



برنام‌آزودانا

**(کاربرک طرح درس)**

تاریخ به روز رسانی: ۱۳۹۷/۱۲/۲۰

دانشکده پزشکی

نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۷

نام درس		سیستم های تصویرگر پزشکی MedicalImagingSystem	
تعداد واحد: نظری ۳.		مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
پیش نیازها و هم نیازها:		شماره تلفن اتاق:	
مدرس: دکتر محمد رضا سلیمی بجستانی		منزلگاه اینترنتی:	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: شنبه ۱۵ - ۱۶ و یکشنبه ۱۵ - ۱۷			
اهداف درس: مروری بر سیستم های خطی فیزیک رادیولوژی به وسیله اشعه ایکس بررسی اثرات منبع اشعه ایکس در تصویر برداری بررسی قدرت تفکیک ضبط کننده اشعه ایکس بررسی نويز در تصویر اشعه ایکس توموگرافی حرکتی و توموگرافی به کمک کامپیوتر تصویربرداری از منابع اشعه در داخل بدن (پزشکی هسته ای) اصول تصویر بر روی مافوق صوت اصول تصویربرداری مافوق صوت به کمک مبدل اصول تصویربرداری تشدید مغناطیسی			
امکانات آموزشی مورد نیاز:			
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره		۱۰ درصد	۲۰ درصد
منابع و مآخذ درس			امتحان پایان ترم
1. MedicalImagingsignalsandsystems			۷۰ درصد
2. MedicalImagingSystems			
3. MedicalImagingSystem:Principles,Analysisand Applications			
4. MedicalImagingSystemTechnology			

**بودجه بندی درس**

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	نحوه و مکانیسم تولید نور	

	مدل اتمی بوهر و مروری برسیستم های خطی	۲
	اشعه های ماوراء بنفش و مادون قرمز و ایکس	۳
	فیزیک رادیولوژی به وسیله اشعه ایکس و اشعه ایکس اختصاصی و ترمزی	۴
	بررسی اثرات منبع اشعه ایکس در تصویر برداری	۵
	بررسی قدرت تفکیک ضبط کننده اشعه ایکس	۶
	بررسی نویز در تصویر اشعه ایکس	۷
	توموگرافی حرکتی و توموگرافی به کمک کامپیوتر	۸
	پزشکی هسته ای	۹
	پزشکی هسته ای	۱۰
	اصول تصویربرداری تشدید مغناطیسی	۱۱
	اصول تصویر بر روی مافوق صوت	۱۲
	اصول تصویربرداری مافوق صوت به کمک مبدل	۱۳
	<b>PET</b>	۱۴
	<b>SPECT</b>	۱۵
	<b>SPECT</b>	۱۶