

راهنمای واحد درسی فیزیک تصویربرداری تشدید مغناطیسی MRI در نیمسال دوم

سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

مدرس / مدرسین: دکتر ناهیده قره آغاجی

پیش نیاز یا واحد همزمان: مبانی سیگنال و سیستم - مبانی نظری تشکیل تصاویر پزشکی

تعداد واحد : ۲ نوع واحد : ۱/۵ واحد نظری و ۰/۵ واحد عملی مقطع : کارشناسی ارشد

تعداد جلسات : ۱۷

تاریخ شروع و پایان جلسات : ۱۴۰۱/۱۱/۲۳ تا ۱۴۰۲/۰۳/۳۱

زمان برگزاری جلسات در هفته : روزهای یکشنبه ۱۰-۸

مکان برگزاری جلسات حضوری : کلاس درس دانشکده پیراپزشکی

هدف کلی و معرفی واحد درسی :

ارتقاء سطح آگاهی و مهارت دانشجویان در زمینه اصول فیزیکی تصویربرداری MRI ، بازسازی و تشکیل تصویر،

اصول کار قسمت های مختلف دستگاه MRI و کیفیت تصاویر MRI

## اهداف آموزشی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :

- ۱- اصول فیزیکی تصویربرداری در روش MRI را توضیح دهند.
- ۲- اجزای سیستم MRI و نحوه عملکرد آنها را توضیح دهند.
- ۳- نحوه دریافت داده و تشکیل تصویر در روش MRI را توصیف نمایند.
- ۴- پارامترهای وابسته به کیفیت تصویر در MRI را شرح دهند.
- ۵- سری های پالسی مختلف MRI را توضیح دهند و بتوانند آن ها را به صورت عملی اجرا نمایند.
- ۶- اصول ایمنی کار با سیستم MRI را توضیح و به صورت عملی انجام دهند.

## شیوه ارائه آموزش

کلاس نظری: سخنرانی، پاورپوینت، وایت برد، بارش افکار، کارگروهی، مباحثه

کلاس عملی: مشاهده و انجام پروتکل های MRI در بیمارستان های تابعه

## شیوه ارزیابی دانشجو

آزمون نظری به صورت تشریحی می باشد.

انجام تکالیف ۱ نمره

مشارکت در بحث های کلاسی و کار گروهی ۱ نمره

آزمون میان ترم ۳ نمره

آزمون پایان ترم نظری ۱۰ نمره

آزمون عملی: مشاهده انجام پروتکل های MRI و تکمیل چک لیست

حداقل نمره قبولی برای این درس : ۱۲

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی : ۴/۱۷

## منابع آموزشی

۱- تصویربرداری تشدید مغناطیسی هسته: اصول فیزیکی و بیولوژیکی -دکتر نادر ریاحی عالم -دکتر غزاله گرایلی - انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران

2- MRI the Basics, Ray H Hashemi, Magnetic Resonance Imaging, David Stark, William Bradly, Mosby Company, Last Edition

3-MRI in Practice, Catherine Westbrook, Carolyn Kaut, Blackwell Science, Last Edition

منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر

فرصت های یادگیری

ژورنال کلاب های علمی گروه آموزشی که به طور معمول در طول ترم برگزار می شود.

اطلاعات تماس

مدرس / مدرسین دوره ( تلفن ، ایمیل و ....):

دکتر ناهیده قره آغاجی، تلفن: ۳۳۳۶۸۷۳۳-۰۴۱

**gharehaghajin@tbzmed.ac.ir**

کارشناس آموزشی ( تلفن ، ایمیل و ....):

خانم رمضان زاده شماره تماس: ۳۳۳۶۸۷۳۳

