

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

برنامه آموزشی و ضوابط دوره تکمیلی
تخصصی جراحی مغز و اعصاب کودکان

کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی
تیر ماه ۱۳۹۱

به نام خداوند بخشنده مهربان

بخش اول

برنامه آموزشی دوره

تکمیلی تخصصی جراحی مغز و اعصاب

کودکان

فهرست مطالب

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

اسامی اعضای کمیته تدوین برنامه:

نام و نام خانوادگی	مرتبۀ علمی	دانشگاه
*استاد دکتر حمید رحمت	استاد	تهران
*دکتر علیرضا زالی	استاد	شهید بهشتی
*دکتر احمد کامکارپور	دانشیار	شیراز
* دکتر بهرام امین منصور	دانشیار	اصفهان
* دکتر مازیار آذر	دانشیار	تهران
* دکتر فیروز صالحپور	استاد	تبریز
*دکتر حسن رضا محمدی	استادیار	شهید بهشتی
* دکتر فریده نجات	دانشیار	تهران

اسامی اعضای هیات سیاستگذاری رشته تخصصی :

- *دکتر فریدون عزیزی- فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم
- *دکتر محمد باقر لاریجانی- فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم
- *دکتر محمد رضا صبری- فوق تخصص قلب کودکان
- *دکتر فاطمه السادات نیری- فوق تخصص نوزادان
- *دکتر محمد رضا کلانتر معتمد- متخصص جراحی عمومی
- *دکتر سید علی صفوی نائینی- متخصص گوش و گلو و بینی
- *دکتر مسلم بهادری- متخصص آسیب شناسی
- *دکتر حبیب الله پیروی- متخصص جراحی عمومی
- *دکتر حسن راشکی - متخصص پزشکی اجتماعی-معاونت درمان
- *دکتر محمد رضا رهبر- پزشک عمومی - MPH خانواده
- *دکتر علی ربانی - متخصص کودکان
- *دکتر ولی الله حسنی- متخصص بیهوشی
- *دکتر محمود طباطبایی-متخصص روانپزشک
- * دکتر رضا لباف قاسمی- متخصص عفونی
- *دکتر علی حائری- فارماکولوژیست
- *دکتر شیرین نیرومنش- متخصص زنان و زایمان
- *دکتر سید محمد توانگر- متخصص آسیب شناسی

اسامی همکاران کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی :

دکتر امیر محسن ضیایی (دبیر شورای آموزش پزشکی و تخصصی)، نمایندگان منتخب وزیر: دکتر سیدمنصور رضوی (مسئول واحد تدوین)، دکتر ابوالفتح لامعی، دکتر رضا لباف قاسمی، دکتر محمد رضا فرتوک زاده، دکتر محمد علی صحرائیان، دکتر مهدی پناه خواهی، دکتر مهرداد حق ازلی و دکتر الهه ملکان راد، نمایندگان معاونت سلامت: دکتر رواقی و دکتر علی مشکینی، نمایندگان دانشگاه های علوم پزشکی: دکتر علی صفوی نائینی (شهید بهشتی) دکتر محمد مهدی قاسمی (مشهد) دکتر سیدرسول میرشریفی (تهران) دکتر امیر هوشنگ مهر پرور (یزد) دکتر شهرام آگاه (تهران) دکتر احمد فخری (اهواز) دکتر علی حمیدی مدنی (گیلان) دکتر علی مشکینی (تبریز) دکتر محمد علی سیف ربیعی (همدان) و مجریان کمیته های راهبردی خانم دکتر میترا مدرس گیلانی (زنان و زایمان) دکتر احمد علی نور بالا (روانپزشکی) دکتر حبیباله پیروی (جراحی عمومی) دکتر مهدی صابری فیروزی (داخلی) دکتر علی ربانی (کودکان) و کارشناس کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی خانم ریحانه بنزادگان و کارشناس برنامه خانم نوشین آگاهی

اسامی همکاران کمیسیون دائمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی :

دکتر محمدعلی محقق (معاون آموزشی)، دکتر امیر محسن ضیایی (دبیر شورای آموزش پزشکی و تخصصی - رئیس شورا)، دکتر شهربانو نخعی (دبیر شورای گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی)، روسای دانشکده‌های پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی دکتر فاطمه السادات نیری (تهران)، دکتر علی رضا رضانی (شهیدبهبشتی)، دکتر محمود نجابت (شیراز)، دکتر علی علمداران (مشهد)، دکتر مهراں کریمی (یزد)، دکتر قاسم جان بابایی (مازندران)، دکتر بهرام نیکخو (کردستان)، دکتر زهرا فردی آذر (تبریز)، دکتر آبتین حیدرزاده (گیلان)، دکتر علی مومنی (شهرکرد)، دکتر علیرضا مظفری (اهواز)، دکتر زهرا ذاکری (زاهدان)، دکتر حسین سرمدیان (اراک)، دکتر معصومه بیانی (بابل) و دکتر صفر پور (همدان)، و نمایندگان منتخب وزیر: دکتر مجید ابریشمی (مشهد)، دکتر سیدمنصور رضوی (تهران)، دکتر محمدرضا شکیبی (کرمان)، دکتر امیرحسین قاضی‌زاده‌هاشمی (شهیدبهبشتی)، دکتر نادر ممتازمنش (شهیدبهبشتی)، دکتر مجید فروردین (شیراز)، دکتر حسن قاضی‌زاده‌هاشمی (تهران)، دکتر علی جعفریان (تهران) و مدیرکل دفتر امور حقوقی و نمایندگان دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی: دکتر علیرضا صدیقی، دکتر احمد فخری، دکتر شهرام آگاه، دکتر کوروش وحید شاهی، دکتر سید علی صفوی نائینی، دکتر سید محمود طباطبائی و دکتر نیره اسلامی (کارشناس دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی)

مقدمه :

با توجه به رشد دانش و پیشرفت فناوری در پزشکی در دهه های اخیر تغییری در نیازهای جامعه به خدمات علمی تخصصی رخ داده است. جراحی مغز و اعصاب نیز از این قانون مستثنی نبوده است. توسعه زیاد در مباحث جراحی مغز و اعصاب و پیشرفت در زمینه های مختلف شامل ضایعات تومورال، عروقی، نخاع، ستون فقرات، استریوتاکسی و اندوسکوپی و .. همراه با تحول در درمانهای دارویی، شیمی درمانی، رادیوتراپی و اقدامات مداخله ای در بیماریهای عروقی مغز و امثالهم منجر به آن شد که دیگر یک جراح مغز و اعصاب به تنهایی نتواند به بیماران مربوطه ارائه خدمات عالی دهد. به موازات رشد زیر شاخه ها در اکثر رشته های پزشکی، در جراحی مغز و اعصاب نیز ایجاد زیر شاخه ها با تسلط بیشتر متخصص در دادن سرویس به بیماران همراه است. از طرف دیگر بیماریهای مادرزادی جراحی مغز و اعصاب در ایران شایعتر از کشورهای غربی است و با در نظر گرفتن همه موارد فوق نیاز به دوره تکمیلی جراحی مغز و اعصاب کودکان منجر به افزایش کارآیی درمانی خواهد بود. کمیته تدوین برنامه با بهره گیری از تجربیات موجود دنیا و نظرات متخصصین کشور این برنامه را تهیه کرد تا دانشگاهها از آن استفاده کنند. این کمیته از نظرات ارزشمند صاحبان نظران برای بهتر نمودن این برنامه استقبال میکند.

کمیته تدوین برنامه آموزشی دوره تکمیلی تخصصی
جراحی مغز و اعصاب کودکان

عنوان دوره به فارسی و انگلیسی :

Pediatric Neurosurgery

فلوشیپ جراحی مغز و اعصاب کودکان

تعریف دوره :

دوره جراحی مغز و اعصاب کودکان یک دوره بالینی است که از رشته تخصصی جراحی مغز و اعصاب منشعب شده است و دانش آموختگان آن در پیشگیری، تشخیص، درمان و مراقبت بیماران مبتلا به بیماریهای مادرزادی و اکتسابی مرتبط با جراحی مغز و اعصاب کودکان (تا سن ۱۸ سالگی) فعالیت دارند و دانش و مهارتهای تخصصی خود را در زمینه های آموزشی، پژوهشی و خدمات سلامت در اختیار جامعه قرار خواهند داد.

متخصصین مجاز ورود به دوره :

فارغ التحصیلان جراحی مغز و اعصاب دارای دانشنامه تخصصی

طول دوره آموزش :

طول آموزش در این دوره حداقل یک و نیم سال است.

تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران :

در جهان

اعمال جراحی مغز و اعصاب در دنیا به صورت غیر متمرکز در طول تاریخ تا زمان Horsely و کوشینگ انجام میشد و پایه آن جراحی های اعصاب در کودکان نیز انجام میگرفت. اولین بار آموزش اختصاصی جراحی اعصاب کودکان توسط Franc Ingraham تحت نظارت کوشینگ در سال ۱۹۲۶ در بیمارستان کودکان بوستون راه اندازی شد. رشد این دوره در بیمارستان کودکان بوستون توسط Franc Ingraham و Donald Matson تا دهه ۱۹۶۰ ادامه یافت و تربیت شدگان این مرکز در سایر مراکز جراحی اعصاب امریکا و کانادا جراحی اعصاب کودکان را توسعه دادند. در کانادا این دوره توسط Hoffman, Hendrick و Humphreys بنیان گذاری و توسعه یافت. در این زمان در اروپا در کشورهای مختلف نیز این رشته راه اندازی و گسترش داده شد. در فرانسه (شهر پاریس) در دهه ۱۹۷۰ به همت Hirsh دوره فوق پایه گذاری شد. از ۱۹۸۸ آموزش جراحی اعصاب کودکان در انگلستان به طور رسمی راه اندازی شد. در سال ۱۹۷۲ انجمن بین المللی جراحی اعصاب کودکان پایه گذاری شد که مجله Child's Nervous System به عنوان مجله رسمی این انجمن اعلام شد.

در ایران

قدمت اعمال جراحی مغز و اعصاب کودکان در ایران نیز به اندازه خود جراحی مغز و اعصاب است چرا که کودکان در بخشهای جراحی مغز و اعصاب همواره تحت درمان بوده اند. به طور اختصاصی از زمان راه اندازی آموزش جراحی اعصاب در ایران رشته مستقل جراحی مغز و اعصاب کودکان وجود نداشته است اما به صورت فردی این سرویس به بیماران داده شده است. اولین بار در سال ۱۳۵۳ در بیمارستان شریعتی در دانشگاه علوم پزشکی تهران بخش جراحی مغز و اعصاب کودکان وابسته به بخش جراحی اعصاب بالغین تاسیس شد سپس مرحوم آقای دکتر مهدی عبدالله زاده که دوره کودکان را در کانادا گذرانده بودند به جراحی های مغز و اعصاب کودکان در بیمارستانهای شریعتی و مرکز طبی کودکان پرداختند. در دانشگاه علوم پزشکی شیراز آقای دکتر احمد کامکار پوراز سال ۱۳۷۳ به طور اختصاصی به بیماریهای جراحی های مغز و اعصاب کودکان پرداخته اند. همزمان در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان دکتر بهرام امین منصور تدبیر بیماریهای جراحی مغزو اعصاب کودکان را آغاز کردند. در دانشگاه علوم پزشکی تبریز آقای دکتر فیروز صالحپور بیشتر وقت خود را صرف تدبیر بیماریهای جراحی اعصاب کودکان کردند. در بیمارستان کودکان مفید در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نیز این سرویس توسط آقایان دکتر مصطفی محسنی، دکتر علیرضا زالی و دکتر حسن رضا محمدی ارائه شده است. در بیمارستان فیروزگرد در دانشگاه علوم پزشکی ایران سابق توسط آقای دکتر عنایت عباس نژاد نیز خدمات فوق به کودکان داده می شد. از سال ۱۳۷۹ نیز خدمات مشابه در در بیمارستان مرکز طبی کودکان در دانشگاه علوم پزشکی تهران توسط خانم دکتر فریده نجات ارائه شده است. در مشهد خانم دکتر سمیرا ذبیحیان در بیمارستان شیخ در دانشگاه علوم پزشکی مشهد اعمال جراحی مغز و اعصاب کودکان را آغاز کرده است. واضح است که دادن خدمات در مراکز اختصاصی کودکان با پیش آگهی بهتری همراه است.

دلایل نیاز به این دوره :

- بنا به دلایل زیر راه اندازی یا تداوم تربیت دستیار در این دوره مورد نیاز است :
- بالا بردن سطح آموزش اختصاصی جراحان اعصاب در بیماریهای کودکان به صورت سازمان یافته
- ضرورت نیاز به راه اندازی این دوره به تایید هیات بورد جراحی اعصاب ایران رسیده است.
- تامین نیروی آموزشی متخصص در این دوره جهت دانشگاههای کشور.
- تولید علم و ارتقای کیفیت تخصصی در زمینه سلامت و بیماریهای مرتبط با جراحی مغز و اعصاب کودکان
- نسبت جمعیت کودکان به جمعیت کل در ایران بیشتر از کشورهای غربی است.
- تشخیص و درمان صحیح بیماریهای مادرزادی یا اکتسابی کودکان و تدبیر در مرکز تخصصی کودکان باعث بهبود پیش آگهی و کاهش هزینه های درمان و سلامت برای کشور میشود.
- برخی از ناهنجاریهای عصبی مادرزادی مثل میلو مننگوسل و هیدروسفالی در ایران فراوانتر از سایر کشورهای پیشرفته دیده میشود. میلو مننگوسل نزدیک ۱,۶ در ۱۰۰۰ تولد زنده در ایران رخ میدهد اما در غرب کمتر از ۰,۴ در ۱۰۰۰ است.
- با توجه به توسعه مباحث جراحی اعصاب ، فارغ التحصیلان این دوره نمیتوانند به کلیه ابعاد بیماری های کودکان در این رشته تسلط یابند. لذا برای یادگیری عمیق این مباحث ، وجود دوره تکمیلی کودکان ضروری میباشد.
- با توجه به پیشرفت های اختصاصی در دوره جراحی مغز و اعصاب کودکان و تدابیر دیده شده، گسترش این دوره باعث تقویت رشته مادر و دیدگاه کل نگر در طب میشود.

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

در حال حاضر ۱۳ دانشگاه در ایران به تربیت دستیار جراحی اعصاب میپردازند. کلیه دانشگاههای تربیت کننده دستیار به جراح اعصاب کودکان برای آموزش دستیاران نیاز دارند. در حال حاضر به ازای هر دانشگاه تربیت کننده دستیار جراحی اعصاب حداقل دو نفر جراح اعصاب کودکان مورد نیاز است. سایر مراکز دانشگاهی اصلی که حداقل ۱۵ مرکز میشوند نیاز به جراح اعصاب کودکان نیز دارند. لذا حدود نیاز برای ده سال آینده حداقل ۳۰ نفر است. در طی ده سال آینده اکثر دانشگاههای کشور دارای جراح مغز و اعصاب کودکان میگردند و با خدمت رسانی به کودکان استانهای مختلف در تأمین عدالت در درمان گام برداشته میشود.

Philosophy (Beliefs & Values)

فلسفه (ارزشی ها و باورها):

در این دوره تأکید بر بیمار محوری است. خدمات به طور یکسان صرف نظر از جنس، وضع خانوادگی، شرایط اجتماعی اقتصادی، ملیت، نژاد و مذهب به کودکان بیمار ارائه میشود. در ارائه خدمات تکیه بر منابع خارجی و تجربیات داخلی خواهد بود. آموزش بر مبنای پژوهش محوری، به روز بودن، استفاده از نظرات افراد با تجربه، یادگیری مداوم و اخلاق حرفه ای استوار است.

Mission:

رسالت (ماموریت):

رسالت این دوره تربیت نیروهای متخصص توانمند و کارآمد در زمینه آموزشی پژوهشی درمانی پیشگیری و توانبخشی در جراحی مغز و اعصاب کودکان است.

Vision:

دورنما (چشم انداز):

ما امیدواریم در طی ده سال آینده در تولید علم و ارائه استانداردهای آموزشی موقعیت برجسته ای در منطقه داشته باشیم .

Expected outcomes

پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان:

- انتظار می رود دانش آموختگان این دوره قادر باشند :
- ۱- ارتباط درست با بیمار، همراهان و اعضای تیم پزشکی ارائه دهنده خدمات باشند.
 - ۲- در برخورد با بیماری های جراحی اعصاب کودکان روش مناسب را بکار ببندند.
 - ۳- با ابعاد مختلف آموزشی پژوهشی و درمانی بیماری های جراحی اعصاب کودکان آشنا شوند.
 - ۴- همکاری متقابل با سایر گروههای آموزشی درمانی داشته باشند.
 - ۵- آشنایی کامل با کلیه روشهای تشخیصی درمانی جراحی اعصاب داشته باشند.
 - ۶- توانایی آموزش در حیطه تخصصی خود را به بیمار، جامعه، دانشگاهیان و همراهان را داشته باشند.
 - ۷- در کارهای پژوهشی مربوط به این دوره نقش سازنده داشته باشد.

Roles:

نقش های دانش آموختگان در جامعه:

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

* تشخیصی - درمانی - مراقبتی

* آموزشی

* پژوهشی

* مشاوره ای

* مدیریتی

* پیشگیری

وظایف حرفه ای دانش آموختگان:

Tasks:

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

در نقش تشخیصی – درمانی – مراقبتی :

- گرفتن شرح حال و ثبت آن
- معاینه دقیق و مناسب بیماران
- درخواست انجام اقدامات تشخیصی شامل آزمایشگاهی، رادیولوژیک و الکتروفیزیولوژیک
- انتخاب رویکرد درمانی مناسب اعم از جراحی یا غیر جراحی شامل روشهای کمک درمانی
- آشنایی کامل با روشهای جراحی استاندارد در درمان بیماریهای مادرزادی و اکتسابی کودکان و انجام آنها
- آشنایی کامل با اقدامات استاندارد و لازم در بخشهای مراقبتهای ویژه
- درخواست روشهای مختلف توانبخشی جهت کمک به بیماران
- پیگیری بیماران و اطمینان از انجام اقدامات مراقبتهای توسط ولی بیمار

در نقش آموزشی :

- ارتقای مداوم وضعیت خود آموزشی
- آموزش لازم در حوزه سلامت و درمان بیماریهای جراحی اعصاب کودکان به سایر افراد تیم پزشکی، بیماران و همراهان

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 کارهای پژوهشی مرتبط با بیماریهای جراحی اعصاب در داخل بخشی، بین بخشی ، دانشگاهی و کشوری

در نقش مدیریتی :

- مدیریت بخش جراحی اعصاب کودکان و تیم همکاری کننده جهت ارائه خدمت به بیماران

در نقش پیشگیری :

- همکاری در ارائه پروتکل هایی جهت پیشگیری از بیماری های مادرزادی و اکتسابی مثل ضربه سر یا میلیومنگوسل .
- پیشگیری از ضربه سر با استفاده از کمر بند یا carrier در کودکان کم سن تر.
- پیشگیری از بروز میلیومنگوسل با استفاده از انواع کمک های تغذیه ای قبل و حین حاملگی .

توانمندی هاومهارت های پروسیجرال مورد انتظار:

Expected Competencies & Procedural Skills:

الف: توانمندی های عمومی: (General Competencies)

گردآوری و ثبت اطلاعات :

- برقراری ارتباط مؤثر حرفه ای
- اخذ شرح حال تخصصی
- ارزیابی و معاینه تخصصی بیماران
- درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی
- تشکیل پرونده ، ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی

استدلال بالینی ، تشخیص و تصمیم گیری برای بیمار :

- تفسیر آزمایشات پاراکلینیکی (MRI, CT scan).
- 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)
- بکارگیری روش درمانی مناسب اعم از جراحی و یا غیر جراحی
- 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
- طبابت مبتنی بر شواهد
- استفاده از رایانه و جستجوی اطلاعات علمی در منابع الکترونیکی
- پایش سلامت جامعه

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

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

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

اعمال جراحی (Procedures)	انجام مستقل	مشاهده	کمک	کل دفعات
کرانیوسینوسستوز*	۱۰	۵	۵	۲۰
تومور مغز	۲۰	۵	۵	۳۰
اعمال ترمیم نورال تیوب میدلاین دفکت	۲۰	۵	۵	۳۰
آندوسکوپي مغز	۱۵	۵	۵	۲۵
شنت مغزی	۳۵	۵	۱۰	۵۰
نصب کاتتر بطني (مغزی)	۱۰	-	-	۱۰
درناژ بطني درمانی یا تشخیصی	۸	-	۲	۱۰
تومور نخاع	۳	۱	۱	۵
کرانیوسرویکال جانکشن آنومالی	۳	۱	۱	۵
ترمیم انسفالوسل	۶	۲	۲	۱۰
ترومای سرو یا ستون فقرات	۳۰	-	-	۳۰
Growing skull fracture / کرانیوپلاستی	۴	-	۱	۵
جراحی ضایعات عروقی مغز	۲	۲	۲	۶
جراحی ضایعات عفونی سیستم عصبی	۱۰	۲	۳	۱۵
اقدام تشخیصی سیسترنوگرافی / میلوگرافی / شانتوگرافی	۱۵	-	-	۱۵
اقدام تشخیصی سنجش فشار مغز	۱۰	--	-	۱۰
جراحی فانکشنال	-	۵	-	۵

*با مشاوره و مشارکت گروه جراحی پلاستیک

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: دوره بیماریهای جراحی کودکان - جراحی پلاستیک - اریبیت - گوش، گلو، بینی با توجه به برنامه .

ب: تداخل حرفه ای: تداخل حرفه ای خاصی وجود ندارد.

Educational Strategies:

راهبردهای آموزشی :

این برنامه بر راهبردهای زیر استوار است :

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

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

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

* self education, self study

* انواع کنفرانس‌های داخل بخشی ، بین بخشی (کنفرانس‌های موربیدیتی و مورتالیتی و کنفرانس مشترک با سایر

گروه‌ها)، بیمارستانی ، بین رشته‌ای و بین دانشگاهی

* بحث در گروه‌های کوچک - کارگاه‌های آموزشی - ژورنال کلاب و کتاب خوانی - case presentation -

توموربورد

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

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

* استفاده از تکنیک‌های آموزش از راه دور بر حسب امکانات .

* مشارکت در آموزش رده‌های پایین تر .

* روش و فنون آموزشی دیگر بر حسب نیاز و اهداف آموزشی .

ساختار کلی دوره آموزشی:

مدت زمان (ماه)	محتوی - اقدامات	بخش ، واحد یا عرصه آموزش
در طول دوره هفته ای حداقل ۰۲ 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 های تنظیمی بخش	درمانگاه
۱۴,۵ ماه 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 حداقل هفته ای ۰۲ روز	شرکت در عمل های جراحی بصورت مشاهده ، کمک یا انجام مستقل ، طبق برنامه تنظیمی بخش .	اتاق عمل
۲ ماه	ویزیت بیماران بستری شده - ویزیت بیماران سرپایی - انتخاب ، تشکیل پرونده و بستری بیماران - پیگیری مشاوره های تخصصی بیماران	بخش چرخشی (بخش داخلی. اعصاب کودکان)
۲ هفته	مراقبت بیماران در بخش مراقبت ویژه	ICU کودکان یا نوزادان
۱ ماه (انتخابی با هماهنگی مدیر برنامه)	آشنایی با روشهای جراحی تشنج / ستون فقرات	جراحی تشنج / ستون فقرات

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

- ۱- گرفتن شرح حال و معاینه کودکان
- ۲- جنین شناسی سیستم عصبی (طبیعی و ناهنجار، مغز و نخاع)
- ۳- کیست آراکنوئید
- ۴- ناهنجاری کیاری
- ۵- انسفالوسل
- ۶- کرانیوسینوستوزیس (سندرمیک و غیر سندرمیک)
- ۷- هیدروسفالی: علت شناسی، درمان
- ۸- عوارض شنت
- ۹- نورواندوسکوپی
- ۱۰- تومور حفره خلفی
- ۱۱- تومور مسیر عصب بینایی
- ۱۲- تومور کوروئید پلکسوس
- ۱۳- تومور بطن سوم و تومور بطن طرفی
- ۱۴- کرانیوفارنژیوم
- ۱۵- بیماریهای عروقی مغزو نخاع کودکان: آنوریسم گالن، AVM، مویا مویا و غیره
- ۱۶- ضربه سر کودکان، کودک آزاری و ترومای حین تولد
- ۱۷- مییلومننگوسل
- ۱۸- لیپو مییلومننگوسل
- ۱۹- Split cord malformation
- ۲۰- تترد کورد
- ۲۱- ناهنجاری کرانیوسرویکال
- ۲۲- تومور نخاع و ستون فقرات
- ۲۳- تشنج و درمانهای جراحی آن
- ۲۴- نوروانستزی در کودکان
- ۲۵- Neuroendoscopy
- ۲۶- Neurocritical care در کودکان
- ۲۷- صدمه شبکه بازویی حین تولد
- ۲۸- چهره بالینی فلج مغزی و تدبیر آن
- ۲۹- دورسال ریزوتومی در فلج مغزی اسپاستیک
- ۳۰- دیستونی در کودکان
- ۳۱- آکندروپلازی و سائز دوارفیسیم ها
- ۳۲- آب و الکترولیتها
- ۳۱- عفونتهای سیستم عصبی
- ۳۲- مثانه عصبی و مشکلات مرتبط با آن

عناوین مباحثی که باید دستیاران در بخش چرخشی نورولوژی کودکان به آنها بپردازند (به تفکیک هر بخش):

آشنایی با اداره اپی لپسی

آشنایی با اداره فلج مغزی و بیماریهای سیستم حرکتی و عضلانی

آشنایی با اداره بیماریهای دمیلینیزان و فلج شل حاد

آشنایی با اداره بیماریهای ایسکمیک مغزی

آشنایی با اختلالات حرکتی

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 دخالت های 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 توانمندی های خود را ارتقاء دهند.
- ۴) اقدامات تشخیصی درمانی مناسب را مطابق با امکانات و دستاوردهای علمی در دسترس انجام دهند.
- ۵) استانداردهای تکمیل پرونده پزشکی و گزارش نویسی را رعایت کنند.

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

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

کمک به فراهم کردن شرایط فیزیکی (Setting) مناسب:

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

کمک به اصلاح فرآیندهای اجرایی:

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

کمک به فراهم شدن جو مناسب آموزشی:

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

ترویج راهبرد بیمار محوری:

- حمایت از حقوق مادی، معنوی و پزشکی بیماران اعم از جسمی، روانی و اجتماعی (با هر نژاد، مذهب، سن، جنس و طبقه اقتصادی اجتماعی)، در تمام شرایط
- جلب اعتماد و اطمینان بیمار در جهت رعایت حقوق وی

- ارتباط اجتماعی مناسب با بیماران نظیر: پیش سلامی ، خوشرویی ، همدردی ، امید دادن ، و غیره
- پاسخگویی با حوصله به سوالات بیماران در تمامی شرایط
- آموزش نحوه ی پاسخگویی مناسب به سوالات بیماران به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- معرفی خود به عنوان پزشک مسئول به بیمار، همچنین معرفی دستیاران سال پایین تر ، کارورز ، کارآموز و پرستار با نام و مشخصات به بیماران
- پرسش از عادات غذایی ، خواب ، استحمام و تمایلات رفاهی بیماران و کمک به فراهم کردن شرایط مورد نیاز برای آن ها
- توجه به بهداشت فردی بیماران.
- توجه به کمیت و کیفیت غذای بیماران در راند های آموزشی و کاری
- توجه به نیاز های بیماران برای اعمال دفعی آسوده در راند های آموزشی و کاری با تاکید بر شرایط خصوصی آنان
- توجه به ایمنی بیمار (Patient Safety) در کلیه ی اقدامات تشخیصی و درمانی
- کمک در فراهم کردن شرایط آسان برای نماز و نیایش کلیه بیماران متقاضی ، با هر آیین و مذهب در بخش ، به ویژه برای بیماران در حال استراحت مطلق .
- احترام به شخصیت بیماران در کلیه شرایط .
- پوشش مناسب بیماران در هنگام معاینات پزشکی
- احترام و توجه به همراهان و خانواده بیماران
- تجویز هرگونه دارو ، آزمایش و تجهیزات درمانی با توجه به وضعیت اقتصادی و نوع پوشش بیمه ای بیماران و اجتناب از درخواست آزمایشات گران قیمت غیر ضروری
- استفاده مناسب از دفترچه و تسهیلات بیمه ای بیماران
- ارتباط با واحدها و مراجع ذی صلاح نظیر واحد مددکاری ، در باره رفع مشکلات قابل حل بیماران
- اخذ اجازه و جلب رضایت بیماران برای انجام معاینات و کلیه پروسیجرهای تشخیصی و درمانی
- رعایت استقلال و آزادی بیماران در تصمیم گیری ها
- خودداری از افشای مسائل خصوصی (راز) بیماران
- ارائه ی اطلاعات لازم به بیماران در باره ی مسائل تشخیصی درمانی نظیر: هزینه ها - مدت تقریبی بستری و غیره در مجموع ، رعایت STEEP به معنای :
- ارائه ی خدمات ایمن (safe) به بیماران
- ارائه ی خدمت به موقع (Timely) به بیماران
- ارائه ی خدمت با علم و تجربه ی کافی (Expertise) به بیماران
- ارائه ی خدمت مؤثر و با صرفه و صلاح (Efficient) به بیماران
- و در نظر گرفتن محوریت بیمار (Patient Centered) در کلیه ی شرایط

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

- آموزش ارتباط مناسب و موثر حرفه ای به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- مشارکت در آموزش مسائل اخلاق حرفه ای به دستیاران سال پایین تر و دانشجویان
- آموزش یا اطلاع رسانی منشور حقوقی بیماران ، مقررات Dress Code و مقررات اخلاقی بخش به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- اشاره مستمر به نکات اخلاقی در کلیه فعالیت ها و فرآیند های آموزشی نظری و عملی نظیر : گزارشات صبحگاهی ، راندها ، کنفرانس ها ، درمانگاه ها و اتاق های عمل

- نقد اخلاقی فرآیندهای جاری بخش در جلسات هفتگی با حضور استادان، دستیاران و فراگیران دیگر
- فراهم کردن شرایط بحث و موشکافی آموزشی در مورد کلیه سوء اقدامات و خطاهای پزشکی (Malpractices)
- (پیش آمده در جلسات هفتگی با حضور استادان، دستیاران و فراگیران دیگر
- مشارکت دادن فراگیران رده های مختلف ، در برنامه های آموزش بیماران

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

- برخورد احترام آمیز با نسوج ، اعم از مرده یا زنده
- برخورد احترام آمیز با اجساد فوت شدگان
- همدردی با خانواده فوت شدگان
- نگهداری و حفظ اعضای بدن بیماران ، عملکرد طبیعی اندام ها و حفظ زیبایی بیماران تا حدی که دانش و فناوری روز اجازه می دهد
- احترام به حقوق جنین ، از انعقاد نطفه تا تولد در شرایطی که مجوز اخلاقی و شرعی برای ختم حاملگی نیست
- اهمیت دادن به وقت های طلایی کمک به بیماران و اجتناب از فوت وقت به منظور جلوگیری از دست رفتن شانس بیمار برای زندگی یا حفظ اعضای بدن خود
- تجویز منطقی دارو و در خواست های پاراکلینیک
- رعایت Clinical Governance در کلیه ی تصمیم گیری های بالینی ، تجویز ها و اقدامات تشخیصی درمانی

پایش و نظارت مستمر فراگیران :

- حضور در کلیه برنامه های آموزشی (گزارشات صبحگاهی - راندهای کاری و آموزشی - درمانگاه - کشیک های شبانه - تومور بورد - سی پی سی - و غیره) و نظارت بر حضور سایر فراگیران از طریق واگذاری مسئولیت ، پیگیری تلفنی و حضور در کشیک ها ، سرکشی به درمانگاه ها و اورژانس ها و نظایر آن ، به منظور ایجاد تدریجی مسئولیت پذیری اجتماعی در خود و فراگیران دیگر
- حضور به موقع بر بالین بیماران اورژانس
- توجه به عملکرد عمومی خود و فراگیران دیگر نظیر (عملکرد از تباطی 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 دستورالعمل های کمیته اخلاق در پژوهش .
- اجتناب اکید از انجام تحقیقات به خرج بیماران و انجام روش هایی که دستیاران به آن تسلط ندارند.
- اهمیت دادن به نحوه تکمیل و تنظیم پرونده های پزشکی ، به طوری که در حال حاضر و آینده به سهولت قابل استفاده باشند .

III – نکات اختصاصی اخلاق حرفه‌ای مرتبط با رشته:

- احترام به حقوق کودکان
- حفظ حریم خصوصی بیمار
- برقراری ارتباط درست با ولی بیمار در جهت آشنایی و ی با بیماری و افزایش تواناییشان در تطابق با مشکلات
- در صورت مواجهه با بچه آزاری اطلاع رسانی و پیگیری لازم انجام گردد

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

الف - کتب اصلی:

- Choux M, DiRocco R, Hockley AD, Walker ML Pediatric Neurosurgery, Philadelphia: Churchill Livingstone; last edition
- Albright AL, Pollack IF, Adelson PD. Operative Techniques in Pediatric Neurosurgery, New York: Thieme, last edition
- Winn R, Youman's neurological surgery, Pediatric section, last edition
- Pediatric neurosurgery, David M Frim, Nalin Gupta, last edition
- Pediatric spine, Stuart L Winstein, last edition

ب - مجلات اصلی:

- Journal of neurosurgery(pediatrics)
- Child nervous system
- Pediatric neurosurgery

توضیح :

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

Student Assessment:

ارزیابی دستیار:

الف- روش ارزیابی (Assessment Methods):

- | | | | | |
|--|--|---|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> DOPS | <input type="checkbox"/> OSCE | <input type="checkbox"/> آزمون تعاملی رایانه ای | <input type="checkbox"/> شفاهی | <input type="checkbox"/> کتبی |
| <input type="checkbox"/> ارزیابی پورت فولیو | <input type="checkbox"/> ارزیابی مقاله | <input type="checkbox"/> آزمون ۳۶۰ درجه | <input type="checkbox"/> Logbook | <input type="checkbox"/> ارزیابی |

ب : دفعات ارزیابی (Periods of Assessment):

هر ۶ ماه یک بار

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 :

- ویزیت روزانه بیماران
- انجام مشاوره های فوق تخصصی
- ارائه ۹ کنفرانس یا ژورنال کلاب در طول دوره
- شرکت در برنامه های آنکالی و کشیک
- ارائه یک طرح تحقیقاتی در طی دوره
- اخذ پذیرش یا انتشار یک مقاله در مجله معتبر اندکس شده در ISI, Pubmed در طی دوره
- شرکت در برنامه های آموزشی و پژوهشی طبق برنامه تنظیمی
-

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

حداقل سه نفر هیات علمی که یک نفر از آنها دارای رتبه دانشیاری در رشته جراحی مغز و اعصاب کودکان و یا ۱۰ سال سابقه هیات علمی و اشتغال در رشته جراحی مغز و اعصاب کودکان باشد.

کارکنان دوره‌دیده یا آموزش دیده مورد نیاز برای اجرای برنامه :

فیزیوتراپیست حداقل ۱ نفر، مددکار اجتماعی ۱ نفر، روانشناس بالینی با مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد یا دکترا با گرایش کودکان استثنایی

فضاهای تخصصی مورد نیاز:

فضاهای تخصصی مورد نیاز این دوره که باید در دانشگاه مجری در دسترس باشند عبارتند از :
بخش جراحی مغز و اعصاب کودکان / داشتن تخت در بخش PICU و NICU
بخش توانبخشی شامل فیزیوتراپی کودکان و گفتاردرمانی شنوایی سنجی ، بینایی سنجی / اتاق عمل جراحی اعصاب
درمانگاه تخصصی جراحی مغز و اعصاب کودکان

تنوع و حداقل تعداد بیماری‌های اصلی مورد نیاز در سال :

تعداد	بیماری
۲۰	کرانیوسینوستوز
۳۰	تومور
۳۰	نورال تیوب میدلاین دفکت
۷۵	هیدروسفالی
۵	تومور نخاع
۳۰	ترومای سر و ستون فقرات
۵	Growing skull fracture
۵	کرانیوسرویکال جانکشن آنومالی
۱۰	انسفالوسل
۶	ضایعات عروقی مغز
۱۵	ضایعات عفونی سیستم عصبی
۵	فانکشنال

تعداد تخت مورد نیاز برای تربیت یک دستیار ورودی :

حداقل ۸ تخت آموزشی در بخش، حداقل یک تخت در بخش مراقبت ویژه نوزادان و کودکان بر حسب نیاز

توضیح: در ارزشیابی هابر اساس کل دستیاران موجود بخش مدنظر قرار خواهد گرفت.

تجهیزات تخصصی مورد نیاز:

رادیولوژی شامل سی تی اسکن ، رادیوگرافی ، سونوگرافی و ام آر آی در دسترس باشد. ست معاینه اعصاب در درمانگاه و بخش /تجهیزات کامل جهت جراحی مغز و نخاع شامل کرانیوتوم، ست کرانیوتومی و لامینکتومی، نورواندوسکوپ، C Arm، میکروسکوپ اتاق عمل، آسپیراتور اولتراسونیک ، الکتروفیزیولوژیک مانیتورینگ، تر جیحا " ناویگیشن

رشته های تخصصی یا تخصص های مورد نیاز :

این بخشها یا تخصصها در دانشگاه باید موجود باشد تا در مواقع ضروری مورد مشورت قرار گیرند و بیماران از خدماتشان بهره مند گردند:

الف: بخشهای آموزشی گروه داخلی کودکان، داخلی اعصاب کودکان و روانپزشکی بالینی

ب: متخصصین جراحی کودکان - متخصصین ارتوپدی - اورولوژی - بیهوشی - گوش ، گلو، بینی - جراحی پلاستیک - رادیولوژی و پاتولوژی با گرایش کودکان

معیارهای دانشگاههایی 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 جراحی مغز و اعصاب باشد .

* حداقل ۱۰ دوره فارغ التحصیل در رشته مادر داشته باشد.

ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

الف - شرایط ارزشیابی برنامه:

- این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:
- ۱- گذشت ۳ دوره از اجرای برنامه
- ۲- تغییرات عمده فناوری
- 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 :
- گردآوری اطلاعات حاصل از نظر سنجی، تحقیقات تطبیقی و عرصه ای، پیشنهادات و نظرات صاحب نظران
 - درخواست از دبیرخانه 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 آموزشی

ه- شاخص ها و معیارهای پیشنهادی گروه برای ارزشیابی برنامه:

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

استانداردهای ضروری برنامه‌های آموزشی

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

- * ضروری است ، دستیاران در طول دوره خود ، حداقل در یک برنامه‌ی پژوهشی مشارکت داشته باشند .
 - * ضروری است ، در بخش اصلی برای کلیه دستیاران پرونده آموزشی تشکیل شود و نتایج ارزیابی‌ها ، گواهی‌های بخش‌های چرخشی ، تشویقات ، تذکرات و مستندات ضروری دیگر در آن نگهداری شود .
 - * ضروری است ، بخش برای تربیت دستیاران دوره ، هیات علمی موردنیاز را بر اساس تعداد ، گرایش و رتبه‌ی مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد و مستندات آن در اختیار گروه ارزیاب قرار گیرد .
 - * ضروری است ، بخش برای تربیت دستیاران دوره ، کارکنان دوره‌دیده موردنیاز را طبق موارد مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد .
 - * ضروری است ، دوره فضاهای آموزشی عمومی موردنیاز را از قبیل : کلاس درس اختصاصی ، قفسه کتاب اختصاصی در بخش و کتابخانه عمومی بیمارستان ، مرکز کامپیوتر و سیستم بایگانی علمی در اختیار داشته باشد .
 - * ضروری است ، دوره ، فضاهای تخصصی موردنیاز را بر اساس موارد مندرج در برنامه در سطح دانشگاه در اختیار داشته باشند .
 - * ضروری است ، تعداد و تنوع بیماران بستری و سرپایی مراجعه‌کننده به بیمارستان محل تحصیل دستیاران ، بر اساس موارد مندرج در برنامه باشند .
 - * ضروری است ، به ازای هر دستیار به تعداد پیش‌بینی‌شده در برنامه ، تخت بستری فعال (در صورت نیاز دوره) در اختیار باشد .
 - * ضروری است ، تجهیزات موردنیاز مندرج در برنامه در اختیار مجریان برنامه قرار گرفته باشد و کیفیت تجهیزات ، مورد تأیید گروه ارزیاب باشد .
 - * ضروری است ، بخش‌های چرخشی ، مورد تأیید قطعی حوزه ی ارزشیابی و اعتباربخشی دبیرخانه باشند .
 - * ضروری است ، دانشگاه ذیربط ، واجد ملاک‌های مندرج در برنامه باشد .
- استانداردهای فوق ، در ۳۱ موضوع ، مورد تصویب کمیسیون تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی قرار گرفته و جهت پیگیری و اجرا در اختیار واحد ارزشیابی و اعتباربخشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی قرار داده می‌شود . ضمناً یک نسخه از آن در انتهای کلیه برنامه‌های مصوب آورده خواهد شد .

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 - سال ۱۳۸۸