

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BİYOFİZİK DOKTORA PROGRAMI**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Uzmanlık Alan Dersi	5365198		4+0	4	6
<b>Ön Koşul Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Verenler</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Lisansüstü öğrencilerin belirli konularda uzmanlaşmalarının sağlanması amaçlanmaktadır.				
<b>Dersin İçeriği</b>	Biyofizik alanlarında bir konuda özelleşerek, bu konuda uluslararası düzeyde araştırmalar yapabilecek düzeyde bilgi sahibi olmak için gerekli bilgilerin verilmesi.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Moleküler Biyofizik, Hücre Biyofiziği, Doku ve Sistemler Biyofiziği konularından herhangi birinde özelleşir.</li><li>2. Özelleştiği konuda uluslararası düzeyde çalışmaları takip eder.</li><li>3. Özel alanlarda uluslararası düzeyde çalışmaları takip eder ve ileri düzeyde çalışmalar yapar.</li><li>4. Biyofiziksel görüntüleme yöntemleri konusunda bilgi sahibi olur.</li><li>5. Elektromanyetik alanlar - Biyolojik sistem etkileşimi ve korunma yöntemlerini bilir.</li></ol>				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
2	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
3	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
4	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
5	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
6	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
7	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
8	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
9	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
10	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
11	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
12	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
13	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
14	Tez konusuna yönelik çalışmalar				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
Öğrenci özelleştiği konu ile ilgili temel kavram ve konuları anlayabilir ve yorumlayabilir.					
<b>Kaynaklar</b>					
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.					
Puralı N. (2008). <i>Hücre Elektrofizyolojisi ve Görüntülemenin Temelleri</i> . Veri Medikal Yayıncılık					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
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	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PY: Program Çıktıları</b>									
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük, 2 Düşük, 3 Orta, 4 Yüksek, 5 Çok Yüksek</b>									

**Program Çıktıları ve İlgili dersin İlişkisi**

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
<b>Uzmanlık Alan Dersi</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

**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, hücresel 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, mekanoraseptörler, 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.