دانشگاه علوم پزشکی ایران

دانشکده پزشکی

معاونت آموزشی پزشکی عمومی

مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص)

گروه آموزشی بیهوشی

طرح دوره بالینی (Clinical course plan)

نام دوره (درس)	کارآموزی بیهوشی	**سال تحصیلی**	۱۴۰۳-۴
شماره درس	۲۰۵	**پیشنیاز**	دروس مقدمات بالینی
طول دوره	دو هفته	**تعداد واحد**	۵/۱
ساعات آموزش در طول دوره	۱۲-۸ صبح		
مکان برگزاری	بیمارستانهای فیروزگر و حضرت رسول اکرم (ص)		
آدرس دفتر گروه آموزشی	بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) طبقه چهارم دفترگروه بیهوشی		
تلفن گروه آموزشی	۰۲۱۶۴۳۵۲۳۲۶	**پست الکترونیک**	Anesthesia.iums@gmail.com
نام معاون آموزش بالینی مرکز	دکتر سودابه جلالی مطلق		
نام مدیر گروه آموزشی	دکتر محمد نیاکان لاهیجی		
نام مسئول آموزشی دوره	دکتر سودابه جلالی مطلق		
ساعت تماس با مسئول دوره	ساعات اداری		
اساتید دوره	خانم دکتر رختابناک- آقای دکتر علیمیان- دکتر سودابه جلالی مطلق- دکتر سالومه صحت- دکتر نسرین نوری- دکتر آذر اجمالیان		

هدف کلی دوره

رشته تخصصی بیهوشی یک رشته بالینی پزشکی است که دانش آموختگان آن، دانش، مهارت، نگرش و توانمندی های لازم برای ارزیابی های تشخیصی، مراقبت های درمانی و مدیریت بیماران برای قبل، حین و پس از عمل بیماران را دارا میباشند. این مراقبت ها شامل مدیریت و مراقبت حول و حوش عمل جراحی، از جمله درخواست آزمایشات و سایر پارامترهای پاراکلینیک ضروری برای بیمار و سایر مداخلات نیازمند بیدردی و بیحسی و همچنین مداخلات تشخیصی میباشند. این مراقبتها، آماده سازی قبل از عمل بیماران، حفظ فیزیولوژی طبیعی حول و حوش عمل، پیشگیری و درمان درد پس از عمل، درمان و مدیریت در بخشهای مراقبت ویژه و طب خواب را نیز در بر میگیرد.

این رشته بالینی پایه با توجه به ویژگیهای خاص رشته، با سایر رشته های تخصصی دیگر ارتباط تنگاتنگ دارد و دارای اصول پایه ای است که بایستی هر دانشجوی پزشکی با آن آشنایی داشته باشد از جمله اداره راه هوایی، نحوه صحیح احیا قلبی ریوی، ترانسفیوژن و مایع درمانی. در طی این دوره دو هفته ای سعی شده است به دانشجویان در خصوص این موضوعات و موارد اخلاق پزشکی آموزش های لازم داده شود.

اهداف اختصاصی دوره	
حیطه شناختی (دانش)	در این بخش آموزشی، کارآموز باید از طریق حضور در اتاق عمل و ریکاوری، درمانگاه‌های آموزشی و بخش مراقبت های ویژه، و انجام تکالیف فردی و گروهی به اهداف مشخص شده دست یافته و به مشکلات خاص بیماران در محیطهای اتاق عمل، ریکاوری، و بخشهای مراقبتهای ویژه توجه کند. برای تامین دانش نظری کلاس‌های آموزش نظری مورد نیاز برگزار میگردد . ۱. انواع بیهوشی (رژیونال، جنرال) و شاخه‌های مرتبط (مانند طب تسکینی و درد) را فهرست کند و ویژگی‌های آن‌ها را توصیف کند. ۲. آناتومی راه هوایی را توضیح دهد. ۳. روش‌های باز نگه‌داشتن راه هوایی را فهرست کند و کاربرد آن‌ها را توصیف کند. ۴. مخدرها و سداتیوهای مورد استفاده در بیهوشی را شناسایی کند و اثرات آن‌ها را توضیح دهد. ۵. روش‌های کنترل درد بعد از عمل و دردهای مزمن را توصیف کند. ۶. اصول تهویه مکانیکی را توضیح دهد. ۷. اصول CPR، BLS، ACLS و DNR را فهرست کند. ۸. مفاهیم اولیه و پیامدهای ترانسفیوژن و ماسیو ترانسفیوژن را شناسایی کند. ۹. انواع سرم‌های موجود و اصول مایع‌درمانی را فهرست کند و کاربرد آن‌ها را توضیح دهد. ۱۰. مشکلات شایع بیماران در اتاق عمل، ریکاوری و بخش مراقبت‌های ویژه را شناسایی کند و راه‌حل‌های نظری آن‌ها را توصیف کند.
حیطه مهارتی (عملکرد)	پروسیجرهای زیررا با رعایت اصول ایمنی بیمار و تحت نظارت مناسب سطوح بالاتر انجام دهد: ۱. شرح حال از بیمار یا همراه بیمار را ابتدا تحت نظارت سطوح بالاتر جمع‌آوری کند و سپس به‌صورت مستقل جمع‌آوری کند. ۲. مونیتورینگ‌های استاندارد در اتاق عمل را توصیف کند و نحوه انجام صحیح آن‌ها را ابتدا تحت نظارت سطوح بالاتر اجرا کند و سپس به‌صورت مستقل اجرا کند. ۳. خطاهای رایج در مونیتورینگ‌های استاندارد در اتاق عمل و ICU را شناسایی کند. ۴. معاینه کامل راه هوایی را ابتدا تحت نظارت سطوح بالاتر اجرا کند و سپس به‌صورت مستقل اجرا کند. ۵. موارد راه هوایی دشوار (از نظر ماسک‌گیری یا لوله‌گذاری) را شناسایی کند. ۶. وسایل برقراری راه هوایی (لوله تراشه، راه هوایی ماسک حنجره‌ای [LMA]) را فهرست کند و کاربرد آن‌ها را توصیف کند. ۷. پوزیشن‌های بیمار در اتاق عمل (سوپاین، پرون، لترال، ترندلنبرگ، لیتوتومی) را فهرست کند. ۸. ماسک‌گیری را ابتدا تحت نظارت سطوح بالاتر اجرا کند و سپس به‌صورت مستقل اجرا کند. ۹. لارنگوسکوپی را ابتدا تحت نظارت سطوح بالاتر اجرا کند و سپس به‌صورت مستقل اجرا کند. ۱۰. تعبیه لوله تراشه یا ماسک حنجره‌ای را ابتدا تحت نظارت سطوح بالاتر اجرا کند و سپس به‌صورت مستقل اجرا کند. ۱۱. راه وریدی با آنژیوکت را ابتدا تحت نظارت سطوح بالاتر اجرا کند و سپس به‌صورت مستقل اجرا کند. ۱۲. مانورهای احیای قلبی ریوی را ابتدا تحت نظارت سطوح بالاتر اجرا کند و سپس به‌صورت مستقل اجرا کند.
حیطه نگرشی	کارآموز بتواند: ۱. ارتباط مناسب و شایسته با کارکنان و اعضای تیم سلامت را رعایت کند و در تعاملات تیمی مشارکت کند. ۲. ویژگی‌های رفتار حرفه‌ای، از جمله حضور مرتب و بموقع در اتاق عمل و کلاس‌های نظری و مسئولیت‌پذیری در قبال

	وظایف محوله را رعایت کند و تعهد به آن‌ها را ابراز کند. ۳. ارتباط مناسب با مراجعین و بیماران را رعایت کند، از جمله معرفی خود به بیمار و توضیح اقدامات پیش رو را ارائه کند.

جدول عناوین شناختی (نظری/دانستنی)

ردیف	عناوین و محتواهای آموزشی مهارتهای شناختی
۱	اخذ شرح حال از بیمار یا همراه بیمار
۲	آناتومی و اداره راه هوایی
۳	آشنایی با مونیتورینگ و خطاهای رایج آن
۴	فارماکولوژی مخدرها، سداتیوها و شل کننده های عضلانی
۵	مایع درمانی و آشنایی با سرم‌های موجود و ترکیبات آنها
۶	ترانسفیوژن و عوارض آن
۷	احیاء مقدماتی و پیشرفته قلبی ریوی
۸	آشنایی ابتدایی با دستگاه ونتیلاتور
۹	آشنایی با نحوه‌ی کنترل درد حاد در حد مورد انتظار از پزشک عمومی

جدول عناوین مهارتی (عملی/توانستنی)

ردیف	عناوین و محتواهای آموزشی مهارتهای عملی	تعداد مشاهده	تعداد اجرای زیرنظر	تعداد اجرای مستقل
۱	اخذ شرح حال از بیمار یا همراه بیمار	۴۰	۱۰	۱۰
۲	نحوه انجام صحیح مانیتورینگ‌های استاندارد در اتاق عمل بر روی بیمار	۴۰	۲۰	۲۰
۳	معاینه کامل راه هوایی و تشخیص موارد راه هوایی دشوار	۳۵	۲۰	۱۵
۴	انجام صحیح ماسک گیری و تهویه بیمار	۲۵	۱۵	۱۲
۵	انجام صحیح لارنگوسکوپی و تعبیه وسایل راه هوایی(لوله تراشه ،راه هوایی ماسک حنجره ای)	۲۰	۸	۵
۶	تعبیه راه وریدی با آنژیوکت	۴۰	۱۰	۱۰
۷	تعبیه کاتتر شریانی و ورید مرکزی	۱۰	-	-
۸	انجام صحیح مانورهای CPR روی مولاژ	۴	۲	۲

کارگاه های آموزشی طول دوره

۱	برقراری راه هوایی (ماسک گیری، لارنگوسکوپی، تعبیه لوله تراشه و تعبیه ماسک حنجره ای)
۲	احیاء قلبی ریوی
۳	برقراری راه وریدی

منابع درسی

منابع اصلی	۱. پاورپوینت همراه با صدا تهیه شده توسط اساتید ۲. Miller’s Basics of Anesthesia 8th Edition
منابع فرعی	UpToDate

روش های آموزش

آموزش بالینی (بیمار واقعی) ☒

آموزش در آزمایشگاه مهارتی (Lab Skill) ☒

آموزش با شبیه سازی (بیمار نما، آزمایشگاه شبیه سازی)☒

آموزش در گروه کوچک (۴ تا ۶ نفره)☐

راند آموزشی ☐

آموزش در عرصه (درمانگاه/داروخانه/کارخانه و ...)درمانگاه و اتاق عمل☒

ژورنال کلاب☐

ارائه کنفرانس های آموزشی☒

سایر موارد ----------

نحوه ارزشیابی و سهم ارزیابی در نمره نهایی دانشجو	میزان امتیاز از کل
ارزیابی عملی در محیط بالینی ☒	۱
ارزیابی در محیط شبیه سازی (مانند OSCE) ☒	۲
مشاهده رفتار ☒	۱
روش ثبت عملکرد (مانند لاگ بوک یا پورت فولیو) ☒	۲
استفاده از☐Global rating form	
خود ارزیابی☐	
ارزیابی همتا☐	

آزمون کتبی ☒ یا شفاهی (بسته به تعداد و شرایط)	**۱۰**
استفاده از روش هایی مانند DOPS, Mini-CEX و ... **با هدف ارزیابی در طول دوره (قید بفرمایید) :**	
حضور و غیاب ☒	**۴**
جمع کل نمره	**۲۰**

وظایف و مسؤولیت های کارآموزان در دوره بالینی (سیاستها و ضوابط دوره):

1. حضور بموقع در اتاق عمل و کلاسهای حضوری
2. حضور در اتاقهای از پیش تعیین شده برای کارآموز
3. معرفی خود به بیمار، اخذ شرح حال، مطالعه پرونده بیمار و هماهنگی با دستیار بیهوشی مربوطه
4. برقراری مونیتورینگ بیمار و راه وریدی بیمار
5. ماسک گیری بیمار (پره اکسیژنه و تهویه بیمار)
6. اقدام به لارنگوسکوپی و انتوباسیون در حد توانایی کارآموز

وظایف حرفه ای و اخلاقی فراگیران

1. مهارت برقراری ارتباط مناسب و شایسته با کارکنان و سایر اعضای تیم سلامت
2. مهارت برقراری ارتباط مناسب با مراجعین و بیماران
3. مسئولیت پذیری در قبال وظایف محوله و مراقبت از بیمار
4. حفظ حریم خصوصی بیمار (رازداری) و عدم انجام اقدامات خارج از روال درمانی بیمار(گرفتن عکس و فیلم از بیمار یا پرونده وی بدون اخذ رضایت بیمار)

تجهیزات و فناوری های مورد نیاز آموزش:

1. مولاژهای مرکز یادگیری مهارت های بالینی
2. انواع وسائل برقراری راه هوایی
3. انواع آنژیوکت و وسائل کمکی آن
4. تجهیزات سمعی بصری برای آموزش کارآموز/ کارورز

جدول زمان بندی فعالیتهای آموزشی (بیمارستان رسول اکرم)

روز	ساعت ۱۱-۸	ساعت ۱۲-۱۱ کلاس تئوری	ساعت			
شنبه (۱)	فعالیت در اتاق عمل	کلیات بی‌هوشی (شامل بی‌هوشی رژیونال و جنرال و شاخه های بی‌هوشی مثل طب تسکینی و درد)	درمانگاه (بصورت چرخشی در طی دوره یک تا دو روز)			
یکشنبه (۱)	فعالیت در اتاق عمل	اداره راه هوایی ۱ (آناتومی راه هوایی، باز نگ‌هداری راه هوایی)				
دوشنبه (۱)	فعالیت در اتاق عمل	اداره راه هوایی ۲ (لارنگوسکوپی و لوله گذاری تراشه از راه دهانی و قرار دادن LMA)				
سه شنبه (۱)	فعالیت در اتاق عمل	فارماکولوژی مخدرها و سداتیوها				
چهارشنبه (۱)	فعالیت در اتاق عمل	نحوه برقرای راه وریدی				
پنج شنبه (۱)	تعطیل					
جمعه (۱)	تعطیل					
شنبه (۲)	فعالیت در اتاق عمل	اکسیژنایی با مونیتورینگ و اصول تهویه مکانیکی				
یکشنبه (۲)	فعالیت در اتاق عمل	مایع درمانی، مفاهیم اولیه و پیامد های ترانسفیوژن و ماسیو ترانسفیوژن				
دوشنبه (۲)	فعالیت در اتاق عمل	CPR (BLS)				
سه شنبه (۲)	فعالیت در اتاق عمل	CPR (ACLS)				
چهارشنبه (۲)	آزمون پایان دوره					
پنج شنبه (۲)	تعطیل					
جمعه (۲)	تعطیل					

سایر توضیحات: جدول زمان بندی فعالیتهای آموزشی بیمارستان فیروزگر و بیمارستان رسول اکرم (ص) یکسان است.