

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی  
دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

# برنامه آموزشی رشته تخصصی طب فیزیکی و توانبخشی

واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی  
دی ماه ۱۴۰۰

## فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۲	اسامی تدوین کنندگان برنامه
۴	مقدمه - عنوان - تعریف و طول دوره
۴	تغییرات عمده این برنامه نسبت به برنامه قبلی
۵	تاریخچه وسیر تکاملی دوره در ایران و جهان
۶	حدودنیاز به نیروی دوره دیده در این حیطه تا ۱۰ سال آینده
۶	فلسفه - دور نما - رسالت
۷	پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان این دوره
۸	نقش ها ووظایف حرفه ای دانش آموختگان در جامعه
۹	توانمندیهای مورد انتظار
۱۰	مهارتهای پروسیجرال مورد انتظار
۱۲	راهبردها وروش های آموزشی
۱۲	اسامی رشته های دوره هایی که با این دوره همپوشانی یا تداخل عملی دارند
۱۳	ساختار کلی دوره
۱۴	عناوین مباحثی که دستیاران دربخش های چرخشی به آن می پردازند به تفکیک هر بخش
۱۵	عناوین دروس
۳۷	انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران - بعضی از راهکارهای پیشنهادی
۴۱	منابع درسی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است
۴۱	ارزیابی دستیاران
۴۱	شرح وظایف دستیاران
۴۲	حداقل های مورد نیاز در برنامه
۴۴	ارزشیابی برنامه
۴۷	منابع مورد استفاده برای تهیه این سند

## اسامی اعضای کمیته تدوین برنامه:

نام و نام خانوادگی	رتبه	دانشگاه
* دکتر سید منصور رایگانی	استاد	شهید بهشتی
* دکتر سید احمد رئیس السادات	دانشیار	شهید بهشتی
* دکتر زهرا رضا سلطانی	دانشیار	ارتش
* دکتر محمد حسن بهرامی	دانشیار	شهید بهشتی
* دکتر محمد تقی حلی ساز	استاد	بقیه الله
* دکتر بیژن فروغ	استاد	ایران
* دکتر سید کاظم شکوری	استاد	تبریز
* دکتر علیرضا اشرف	استاد	شیراز
* دکتر محمد رضا عماد	استاد	شیراز
* دکتر غلامرضا رئیسی	دانشیار	ایران
* دکتر رضا سلمان روغنی	دانشیار	شهید بهشتی
* دکتر سعید خسروی	استاد	اصفهان

\* دکتر مهرداد حق ازلی - معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

\* دکتر مریم السادات مصطفوی - کارشناس رشته های تخصصی بالینی

اسامی اولین کمیته تدوین برنامه: شادروان دکتر بهرام جفرودی، دکتر محمدصادق صدیق مستوفی، دکتر بهروز توانا، دکتر سید منصور رایگانی، دکتر فرید رضائی مقدم، دکتر پیمان بنکدار، دکتر زهرا رضا سلطانی و دکتر محمدجواد هادیان فرد

## اسامی همکاران کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی:

دکتر علی اکبر حق دوست معاون آموزشی و دبیر شورا، دکتر اسماعیل ایدنی مشاور معاون آموزشی، نمایندگان منتخب دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی: دکتر مهرداد حق ازلی معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی، دکتر علیرضا استفامتی، دکتر سید علی صفوی نائینی، دکتر حبیب الله پیروی، دکتر علی حائری، دکتر ولی الله حسنی، دکتر لادن حقیقی، دکتر علی حمیدی مدنی، دکتر محمودرضا آل بویه، دکتر پیمان محمدی تربتی، دکتر عبدالجلیل کلانتر هرمزی، دکتر الهه ملکان راد، دکتر زهرا فردی آذر (اعضای هیات علمی منتخب)، دکتر محمد شریعتی (نماینده معاونت بهداشت)، دکتر مهدی شادنوش (نماینده معاونت درمان)، دکتر علیرضا سلیمی (نماینده سازمان نظام پزشکی)، دکتر اشرف آل یاسین (زنان و زایمان) دکتر احمد علی نوربالا (روانپزشکی) دکتر محمد علی محقق (جراحی عمومی) دکتر مهرداد حق ازلی (داخلی) دکتر علی اکبر سیاری (کودکان) دکتر ولی الله حسنی (بیهوشی) (دبیران هیات ممتحنه رشته های تخصصی) و ریحانه بنزادگان (کارشناس کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی) و، دکتر مریم السادات مصطفوی کارشناس رشته های تخصصی بالینی

## اسامی همکاران کمیسیون دائمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی:

دکتر علی اکبر حق دوست معاون آموزشی، دکتر مصطفی قانعی دبیر شورا، دکتر محمد حسین آیتی دبیر شورای گسترش دانشگاههای علوم پزشکی کشور، دکتر محمد رضا صبری عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و نماینده منتخب وزیر، دکتر محمد رضا شکیبی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان و نماینده منتخب وزیر، دکتر سید امیر حسین قاضی زاده هاشمی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر علی اکبر سیاری عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر سید محمد تقی طباطبایی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر مهرداد حق ازلی معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی، دکتر کوروش وحید شاهی مسئول واحد ارزشیابی و اعتبار بخشی، دکتر علیرضا عسکری مدیر واحد دستیاری، دکتر شهرام شایان رییس واحد ارتقا آزمون، دکتر شهریار نفیسی رییس دانشکده پزشکی تهران، دکتر علی طبیبی رییس دانشکده پزشکی شهید بهشتی، دکتر کامران آقاخانی رییس دانشکده پزشکی ایران، دکتر محمد رضا ادراکی رییس دانشکده پزشکی شیراز، دکتر مهدی نعمت بخش رییس دانشکده پزشکی اصفهان، دکتر مسعود رضا معنویت رییس دانشکده پزشکی یزد، دکتر ایرج ملکی رییس دانشکده پزشکی مازندران، دکتر سید حسن افتخار واقفی رییس دانشکده پزشکی کرمان، دکتر علی اکبر طاهر اقدم رییس دانشکده پزشکی تبریز، دکتر جلال خیرخواه رییس دانشکده پزشکی گیلان، دکتر بابک صیاد رییس دانشکده پزشکی کرمانشاه، دکتر سید سعید سیدیان رییس دانشکده پزشکی اهواز، دکتر علی طلائی رییس دانشکده پزشکی مشهد، دکتر مریم داوودی دانشکده پزشکی همدان، دکتر رامین

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - تاریخ تنفیذ در نودوپنجمین نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی ۱۴۰۰/۱۰/۲۱  
پرویز راد رئیس دانشکده پزشکی اراک، دکتر احمد رضا افشار رئیس دانشکده پزشکی ارومیه، دکتر هوشنگ رفیق دوست رئیس دانشکده پزشکی زاهدان،  
دکتر ایوب پزشکی رییس دانشکده پزشکی زنجان، دکتر احمد نگهبی رییس دانشکده پزشکی هرمزگان، دکتر قاسم کریمی بندری رییس دانشکده پزشکی  
بیرجند، دکتر علیرضا سلیمی نماینده سازمان نظام پزشکی، جواد افشاری سرپرست اداره کل حقوقی و تنظیم مقررات، دکتر نیره اسلامی و دکتر مریم  
السادات مصطفوی کارشناسان کمیسیون دائمی معین دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

## اسامی مدعوین در جلسه کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی: دکتر محمد حسین حریرچیان (بیماریهای مغزواعصاب) دکتر مهیار غفوری (رادیولوژی)

اولین برنامه آموزشی رشته تخصصی بالینی طب فیزیکی و توانبخشی در شصت و هشتمین نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی خردادماه ۱۳۸۷ مورد تصویب قرار گرفت.

بازنگری برنامه آموزشی رشته تخصصی بالینی طب فیزیکی و توانبخشی در دی ماه ۱۳۹۸ در کمیته تدوین برنامه آموزشی مورد بررسی قرار گرفت.

برنامه آموزشی رشته تخصصی بالینی طب فیزیکی و توانبخشی در تاریخ ۱۳۹۸/۱۱/۱۶ در دویست و نوزدهمین کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی مورد بررسی و تصویب قرار گرفت.

برنامه آموزشی رشته تخصصی بالینی طب فیزیکی و توانبخشی در تاریخ 1399/3/27 در نودودومین کمیسیون دائمی معین مورد بررسی و تصویب قرار گرفت و در نودودومین نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی مورخ ۱۳۹۹/۴/۷ به صورت دوره ۳ ساله مورد تنفیذ قرار گرفت.

افزایش طول دوره برنامه آموزشی رشته تخصصی بالینی طب فیزیکی و توانبخشی از سه سال به چهار سال در نودوسومین نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی مورخ ۱۳۹۹/۱۰/۷ مورد تصویب قرار گرفت .

برنامه چهار ساله آموزشی رشته تخصصی بالینی طب فیزیکی و توانبخشی در تاریخ ۱۴۰۰/۳/۱ در کمیسیون دائمی معین مورد بررسی و تصویب قرار گرفت و به نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی در تاریخ ۱۴۰۰/۱۰/۲۱ جهت تنفیذ ارایه گردید..

## مقدمه :

هم سو با پیشرفت شگرف علم و فناوری، پیشرفت‌های چشمگیری در حیطه فعالیت‌های رشته طب فیزیکی و توانبخشی نیز پدید آمده است. از آن جمله می‌توان به شیوه‌های تشخیصی جدید، بویژه در طب الکترودیآگنویس ( **Electrodiagnostic medicine** )، کاربرد شیوه‌های مختلف تصویر برداری مانند سونوگرافی عصبی، اسکلتی، عضلانی **NMSK sonography**، تکنیک‌های درمان دستی ( **Manual Therapeutic Techniques** )، انواع تزیقات موضعی و روشهای مداخله‌ای محیطی، ستون فقرات و اعصاب محیطی، انواع پروتز و ارتز، انواع شیوه‌های تشخیصی بالینی و تکنیک‌های طب توانبخشی درحالات و شرایط مختلف اشاره نمود. این پیشرفت‌ها، همراه با تغییرات دائمی نیازهای جامعه، و همچنین تغییرات جهانی حیطه منجر به این می‌شود که برنامه‌ریزان این رشته هرچند سال یکبار در جهت بازنگری و بازبینی برنامه‌های آموزشی اقدام نموده، تغییرات موردنیاز را در برنامه لحاظ نمایند. این برنامه با تلاش جمعی از متخصصین رشته طب فیزیکی و توانبخشی و با توجه به پیشنهادات فراگیران و هم راستا با کوریکولوم جهانی تهیه شده و در کمیسیون تدوین برنامه شورای آموزش پزشکی و تخصصی مورد تصویب قرار گرفته است.

## عنوان رشته به فارسی و انگلیسی :

طب فیزیکی و توانبخشی

**Physical and Rehabilitation Medicine (PRM)**

## تعریف رشته :

رشته طب فیزیکی و توان بخشی یکی از رشته‌های پزشکی تخصصی بالینی می‌باشد که اقدام به ارایه روشهای مختلف طب فیزیکی و توان بخشی در تمام سنین به بیماران و افراد دارای ناتوانی و معلولیت فیزیکی و شناختی جهت کاهش بار ناتوانی و ارتقاء کیفیت زندگی بصورت سرپایی یا بستری می‌پردازد و همچنین در زمینه بیماریها، اختلالات و ضایعات سیستم اسکلتی، عضلانی عصبی "Neuromusculoskeletal" اقدام به انجام روشهای پیشگیری، ارزیابی، تشخیصی و درمانی مرتبط می‌نماید.

## طول دوره آموزش :

طول آموزش در این دوره ۴ سال است .

## خلاصه نیاز سنجی های انجام شده، یا پیشنهادات تغییر:

- \*پیشرفت و گسترش حیطه های مربوط به طب فیزیکی و توانبخشی
- \*افزایش نیاز به خدمات توانبخشی در گروههای مختلف سنی و تغییر چهره بیماریها
- \*بکارگیری نظرات اساتید، فراگیران و سیاستهای وزارت بهداشت

## تغییرات عمده این برنامه نسبت به برنامه قبلی:

- ورود مباحث تشخیصی جدید **Neuromusculoskeletal Sonography**
- تزریقهای تخصصی از جمله پرولولترایی، ازن درمانی، پی آر پی، سلول درمانی و طب بازساختی
- تنوع دوره های چرخشی و اضافه شدن حیطه های جدید از جمله سونوگرافی عصبی اسکلتی عضلانی و روشهای مداخله ای تحت هدایت تصویربرداری جهت درمان درد
- روشها و اقدامات تخصصی طب فیزیکی و توانبخشی مانند: تکار، هایتون **Biofeedback, Neurofeedback, rTMS**

## تاریخچه و سیر تکاملی رشته:

کارگیری الگوی سلامت و ابعاد چهارگانه زیستی-روانی-اجتماعی-روحی (Biopsychosociospiritual) در برنامه ریزی، تدوین، اجرا و نظارت بر سیاستهای سلامت اهمیت به سزائی دارد. شاخصه های اجتماعی سلامت (Social determinants of health) و دید همه جانبه نگر نسبت به این موضوع حیاتی، موجب درک بهتر و جامع و برنامه ریزی کامل این فرایند است. زنجیره سلامت و حلقه های آن شامل: پیشگیری، درمان و توانبخشی است. خدمت سلامت کامل و همه جانبه شامل ارائه و بهره مندی جامعه از تمامی خدمات این زنجیره در تمامی سنین و تمامی مناطق جغرافیائی کشور است. مفهوم توانبخشی و بطور اخص طب فیزیکی و توانبخشی شامل مجموعه اقداماتی است که موجب پیشگیری از بروز، درمان متناسب و بازگرداندن توانمندی از دست رفته بدنال حوادث و بیماریها گردد. امروزه مفهوم کیفیت زندگی (Quality of life) سالهای زندگی با کیفیت (Quality adjusted life years (QALY و سالهای زندگی همراه با ناتوانی (DALY) از مهمترین و مدرنترین معیارهای سنجش کیفیت زندگی و موفقیت در ارائه خدمات سلامت است. هدف نهایی حیطه طب فیزیکی و توانبخشی راه اندازی افزایش کیفیت زندگی، افزایش سالهای زندگی با کیفیت و کاهش ناتوانی همراه با سالهای زندگی است. در حقیقت پیشرفت و بهبود شرایط بهداشتی، تغذیه و امکانات درمانی باعث اضافه شدن سالهای عمر گردید و توانبخشی افزودن کیفیت به این سالها است. دوره تخصص طب فیزیکی و توانبخشی و تربیت نیروی پزشک متخصص موجب فراهم شدن شرایط ارائه این خدمات به تمامی رده های سنی و محدوده های جغرافیایی کشور است. این برنامه آموزشی (کوریکولوم) که با استفاده از تجارب صاحب نظران این رشته، کارگزاران سلامت، برنامه ها و اسناد و سیاستهای بالادستی سلامت کشور و همچنین توجه به اصول و برنامه های بین المللی حیطه توانبخشی از جمله کوریکولوم جهانی (ISPRM core curricullum) تدوین گردید، در جهت تربیت پزشکان متخصص طب فیزیکی و توانبخشی بر اساس توانمندیهای حرفه ای تبیین شده است.

## در جهان:

استفاده از و سایل و مواد فیزیکی در درمان بیماریها ریشه در تاریخ به شردارد اما توجه روز افزون به این نوع درمان و گسترش اطلاعات علمی در این زمینه باعث شد از سال ۱۹۴۷ بود تخصصی رشته طب فیزیکی و توانبخشی در آمریکا تصویب شود. در حال حاضر طب فیزیکی و توانبخشی شامل سه بخش طب توانبخشی، طب فیزیکی و الکترودیآگنوز است. این رشته بصورت مختصر "فیزیاتری" Physiatry و متخصصین این رشته "فیزیاتریست" Physiatrist نام دارند که از لغت یونانی physikos به معنای "فیزیک" و iatrea به معنای "هنر درمان" گرفته شده است. فیزیاتریست از درمانهای غیر دارویی در کنار سایر درمانهای متداول در درمان بیماریها استفاده میکند و علاوه بر درمان بیماری در جهت رسیدن به حداکثر عملکرد بیمار و بهبود کیفیت زندگی تلاش می نماید.

در سال ۱۹۵۲ متخصصان طب فیزیکی و توانبخشی با ایجاد انجمن طب اولترا سوند موجب گسترش بکارگیری مدالیتته های طب فیزیکی در طب گردیدند. از نظر درمانی با آشنا شدن جامعه با طب فیزیکی و توانبخشی مراکز متعددی در سرتاسر آمریکا شروع به کار نمود و از دهه ۱۹۶۰ تحقیقات طب توانبخشی در مرکز توجه قرار گرفت و با گسترش دانش بتدریج فلوشیپهای متعددی در این رشته تشکیل شد که شامل طب ورزش، آسیب مغزی، توانبخشی قلبی، بیماریهای نوروما سکولار، نوروفیزیولوژی بالینی، الکترومیوگرافی، آسیب نخاع، سکته مغزی، تحقیقات توانبخشی، توانبخشی بیماریهای اعصاب، طب درد، طب توانبخشی اطفال، درمانهای کم تهاجمی و مداخله ای ستون فقرات است و از این حیطه ها تاکنون رشته های فوق تخصصی طب آسیب نخاعی (۱۹۹۵)، درمان درد (۱۹۹۸)، طب توانبخشی اطفال (۱۹۹۹) طب ورزشی ۲۰۰۵، طب تسکینی ۲۰۰۵ نوروما سکولار و سکته مغزی مورد تأیید قرار گرفته اند.

با افزایش سن جامعه و درمان بیماران مزمن در کنار کنترل بیماریهای عفونی توجه به طب فیزیکی و توانبخشی به طور روزافزونی در حال گسترش است تا در کنار درمان بیماری و افزایش طول عمر به کیفیت زندگی نیز توجه کافی شود.

## در ایران:

رشته تخصصی طب فیزیکی و توانبخشی از اواسط دهه چهل شمسی با حضور پزشکان متخصص طب فیزیکی و توانبخشی فارغ التحصیل از کشورهای اروپایی و آمریکای شمالی به جامعه پزشکی ایران شناخته شده. در همین سالها نیز عده ای از همکاران گروههای کارشناسی توانبخشی مانند فیزیوتراپی و کاردرمانی فارغ التحصیل از کشورهای خارجی شروع به فعالیت حرفه ای و راه اندازی دوره های آموزشی نمودند.

از اوایل دهه پنجاه شمسی نیز در برخی از مراکز دانشگاهی مثل دانشگاه تهران و مرکز پزشکی شهدای تجریش دوره های آموزشی جهت دانشجویان پزشکی و دستیاران تخصصی رشته های مرتبط برگزار گردید. تدریجاً با توجه به نیاز مراکز نظامی این رشته در این مراکز نیز گسترش پیدا کرد. عمده فعالیت متخصصان طب فیزیکی و توانبخشی در آن دوره حول محور راه اندازی و شناساندن شیوه های متنوع تشخیصی و درمانی طب فیزیکی و توانبخشی از قبیل الکترو دیاگنوز، روشهای فیزیکی درمان بیماریها، استفاده و تجویز ورزش درمانی، درمانهای دستی (مانیپولاسیون)، راه اندازی مراکز آموزشی کارشناسان توانبخشی، آموزش به گروه های دانشجویی و دستیاران تخصصی بوده است.

با شروع جنگ تحمیلی و نیاز شدید جامعه به خدمات تخصصی طب فیزیکی و توانبخشی اولین دوره دستیاران تخصصی طب فیزیکی و توانبخشی در سال ۱۳۶۱ در دانشگاه علوم پزشکی شیراز راه اندازی گردید و تدریجاً با فارغ التحصیل شدن متخصصان این رشته از دانشگاه شیراز و با توجه به سوابق موجود در مراکز درمانی ارتش جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۷۱ دومین دوره دستیاران رشته در دانشگاه علوم پزشکی ارتش راه اندازی گردید. دوره فلوشیپ ضایعات نخاعی و ستون فقرات نیز در سال ۱۳۹۲ مورد تصویب قرار گرفت. و از سال ۱۳۹۷ در بخش طب فیزیکی و توانبخشی مرکز پزشکی شهداء تجریش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی دستیار می پذیرد.

فعالتهای علمی - صنفی این رشته از قبل از انقلاب اسلامی بصورت تشکیل انجمن طب فیزیکی و توانبخشی ایران در سال ۱۳۵۱ شروع گردیده است و مجدداً دوره جدید انجمن از سال ۱۳۷۲ شروع و در حال حاضر با بیش از پانصد فارغ التحصیل و متجاوز از یکصد دستیار به فعالیت خود ادامه می دهد.   
بورد تخصصی این رشته از سال ۱۳۶۱ در شورای آموزشی پزشکی و تخصصی تشکیل گردید.

## حدود نیاز به تربیت متخصص در این رشته در ده سال آینده :

بر اساس میزان جمعیت، رشد سالیانه جمعیت، شیوع و بروز ناتوانیها و اختلالات اسکلتی-عضلانی، تعداد موجود متخصصین و در مقایسه با کشورهای همتراز نیاز به حداقل هزار و شصت متخصص طب فیزیکی و توانبخشی در حال حاضر وجود دارد.   
بر اساس رشد جمعیت دو درصد و تعداد دو نفر متخصص طب فیزیکی و توانبخشی به ازای صد هزار نفر این میزان برای ده سال آینده حدود هزار متخصص برآورد میشود.

## Philosophy (Beliefs & Values)

## فلسفه (ارزش ها و باورها) :

انسان مخلوقی است با ابعاد گوناگون جسمی، ذهنی، روحی، روانی، اقتصادی و اجتماعی که برخورداری از سلامت و زندگی با کیفیت حق اساسی او است.   
رشته طب فیزیکی و توانبخشی قادر است با بهبود بخشی به عملکرد اعضای بدن در ارتقای کیفیت زندگی افراد موثر باشد. ما در این رشته به نتایج پژوهشها بعنوان مبنای تصمیم گیریها، استقلال انسان در تصمیم گیری برای سلامت خود **life long learning** و همکاری های بین بخشی تاکید داریم.

## دورنما (چشم انداز):

### .Vision:

در ۱۰ سال آینده، رشته طب فیزیکی و توانبخشی از نظر آموزشی به استانداردهای جهانی دستیابی پیدا خواهد کرد، از نظر پژوهشی به سطح بالندهای از تولید علم و نشر مقالات پژوهشی در منطقه دست خواهد یافت و از نظر ارائه خدمات پیشگیری و تشخیصی — درمانی به مبتلایان به ضایعات سیستم اسکلتی، عضلانی و عصبی به بالاترین سطح کمی و کیفی ممکن خواهیم رسید.

## رسالت (ماموریت):

### Mission:

رسالت رشته طب فیزیکی و توانبخشی تربیت نیروهای متخصص کارآمدی است که با استفاده از اخذ شرح حال، معاینات بالینی و عملکردی، روش های الکترودییاگنوز، تزریق های تشخیصی و درمانی، روش های دارویی ورزشی، مدالیت های فیزیکی، مانیپولاسیون و روش های توانبخشی به پیشگیری، ارزیابی، تشخیص، درمان و توانبخشی بیماری ها و ضایعات سیستم اسکلتی، عضلانی و عصبی (Neuromusculoskeletal) می پردازند، ضمناً در تمام زمینه های فوق، اقدام به تولید علم و گسترش مرزهای دانش می نماید.

## پیامد های مورد انتظار از دانش آموختگان:

### Expected outcomes

هدف از دوره آموزش دستیار رشته طب فیزیکی و توانبخشی تربیت پزشک متخصصی است که پس از طی دوره دستیار بتواند خدمات تخصصی و علمی را در محدوده تعریف شده این رشته به جامعه ارائه نماید. در پایان دوره، متخصص این رشته باید آگاهی کاملی از آناتومی، کینزیولوژی، بیومکانیک، پاتوبیومکانیک سیستم اسکلتی-عضلانی-عصبی و فیزیولوژی و آناتومی اعصاب محیطی و مرکزی، روش انجام و تفسیر مطالعات طب الکترودییاگنوز، بکارگیری سونوگرافی NMSK جهت بیماران خود، تشخیص و درمان انواع سندرم های درد عصبی، اسکلتی، عضلانی، تشخیص اختلالات و نواقص عملکردی در انواع بیماری ها و روش بهبود عملکرد به کمک تکنیک های توانبخشی و طب فیزیکی را دارا بوده و توانایی های لازم را در حیطه های دانشی، نگرشی و عملکردی کسب نموده و بتواند از این توانایی ها به شکل فردی و یا به عنوان رهبر تیم توانبخشی برای پیشگیری، تشخیص، درمان، توانبخشی و پژوهش در حیطه طب فیزیکی و توانبخشی در جهت حفظ و ارتقای سلامت جامعه استفاده نماید.

در پایان دوره سه ساله رشته طب فیزیکی و توانبخشی، دانش آموختگان این رشته قادر خواهند بود:

- \* با برقراری ارتباط با بیماران از آنها شرح حال تهیه و آن را ثبت کنند.
- \* با ارزیابی کامل بالینی، الکترودییاگنوستیک و پاراکلینیکی بیمار، مشکل را در آنها تشخیص دهند.
- \* با استفاده از مدالیت های مختلف فیزیکی، ورزش درمانی، درمان های دستی، استفاده از انواع اقدامات مداخله ای، ارتزو پروتز، بیماران مبتلا به بیماری ها، اختلالات و ضایعات سیستم اسکلتی، عضلانی عصبی (Neuromusculoskeletal) را با انجام اقدامات سرپائی و یا بستری و درمان دارویی و تزریقات کمتر تهاجمی مرتبط، می نمایند.
- \* به عنوان رهبر تیم توانبخشی برای توانبخشی بیماری ها و اختلالات مختلف در تیم چند تخصصی توانبخشی اقدام نمایند.

## نقش های دانش آموختگان در جامعه:

### Roles:

دانش آموختگان رشته طب فیزیکی و توانبخشی در مقطع تخصصی، نقش های زیر را در جامعه ایفا خواهند نمود:

- ❖ پیشگیری
- ❖ ارزیابی
- ❖ تشخیصی
- ❖ درمانی
- ❖ مدیریتی
- ❖ پژوهشی
- ❖ آموزشی
- ❖ مشاوره ای



## وظایف حرفه ای دانش آموختگان:

### Tasks:

وظایف حرفه‌ای دانش آموختگان رشته طب فیزیکی و توانبخشی در جامعه به شرح زیر است:

نقش پیشگیری

- آموزش فعالیتهای روزمره زندگی
- برگزاری دوره های جلوگیری از ضایعات اسکلتی - عضلانی از قبیل مدرسه کمر و گردن
- برگزاری دوره های جلوگیری از معلولیتها
- برگزاری دوره های جلوگیری از معلولیتها در سیر بیماریها
- برگزاری دوره های غربالگری و پیشگیری از آسیب های شغلی و بیماریهای عصبی-اسکلتی-عضلانی (NMSK)

نقش ارزیابی

- تعیین میزان نقصان عملکرد بر اساس ICF

- ارزیابی توان عملکرد ورزشکاران

- ارزیابی توانایی شغلی

نقش تشخیصی:

- برقراری ارتباط، گرفتن شرح حال از بیماران و انجام معاینات بالینی
- درخواست آزمونهای پاراکلینیکی مرتبط شامل تجویز آزمایشات خون، نمونه برداری، تصویر برداری سیستم عصبی اسکلتی عضلانی، عصبی (CT, MRI, سنجش تراکم استخوان، پزشکی هسته ای)
- انجام و تجویز اقدامات و مطالعات الکترودیگنوستیک (EMG, NCS)
- انجام Evoked Potentials در حیطه مرتبط
- تجویز سونوگرافی عصبی-اسکلتی-عضلانی (NMSK Sono) انجام به عنوان وسیله هدایت تزیقات تخصصی برای بیماران خود
- انجام پروسیجرهای تشخیصی از قبیل Gait Analysis
- تفسیر نتایج بررسی های پاراکلینیکی

نقش درمانی:

- انجام اقدامات درمانی اعم از تجویز دارو و روشهای فیزیکی به صورت سرپائی و بستری
- تجویز و انجام روشهای درمان دستی
- انجام تزیقیهای درمانی بافت نرم، مفاصل، اعصاب محیطی و ستون فقرات در ناحیه facet، پاراسپینال، دنبالچه و ساکروایلیاک با و یا بدون هدایت EMG، سونوگرافی یا C-Arm
- تجویز و بکارگیری مدالیته های مختلف طب فیزیکی از قبیل: ترموتراپی، انواع الکتروتراپی، مکانوتراپی، ژیمنازیوم، هیدروتراپی، لیزرکم توان و پرتوان، TMS، rTMS، ESWT، بیوفیدبک و نوروفیدبک، اولتراسوند درمانی، مگنت تراپی
- بکارگیری روشهای طب فیزیکی در کنترل انواع زخم
- بکارگیری روشهای طب مکمل از قبیل: طب سوزنی در حیطه طب فیزیکی
- تجویز و آموزش پروتکل های ورزش درمانی به بیماران و مراجعه کنندگان
- تجویز و چک اوت انواع ارتز و پروتز
- تجویز روشها و اقدامات کاردرمانی
- تجویز روشها و اقدامات گفتار درمانی و اختلالات بلع

نقش مدیریتی:

- رهبری تیم توانبخشی بیماریهای نورولوژیک، قلبی عروقی، زخم، ریوی، عضلانی، اسکلتی، و مفصلی
- مدیریت مراکز، بخشها و فرایندهای توانبخشی از جمله مراکز توانبخشی تحت حاد، مراکز جامع توانبخشی جسمی و حرکتی، سالمندان، درد، توانبخشی (قلبی ریوی و دردهای مزمن)
- مدیریت توانبخشی مراکز نگهداری بیماران ناتوان و سالمند و End stage

نقش پژوهشی:

- تعیین مشکل
- تدوین طرح نامه های پژوهشی
- گردآوری داده ها
- آنالیز داده ها در حد نیاز

نقش آموزشی

- آموزش اصول پیشگیری از بروز ضایعات و اختلالات اسکلتی عضلانی بصورت مدرسه کمر درد یا گردن درد برای گروههای مختلف جامعه و پیشگیری ثانویه و ثالثیه از معلولیت و ناتوانیها
- آموزش اصول صحیح انجام ورزشهای درمانی برای آحاد مردم و بیماران
- آموزش نحوه مراقبت از بیماران نیازمند خدمات توانبخشی برای مراقبین و خانواده

نقش مشاوره ای:

- ارائه مشاوره به متخصصین دیگر
- ارائه مشاوره به سازمانهای پزشکی قانونی و نظام پزشکی

## توانمندی هاومهارت های پروسیجرال مورد انتظار:

### Expected Competencies & Procedural Skills:

### الف: توانمندی های عمومی مورد انتظار: (General Competencies)

لازم است دستیاران در طی دوره دستبازی خود توانمندیهای زیر دست یابند:

Communication-- \* clinical reasoning \* pain management \* آموزش\* مشاوره

\* نسخه نویسی \* تدوین پروپوزال پژوهشی\* طراحی پرسشنامه تحقیقی\* Scientific writing

\* آنالیز داده های پژوهشی در حد نیاز\* Translation\* استفاده روان از متون تخصصی

۱- برقراری ارتباط و ثبت شرح حال (و تهیه خلاصه پرونده) منسجم و دقیق؛

۲- انجام و ثبت معاینه فیزیکی دقیق و کامل؛

۳- ارزیابی دقیق از میزان ناتوانی بیمار؛

۴- تفسیر و مرتبط نمودن تاریخچه و معاینه فیزیکی جهت رسیدن به تشخیص های افتراقی و تشخیص نهایی

۵- انتخاب مناسب ترین و مقرون به صرفه ترین روش تشخیصی

۶- تجویز، انجام و تفسیر مشاوره های طب الکترودیآگنوز (EMG, NCS, Evoked Potentials) در حیطه تخصصی

۷- تجویز و تفسیر و به کار بردن نتایج مطالعات سنجش تراکم استخوان در بیماران مبتلا به استئوپوروز

۸- تجویز و استفاده از یافته های مطالعات تصویر برداری (X-RAY، سونوگرافی- MRI- CT)، طب هسته ای

۹- تجویز و بکارگیری درمانهای فیزیکی شامل مدالیتها و اعمال طب فیزیکی، درمانهای دستی، ورزش درمانی و تمرینات

درمانی، ارتز، پروتز و وسایل کمک حرکتی

۱۰- انجام سونوگرافی عصبی، اسکلتی عضلانی NMSK Sonography برای بیماران خود در زمینه هدایت تزریقات

۱۱- تجویز و به کار بردن انواع داروهای خوراکی و تزریقی مرتبط با حیطه تخصصی

۱۲- انجام انواع تزریقات تشخیصی و درمانی و روشهای مداخله ای درمان درد در حیطه تخصصی

۱۳- انتخاب مناسب ترین و عملی ترین اقدام بالینی در شرایط مختلف؛

۱۴- برنامه ریزی و اجرای طرح درمان و توان بخشی بیمار و هدایت مناسب تیم توان بخشی

### ب: مهارت های پروسیجرال (اقدامات تشخیصی - درمانی) :

**تذکره:** دفعات ذکر شده در این جدول برای "یادگیری" است و دفعات انجام هر اقدام در طول دوره محدودیتی ندارد و بر حسب نیاز خواهد بود. کادر در صورت نیاز قابل گسترش است

کل دفعات	انجام مستقل	کمک در انجام	مشاهده	پروسیجر ( Procedure )
۲۵۰	۱۵۰	۵۰	۵۰	مطالعات الکترودیگنوز
۱۰۰	۵۰	۲۰	۳۰	بکارگیری سونوگرافی نوروموسکولواسکتال جهت هدایت تزریقهایی تخصصی برای بیماران خود
۹۰	۶۰	۲۰	۱۰	بکارگیری مدالیتنه های فیزیکی
۱۰۰	۶۰	۲۰	۲۰	بکارگیری و تجویز ورزش درمانی
۱۰۰	۶۰	۲۰	۲۰	انجام مانیپولاسیون
۲۰۰	۱۲۰	۴۰	۴۰	انجام انواع تزریقات تخصصی (شرح داده شده در وظایف حرفه ای)
-	-	۱۰	۱۰	مشاهده و کمک در انجام انواع تزریقات اپیدورال ستون فقرات) <i>Optional</i>

### عناوین مهارتهای عملی ضروری (Core Procedural Skills Topics)

عنوان مهارت	کل دفعات مورد نیاز	سال ۱	سال ۲	سال ۳	سال ۴
الکترودیگنوزیسی شامل : EPS, EMG, NCS	۲۵۰ مورد				
Motor Neuron Disease-	۱۰ مورد	*	*	*	*
Radiculopathy-(سرویکال لومبوساکرال)	۸۵ مورد		*	*	
plexopathy-(براکیال / لومبوساکرال)	۲۰ مورد		*	*	
Peripheral Neuropthy-	۲۰ مورد		*	*	
Entrapment neuropathy (Median, ulnar, radial, sciatic, femoral, tibial, peroneal...)	۸۰ مورد		*	*	
EMG اسفنکتر آنال و رفلکس بولبو کاورنوس	۱۰ مورد	*	*	*	*
-اعصاب کرانیال (بوژه فاشیال و رفلکس Blink)	۵ مورد		*	*	
RST, N.M.J disorders	۱۰ مورد		*	*	
میوپاتیها	۱۰ مورد		*	*	
(Evoked potententials) BAEP, MEP, SEP, VEP در حیطه مرتبط	حداقل ۱۰ مورد	*	*	*	*
Peripheral nerve disorders Sonography	هر کدام ۱۰ مورد	*	*	*	*
بکارگیری مدالیتنه های درمانی شامل: هیدروتراپی، حرارت درمانی الکترو تراپی، مکانو تراپی، ژیمنازیوم، لیزر، شوک ویو، مگنت ، بیوفیدبک	حداقل ۵۰ مورد	*	*	*	

	*	*	*	۵۰ مورد	انواع ورزش درمانی و تکنیک های حرکت درمانی
*	*	*		در کل ۱۰۰ مورد :	تکنیک های و انواع Manual therapy شامل :
				۲۰	- مانیپولاسیون سرویکال
				۲۰	- مانیپولاسیون دورسال
				۳۰	- مانیپولاسیون کمر
				۲۰	- مانیپولاسیون مفاصل پریفرال
				۵	- مانیپولاسیون دنبالچه
				۵	- مانیپولاسیون Release
*	*	*	*	در کل ۲۰۰	انواع تزریقات درمانی و بلوک های عصبی شامل
				۳۰	-میوفاشیال
				۲۰	- شانه
				۱۵	-مچ دست و آرنج
				۱۰	-ستون فقرات(فاست، دنبالچه)
				۵	-ساکرو ایلپاک
				۱۰	-هیپ
				۳۰	-زانو
				۵	- مچ پا
				۲۰	-پری آرتیکولار
				۲۰	-تزریق Botulin toxin
				۳۵	-Entrapement

## Educational Strategies:

## راهنمای آموزشی :

- این برنامه بر راهنمای زیر استوار است :
- یادگیری مبتنی بر وظایف ( task based )
  - یادگیری مبتنی بر مشکل ( problem based )
  - یادگیری مبتنی بر موضوع ( subject directed )
  - یادگیری مبتنی بر شواهد ( evidence based )
  - دیسپلینری همراه با ادغام موضوعی در صورت نیاز
  - تلفیقی از دانشجو و استادمحوری
  - یادگیری جامعه نگر ( community oriented )
  - آموزش بیمارستانی ( hospital based )
  - یادگیری سیستماتیک
  - آموزش compulsory و در بخش کوچکی از دوره elective

## روش ها و فنون آموزش (روش های یاددهی و یادگیری) : Teaching & Learning Methods :

- در این دوره ، عمدتاً از روش ها و فنون آموزشی زیر بهره گرفته خواهد شد :
- \* انواع کنفرانس های داخل بخشی ، بین بخشی ، بیمارستانی ، بین رشته ای و بین دانشگاهی
  - \* بحث در گروه های کوچک - کارگاه های آموزشی - ژورنال کلاب و کتاب خوانی - case presentation - توموربورد
  - \* گزارش صبحگاهی - راندهای کاری و آموزشی - انجام مشاوره های تخصصی همراه با استاد - آموزش سرپایی - آموزش در اتاق عمل یا اتاق پروسیجر - کلیشه خوانی - تحلیل بیماران دشوار
  - \* استفاده از تکنیک های آموزش از راه دور بر حسب امکانات .
  - \* مشارکت در آموزش رده های پایین تر .
  - \* self education, self study
  - \* روش و فنون آموزشی دیگر بر حسب نیاز و اهداف آموزشی .

## اسامی رشته ها یا دوره هایی که با این دوره در انجام بعضی پروسیجرها همپوشانی یا تداخل باز دارند

- الف: همپوشانی:** این دوره در انجام بعضی اقدامات تشخیصی- درمانی (procedures) با رشته ها یا دوره های بیماریهای مغز و اعصاب - ارتوپدی ، پزشکی ورزشی ، رادیولوژی ، روماتولوژی ، فلوشیب درد همپوشانی دارد .
- ب: تداخل حرفه ای:** پیشنهاد برای رفع مشکلات ناشی از تداخل حرفه ای: ندارد

## ساختار کلی دوره آموزشی:

مدت زمان	محتوی	بخش، واحد یا عرصه آموزش	سالهای دستیاری
۱ ماه	آموزشهای عمومی، CPR و روش تحقیق	EDO یا EDC کلاس درس	اول
۱۱ ماه	کنفرانس اساتید، ویزیت بیماران سرپایی و بستری، تجویز مدالیت‌های طب فیزیکی، مشاهده و آماده سازی بیمار جهت انجام تزیقات تخصصی، مشاهده و گزارش نویسی الکترودیگنوز	درمانگاه واحدهای توانبخشی (فیزیوتراپی، کاردرمانی، گفتار درمانی) بخش بستری کارگاه	
۱۰ ماه	- ویزیت بیماران سرپایی و بستری کودکان وبالغین - انجام معاینات الکترو دیگنوز - انجام تزیقات تخصصی با نظارت - مشاهده و انجام درمانهای دستی - تجویز و بکار گیری مدالیت‌های طب فیزیکی	درمانگاه عمومی درمانگاه تخصصی بخش بستری الکترودیگنوز بخشهای چرخشی، انتخاب پایان نامه واحد فیزیوتراپی-واحد کاردرمانی واحد گفتار درمانی	دوم
هر کدام ۱ ماه	شناخت اندیکاسیونها و فرآیند اقدامات جراحی سیستم اسکلتی-عضلانی، مراقبتهای بعد از عمل، عوارض جراحی تجویز ارتز و پروتز	ارتوپدی واحد ارتوپدی فنی	سوم
۹ ماه	ویزیت بیماران سرپایی و بستری انجام الکترودیگنوز مشاهده وانجام مداخلات سونوگرافی NMSK Sonography	درمانگاه عمومی درمانگاه تخصصی بخش بستری الکترودیگنوز مداخلات سونوگرافی NMSK	
۱ ماه	شناخت علائم و نحوه انجام اقدامات طبی	بخشهای چرخشی روماتولوژی ۱	
۱ ماه	شناخت اقدامات نورولوژی	نورولوژی ۱	
۱ ماه	فرآیند ارزیابی و اقدامات درمانی بیماریهای قلبی	قلب	چهارم
۶ ماه	بصورت انتخابی هر کدام از حیطه های توانبخشی تکمیلی انتخاب میشود و دستیار در حیطه مورد نظر تجربه لازم و آموزش تکمیلی را کسب خواهد نمود	حیطه های توانبخشی در (سکته مغزی، ضایعات نخاعی، نوروموسکولار و الکترودیگنوز، قلبی - ریوی، اطفال، درد و فیزیاتری مداخله ای، ارتوپدی)	
هر کدام ۱ ماه	شناخت اقدامات نورولوژی	بخشهای چرخشی نورولوژی ۲	
	شناخت علائم و نحوه انجام اقدامات طبی	روماتولوژی ۲	
	نحوه انجام و خواندن تصاویر رادیولوژی	رادیولوژی	
۲ ماه	ارزیابیهای قبل از عمل، اقدامات جراحی و مراقبتهای بعد از اعمال جراحی	جراحی اعصاب	مراکز توانبخشی مزمن دفاع از پایان نامه
	(فرآیند ارجاع، نگهداری و ارائه خدمات توانبخشی را مشاهده میکند		

## عناوین مباحثی که باید دستیاران در بخش های چرخشی به آنها پردازند (به تفکیک هر بخش):

ارتوپدی: شناخت اندیکاسیونها و فرآیند اقدامات جراحی سیستم اسکلتی-عضلانی، مراقبتهای بعد از عمل، عوارض جراحی نورولوژی: شناخت اقدامات نورولوژی در برخورد با اختلالات حاد و مزمن نورولوژیک از قبیل سکته مغزی، نوروپاتی اکتسابی، اختلالات نوروموسکولار، طریق تجویز و عوارض داروها  
روماتولوژی: شناخت علائم و نحوه انجام اقدامات طبی در بیماران التهابی روماتولوژیک، عوارض داروها، تظاهرات اسکلتی-عضلانی بیماریهای التهابی روماتولوژیک  
جراحی اعصاب: ارزیابیهای قبل از عمل، اقدامات جراحی و مراقبتهای بعد از اعمال جراحی سیستم اعصاب مرکزی و محیطی را مشاهده میکند.  
رادیولوژی: نحوه انجام و خواندن تصاویر رادیولوژی مرتبط با حیطه طب فیزیکی و توانبخشی را مشاهده میکند.  
قلب: فرایند ارزیابی و اقدامات درمانی بیماریهای قلبی را مشاهده و نحوه تعیین ریسک انجام اقدامات توانبخشی قلبی و اقدامات اولیه مورد نیاز را در برخورد با اورژانسهای قلبی حین انجام توانبخشی قلبی را فرا میگیرد.

## محتوای آموزشی :

### عناوین دروس نظری اجباری core curriculum

کتاب: اصول طب فیزیکی و توانبخشی براددوم

فصل ۱: شرح حال و معاینه بالینی طب فیزیکی

شرح حال طب فیزیکی

معاینات بالینی طب فیزیکی شامل معاینه نوروماسکولار و اعصاب کرانیال

فصل ۳: اختلالات برقراری ارتباط نوروژنیک و بلع در بزرگسالان

توانبخشی در بیماران با اختلالات ارتباطی

اختلالات موتور گفتار

توانبخشی در بیماران با اختلال بلع

درمان دیسفاژی

فصل ۸: الکترودیآگنوز

بررسی های بالینی: شرح حال و معاینه فیزیکی

طبقه بندی آسیب های اعصاب

بررسی بالینی اعصاب حسی و حرکتی

الکترومیوگرافی سوزنی

آسیب های تروماتیک اعصاب

بیماری های جنرالیزه

پلی نوروپاتی

میوپاتی

اختلالات نوروماسکولار جانکشن

اختلالات موتور نورو

جمع بندی نهایی و گزارش مطالعه الکترودیآگنوز

فصل ۱۱: ارتز اندام فوقانی

اصول و اندیکاسیون ها

مفاهیم آناتومیکیال و بیومکانیک

انواع تشخیصی های ماسکولواسکلتال و آتل های مربوط به آن

انواع تشخیصی های نوروماسکولار و آتل های مربوط به آن

ارتز های قبل و بعد از جراحی

ارتز های اطفال و موارد خاص

فصل ۱۲: ارتز اندام تحتانی

اصول و واژه شناسی ارتز های اندام تحتانی

کفش و جزییات آن

انواع ارتز های FOOT



انواع ارتز های FOOT-ANKLE

انواع ارتز های KNEE-ANKLE-FOOT

انواع ارتز های زانو

انواع ارتز های ورزشی

ارتز های اطفال

تجهیزات مورد نیاز برای فعالیت های حرکتی

تجویز انواع ارتز

فصل ۱۳: ارتز های ستون فقرات

تاریخچه ارتز های ستون فقرات و واژه شناسی مربوطه

تجویز ارتز

آناتومی ستون فقرات

بیومکانیک نرمال ستون فقرات

ارتز های ستون فقرات گردنی

ارتز های ستون فقرات گردنی سینه ای

ارتز های سر گردن قفسه سینه ای

ارتز های ستون فقرات گردنی سینه ای کمری ساکرال

ارتز های ستون فقرات سینه ای کمری ساکرال

ارتز های ستون فقرات کمری ساکرال

ارتز های مفصل ساکروایلیاک

ارتز های اسکولیوز

تکنولوژی های در حال پیشرفت

فصل ۲۴: زخم مزمن

طبقه بندی انواع زخم

اقدامات تشخیصی

طبقه بندی انواع پانسمان

مدیریت زخم حاد

توانبخشی بیمار با زخم مزمن

فصل ۲۶: سوختگی

طبقه بندی سوختگی

مدیریت حاد سوختگی

توانبخشی فاز حاد و مزمن سوختگی

فصل ۲۸: بیماری های مزمن: سیستم تنفسی، پیوند عضو و دیابت

طبقه بندی بیماری های ریه

گزینه های درمانی در توانبخشی ریه

تجویز تمرینات مخصوص توانبخشی ریه در انواع بیماری های تنفسی

کنترل سیر بیماری افراد با اختلالات شدید تنفسی و پیامد طولانی مدت آن  
توانبخشی ریه در گروه های خاص و بیماران ضایعه نخاعی  
توانبخشی عضو پیوندی  
توانبخشی بیمار با نارسایی کلیه  
توانبخشی بیمار با نارسایی کبدی

فصل ۲۵: بیماری های عروقی  
تشخیص و طبقه بندی نارسایی های شریانی  
تشخیص و طبقه بندی نارسایی های وریدی  
توانبخشی نارسایی های عروقی

فصل ۳۰: بیمار سالمند  
اختلالات عضلانی - اسکلتی  
اختلالات عصبی  
مدیریت داروها  
ورزش و تمرین درمانی  
وسایل کمک حرکتی

فصل ۳۱: توانبخشی در بیماری های روماتولوژی

ساختار و جزییات مفاصل  
استیوارتریت  
آرتریت روماتوئید  
اسپوندیلیت انکیلوزان  
فیبرومیالژیا  
بیماری لوپوس اریتماتوز سیستمیک  
آرتروپاتی های رسوب کریستال  
آرتریت پسوریازیس  
میوپاتی های التهابی  
توانبخشی در کنترل سیر بیماری های روماتولوژیک  
توانبخشی مداخله ای در آرتریت روماتوئید  
توانبخشی مداخله ای در اسپوندیلیت انکیلوزان

فصل ۳۲: مشکلات شایع گردن

پاتوفیزیولوژی و الگوهای شاخص درد ارجاعی  
آسیب های شایع عضلانی تاندونی ستون فقرات گردنی  
دیسکوپاتی گردن و رادیکولوپاتی؛ تشخیص و درمان  
درد های مفاصل ستون فقرات گردنی؛ تشخیص و درمان  
پارگی داخلی دیسک های گردن؛ تشخیص و درمان  
میلوپاتی گردنی و میلورادیکولوپاتی؛ تشخیص و درمان  
مداخلات ستون فقرات؛ تزریق مفصل زا یگوآپوفیزیال و بلاک عصب

سردردهای با منشا گردن

سندرم Whiplash

فصل ۳۳: کمردرد

اپیدمیولوژی

آناتومی و بیومکانیک ستون فقرات کمری

مولد های درد در ستون فقرات کمری

شرح حال و معاینه بالینی ستون فقرات کمری

ارزیابی های تشخیصی

تشخیص های افتراقی کمردرد آگزیال و درمان آن ها

درمان کمردرد شامل آموزش ، تمرینات ، دارو درمانی و تزریقات کمر

تمرین های ورزشی درمانی بعد از عمل جراحی و تمرین های آبی

طب سوزنی و درمان دستی به روش استیوپاتی

پیش آگهی کمردرد

شکستگی های ستون فقرات

دیسکیت های عفونی

متاستازهای ستون فقرات

اسپوندیلوآرتروپاتی

تشخیص های افتراقی دردهای انتشاری به اندام و درمان آن ها

سندرم پیری فورمیس و مداخلات آن

کمردرد در اطفال و زنان باردار

فصل ۳۴: استئوپروز

عملکرد و ساختار استخوان

طبقه بندی استئوپروز

هورمون ها و فیزیولوژی استخوان

تاثیر افزایش سن بر روی توده استخوانی

نقش استروئید های جنسی

تظاهرات بالینی استئوپروز

شکستگی ها و کنترل آن

شکستگی مهره ، لگن و ساکرال

ورتبروپلاستی و کیفوپلاستی

تشخیص استئوپروز

درمان

تمرین های ورزشی

برنامه آموزش پاسچر و قالب استخواناستیوپوروتیک

ارتز های ستون فقرات استیوپوروتیک

دارو درمانی

فصل ۳۶: بیماری های اندام تحتانی

اختلالات باند ایلیوتیبیال  
آسیب های گروه عضلات اداکتور، اداکتور، اکستنسور و فلکسور ران  
آسیب های گروه عضلات پشت ساق پا  
استئوآرتریت اندام تحتانی  
آسیب های زانو  
ضایعات استئوکندرال مچ پا  
شکستگی های استرسی

#### فصل ۳۸: اختلالات کف لگن

تشخیص ، درمان و توانبخشی بی اختیاری ادراری و مدفوعی  
توانبخشی در یبوست مزمن  
علل درد مزمن لگنی  
توانبخشی سندرم درد مزمن لگنی

#### فصل ۴۰: اختلالات نورون حرکتی

طبقه بندی بیماری های نورون حرکتی  
شرح حال و معاینه فیزیکی  
مطالعات الکتروفیزیولوژی (نوار عصب - عضله)  
درمان عمومی (دارودرمانی و توانبخشی)

#### فصل ۴۱: توانبخشی بیماران با نوروپاتی

طبقه بندی نوروپاتی های ارثی و اکتسابی  
توانبخشی فاز مزمن

#### فصل ۴۳ : آسیب ناشی از ضربه مغزی

تعریف و اپیدمیولوژی  
پاتوفیزیولوژی  
بررسی و درمان آسیب ناشی از ضربه مغزی  
مدیریت بیماران با اختلال هوشیاری  
مدیریت درمان و توانبخشی بیماران بستری  
بررسی عملکردی و اهداف درمانی در توانبخشی  
اختلالات شناختی بعد از ضربه مغزی  
مشکلات رفتار , احساس و خلق در توانبخشی  
مشکلات روان شناسی بیماران ضربه مغزی  
شاخص های حاد پروگنوستیک بهبودی بیماران  
تحقیقات تصویربرداری نورولوژیک در ضربه مغزی  
پیامد، بازگشت به جامعه , منابع و پیش گیری

#### فصل ۴۵: توانبخشی بیماران با مایوپاتی

طبقه بندی مایوپاتی های ارثی و اکتسابی  
توانبخشی فاز مزمن

فصل ۴۶: مالتیپل اسکلروز

اپیدمیولوژی و پاتولوژی  
فاکتورهای محیطی  
طبقه بندی بالینی  
داروها و عوارض دارویی  
توانبخشی بیمار مالتیپل اسکلروز  
مالتیپل اسکلروز در بارداری و اطفال

فصل ۴۷ : فلج مغزی

اپیدمیولوژی  
اتیولوژی و ریسک فاکتورها  
طبقه بندی  
تشخیص  
شرح حال  
یافته های بالینی و الگوها  
پروگنوز عملکردی  
ملاحظات شرایط پزشکی بیمار  
ملاحظات شرایط درمانی بیمار  
تجهیزات پزشکی جهت بهبود زندگی بیماران  
کنترل و درمان هایپر تونیسسته  
ملاحظات اورتوپدیک در این بیماران  
درمان های مکمل و جایگزین  
گذر به بزرگسالی و افزایش سن در بیماران فلج مغزی

فصل ۴۸: مایلومننگوسل و دیسرافیسیم های نخاعی

اپیدمیولوژی، ترمینولوژی و پاتولوژی  
فاکتورهای خطر و پیشگیری  
تشخیص و اقدامات قبل از زایمان  
مدیریت درمانی دوران نوزادی  
مدیریت درمانی دوران کودکی  
اختلالات عضلانی-اسکلتی  
مدیریت روان شناختی توانبخشی اختلالات نورولوژیک اولیه و ثانویه

فصل ۴۹ : ضایعه نخاعی

تاریخچه و الگوهای مراقبتی  
زیر گروه های تخصصی در حوزه ضایعات نخاعی

اپیدمیولوژی

آناتومی ، مکانیک و سندرم های تروماتیک نخاع

طبقه بندی ضایعات نخاعی

آسیب های غیر تروماتیک نخاع

پیامد ضایعات نخاعی تروماتیک

فاز حاد آسیب

توانبخشی در ضایعات نخاعی

فاز مزمن آسیب

مدیریت عوارض ثانویه مدیکال

انواع درد و کنترل درد بیماران

درمان اسپاستیسیتی

مدیریت عوارض موسکولواسکلتال

مدیریت روده و مثانه در ضایعات نخاعی

عناوین انگلیسی کتاب براددوم

- **THE PHYSIATRIC HISTORY AND PHYSICAL EXAMINATION**
- **The Physiatric History**
- **The Physiatric Physical Examination, Neurologic Examination, Cranial Nerve Examination, Musculoskeletal Examination**
  
- **ADULT NEUROGENIC COMMUNICATION AND SWALLOWING DISORDERS**
- **Rehabilitation of Patients with Communication Disorders**
- **Motor Speech Disorders**
- **Rehabilitation of Patients with Swallowing Disorders**
  
- **UPPER LIMB ORTHOSES**
- **Principles and Indications**
- **Biomechanical and Anatomic Considerations**
- **Diagnostic Categories and Splint Examples, Musculoskeletal Conditions, Neuromuscular Conditions**
- **Postsurgical and Postinjury Orthoses**
- **Pediatric Applications, Special Considerations**
  
- **LOWER LIMB ORTHOSES**
- **Principles of Lower Limb Orthoses, Terminology for Lower Limb Orthoses**
- **Shoes**
- **Foot Orthoses**
- **Ankle-Foot Orthoses**
- **Knee—Ankle-Foot Orthoses**
- **Knee Orthoses**
- **Sport Orthoses**
- **Pediatric Orthoses**
- **Ambulation Aids**
- **Prescription**

- **SPINAL ORTHOSES**
- **History of Spinal Orthotic Management, Terminology**
- **Orthotic Prescription**
- **Spinal Anatomy**
- **Normal Spine Biomechanics**
- **Description of Orthoses,**
- **Cervical Orthoses**
- **Head Cervicothoracic Orthoses**
- **Cervicothoracic Orthoses**
- **Cervicothoracolumbosacral Orthoses**
- **Thoracolumbosacral Orthoses**
- **Lumbosacral Orthoses**
- **Sacroiliac Orthoses**
- **Scoliosis**
- **Emerging Technology**
  
- **Chronic wound**
- **Classification**
- **Diagnosis study**
- **Type of dressing**
- **Acute wound management**
- **Chronic wound Rehabilitation**
  
- **Burn**
- **Classification**
- **Acute management**
- **Acute and chronic phase management**
  
- **CHRONIC MEDICAL CONDITIONS: PULMONARY DISEASE, ORGAN TRANSPLANTATION AND DIABETES**
- **pulmonary rehabilitation**
- **Classification of Pulmonary Disease**
- **Treatment Options in Pulmonary Rehabilitation**
- **Exercise Prescription for Pulmonary Rehabilitation**
- **Management Options for Individuals with Severe Lung Disease and Long- Term Outcomes**
- **Special Considerations, spinal Cord Injury and Pulmonary Dysfunction**
- **Transplant Organ Rehabilitation**
- **Renal failure Rehabilitation**
- **Liver dysfunction Rehabilitation**
  
- **VASCULAR DISEASE**
- **Arterial disorders classification**
- **Venous disorders classification**
- **Vascular disorders rehabilitation**
  
- **GERIATRICS**

- **Musculoskeletal disorders**
- **Neurologic disorders**
- **Pharmaceutical management**
- **Exercise therapy**
- **Orthoses**
  
- **RHEUMATOLOGIC REHABILITATION**
- **Structure and Components of Joints**
- **Osteoarthritis**
- **Rheumatoid Arthritis**
- **Ankylosing Spondylitis**
- **Fibromyalgia**
- **Arthritis Associated with Systemic Lupus Erythematosus**
- **Crystal Deposition Arthropathies**
- **Psoriatic Arthritis**
- **Inflammatory Myopathies**
- **Rehabilitative Management of Rheumatic Diseases**
- **Rehabilitation Intervention for Rheumatoid Arthritis**
- **Rehabilitation Intervention for Ankylosing Spondylitis**
  
- **COMMON NECK PROBLEMS**
- **Pathophysiology and the Significance of Pain Referral Patterns**
- **Common Clinical Disorders Cervical Strain and Sprains**
- **Cervical Radiculopathy and Radicular Pain**
- **Cervical Joint Pain**
- **Cervical Internal Disk Disruption**
- **Cervical Myelopathy and Myeloradiculopathy**
- **Interventional Spine Care, Therapeutic Selective Nerve Root Injection, Therapeutic Zygapophyseal Joint Injections**
  
- **LOW BACK PAIN**
- **Epidemiology**
- **Anatomy and Biomechanics of the Lumbar Spine**
- **Pain Generators of the Lumbar Spine**
- **History and Physical Examination of the Low Back**
- **Clinical Evaluation: Diagnostics**
- **Differential Diagnosis and Treatment: Back Pain Greater Than Leg Pain**
- **Treatment of Low Back Pain, Patient Education, Exercise, Medication, Injections and Needle Therapy for Low Back Pain**
- **Aquatic Exercises, Exercise After Spine Surgery**
- **Acupuncture, Manual Mobilization or Manipulation**
- **Prognosis of Low Back Pain**
- **Spinal Fractures**
- **Infectious Discitis**
- **Spinal Metastatic**
- **Spondyloarthropathies**
- **Differential Diagnosis and Treatment: Leg Pain Greater Than Back Pain**



- **Piriformis syndrome & interventions**
- **Low Back Pain in Pregnancy, Pediatric Low Back Pain**
  
- **OSTEOPOROSIS**
- **Bone Function and Structure**
- **Classification of Osteoporosis**
- **Hormones and Physiology of Bone**
- **Effect of Aging on Bone Mass**
- **Role of Sex Steroids**
- **Clinical Manifestations of Osteoporosis**
- **Fractures and Management, Vertebral Fracture, Hip Fracture, Sacral Insufficiency Fracture**
- **Vertebroplasty and Kyphoplasty**
- **Diagnostic Studies in Osteoporosis**
- **Treatment**
- **Exercise**
- **Posture Training Program and the Osteoporotic Skeletal Frame**
- **Orthoses and the Osteoporotic Spine**
- **Pharmacologic Interventions**
  
- **LOWER LIMBS DISORDERS**
- **iliotibial band disorders**
- **Hip Adductor, Abductor, Extensor & Flexor muscles injury**
- **Posterior leg strain**
- **Osteoarthritis**
- **Knee injury**
- **Ankle osteochondral lesions**
- **Stress fractures**
  
- **PELVIC FLOOR DISORDERS**
- **Urinary incontinence, encopresis**
- **Rehabilitation in patients with constipation**
- **Chronic pelvic pain, Etiology**
- **Chronic pelvic pain syndrome rehabilitation**
  
- **MOTOR NEURON DISORDERS**
- **Classification**
- **History & physical examination**
- **Electro diagnosis**
- **Rehabilitation**
  
- **REHABILITATION OF PATIENTS WITH NEUROPATHY**
- **Classification**
  
- **TRAUMATIC BRAIN INJURY**
- **Definitions , Epidemiology**
- **Pathophysiology**
- **Evaluation and Treatment of Traumatic Brain Injury**

- **Management of Patients with Disorders of Consciousness**
- **Inpatient Rehabilitation Assessment and Management**
- **Functional Evaluation and Treatment Concepts in Rehabilitation**
- **Cognition After Traumatic Brain Injury**
- **Behavioral, Emotional, and Mood Issues in Rehabilitation**
- **Psychiatric Issues**
- **Acute Prognostic Indicators of Outcome Neuroimaging Modalities in Traumatic Brain Injury Research**
- **Outcomes, Community Integration, Resources, and Prevention**
  
- **REHABILITATION OF PATIENTS WITH MYOPATHY**
- **Classification**
  
- **CEREBRAL PALSY**
- **Epidemiology**
- **Etiology/Risk Factors**
- **Classification**
- **Diagnosis**
- **History**
- **Clinical Findings and Patterns**
- **Functional Prognosis**
- **Medical Management**
- **Therapeutic Management**
- **Durable Medical Equipment**
- **Management of Hypertonia**
- **Orthopedic Management**
- **Complementary and Alternative Medicine**
- **Transition to Adulthood and Aging with Cerebral Palsy**
  
- **MULTIPLE SCLEROSIS**
- **Epidemiology & pathology**
- **Environmental factors**
- **Clinical classification**
- **Drugs**
- **Rehabilitation**
- **Multiple sclerosis in pregnancy and children**
  
- **MYELOMENINGOCELE & SPINAL DYSRAPHISM**
- **Epidemiology, Terminology & Pathology**
- **Risk factors & Prevention**
- **Diagnosis**
- **Neonatal management**
- **Childhood management**
- **Musculoskeletal disorders**
- **Psychosocial management**
- **Rehabilitation of Neurological status**

- SPINAL CORD INJURY
- Historical Perspective, Model Systems of Care
- Subspecialty of Spinal Cord Injury Medicine
- Epidemiology
- Anatomy, Mechanics, and Syndromes of Traumatic Injury
- Classification of Spinal Cord Injury
- Nontraumatic Spinal Cord Injury
- Outcomes of Traumatic Spinal Cord Injury
- Acute Phase of Injury
- Rehabilitation Phase of Injury
- Chronic Phase of Injury
- Secondary Conditions
- Spinal Cord Injury Pain Classification
- Spasticity
- Musculoskeletal Conditions
- Bowel & Bladder Management

#### کتاب دلیرا

#### ❖ تکنیک های تصویربرداری

##### تصویربرداری اسکلتی عضلانی

- شانه
- آرنج
- مچ دست
- مفصل لگن
- زانو
- مچ پا
- استوآرتريت
- آرتريت روماتوئيد
- اسپوندیلوآرتروپاتی های سرونگاتیو
- نقرس
- بیماری رسوب کلسیم پیروفسفات دهیدرات
- هایپراستئوز اسکلتی ایدیوپاتیک منتشر
- تصویربرداری ستون مهره ها و نخاع
- تصویربرداری از مغز
- تکنولوژی های نوظهور
- تصویربرداری اولتراسوند از بافت های عضلانی، پیوندی، عصبی و مفاصل

#### ❖ ۷(۶). سونوگرافی تشخیصی

- نمونه هایی از پاتولوژی شانه
- نمونه هایی از پاتولوژی آرنج
- نمونه هایی از پاتولوژی زانو

❖ ۹(۷). بررسی عملکردی و مدیریت مراقب از خود و سایر فعالیت های روزانه زندگی

- عوامل موثر بر عملکرد
- تکنولوژی های کمکی
- اپروچ های مداخله ای
- اهداف کلی توانبخشی

❖ ۱۵(۱۳). توانبخشی شنوایی، بلع، زبان و گفتار

- تولید گفتار
- بیماری های گفتار
- بیماری های گفتار در کودکان
- بیماری های صدا
- تراکتوستومی و تهویه مکانیکی
- روانی گفتار
- ارزیابی گفتار
- درمان بیماری های گفتار
- زبان و اختلالات آن
- آفازی های روان
- آفازی های غیرروان
- سایر آفازی ها
- ارزیابی آفازی
- اپروچ درمانی
- اختلالات زبان، ارزیابی و درمان در آفازی پیشرونده اولیه
- اختلالات ارتباطی، ارزیابی و درمان در آسیب نیمکره راست
- اختلالات ارتباطی، ارزیابی و درمان در آسیب تروماتیک مغزی
- اختلالات بلع
- فیزیولوژی بلع
- ارزیابی بلع
- تست های تشخیصی
- مدیریت اختلالات بلع

شنوایی

پیامدهای روانی-اجتماعی نقص شنوایی

آناتومی و فیزیولوژی گوش

بررسی عملکرد شنوایی

تفسیر تست شنوایی سنجی و انواع نقص شنوایی

سطح و اجزاء نقص شنوایی

علل نقص شنوایی

توانبخشی طبی - جراحی

انتخاب بیمار کاندید تجویز ابزار کمکی شنوایی، انتخاب وسیله و تنظیم آن

کاشت حلزون

❖ ۲۳(۱۸). توانبخشی پس از سکته مغزی

تعریف

اپیدمیولوژی

عوامل خطر و پیش گیری

انواع سکته مغزی

سندروم های سکته مغزی

بررسی علت سکته مغزی

سکته مغزی در کودکان و جوانان

مدیریت فاز حاد سکته مغزی

پیش گیری از سکته ثانویه

توانبخشی طی فاز حاد

ریکاوری پس از سکته مغزی

- سازگاری، ریکاوری، و توانبخشی
- بهبود ناتوانی ها
- مکانیسم های بهبود نورولوژیک
- ناتوانی های خاص ناشی از سکته مغزی و توانبخشی آنها

❖ ۲۶(۲۱). توانبخشی جامع در بیماری پارکینسون و بیماری های حرکتی

• آناتومی و فیزیولوژی

• عوامل خطر

• مراحل پاتولوژیک بیماری پارکینسون

• تظاهرات غیر حرکتی

• تظاهرات حرکتی

• بررسی تشخیصی و نظارت بالینی

• درمان های طبی

• توانبخشی

سایر اختلالات حرکتی

• نگرش و مدالیته های درمانی

• ارتزها و تجهیزات تطبیقی

• کمک های دیداری و شنیداری

• سندروم پارکینسون پلاس

❖ ۳۴(۲۸). اسکولیوز ایدیوپاتیک

• اسکولیوز ایدیوپاتیک شیرخواری و نوجوانی

• اسکولیوز مادرزادی

• اسکولیوز سندرومیک

• اسکولیوز در بزرگسالان

- ❖ ۴۱(۳۳). توانبخشی قلبی
- آناتومی و فیزیولوژی قلب
- بیماری های قلبی عروقی
- درمان های رایج
- برنامه های توانبخشی قلبی
- مزایای توانبخشی قلبی
- تست ورزش در توانبخشی قلبی
- تجویز فعالیت فیزیکی و ورزش
- ملاحظات عملی در جمعیت های خاص

- ❖ ۴۴(۳۶). توانبخشی در بیماران مبتلا به سرطان
- ارائه خدمات توانبخشی سرطان
- درد ناشی از سرطان
- متاستازهای استخوانی
- خستگی ناشی از سرطان
- اختلال شناختی در بیماران مبتلا به سرطان
- ورزش در بیماران مبتلا به سرطانی
- عوارض نورولوژیک سرطان
- آسیب بافتی ناشی از اشعه
- لنفادم
- تاثیر سرطان و درمان های آن بر تغذیه
- اختلال عملکرد جنسی ناشی از سرطان
- تاثیر سرطان بر سلامت روان
- ملاحظات توانبخشی در برخی از سرطان های خاص

- ❖ ۴۸(۳۸). بی حرکتی : نواقص فیزیولوژیک و شرایط بالینی مرتبط
- اثر بر روی عضلات
- تاثیر قلبی عروقی
- تاثیر بر بافت همبند و استخوان
- تاثیر بر ریه
- تاثیر بر سیستم ادراری تناسلی
- اثرات گوارشی
- اثرات پوستی
- تاثیرات متابولیک
- اثر بر سیستم ایمنی
- اثر بر سیستم عصبی
- جمعیت های بالینی و بی حرکتی

❖ ۵۰(۴۰). اسپاستیسیتی

❖ ۶۱(۴۹). ورزش

- مفاهیم پایه فیزیولوژی عضله
- مفاهیم پایه متابولیک
- پاسخ فیزیولوژیک حاد به ورزش
- تجویز ورزش
- ورزش های هوازی
- تمرینات مقاومتی
- تمرینات نوروموتور
- انعطاف پذیری
- تاثیرات تمرینات ورزشی و زندگی بی حرکت
- تجویز ورزش در جمعیت های خاص
- ❖ ۶۲(۵۰). توانبخشی آبی
- فیزیکی آب و توانبخشی آبی
- جنبه های بیولوژیک توانبخشی آبی
- کاربردهای توانبخشی
- ملاحظات آب درمانی و کنتراندیکاسیون های آن

❖ ۶۳(۵۱). مدالیته های فیزیکی

گرما و سرما

- گرمای سطحی
- دیاترمی
- آب درمانی
- اندیکاسیون ها
- ملاحظات و کنتراندیکاسیون ها
- کرایوتراپی

ماوراءبنفش

الکتروتراپی

- تحریک الکتریکی عصب از روی پوست
- یونتوفورز
- میدان های الکتریکی و الکترومغناطیسی با شدت کم
- جریان مداخله ای
- لیزر درمانی
- طب سوزنی

درمان های جایگزین

انتخاب مدالیته و تجویز آن

❖ ۶۶-۶۵(۵۲). درمان های دارویی

- داروهای آنالژژیک
- داروهای تثبیت کننده غشاء
- داروهای بی حسی موضعی و تزریقی
- داروهای شل کننده عضلانی و ضد اسپاسم

- آنتاگونیست های NMDA
- داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی
- مهارکننده های سیکلواکسیژناز ۲
- سایر داروهای کمکی
- ضد درد های اپیوئیدی
- داروهای ضد درد موضعی و ترنس درمال

❖ ۶۸-۶۷(۵۳). مداخله های تزریقی مفاصل و ستون مهره ها

نقش تزریقات

- عوارض ناشی از تزریق
- کنتراندیکاسیون های تزریق
- فارماکوکینتیک داروها و سایر ملاحظات
- هدایت تصویربرداری
- تکنیکهای شایع بلاک اعصاب
- تزریق استروئید در فضای اپیدورال گردنی
- تزریق استروئید در فضای اپیدورال لومبوساکرال
- تزریقات کودال
- تزریقات شایع عضلانی
- تزریق مفاصل محیطی
- تزریق اطراف مفصل
- تزریق در نقاط ماشه ای

❖ ۷۴(۵۶). پروتز های اندام فوقانی و تحتانی

- اندازه کردن و آموزش استفاده از پروتز
- آموزش گام برداشتن
- پروتز اندام تحتانی
- آمپوتاسیون اندام فوقانی

❖ ۷۸(۵۸). ویلچر

- فرایند تجویز
- ویلچر دستی
- ویلچر برقی
- نشستن و قرارگیری
- اطفال
- استانداردها و استحکام وسیله
- نگهداری از ویلچر
- حوادث / آسیب ثانویه



## عناوین انگلیسی کتاب دلیرا

### Imaging Techniques

#### Musculoskeletal Imaging

- Shoulder
- Elbow
- Wrist
- Hip
- Knee
- Ankle
- Osteoarthritis
- Rheumatoid Arthritis
- Seronegative Spondyloarthropathies
- Gout
- Calcium Pyrophosphate Dihydrate Deposition Disease
- Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis
- Spine And Spinal Cord Imaging
- Brain Imaging
- Emerging Imaging
- Technologies
- Ultrasound Imaging Of The Muscle, Nerve, Connective Tissues, And Joints

#### 7(6) Diagnostic Ultrasound

- Examples Of Shoulder Pathology
- Examples Of Elbow Pathology
- Examples Of Knee Pathology

#### 9(7) Functional Evaluation And Management Of Self-Care And Other Activities Of Daily Living

#### The Person-Environment-Occupational-Performance Model

- Issues That Impact Function
- Assistive Technology
- Intervention Approaches
- Overall Goals Of The Rehabilitation

#### 15(13) Speech, Language, Swallowing, And Auditory Rehabilitation

- Speech Production
- Speech Disorders
- Speech Disorders In Children
- Voice Disorder
- Tracheostomy And Mechanical Ventilation
- Fluency
- Speech Assessment
- Treatment Of Speech Disorders
- Language
- Nonfluent Aphasias
- Fluent Aphasias

- **Other Aphasias**
- **Aphasia Assessments**
- **Approaches To Treatment**
- **Language Deficits In Primary Progressive Aphasia, Assessment And Treatment**
- **Communication Impairment After Right Hemisphere Damage, Assessment And Treatment**
- **Communication Impairment After Traumatic Brain Injury, Language Assessment And Treatment**
- **Swallowing Impairments**
- **Physiology Of Swallowing**
- **Evaluation Of Swallowing**
- **Diagnostic Studies**
- **Management Of Swallowing Impairment**
- **Hearing**
- **Psychosocial Implications Of Hearing Loss**
- **Anatomy And Physiology Of The Ear**
- **Assessment Of Auditory Function**
- **Audiometric Test Interpretation And Types Of Hearing Loss**
- **Degree And Configuration Of Hearing Loss**
- **Causes Of Hearing Loss**
- **Medical-Surgical Rehabilitation**
- **Hearing Aid Candidacy, Selection And Fitting**
- **Cochlear Implants**
- **Speech Reading And Auditory Training**

## **23(18) Stroke Rehabilitation**

### **Definition**

### **Epidemiology**

### **Risk Factors And Prevention**

### **Types Of Strokes**

### **Stroke Syndromes**

### **Evaluation Of The Stroke Etiology**

### **Stroke In Children And Young Adults**

### **Acute Stroke Management**

### **Secondary Stroke Prevention**

### **Rehabilitation During The Acute Phase**

### **Recovery From Stroke**

- **Compensation, Recovery, And Rehabilitation**
- **Recovery From Impairments**
- **Mechanisms Of Neurologic Recovery**
- **Specific Stroke Impairments And Their Rehabilitation**

## **26(21) Comprehensive Rehabilitation Of Parkinson Disease And Movement Disorders**

- **Anatomy And Pathophysiology**
- **Risk Factors**
- **Pathologic Stages Of Parkinson Disease**
- **Nonmotor Presentation**
- **Motor Presentation**
- **Diagnostic Evaluation And Clinical Monitoring**
- **Medical Management**
- **Rehabilitation**

#### **Other Movement Disorders**

- **Therapeutic Approaches And Modalities**
- **Orthoses And Adaptive Equipment**
- **Auditory And Visual Cueing**
- **The Parkinson Plus Syndromes**

#### **34(28) Idiopathic Scoliosis**

- **Infantile Idiopathic Scoliosis (Iis) And Juvenile**
- **Congenital Scoliosis**
- **Syndromic Scoliosis**
- **Adult Scoliosis**

#### **41(33) Cardiac Rehabilitation**

- **Heart Anatomy And Physiology**
- **Cardiovascular Diseases**
- **Current Management Options**
- **Cardiac Rehabilitation Programs**
- **Benefits Of Cardiovascular Rehabilitation**
- **Exercise Testing In The Cardiac Rehabilitation Setting**
- **Physical Activity And Exercise**
- **Prescription Practice Considerations In Special Populations**

#### **44(36) Rehabilitation For Patients With Cancer Diagnoses**

- **Cancer Rehabilitation Service Delivery**
- **Cancer-Related Pain**
- **Bony Metastatic Disease**
- **Cancer-Related Fatigue**
- **Cognitive Impairment In The Patient With Cancer**
- **Exercise For The Patient With Cancer**
- **Neurologic Complications Of Cancer**
- **Radiation-Induced Tissue Damage**
- **Lymphedema**
- **Impact Of Cancer And Oncology-Directed Treatments On Nutrition**
- **Cancer-Related Sexual Dysfunction**
- **The Impact Of Cancer On Mental Health**
- **Specific Cancers And Their Rehabilitation Needs**

#### **48(38) Physical Inactivity: Physiologic Impairments And Related Clinical Conditions**

- **Muscle Effects**

- **Cardiovascular Effects**
- **Connective Tissue And Bone Effects**
- **Pulmonary Effects**
- **Genitourinary Effects**
- **Gastrointestinal Effects**
- **Skin Effects**
- **Metabolic Effects**
- **Immune System Effects**
- **Nervous System Effects**
- **Clinical Populations And Bedrest/Immobility**

#### **50(40) Spasticity**

#### **61(49) Exercise**

- **Muscle Physiology Fundamentals**
- **Metabolic Fundamentals**
- **Acute Physiologic Responses To Exercise**
- **The Prescription Of Exercise**
- **Aerobic Exercise**
- **Resistance Exercise**
- **Neuromotor Exercise**
- **Flexibility**
- **Effects Of Exercise Training, Physical Activity, And Sedentary Behavior**
- **Exercise Prescription In Special Populations**

#### **62(50) Aquatic Rehabilitation**

- **The Physics Of Water And Aquatic Rehabilitation**
- **Biologic Aspects Of Aquatic Rehabilitation**
- **Rehabilitative Applications**
- **Aquatic Therapy Precautions And Contraindications**

#### **63(51) The Physical Agents**

##### **Heat And Cold**

- **Superficial Heat**
- **Diathermy**
- **Hydrotherapy**
- **Indications**
- **Precautions And Contraindications**
- **Cryotherapy**

##### **Ultraviolet**

##### **Electrotherapy**

- **Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation**
- **Iontophoresis**
- **Electric And Low-Intensity Electromagnetic Fields**
- **Interferential Current**
- **Laser Therapy**
- **Acupuncture**

## **Alternative Therapies**

### **Modality Choice And Prescription**

#### **65,66(52) Pharmacotherapy Of Disability**

- **Analgesic Medications**
- **Membrane-Stabilizing Medications**
- **Local Anesthetics-Injectable Anesthetics**
- **Muscle Relaxants And Antispastic Agents**
- **N-Methyl-D-Aspartate Receptor Antagonists**
- **Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs**
- **Cyclooxygenase-Ii Inhibitors**
- **Other Adjuvant Analgesics**
- **Opioid Analgesics**
- **Transdermal And Topical Analgesic Medications**

#### **67,68(53) Joint And Spinal Injection Procedures**

- **The Role of Injections**
- **Adverse Events Associated with Injections**
- **Contraindications for Intervention**
- **Medication Pharmacokinetics**
- **And Other Considerations**
- **Image Guidance**
- **Common Nerve Block Techniques**
- **Cervical Epidural Steroid Injection**
- **Lumbar Epidural Steroid Injection**
- **Caudal Injection**
- **Common Muscle In Injection**
- **Peripheral Joint Injection**
- **Trigger Point Injection**

#### **74(56) Upper And Lower Limb Prosthetics**

- **Prosthetic Fitting And Training**
- **Gait Training**
- **Le Prosthetic**
- **Upper Extremity Amputation**

#### **78(58) Wheelchairs**

- **Prescription Process**
- **Manual Wheelchairs**
- **Power Wheelchairs**
- **Seating And Positioning**
- **Pediatrics**
- **Standards And Durability**
- **Wheelchair Maintenance**
- **Secondary Injury/Accidents**

## انتظارات اخلاق حرفه ای (Professionalism) از دستیاران:

### I - اصول اخلاق حرفه ای

از دستیاران و دانش آموختگان این رشته انتظار می رود:

#### الف- در حوزه نوع دوستی

- (۱) منافع بیمار را بر منافع خود ترجیح دهند.
- (۲) در مواجهه با بیماران مختلف عدالت را رعایت کنند.
- (۳) در برخورد با بیماران به تمام ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی آنان توجه داشته باشند.
- (۴) در تمامی مراحل مراقبت از بیماران وقت کافی صرف نمایند.
- (۵) به خواسته ها و آلام بیماران توجه داشته باشند.
- (۶) منشور حقوق بیمار را در شرایط مختلف رعایت کرده و از آن دفاع کنند.

#### ب- در حوزه وظیفه شناسی و مسئولیت

- (۱) نسبت به انجام وظائف خود تعهد کافی داشته باشند.
- (۲) به سوالات بیماران پاسخ دهند.
- (۳) اطلاعات مربوط به وضعیت بیمار را با مناسبترین شیوه در اختیار وی و همراهان قرار دهند.
- (۴) از دخالت‌های بی مورد در کار همکاران پرهیز نمایند و با اعضای تیم سلامت تعامل سازنده داشته باشند.
- (۵) در تمامی مراحل مراقبت و انتقال بیماران احساس مسئولیت نمایند.
- (۶) برای مصاحبه، انجام معاینه و هر کار تشخیصی درمانی از بیماران اجازه بگیرند.
- (۷) در رابطه با پیشگیری از تشدید بیماری، بروز عوارض، ابتلای مجدد، انتقال بیماری و نیز بهبود کیفیت زندگی به طور مناسب به بیماران آموزش دهند.

#### ج- در حوزه شرافت و درستکاری

- (۱) راستگو باشند.
- (۲) درستکار باشند.
- (۳) رازدار باشند.
- (۴) حریم خصوصی بیمار را رعایت نمایند.

#### د- در حوزه احترام به دیگران

- (۱) به عقاید، آداب، رسوم و عادات بیماران احترام بگذارند.
- (۲) بیمار را به عنوان یک انسان در نظر گرفته، نام و مشخصات وی را با احترام یاد کنند.
- (۳) به وقت بیماران احترام گذاشته و نظم و ترتیب را رعایت نمایند.
- (۴) به همراهان بیمار، همکاران و کادر تیم درمانی احترام بگذارند.
- (۵) وضعیت ظاهری آنها مطابق با شئون حرفه ای باشد.

#### ه- در حوزه تعالی شغلی

- (۱) انتقاد پذیر باشند.
- (۲) محدودیت های علمی خود را شناخته، در موارد لازم مشاوره و کمک بخواهند.
- (۳) به طور مستمر، دانش و توانمندیهای خود را ارتقاء دهند.
- (۴) اقدامات تشخیصی درمانی مناسب را مطابق با امکانات و دستاوردهای علمی در دسترس انجام دهند.
- (۵) استانداردهای تکمیل پرونده پزشکی و گزارش نویسی را رعایت کنند.

## II - راهکارهای عمومی برای اصلاح فرآیند آموزش اخلاق حرفه ای در محیط های آموزشی:

انتظار می رود، دستیاران، در راستای تحکیم اخلاق حرفه ای در محیط های آموزشی با کمک استادان خود در جهت اقدامات زیر تلاش نمایند:

### کمک به فراهم کردن شرایط فیزیکی (Setting) مناسب:

- فراهم ساختن شرایط مناسب برای انجام امور شخصی و خصوصی در محیط های آموزشی و درمانی نظیر استفاده از پرده و پاراوان در هنگام معاینات و غیره
- حضور یک پرستار همجنس بیمار یا همراه محرم او در کلیه معاینات پزشکی در کنار پزشک (دستیار) و بیمار
- فراهم کردن سیستم هم اتاقی بیمار و همراه (مثلاً مادر و کودک در بخش های کودکان)
- ایجاد محیط مناسب، مطمئن و ایمن متناسب با باور های دینی و فرهنگی بیماران، همراهان، استادان و فراگیران نظیر فراهم ساختن محل نماز و نیایش برای متقاضیان

### کمک به اصلاح فرآیندهای اجرایی:

- همکاری با مدیران اجرایی بیمارستان در جهت اصلاح فرآیندهای اجرایی نظیر فرآیند های جاری در بخش های پذیرش، بستری، تامین دارو، تجهیزات و ترخیص بیماران به طوری که بیماران سردرگم نشوند و امور را به آسانی طی کنند.
- تکریم مراجعین و کارکنان بیمارستان ها
- توجه به فرآیندهای اجرائی بیمارستان در جهت تسهیل ارائه ی خدمات و رفاه حداکثری بیماران و ارائه ی پیشنهادات اصلاحی به مدیران بیمارستان

### کمک به فراهم شدن جو مناسب آموزشی:

- مشارکت در ایجاد جو صمیمی و احترام آمیز در محیط های آموزشی
- تلاش در جهت حذف هرگونه تهدید و تحقیر در محیط های آموزشی
- همکاری های مناسب و موثر بین بخشی و بین رشته ای
- سازمان دهی و مشارکت در کارهای تیمی
- تشویق به موقع عملکرد مناسب کارکنان، دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- مشارکت در معرفی الگوها به مسئولین آموزشی
- مشارکت فعال در تقویت Role modeling
- تلاش در جهت تقویت ارتباطات بین فردی
- مشارکت و همکاری در تدوین ارائه ی دستورالعمل های آموزشی به فراگیران (Priming)
- رعایت حقوق مادی، معنوی و اجتماعی استادان، دانشجویان و اعضای تیم سلامت

### ترویج راهبردی بیمار محوری:

- حمایت از حقوق مادی، معنوی و پزشکی بیماران اعم از جسمی، روانی و اجتماعی (با هر نژاد، مذهب، سن، جنس و طبقه اقتصادی اجتماعی)، در تمام شرایط
- جلب اعتماد و اطمینان بیمار در جهت رعایت حقوق وی
- ارتباط اجتماعی مناسب با بیماران نظیر: پیش سلامی، خوشرویی، همدردی، امید دادن، و غیره
- پاسخگویی با حوصله به سوالات بیماران در تمامی شرایط
- آموزش نحوه ی پاسخگویی مناسب به سوالات بیماران به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- معرفی خود به عنوان پزشک مسئول به بیمار، همچنین معرفی دستیاران سال پایین تر، کارآموز و پرستار با نام و مشخصات به بیماران
- پرسش از عادات غذایی، خواب، استحمام و تمایلات رفاهی بیماران و کمک به فراهم کردن شرایط مورد نیاز برای آن ها

- توجه به بهداشت فردی بیماران.
- توجه به کمیت و کیفیت غذای بیماران در راند های آموزشی و کاری
- توجه به نیاز های بیماران برای اعمال دفعی آسوده در راند های آموزشی و کاری با تاکید بر شرایط خصوصی آنان
- توجه به ایمنی بیمار (Patient Safety) در کلیه اقدامات تشخیصی و درمانی
- کمک در فراهم کردن شرایط آسان برای نماز و نیایش کلیه بیماران متقاضی ، با هر آیین و مذهب در بخش ، به ویژه ، برای بیماران در حال استراحت مطلق .
- احترام به شخصیت بیماران در کلیه شرایط .
- پوشش مناسب بیماران در هنگام معاینات پزشکی
- احترام و توجه به همراهان و خانواده بیماران
- تجویز هرگونه دارو ، آزمایش و تجهیزات درمانی با توجه به وضعیت اقتصادی و نوع پوشش بیمه ای بیماران و اجتناب از درخواست آزمایشات گران قیمت غیرضروری
- استفاده مناسب از دفترچه و تسهیلات بیمه ای بیماران
- ارتباط با واحدها و مراجع ذی صلاح نظیر واحد مددکاری ، در باره رفع مشکلات قابل حل بیماران
- اخذ اجازه و جلب رضایت بیماران برای انجام معاینات و کلیه پروسیجرهای تشخیصی و درمانی
- رعایت استقلال و آزادی بیماران در تصمیم گیری ها
- خودداری از افشای مسائل خصوصی (راز) بیماران
- ارائه ی اطلاعات لازم به بیماران در باره ی مسائل تشخیصی درمانی نظیر : هزینه ها - مدت تقریبی بستری و غیره در مجموع ، رعایت STEEP به معنای :
- ارائه ی خدمات ایمن (safe) به بیماران
- ارائه ی خدمت به موقع (Timely) به بیماران
- ارائه ی خدمت با علم و تجربه ی کافی (Expertise) به بیماران
- ارائه ی خدمت مؤثر و با صرفه و صلاح (Efficient) به بیماران
- و در نظر گرفتن محوریت بیمار (Patient Centered) در کلیه ی شرایط

### **مشارکت و ترغیب آموزش و اطلاع رسانی نکات مرتبط با اخلاق :**

- آموزش ارتباط مناسب و موثر حرفه ای به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- مشارکت در آموزش مسائل اخلاق حرفه ای به دستیاران سال پایین تر و دانشجویان
- آموزش یا اطلاع رسانی منشور حقوقی بیماران ، مقررات Dress Code و مقررات اخلاقی بخش به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- اشاره مستمر به نکات اخلاقی در کلیه فعالیت ها و فرآیند های آموزشی نظری و عملی نظیر : گزارشات صبحگاهی ، راندها ، کنفرانس ها ، درمانگاه ها و اتاق های عمل
- نقد اخلاقی فرآیندهای جاری بخش در جلسات هفتگی با حضور استادان، دستیاران و فراگیران دیگر
- فراهم کردن شرایط بحث و موشکافی آموزشی در مورد کلیه سوء اقدامات و خطاهای پزشکی ( Malpractices ) پیش آمده در جلسات هفتگی با حضور استادان، دستیاران و فراگیران دیگر
- مشارکت دادن فراگیران رده های مختلف ، در برنامه های آموزش بیماران

### **جلب توجه مستمر دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر به سایر موارد اخلاقی از جمله :**

- برخورد احترام آمیز با نسوج ، اعم از مرده یا زنده
- برخورد احترام آمیز با اجساد فوت شدگان
- همدردی با خانواده فوت شدگان
- نگهداری و حفظ اعضای بدن بیماران، عملکرد طبیعی اندام ها و حفظ زیبایی بیماران تا حدی که دانش و فناوری روز اجازه می دهد



- احترام به حقوق جنین ، از انعقاد نطفه تا تولد در شرایطی که مجوز اخلاقی و شرعی برای ختم حاملگی نیست
- اهمیت دادن به وقت های طلایی کمک به بیماران و اجتناب از فوت وقت به منظور جلوگیری از دست رفتن شانس بیمار برای زندگی یا حفظ اعضای بدن خود
- تجویز منطقی دارو و درخواست های پاراکلینیک
- رعایت Clinical Governance در کلیه ی تصمیم گیری های بالینی ، تجویز ها و اقدامات تشخیصی درمانی

### **پایش و نظارت مستمر فراگیران :**

- حضور در کلیه برنامه های آموزشی ( گزارشات صبحگاهی - راندهای کاری و آموزشی - درمانگاه - کشیک های شبانه - تومور بورد - سی پی سی - و غیره) و نظارت بر حضور سایر فراگیران از طریق واگذاری مسئولیت ، پیگیری تلفنی و حضور در کشیک ها ، سرکشی به درمانگاه ها و اورژانس ها و نظایر آن ، به منظور ایجاد تدریجی مسئولیت پذیری اجتماعی در خود و فراگیران دیگر
- حضور به موقع بر بالین بیماران اورژانس
- توجه به عملکرد عمومی خود و فراگیران دیگر نظیر ( عملکرد ارتباطی اجتماعی ، نحوه پوشش ، نظم و انضباط ) از طریق رعایت مقررات Dress Code، ارائه بازخورد به فراگیران دیگر و تاکید بر الگو بودن خود
- توجه اکید به عملکرد تخصصی خود و فراگیران دیگر نظیر ( اخذ شرح حال و معاینات تخصصی بیماران ، درخواست منطقی آزمایشات ، تفسیر و ادغام یافته های بالینی و پاراکلینیک ، استنتاج و قضاوت بالینی ، تشخیص بیماری ، تصمیم گیری های بالینی ، تجویز منطقی دارو ، انتخاب و انجام اقدامات درمانی ، طرز درخواست مشاوره های پزشکی ، ارجاع بیماران ، اقدامات پژوهشی ، استفاده از رایانه و نرم افزار های تخصصی و پیگیری بیماران ) از طریق اهمیت دادن به تکمیل مستمر لاگ بوک و جلب نظارت مستقیم استادان به منظور کاستن از فراوانی سوء عملکرد ها و خطاهای پزشکی ( Malpractices )
- رعایت اخلاق پژوهشی در تدوین پایان نامه ها بر اساس دستوالعمل های کمیته اخلاق در پژوهش .
- اجتناب اکید از انجام تحقیقات به خرج بیماران و انجام روش هایی که دستیاران به آن تسلط ندارند.
- اهمیت دادن به نحوه تکمیل و تنظیم پرونده های پزشکی ، به طوری که در حال حاضر و آینده به سهولت قابل استفاده باشند .

### **III- نکات اختصاصی اخلاق حرفه ای مرتبط با رشته :**

#### **توضیحات :**

- \* شبیه اصلی آموزش اخلاق حرفه ای ، **Role modeling** و **Priming** (طراحی و ارائه ی فرا یوندها) است .
- \* عملکرد اخلاقی دستیاران ، از راه نظارت مستمر بوسیله ارزیابی **Log book** از طریق وارزیابی ۳۶۰ درجه توسط اعضای هیئت علمی گروه انجام می شود.
- \* بخش موظف است ، در موضوعات مورد نیاز ، برای آموزش نظری و عملی دستیاران و فراگیران دیگر برنامه ریزی نماید.
- \* مناسب است ، یکی از اعضای هیئت علمی بخش ، به عنوان مسئول اجرای بهینه ی مفاد فوق تعیین گردد.

## منابع درسی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است

### الف - کتب اصلی

- 1- Physical Medicine & Rehabilitation /Randall / L.Braddom/W.BSaunders/
- 2- Delisa's physical medicine&rehabilitation
- 3-Electrodiagnostic Medicine /Daniel Dumitru/Hanley
- 4- Essentials of physical Medicine and Rehabilitation Walter-Frontera, Julie k Silver, Thomas D Rizzo
- 5-Functional Anatomy of the limbs and Back/ Hollinshead/W. B aunders
- 6-Brunnstrom, s clinical kinesiology / (peggya. hougum, Dolores B. Bertoti
- 7-Atlas of image-guided spinal procedures / editor, Michael B. Furman; associate editors, Leland Berkwits [and 5 others]. Second edition. | Philadelphia, PA: Elsevier, Inc., [2018]
- 8-Musculoskeletal Ultrasound in Physical Rehabilitation Medicine 1st Edition/ Levent Ozcakar,2014/ edi. ermes

### ب - مجلات اصلی

- 1-PM&R
- 2-Muscle & Nerve
- 3-Archives of physical medicine & rehabilitation
- 4-American journal of physical medicine & rehabilitation
- 5-Rehabilitation Medicine
- 6-Disability and Rehabilitation
- 7-Journal of physical medicine Rehabilitation & electrodiagnosis

## توضیح :

- (۱) در مواردی که طبق مقررات، آزمون های ارتقا و پایانی انجام می شود، منابع آزمونها بر اساس آئین نامه های موجود، توسط هیئت متحنه رشته تعیین خواهد شد و منابع ذکر شده در این صفحه راهنمایی است برای اجرای این برنامه.
- (۲) در مورد کتب، منظور آخرین نسخه چاپ شده در دسترس است.
- (۳) در مورد مجلات، منظور مجلاتی است که در طول دوره دستگیری منتشر می شوند.

## Student Assessment:

## ارزیابی دستیار:

الف- روش ارزیابی (Assessment Methods):

دستیاران با روشهای زیر ارزیابی خواهند شد.

- |                   |                  |                          |                      |        |
|-------------------|------------------|--------------------------|----------------------|--------|
| ■ کتبی            | ■ شفاهی          | ■ آزمون تعاملی رایانه ای | ■ OSCE               | ■ DOPS |
| ■ ارزیابی Logbook | ■ آزمون ۳۶۰ درجه | ■ ارزیابی مقاله          | ■ ارزیابی پورت فولیو | □      |

ب: دفعات ارزیابی (Periods of Assessment): هر ۳ ماه یکبار و سالانه

## شرح وظایف دستیاران:

شرح وظایف قانونی دستیاران در آئین نامه های مربوطه آورده شده است.

## حداقل هیئت علمی مورد نیاز (تعداد-گرایش-رتبه) :

۵ نفر هیئت علمی که حداقل ۴ نفر متخصص طب فیزیکی و توانبخشی، حداقل شامل یک استاد و یا دو دانشیار و ۱ نفر از Ph.D گروه‌های کاردرمانی، گفتار درمانی، فیزیوتراپی و یا تخصص های پزشکی مرتبط باشند

## کارکنان دوره‌دیده یا آموزش دیده مورد نیاز برای اجرای برنامه :

کارشناس فیزیوتراپی، کار درمانی، کارشناس ارتوپدی فنی، گفتار درمانی و پرستاری توانبخشی در اختیار داشته باشد. مسئولیت فنی واحدهای مذکور برعهده رئیس بخش و یا عضو هیئت علمی معرفی شده از سوی وی باشد.

## فضاهای تخصصی مورد نیاز:

- ۱- بخش بستری
- ۲- در مانگاه طب فیزیکی و توانبخشی
- ۳- واحد فیزیوتراپی، واحد کاردرمانی، گفتار درمانی، ارتوپدی فنی
- ۴- آزمایشگاه تشخیص طبی مجهز
- ۵- واحد تصویر برداری

## تنوع و حداقل تعداد بیماری‌های اصلی مورد نیاز در سال :

تعداد	بیماری
۸۰۰	اختلالات اسکلتی-عضلانی *
۳۰۰	اختلالات نورولوژیک

\* حداقل ده در صد بیماران، کودکان هستند

## تعداد تخت مورد نیاز برای هر دستیار در طول دوره :

حداقل سه تخت در دسترس به ازای هر دستیار

## امکانات کمک آموزشی مورد نیاز:

- \* کلاس آموزشی بخش
- \* سالن کنفرانس در دسترس برای برنامه های آموزشی جمعی
- \* اینترنت پرسرعت قابل دسترس
- \* کتابخانه بخش با کلیه رفراانسهای مورد نیاز
- \* بایگانی سازماندهی شده براساس سیستم ICD 10
- \* اتاق اساتید
- \* پابونهای مجزای دستیاری
- \* سیستم نگهداری طبقه بندی شده پرونده بیماران و پورت فولیوی دستیاری
- \* اتاق رئیس بخش با منشی و کارشناس آموزشی
- \* امکانات لازم برای مدیر برنامه دستیاری
- \* رایانه در دسترس مجهز به کلیه نرم افزارهای تخصصی مورد نیاز

## تجهیزات تخصصی مورد نیاز:

- ۱- تجهیزات کامل فیزیو تراپی
- ۲- تجهیزات کامل کاردرمانی
- ۳- دستگاههای الکترو دیاگنوز با حداقل توانمندی انجام EMG, NCS, EP
- ۴- تجهیزات کامل گفتار درمانی
- ۵- تجهیزات Cardio-Pulmonary Rehabilitation
- ۶- سونوگرافی اسکلتی-عضلانی
- ۷- C-Arm
- ۸- دانسیتو متری
- ۹- تجهیزات ارتوپدی فنی
- ۱۰- تجهیزات اتاق عمل شامل CPR

## رشته های تخصصی یا تخصص های مورد نیاز:

### رشته های تخصصی مورد نیاز

ارتوپدی، بیماریهای مغز و اعصاب، جراحی مغز و اعصاب، روماتولوژی، کودکان، بیماریهای داخلی، جراحی عمومی، زنان و زایمان، بیهوشی، رادیولوژی، بیماریهای قلب و عروق،

### تخصصی های مورد نیاز:

- ۱- مراقبتهای ویژه
- ۲- بخش پزشکی هسته ای
- ۳- روانپزشکی

## معیارهای دانشگاهی که مجاز به اجرای برنامه هستند:

- ۱) دانشگاهی مجاز به راه اندازی این برنامه است که دارای ویژگی های زیر باشد:
- ۲) شرایط لازم نیروی انسانی و تجهیزات پزشکی را داشته باشند
- ۳) حداقل ۷ دوره فارغ التحصیل پزشکی عمومی داشته باشد.

## نقش دانش آموختگان در سیستم ارجاع و پزشکی خانواده:

- ۱- مورد ارجاع پزشکان عمومی جهت سطح دوم درمانهای غیر جراحی اختلالات اسکلتی-عضلانی
- ۲- مورد ارجاع پزشکان متخصص جهت انجام مطالعات الکترو دیاگنوز و اقدامات توانبخشی
- ۳- ارجاع به پزشکان متخصص و سطح سوم سیستم ارجاع در صورت نیاز

## ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

### الف - شرایط ارزشیابی برنامه:

- \* گذشت ۵ سال از تصویب و اجرای برنامه
- \* تغییر فاحش فناوری مربوط به رشته
- \* درخواست دستیاران، اساتید و مسئولین آموزشی و تایید کمیته تدوین

### ب- شیوه ارزشیابی برنامه:

- نظر سنجی از هیئت علمی درگیر برنامه، دستیاران و دانش آموختگان با پرسشنامه های از قبل تدوین شده
- استفاده از پرسشنامه های موجود در واحد ارزشیابی و اعتبار بخشی دبیر خانه

### ج- متولی ارزشیابی برنامه:

متولی ارزشیابی برنامه، واحد ارزشیابی و اعتبار بخشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی با همکاری کمیته تدوین برنامه است.

### د- نحوه بازنگری برنامه:

- مراحل بازنگری این برنامه به ترتیب زیر است :
- گرد آوری اطلاعات حاصل از نظر سنجی، تحقیقات تطبیقی و عرصه ای، پیشنهادات و نظرات صاحب نظران
  - در خواست از دبیر خانه جهت تشکیل کمیته بازنگری برنامه
  - طرح اطلاعات گردآوری شده در کمیته بازنگری برنامه
  - بازنگری در قسمتهای مورد نیاز برنامه و ارائه پیش نویس برنامه جدید به کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی

### ه- شاخص ها و معیارهای ارزشیابی برنامه:

شاخص ها و معیارهای ملحوظ شده در چارچوب ارزشیابی برنامه دبیرخانه (چک لیست پیوست) مورد قبول است

### چارچوب ارزشیابی برنامه:

تذکر: ممکن است، در ارزشیابی برنامه از چک لیست ضمیمه استفاده شود. برنامه با استفاده از چارچوب زیر ارزشیابی خواهد شد. ممکن است پاسخ به هریک از سوالات فوق، نیازمند انجام یک تحقیق کامل باشد. در این مورد ارزیابان، پس از تدوین ابزار مناسب، اقدام به ارزشیابی برنامه خواهند نمود.

ردیف	سوال	منبع گردآوری داده ها	روش	معیار مورد انتظار
۱	آیا برنامه، در اختیار همه اعضای هیئت علمی و دستیاران قرار گرفته است؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>٪۸۰
۲	آیا محتوای برنامه، اطلاع رسانی کافی شده است؟	مستندات	مشاهده	>٪۸۰
۳	آیا اعضای هیئت علمی و دستیاران از اجزای برنامه آگاهی دارند؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>٪۵۰
۴	آیا در طول اجرای برنامه، وزارت متبوع، دانشگاه و دانشکده از آن حمایت کرده است؟	تایید اساتید و مدیران	مصاحبه و مشاهده	>٪۷۰
۵	آیا باورها و ارزشها در طول اجرای برنامه رعایت شده است؟	ارزیابی فرایند	پرسشنامه	>٪۸۰
۶	آیا اجرای برنامه رشته را به دورنما نزدیک کرده است؟	ارزیابی فرایند	پرسشنامه	>٪۷۰
۷	آیا رسالت رشته در بعد آموزشی تحقق یافته است؟	ارزیابی Out came	پرسشنامه	>٪۷۰
۸	آیا وضعیت تولید علم و نشر مقالات روبه ارتقاء و در جهت دور نما بوده است؟	ارزیابی مقالات	مشاهده	+ (بلی)
۹	آیا پیامدهای پیش بینی شده در برنامه تحقق یافته اند؟	ارزیابی عملکرد دستیاران	پرسشنامه	>٪۸۰
۱۰	آیا برای اجرای برنامه، هیئت علمی لازم وجود دارد؟	مستندات	مشاهده	٪۱۰۰
۱۱	آیا تنوع بیماران برای آموزش و پژوهش در رشته کافی بوده است؟	مستندات	مشاهده	٪۱۰۰
۱۲	آیا تجهیزات تخصصی پیش بینی شده در اختیار قرار گرفته است؟	ارزیابی تجهیزات	مشاهده	٪۱۰۰
۱۳	آیا عرصه ها، بخش ها و واحدهای آموزشی ضروری برای اجرای برنامه فراهم شده است؟	ارزیابی عرصه ها	مشاهده	٪۱۰۰
۱۴	میزان استفاده از روشهای فعال آموزشی چقدر بوده است؟	دستیاران	مصاحبه	>٪۵۰
۱۵	آیا محتوای آموزشی رعایت شده است؟	مستندات و برنامه ها	مشاهده	>٪۸۰
۱۶	میزان رعایت ساختار دوره و رعایت بخشهای چرخشی چقدر بوده است؟	دستیاران	مصاحبه	>٪۸۰
۱۷	آیا رعایت انتظارات اخلاقی رضایت بخش بوده است؟	اساتید - بیماران	مصاحبه	>٪۹۰
۱۸	آیا منابع تعیین شده در دسترس دستیاران قرار دارد؟	مستندات	مشاهده	٪۱۰۰
۱۹	آیا دستیاران مطابق برنامه ارزیابی شده اند؟	مستندات	مشاهده	>٪۸۰
۲۰	آیا میزان اشتغال به کار دانش آموختگان در پستهای مرتبط رضایت بخش بوده است؟	دانش آموختگان	پرسشنامه	>٪۹۰
۲۱	آیا دانش آموختگان نقش ها و وظایف خود را در جامعه به شکل مطلوب انجام می دهند؟	مدیران محل اشتغال	پرسشنامه	>٪۷۰
۲۲	آیا موضوع تداخل وظایف با رشته های دیگر معضلاتی را در پی داشته است؟	اساتید	مصاحبه	<٪۱۰
۲۳	میزان رضایت دستیاران و استادان از برنامه؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>٪۷۰
۲۴	میزان رضایت مدیران محل اشتغال دانش آموختگان از عملکرد آنها؟	مدیران	پرسشنامه	>٪۸۰

## استانداردهای ضروری برنامه‌های آموزشی

- \* ضروری است، برنامه‌ی مورد ارزیابی در دسترس اعضای هیئت علمی و دستیاران قرار گرفته باشد.
- \* ضروری است، طول دوره که در برنامه‌ی مورد ارزیابی مندرج است، توسط دانشگاه‌های مجری رعایت شود.
- \* ضروری است، شرایط دستیاران ورودی به دوره‌ی مورد ارزیابی با شرایط مندرج در برنامه منطبق باشد.
- \* ضروری است، ظرفیت پذیرش دستیار، در دوره با ظرفیت مصوب منطبق باشد.
- \* ضروری است، ظرفیت پذیرش دستیار در راستای تامین حدود نیاز کلی کشور که در برنامه پیش‌بینی شده است باشد.
- \* ضروری است دستیاران لاگ‌بوک قابل قبولی، منطق با توانمندی‌های عمومی و اختصاصی مندرج در برنامه‌ی مورد ارزیابی در اختیار داشته باشند.
- \* ضروری است، لاگ‌بوک دستیاران به طور مستمر تکمیل و توسط استادان مربوطه پایش و نظارت شود و باز خورد لازم ارائه گردد.
- \* ضروری است، دستیاران بر حسب سال دستگیری، پروسیجرهای لازم را بر اساس تعداد مندرج در برنامه انجام داده باشند و در لاگ‌بوک خود ثبت نموده و به امضای استادان ناظر رسانده باشند.
- \* ضروری است، در آموزش‌ها حداقل از ۷۰٪ روش‌ها و فنون آموزشی مندرج در برنامه، استفاده شود.
- \* ضروری است، دستیاران در طول هفته طبق تعداد روزهای مندرج در برنامه در درمانگاه حضور فعال داشته، وظایف خود را تحت نظر استادان و یا دستیاران سال بالاتر انجام دهند و برنامه‌ی هفتگی یا ماهانه درمانگاه‌ها در دسترس باشد.
- \* ضروری است، دستیاران دوره‌های جراحی، در طول هفته طبق تعداد روزهای مندرج در برنامه تحت نظر استادان و دستیاران سال بالاتر در اتاق عمل و دستیاران دوره‌های غیر جراحی در اتاق‌های پروسیجر حضور فعال داشته باشند و برنامه‌ی هفتگی یا ماهانه اتاق‌های عمل در دسترس باشد.
- \* ضروری است، دستیاران، طبق برنامه‌ی تنظیمی بخش، در برنامه‌های گزارش صبحگاهی، کنفرانس‌های درون‌بخشی، مشارکت در آموزش رده‌های پایین‌تر و کشیک‌ها یا آنکالی‌ها حضور فعال داشته باشند و برنامه‌ی هفتگی یا ماهانه کشیک‌ها یا آنکالی‌ها در دسترس باشد.
- \* ضروری است، دستیاران، طبق برنامه‌ی تنظیمی بخش، در برنامه‌های راندهای آموزشی، ویزیت‌های کاری یا آموزشی بیماران بستری حضور فعال داشته باشند.
- \* ضروری است، کیفیت پرونده‌های پزشکی تکمیل شده توسط دستیاران، مورد تأیید گروه ارزیاب باشد.
- \* ضروری است، دستیاران بر حسب سال دستگیری، بخش‌های چرخشی مندرج در برنامه را گذرانده و از رئیس بخش مربوطه گواهی دریافت نموده باشند و مستندات آن به رویت گروه ارزیاب رسانده شود.
- \* ضروری است، بین بخش اصلی و بخش‌های چرخشی همکاری‌های علمی از قبل پیش‌بینی شده و برنامه‌ریزی شده وجود داشته باشد و مستنداتی که مبین این همکاری‌ها باشند، در دسترس باشد.
- \* ضروری است، دستیاران مقررات Dress code را رعایت نمایند.
- \* ضروری است، دستیاران از منشور حقوق بیماران آگاه باشند و به آن عمل نمایند و عمل آنها مورد تأیید گروه ارزیاب قرار گیرد.
- \* ضروری است، منابع درسی اعم از کتب و مجلات مورد نیاز دستیاران و هیات علمی، در قفسه کتاب بخش اصلی در دسترس آنان باشد.
- \* ضروری است، دستیاران در طول دوره خود به روش‌های مندرج در برنامه، مورد ارزیابی قرار گیرند و مستندات آن به گروه ارزیاب ارائه شود.
- \* ضروری است، دستیاران در طول دوره خود، حداقل در یک برنامه‌ی پژوهشی مشارکت داشته باشند.
- \* ضروری است، در بخش اصلی برای کلیه دستیاران پرونده آموزشی تشکیل شود و نتایج ارزیابی‌ها، گواهی‌های بخش‌های چرخشی، تشویقات، تذکرات و مستندات ضروری دیگر در آن نگهداری شود.
- \* ضروری است، بخش برای تربیت دستیاران دوره، هیات علمی مورد نیاز را بر اساس تعداد، گرایش و رتبه‌ی مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد و مستندات آن در اختیار گروه ارزیاب قرار گیرد.
- \* ضروری است، بخش برای تربیت دستیاران دوره، کارکنان دوره دیده مورد نیاز را طبق موارد مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد.
- \* ضروری است، دوره فضاهای آموزشی عمومی مورد نیاز را از قبیل: کلاس درس اختصاصی، قفسه کتاب اختصاصی در بخش و کتابخانه عمومی بیمارستان، مرکز کامپیوتر و سیستم بایگانی علمی در اختیار داشته باشد.

- \* ضروری است ، دوره ، فضاهای تخصصی موردنیاز را بر اساس موارد مندرج در برنامه در سطح دانشگاه در اختیار داشته باشند .
- \* ضروری است ، تعداد و تنوع بیماران بستری و سرپایی مراجعه کننده به بیمارستان محل تحصیل دستیاران ، بر اساس موارد مندرج در برنامه باشند .
- \* ضروری است ، به ازای هر دستیار به تعداد پیش‌بینی شده در برنامه ، تخت بستری فعال ( در صورت نیاز دوره ) در اختیار باشد .
- \* ضروری است ، تجهیزات موردنیاز مندرج در برنامه در اختیار مجریان برنامه قرار گرفته باشد و کیفیت تجهیزات ، مورد تأیید گروه ارزیاب باشد .
- \* ضروری است ، بخش‌های چرخشی ، مورد تأیید قطعی حوزه ی ارزشیابی و اعتباربخشی دبیرخانه باشند .
- \* ضروری است ، دانشگاه ذیربط ، واجد ملاک‌های مندرج در برنامه باشد .

استانداردهای فوق ، در ۳۱ موضوع ، مورد تصویب کمیسیون تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی قرار گرفته و جهت پیگیری و اجرا در اختیار واحد ارزشیابی و اعتباربخشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی قرار داده می‌شود . ضمناً یک نسخه از آن در انتهای کلیه برنامه‌های مصوب آورده خواهد شد .

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

کمیسیون تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی

### منابع مورد استفاده برای تهیه این سند:

- ۱- راهنمای تدوین برنامه رشته های تخصصی - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - سال ۱۳۸۸
- 2- Physical medicine and rehabilitation / Randall L. Braddom / W.B saunders/
- 3- Rehabilitation medicine / joel A.Delisa /
- 4- Electrodiagnostic medicine / Daniel dumitru / hanley / 2002
- 5- Brunnstroms clinical kinesiology / L Dcn lehmkuhl,laura K.smith / F.A Davis company /
- 6- Funclional anatomy of the limbs and back / hollinshead / W.B saunders /
- 7- Muscle testing /6<sup>th</sup> edition/ daniels & worthingham
- 8- Global ISPRM Core curriculum 2019