

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOFİZİK DOKTORA PROGRAMI

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Reseptörler – Duyu sistemleri ve sinir sistemi Biyofiziği II	5365109		3+2	4	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Reseptörler – Duyu sistemleri ve sinir sistemi Biyofiziğine ilişkin temel kavram ve konuların öğrenilmesini sağlamaktır.				
Dersin İçeriği	Reseptörler ve duysal sistemlerin genel özellikleri, Mekanoreseptörler, Kimyasal reseptörler, Elektriksel reseptörler, Magnetoreseptörler ve alt türleri, Duyunun niteliği ve duysal kodlama, Uyaran yer ve zamanının belirlenmesi, Duyunun şiddeti ve Weber-Fechner yasası, Deri duyusu, tat duyusu, Koku duyusu, Gözün yapısı ve görmenin temel fiziği, Kırılma kusurları ve saptanması, Fotoreseptörler ve çevrim, Elektoretinogram, Elektrookulaogram, Derinlikli görme, renklilik teorileri, Ses ve işitme, Sesin duysal özellikleri, Ses dalgalarının kulakta işlenmesi, İşitme teorileri, Çift kulakla işitme.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Reseptörler ve özelliklerini tanımlar.2. Gözün yapısı ve görme ile ilgili temel fiziksel kavramları bilir.3. Renk ve renklilik teorilerini açıklar.4. Ses dalgaları ve işitme ile ilgili temel kavramlar hakkında bilgi sahibi olur.5. İşitme teorileri ve çift kulak işitmeyi bilir.				
Haftalar	Konular				
1	Reseptörler ve duysal sistemlerin genel özellikleri				
2	Duyunun niteliği ve duysal kodlama				
3	Duyunun şiddeti ve Weber-Fechner yasası				
4	Deri duyusu, tat duyusu, Koku duyusu				
5	Gözün yapısı ve görmenin temel fiziği				
6	Gözün yapısı ve görmenin temel fiziği				
7	Elektoretinogram, Elektrookulaogram				
8	Derinlikli görme, renklilik teorileri				
9	Derinlikli görme, renklilik teorileri				
10	Ses ve işitme				
11	Sesin duysal özellikleri				
12	Ses dalgalarının kulakta işlenmesi- I				
13	Ses dalgalarının kulakta işlenmesi- II				
14	İşitme teorileri, Çift kulakla işitme				
	Genel Yeterlilikler				
	Duyu Sistemleri Biyofiziğine ilişkin temel kavram ve konuları anlayabilir ve yorumlayabilir.				
	Kaynaklar				
	Çelebi G. (2015). <i>Biyofizik</i> . Barış Yayınları, Cilt I, 4. Baskı, İzmir. Esen F., Esen H. (2016). <i>Biyofizik-Nörobiyofizik</i> . Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara. Pehlivan F. (2015). <i>Biyofizik</i> . Pelikan Yayınları, 8. Baskı, Ankara.				
	Değerlendirme Sistemi				
	Ara sınav: %40 Final: %60				

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖÇ1	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2
ÖÇ2	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2
ÖÇ3	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2
ÖÇ4	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2
ÖÇ5	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2
	ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PY: Program Çıktıları									
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük, 2 Düşük, 3 Orta, 4 Yüksek, 5 Çok Yüksek									

Program Çıktıları ve İlgili dersin İlişkisi

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
Reseptörler – Duyu sistemleri ve sinir sistemi Biyofiziği II	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2

Temel Program Kazanımları

PY1: Temel Biyofizik yasalarını bilir, biyofizik ile ilişkili genel kavramlar ve terminoloji hakkında bilgi sahibi olur.

PY2: Biyomoleküller, hücreler, organ ve dokuların temel yapı ve biyofiziksel dinamiğini bilir.

PY3: Membran biyofiziği, hücrel bilgi iletimi ve hücreler arası iletişimi öğrenir.

PY4: Kemik ve kıkırdak dokularının temel yapısı ve biyomekaniğini bilir.

PY5: Kas dokusu, elektriksel ve kimyasal sinapsların yapı ve fonksiyonlarını öğrenir.

PY6: Kalbin yapı ve elektriksel iletim sistemini, dolaşım ve solunum sistemi biyofiziğinin temellerini bilir.

PY7: Duyusal sistemlerin temellerini, mekanoreseptörler, kimyasal reseptörler ve fotoreseptörlerin yapı ve işlevini öğrenir.

PY8: Temel biyofiziksel laboratuvar ve araştırma tekniklerini ve analiz yöntemlerini öğrenir.

PY9: Alanı ile ilgili bilimsel verileri analiz etme, sözlü ve yazılı olarak sunma becerisine sahip olur.

PY10: Mesleğini en iyi şekilde yapacak bilgi ve beceriye ulaşmayı amaç edinir ve mesleki gelişimini sağlayacak donanıma sahip olur.