

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

## برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته تکنولوژی اتاق عمل

(مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و نحوه ارزشیابی)



مصوب پنجاه و هشتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۳۹۳/۱۰/۱۴

بسمه تعالی

## برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته تکنولوژی اتاق عمل

رشته: تکنولوژی اتاق عمل

دوره: کارشناسی پیوسته

دبیرخانه تخصصی: دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی در پنجاه و هشتمین جلسه مورخ ۹۳/۱۰/۱۴ بر اساس طرح دوره کارشناسی پیوسته رشته تکنولوژی اتاق عمل که به تأیید دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در پنج فصل (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس، استانداردها و ارزشیابی برنامه) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر می‌دارد:

۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته تکنولوژی اتاق عمل از تاریخ ابلاغ برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.

الف- دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره می‌شوند.

ب- موسساتی که با اجازه رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و براساس قوانین، تأسیس می‌شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی می‌باشند.

ج- مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می‌شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

۲- از تاریخ ابلاغ این برنامه کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات در زمینه دوره کارشناسی پیوسته رشته تکنولوژی اتاق عمل در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می‌شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می‌توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

۳- مشخصات کلی، برنامه درسی، سرفصل دروس، استانداردها و ارزشیابی برنامه دوره کارشناسی پیوسته رشته تکنولوژی اتاق عمل در پنج فصل جهت اجرا ابلاغ می‌شود.



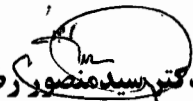
رأی صادره در پنجاه و هشتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۹۳/۱۰/۱۴ در مورد

### برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته تکنولوژی اتاق عمل

۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته تکنولوژی اتاق عمل با اکثریت آراء به تصویب رسید.

۲- برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته تکنولوژی اتاق عمل از تاریخ ابلاغ قابل اجرا است.

مورد تأیید است

  
دکتر سید منصور ضیایی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورد تأیید است

  
دکتر جمشید حاجتی

دبیر شورای آموزش علوم پایه پزشکی،

بهداشت و تخصصی

مورد تأیید است

  
دکتر سید امیر محسن ضیایی

معاون آموزشی

رأی صادره در پنجاه و هشتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۹۳/۱۰/۱۴ در مورد برنامه آموزشی دوره کارشناسی پیوسته رشته تکنولوژی اتاق عمل صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.

  
دکتر سیدحسین هاشمی

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و  
رئیس شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی



فصل اول  
برنامه آموزشی رشته تکنولوژی اتاق عمل  
در مقطع کارشناسی پیوسته



#### مقدمه:

تکنولوژیستهای اتاق عمل عضو مهمی از تیم سلامت بوده که در تماس نزدیک با جراحان، متخصصان بیهوشی و پرستاران در راستای تامین مراقبتی مطلوب برای بیماران فعالیت می کنند. عملکرد انسانی و شایسته حرفه های مراقبتی، دانش و مهارت وسیعی می طلبد و از آنجا که سنگ زیربنای رشد و توسعه یک حرفه، آموزش آن حرفه می باشد، پرسنل اتاق عمل نیز مانند سایر اعضای سیستم بهداشتی درمانی نیازمند اجرای استانداردهای آموزشی می باشند. انتظار می رود که تا سال ۲۰۲۰ میزان نیاز به تکنولوژیستهای اتاق عمل سریعتر از حد متوسط افزایش یابد. علت این امر افزایش تعداد و انواع اعمال جراحی و جمعیت و نیز افزایش میزان سالمندی است. از سویی دیگر پیشرفت سریع تکنولوژی پزشکی موجب تغییرات چشمگیری در زمینه تکنولوژی جراحی می گردد. پیشرفتهای تکنیکی موجب ایجاد تکنیکهای جراحی جدیدی می شود و اتاق عملهای آینده برای تطابق با کامپیوترها، لیزرها، فیبرهای نوری، الکترونیک و روبات ها به منظور انجام مراقبت های روتین بیمار آماده می شوند. لذا تغییرات وسیع و چشمگیر موجود در تکنیکهای جراحی نیازمند هم سطح شدن تکنولوژیست های جراحی با نقشها و وظایف جدید می باشد.

از سال ۱۳۸۶ تاکنون، کمیته برنامه ریزی و ارزشیابی رشته اتاق عمل با توجه به هماهنگی هایی که با مدیران گروه های اتاق عمل سراسر کشور بعمل آورد نکات قوت و ضعف برنامه را مورد بررسی و کارشناسی دقیق قرار داد از طریق مکاتبه دبیرخانه شورای علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی به کلیه دانشگاه ها، نظر مدیران محترم گروه ها سایر صاحب نظران و همچنین دانشجویان را جهت بازنگری برنامه دریافت و جمع آوری نمود و نظرات در جلسات متعدد کمیته برنامه ریزی و ارزشیابی رشته اتاق عمل مورد بررسی و کارشناسی قرار گرفت و موضوع مجددا در همایش سراسری چالش های اتاق عمل در تاریخ ۹۲/۲/۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی شیراز با حضور بیش از ۳۰ مدیر گروه آموزشی اتاق عمل دانشگاه های سراسر کشور مطرح و مورد بررسی قرار گرفت و پس از جمع بندی با توجه به در نظر گرفتن جوانب مختلف، برنامه بازنگری و تدوین گردید و پس از طی مراحل قانونی، در اختیار دانشگاههای مجری برنامه قرار داده شده است. نظرات صاحب نظران در ارتقای کیفی برنامه در بازنگریهای بعدی راهگشا خواهد بود.

#### عنوان رشته و مقطع به فارسی و انگلیسی:

کارشناسی پیوسته تکنولوژی اتاق عمل

Bachelor of Science in Operating Room Technology

#### تعریف رشته:

رشته تکنولوژی اتاق عمل در مقطع کارشناسی پیوسته، شاخه ای از علوم پزشکی است که دانشجویان آن، طی این دوره تحت نظر اساتید مربوطه با اصول اتاق عمل و فرآیند انواع جراحی آشنا شده و دانش آموختگان آن در قالب تیم درمانی مراقبت و کمک به اداره بیمار را قبل، حین و بعد از عمل جراحی و اعمال مداخله ای مرتبط تحت نظر پزشک مسئول بیمار به عهده می گیرند.





شرایط و نحوه پذیرش در دوره:

پذیرش دانشجو از طریق آزمون سراسری و به صورت متمرکز خواهد بود.

مواد امتحانی و ضرایب آن:

در این مقطع آزمون از طریق کنکور سراسری برگزار خواهد شد.

تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران:

در سراسر دنیا برنامه با نام تکنولوژی جراحی به دو صورت ارائه می شود: در حالت اول دانش آموختگان رشته کارشناسی پرستاری (پس از کسب مدرک لیسانس) در یک دوره ۲-۱ ساله برای ورود به اتاق عمل آموزش می بینند در حالت دوم دانشجویان در مقطع کاردانی آموزشهای عمومی دوره اتاق عمل را می گذرانند و برای ایفای نقش به عنوان فرد سیار و اسکراب (دست شسته) آماده می شوند و سپس در صورت تمایل در یک دوره ۲/۵-۱/۵ ساله برای ایفای نقش به عنوان کمک جراح آماده می شوند.

به عنوان مثال با نگاهی به انجمن پرستاران دانشگاه کارولینسکا مشخص می شود که پرستاران پس از طی دوره کارشناسی و اخذ پروانه کار به صورت RN<sup>۱</sup> می توانند با گذراندن یک دوره دانشگاهی مصوب به مدت ۴۵ هفته (تقریباً یکسال) مدرک تحصیلی پرستار اتاق عمل دریافت نموده و به عنوان یک فرد با تجربه در اتاق عمل مشغول به کار گردند.

و یا در کالج پرستاران اتاق عمل استرالیا، پرستاران پس از دوره کارشناسی و اخذ پروانه کار به صورت RN می توانند طی یک دوره دانشگاهی مصوب با گذراندن ۲۷ موضوع درسی به صورت پرستار متخصص قبل، حین و بعد از عمل در نقش های پرستار بیهوشی، پرستار سیرکولیت، پرستار ثبت، پرستار تجهیزات، کمک جراح، پرستار ریکاوری و بعد از عمل و پرستار بررسی و شناخت و آموزش به بیمار قبل از عمل فعالیت کنند.

نظری بر استانداردهای مراقبت از بیمار در انجمن پرستاران اتاق عمل آمریکا نیز نشان می دهد که دانشجویان دوره های تکنولوژی اتاق عمل می توانند تا دوره های تخصصی بالاتر ادامه تحصیل دهند. با ذکر این نکته که افراد هر دوره ای شرح وظایف خاص خود را دارند و نقش افرادی که دوره تخصصی را طی کرده اند با تکنولوژیست اتاق عمل تفاوت دارد.

با نگاهی بر استانداردهای انجمن تکنولوژیست های جراحی<sup>۲</sup> (AST) نیز مشاهده می شود که افراد شاغل در اتاق عمل دارای مدارک متفاوتی می باشند. به عنوان مثال تکنولوژیست های جراحی برای ایفاء نقش اسکراب در سه سطح ۱، ۲ و ۳ آموزش می بینند در سطح اول فرد در جراحی های عمومی وارد می شود. در سطح دوم می تواند در جراحی های تخصصی تر ایفاء نقش نماید و در سطح سوم فرد علاوه بر حضور در جراحی های تخصصی تر در حوزه مدیریت نیز وارد می گردد.

مطابق استانداردهای این انجمن «کمک های اول جراحان» نیز در سه سطح پایه، عمومی و تخصصی فعالیت می کنند که «کمک اول جراح» می تواند یک پزشک، یک پرستار دوره دیده اتاق عمل (پرستار با مدرک RN که دوره اتاق عمل را گذرانده) و یا یک تکنولوژیست جراحی که یک دوره آموزشی اضافه (۲/۵-۱/۵ ساله) گذرانده است و دارای مجوز کار و مدرک برای ایفاء نقش کمک اول جراح است، باشد، این انجمن که توسط دانشکده جراحان

<sup>1</sup> Registered nurse

<sup>2</sup> Association of Surgical Technologist

آمریکا<sup>۳</sup> (ACS)، انجمن بیمارستان های آمریکا<sup>۴</sup> (AHD)، انجمن پرستاران اتاق عمل<sup>۵</sup> (AORN)، پایه گذاری شده، نیز در پیشنهادات خود اعلام نموده که برای تکنسینهای جراحی دوره های مقدماتی، حداقل مدرک فوق دیپلم و برای دوره های پیشرفته و نیز «کمکهای اول جراحی» کسب مدرک لیسانس ضرورت دارد. تکنسین اتاق عمل در ایران در مقطع کاردانی بین سالهای ۱۳۶۶ تا ۱۳۸۰ در دانشکده های مختلف سطح کثور راه اندازی گردید. این رشته در دانشکده های پیراپزشکی و یا پرستاری اجرا می گردید. در این دانشکده ها گروه اتاق عمل متولی اداره دانشجویان در رشته کاردانی اتاق عمل می باشد.

در کشور ایران تا سال ۱۳۸۶ رشته کارشناسی اتاق عمل وجود نداشته است و دانشجویان در دوره های کاردانی اتاق عمل شروع به تحصیل می نموده، و در صورت تمایل به ارتقاء علمی و عملی خود با ادامه تحصیل در مقطع کارشناسی ناپیوسته رشته پرستاری در اتاق عمل یا سایر بخشها مشغول بکار میشدند. در سال ۱۳۸۶ برنامه در کارشناسی پیوسته و ناپیوسته رشته اتاق عمل درسی و پنجمین جلسه مورخه ۸۶/۸/۲۹ شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی به تصویب رسید و از سال ۱۳۸۷ تاکنون در بیش از ۴۵ دانشگاه و دانشکده علوم پزشکی از طریق سازمان سنجش دانشجوی کارشناسی پیوسته و ناپیوسته اتاق عمل پذیرش میگردد.

#### جایگاه شغلی دانش آموختگان:

دانش آموختگان این دوره می توانند در جایگاه های زیر انجام وظیفه نمایند:

\* اتاق های عمل بیمارستانهای دولتی و خصوصی

\* اتاقهای عمل سرپایی در مراکز اورژانس

#### فلسفه (ارزشها و باورها):

در تدوین این برنامه، بر ارزشهای زیر تاکید می شود:

با توجه به این نکته که بیمار به عنوان یک انسان قادر است به طور مستقل روش درمانی مورد نظر خود را انتخاب کند، دانش آموختگان قادر خواهند بود با تاکید بر عدالت اجتماعی و برابری انسانها و با توجه به ارزشهای حاکم بر جامعه اسلامی، اصول اخلاقی و اعتقادی حرمت بیمار را به عنوان یک انسان ویژه که دارای خصوصیات جسمی، روانی و عاطفی خاص خود می باشد در سرتاسر طول جراحی از ابتدای پذیرش تا ترخیص از اتاق عمل حفظ کنند و با جلب اعتماد بیمار به عنوان یک حامی، ارتباط انسانی مناسب با بیمار برقرار کنند چرا که کاستن از سطح اضطراب بیمار قبل از جراحی و رفع نیازهای همه جانبه او کلید پیشگیری از بسیاری از عوارض ناشی از دریافت بیهوشی و مشکلات بعد از عمل می باشد. از ارزشهای دیگر، تلاش بهینه در استفاده و نگهداری از تجهیزات مورد استفاده، رعایت اخلاق حرفه ای و اجتناب اکید از تبعیض در ارائه خدمات به اقشار گوناگون است.



<sup>3</sup> American college of surgeon

<sup>4</sup> American hospital association

<sup>5</sup> Association of preoperative registered nurse

## دورنما (چشم‌انداز):

انتظار می‌رود در ۱۰ سال آینده همگام با پیشرفت سریع تکنیک‌های جراحی و انجام اعمال جراحی روباتیک، دانش آموختگان این رشته طبق استانداردهای انجمن جهانی تکنولوژیست‌های جراحی آموزش دیده باشند و جایگاه خود را در عرصه‌های مختلف جراحی مشخص و تثبیت نمایند.

## رسالت (ماموریت):

رسالت رشته اتاق عمل در مقطع کارشناسی پیوسته تربیت نیروی انسانی آگاه متعهد و کارآمد است که با کسب توانایی‌های حرفه‌ای در اتاق عمل و بهره‌مندی از دانش و تکنولوژی روز، خدمات مورد نیاز مراقبتی و مقرون به صرفه را در بالاترین سطح استاندارد جهت تامین، حفظ و ارتقاء سطح سلامت بیمار و جامعه ارائه دهند. با تربیت این نیروها مراقبت مطلوب و اثر بخش از بیماران در مراحل قبل، حین و بعد از عمل جراحی، کنترل و پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی، ایجاد شرایط مناسب روحی و روانی برای بیماران و نگهداری مناسب از دستگاهها و تجهیزات پزشکی مقدور خواهد بود.

## پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان:

دانش آموختگان این دوره باید قادر باشند:

-دانش کافی و عملکرد مناسب در مورد آناتومی، فیزیولوژی، پاتولوژی، تجهیزات، مفاهیم پایه، مراقبت از بیمار، کارکنان و تکنیک‌های جراحی داشته باشند.

-با ارتباط موثر و تعامل مناسب با پرسنل بخش‌ها و بیماران، نیازهای مراقبتی بیماران را دربرود و ورود به اتاق عمل شناسایی نمایند.

-محیط اتاق عمل را با تکنیک‌های آسپتیک (استریل و ضدعفونی) آماده نمایند.

-برحسب شرایط برای کمک به جراح، تکنیک‌های استاندارد پرپ، درپ اسکراب، اصول آسپسی، پوزیشن دادن، کوتریزاسیون، هموستاز، استفاده از وسایل و ابزار مورد نیاز، کالیبراسیون ابزار، پایش ایمنی بیمار و مراقبت از بیمارها را به کار گیرند.

-شرایط خطیر و هشدار دهنده را تشخیص دهند.

-با رعایت نکات ایمنی اتاق عمل حافظ وسایل و تجهیزات اتاق عمل باشند و شرایط ایمنی برای بیمار و سایر افراد را تامین نمایند.

-رفتار پاسخگوینا و نگرش حرفه‌ای مورد انتظار از یک فرد در حرفه بهداشتی -درمانی را داشته باشند.

## نقش‌های دانش آموختگان در جامعه:

دانش آموختگان این رشته در این مقطع در حیطه‌های ارتباطی و مراقبتی ایفای نقش خواهند نمود.

وظایف حرفه‌ای دانش آموختگان به ترتیب هر نقش به شرح زیر است:

## در نقش ارتباطی:

- ارتباط و تعامل موثر حرفه‌ای با بیماران
- ارتباط و تعامل موثر حرفه‌ای با اعضای تیم جراحی
- ارتباط و انجام هماهنگی‌های لازم با واحدهای مختلف بیمارستان بویژه واحد پرستاری





در نقش مراقبتی: (سیرکولر - اسکراب)

- مهیا نمودن اتاق عمل
- فراهم نمودن وسایل و تجهیزات مورد نیاز و ذخیره
- فراهم نمودن خون، دارو یا مواد مورد نیاز برای عمل
- هماهنگی پذیرش بیمار به اتاق عمل
- سرپرستی انتقال ایمن بیمار به اتاق عمل
- همکاری در وضعیت دادن به بیمار طبق نظر جراح
- اسکراب نمودن برای جراحی و عهده داری وظایف فرد اسکراب شده
- آماده سازی (پرپ) ناحیه عمل
- فراهم نمودن دید مناسب برای جراح در حین عمل با استفاده از رترکتورها، گازها و ساکشن
- هموستاز و کوتریزاسیون در حین عمل، با مراقبت کافی از نسج
- شمارش گازها، و آماده سازی بیمار برای انتقال به اتاق ریکاوری
- مراقبت از بیمار قبل، حین و بعد از اعمال جراحی در فرآیند جراحی (در اتاق عمل و ریکاوری)
- مشارکت و ارزیابی مداوم شرایط اتاق عمل و برآورده نمودن نیازهای تیم جراحی
- آمادگی جهت شرکت در عملیات احیای بیماران
- مشارکت در مدیریت اتاق عمل و یا بخش ریکاوری
- گزارش مشکلات اتاق عمل به مسئولین بیمارستان

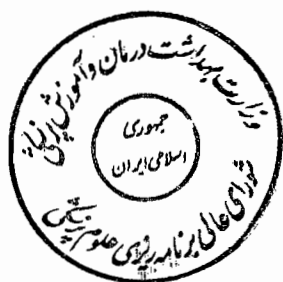
تذکر: دانش آموختگان موظفند چک لیستی که بیمارستان برای ورود به اتاق عمل برای بیمار در نظر گرفته است تکمیل نمایند.

توانمندی و مهارت‌های اصلی مورد انتظار (Expected Competencies)

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

توانمندی‌های عمومی مورد انتظار برای دانش آموختگان این مقطع عبارتند از:

- مهارت‌های ارتباطی
- مهارت ارزیابی و تجزیه و تحلیل شرایط
- مهارت حل مسئله
- مهارت های مدیریتی
- توانمندی عمل به اخلاق حرفه ای
- گزارش نویسی و مستندات



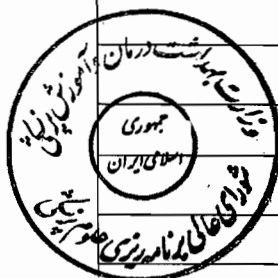
ب: توانمندی های اختصاصی مورد انتظار: (Special Competencies)  
توانمندیها و مهارتهای اختصاصی مورد انتظار برای دانش‌آموختگان این مقطع عبارتند از:

- ارتباط حرفه ای
- آماده سازی و چینش وسایل
- کار با وسایل و تجهیزات
- نگهداری وسایل و تجهیزات
- ایمنی بیماران، کارکنان و محیط کار
- جابجایی و انتقال صحیح بیمار
- پوزیشن دهی بیمار تحت نظر جراح
- شستن دست به روش اسکراب
- پرپ و درپ
- سیرکولار جراحی
- اسکراب جراحی
- هموستاز جراحی
- کوتریزاسیون جراحی
- مراقبت از زخم جراحی
- مراقبت از نمونه های برداشته شده
- پایش علائم حیاتی
- احیاء قلبی، ریوی، مغزی
- گذردایی و استریلیزاسیون



ج: مهارت‌های عملی مورد انتظار (Expected Procedural Skills):

مهارت
۱- آماده نمودن و تجهیز اتاق عمل (در شروع شیفت)
۲- تهیه وسایل مورد نیاز برای پروسیجر جراحی (در نقش فرد سیار)
۳- پذیرش و انتقال بیمار به اتاق عمل (در نقش فرد سیار)
۴- دادن پوزیشن به بیمار بر روی تخت عمل (در نقش فرد سیار)
۵- قرار دادن پد کورترو وصل کردن سایر تجهیزات به بیمار و مراقبت از آنها (در نقش فرد سیار)
۶- انجام پرپ اولیه و ثانویه
۷- آماده نمودن فیلد استریل (در نقش فرد سیار)
۸- باز کردن وسایل استریل در نقش فرد سیار
۹- آماده کردن و باز کردن سرماها و سایر محلولهای شستشو (در نقش فرد سیار)
۱۰- آماده کردن و مراقبت از درن ها، کتترها و سیستم های جمع آوری (در نقش فرد سیار)
۱۱- اسکراب دست (در نقش فرد اسکراب)
۱۲- خشک کردن دستها بعد از اسکراب (در نقش فرد اسکراب)
۱۳- پوشیدن گان و دستکش (در نقش فرد اسکراب)
۱۴- کمک در پوشیدن گان و دستکش به اعضا تیم جراحی (در نقش فرد اسکراب)
۱۵- پوشاندن میز مایو و لگن با شان استریل (در نقش فرد اسکراب)
۱۶- کمک به جراح در درپ بیمار (در نقش فرد اسکراب)
۱۷- آماده کردن فیلد استریل (در نقش فرد اسکراب)
۱۸- کمک به تیم جراحی در شروع عمل (در نقش فرد اسکراب)
۱۹- دادن و گرفتن وسایل جراحی به طور صحیح یا کمک در بکار گیری وسایل جراحی بطور صحیح
۲۰- ایجاد اکسپوژر محل عمل به شکل موثر (در نقش کمک اول یا دوم جراح)
۲۱- انجام هموستاز (در نقش فرد اسکراب)
۲۲- مراقبت از نمونه (در نقش فرد سیار و اسکراب)
۲۳- استفاده مناسب از ست های جراحی
۲۴- آشنایی با طبقه بندی وسایل جراحی و مورد استفاده آنها
۲۵- آشنایی با نحوه کار کرد لوازم و تجهیزات اتاقهای عمل اختصاصی
۲۶- کار با انواع بخیه و گره جراحی (زدن و کشیدن و...)
۲۷- شمارش (گاز، سوزن، ریل، پینات، لنگان..... و ابزار های جراحی در نقش فرد سیار و اسکراب)
۲۸- ثبت مرتبط با شمارش و وسایل مصرفی
۲۹- پانسمان زخم و انجام انواع بانداژ
۳۰- رعایت اصول آسپتیک حین عمل جراحی
۳۱- انجام فعالیتهای مربوط به پایان عمل جراحی (جمع کردن فیلد جراحی و اتاق عمل...)
۳۲- ضد عفونی و گند زدایی قسمتهای مختلف اتاق عمل



۳۳- همراهی با مسئول هوشبری در تحویل بیمار بعد از عمل به مسئول اتاق بهبودی
۳۴- مشارکت با تیم جراحی در کنترل عوارض بعد از عمل ( خونریزی، شوک و..)
۳۵- فعالیت در بخش استریل مرکزی الف- آماده سازی وسایل ب- بسته بندی وسایل ج- کار با دستگاه های مختلف استریل کننده د- توانایی ذخیره و توزیع مناسب وسایل استریل شده
۳۶- برنامه ریزی جهت فعالیتهای روزانه اتاق عمل
۳۷- آماده سازی گزارشهای مربوط به شیفت، روزانه، ماهانه
۳۸- انجام ساکشن مربوط به موضع جراحی و دهان بینی و حلق
۳۹- اکسیژن تراپی طبق تجویز
۴۰- انجام تزریقات عضلانی، وریدی، داخل جلدی و زیر جلدی
۴۱- وصل کردن سرم و مراقبت از آن
۴۲- دادن داروهای خوراکی
۴۳- ریختن قطره در چشم، گوش، بینی و انجام شستشوی مرتب
۴۴- گرفتن نمونه خون
۴۵- اندازه گیری علائم حیاتی و ثبت آن.
۴۶- جابجا کردن بیمار از تخت به برانکاردر و بالعکس
۴۷- درست کردن تخت بعد از عمل
۴۹- انجام انواع تنقیه ( برگشتی، تخلیه ای، ماندنی )
۵۰- سونداژ ادراری (مذکر و مونث)
۵۱- انجام شستشوی انواع سوند ها (اداری - معده و...) و مراقبت از آنها
۵۲- قرار دادن و خارج کردن NGT
۵۳- آماده سازی محل عمل (شیو)
۵۴- استفاده از محلول ها در موضع عمل (گرما - سرما)
۵۵- مراقبت از جسد

#### Educational Strategies:

#### راهبردهای آموزشی:

این برنامه بر راهبردهای زیر استوار است:

- یادگیری مبتنی بر وظایف (Task based)
- تلفیقی از دانشجو و استاد محوری
- آموزش مبتنی بر نقش همکاران (preceptorship)
- آموزش مبتنی بر توانمندیها (Competency Based)
- آموزش مبنی بر مشکل (problem Oriented)
- آموزش جامعه نگر (Community Oriented)



## روش‌ها و فنون آموزشی:

- در این دوره، عمدتاً از روش‌ها و فنون آموزشی زیر بهره گرفته خواهد شد:
- انواع کنفرانسهای داخل بخشی، بین بخشی، بیمارستانی
- بحث در گروه‌های کوچک - کارگاه‌های آموزشی - case presentation
- آموزش سرپایی - آموزش عملی در اتاق عمل، اتاق اقدامات عملی یا اتاق عمل سرپایی
- self study, self education
- روش‌ها و فنون آموزشی دیگر بر حسب نیاز و اهداف آموزشی

## انتظارات اخلاقی از فراگیران

انتظار می‌رود که فراگیران:

- در صورتیکه با بیمار سر و کار دارند، منشور حقوقی (۱) بیماران را دقیقاً رعایت نمایند.
- مقررات مرتبط با حفاظت و ایمنی (Safety) بیماران، کارکنان و محیط کار را دقیقاً رعایت نمایند.
- این مقررات توسط گروه آموزشی تدوین و در اختیار فراگیران گذاشته خواهد شد.
- مقررات مرتبط با Dress Code (۲) را رعایت نمایند.
- از منابع و تجهیزاتی که تحت هر شرایط با آن کار می‌کنند، محافظت نمایند.
- به استادان، کارکنان، هم‌دوره‌ها و فراگیران دیگر احترام بگذارند و در ایجاد جو صمیمی و احترام‌آمیز در محیط کار مشارکت نمایند.
- در نقد برنامه‌ها، ملاحظات اخلاق اجتماعی و حرفه‌ای را رعایت کنند.
- در انجام پژوهش‌های مربوط به رشته، نکات اخلاق پژوهش را رعایت نمایند.
- موارد ۱،۲ در بخش ضمایم این برنامه آورده شده‌اند.

## Student Assessment

### ارزیابی فراگیر:

#### الف- روش ارزیابی

دانشجویان با روشهای زیر ارزیابی خواهند شد.

کتابی \* شفاهی \* Dops \*

ارزیابی کارپوشه (port folio) شامل: ارزیابی کارنما (Log book)، نتایج آزمونهای انجام شده، نوشته‌ها، تشویق‌ها و تذکرات، گواهی‌های انجام کار و نظایر آن است.

#### ب- دفعات ارزیابی:

- مستمر
- ترمی
- نهایی



**فصل دوم**  
**حداقل نیازهای برنامه آموزشی**  
**رشته تکنولوژی اتاق عمل**  
**در مقطع کارشناسی پیوسته**



حداقل هیات علمی مورد نیاز: به تعداد هر ۱۵ تا ۲۰ دانشجو یک عضو هیات علمی مرتبط با رشته با سابقه کار در اتاق عمل در مراتب مختلف دانشگاهی مورد نیاز است.

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

- کارشناس برنامه ریزی درسی و آموزشی

- کارشناس تجهیزات پزشکی

- کارشناس اطلاعات و فن آوری (IT)

فضاها و امکانات آموزشی عمومی مورد نیاز:

فضای عمومی مورد نیاز عبارتند از:

- کلاسهای درسی - اینترنت با سرعت کافی

- سالن کنفرانس - بایگانی آموزش

- اتاق استادان - اتاق رایانه

فضاها و عرصه های اختصاصی مورد نیاز:

- اتاق های عمل عمومی

- اتاق عمل اختصاصی شامل:

- اتاق عمل سرپایی و اورژانس ، زنان، گوش و گلو و بینی، ارتوپدی، ارولوژی و جراحی کودکان

تخصصهای مورد نیاز:

- جراحان متخصص و فوق تخصصی

- متخصصین علوم پایه (فیزیولوژی، آناتومی، آسیب شناسی، ایمونولوژی، آمار حیاتی، تغذیه) و پرستاران با سابقه

تحصیل رشته اتاق عمل در یکی از مقاطع تحصیلی

تجهیزات آموزشی سرمایه ای و مواد مصرفی مورد نیاز:

وسایل کمک آموزشی اتاق عمل آموزشی برای (skill lab) شامل :

-مانکن های آموزشی تزریقات ، پانسمان ، اینتوباسیون، سونداژ و گاوژ

-پدهای آموزش و تمرین بخیه زدن

تجهیزات سرمایه ای:

- تخت اتاق عمل و اتصالات مربوطه جهت پوزیشن دهی

- چراغ سیالیتیک

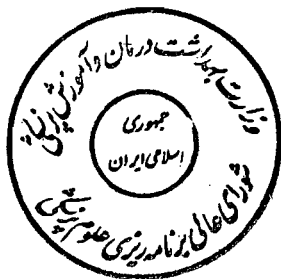
-سینک اسکراب دست

-وسایل حمل و نقل و جابجایی بیمار

-وسایل استریلیزاسیون (فورواتوکلاو)

- دستگاه پالس اکسی متری

-دستگاه شاکشن



- دستگاه الکتروکوتتری
  - میز مایو جراحی
  - تورنیکت
  - صندلی تابوره
  - تابلو شمارش گازها
  - بیس های مخصوص گاز
  - ماشین بیهوشی و وسایل جانبی آن
  - کپسول اکسیژن و  $N^2O$
  - وسایل کنترل علائم حیاتی بیمار
- ابزار:

- ستهای جراحی عمومی و اختصاصی اتاق عمل

- چیتل فورسپس

مواد مصرفی مورد نیاز مانند:

- انواع مواد ضد عفونی کننده، آنتی سپتیک برای پرپ و اسکراب دست

- وسایل اسکراب (برس و ...)

- وسایل پانسمان و بخیه

- پگ های جراحی

- گان و انواع شان برای درپ

- انواع درن، کاتتر و سوندها

- انواع سرنگ ها، آنژیوکت ها و سرسوزن ها

- انواع گازها، لنگاز، مش، بینات و .....

