

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

برنامه آموزشی رشته تخصصی ارتوپدی  
(Orthopedic Surgery Residency  
Program)

واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی

آبان ماه ۱۳۹۸

## فهرست مطالب

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

## اسامی اعضای کمیته تدوین برنامه:

نام و نام خانوادگی	رتبه	دانشگاه
* دکتر محمد نقی طهماسبی	استاد	دانشگاه علوم پزشکی تهران
* دکتر غلامحسین شاهچراغی	استاد	دانشگاه علوم پزشکی شیراز
* دکتر سید میر مصطفی سادات	دانشیار	دانشگاه علوم پزشکی تهران
* دکتر محمود جبل عاملی	استاد	دانشگاه علوم پزشکی ایران
* دکتر داوود جعفری	استاد	دانشگاه علوم پزشکی ایران
* دکتر امیر محمد نوالی	استاد	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
* دکتر سید محمد جواد مرتضوی	استاد	دانشگاه علوم پزشکی تهران
* دکتر محمد فکور	استاد	دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز
* دکتر محمد حسین ابراهیم زاده	استاد	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
* دکتر محمدرضا گیتی	دانشیار	دانشگاه علوم پزشکی تهران
* دکتر حسین فراهینی	استاد	دانشگاه علوم پزشکی ایران
* دکتر علی صدیقی	استاد	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
* دکتر خدامراد جمشیدی	استاد	دانشگاه علوم پزشکی ایران
* دکتر محمد امامی	دانشیار	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
* دکتر تقی بغدادی	استاد	دانشگاه علوم پزشکی تهران
* دکتر مهرداد حق ازلی - معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی		
* دکتر مریم السادات مصطفوی - کارشناس رشته های تخصصی بالینی		

## اسامی همکاران کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی:

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

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

دکتر باقر لاریجانی معاون آموزشی و دبیر شورا، دکتر اسماعیل ایدنی مشاور معاون آموزشی، دکتر اکبر فتوحی دبیر شورای گسترش دانشگاههای علوم پزشکی کشور، دکتر مرضیه نجومی دبیر شورای آموزش پزشکی عمومی، دکتر حبیب الله پیروی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر محمد رضا صبری عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و نماینده منتخب وزیر، دکتر محمد رضا شکیبی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان و نماینده منتخب وزیر، دکتر سید امیر حسین قاضی زاده هاشمی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر محمد رضا ظفرقندی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران و نماینده منتخب وزیر، دکتر سید محمد تقی طباطبایی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر مهرداد حق ازلی معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی، دکتر سید علی صفوی نائینی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (مدعو)، دکتر شهریار نفیسی رئیس دانشکده پزشکی تهران، دکتر علی طبیبی رئیس دانشکده پزشکی شهید بهشتی، دکتر کامران آقاخانی رئیس دانشکده پزشکی ایران، دکتر محمد باقر خسروی رئیس دانشکده پزشکی شیراز، دکتر محمد حسن امامی دهکردی رئیس دانشکده پزشکی اصفهان، دکتر حسنعلی واحدیان رئیس دانشکده پزشکی یزد، دکتر علیرضا مردان‌شاهی رئیس دانشکده پزشکی مازندران، دکتر بهرام نیکخو رئیس دانشکده پزشکی کردستان، دکتر حجت پورفتحی رئیس دانشکده پزشکی تبریز، دکتر عباس درجانی رئیس دانشکده پزشکی گیلان، دکتر عبدالمجید طاهری رئیس دانشکده پزشکی شهرکرد، دکتر سید سعید سیدیان رئیس دانشکده پزشکی اهواز، دکتر علی طلایی رئیس دانشکده پزشکی مشهد، دکتر مژگان ممانی دانشکده پزشکی همدان، دکتر علی ارجمند شبستری رئیس دانشکده پزشکی اراک، دکتر سید

غلامعلی جوسرایی رئیس دانشکده پزشکی بابل، دکتر هوشنگ رفیق دوست رئیس دانشکده پزشکی زاهدان، دکتر علیرضا سلیمی نماینده سازمان نظام پزشکی، دکتر نیره اسلامی و دکتر مریم السادات مصطفوی کارشناسان کمیسیون دائمی معین دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

### اسامی مدعوین که در کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی مشارکت داشته اند:

دکتر مهیار غفوری (رادیولوژی)، دکتر احمد رضا جمشیدی (روماتولوژی) دکتر سید منصور رایگانی (طب فیزیکی و توانبخشی)

اولین برنامه آموزشی رشته تخصصی بالینی ارتوپدی در تاریخ آبان ماه ۱۳۸۷ در شصت و نهمین نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی مورد تصویب قرار گرفت.

بازنگری برنامه آموزشی رشته تخصصی بالینی ارتوپدی در دیماه ۱۳۹۷ در کمیته تدوین برنامه آموزشی مورد بررسی قرار گرفت.

برنامه آموزشی رشته تخصصی بالینی ارتوپدی در تاریخ ۱۳۹۷/۱۲/۱ در کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی مورد بررسی و تصویب قرار گرفت.

برنامه آموزشی رشته تخصصی بالینی ارتوپدی در تاریخ ۱۳۹۸/۵/۳ در کمیسیون دائمی معین مورد بررسی و تصویب قرار گرفت و به نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی در تاریخ ۱۳۹۸/۸/۱۹ جهت تنفیذ ارایه گردید.

## مقدمه :

۳۵ سال از تدوین اولین برنامه آموزشی رشته جراحی استخوان و مفاصل می گذرد در آن زمان یک متخصص ارتوپدی کلیه امور ارتوپدی را به تنهایی انجام می داد و شرایط لازم برای گرفتن رزیدنت ارتوپدی در آن زمان وجود ۲۰ تخت و ۲ متخصص ارتوپدی بود.

در طی این مدت تحولات شگرفی در زمینه های مختلف ارتوپدی بوجود آمده است دوره های تکمیلی تخصص در جراحی دست ، شانه ، زانو، مفصل ران ، ارتوپدی اطفال ، تومورها ، طب ورزشی، تروما، ستون فقرات و پا و میچ پا و غیره بوجود آمده و اعمال پیچیده هر قسمت توسط فلوشیپ یا فوق تخصص مربوط انجام میگردد.

با توجه به وسعت کشور و پراکندگی جمعیت باید متخصص ارتوپدی طوری تربیت شود که بتواند بخش عمده ای از کارهای ارتوپدی را انجام دهد. لذا کمیته تدوین برنامه این رشته، با نگاهی جامع و با لحاظ نمودن محدودیت دوره آموزشی، این برنامه را تدوین نموده است که پس از طی مراحل کارشناسی و تصویب مراجع قانونی ذیربط در اختیار دانشگاههای تربیت کننده دستیار

## عنوان رشته به فارسی و انگلیسی :

ارتوپدی

Orthopedic

## تعریف رشته :

رشته تخصصی ارتوپدی یک دوره بالینی است که دانش آموختگان آن در زمینه تشخیص، درمان و مراقبت از بیماران با آسیبهای ناشی از ضربه (تروما) و بیماریهای همراه تولد و اکتسابی درگیر کننده استخوان، مفاصل و بافتهای نرم اندام هاوستون فقرات فعالیت دارند و دانش و مهارتهای تخصصی خود را در زمینه های آموزشی، پژوهشی و خدمات سلامت در اختیار جامعه قرار خواهند داد.

## طول دوره آموزش :

طول آموزش در این دوره ۴ سال است .

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

- \* روشن کردن نقشها ووظائف دانش آموختگان
- \* بروز رسانی برنامه آموزشی
- \* تبیین و تعیین توانمندیها و مهارتهای ضروری

## تغییرات عمده این برنامه نسبت به برنامه قبلی :

- تغییرات عمده این برنامه نسبت به برنامه قبلی در این برنامه دیده شده عبارتند از :
- \* تبیین ووظائف دستیاران در سالهای مختلف
- \* تعیین هیات علمی موردنیاز
- \* استفاده از روشهای درمانی کمتر تهاجمی با توجه به پیشرفت تکنولوژی شامل تشخیص ضایعات با سونوگرافی و تزریق تحت گاید سونوگرافی، انجام C-ARM سر عمل و استرس رادیوگرافی ها، سنجش تراکم استخوان
- \* تحقیقات ودرمان های مرتبط با ژن درمانی و سلولهای بنیادی

## تاریخچه و سیر تکاملی رشته:

## در جهان:

ارتوپدی از ترکیب دو لغت یونانی ارتو (*Ortho*) یعنی راست و مستقیم و پدوس (*Paidos*) یعنی کودک به وجود آمده است. این اصطلاح برای اولین بار در سال ۱۷۴۱ به وسیله آقای نیکلاس آندره (*Nicholas Andre*) متداول شد. وی کتابی را که مطالبش مربوط به چگونگی جلوگیری و اصلاح تغییر شکل اندامها و ستون فقرات نوشته شده بود به نام *L'Orthopadi* نامید. روی جلد این کتاب تصویر درخت کجی کشیده شده بود که برای صاف کردنش آن را با طناب به چوب راستی که در کنارش گذاشته شده بود بسته بودند. از آن زمان این تصویر به عنوان سمبل ارتوپدی شناخته شده است.

اولین بیمارستان ارتوپدی در شهر اوربه (*Orbe*) در سوئیس به وسیله آقای وائل (*Vanel*) در سال ۱۷۹۰ میلادی تأسیس شد. در این بیمارستان فقط بیماران مبتلا به سل و ناهنجاریهای مادرزادی درمان می شدند. بزودی بیمارستانهای دیگر شبیه به آن در نقاط دیگر اروپا تأسیس شدند. اولین بیمارستان ارتوپدی آمریکا در شهر بوستن به نام بیمارستان *Good Samaritan* به وسیله آقای براون (*Brown*) تأسیس شد. اکنون در اکثر نقاط دنیا بیمارستانهای ارتوپدی بالغین و اطفال که صرفاً به درمان بیماریهای گوناگون ارتوپدی می پردازند، تأسیس شده است. بشر از زمانهای قدیم درگیر شکستگیها و بیماریهای گوناگون استخوان و مفاصل بوده است. اسکلتیهای به دست آمده از قرنهای قبل از میلاد در نقاط مختلف دنیا و آثار موجود در اجساد مومیائی شده مصری مؤید وجود ضایعات مختلف استخوان و مفاصل نظیر سل، استئومیلیت و پولیومیلیت و غیره بوده است. اسکلت بیمارانی از زمانهای قدیم به دست آمده که شکستگی آنها به طور اصولی و صحیح درمان شده و استخوان در محوری درست جوش خورده است. این موضوع مؤید درمان صحیح این بیماران بوده است.

در اوایل قرن گذشته جراحان ارتوپد فقط بیماران مبتلا به سل استخوان و مفاصل، پولیومیلیت، استئومیلیت و عوارض ناشی از شکستگیها و دررفتگیها را درمان می کردند. پس از جنگ جهانی اول تعداد زیادی از مجروحینی که دچار عوارض اندامها ناشی از جنگ شده بودند به آنها مراجعه کردند، با توجه به اینکه نحوه درمان ضایعات و تغییر شکلهای به وجود آمده ناشی از ضربات گوناگون با ضایعات دیگر ارتوپدی تفاوت چندانی نداشتند، متخصصین ارتوپدی به تدریج شروع به درمان ضایعات ناشی از ضربات وارده به استخوانها و مفاصل نموده و بدین ترتیب دامنه فعالیت خود را افزایش دادند، به طوری که به تدریج درمان شکستگیها و دررفتگیها از جراحان عمومی به متخصصین ارتوپدی واگذار شد. جراحی استخوان و مفاصل از قرنهای قبل انجام می گرفت ولی نتایج آن چندان رضایتبخش نبود. حتی قبل از پیدایش بیهوشی، داروهای ضد عفونی کننده و انتقال خون، اعمال جراحی نظیر قطع عضو، استئوتومی و آرتروپلاستی به وسیله جراحان مختلف انجام شده است. در حقیقت ایده های مختلف جراحی قبل از پیدایش تکنیکهای مختلف وجود داشتند. مثلاً آقای لنگن بک (*Langen Beck*) شکستگی گردن را در سال ۱۸۵۰ میلادی با گذاشتن پیچ ثابت نمود ولی فلز دستخوش زنگ زدگی و خوردگی شد و نتیجه مطلوب به دست نیامد. جراح دیگر شکستگی بازوی بیماری را در سال ۱۷۷۵ با سیم ثابت نمود ولی عفونت موجب مرگ بیمار گردید. گرچه آقای لین (*Lane*) در سال ۱۸۹۴ پیچ و پلاک را برای ثابت کردن شکستگیها بکار برد و اظهار داشت که خوردگی فلز را در بیماران خود ندیده است ولی اکثر فلزاتی که در آن زمان برای ثابت کردن شکستگیها بکار می رفتند به علت خوردگی در آورده می شدند. پیدایش فولاد زنگ نزن (*Stainless Steel*) و ویتالیوم (*Vitalium*) که مخلوطی از کرم، کبالت و مولیبدنوم است، و خوردگی آن فوق العاده ناچیز بوده و از استحکام کافی برخوردار است، تحول بزرگی در ارتوپدی به وجود آورد.

در حقیقت پیشرفت جراحی ارتوپدی مرهون زحمت و خدمات پزشکان مختلف در رشته های گوناگون پزشکی مثل تشریح، فیزیولوژی، داروشناسی، بیهوشی، رادیولوژی، فلزشناسی و غیره می باشد.

آقای اسمیت پترسن (*Smith Peterson*) از بوستون شکستگیهای گردن ران را با گذاشتن میخهای خود با موفقیت درمان نمود و به تدریج تحولاتی در درمان سایر شکستگیها به وجود آمد. امروزه شکستگیها را به راحتی می توان با جراحی باز ثابت نمود. حتی در بعضی از موارد می توان با کنترل تلویزیون (*Image Intensifier*) بدون باز کردن شکستگی آن را با میله ای ثابت نمود (گذاشتن میله به طریق بسته در شکستگی ساق و ران).

آقای هبیز (*Hibbs*) در سال ۱۹۱۱ با جوش دادن ستون فقرات از عقب با پیوند استخوان راه را برای درمان سل ستون فقرات و اسکولیوز باز نمود. آقای ریسر (*Risser*) در سال ۱۹۴۷ با ابداع تخت مخصوص اسکولیوز، انحراف ستون فقرات را به طور قابل ملاحظه ای اصلاح نمود. آقای هارینگتون (*Harrington*) در سال ۱۹۵۲ با گذاشتن میله ای در ستون فقرات اسکولیوز را با عمل جراحی اصلاح نمود. آقای هاجسون (*Hadgson*) در سال ۱۹۵۴ با باز کردن کانون چرکی ستون فقرات و جوش دادن از جلو تحول تازه ای در درمان سل ستون فقرات به وجود آورد.

آقای جوده (*Judet*) در فرانسه سر مصنوعی استخوان ران را ساخت که آقای مور (*Moore*) و آقای تامپسون (*Thompson*) آن را تکمیل نمودند و آن را برای درمان شکستگیهای سراسخوان ران در پیران با موفقیت به کار بردند. آقای چارنلی (*Charnley*) مفصل ران بیماران مبتلا به استئوآرتریت و آرتریت روماتوئید پیشرفته را با مفصل مصنوعی کاملاً عوض کرد. به تدریج انواع مختلف مفاصل مصنوعی برای مفاصل مختلف به وسیله پزشکان دیگر ساخته شد. در سالهای اخیر جراحی میکروسکوپی جای خود را در جراحی ارتوپدی باز کرده است. از طرفی ترمیم اعصاب محیطی به وسیله میکروسکوپ و از طرف دیگر پیوند اعضای قطع شده و همچنین پیوند استخوان همراه با پیوند عروق آن از اعمالی است که امروزه به وسیله میکروسکوپ با موفقیت انجام می گیرد.

با پیشرفتهایی که در جراحی با میکروسکوپ به وجود آمد جراحان قادر به دوختن اندام قطع شده (*Reimplantation*) گشته‌اند. مراکزی که این نوع اعمال در آن انجام می‌شود باید به‌طور دائم آماده بکار بوده، پس از قطع عضو تکنسین‌های آمبولانس باید آن را در گاز آغشته به محلول رینگر پیچیده و در ظرفی با ۴ درجه حرارت گذاشته همراه با بیمار هرچه زودتر آن را به آن مرکز بفرستند تا پیوند بزنند.

متخصصین ارتوپدی نخواستند خود را کمتر از ارولوژیستها و سایر متخصصینی که با دیدن حفرات داخل بدن به تشخیص و درمان بیماریهای مختلف می‌پردازند، بدانند. در سالهای اخیر دیدن داخل مفاصل با آرتروسکوپی (*Arthroscopy*) پیشرفت قابل ملاحظه‌ای پیدا کرده است. امروزه از این وسیله علاوه بر تشخیص ضایعات مفصلی در بسیاری از موارد برای درمان آنها هم استفاده می‌شود. درمان سرطان استخوان که روزی بیماری بسیار خطرناکی به‌شمار می‌آمد امروزه چه از نظر جراحی و چه از نظر شیمی‌درمانی پیشرفت قابل ملاحظه‌ای نموده و عمر این بیماران را به مقدار زیاد افزایش داده است. در بعضی از موارد استخوان مبتلا را کاملاً برداشته و آن را با استخوان که از بانک استخوان تهیه شده یا استخوانی مصنوعی و یا پروتز جایگزین می‌کنند. به موازات این تحولات، پیشرفتهای قابل توجهی در ساختن اندامهای مصنوعی به‌وجود آمده است. امروزه اندامهای الکترونیکی کاربرد وسیعی در بیمارانی که اندامهای خود را به علل مختلف از دست داده‌اند، دارد. با تلاش و کوشش متخصصین، تحقیقات در کلیه زمینه‌های ارتوپدی در حال پیشرفت است که همگی به تشخیص و درمان بیماریهای مختلف دستگاه محرکه بدن کمک خواهد کرد. در حالی که تا اوایل قرن حاضر اکثر بیماران ارتوپدی توسط جراحان عمومی درمان می‌شدند امروزه ارتوپدی به عنوان رشته شناخته‌شده مجزایی در پزشکی است.

## در ایران:

زکریای رازی در ۱۲ قرن قبل در کتاب الحاوی به ذکر سل ستون فقرات و درمان آن پرداخته است. او اولین کسی است که از گچ برای ثابت نمودن شکستگیها استفاده نموده است.

در ایران تا قبل از ۱۳۴۰ کلیه شکستگیها و دررفتگیها و ضایعات استخوان و مفاصل توسط جراحان عمومی درمان می‌شدند. از این به بعد که به تدریج متخصصین ارتوپدی تحصیل کرده خارج به ایران آمدند مردم با این تخصص آشنا شده و برای درمان ناراحتیهای استخوان، مفاصل و شکستگیها به این متخصصین مراجعه کردند. اولین بیمارستان ارتوپدی در ایران بیمارستان شفا یحیائیان در تهران بود که در سال ۱۳۴۹ شمسی به این کار اختصاص یافت.

دوره اول برنامه آموزش دستیاری ارتوپدی مستقل در ایران حوالی سالهای ۱۳۴۸ تا ۱۳۵۵ در دانشگاههای مختلف ایران به ترتیب دانشگاه شیراز (۱۳۴۹) بیمارستان شفا یحیائیان (۱۳۵۱) تبریز (۱۳۵۱) تهران (۱۳۵۲) شهید بهشتی (ملی سابق) (۱۳۵۲) جندی شاپور (۱۳۵۴) مشهد (۱۳۵۴) اصفهان (۱۳۵۵) شروع گردید و اولین فارغ التحصیلان این رشته بین سالهای ۱۳۵۳ الی ۱۳۵۸ جذب بازار کار و تکمیل کادر هیئت علمی دانشگاههای درگیر آموزش ارتوپدی کشور شدند. در این بین از افراد شاخصی که آموزش ارتوپدی مرهون زحمات آنها می باشد، می توان از دکتر شجاع الدین شیخ السلام و دکتر بهادر اعلی هرندی نام برد.

اولین برنامه آموزشی دستیاری ارتوپدی در سال ۱۳۵۱ با مشارکت عده‌ای از متخصصین ارتوپدی در بیمارستان شفا یحیائیان شروع به کار نمود و دکتر اعلی هرندی مسول دستیاری ارتوپدی در این بیمارستان بود. همزمان با آن در دانشگاه تهران، دانشگاه ملی (شهید بهشتی کنونی) و دانشگاه شیراز، دانشگاه مشهد و دانشگاه تبریز و دانشگاه جندی شاپور اهواز نیز برنامه آموزش دستیاری ارتوپدی در سالهای اول دهه ۵۰ شمسی شروع شد. بدین ترتیب بخشهای ارتوپدی در بیمارستانهای دانشگاهی تأسیس و متخصصین ارتوپدی در دانشگاهها که سابقاً زیر نظر گروه جراحی عمومی بودند برای خود گروه مستقلی تشکیل دادند و تدریس ارتوپدی برای دانشجویان پزشکی و تربیت متخصصین ارتوپدی را به عهده گرفتند.

با وقوع انقلاب اسلامی و جنگ تحمیلی بین ایران و عراق و برخورد و درمان مجروحین حوادث یادشده، تجربه گرانقیمتی در اختیار فارغ التحصیلان و دستیاران مشغول به آموزش ارتوپدی کشور قرار داد که با توجه به نیازهای آن زمان کشور و توسعه جمعیتی و بهداشت و سلامت دانشگاههای علوم پزشکی ایران، کرمان و بعد از این نیز دانشگاههای علوم پزشکی اراک، همدان، گیلان، بابل، کرمانشاه، ارومیه و کاشان هم به جمع تربیت کنندگان نیروی انسانی متخصص و ماهر در رشته ارتوپدی در کشور پیوستند. با توسعه کمی و کیفی و تربیت نیروی فوق تخصص و فلوشیپی برای پوشش درمان و آموزش در دستور کار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار گرفت.

اگر چه سابقه جراحی های ارتروسکوپی در ایران به سالهای قبل از پیروزی انقلاب اسلامی ۱۳۵۷ در بیمارستان شفا یحیائیان توسط دکتر بهجت شهریاری که از بنیانگذاران این رشته در دنیا می باشد بر میگردد اما توسعه جراحی های بازسازی های ارتروسکوپی زانو در دهه ۱۳۷۰ شمسی بوده است و در دو دهه اخیر نیز ارتروسکوپی در مفاصل شانه، آرنج، مچ پا و مچ دست و اخیراً هیپ نیز در بخش های دانشگاهی توسعه یافته است. دیگر قسمت های ارتوپدی بصورت دوره های تکمیلی تخصصی ارتوپدی اطفال، زانو، هیپ، دست، شانه و آرنج، تومور های ارتوپدی، ستون فقرات، مچ پا و پا و ترومای ارتوپدی نیز در مراکز بزرگ دانشگاهی جایگاه تخصصی خود را یافته است.

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

- جهت برآورد تعداد متخصص به داده های زیر نیاز است.
- ۱- مطالعات کارسنجی متخصصان ارتوپد در بخش ارایه خدمت درمانی و اولیه آموزش و کار و نقش هیأت علمی و پست های مدیریتی دشواری های تصمیم گیری که به حضور و ایفای نقش این متخصصان نیاز دارند.
  - ۲- بار فعلی بیماری ها و روندهای تغییر آن
  - ۳- تصویر ارائه خدمات سلامت در بازه ۵ تا ۱۰ سال (با توجه به تغییرات الگوی ارایه خدمت متغییر (تصمیم به اجرای طرح پزشک خانواده یا عدم اجرای آن یا الگوی مصوب نهایی)
  - ۴- رشد جمعیت در این ۱۰ سال
- با توجه به موارد پیش گفته وعدم دسترسی به اطلاعات مستند فوق الذکر و به شرط تامین تجهیزات مورد نیاز در آموزش دستیاران و درمان بیماران سالیانه حدود ۱۴۰ دستیار ( افزایش سالیانه به اندازه رشد جمعیت) در تمامی دانشگاههای تربیت دستیار ارتوپدی در کشور قابل پذیرش هستند.

## Philosophy (Beliefs & Values)

## فلسفه (ارزش ها و باورها) :

در تدوین این برنامه ، بر ارزش های زیر تاکید می شود :

تدوین کنندگان این برنامه بر این باورند که « سلامت » در تمام دوران زندگی ، از طفولیت تا سالمندی حق اساسی کلیه افراد جامعه است . از آنجا که سلامت اندام ها و ستون فقرات بعنوان ارکان اساسی جسم و حمایت کننده اعضای بدن ، در سلامت روان ، ارتباطات و بهبود فعالیت های فردی و اجتماعی انسان ها نقش اساسی دارد ، ما بر این اعتقادیم که اصلاح استخوان های معیوب ، بازسازی مفاصل و بافت های نرم آسیب دیده نقش اساسی در تامین ، حفظ و ارتقای سلامت افراد جامعه خواهد داشت .

ما در آموزش های خود به مفاهیمی نظیر : عدالت در سلامت ، جامع و جامعه نگری ، اخلاق حرفه ای ، اقتصاد بهداشت و درمان و استفاده از علوم، فناوری روز ، متناسب با نیازهای جامعه خود عمیقاً اعتقاد داریم و در ارائه خدمات ، سن ، جنس ، مذهب ، طبقه اجتماعی و نژاد برای ما تفاوتی ندارد ، به برقراری ارتباط مناسب ، توأم با تفاهم ، اعتماد ، احترام ، همدلی و اطمینان با بیمار و اعضای تیم سلامت تاکید داریم و همواره مسائل حیاتی بیمار را بر منافع خود ترجیح می دهیم .

## Vision:

## دورنما(چشم انداز):

این رشته در ۱۰ سال آینده در زمینه های آموزشی، به بالاترین سطح استانداردها خواهد رسید. در زمینه تولید علم و محصولات پژوهشی در منطقه رتبه اول را کسب خواهد کرد و در زمینه ارائه خدمات، قابل مقایسه با بهترین کشورهای جهان خواهد بود.

## Mission:

## رسالت (ماموریت):

رسالت اصلی رشته ارتوپدی ، تربیت نیروهای متخصص عالم ، کارآمد و متخلق به اخلاق حرفه ای و اجتماعی برای تامین کیفی نیازهای جامعه در زمینه های تخصصی این رشته می باشد . ضمناً در کنار این رسالت مهم، این رشته تولید علم در زمینه های مرتبط را نیز راهبری می نماید .



## Expected outcomes

## پیامد های مورد انتظار از دانش آموختگان:

- انتظار می رود دانش آموختگان رشته ارتوپدی قادر باشند :
- با بیمار و اعضای تیم سلامت، ارتباط مناسب برقرار نمایند
- بیماری ها و آسیب های اندام های فوقانی و تحتانی و ستون فقرات را ارزیابی نموده، تشخیص دهند .
- نسبت به تشخیص ، ارزیابی و درمان و مراقبت از بیمار یا فرد آسیب دیده ، در شرایط عادی یا بحرانی ، رویکرد ( approach ) مناسب را انتخاب نموده ، بکار گیرند .
- در تیم سلامت به طور هماهنگ انجام وظیفه نمایند.
- در رابطه با پیشگیری و کنترل بیماری ها و آسیب های اندام ها و ستون فقرات را هکارهای مناسب را به جامعه و نظام سلامت ارائه دهند .
- بخش ها ، مراکز و تیم های درمانی رشته ارتوپدی را راهبری و مدیریت نمایند .
- در زمینه مشکلات مرتبط با رشته ارتوپدی طرح های پژوهشی ارائه ، اجرا و نتایج آنها را منتشر نمایند .
- مسائل یا مشکلات و مراقبت های بعد از درمان را رعایت نمایند.
- در کلیه اقدامات ، 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 :
- \* پیشگیری - 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:

#### پیشگیری:

آموزش پیشگیری از تروماهای اندامها و ستون فقرات  
آموزش پیشگیری از تغییرات دژنراتیو مفاصل  
آموزش پیشگیری از استئوپروز و استئو مالاسی و بیماری های متابولیک استخوان در کودکان و سالمندان  
آموزش پیشگیری آسیب های ورزشی اندامها و ستون فقرات

#### 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 برای بیماران و بکارگیری آن تا حد مجاز مرتبط با رشته برای آنها .
- \* تجویز منطقی دارو در درمان های دارویی
- \* تجویز منطقی و استاندارد تجهیزات پزشکی و ایمپلنت های ارتوپدی
- \* تجویز منطقی و استاندارد اورتز و پروتز در اندامها و ستون فقرات
- \* انجام انواع جراحی و پروسیجرهای درمانی مجاز برای رشته ارتوپدی
- \* انجام پروسیجرهای تشخیصی و درمانی با سونوگرافی
- \* آشنائی با تفسیر سنجش تراکم استخوان
- \* پیگیری بیماران پس از هر مداخله درمانی
- \* اداره عوارض درمان
- \* انجام درمان های غیر جراحی ( Conservative )
- \* ارجاع موارد در صورت لزوم
- \* تجویز و آموزش وارجاع جهت 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 ، دانشجویان، دانشگاہیان 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:

- \* ارائه پروپوزال پژوهشی درباره حل مشکلات ارتوپدی به مسئولین سلامت ( طرح های HSR )
- \* آنالیز تخصصی اطلاعات ( همکاری با متخصص آمار حیاتی )
- \* نشر نتایج پژوهش
- \* همکاری با طرح های پژوهشی کشوری جهت حل معضلات ارتوپدی و ترومای کشور

#### در نقش مدیریتی:

- \* رهبری و مدیریت تیم سلامت در حیطه تخصصی مربوطه
- \* مدیریت تیم سلامت ، بخش ها و مراکز ارتوپدی
- \* مدیریت تیم ها و واحدهای تحقیقاتی مرتبط

**توانمندی ها و مهارت های پروسیجرال مورد انتظار:**

**Expected Competencies & Procedural Skills:**

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

توانمندی	روش آموزش
<b>گردآوری و ثبت اطلاعات :</b>	برگزاری کارگاه آموزشی
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ برقراری ارتباط مؤثر حرفه ای</li> </ul>	آموزش بر بالین
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ اخذ شرح حال تخصصی</li> </ul>	آموزش بر بالین
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ارزیابی و معاینه تخصصی بیماران</li> </ul>	برگزاری کارگاه آموزشی
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی</li> </ul>	برگزاری کارگاه آموزشی
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تشکیل پرونده ، ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی</li> </ul>	تمرین بر بالین بیمار
<b>استدلال بالینی ، تشخیص و تصمیم گیری برای بیمار :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تفسیر آزمایشات پاراکلینیکی</li> <li>▪ ادغام یافته های بالینی و پاراکلینیکی</li> <li>▪ استنتاج و قضاوت بالینی</li> <li>▪ تشخیص بیماری</li> <li>▪ تصمیم گیری بالینی جهت حل مساله بیمار</li> </ul>	کلاس نظری - Self study
<b>اداره بیمار ( Patient Management ):</b>	
مراقبت از بیمار ( Patient care )	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تجویز منطقی دارو (نوشتن نسخه دارویی و order )</li> </ul>	برگزاری کارگاه آموزشی
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ انتخاب مناسبترین رویکرد تشخیصی - درمانی و اجرای آن برای بیمار</li> </ul>	کلاس نظری - Self study
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ درخواست و ارائه مشاوره پزشکی</li> </ul>	برگزاری کارگاه & Consulting Concelling
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ایجاد هماهنگی های لازم و ارجاع بیمار</li> <li>▪ آموزش بیمار</li> <li>▪ پیگیری بیمار</li> </ul>	تمرین در طول دوره
<b>توانمندی های دیگر :</b>	برگزاری کارگاه روش تحقیق و مقاله نویسی
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ پژوهش</li> </ul>	تمرین - نظارت استاد
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ارائه مشاوره های تخصصی</li> </ul>	برگزاری کارگاه یا کلاس
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ حمایت و دفاع از حقوق بیماران</li> </ul>	برگزاری کارگاه یا کلاس
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ طبابت مبتنی بر شواهد</li> </ul>	ارائه مدرک ICDL یا تأیید بخش
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ استفاده از رایانه و جستجوی اطلاعات علمی در منابع الکترونیکی</li> </ul>	

**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	۳۰	-	۲۰	آسپیراسیون مفاصل
۱۰۰	۸۰	-	۲۰	آتل گذاری
۴۵	۱۵	۱۵	۱۵	جا اندازی بسته دررفتگی مفاصل
۱۸۰	۶۰	۶۰	۶۰	جا اندازی بسته شکستگی ها به عنوان درمان نهایی
۷۰	۲۰	۲۰	۳۰	دبریدمان زخم
۴۶	۲۰	۱۶	۱۰	ترمیم لاسراسیون های سطحی
۴۰	۱۵	۱۰	۱۵	جا اندازی و نیل گذاری شکستگی تیبیا
۲۸	۱۰	۸	۱۰	جا اندازی و نیل گذاری شکستگی فمور
۲۱	۸	۸	۵	جا اندازی باز و پلاک گذاری تیبیا
۱۴	۶	۴	۴	جا اندازی و پلاک گذاری فمور با پلاک
۵۰	۲۰	۲۰	۱۰	درمان جراحی شکستگی های هیپ
۲۳	۱۰	۸	۵	جا اندازی باز و فیکساسیون پلاتوی تیبیا
۲۳	۱۰	۸	۵	جا اندازی باز و فیکساسیون شکستگی سوپرا کوندیلار فمور
۳۰	۱۲	۱۰	۸	جا اندازی و فیکساسیون شکستگی سوپرا کوندیلار هومروس کودکان با پین گذاری از راه پوست و باز
۱۴	۸	۶	۴	جا اندازی باز و فیکساسیون شکستگی دابل ساعد
۱۵	۷	۵	۳	جا اندازی باز و فیکساسیون شکستگی هومروس
۴۲	۱۲	۱۵	۵	جا اندازی باز و فیکساسیون شکستگی دیستال رادیوس با پین از راه پوست
۱۳	۶	۴	۳	جا اندازی باز و فیکساسیون شکستگی دیستال رادیوس با پلاک
۲۶	۸	۸	۱۰	فیکساسیون خارجی شکستگی تیبیا
۱۸	۷	۷	۴	تعبیه فیکساتور اکسترنال برای دیستال رادیوس
۳۲	۸	۸	۶	درمان جراحی شکستگی متاکارپ

پروسیجر ( Procedure )	مشاهده	کمک در انجام	انجام مستقل	کل دفعات
جا اندازی بسته وپین گذاری شکستگی های فالنکس	۸	۱۰	۱۰	۲۸
جا اندازی بسته و فیکساسیون شکستگی بنت با پین از طریق پوست	۲	۳	۴	۱۱
جا اندازی باز و فیکساسیون شکستگی در رفتگی لیسفرانک	۲	۴	۵	۱۱
جا اندازی باز و فیکساسیون شکستگی های مچ پا	۱۲	۱۵	۱۵	۴۲
جا اندازی باز و فیکساسیون شکستگی تالوس و کالکانئوس	۳	۵	۵	۱۳
همی آرتروپلاستی هیپ	۳	۶	۵	۱۴
جا اندازی باز و فیکساسیون شکستگی پروگزیمال هومروس	۳	۳	۵	۱۱
جا اندازی باز و فیکساسیون شکستگی کلاویکل	۴	۴	۶	۱۴
جا اندازی باز و فیکساسیون شکستگی لگن و استابولوم	۵	۵	۲	۱۲
بازسازی رباط صلیبی قدامی	۲۰	۲۰	۲	۴۲
منیسکتومی آرتروسکوپی زانو	۱۰	۴	۱	۱۵
تعویض مفصل کامل زانو	۲۰	۲۰	۲	۴۲
تعویض مفصل هیپ	۲۰	۲۰	۲	۴۲
آرتروپلاستی شانه	۳	۴	۱	۸
آرتروسکوپی تشخیصی و درمانی شانه و آرنج	۴	۴	۱	۹
آرتروسکوپی تشخیصی و درمانی مچ پا	۲	۲	۱	۵
تاندون ترانسفر دست	۵	۵	۲	۱۲
آزادسازی جراحی تونل کارپ	۸	۴	۵	۱۷
درمان جراحی انگشت ماشه ای	۲	۲	۴	۸
تزریق و آسپیراسیون مفصلی تحت گاید سونوگرافی و بدون آن	۱۵	۱۵	۱۰	۴۰
تزریق برای انگشت ماشه ای	۳	-	۸	۱۱
تزریق برای اپی کوندیلیت دیستال هومروس	۲	-	۶	۸
جراحی هالوکس والگوس	۵	۲	۲	۹
ترمیم پارگی تاندون های فلکسور دست	۳	۴	۹	۱۶
ترمیم پارگی تاندون های اکستنسور دست	۲	۲	۴	۸
آمیوتاسیون در اندامها	۱۰	۵	۵	۲۰
جراحی استئومیلیت	۶	۸	۱۰	۲۴

کل دفعات	انجام مستقل	کمک در انجام	مشاهده	پروسیجر ( Procedure )
۱۲	۲	۵	۵	جراحی دررفتگی مادرزادی هیپ در کودکان
۲۳	۵	۱۰	۲۰	جراحی دیسک(شامل باز واندوسکوپیک)
۴۲	۲	۲۰	۲۰	جراحی وسیله گذاری ستون فقرات شامل تروما و بیماری های دژنراتیو
۳۲	۲	۱۵	۱۵	جراحی ستون فقرات شامل کیفوز و اسکولیوز و آنومالیهای همراه تولد
۳۰	۵	۱۰	۱۵	جراحی تومور نسج نرم اندام و ستون فقرات و بازسازی آنها با فلپ های آزاد
۲۶	۶	۸	۱۲	جراحی تومورهای استخوانی و مفصل و بازسازی آنها (شامل اندوپروستزها)
۳۵	۵	۱۰	۲۰	بیوپسی تومور(تحت گاید سونوگرافی یا سی تی اسکن) *۱
۱۱	۲	۵	۵	ابلیشن تومورهای استخوانی با رادیوفرکونسی
۱۰	۲	۳	۵	جراحی کلاب فوت
۹	۲	۲	۵	جراحی تاندونهای مچ پا
۲۰	۸	۸	۴	گچگیری کلاب فوت
۱۲	۳	۴	۵	جا اندازی باز و فیکساسیون شکستگی داخل مفصلی دیستال هومروس
۲۰	۴	۸	۸	گرافت و فلاپ پوستی موضعی عضلانی و استخوانی اندام های فوقانی و تحتانی
۲۰	۴	۸	۸	فلاپ پوستی عضلانی و استخوانی اندام های فوقانی و تحتانی *۲
۲۵	۵	۱۰	۱۰	اکسپلور و ترمیم اعصاب و عروق محیطی
۲۵	۵	۱۰	۱۰	اعمال جراحی میکروسرجری اندام ها و ستون فقرات
۲۰	۵	۵	۱۰	استئوتومی اطراف زانو
۳۵	۵	۱۰	۲۰	درمان جراحی و غیر جراحی آسیب های لیگامانی اطراف زانو
۹۰	۲۰	۲۰	۵۰	فیکساسیون شکستگی ها تحت فلوروسکوپ یا سی - ارم
۲۵	۵	۱۰	۱۰	جا اندازی شکستگی های داخل مفصل با کمک آرتروسکوپ

\*۱ این فعالیت به صورت تیمی با همکاری متخصصین مرتبط انجام می گردد.

\*۲ در موارد پیچیده (فلپ آزاد) کار به صورت تیمی با همکاران مرتبط انجام می گردد.

## Educational Strategies:

## راهبردهای آموزشی :

- 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
  - تلفیقی از دانشجو و استادمحوری
  - یادگیری جامعه نگر ( community oriented )
  - آموزش بیمارستانی ( hospital based )
  - یادگیری سیستماتیک
  - آموزش compulsory و در بخش کوچکی از دوره elective

## Teaching & Learning Methods:

## روش‌ها و فنون آموزش (روش‌های یاددهی و یادگیری) :

- در این دوره ، عمدتاً از روش‌ها و فنون آموزشی زیر بهره گرفته خواهد شد :
- \* 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 .
  - \* self education, self study
  - \* روش و فنون آموزشی دیگر بر حسب نیاز و اهداف آموزشی .

## اسامی رشته‌ها یا دوره‌هایی که با این دوره در انجام بعضی پروسیجرها همپوشانی یا تداخل باز دارند دارند

- الف: همپوشانی:** این دوره در انجام بعضی اقدامات تشخیصی - درمانی (procedures) با دوره‌ها یا رشته‌های جراحی عمومی و جراحی توراکس و جراحی مغز و اعصاب ، جراحی عروق ، طب فیزیکی و توانبخشی و طب ورزشی ورشته فوق تخصصی جراحی پلاستیک ، ترمیمی و سوختگی و رادیولوژی و روماتولوژی و طب اورژانس همپوشانی دارد .
- ب: تداخل حرفه‌ای:**
- با رشته‌های تخصصی طب اورژانس و جراحی مغز و اعصاب و جراحی پلاستیک ، ترمیمی و سوختگی

## ساختار کلی دوره آموزشی:

مدت زمان (ماه)	محتوی - اقدامات	بخش ، واحد یا عرصه آموزش
۲ ماه (سال اول)	آموزش اصول جراحی عمومی با تاکید بر مطالب مرتبط با ارتوپدی	اورژانس جراحی عمومی
در طول دوره حداقل ۲ روز در هفته	ویزیت بیماران سرپایی - انتخاب ، تشکیل پرونده و بستری ارتباط با بیمار - اخذ شرح حال - معاینه - درمان های طبی ، انجام جراحی های کوچک - گچ گیربهای ساده - تعویض گچ - آتل گذاری - پانسمان	درمانگاه
هر روز	ویزیت بیماران بستری شده - مراقبت از بیماران - تثبیت بیماران بستری شده در بخش - انجام پروسیجرهای تشخیصی درمانی بر بالین بیمار - آموزش رده های پایین تر و اقدامات دیگر طبق برنامه های تنظیمی بخش	بخش بستری
در طول دوره هفته ای حداقل ۳ روز	شرکت در عمل های جراحی بصورت مشاهده ، کمک یا انجام مستقل ، طبق برنامه تنظیمی بخش . ( این ردیف در رشته های داخلی حذف می شود )	اتاق عمل
در طول دوره	شرکت در انجام پروسیجرها بصورت مشاهده ، کمک یا انجام مستقل ، طبق برنامه تنظیمی بخش	اتاق پروسیجر (گچ گیری)
۱ ماه	موضوعات مرتبط به ارتز و پروتز و اعضای مصنوعی ارتوپدی	مرکز فنی ارتوپدی (ارتز و پروتز)
۱ ماه	طبق توضیحات صفحه ۱۵ (پایین این صفحه)	*بخش جراحی عروق
۱ ماه	طبق توضیحات صفحه ۱۵	*بخش جراحی پلاستیک
۱ ماه	طبق توضیحات صفحه ۱۵	بخش جراحی اعصاب
۱ ماه	طبق توضیحات صفحه ۱۵	بخش رادیولوژی
۱ ماه	طبق توضیحات صفحه ۱۵	بخش طب فیزیکی و توانبخشی

## توضیحات:

(۱) دانشگاه‌هایی که فاقد آموزش در بخش های تخصصی فوق الذکر هستند، لازم است، دستیاران خود را برای گذراندن بخشهای فوق به دانشگاههای دیگر اعزام نمایند .

\*بخش های انتخابی عبارتند از: پاتولوژی - جراحی پلاستیک ، ترمیمی و سوختگی - جراحی عروق - روماتولوژی - بخشهای چرخشی در سال ۲ و ۳ دستیارانی انجام می گردد.

\*جدول بالا با توجه به توسعه و تنوع منابع علمی و تکنیکهای جراحی و درمانگاهی ارتوپدی در سالهای اخیر و نیاز به روتیشن های فوق الذکر برای آموزش دستیار به روز شده است.

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

- ارتزها و پروتزها در مرکز فنی ارتوپدی  
بخش جراحی عروق - اکسپلور و روشهای ترمیم و بازسازی عروق اندامها  
بخش جراحی اعصاب - اکسپلور کانال نخاعی و نخاع و ریشه های عصبی  
بخش جراحی پلاستیک - آشنایی با روشهای بازسازی پلاستیک اندام ها  
بخش طب فیزیکی و توانبخشی - اصول باز توانی و فیزیوتراپی اندام و آشنایی با انجام و تحلیل نوار عصب - عضله  
بخش رادیولوژی - آشنایی با اصول و تفسیر MRI و CT scan و سونوگرافی و رادیوفر کونسی



## محتوای آموزشی :

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

## **Campbell**

### **VOLUME I**

#### *PART I*

#### **GENERAL PRINCIPLES**

- 1 Surgical Techniques and Approaches 2
- 2 Magnetic Resonance Imaging in Orthopaedics 134

#### *PART II*

#### **RECONSTRUCTIVE PROCEDURES OF THE HIP IN ADULTS**

- 3 Arthroplasty of the Hip 166
- 4 Hip Resurfacing 322
- 5 Arthrodesis of the Hip 337
- 6 Hip Pain in the Young Adult and Hip Preservation Surgery 345

#### *PART III*

#### **RECONSTRUCTIVE PROCEDURES OF THE KNEE IN ADULTS**

- 7 Arthroplasty of the Knee 396
- 8 Arthrodesis of the Knee 469
- 9 Soft-Tissue Procedures and Corrective Osteotomies about the Knee 477

#### *PART IV*

#### **RECONSTRUCTIVE PROCEDURES OF THE ANKLE IN ADULTS**

- 10 Total Ankle Arthroplasty 508
- 11 Ankle Arthrodesis 535

#### *PART V*

#### **RECONSTRUCTIVE PROCEDURES OF THE SHOULDER AND ELBOW IN ADULTS**

- 12 Shoulder and Elbow Arthroplasty 570
- 13 Arthrodesis of the Shoulder and Elbow 623

#### *PART VI*

#### **AMPUTATIONS**

- 14 General Principles of Amputations 636
- 15 Amputations of the Foot 651
- 16 Amputations of the Lower Extremity 674
- 17 Amputations of the Hip and Pelvis 686
- 18 Amputations of the Upper Extremity 694
- 19 Amputations of the Hand 710

#### *PART VII*

#### **INFECTIONS**

- 20 General Principles of Infection 742
- 21 Osteomyelitis 764
- 22 Infectious Arthritis 788
- 23 Tuberculosis and Other Unusual Infections 812

**PART VIII**

**TUMORS**

- 24 General Principles of Tumors 830
- 25 Benign Bone Tumors and Nonneoplastic Conditions Simulating Bone Tumors 896
- 26 Benign/Aggressive Tumors of Bone 923
- 27 Malignant Tumors of Bone 945
- 28 Soft-Tissue Tumors 984

**VOLUME II**

**PART IX**

**CONGENITAL AND DEVELOPMENTAL DISORDERS**

- 29 Congenital Anomalies of the Lower Extremity 1016
- 30 Congenital and Developmental Abnormalities of the Hip and Pelvis 1118
- 31 Congenital Anomalies of the Trunk and Upper Extremity 1161
- 32 Osteochondrosis or Epiphysitis and Other Miscellaneous Affections 1175

**PART X**

**NERVOUS SYSTEM DISORDERS IN CHILDREN**

- 33 Cerebral Palsy 1250
- 34 Paralytic Disorders 1304
- 35 Neuromuscular Disorders 1392

**PART XI**

**FRACTURES AND DISLOCATIONS IN CHILDREN**

- 36 Fractures and Dislocations in Children 1424

**PART XII**

**THE SPINE**

- 37 Spinal Anatomy and Surgical Approaches 1572
- 38 Degenerative Disorders of the Cervical Spine 1610
- 39 Degenerative Disorders of the Thoracic and Lumbar Spine 1644
- 40 Spondylolisthesis 1728
- 41 Fractures, Dislocations, and Fracture-Dislocations of the Spine 1756
- 42 Infections and Tumors of the Spine 1824
- 43 Pediatric Cervical Spine 1857
- 44 Scoliosis and Kyphosis 1897

**VOLUME III**

**PART XIII**

**SPORTS MEDICINE**

- 45 Knee Injuries 2122
- 46 Shoulder and Elbow Injuries 2298
- 47 Recurrent Dislocations 2346
- 48 Traumatic Disorders 2405

**PART XIV**

**ARTHROSCOPY**

- 49 General Principles of Arthroscopy 2458
- 50 Arthroscopy of the Foot and Ankle 2471
- 51 Arthroscopy of the Lower Extremity 2486
- 52 Arthroscopy of the Upper Extremity 2567

**PART XV**

**FRACTURES AND DISLOCATIONS IN ADULTS**

- 53 General Principles of Fracture Treatment 2656
  - 54 Fractures of the Lower Extremity 2712
  - 55 Fractures and Dislocations of the Hip 2817
  - 56 Fractures of Acetabulum and Pelvis 2865
  - 57 Fractures of the Shoulder, Arm, and Forearm 2927
  - 58 Malunited Fractures 3017
  - 59 Delayed Union and Nonunion of Fractures 3081
  - 60 Acute Dislocations 3117
  - 61 Old Unreduced Dislocations 3137
- VOLUME IV**

**PART XVI**

**PERIPHERAL NERVE INJURIES**

- 62 Peripheral Nerve Injuries 3162

**PART XVII**

**MICROSURGERY**

- 63 Microsurgery 3226

**PART XVIII**

**THE HAND**

- 64 Basic Surgical Technique and Postoperative Care 3300
- 65 Acute Hand Injuries 3323
- 66 Flexor and Extensor Tendon Injuries 3348
- 67 Fractures, Dislocations, and Ligamentous Injuries 3403
- 68 Nerve Injuries 3462
- 69 Wrist Disorders 3478
- 70 Special Hand Disorders 3576
- 71 Paralytic Hand 3595
- 72 Cerebral Palsy of the Hand 3638
- 73 Arthritic Hand 3660
- 74 Compartment Syndromes and Volkmann Contracture 3722
- 75 Dupuytren Contracture 3734
- 76 Carpal Tunnel Syndrome, Ulnar Tunnel Syndrome, and Stenosing Tenosynovitis 3750
- 77 Tumors and Tumorous Conditions of the Hand 3773
- 78 Hand Infections 3806
- 79 Congenital Anomalies of the Hand 3826

**PART XIX**

**THE FOOT AND ANKLE**

- 80 Surgical Techniques 3912**
  - 81 Disorders of the Hallux 3922**
  - 82 Disorders of Tendons and Fascia and Adolescent and Adult Pes Planus 4033**
  - 83 Lesser Toe Abnormalities 4106**
  - 84 Arthritis of the Foot 4157**
  - 85 Diabetic Foot 4187**
  - 86 Neurogenic Disorders 4213**
  - 87 Disorders of Nails and Skin 4252**
  - 88 Fractures and Dislocations of the Foot 4276**
  - 89 Sports Injuries of the Ankle 4351**
- Rockwood adult**

**SECTION one: General Principles**

**Basics**

- 1 Biomechanics of Fractures and Fracture Fixation 1**
- 2 Classification of Fractures 43**
- 3 The Epidemiology of Fractures and Dislocations 59**
- 4 Bone and Cartilage Healing 109**
- 5 Biologic and Biophysical Technologies for the Enhancement of Fracture Repair 127**

**Principles of Treatment**

- 6 Principles of Nonoperative Fracture Treatment 155**
- 7 Principles of Internal Fixation 195**
- 8 Principles of External Fixation 227**
- 9 Management of the Multiply Injured Patient 307**
- 10 Initial Management of Open Fractures 353**
- 11 Gunshot and Wartime Injuries 397**
- 12 Principles of Mangled Extremity Management 429**
- 13 Post-Traumatic Stress Disorder 453**
- 14 Amputations 459**
- 15 Bone and Soft Tissue Reconstruction 473**
- 16 Outcome Studies in Trauma 517**
- 17 Imaging Considerations in Orthopedic Trauma 541**
- 18 Computer-Aided Orthopedic Surgery in Skeletal Trauma 575**
- 19 Osteoporosis 609**

**Fracture Types**

- 20 Fractures in The Elderly Patient 621**
- 21 Stress Fractures 651**
- 22 Pathologic Fractures 667**
- 23 Periprosthetic Fractures 691**

**Complications**

- 24 Venous Thromboembolic Disease in Patients with Skeletal Trauma 767**
- 25 Complex Regional Pain Syndrome 779**
- 26 Orthopedic Infections and Osteomyelitis 793**
- 27 Principles of Nonunion Treatment 827**
- 28 Principles of Malunions 869**
- 29 Acute Compartment Syndrome 895**

**Section two: Upper Extremity**

- 30 Hand Fractures and Dislocations 915**
- 31 Carpus Fractures and Dislocations 991**
- 32 Fractures of the Distal Radius and Ulna 1057**
- 33 Diaphyseal Fractures of the Radius and Ulna 1121**
- 34 Elbow Fractures and Dislocations 1179**
- 35 Distal Humerus Fractures 1229**
- 36 Humeral Shaft Fractures 1287**
- 37 Proximal Humeral Fractures 1341**
- 38 Clavicle Fractures 1427**
- 39 Scapular Fractures 1475**
- 40 Glenohumeral Instability 1503**
- 41 Acromioclavicular Joint Injuries 1573**
- 42 Injuries to the Sternoclavicular Joint 1607**

**section three: Spine**

- 43 Principles of Spine Trauma Care 1645**
- 44 Cervical Spine Fractures and Dislocations 1677**
- 45 Thoracolumbar Spine Fractures and Dislocations 1757**

**section four: Lower Extremity**

- 46 Pelvic Ring Fractures 1795**
- 47 Acetabulum Fractures 1891**
- 48 Hip Dislocations and Fractures of the Femoral Head 1983**
- 49 Femoral Neck Fractures 2031**
- 50 Intertrochanteric Fractures of the Hip 2075**
- 51 Subtrochanteric Femur Fractures 2131**
- 52 Femoral Shaft Fractures 2149**
- 53 Distal Femur Fractures 2229**
- 54 Patella Fractures and Extensor Mechanism Injuries 2269**
- 55 Tibial Plateau Fractures 2303**
- 56 Knee Dislocations 2369**
- 57 Tibia and Fibula Shaft Fractures 2415**
- 58 Pilon Fractures 2473**
- 59 Ankle Fractures 2541**
- 60 Fractures and Dislocations of the Talus 2593**
- 61 Calcaneus Fractures 2639**
- 62 Fractures and Dislocations of the Midfoot and Forefoot 2689**

**Rockwood CHILDREN**

**SECTION one: Basic Principles**

- 1 Epidemiology of Fractures in Children 1**
- 2 The Immature Skeleton 19**
- 3 Pain Management and Procedural Sedation for the Injured Child 31**
- 4 Cast and Splint Immobilization, Remodeling and Special Issues of Children's Fractures 57**
- 5 Management of the Multiply Injured Child 95**
- 6 Compartment Syndrome in Children 117**

- 7 Physeal Injuries and Growth Disturbances 133
- 8 Pathologic Fractures 165
- 9 The Orthopedic Recognition of Child Maltreatment 231
- SECTION TWO: Upper Extremity
- 10 Fractures and Dislocations of the Hand and Carpal Bones in Children 263
- 11 Fractures of the Distal Radius and Ulna 349
- 12 Diaphyseal Radius and Ulna Fractures 413
- 13 Radial Neck and Olecranon Fractures 473
- 14 Monteggia Fracture-Dislocation in Children 527
- 15 Evaluation of Pediatric Distal Humeral Fractures 565
- 16 Supracondylar Fractures of the Distal Humerus 581
- 17 T-Condylar Distal Humerus Fractures 629
- 18 Dislocations of the Elbows, Medial Epicondylar Humerus Fractures 651
- 19 Lateral Condylar and Capitellar Fractures of the Distal Humerus 701
- 20 Distal Humeral Physeal, Medial Condyle, Lateral Epicondylar, and Other Uncommon Elbow Fractures 725
- 21 Humeral Shaft and Proximal Humerus, Shoulder Dislocation 751
- 22 Clavicle and Scapula Fractures: Acromioclavicular and Sternoclavicular Injuries 807
- Section Three: Spine
- 23 Cervical Spine Injuries in Children 843
- 24 Thoracolumbar Spine Fractures 901
- SECTION FOUR: Lower Extremity
- 25 Pelvic and Acetabular Fractures 921
- 26 Fractures and Traumatic Dislocations of the Hip in Children 953
- 27 Femoral Shaft Fractures 987
- 28 Fractures of the Distal Femoral Physis 1027
- 29 Proximal Tibial Physeal Fractures 1057
- 30 Intra-Articular Injuries of the Knee 1077
- 31 Fractures of the Shaft of the Tibia and Fibula 1137
- 32 Ankle Fractures 1173
- 33 Fractures and Dislocations of the Foot 1225
- Tachdjian Pediatric Orthopaedics
  
- Section I Disciplines
- 1 Growth and Development
- 2 The Orthopaedic History
- 3 The Orthopaedic Examination: A Comprehensive Overview
- 4 The Orthopaedic Examination: Clinical Application

**5 Gait Analysis**

**6 The Limping Child**

**7 Back Pain**

**8 Anesthesiology**

**9 Management of Children with Developmental Disabilities**

**10 Imaging**

**Section II Anatomic Disorders**

**11 Disorders of the Neck**

**12 Scoliosis**

**13 Kyphosis**

**14 Other Anatomic Disorders of the Spine**

**15 Disorders of the Upper Extremity**

**16 Developmental Dysplasia of the Hip**

**17 Legg-Calve-Perthes Disease**

**18 Slipped Capital Femoral Epiphysis**

**19 Congenital Coxa Vara**

**20 Disorders of Femur**

**21 Disorders of the Knee**

**22 Disorders of the Leg**

**23 Disorders of the Foot**

**24 Limb Length Discrepancy**

**Section III Common Orthopaedic Disorders**

**25 Limb Deficiencies**

**26 Arthritis and Bone**

**27 Infections of the Musculoskeletal System**

**Section IV Musculoskeletal Tumors**

**28 General Principles of Tumor Management**

**29 Benign Musculoskeletal Tumors**

## **30 Malignant Bone Tumors**

### **Section V Injuries**

#### **31 General Principles of Managing Orthopaedic Injuries**

#### **32 Spinal Injuries**

#### **33 Upper Extremity Injuries**

#### **34 Lower Extremity Injuries**

**The following sections are web-only**

### **Section VI Neuromuscular Disorders**

#### **35 Disorders of the Brain**

#### **36 Disorders of the Spinal Cord**

#### **37 Poliomyelitis**

#### **38 Disorders of the Peripheral Nervous System**

#### **39 Muscle Diseases**

### **Section VII Other Orthopaedic Disorders**

#### **40 Skeletal Dysplasias**

#### **41 Orthopaedic-Related Syndromes**

#### **42 Metabolic and Endocrine Bone Diseases**

#### **43 Hematologic Disorders**



## 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 فرایند 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 فرایندهای 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 بیمار
- پرسش از عادات غذایی ، خواب ، استحمام و تمایلات رفاهی بیمار و کمک به فراهم کردن شرایط مورد نیاز برای آن ها
- توجه به بهداشت فردی بیمار.
- توجه به کمیت و کیفیت غذای بیمار در راند های آموزشی و کاری
- توجه به نیاز های بیمار 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 بیمار متقاضی ، با هر آیین و مذهب در بخش ، به ویژه برای بیمار در حال استراحت مطلق .
- احترام به شخصیت بیمار در کلیه شرایط .
- پوشش مناسب بیمار در هنگام معاینات پزشکی
- احترام و توجه به همراهان و خانواده بیمار
- تجویز هرگونه دارو ، آزمایش و تجهیزات درمانی با توجه به وضعیت اقتصادی و نوع پوشش بیمه ای بیمار و اجتناب از درخواست آزمایشات گران قیمت غیرضروری
- استفاده مناسب از دفترچه و تسهیلات بیمه ای بیمار
- ارتباط با واحدها و مراجع ذی صلاح نظیر واحد مددکاری ، در باره رفع مشکلات قابل حل بیمار
- اخذ اجازه و جلب رضایت بیمار برای انجام معاینات و کلیه پروسیجرهای تشخیصی و درمانی
- رعایت استقلال و آزادی بیمار در تصمیم گیری ها
- خودداری از افشای مسائل خصوصی (راز) بیمار
- ارائه ی اطلاعات لازم به بیمار 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 بیمار
  - ارائه ی خدمت به موقع (Timely) به بیمار
  - ارائه ی خدمت با علم و تجربه ی کافی (Expertise) به بیمار
  - ارائه ی خدمت مؤثر و با صرفه و صلاح (Efficient) به بیمار
  - 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 بیمار ، 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 فرآیندهای 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 بیمار

### **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 پاراکلینیکی ، استنتاج و قضاوت بالینی ، تشخیص بیماری ، تصمیم گیری های بالینی ، تجویز منطقی دارو ، انتخاب و انجام اقدامات درمانی ، طرز درخواست مشاوره های پزشکی ، ارجاع بیماران ، اقدامات پژوهشی ، استفاده از رایانه و نرم افزار های تخصصی و پیگیری بیماران ) از طریق اهمیت دادن به تکمیل مستمر لاگ بوک و جلب نظارت مستقیم استادان به منظور کاستن از فراوانی سوء عملکرد ها و خطاهای پزشکی ( Malpractices )
- رعایت اخلاق پژوهشی در تدوین پایان نامه ها بر اساس دستوالعمل های کمیته اخلاق در پژوهش .
- اجتناب اکید از انجام تحقیقات به خرج بیماران و انجام روش هایی که دستیاران به آن تسلط ندارند.
- اهمیت دادن به نحوه تکمیل و تنظیم پرونده های پزشکی ، به طوری که در حال حاضر و آینده به سهولت قابل استفاده باشند .

### **III - نکات اخلاقی حرفه ای مرتبط با رشته :**

#### **توضیحات :**

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

## References:

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

الف - کتب اصلی:

- ❖ Campbell's operative orthopaedic/S. Terry canale / Mosby/
- ❖ Rockwood & Green fractures in adults / Bucholz & Heckman / LWW
- ❖ Rockwood & Wilkins' fractures in children / Beaty & Kasser / LWWTachdjians' pediatric orthopaedics / J. A. herring /WB Saunders
- ❖ Orthoses & prosthesis : آکادمی آرتوپدی آمریکا
- ❖ Surgical Exposure in Orthopedics : The Anatomic approach

ب - مجلات:

1- Journal of Bone & Joint Surgery / American & British volume .

توضیح:

جهت آزمونهای کشوری، هیئت ممتحنه و ارزشیابی رشته، منابع مورد نیاز و سال انتشار آنها را براساس آئین نامه های مربوطه انتخاب و تعیین خواهد نمود.

## 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 رشته تعیین خواهد شد و منابع ذکر شده در این صفحه راهنمایی است برای اجرای این برنامه.
- (۲) در مورد کتب، منظور آخرین نسخه چاپ شده در دسترس است.
- (۳) در مورد مجلات، منظور مجلاتی است که در طول دوره دستیاری منتشر می شوند.

## Student Assessment:

## ارزیابی دستیار:

الف- روش ارزیابی (Assessment Methods):

دستیاران با روشهای زیر ارزیابی خواهند شد.

- شفاهی
- آزمون تعاملی رایانه ای
- OSCE
- DOPS
- ارزیابی Logbook
- آزمون ۳۶۰ درجه
- ارزیابی مقاله
- ارزیابی پورت فولیو

ب : دفعات ارزیابی (Periods of Assessment):

سالانه

آزمون نهائی

## شرح وظایف دستیاران:

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

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

برای راه اندازی دوره ۵ نفر عضو هیات علمی رشته تخصصی ارتوپدی الزامی است. که از این تعداد حداقل سه نفر دارای مدرک دوره تکمیلی تخصصی مرتبط (ترجیحا دوره تکمیلی تخصصی به ترتیب اولویت جراحی دست، کودکان، ستون فقرات و جراحی زانو) باشند و حداقل رتبه دانشگاهی حداقل یک نفر استاد و یا ۲ نفر دانشیار باشند.

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

کارشناس فیزیوتراپی، منشی آموزشی و پژوهشی گروه با مدرک کارشناسی

## فضاهای تخصصی مورد نیاز:

فضاهای تخصصی مورد نیاز این دوره که باید در دانشگاه مجری در دسترس باشند عبارتند از :  
 درمانگاه، بخش، اتاق عمل، اتاق گچ، ICU، بخش فیزیوتراپی، مرکز آموزش مهارت های بالینی (skill lab) و امکان دسترسی به مرکز ارتوپدی فنی

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

تعداد کل بیمار در سال	بیماری
<b>فوت انکل</b>	
۱۲۵	Soft tissue disorders(ingrowing toe nail, corn, plantar, fasciitis,...)
۲۵	Traumatic disorders(Achilles tendon rupture,...)
۲۵	Neuromuscular disorders(duschen myopathy,...)
۱۰۵	Bone and joint deformity (hallux valgus, hammer toe,...)
۲۰	Infectious disease
۳۰۰	جمع کل
<b>زانو</b>	
۶۰	Normal physical examination and nerve injury
۱۲۰	Mensical and ligament injury (sport injury)
۸۰	Knee pain
۵۰	Total knee arthroplasty
۴۰	Angular deformity and recurrent dislocation(genu varum, genu recurvatum,...)
۳۵۰	جمع کل
<b>هیپ</b>	
۱۲۰	Hip pain(snapping hip, femoroacetabular impingment,...)
۱۰۰	Conjenital and developmental diseases(DDH, SCFE, perthes,...)
۲۰	Infectious diseases(septic arthritis,...)
۷۰	Total hip arthroplasty and neuropathic arthropath
۴۰	Rotational deformity (excessive antivertion,...)
۳۵۰	جمع کل
<b>شانه و آرنج</b>	
۵۰	Shoulder dislocation
۶۵	Shoulder pain & liss of motion
۵۵	Ligament & soft tissue tear(cuff tear arthroplasty,...)
۶۰	Elbow pain & loss of motion(teniss elbow,...)
۳۰	Bony deformities (elbow heterotopic ossification,...)
۴۰	Total shoulder arthroplasty
۳۰۰	جمع کل
<b>دست</b>	
۲۰	Normal physical exam
۹۰	Tendon rupture & complications(flexor tendon rupture, lumbrical plus finger)
۷۰	Bony deformity(scaphoid nonunion, kienbock disease,...)

۲۰	Acute hand injury(hand burns,frostbite,...)
۴۰	Conjenital disorders(radial club hand,...)
۱۵	Hand arthritis and contractures(rhumatoide arthritis,...)
۲۵	Stenosing synovitis and compression syndromes(carpal tunnel syndrome,...)
۲۰	Infection
۳۰۰	جمع کل
<b>Spine</b>	
۱۲۰	Cervical and lumbosacral pain
۱۱۰	Spondylosis, Spinal stenosis,Disc herniation
۵۰	Spondylosis and spondylolisthesis
۱۰۰	Infection and arthritis
۵۰	Scoliosis and kyphosis
۷۰	Conjenital disorders
۵۰۰	جمع کل
<b>تروما</b>	
۲۰۰	Upper extremity
۲۰۰	Lower extremity
۵۰	Spine
۵۰	Physical injury
۵۰۰	جمع کل
<b>کودکان</b>	
۴۰	Foot and ankle(club foot,anomalies of toes,...)
۱۳۰	Leg,knee,pelvis(Congenital coxa vara, Limb length discrepancy,tibia vara,...)
۵۰	Upper extremity(sprengel deformity,radial head dislocation,...)
۴۰	Cerebral palsy
۳۰	polimyelitis
۳۰۰	جمع کل
<b>Tumors</b>	
۲۰	Bony tumors(malignant and benign)
۲۰	Soft tissue tumors(malignant and benign)
۲۰	Malunion, nonunion
۲۰	Osteoporosis,DVT,CPRS,stress fx
۱۰	Amputation
۱۰	Osteomyelitis
۱۰۰	جمع کل

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

تعداد ۸ تخت در بخش ارتوپدی برای هر دستیار ورودی

توضیح:درارزشیابی هابر اساس کل دستیاران موجود بخش تعداد تخت مورد نیاز محاسبه خواهد شد.

## امکانات کمک آموزشی مورد نیاز:

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

## تجهیزات تخصصی مورد نیاز:

- \* دستگاه فلوروسکوپ C-Arm
- \* تخت شکستگی Fracture table
- \* آرتروسکوپ و ضمائم مربوطه
- \* انواع دریل های شارژی (Medical Grade)
- \* سیستم استریلیزاسیون پیشرفته با گاز و پلاسما
- \* ست های جراحی ارتوپدی و استئوسنتز وستون فقرات
- \* میکروسکوپ جراحی وست های میکروسرجری
- \* دستگاه سنجش تراکم استخوان
- \* سونوگرافی پرتابل
- \* نورو مانیتورینگ برای جراحی ستون فقرات و نرو استیمولیتور

## رشته های تخصصی یا تخصص های مورد نیاز:

- الف: رشته های مورد نیاز: بیهوشی، بیماریهای داخلی-جراحی مغز و اعصاب، جراحی عمومی، جراحی عروق، جراحی پلاستیک ترمیمی و سوختگی
- ب: تخصص های مورد نیاز: طب فیزیکی و توانبخشی، بیماریهای قلب و عروق، رادیوانکولوژی، ICU، روماتولوژی، رادیولوژی، آسیب شناسی، خون و سرطان بالغین و کودکان

## معیارهای دانشگاهی که مجاز به اجرای برنامه هستند:

- دانشگاهی مجاز به راه اندازی این برنامه است که دارای ویژگی های زیر باشد :
- ۱) واجد حداقل های مندرج در این برنامه باشد
- ۲) حداقل سابقه تربیت ده سال در تربیت پزشک عمومی داشته باشد.
- ۳) تربیت دستیار در رشته های تخصصی مادر داشته باشد .

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

سطح ۲ سیستم ارجاع



## ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

### الف - شرایط ارزشیابی برنامه:

این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:

- ۱- گذشت ۵ سال از اجرای برنامه
- ۲- تغییرات عمده فناوری که نیاز به بازنگری برنامه را مسجل کند
- ۳- تصمیم سیاستگذاران اصلی مرتبط با برنامه

### ب- شیوه ارزشیابی برنامه:

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

### ج- متولی ارزشیابی برنامه:

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

### د- نحوه بازنگری برنامه:

مراحل بازنگری این برنامه به ترتیب زیر است:

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

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

معیار:	شاخص:
.....در صد	*میزان رضایت دانش آموختگان از برنامه:
.....در صد	* میزان رضایت اعضای هیئت علمی از برنامه
.....در صد	* میزان رضایت مدیران نظام سلامت از نتایج برنامه
طبق نظر ارزیابان	* میزان برآورد نیازها و رفع مشکلات سلامت توسط دانش آموختگان رشته
طبق نظر ارزیابان	*کمیت و کیفیت تولیدات فکری و پژوهشی توسط دانش آموختگان رشته

### چارچوب ارزشیابی برنامه:

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

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

## استانداردهای ضروری برنامه‌های آموزشی

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

بیمارستان، مرکز کامپیوتر و سیستم بایگانی علمی در اختیار داشته باشد.

\* ضروری است، دوره، فضاهای تخصصی مورد نیاز را بر اساس موارد مندرج در برنامه در سطح دانشگاه در اختیار داشته باشند.

\* ضروری است، تعداد و تنوع بیماران بستری و سرپایی مراجعه کننده به بیمارستان محل تحصیل دستیاران، بر اساس موارد مندرج در برنامه باشند.

\* ضروری است، به ازای هر دستیار به تعداد پیش بینی شده در برنامه، تخت بستری فعال (در صورت نیاز دوره) در اختیار باشد.

\* ضروری است، تجهیزات مورد نیاز مندرج در برنامه در اختیار مجریان برنامه قرار گرفته باشد و کیفیت تجهیزات، مورد تأیید گروه ارزیاب باشد.

\* ضروری است، بخش های چرخشی، مورد تأیید قطعی حوزه ی ارزشیابی و اعتباربخشی دبیرخانه باشند.

\* ضروری است، دانشگاه ذیربط، واجد ملاک های مندرج در برنامه باشد.

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

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی

### منابع مورد استفاده برای تهیه این سند:

لطفاً این قسمت از هر منبعی برای تدوین این برنامه استفاده نموده اید، منبع را به صورت استاندارد ذکر نمایید.)

۱- راهنمای تدوین برنامه رشته های تخصصی - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - کمیسیون تدوین و

برنامه ریزی آموزشی - سال ۱۳۸۸