

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Medikal Fizik
Dersin Kredisi	1 (Teorik:1 + Uygulama:0)
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Mehmet İRIADAM
Dersin Gün ve Saati	1A Şubesi: Çarşamba 10:30-11:00 1B Şubesi: Çarşamba 09:30-10:00
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-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi 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 Elektroensefelografi (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 mebranlarında madde ve iyon taşınımı, 2- Zar potansiyellerinin oluşumu, tek bir sinir ve kas liflerindeki biyoelektriksel olaylar, 3- Bbileşik sinir aksiyon potansiyeli, 4-Elektrokardiyografi (EKG), 5-Elektromiyografi (EMG), 6-Elektroensefelografinin (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 işitime
Ölçme-Değerlendirme	Ara sınav, yarıyıl sonu sınavları yüz yüze yapılacak olup (Ara sınavın %40, yarıyıl sonu sınavının (final) %60), sınavların yapılacağı tarih ve saatler birim yönetim kurulu tarafından ilan edilecektir
Kaynaklar	Guyton & Hall; 2012, 13. Basım Türkçe çeviri, Çeviri editörü: Prof. Dr. Berrak Çağlayan. Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara Biyoloji ve Tıpta Fizik. 13. Basım Türkçe çeviri, Çeviri editörü: Prof. Dr. Fevzi KÖKSAL. Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara Principles of Neural Sciences. Eric KANDEL, James H. SCHWARTZ, Thomas

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	
ÖÇ1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3		
ÖÇ2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3		
ÖÇ3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3		
ÖÇ4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3		
ÖÇ5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3		
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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Medikal Fizik	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	2