



نام درس: اصول تمرین درمانی تعداد واحد: ۳ نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: تشریح اندام فوقانی و تحتانی، کینزیولوژی و بیومکانیک (کلیات اندام فوقانی)

زمان برگزاری کلاس: روز: یکشنبه ساعت: ۸ الی ۱۲

مکان برگزاری: ساختمان ابن سینا دانشکده و کلینیک فیزیوتراپی

تعداد دانشجویان: ۱۵ مسئول درس: دکتر شهره نوری زاده دهکردی

مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): شهره نوری زاده دهکردی، دانشیار فیزیوتراپی

آدرس دفتر: دانشکده علوم توانبخشی، ساختمان اساتید، گروه فیزیوتراپی طبقه سوم، اتاق شماره ۹

تلفن: ۲۲۲۲۷۱۲۴ - ۲۲۲۲۸۰۵۱ داخلی ۳۳۲

ساعات حضور در دفتر: یکشنبه ها و دوشنبه ها ساعت ۱۳ الی ۱۵

آدرس پست الکترونیک: [Noorizadeh.sh@iums.ac.ir](mailto:Noorizadeh.sh@iums.ac.ir)

### شرح دوره:

در این درس، وضعیت های اصلی و فرعی برای شروع تمرین درمانی، اصول تمرینات قدرتی، تمرینات دامنه حرکتی، هیپر موبیلیتی و هیپو موبیلیتی، بی حرکتی و آثار آن بر بافت های مختلف بدن، معاینه و ارزیابی موبیلیتی، مداخلات تمرین درمانی در اختلالات موبیلیتی، اثر تمرینات فعال، فعال کمکی و غیر فعال بر سیستم های مختلف بدن، موارد کاربرد و عدم کاربرد رژیمهای مختلف تمرین درمانی، اصول اجرا، ابزارهای لازم برای اجرا، اصول و روش اجرای تمرینات پاسیو در ستون فقرات و اندام ها، تمرینات کششی، اصول و روش اجرای تمرینات استقامتی و ایروبیک، اصول تجویز وسایل کمکی راه رفتن و روش های مختلف راه رفتن با آنها، تعادل و تمرین درمانی آن، تمرینات بهبود حس عمقی، اصول تمرین درمانی روی تشک، هیدروتراپی و تمرینات تنش زدا آموزش داده می شود.

### اهداف کلی:

از فراگیر انتظار می رود بتواند:

- در حیطه شناختی: اصول تمرینات قدرتی، دامنه حرکتی، استقامتی، تعادل، زنجیره باز و بسته، اصول تجویز وسایل کمکی راه رفتن، تعادل، هماهنگی و بهبود حس عمقی، هیدروتراپی، تعلیق درمانی و تنش زدایی، همچنین اصول تمرین درمانی روی تشک را توضیح دهد.
- در حیطه مهارتی: روش های راه رفتن با وسیله کمکی، تمرینات قدرتی، استقامتی، دامنه حرکتی، تعادلی، هماهنگی و بهبود حس عمقی، تعلیق درمانی، و تمرین درمانی روی تشک را اجرا کند.
- در حیطه نگرشی: نقش تمرین درمانی را در کاهش اختلالات عصبی عضلانی اسکلتی بیماران، بهبود فانکشن و سازگاری با ناتوانی را باور کند، و در بحث های کلاسی فعالانه شرکت کند.



### اهداف اختصاصی:

فراگیر قادر باشد پس از پایان دوره آموزشی:

#### حیطه شناختی

- انواع وضعیت‌ها را توضیح دهد.
- شاخص‌های عملکرد و قدرت عضلات را توضیح دهد.
- متغیرهای برنامه‌های تمرینی را لیست کرده و برای هر یک مثال بزند.
- موارد ایمنی حین تمرین درمانی را لیست کند.
- اصول پیشرفت تمرینات قدرتی را شرح دهد.
- موبیلیتی و عوامل مختل‌کننده آن را با ذکر مثال توضیح دهد.
- روش‌های مقابله با عوارض بی‌حرکتی و پرحرکتی را با دیدگاه فیزیوتراپی بحث کند.
- انواع تمرینات موبیلیتی را با ذکر مثال با یکدیگر مقایسه کند.
- موارد کاربرد و عدم کاربرد تمرینات قدرتی و دامنه حرکتی را برشمارد.
- انواع اختلالات موبیلیتی (از نظر شدت و علت) را از نظر بالینی دسته‌بندی کند.
- اصول تمرینات استقامتی را شرح دهد.
- علائم و نشانگان عدم تحمل تمرین را لیست کند.
- سازگاری‌های قلبی - عروقی - ریوی - روانی بعد از تمرین درمانی را لیست کند.
- بیماری‌های مختل‌کننده ظرفیت هوازی را لیست کند.
- نوع، ترتیب یا توالی مناسب تمرینات، فرکانس و شدت تمرینات قدرتی، موبیلیتی و استقامتی را توضیح دهد.
- وسایل و تجهیزات کمکی برای اختلالات راه رفتن را لیست کرده معایب و فواید هر یک را برشمارد.
- برای انواع اختلالاتی که مراجع را نیازمند استفاده از وسیله کمکی راه رفتن کند، وسیله کمکی مناسب تجویز کند.
- اصول تمرین درمانی تعادل، هماهنگی، تمرینات حس عمقی و تمرینات روی تشک را شرح دهد.

#### حیطه روانی حرکتی

- تکنیک‌های افزایش قدرت را اجرا کند.
- تکنیک‌های تمرینی جهت حفظ و افزایش محدودیت حرکتی تمام مفاصل اندامها و تنه را اجرا کند.
- علاوه بر تنظیم طول عصا متناسب با قامت مراجعین، راه رفتن به شیوه‌های دونقطه، سه نقطه و چهار نقطه را با انواع وسایل کمکی راه رفتن (عصاهای زیر بغل و آرنجی، واکر و صندلی چرخدار) به مراجعین آموزش دهد و خود بتواند با آنها راه برود.
- در فریم تعلیق درمانی با استفاده از اسلینگ، قرقره، فنر، وزنه و سایر تجهیزات تعلیق، تمرینات قدرتی و دامنه حرکتی را اجرا کند.
- تمرینات بهبود تعادل، هماهنگی، حس عمقی را اجرا کند.



- تمرینات کنترل حرکت را در انواع وضعیت‌ها، روی تشک اجرا کند.
- تمرینات استقامتی را با مانیتورینگ ضربان قلب هدف و شدت تمرین اجرا کند.

#### حیطه نگرشی/عاطفی

- به جایگاه تمرین درمانی در کاهش ناتوانی حساسیت نشان دهد.
- در مراحل مختلف تدریس و در بحث‌های گروهی، فعالانه شرکت کند.
- به ارزش تمرین درمانی جهت پیشگیری از عوارض ناتوان کننده بیماری‌ها اعتقاد پیدا کند.
- باور کند که مداخلات تمرین درمانی در کاهش اختلالات عصبی عضلانی اسکلتی، بهبود فانکشن و سازگاری با ناتوانی اولویت دارد و آن را به مراجعان توصیه کند.



### رویکرد آموزشی:

- مجازی
  - حضوری
  - ترکیبی<sup>۱</sup>
- روش های یاددهی-یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

### رویکرد مجازی

- کلاس وارونه
- یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- سایر موارد نام ببرید.....

### رویکرد حضوری

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- بحث در گروه های کوچک
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هم‌تایان)
- یادگیری مبتنی بر بازی
- سایر موارد نام ببرید: استفاده از ویدیوهای آموزشی

### رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.  
لطفا نام ببرید .....

### جدول تقویم ارائه درس اصول تمرین درمانی

روزیکشنبه ساعت ۸ الی ۱۲ کلاس شماره ۳

جلسه	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	روش یاددهی - یادگیری	تاریخ ارائه	نام مدرس / مدرسان
۱	وضعیت های اصلی و فرعی مشتق از آنها	سخنرانی ساختارمند		شهره نوری زاده دهکردی
۲	اصول تمرینات تعادلی، ارزیابی و اجرای تمرین تعادلی	سخنرانی تدریس نمایشی		شهره نوری زاده دهکردی
۳	اصول تمرینات هماهنگی و حس عمقی	سخنرانی تدریس نمایشی		شهره نوری زاده دهکردی
۴	عملکرد عضلانی و عوامل موثر بر آن ، اجرای انقباضات ایزومتریک و اکسنتریک برای عضلات اندام فوقانی	تدریس نمایشی		شهره نوری زاده دهکردی



وحتانی			
۵	قدرت عضلات و عوامل موثر بر آن، اصول پیشرفت تمرینات قدرتی	آموزش مبتنی بر تیم	شهره نوری زاده دهکردی
۶	معاینه و ارزیابی موبیلیتی، انواع تمرینات دامنه حرکتی، نحوه تصمیم‌گیری درمانی در اختلالات موبیلیتی، موارد کاربرد و عدم کاربرد این تمرینات	سخنرانی	شهره نوری زاده دهکردی
۷	اصول اجرا، ابزارهای لازم برای اجرا، اصول و روش اجرای تمرینات پاسیو و مقاومتی در اندام‌های تحتانی و فوقانی	تدریس نمایشی	شهره نوری زاده دهکردی
۸	کشش، عوامل موثر بر آن، انواع تمرینات کششی و آثار کوتاه مدت و دراز مدت آن، تفسیر منحنی استرس-استرین	سخنرانی، بحث گروهی	شهره نوری زاده دهکردی
۹	اجرای کشش استاتیک، پی‌ان‌اف و دینامیک برخی عضلات اندام فوقانی و تحتانی و ستون فقرات	تدریس نمایشی	شهره نوری زاده دهکردی
۱۰	تمرینات استقامتی و هوازی، سازگاری‌های طبیعی و غیر طبیعی بدن نسبت به تمرینات هوازی، ارزیابی و ارائه مداخلات تمرین درمانی برای بهبود ظرفیت هوازی	آموزش گروه‌های کوچک	شهره نوری زاده دهکردی
۱۱	معرفی انواع وسایل کمکی راه رفتن، مقایسه آنها با یکدیگر، مزایا و معایب هر یک، راه رفتن به روش‌های دو، سه و چهار نقطه با انواع وسایل کمکی، تنظیم طول عصا	تدریس نمایشی	شهره نوری زاده دهکردی
۱۲	اصول تعلیق و اجرای تمرینات تقویتی و دامنه حرکتی در توسط قرقره، فنر، وزنه، اسلینگ، انواع تعلیق در فریم	تدریس نمایشی	شهره نوری زاده دهکردی
۱۳	اصول تمرینات کنترل حرکت روی تشک، انواع تمرینات موبیلیتی، استابیلیتی، موبیلیتی کنترل شده. مهارت در وضعیت‌های اصلی و فرعی	تدریس نمایشی	شهره نوری زاده دهکردی
۱۴	آب درمانی، مزایا و معایب آن، اصول تمرینات در آب،	سخنرانی ساختاریافته	شهره نوری زاده دهکردی
۱۵	اصول تمرینات تنش زدا، مروری بر تعلیق درمانی	سخنرانی	شهره نوری زاده دهکردی
۱۶	تمرینات زنجیره کینماتیکی باز و بسته	تدریس نمایشی	شهره نوری زاده دهکردی
۱۷	ارائه سناریوهای بالینی جهت بکار بستن اصول تمرین درمانی		شهره نوری زاده دهکردی



### وظایف و انتظارات از دانشجو:

از آنجا که دروس تمرین درمانی، جزو دروس اختصاصی و همچنین توانمندی های اصلی یک دانش آموخته رشته فیزیوتراپی است، حضور در تمام کلاس ها (نظری و عملی) اجباری است. حضور و غیاب دو بار (یک بار در جلسه نظری و یک بار در جلسه عملی) انجام می شود. مشارکت در تمام کلاس های نظری و عملی، در بحث های گروهی و آموزش های تیم محور نمره خاص خود را دارد.

از شما انتظار می رود:

- پیش از حضور در کلاس، درس جلسه قبل و منابع معرفی شده را مطالعه کنید زیرا در هر جلسه از مطالب جلسات قبل سوال پرسیده می شود.
- پیش از استاد در کلاس حضور یابید و بعد از استاد از کلاس درس خارج شوید.
- صوت و تصویر استاد را ضبط نکنید.
- پیش از حضور در کلاس های عملی استحمام کنید.
- برای کلاس های عملی، پوشش مناسب و راحت داشته باشید.
- در کلاس های عملی زیور آلات مانند انگشتر، دستبند، نگو، لاک و غیره نداشته باشید.
- زمانی که در کلاس عملی به شما فرصت تمرین داده می شود از این زمان بخوبی استفاده کنید و وقت خود را صرف مکالمات و مسائل کم اهمیت نکنید.
- تا جایی که می توانید در اجرای تکالیف کلاسی کوشا باشید.

در طول کلاس به گروه های ۴ نفره تقسیم می شوید. به گروه ها تکالیف مشترکی داده می شود و هر گروه برای دسترسی به بهترین پاسخ تلاش می کند.  
فواید تکالیف:

تکالیف، شما را بطور مرتب با مطالب درسی در تماس نگه میدارد، و پیوند عمیق بین دانش نظری و کاربرد آنها بر بالین بیمار برقرار می کند. به علاوه مدرس از نحوه پاسخ دادن شما به نقاط قوت و ضعف دانشجویان، پی می برد و مراتب تاکید خود را بر قسمت های مختلف محتوا تنظیم می کند. شایان ذکر است تمامی تکالیفی که در کلاس توسط مدرس طراحی شده است، مرتبط با وظایف حرفه ای دانش آموختگان رشته فیزیوتراپی است و سعی شده تا حد امکان از سناریو های بالینی واقعی استفاده شود.

### وسایل کمک آموزشی:

- وایت برد
- تخته و گچ
- پروژکتور اسلاید
- سایر موارد :

### نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

در طول ترم، دو آزمون تکوینی انجام خواهد شد و در پایان ترم هم دو آزمون نظری و عملی برگزار خواهد شد.  
الف) ارزشیابی در طول دوره  
✓ عدم مشارکت در انجام تکالیف کلاسی: کسر ۲ نمره از پایان ترم



✓ آزمون های تکوینی نظری و عملی: ۴ نمره

(ب) ارزشیابی پایان دوره:

✓ آزمون پایان ترم - نظری ۱۰ نمره

✓ آزمون پایان ترم عملی ۶ نمره

آزمون های تکوینی به صورت حضوری برگزار می شود. در این آزمون سوالات، ترکیبی از چهارگزینه ای، جورکردنی، صحیح-غلط و تشریحی خواهد بود. چنانچه دانشجویی بدلیل غیبت (موجه یا غیر موجه) یا آماده نبودن، موفق به شرکت در این آزمون نشود، نمره آن آزمون را از دست خواهد داد. توصیه می شود به منظور پیشگیری از بروز هر گونه مشکل، در طول ترم جزوات درسی و منابع را بارها مطالعه کنید. ضمناً مطالب آزمون شده در پایان ترم، حذف نمی گردد. زیرا هدف از این آزمون، کمک به ماندگاری و مرور مطالب تدریس شده می باشد.

آزمون پایان ترم نظری به شکل کتبی برگزار می شود. این آزمون ترکیبی از آزمون های چهارگزینه ای (۶۰ سوال)، جورکردنی (۲ سوال)، صحیح-غلط (۱۰ سوال) و تشریحی (۸ سوال) است.

آزمون عملی پایان ترم، به شکل چک لیست برگزار می شود. این آزمون در کلینک فیزیوتراپی دانشکده برگزار خواهد شد. برای اجرای این آزمون از قبل، سوالاتی به تعداد دانشجویان روی کارت هایی نوشته می شود. روز آزمون، از هر دانشجو خواسته می شود از میان کارت ها یک کارت (که روی آن پنج سوال نوشته شده است) را انتخاب کند. ابتدا ۲ دقیقه فرصت برای سازمان دادن ذهن در اختیار دانشجو گذارده می شود و سپس از او خواسته می شود که با رعایت حداکثر زمان ۱۵ دقیقه تمرینات درخواست شده را روی بیمار نما اجرا کنند. چنانچه دانشجویی بیش از زمان مذکور نیاز داشته باشد زمان اضافی با کسر نمره (به ازای هر ۵ دقیقه یک نمره) در اختیار او گذارده خواهد شد. در آزمون عملی اشکالات و ایرادات دانشجو گوشزد می شود زیرا این جلسه هم یک جلسه یادگیری محسوب می شود.

پنج سوال شامل یک سوال تعلیق درمانی (۲ نمره)، یک سوال کشش (۱ نمره)، یک سوال حرکت پاسیو یا مقاومتی (۱ نمره)، یک سوال تمرینات کنترل حرکت روی تشک (۱ نمره)، و آخرین سوال راه رفتن با عصا یا واکر (۱ نمره)، می باشد.

برای اجرای آزمون عملی، چک لیستی وجود دارد شامل:

اجرای درست تکنیک ها، استفاده مناسب از انواع تجهیزات حین اجرا، تسلط حین اجرای تکنیک، دستور کلامی مناسب، وضعیت دادن مناسب کیس و رعایت توالی اجرای تمرینات.

#### نوع آزمون

تشریحی  پاسخ کوتاه  چندگزینه‌ای  جور کردنی  صحیح-غلط  آزمون چک لیست

منابع پیشنهادی برای مطالعه:

• منابع انگلیسی:

✓ چاپی، کتاب

✓ Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques, sixth edition, Karolin Kisner, Lynn Allen Colby.

✓ Therapeutic Exercise: Moving toward Function, Third edition, Lori Thein Brody, Carrie M. Hall.

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی  
طرح دوره (Course Plan)

✓ اینترنتی

منابع فارسی کتاب چاپی:

- ✓ اصول تمرین درمانی در توانبخشی، افسون نودهی مقدم
- ✓ حرکت درمانی، اصول و روش‌ها، صوفیا نقدی دو رباطی