

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

برنامه آموزشی رشته فوق تخصصی قلب کودکان

واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی
شهریور ماه ۱۳۹۵

به نام خداوند بخشنده مهربان

بخش اول

برنامه آموزشی رشته
فوق تخصصی قلب کودکان

فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۳	اسامی تدوین کنندگان برنامه
۵	مقدمه - عنوان - تعریف - متخصصین مجاز ورود به دوره - طول دوره
۶	تاریخچه و سیر تکاملی دوره در ایران و جهان
۸	دلایل نیاز به این دوره - حدودنیاز به نیروی دوره دیده در این حیطه تا ۱۰ سال آینده
۹	فلسفه - رسالت - دور نما
۱۰	پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان این دوره
۱۰	نقش ها و وظایف حرفه ای دانش آموختگان در جامعه
۱۲	توانمندی ها و مهارت های پروسیجرال مورد انتظار
۱۴	اسامی رشته های دوره هایی که با این دوره تداخل عملی دارند
۱۴	راهبردها و روش های آموزشی
۱۵	ساختار کلی دوره
۱۶	عناوین مباحثی که دستیاران در بخش های چرخشی به آن می پردازند به تفکیک هر بخش
۱۷	عناوین دروس
۱۸	انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران
۲۲	منابع درسی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است
۲۳	ارزیابی دستیاران
۲۳	شرح وظایف دستیاران
۲۳	حداقل های مورد نیاز در برنامه
۲۷	ارزشیابی برنامه
۲۸	استانداردهای ضروری برنامه های آموزشی
۲۹	منابع مورد استفاده برای تهیه این سند
۳۱	صور تجلسه کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی

اسامی اعضای کمیته تدوین برنامه:

نام و نام خانوادگی	رتبه دانشگاهی	دانشگاه علوم پزشکی
* دکتر محمدرضا صبری	استاد	اصفهان
* دکتر علی اکبر زینالو	استاد	تهران
* دکتر علی اکبر شاه محمدی	استاد	مرکز آموزشی، درمانی و تحقیقاتی قلب و عروق شهید رجائی
* دکتر محمود معراجی	استاد	ایران
* دکتر الهه ملکان راد	دانشیار	تهران
* دکتر سیما رفیعیان	استادیار	شهید بهشتی

* دکتر مهرداد حق ازلی - معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی 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
 * ریحانه بنزادگان - کارشناس برنامه های آموزشی دوره های فوق تخصصی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

اسامی همکاران کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی:

دکتر باقر لاریجانی معاون آموزشی و دبیر شورا ، دکتر سید حسن امامی رضوی قائم مقام دبیر شورا ، نمایندگان منتخب دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی : دکتر مهرداد حق ازلی (معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی)، دکتر سیدعلی صفوی نائینی معاون حوزه ارزشیابی و اعتباربخشی، دکتر علیرضا استقامتی، دکتر حبیب اله پیروی، دکتر علی حائری، دکتر ولی اله حسنی، دکتر لادن حقیقی، دکتر علی حمیدی مدنی، دکتر محمود رضا آل بویه ، دکتر پیمان محمدی تربتی، دکتر عبدالجلیل کلانتر هرمزی و دکتر الهه ملکان راد، دکتر زهرا فردی آذر ، دکتر نرگس بیرقی ، نماینده معاونت بهداشت : دکتر ناصر کلانتری ، نماینده سازمان نظام پزشکی : دکتر داوود امی ، دبیران هیئت امتحان : دکتر اشرف آل یاسین (زنان و زایمان) دکتر احمد علی نوربالا (روانپزشکی) دکتر محمد علی محقق (جراحی عمومی) دکتر محمد رضا شکیبی (داخلی) دکتر علی اکبر سیاری (کودکان) دکتر سید سجاد رضوی (بیهوشی) و ریحانه بنزادگان کارشناس کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی

اسامی همکاران کمیسیون دائمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی:

دکتر باقر لاریجانی معاون آموزشی و دبیر شورا ، دکتر سید حسن امامی رضوی قائم مقام دبیر شورا ، دکتر آبتین حیدر زاده مدیر کمیته فنی آزمونها و امور دستیاری دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، دکتر حبیب الله پیروی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر ، دکتر سیدعلی صفوی نائینی معاون حوزه ارزشیابی و اعتباربخشی، دکتر مهرداد حق ازلی معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی، دکتر احمد خالق نژادطبری دبیر شورای گسترش دانشگاه های علوم پزشکی کشور ، دکتر امیر حسین امامی رئیس دانشکده پزشکی تهران ، خانم دکتر جرجانی رئیس دانشکده پزشکی شهید بهشتی، دکتر مسعود ناصری پور رئیس دانشکده پزشکی ایران، دکتر محمد باقر خسروی رئیس دانشکده پزشکی شیراز، دکتر محمد رضا صبری رئیس دانشکده پزشکی اصفهان و نماینده منتخب وزیر، دکتر سید مهدی کلانتر رئیس دانشکده پزشکی یزد، دکتر آریا سلیمانی رئیس دانشکده پزشکی مازندران، دکتر بهرام نیکخو رئیس دانشکده پزشکی کردستان، دکتر سید کاظم شکوری رئیس دانشکده پزشکی تبریز، دکتر هومان هاشمیان رئیس دانشکده پزشکی گیلان ، دکتر فرامرز محمد علی بیگی رئیس دانشکده پزشکی شهرکرد، دکتر محمد فکور رئیس دانشکده پزشکی اهواز، دکتر علیرضا خوبی رئیس دانشکده پزشکی مشهد، دکتر محمد علی امیر زرگر رئیس دانشکده پزشکی همدان، دکتر حسن صلحی رئیس دانشکده پزشکی اراک، دکتر جان محمدی رئیس دانشکده پزشکی بابل، دکتر قاسم میری علی آبادی رئیس دانشکده پزشکی زاهدان، خانم دکتر طاهره چنگیز دبیر شورای آموزش پزشکی عمومی ، دکتر محمد رضا شکیبی رئیس دانشکده پزشکی کرمان و نماینده منتخب وزیر، دکتر سید امیر حسین قاضی زاده هاشمی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر محمد رضا ظفرقندی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران و نماینده منتخب وزیر، دکتر سید محمد تقی طباطبایی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر نیره اسلامی کارشناس کمیسیون دائمی معین دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، دکتر داوود امی ، نماینده سازمان نظام پزشکی

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

دکتر زهرا خواجعلی (بیماریهای قلب و عروق) دکتر عزیز اله عباسی (جراحی قفسه صدی) دکتر مازیار غلامپور دهکی (جراحی قلب و عروق)

بازنگری برنامه آموزشی رشته فوق تخصصی **قلب کودکان** در تاریخ ۱۳۹۵/۳/۶ کمیته تدوین برنامه آموزشی مورد بررسی قرار گرفت.

برنامه آموزشی رشته فوق تخصصی **قلب کودکان** در تاریخ ۱۳۹۵/۶/۱۰ در کمیسیون تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی مورد بررسی و تصویب قرار گرفت.

برنامه آموزشی رشته فوق تخصصی **قلب کودکان** در تاریخ ۱۳۹۵/۷/۱۵ در هفتاد و هشتمین کمیسیون دائمی معین مورد بررسی و تصویب قرار گرفت و به نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی در تاریخ ۱۳۹۵/۱۱/۱۰ جهت تنفیذ ارایه گردید.

مقدمه :

با ایجاد بخش قلب کودکان در سال ۱۳۵۰ در مرکز آموزشی و پژوهشی و درمانی قلب و عروق شهید رجائی کنونی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران ، آموزش مستقل دستیار قلب کودکان توسط تعدادی از اساتید که بعد از طی فوق تخصصی مربوطه در کشور آمریکا به وطن بازگشته بودند از سال ۱۳۵۵ شروع شد و از آن زمان این رشته جایگاه خود را در بین رشته های دانشگاهی باز نمود. با توجه به افزایش جمعیت ، افزایش تعداد بیماران ، تغییر الگوی بیماریها و تغییرات فناوری و در پی آن تغییر شرایط و نیازهای آموزشی ، لزوم تغییر بازنگری اساسی بعد از گذشت سه دهه و نیم از آموزش رسمی این دوره ضرورت دارد . برای این منظور ، کمیته ای مامور تدوین برنامه جدید گردید. این کمیته با بهره گیری از برنامه های موجود در دانشگاههای معتبر دنیا ، تجربیات و نظرات صاحب نظران رشته ، این برنامه را تدوین و پس از تصویب در مراجع قانونی ، جهت اجرا در اختیار دانشگاههای مجری برنامه قرار داد. از سال ۸۸ این برنامه بازنگری و رسماً این دوره ۳ ساله شد. کمیته تدوین برنامه ، از پیشنهادات صاحب نظران ارجمند استقبال نموده و آنها را در بازنگری برنامه ملحوظ خواهد نمود. کمیته تدوین برنامه آموزشی رشته فوق تخصصی

عنوان دوره به فارسی و انگلیسی :

Pediatric cardiology

قلب کودکان

تعریف دوره :

این دوره که به نام فوق تخصص قلب کودکان شناخته می شود . شاخه ای از رشته کودکان است که در زمینه پیشگیری، تشخیص و درمان بیماریهای مادرزادی و اکتسابی قلب و عروق در کودکان و نوجوانان ، همچنین مشکلات قلب جنین فعالیت دارد .

متخصصین مجاز ورود به دوره :

دارندگان مدرک دانشنامه تخصصی در رشته کودکان مجاز به ورود به این دوره فوق تخصصی می باشند.

طول دوره آموزش :

طول آموزش در این دوره فوق تخصصی ۳۶ ماه است .

تغییرات عمده این برنامه نسبت به برنامه قبلی:

- تغییرات عمده ای که نسبت به برنامه قبلی در این برنامه دیده شده عبارتند از :
- شفاف شدن اقدامات عملی که دستیاران مجاز به انجام آن هستند بر اساس مشاهده، کمک در انجام و انجام مستقل و نیز به تفکیک سال دستیاری
 - اضافه شدن اقدامات درمانی تهاجمی جدید در برنامه با لحاظ کردن بند فوق
 - تأکید بر ارزشیابی دوره ای
 - تأکید بر چاپ یک مقاله حاصل از پایان نامه برای اعلام فارغ التحصیلی

تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران :

در جهان:

دوره قلب کودکان، در برگیرنده دورشته از طب شامل طب کودکان و قلب است. از ۵۰ سال قبل برای تشخیص، درمان طبی و جراحی بیماریهای مادرزادی قلب پیشرفت های شگرف و بی سابقه ای رخ داده است. از گذشته، پزشکان علاقمند به بیماریهای قلبی و عروقی، رادیولوژیست ها و فیزیولوژیست ها با کمک همدیگر روی همودینامیک گردش خون و عکس برداری از مالفورماسیونهای قلبی با استفاده از کاتتریزاسیون و آنژیوگرافی کار کرده اند. آموزش فوق تخصص قلب کودکان در سال ۱۹۶۱ شکل گرفت و اولین امتحان ورودی از طرف انستیتوی **board - Sub** قلب کودکان انجام شد، آموزش ابتدا برآموزش طب کودکان و سپس بر آموزش قلب کودکان در مراکزی که مورد تایید قرار گرفتند، استوار گردید.

با وجودیکه طب قلب بیشتر تحت الشعاع مطالعات روی آنژیوگرافی کرونری و آنژیوپلاستی کرونری توسط متخصصین قلب بالغین بود، ولی متخصصین قلب کودکان در همان زمان مطالعات خود را در مورد مسائل توام با بیماریهای مادرزادی قلب ادامه داده و آریتمی ها، کاردیومیوپاتی ها و بیماریهای رماتیسمی در کودکان نیز به بیماریهای مادرزادی قلب اضافه شد. ایحادرشته مدرن قلب کودکان به سال ۱۹۳۶ بر می گردد که در آن یک اطلس از ۱۰۰۰ مورد پاتولوژی بیماریهای مادرزادی قلبی که توسط دکتر **Abbott.E Maude** جمع آوری شده بود، منتشر گردید. این درحالی بود که در اولین کتاب که توسط **Morgan Thomas** در سال ۱۸۹۶ بچاپ رسیده بود، از ۱۱۰۰ صفحه فقط ۷ صفحه به بیماریهای مادرزادی قلب اختصاص داشت.

در سال ۱۸۸۸ فالو علائم بالینی تترالوژی فالو را شرح داد. در سال ۱۹۳۸ اولین بار بستن **PDA** توسط **Gross Robert** و در سال ۱۹۴۵ ترمیم **COA** بوسیله **Resection** محل آن توسط **Grafoort** و **Nylin** از سوئد و **Gross** از آمریکا و در سال ۱۹۴۴ عمل شنت پیوند شریان ساب کلاوین به پولمونر توسط **Blalock, Thomas, Taussig** در یک بیمار سیانوتیک انجام گرفت.

این سه عمل جراحی بر روی عروق انگیزه ای شد تا اینکه متخصصین کودکان، متخصصین داخلی و کاردیولوژیستها بیشترین سعی خود را برای تشخیص بیماریهای مادرزادی قلب معطوف کنند و به این ترتیب دوره نوین قلب کودکان در دهه ۱۹۴۰ شکل گرفت.

در آن زمان، بیشترین تلاش برای توسعه قلب کودکان توسط دکتر **Helen B. Taussing** که رئیس کلینیک قلب کودکان در دانشگاه جان هاپکینز بود انجام گرفت. بعدها **Taussing** یک کلینیک اختصاصی برای تشخیص پاتولوژی و **Natural history** مالفورماسیونهای قلبی تاسیس نمود. وی بخاطر عمل شنت که بر روی بیماران سیانوتیک انجام داده بود، شهرت جهانی پیدا کرده و علاقمندان از تمام دنیا برای یادگیری به او روی آوردند.

او در سال ۱۹۴۷ اولین کتاب کلاسیک مالفورماسیونهای مادرزادی قلب را منتشر نمود و بخاطر مقالات اصیلش، در حقیقت بنیانگذار رشته بالینی قلب کودکان است. کاتتریزاسیون قلب برای مطالعه و تشخیص بیماریهای مادرزادی قلب از همان سالها شروع شد و در سال **Forsmman 1929** در آلمان برای اولین بار نشان داد که می توان قلب را بطور **in vivo** از طریق وارد کردن یک لوله بداخل ورید و سپس قلب بررسی نمود. ده سال بعد تکنیک کاتتریزاسیون توسط **Forsmman** و **Cournand** و **Richard** در نیویورک روی بیمارانی که در حال شوک بودند انجام شد. در سال ۱۹۵۶ این سه پزشک جایزه نوبل را در طب دریافت نمودند.

با پا گرفتن آنژیوگرافی، همودینامیک قلبی و فانکشن بطنی قابل اندازه گیری و ارتباط آنها با علائم و نشانه های کلینیکی شناخته شد، جهت کم کردن جریان خون ریوی در بیماران با شنتهای بزرگ چپ به راست توسط **Muller** در سال ۱۹۵۲ انجام گرفت. در سال ۱۹۵۳ اولین عمل بستن **ASD** با استفاده از بای پس قلبی ریوی و پمپ اکسیژناتور توسط **Gibbon** و در سال ۱۹۵۴ اولین عمل بستن **VSD** توسط **Lillehei** و نهایتاً عمل جراحی ترمیم کامل تترالوژی فالو و آترزی پولمونر توسط **Lillehei** و **Kirklin** گزارش شد.

در اواخر دهه ۱۹۵۰ یک **Text book** جدید درباره موضوعات قلب اطفال انتشار یافت، در اواخر سال ۱۹۶۰ اولین بار استفاده از **deep circulatory hypothermia arrest** توسط دکتر **Mori** در ژاپن انجام گرفت.

در طول سال ۱۹۷۰ با اصلاحات بیشتر روی روش هیپوترمی عمیق توانستند عملهای ترمیمی و تسکینی را، حتی بر روی شیرخواران با وزن کم انجام دهند، تکنیک **Rashkind** برای بیماران با ترانسپوزیشن عروق بزرگ بدون نقص دیواره بطنی برای اولین بار توسط **Rashkind William** از فیلادلفیا انجام گرفت. سپس عمل سوئیچ دهلیزی (زینینگ و موستارد) و سپس سوئیچ شریانی انجام شد.

دکتر **Rashkind** طریقه بستن ASD و PDA را با device ارائه داد که انقلابی در درمان بطریق غیر جراحی بود. بخاطر آغازگر بودن، وی را باید پدر درمان مداخله ای در بیماریهای مادرزادی قلب دانست. در ۱۵ سال اخیر پیشرفت در وسایل و کاربرد اکوکاردیوگرافی 2D و داپلر دگرگونی شگرفی در تشخیص و بررسی قلب شیرخواران و کودکان و حتی در جنین ایجاد نمود و با استفاده از این تکنیک تعداد کاتتریسم های تشخیصی بیشتر از ۳۰-۴۰٪ کم شده است و در عوض از کاتتریزاسیون، بیشتر برای انجام اعمال مداخله ای و بررسی الکتروفیزیولوژی استفاده می شود. در حال حاضر ۹۵٪ شیرخواران با بیماریهای مادرزادی قلبی حتی از نوع پیچیده با روشهای درمان مدیکال و جراحی معالجه می شوند.

پیشرفت فناوری الکتروفیزیولوژی و پیس میکر تاثیر بسیار زیادی در بهبود زندگی بخصوص در شیرخواران و کودکانی گذاشته است که بعد از اعمال جراحی اولیه و ثانویه دچار آریتمی می شوند. نقش متخصصین قلب کودکان در پیشگیری از هیپرتانسیون اسانسیل و بیماری عروق کرونر و بیماری های اکتسابی قلب و عروق از سالها قبل ثابت شده است.

در سالهای اخیر تحقیق در بیولوژی مولکولی و ژنتیکی باعث عرضه ابزار موثر برای مطالعه عوامل تاثیر گذار در قلب در حال رشد شده است و باعث درک بهتر نظم ساختمان قلب و رشد عمل (فانکشن) آن شده است. همچنین توسعه گسترده pediatric interventional cardiology در سال های اخیر در جهان سبب شده که نیاز به اقدام جراحی کمتر و تعویض دریچه های قلب به روش مداخله ای و غیر جراحی نیز اخیراً در کودکان و نوجوانان شروع گردیده است.

ب- در ایران

رشته بیماریهای مادرزادی قلب اولین دوره فوق تخصصی در ایران است که از سال ۱۳۵۰ در بیمارستان قلب شهید رجائی توسط تعدادی از استادان ایرانی که در آمریکا تحصیل کرده بودند آغاز و در سال ۱۳۵۵ رشته فوق تخصصی قلب کودکان شروع به پذیرش دستیار نمود. ابتدا دوره مذکور چهار ساله بود (دو سال طب کودکان و دو سال قلب کودکان) ورودی های این دوره پزشکی عمومی بودند و این روش مدت ها ادامه داشت ولی هم اکنون دستیاران برای ورود باید متخصص کودکان باشند. ابتدا تعداد متخصصین قلب کودکان محدود و تنها مرکز موجود در کشور، بیمارستان قلب شهید رجائی بود که باید پاسخگوی کل بیماران با بیماری مادرزادی قلب کشور می بود. لذا وقفهای درمانگاهی طولانی و وقفهای بستری به ۴ تا ۵ سال می رسید. با آموزش دستیار در شیراز بعنوان دومین مرکز، تعداد کاردیولوژیست های کودکان تا حدودی افزایش یافت و با افزایش جمعیت و افزایش تعداد بیماران با بیماریهای مادرزادی قلب هنوز نیاز به افزایش تعداد کاردیولوژیست های کودکان وجود دارد. در حال حاضر، تعداد کاردیولوژیست های کودکان در کشور بیشتر از ۱۲۰ نفر بوده و تعداد ۳۰ نفر دستیار نیز در ۵ مرکز دانشگاهی تهران، ایران، شیراز و اصفهان و شهید بهشتی در حال آموزش هستند و اخیراً نیز دانشگاه علوم پزشکی تبریز به مراکز تربیت کننده دستیار پیوسته است. در ابتدا و قبل از انقلاب اغلب بیماران با بیماریهای پیچیده به خارج از کشور اعزام می شدند ولی با افزایش تجربه جراحان و کاردیولوژیست های کودکان و گسترش امکانات درمانی، هم اکنون اعزام بیماران به خارج از کشور به صفر رسیده است.

بطور کلی هدف نهائی در طب پیدا کردن راههایی است که روشها و برنامه های پیشگیری را بهتر از درمان، ارائه نماید و هدف کاردیولوژی کودکان باید کاهش ضایعات و نقایص مادرزادی باشد و با اقدامات پیشگیرانه، درمان به موقع و آموزش جامعه هدف، این وظیفه را ایفا نماید. بهتر است محققین جوان و با استعداد برای رسیدن به این هدف مهم مورد حمایت قرار گیرند. انجمن قلب کودکان نیز در تاریخ ۸۶/۱/۳۱ تأسیس و با گردآوردن فارغ التحصیلان این رشته و رشته های نزدیک توانسته است در طول فعالیت خود همایش ها و سمینارهای مختلفی را برگزار نماید.

دلایل نیاز به این دوره :

بنا به دلایل زیر ، تداوم دوره فوق تخصصی قلب کودکان در کشور مورد نیاز است :

- * براساس آمارهای موجود دنیا میزان تولد نوزادان مبتلا به بیماریهای قلبی ۱۰-۸ درهزار تولدزنده است .با توجه به میزان موالیدزنده ورواج ازدواج های فامیلی در کشور، در حال حاضر بیش از ۱۲ هزار نوزاد مبتلا به نقص مادر زادی قلبی در هر سال درکشورمتولد می شوند واین گروه ،نیازمند بررسی فوری درمانی و مراقبتی هستند.
- * در هر سال ،بیماران مبتلا به بیماریهای قلبی عروقی کودکان حدود ۶۰ هزار بار به کلینیکهای مرتبط کشورمراجعه می کنند .
- * فناوری وپیدایش روشهای نوین تشخیصی ودرمانی دردنیا رو به توسعه است و در صورتیکه بخواهیم همپای دنیا پیش برویم ، تداوم این دوره با شرایط روز ضروری است.
- * اقدامات مداخله ای در زمینه قلب وعروق کودکان در دنیا رو به گسترش است وما به داشتن افراد توانمندکه مجاز به انجام این مداخلات باشند، نیازمندیم.
- * نیاز ها وانتظارات مردم بالا رفته است .
- * سند راهبردی دوره، بر تداوم وار تقای این دوره تاکید دارد .
- * حضور فوق تخصص قلب کودکان، حداقل در بخش هایی که متخصص کودکان تربیت می کنند، ضروری است.

لازم است برنامه ثبت بیماریهای قلبی مادرزادی که اخیراً در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و به همراه ثبت بیماری دیگر قلبی بزرگسالان شروع شده است و مورد حمایت وزارت متبوع و شبکه تحقیقات قلب کشور نیز قرار گرفته است، کشوری گردد تا بتوان اطلاعات بهتری در مورد پراکندگی جغرافیایی و تنوع و شدت این بیماری در ایران به دست آورد تا بر اساس آن نیازهای نیروی انسانی و تجهیزاتی و فیزیکی دقیق تر مشخص گردد.

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

در حال حاضر ۶ دانشگاه وظیفه تربیت دستیار در رشته فوق تخصصی قلب کودکان را بر عهده دارند اگر برای هر دانشگاه حداقل ۳ نفر هیأت علمی در نظر گرفته شود حدود افراد مورد نیاز برای ده سال آینده برای جایگزینی همکاران بازنشسته و با توجه به هرم سنی آنان تقریباً ۱۸ نفر خواهد بود.

- در حال حاضر، در کشور ۳۰ استان وجود دارد که با کسر استان های تربیت کننده دستیار ۲۴ استان باقی می ماند که نیاز به متخصص دوره دیده در این حیطه تخصصی دارند. لذا اگر برای هر استان ۴ نفر فوق تخصص قلب اطفال در نظر گرفته شود، حدود نیاز استانها ۹۶ نفر برآورد می شود.

- با توجه به موارد فوق،

نیاز استانها + نیاز دوره های تکمیلی و فوق تخصصی + نیاز دوره های تخصصی = نیاز کشور

$$۹۶ + ۱۸ = ۱۱۴$$

- در حال حاضر، ۱۲۰ نفر فوق تخصص دوره دیده در این حیطه وجود دارد. لذا تخمین زده می شود که با در نظر گرفتن رشد جمعیت، رشد مراکز تربیت متخصص و محاسبه ۳۰ سال کار برای هر متخصص و بازنشسته شدن تعدادی از همکاران هیأت علمی شاغل، حدود نیاز به نیروی متخصص در دوره فوق تخصصی قلب کودکان برای ۱۰ سال آینده ۱۰۰ نفر خواهد بود.

Philosophy (Beliefs & Values)

فلسفه (ارزش ها و باورها):

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

این دوره که محتوایش مبتنی بر بیماریهای قلبی کودکان است، ترکیبی است از دو رشته کودکان و قلب و با در نظر گرفتن حساس بودن و ظریف بودن کار با کودکان و بخصوص با بیماریهای پیچیده قلبی و توام بودن آن با کارهای عملی، افرادی را طلب می کند که علم ، هنر، احساس باور و عمل را همزمان دارا بوده و با رعایت اصول اخلاق پزشکی و اتکاء به صداقت علمی و حرفه ای انجام وظیفه نمایند. متخصص قلب کودکان و دانش آموختگان این دوره مانند همه پزشکان باید خود را در تمام مراحل تشخیص و درمان و مراقبت منظم بعد از آن و نیز بعد از درمانهای مداخله ای و جراحی مسئول دانسته و تکریم و احترام به بیمار ان و خانواده هارا وظیفه اصلی خود قرار دهند، بعلاوه با توجه به حساس بودن کودکان در مقابل آزمایش های تشخیصی و درمانی قلب باید اندیکاسیونهای انجام آنها کاملا در نظر گرفته شود . در آموزش این دوره سعی می شود افرادی با سلامت فکری و روحی و رعایت اخلاق پزشکی و نیز اولویت دادن به نیازهای جامعه و مصالح بیماران تربیت شوند و براین مهم تاکید می شود که افراد تربیت شده در ارائه خدمات تخصصی خود به نیازمندان با حد اکثر توان علمی و عملی و دور از مسائل مالی و در نظر گرفتن اختلاف طبقاتی انجام وظیفه نمایند و رضایتمندی ذینفعان، خدمتگیران و بیماران را کسب نموده و با تأکید بر آموزش ، همکاری و تعامل گروهی و بین رشته ای و کسب مهارت های حرفه ای حد اکثر توان خود را در کاهش صدمات احتمالی و افزایش کیفیت زندگی بیماران بکار برند.

Mission:

رسالت (ماموریت):

رسالت اصلی این دوره، تربیت فوق تخصص قلب کودکان با پشتکار، دانا، توانا، کار آمد و متعهدی است که در حیطه های پیشگیری ، تشخیص و درمان، آموزش ، پژوهش و بازتوانی به بهترین وجه و با وجدان کاری تلاش نماید و در نظام سلامت کشور نقش آموزشی و حرفه ای خود را به خوبی ایفا نماید.

Vision:

دورنما (چشم انداز):

انتظار می رود در ۱۰ سال آینده در راستای ارتقای سطح سلامت جامعه در زمینه قلب کودکان افراد توانمندی تربیت شوند که از نظر شاخص های آموزشی ، تولید علم و ارائه خدمات به فرا گیرندگان و بیماران ، منطبق با استانداردهای جهانی بوده و در منطقه جزو مقام های برتر باشند.

Expected outcomes

پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان:

انتظار میرود دانش آموختگان این دوره قادر باشند :

- دانش کافی در حوزه علوم پزشکی مرتبط کسب کرده و در مراقبت از بیماران آن را به خوبی بکار گیرند.
- با بیماران و همراهان و اعضای تیم سلامت ارتباط حرفه ای مناسب برقرار نمایند.
- کلیه روش های تشخیصی و درمانی و مراقبتی بیماران را براساس برنامه آموزشی با مهارت و تسلط کافی انجام دهند.
- با بکار گیری ارزانتترین و مناسبترین روش ها در تشخیص بیماریهای مرتبط با این دوره اقدام نمایند.
- با استفاده از دانش و مهارت کسب شده ،با سایر گروههای حرفه ای سلامت در محیط درمان همکاری و از دانش و مهارت آنان استفاده نمایند.
- **Life long learner** بوده و دانش و مهارتهای خود را به دیگران انتقال دهد.
- اخلاق حرفهای را با حساسیت و مسئولیت رعایت نمایند.
- به منظور پاسخگویی به نیازهای جامعه در گسترش سطح علمی در این حیطه تخصصی کوشا باشند.

Roles:

نقش های دانش آموختگان در جامعه:

دانش آموختگان این دوره در نقش های زیر در جامعه ایفای نقش می نمایند :

- ۱ - پیشگیری
- ۲ - تشخیصی - درمانی - مراقبتی
- ۳ - مشاوره ای
- ۴ - آموزشی
- ۵ - پژوهشی
- ۶ - مدیریتی

وظایف حرفه ای دانش آموختگان:

Tasks:

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

در نقش پیشگیری:

- * تشخیص خانواده های پرخطر در تولد نوزادان با بیماری قلبی شدید و مشاوره قبل از بارداری
- * شناخت ریسک فاکتورهای مهم در بروز بیماریهای قلبی و در موارد با ریسک بالاتر تشخیص به موقع بیماریها در کودک و جنین
- * توانمندی در انجام **primary & secondary prevention** در بیماریهای مادر زادی و اکتسابی قلبی

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 procdedures**) مجاز مندرج در این برنامه .
- * درخواست مشاوره های تخصصی موردنیاز .
- * تشخیص بیماری و ثبت آن در پرونده .
- * انتخاب رویکرد مناسب درمانی اعم از درمان های دارویی ، جراحی یا توانبخشی ، **curative** یا کونسرواتیو (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 موردنیاز .
- * 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 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 ها و مهارت 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
- ایجاد هماهنگی های لازم و ارجاع بیمار
- آموزش بیمار
- پیگیری بیمار

توانمندی های دیگر:

- پژوهش
- رهبری و مدیریت
- ارائه مشاوره های تخصصی
- حمایت و دفاع از حقوق بیماران
- رعایت اخلاق حرفه ای و عدم انجام اقدامات درمانی غیرضروری
- طبابت مبتنی بر شواهد
- استفاده از رایانه و جستجوی اطلاعات علمی در منابع الکترونیکی
- پایش سلامت جامعه

تذکر: دستیاران در طول دوره فوق تخصصی خود، اکثر توانمندیهای فوق را کسب و در 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)
۱۵	۱۰	۰	۵	گرفتن نوار قلب
۲۰۰	۱۰۰	۵۰	۵۰	اکوکاردیوگرافی 2D, Mmode داپلر -رنگی
۱۰	۰	۵	۵	اکوی سه بعدی و چهار بعدی
۵۰	۲۰	۱۵	۱۵	اکوی حین عمل و پس از عمل جراحی
۱۰	۰	۵	۵	استرس اکوکاردیوگرافی
۳۰	۱۵	۱۰	۵	اکوی کونتراست
۵۰	۲۰	۱۵	۱۵	اکوی جنینی
۵۰	۲۰	۱۵	۱۵	اکوی حین اعمال مداخله‌ای
۲۰	۰	۱۰	۱۰	اکوی مری (TEE)
۱۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	کاتتریسیم و آنژیوگرافی تشخیصی
۴۰	۰	۲۰	۲۰	MRI , CT Angio قلب (به صورت تیمی با رادیولوژیست ها)
۲۰	۰	۰	۲۰	انجام EPS
۳۰	۱۵	۱۰	۵	والولوپلاستی دریچه ریوی
۳۰	۱۵	۱۰	۵	والولوپلاستی آئورت
۳۰	۱۵	۱۰	۵	آنژیوپلاستی Recoarctation
۱۰	۰	۵	۵	آنژیوپلاستی کوارکتاسیون آئورت بطور اولیه (native)
۱۰	۰	۵	۵	بیوپسی قلب
۱۵	۵	۵	۵	بالون راشکیند
۱۰	۰	۵	۵	بستن ASD
۱۰	۰	۵	۵	بستن VSD
۴۰	۱۵	۱۵	۱۰	بستن PDA
۱۰	۰	۵	۵	استنت کوارکتاسیون
۱۰	۰	۵	۵	استنت PDA
۵	۰	*	۵	استنت عروق ریوی
۵	۰	*	۵	بستن فیستول ها و MAPCA
۵	۰	*	۵	اینترنشن عروق محیطی
۵	۰	*	۵	اقدامات اینترنشن متفرقه

*بر حسب نیاز

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

الف: همپوشانی در انجام بعضی پروسیجرها: این دوره در انجام بعضی اقدامات تشخیصی - درمانی (procedures) با دوره ها یا رشته های قلب بزرگسالان، جراحی قلب کودکان، اینترونشال کاردیولوژی همپوشانی دارد.

ب: تداخل حرفه ای:

با توجه به محدوده سنی مشکلات تداخل حرفه ای بوجود نخواهد آمد.

Educational Strategies:

راهبردهای آموزشی :

این برنامه بر راهبردهای زیر استوار است :

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

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

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

* self education, self study

* انواع کنفرانس های داخل بخشی ، بین بخشی ، بیمارستانی ، بین رشته ای و بین دانشگاهی

* بحث در گروه های کوچک - کارگاه های آموزشی - ژورنال کلاب و کتاب خوانی - case presentation - تومور

بورد

* گزارش صبحگاهی - راندهای کاری و آموزشی - انجام مشاوره های تخصصی همراه با استاد - آموزش سرپایی -

آموزش در اتاق عمل یا اتاق پروسیجر - کلیشه خوانی - تحلیل بیماران دشوار

* استفاده از تکنیک های آموزش از راه دور بر حسب امکانات .

* مشارکت در آموزش رده های پایین تر .

* 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
در طول دوره هفته ای ۲ روز	ویزیت بیماران سرپایی - انتخاب، تشکیل پرونده و بستری بیماران - پیگیری مشاوره های تخصصی بیماران - انجام پروسیجرهای سرپایی - آموزش رده های پایین تر - پاسخگویی به مشاوره های تخصصی درخواست شده و اقدامات دیگر طبق برنامه تنظیمی بخش	درمانگاه
۲۴ ماه هر روز به جز روزهای تعطیل	ویزیت بیماران سرپایی - مراقبت از بیماران - تثبیت بیماران بستری شده در بخش - انجام اقدامات تشخیصی درمانی بر بالین بیمار - آموزش رده های پایین تر و اقدامات دیگر طبق برنامه تنظیمی بخش	بخش بستری
در طول دوره	ویزیت بیماران و اقدامات تشخیصی، درمانی مناسب طبق برنامه تنظیمی بخش	ICU جراحی قلب اطفال
در طول دوره بصورت موردی	شرکت در انجام پروسیجرها به صورت مشاهده، کمک یا انجام مستقل، طبق برنامه تنظیمی بخش	اتاق پروسیجر
۲ ماه	اتاق عمل جراحی قلب، ICU جراحی قلب باز	بخش چرخشی (۱)
۵ ماه	اکوکاردیوگرافی (مری، جنینی و سایر موارد).	بخش چرخشی (۲)
۲ ماه	EPS و تست ورزش و تست تیلت	بخش چرخشی (۳)
۲ ماه	شرکت در برنامه های آموزشی و درمانی تدوین شده بخشهای مربوطه طبق برنامه های تنظیمی هفتگی و ماهانه بخش. آشنایی بیشتر با اصول انجام MRI و CT آنژیو و تفسیر و استفاده برای تشخیص بهتر بیماریها و مطالعه مطالب نظری در بخش های مرتبط از کتاب های مرجع	بخش انتخابی
۱ ماه	بررسی متون و نوشتن و تصویب پروپوزال و پیگیری انجام آن و بررسی آماری و نگارش مقاله منتج از پایان نامه	پایان نامه

توضیحات:

- * باید های آموزشی مختص دستیار این رشته می بایست با استفاده از محتوای درسی، عناوین دوره آموزشی و میزان و سطح انتظار کسب دانش و مهارت مورد نیاز در بخش های چرخشی به طور روشن، مکتوب و هماهنگ شده توسط رییس بخش به بخش ارجاعی و خود دستیار اعلام گردد. بدیهی است که گزارش کیفیت آموزش و میزان فراگیری دستیار جهت درج در پرونده آموزشی الزاماً منعکس خواهد شد. دستیار در بخشهای چرخشی باید تحت ضوابط و برنامه بخش چرخشی باشد.
- * ترتیب گذراندن دوره در سالهای ۱ و ۲ توسط رئیس بخش مشخص می شود.
- * پایان نامه در طول دوره تهیه خواهد شد.

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

مدت زمان (ماه)	محتوی - اقدامات	بخش، واحد یا عرصه آموزش
۲۴ ماه	شرکت در برنامه های آموزشی و درمانی تدوین شده طبق برنامه های تنظیمی هفتگی و ماهانه بخش ها که توسط برنامه نویسان آموزشی دوره در دانشگاه تایید و توسط مدیر گروه و رییس بخش رسماً به دستیار و بخش آموزش دهنده ابلاغ می گردد.	بخش قلب کودکان: بخش های ویژه کودکان CCU, PICU
۹ ماه	شرکت در برنامه های آموزشی و درمانی تدوین شده طبق برنامه های تنظیمی هفتگی و ماهانه بخش . حضور فیزیکی در آموزش و چگونگی استفاده از ابزار های مربوطه در بخشهای مرتبط و چگونگی انجام آنها جهت تکمیل مهارتهای تشخیصی و درمانی و انجام روشهای تهاجمی مثل EPS و گذاشتن پیس و تفسیر هولتر مانیتورینگ انجام تست ورزش و تفسیر آن	بخش چرخشی اجباری شامل : ✓ اکوی مری ✓ اکوی جنینی ✓ الکتروفیزیولوژی و ✓ تست ورزش ✓ جراحی قلب و اطاق عمل و ICU قلب باز ✓ CCU بزرگسال
۲ ماه	شرکت در برنامه های آموزشی و درمانی تدوین شده بخشهای مربوطه طبق برنامه های تنظیمی هفتگی و ماهانه بخش. آشنایی بیشتر با اصول انجام MRI و CT آنژیو و تفسیر و استفاده برای تشخیص بهتر بیمارها و مطالعه مطالب نظری در بخش های مرتبط از کتاب های مرجع	بخش انتخابی : انتخاب از میان (بخشهای MRI) و CT آنژیو - پیوند قلب، آزمایشگاه حیوانات پزشکی مولکولی - پزشکی هستهای و ژنتیک و بیمارهای قلب - اقدامات درمانی نوپدید و تشریح و پاتولوژی قلب) با نظر رئیس بخش و تمایل دستیار با توجه به فعالیت برنامه آموزشی EPS و جراحی قلب (اتاق عمل)
۱ ماه	بررسی متون و نوشتن و تصویب پروپوزال و پیگیری انجام آن و بررسی آماری و نگارش مقاله منتج از پایان نامه	پایان نامه

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

- علوم پایه مرتبط
- ژنتیک و پزشکی مولکولی و سلولی
- آناتومی قلب
- جنین شناسی و تکامل قلب و عروق
- معاینه فیزیکی
- اصول و تکنیک تست ورزش
- اصول و روش های تصویر برداری قلب شامل اکوکاردیوگرافی و آنژیوگرافی و CT اسکن - اکوکاردیوگرافی جنین - MRI
- قلب و عروق و اسکن ایزوتوپ
- اصول کاتتریسیم و اینترونشن در بیماریهای مادرزادی
- الکتروفیزیولوژی و خواندن نوار قلب و تفسیر
- سنکوپ و آریتمی های قلبی
- پیوند قلب
- ترومای قلب
- مراقبت های ویژه قلب در بعد از جراحی و عوارض جراحی و برخورد آن ها
- کاردیومیوپاتی شامل هیپرتروفیک - دیلاته و میوکاردیت
- نقایص مادرزادی قلب شامل :
- نقص دیواره بین دهلیزی AVSD, ASD
- نقص دیواره بین بطنی VSD
- باقی ماندن مجرای شریانی PDA
- آنومالیهای عروق کرونر و ریشه آئورت
- آنومالیهای وریدی شامل وریدهای ریوی و عمومی
- آنومالیهای درجه ای نارسایی و تنگی درجه های آئورت - میترال - تریکوسپید و پولمونر
- ضایعات انسدادی قلب راست شامل آترزی پولمونر - تترالوژی فالوت
- ضایعات انسدادی قلب چپ شامل هیپوپلازی قلب چپ - کوارکتاسیون آئورت
- ضایعات همراه با جابجایی عروق بزرگ شامل جابجایی تصحیح شده و تصحیح نشده عروق بزرگ (DTGA, LTGA)
- بطن راست با خروجی دوگانه DORV
- بیماریهای همراه با جابجایی موقعیت قلب در سینه دکستروکاردی و جابجایی عروق و احشای شکمی
- بیماریهای همراه با تک بطنی بودن قلب
- ضایعات همراه با اختلالات عروق مثل واسکولاریزینگ
- بیماریهای اکتسابی قلب شامل رماتیسم قلب - کاوازاکی - آندوکاردیت
- بیماریهای پریکارد شامل نقایص پریکارد و پریکاردیت
- بیماریهای عروق ریوی و هیپرتانسیون ریوی
- کلیه بیماریهای سیستمیک که درگیری قلب نیز وجود دارد مثل دیستروفی عضلانی
- بیماریهای همراه با درد سینه در کودکان
- ریسک فاکتورهای بیماریهای کرونری در کودکان
- علل و درمان نارسایی قلب
- درمان و مراقبت در جوانان دارای بیماری قلب که حامله شده اند
- اثرات متقابل دستگاه قلب و عروق و سیستم هماتولوژی
- سندروم های همراه ضایعات مادرزادی قلب و دیگر ارگانها مثل Eliss van creveld و درگیری قلب در بیماریهای ژنتیکی مثل سندرم نونان
- آریتمی های قلب / اتیولوژی، مکانیسم، تشخیص - درمان و هولتر مانیتورینگ
- داروهای آنتی آریتمیک و نارسایی قلب
- نقش متخصص قلب در آموزش خانواده و جامعه
- پیشگیری از بیماریهای مادرزادی قلبی و یا زمینه های بروز برخی از بیماریهایی مثل (فشار خون بالا، چربی خون بالا و ...)
- باز توانی در بیماری های قلبی

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 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 غیر ضروری
- 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 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 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 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 .

۱۱۱- نکات اختصاصی اخلاق حرفه ای مرتبط با رشته :

References:

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

الف - کتب اصلی :

1. Heart disease in infants, children and adolescents (Moss and Adams)
2. Embryology (Longman)
3. Pediatric cardiac intensive care
4. Cardiac Catheterization in Congenital Heart Disease (Charles E. Mullins)
5. Echocardiography in pediatric and adult CHD (Eidem)
6. Cardiac surgery (Kirklin)
7. How To Read Pediatric ECG (Park)

ب - مجلات اصلی :

- 1- Pediatric cardiology
- 2- Congenital cardiology today (Electronic)
- 3- Cardiology in the young
- 4- Catheterization and cardiac intervention
- 5- Progress in pediatric cardiology

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 امتحانه 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):

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

ب : دفعات ارزیابی (Periods of Assessment):

- ارزیابی مستمر
 - ارزیابی ماهانه نظری توسط استاد مستقیم
 - ارزیابی شش ماهه نظری توسط کلیه اساتید بخش و با نظارت رئیس بخش
 - ارزیابی سالانه کتبی ، شفاهی و عملی توسط اساتید و تحت نظر رئیس بخش .
 - ارزیابی پایانی
- * نتیجه همه مراحل به اطلاع دستیار خواهد رسید (به طور خصوصی یا عمومی توسط رئیس بخش یا معاون آموزشی) و گزارش های سالانه در پرونده دانشجو ضبط خواهد شد.

شرح وظایف دستیاران:

شرح وظایف قانونی دستیاران در آئین نامه های مربوطه آورده شده است . مواردی که گروه بر آن تاکید می نماید عبارتند از :

- مشارکت در برنامه های آموزشی گروه
- ویزیت روزانه بیماران
- انجام مشاوره های مربوطه
- ارایه حداقل ۲۰ کنفرانس یا ژورنال کلاب در طول دوره
- شرکت در برنامه های کشیک مقیم حداقل ۵ شب و حداکثر ۱۰ شب در ماه یا شرکت در برنامه های آنکالی طبق نظر بخش
- مشارکت در حداقل یک پروژه تحقیقاتی
- چاپ یا پذیرش حداقل یک مقاله پژوهشی در طی دوره در مجلات یا نمایه ISI یا Pubmed (بعنوان شرط فارغ التحصیلی)
- شرکت در برنامه های آموزشی و پژوهشی طبق برنامه تنظیمی
- ضروری است که تعداد کشیکها و سطح مسوولیت فرد در چرخشها طبق ضوابط بخش مربوطه و با هماهنگی مدیر برنامه تعیین گردد.

حداقل هیئت علمی مورد نیاز (تعداد - گرایش - رتبه) : (موارد ذکر شده نایستی با مصوبات شورای گسترش مغایر باشند) :

حداقل سه نفر هیات علمی (۱ نفر استاد و ۲ نفر استادیار یا ۲ نفر دانشیار و یک نفر استادیار) با مدرک فوق تخصصی معتبر مربوطه

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

- پرستار و تکنیسین دوره دیده و کار آموزده آزمایشگاه کاتتریزاسیون
- پرستار دوره دیده و کار آموزده CCU, PICU و اتاق عمل قلب
- تکنیسین دوره دیده و کار آموزده اکو، الکتروکاردیوگرافی، تست ورزشی، هولتر و پیس میکر
- پرفیوژنیست

فضاهای تخصصی مورد نیاز:

فضاهای تخصصی مورد نیاز این دوره که باید در دانشگاه مجری در دسترس باشند عبارتند از :

- ۱ - اتاق معاینه
 - ۲ - اتاق برای انجام ECG
 - ۳ - اتاق اکوکاردیوگرافی در بخش برای بیماران بستری
 - ۴ - اتاق اکوکاردیوگرافی در درمانگاه برای بیماران سرپایی
 - ۵ - اتاق کاتتریسم
 - ۶ - اتاق برای بیماران کاتتریسم شده (post cath)
 - ۷ - اتاق تست ورزش
 - ۸ - اتاق تست تیلت
 - ۹ - اتاق هولترمانیتورینگ
 - ۱۰ - EP lab (Electrophysiology laboratory) (ترجیحی)
 - ۱۱ - PICU جنرال و قلب
 - ۱۲ - NICU و Post ICU و (Pediatrics Cardiac Critical Care Unit)CCU
 - ۱۳ - اتاق مخصوص برای خونگیری، پانسمان و غیره
 - ۱۴ - اتاق ایزوله در بخشها
 - ۱۵ - کتابخانه مناسب
 - ۱۶ - دسترسی به اینترنت (در درمانگاهها، کتلب، اتاق دستیاران و استادان و اتاق کنفرانس و...)
 - ۱۷ - اتاق پزشکان (استادان)
 - ۱۸ - اتاق دستیاران
 - ۱۹ - اتاق مخصوص دارو
 - ۲۰ - کلاس آموزش و کنفرانس (حداقل برای ۲۰-۱۵ نفر)
 - ۲۱ - اورژانس قلب
 - ۲۲ - امکانات و اتاق عمل جراحی قلب نوزاد و کودک
 - ۲۳ - بخش جراحی قلب کودکان
 - ۲۴ - بخش آسیب شناسی و تشریح قلب (ترجیحی)
- * کلیه فضاها بایستی مجهز به تجهیزات و امکانات کامل و استاندارد باشند.

تنوع و حداقل تعداد بیماری‌های اصلی مورد نیاز در سال :

حداقل ۲۰۰۰ مراجعه به درمانگاه قلب کودکان
۲۰۰ بیمار بستری در بخش قلب کودکان در سال

تعداد تخت مورد نیاز برای تربیت یک دستیار ورودی :

حداقل ۴ تخت مستقل / یا اختصاص داده شده در بخش قلب اطفال و جراحی قلب اطفال

تجهیزات تخصصی مورد نیاز:

- ۱ - گوشی برای معاینه
- ۲ - فشار سنج برای سنین مختلف
- ۳ - دستگاه ECG به اندازه کافی
- ۴ - دستگاه Echo پیشرفته به اندازه کافی
- ۵ - وسایل پونکسیون پریکارد
- ۶ - وسایل پونکسیون پلور
- ۷ - وسایل انتوباسیون
- ۸ - تخت های بیمار استاندارد و متناسب با سن
- ۹ - ژنراتور پیس میکر به اندازه کافی
- ۱۰ - دستگاه کاتتریسیم پیشرفته و کامل
- ۱۱ - کاتتر و وسایل لازم جهت اعمال مداخله ای مثل بالون septal occluder در اندازه های مختلف
- ۱۲ - دستگاه مانیتورینگ پرتابل (در اورژانس، درمانگاه، کتلب، بخش و Post Cath)
- ۱۳ - دستگاه شوک به اندازه کافی
- ۱۴ - دستگاه ساکشن
- ۱۵ - کپسول اکسیژن پرتابل
- ۱۶ - کامپیوتر و امکان استفاده از اینترنت پر سرعت
- ۱۷ - وسایل کمک آموزشی سمعی و بصری متناسب و پیشرفته
- ۱۸ - تست ورزش
- ۱۹ - تخت تست تیلت
- ۲۰ - هولترمونیتورینگ
- ۲۱ - دستگاه پیس آنالیزر
- ۲۲ - رادیوگرافی پرتابل
- ۲۳ - سونوگرافی کالر داپلر
- ۲۴ - دستگاه گازآنالیزر
- ۲۵ - پالس اکسیمتر (درمانگاه، ICU و کتلب و اورژانس)
- ۲۶ - دسترسی به دستگاه CT Angio و دستگاه MRI قلب

رشته های تخصصی یا تخصص های مورد نیاز : (در مواردی که دستیاران به دوره های چرخشی می روند ، رشته تخصصی مورد نیاز است و در موارد دیگر حضور متخصص کافی است.)

د ر دسترس بودن متخصصین زیر:

- ✓ متخصص بیهوشی قلب
 - ✓ جراح قلب کودکان
 - ✓ فوق تخصص عفونی کودکان
 - ✓ فوق تخصص نوزادان
 - ✓ فوق تخصص جراحی عروق
 - ✓ فوق تخصص جراحی کودکان
 - ✓ فوق تخصص ریه کودکان
 - ✓ فوق تخصص اعصاب کودکان
 - ✓ فوق تخصص خون کودکان
 - ✓ فوق تخصص گوارش کودکان
 - ✓ فوق تخصص غدد کودکان
 - ✓ فوق تخصص کلیه کودکان
 - ✓ متخصص رادیولوژی و تصویربرداری و فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی
 - ✓ فوق تخصص روانپزشکی کودکان
 - ✓ متخصص تغذیه
 - ✓ متخصص آسیب شناسی
- ورشته هایی که برای گذراندن بخش های چرخشی دستیاران مورد استفاده قرار می گیرند.(به صفحه ۱۳ مراجعه شود.)

معیارهای دانشگاهی که مجاز به اجرای برنامه هستند:

- دانشگاهی مجاز به راه اندازی این برنامه است که دارای ویژگی های زیر باشد :
- * دارای دوره تخصصی مورد تأیید در رشته کودکان و بیماریهای قلب و عروق باشد .
- * حداقل ۱۰ دوره ، در دوره تخصصی فارغ التحصیل داشته باشد .
- واجد حداقل های مندرج در این برنامه باشد .

نقش دانش آموختگان در سیستم ارجاع و پزشکی خانواده:

فارغ التحصیلان این رشته بعنوان سطح ۳ ارائه خدمات درمانی شناخته می شوند و لازم است از سطوح پایین تر به آنها بیمار ارجاع گردد.

ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

الف - شرایط ارزشیابی برنامه:

- این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:
- ۱- گذشت ۶ سال / ۲ دوره از اجرای دوره
- ۲- تغییرات عمده فناوری
- ۳- تصمیم سیاستگذاران اصلی مرتبط با برنامه

ب- شیوه ارزشیابی برنامه:

- نظر سنجی از اعضا 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 تدوین برنامه
 - طرح اطلاعات گردآوری شده در کمیته تدوین برنامه
 - بازنگری در قسمتهای مورد نیاز برنامه و ارائه پیش نویس برنامه جدید به کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزش،

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 تأیید گروه ارزیاب باشد.
- * ضروری است، دستیاران بر حسب سال دستگیری، بخش‌های چرخشی مندرج در برنامه را گذرانده و از رئیس بخش مربوطه گواهی دریافت نموده باشند و مستندات آن به رویت گروه ارزیاب رسانده شود.
- * ضروری است، بین بخش اصلی و بخش‌های چرخشی همکاری‌های علمی از قبل پیش‌بینی شده و برنامه‌ریزی شده وجود داشته باشد و مستنداتی که مبین این همکاری‌ها باشند، در دسترس باشد.
- * ضروری است، دستیاران مقررات Dress code را رعایت نمایند.
- * ضروری است، دستیاران از منشور حقوق بیماران آگاه باشند و به آن عمل نمایند و عمل آنها مورد تأیید گروه ارزیاب قرار گیرد.
- * ضروری است، منابع درسی اعم از کتب و مجلات مورد نیاز دستیاران و هیات علمی، در قفسه کتاب بخش اصلی در دسترس آنان باشد.
- * ضروری است، دستیاران در طول دوره خود به روش‌های مندرج در برنامه، مورد ارزیابی قرار گیرند و مستندات آن به گروه ارزیاب ارائه شود.
- * ضروری است، دستیاران در طول دوره خود، حداقل در یک برنامه‌ی پژوهشی مشارکت داشته باشند.
- * ضروری است، در بخش اصلی برای کلیه دستیاران پرونده آموزشی تشکیل شود و نتایج ارزیابی‌ها، گواهی‌های بخش‌های چرخشی، تشویقات، تذکرات و مستندات ضروری دیگر در آن نگهداری شود.

* ضروری است ، بخش برای تربیت دستیاران دوره ، هیات علمی 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 پیش‌بینی شده در برنامه ، تخت بستری فعال (در صورت نیاز دوره) در اختیار باشد .

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

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

* ضروری است ، دانشگاه ذیربط ، واجد ملاک‌های مندرج در برنامه باشد .

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

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی
کمیسیون تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی

منابع مورد استفاده برای تهیه این سند

۱- راهنمای تدوین برنامه دوره های فوق تخصصی - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی

برنامه آموزشی رشته فوق تخصصی:.....

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی:.....

نام و نام خانوادگی مدیر برنامه آموزشی رشته فوق تخصصی:.....

چک لیست ارزشیابی برنامه

ردیف	سوال	منبع گردآوری داده‌ها	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 come	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	میزان رضایت دستیاران و استادان از برنامه؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۷۰٪

