

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

برنامه آموزشی و ضوابط دوره فوق تخصصی مراقبتهای ویژه

کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی

بهمن ماه ۱۳۹۳

به نام خداوند بخشنده مهربان

بخش اول

برنامه آموزشی دوره
فوق تخصصی مراقبتهای ویژه

فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۳	اسامی تدوین کنندگان برنامه
۴	مقدمه- عنوان - تعریف - متخصصین مجاز ورود به دوره - طول دوره
۵	تاریخچه وسیر تکاملی دوره در ایران وجهان
۶	دلایل نیاز به این دوره - حدودنیاز به نیروی دوره دیده در این حیظه تا ۱۰ سال آینده
۷	فلسفه - رسالت - دور نما
۸	پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان این دوره
۸	نقش ها ووظایف حرفه ای دانش آموختگان در جامعه
۱۱	توانمندیها ومهارت های پروسیجرال مورد انتظار
۱۳	راهبردها وروش های آموزشی
۱۴	ساختار کلی دوره
۱۵	عناوین مباحثی که دستیاران در بخش های چرخشی به آن می پردازند به تفکیک هر بخش
۱۸	عناوین دروس
۲۴	انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران
۲۸	منابع درسی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است
۲۸	ارزیابی دستیاران
۲۸	شرح وظایف دستیاران
۲۸	حداقل های مورد نیاز در برنامه
۳۲	ارزشیابی برنامه
۳۴	استانداردهای ضروری برنامه های آموزشی
۳۵	منابع مورد استفاده برای تهیه این سند
۳۷	صور تجلسه کمیسیون تدوین وبرنامه ریزی آموزشی

اسامی اعضای کمیته تدوین برنامه:

نام و نام خانوادگی	رتبه دانشگاهی	دانشگاه علوم پزشکی
* دکتر حمیدرضا جماعتی	دانشیار	شهید بهشتی
* دکتر سید محمد رضا هاشمیان	دانشیار	شهید بهشتی
* دکتر اتابک نجفی	دانشیار	تهران
* دکتر سعید عباسی	استادیار	اصفهان
* دکتر مصطفی صادقی	دانشیار	تهران
* دکتر محمد تقی بیک محمدی	استادیار	تهران
* دکتر بدیع الزمان رادپی	دانشیار	شهید بهشتی
* دکتر احمد باقری مقدم	استادیار	مشهد

اسامی همکاران کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی:

دکتر سید امیر محسن ضیایی معاون آموزشی و 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 مریم رسولیان ، دکتر زهرا فردی آذر ، دکتر مجید فروردین ، دکتر محمد مهدی قاسمی ، دکتر عبدالجلیل کلانتر هرمزی ، دکتر رضا لباف قاسمی ، دکتر وحید عشوریون و دکتر الهه ملکان راد ، نماینده معاونت بهداشت : دکتر ناصر کلانتری ، نماینده سازمان نظام پزشکی : دکتر داوود امی ، دبیران هیئت ممتحنه : دکتر اشرف آل یاسین (زنان وزایمان) دکتر عمران رزاقی (روانپزشکی) دکتر محمد علی محقق (جراحی عمومی) دکتر محمد رضا شکیبی (داخلی) دکتر علی اکبر سیاری (کودکان) دکتر سید سجاد رضوی (بیهوشی) و کارشناس کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی ریحانه بنزادگان

اسامی همکاران کمیسیون دائمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی:

دکتر سید امیر محسن ضیایی معاون آموزشی ، 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 نژاد طبری دبیر شورای گسترش دانشگاههای علوم پزشکی کشور ، دکتر امیر حسین امامی رئیس دانشکده پزشکی تهران ، خانم دکتر جورجانی رئیس دانشکده پزشکی شهید بهشتی ، دکتر مسعود ناصری پور رئیس دانشکده پزشکی ایران ، دکتر محمود نجابت رئیس دانشکده پزشکی شیراز ، دکتر محمد رضا صبری رئیس دانشکده پزشکی اصفهان و نماینده منتخب وزیر ، دکتر امیر هوشنگ مهر پرور رئیس دانشکده پزشکی یزد ، دکتر مجید رضا شیخ رضایی سرپرست دانشکده پزشکی مازندران ، دکتر بهرام نیکخور رئیس دانشکده پزشکی کردستان ، دکتر سید کاظم شکوری رئیس دانشکده پزشکی تبریز ، دکتر جلال خیر خواه رئیس دانشکده پزشکی گیلان ، دکتر مجید شیرانی رئیس دانشکده پزشکی شهرکرد ، دکتر سید جلال هاشمی رئیس دانشکده پزشکی اهواز ، دکتر علیرضا خوبی رئیس دانشکده پزشکی مشهد ، دکتر محمد علی امیر زرگر رئیس دانشکده پزشکی همدان ، دکتر سرمدیان رئیس دانشکده پزشکی اراک ، دکتر جان محمدی رئیس دانشکده پزشکی بابل ، خانم دکتر زهرا ذاکری 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 ظفر قندی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر ، دکتر نیره اسلامی کارشناس کمیسیون دائمی معین دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصص

اسامی مدعوین دیگر که در تدوین برنامه مشارکت داشتهاند:

دکتر محمد فتحی- دکتر میر محمد میری- دکتر سید حسین اردهالی- دکتر مهران کوچک

مقدمه :

به موازات پیشرفت های علمی در رشته پزشکی چون دیگر رشته ها برای پاسخگویی بهتر به مسائل موجود مرتبط با زمینه های مختلف سلامت انسان و رفع مشکلات وی، رشته ها و زیرگروه های جدیدی تعریف شده که خود باعث پیشرفت بیشتر آن رشته شده است. در این میان به دلیل بهبود کیفیت درمان در کشور و پیشرفت هایی که در حیطه های داخلی و جراحی ایجاد شده امکان بقای بیماران با مشکلات متعدد و اختلالات عملکرد چندارگانی را فراهم نموده است. علم مراقبتهای ویژه رشته ای از پزشکی است که جهت مراقبت از بیماران بدحال با نارسایی چندارگانی تاسیس شده است. لذا لزوم توجه به مراقبت های ویژه و ایجاد دوره فوق تخصصی در این حیطه برای ارائه خدمات بهینه ضروری می باشد. اگرچه در حال حاضر به صورت محدود پزشکان متخصص بیهوشی و یا داخلی خدمت رسانی به چنین بیمارانی را در بخش های ویژه برعهده دارند، اما چنین متخصصینی به تنهایی دیگر نمی توانند پاسخگوی مشکلات پیچیده این بیماران و مسائل مرتبط با آنها باشند و انجام کارهای عملی تخصصی تر و استفاده مناسب و روزآمد از تجهیزات با فن آوری پیشرفته، نیاز به وجود این دوره را در کشور بیشتر آشکار می سازد. در این خصوص برنامه راهبردی رشته تخصصی بیهوشی نیز که مورد تصویب دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی قرار گرفته به لزوم توجه به تدوین برنامه آموزشی دوره مراقبت های ویژه و تجهیز و کارآمدتر نمودن تخت های مراقبت های ویژه تأکید نموده است. به منظور تدوین برنامه دوره مراقبت های ویژه، در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی کمیته ای مرکب از متخصصین مرتبط با سابقه فعالیت آموزشی در بخش های مراقبت های ویژه در سال ۱۳۸۳ تشکیل گردید و بعد از یکسال کارشناسی و جلسات متعدد برنامه این دوره با تلاش کمیته تدوین تهیه و پس از طی مراحل قانونی و تنفیذ شورای آموزش پزشکی و تخصصی به دانشگاه های تهران، شهید بهشتی و ایران ابلاغ گردید و از سال ۱۳۸۴ دانشگاه های مزبور اقدام به تربیت فلو در دوره مراقبت های ویژه نمودند. کمیته تدوین برنامه، از نظرات صاحب نظران و دانشگاهیان ارجمند، در بازنگری برنامه استقبال خواهد نمود.

کمیته تدوین برنامه دوره فوق تخصصی
مراقبت های ویژه

عنوان دوره به فارسی و انگلیسی :

فوق تخصص مراقبت های ویژه

Critical Care Medicine subspecialty

تعریف دوره :

دوره مراقبت های ویژه بزرگسالان، یک دوره چندتخصصی (Multidisciplinary) است که از رشته بیهوشی و داخلی منشعب شده و دانش آموختگان این دوره در زمینه تشخیص، مراقبت و درمان طیف وسیعی از مشکلات بالینی در بیمارانی که دچار نارسایی شدید تهدید کننده حیات در یک یا چند عضو می باشند فعالیت می کنند. فراگیران این دوره با مراقبت های همه جانبه درمانی، حمایتی و مدیریتی وظیفه تأمین، حفظ و ارتقای سلامت بیمار ان شدیداً بدحال و با اختلال عملکرد چندعضوی را در هنگام بستری، ترخیص و یا انتقال و یا پیگیری در کلینیک بر عهده دارند.

متخصصین مجاز ورود به دوره :

واجدین مدرک دانشنامه تخصصی در رشته های بیهوشی - داخلی

طول دوره آموزش :

طول آموزش در این دوره فوق تخصص ۲۴ ماه است.

تغییرات عمده این برنامه نسبت به برنامه قبلی:

تغییرات عمده این برنامه نسبت به برنامه قبلی در این برنامه دیده شده عبارتند از :
* افزایش طول دوره از ۱۸ ماه به ۲۴ ماه

تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران:

تاریخچه رشته در جهان:

در سال ۱۸۶۳ میلادی، فلورانس نایتینگل همه بیماران پس از اعمال جراحی را تا زمان بهبود اثرات ناشی از جراحی در اتاق مشترکی نگه می داشت. اولین بخش های بهبودی (ریکاوری) در بیمارستان جان هاپکینز آمریکا در دهه ۱۹۲۰ میلادی جهت بیماران جراحی مغز و اعصاب ایجاد شد و در سال ۱۹۴۷ میلادی، طبق گزارش کمیسیون متخصصین بیهوشی آمریکا، کاهش چشمگیری در میزان مرگ و میر ناشی از عوارض بعد از اعمال جراحی بیمارانی که در بخش های ریکاوری تخصصی بستری شده بودند، مشاهده گردید.

در سال ۱۹۵۳ میلادی، دکتر B.Ibsen متخصص بیهوشی دانمارکی اولین بار از مهارت لوله گذاری داخل نای و تهویه مکانیکی در اتاق عمل برای کمک به قربانیان بیماری پو لیومیلیت در جریان اپیدمی این بیماری استفاده نمود. موفقیت این رویکرد، آغازگر استفاده از تهویه با فشار مثبت متناوب جهت درمان نارسایی تنفسی در خارج از اتاق عمل گردید. بلافاصله پس از آن، مهارت پزشکان و پرستاران در پایش ضعف تنفسی و قلبی-عروقی بیماران با نارسایی تنفسی که نیاز به تهویه مکانیکی داشتند، باعث به وجود آمدن اولین بخش های مراقبت های ویژه گردید.

دکتر Peter Safar متخصص بیهوشی بلیه ریزی روشهای احیا قلبی ریوی و ایجاد بخش مراقبتهای ویژه در سال ۱۹۵۸ در بالتیمور به عنوان اولین Intensivist شناخته شد. در سال ۱۹۷۰ انجمن مراقبتهای ویژه پزشکی آمریکا (SCCM) و در سال ۱۹۸۲ انجمن مراقبتهای ویژه پزشکی اروپا (ESICM) شروع بکار کرد.

طب مراقبت های ویژه در طی سه دهه اخیر رشد قابل ملاحظه ای داشته است SCCM با آغاز برنامه مدون آموزشی (Fundamental Critical Care Support) FCCS از سال ۲۰۰۱ جهت تامین نیروهای دوره دیده پزشکان و پرستاران شاغل در ICU برنامه های کوتاه مدت استاندارد ایجاد نمود که کما کان در اکثر نقاط جهان از جمله ایران از سال ۲۰۰۹ در حال آموزش و پیشرفت می باشد. (American college of Critical Care Medicine) استاندارد طلایی برنامه های فوق تخصص مراقبت های ویژه در سال ۱۹۹۸ برای رشته مراقبت های ویژه تهیه نمود. در کشورهای انگلستان و کانادا، استرالیا، و کشورهای منطقه از جمله عربستان سعودی نیز این برنامه آموزشی به صورت Subspecialty در حال انجام می باشد.

تاریخچه رشته در ایران:

در ایران از اوایل دهه ۵۰ هجری شمسی بخشهای مراقبتهای ویژه در بیمارستانهای اصلی دانشگاه های مادر شروع بکار کردند. پس از پیروزی انقلاب و با آغاز جنگ تحمیلی نیاز به بخشهای مراقبتهای ویژه بیش از پیش احساس شد و به تدریج بخشهای متعدد مراقبتهای ویژه در بیمارستان های مختلف با کارکرد های متفاوت (ICU داخلی، ICU جراحی، ICU سوختگی، ICU مسمومین، ICU اعصاب و) ایجاد شد و هم اکنون بیش از ۴۵۰۰ تخت مراقبتهای ویژه در کشور وجود دارد که بطور عمده توسط متخصصان بیهوشی، داخلی و ریه ادا ره می شوند. با توجه به پیچیدگی پاتولوژی بیماران بخشهای مراقبتهای ویژه و پیشرفت های تکنولوژیک در پایش، تشخیص و درمان بیماران لازم است نیروهای فوق تخصص لازم در این زمینه تربیت شوند. ۳ دانشگاه علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، ایران مشغول تربیت فلوی مراقبت های ویژه از سال ۱۳۸۴ می باشند و ۴ دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و شیراز و اهواز و بعد از آن دانشگاه مشهد از سال ۱۳۹۲ مشغول به تربیت فلوی می باشند دانشگاه تبریز مجوز فعالیت در این دوره را در سال ۱۳۹۳ از وزارت بهداشت دریافت کرده است. بسیاری از فارغ التحصیلان فلوشیپ در دانشگاه های اصلی کشور به عنوان عضو هیئت علمی مشغول بکار شده اند. پس از تدوین برنامه فوق تخصص و طرح در کمیته های تدوین برنامه وزارت بهداشت و درمان در تاریخ 1392/4/16، با حضور دکتر حمیدرضا جماعتی، دکتر سید محمد رضا هاشمیان و دکتر اتابک نجفی رشته فلوشیپ مراقبت های ویژه به فوق تخصص ICU ارتقا یافت و حکم اولین هیأت بورد تخصصی مراقبت های ویژه با ریاست آقای دکتر حمید رضا جماعتی و اعضاء شامل دکتر اتابک نجفی، دکتر سید محمد رضا هاشمیان، دکتر مجید ملک محمد، دکتر عطا محمودپور، دکتر شهرام امینی و دکتر فرید زند شکل گرفت و اولین دوره فوق تخصص ICU در سال 1392 پس از آزمون سراسری کتبی و شفاهی انتخاب شدند. دوره تکمیلی تخصصی به دوره فوق تخصص مراقبت های ویژه ارتقا یافت و پذیرش اولین دوره دستیار فوق تخصص مراقبت های ویژه در سال 1393 پس از آزمون سراسری کتبی و شفاهی انجام گردید.

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

- * جهت بالا بردن سطح استانداردهای آموزشی در مقاطع مختلف آموزش حضور اعضای هیات علمی که این دوره را طی کرده اند ، در مراکز دانشگاهی الزامی می باشد .
- * با توسعه منطقی این دوره در کشور ، به تولید علم در زمینه مراقبت های ویژه کمک خواهد شد .
- * این دوره از سال ۱۹۲۰ در دانشگاه های معتبر دنیا وجود دارد و پیشرفت دانش و فناوری در این حیطه تخصصی ایجاب می کند که دانشگاه های واجد شرایط کشور نیز فعالیت داشته باشند .
- * حضور افراد حاذق در برخورد با بیماری های مراقبت های ویژه موجب افزایش بهره وری می گردد .
- * راه اندازی یا تداوم تربیت نیرو در این مقطع فوق تخصصی ، توسط کمیته برنامه ریزی راهبردی رشته فوق تخصص مراقبت های ویژه و هیات ممتحنه آن مورد تأیید قرار گرفته است .
- * انتظار می رود، با گسترش منطقی و مطابق با نیاز این دوره در دانشگاه های کشور، بار بیماری های Severe Sepsis و مشکلات ناشی از تروما و مراقبتهای پس از اعمال جراحی در کشور کاهش و شاخص های بهداشت روان در خانواده ها و جامعه ارتقا یابد .
- * با توجه به فوق تخصص شدن این برنامه گسترش این دوره موجب تضعیف رشته مادر نمی شود .
- * گنجانیدن موضوعات این دوره در دوره تخصصی مقدر نیست و دستیاران رشته تخصصی در مباحث مراقبت های ویژه اشراف پیدا نخواهند کرد .
- * آمار کشوری حاکی از میزان قابل توجهی از مرگ و میر و بار بیماری ناشی از تصادفات و تروما به ویژه در جمعیت جوان کشور می باشد که نیاز به مراقبت ویژه دارند. در سال ۱۳۸۴ حدود ۲۹۰۰۰ کشته و ۲۰۰۰۰۰ زخمی در اثر تروما به ازای ۷۰۰۰۰۰۰ نفر جمعیت ایران را در رتبه بالایی از صدمات ناشی از تروما قرار میدهد . (البته به نظر می آید که در حال حاضر سال (۱۳۹۳) این آمار بیشتر نیز باشد.
- * با توجه به پیشرفت هایی که در طب داخلی و جراحی ایجاد شده است و نیز پیچیدگی و تغییر الگوی بیماری ها، در کشور ما نیز چون دیگر کشورهای دنیا، به دوره مراقبت ویژه برای سرویس دهی به بیماران بدحال و خطیر که تعداد آنها رو به فزونی است نیاز می باشد.
- * با توجه به فقدان پزشک متخصص آموزش دیده به تعداد کافی ، بالا بودن مرگ و میر و موربیدیتی در بیماران بستری در بخش مراقبتهای ویژه و عدم وجود هویت مستقل آموزشی در (ICU) های کشور نیاز مبرم به راه اندازی این دوره احساس می شد.
- * کمبود کیفی و کمی خدمات پزشکی در (ICU) باعث افزایش میزان مرگ و میر و موربیدیتی و طول اقامت بیماران بستری در بخش ICU و اتلاف هزینه های پزشکی ارائه شده توسط دست اندرکاران مراقبتهای سلامت می شود.
- * کمبود پزشک آموزش دیده به تعداد کافی در (ICU) ، منجر به مشکلات زیر گردیده است :

 - ۱- تاخیر در پذیرش بیماران نیاز مند به (ICU)
 - ۲- پذیرش بیماران بدون اندیکاسیون و بالعکس
 - ۳- اقامت طولانی و بدون اندیکاسیون بیماران در (ICU)
 - ۴- ارائه درمان توسط پزشکان آموزش ندیده
 - ۵- پایش ناقص بیماران
 - ۶- استفاده نا کافی از روشهای تداخلي پیشرفته
 - ۷- فراهم نبودن شرایط مناسب برای آموزش پزشکی و پرستاری در (ICU)
 - ۸- افزایش هزینه های غیر ضروری
 - ۹- رضایت ناکافی علمی پرسنل (ICU)
 - ۱۰- هدر رفتن اعضای قابل پیوند بیماران مرگ مغزی در (ICU)
 - ۱۱- برخورد نامناسب با مشکلات عاطفی - روانی بیماران و همراهان آنها و مشکلات مربوط به End of Life
 - ۱۲- کنترل و پیشگیری و درمان Sepsis
 - ۱۳- تامین نیروی انسانی مورد نیاز با توجه به افزایش تخته های مراقبتهای ویژه در کشور

- * در سند راهبردی رشته تخصصی بیهوشی که در شصت و هشتمین نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی مورد تصویب قرار گرفته، به ضرورت دایر نمودن دوره فوق تخصصی مراقبت های ویژه اشاره شده است .
- * در بسیاری از کشورهای توسعه یافته، سال هاست که آموزش دستیار فوق تخصصی در این رشته برای رفع نیازهای آموزشی و درمانی و پژوهشی به صورت منسجم مورد توجه قرار گرفته است و در کشور آمریکا اقتصاد درمان با تاسیس این دوره بهبود یافته است بطوریکه میزان مرگ و میر ICU از ۱۴/۳ درصد به ۶/۴ و طول بستری در ICU از ۹/۳ روز به ۶/۱ روز کاهش یافته است که این موضوع باید در کشور ما نیز مورد عنایت قرار گیرد.

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

با توجه به تعداد دانش گلهای تربیت کننده رشته های تخصصی و دوره های فوق تخصصی کشور و تختهای مراقبتهای ویژه موجود با توجه به استانداردهای موجود وزارت بهداشت حدود ۳۵۰ نفر برای ۱۰ سال آینده مورد نیاز است ولی با توجه به شرایط فعلی کشور در ابتدا توصیه می گردد برای ۱۰ سال ابتدایی سالانه حداکثر ۱۵ نفر برای پوشش دانشگاههای تربیت کننده رشته بیهوشی و دوره فوق تخصصی مراقبتهای ویژه پذیرفته شوند .

Philosophy (Beliefs & Values) :

فلسفه (ارزش ها و باورها) :

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

- ۱) مبانی الهی و دینی با تاکید بر شرع مقدس اسلام
- ۲) سلامت محوری، بعنوان حق اساسی انسانها
- ۳) ارزش وجودی و حقوق مساوی انسانها
- ۴) توجه به کرامت و رشد و تعالی انسان
- ۵) احترام به حقوق بیماران
- ۶) بهبود کیفیت زندگی
- ۷) جامعه نگری
- ۸) اولویتهای ملی
- ۹) تاکید بر رعایت اخلاق حرفه ای
- ۱۰) جامع نگری
- ۱۱) کاهش مرگ و میر در جامعه

Mission:

رسالت (ماموریت):

رسالت این دوره تربیت متخصصینی آگاه، مدیر، مولد، نوآور، جستجوگر، متخلق به اخلاق معنوی و حرفه ای است که با کسب دانش، مهارت، بینش و مدیریت بهینه بتوانند به گونه ای مؤثر و تلفیق یافته و در سطح عالی این توانمندی ها را در تثبیت حیات، پیشگیری، تشخیص، درمان، مراقبت و پایش بیماران بدحال به صورت انفرادی یا در قالب تیم تخصصی به کار گیرند و در زمینه آم وزش نیروهای تخصصی ، پرستاری و آموزش در جامعه فعال بوده و پ ژوهش در زمینه ارتقاء سلامت و کاهش عوارض وهزینه های درمان را به انجام رسانند.

Vision:

دورنما (چشم انداز):

کاهش مرگ ومیر و طول مدت بستری در ICU در سطح بالاترین استانداردهای جهانی و رساندن سطح مراقبتهای ویژه کشور از دید گاه درمانی، آموزشی و پژوهشی به رتبه اول منطقه در طی ۱۰ سال آینده .

Expected outcomes

پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان:

انتظار می رود دانش آموختگان این دوره قادر باشند :

- * با بیماران ، همراهان بیماران ، اعضای تیم سلامت و مسئولین سلامت ، برای رفع مشکل بیمار یا جامعه ارتباط موثر و مناسب حرفه ای برقرار نمایند .
- * با اخذ شرح حال ، انجام معاینات و ارزیابی های بالینی و پاراکلینیکی بیماری را تشخیص دهند .
- * رویکردها و روش های پیشگیری ، تشخیصی ، درمانی و مراقبتی مناسب را برای بیماران انتخاب و آنها را با تسلط و مهارت کافی جهت رفع مشکل بیمار بکار گیرند .
- * در آموزش رده های مختلف اعم از بیماران و همراهان آنها ، جامعه عمومی و جامعه دانشگاهی در زمینه تخصصی مربوطه توانایی کافی داشته باشند .
- * در نظام پژوهشی کشوری همکاری و تعامل سازنده داشته باشند .
- * با متخصصی رشته ها و دوره های مختلف تعامل سازنده داشته باشند .
- * با پیشنهاد یا بکارگیری راهکارهای مختلف در ارتقای وضعیت سلامت جامعه نقش موثر ایفا نمایند .
- * در کلیه اقدامات ، مسائل مرتبط با اخلاق حرفه ای را رعایت نمایند .
- * برای پذیرش بیماران از روشهای اولویت بندی علمی استفاده کند.
- * توانمندی علمی و عملی در تشخیص و درمان آسیبها و اختلالات تهدیدکننده حیات و احیا بیماران در ICU را داشته باشد.
- * با بیماران و همراهان آنها و همکاران ارتباط مناسب و موثر حرفه ای برقرار نمایند.
- * بیماری یا مشکل در بیماران را در شرایط بحرانی تشخیص داده، کلیه اقدامات درمانی و مراقبتی را با تسلط برای آنها انجام دهند .
- * حمایت های روانی لازم را برای بیماران، خانواده ها و اعضای تیم سلامت در زمان انجام مداخلات تشخیصی و درمانی فراهم آورند .
- * با در نظر گرفتن اقتصاد درمان تستهای تشخیصی و اقدامات درمانی را برای بیمار انجام ده ند .
- * توانمندی آموزش مفاهیم مراقبت ویژه را در رده های مختلف پزشکی و حرف وابسته داشته باشند.
- * با گروه های چند تخصصی همکاری نمایند و توانایی مشاوره با دیگر همکاران را داشته باشند.
- * رهبری و مدیریت گروهی در مسئولیت های درمانی، آموزشی و پژوهشی را عهده دار شوند.
- * از حقوق بیماران و خانواده ها در شرایط ویژه در صورت نیاز دفاع و حمایت کنند.
- * پژوهش های مناسب و کاربردی در زمینه طب مراقبت های ویژه را طراحی و اجرا نمایند و در صورت مناسبیت با دایر نمودن مراکز تحقیقاتی در راه تولید علم در زمینه مراقبت های ویژه گام بردارند.
- * در کلیه اقدامات خود، به ویژه اقدامات تهاجمی، اخلاق حرفه ای را رعایت نمایند.
- * در زمینه فرا گیری روشهای جدید پایش و درمان بیماران و به روز رسانی دانش نظری و عملی خودکوشا باشند.

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

وظایف حرفه ای دانش آموختگان:

Tasks:

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

در نقش تشخیصی - درمانی - مراقبتی :

- * اخذ شرح حال و انجام معاینات تخصصی و ثبت یافته ها در پرونده .
- * درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی تشخیصی .
- * انجام رویه های تشخیصی (Diagnostic procedures) مجاز مندرج در این برنامه .
- * درخواست مشاوره های تخصصی موردنیاز .
- * تشخیص بیماری و ثبت آن در پرونده .
- * انتخاب رویکرد مناسب درمانی اعم از درمان های دارویی ، جراحی یا توانبخشی ، curative یا کونسراتیو (تسکینی یا حمایتی) برای بیماران و بکارگیری آن تا حد مجاز مرتبط با رشته برای آنها .
- * تجویز منطقی دارو در درمان های دارویی .
- * تجویز اقدامات توانبخشی موردنیاز .
- * پیگیری بیماران و در صورت نیاز ارجاع آنها .
- * ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی مرتبط .
- * مدیریت کامل تمام بخش های ICU جراحی و تروما ، داخلی، تنفس و مسمومیت ها ، سوانح سوختگی در بیمارستان ها
- برقراری ارتباط مؤثر و مطلوب حرفه ای با بیمار، خانواده، پزشک معرفی کننده، اعضای تیم سلامت و سایر افراد یا واحدهایی که به نوعی در حل مشکل مرتبطند.

- تشکیل پرونده مراقبتهای ویژه (ICU sheet) وپیش بینی ریسک مرگ و میر برای بیماران
- معاینه دقیق بیماران
- درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی مورد نیاز
- انجام اقدامات تشخیصی مناسب و به هنگام
- تفسیر نتایج و یافته های بالینی و آزمایشگاهی و استدلال بالینی
- تشخیص مشکل و انجام رویکرد مناسب به هنگام درمانی
- در خواست مشاوره های تخصصی
- پایش بالینی، با استفاده مناسب از تجهیزات بخش ویژه
- استفاده از تجهیزات موجود، به ویژه تجهیزات کمک تنفسی و قلبی ، مغزی و کلیوی به طور مناسب
- انجام پروسیجرهای تشخیصی درمانی و درمان های حمایتی لازم
- تجویز منطقی دارو
- انجام روش های مناسب تغذیه ای وریدی و معدی-روده ای
- پیگیری های تشخیصی درمانی و انجام اقدامات مراقبتی به هنگام
- مستندسازی، ثبت دقیق یافته ها و ثبت کلیه مراحل تشخیص و درمان
- کمک به بهبود فضای مناسب فیزیکی موردنیاز برای بیمار
- توجه به جنبه های روانی بیماری ها و انجام مداخلات مناسب
- به کار بستن قواعد و رفتار حرفه ای در تعامل با بیمار، خانواده و همکاران
- اقدام جهت بازتوانی بیماران با عوارض حاصله یا بیماری های مزمن
- مشارکت در تثبیت و انتقال مناسب بیمار بدحال
- پیگیری بیماران و در صورت نیاز ارجاع آنها و پیگیری درمانی آنها در کلینیک های مربوطه
- نظارت بر ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی مرتبط
- مشارکت در تدوین پروتکل پایش و مراقبت از بیماران بدحال بر اساس شدت بیماری
- اجرای پروتکل های تدوین شده
-

در نقش آموزشی:

- آموزش بیماران، همراهان، اعضای تیم سلامت، دانشگاهیان و جامعه در صورت نیاز
- مشارکت در تدوین متون آموزشی کوتاه مدت پزشکان و پرستاران و دستورالعمل ها در حیطه تخصصی مرتبط با نظام سلامت
- مشارکت در برنامه‌های آموزش مداوم مرتبط - Life Long Learning

در نقش مشاوره ای:

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

در نقش پژوهشی:

- تعیین الویت های پژوهشی بخش ICU
- 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:

- تدوین پروتکل های پذیرش و ترخیص بیمار با همکاری افراد ذیربط
- روشن نمودن ارتباط بین بخش ICU و سایر بخشهای بیمارستان
- نظارت بر فرآیند درمانی بیماران به صورت دخالت
- تدوین دستورالعمل های (Guide lines) با همکاری افراد ذیربط
- روش های کنترل عفونت و جلوگیری و درمان Sepsis و گندزایی بخش و وسایل
- اداره بخش، وسایل و گروه مراقبت ویژه
- همکاری در امر مشاوره، طراحی و کمک به توسعه و اداره بخش های مراقبت های ویژه
- مشارکت در امر سیاستگذاری های بهداشتی خصوصاً در فوریت ها و پیشگیری از حوادث
- ایجاد هماهنگی مناسب بین گروه های مراقبتی-درمانی دیگر

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
- ارتباط مؤثر با خانواده و یا مراقبین 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
 - بیان، ترجمه، خواندن و نوشتن به زبان انگلیسی
- تذکر: دستیاران در طول دوره تخصصی خود، اکثر توانمندی های فوق را کسب و در این مقطع 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 (مورد)	انجام مستقل (مورد)	کمک در انجام (مورد)	مشاهده (مورد)	پروسیجر (Procedure)
۲۵	۲۰	۴	۱	کانولاسیون خون شریان
۲۵	۲۰	۴	۱	کانولاسیون وریدهای محیطی
۱۵	۱۰	۴	۱	کانولاسیون وریدهای مرکزی از طریق PICC Peripherally inserted central catheter
۲۵	۲۰	۴	۱	گذاردن کاتتر شریان محیطی
۲۵	۲۰	۴	۱	گذاردن کاتتر ورید مرکزی
۲۵	۲۰	۴	۱	ارزیابی فشار خون تهاجمی
۲۵	۲۰	۴	۱	ارزیابی فشار ورید مرکزی
۸	۲	۳	۳	مانیتور فشار درون جمجمه ای
۵	۳	۱	۱	انجام کریکتیروئیدوتومی فوری
۶۵	۵۰	۱۰	۵	لوله گذاری داخل تراشه
۲۵	۲۰	۴	۱	گذاشتن ماسک حنجره ای
۶۵	۵۰	۱۰	۵	استفاده و راه اندازی انواع ونتیلاتور
۱۰	۵	۴	۱	*Continuous Renal Replacement Therapy (CRRT) و پلاسمافرزیس
۱۵	۱۰	۴	۱	ه مودیالیز
۲۵	۲۰	۴	۱	انجام شستشوی برونکوآلوئولار (BAL)
۱۵	۵	۵	۵	گذاشتن Chest tube و پلورال کاتتر
۱۵	۵	۵	۵	گذاشتن تراکتوستومی (PDT)
۲۵	۲۰	۴	۱	تعویض لوله تراکتوستومی
۲۵	۲۰	۴	۱	انجام تست های پایه عملکرد ریوی
۲۵	۲۰	۴	۱	گذاردن لوله دهانی - معدی - ژوژنوم
۱۰	۵	۴	۱	دیفیریلاسیون و شوک قلبی
۸	۵	۲	۱	پریکاردیوسنتز Pericardiocentesis
۱۵	۱۰	۴	۱	آسپیراسیون مایع جنبی (Pleural Aspiration)
۱۵	۱۰	۴	۱	آسپیراسیون آسیت (Ascites Aspiration)
۸	۵	۲	۱	گذاردن کاتتر شریان پولمونر
۸	۵	۲	۱	گذاردن پیس میکرو خارجی External Pace Maker
۲۵	۲۰	۴	۱	اندازه گیری برون ده قلبی غیر تهاجمی
۲۵	۲۰	۴	۱	برونکوسکوپ یا لارینگوسکوپ فیبروپتیک
۱۰۰	۶۰	۲۰	۲۰	*اقدامات سونوگرافی در حیطه ICU برای تشخیص و اقدامات مداخله ای
۷۰	۴۰	۱۵	۱۵	*اکوکاردیوگرافی و داپلر
۲۵	۱۰	۵	۱۰	گاستروستومی آندوسکوپی (PEG)*
۱۰	۶	۲	۲	بالون پمپ (IABP)
۱۵	۵	۵	۵	ترانس کرانیال داپلر (TCD)
۱۲	۵	۵	۲	Bone Marrow Aspiration Biopsy
۱۰	۵	۳	۲	سوپرا پوبیک آسپیراسیون مثانه
۱۰	۴	۳	۳	ECMO Extracorporeal Membrane Oxygenation

*اکو کاردیو گرافی فقط برای بیماران بستری در ICU در حیطه ی وظایف متخصصین این دوره ی فوق تخصصی می باشد.

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 دیسپلینری 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 :
۱. روش های آموزشی بالینی: گزارش صبحگاهی، راند و گراندراهای آموزشی، معرفی مورد (Case presentation) با رویکرد به مسئله (Approach to problem)، رویکرد به بیمار (Approach to case)، کنفرانس یا تولوژی بالینی (CPC)، گزارش مرگ و میر و عوارض (Morbidity & Mortality report) و ترخیص و پیگیری بیماران (Follow up report discharge)
 ۲. روش های آموزش در گروه های ویژه: نظیر کارگاه های آموزشی احیا پیشرفته کودکان، نحوه ارتباط و انتقال خبرهای بد، حل مسئله، مسائل قانونی و اخلاقی، روش های تدریس و تحقیق و ...
 ۳. کار در گروه های کوچک نظیر: بارش افکار، مطالعه گروهی، پرسش و پاسخ، ژورنال کلاب با رویکرد نقادانه و استفاده از فن آوری های صوتی و تصویری، کنفرانس تصویربرداری
 ۴. آموزش های عملی: آموزش در مرکز آموزش مهارت های عملی (Skill lab) و اتاق عمل، آموزش پروسیجرها بر روی مانکن و بیمار
 ۵. شیوه های شبیه سازی: آموزش از طریق نمایش موارد (Demonstration) به صورت واقعی یا مجازی، ایفای نقش (Role playing)، بیمار استاندارد شده، ارائه الگو (Role modeling)
 ۶. روش های آموزش الکترونیکی و مجازی: استفاده از اینترنت، تله کنفرانس (Teleconference)، مدیریت مشکل بیمار با استفاده از برنامه های رایانه ای (Computerized PMP) و استفاده از مولتی مدیا و بسته های آموزشی استاندارد
 ۷. استفاده از آموزش های تلماتیک نظیر: مشاوره از راه دور (Teleconsultation) و بهره گیری از روش های آموزش از راه دور
 ۸. مشارکت درکنگره های ملی و بین المللی، کنفرانس ها، پانل های آموزشی، سخنرانی های فردی و گروهی
 ۹. آموزش از طریق اجرای طرح های پژوهشی و به کار گیری نتایج پژوهش ها

ساختار کلی دوره آموزشی:

نوع تخصص اولیه		محتوی- اقدامات	نوع تخصص اولیه
بییهوشی	داخلی		
۱۲	۱۲	اورژانس های آسم، نارسایی تنفسی، اداره بیمار هیپوکسری، اداره راههای تنفسی، عفونت بیمارستانی، ضایعات شیمیایی، تروما، اکسیژن تراپی، تنفس مصنوعی، انواع ونتیلاتور و مدهای تنفسی، جدانمودن بیمار از دستگاه ونتیلاتور، تکنیک های غیرتهاجمی، تهویه ریوی، عوارض تهویه مصنوعی، مراقبت های بعد از جراحی و جراحی مغز واعصاب، تست های فونکسیون ریوی، مکانیک تنفس، تفسیر آزمایش گازهای خونی، سدیشن در بخش مراقبت های ویژه، اقدامات تهاجمی در کنترل درد، در بخش های مراقبت ویژه، اصول اخلاقی و جنبه های قانونی در ICU، گذاشتن کاتترهای شریانی، کاتترهای وریدی، گذاشتن کاتترهای پولمونری، بازآموزی تکنیکهای احیای قلبی ریوی مغزی CPR، انکولوژی، درمان واداره نارسائی ارگان، مرگ مغزی و مسائل اخلاق پزشکی مرتبط با آن	بخش مراقبت های ویژه
-	۴	مانورهای راه هوایی، تهویه با بگ و ماسک، لوله گذاری تراشه، ماسک لارنژیال، سدیشن بییهوشی، شلی عضلانی، فیبروپتیک لارنگوسکوپ، آشنایی با وسایل بییهوشی، مانیتورینگ تهاجمی، کنترل درد بعد از عمل (PCA, PCEA)	اتاق عمل
۱	-	ویزیت بیماران بخش قلب و بخش CCU جهت آشنایی با بیماران انژین صدری CHF، کاردیومیوپاتی و سایر مشکلات قلبی و آشنایی با اکوکاردیوگرافی همودینامیک و پریکاردیال	بخش قلب و CCU
۱	۱	انجام اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک و ترانس ازوفژیال تحت آموزش فلوشیپ اکوی قلب و تعیین اندکس های مختلف وضعیت قلب	بخش اکوکاردیوگرافی
۱	-	حضور در راندهای آموزشی پروسیجرهای آسپیراسیون پلورال، NIV، اختلالات خواب، پیوند ریه، PFT در بخش داخلی ریه	بخش ریه و اسپیرومتري
۱	-	دیالیز، CRRT، تشخیص AKI، مونیتورینگ الکترولیت و مایعات تجویزی	بخش نفرولوژی
۱	-	تشخیص و درمان بیماریهای عفونی باکتریال، ویرال، و قارچی خصوصاً CAP، HAP، آندوکاردیت، عفونت های ادراری و عفونت های مقاوم به درمان	بخش عفونی
۱	۱	آشنائی با سی تی اسکن اسپیرال (با کنتراست)، تصویربرداری عروقی (پرفیوژن)، تصویربرداری توراکس و سایر ارگانها و اندامها در تروما، سونوگرافی، MRI و داپلر عروقی	بخش رادیولوژی و سونوگرافی
۱	۱	انواع اختلالات سطح هوشیاری، ادم مغزی، نارسایی های عروق مغزی، آشنائی با EEG و اختلالات سیستم عصبی مرکزی، تشنج و کنترل آن، پلی نو روپاتی و میوپاتی ها، آشنایی با اندیکاسیون های MRI و CT، TCD	بخش نورولوژی
۱	۱	انجام برونکوسکوپي FOB، انجام BAL در بیماران بدحال و بخش برونکوسکوپي	بخش برونکوسکوپي
در طول دوره		آشنایی با متدولوژی تهیه پروپوزال و چگونگی نوشتن مقالات، حضور در Work shop مقاله نویسی معتبر و چاپ و یا پذیرش حداقل یک مقاله در ژورنال های پژوهشی علمی	پژوهش Research
۲	۲	تشخیص، درمان واداره بیماران بعد از عمل قلب، کارگذاری بالون پمپ (IABP) و ECMO*، ویزیت بیماران با پیوند قلب پس از عمل جراحی قلب، انجام پروسیجرهای مرتبط، آشنایی با جراحی های توراکس، پیوند ریه، تهویه مکانیکی در بیماران پس از جراحی توراکس، (VADs), ventricular assist devices	Cardiothoracic Surgery Critical Care
۱	۱	نحوه برخورد با بیماران دچار مسمومیت های دارویی و توکسین ها	بخش مسمومیت ها و Toxicology ICU
بخش های الکتیو (یک ماه به صورت انتخابی)			
۱	۱	آشنایی با بخش مراقبت های ویژه کودکان	PICU Critical care
۱	۱	آشنایی با بیماران سوختگی و تروما	سوختگی و تروما
۱	۱	آشنایی با بیماریهای متعاقب از پیوند	ICU پیوند
مجموع طول دوره: ۲۴ ماه			

* ECMO: دانشگاه موظف است دستگاه مربوطه را برای بخش تهیه کند و یا آموزش آن در سایر دانشگاهها انجام گردد.

عناوینی که باید در طی دوره بخش مراقبتهای ویژه فراگیرند:

- ۱- بیماری های شایع در ICU
- ۲- مشکلات شایع تنفسی و نحوه برخورد با آنها
- ۳- اصول احیا، تثبیت و انتقال بیماران
- ۴- اصول اکسیژن درمانی در بیماران
- ۵- تهویه مکانیکی در بیماران در انواع روش های موجود
- ۶- اصول تغذیه در بیماران بدحال
- ۷- اصول مایع درمانی و اختلالات الکترولیتی
- ۸- اصول پایش بیماران

عناوینی که باید در طی دوره قلب فراگیرند:

- ۱- فیزیولوژی دستگاه قلبی و عروقی
- ۲- شوک کاردیوژنیک
- ۳- اصول اکوکاردیوگرافی و انجام موارد ضروری اکوکاردیوگرافی
- ۴- تفسیر نوار قلب
- ۵- علل و درمان نارسایی حاد و مزمن قلبی
- ۶- بیماری های مادرزادی قلبی
- ۷- آریتمی های قلبی و نحوه برخورد
- ۸- انفارکتوس میوکارد و بیماری های ایسکمیک قلبی
- ۹- کنترل فشار خون حاد و درمان فشار خون مزمن
- ۱۰- درمان های رایج قلبی

عناوینی که باید در طی دوره ریه فراگیرند:

- ۱- فیزیولوژی ریه شامل: پرفیوژیون، ونیلاسیون، سیرکولاسیون، مکانیک و کنترل تنفس
- ۲- سیستم دفاعی ریه
- ۳- موارد ضروری برونکوسکوپی، بیوپسی ریه، مایع پلور، درخواستهای تصویربرداری
- ۴- تفسیر اسپیرومتري و تستهای مربوط به دیفیوژیون و تبادلات گازی (Gas exchange)
- ۵- علل و درمان نارسایی حاد و مزمن تنفسی
- ۶- بیماریهای انسدادی ریه
- ۷- بیماریهای محدود کننده ریه
- ۸- بیماری های مادرزادی ریه سیستم تنفسی فوقانی و تحتانی
- ۹- بیماری های عفونی سیستم تنفسی فوقانی و تحتانی
- ۱۰- بیماری های التهابی و انفیلتراتیو ریه

عناوینی که باید در طی دوره بیهوشی فراگیرند:

- ۱- انواع داروهای بیهوشی مورد استفاده در بیماران
- ۲- پاتوفیزیولوژی درد، آرام سازی و کاهش درد
- ۳- عوارض رایج داروهای مورد استفاده در بیهوشی
- ۴- دستگاه های بیهوشی
- ۵- آناتومی راه هوایی
- ۶- اصول لارنگوسکوپی مستقیم
- ۷- لارنگوسکوپی فیبراپتیک
- ۸- اداره راه هوایی و مانورهای راه هوایی
- ۹- آشنایی با انواع وسایل برقراری راه هوایی

عناوینی که باید در طی دوره رادیولوژی فراگیرند:

- ۱- اصول تصویربرداری
- ۲- انواع روش های تصویربرداری
- ۳- انواع مواد حاجب و عوارض آنها
- ۴- میزان اشعه مجاز و مرور این موارد در انواع کلیشه های رایج
- ۵- ارزیابی کلیشه های معمول
- ۶- سونوگرافی اورژانس برای ارزیابی خونریزی و مایع آزاد در حفره پلور و پریتون

عناوینی که باید در طی دوره نورولوژی فراگیرند:

- ۱- کوما و کاهش سطح هوشیاری
- ۲- ادم مغزی
- ۳- نارسایی های عروق مغزی
- ۴- مانیتورینگ سیستم عصبی مرکزی
- ۵- تشنج و کنترل آن
- ۶- CVA ایسکمیک و هموراژیک
- ۷- بیماریهای شایع سیستم اعصاب مرکزی
- ۸- اصول معاینه نورولوژیک

عناوینی که باید در طی دوره توکسیکولوژی فراگیرند:

- ۱- ارزیابی اولیه بیمار دچار مسمومیت
- ۲- مسمومیت با اتانول متانول و اتیلن گلیکول
- ۳- مسمومیت با داروهای موثر بر اعصاب مرکزی
- ۴- مسمومیت با فلزات سنگین
- ۵- مسمومیت با مخدر ها
- ۶- مسمومیت با حشره کشها و آفت کشها
- ۷- مسمومیت با آرامبخشها و خواب آورها
- ۸- استنشاق مواد سمی
- ۹- مسمومیت با هیدرو کربنها

عناوینی که باید در طی دوره سوختگی فراگیرند:

- ۱- پاتو فیزیولوژی سوختگی
- ۲- احیاء بیمار دچار سوختگی
- ۳- ارزیابی اولیه بیمار دچار سوختگی
- ۴- پیگیری ثانویه بیمار دچار سوختگی
- ۵- مایع درمانی در سوختگی
- ۶- سوختگی استنشاقی و راه هوایی
- ۷- درمان درد و اضطراب در بیمار دچار سوختگی
- ۸- حمایت تغذیه ای در بیمار دچار سوختگی
- ۹- کنترل عفونت در سوختگی

عناوینی که باید در طی دوره ICU کار دیو توراسیک فراگیرند:

- ۱- اصول مانیتورینگ همودینامیک
- ۲- آندو کاردیت عفونی
- ۳- اورژانسهای فشار خون
- ۴- مراقبت ویژه بعد از عمل جراحی قلب
- ۵- مراقبت ویژه بعد از آنژیوپلاستی و والولوپلاستی
- ۶- حمایت اینوتروپیک در بخش مراقبتهای ویژه
- ۷- حمایت تنفسی در شوک کاردیوژنیک
- ۸- اندیکاسیونهای VAD و IABCP

عناوینی که باید در طی دوره اورژانس فراگیرند:

- ۱- پاتوفیزیولوژی شوک
- ۲- اداره بیمار دچار شوک هموراژیک و هیپوولمیک
- ۳- اداره بیمار دچار مولتیپل تروما
- ۴- اداره بیمار دچار سرمازدگی و گرمزدگی
- ۵- اداره بیمار دچار برق گرفتگی
- ۶- اداره بیمار دچار غرق شدگی
- ۷- اداره بیمار دچار مسمومیت با مونواکسید کربن

COMMON PROBLEMS

Agitation and Delirium
Management of Acute Pain in the Intensive Care Unit
Fever and Hypothermia
Very High Systemic Arterial Blood Pressure
Low Systemic Arterial blood Pressure
Tachycardia and Bradycardia
Respiratory Distress with Arterial Hypoxemia
Acute Respiratory Failure
Polyuria
Oliguria
Acid – Base Disorders
Hyponatremia and Hyponatremia
Hyperkalemia and Hypokalemia
Hypophosphatemia and Hyperphosphatemia
Hypomagnesaemia
Hypocalcemia and Hypercalcemia
Hypoglycemia
Anemia of Critical Illness
Thrombocytopenia
Coagulopathy
Hyperbilirubinemia
The Management of Gastrointestinal Bleeding
Ileus
Diarrhea
Rashes
Chest Pain

CENTRAL NERVOUS SYSTEM

Biochemical , Cellular , and Molecular Mechanisms of Neuronal Death and Secondary Brain Injury in Critical Care.
Critical Neuropathophysiology
Advanced Bedside Neuromonitoring
Coma
Cardiopulmonary-Cerebral Resuscitation
Management of Acute Ischemic Stroke
Nontraumatic Intracerebral and Subarachnoid Hemorrhage
Seizures in the Critically Ill
Neuromuscular Disorders in the ICU
Traumatic Brain Injury

Spinal Cord Injury
Neuroimaging
Intensive Care after Neurosurgery
Key Issues in Pediatric Neurointensive Care

RESPIRATORY DISORDERS

Bedside Monitoring of Pulmonary Function
Principles of Gas Exchange
Arterial Blood Gas Interpretation
Respiratory System Mechanics and Respiratory Muscle Function
Heart –Lung Interactions
Assist –Control Mechanical Ventilation
Patient-Ventilator Interaction
Weaning form Mechanical Ventilation
Noninvasive Positive –Pressure Ventilation
High – Frequency Ventilation
Extracorporeal life Support
Adjunctive Respiratory Therapy
Indications for and Management of Tracheostomy
Hyperbaric Oxygen in Critical Care
Imaging of the Chest in the ICU
Acute Lung Injury and Acute Respiratory Distress Syndrome
Aspiration Pneumonitis and Pneumonia
Severe Asthma Exacerbation
Chronic Obstructive Pulmonary Disease
Pulmonary Embolism
Other Embolic Syndromes
Pulmonary Hypertension
Pleural Disease in the Intensive Care Unit
Community –Acquired Pneumonia
Nosocomial Pneumonia
Pulmonary Infections in the Immunocompromised Patient
Lung Transplantation
Burns and Inhalation Injury
Drowning
Acute Parenchymal Disease in Infants and Children
Pulmonary Edema

CARDIOVASCULAR DISORDERS

Hemodynamic Monitoring
Acute Coronary Syndromes: Pathophysiology and Diagnosis

Acute Coronary Syndromes: Management and Complications
Invasive Cardiac Procedures: Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty, Mitral and Aortic Valvuloplasty
Supraventricular Arrhythmias
Ventricular Arrhythmias
Conduction Disturbances and Cardiac Pacemakers
Sudden Cardiac Death: Implantable Cardioverter-Defibrillators
Severe Heart Failure
Myocarditis in the Intensive Care Unit
Acquired and Congenital Heart Disease in Children
Pericardial Diseases
Emergent Valvular Disorders
Infectious Endocarditis
Hypertensive Crisis and Urgency
Cardiac Surgery: Indications and Complications
Pathophysiology and Classification of Shock States
Resuscitation from Circulatory Shock
Inotropic Therapy in the Critically III
Mechanical Support in Cardiogenic Shock
Peripheral Arteriopathies Including Embolism

HEPATIC DISORDERS, GASTROINTESTINAL DISORDERS, AND NUTRITIONAL SUPPORT

Critical Care Nutrition
Nutrition Issues in Critically III Children
Portal Hypertension
Ascites
Gastrointestinal Hemorrhage
Hepatorenal Syndrome
Hepatopulmonary Syndrome
Hepatic Encephalopathy
Fulminant Hepatic Failure, Including Acetaminophen Toxicity
Calculous and Acalculous Cholecystitis
Acute Pancreatitis
Peritonitis and Intra-abdominal Abscess
Ileus and Mechanical Small Bowel Obstruction
Acute Megacolon in Critically III Patients

RENAL AND ELECTROLYTE DISORDERS

Clinical Assessment of Renal Function
Metabolic Acidosis and Alkalosis
Disorders of Water Balance

Disorders of Plasma Potassium Concentration
Disorders of Calcium and Magnesium Metabolism
Fluids and Electrolytes in Pediatrics
Acute Renal Failure
Renal Replacement Therapy in the ICU
Urinary Tract Obstruction
Contrast Dye – Induced Nephropathy
Glomerulonephritis and interstitial Nephritis in the ICU
INFECTIOUS DISEASES

Antimicrobials in Chemotherapy Strategy
Beta-Lactam Drugs Used in Critical Care
Aminoglycosides
Fluoroquinolones
Macrolides
Agents with Primary Activity against Gram-Positive Bacteria
Metronidazole and Other Antibiotics for Anaerobic Infections
Prevention and Control of Nosocomial Pneumonia
Vascular Catheter-Related Infections
Pathophysiology of Sepsis and Multiple Organ Dysfunction
Sepsis and Multiple Organ System Failure in Children
Acute Bacteremia
Infections of the Urogenital Tract
Central Nervous System Infections
Infections of Skin, Muscle and Soft Tissue
Head and Neck Infections
Human Immunodeficiency Virus Infection
Infections in the Immunocompromised Patient
Infectious Endocarditis
Fungal Infections
Tuberculosis
Malaria and Other Tropical Infections in the Intensive Care Unit
Rickettsia Diseases
Acute Viral Syndromes
Clostridium difficile Colitis
Tetanus
Botulism
Dengue Hemorrhagic Fever

HEMATOLOGIC AND ONCOLOGIC DISORDERS

Anemia and Red Blood Cell Transfusion in Critically Ill Patients
Blood Component Therapy
Management of Neutropenic Cancer Patients

Venous Thromboembolism in Medical Surgical Critically III Patients
Hematologic Malignancies in the Intensive Care Unit
The Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patient
Organ Toxicity of Cancer Chemotherapy
Hematology and Oncology in Children

ENDOCRINE DISORDERS

Hyperglycemic Comas
Hyperglycemia and Blood Glucose Control in the Intensive Care Unit
Adrenal Insufficiency
Thyroid Gland Disorders
Diabetes Insipidus
Metabolic and Endocrine Crises in the Pediatric Intensive Care Unit

THE OBSTETRIC PATIENT

Cardiovascular and Endocrinologic Changes Associated with Pregnancy
Hypertensive Disorders in Pregnancy
Acute Pulmonary Complications in Pregnancy
Postpartum Hemorrhage
Trauma in the Gravid Patient

PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY

General Principles of Pharmacokinetics and Pharmacodynamics
Poisoning: Overview of Approaches for Evaluation and Treatment
Ethanol, Methanol, and Ethylene Glycol
Anticonvulsants in the Intensive Care Unit
Calcium Channel Blocker Toxicity
Drug Dosing in the Patient with Renal Failure
Antidepressant Drug Overdose
Clinical Use of Immunosuppressant
Digitalis
Heavy Metals
Hydrocarbons
Lithium
Theophylline and Other Methylxanthines
Antipsychotics
Principles of NSAID Therapy in Critical Care Medicine
Opioids
Pesticides and Herbicides
Sedatives and Hypnotics

Toxic Inhalations

PROCEDURES

Difficult Airway Management for Intensivists

Bedside Ultrasonography

Central Venous Catheterization

Arterial Cannulation and Invasive Blood Pressure Measurement

Bedside Pulmonary Artery Catheterization

Cardioversion and Defibrillation

Transvenous and Transcutaneous Cardiac Pacing

Ventricular Assist Devices

Pericardiocentesis

Paracentesis and Diagnostic Peritoneal Lavage

Thoracentesis

Chest Tube Placement, Care, and Removal

Fiberoptic Bronchoscopy

Broncho alveolar Lavage and Protected Specimen Bronchial Brushing

Percutaneous Dilatational Tracheostomy

Balloon Tamponade

Placement of Feeding Tubes

Lumbar Puncture

Jugular Venous and Brain Tissue Oxygen Tension Monitoring

Intracranial Pressure Monitoring

Indirect Calorimetry and Metabolic Monitoring

Cannulation for Extracorporeal Membrane Oxygenation

Bedside Laparoscopy in the ICU

Pediatric Intensive Care Procedures

انتظارات اخلاق حرفه ای (Professionalism) از دستیاران:

I- اصول اخلاق حرفه ای

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 بهاران 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:

(لطفاً راهکارهای پیشنهادی را دقیقاً مطالعه کنید و مواردی را که با دوره انطباق ندارد حذف نمایید.)
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

دبیر خانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی-تاریخ تنفیذ در هشتم دویکمین نشست شورا-فرداد ۹۴

- 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 وغیره 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 دانشجوین
- 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 بلخانواده 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

پیش و نظارت مستمر فراگیران :

- حضور در کلیه برنامه های آموزشی (گزارشات صبحگاهی - راندهای کاری و آموزشی - درمانگاه - کشیک های شبانه - تومور بورد - سی پی سی - و غیره) و نظارت بر حضور سایر فراگیران از طریق واگذاری مسئولیت ، پیگیری تلفنی و حضور در کشیک ها ، سرکشی به درمانگاه ها و اورژانس ها و نظایر آن ، به منظور ایجاد تدریجی مسئولیت پذیری اجتماعی در خود و فراگیران دیگر
- حضور به موقع بر بالین بیماران اورژانس
- توجه به عملکرد عمومی خود و فراگیران دیگر نظیر (عملکرد ارتباطی اجتماعی ، نحوه پوشش ، نظم و انضباط) از طریق رعایت مقررات Dress Code ، ارائه بازخورد به فراگیران دیگر و تاکید بر الگو بودن خود
- توجه اکید به عملکرد تخصصی خود و فراگیران دیگر نظیر (اخذ شرح حال و معاینات تخصصی بیماران ، درخواست منطقی آزمایشات ، تفسیر و ادغام یافته های بالینی و پاراکلینیک ، استنتاج و قضاوت بالینی ، تشخیص بیماری ، تصمیم گیری های بالینی ، تجویز منطقی دارو ، انتخاب و انجام اقدامات درمانی ، طرز درخواست مشاوره های پزشکی ، ارجاع بیماران ، اقدامات پژوهشی ، استفاده از رایانه و نرم افزار های تخصصی و پیگیری بیماران) از طریق اهمیت دادن به تکمیل مستمر لاگ بوک و جلب نظارت مستقیم استادان به منظور کاستن از فراوانی سوء عملکرد ها و خطاهای پزشکی (Malpractices)
- رعایت اخلاق پژوهشی در تدوین پایان نامه ها بر اساس دستوالعمل های کمیته اخلاق در پژوهش .
- اجتناب اکید از انجام تحقیقات به خرج بیماران و انجام روش هایی که دستیاران به آن تسلط ندارند.
- اهمیت دادن به نحوه تکمیل و تنظیم پرونده های پزشکی ، به طوری که در حال حاضر و آینده به سهولت قابل استفاده باشند .

III- نکات اختصاصی اخلاق حرفه ای مرتبط با رشته :

- ۱ - اصول Palliative Care
- ۲ - اصول و مقررات End of Life Care
- ۳ - اصول ملاقات های خانواده و پزشک و پرستاران با بیمار
- ۴ - ارجاع به Home Care
- ۵ - موضوعات مربوط به Hospice

References:

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

الف - کتب:

- 1- Text book of critical care (Vincent & Fink)
- 2- Irwin and Rippe's Intensive Care Medicine

ب - مجلات اصلی:

1. Critical Care Medicine (CCM) Journal
2. Intensive Care Medicine (ICM) Journal

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 دستگیری منتشر می شوند .

Student Assessment:

ارزیابی دستیاری:

الف- روش ارزیابی (Assessment Methods):

- | | | | | |
|---|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> DOPS | <input type="checkbox"/> OSCE | <input type="checkbox"/> آزمون تعاملی رایانه ای | <input checked="" type="checkbox"/> شفاهی | <input checked="" type="checkbox"/> کتبی |
| <input type="checkbox"/> ارزیابی پورت فولیو | <input type="checkbox"/> ارزیابی مقاله | <input type="checkbox"/> آزمون ۳۶۰ درجه | <input checked="" type="checkbox"/> Logbook | ارزیابی |
- و سایر روشهای work place base و performance base
آزمون کتبی + ارزیابی مهارتهای بالینی

ب : دفعات ارزیابی (Periods of Assessment): سالیانه

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 ۵ کنفرانس یا ژورنال کلاب در طول دوره
- شرکت در برنامه های آنکالی و مقیمی طبق برنامه بخش
- مشارکت در یک پروژه های تحقیقاتی
- نگارش یک مقاله پژوهشی در طی دوره
- شرکت در برنامه های آموزشی و پژوهشی طبق برنامه تنظیمی

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

وجود حداقل سه نفر هیئت علمی واجد مدرک مراقبت های ویژه برای شروع برنامه ضروری می باشد که در بین این افراد وجود حداقل یک استاد یا دو دانشیار ضروری میباشد . بقیه اعضاء هیئت علمی برنامه می توانند استادیار باشند .

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

- ۱ - پرستار دوره دیده ICU به تعداد استاندارد
- ۲ - کارشناس فیزیوتراپی و توانبخشی
- ۳ - کارشناس تغذیه
- ۴ - فارماکوتراپیست بالینی جهت ICU
- ۵ - مددکار اجتماعی

فضاهای تخصصی مورد نیاز:

- ۱ - بخش ICU با حداقل ۱۰ تخت
- ۲ - بخش بیهوشی
- ۳ - بخش داخلی و فوق تخصصی ریه و بخش فوق تخصصی جراحی
- ۴ - واحد تغذیه
- ۵ - بخش رادیولوژی با امکانات CT, ultrasound – Imaging
- ۶ - بخش قلب با اکو
- ۷ - بخش نورولوژی
- ۸ - بخش نوروسجری
- ۹ - بخش فیزیوتراپی و توانبخشی
- ۱۰ - بخش نفرولوژی و دیالیز
- ۱۱ - بخش جراحی
- ۱۲ - بخش آزمایشگاه

ضمناً وجود فضاهای آموزشی عمومی و رفاهی طبق استانداردهای بخش های مراقبت های ویژه نیز ضروری می باشد.

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

تعداد ۲۰۰	بیماری در بخش
۵۰ مورد	بیماران با اختلالات هموینامیک و شوک
۵۰ مورد	بیماران قلبی (مانند بیماران قلب ICU, CHF)
۱۰۰ مورد	بیماران نیازمند مراقبت های ویژه بعد از عمل جراحی
۲۰ مورد	سوختگی
۳۰ مورد	مسمومیت ها
۳۰ مورد	مراقبت های ویژه زنان
۵۰ مورد	بیماری های خونی مانند اختلالات خونی ناشی از خونریزی ها و بیماری های خونی
۵۰ مورد	بیماری های کلیوی مانند اختلالات آب و الکترولیت، نارسائی کلیوی
۱۰۰ مورد	بیماری های ریه و نارسائی تنفسی
۱۰۰ مورد	بیماران مولتیپل تروما
۵۰ مورد	بیماری های اعصاب مانند ICU اعصاب، میوپاتی ها، میاستنی گراویس
۲۰ مورد	بیماری های پیشرفته کبدی مانند بیماران مبتلا به نارسائی کبد
۵۰ مورد	بیماری های غدد داخلی و متابولیسم کنترل نشده
۱۰۰ مورد	بیماری های عفونی مانند بیماران مبتلا به عفونتهای منتشر و پیشرفته

تعداد تخت مورد نیاز برای تربیت یک دستیار ورودی :

۵ تخت ICU به ازای هر دستیار

تجهیزات تخصصی مورد نیاز:

- * وسایل معاینه
- * مانیتورهای پیشرفته با امکانات کامل پایش قلبی-عروقی، تنفسی و ارزیابی فشار خون ورید مرکزی و فشار خون به روش های تهاجمی و غیر تهاجمی
- * پمپ های انفوزیون سررگی و ساده
- * دستگاه مانیتور پرتابل
- * دستگاه الکتروکاردیوگرافی
- * تجهیزات لازم جهت دستیابی به عروق
- * وسایل پونکسیون پریکارد
- * وسایل پونکسیون پلور
- * وسایل انتوباسیون
- * وزنه توزین بیماران
- * تخت های استاندارد و متناسب با سرین مختلف و تخت هایی با توانایی وضعیت دادن (Position)
- * EEG پرتابل
- * وارمر
- * تخت احیا
- * تشک موج
- * دستگاه رادیولوژی پرتابل
- * دستگاه سونوگرافی پرتابل
- * دستگاه اکوکاردیوگرافی پیشرفته
- * دستگاه ونتیلاتور با امکانات پیشرفته روش های تهاجمی و غیر تهاجمی و واجد مدهای پیشرفته استاندارد و مونیتورینگ های تنفسی
- * دستگاه ونتیلاتور پرتابل
- * دستگاه آنالیزر گازهای خونی
- * کاپنوگراف
- * پالس اکسی متر
- * هیومیدی فایبر
- * دستگاه ساکشن پرتابل
- * نبولایزر
- * دستگاه برونکوسکوپ فیبرو تیبیک بالغین و کودکان
- * External Pace Maker
- * ست های یکبار مصرف PDT (Percutaneous dilatational tracheostomy)
- * ست PEG
- * ست بیوپسی مغز استخوان و آسپیراسیون
- * دستگاه دیالیز و CRRT وست دیالیز صفاقی در داخل ICU
- * ترجیحا مانیتور ICP در بخش های واجد نروسرجری
- * مانیتور برون ده قلبی
- * آندوسکوپ جهت بررسی خونریزی VGI و گذاشتن PEG
- * کپسول اکسیژن پرتابل
- * الکتروانسفالوگرام
- * دستگاه الکتروشوک و دفیبریلاتور
- * صندلی چرخدار
- * وسایل کمک آموزشی سمعی و بصری متناسب و پیشرفته
- * کامپیوتر و امکان استفاده از اینترنت پر سرعت
- * ترالی احیا
- * دسترسی به
- * دستگاه CT Angio
- * دستگاه MRI قلب
- * پزشکی هسته ای
- * ژنراتور بیس میکرو
- * دستگاه کاتتر بسم پیشرفته و کامل
- * کاتتر و وسایل لازم جهت اعمال مداخله ای مثل انواع بالون، Coil و Occluder در اندازه های مختلف
- * تست ورزش
- * هولتر مانیتورینگ
- * دستگاه پیس آنالیزر
- * آمبولانس مجهز انتقال
- * کلیه وسایل فوق باید براساس تعداد تخت تخصصی و به میزان کافی در بخش موجود باشد.

رشته های تخصصی یا تخصصی 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.)

علاوه بر بخش مراقبت های ویژه

وجود بخش های آموزشی در رشته های تخصصی/فوق تخصصی در مجموعه دانشگاهی شامل:

- رشته های داخلی مرتبط شامل: داخلی، اعصاب، قلب، ریه، روماتولوژی، گوارش، عفونی، غدد و متابولیک، هماتولوژی و نفرولوژی و رشته های مرتبط با جراحی شامل جراحی توراکیس، جراحی عروق، جراحی اعصاب و جراحی قلب و بیهوشی و رادیولوژی در دسترس بودن

- متخصص پاتولوژی
- متخصص روانپزشک
- متخصص داروسازی بالینی

وجود متخصص در مجموعه دانشگاهی شامل:

- اورولوژی، ارتوپدی، گوش و گلو و بینی، چشم پزشکی، متخصص کودکان، مسمومیتها و پزشکی قانونی

* در این بخش ها دستیار دوره تخصصی تکمیلی به صورت حضوری بر اساس برنامه تنظیمی آموزش می بیند. حضور سایر تخصص ها در مجموعه آموزشی دانشگاهی باید در دسترس باشند.

معیارهای دانشگاههایی که مجاز به اجرای برنامه هستند:

دانشگاه های تربیت کننده دستیار در رشته های بیهوشی، داخلی که مورد تایید باشند 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:

دانش آموختگان در راس هرم درمان قرار دارند، در بخش های فوق تخصص مراقبت های ویژه که در دانشگاه های تیپ یک قرار دارد، جوابگوی سوالات همکاران مختلف در رابطه مشاوره تشخیصی و درمان بیماران ارجاع شده و یا جوابگویی به مشکلات درمانی آنها می باشند.

ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

الف - شرایط ارزشیابی برنامه:

- این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:
- ۱- گذشت حداکثر ۵ سال / دوره از اجرای دوره
- 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 :
- گرد آوری اطلاعات حاصل از نظر سنجی، تحقیقات تطبیقی و عرصه ای، پیشنهادات و نظرات صاحب نظران
 - در خواست از دبیر خانه جهت تشکیل کمیته تدوین برنامه
 - طرح اطلاعات گردآوری شده در کمیته تدوین برنامه
 - 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:

در ارزشیابی برنامه شاخص ها و معیارهای زیر در نظر گرفته می شود:

- میزان رضایت مندی دانش آموختگان
- میزان رضایت مندی اعضا هیئت علمی
- میزان رضایت مندی بیماران و خانواده بیماران از خدمات ارائه شده
- میزان تسلط علمی دانش آموختگان
- میزان قبولی دانش آموختگان در ارزیابی های به عمل آمده
- میزان رضایت مندی اعضا هیات علمی دوره
- میزان شکایت قانونی از دانش آموختگان
- میزان مقالات داخلی منتشر شده توسط دانش آموختگان
- میزان مقالات خارجی منتشر شده توسط دانش آموختگان
- میزان مقالات داخلی منتشر شده توسط اعضا هیئت علمی بخش های آموزشی
- میزان مقالات خارجی منتشر شده توسط اعضا هیئت علمی بخش های آموزشی
- میزان طرح های پژوهشی انجام شده توسط دانش آموختگان
- میزان طرح های پژوهشی انجام شده توسط اعضا هیئت علمی بخش های آموزشی
- میزان کتب چاپ شده توسط دانش آموختگان
- میزان کتب چاپ شده توسط اعضا هیئت علمی بخش های آموزشی مربوطه

* به علاوه این برنامه با چک لیست ۲۴ سؤالی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی که پیوست می باشد، مورد ارزشیابی قرار خواهد گرفت.

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 ، ویزیت های 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.

دبیر خانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی-تاریخ تنفیذ در هشتم دویکمین نشست شورا- فرورداد ۹۴

- * 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 ارزیابی ها ، 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 رتبه ی 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 می شود . 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
- 2- History of Critical Care/www.sccm.org
- 3- 3. Fellowship Program (UCSF)2014
- 4- 4. Fellowship Program Committee of SCCM 2012
- 5- 5-Fundamental critical care support 2013

برنامه آموزشی دوره تکمیلی تخصصی:.....

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

نام و نام خانوادگی مدیر برنامه آموزشی دوره تکمیلی 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 عرصه‌ها، بخش‌ها و واحدهای آموزشی ضروری برای اجرای برنامه فراهم شده است؟	ارزیابی عرصه‌ها	مشاهده	۱۰۰٪
۱۴	میزان استفاده از روشهای فعال آموزشی چقدر بوده است؟	دستیاران	مصاحبه	> ۵۰٪
۱۵	آیا محتوای آموزشی رعایت شده است؟	مستندات و برنامه‌ها	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٪

