ve yaralanmış periferik sinirlerin elektrofizyolojik yanıtlarının yorumlanma yetisi kazandırmak amaçlanır.</p> <p>It is aimed to gain the ability to interpret the indications, contraindications, benefits and application methods of electrotherapeutic and electrophysical agents (iontophoresis, TENS, interferential currents, faradic stimulation, high voltage galvanic stimulation, neuromuscular electrical stimulation, electrical muscle stimulation, biofeedback, etc.) and electrophysiological responses of intact and injured peripheral nerves to support evidence-based physiotherapy and rehabilitation programme.</p>								
Ders İçeriği Course Description	<p>Elektroterapinin elektrofiziksel prensiplerini, fizyoterapide yaygın olarak kullanılan elektroterapi moda-litelerine karşı dokuların cevaplarını incelemek, ve alçak ve orta frekanslı akımların etki mekanizmaları ve uygulama yöntemlerini öğretmektir.</p> <p>To examine the electrophysical principles of electrotherapy, the responses of tissues to electrotherapy modes commonly used in physiotherapy, and to teach the mechanisms of action and application methods of low and medium frequency currents.</p>								
Öğrenim Çıktıları Learning Outcomes	ÖÇ/LO 1	Dokuların elektriksel özelliklerini tanımlamak To define the electrical properties of tissues							
	ÖÇ/LO 2	Kas ve sinirin stimülasyon prensiplerini tanımlamak To define the stimulation principles of muscle and nerve							
	ÖÇ/LO 3	Alçak ve orta frekanslı akımları tanımlamak To define the low and medium frequency currents							
	ÖÇ/LO 4								
	ÖÇ/LO 5								
	ÖÇ/LO 6								
	ÖÇ/LO 7								
II. BÖLÜM (Fakülte Kurulu Onayı)									
PART II (Faculty Board Approval)									
	PROGRAM ÇIKTILARI		ÖÇ/LO 1	ÖÇ/LO 2	ÖÇ/LO 3	ÖÇ/LO 4	ÖÇ/LO 5	ÖÇ/LO 6	ÖÇ/LO 7
PÇ1	Türkçe ve İngilizce sözlü, yazılı ve görsel yöntemlerle etkin iletişim kurma rapor yazma ve sunum yapma becerisi.								
PO1	Ability to communicate effectively and write and present a report in Turkish and English.								
PÇ2	Hem bireysel hem de disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.								
PO2	Ability to work individually, and in intra-disciplinary and multi-disciplinary teams.								
PÇ3	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.								

Temel Çıktılar (Üniversite Genelinde) Basic Outcomes (University-wide)	PO3	Recognition of the need for life-long learning and ability to access information , follow developments in science and technology, and continually reinvent oneself.							
	PC4	Proje yönetimi , risk yönetimi, yenilikçilik ve değişiklik yönetimi, girişimcilik, ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.							
	PO4	Knowledge of project management, risk management, innovation and change management, entrepreneurship, and sustainable development.							
	PC5	Sektörler hakkında farkındalık ve iş planı hazırlama becerisi .							
	PO5	Awareness of sectors and ability to prepare a business plan.							
	PC6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ve etik ilkelerine uygun davranma.							
	PO6	Understanding of professional and ethical responsibility and demonstrating ethical behavior.							
Fakülte/YO Çıktıları Faculty Specific Outcomes	PC7	Evrensel düşünce ve değerlere sahip olmak,							
	PO7	Having universal thoughts and values							
	PC8	Akademik ve etik değerlere bağlı olmak,							
	PO8	To be committed to academic and ethical values							
	PC9	Evrensel bilgi ve teknoloji standartlarında nitelikli eğitim-öğretim, araştırma ve danışmanlık hizmetleri sağlamak,							
	PO9	To provide qualified education, research and consultancy services at universal information and technology standards							
	PC10	Lisans ve lisansüstü eğitim /öğretim programlarını ve bilimsel çalışmaları, daha ileriye götüreceği yeni hedeflere, stratejilere ve eylem planlarına açık olmak,							
	PO10	To be open to new goals, strategies and action plans that will take undergraduate and graduate education / training programs and scientific studies further							
	PC11	Verilen hizmetlerde interdisipliner/multidisipliner çalışmaları desteklemek, sürdürmek ve artırmak.							
	PO11	To support, maintain and increase interdisciplinary / multidisciplinary studies in the services provided.							
	PC12	Ülke yararına sağlık politikalarına katkıda bulunmak ve geliştirmek.							
	PO12	To contribute and develop health policies for the benefit of the country.							
	PC13	Fizyoterapi ve rehabilitasyon alanı ile ilgili kuramsal ve uygulamalı kavram ve prensipleri kullanarak fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamaları için gerekli değerlendirme, tanımlama ve planlamayı yapar.	✓	✓	✓				
	PO13	Carries out the required processes of examination, definition and planning for physiotherapy and rehabilitation applications by using theoretical and applied concepts and principles related to the field of physiotherapy and rehabilitation.							

PO24

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	ÖÇ/LO 6	ÖÇ/LO 7
	Öğretilen Konular, Konuların Öğrenim Çıktılarına Katkıları, ve Öğrenim Değerlendirme Metodları Course Subjects, Contribution of Course Subjects to Learning Outcomes, and Methods for Assessing Learning of Course Subjects	K/S 1	1	Elektrofiziksel ve Isı prensipleri Electrophysical and thermal principles	✓	✓				
K/S 2		2	Hücre ve dokuların elektriksel özellikleri Electrical properties of cells and tissues	✓						
K/S 3		3	Düz akımların özellikleri, İyontoforez tekniği Properties of straight currents, Iontophoresis technique			✓				
K/S 4		4	Tıbbi ve cerrahi galvanizm teknikleri Medical and surgical galvanism techniques			✓				
K/S 5		5	Duyu ve motor sinir aktivasyonları, Sağlıklı ve denerve kasta stimülasyon etkileri Sensory and motor nerve activations, stimulation effects in healthy and denervated muscle		✓					
K/S 6		6	Düz Galvani akımın modifiye şekilleri, Isı ve Fizyolojik özellikleri, Modified forms of straight Galvanic current, Heat, and Physiological properties,			✓				
K/S 7		7	Faradik akım uygulamaları Faradic current applications			✓				
K/S 8		8	Yüksek voltaj kesikli galvanik stimülasyon High Voltage Pulsed Galvanic Current			✓				
K/S 9		9	Ağrı fizyolojisi, TENS etki mekanizmaları ve uygulamaları Physiology of Pain, Mechanisms of TENS and its application			✓				
K/S 10		10	Ağrı fizyolojisi, TENS etki mekanizmaları ve uygulamaları Physiology of Pain, Mechanisms of TENS and its application			✓				
K/S 11		11	Diadinamik akım özellikleri ve uygulamaları Diadynamic current			✓				
K/S 12		12	Enterferansiyel akım özellikleri Interferential current			✓				
K/S 13		13	Mikroakım, Russian ve Ultra reiz akım özellikleri Microcurrent, Ultra-reiz and Russian Currents			✓				
K/S 14		14	Genel Tekrar General Review	✓	✓	✓				
No	Tür Type	Ağırlık Weight	Uygulama Kuralı Implementation Rule	Telafi Kuralı Make-Up Rule						

Öğrenim Değerlendirme Metodları, Ders Notuna Etki Ağırklıkları, Uygulama ve Telif Kuralları Assessment Methods, Weight in Course Grade, Implementation and Make Up Rules	D1	Ara Sınav Midterm Exam	40%	1 adet ara sınav (vize) uygulanır. Sınav tarihleri fakülte tarafından duyurulur. One midterm exam (visa) is applied. Exam dates are announced by the faculty	Antalya Bilim Üniversitesi'nin ilgili yönetmeliği uygulanır. The relevant regulations of Antalya Bilim University are applied.	
	D2	Kısa Sınav(lar) Quizz(es)		- -		
	D3	Final Sınavı Final Exam	60%	1 adet final sınavı uygulanır. Sınav tarihleri fakülte tarafından duyurulur. One final exam is applied. Exam dates are announced by the faculty.		
	TOPLAM / SUM					100%
Öğrenim Çıktılarının Kazanılmasının Kanıtı Evidence of Achievement of Learning Outcomes	Her ders konusu en az bir sınav sorusu ile test edilir. Her öğrenim değerlendirme metoduna verilen ağırlıkla, her öğrencinin ağırlıklı not ortalaması hesaplanır. Dersi geçme notu harf notu belirleme metodu dikkate alınarak hesaplanır. Each subject is tested with at least one exam question. Each student's weighted grade point average is calculated based on the weight given to each learning assessment method. The passing grade is calculated taking into account the method of determining letter grades.					
Harf Notu Belirleme Metodu Method for Determining Letter Grade			HARF NOTU	ARALIK	HARF NOTU	ARALIK
			GRADE	MARKS	GRADE	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	
Öğretim Metodları, Tahmini Öğrenci Yükü Teaching Methods, Student Work Load	No	Tür Method	Açıklama Explanation		Saat Hours	
	Öğretim elemanı tarafından uygulanan süre // Time applied by instructor					
	1	Sınıf Dersi Lecture	Dersin konuları bilgisayar sunumu kullanarak anlatılır (14 hafta)x(haftada 1 saat) Course topics are taught using a computer presentation (14 weeks)x(1 hour per week)		14	
	2	Etkileşimli Ders Interactive Lecture				
	3	Problem Dersi Recitation				
	4	Laboratuvar Laboratory				
	5	Uygulama Practical	Dersin konuları uygulama sınıfında uygulama yapılarak anlatılır (14 hafta)x(haftada 3 saat) Course topics are explained by practicing in the practical classroom (14 weeks)x(3 hours per week)		42	
	6	Saha Çalışması Field Work				
	7	Ara Sınav Midterm Exam	Teorik sınav 1x1 Uygulama sınavı 1x1 Theoretical exam 1x1 Practice exam 1x1		2	
	8	Final Sınavı Final Exam	Teorik sınav 1x1 Uygulama sınavı 1x1 Theoretical exam 1x1 Practice exam 1x1		2	
	Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre // Time expected to be allocated by student					
	7	Ara Sınav Midterm Exam	Ara Sınav hazırlık için, sınava kadar işlenen konular tekrar edilir (7 Hafta)x(haftada 1 saat) The topics covered until the exam are reviewed in preparation for the Midterm Exam (7 weeks)x(1 hour per week)		7	
	9	İş Planı Business Plan				
	10	Ders Tekrarı Review	Her hafta teorik dersten sonra konu tekrarı yapılır (14 hafta)x(haftada 2 saat) Each week after the theoretical lesson, the subject is repeated (14 weeks)x(2 hours per week)		28	
11	Final Sınavı Final Exam	Final Sınavına hazırlık için yarıyıl boyunca işlenen tüm konular tekrar edilir. (14 hafta)x(haftada 2 Saat) All topics covered throughout the semester are reviewed in preparation for the Final Exam. (14 weeks)x(2 hours per week)		28		
12	Ofis Saati Office Hours					
TOPLAM / TOTAL					123	
IV. BÖLÜM IV. PART						
Öğretim Elemanı Instructor	İsim Soyisim Name Surname		Ofis Office			
	E-posta E-mail					
	Görüşme saatleri Office Hours					
Ders Materyalleri Course Materials	Zorunlu Mandatory					
	Önerilen Recommended		Nuray Kırdı, Nihal Şimşek, Aydın Meriç, Çiğdem Ayhan, Özlem Yürük (Ed.) ?Elektroterapiye Temel Prensipler ve Klinik Uygulamalar? Ankara, Hipokrat,2016. Ann Reed "Electrotherapy explained: principles and practice" Oxford, 2004. "Electrotherapy: evidence-based practice"Edinburg, 2002. Nalty."Electrotherapy clinical procedures manual" New York, 2001. Steven L. Wolf, "Electrotherapy" New York,1981. John Low, Shelia Kitchen Theresa			

Diğer Other	Akademik Dürüstlük	Akademik dürüstlüğün ihlal edilmesi, sadece kopya çekmekle sınırlı değildir ayrıca, izinsiz alıntı yapmak, bilgi uydurmak veya atıf yapmak, başkalarının sahte kartlık hareketlerine yardım etmek, eğitmenin haberi olmaksızın daha önce kullanılan bir çalışmanın veya başka bir öğrencinin çalışmasının teslim edilmesi veya diğer öğrencilerin akademik çalışmalarına müdahale etmeyi de içermektedir. Akademik irtibakların herhangi biri ciddi bir akademik ihlaldir ve disiplin işlemi ile sonuçlanır. Antalya Bilim Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Programlarına İlişkin Direktifin 25'inci Maddesinde açıklanmaktadır.
	Scholastic Honesty	Violations of scholastic honesty include, but are not limited to cheating, plagiarizing, fabricating information or citations, facilitating acts of dishonesty by others, having unauthorized possession of examinations, submitting work of another person or work previously used without informing the instructor, or tampering with the academic work of other students. Any form of scholastic dishonesty is a serious academic violation and will result in a disciplinary action. It is explained in Article 25 of the Directive on Associate and Undergraduate Programs of Antalya Bilim University.
	Engelli Öğrenciler	Engelliliği doğrulanan öğrenciler için makul düzenlemeler yapılacaktır.
	Students with Disabilities	Reasonable accommodations will be made for students with verifiable disabilities.
	Güvenlik Konuları	Dersin işleniş özel bir güvenlik önlemi gerektirmektedir.
Safety Issues	The course does not require any special security measures.	
Esneklik	Ders süresince, öğretim programının her bileşenini yerine getirmesini engelleyen durumlar ortaya çıkabilir ve bu nedenle müfredat değişebilir. Öğrenciler herhangi bir değişiklik yapılmadan önce bilgilendirilecektir.	
Flexibility	Circumstances may arise during the course that prevents the instructor from fulfilling each and every component of this syllabus; therefore, the syllabus is subject to change. Students will be notified prior to any changes.	

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