



دانشکده علوم توانبخشی
گروه آموزشی فیزیوتراپی

طرح دوره

| عنوان درس: تصویر برداری تشخیصی | | رشته تحصیلی: دکتری تخصصی فیزیوتراپی |
|--|--|-------------------------------------|
| کد درس: ۳۴ | پیش نیاز: ندارد | |
| تعداد واحد: ۲ | میزان واحد به تفکیک: ۲ واحد نظری | |
| سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵ | ترم تحصیلی: نیمسال دوم | |
| گروه مدرسین: دکتر ناهید پیرایه- دکتر شاهین گوهرپی | مدرس مسئول: دکتر ناهید پیرایه | |
| روز و ساعت درس: یکشنبه ۱۰-۸ | روزهای حضور در دفتر کار: یکشنبه و سه شنبه ۱۴-۸ | |
| آدرس پست الکترونیک: nahid_pt8287@yahoo.com | رویکرد دوره: ترکیبی (حضوری- مجازی) | |
| <p>معرفی دوره:</p> <p>این درس با هدف ارتقای سطح دانش، مهارت و نگرش دانشجویان در زمینه کاربرد، تفسیر و نقد شواهد در روش‌های تصویربرداری تشخیصی ارائه می‌شود. این درس به‌طور اختصاصی بر کاربرد، تفسیر پیشرفته و یکپارچه‌سازی یافته‌های رادیوگرافی و ام‌آر‌آی در اختلالات اسکلتی-عضلانی متمرکز است.</p> <p>با توجه به نقش راهبردی تصویربرداری در تصمیم‌گیری بالینی، انتخاب مداخلات توانبخشی، پایش پاسخ به درمان و توسعه پروتکل‌های نوین فیزیوتراپی، این دوره بر تفسیر پیشرفته تصاویر، یکپارچه‌سازی یافته‌های رادیولوژیک با معاینه عملکردی، ارزیابی انتقادی راهنماهای بالینی متمرکز است. در این درس، دانشجویان با الگوریتم‌های درخواست تصویربرداری بر اساس معیارهای مناسب‌سازی (Appropriateness Criteria)، الگوهای تصویری بیماری‌های شایع و پیچیده، محدودیت‌ها و آرتیفکت‌های هر روش، و نحوه بهره‌گیری از پارامترهای ساختاری/کمی به عنوان پیامد (Outcome) در مطالعات فیزیوتراپی آشنا می‌شوند. آموزش‌ها از طریق کارگاه‌های تفسیر تصاویر واقعی، تحلیل موارد بالینی، نقد انتقادی راهنماهای بالینی ارائه می‌شود تا توانمندی دانشجویان در تلفیق تصویربرداری با ارزیابی عملکردی و مدیریت مبتنی بر شواهد ارتقا یابد.</p> | | |
| <p>اهداف کلی درس:</p> <p>۱. توسعه توانایی تفسیر پیشرفته و تحلیلی تصاویر رادیوگرافی و ام‌آر‌آی در اختلالات اسکلتی-عضلانی و یکپارچه‌سازی آن‌ها با فرآیند ارزیابی، تصمیم‌گیری بالینی و برنامه‌ریزی مداخلات فیزیوتراپی.</p> <p>۲. توانمندسازی دانشجویان در انتخاب آگاهانه، درخواست هدفمند و تفسیر انتقادی رادیوگرافی و ام‌آر‌آی بر اساس شواهد علمی، معیارهای مناسب‌سازی معتبر و اصول ایمنی و هزینه‌آثر بخشی.</p> <p>۳. تقویت مهارت‌های نوآوری در بهره‌گیری از رادیوگرافی و ام‌آر‌آی به عنوان ابزارهای تشخیصی، پایش درمان و پیامدهای ساختاری-عملکردی در مطالعات فیزیوتراپی.</p> | | |



دانشکده علوم توانبخشی

گروه آموزشی فیزیوتراپی

۴. ارتقای نگرش حرفه‌ای، اخلاق‌مدار و ایمن‌محور در استفاده از این روش‌های تصویربرداری، با تأکید بر کاهش مواجهه غیرضروری با پرتو، پرهیز از تصویربرداری بیش‌ازحد و رعایت حقوق بیمار.

اهداف اختصاصی درس:

در پایان دوره، دانشجو قادر خواهد بود:

۱. الگوهای رادیوگرافیک و نشانه‌های ام آر آی در توالی‌های استاندارد مانند T₁، T₂، STIR، PD و در صورت نیاز کنتراست را در اختلالات استخوانی، مفصلی، عضلانی، تاندونی، لیگامانی و عصبی-عضلانی شایع و پیچیده شناسایی و تفسیر کند.
۲. یافته‌های تصویری را با پاتوفیزیولوژی بافتی، مرحله بیماری و سطح عملکرد بیمار تطبیق داده و در تدوین طرح درمان شخصی‌سازی شده و تعیین معیارهای پیشرفت/پس‌رفت فیزیوتراپی به کار گیرد.
۳. آرتیفکت‌های رایج، محدودیت‌های تکنیکی و موارد منفی کاذب/مثبت کاذب در هر دو روش را تشخیص داده و تفسیرهای بالینی را با احتیاط، دقت علمی و در قالب گزارش ساختاریافته تنظیم نماید.
۴. یافته‌های تصویربرداری را به صورت حرفه‌ای در گزارش‌های بالینی مستند کرده و در تعامل با تیم‌های بین‌رشته‌ای (رادیولوژیست، ارتوپد، متخصص طب فیزیکی و توانبخشی) تبادل نظر علمی انجام دهد.
۵. یافته‌های تصویربرداری را با نتایج معاینه بالینی، آزمون‌های عملکردی، گزارش‌های بیمار و داده‌های حرکت‌شناسی تلفیق کرده و یک طرح درمان شخصی‌سازی شده و مبتنی بر شواهد تدوین نماید.

تقویم درس:

| جلسه | تاریخ | عنوان مبحث | روش تدریس | فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی | نام مدرس / مدرسان |
|------|-----------|--|----------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| ۱ | ۱۴۰۵/۱/۱۶ | آشنایی با روش‌های تصویر برداری تشخیصی | سخنرانی تعاملی پرسش و پاسخ | مشارکت در مباحث کلاسی | دکتر ناهید پیرایه |
| ۲ | ۱۴۰۵/۱/۲۳ | آشنایی با ام آر آی زنان | سخنرانی تعاملی پرسش و پاسخ | مشارکت در مباحث کلاسی | دکتر ناهید پیرایه |
| ۳ | ۱۴۰۵/۱/۳۰ | نحوه تشخیص اختلالات لیگامانی در ام آر آی زنان | سخنرانی تعاملی پرسش و پاسخ | مشارکت در مباحث کلاسی | دکتر ناهید پیرایه |
| ۴ | ۱۴۰۵/۲/۶ | نحوه تشخیص سایر اختلالات بافت نرم در ام آر آی زنان | سخنرانی تعاملی پرسش و پاسخ | مشارکت در مباحث کلاسی | دکتر ناهید پیرایه |



دانشکده علوم توانبخشی

گروه آموزشی فیزیوتراپی

| جلسه | تاریخ | عنوان مبحث | روش تدریس | فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجویان | نام مدرس / مدرسان |
|------|-----------|--|----------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| ۵ | ۱۴۰۵/۲/۱۳ | آشنایی با نحوه تشخیص اختلالات با عکس رادیوگرافی زانو | سخنرانی تعاملی پرسش و پاسخ | مشارکت در مباحث کلاسی | دکتر ناهید پیرایه |
| ۶ | ۱۴۰۵/۲/۲۰ | آشنایی با ام آر آی شانه | سخنرانی تعاملی پرسش و پاسخ | مشارکت در مباحث کلاسی | دکتر ناهید پیرایه |
| ۷ | ۱۴۰۵/۲/۲۷ | نحوه تشخیص اختلالات شانه با ام آر آی | سخنرانی تعاملی پرسش و پاسخ | مشارکت در مباحث کلاسی | دکتر ناهید پیرایه |
| ۸ | ۱۴۰۵/۳/۳ | نحوه تشخیص تاندونیت های شانه با ام آر آی | سخنرانی تعاملی پرسش و پاسخ | مشارکت در مباحث کلاسی | دکتر ناهید پیرایه |

وظایف و انتظارات از دانشجویان:

- حضور منظم و به موقع در کلاس درس
- مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه های کلاس
- پاسخگویی به پرسش های مطرح شده در موعد مقرر
- رعایت مقررات آموزشی در مورد غیبت های کلاسی

شیوه های ارزیابی دانشجویان:

- حضور در کلاس و شرکت فعال در بحث های کلاسی (۳ نمره)
- انجام تکالیف محوله (۲ نمره)
- آزمون ساختار یافته تفسیر تصاویر (آزمون عملی) (۵ نمره)

منابع اصلی درس:

Magnetic Resonance Imaging of the Brain and Spine, Scott W atlas, 5th edition 2017

Technical Fundamentals of Radiology and CT, Guillermo Avendano Cerante, IOP publishing, 2016

Fundamentals of Body CT, W. Richard Webb, William Brant, Nancy Major, Elsevier, 5th Edition-2019