



MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
DÖNEM 5
TÜRKÇE TIP PROGRAMI

NÜKLEER TIP STAJI
2022- 2023 EĞİTİM- ÖĞRETİM YILI
STAJ REHBERİ

Ders Kodu : TIP 5022
Ders Konusu Kodu : TIP5-NÜT

*Bu rehber, Nükleer Tıp Anabilim Dalı tarafından hazırlanmıştır. Staj Amaç, Hedef, Kazanımlar, Stajdaki Eğitim ve Öğretim İçeriği, Yöntemleri, Eğitim Etkinlikleri, Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri, Staj Karnesi, Program Yeterlilikleri Matrisi, Derslerin UÇEP 2020 Eşleştirmesi, Derslerin Staj Amaç ve Kazanımları ile Eşleştirme, Staj Kazanımlarının Ölçme Teknikleri ile Eşleştirilmesi, Ders Bildirim Formu, Derslerin Dikey/Yatay Entegrasyon Durumları ve Ders Programlarının yer aldığı 15.06.2022 tarihinde beyan edilmiştir.

ÖNSÖZ

Sevgili Öğrenciler,

Eğitiminizin önemli bir parçası olan Nükleer Tıp stajına hoş geldiniz. 1 hafta sürecek olan bu staj programında teorik dersler ve pratik uygulamalar tüm yönleri ile stajın temel eğitimini vermeyi amaçlamaktayız.

Bu rehberde staj süresince öğrenecekleriniz ve yapmanız gerekenler, kliniğimizde uymanız gereken kurallar ve çalışma koşulları açıklanmaktadır. Bu rehberin staj çalışmalarınızda sizlere yol gösterici olacağı inancıyla hepinize başarılar dileriz.

Nükleer Tıp Anabilim Dalı

STAJ HAKKINDA GENEL BİLGİLENDİRME

Staj Adı	: Nükleer Tıp
Stajın Dahil Olduğu Bölüm	: Dahili Tıp Bilimleri
Stajdan Sorumlu Anabilim Dalı	: Nükleer Tıp AD
Staj Kodu	: TIP 5022
Staj Türü	: Zorunlu
Staj Süresi	: 1 hafta
Staj Öğretim Tipi	: Örgün
Staj AKTS	: 1
Öğretim Dili	: Türkçe
Anabilim Dalı Başkanı	: Prof. Dr. Taner Erselcan

Stajda Görevli Öğretim Elemanları

Öğretim Üyesi/Elemanı	Ders Konusu Alanı	Teorik Ders Saati
Prof. Dr. Taner Erselcan	Nükleer Tıp	5
Prof. Dr. Mustafa Yılmaz	Nükleer Tıp	5
Dr. Öğr. Üyesi Ozan Kandemir	Nükleer Tıp	5

Anabilim Dalı Eğitim Sorumlusu	: Prof. Dr. Mustafa Yılmaz
Staj Eğitim Sorumlusu	: Prof. Dr. Mustafa Yılmaz
Staj Sınav Sorumlusu	: Dr. Öğr. Üyesi Ozan Kandemir
Staj Ölçme ve Değerlendirme Sorumlusu	: Dr. Öğr. Üyesi Ozan Kandemir
İletişim Bilgileri	: ozankandemir@mu.edu.tr

ÖĞRETİM YÖNTEM- TEKNİKLERİ

1. Teorik dersler
2. Öğrenim Merkezli Öğretim
 - a. Tetkik değerlendirme oturumları
 - b. Klinikte pratik uygulamaları izleme
 - c. Öğrenen Merkezli Eğitim Uygulamaları
3. İnteraktif öğretim

FİZİKSEL ALAN

Eğitim Etkinliği	Fiziksel Alan	Açıklama
Teorik dersler	Morfoloji Binası	
Yatan hasta başı pratik	-	
Poliklinik	-	
Olgu analizleri	Nükleer Tıp kliniği	Eski hastane; Orhaniye Mahallesi, İsmet Çatak Cd.48000 Muğla Merkez
Probleme dayalı öğretim	-	
Özel tetkik uygulamaları		
Özel alan uygulamaları	Nükleer Tıp kliniği	Eski hastane; Orhaniye Mahallesi, İsmet Çatak Cd.48000 Muğla Merkez

İLGİLİ MEVZUATLAR

<http://www.tip.mu.edu.tr/tr/ilgili-mevzuat-6641>

STAJIN AMAÇLARI

1	Bu stajda öğrencilerin Ulusal ÇEP kapsamında hastalıkların tanı ve tedavisinde uygulanan, görüntülü veya görüntüsüz tanısal nükleer tıp yöntemleri ve tedavi uygulamaları hakkında bilgi sahibi olması ve bunlardan toplumumuzda yaygın olan klinik patolojilerde ön tanıda yararlanabilmesi amaçlanmaktadır.
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

STAJIN HEDEFLERİ

1	Radyasyon fiziği ve radyoaktif maddelerin tıpta kullanımını açıklayabilme.
2	Görüntüleme sistemlerinin çalışma prensiplerini açıklayabilme ve pratik uygulamalarını yapabilme.
3	Radyasyonun biyolojik etkilerini ve radyasyondan korunmayı açıklayabilme.
4	Hasta ve çalışan güvenliği açısından radyoionizan kaynaklarını bilinçli kullanmayı açıklayabilme.
5	Kardiyovasküler sistem, santral sinir sistemi, solunum sistemi, gastrointestinal sistem, üriner sistem, endokrin sistem hastalıklarındaki nükleer tıp uygulamalarını açıklayabilme ve pratik uygulamalarını yapabilme.
6	Onkolojide ve enfeksiyon hastalıklarında kullanılan nükleer tıp uygulamalarını açıklayabilme ve pratik uygulamalarını yapabilme.
7	Radyoaktif maddelerin tedavide kullanımını açıklayabilme.

STAJ KAZANIMLARI

1	Radyasyon fiziği ve radyoaktif maddelerin tıpta kullanımını açıklayabilir.
2	Görüntüleme sistemlerinin çalışma prensiplerini açıklayabilir ve pratik uygulamalarını yapabilir.
3	Radyasyonun biyolojik etkilerini ve radyasyondan korunmayı açıklayabilir.
4	Hasta ve çalışan güvenliği açısından radyoionizan kaynaklarını bilinçli kullanmayı açıklayabilir.
5	Kardiyovasküler sistem, santral sinir sistemi, solunum sistemi, gastrointesitinal sistem, üriner sistem, endokrin sistem hastalıklarındaki nükleer tıp uygulamalarını açıklayabilir ve pratik uygulamalarını yapabilir.
6	Onkolojide ve enfeksiyon hastalıklarında kullanılan nükleer tıp uygulamalarını açıklayabilir ve pratik uygulamalarını yapabilir.
7	Radyoaktif maddelerin tedavide kullanımını açıklayabilir.

ÖĞRENCİLERİN GÖREV ve SORUMLULUKLARI

Staj süresi 1 haftadır.

Stajda teorik derslerin yanı sıra “sintigrafik görüntülerin değerlendirilmesi ve yorumlanmasını” içeren pratik dersleri de yürütülmektedir.

Tıp fakültesinin kılık ve kıyafet ile ilişkili bir yönergesi olmamakla beraber tüm öğrencilerin, staj süresince, tüm pratik ve teorik eğitim saatleri içerisinde bir hekim adayına yakışacak tarz ve özende kişisel bakım yapması ve kıyafet giymesi beklenir.

Tüm pratik eğitimlerde beyaz önlük giyilmesi beklenir.

İlan edilen ders programı saatlerinde (staj döneminde ilgili öğretim üyesi tarafından bir değişiklik bildirilmediyse), belirlenen Derslik ve Çalışma Alanlarında teorik veya pratik uygulamaya için öğrencilerin tam olarak devam etmesi beklenir. Yönetmeliğe göre, Dönem 5’de teorik derslerde %70, uygulamalı derslerde % 80 devam zorunluluğu mevcuttur.

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

TEMEL KAYNAKLAR

Temel Kaynaklar	Staj Kazanımları Eşleştirmesi
Klinik Uygulamada Nükleer Tıp, Eds: T. Erselcan, F.Tamgaç, Ünal Kitapevi, 2001	1,2,3,4,5,6,7
Nükleer Tıp, Ed:A.Mudun, Güneş Tıp Kitapevi, 2015	1,2,3,4,5,6,7

YARDIMCI KAYNAKLAR

Yardımcı Kaynaklar	Staj Kazanımları Eşleştirmesi
Diagnostic Nuclear Medicine, Ed: Christian Schipers, ISBN:3-540-42309-5	1,2,3,4,5,6,7

ÖLÇME ve DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ

Staj Sonu Değerlendirme Sınavında Uygulanacak Ölçme- Değerlendirme Tekniklerinin Staj Sonu Değerlendirmesine Etkisi

Ölçme ve Değerlendirme Tekniği	Açıklama	Staj Sonu Değerlendirmedeki Rolü	Staj Sonu Değerlendirmedeki % Değeri
Derslere Devamlılık		Zorunlu	
Staj Karnesi		Zorunlu	
Çoktan Seçmeli Teorik Test Sınavı *	Çoktan seçmeli/açık uçlu 20 soru		50
Hasta Başlı Klinik Pratik Uygulama Sınavı**			
Yapılandırılmış pratik uygulama Sınavı***	Tetkik değerlendirme. 5 soru		50
Toplam			100

Staj Karnesi Mevcudiyeti, Staj Karnesinin Staj Ölçme ve Değerlendirme Prensiplerindeki Yeri

Yazılı sınava girme hakkı için öğrencinin staj karnesinde belirtilen kriterlerden “yeterli” olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Derslere Devamlılık Zorunluğu Mevcudiyeti ve Staj Ölçme- Değerlendirme Prensiplerindeki Yeri

Derslere devamsızlık söz konusu olan öğrencinin yazılı sınava alınmayacağı bilgisi staj başlangıcında belirtilir.

Uygulanacak Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerinin Staj Sonu Başarı Durumuna Olan Etkisi

Stajdan başarılı olabilmek için, staj sınavlarının **her bir aşamasında en az 60 puan** almış olmak şartı aranır. Bir ölçme- değerlendirme tekniğinde **puanı 59 ve altında olan öğrencinin diğer sınav aşamasına katılmasına izin verilmez.**

1. **Aşama:** Çoktan seçmeli/açık uçlu teorik sınav
2. **Aşama:** Yapılandırılmış pratik uygulama sınavı

Bütülenme Sınavında Uygulanacak Ölçme- Değerlendirme Teknikleri

Ölçme ve Değerlendirme Tekniği	Açıklama	Staj Sonu Değerlendirmedeki Rolü	Staj Sonu Değerlendirmedeki % Değeri
Çoktan Seçmeli* Teorik Test Sınavı	Çoktan seçmeli/açık uçlu 20 soru		50
Yapılandırılmış Sözlü Sınavı**	Tetkik değerlendirme 5 soru		50
Toplam			100

Tek Ders Sınavında Uygulanacak Ölçme- Değerlendirme Teknikleri

Ölçme ve Değerlendirme Tekniği	Açıklama	Staj Sonu Değerlendirmedeki Rolü	Staj Sonu Değerlendirmedeki % Değeri
Çoktan Seçmeli Teorik Test Sınavı*	Çoktan seçmeli/açık uçlu 20 soru		50
Yapılandırılmış Sözlü Sınavı**	Tetkik değerlendirme 5 soru		50
Toplam			100

STAJ KARNESİ

ÖĞRENCİNİN ADI- SOYADI :

ÖĞRENCİNİN OKUL NO :

STAJ DÖNEMİ :

UYGULAMA	UÇEP Madde	ÖĞRETİM ELEMANI (İMZA)
TARİH		
1.Miyokard perfüzyon sinigrafisini değerlendirebilme	D18	
2.Kemik sintigrafisini değerlendirebilme	D18	
3.Renal sintigrafilerini değerlendirebilme	D18	
4.Endokrin sistem sintigrafilerini değerlendirebilme	D18	
5.Tarama ve tanısal amaçlı inceleme sonuçlarını yorumlayabilme	D18	
Karar:	Yeterli	Yetersiz
Anabilim Dalı Başkanı:		
Tarih/ İmza:		

Tıp Fakültesi
Türkçe Tıp Programı
Dönem 5
Nükleer Tıp STAJI
Yeterlilikleri Matrisi

Kurul/Staj Adı	Py1	Py2	Py3	Py4	Py5	Py6	Py7	Py8	Py9	Py10	Py11	Py12	Py13
Nükleer Tıp	5	5	4	5	4	4	3	4	0	0	0	3	0

* Program yeterliliği ile ilişkisine göre 0 ile 5 arasında bir değer verilmiştir

PY: Tıp Fakültesi Program Yeterliliği

PY Link: <https://muweb.mu.edu.tr/tr/program-yeterlilikleri-6598?site=tip.mu.edu.tr>

STAJ KAZANIMLARININ EĞİTİM ETKİNLİĞİ ve ÖLÇME TEKNİĞİ EŞLEŞTİRMELERİ

KAZANIM	EĞİTİM ETKİNLİĞİ EŞLEŞTİRME	ÖLÇME TEKNİĞİ EŞLEŞTİRME
1.Radyasyon fiziği ve radyoaktif maddelerin tıpta kullanımını açıklayabilir.	T, R	T
2.Görüntüleme sistemlerinin çalışma prensiplerini açıklayabilir ve pratik uygulamalarını yapabilir.	T, R	T
3.Radyasyonun biyolojik etkilerini ve radyasyondan korunmayı açıklayabilir.	T, R	T
4.Hasta ve çalışan güvenliği açısından radyoionizan kaynaklarını bilinçli kullanmayı açıklayabilir.	T, OS, R	T
5.Kardiyovasküler sistem, santral sinir sistemi, solunum sistemi, gastrointesitinal sistem, üriner sistem, endokrin sistem hastalıklarındaki nükleer tıp uygulamalarını açıklayabilir ve pratik uygulamalarını yapabilir.	T, R	P, T
6.Onkolojide ve enfeksiyon hastalıklarında kullanılan nükleer tıp uygulamalarını açıklayabilir ve pratik uygulamalarını yapabilir.	T, R	P, T
7.Radyoaktif maddelerin tedavide kullanımını açıklayabilir.	T, R	T
<p>Kısaltmalar</p> <p>Öğretim Etkinliği: Teorik ders (T), Vizit (V), Olgu sunumu (OS), Klinik tablo tartışma-Poliklinik (P), Mesleki beceri lab (MBL), Radyolojik değerlendirme (R), Laboratuvar değerlendirmesi (L), Sunum (S)</p> <p>Ölçme Yöntemi: Pratik- Karne (P), Sözlü sınav (S), Teorik sınav (T)</p>		

2022- 2023 EĞİTİM- ÖĞRETİM YILI
STAJ POGRAMINDA YER ALACAK OLAN
STAJ TEORİK ve PRATİK DERSLER İLE İLGİLİ BİLGİLENDİRME
ve EŞLEŞTİRME TABLOSU

Ders Kodu*	Ders Saati	Ders Türü	Ders Adı	Staj Amaç Eşleştirme	Staj Kazanım Eşleştirme	Etkinlik Eşleştirme**	Ölçme Tekniği Eşleştirme**	Dikey Entegrasyon Açıklama	Yatay Entegrasyon Açıklama
TIP5 - NÜT00 1	1	T	Radyoaktivite, Radyoaktif ışın tipleri, Radyoaktif bozunma	1	1, 2, 4	T, R	T		
TIP5 - NÜT00 2	1	T	Nükleer tıpta kullanılan radyonüklidler ve elde edilmeleri	1	1, 2, 4	T, R	T		
TIP5 - NÜT00 3	1	T	Radyoiyonizan ışınların madde ile etkileşimi, biyolojik etkileri ve radyasyondan korunma	1	1, 2, 3, 4	T, R	T		
TIP5 - NÜT00 4	1	T	Radyoaktif ışınların deteksiyonu, sintigrafi yöntemleri	1	1, 2	T, R	T		
TIP5 - NÜT00 5	2	T	Endokrin sistem sintigrafileri	1	5	T, R	P, T		
TIP5 - NÜT00 6	2	T	Renal sintigrafiler	1	5	T, R	P, T		
TIP5 - NÜT00 7	2	T	Myokard perfüzyon sintigrafisi	1	5	T, R	P, T		
TIP5 - NÜT00 8	1	T	İskelet sistemi sintigrafisi ve infeksiyon görüntüleme	1	5	T, R	P, T		
TIP5 - NÜT00	2	T	Radyonüklidler	1	6, 7	T, R	T		

9			ile tedavi						
TIP5 - NÜT010	1	T	Klinik uygulamada PET-BT	1	5, 6	T, R	T		
TIP5 - NÜT011	1	P	Radyasyon deteksiyon cihazları tanıtımı	1	1, 2, 4	T, R	T		
TIP5 - NÜT012	3	P	Tetkik örnekleri ile çalışma	1	5, 6	R	P		
TIP5 - NÜT013	2	P	Rapor örnekleri	1	5, 6	R	P		

AÇIKLAMALAR:

* Ders konusu sütununda "Dönem 5 matris için kodlar" kısmından alınan kodun sonuna sırası ile 001, 002,... yazılarak oluşturulacaktır.

**** Kısaltmalar:**

Öğretim Etkinliği: Teorik ders (T), Vizit (V), Olgu sunumu (OS), Klinik tablo tartışma-Poliklinik (P), Mesleki beceri lab (MBL), Radyolojik değerlendirme (R), Laboratuvar değerlendirmesi (L), Sunum (S)

Ölçme Yöntemi: Pratik- Karne (P), Sözlü sınav (S), Teorik sınav (T)