

DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ
FZTR204 ELEKTROTERAPİ-II 2025-2026 Bahar Dönemi

DERSİN KODU	FZTR204
DERSİN ADI	Elektroterapi II
DERSİN SAATİ (Teorik, Pratik)	3 (2,2) saat/hafta, mesleki zorunlu
DERSİN KREDİSİ, AKTS	3 kredi, 5 AKTS
DERSİN DİLİ	Türkçe
DERSİN TÜRÜ	Zorunlu Alan
ÖNKOŞUL(LAR)	Yok
ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, tartışma, soru-cevap, video, uygulama
DERS SORUMLUSU ÖĞRETİM ELEMANLARI	Doç. Dr. Sevim Öksüz Yrd. Doç. Dr. İlker Yatar Araş. Gör. Süleyman Güzelşemme Araş. Gör. Doğan Ozan Göktaş
ÖĞRETİM ELEMANLARI İLETİŞİM MAİLLERİ	Sevim.oksuz@emu.edu.tr İlker.yatar@emu.edu.tr
ÖĞRETİM ELEMANI YER, ODA VE TELEFON NO	Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü SBF 236, 0392 630 30 67
DERSİN AMACI	Bu ders kapsamında, elektroterapinin termal prensiplerini, fizyoterapide yaygın olarak kullanılan elektroterapi modalitelerine karşı dokuların cevaplarını incelemek, ve yüksek frekanslı akımların etki mekanizmaları ve uygulama yöntemlerini öğretmek amaçlanır.
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	DÖÇ-1 Yüksek frekanslı akımların (kısa dalga diatermi, kesikli kısa dalga diatermi, mikrodalga diatermi) elde edilmesini, biyofiziksel temellerini ve dokularla etkileşiminin termal ve termal olmayan mekanizmalarını açıklar.

	DÖÇ-2 Terapötik ultrasonu, fonksiyonel elektrik stimülasyonunu (FES), manyetik alan tedavisini ve ekstrakorporeal şok dalga tedavisini (ESWT); etki mekanizması, doz-parametre yapısı ve fizyolojik etkileri açısından sınıflandırır ve karşılaştırır. DÖÇ-3 Her bir yüksek frekanslı akım ve elektroterapi modalitesinin terapötik etkilerini, endikasyonlarını, kontrendikasyonlarını ve önlem/risklerini (yanık, doku aşırı ısınması, metal implant ve kalp pili riski dâhil) açıklar. DÖÇ-4 Diatermi, terapötik ultrason, FES, manyetik alan ve ESWT modalitelerini; doğru aplikatör/elektrot yerleşimi, doz ve parametre seçimiyle, hasta ve uygulayıcı güvenliği ilkelerine uyarak güvenli ve etkili biçimde uygular. DÖÇ-5 Modalite uygulaması öncesinde hastayı değerlendirir; cihaz hazırlığı, emniyet, bakım ve hijyen koşullarını denetler ve uygulama sonrası doku yanıtını izleyerek dozu gerektiğinde uyarlar. DÖÇ-6 Belirli bir klinik hedef (derin ısıtma, doku iyileşmesi, ağrı yönetimi, kas aktivasyonu, kalsifik tendinopatide remodeling) için uygun modalite ve parametreleri; değerlendirme bulgularına ve güncel kanıta dayanarak seçer ve gerekçelendirir. DÖÇ-7 Elektroterapi modalitelerine ilişkin güncel bilimsel kanıtı ve dijital/güncel elektroterapi teknolojilerini değerlendirir; etkinliği kanıtlanmamış uygulamaların sınırlılıklarını klinik karar verme sürecinde tartışır. DÖÇ-8 Elektroterapi uygulamalarında bilgilendirilmiş onam, hasta mahremiyeti ve mesleki-etik sorumlulukları gözetir; sürdürülebilir çevre, elektromanyetik kirlilik (elektrokirlenme) ve cihaz güvenliği konularında farkındalıkla profesyonel davranış sergiler.
--	---

DERSİN İÇERİĞİ	Biofeedback, fonksiyonel elektrik stimulasyonu, elektromagnetizm, elektromanyetik alanlar, yüksek frekanslı akımların elde edilişı, kısa dalga diatermi, kesikli elektromanyetik enerji, mikrodalga diatermi, ultrason, magnetoterapi ve bu akımların etki mekanizmaları, endikasyonları, kontraendikasyonları, tehlikeleri, bakımı, emniyet, hijyenik şartları konularını içeren bir derstir.
DERS KAYNAKLARI	1. Nuray Kırdı, Nihal Şimşek, Aydın Meriç, Çiğdem Ayhan, Özlem Yürük (Ed.) Elektroterapide Temel Prensipler ve Klinik Uygulamalar. Ankara, Hipokrat,2016. 2. Kahn, Joseph "Principles and practice of electrotherapy" New York, 1991. 3. Shelia Kitchen "Electrotherapy : evidence-based practice"Edinburg, 2002. 4. John Low, Ann Reed "Electrotherapy explained : principles and practice" Oxford, 2004. 5. Theresa Nalty."Electrotherapy clinical procedures manual" New York, 2001. Steven L. Wolf, "Electrotherapy" New York,1981.
Haftalara Göre İşlenecek Konular	
1. Hafta Doç. Dr. Sevim Öksüz	Giriş Yüksek frekanslı akımlar
2. Hafta Doç. Dr. Sevim Öksüz	Kısa dalga diatermi ve Kesikli kısa dalga diatermi (Teorik ders, tüm gruplar katılacak)
3. Hafta Araş. Gör. Süleyman Güzelşemme	Kısa dalga diatermi ve Kesikli kısa dalga diatermi uygulama teknikleri 1. Grup 9:00-10:30

	2. Grup 10:30-12:00
4. Hafta Yrd. Doç. Dr. İlker Yatar	Mikrodalga diatermi (Teorik ders, tüm gruplar katılacak)
5. Hafta Yrd. Doç. Dr. İlker Yatar	Mikrodalga diatermi ve uygulaması 1.Grup 9:00-10:30 2.Grup 10:30-12:00
6. Hafta Doç. Dr. Sevim Öksüz	Ultrason (Teorik ders, tüm gruplar katılacak)
7. Hafta Doç. Dr. Sevim Öksüz	Ultrason uygulama teknikleri (1.Grup 9:00-10:30 2.Grup 10:30-12:00)
8. Hafta 9. Hafta	Ara sınavlar
10. Hafta Yrd. Doç. Dr. İlker Yatar	Foksiyonel elektrik stimülasyonu
11. Hafta Yrd. Doç. Dr. İlker Yatar	Manyetik alan tedavisi
12. Hafta Yrd. Doç. Dr. İlker Yatar	Ekstrakorporeal şok dalga tedavisi ve uygulama teknikleri 1.Grup 9:00-10:30 2.Grup 10:30-12:00
13. Hafta Araş. Gör. Süleyman Güzelşemme	Dijital Teknolojiler ve Güncel Elektroterapi Uygulamaları Biofeedback, EMG
14. Hafta	Kurban Bayramı
15. Hafta Araş. Gör. Süleyman Güzelşemme	Sürdürülebilir Çevre ve Elektrokirlenme,
16. Hafta Araş. Gör. Süleyman Güzelşemme	Kanıt Dayalı Elektroterapi Uygulamaları ve Klinik Karar Verme
17. Hafta 18. Hafta	Final Sınavları
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ	
Öğrencinin dersten başarılı olabilmesi için %80 oranında devam etmesi (hastalık veya mazaret izinleri %20'lik kısma dahil edilmektedir) ve geçer not alması gerekmektedir. Öğrencilerin değerlendirmeye katılan performans öğelerinden elde ettikleri puanların ortalaması harf notuna çevrilecektir. Öğrencilerin dersle ilgili başarı değerlendirmesinde temel alınacak performans öğeleri ve yüzdelik ağırlıkları şöyledir: Ara sınav (yazılı) : % 50 (%35 teorik, %15 pratik) Final sınavı (yazılı) : % 50 (%25 teorik, %25 pratik)	

AKTS (Öğrenci İş Yükü) Tablosu					
Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü		
Ders Süresi	14	2	28		
Laboratuvar	14	2	28		
Uygulama	0	0	0		
Derse özgü staj (varsa)	0	0	0		
Alan Çalışması	0	0	0		
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, pekiştirme, vb)	14	4	56		
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0		
Proje	0	0	0		
Ödevler	0	0	0		
Ara sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15		
Genel sınava hazırlanma süresi	1	15	15		
Toplam İş yükü (saat)			142		
AKTS (142/30=5) (30 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak hesaplanmıştır.			5		
Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Yeterliliklerine Katkısı					
Program Yeterliliği	Katkı Düzeyi*				
	1	2	3	4	5
1. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon ile ilişkili kuramsal ve uygulamalı bilgilerini mesleki alanda kullanır.					X
2. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon alanına özgü değerlendirmeleri yapar, kanıta dayalı fizyoterapi programını uygular.				X	

3. Yaşam boyu öğrenme, bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanır.				X	
4. Fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamalarında bireyi esas alarak uyguladığı tedavi programına gerektiğinde yön verir.					X
5. Fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında kullanılan güncel kanıtlara dayalı araçları seçer, kullanır, geliştirir ve bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanır.					X
6. Koruyucu fizyoterapi uygulamaları çerçevesinde, toplum sağlığını geliştirmeye yönelik eğitim ve uygulamalarda yer alır.			X		
7. Disiplin içi ve disiplinler arası çalışma ortamında etkili bir iletişim kullanarak, etik ilkeler ve yasal düzenlemeler çerçevesinde, çalışma prensibine sahiptir.			X		
8. Eğitim programında alan dışı ve yabancı dil dersleri alarak bilgi ve becerilerini geliştirir.	X				
9. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon alanında hizmet kalitesinin geliştirilmesi için kayıt tutar, analiz yapar ve rapor hazırlar.			X		
10. Toplumsal sağlığı geliştirici araştırma ve projelerde aktif olarak rol alır ve mesleki sağlık politikalarının farkındadır.		X			

*1:çok düşük, 2:düşük, 3:orta, 4:yüksek, 5:çok yüksek

