

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

برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی روماتولوژی

کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی

خرداد ۱۳۸۸

بخش اول

برنامه آموزشی دوره فوق تخصصی
روماتولوژی

فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۳	اسامی تدوین کنندگان برنامه
۴	مقدمه - عنوان - تعریف و طول دوره
۵-۶	تاریخچه و سیر تکاملی دوره در ایران و جهان
۷	دلایل نیاز به این دوره - حدودنیاز به نیروی دوره دیده در این حیطة تا ۱۰ سال آینده
۷-۸	فلسفه - رسالت - دور نما
۸	پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان این دوره
۸-۹	نقش ها و وظایف حرفه ای دانش آموختگان در جامعه
۱۰-۱۱	توانمندیها و مهارت های پروسیجرال مورد انتظار
۱۱	اسامی رشته های دوره هایی که با این دوره تداخل عملی دارند
۱۲	راهبردها و روش های آموزشی
۱۳	ساختار کلی دوره
۱۴-۲۱	عناوین دروس
۲۲	انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران
۲۳	منابع درسی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است
۲۴	ارزیابی دستیاران
۲۵	حداقل های مورد نیاز در برنامه
۲۶	ارزشیابی دستیاران
۲۷	منابع مرد استفاده برای تهیه این سند
۲۸	صور تجلسه کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی
۲۹	ضوابط برنامه
۳۷	مراحل تدوین و تهیه برنامه

اسامی اعضای کمیته تدوین این برنامه:

دکتر الهام افلاکی استادیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز
دکتر محمود اکبریان استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر هادی پور مقیم دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران
دکتر احمد رضا جمشیدی استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران - دبیر کمیته تدوین برنامه
دکتر زهرا رضائی یزدی دانشیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد
دکتر فرهاد شهرام استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر جعفر فرقانی زاده استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران
دکتر هادی کریم زاده دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

اسامی اعضای کمیته راهبردی رشته روماتولوژی:

دکتر احمد رضا جمشیدی
دکتر علیرضا رجایی
دکتر جعفر فرقانی زاده
دکتر محمد مهدی امام
دکتر محمد رضا هاتف
دکتر فرهاد غریب دوست

اسامی همکاران کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی:

دکتر محمد علی محقق دبیر شورا، نمایندگان منتخب وزیر: دکتر سید منصور رضوی (مسئول واحد تدوین)، دکتر ابوالفتح لامعی، دکتر رضا لباف قاسمی، دکتر محمد رضا فرتوک زاده، دکتر محمد علی صحرانیان، دکتر مهدی پناه خواهی و خانم دکتر الهه ملک‌نادر، نماینده معاونت سلامت: دکتر مهرداد حق ازلی، نمایندگان دانشگاه‌های علوم پزشکی: دکتر علی صفوی نائینی (شهید بهشتی)، دکتر محمد مهدی قاسمی (مشهد) دکتر سیدرسول میرشریفی (تهران) دکتر محمد حسین فلاح زاده (شیراز) دکتر امیر هوشنگ مهر پرور (یزد) دکتر شهرام آگاه (ایران) دکتر احمد فخری (اهواز) دکتر علی حمیدی مدنی (گیلان) دکتر علی مشکینی (تبریز) و مجریان کمیته های راهبردی خانم دکتر میترا مدرس گیلانی (زنان و زایمان) خانم دکتر مریم رسولیان (روانپزشکی) دکتر حبیب‌اله پیروی (جراحی عمومی) دکتر مهدی صابری فیروزی (داخلی) دکتر علی ربانی (کودکان) و کارشناس کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی خانم ریحانه بنزادگان

اسامی همکاران کمیسیون دائمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی:

ریاست دانشکده پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، تهران، شهید بهشتی، شیراز، اصفهان، یزد، مازندران، کردستان، تبریز، گیلان، شهر کرد، اهواز به ترتیب آقایان دکتر فراست کیش، دکتر جعفریان، دکتر علی حائری، دکتر نجابت، دکتر رزمجو، دکتر مهران کریمی، دکتر سید حمزه حسینی، دکتر بهرام نیکخو، دکتر سواد اسکوئی، دکتر حیدر زاده، دکتر علی مومنی، دکتر مصطفی فقهی و نمایندگان منتخب وزیر: دکتر مجید ابریشمی (مشهد)، دکتر سید منصور رضوی (تهران) دکتر محمد رضا شکیبی (کرمان) دکتر امیر حسین قاضی زاده هاشمی (شهید بهشتی) دکتر نادر ممتاز منش (شهید بهشتی) دکتر مجید فروردین (شیراز) و مدیر کل دفتر امور حقوقی و کارشناسان دبیرخانه آموزش پزشکی و تخصصی، خانم ها دکتر نیره اسلامی و فرانک بامیان

اسامی مدعوین حاضر در جلسه کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی:

دکتر یحیی عقیقی (روماتولوژی کودکان) - دکتر سید منصور رایگانی (طب فیزیکی و توانبخشی)

مقدمه

دوره روماتولوژی به عنوان یک تخصص بالینی مهم که سریعاً در حال تکامل می باشد در سراسر دنیا شناخته می شود. وابستگی نزدیک آن با رشته های در حال پیشرفتی مثل ایمونولوژی، ژنتیک و بیولوژی مولکولی سبب شده است که شناخت پاتوژنز بیماریهای روماتیسمی و روشهای درمانی جدید آن امروزه بر اساس کشفیات جدید این رشته ها باشد. در روماتولوژی امروز، توضیح بیماریها بر اساس ایمونوپاتوژنز و ایمونوژنتیک آنها است و سیر درمانهای امروزی که در مواردی با استفاده از داروهای بیولوژیک هدف دار انجام می شوند، در آینده به طرف ژن درمانی می باشد.

با توجه به نکات فوق و همچنین شیوع بالای شکایات و بیماری های مفصلی استخوانی در سرتاسر دنیا و بخصوص ایران (۴۱/۹ درصد)، و بار اقتصادی - اجتماعی ناشی از این بیماری در کشور نیاز روزافزونی به تربیت نیروی انسانی در این رشته با توانمندی های بالای علمی و کاری در زمینه های مختلف آموزشی، پژوهشی و درمانی به منظور ارتقای هر چه بیشتر سلامت جامعه احساس می گردد. افزایش جمعیت افراد مسن محتاج به این تخصص در جامعه احتیاج به متخصصین این رشته را بارزتر از پیش می نماید.

روماتولوژیست ها پزشکانی هستند که برای بیماریهای روماتیسمی با برنامه های آموزشی فوق تخصصی سازمان یافته، آموزش دیده اند.

تدوین این برنامه بر اساس اصول مندرج در برنامه راهبردی رشته فوق تخصصی و با استفاده از نظرات کارشناسی اعضای هیئت علمی منتخب دانشگاه های تربیت کننده دستیار فوق تخصصی روماتولوژی و با بررسی برنامه های آموزشی فوق تخصصی دانشگاههای معتبر آمریکا و اروپا صورت گرفته است.

کمیته تدوین برنامه از نظرات صاحب نظران محترم، جهت ارتقای برنامه استقبال می نماید.

کمیته تدوین برنامه فوق تخصصی

روماتولوژی

عنوان دوره به فارسی و انگلیسی :

فوق تخصصی روماتولوژی

Rheumatology Subspecialty

تعریف دوره :

دوره فوق تخصصی روماتولوژی یکی از شاخه های رشته داخلی است که حیطة عملکرد آن، طیف وسیعی از بیماریهای التهابی، غیر التهابی، و دژنراتیو سیستم عضلانی، اسکلتی رادر بر گرفته و سایر سیستم های بدن رانیز شامل می شود. در این دوره در زمینه های پیشگیری، تشخیص و درمان بیماریها و مراقبت از بیماران آموزش های لازم داده می شود.

طول دوره آموزش:

طول دوره رشته فوق تخصصی روماتولوژی ۲۴ ماه تمام می باشد.

تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران:

الف - در جهان: واژه «روماتولوژی» از دو قسمت **rheuma** با ریشه یونانی به معنی لغوی «آنچه جاری است» مثل رود یا نهر» و **-logy** به معنی «شناخت» تشکیل شده است. اولین بار در قرن چهارم قبل از میلاد در نوشته های بقراط به **rheuma** اشاره شده است. تا قرنهای نقرس و زمینه نقرسی معادل تورم مفصلی و بیماری روماتیسمی بکار می رفت. اطلاق «روماتیسم» به بیماریهای مفصلی در طب جدید توسط پزشک فرانسوی **Guillaume Baillou** در سال ۱۶۴۲ میلادی در کتابی تحت عنوان «روماتیسم و درد کمر» صورت گرفته است. او برای اولین بار مطرح نمود که روماتیسم محدود به شکایات عضلانی اسکلتی نمی شود و درگیری عروق خونی را نیز شامل می شود. در همان سالها پزشک انگلیسی **Thomas Sydenham** انواع بیماریها روماتیسمی را طبقه بندی نمود، مثل پلی آرتريت حاد تب دار (تب روماتیسمی حاد؟)، حمله حاد مفصلی (نقرس)، بیماری مزمن مفصلی با تغییر شکل مفاصل (آرتريت روماتوئید؟) و بیماری مفصلی هیستریک (فیبرومیالژیا؟). واژه «روماتولوژیست» در سال ۱۹۴۰ توسط **Bernard Comroe** بکار برده شد.

اولین تشکل سازمان یافته موفقیت آمیز در مورد بیماریهای روماتیسمی در سال ۱۹۲۵ تحت نام **International Committee on Rheumatism** در پاریس به وجود آمد. سه سال بعد با عنوان **Le Ligue Internationale contre le Rheumatisme** ایجاد انجمن های تخصصی برای پزشکان و محققین این دسته از بیماریها در کشورهای مختلف جهان را شروع نمود. این سازمان در نهایت به **International League of Associations of Rheumatology** یا **ILAR** تغییر نام داد. امروزه این سازمان به شاخه های منطقه ای در آسیا و اقیانوسیه (به نام **Asia Pacific League of Associations of Rheumatology** یا **APLAR**)، اروپا (به نام **European League of Associations of Rheumatology** یا **EULAR**)، آمریکا (به نام **Pan American League of Associations of Rheumatology** یا **PANLAR**) و آفریقا (به نام **African League of Associations of Rheumatology** یا **AFLAR**) تقسیم گردیده است. در سالهای اخیر این سازمانها فعالیت های گسترده ای در زمینه های مختلف اپیدمیولوژی، بالینی، تشخیصی و درمانی (چه از نظر آموزشی و چه از نظر درمانی) در کشورهای مختلف انجام داده اند.

در آمریکا از دهه ۱۹۶۰ رشته فوق تخصصی روماتولوژی به عنوان زیر شاخه رشته تخصصی داخلی تاسیس شد و دوره های آموزشی دو ساله در مراکز مختلف شروع به کار کرد. البته قبل از آمریکا در بعضی از کشورهای اروپایی مثل فرانسه و انگلستان رشته روماتولوژی به عنوان یک دوره تخصصی وجود داشته است.

ب - در ایران: روماتولوژی نوین در ایران از حدود دهه ۴۰ قبل شروع شد. قبل از آن بیماران روماتیسمی توسط تمام پزشکان خصوصاً متخصصین داخلی، جراحی و اعصاب درمان می شدند. فعالیت تخصصی روماتولوژی از اوائل دهه ۱۳۴۰ در تهران توسط دکتر سعید بنی هاشمی، دکتر امیرخان شفیع زاده، دکتر فریدون دواچی، دکتر اسحاق اسحاق اف، دکتر رضا مقتدر، دکتر فیروز پناهی و دکتر فرخ سرکاری (فارغ التحصیلان روماتولوژی از کشور فرانسه)، دکتر محمد شفیع زاده (فارغ التحصیل روماتولوژی از کشور سوئیس) شروع شد. سپس دکتر علی اصغر اقتداری (فارغ التحصیل از انگلستان)، دکتر کاظم شایان (فارغ التحصیل از انگلستان)، دکتر هادی هدایتی (فارغ التحصیل از آمریکا)، دکتر غلامعلی ناصح (فارغ التحصیل روماتولوژی از سوئیس و روماتولوژی اطفال از انگلستان)، دکتر جعفر فرقانی زاده، دکتر اکبر نهاوندی، دکتر مجید سروشان، دکتر علی موحدیان و دکتر محمد سلامی (فارغ التحصیلان از آمریکا)، دکتر اکبرر جائی و دکتر رحیم کشمیری و دکتر علی خلوت به آنها پیوستند. انجمن روماتولوژی ایران در سال ۱۳۵۲ تحت نظارت سازمان نظام پزشکی ایران تأسیس گردید، و در سال ۱۳۵۷ توسط وزارت کشور و در سال ۱۳۸۵ توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به رسمیت شناخته شد. انجمن روماتولوژی ایران در حال حاضر (سال ۱۳۸۷) ۱۶۰ عضو دارد.

آموزش دانشگاهی روماتولوژی در سال ۱۳۴۶ توسط دکتر محمد شفیع زاده در دانشگاه ملی (شهید بهشتی) و در سال ۱۳۴۸ توسط دکتر دواچی در دانشگاه تهران شروع شد. سپس در سال ۱۳۴۹ توسط دکتر اقتداری در دانشگاه شیراز، در سال ۱۳۵۴ توسط دکتر ناصح در دانشگاه مشهد و در سال ۱۳۵۷ توسط دکتر فرقانی زاده در مرکز پزشکی ایران (دانشگاه ایران) برقرار گردید. اولین درمانگاه سرپایی فوق تخصصی روماتولوژی در سال ۱۳۴۹ در بیمارستان هزار تختخوابی (امام خمینی) و اولین بخش فوق تخصصی روماتولوژی در سال ۱۳۵۳ در بیمارستان داریوش کبیر (دکتر شریعتی) هر دو توسط دکتر دواچی ایجاد گردید. رشته فوق تخصصی روماتولوژی جزء اولین گروه های فوق تخصصی بود که به صورت رسمی آموزش فوق تخصصی روماتولوژی را طبق ضوابط وزارت بهداشتی وقت در سال ۱۳۶۳ در دو دانشگاه علوم پزشکی تهران و ایران آغاز نمود. در طول ۲۵ سال گذشته حدود ۱۳۰ نفر فوق تخصص روماتولوژی از ۵ دانشگاه علوم پزشکی فارغ التحصیل شدند که اکثر آنها به عنوان هیئت علمی در ۱۸ دانشگاه علوم پزشکی کشور مشغول به کار می باشند.

دلایل نیاز به این دوره :

- شیوع حدود ۴۲ در صدی شکایات و بیماریهای مفصلی - استخوانی در کشور
- تحمیل بار اقتصادی - اجتماعی ناشی از این بیماری ها به نظام سلامت کشور
- بالابودن بار بیماری (1)، سالهای به هدر رفته عمر (2) سالهای از دست رفته (3) و سالهای سپری شده با ناتوانی (4) در هر دو جنس و در همه سنین .
- (بر اساس مطالعه ملی بار بیماری ها و آسیب ها که در سال ۱۳۸۶ توسط معاونت سلامت وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی منتشر شده، بیماریهای روماتولوژی در بین طبقات هفده گانه بیماریها و آسیب ها در رده پنجم قرار دارد.
- وجود این دوره در دانشگاههای معتبر دنیا از ده ها سال قبل
- تأیید کمیته برنامه ریزی راهبردی نیاز بیه این دوره را تأیید نموده است .

- 1) (Burden of Diseases)
- 2) Disability Adjusted Life Years (DALYs)
- 3) Years of Life Lost (YLL)
- 4) Years Lived with Disability (YLD)

حدود نیاز به تربیت متخصص در این دوره در ده سال آینده:

پذیرش دستیار بایستی به گونه ای باشد که در ده سال آینده به ازای هر ۱۵۰ هزار نفر جمعیت کشور یک نفر روماتولوژیست وجود داشته باشد. بنابراین این ، بادر نظر گرفتن رشد ۱,۵ در صدی جمعیت و محاسبه خروجی ها ، میزان نیاز ، حدود ۵۰۰ نفر است . ضروری است در هر بیمارستان آموزشی عمومی دانشگاهی حداقل ۲ نفر روماتولوژیست حضور داشته باشند .

* در کشورهای غربی به ازای هر ۱۰۰ هزار تا ۱۵۰ هزار جمعیت یک نفر روماتولوژیست مورد نیاز بر آورد شده است .

Philosophy (Beliefs & Values)

فلسفه (ارزش ها و باورها) :

در پرورش دستیار فوق تخصصی روماتولوژی، ارزشهای زیر مورد تاکید واقع می شوند:

- مبانی الهی و دینی
- اولویت های ملی
- بکار گیری منابع ملی و اجتماعی به نحو احسن
- تکریم مقام والای انسانی
- برابری حقوق انسانها بدون در نظر گرفتن نژاد، مذهب، قومیت و شرایط اقتصادی و اجتماعی
- سلامت جسمی و روانی به عنوان حق اساسی و مسلم انسانها
- ارتقاء سطح کیفی سلامت جامعه
- اخلاق حرفه ای با در نظر گرفتن شرع مقدس و عرف جامعه
- فراهم آوردن شرایط لازم جهت انتخاب مناسب روش درمان توسط بیماران
- احترام به همکاران و بهره گیری از کمک همکاران در جهت ارتقای سلامت بیماران
- پژوهش و تولید علم با در نظر گرفتن نیازهای جامعه با رعایت اصول اخلاقی
- اهتمام به امر یاد گیری فردی در تمام دوران ایفای نقش پزشکی

Mission:

رسالت (ماموریت):

رسالت این دوره تربیت پزشکانی است که:

۱. بهترین خدمات پیشگیری، تشخیصی و مراقبتی را ارائه دهند.
۲. خدمات آموزشی لازم را در سطح دانشگاه و جامعه ارائه دهند.
۳. در پژوهشهای مرتبط با بیماریهای روماتیسمی مشارکت نمایند.

Vision:

دورنما (چشم انداز):

دستیابی به سطحی از آموزش، پژوهش و تامین سلامت جامعه در رشته روماتولوژی به طوری که تا ده سال آینده در منطقه در رتبه اول قرارگیریم.

Expected outcomes :

پیامدهای مورد انتظار:

از دانش آموختگان این دوره انتظار می رود که:

۱. توانایی تشخیص و درمان بیماریهای روماتولوژیک را داشته و وضعیت سلامت بیماران و جامعه را ارتقاء دهند.
۲. دانش و مهارت خود را به روز نگه دارند.
۳. با روشهای تحقیق آشنایی کافی داشته و بتوانند مقالات روماتولوژی را به نحو صحیح تحلیل نمایند.
۴. بیماران، اطرافیان و جامعه را آموزش دهند.
۵. در صورت ضرورت دانشجویان رشته مرتبط علوم پزشکی و دستیاران را آموزش دهند.
۶. اخلاق حرفه ای را رعایت نمایند.

Roles:

نقش های دانش آموختگان در جامعه:

نقش های دانش آموختگان در جامعه عبارتست از:

پیشگیری، تشخیصی و درمانی، آموزشی-پژوهشی، مشاوره ای و مدیریتی

Tasks:

وظایف حرفه ای دانش آموختگان:

وظایف حرفه ای دانش آموختگان این دوره در هر یک از نقش های یاد شده بشرح زیر است :

در نقش پیشگیری

مشارکت در طرح های پیشگیری مربوط به بیماری های روماتیسمی در نظام سلامت

در نقش تشخیصی - درمانی :

- برقراری ارتباط مناسب با بیماران، همراهان و اعضای تیم سلامت
- تشکیل پرونده برای بیماران
- گرفتن شرح حال تخصصی
- معاینه بیماران و ثبت یافته ها در پرونده
- درخواست و استفاده مناسب از روشهای و آزمون های کلینیکی و پارا کلینیکی بارد نظر گرفتن هزینه و کارایی
- استفاده مناسب و انجام پروسیجرهای تشخیصی مرتبط
- تهیه برنامه درمانی برای بیماران
- تشخیص بیماری و ثبت آن در پرونده
- تجویز منطقی دارو
- درخواست مشاوره های تخصصی لازم
- تجویز سایر روش های درمانی
- پیگیری و مراقبت بیمار

در نقش آموزشی :

- افزایش سطح دانش و مهارت فردی به صورت مستمر
- آموزش به بیماران - همراهان و جامعه
- آموزش دانشجویان ، دستیاران ، پزشکان عمومی و سایر متخصصین و اعضای تیم سلامت

در نقش پژوهشی :

- مشارکت در طرحهای پژوهشی نظام سلامت
- پژوهش پیرامون مشکلات روماتولوژیک جامعه و ارائه گزارش به مقالات مسئولان نظام سلامت بهداشتی
- تدوین ، اجرا ، گزارش و نشر نتایج طرح های پژوهشی

در نقش مشاوره ای :

- ارائه مشاوره تخصصی به بیماران ، همراهان ، متخصصین دیگر و سازمان ها و مراکز قانونی
- ارائه راهکارها ، نظریات و رهنمودهای (Guidelines) بهداشتی درمانی مرتبط با رشته ، به مسئولین ذیربط

در نقش مدیریتی :

- مدیریت واحدهای آموزشی ، پژوهشی و درمانی مرتبط با روماتولوژی

توانمندی ها و مهارت های پروسیجرال مورد انتظار Expected Competencies & Procedural Skills الف: توانمندی های عمومی: (General Competencies)

گردآوری و ثبت اطلاعات :

- برقراری ارتباط موثر بین فردی (Effective Interpersonal Communication)
- اخذ شرح حال (History taking) و معاینه بیمار
- معاینه بیمار (Physical examination)
- درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی
- ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی

استدلال بالینی ، تشخیص و تصمیم گیری برای بیمار :

- تفسیر آزمایشات پاراکلینیکی
- خواندن لام های پاتولوژی
- تفسیر مطالعات الکترودییاگنوز
- تفسیر نتایج دانسیتومتری استخوان
- تفسیر نتایج آزمایش مایع مفصلی
- ادغام یافته های بالینی و پاراکلینیکی
- استنتاج و قضاوت بالینی (clinical judgment)
- تشخیص بیماری
- تصمیم گیری بالینی و حل مساله

اداره بیمار (Patient Management):

- تجویز منطقی دارو (نوشتن نسخه دارویی)
- انجام اقدامات تشخیصی - درمانی مندرج در این برنامه از جمله پالس گراپی و داروهای بیولوژیک
- درخواست مشاوره های پزشکی
- ارجاع بیمار
- آموزش بیمار
- پیگیری و مراقبت از بیمار

توانمندی های دیگر :

- پژوهش
- مدیریت و رهبری
- ارائه مشاوره های تخصصی
- دفاع و حمایت از بیمار (Advocacy)
- طبابت مبتنی بر شواهد
- استفاده از رایانه و جستجوی اطلاعات علمی در منابع الکترونیکی
- پایش سلامت جامعه

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

پروسیجر (Prodcedure)	حداقل تعداد دفعات انجام برای یادگیری
پونکسیون مایع مفصلی	۳۰
استفاده از میکروسکوپ نوری و پلاریزه	۱۰
تزریق داخل مفصلی و جنب مفصلی در مفاصل مختلف	۳۰
بیوپسی سوزنی پرده سینوویال	۱۰
دانسیتومتری استخوان	۲۰
انجام سونوگرافی مفاصل	پس از مجهز شدن بخش ها به امکانات لازم

اسامی رشته ها یا دوره های که با این دوره تداخل عملی دارند:

ارتوپدی، طب فیزیکی و توانبخشی، روماتولوژی کودکان، رادیولوژی، جراحی اعصاب

Educational Strategies:

راهبردهای آموزشی :

این برنامه بر اساس وظایف حرفه ای تدوین شده (Task Based) و به جنبه های تئوری و عملی علم روماتولوژی تاکید شده است. اساس این برنامه یادگیری فعال می باشد. هم چنین آموزش بالینی (Hospital Based) و دیدگاه های نظری بیماریها از اصول بنیادی است. آموزش بر اساس اطلاعات نوین و مبتنی بر شواهد (Evidence Based) طراحی شده و تلاش بر این است که از روش کار و آموزش تیمی استفاده شده و آموزش عمدتاً دانشجو محور می باشد.

روش های عمده آموزش (روش های یاددهی و یادگیری) : Teaching & Learning Methods:

- الف - آموزش تعلیمی (Didactic): شامل سخنرانی، مباحثه و نظایر آن
- ب - مطالعه فردی کتابهای مرجع، مجلات معتبر، جستجو از طریق اینترنت (Self Study)
- پ - ویزیت بیماران تحت نظر استاد و بحث بالینی بر اساس مورد (Case based discussion) با حضور در راندها و درمانگاهها (آموزش سرپائی)
- ت - معرفی بیماران به همکاران و استادان (Case Presentation)
- ث - بررسی سیستماتیک پرونده بیماران
- ج - آماده نمودن Portfolio در طول دوره - تکمیل کردن Logbook بطور مستمر
- چ - ارائه مباحث روماتولوژی در حضور همکاران و اساتید با استفاده از وسایل کمک آموزشی از قبیل کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، اسلاید و غیره
- ح - آموزش به دانشجویان، کارورزان و دستیاران
- خ - بحث در گروههای کوچک
- د - برگزاری ژورنال کلاب
- ذ - شرکت در کلاس ها و کنفرانس های آموزشی درون بیمارستان، شرکت در جلسات معرفی بیمار، جلسات موربیدیتی و مورتالیتی، CPC و گزارش صبحگاهی
- ر - شرکت در دوره های آموزش مداوم و همایشهای داخلی و بین المللی
- ز - انجام کارهای عملی مثل پونکسیون و بررسی مایع مفصل، تزریقات داخل مفصلی، بیوپسی های مختلف (مفصل، استخوان، عضله و غیره)
- ژ - آموزش پاراکلینیک با شرکت در برنامه های آموزشی در آزمایشگاه ها و بخش های پاتولوژی، ایمونولوژی، رادیولوژی و طب فیزیکی و توانبخشی
- س - استفاده از روشهای شبیه سازی
- ش - ارائه الگوهای صحیح برخورد اخلاقی و حرفه ای توسط اساتید (Role modeling)
- ص - شرکت در کارگاههای پیشرفته آموزش روش تحقیق
- ض - ارائه و انجام طرح های تحقیقاتی زیر نظر استاد راهنما

ساختار کلی دوره آموزشی:

مدت زمان (ماه)	محتوی - اقدامات	بخش، واحد یا عرصه آموزش
۲۳ ماه	ویزیت و اداره بیماران سرپایی و بستری، بستری و پیگیری بیماران، شرکت در برنامه های آموزشی، مشاوره پزشکی و کشیک ها طبق برنامه تنظیمی بخش، انجام پروسیجرها، انجام امور پژوهشی (پایان نامه و تحقیقات)	درمانگاه و بخش روماتولوژی
۱ هفته	اصول توانبخشی، طب ورزشی و تمرین درمان، آشنایی با روشها و وسایل بکار رفته در طب فیزیکی و وسایل کمک حرکتی، اصول الکترودییاگنوز	طب فیزیکی و توانبخشی
۱ هفته	آشنایی با پاتولوژی مفصل و نسج سینوویال، استخوان، عضله، پوست، کلیه و عروق مرتبط با رشته روماتولوژی	پاتولوژی
۱ هفته	آشنایی با آنتی بادیها و اندازه گیری آنها، کمپلمانها، ایمونو فلورسانس، فلوسیتومتری، PCR، HLA typing و تولید سلولهای ایمنی و آنتی بادیهای پلی کلونال و منوکلونال	ایمونولوژی
۱ هفته	آشنایی با اندیکاسیون ها و روشهای جراحی و اقدامات آماده سازی قبل و پیگیریهای بعد از عمل (برنامه پیشنهادی پیوست می باشد)	ارتوپدی

توضیحات:

۱. توصیه می شود دوره های چرخشی پس از ۶ ماهه اول دوره آموزشی انجام شود.
۲. دستیاران باید در ۶ ماه اول دستیاری پایان نامه خود را انتخاب و در طول دوره آن را تا نشر نتایج تحقیقات پیگیری نمایند.

عناوین دروس:

• Basic Sciences

- A. Anatomy and biology of musculoskeletal tissues: for each tissue, understand the embryology, development, biochemistry and metabolism, structure, function, and classification.
1. Connective tissue cells and components: fibroblasts, collagens, proteoglycans, elastin, matrix glycoproteins
 2. Joints and ligaments: diarthrodial joints, intervertebral discs, synovium, cartilage
 3. Bone: development, structure, cellular basis of turnover and remodeling, hormonal and cytokine regulation
 4. Muscle and tendons
 5. Blood vessels
- B. Immunology
1. Anatomy and cellular elements of the immune system
 - a. Lymphoid organs: gross and microscopic anatomy, structure and function
 - b. Organization of the immune system: innate and adaptive immune systems
 - c. Specific cells: for each cell type, understand the ontogeny, structure, phenotype, function, and major activation markers/receptors.
 - (1) Lymphocytes: T cells and B cells (naive, memory, activated, regulatory)
 - (2) Antigen presenting cells: dendritic cells, monocytes and macrophages
 - (3) Natural killer cells
 - (4) Neutrophils and eosinophils
 - (5) Other cells: NKT cells, mast cells, endothelial cells, platelets, fibroblasts
 2. Immune and inflammatory mechanisms
 - a. Antibody structure and genetic basis of antibody diversity
 - b. Receptor/ligand interactions: activating and inhibiting receptors, signal transduction, complement receptors, Fc receptors, toll receptors, adhesion molecules
 - c. Molecular basis of T cell antigen recognition and activation.
 - d. B cell receptors: structure, function, antigen binding, effector functions
 - e. Antigens: types, structure, processing, presentation, and elimination. Superantigens: types, site of binding, and effects on immune system
 - f. Major histocompatibility complex: structure, function, nomenclature, and immunogenetics
 - g. Major immune cell signaling pathways
 - h. Complement/Kinin systems: structure, function, and regulation
 - i. Acute phase reactants and enzymatic defenses
 3. Cellular interactions and immunomodulation
 - a. Cellular activation and regulation: for each cell type, understand mechanisms of activation and suppression of function (e.g. T cell:B cell interactions via CD28:CD80/86).
 - b. Cytokines: for each cytokine, understand the origin, structure, effect, site of action, metabolism, regulation, and gene activation.
 - c. Immune cell trafficking; adhesion molecules, chemokines
 - d. Inflammatory mediators: for each mediator, understand the origin, structure, effect, site of action, metabolism, and regulation.
 4. Immune responses
 - a. Antibody-mediated: opsonization, complement fixation, and antibody dependent cellular cytotoxicity
 - b. Cell mediated: cells and effector mechanisms in cellular cytotoxicity and granuloma formation
 - c. IgE-mediated: acute and late- phase reactions
 - d. Mucosal immunity: interactions between gut and bronchus associated lymphoid tissue and secretory IgA
 - e. Innate immune responses: natural killer cells, pattern recognition, interaction with adaptive responses

- f. Pathologic immune responses: Immune complex-mediated (physicochemical properties and clearance of immune complexes), graft versus host response, abnormal apoptosis
- 5. Immunoregulation
 - a. Tolerance: mechanisms of central and peripheral tolerance, including clonal selection, deletion, and anergy
 - b. Cell cell interactions: help and suppression. Understand the collaboration among cells for control of the immune response.
 - c. Idiotype networks: inhibition and stimulation
- C. Purine and uric acid metabolism
 - 1. Purine: biochemistry, synthesis, and regulation
 - 2. Uric acid: origin, elimination, and physicochemical properties
 - 3. Crystals: factors affecting formation, induction of inflammation
 - 4. Purine pathway enzyme deficiencies and immunodeficiency: ADA, PNP
- D. Biomechanics of bones, joints, and muscles: understand the principles of kinesiology of peripheral/axial joints and gait and how alterations in biomechanics contribute to musculoskeletal disorders.
- E. Neurobiology of Pain
 - 1. Peripheral afferent nociceptive pathways
 - 2. Central processing of nociceptive information
 - 3. Mechanisms of action of drugs used for the treatment of neuropathic pain.
 - 4. Biopsychosocial model of pain
- **Clinical Sciences**
 - A. **Rheumatic Diseases**

For each disease, understand the epidemiology, genetics, natural history, clinical expression including clinical subtypes, pathology, and disease pathogenesis.

 - 1. Rheumatoid Arthritis.
 - 2. Seronegative spondyloarthritides: ankylosing spondylitis, reactive arthritis, psoriatic arthritis, inflammatory bowel disease-associated arthritis, arthritis associated with acne and other skin diseases, SAPHO syndrome, and undifferentiated spondyloarthritis.
 - 3. Lupus erythematosus: systemic, discoid, and drug-related; antiphospholipid antibody syndrome, including primary APLS
 - 4. Scleroderma: diffuse and limited systemic sclerosis, localized syndromes, chemical/drug-related
 - 5. Other systemic connective tissue diseases: eosinophilic fasciitis, eosinophila-myalgia syndrome, Sjögren's syndrome, polymyositis and dermatomyositis, relapsing polychondritis, relapsing panniculitis, erythema nodosum, adult-onset Still's disease, overlap syndromes including mixed connective tissue disease, undifferentiated connective tissue disease
 - 6. Vasculitides: polyarteritis nodosa, Wegener's granulomatosis and other ANCA-associated diseases, allergic granulomatosis of Churg-Strauss, temporal arteritis/polymyalgia rheumatica, Takayasu's arteritis, systemic necrotizing vasculitis overlaps, Behcet's disease, hypersensitivity and small vessel angiitis, cryoglobulinemia, Cogan's syndrome
 - 7. Infectious and reactive arthritides
 - a. Infectious arthritides: bacterial (nongonococcal and gonococcal), mycobacterial, spirochetal (syphilis, Lyme), viral (HIV, hepatitis B, parvovirus, other), fungal, parasitic
 - b. Whipple's disease
 - c. Reactive arthritides: acute rheumatic fever, arthritis associated with subacute bacterial endocarditis, intestinal bypass arthritis, post-dysenteric arthritides, postimmunization arthritis, other colitic-associated arthropathies
 - 8. Metabolic, endocrine, and hematologic disease associated rheumatic disorders
 - a. Crystal-associated diseases: monosodium urate monohydrate (gout), calcium pyrophosphate dihydrate deposition disease, basic calcium phosphate (hydroxyapatite), calcium oxalate

- b. Endocrine-associated diseases: rheumatic syndromes associated with diabetes mellitus, acromegaly, hyperparathyroidism, hypoparathyroidism, hyperthyroidism, hypothyroidism, Cushing's disease
- c. Hematologic-associated diseases: rheumatic syndromes associated with hemophilia, hemoglobinopathies, angioimmunoblastic lymphadenopathy, multiple myeloma
- 9. Bone and cartilage disorders
 - a. Osteoarthritis - primary and secondary osteoarthritis, chondromalacia patellae
 - b. Metabolic bone disease: osteoporosis, osteomalacia, bone disease related to renal disease
 - c. Paget's disease of bone
 - d. Avascular necrosis of bone: idiopathic, secondary causes, osteochondritis dissecans
 - e. Others: transient osteoporosis, hypertrophic osteoarthropathy, diffuse idiopathic skeletal hyperostosis, insufficiency fractures
- 10. Hereditary, congenital, and inborn errors of metabolism associated with rheumatic syndromes
 - a. Disorders of connective tissue: Marfan's syndrome, osteogenesis imperfecta, Ehlers-Danlos syndromes, pseudoxanthoma elasticum, hypermobility syndrome, others
 - b. Mucopolysaccharidoses
 - c. Osteochondrodysplasias: multiple epiphyseal dysplasia, spondylepiphyseal dysplasia
 - d. Inborn errors of metabolism affecting connective tissue: homocystinuria, ochronosis
 - e. Storage disorders: Gaucher's disease, Fabry's disease, Farber's lipogranulomatosis
 - f. Immunodeficiency: IgA deficiency, complement component deficiency, SCID and ADA deficiency, PNP deficiency, others
 - g. Autoinflammatory syndromes including familial Mediterranean fever, Muckle-Wells Syndrome, tumor necrosis factor receptor-associated periodic syndromes (TRAPS).
 - h. Others: hemochromatosis, hyperlipidemic arthropathy, myositis ossificans progressiva, Wilson's disease, others
- 11. Nonarticular and regional musculoskeletal disorders
 - a. Fibromyalgia
 - b. Myofascial pain syndromes
 - c. Axial syndromes: low back pain, spinal stenosis, intervertebral disc disease and radiculopathies, cervical pain syndromes, coccydynia, osteitis condensans ilii, osteitis pubis, spondylolisthesis/spondylolysis, discitis
 - d. Regional musculoskeletal disorders: in addition to bursitis, tendinitis, or enthesitis occurring around each joint, the fellow should be familiar with other disorders occurring at each specific joint site (e.g., shoulder-rotator cuff tear, adhesive capsulitis, impingement syndrome; wrist ganglions; trigger fingers and Dupuytren's contractures; knee synovial plicae, internal derangements, cysts; hallux rigidus, heel pain, and metatarsalgia; TMJ syndromes; costochondritis.
 - e. Biomechanical/anatomic abnormalities associated with regional pain syndromes: scoliosis and kyphosis, leg length discrepancy, foot deformities
 - f. Overuse rheumatic syndromes: occupational, sports, recreational, performing artists
 - g. Sports medicine: injuries, strains, sprains, nutrition, female athlete, medication issues
 - h. Entrapment neuropathies: thoracic outlet syndrome, upper extremity entrapments, lower extremity entrapments
 - i. Other: reflex sympathetic dystrophy, erythromelalgia
- 12. Neoplasms and tumor-like lesions
 - a. Benign
 - (1) Joints: loose bodies, fatty and vascular lesions, synovial osteochondromatosis, pigmented villonodular synovitis, ganglions
 - (2) Tendon sheaths: fibroma, giant cell tumor, nodular tenosynovitis
 - (3) Bone: osteoid osteoma, others
 - b. Malignant

- (1)Primary: synovial sarcoma, others
- (2)Secondary: leukemia, myeloma, metastatic malignant tumors
- (3)Malignancy-associated rheumatic syndromes: carcinomatous polyarthritis, palmoplantar fasciitis, Sweet's syndrome
- 13. Muscle diseases
 - a. Inflammatory: polymyositis, dermatomyositis, inclusion body myositis
 - b. Metabolic
 - (1)Primary: glycogen storage diseases, lipid metabolic disorders, myoadenylate deaminase deficiency, mitochondrial myopathies
 - (2)Secondary: nutritional, toxic, endocrine disorders, electrolyte disorders, drug-induced
 - c. Muscular dystrophies
 - d. Myasthenia gravis
- 14. Miscellaneous rheumatic disorders
 - a. Amyloidosis: primary, secondary, hereditary
 - b. Raynaud's disease
 - c. Charcot joint
 - d. Remitting seronegative symmetrical synovitis with pitting edema
 - e. Multicentric reticulohistiocytosis
 - f. Plant thorn synovitis
 - g. Intermittent arthritides: palindromic rheumatism, intermittent hydrarthrosis
 - h. Arthritic and rheumatic syndromes associated with: sarcoidosis, scurvy, pancreatic disease, chronic active hepatitis, primary biliary cirrhosis, drugs, and environmental agents
 - i. Rheumatic disease in the geriatric population
 - j. Rheumatic disease in the pregnant patient
 - k. Rheumatic syndromes in dialysis patients

B. Pediatric rheumatic diseases:

Some rheumatic diseases are similar in pathogenesis, presentation, clinical course, and treatment in both adults and children. These diseases (such as systemic lupus, scleroderma syndromes, the systemic vasculitides, and enteropathic arthritides) are not specifically addressed in this section. Other diseases or specific aspects of management that are unique or more prevalent in children are included in this outline of knowledge content. A supplementary section, providing more detailed information and a reading list, is provided in Appendix E.

1. Diagnose the rheumatic diseases that occur primarily in children, and know how they differ from the same, or similar, disease in adults.
 - a. Systemic juvenile rheumatoid arthritis (Still's Disease)
 - b. Pauciarticular juvenile rheumatoid arthritis
 - 11
 - c. Polyarticular juvenile rheumatoid arthritis
 - d. Juvenile spondyloarthropathy
 - e. Juvenile dermatomyositis
 - f. Kawasaki Disease
 - g. Henoch-Schonlein Purpura
 - h. Acute rheumatic fever
 - i. Neonatal lupus syndrome
 - j. CINCA (NOMID)
 - k. PFAPA syndrome (periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis, and adenitis)
2. Know the major sequelae or life-threatening complications of rheumatic diseases that occur primarily in children:
 - a. Systemic onset JRA
 - (1)Macrophage activation syndrome
 - (2)Cardiac tamponade

- b. Pauciarticular JRA
 - (1)Chronic uveitis
 - c. Juvenile dermatomyositis
 - (1)GI vasculitis
 - (2)Calcinosis
 - d. Kawasaki Disease
 - (1)Aneurysms of coronary and other arteries
 - e. Henoch-Schonlein Purpura
 - (1)GI- intussusception, intestinal infarction
 - (2)Renal - chronic nephritis
 - f. Neonatal lupus syndrome
 - (1)Congenital heart block
 - (2)Thrombocytopenia
3. Know the appropriate treatments of the above childhood rheumatic disorders, and complications of treatment.
4. Recognize non-rheumatic disorders in children that can mimic rheumatic diseases:
- a. Infectious or post-infectious syndromes
 - (1)Septic arthritis and osteomyelitis
 - (2)Transient synovitis of the hip
 - 12
 - (3)Post-infectious arthritis and arthralgia
 - (4)Post-viral myositis
 - b. Orthopedic conditions
 - (1)Legg-Calve-Perthes Disease and other avascular necrosis syndromes
 - (2)Slipped capital femoral epiphysis
 - (3)Spondylolysis and spondylolisthesis
 - (4)Patellofemoral syndrome
 - c. Non-rheumatic pain
 - (1)Benign limb pains of childhood (“growing pains”)
 - (2)Benign hypermobility syndrome
 - (3)Pain amplification syndromes including reflex sympathetic dystrophy
 - d. Neoplasms
 - (1)Leukemia
 - (2)Lymphoma
 - (3)Primary bone tumors (especially osteosarcoma and Ewing’s sarcoma)
 - (4)Tumors metastatic to bone (especially neuroblastoma)
 - e. Bone and cartilage dysplasias, and inherited disorders of metabolism
5. Know aspects of rheumatic disease and treatments specific to children:
- a. Disease effects on growth
 - (1)Accelerated or decelerated growth of limbs or digits affected by arthritis
 - (2)Altered growth of mandible in TMJ arthritis
 - (3)Short stature and failure to thrive
 - b. Regular surveillance for uveitis in JRA
 - c. Drugs
 - (1)FDA approved drugs for childhood rheumatic diseases
 - (2)Drug metabolism and dosing different from adults
 - d. Child-specific side effects of chronic corticosteroid treatment
 - (1)Growth retardation
 - (2)Delay of puberty
 - e. Physical and occupational therapy
- 13

- (1) Exercises
- (2) Splinting
- f. Psychosocial and developmental issues
 - (1) Peer and sibling interaction
 - (2) Family adjustment
 - (3) School accommodations for disability
 - (4) School and recreational activities
 - (5) Transition to adulthood

C. Therapeutic modalities and strategies

1. Pharmacology: for each medication, understand the dosing, pharmacokinetics, metabolism, mechanisms of action, side effects, drug interactions, compliance issues, costs, and use in specific patient populations, such as renal insufficiency and including fertile, lactating, and pregnant women.
 - a. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs
 - b. Glucocorticoids: topical, intraarticular, systemic
 - c. Systemic antirheumatic drugs: antimalarials, sulfasalazine, gold compounds, methotrexate, D-penicillamine
 - d. Cytotoxic drugs: azathioprine, cyclophosphamide, chlorambucil
 - e. Immunomodulatory drugs: cyclosporine, mycophenolate mofetil, tacrolimus
 - f. Biologic agents
 - g. Hypouricemic drugs: allopurinol, sulfinpyrazone, probenecid
 - h. Antibiotic therapy for septic joints
 - i. Narcotic and non-narcotic analgesics
 - j. Tricyclics and other agents used for pain modulation
 - k. Anticholinergics and non pharmacologic agents used for the treatment of sicca symptoms
 - l. Others: apheresis, ionizing radiation
2. Rehabilitation and disability issues
 - a. Methods of rehabilitation: for each method, understand principles, mechanism of action, indications, precautions and contraindications, potential side effects, and costs.
 - b. Importance of multidisciplinary approaches to rehabilitation and pain control. Appropriate use of and referral/prescription to rehabilitation specialists and pain clinics.
 - c. Exercise: range of motion, strengthening, conditioning, and stretching
 - (1) Rest and splinting
 - (2) Modalities and hydrotherapy: ultrasound, TENS iontophoresis, spa therapy
 - (3) Joint protection and energy conservation techniques
 - (4) Adaptive equipment and assistive devices
 - (5) Job site/home evaluation and adaptation
 - (6) Footwear and orthotics
 - (7) Acupuncture and other alternative modalities
 - (8) Nutritional issues
 - d. Demonstrate understanding of specific rehabilitative techniques/modalities and what modification of these techniques are needed depending on the patient's disease (e.g. osteoarthritis, myositis, etc.), location of symptoms (e.g. back, shoulder, etc) and other related issues.
 - e. Psychosocial aspects of disability: understand the impact that the following factors have on the overall therapy of a patient with rheumatic disease and demonstrate knowledge of what can be done to assist a patient in these areas.
 - (1) Psychological and emotional factors including sexuality
 - (2) Economic and vocational issues: vocational rehabilitation, costs of therapy and monitoring
 - (3) Disability determination: impairment vs disability, evaluation and measurement, social security disability, workmen's compensation, other

(4) Compliance issues

3. Surgical management

a. For each procedure, the fellow should possess a working knowledge of indications, preoperative evaluation and medication adjustments, contraindications, complications, postoperative management, and expected outcome.

(1) Bone biopsy

(2) Arthroscopy

(3) Synovectomy of tendons and joints

(4) Entrapment neuropathy release

(5) Osteotomies: hip, knee

(6) Arthrodesis: wrist, other

(7) Spine surgery: radiculopathy, stenosis, and instability

(8) Reconstructive surgery of hand and foot

(9) Total joint replacement: hip, knee, shoulder, other (10) Specific surgical management problems:

i Rheumatoid arthritis patient

ii Infected joint: arthroscopy vs. arthrotomy

iii Infected prosthetic joint

iv Ankylosing spondylitis patient

v Pediatric rheumatic disease patient

vi Prevention and treatment of deep venous thrombosis

vii Perioperative antirheumatic medication management

4. Complementary and alternative medical practices: diet, nutritional supplements, antimicrobials, acupuncture, chiropractic, topicals, homeopathic remedies, venoms, others

• **Diagnostic Testing**

A. Laboratory tests: for each test, understand the biologic rationale, methods for performing, and utility/limitations of specific laboratory tests including but limited to:

1. Erythrocyte sedimentation rate, C-reactive protein, and other acute phase reactants

2. Rheumatoid factors, cryoglobulins, and circulating immune complexes

3. Anti-cyclic citrullinated peptide antibodies

4. Antinuclear antibodies and subtype specificities including anti-dsDNA, anti-Smith, anti-U1 RNP, anti-centromere antibodies, and anti-histone antibodies; and LE cell preparation

5. Antiribosomal P, anti-topoisomerase I, and anti-synthase antibodies including anti-Jo-1

6. Anti-neutrophil cytoplasmic antibodies including specificities for neutrophil granule constituents [anti-PR3, anti-myeloperoxidase]

7. Antiphospholipid antibodies including RPR, lupus anticoagulant, anticardiolipin and beta-2-glycoprotein I antibodies

8. Antibodies to formed blood elements including direct and indirect Coombs testing, anti-platelet antibodies, anti-granulocyte antibodies

9. Assays for complement activity (CH50) and components of the complement cascade 10. Serum immunoglobulin levels, Serum protein electrophoresis and immunofixation electrophoresis

11. HLA typing

12. ASO and other streptococcal antibody tests

13. Serologic and PCR tests for Lyme disease, HIV, Hepatitis B, Hepatitis

C, parvovirus and other infectious agents

14. Serum and urine measurements for uric acid

15. Iron studies including ferritin

16. Flow cytometry studies for analysis of lymphocyte subsets and function

17. Specific genetic testing

- B. Diagnostic imaging techniques: understand the basic underlying principles and technical considerations in the use of plain radiographs, computed tomography, magnetic resonance imaging, ultrasonography and radionuclide scanning of bones, joints, and periarticular and vascular structures.
- C. Synovial fluid analysis: cell count and differential, crystal identification, viscosity, protein, glucose, and other special stains/analyses
- D. Test performance characteristics: principles of sensitivity, specificity, and predictive value
- **Research Principles**
 - A. Principles and methods of epidemiological research
 - 1. Definitions of incidence and prevalence
 - 2. Basic biostatistics: including major methods of comparative analysis, types of error, likelihood ratios
 - 3. Methods of health services research
 - b. Measurement of health and functional status (HAQ, SF36, etc).
 - c. Quality of life measurements/assessments
 - d. Components of cost analysis (direct costs, QALY, etc.)
 - 17
 - B. Principles of clinical research
 - 1. Major study designs and the limitations and biases associated with each
 - 2. Diagnostic criteria and assessment of disease activity
 - a. Objective assessments, e.g. tender joint count
 - b. Composite indices (ACR composite, DAS, WOMAC, etc.)
 - c. Damage and functional indices (e.g. HAQ)
 - 3. Clinical trials
 - a. Major design types
 - b. Definitions and uses of clinical trial Phases
 - c. Roles of principal investigator, sponsors, study coordinators, monitors, IRB.
 - C. Evidence-based medicine: Data analysis, biostatistics, meta-analysis and medical informatics
 - D. Laboratory techniques
 - 1. Serologic: ELISA, RIA, RID, nephelometry, immunoblots, protein electrophoresis, circulating immune complex assays.
 - 2. Cellular: lymphocyte proliferation, flow cytometry.
 - 3. Histochemistry and immunofluorescence of biopsied tissues.
 - 4. Molecular: Northern, Southern and Western blot analysis polymerase chain reaction; gene sequencing; genomics techniques (SNP, RFLP analysis, microarray techniques)
 - 5. Hybridoma and monoclonal antibody production
 - 6. Transgenic and gene knock-out animals
 - E. Bioethics of clinical and basic research
 - F. Critical literature review

انتظارات اخلاق حرفه ای (Professionalism) از دستیاران:

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 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، از ذکر عناوین پزشکی به جای نام بیمار پرهیز نمایند.
- 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.

References:

منابع درسی که با استفاده از آنها، آموزش این برنامه قابل اجراست:

الف - کتب اصلی:

Klippel JH (ed). Primer on the Rheumatic Diseases
Koopman WJ (ed). Arthritis and Allied Conditions
Kelley WN (ed). Textbook of Rheumatology
Fauci AS (ed). Harrison's Principle of Internal Medicine

ب - مجلات اصلی:

Arthritis and Rheumatism
Current Opinion in Rheumatology
Journal of Rheumatology
Annals of Rheumatology
New England Journal of Medicine Up to-date

توضیحات:

- ۱- در مورد کتب اصلی منظور آخرین جاب کتب در دسترس می باشد.
- ۲- مراجع آزمون پایانی با توجه به آئین نامه های کشوری، توسط هیئت ممتحنه مربوطه تعیین می شوند.

الف - روش ارزیابی (Assessment Methods):

این روشها باید شامل جنبه های مختلف توانایی دستیاران از جمله ارزیابی دانش تخصصی پزشکی (Knowledge)، برآورد توانمندی ها کلی (Competencies) و نیز عملکرد (Performance) آنها گردد. این روشها عبارتند از:

الف - روشهای ارزیابی دانش (Knowledge): امتحانات کتبی (چند گزینه ای، تشریحی و کوتاه پاسخ) و شفاهی

ب - روشهای ارزیابی مهارت و توانایی (Competence): امتحان بالینی به روش OSCE یا Objective structured clinical examination

ج - روشهای ارزیابی عملکرد (Performance): ارزیابی بالینی در محل کار مانند

- تمرین ارزیابی بالینی (Mini- Clinical Evaluation Exercise or mini-CEX)

- بحث بر اساس مورد (Case Based Discussion or CBD)

- ارزیابی ۳۶۰ درجه (multi-source (360°) feedback or MSF)

د - ارزیابی کلی توسط استادان به صورت فردی یا توسط هیئت ژوری (دانش پزشکی، ارائه سخنرانی و مقالات در ژورنال کلاب، دیدن بیمار، قضاوت بالینی، در نظر گرفتن اصول انسانی در برخورد با بیماران و همکاران، رفتار و نگرش حرفه ای)

ه - ارزیابی Portfolio دستیاران شامل لاگ بوک Log book

توصیه می شود تمام روشهای الف، ب و ج همراه ارزیابی کلی دستیار بکار رود. از روشهای الف، ب و ج حد اقل یک شیوه انجام شود. علاوه بر متنوع بودن آزمونها، بر تعدد آزمونها و متفاوت بودن ممتحنین نیز تاکید می شود.

ب - دفعات ارزیابی

الف - ارزیابی مستمر با استفاده از لاگ بوک دستیاران

ب - امتحانات کتبی و شفاهی: سالانه

ج - ارزیابی کلی توسط استادان: به صورت فردی در پایان هر چرخش یا هر ۶ ماه؛ توسط هیئت ژوری سالانه (برای ارتقا و معرفی به امتحان مورد)

د - بررسی پرونده ها (از نظر دیدن بیمار، تجویز دارو و پاسخ درمانی بیماران): در پایان هر چرخش یا هر ۳ ماه

ه - امتحان بالینی به روش OSCE: در پایان هر چرخش یا هر ۶ ماه

و - ارزیابی بالینی در محل کار: در پایان هر چرخش یا هر ۶ تا ۱۲ ماه

ز - ارزیابی Portfolio دستیاران در انتهای دوره

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

- حداقل سه نفر به ازای پذیرش هر دو دستیار با درجات علمی زیر:
- حداقل یک نفر استاد (یا دانشیار با سابقه ۷ ساله دانشیاری)
- دو نفر دیگر با حداقل درجه استادیاری

حداقل کارکنان تخصصی مورد نیاز (تعداد - گرایش) :

کارکنان معمول بیمارستانی کافی است

فضاهای تئوری و عملی مورد نیاز:

- درمانگاه تخصصی روماتولوژی
- آزمایشگاه تخصصی
- بخش بستری روماتولوژی
- کلاس درس
- کتابخانه که شامل حداقل کتابهای مرجع و مجلات روماتولوژی و دسترسی به اینترنت باشد (در بیمارستان و در بخش)
- اطاق برای اعضای هیئت علمی
- اطاق جهت دستیاران
- اطاق انجام پروسیجر

تنوع و تعداد بیمار مورد نیاز:

- حداقل سه روز درمانگاه آموزشی در هفته (هر جلسه حداقل ۱۵ بیمار)
- دو جلسه در هفته درمانگاه مستقل فلوشیپ بعد از شش ماه اول

تعداد تخت مورد نیاز:

حداقل ۱۶ تخت بستری (در صورتیکه تعداد دستیاران بیش از ۲ نفر باشد به ازای هر دستیار ۶ تخت اضافه در نظر گرفته شود)

تجهیزات تخصصی مورد نیاز:

- میکروسکوپ نوری
- میکروسکوپ پلاریزه با فیلتر رنگی ترجیحا آموزشی
- دستگاه دانسیتومتری استخوان
- دستگاه سونوگرافی مفصل با پروب مناسب داپلر (Optional)
- کاپیلاروسکوپ (Optional)
- سوزن بیوپسی پرده سینوویال
- سوزن پانچ بیوپسی پوست

رشته های تخصصی مورد نیاز که ارتباط عملی با آنها آسان باشد :

- کلیه رشته های فوق تخصصی داخلی
 - نورولوژی و جراحی مغز و اعصاب
 - ارتوپدی
 - توانبخشی
 - رادیولوژی
 - پاتولوژی
 - آزمایشگاه عمومی و تخصصی
 - امکانات مشاوره چشم پزشکی، پوست، عفونی، جراحی عمومی، زنان و زایمان، روانپزشکی
- ❖ توصیه می شود رشته فوق تخصصی روماتولوژی در یک بیمارستان عمومی آموزشی با امکانات کافی دایر گردد.

معیارهای دانشگاه هایی که مجاز به اجرای برنامه هستند:

- دانشگاه هایی که بر اساس ضوابط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی حائز شرایط زیر باشند:
- رشته مادر (داخلی) با بخش های چرخشی مورد نیاز که مورد تایید قطعی باشد.
 - حداقل ۱۵ سال در رشته داخلی سابقه تربیت دستیار داشته باشد.
 - واجد کلیه امکانات مورد نیاز مندرج در این برنامه باشد.

الف - شرایط ارزشیابی برنامه

گذشت ۵ سال از اجرای برنامه (حداقل دودوره فرغالتحصیل بدهد).

ب - شیوه ارزشیابی برنامه:

بر اساس چک لیست های موجود در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی کشور

ج - متولی ارزشیابی برنامه:

کمیته تدوین برنامه با همکاری واحد نظارت و ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی کشور

د - نحوه بازنگری برنامه:

با ارائه نتایج ارزیابی های درونی دانشگاهها، پیشنهادات استادان، دستیاران و مسئولین بهداشتی، نتایج ارزیابی دبیر خانه شورای تخصصی، کمیته برنامه ریزی راهبردی و کمیته تدوین برنامه، هر پنج سال یک بار برنامه را مورد بازنگری قرار می گیرد.

منابع مورد استفاده برای تهیه این سند

1. American College of Rheumatology Core curriculum outline for rheumatology fellowship program. March 2006
2. The European rheumatology curriculum framework, January 2008
3. State University of New York Upstete Medical University/Rheumatology fellowship curriculum. November 2005
4. The University of Alabama at Birmingham. Rheumatology fellowship training program. November 2005
5. University of Rochester Allergy/Immunology and Rheumatology unit. Curriculum in Rheumatology. 2006

۶. راهنمای آموزش بالینی برای دستیاران پزشکی، دکتر سعید آصف زاده، ۱۳۸۶

۷. برنامه ریزی راهبردی رشته فوق تخصصی روماتولوژی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۷

۸. برنامه پیشنهادی دوره آموزش فوق تخصصی روماتولوژی، مرکز تحقیقات روماتولوژی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۶

۹. راهنمای تدوین برنامه - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - کمیسیون

تدوین و برنامه ریزی آموزشی - ۱۳۸۸

صور تجلسه

تصویب دوره روماتولوژی در مقطع فوق تخصص با تلاش امضا کنندگان زیر، در تاریخ ۱۳۸۸/۳/۱۱ به پایان رسید و به عنوان سند در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی نگهداری می شود.

دکتر سید منصور رضوی

دکتر محمد علی محقی

دکتر علی ربانی

دکتر امیر هوشنگ مهر پرور

دکتر ابوالفتح لامعی

دکتر میترا مدرس گیلانی

دکتر الهه ملکان راد

دکتر علی صفوی نائینی

دکتر مهدی صابری فیروزی

دکتر حبیب اله پیروی

دکتر مریم رسولیان

دکتر علی مشکینی

دکتر محمد مهدی قاسمی

دکتر شهرام آگاه

دکتر علی حمیدی مدنی

دکتر محمد حسین فلاح زاده

دکتر محمد رضا فرتوک زاده

دکتر سید رسول میر شریفی

دکتر رضا لباف قاسمی

دکتر احمد فخری

دکتر محمد علی صحرائیان

دکتر مهدی پناه خواهی

دکتر مهرداد حق ازلی

سایر همکاران حاضر در جلسه:

بخش دوم

ضوابط کلی دوره های فوق تخصصی

مقررات و آیین‌نامه‌های دوره‌های آموزش فوق تخصصی

بخش اول : کلیات

ماده ۱- هدف

هدف از برقراری دوره‌های فوق تخصصی پزشکی ، تربیت پزشک فوق تخصص مورد نیاز کشور ، به منظور ارتقای سطح علمی آموزش پزشکی ، پژوهش و خدمات پزشکی و نیز دستیابی به آخرین یافته‌های علمی پزشکی می‌باشد

ماده ۲- تعریف دوره

دوره فوق تخصصی پزشکی بالینی ، بالاترین مقطع تحصیلات دانشگاهی پزشکی است . متقاضیان واجد شرایط پس از موفقیت در آزمون پذیرش دستیار (کتبی و شفاهی) و گذراندن دوره آموزش علمی و عملی مصوب ، در یکی از مراکز مورد تأیید وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی با دفاع و تأیید رساله و موفقیت در آزمون نهایی به اخذ دانشنامه فوق تخصصی نایل می‌گردند .

ماده ۳- تعریف دستیار

دستیار فوق تخصصی به فردی اطلاق می‌شود که با داشتن مدرک دانشنامه تخصصی رشته پیش‌نیاز یا گواهی قبولی آن و پذیرش در آزمون ورودی ، با رعایت کلیه مفاد این آیین‌نامه در مدت زمان مصوب به آموزش‌های نظری ، کسب مهارت‌های عملی و فعالیت‌های پژوهشی بپردازد .

الف (شرایط عمومی

ماده ۴- شرایط پذیرش دستیار در رشته‌های فوق تخصصی بالینی :

۴/۱- شرکت و قبولی در آزمون پذیرش دستیار

۴/۲- تأیید صلاحیت عمومی طبق ضوابط شورای عالی انقلاب فرهنگی

تبصره : اعضای هیات علمی رسمی (قطعی یا آزمایشی) برای تحصیل در دوره‌های فوق تخصصی نیاز به گزینش عمومی مجدد ندارند .

۴/۳- داشتن مدرک دانشنامه تخصصی رشته پیش‌نیاز و یا گواهی قبولی آن از دانشگاه‌ها یا مراکز مورد تأیید وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

۴/۴- داشتن برگ پایان خدمت نظام وظیفه یا معافی برای آقایان

تبصره ۱- کلمه معافی به مفهوم معافیت دائمی می‌باشد و داوطلبان دارای معافیت موقت پزشکی و یا کفالت با مسئولیت خود می‌توانند در آزمون پذیرش دستیار شرکت نمایند . بدیهی است در صورت فراخوانده شدن به انجام خدمت وظیفه ، این وزارتخانه هیچگونه تعهدی برای ترخیص آنان به عهده نخواهد داشت .

تبصره ۲- داوطلبانی که در حال انجام خدمات قانونی شامل خدمت وظیفه عمومی یا پیام‌آوران بهداشت می‌باشند در صورت ارائه گواهی مبنی بر اینکه مدت سربازی آنان تا تاریخ ۳۱ شهریورماه سال بعد به اتمام می‌رسد مجاز به شرکت در آزمون پذیرش دستیار خواهند بود .

تبصره ۳- آن دسته از متقاضیانی که بعنوان ماده یک قانون نحوه تامین هیات علمی مشغول انجام خدمت وظیفه در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور می‌باشند در صورت موافقت دانشگاه محل خدمت و ارائه گواهی مبنی بر اینکه تا تاریخ ۳۱ شهریورماه سال بعد معادل مدت خدمت سربازی مصوب ستاد فرماندهی کل نیروهای مسلح را (در حال حاضر مدت ۱۸ تا ۲۱ ماه) خواهند گذراند ، می‌توانند بطور مشروط در آزمون شرکت نمایند و در صورت قبولی و نداشتن منع قانونی از نظر اداره نظام‌وظیفه ، طبق مقررات شروع به آموزش نمایند .

تبصره ۴- از میان حائزین رتبه‌های آزمون دانشنامه تخصصی هر رشته پیش‌نیاز در هر سال تحصیلی، معادل ۲ برابر تعداد رشته‌های فوق تخصصی آن رشته پیش‌نیاز در صورتی که مشمول خدمت وظیفه عمومی باشند با رعایت سایر شرایط مندرج در آیین‌نامه می‌توانند بصورت مشروط در آزمون پذیرش دستیار ثبت‌نام و شرکت نمایند و در صورت قبولی با استفاده از قانون نحوه تامین هیات علمی و قانون اجازه ادامه تحصیل در مقاطع تحصیلی بالاتر به مشمولان این قانون، تا ۳۱ شهریورماه سال بعد از خدمت ترخیص شده و شروع به آموزش نمایند انتخاب رشته این افراد در هنگام ثبت‌نام بر اساس رتبه آزمون دانشنامه تخصصی رشته پیش‌نیاز و تا سقف حداکثر ۲ نفر در هر رشته فوق تخصصی می‌باشد. بعنوان مثال در رشته داخلی که تعداد رشته‌های فوق تخصصی وابسته به آن هفت رشته می‌باشد به نفرات اول تا چهاردهم آزمون دانشنامه تخصصی رشته داخلی در صورتی که مشمول خدمت وظیفه عمومی باشند اجازه داده می‌شود در صورت دارا بودن سایر شرایط آیین‌نامه و حداکثر ۲ نفر در هر رشته فوق تخصصی در آزمون پذیرش دستیار شرکت نمایند.

۴/۵- داشتن شرایط سنی: هر داوطلب می‌تواند حداکثر تا سن مجاز ورود به دوره دستیاری { برای اعضای هیات علمی رسمی (قطعی یا آزمایشی) ۴۵ سال تمام و سایر داوطلبان ۴۲ سال تمام تا پایان شهریورماه سال بعد } بدون محدودیت دفعات در آزمون پذیرش دستیار شرکت نماید.

۴/۶- نداشتن نقص عضو موثر حرفه‌ای برحسب رشته

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی موظف است با همکاری هیات‌های ممتحنه، نقص عضو موثر حرفه‌ای را برحسب رشته تنظیم و اعلام نماید.

۴/۷- عدم اشتغال به تحصیل در یکی از رشته‌های فوق تخصصی پزشکی و دوره‌های تکمیلی تخصصی (فلوشیپ) و *Ph.D* تبصره: دارندگان مدرک دانشنامه فوق تخصصی و قبول‌شدگان آزمون نهایی فوق تخصصی در یکی از رشته‌های پزشکی مجاز به شرکت در آزمون پذیرش دستیار نمی‌باشند.

ب) شرایط اختصاصی

ماده ۵- معادل ۲۰٪ از کل ظرفیت پذیرش هر رشته در آزمون پذیرش دستیار به مشمولین قانون ایجاد تسهیلات برای ورود رزمندگان و جهادگران داوطلب بسیجی به دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی که حداقل ۸۰٪ نمره آخرین نفر اعلام شده به آزمون شفاهی برابر ظرفیت را کسب نمایند، اختصاص می‌یابد.

تبصره ۱- متقاضیان استفاده از سهمیه رزمندگان در کلیه مراحل امتحان کتبی و شفاهی و اعلام نتیجه به عنوان سهمیه رزمنده منظور می‌شود بدین معنا که متقاضیان در صورت احراز هر رتبه از آزمون کتبی، هنگام معرفی به شفاهی بعنوان رزمنده دیده خواهد شد.

تبصره ۲- در رشته‌هایی که ظرفیت پذیرش کمتر از ۵ نفر می‌باشد سهمیه مذکور قابل اعمال نیست.

ماده ۶- اعضای هیات علمی رسمی (قطعی یا آزمایشی) دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی و نیز داوطلبانی که با استفاده از شرایط تبصره ۴ بند ۴/۴ قصد ورود به دوره‌های فوق تخصصی را دارند می‌بایست هنگام ثبت‌نام یکی از مدارک مستند ذیل را حسب مورد ارائه نمایند:

الف) حکم استادیاری رسمی (قطعی یا آزمایشی) و اعلام نیاز دانشگاه محل خدمت

ب) گواهی رتبه در آزمون دانشنامه تخصصی رشته پیش‌نیاز، به تأیید دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

جدول رشته‌های تخصصی پیش‌نیاز و رشته‌های فوق تخصصی وابسته

رشته تخصصی پیش‌نیاز	رشته‌های فوق تخصصی	رشته تخصصی پیش‌نیاز	رشته‌های فوق تخصصی
داخلی	نفرولوژی	اطفال	کلیه اطفال
	بیماری‌های قلب و عروق		قلب اطفال
	روماتولوژی		عفونی اطفال
	خون و سرطان بالغین		اعصاب اطفال
	غدد درون‌ریز و متابولیسم		خون و سرطان اطفال
	بیماری‌های ریه		نوزادان
	گوارش بالغین		گوارش اطفال
جراحی عمومی	جراحی اطفال	روانپزشکی	ایمونولوژی و آلرژی اطفال
	جراحی قفسه صدری		غدد اطفال
	جراحی قلب و عروق		روانپزشکی اطفال
	جراحی پلاستیک ، ترمیمی و سوختگی		

ماده ۷- داوطلبان مشغول خدمت در یکی از وزارتخانه‌ها ، سازمان‌ها و نهادهای در هنگام ثبت‌نام موظف به ارائه معرفی‌نامه از سازمان ذیربط مبنی بر موافقت با ماموریت آموزشی خود می‌باشند .

ج (آزمون پذیرش دستیار

ماده ۸- آزمون پذیرش دستیار بصورت متمرکز در همه رشته‌ها و در اسفندماه هر سال توسط دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی برگزار می‌شود .

ماده ۹- هر داوطلب می‌تواند با توجه به رشته تخصصی پیش‌نیاز و ظرفیت‌های تعیین‌شده ، یکی از رشته‌های فوق تخصصی را انتخاب و در آزمون پذیرش دستیار شرکت نماید .

ماده ۱۰- ثبت‌نام آزمون پذیرش دستیار در مدت زمان اعلام‌شده توسط دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی از طریق دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور انجام می‌شود .

تبصره: ثبت‌نام از داوطلبان مشمول تبصره ۴ بند ۴/۴ به صورت متمرکز در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی انجام می‌گیرد .

۱۰/۱- مبلغ ثبت‌نام برای شرکت در آزمون پذیرش دستیار یکصد و شصت و پنج هزار ریال (۱۶۵/۰۰۰ ریال) می‌باشد .

ماده ۱۱- پس از ثبت‌نام و انتخاب رشته ، تغییر رشته به هیچ عنوان مجاز نمی‌باشد .

ماده ۱۲- آزمون پذیرش دستیار فوق تخصصی در کلیه رشته‌ها بصورت کتبی و شفاهی می‌باشد ، آزمون کتبی دارای ۱۰۰ سوال چندگزینه‌ای بوده و داوطلبان برحسب اولویت نمره کتبی کسب‌شده به میزان دوبرابر ظرفیت هر رشته به آزمون شفاهی معرفی می‌شوند .

۱۲/۱- چنانچه در مرحله احتساب نمره کل ، داوطلبین نمرات مشابه کسب نمایند اولویت با اعضای هیات‌علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی‌درمانی کشور می‌باشد .

۱۲/۲- در مرحله آزمون شفاهی ، قبول‌شدگان نهایی آزمون پذیرش دستیار فوق تخصصی حداکثر تا ظرفیت هر رشته برگزیده می‌شوند . اسامی پذیرفته‌شدگان مشمول خدمات قانونی برای ترخیص به معاونت درمان ، دانشگاه یا سازمان محل خدمت اعلام می‌شود .

ماده ۱۳- محل آموزش بر اساس اولویت نمره کل کسب‌شده ، توسط داوطلب انتخاب می‌گردد .

تبصره ۱- در صورت یکسان بودن نمره آزمون کل ، اولویت انتخاب محل با داوطلبان عضو هیات‌علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی‌درمانی کشور خواهد بود . در مورد داوطلبان آزاد یا اعضای هیات‌علمی با نمرات برابر ، نمره نهایی آزمون دانشنامه تخصصی (۳/دوبرابر کتبی + شفاهی) ملاک عمل قرار خواهد گرفت . در صورتی که در یک دوره نتیجه آزمون شفاهی به صورت قبول یا مردود اعلام شده باشد ، نمره آزمون کتبی ملاک عمل قرار خواهد گرفت .

تبصره ۲- در مواردی که تعداد شرکت‌کنندگان در آزمون کتبی کمتر از ظرفیت اعلام‌شده در هر رشته باشد ، محل آموزش دستیاران پذیرفته‌شده آزمون شفاهی توسط هیات‌ممتحنه رشته مربوطه تعیین می‌شود.

بخش سوم : دوره آموزشی

الف) ثبت‌نام پذیرفته‌شدگان

ماده ۱۴- دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی‌درمانی موظفند حداکثر تا پانزدهم شهریورماه هر سال نسبت به ثبت‌نام پذیرفته‌شدگان آزمون پذیرش دستیار اقدام نمایند .

۱۴/۱- دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی‌درمانی موظفند اسامی پذیرفته‌شدگانی را که در موعد مقرر ثبت‌نام ننموده و یا در مهرماه سال تحصیلی شروع دوره انصراف دهند ، حداکثر تا دهم آبان‌ماه به دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی اعلام نمایند .

۱۴/۲- دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی حداکثر تا پانزدهم آبان‌ماه هر سال تحصیلی نسبت به معرفی جایگزین افراد مشمول بند ۱۴/۱ و نیز افرادی که صلاحیت عمومی آنان مورد تأیید قرار نگرفته اقدام می‌نماید .

تبصره : در هر مرحله از آزمون پذیرش دستیار فوق تخصصی (مرحله اصلی و اعلام جایگزین منصرفین) در شرایط مساوی از نظر نمره کل اولویت پذیرش بر اساس نمره کتبی آزمون پذیرش و در مرحله بعد بر اساس نمره کل آزمون دانشنامه تخصصی می‌باشد .
توضیح : به ازاء هر فرد منصرف‌شده حداکثر سه نفر به دانشگاه محل تحصیل معرفی خواهد شد که برحسب اولویت نمره تا تاریخ معین شده اقدام به ثبت‌نام نمایند .

۱۴/۳- تصمیم‌گیری در مورد ارزش قبولی علمی و شروع به تحصیل پذیرفته‌شدگانی که صلاحیت عمومی آنان پس از پایان مهرماه هر سال تحصیلی توسط هیات مرکزی گزینش دانشجو مورد تأیید قرار می‌گیرد با رعایت مفاد ماده ۱۶ به عهده هیات‌ممتحنه رشته مربوطه می‌باشد .

تبصره ۱- ثبت‌نام اولیه فردی که تأیید صلاحیت مجدداً شده موجه تلقی شده و زمان شروع به آموزش وی با نظر هیات‌ممتحنه رشته مربوطه تعیین می‌گردد .

تبصره ۲- افزایش ظرفیت ناشی از شروع آموزش فردی که تأیید صلاحیت مجدد شده بلامانع است .

۱۴/۴- کسانی که در مراکز آموزشی یا بهداشتی‌درمانی مسئولیت اداری و اجرایی دارند ، نمی‌توانند بطور همزمان به تحصیل بپردازند .

۱۴/۵- ارزش قبولی علمی پذیرفته‌شدگانی که بنا به تأیید وزیر بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی عهده‌دار مسئولیت یا ماموریت اداری می‌شوند حداکثر به مدت یک سال از شروع سال تحصیلی پذیرش شده (اول مهرماه) با رعایت مفاد ماده ۱۶ محفوظ می‌باشد .

ب) تعهدات

ماده ۱۵- ثبت نام پذیرفته شدگان ، منوط به ارائه تعهدنامه محضری به میزان دوبرابر مدت آموزش می باشد .

۱۵/۱- اخذ تعهد از پذیرفته شدگان آزاد دوره های فوق تخصصی بصورت خاص می باشد و محل انجام تعهد خدمت این دسته از پذیرفته شدگان بر اساس نیاز دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کشور توسط معاونت آموزشی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی تعیین و قبل از پذیرش در اختیار داوطلبان قرار می گیرد . پس از اعلام قبولی ، بر مبنای اولویت نمره آزمون کل پذیرش ، محل انجام تعهد خاص توسط پذیرفته شدگان انتخاب می گردد . در صورت یکسان بودن نمره آزمون کتبی ، طبق تبصره ماده ۱۳ عمل می شود . دانشگاه های علوم پزشکی محل تعهد موظفند نسبت بکارگیری متعهدین فوق تخصصی برابر مدت تعهد اقدام نموده و در صورت نیاز آنان را استخدام نماید .

تبصره ۵: ارائه مدرک دانشنامه فوق تخصصی پذیرفته شدگان آزاد پس از طی مراحل قانونی منوط به اتمام مدت تعهد در دانشگاه ها بوده و وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی می تواند نسبت به لغو دوره آموزشی افرادی که از انجام تعهد خدمت سر باز زده اند برابر مقررات اقدام نماید .

۱۵/۲- اخذ تعهد از دستیاران به نحوی است که در صورت اضافه شدن به تعهدات قبلی ، در مجموع از ۱۰ سال تجاوز ننماید .

۱۵/۳- مستخدمین دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ملزم به سپردن تعهد محضری به میزان دوبرابر مدت آموزش به دانشگاه محل استخدام می باشند .

۱۵/۴- مستخدمین مشمول ماده ۷ این آیین نامه ملزم به سپردن تعهد به محل استخدام خود هستند و سازمان مربوطه موظف به پرداخت شهریه و کلیه هزینه های تحصیلی ، برابر ضوابط وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی می باشد

ج) شروع دوره

ماده ۱۶- کلیه پذیرفته شدگان موظفند پس از انجام ثبت نام ، دوره دستیاری خود را از اول مهرماه سال تحصیلی شروع نمایند .

تبصره ۵: مهلت شروع به آموزش افراد جایگزین حداکثر تا پانزدهم آذرماه می باشد .

د) آموزش دوره دستیاری

ماده ۱۷- آموزش دوره دستیاری بر مبنای برنامه و محتوای آموزشی هر رشته فوق تخصصی که توسط هیات ممکنه همان رشته پیشنهاد می گردد ، پس از تصویب شورای آموزش پزشکی و تخصصی قابل اجراء است .

۱۷/۱- طول دوره رشته های دستیاری فوق تخصصی ۲۴ تا ۳۶ ماه کامل است که بنابه پیشنهاد هیات ممکنه برحسب برنامه آموزشی رشته مربوطه توسط شورای آموزش پزشکی و تخصصی تعیین و به اجرا گذاشته می شود .

۱۷/۲- دستیاران موظفند وظایف آموزشی ، پژوهشی و درمانی ، اعم از آموزش دوره های پایین تر ، برگزاری کلاس های نظری ، کارآموزی های بیمارستانی و درمانگاهی و کشیک را مطابق برنامه گروه آموزشی مربوطه انجام دهند .

۱۷/۳- خدمت دستیار بطور تمام وقت (حداقل از ساعت ۸ صبح لغایت ۱۶) و بر اساس برنامه گروه آموزشی می باشد . دستیاران در طول دوره آموزش حق هیچگونه اشتغال خارج از برنامه گروه آموزشی مربوطه از جمله طبابت در مطب را ندارند .

تبصره ۵: اشتغال دستیاران در رشته مربوطه در کلینیک ویژه ، به شرط موافقت بخش آموزش دهنده حداکثر دو روز در هفته بلامانع است و پرداخت حق الزحمه این گروه از دستیاران برابر مقررات کلینیک ویژه می باشد .

۱۷/۴- از بین قبول شدگان آزمون نهایی فوق تخصصی در رشته هایی که کمتر از ۵ نفر داوطلب داشته باشد فقط رتبه اول و در صورتی که بین ۹-۵ نفر داوطلب داشته باشد رتبه های اول و دوم و چنانچه ۱۰ نفر و یا بیشتر داوطلب داشته باشد رتبه های اول تا سوم مجاز هستند پس از اتمام دوره آموزشی مقرر و قبولی در آزمون نهایی فوق تخصصی و با کسب موافقت دانشگاه محل

استخدام در مورد افرادی که با ماموریت آموزشی تحصیل کرده اند ، قبل از فارغ التحصیلی حداکثر به مدت یک سال در مراکز آموزشی خارج از کشور که مورد تأیید هیات ممکنه و منطبق با مقررات وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی باشد تحصیل

نمایند. این دسته از دستیاران پس از مراجعت به کشور و طی مراحل تأیید صحت صدور و تعلق و تأیید ارزش علمی گواهی اخذ شده توسط هیات‌ممتحنه رشته مربوطه برای طی مراحل فارغ‌التحصیلی معرفی می‌شوند.

تبصره: در صورتی که نفرات برتر آزمون نهایی فوق تخصصی تا سه ماه پس از اعلام نتایج قبولی آمادگی خود را برای استفاده از بورس پایان دوره آموزش فوق تخصصی کتباً به دبیرخانه اعلام نمایند منصرف از استفاده از بورس شناخته شده و نفرات بعدی به ترتیب اولویت نمره به شرط تأیید شورای عالی بورس و به تعداد و با شرایط مندرج در ماده ۱۷/۴ آیین‌نامه می‌توانند از بورس مذکور استفاده نمایند.

۱۷/۵- دستیارانی که با ماموریت آموزشی به دوره‌های فوق تخصصی وارد می‌شوند مشمول کلیه مقررات و ضوابط دوره آموزشی مربوطه می‌باشند.

ه) ارتقای دستیاران

ماده ۱۸- ارتقای دستیاران به سال بالاتر توسط گروه آموزشی مربوطه بر اساس مقررات ارتقای دستیاران که توسط هیات‌ممتحنه رشته فوق تخصصی تنظیم می‌شود خواهد بود و دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی‌درمانی کشور موظف هستند هر سال نتایج ارتقای دستیاران را به دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی منعکس نمایند.

۱۸/۱- هیات‌ممتحنه رشته‌های فوق تخصصی، مقررات ارتقای دستیاران رشته خود را تنظیم کرده و پس از تأیید دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی برای اجرا به دانشگاه‌های علوم پزشکی ابلاغ می‌نمایند.

۱۸/۲- صدور حکم آموزشی دستیاران برای سال بالاتر، پس از احراز شرایط ارتقاء سالیانه، توسط دانشگاه محل آموزش انجام می‌شود. در صورت عدم موفقیت در ارتقاء توسط گروه آموزشی نسبت به تمدید دوره اقدام می‌شود.

۱۸/۳- دستیارانی که در طول دوره دستیاری فوق تخصصی در امتحان ارتقای دستیاری سه بار مردود شوند از سیستم آموزش فوق تخصصی بالینی پزشکی اخراج می‌شوند.

تبصره: دستیارانی که در امتحان ارتقای ۱ به ۲ دو بار مردود شوند مجاز به ادامه تحصیل در دوره مربوطه نمی‌باشند و از سیستم آموزش فوق تخصصی بالینی پزشکی اخراج خواهند شد.

و) مرخصی‌ها

ماده ۱۹- دستیاران می‌توانند از مرخصی‌های سالیانه، استعلاجی و زایمان برحسب مورد استفاده نمایند.

۱۹/۱- دستیاران می‌توانند با رعایت مقررات، در هر سال تحصیلی حداکثر پانزده روز از مرخصی سالیانه استفاده نمایند. مدت مذکور جزء دوره آموزشی محسوب می‌گردد.

۱۹/۲- دستیارانی که همسر آنان با استفاده از فرصت مطالعاتی یا دوره تکمیلی به تأیید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و یا وزارت فرهنگ و آموزش عالی عازم خارج از کشور هستند می‌توانند با موافقت دانشگاه محل تحصیل حداکثر از یک سال مرخصی بدون دریافت کمک‌هزینه تحصیلی و تنها برای یکبار استفاده نمایند.

۱۹/۳- دستیاران می‌توانند با ارائه گواهی پزشکی تأیید شده از سوی شورای پزشکی دانشگاه محل تحصیل از مرخصی استعلاجی برابر مقررات استفاده نمایند.

تبصره: در صورتی که مدت مرخصی استعلاجی دستیار از ۶ ماه تجاوز کند ادامه دوره دستیاری منوط به نظر گروه آموزشی مربوطه می‌باشد و بنا به درخواست دانشگاه دبیرخانه می‌تواند نسبت به معرفی فرد جایگزین با رعایت مقررات مندرج در تبصره ماده ۱۶ اقدام نماید.

۱۹/۴- استفاده دستیاران خانم از چهار ماه مرخصی زایمان برای یک بار در طول دوره دستیاری بلامانع است.

۱۹/۵- مدت زمان مرخصی‌های استعلاجی و زایمان جزء دوره آموزش محسوب نشده و به طول دوره افزوده می‌شود.

ز) تغییر رشته، انتقال و میهمانی

ماده ۲۰- پذیرفته‌شدگان دستیاری مجاز به تغییر رشته نمی‌باشند.

ماده ۲۱ - انتقال پذیرفته شدگان دستیاری

جابجایی محل تحصیل دستیاران فوق تخصصی در ۶ ماهه اول دوره بشرط موافقت گروه یا بخش آموزشی و تأیید دانشگاه‌های مبدا و مقصد بلامانع است .

الف) در صورت لغو صلاحیت بخش آموزش دهنده برابر آیین‌نامه ارزشیابی بخش‌ها ، انتقال دستیاران فوق تخصصی پذیرفته شده به سایر بخش‌های مورد تأیید ، با نظر هیات‌ممتحنه و موافقت دانشگاه مقصد بلامانع است .

ب) در صورتی که برابر آیین‌نامه ارزشیابی بخش‌ها صلاحیت بخش آموزشی فوق تخصصی بصورت موقت لغو گردد ، انتقال دستیاران به سایر بخش‌های مورد تأیید ، تا احراز مجدد صلاحیت آموزشی با نظر هیات‌ممتحنه و موافقت دانشگاه مقصد بلامانع است .

ماده ۲۲ - میهمان شدن دستیاران حداکثر به مدت ۶ ماه با موافقت دانشگاه‌های مبدا و مقصد بلامانع است .

ماده ۲۳ - دستیارانی که دوره آموزشی آنها برابر برنامه آموزشی مصوب رشته مربوطه به صورت چرخشی انجام می‌شود از شمول مقررات انتقال و میهمانی مستثنی هستند .

ح) ترک تحصیل و انصراف

ماده ۲۴ - ترک تحصیل یا انصراف در طول دوره موجب انفصال از آموزش در آن دوره می‌شود .

۲۴/۱ - عدم ثبت نام پذیرفته شدگان در موعد مقرر ، یا عدم شروع دوره ثبت نام شدگان به دلایل غیرموجه حداکثر تا آخر مهرماه ، به منزله انصراف قطعی تلقی می‌شود .

۲۴/۲ - در صورت ترک تحصیل و یا انصراف از آموزش دستیار ، چنانچه مدت انفصال بیش از یک ماه نباشد می‌تواند با موافقت گروه آموزشی مربوطه به تحصیل بازگردد و در صورت انفصال بیش از یک ماه حق ادامه تحصیل در دوره مربوطه را نداشته و مطابق مقررات با وی رفتار می‌شود .

تبصره ۵ : اعلام انصراف در مهرماه اولین سال تحصیلی ، انصراف قطعی تلقی شده و بازگشت به تحصیل در آن دوره مجاز نمی‌باشد .
۲۴/۳ - دستیارانی که ضمن تحصیل متقاضی انصراف می‌باشند لازم است درخواست انصراف خود را برای اخذ موافقت به دانشگاه محل تحصیل ارائه نمایند .

۲۴/۴ - دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی‌درمانی موظفند در صورت موافقت ، مراتب انصراف دستیار را حداکثر ظرف مدت یک هفته به دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی و در اولین فرصت به سایر مراجع ذیربط اعلام نمایند .

۲۴/۵ - پرونده دستیارانی که پس از پایان مهرماه هر سال تحصیلی حکم دستیاری آنها لغو می‌شود به دفتر حقوقی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی ارسال می‌گردد تا بر اساس تعهد سپرده شده و مقررات موجود با آنها رفتار شود .

بخش چهارم : امور رفاهی

ماده ۲۵ - کمک هزینه تحصیلی دستیاران آزاد که دارای تعهد خدمت به وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی می‌باشند ، معادل ۸۰٪ حقوق و فوق العاده شغل استادیار پایه یک و ۵۰٪ مزایای طرح تمام‌وقتی از محل درآمدهای اختصاصی دانشگاه محل تحصیل و با تصویب هیات‌امناء می‌باشد . میزان عیدی و افزایش سنواتی کمک هزینه تحصیلی دستیاران معادل استادیاران پایه یک می‌باشد .

۲۵/۱ - دستیاران در مدت مرخصی استحقاقی و زایمان از کمک هزینه تحصیلی برخوردار می‌باشند .

۲۵/۲ - در مدت مرخصی استعلاجی بیش از سه ماه ، به دستیاران کمک هزینه تحصیلی تعلق نمی‌گیرد .

۲۵/۳ - کمک هزینه تحصیلی دستیاران میهمان توسط دانشگاه مبدا پرداخت می‌شود .

۲۵/۴ - پرداخت کمک هزینه دستیاران غیرهیات‌علمی که با ماموریت آموزشی در دوره‌های فوق تخصصی شرکت می‌کنند به میزانی که مجموع وجوه دریافتی ایشان با دریافتی داوطلبان آزاد معادل باشد منوط به تصویب هیات‌امناء دانشگاه خواهد بود .

۲۵/۵ - دستیارانی که تمایل داشته باشند از مزایای بیمه خدمت درمانی بصورت خویش‌فرما استفاده نمایند ، می‌توانند با پرداخت ۵۰٪ حق سرانه از این امتیاز برخوردار شوند. /ح

دبیر خانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - تاریخ تنفیذ در هفتاد و یکمین نشست شورا - مرداد ۱۳۸۸

مراحل تهیه و تدوین برنامه

این برنامه طی مراحل زیر تهیه و به تصویب رسیده است :

* شروع کار کمیته تدوین : سال ۱۳۸۷/۹/۱۳

* اتمام اولین پیش نویس : سال ۱۳۸۸/۲/۱۶

* کارشناسی اولیه : ۱۳۸۸/۳/۴

* تصویب در کمیسیون تدوین و برنامه آموزشی : ۱۳۸۸/۳/۱۱

* تصویب در کمیسیون دائمی معین : ۱۳۸۸/۳/۲۱

* تنفیذ برنامه در شورای آموزش پزشکی و تخصصی :

* تعداد کل جلسات: