

طرح دوره درس فیزیک پزشکی

نام درس : فیزیک پزشکی
دانشگاه : پزشکی
نیمسال اول 1401-1402
گروه آموزشی : فیزیک پزشکی
نام و شماره درس: فیزیک پزشکی -1113443126
*رشته و مقطع تحصیلی : دکترای عمومی پزشکی
*روز و ساعت برگزاری: دوشنبه 8-10
*محل برگزاری: دانشکده پزشکی
*تعداد و نوع واحد (نظری/عملی) : 2 واحد
*دروس پیش نیاز:-
*نام مسوول درس: دکتر احمد شائنی
*تلفن و روزهای تماس:-
*آدرس دفتر :
*آدرس Email:

*هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):
آشنایی دانشجویان رشته پزشکی با مباحث کاربرد فیزیک در پزشکی

*اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

- 1- فیزیک بینایی ، آشنایی با سیستم بینایی (چشم) و تعیین عیوب چشم و رفع آنها و نور لیزر
- 2- امواج فراصوت و کاربرد آنها در تشخیص و درمان (سونوگرافی، سونو تراپی) و اثرات بیولوژیکی آنها
- 3- درک مفاهیم گرمادرمانی و جریانهای پرفرکانس و اثرات بیولوژیکی آنها
- 4- مبانی فیزیک هسته ای، اندازه گیری پرتوها و کاربرد رادیو داروها در تشخیص و درمان
- 5- خواص پرتو ایکس و تولید آن و کاربرد آن در تشخیص و درمان

*منابع اصلی درس (عنوان کتاب ، نام نویسنده ، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس- در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

- کتاب فیزیک پزشکی ، دکتر محمدعلی عقابیان ، چاپ چهارم سال 1392

-کتاب تألیفی مدرسین درس

منابع فرعی درس:

روش تدریس:

* نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

(الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...)

(ب) پایان دوره:

نمره

بارم: 10 نمره

بارم: 10

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس نیمسال اول /دوم

ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
1	1401/7/4	8-10 دوشنبه	آشنایی با امواج الکترومغناطیس و خواص آنها، ماهیت نور و کاربردهای تشخیصی و درمانی آن	دکتر شائنی	
2	1401/7/11	8-10 دوشنبه	آشنایی با امواج فرابنفش، مادون قرمز و کاربردهای تشخیصی و درمانی و اثرات بیولوژیکی آنها	دکتر شائنی	
3	1401/7/18	8-10 دوشنبه	عدسیهای کروی و استوانه‌ای و تشکیل تصویر در سیستم آستیگماتیسم و دیوپترهای چشم	دکتر شائنی	
4	1401/7/25	8-10 دوشنبه	بررسی عیوب فیزیکی چشم و نحوه بر طرف کردن آن و بررسی انواع عیوب آستیگماتیسم	دکتر شائنی	
5	1401/8/2	8-10 دوشنبه	آشنایی با میدان دید، دوبینی و انواع آن‌ها، وسایل چشم پزشکی، لیزر و کاربردهای آن	دکتر شائنی	
6	1401/8/9	8-10 دوشنبه	امواج فراصوتی و خواص آن‌ها (جذب و کاهش) در بافت‌های بدن و کاربرد آنها در پزشکی	دکتر شائنی	
7	1401/8/16	8-10 دوشنبه	مکانیسم‌های تولید امواج فراصوتی (خاصیت پیزوالکتریک) و مولدهای فراصوت و اجزای آن	دکتر شائنی	
8	1401/8/23	8-10 دوشنبه	آشنایی با انواع روشهای سونوگرافی و اثرات بیولوژیکی امواج فراصوتی در بدن	دکتر شائنی	
9	1401/8/30	8-10 دوشنبه	امواج پرفرکانس و کاربرد آن در پزشکی و اثرات فیزیولوژیکی جریانهای پرفرکانس	دکتر شائنی	
10	1401/9/7	8-10 دوشنبه	پرتو ایکس و مکانیسم تولید آن، بررسی بیناب پرتو ایکس و عوامل موثر بر کیفیت و کمیت آن	دکتر شائنی	
11	1401/9/14	8-10 دوشنبه	آشنایی با روشهای تصویربرداری با پرتو ایکس (رادیوگرافی، فلوروسکوپی و سی‌تی)، MRI	دکتر شائنی	
12	1401/9/21	8-10 دوشنبه	فیزیک هسته ای و رادیواکتیویته و واحدهای آن و مفاهیم نیمه-عمر، عمر متوسط و نیمه‌عمر موثر	دکتر شائنی	
13	1401/9/28	8-10 دوشنبه	آشنایی با کمیت‌ها و یکاهای مربوط به اندازه‌گیری پرتوها و آشکارسازهای پرتوی	دکتر شائنی	
14	1401/10/5	8-10 دوشنبه	آشنایی با پزشکی هسته‌ای، رادیوداروها و کاربرد آنها در تشخیص و درمان	دکتر شائنی	
15	1401/10/12	8-10 دوشنبه	عوامل موثر در در کیفیت تصاویر رادیوگرافی و روشهای دستیابی به تصاویر با کیفیت بالا	دکتر شائنی	
16	1401/10/19	8-10 دوشنبه	بررسی اثرات بیولوژیکی پرتوها در بدن انسان و عوامل موثر در میزان اثربخشی آنها	دکتر شائنی	
17	1401/10/26	8-10 دوشنبه	بررسی روش‌های پرتودرمانی و روش‌های نوین درمان سرطان‌ها و حفاظت در برابر پرتو	دکتر شائنی	

*تاریخ امتحان میان ترم :

*تاریخ امتحان پایان ترم: