

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

بাহمکاری

دبیرخانه شورای آموزش داروسازی و تخصصی

# برنامه آموزشی دوره تکمیلی تخصصی

## سم شناسی بالینی

(Clinical Toxicology)

واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی

## فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۲	اسامی تدوین کنندگان برنامه
۴	مقدمه - عنوان - تعریف - متخصصین مجاز ورود به دوره - طول دوره
۵	تاریخچه و سیر تکاملی دوره در ایران و جهان
۶	دلایل نیاز به این دوره - حدودنیاز به نیروی دوره دیده در این حیطة تا ۱۰ سال آینده
۷	فلسفه - رسالت - دور نما
۷	پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان این دوره
۷	نقش ها و وظایف حرفه ای دانش آموختگان در جامعه
۹	توانمندی ها و مهارت های پروسیجرال مورد انتظار
۱۰	اسامی رشته های یا دوره هایی که با این دوره تداخل عملی دارند
۱۱	راهبردها و روش های آموزشی
۱۲	ساختار کلی دوره
۱۳	عناوین مباحثی که دستیاران در بخش های چرخشی به آن می پردازند به تفکیک هر بخش
۱۴	عناوین دروس
۱۵	انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران
۱۹	منابع درسی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است
۲۰	ارزیابی دستیاران
۲۰	شرح وظایف دستیاران
۲۰	حداقل های مورد نیاز در برنامه
۲۳	ارزشیابی برنامه
۲۴	استانداردهای ضروری برنامه های آموزشی
۲۵	منابع مورد استفاده برای تهیه این سند

## اسامی اعضای کمیته تدوین برنامه:

نام و نام خانوادگی	رتبه دانشگاهی	دانشگاه علوم پزشکی
۱- آقای دکتر شاهین شادنیا (فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها)	استاد	شهید بهشتی
۲- دکتر حسین حسینیان مقدم (فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها)	دانشیار	شهید بهشتی
۳- خانم دکتر بیتا دادپور (فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها)	استادیار	مشهد
۴- خانم دکتر میترا رحیمی (فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها)	استادیار	شهید بهشتی
۵- خانم دکتر آناهیتا علیزاده (فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها)	استادیار	مشهد
۶- آقای دکتر رضا افشاری (پزشک - Ph.D سم شناسی بالینی)	استاد	مشهد
۷- خانم دکتر نسترن ایزدی مود (پزشک - Ph.D سم شناسی بالینی)	استاد	اصفهان
۸- آقای دکتر فرزاد قشلاقی (متخصص پزشکی قانونی)	استاد	اصفهان

\*دکتر مهرداد حق ازلی - معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

\*دکتر مریم السادات مصطفوی - کارشناس کمیته های راه اندازی و گسترش دوره های تکمیلی تخصصی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

\*نوشین آگاهی - کارشناس برنامه های آموزشی دوره های تکمیلی تخصصی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

## اسامی همکاران کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی:

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

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

دکتر باقر لاریجانی معاون آموزشی و دبیر شورا، دکتر اسماعیل ایدنی قائم مقام دبیر شورا، دکتر آبتین حیدر زاده مدیر کمیته فنی آزمونها و امور دستیاری دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، دکتر حبیب اله پیروی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر محمد رضا صبری عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان 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 اکبر فتوحی دبیر شورای گسترش دانشگاههای علوم پزشکی کشور، دکتر شهریار نفیسی رئیس دانشکده پزشکی تهران، خانم دکتر جرجانی رئیس دانشکده پزشکی شهید بهشتی، دکتر علی محمد اصغری رئیس دانشکده پزشکی ایران، دکتر محمد باقر خسروی رئیس دانشکده پزشکی شیراز، دکتر محمد حسن امامی دهکردی رئیس دانشکده پزشکی اصفهان، دکتر سید مهدی کلانتر رئیس دانشکده پزشکی یزد، دکتر علیرضا مردان شاهی رییس دانشکده پزشکی مازندران، دکتر بهرام نیکخو رئیس دانشکده پزشکی کردستان، دکتر سید کاظم شکوری رئیس دانشکده پزشکی تبریز، دکتر عباس درجانی رئیس دانشکده پزشکی گیلان، دکتر فریده دارابی رئیس دانشکده پزشکی شهرکرد، دکتر محمد فکور رئیس دانشکده پزشکی اهواز، دکتر علیرضا خوبی رئیس دانشکده پزشکی مشهد، دکتر محمد علی امیر زرگر رئیس دانشکده پزشکی همدان، دکتر علی ارجمند شبستری رئیس دانشکده پزشکی اراک، دکتر جان محمدی رئیس دانشکده پزشکی بابل، دکتر قاسم میری علی آبادی رئیس دانشکده پزشکی زاهدان، دکتر محمد رضا شکیبی رئیس دانشکده پزشکی کرمان و نماینده منتخب وزیر، دکتر سید امیرحسین قاضی زاده هاشمی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر علیرضا سلیمی نماینده سازمان نظام پزشکی، دکتر نیره اسلامی کارشناس کمیسیون دائمی معین دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

برنامه آموزشی دوره تکمیلی تخصصی سم شناسی بالینی در تاریخ ۱۳۸۸/۹/۲۸ در هفتاد و دومین نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی مورد تنفیذ و تصویب قرار گرفت.

بازنگری برنامه آموزشی دوره تکمیلی تخصصی سم شناسی بالینی در تاریخ ۹۵/۱۰/۵ در کمیته تدوین برنامه آموزشی مورد بررسی قرار گرفت.

برنامه آموزشی دوره تکمیلی تخصصی سم شناسی بالینی در تاریخ ۹۶ /۷/۲۰ در کمیسیون دائمی معین مورد بررسی و تصویب قرار گرفت و به هشتاد و هفتمین نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی در تاریخ ۹۶/۹/۲۰ جهت تنفیذ ارایه گردید.

## مقدمه :

در دهه های اخیر، به علت پیشرفت علم پزشکی و گسترش مطالب و مهارتهای آن امکان یادگیری جامع کلیه مطالب وجود ندارد و لذا برای ارتقای آموزش و ارائه خدمات تخصصی ، تفکیک آنها ضروری است و از آنجا که طی بررسی های به عمل آمده ، آمار بیماران مراجعه کننده به سرویس مسمومین بیمارستان های مرجع و سایر مراکز درمانی کشور طی سالهای اخیر سیر صعودی داشته است و نیز با عنایت به این امر که اکثر مراکز اورژانس در سطح کشور به علت کمبود بارز نیروی متخصص و کار آمد درمان مسمومین با مشکلات عدیده ای همراه میباشند، لزوم آموزش پزشکان متخصص در دوره سم شناسی بالینی احساس میشود تا در آینده ای نزدیک بتوان با به کار گیری نیروهای فوق در سطح کشور کمبودی که در حال حاضر در این زمینه احساس میشود را برطرف نمود و امکانات سرویس دهی سریع و مناسب در کلیه مراکز اورژانس حداقل در سطح مراکز استانها را فراهم نمود. به دلیل چند رشته ای (multidisciplinary) بودن دوره و لزوم دخالت رشته های مختلف در تدوین برنامه دوره، اجرای برنامه و انجام اقدامات تشخیصی - درمانی، کمیته ای مرکب از متخصصینی از رشته های داخلی (internal medicine) ، کودکان ، طب اورژانس ، پزشکی قانونی ، بیهوشی و مراقبت های ویژه، همچنین متخصصینی از رشته سم شناسی با پایه داروساز و پزشک تشکیل شد و پس از جستجو در برنامه های موجود دنیا و کسب نظر از صاحب نظران ، برنامه حاضر تدوین و پس از تصویب در کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی ، دبیرخانه شورای تخصصی داروسازی و کمیسیون دائمی معین شورا و تنفیذ در شورای آموزش پزشکی و تخصصی در اختیار دانشگاه های مجری برنامه قرار خواهد گرفت. کمیته تدوین این برنامه از نظرات ارزشمند متخصصین ارجمند استقبال می کند و آنها را در باز نگری برنامه مورد بهره برداری قرار خواهد داد.

کمیته تدوین برنامه آموزشی

دوره تکمیلی تخصصی سم شناسی بالینی

## عنوان دوره به فارسی و انگلیسی :

Clinical Toxicology

سم شناسی بالینی

## تعریف دوره :

دوره تکمیلی تخصصی سم شناسی بالینی ، از دوره های چند رشته ای (multidisciplinary) است که دانش آموختگان آن به تشخیص ، درمان و پیشگیری از مرگ و عوارض احتمالی ناشی از مسمومیتها اعم از مسمومیتهای شیمیایی (شغلی، صنعتی، نظامی و محیطی) ، دارویی و بیولوژیک (سموم ناشی از ارگانیزم ها ، سموم گیاهی و جانوری) و سوء مصرف مواد می پردازند.

## متخصصین مجاز به ورود این دوره :

متخصصینی مجاز ورود به این دوره اند که پزشک واجد دانشنامه مورد تایید تخصصی از یکی از رشته های زیر باشد: بیماریهای داخلی - کودکان - طب اورژانس - پزشکی قانونی - بیهوشی - PhD سم شناسی با پایه پزشک.

## طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش سم شناسی بالینی ۱۸ ماه است.

## تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران :

### در جهان:

تاریخچه سم شناسی و مسمومیت های به قصد خودکشی یا جنایی یا تصادفی در جهان به حدود هزار سال قبل بر می گردد که هم در تاریخ پزشکی ایران و هم جهان ثبت شده است. دانشمندان و پزشکان قدیمی اعتقاد داشتند که هر ماده ای که در جهان موجود است می تواند سم باشد و موجب عوارض سمی شود و آنچه متمایز کننده است میزان مصرف یا دوز مصرفی است. سم شناسی بالینی بصورت یک علم نوین و آکادمیک در عرض یکصد سال گذشته در کشورهای غربی بخصوص آمریکا شکل گرفت و گروههای مختلفی از پزشکان و داروسازان به فعالیت و ترویج آن پرداختند. در سال ۱۹۷۰ تربیت فلوشیپ سم شناسی بالینی در آمریکا رسماً تصویب شد. همزمان مراکز مختلفی تحت عنوان مراکز کنترل سموم (Poison Control Centers) تاسیس شدند که بصورت تلفنی نیز پاسخگوی مسمومیت های انسانی بودند و پزشکان و داروسازان در اداره آن مشارکت داشتند. تعداد این مراکز بسرعت در کل اروپا و آمریکا زیاد شد و بخش های درمانی سم شناسی بالینی در بیمارستانها شکل گرفت.

### در ایران:

تاریخچه سم شناسی بالینی در ایران نیز به سالهای بسیار قبل باز می گردد. در تهران قدیم، بیمارستان رازی تهران بخش کوچکی را به درمان بیماران مسمومین اختصاص داده بود و با کمک چندین تن از اساتید دانشکده پزشکی دانشگاه تهران کتابی تحت عنوان تشخیص و درمان مسمومیتها در سال ۱۳۲۸ نوشته شد که مقدمه تشکیل بخش سم شناسی بالینی گردید. این بخش بیمارستان رازی چند سال بعد تعطیل شد و درمان مسمومین تهران را اختصاصاً بخشی از بیمارستان لقمان تهران بعهده گرفت که اختصاص به درمان بیماران جذامی داشت. این بخش بعدها به بخش مسمومین شهرت یافت و صرفاً بیماران مسموم را پذیرش داد. بخش مسمومین با کمک بخش کودکان بیمارستان لقمان توانستند بیماران مسموم دارویی تهران و شهرهای هم جوار را در سطح بزرگسال و کودک پوشش دهند. بعدها بخش مجهز مسمومین در بیمارستان امام رضای مشهد نیز تشکیل شد که همزمان دارای بخش اطلاع رسانی نیز بود و توانست بیماران استان خراسان و شهرهای منطقه را پوشش دهد. در اصفهان نیز بیمارستانی به امر درمان بیماران مسموم اختصاص یافت و همینطور در شهرهای دیگر نیز بتدریج بخشی از بیمارستانها البته بصورت بسیار محدود به امر درمان مسمومین پرداختند. با توجه به گسترش های مسمومیت های دارویی در جهان و از جمله ایران از سال ۱۳۷۶ با همت جمعی از سم شناسان دانشگاه تهران با همکاری وزارت بهداشت، اقدام گسترده ای برای تاسیس مراکز اطلاع رسانی دارو و سموم کرد که وظیفه آن پاسخ به سوالات تلفنی در مورد مسمومیت ها بخصوص انواع دارویی بود که هم اکنون ( ۱۳۸۸ ) ، تعداد مراکز فعال به بیش از ۲۰ مورد می رسد. انجمن سم شناسی و مسمومیت های ایران نیز با تلاش جمعی از سم شناسان در سال ۱۳۶۹ تاسیس شد و بتدریج شکل گرفت و گسترش یافت و مسئولیت ایجاد ارتباط در سطح ملی و بین المللی میان سم شناسان کشور را بعهده گرفت. در این میان اساتید و پیش کسوتان محترمی فعالیت نمودند که حتی بعضی در سطح بخش خصوصی فعالیت می کردند و سم شناسان کشور ایشان را بخوبی می شناسند و از همه ایشان قدردانی می شود و ترجیحاً از ذکر نام ایشان خودداری می شود تا بهر عنوان قصوری در حق کسی رخ نداده باشد و فردی از قلم نیافتاده باشد. البته جزئیات اطلاعات در مورد علم سم شناسی و تاریخچه آن در ایران در سایت انجمن سم شناسی و مسمومیت های ایران به آدرس [www.irantox.org](http://www.irantox.org) موجود است و علاقمندان به مطالعه آن دعوت می شوند. در حال حاضر مراکز درمانی سم شناسی بالینی بیمارستان لقمان حکیم تهران و بیمارستان امام رضای مشهد را مهمترین بخش های درمانی سم شناسی بالینی کشور در سطح آکادمیک می توان معرفی کرد که دارای مراکز تحقیقات مسمومین نیز هستند. البته مراکز دیگری نیز در سایر دانشگاهها در حال تجهیز و گسترش هستند.

## دلایل نیاز به این دوره :

به دلایل زیر راه اندازی این دوره در کشور ضروری است:

- \* شیوع بالای مسمومیت های اتفاقی و عمومی در کشور
- \* شیوع بالای سوء مصرف مواد و داروها و لزوم مقابله علمی با آن
- \* توسعه صنعتی و افزایش آلاینده های شیمیایی در محیط زیست و محیط کار به ویژه در کلان شهر های کشور.
- \* روند رو به رشد تولید مواد غیر قانونی در کشورهای همسایه و به تبع آن ، شیوع اعتیاد در کشور.
- \* تنوع آب و هوایی و وجود گیاهان سمی و گونه های مختلف جانوران زهر آگین در کشور
- \* وجود سابقه حمله نظامی با سموم و گازهای شیمیایی در کشور و لزوم مقابله با ترور نرم
- \* نامشخص بودن متولی مسمومین در کشور و نیاز به وجود متولی خاص و سیستم مراقبت از مسمومین در کشور.
- \* وجود این دوره از دهها سال قبل در دانشگاه های معتبر دنیا

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

در حال حاضر در کشور حدود ۵۰ نفر فلو سم شناسی بالینی و مسمومیتها وجود دارد. با عنایت به تدوین نقشه راه درمان جهت کلیه دانشگاه های علوم پزشکی تا سال ۱۴۰۴ و نیز با در نظر گرفتن رشد جمعیت، وضعیت تخت های بستری و آمار بیماران دچار مسمومیت حاد و مزمن دارویی - شیمیایی، بر آورد نیروی انسانی متخصص مورد نیاز تا سال ۱۴۰۴، به شرح زیر پیشنهاد می گردد:

۱- در هر مرکز استان تا سقف دو میلیون نفر جمعیت، ۲ نفر فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیتها مشغول به کار شوند. در صورتی که جمعیت استان بیش از ۲ میلیون نفر باشد، به ازای هر یک میلیون نفر افزایش جمعیت استان، یک نفر به جمعیت فلوشیپ استان اضافه شود. با این احتساب، برای ۱۰ سال آینده، حدود نیاز به متخصصین این رشته ۱۱۰ نفر در کل کشور بر آورد می شود.

## Philosophy (Beliefs & Values)

## فلسفه (ارزش ها و باورها) :

ارزشهایی که در تدوین برنامه تکمیلی تخصصی سم شناسی بالینی و مسمومیتها مورد تاکیدند عبارتند از:

- \* سلامت محوری
- \* جامع و جامعه نگری
- \* تاکید بر پیشگیری به جای درمان صرف
- \* ارتقای کیفیت زندگی
- \* ترویج فرهنگ کار گروهی علمی
- \* رعایت اخلاق حرفه ای

## Mission:

## رسالت (ماموریت):

رسالت این دوره ، تربیت متخصصین آگاه از علم روز ، توانمند و متعهد است که در زمینه های تشخیصی ، درمانی ، پیشگیری ، آموزشی و پژوهشی ، در حیطه تخصصی سم شناسی بالینی به افراد و جامعه ارائه خدمت نمایند.

## Vision:

## دورنما (چشم انداز):

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

## Expected outcomes

## پیامد های مورد انتظار از دانش آموختگان:

انتظار میرود ، دانش آموختگان این دوره قادر باشند:

- \* انواع مسمومیتها نظیر: مسمومیتهای دارویی و خانگی - مسمومیتهای در حوادث شیمیایی و گازها- سوء مصرف داروها ، مواد و الکل - مسمومیتهای با عوامل شیمیایی در حملات جنگی و تروریستی - مسمومیتهای زیست محیطی - مسمومیتهای شیمیایی - مسمومیتهای غذایی - مصرف گیاهان سمی - گزش جانوران سمی و نظایر آن را ارزیابی نمایند ، تشخیص دهند و آسیب دیدگان را به موقع احیاء و وضعیت حیاتی آنان را تثبیت نموده و تا بهبودی کامل از بیماران مراقبت و بازتوانی نمایند.
- \* به مسئولین نظام سلامت در مورد پیشگیری و کنترل انواع مسمومیتهای راهکارهای اصلاحی پیشنهاد نمایند.

## Roles:

## نقش های دانش آموختگان در جامعه:

دانش آموختگان این دوره در نقشهای تشخیصی - درمانی - مراقبتی - آموزشی - پژوهشی - پیشگیری - مشاوره ای - و مدیریتی در جامعه ایفای نقش میکنند.



## وظایف حرفه ای دانش آموختگان:

### Tasks:

وظایف حرفه ای دانش آموختگان سم شناسی بالینی در جامعه به تفکیک هر نقش عبارتند از:

**نقش تشخیصی - درمانی و مراقبتی:** (در بخشهای اورژانس، جنرال، مراقبت‌های ویژه و درمانگاه)

- \* درمان بیماران دچار سو مصرف مواد، داروها و الکل در درمانگاههای تخصصی
- \* برقراری ارتباط با بیماران، همراهان بیماران، اعضای تیم سلامت، نظام سلامت و ارگانهای مرتبط با سلامت.
- \* احیا و تثبیت وضعیت حیاتی بیماران مسموم.
- \* اخذ شرح حال، معاینه، انجام ارزیابیهای بالینی، تشکیل پرونده و ثبت یافته‌ها.
- \* درخواست منطقی آزمایشات طبی سم شناسی و سایر روشهای پاراکلینیکی مورد نیاز.
- \* تشخیص بیماری و ثبت آن.
- \* انتخاب رویکرد درمانی مناسب و به کارگیری آن برای بیماران.
- \* پایش و مراقبت از بیماران تا بازگشت علائم بیماران به سمت بهبودی.
- \* درخواست مشاوره تخصصی در صورت نیاز
- \* پیگیری بیماران

### نقش آموزشی:

- \* آموزش بیماران، همراهان بیماران، اعضای تیم سلامت، دانشجویان و دستیاران (تخصصی، فلوشیپ و فوق تخصصی) گروه پزشکی، پیراپزشکی و رشته‌های وابسته، و جامعه
- \* برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه مدت حرفه‌ای، کارگاه، سمینارهای داخلی و بین‌المللی، برگزاری دوره‌های آموزش مجازی، برنامه‌های آموزش مدون و غیرمدون مرتبط با سم شناسی بالینی و مسمومیتها و سوء مصرف داروها، مواد و الکل

### نقش پژوهشی - پیشگیری:

- \* همکاری با پژوهشهای کشوری و مراکز تحقیقاتی دانشگاهی در زمینه تخصصی مربوطه.
- \* ارائه پیشنهادات پژوهشی به مسئولین سلامت جهت حل مشکلات مرتبط با زمینه تخصصی مربوطه.

### نقش مشاوره‌ای:

- \* ارائه مشاوره تخصصی به بیماران، همراهان بیماران، سایر تخصصها، مراجع قانونی، مسئولین نظام سلامت در زمینه تخصصی مربوطه و نیز ارائه مشاوره در زمینه کدگذاری خدمات تخصصی مرتبط در کتاب تعرفه

### نقش مدیریتی:

- \* مدیریت تیم سلامت در زمینه ارائه خدمات درمانی، تشخیصی، حوادث شیمیایی، پیشگیری و پژوهشی در زمینه سم شناسی بالینی و مسمومیتها
- \* مدیریت مراکز اطلاع‌رسانی داروها و سموم در سطوح ستادی (وزارت متبوع و دانشگاه‌ها) و مراکز درمانی
- \* مدیریت بخش‌ها و واحدهای تخصصی مرتبط شامل اورژانس مسمومین، بخش‌های مسمومین مردان و زنان، بخش‌های مراقبت‌های ویژه مسمومین، درمانگاه‌های تخصصی مسمومیت‌های دارویی و شیمیایی، درمانگاه‌های سوء مصرف داروها، مواد و الکل

## توانمندی ها و مهارت های پروسیجرال مورد انتظار: Expected Competencies & Procedural Skills: الف: توانمندی های عمومی: (General Competencies)

انتظار میرود ، دانش آموختگان این دوره ، در دوره تخصصی خود توانمندیهای زیر را کسب کرده باشند و در این دوره توانمندیهای خود را در حد تسلط تقویت نمایند.

### گردآوری و ثبت اطلاعات :

- برقراری ارتباط (communication)
- اخذ شرح حال تخصصی (History taking)
- ارزیابی و معاینه تخصصی بیماران (Patient assessment & Physical examination)
- درخواست منطقی آزمایشهای پاراکلینیکی
- تشکیل پرونده ، ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی

### استدلال بالینی ، تشخیص و تصمیم گیری برای بیمار :

- تفسیر آزمایشهای پاراکلینیکی
- ادغام یافته های بالینی و پاراکلینیکی
- استنتاج و قضاوت بالینی (clinical judgment)
- 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 بهترین رویکرد تشخیصی - درمانی و اجرای آن برای بیمار
- انجام اقدامات توانبخشی و باز توانی مندرج در این برنامه
- درخواست و ارائه مشاوره پزشکی
- ایجاد هماهنگی های لازم و ارجاع بیمار
- آموزش بیمار
- پیگیری بیمار

### توانمندی های دیگر :

- پژوهش
- مدیریت و رهبری
- حمایت و دفاع از حقوق بیماران (Advocacy)
- طبابت مبتنی بر شواهد
- استفاده از رایانه و جستجوی اطلاعات علمی در منابع الکترونیکی و منابع دیگر
- پایش سلامت جامعه

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

حدافل انجام مستقل برای یادگیری <sup>۲</sup>	مشارکت در انجام تحت نظارت استاد <sup>۲</sup>	حدافل دفعات مشاهده برای آشنایی <sup>۲</sup>	پروسیجر ( Procedure ) <sup>۱</sup>
۱۰	۲	۲	گذاشتن کاتتر ورید مرکزی ساده و چند مجرای
۵۰	۳	۲	لوله گذاری داخل تراشه (Intubation)
۵۰	۱	۲	کار با دستگاه ونتیلاتور (setting دستگاه)
مجموعاً ۱۰	۵	۵	هموپرفیوژن ، همودیالیز، دیالیز صفاقی و پلاسما فرزیس
۵۰	۵	۵	تخلیه محتویات معده (Gastric Lavage)
۵۰	۱	۱	شستشوی کامل دستگاه گوارش (Whole Bowel Irrigation)
-	-	۵	آندوسکپی
-	-	۵	برونکوسکپی
-	-	مجموعاً ۵	آزمایشهای الکترودیگنوستیک (EEG-EMG-NCV)
-	-	۵	کار با دستگاه جذب اتمی
-	-	۵	کار با دستگاه اسپکتروفونومتری
-	-	۵	کار با دستگاه گاز گروماتوگرافی
-	-	۵	کار با دستگاه ELISA Reader
-	-	۵	کار با دستگاه Hpls
۵	۵	۵	انجام تستهای کیفی برای ۵ داروی رایج <sup>۳</sup> (برای هر کدام)

۱) منظور، انجام اقدامات تشخیصی درمانی در بالغین و کودکان است که در این صفحه مشخص شده اند.  
 ۲) ستون ۱ (مشاهده) و ۲ (تحت نظارت) برای آشنایی و ستون ۳ (انجام مستقل) برای یادگیری و استفاده حرفه ای در موارد اورژانس است.  
 ۳) منظور از ۵ داروی رایج، عوامل سمی شایع است که توسط گروه آموزشی و بر حسب امکانات مشخص می شود.

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

این دوره یک دوره مولتی دیسیپلینری است و اقداماتی که در آن آموزش داده می شوند و یا انجام می شوند با رشته های مختلف از جمله: داخلی، کودکان، طب اورژانس، سم شناسی، پزشکی قانونی جراحی، نورولوژی، بیهوشی و مراقبتهای ویژه همپوشانی دارد و این همپوشانی با تدوین برنامه به صورت Joint program و انجام کار تیمی قابل جبران است.

## Educational Strategies:

## راهبردهای آموزشی :

این برنامه مبتنی بر وظایف حرفه‌ای (Task Based) تدوین شده و در آموزش‌ها از محیط‌های بیمارستانی (Hospital Based) و تلفیقی از محوریت استاد و دانشجو بهره گرفته می‌شود. این برنامه Problem Oriented، Systematic و Community oriented است و یادگیری مطالب مندرج در آن عمدتاً ضروری است.

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

در آموزش محتوای این برنامه غالباً از روشها و فنون زیر استفاده می‌شود:

- \* انواع کنفرانسها
- \* گزارش صبحگاهی
- \* راندهای آموزشی
- \* انواع شبیه‌سازیها و سایر فنون و روشهای آموزش، برحسب اهداف آموزشی
- \* آموزش حین پژوهش
- \* بحث در گروههای کوچک
- \* آموزش بالینی و بیمار محور
- \* آموزش سرپایی
- \* کارگاههای آموزشی
- \* آموزشهای درمانگاهی
- \* آموزش در شرایط آزمایشگاه
- \* آموزشهای تلمتریک

## ساختار کلی دوره آموزشی:

بخش، واحد یا عرصه آموزش	محتوی - اقدامات	مدت زمان (ماه)	ورودی
سرویس مسمومین (اورژانس مسمومین، بخش بستری مسمومین، بخش مراقبت های ویژه مسمومین و دارویی و شیمیایی)	ویزیت بیماران اورژانس و بستری، انجام اقدامات تشخیصی - درمانی، شرکت در برنامه مشاورات پزشکی، پیگیری مشاورات درخواست شده، شرکت در برنامه کشیک ها، شرکت در درمانگاه های مسمومیت های دارویی و شیمیایی، شرکت در برنامه های آموزشی و پژوهشی طبق برنامه تنظیمی گروه و بخش	۱۰ ماه در طول دوره	همه ورودی ها
مرکز درمان سوء مصرف مواد و الکل	آشنایی با اصول درمان سوء مصرف مواد و الکل براساس پروتکل ها و دستور العمل های کشوری	۱ ماه	همه ورودی ها
بخش مراقبت های ویژه	آشنایی با اصول مدیریت و اداره بخش های ویژه، کار با ونتیلاتور، اکسیژن درمانی، مراقبت و پایش بیماران، روش های تغذیه بیماران، آشنایی با اصول پیشگیری و کنترل عفونت	۴ ماه	همه ورودی ها *
بخش رادیولوژی	تفسیر گرافی های ساده، CT-Scan, MRI بیماران مسموم	۱۵ روز	همه ورودی ها
بخش نفرولوژی و دیالیز	آشنایی با اصول و تکنیک های همودیالیز، هموفیوژن، دیالیز صفاقی، پلاسمافرزیس و سایر تکنیک های افزایش دهنده سموم	۱۵ روز	همه ورودی ها بجز ورودی های دارای مدرک داخلی
بخش طب اورژانس	آشنایی با اصول مدیریت و اداره بخش های اورژانس، Basic and Advance CPR، تشخیص و درمان اورژانس های بزرگسالان	۲ ماه	همه ورودی ها بجز ورودی های دارای مدرک داخلی و طب اورژانس
بخش فوریت های پزشکی کودکان	تشخیص و درمان اورژانس های کودکان	۱ ماه	همه ورودی ها بجز ورودی های دارای مدرک کودکان و طب اورژانس
واحد سم شناسی قانونی**	آشنایی با آزمایشگاه سم شناسی قانونی، تکنیک ها، اصول و روش های سم شناسی قانونی	دوره بصورت تئوری و به میزان یک واحد تدریس می شود.	همه ورودی ها
واحد اطلاع رسانی داروها و سموم**	آشنایی با نرم افزارها، بانک های اطلاعاتی و نحوه جستجو و استخراج اطلاعات دارویی	دوره بصورت تئوری و عملی مجموعاً به میزان یک واحد تدریس می شود.	همه ورودی ها
بخش سم شناسی گروه سم شناسی دانشکده داروسازی**	آشنایی با اصول و تکنیک های پایه سم شناسی	دوره بصورت تئوری و عملی مجموعاً به میزان ۲ واحد تدریس می شود.	همه ورودی ها بجز ورودی های دارای مدرک سم شناسی

\* جهت ورودی های دارای مدرک بیهوشی ۳ ماه

\*\* آموزش موارد نظری در طول دوره و در فرصت های مناسب، صبح یا بعدازظهر توسط گروه آموزشی مربوطه تنظیم خواهد شد.

- ترتیب بخش های فوق را برحسب نیازها و شرایط، گروه آموزشی مربوطه مشخص می کند.

- دستیاران تمام ورودی ها می توانند در طول دوره دستیاری خود، تا سقف ماه، بخش های زیر را انتخاب نمایند: بیماری های

عفونی و گرمسیری، قلب و عروق، مغز و اعصاب

- طول دوره بخش های انتخابی برای رشته های ورودی مختلف به شرح زیر است: داخلی یک ماه و پانزده روز، طب اورژانس یک

ماه، بیماری های کودکان یک ماه، بیهوشی یک ماه

## عناوین مباحث و مهارت‌هایی که دستیاران باید در بخش‌های چرخشی به آنها پیردازند (به تفکیک هر بخش):

عناوین و سرفصل‌های آموزشی دستیاران دوره فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیتها در بخش‌های چرخشی شامل بخش‌های اورژانس، نورولوژی، کودکان، عفونی و داخلی به شرح زیر پیشنهاد می‌گردد. به طوریکه دستیار در هر بخش تشخیص، درمان و بطور کلی اداره اورژانس‌های ذکر شده را فرا گیرد.

(۱) بخش و درمانگاه کودکان

تشخیص و درمان اورژانس‌های کودکان با تاکید بر اختلالات آب و الکترولیتی کودکان - مصرف انواع داروها نظیر: داروهای قلبی - عروقی، کوانتراسپتیوها، مسکن‌ها، داروهای مخدر، خواب آور و نورولپتیکها و غیره - تثبیت علائم حیاتی کودکان - مسمومیت با هیدروکربورها، مواد شوینده، حشره کشها و مواد شیمیایی دیگر - آشنایی با دوزاژ داروهای مصرفی رایج در درمان مسمومیتها.

(۲) اورژانس‌های قلب و عروق

\* احیاء قلبی ریوی (CPR)

\* شوک (انواع شوک)

\* کریزهیپرتانسیون

\* درد قفسه سینه (Chest pain) و تشخیص‌های افتراقی درد قفسه سینه

\* انفارکتوس حاد میوکارد

\* اختلالات هدایتی قلب (آریتمی‌ها)

\* ادم حاد ریوی کاردیوژنیک

\* بریکاردیت

\* اندوکاردیت

\* تامبوناد قلبی

(۳) اورژانس‌های ریه

\* تامین مجرای هوایی

\* انتوباسیون (لوله گذاری داخل نای)

\* اکسیژن درمانی

\* تهویه مکانیکی

\* نارسایی حاد تنفسی

\* ادم حاد ریوی غیرکاردیوژنیک

\* آسپیراسیون ریوی

\* حمله حاد آسم

\* آمبولی ریه

\* پنوموتوراکس

\* پلورال افیوژن

\* پنومونی

\* هموتیزی

(۵) اورژانس‌های کلیوی، آب و الکترولیت

\* اختلالات اسید و باز

\* اختلال الکترولیت‌ها

\* نارسایی حاد کلیه

\* هماچوری

۴) اورژانس های گوارش

\* خونریزی حاد گوارشی

\* نارسایی حاد کبدی

\* انسفالوپاتی کبدی

\* پریتونیت

\* پانکراتیت

۶) اورژانس های غدد

\* هیپوگلیسمی

\* هیپرگلیسمی

\* گتواسیدوز دیابتی

۷) اورژانس های اعصاب

\* اختلال هوشیاری و کما

\* تشنج و صرع پایدار

\* حوادث عروقی مغز (CVA)

\* افزایش فشار داخل جمجمه

\* مننژیت و عفونتهای مغزی

۸) سایر موارد اورژانس

\* شوک سپتیک

\* بوتولیسم

\* شوک آنافیلاکتیک

\* اختلالات انعقادی و خونریزی دهلیزی

\* عفونت در بیماران با ضعف ایمنی

\* عفونتهای بیمارستانی

۹) بخش رادیولوژی

\* آشنایی با تفسیر کلی رادیوگرافهای بخشهای مختلف بدن (extremities, spinal, X Ray, abdominal X

Ray, Skull.X Ray)

\* آشنایی با تفسیر کلی CT scan, MRI

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

کلیه فصول کتاب زیر (آخرین چاپ)

Robert S. Hoffman, Mary Ann Howland, Neal A. Lewin, Lewis S. Nelson, Lewis R.

Goldfrank. (Eds.) Goldfrank's Toxicologic Emergencies. McGraw-Hill Co., New York,

10<sup>th</sup> ed.,

## 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 اقدامات تشخیصی و درمانی
- کمک در فراهم کردن شرایط آسان برای نماز و نیایش کلیه بیماران متقاضی، با هر آیین و مذهب در بخش، به ویژه برای بیماران در حال استراحت مطلق.
- احترام به شخصیت بیماران در کلیه شرایط.
- پوشش مناسب بیماران در هنگام معاینات پزشکی
- احترام و توجه به همراهان و خانواده بیماران
- تجویز هرگونه دارو، آزمایش و تجهیزات درمانی با توجه به وضعیت اقتصادی و نوع پوشش بیمه ای بیماران و اجتناب از درخواست آزمایشات گران قیمت غیرضروری
- استفاده مناسب از دفترچه و تسهیلات بیمه ای بیماران
- ارتباط با واحدها و مراجع ذی صلاح نظیر واحد مددکاری، در باره رفع مشکلات قابل حل بیماران
- اخذ اجازه و جلب رضایت بیماران برای انجام معاینات و کلیه پروسیجرهای تشخیصی و درمانی
- رعایت استقلال و آزادی بیماران در تصمیم گیری ها
- خودداری از افشای مسائل خصوصی (راز) بیماران
- ارائه ی اطلاعات لازم به بیماران در باره ی مسائل تشخیصی درمانی نظیر: هزینه ها - مدت تقریبی بستری و غیره در مجموع، رعایت STEEP به معنای:
- ارائه ی خدمات ایمن (safe) به بیماران
- ارائه ی خدمت به موقع (Timely) به بیماران
- ارائه ی خدمت با علم و تجربه ی کافی (Expertise) به بیماران
- ارائه ی خدمت مؤثر و با صرفه و صلاح (Efficient) به بیماران
- و در نظر گرفتن محوریت بیمار (Patient Centered) در کلیه ی شرایط

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

- آموزش ارتباط مناسب و موثر حرفه ای به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- مشارکت در آموزش مسائل اخلاق حرفه ای به دستیاران سال پایین تر و دانشجویان
- آموزش یا اطلاع رسانی منشور حقوقی بیماران، مقررات Dress Code و مقررات اخلاقی بخش به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- اشاره مستمر به نکات اخلاقی در کلیه فعالیت ها و فرآیند های آموزشی نظری و عملی نظیر: گزارشات صبحگاهی، راندها، کنفرانس ها، درمانگاه ها و اتاق های عمل
- نقد اخلاقی فرآیندهای جاری بخش در جلسات هفتگی با حضور استادان، دستیاران و فراگیران دیگر
- فراهم کردن شرایط بحث و موشکافی آموزشی در مورد کلیه سوء اقدامات و خطاهای پزشکی (Malpractices) پیش آمده در جلسات هفتگی با حضور استادان، دستیاران و فراگیران دیگر
- مشارکت دادن فراگیران رده های مختلف، در برنامه های آموزش بیماران

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

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

### **پایش و نظارت مستمر فراگیران :**

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

### **III - نکات اختصاصی اخلاق حرفه ای مرتبط با رشته :**

## References:

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

### الف - کتب اصلی:

- Goldfrank toxicologic emergencies.  
.Lewis R. Goldfrank, Neal E. Flomenbaum, Neal A.  
.Lewin, Mary Ann Howland, Roberts. Hoffman, Lewiss Nelson.

### ب - مجلات اصلی:

- Clinical Toxicology.
- Human and Experimental Toxicology.

## توضیح :

- (۱) منابع آزمونهای کشوری (در صورت تصویب)، بر اساس آئین نامه های موجود، توسط هیئت امتحانه دوره تعیین خواهد شد و این منابع 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 .
- (۴) دستیاران، در صورت نیاز و تشخیص رئیس بخش، در بخشهای چرخشی از رفرانسهای بخش مربوطه استفاده خواهند نمود.

## Student Assessment:

## ارزیابی دستیاری:

### الف - روش ارزیابی (Assessment Methods):

۱) formative: به صورت ارزیابی مستمر توسط استادان و ارائه باز خورد به دستیاران و با استفاده از ارزیابی مستمر Logbook

۲) Summative: به صورت کتبی و شفاهی

۳) در صورت نیاز، در هر دو رویکرد، از روشهایی نظیر: Dops، MiniCEX، OSCE و آزمون ۳۶۰ درجه نیز استفاده میشود.

### ب: دفعات ارزیابی (Periods of Assessment):

سالی دو بار (یکبار پایان سال اول و یکبار پایان سال دوم)

## 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:

\* حضور منظم و فعال در برنامه های آموزشی، پژوهشی و درمانی بخش. طبق برنامه تنظیمی گروه حداقل ۱۰ ساعت در هفته فعالیتهای آموزشی نظیر: شرکت در کنفرانسها، گزارشات موریبیدیتهی و مورتالیتهی، جلسات ژورنال کلاب و مرور مقالات، کارگاه های آموزشی و پژوهشی، شرکت در کلاسها و سایر فعالیتهای آموزشی، پژوهشی طبق برنامه تنظیمی بخش.

\* شرکت در کشیکهای بخش (۶ ماهه اول ۸ کشیک، ۶ ماهه دوم ۷ کشیک و ۶ ماهه سوم ۵ کشیک در ماه) \* چاپ یک مقاله پژوهشی در مجلات معتبر علمی - پژوهشی داخلی یا خارجی بر اساس ابلاغیه معاونت آموزشی دانشگاه

\* حضور دستیاران فلوشیپ و نحوه استفاده از مرخصی براساس آئین نامه دوره تکمیلی - تخصصی \* حضور در درمانگاه مسمومیت های دارویی و شیمیایی براساس برنامه تنظیمی بخش و گروه، ۳ ماه اول دوره به همراهی استاد و سپس بصورت مستقل.

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

حداقل سه نفر هیات علمی تمام وقت (۱ نفر استاد یا ۲ نفر دانشیار) با مدرک تخصصی فلوشیپی معتبر سم شناسی بالینی باشد. همچنین اعضای هیات علمی واجد مدرک دوره تکمیلی تخصصی مربوطه، با رعایت رشته تخصصی پایه از تنوع تخصص های مربوطه برخوردار باشند.

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

پرستار دوره دیده مسمومین، روان پزشک، روان شناس بالینی/روان شناس، کارشناس آزمایشگاه سم شناسی، فیزیوتراپ، کارکنان دوره دیده از قبیل دیالیز، نیروی انتظامی

## فضاهای تخصصی، امکانات و مراکز ارائه خدمات مورد نیاز:

- ۱- سرویس مسمومین مستقل شامل: اورژانس مسمومین، بخش بستری مسمومین، بخش مراقبت های ویژه مسمومین و مرکز تحقیقات مسمومین
- ۲- وجود بخشهای داخلی، نفرولوژی بالغین و دیالیز، گوارش بالغین و آندوسکوپی - کولونوسکوپی، ریه بالغین و برونکوسکوپی، قلب و عروق، عفونی، جراحی، بیهوشی، داخلی مغز و اعصاب، آزمایشگاه تشخیص طبی، بخش تصویربرداری، سرویس های الکترودیآگنوستیک شامل EMG, EEG, NCV، و بخش فیزیوتراپی و کاردرمانی در مرکز آموزشی
- ۳- امکان دسترسی فوری به به آزمایشگاه سم شناسی، هموپرفیوژن، پلاسمافرزیس و سایر تکنیک های افزایش دهنده دفع سموم، مرکز اطلاع رسانی داروها و سموم، بخش های، روانپزشکی، گوش و حلق و بینی، چشم پزشکی، زنان و زایمان، جراحی مغز و اعصاب، خون بالغین و CCU
- ۴- فضای مناسب برای اعضای هیئت علمی و دستیاران، امکان دسترسی به اینترنت پرسرعت، کتابخانه و کتاب های مرجع، سیستم بایگانی معتبر و سیستم انتظامی مناسب

## تجهیزات تخصصی مورد نیاز

- ۱) تجهیزات با امکان دسترسی
  - وسایل عمومی آزمایشگاهی
  - وسایل لازم برای انجام تستهای کیفی
  - وسایل لازم برای انجام تستهای کمی
  - وسایل لازم برای پایش داروها (Drug monitoring)
  - اسپکتروفتومتر برای بررسی تغییر غلظت داروها و انجام کارهای تحقیقاتی.
  - TDX- برای اندازه گیری غلظت داروها و انجام کارهای تحقیقاتی
  - تجهیزات گازومتری (اندازه گیری گازهای خونی PH- PO2-PCO2-HCO3-HCT-HB متر)
  - گاز کروماتوگرافی
  - دستگاه جذب اتمی برای اندازه گیری کلیه فلزات در مایعات بدن
  - HPLC
- ۲) مواد دارویی مورد نیاز: براساس لیست اعلام شده از طرف معاون درمان وزارت متبوع در بخش های مجموعه مسمومین.

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

تعداد	بیماری
۸۰۰۰ مورد مراجعه در سال از هر دو جنس و سنین مختلف	انواع مسمومیت های دارویی - شیمیایی و بیولوژیک

## تعداد تخت مورد نیاز برای تربیت یک دستیار ورودی

حداقل به ازای هر دستیار ۲ تخت اورژانس، ۸ تخت معمولی و ۲ تخت ICU

## رشته های تخصصی مورد نیاز برای مشاوره و بخشهای چرخشی :

رشته های مورد نیاز : بخشهای اورژانس، داخلی و فوق تخصص های مربوطه، کودکان، عفونی، جراحی، بیهوشی و مراقبت های ویژه، مرکز اطلاع رسانی داروها و سموم، روانپزشکی، داخلی مغز و اعصاب، جراحی مغز و اعصاب، گوش و حلق و بینی، چشم پزشکی، زنان و زایمان،

## معیارهای دانشگاههاییکه مجاز به اجرای برنامه هستند:

دانشگاهی مجاز به تربیت دستیار در این دوره است که:  
\*واجد حداقل های مندرج در این برنامه باشد.  
\* دارای گروه سم شناسی بالینی و مسمومیتها مستقل باشد.

## گروه آموزشی متولی:

\*گروه سم شناسی بالینی

## ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

### الف - شرایط ارزشیابی برنامه:

- این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:
- ۱- گذشت ۵ سال از اجرای دوره تکمیلی تخصصی
- 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.
- \* ظرفیت پذیرش دستیار، در دوره با ظرفیت مصوب منطبق باشد.
- \* ضروری است، ظرفیت پذیرش دستیار در راستای تامین حدود نیاز کلی کشور که در برنامه پیش‌بینی شده است باشد.
- \* ضروری است دستیاران لاگ‌بوک قابل قبولی، منطبق با توانمندی‌های عمومی و اختصاصی مندرج در برنامه‌ی مورد ارزیابی در اختیار داشته باشند.
- \* ضروری است، لاگ‌بوک دستیاران به طور مستمر تکمیل و توسط استادان مربوطه پایش و نظارت شود و باز خورد لازم ارائه گردد.
- \* ضروری است، دستیاران بر حسب سال دستگیری، پروسیجرهای لازم را بر اساس تعداد مندرج در برنامه انجام داده باشند و در لاگ‌بوک خود ثبت نموده و به امضای استادان ناظر رسانده باشند.
- \* ضروری است، در آموزش‌ها حداقل از ۷۰٪ روش‌ها و فنون آموزشی مندرج در برنامه، استفاده شود.
- \* ضروری است، دستیاران در طول هفته طبق تعداد روزهای مندرج در برنامه در درمانگاه حضور فعال داشته، وظایف خود را تحت نظر استادان و یا دستیاران سال بالاتر انجام دهند و برنامه‌ی هفتگی یا ماهانه درمانگاه‌ها در دسترس باشد.
- \* ضروری است، دستیاران دوره‌های جراحی، در طول هفته طبق تعداد روزهای مندرج در برنامه تحت نظر استادان و دستیاران سال بالاتر در اتاق عمل و دستیاران دوره‌های غیر جراحی در اتاق‌های پروسیجر حضور فعال داشته باشند و برنامه‌ی هفتگی یا ماهانه اتاق‌های عمل در دسترس باشد.
- \* ضروری است، دستیاران، طبق برنامه‌ی تنظیمی بخش، در برنامه‌های گزارش صبحگاهی، کنفرانس‌های درون‌بخشی، مشارکت در آموزش رده‌های پایین‌تر و کشیک‌ها یا آنکالی‌ها حضور فعال داشته باشند و برنامه‌ی هفتگی یا ماهانه کشیک‌ها یا آنکالی‌ها در دسترس باشد.
- \* ضروری است، دستیاران، طبق برنامه‌ی تنظیمی بخش، در برنامه‌های راندهای آموزشی، ویزیت‌های کاری یا آموزشی بیماران بستری حضور فعال داشته باشند.
- \* ضروری است، کیفیت پرونده‌های پزشکی تکمیل‌شده توسط دستیاران، مورد تأیید گروه ارزیاب باشد.
- \* ضروری است، دستیاران بر حسب سال دستگیری، بخش‌های چرخشی مندرج در برنامه را گذرانده و از رئیس بخش مربوطه گواهی دریافت نموده باشند و مستندات آن به رویت گروه ارزیاب رسانده شود.
- \* ضروری است، بین بخش اصلی و بخش‌های چرخشی همکاری‌های علمی از قبل پیش‌بینی شده و برنامه‌ریزی شده وجود داشته باشد و مستنداتی که مبین این همکاری‌ها باشند، در دسترس باشد.
- \* ضروری است، دستیاران مقررات Dress code را رعایت نمایند.
- \* ضروری است، دستیاران از منشور حقوق بیماران آگاه باشند و به آن عمل نمایند و عمل آنها مورد تأیید گروه ارزیاب قرار گیرد.
- \* ضروری است، منابع درسی اعم از کتب و مجلات مورد نیاز دستیاران و هیات علمی، در قفسه کتاب بخش اصلی در دسترس آنان باشد.
- \* ضروری است، دستیاران در طول دوره خود به روش‌های مندرج در برنامه، مورد ارزیابی قرار گیرند و مستندات آن به گروه ارزیاب ارائه شود.
- \* ضروری است، دستیاران در طول دوره خود، حداقل در یک برنامه‌ی پژوهشی مشارکت داشته باشند.
- \* ضروری است، در بخش اصلی برای کلیه دستیاران پرونده آموزشی تشکیل شود و نتایج ارزیابی‌ها، گواهی‌های بخش‌های چرخشی، تشویقات، تذکرات و مستندات ضروری دیگر در آن نگهداری شود.

\* ضروری است ، بخش برای تربیت دستیاران دوره ، هیات علمی موردنیاز را بر اساس تعداد ، گرایش و رتبه‌ی مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد و مستندات آن در اختیار گروه ارزیاب قرار گیرد .

\* ضروری است ، بخش برای تربیت دستیاران دوره ، کارکنان دوره‌دیده موردنیاز را طبق موارد مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد .

\* ضروری است ، دوره فضاهای آموزشی عمومی موردنیاز را از قبیل : کلاس درس اختصاصی ، قفسه کتاب اختصاصی در بخش و کتابخانه عمومی بیمارستان ، مرکز کامپیوتر و سیستم بایگانی علمی در اختیار داشته باشد .

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

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

\* ضروری است ، به ازای هر دستیار به تعداد 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 های تکمیلی تخصصی (فلوشیپی)- دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی  
- کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی-۱۳۸۸

2)j.Toxical.clin.toxical.2000 ; 38: 637-642

3)Harvard Area Medical Toxicology Fellowship.Childrens hospital  
Boston. Revised :July 2004

۴- بهره مندی از خدمات سلامت سال 1381 در جمهوری اسلامی ایران. دکتر محسن نقوی و همکاران. وزارت بهداشت، اردیبهشت 1384

۵- سیمای مرگ در ۲۹ استان کشور. دکتر محسن نقوی و همکاران. وزارت بهداشت، تیر ۱۳۸۶