

طرح دوره نظری و عملی یا Course plan

سال تحصیلی: 1402-1403	نیمسال: اول <input type="checkbox"/> دوم <input type="checkbox"/> تابستان <input type="checkbox"/>	تعداد دانشجویان: 120 نفر در سه گروه 40 نفره ارائه میگردد.
رشته: پزشکی	دوره: علوم پایه <input checked="" type="checkbox"/> فیزیوپاتولوژی <input type="checkbox"/>	نام نماینده و شماره همراه:
گروه آموزشی: فیزیک پزشکی	نام درس: فیزیک پزشکی	آدرس دفتر: طبقه دوم دانشکده پزشکی - گروه فیزیک پزشکی
نام مسوول درس (واحد): آقایان دکتر توکلی، دکتر شهبازی و دکتر شائتی	شماره درس: 1113443126	ساعت و روزهای تماس: همه روزه
روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ساعت 8-10	محل برگزاری: دانشکده پزشکی	تلفن: 031379299032 و 9080 و 9012 و 9095
ساعت و نوع درس: نظری <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/>	دروس پیش نیاز: ندارد	E-mail: mbtavakoli@mui.ac.ir Shahbazi@med.mui.ac.ir Shanei@med.mui.ac.ir
<p>هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان رشته پزشکی با مباحث کاربرد فیزیک در پزشکی</p> <p>اهداف اختصاصی: در پایان دوره دانشجویان بتواند درک درستی از مفاهیم زیر داشته باشد.</p> <p>1- فیزیک بینایی، آشنایی با سیستم بینایی (چشم) و تعیین عیوب چشم و رفع آنها و نور لیزر</p> <p>2- امواج فراصوت و کاربرد آنها در تشخیص و درمان (سونوگرافی، سونو تراپی) و اثرات بیولوژیکی آنها</p> <p>3- درک مفاهیم گرمادرمانی و جریانهای پرفرکانس و اثرات بیولوژیکی آنها</p> <p>4- مبانی فیزیک هسته ای، اندازه گیری پرتوها و کاربرد رادیو داروها در تشخیص و درمان</p> <p>5- خواص پرتو ایکس و تولید آن و کاربرد آن در تشخیص و درمان</p> <p>6- بررسی اثرات پرتو بر محیط های بیولوژیکی (رادیوبیولوژی) و روش های حفاظت پرتوی</p>		
<p>منابع اصلی درس (عنوان کتاب یا درسنامه، 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)</p> <p>- کتاب فیزیک پزشکی دکتر عقاییان و همکاران و کتب تألیفی مدرسین درس</p> <p>منابع فرعی درس (کتاب، مجله، سامانه و...):</p> <p>Medical Physics: Martin Hollins</p>		
<p>نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی</p> <p>الف) تکوینی (ارزشیابی حین دوره شامل کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم و...):</p> <p>ب) تراکمی (ارزشیابی پایان دوره):</p> <p>وظایف دانشجویان: حضور در تمامی کلاسها و شرکت در امتحانات میان ترم و پایان ترم</p>		
<p>سیاست مسوول دوره در مورد نظم و انضباط و اجرای قوانین آموزشی در طول دوره: مطابق با مقررات آموزشی</p>		
<p>تاریخ امتحان میان ترم: تاریخ تعیین شده از طرف آموزش</p>		<p>تاریخ امتحان پایان ترم: تاریخ تعیین شده از طرف آموزش</p>
<p>سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: موردی نیست.</p>		

ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان (بر اساس سرفصل‌های برنامه ملی تدوین گردد)	مدرس	نظری یا عملی	منبع این سرفصل		
						اسم منبع	فصل	صفحات
1		10-8	آشنایی با امواج الکترومغناطیس و خواص آنها، ماهیت نور و کاربردهای تشخیصی و درمانی آن	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
2		10-8	آشنایی با امواج فرابنفش، مادون قرمز و کاربردهای تشخیصی و درمانی و اثرات بیولوژیکی آنها	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
3		10-8	عدسیهای کروی و استوانه‌ای و تشکیل تصویر در سیستم آستیگماتیسم و دیوپترهای چشم	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
4		10-8	بررسی عیوب فیزیکی چشم و نحوه بر طرف کردن آن و بررسی انواع عیوب آستیگماتیسم	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
5		10-8	آشنایی با میدان دید، دوبینی و انواع آن‌ها، وسایل چشم پزشکی، لیزر و کاربردهای آن	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
6		10-8	امواج صوتی فراصوتی و خواص آن‌ها (جذب و کاهش) در بافت‌های بدن و کاربرد آنها در پزشکی	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
7		10-8	مکانیسم‌های تولید امواج فراصوتی (خاصیت پیزوالکتریک) و مولدهای فراصوت و اجزای آن	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
8		10-8	آشنایی با انواع روشهای سونوگرافی و اثرات بیولوژیکی امواج فراصوتی در بدن	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
9		10-8	امواج پرفرکانس و کاربرد آن در پزشکی و اثرات فیزیولوژیکی جریانهای پرفرکانس	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
10		10-8	پرتو ایکس و مکانیسم تولید آن، بررسی طیف پرتو ایکس و عوامل موثر بر کیفیت و کمیت آن	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
11		10-8	آشنایی با روشهای تصویربرداری با پرتو ایکس (رادیوگرافی، فلوروسکوپی و سی تی اسکن)، MRI	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
12		10-8	فیزیک هسته ای و رادیواکتیویته و واحدهای آن و مفاهیم نیمه‌عمر، عمر متوسط و نیمه‌عمر موثر	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
13		10-8	آشنایی با کمیت ها و یکاهای مربوط به اندازه‌گیری پرتوها و آشکارسازهای پرتوی	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
14		10-8	آشنایی با پزشکی هسته‌ای، رادیوداروها و کاربرد آنها در تشخیص و درمان	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
15		10-8	عوامل موثر در در کیفیت تصاویر رادیوگرافی و روشهای دستیابی به تصاویر با کیفیت بالا	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
16		10-8	بررسی اثرات بیولوژیکی پرتوها در بدن انسان و عوامل موثر در میزان اثربخشی آنها	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
17		10-8	بررسی روش‌های پرتودرمانی و روش‌های نوین درمان سرطان‌ها و حفاظت در برابر پرتو	اساتید گروه	نظری	فیزیک پزشکی ، تألیف دکتر احمد شانثی و		
						مجموع صفحات:		