



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Medikal Görüntüleme	BME4911	4	5	3	0	2

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------------

Dersin Koordinatörü	Osman Gunay
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu derste iyonizan radyasyonun sağlık alanında kullanım yöntemleri, medikal görüntüleme cihazlarının yapısı ve çalışma prensiplerinin öğrenilmesi amaçlanmıştır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Radyasyon türleri, elektromanyetik spektrum, X-ışını ve özellikleri, X-ışını tüpü, Röntgen cihazı, Floroskopi, Skopi, Mamografi, Sayısal Meme Tomosentez Sistemi, Bilgisayarlı Tomografi, Manyetik Rezonans, Ultrason fiziği,
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	X-ışınları ve özelliklerini öğrenir.
2	Röntgen cihazının çalışma prensibini öğrenir.
3	Bilgisayarlı Tomografi Cihazının Çalışma Prensibini Öğrenir.
4	Manyetik Rezonans cihazının çalışma prensibini öğrenir.
5	Ultrason cihazının çalışma prensibini öğrenirler

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Radyasyon ve Türleri	Ders Notları, 1. Bölüm
2	Elektromanyetik Spektrum	Ders Notları, 1. Bölüm
3	X-ışınları ve Özellikleri	Ders Notları, 1. Bölüm
4	X-ışını Tüpü	Ders Notları, 2. Bölüm
5	Röntgen Cihazı Çalışma Prensibi	Ders Notları, 2. Bölüm
6	Floroskopi ve Skopi Çalışma Prensibi	Ders Notları, 2. Bölüm
7	Mamografi, Sayısal Meme Tomosentez Sistemi	Ders Notları, 2. Bölüm
8	Ara Sınav 1	Course Notes

9	Bilgisayarlı Tomografi	Ders Notları, 3. Bölüm
10	Manyetik Rezonans Fiziği	Ders Notları, 4. Bölüm
11	Manyetik Rezonans Çalışma Prensipleri	Ders Notları, 5. Bölüm
12	Ultrason Fiziği	Ders Notları, 6. Bölüm
13	Öğrenci Sunumları	
14	Öğrenci Sunumları	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	30
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	15	15
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30

Toplam İşyükü	156
Toplam İşyükü / 30(s)	5.20
AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----