

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	Teori (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)	AKTS
Biyofizik	TGT105	1. Yarıyıl / Güz	2	0	0	2
Önkoşullar	Yok					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin öğrenme ve öğretme teknikleri	1. Teorik Anlatım 2. Uygulama/ Alıştırma 3. İnteraktif Sunum 4. Soru - Cevap					
Dersin sorumlusu(ları)						
Dersin amacı	Dersi alan öğrencilere ultra sesin tıpta kullanımlarına ait temel biyofiziksel kuralların, tıbbi görüntüleme yöntemlerinden endoskopinin, röntgenin, bilgisayarlı tomografinin (BT), manyetik rezonans görüntülemenin (MR), tek foton emisyon bilgisayarlı tomografisi (SPECT), pozitron emisyon tomografisi (PET), EEG, EMG ve EKG tekniklerinin fiziksel prensipleri ile radyasyon fiziği, radyoaktivite, radyasyonun hücre ve dokulara etkisi ve korunma ilkeleri konularının kavratılması amaçlanmıştır.					
Dersin öğrenme çıktıları	1. Tıpta kullanılan görüntüleme ve bilişim yöntemlerini tanıyabilme ve fizik kurallarını açıklayabilme 2. Radyasyonun etkisini kavrayabilme					
Dersin içeriği	0 Ultrason, lazer, endoskopi, X ışınları görüntüleme teknikleri, BT, MR SPECT, PET, EEG, EMG, EKG, spektroskopi ve ışık kaynakları, radyasyon fiziği, radyasyon, yarı ömür					
Kaynaklar	1. Klinik Radyoloji, Ercan Tuncel, Nobel Tıp Kitabevi, 2012 2. Görüntüleme Yöntemlere, Biyomekanik ve Doku Mekaniği, Prof. Dr. Tunaya Kalkan 3. Tanı ve Takipte Görüntüleme Yöntemlerinin Rolü; Serha Tuğlular, Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi, 2007;16:32-34.					

Haftalar	Haftalık Ders Konuları
1. Hafta	Ultrason ve fiziksel özellikleri
2. Hafta	Lazerin fiziksel özellikleri
3. Hafta	Endoskopi ve X ışınları görüntüleme teknikleri
4. Hafta	BT, MR SPECT, PET'in fiziksel özellikleri
5. Hafta	EEG, EMG teknikleri
6. Hafta	Spektroskopi ve ışık kaynakları
7. Hafta	EKG tekniği
8. Hafta	ARA SINAV
9. Hafta	Radyasyon Fiziği 1
10. Hafta	Radyasyon Fiziği 2
11. Hafta	Radyoaktivite
12. Hafta	Radyasyonun canlı sisteme etkisi
13. Hafta	Radyasyondan korunma
14. Hafta	Yarı ömür
15. Hafta	Genel Tekrar

Öğrenci İş Yüğü Tablosu			
Etkinlikler	Sayısı (hafta)	Süresi (ders saati)	Toplam
Ders Süresi (Sınav Haftası Dahildir)	15	2	30
Laboratuvar			
Uygulama			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Serbest Çalışma/Grup Çalışması/Ön Çalışma)	15	1	15
Sunum (Video çekmek/Poster hazırlama/Sözel Sunum Yapma/Odak Grup Görüşmesi/Anket	5	1	5
Seminer Hazırlama			
Proje			
Vaka Çalışması			
Rol Oynama, Dramatize Etme			
Makale Yazma-Kritik Etme			
Yarıyıl İçi Sınavları			
Yarıyıl Sonu Sınavları			
Toplam iş yüğü (saat) / 25(s)	50/25=2		
Ders AKTS	2		

Değerlendirme Sistemi		
Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayısı	Toplam Katkı Payı (%)
Devam		
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (Varsa)		
Ödevler		
Sunum ve Seminer		
Projeler		
Ara Sınav	1	40
Final Sınavı	1	60
TOPLAM	2	100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı	1	40
Yarıyıl Sonu Sınavının Başarı Notuna Katkısı	1	60
TOPLAM	2	100
Açıklama: Değerlendirme sisteminin katkı oranları hesaplanırken SANKO Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği geçerlidir.		

Dersin Öğrenme Çıktıları İle Program Yeterliliklerin İlişkilendirilmesi			
Program Yeterlilikleri		Dersin Öğrenme Çıktıları	
		ÖÇ1	ÖÇ2
1	Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı profesyonel rol ve sorumluluklarını yerine getirir.	5	5
2	Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı uygulamalarını mesleki etik ilke ve standartlar doğrultusunda gerçekleştirir.	5	5
3	Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı bütüncül yaklaşım kullanır, birey, aile ve toplumla etkili iletişim kurar.	2	2
4	Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı uygulamalarını bilimsel temellere dayandırır.	5	5
5	Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı uygulamalarında ilgili yasa, yönetmelik ve mevzuatı dikkate alır.	2	2
6	Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı uygulamalarında öğrenme-öğretme sürecini kullanır.	5	5
7	Sorun çözme, eleştirel düşünme ve yaşam boyu öğrenme becerilerini kullanır.	2	2
8	Toplumsal ve sosyal etkinliklerde yer alır.	1	1
9	Profesyonel gelişime katkıda bulunacak etkinliklerde yer alır.	1	1
10	Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı uygulamalarında, insan haklarına saygılı ve hoşgörülü davranır.	1	1
11	Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı uygulamalarında kültürel özellikleri dikkate alır.	1	1
Açıklama: Yeterlilik sağlama düzeyi 1. Düşük 2. Düşük/orta 3. Orta 4. Yüksek 5. Mükemmel			