

باسمه تعالی

گروه آموزشی فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی
طرح درس (Course plan): کارورزی در تصویربرداری

رشته / گرایش:	فیزیک پزشکی / بیوالکتریک
مقطع تحصیلی:	دکترا
نوع و تعداد واحد:	اختیاری - ۲ واحد کارورزی
پیش نیاز / همزمان:	—
گروه آموزشی ارائه دهنده:	فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی
مسئول درس:	
مدرس / مدرسین:	دکتر
توصیف درس:	کسب مهارت های ضروری در زمینه های تصویربرداری پزشکی، کنترل کیفی و رعایت ایمنی در بخش ها و مراکز تصویربرداری پزشکی
پیامدهای یادگیری:	دانشجویان به بخش های مربوطه معرفی می شوند و به مدت ۲ ماه (۹ هفته) و هفته ای دو روز کامل کار عملی انجام می دهند و برای هر بخش گزارش جداگانه می نویسند.
اهداف اختصاصی درس:	دانشجویان پس از پایان درس باید: -۱
روش آموزش:	۱- سخنرانی و تدریس توسط <input type="checkbox"/> سخنرانی توسط دانشجویان ۲- پرسش و پاسخ مدرس <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) <input type="checkbox"/> آموزش مجازی سایر موارد (لطفاً نام ببرید) ----- -
روش ارزیابی دانشجو:	در این درس دانشجو به وسیله آزمون چند گزینه و تنها در حیطه شناختی (مهارتی ذهنی و در سه مرحله یاد آوری، تفسیر و حل مساله سنجیده می شود و نیازی به ارزیابی مهارت عملی و ارتباطی در این درس وجود ندارد.
روش ارزشیابی درس:	آزمون های عملی مبتنی بر کار، گزارش استاد، Lab Book ، Log Book
منابع اصلی درس:	1- Totts Paul . Quantitative MRI of Brain Measuring changes by disease. 2- Jezzard P. Matthew Functional MRI- An Introduction to methods. Oxford: Oxford University 3-



عناوین کلی درس در جلسه	نام مدرس / مدرسین	شماره
۱. اجرای پروتوکل های تصویربرداری روی دستگاه های تصویربرداری MR و CT		۱
۲. اجرای نرم افزار های پردازشی و آنالیز کمی تصاویر شامل fMRI، DTI، DTI پرفیوژن، دیفیوژن MRS و QMRI		۲
۳. آنالیز مستقل دیتاهای تصویری در ارتباط با کسب اطلاعات کمی از آنها		۳
۴. اجرای روش های کنترل کیفی و کالیبراسیون دستگاهی های MR , Ct		۴
۵. تصویر برداری حیوانات آزمایشگاهی و کار آماده سازی حیوانات جهت تصویربرداری از قبیل تزریق عوامل کنتراست زا		۵
۶.		۶
۷.		۷
۸.		۸
۹.		۹
۱۰.		۱۰
۱۱.		۱۱
۱۲.		۱۲
۱۳.		۱۳
۱۴.		۱۴
۱۵.		۱۵
۱۶.		۱۶
۱۷.		۱۷