

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Medikal fizik
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Mehmet İRIADAM
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 09:15-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 13:15-14:00
İletişim Bilgileri	miriadam@harran.edu.tr 414.318 38 85
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Biyolojik olaylarda kullanılan elektrofizyoloji teknikleri hakkında teorik bilgilendirme yapmak ve pratik yetenek kazandırmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sinirbilim araştırmalarında kullanılan elektrofizyoloji tekniklerini tanımlayabilecek ve kullanabilecektir. 2. Temel Elektroensefalografi (EEG) biyofiziğini bilir ve uygular. 3. Uyandırılmış potansiyellerin ve Olaya ilişkin potansiyellerin elde edilmiş biçimlerini özetleyebilir ve gerekli ekipmanı kullanabilir. 4. EEG ve EP lerin ileri işleme ve analiz programlarının genel çalışma ilkelerini bilir ve bu programları temel düzeyde kullanabilir. 5. Uzun süreli EEG/Video monitorizasyonu ve İntrakranial EEG sistemlerinin genel çalışma ilkelerini bilir ve bu sistemlerle temel düzeyde kayıtlama yapabilir. 6. Elektro nöromiyografi (EMG) ve ilişkili yöntemleri tarif edebilecek ve uygulayabilecektir. 7. Elektrofizyoloji yöntemlerinin sinir sistemi hastalıklarında uygulama ve analiz yöntemlerini tarif edebilecek ve uygulayabilecektir.
Haftalık Ders Konuları	1- Hücre membranlarında madde ve iyon taşınımı, 2- Zar potansiyellerinin oluşumu, tek bir sinir ve kas liflerindeki biyoelektriksel olaylar, 3- Bileşik sinir aksiyon potansiyeli, 4-Elektrokardiyografi (EKG), 5-Elektromiyografi (EMG), 6-Elektroensefalografinin (EEG) fiziksel temelleri ve uyarılmış beyin potansiyelleri. 7- Aksiyon potansiyelinin yayılması, hacimli iletkenler içindeki biyoelektrik akımlar ve alanlar 8-Hücre içi ve hücre dışından kayıtlanan aksiyon potansiyelleri arasındaki ilişkiler 9- Aksiyon potansiyel modelleri ve aksiyon potansiyellerinin süperpozisyonları 10- elektromiyografinin (EMG) fiziksel temelleri, 11- Motor birim aksiyon potansiyelleri 12- Bileşik kas aksiyon potansiyelleri. 13-Optik ve görme 14- Kulak ve İşitme
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav: 40% Kısa Sınav: 10% Yarıyılsonu Sınavı: 50% Kısa Sınav Tarih ve Saati: 30.10.2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	<p>1.Guyton & Hall; 2012, 13. Basım Türkçe çeviri, Çeviri editörü: Prof. Dr. Berrak Çağlayan. Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara</p> <p>2.Biyoloji ve Tıpta Fizik. 13. Basım Türkçe çeviri, Çeviri editörü: Prof. Dr. Fevzi KÖKSAL. Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara</p> <p>3. Principles of Neural Sciences. Eric KANDEL, James H. SCHWARTZ, Thomas</p>
------------------	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4	
ÖÇ1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	2	
ÖÇ2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	2	
ÖÇ3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	2	
ÖÇ4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	2	
ÖÇ5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	2	
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ11 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4
Davranış Fizyolojisi	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	2