

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

برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی تخصصی
جراحی تومورهای سیستم اسکلتی عضلانی
(Clinical Fellowship of Musculoskeletal tumor surgery)

تیرماه ۱۳۹۲

به نام خداوند بخشنده مهربان

بخش اول

برنامه آموزشی دوره

تکمیلی تخصصی بالینی جراحی تومورهای

سیستم اسکلتی عضلانی

فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۳	اسامی تدوین کنندگان برنامه
۴	مقدمه - عنوان - تعریف - متخصصین مجاز ورود به دوره - طول دوره
۵	تاریخچه وسیر تکاملی دوره در ایران و جهان
۶	دلایل نیاز به این دوره - حدودنیاز به نیروی دوره دیده در این حیطة تا ۱۰ سال آینده
۷	فلسفه - رسالت - دور نما
۷	پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان این دوره
۷	نقش ها ووظایف حرفه ای دانش آموختگان در جامعه
۹	توانمندیها ومهارت های پروسیجرال مورد انتظار
۱۰	اسامی رشته هیا دوره‌هایی که با این دوره تداخل عملی دارند
۱۱	راهبردها وروش های آموزشی
۱۲	ساختار کلی دوره
۱۳	عناوین دروس
۱۴	انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران
۱۸	منابع در سی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است
۱۹	ارزیابی دستیاران
۱۹	شرح وظایف دستیاران
۲۰	حداقل های مورد نیاز در برنامه
۲۲	ارزشیابی برنامه
۲۳	استانداردهای ضروری برنامه‌های آموزشی
۲۴	منابع مورد استفاده برای تهیه این سند
۲۵	صور تجلسه کمیسیون تدوین وبرنامه ریزی آموزشی

اسامی اعضای کمیته تدوین برنامه:

نام و نام خانوادگی	مرتبه علمی	دانشگاه علوم پزشکی
* دکتر خدامراد جمشیدی	دانشیار	ایران
* دکتر سام حاجی علیلو سامی	دانشیار	ایران
* دکتر داود جعفری	دانشیار	ایران
* دکتر محمود جبل عاملی	دانشیار	ایران
* دکتر تینا شوشتری زاده (متخصص پاتولوژی)	استادیار	ایران
* دکتر هاجر ذکاوت (متخصص رادیولوژی)	استادیار	ایران

* دکتر حمید رضا جماعتی - معاون برنامه ریزی و ارزشیابی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی
* دکتر مریم السادات مصطفوی - کارشناس کمیته های راه اندازی و گسترش دوره های تکمیلی تخصصی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی
* نوشین آگاهی - کارشناس برنامه های آموزشی دوره های تکمیلی تخصصی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

اسامی همکاران کمیسیون دائمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی:

دکتر بهرام عین اللهی (معاون آموزشی و دبیر شورای آموزش پزشکی و تخصصی)، دکتر عبدالرضا پازوکی (دبیر شورای گسترش)، دکتر علی حائری (دبیر شورای آموزش پزشکی عمومی)، روسای دانشکده های پزشکی: خانم دکتر فاطمه السادات نیری (تهران)، دکتر علیرضا رضانی (شهید بهشتی)، دکتر غلامرضا شاه حسینی (ایران)، دکتر محمود نجابت (شیراز)، دکتر هوشنگ مهرپرور (یزد)، دکتر قاسم جان بابایی (مازندران)، دکتر بهرام نیکخو (کردستان)، دکتر زهرا فردی آذر (تبریز)، دکتر آبتین حیدرزاده (گیلان)، دکتر علی مومنی (شهرکرد)، دکتر احمد رضا مهتدی (اهواز)، دکتر سید علی علمداران (مشهد)، دکتر حسین عماد ممتاز (همدان)، دکتر بهمن صادقی (اراک)، دکتر معصومه بیانی (بابل)، دکتر زهرا ذاکری (زاهدان)، نمایندگان منتخب وزیر: دکتر حمید رضا جماعتی (شهید بهشتی) دکتر جعفر اصلانی (دانشگاه بقیه الله)، دکتر سید منصور رضوی (تهران)، دکتر بهزاد عین اللهی (بقیه الله)، دکتر محمد رضا رزاقی (شهید بهشتی)، دکتر نادر ممتاز منش (رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی) و مدیر کل دفتر امور حقوقی و دکتر سید کاظم فروتن (معاون اجرایی دبیر خانه) و کارشناس دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، دکتر نیره اسلامی

مقدمه :

در ۴۰ سال گذشته با پیشرفت سریع علم و فن آوری ، جراحی ارتوپدی بتدریج به سمت فوق تخصصی شدن سوق پیدا کرده است و دانش آموختگان این رشته تمایل دارند در یک یا چند موضوع مرتبط با رشته ، دانش و توانمندی های بیشتری را کسب نمایند. به همین دلیل دوره های تکمیلی تخصصی متعددی در این رشته در دنیا راه اندازی شده و متعاقب آن انجمن های فوق تخصصی مربوطه شکل گرفته است .

باوجود اینکه خوشبختانه تومورهای استخوان و کیست استخوانی ضایعات نادری در سیستم اسکلتی هستند ولی درمان برخی موارد بخصوص تومورهای بدخیم و سرطان استخوان مشکلات عدیده ای را برای بیمار و خانواده ایجاد می کند . مشکلات خاصی که درمان این بیماران را از سایر ضایعات ارتوپدی متمایز می کند این است که اکثر این بیماران در سنین نوجوانی و جوانی به این تومورهای استخوان مبتلا می شوند و این چه از نظر تشخیص و درمان مشکل ساز است و در مواردی تشخیص داده نشده و این باعث میشود یا شروع درمان به تاخیر بیفتد و یا مداخله های درمانی نامناسب به روی بیماران انجام شود که در نهایت نتیجه نهایی درمان به آن صورت که مورد نظر می باشد حاصل نگردد. اهمیت این موضوع موجب شده تا راه اندازی دوره تکمیلی جراحی تومورهای سیستم اسکلتی عضلانی از مدتها قبل مورد توجه دانشگاههای معتبر جهان قرار گیرد. در حال حاضر باتوجه به وجود کادر تخصصی لازم در داخل کشور بنظر می رسد زمینه لازم جهت تربیت متخصصین در این دوره مهیاست تا با برخورد تخصصی و منطبق بر آخرین یافته های روز دنیا بتوان بر تسکین آلام بیماران با درمان صحیح و جلوگیری از عوارض از تحمیل هزینه سنگین ناتوانی ها در محدوده بهداشت و درمان جلوگیری کرد. این برنامه با همت تعدادی از متخصصین کشور، با بهره گیری از برنامه های موجود دنیا و متناسب با امکانات موجود کشور تهیه و در اختیار دانشگاههای مجری قرار داده است . کمیته تدوین این برنامه ، از پیشنهادات صاحب نظران و دانشمندان عزیز استقبال می نماید .

کمیته تدوین برنامه آموزشی دوره تکمیلی تخصصی
جراحی تومورهای سیستم اسکلتی عضلانی

عنوان دوره به فارسی و انگلیسی :

جراحی تومورهای سیستم اسکلتی عضلانی

Clinical Fellowship of Musculoskeletal tumor surgery

تعریف دوره :

دوره تکمیلی تخصصی تومورهای جراحی تومورهای سیستم اسکلتی عضلانی یک دوره تکمیلی بالینی است که از رشته تخصصی ارتوپدی منشعب شده است و دانش آموختگان آن در پیشگیری ، تشخیص ، درمان و مراقبت بیماران مبتلا به جراحی تومورهای سیستم اسکلتی عضلانی. فعالیت دارند و دانش و مهارت های تخصصی خود را در زمینه های آموزشی ، پژوهشی و خدمات سلامتی در اختیار جامعه قرار خواهند داد .

متخصصین مجاز به ورود دوره :

کلیه متخصصین ارتوپدی دارای دانشنامه تخصصی

طول دوره آموزش :

طول آموزش در این دوره ۱۸ ماه است .

تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران :

در جهان

از اوایل دهه ۶۰ میلادی این نیاز در بین جراحان بوجود آمد که بیماران مبتلا به تومورهای ارتوپدی بخصوص انواع بدخیم نیاز به مراقبت خاص و مراکز درمانی متشکل و مجهز دارد از اوایل دهه ۷۰ میلادی تیم های مجزا و همزمان در کشورهای اروپایی و امریکای شمالی در جهت این هدف گرد هم آمدند و اولین دوره تکمیلی تخصصی این رشته در اواخر دهه ۷۰ در امریکای شمالی بوجود آمد. و اکنون در حدود بیش از ۶۰ برنامه فلوشیپ بالینی برای این موضوع اختصاص پیدا کرده است .

در ایران

دوره تکمیلی تخصصی جراحی های تومورهای سیستم اسکلتی عضلانی از سال ۱۳۶۷ در بیمارستان شفا توسط آقایان دکتر جمشیدی و دکتر سامی که این دوره را به ترتیب در دانشگاه کریتون و دانشگاه هاروارد آمریکا گذرانده اند با ایجاد بانک استخوان شروع شده است و تاکنون با حمایت دانشگاه ۳ نفر موفق به گذراندن کوتاه مدت این دوره شده اند و به درمان بیماری های خاص مشغول گردیده اند.

دلایل نیاز به این دوره :

بنا به دلایل زیر راه اندازی یا تداوم تربیت دستیار در این دوره مورد نیاز است :

- * بالا بودن شیوع بیماری های تومورال سیستم اسکلتی عضلانی (حدود ۵۰۰۰ بیمار در سال در کل کشور تخمین زده میشود) در کشور
- * حجم مراجعات بیماری های تومورال سیستم اسکلتی عضلانی به مراکز سرپایی و بستری و بهداشتی درمانی کشور بالاست .
- * جهت بالا بردن سطح استانداردهای آموزشی در مقاطع مختلف آموزش
- * با توسعه منطقی این دوره در کشور ، به تولید علم در زمینه جراحی تومورال سیستم اسکلتی عضلانی کمک خواهد شد .
- * این دوره از سال ۱۹۷۲ میلادی در دانشگاه های معتبر دنیا وجود دارد و پیشرفت دانش و فناوری در این حیطه تخصصی ایجاب می کند که دانشگاه های واجد شرایط کشور نیز فعالیت داشته باشند .
- * موجب کاهش Malpractice ناشی از دخالت های غیر تخصصی در کشور می شود .
- * راه اندازی یا تداوم تربیت نیرو در این مقطع تخصصی ، توسط کمیته برنامه ریزی راهبردی رشته جراحی ارتوپدی و هیات ممتحنه مورد تأیید قرار گرفته است .
- * انتظار می رود ، با گسترش منطقی و مطابق با نیاز این دوره دانشگاه های کشور ، بار بیماری های تومورهای ارتوپدی در کشور کم شود ، شاخص های بهداشت روان در خانواده ها و جامعه ارتقا یابد .
- * شروع این دوره تکمیلی موجب تضعیف رشته مادر نمی شود .
- * گنجاندن موضوعات این دوره در دوره تخصصی مقدور نیست و دستیاران دوره تخصصی رشته به موضوعات مربوطه اشراف پیدا نخواهند کرد .
- * تامین نیروی آموزشی متخصص در این دوره جهت دانشگاه های کشور

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

در حال حاضر ، ۴ نفر متخصص دوره دیده در این حیطه تخصصی موجود است ، لذا تخمین زده می شود که با در نظر گرفتن رشد جمعیت ، رشد مراکز تربیت متخصص و محاسبه ۳۰ سال کار برای هر متخصص ، حدود نیاز به نیروی متخصص در دوره یک سال و نیم برای ۱۰ سال آینده ۲۰ نفر خواهد بود .

Philosophy (Beliefs & Values)

فلسفه (ارزش ها و باورها):

در تدوین این برنامه ، بر ارزش های زیر تاکید می شود : باتوجه به اینکه مبتلایان به این بیماریها در گروه سنی جوان و از نظر اقتصادی بارور جامعه می باشند و ممکن است در اثر این بیماری اندام و یا جان خود را از دست بدهند و ضمناً در جهت تعلیم و تربیت پزشکان جوان و جلوگیری از اعزام بی دلیل بیماران به کشورهای دیگر تاسیس این دوره تکمیلی تخصصی توصیه میگردد .

Mission:

رسالت (ماموریت):

رسالت این دوره ، تربیت نیروهای متخصص آگاه به مسائل علمی روز ، توانمند ، مسئولیت پذیر و حساس به سلامت افراد و جامعه در حیطه تخصصی تومورهای سیستم اسکلتی است که تخصص خود را در زمینه های پیشگیری ، تشخیصی ، درمانی ، آموزشی و پژوهشی در اختیار افراد و جامعه قرار دهند .

Vision:

دورنما (چشم انداز):

در ۱۰ سال آینده ، این دوره در کشور ، از لحاظ استانداردهای آموزشی ، تولیدات پژوهشی و ارائه خدمات پزشکی به مردم، در منطقه در ردیف کشورهای برتر و مطرح خواهد بود .

Expected outcomes

پیامد های مورد انتظار از دانش آموختگان:

- انتظار می رود دانش آموختگان این دوره قادر باشند :
- * با بیماران ، همراهان بیماران ، اعضای تیم سلامت و مسئولین سلامت ، برای رفع مشکل بیمار یا جامعه ارتباط موثر و مناسب حرفه ای برقرار نمایند .
 - * با اخذ شرح حال ، انجام معاینات و ارزیابی های بالینی و پاراکلینیکی بیماری را تشخیص دهند .
 - * رویکردها و روش های پیشگیری ، تشخیصی ، درمانی و مراقبتی مناسب را برای بیماران انتخاب و آنها را با تسلط و مهارت کافی جهت رفع مشکل بیمار بکار گیرند .
 - * در آموزش رده های مختلف اعم از بیماران و همراهان آنها ، جامعه عمومی و جامعه دانشگاهی در زمینه تخصصی مربوطه توانایی کافی داشته باشند .
 - * در نظام پژوهشی کشوری همکاری و تعامل سازنده داشته باشند .
 - * با متخصصی رشته ها و دوره های مختلف تعامل سازنده داشته باشند .
 - * با پیشنهاد یا بکارگیری راهکارهای مختلف در ارتقای وضعیت سلامت جامعه نقش موثر ایفا نمایند .
 - * در کلیه اقدامات ، مسائل مرتبط با اخلاق حرفه ای را رعایت نمایند .

Roles:

نقش های دانش آموختگان در جامعه:

- دانش آموختگان این دوره در نقش های زیر در جامعه ایفای نقش می نمایند :
- * تشخیصی - درمانی - مراقبتی
 - * آموزشی
 - * پژوهشی
 - * مشاوره ای
 - * مدیریتی

Tasks:

وظایف حرفه ای دانش آموختگان:

وظایف حرفه ای دانش آموختگان به ترتیب هر نقش به شرح زیر است:

در نقش تشخیصی - درمانی - مراقبتی:

- * برقراری ارتباط موثر حرفه ای با بیماران ، همراهان بیماران ، اعضای تیم سلامت و مسئولین مددکاری و در صورت نیاز مسئولین نظام سلامت جهت رفع مشکل بیمار .
- * تشکیل پرونده پزشکی برای بیماران .
- * اخذ شرح حال و انجام معاینات تخصصی و ثبت یافته ها در پرونده .
- * درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی تشخیصی .
- * انجام رویه های تشخیصی (Diagnostic procedures) مجاز مندرج در این برنامه .
- * درخواست مشاوره های تخصصی مورد نیاز .
- * تشخیص بیماری و ثبت آن در پرونده .
- * انتخاب رویکرد مناسب درمانی اعم از درمان های دارویی ، جراحی یا توانبخشی ، curative یا کونسراتیو (تسکینی یا حمایتی) برای بیماران و بکارگیری آن تا حد مجاز مرتبط با رشته برای آنها .
- * تجویز منطقی دارو در درمان های دارویی .
- * تجویز اقدامات توانبخشی مورد نیاز .
- * پیگیری بیماران و در صورت نیاز ارجاع آنها .
- * ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی مرتبط .

در نقش آموزشی:

- * آموزش بیماران ، همراهان ، اعضای تیم سلامت ، دانشگاهیان و جامعه در صورت نیاز .
- * مشارکت در تدوین متون آموزشی و دستورالعمل ها در حیطه تخصصی مرتبط با نظام سلامت .

در نقش مشاوره ای:

- * ارائه مشاوره تخصصی به بیماران ، همراهان ، متخصصین دیگر ، مدیران نظام سلامت و مراجع و سازمان های قانونی .

در نقش پژوهشی:

- * همکاری در طرح های پژوهشی نظام سلامت و دانشگاهی .
- * نشر یا گزارش نتایج تحقیقات انجام شده به مسئولین نظام سلامت .
- * گزارش بیماری ها و مشکلات سلامتی مربوط به حیطه تخصصی در جامعه و ارائه راهکارهای اصلاحی به مسئولین نظام سلامت .

در نقش مدیریتی:

- * رهبری و مدیریت تیم سلامت در حیطه تخصصی مربوطه

توانمندی هاومهارت های پروسیجرال مورد انتظار:

Expected Competencies & Procedural Skills:

الف: توانمندی های عمومی: (General Competencies)

گردآوری و ثبت اطلاعات :

برقراری ارتباط مؤثر حرفه ای

اخذ شرح حال تخصصی

ارزیابی و معاینه تخصصی بیماران

درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی

تشکیل پرونده ، ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی

استدلال بالینی ، تشخیص و تصمیم گیری برای بیمار :

• تفسیر آزمایشات پاراکلینیکی

• ادغام یافته های بالینی و پاراکلینیکی

• استنتاج و قضاوت بالینی

• تشخیص بیماری

• تصمیم گیری بالینی جهت حل مساله بیمار

اداره بیمار (Patient Management):

• مراقبت از بیمار (Patient care)

• تجویز منطقی دارو (نوشتن نسخه دارویی و order)

• انتخاب مناسبترین رویکرد تشخیصی - درمانی و اجرای آن برای بیمار

• درخواست و ارائه مشاوره پزشکی

• ایجادهماهنگی های لازم و ارجاع بیمار

• آموزش بیمار

• پیگیری بیمار

توانمندی های دیگر :

• پژوهش

• رهبری

• ارائه مشاوره های تخصصی

• حمایت و دفاع از حقوق بیماران

• طبابت مبتنی بر شواهد

• استفاده از رایانه وجستجوی اطلاعات علمی در منابع الکترونیکی

• پایش سلامت جامعه

تذکر :دستیاران در طول دوره تخصصی خود ، اکثر توانمندیهای فوق را کسب ودر مقاطع بالاتر بر آن ها مسلط خواهند شد.

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)
۵۰	۱۰	۲۰	۲۰	بیوپسی باز توده های بافت نرم
۶۰	۱۰	۳۰	۲۰	بیوپسی باز توده های استخوانی
۲۵	۵	۱۰	۱۰	رزکسیون وسیع ضایعات بافت نرم
۲۵	۵	۱۰	۱۰	رزکسیون وسیع ضایعات استخوان
۲۰	۵	۵	۱۰	بازسازی اندام با پروتزهای انکولوژیک و آلوگرافت
۳۰	۱۰	۱۰	۱۰	انواع آمپوتاسیونها

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

الف : همپوشانی در انجام بعضی پروسیجرها : ندارد
ب: تداخل حرفه ای : ندارد

Educational Strategies:

راهبردهای آموزشی :

تلفیقی از دانشجو و استادمحوری
یادگیری جامعه نگر (community oriented)
آموزش بیمارستانی (hospital based)
یادگیری سیستماتیک

این برنامه بر راهبردهای 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

روش‌ها و فنون آموزش (روش‌های یاددهی و یادگیری) : Teaching & Learning Methods :

در این دوره ، عمدتاً از روش‌ها و فنون آموزشی زیر بهره گرفته خواهد شد :

- * self education, self study
- * انواع کنفرانس‌های داخل بخشی ، بین بخشی ، بیمارستانی ، بین رشته‌ای و بین دانشگاهی
- * بحث در گروه‌های کوچک - کارگاه‌های آموزشی - ژورنال کلاب و کتاب خوانی - case presentation - توموربورد
- * گزارش صبحگاهی - راندهای کاری و آموزشی - انجام مشاوره‌های تخصصی همراه با استاد - آموزش سرپایی -
- آموزش در اتاق عمل یا اتاق پروسیجر - کلیشه خوانی - تحلیل بیماران دشوار
- * استفاده از تکنیک‌های آموزش از راه دور بر حسب امکانات .
- * مشارکت در آموزش رده‌های پایین تر .
- * روش و فنون آموزشی دیگر بر حسب نیاز و اهداف آموزشی .

ساختار کلی دوره آموزشی:

مدت زمان (ماه)	محتوی - اقدامات	بخش ، واحد یا عرصه آموزش
۱۶ ماه	ویزیت بیماران سرپایی، پیگیری بیماران درمان شده اعم از درمان طبی و یا جراحی ، آماده سازی بیمار برای بستری شدن ، ارائه آموزش های لازم به بیماران و همراهان، مشارکت در برنامه های پژوهشی	درمانگاه ارتوپدی
	شرکت در عمل های جراحی بصورت مشاهده ، کمک یا انجام مستقل ، طبق برنامه تنظیمی بخش و گروه	اتاق عمل ارتوپدی
	ویزیت بیماران بستری شده، مراقبت از بیماران، آموزش رده های پایین تر و اقدامات دیگر طبق برنامه های تنظیمی بخش	بخش بستری
	شرکت در انجام پروسیجرها بصورت مشاهده ، کمک یا انجام مستقل ، طبق برنامه تنظیمی بخش و گروه	اتاق عمل ارتوپدی سرپایی
	اسکرین کردن بیماران جهت ویزیت در درمانگاه تخصصی	کلینیک اسکرین
	آموزش فرایند آماده سازی آلوگرافت و غضروف	بانک استخوان
۲ ماه	آموزش ارزیابی و تشخیص گذاری د رانواع تومورها	لابراتوار پاتولوژی

*در کل این برنامه آموزشی مارپیچی است.

عناوین دروس اعم از عمومی، تخصصی پایه یا تخصصی بالینی :

- A) MSS embryology – physiology**
۱. **Connective tissue**
 - Mesenchymal tissue
 - Mesenchymal cells
 - Bone:**
 - Structure and composition
 - Blood and nerve supply
 - Periosteum:**
 - Structure
 - Blood and nerve supply
 - Tendon, ligament, joint capsule
 - Structure and composition
 - Insertion to bone
 - Blood and nerve supply
 - Hyaline cartilage
 - Structure and composition
 - Muscle**
 - Structure and composition
 - Blood and nerve supply
 - Formation and development of MSS
 ۲. **MSS Healing**
 ۳. **General disorders of MSS :**
 - Infections
 - Metabolic disease
 - Tumor and tumor like lesions
 ۴. **Idiopathic and heritable disorders**
- B) Anatomy**
۱. **Neck and thoracolumbar spine**
 ۲. **Shoulder and arm**
 ۳. **Forearm and elbow**
 ۴. **Wrist and hand**
 ۵. **Pelvis and hip**
 ۶. **Thigh and knee**
 ۷. **Leg and ankle**
 ۸. **Foot**
- C) General orthopedic diseases:**
۱. **Fracture and dislocations**
 ۲. **Congenital anomalies**
 ۳. **Rheumatic diseases**
 ۴. **Tumor and tumor like lesion**
 ۵. **Metabolic bone diseases**
 ۶. **Hand and foot disorders**
 ۷. **Amputations**
 ۸. **Peripheral nerve and microsurgery**
- D) Oncology**
- E) Radiology**
- F) Radio therapy**

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 راهبرد 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، کارورز، 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 در خواست 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 مستمراگ 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 :

- احترام به حقوق بیمار
- حفظ حریم خصوصی بیمار

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

الف - کتب اصلی:

- ۱-Campbelle's Operative Orthopaedics/S.Terry Canale/Mosby
- ۲-Tachdjian's Pediatric Orthopaedics / J.A. Herring / Sanders
- ۳-Rockwood & Green Fracture in Adults and Children
- ۴-Mss Oncology Malawer
- ۵-Dorffman Bone Tumors
- ۶-Differential Diagnosis in Orthopedic oncology

ب - مجلات اصلی:

- ۱- Bone & Joint Surgery
- ۲- Clinical Orthopaedics and Related Research
- ۳- Cancer
- ۴- Radiology

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 ممتحنه دوره 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 دستیاری منتشر می شوند .

Student Assessment:

ارزیابی دستیار:

الف- روش ارزیابی (Assessment Methods):

کتابی - شفاهی - OSCE - DOPS - ارزیابی مقاله - ارزیابی Logbook

پذیرش حداقل سه مقاله در مجلات معتبر علمی پژوهشی

ب : دفعات ارزیابی (Periods of Assessment):

هر شش ماه یک بار

شرح وظایف دستیاران:

شرح وظایف قانونی دستیاران در آئین‌نامه‌های مربوطه آورده شده است . مواردی که گروه بر آن تاکید می‌نماید عبارتند از :

- ویزیت روزانه بیماران
- انجام مشاوره‌های فوق تخصصی
- ارائه کنفرانس یا ژورنال کلاب در طول دوره
- اداره ی جلسات تومور بورد هفتگی در طول دوره
- شرکت در برنامه های آنکالی مقیم
- مشارکت در یک پروژه تحقیقاتی
- نگارش سه مقاله پژوهشی در طی دوره
- شرکت در برنامه های آموزشی و پژوهشی طبق برنامه تنظیمی

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

حداقل ۲ نفر هیات علمی که دارای مدرک تحصیلی تایید شده‌ی دوره‌ی تکمیلی تخصصی جراحی تومورهای سیستم اسکلتی عضلانی باشند از این ۲ نفر حداقل یک نفر دانشیار و یک نفر استاد یار باشد .

کارکنان دوره‌دیده یا آموزش دیده مورد نیاز برای اجرای برنامه :

کارکنان مورد نیاز ، همان کارکنانی هستند که بطور معمول در بیمارستان های آموزشی حضور دارند .

فضاهای تخصصی مورد نیاز:

فضاهای تخصصی رشته های مادر ارتوپدی
اتاق عمل - درمانگاه - اورژانس و بخش ارتوپدی - مرکز تصویر برداری (شامل بخش های MRI ، CT سکن ، اسپکت) -
بخش پاتولوژی و بخش ICU

تنوع و حداقل تعداد بیماری های اصلی مورد نیاز در سال :

تعداد	بیماری
حداقل ۷۰ بیمار در سال	تومورهای خوش خیم بافت نرم
حداقل ۳۰ بیمار در سال	تومورهای بدخیم بافت نرم
حداقل ۵۰ بیمار در سال	تومورهای خوش خیم استخوان و کیستها
حداقل ۲۰ بیمار در سال	تومورهای بدخیم استخوان
حداقل ۵۰ بیمار در سال	تومورهای متاستاتیک به استخوان
حداقل ۳۰ مورد در سال	بیماریهای شبه تومورال و متابولیک

تعداد تخت مورد نیاز برای تربیت یک دستیار ورودی :

حداقل داشتن ۱۰ تخت تخصصی

تجهیزات تخصصی مورد نیاز :

تجهیزات رشته مادر، بانک استخوان

رشته های تخصصی یا تخصص های مورد نیاز :

تخصص ها: بخش ارتوپدی - مرکز تصویر برداری پزشکی - جراحی عمومی ، داخلی - جراحی عروق - پاتولوژی -
انکولوژی - توانبخشی و فیزیوتراپی - بیهوشی - اتاق عمل های مجهز - بخش فوریت های پزشکی - درمانگاههای
اختصاصی - درمانگاه مشترک - واحد Medical Photography - کتابخانه - اینترنت
رشته : رادیوتراپی

معیارهای دانشگاههایی که مجاز به اجرای برنامه هستند:

فلوشیپ جراحی تومورهای سیستم اسکلتی عضلانی
سابقه حداقل ۱۰ الی ۱۵ سال تربیت دستیار
شرایط پیش گفته شده در این برنامه را رعایت کند .
بخش تربیت کننده دستیار در رشته های مادر (جراحی ارتوپدی) در ارزشیابی های دبیرخانه مورد تایید
قطعی قرار گرفته باشد (مشروط نباشد) . دانشگاهی مجاز به راه اندازی این برنامه است که دارای ویژگی های
زیر باشد :
* دارای دوره تخصصی مورد تأیید در رشته ارتوپدی باشد .
* حداقل ۱۰ دوره ، در دوره تخصصی فارغ التحصیل داشته باشد .
واجد حداقل های مندرج در این برنامه باشد .

ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

الف - شرایط ارزشیابی برنامه:

- این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:
- ۱- گذشت حداکثر ۵ سال از اجرای برنامه
 - ۲- تغییرات فناوری های مرتبط
 - ۳- ارائه پیشنهادات راهبردی از جانب کمیته تدوین برنامه

ب- شیوه ارزشیابی برنامه:

- بازدید و ارزشیابی مراکز مجری برنامه با استفاده از چک لیستهای مبتنی بر اهداف و محتوای برنامه (یکی از چک لیست های قابل استفاده ، چک لیست پیوست است .)
- نظر سنجی از اعضای هیات علمی ، دستیاران و افراد صاحب نظر .

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 تدوین برنامه
 - طرح اطلاعات گردآوری شده در کمیته تدوین برنامه و بحث پیرامون تغییرات مورد نیاز در 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 پیشنهادی گروه برای ارزشیابی برنامه:

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

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 ، منطبق 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 تکمیل‌شده توسط دستیاران ، مورد تائید 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 تائید گروه ارزیاب قرار گیرد .
- * ضروری است ، منابع درسی اعم از کتب و مجلات موردنیاز 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 موردنیاز 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 دوره‌دیده موردنیاز را طبق موارد مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد .
 - * ضروری است ، دوره فضاهای آموزشی عمومی موردنیاز 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 مراجعه‌کننده به بیمارستان محل تحصیل دستیاران ، بر اساس موارد مندرج در برنامه باشند .
 - * ضروری است ، به ازای هر دستیار به تعداد پیش‌بینی‌شده 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 .

منابع مورد استفاده برای تهیه این سند

- ۱- راهنمای تدوین برنامه دوره های فوق تخصصی - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - سال ۱۳۸۸
- انجمن سارکوماى امریکای شمالی www.curesarcoma.org
- انجمن سارکوماى شمال غرب امریکا www.nwsarcoma.org
- انجمن بین المللی سرطان www.cancer.org
- انجمن سارکوماى بریتانیای کبیر www.sarcoma.org.uk
- انجمن سارکوما دانشگاه واشنگتن www.sarcoma.org
- انجمن جراحان ارتوپدی ایران www.iranoa.org
- انجمن ارتوپدی بریتانیا www.boa.ac.uk
- انجمن ارتوپدی امریکای شمالی Www.aoassn.org

-Effort: European Federation of National Associations of Orthopaedic and Traumatology
-Musculoskeletal Tumor Society