

## دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

دفتر توسعه آموزش (EDU) بیمارستان علامه بهلول گنابادی

### طرح دوره بالینی (Clinical Course Plan)

نام دوره (درس)	کارآموزی ۱	سال تحصیلی	۱۴۰۵-۱۴۰۴
تعداد واحد	۴	پیشنیاز	بیهوشی ۱، کارآموزی پرستاری
طول دوره	۴ ماه		
ساعات آموزش در طول دوره	۲۴۰ ساعت		
مکان برگزاری	اتاق عمل بیمارستان علامه بهلول گنابادی		
آدرس دفتر گروه آموزشی	دانشگاه علوم پزشکی گناباد		
نام مسئول آموزشی دوره	سرکار خانم فائزه خواجه		
اساتید دوره	جناب آقای محمد عبدالهیان		
نام مدیر گروه آموزشی	جناب آقای دکتر خدادادی		
شرح درس			
<p>کارآموزی ۱ شروع فعالیت های بالینی بیهوشی در رشته هوشبری می باشد که دانشجویان جهت آشنایی با اصول و نحوه کار، تجهیزات، مانورها، تست ها، ارزیابی، انتخاب پارامترهای مناسب، داروهای بیهوشی و روش های بیهوشی بصورت مشاهده نمودن و در برخی مواقع همکاری کردن با تیم درمان، در بالین حضور می یابند.</p>			
هدف کلی دوره			
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. آشنایی با قوانین و اصول کلی ساختار اتاق عمل</li> <li>۲. نحوه کنترل صحیح عالئم حیاتی، پایش غیرتهاجمی و ثبت آن در پرونده بیمار</li> <li>۳. کانول گذاری ورید محیطی، عوارض کاتترهای وریدی و نصب و راه اندازی سرم داخل وریدی</li> <li>۴. نحوه تحویل گرفتن بیمار و مشارکت در ارزیابی قبل از عمل</li> <li>۵. نحوه مطالعه اوراق پرونده و پر کردن چارت بیهوشی</li> <li>۶. آماده سازی داروهای بیهوشی</li> <li>۷. اکسیژن تراپی و تهویه با ماسک</li> <li>۸. لارنگوسکوپی و لوله گذاری تراشه</li> <li>۹. بکارگیری سیستم های ماشین بیهوشی</li> <li>۱۰. آماده سازی میز بیهوشی</li> <li>۱۱. مشارکت در پوزیشن دادن و انتقال بیمار به برانکارد و ریکاوری و راههای جلوگیری از ایجاد عوارض</li> <li>۱۲. اصول کلی ترخیص بیماران از ریکاوری و انتقال بین بخش ها</li> <li>۱۳. ارتباط و همکاری با بیمار و تیم درمان و مشارکت در اجرای فعالیت ها</li> <li>۱۴. اصول حفاظت فردی و پیشگیری از انتقال عفونت</li> </ol>			
دانشجویان پس از طی دوره باید بتوانند:			
ردیف	مهارتهای شناختی (نظری/دانشتني)		

۱	اصول طراحی اتاق عمل و محل مناسب آن را بیان کند
۲	اصول فیزیکی اتاق عمل (اندازه مناسب، وسایل ثابت داخل اتاق، اتاق استریل کردن وسایل، درب های استاندارد اتاق، کف، دیوارها، سقف و نور اتاق) را بیان کند.
۳	اصول اندازه گیری فشارخون را شرح دهد.
۴	اصول کلی پایش غیرتهاجمی سیستم های مختلف بدن را توضیح دهد.
۵	عوارض موضعی و سیستمیک کانول گذاری ورید محیطی و تدابیر پیشگیری کننده از ایجاد این عوارض را شرح دهد.
۶	طُرُق مختلف اطمینان از قرار داشتن کاتتر در محل ورید را شرح دهد.
۷	اصول ارزیابی بیمار قبل از جراحی و تعیین ریسک بیهوشی را بیان نماید.
۸	اصول آماده سازی بیمار، بررسی پرونده وی و پیش دارو درمانی در بزرگسالان و اطفال را شرح دهد
۹	اصول اولیه کاربرد داروهای هوشبری، فرآورده های تزریقی، نگهداری و عوارض آنها را شرح داده، نکات ضروری در استعمال آنها را بیان نماید.
۱۰	روشهای مختلف اکسیژن درمانی (تهویه با ماسک و...) را شرح دهد.
۱۱	آناتومی و فیزیولوژی راه هوایی فوقانی را شرح دهد.
۱۲	طریقه انتقال صحیح بیمار از تخت عمل به برانکارد را شرح دهد
۱۳	اصول کلی انتقال بیمار به PACU را بیان کند.
۱۴	اصول ضدعفونی، نگهداری و آمایش وسایل و تجهیزات بیهوشی را بیان نماید.
۱۵	اصول حفاظت فردی و پیشگیری از بروز خطرات حرفه ای را بیان نماید
۱۶	اصول کنترل و پیشگیری از انتقال عفونت های بیمارستانی را بیان نماید.
<b>دانشجویان پس از طی دوره باید بتوانند:</b>	
<b>ردیف</b>	<b>مهارتهای نگرشی (سطح عاطفی)</b>
۱	با رعایت اصول اخلاقی و قانونی، حریم خصوصی بیمار را در تمام مراحل عمل جراحی حفظ کند
۲	با پرورش روحیه انتقادپذیری عملکرد خود را ارزیابی کرده، نقاط ضعف را شناسایی نموده و به دنبال بهبود ابعاد شخصی و حرفه ای خود باشد.
۳	با شناسایی روش های مختلف مصرف منابع در اتاق عمل، راهکارهایی برای کاهش مصرف بی رویه مواد مصرفی و تجهیزات ارائه دهد
۴	ارتباط اولیه را با توجه به مهارت های فردی با بیمار برقرار نماید
۵	در کسب نظر بیمار و رضایت وی در خصوص نوع بیهوشی مشارکت نماید.
۶	برای انجام کار تیمی داوطلب باشد.
۷	اعضای تیم درمانی را شناسایی نماید.
۸	از برنامه آموزشی-درمانی تنظیم شده توسط مافوق تبعیت نماید.
۹	اطلاعات کسب شده را در اختیار همکاران قرار دهد.
۱۰	در راستای آموزش و یادگیری مداوم به نیازهای آموزشی خود و دیگران توجه نماید.
۱۱	در برنامه های آموزشی به همتا برای ارتقا سطح دانش و مهارت های تیم مشارکت داشته باشد.
۱۲	در راستای پژوهش در بیهوشی به مساله یابی در اتاق عمل توجه نشان دهد.
۱۳	به مشارکت در اجرای پروتکل های لازم در مواقع بحرانی به صورت موثر و کارآمد توجه نشان دهد.
<b>دانشجویان پس از طی دوره باید بتوانند:</b>	
<b>ردیف</b>	<b>مهارتهای عملی</b>
	<b>تعداد مشاهده و یا اجرای مستقل یا زیر نظر استاد</b>
۱	حقوق مربوط به بیمار را رعایت نماید.
۲	اجزاء ساختاری اتاق عمل متشکل از اتاق های جراحی، تیشورخانه، انبار و ... را شناسایی کند.
۳	با لباس و کفش مناسب (اصول پوشش حرفه ای) در کارآموزی حضور یابد.
۴	تعداد، ریتم، عمق و کیفیت تنفس را در حالت استراحت و آرامش بیمار کنترل نماید.
۵	تعداد، ریتم و دامنه نبض را با توجه به هدف از کنترل آن با نظارت مربی اندازه گیری نماید.
۶	فشارخون بیمار را با حداقل خطا با نظارت مربی اندازه گیری نماید

۷	درجه حرارت، تنفس، نبض و فشارخون را پس از اندازه گیری در پرونده بیمار ثبت نماید.
۸	موارد غیر طبیعی را بدون تشخیص علت آن گزارش دهد.
۹	آماده سازی و کار با دستگاه مانیتورینگ علائم حیاتی پایه را شناسایی کند.
۱۰	دستگاه مانیتورینگ علائم حیاتی پایه را طبق اصول استاندارد، قبل از بیهوشی بیمار چک کند
۱۱	محدوده های علائم حیاتی برای هر بیمار را در دستگاه مانیتورینگ علائم حیاتی پایه زیر نظر متخصص بیهوشی تنظیم کند.
۱۲	برنامه آالارم های هر یک از پارامترهای پایش علائم حیاتی بیمار را تنظیم کند.
۱۳	میزان اشباع اکسیژن خون شریانی را با استفاده از پالس اکسیمتر مشاهده و ثبت کند.
۱۴	میزان دی اکسیدکربن هوای بازدمی را توسط کاپنوگرافی اندازه گیری و ثبت کند.
۱۵	وسایل مورد نیاز برای کانول گذاری ورید محیطی را آماده نماید.
۱۶	کانول گذاری ورید محیطی را با حداقل خطا انجام دهد.
۱۷	از صحت قرارگیری کاتتر در محل ورید اطمینان حاصل کند.
۱۸	عوارض موضعی و سیستمیک کانول گذاری ورید محیطی و تدابیر پیشگیری کننده از ایجاد این عوارض را شناسایی نماید.
۱۹	اقدامات لازم را به هنگام وقوع عوارض موضعی و سیستمیک انجام دهد.
۲۰	سرم را به طریقه صحیح آماده نماید.
۲۱	تعداد قطرات سرم را به منظور حفظ تعادل مایعات در بدن بیمار، به دقت تنظیم نماید.
۲۲	سرم و ست سرم را در مواقع لزوم تعویض نماید
۲۳	سوالات مربوط به آمادگی بیمار را با فرم مخصوص مطابقت دهد.
۲۴	دست بند هویت، گان و عدم وجود لباس های زیر، اشیاء فلزی، اندام های مصنوعی و طول زمان NPO را سوال و کنترل نماید.
۲۵	اصول برقراری ارتباط با بیمار و همراه بیمار را بکار گیرد.
۲۶	ترتیب و نظم سوالات در مصاحبه با بیمار را رعایت نماید
۲۷	نوع سوالات متناسب با علت مراجعه بیمار را انتخاب کند.
۲۸	در اصول ارزیابی بیمار قبل از جراحی و تعیین ریسک بیهوشی مشارکت نماید.
۲۹	در اصول آماده سازی بیمار، بررسی پرونده وی و پیش دارو درمانی در بزرگسالان و اطفال مشارکت نماید.
۳۰	اصول پذیرش بیمار به اتاق عمل را بیان نموده و مشارکت فعال داشته باشد.
۳۱	در گرفتن شرح حال از بیمار پیش از بیهوشی مشارکت نماید.
۳۲	داروهای لازم جهت پیش دارو درمانی را با توجه به شرایط بیمار بیان کند.
۳۳	بیمار را از نظر مشخصات و دستبند هویت و تطبیق آن با پرونده بیمار بررسی کند.
۳۴	در مورد داروهای مصرفی، سابقه عمل جراحی و بیماری های همراه بیمار سوال کند.
۳۵	بیمار را از نظر سلامتی، آلرژی ها، مصرف دارو، الکل، سیگار، تجربه قبلی بیهوشی، سوابق خانوادگی و .... بررسی کند.
۳۶	وضعیت فیزیکی بیمار مانند : دندان های برجسته، گردن کوتاه، نداشتن دندان ، آسیب مهره های گردنی و .... بررسی کند.
۳۷	بررسی وضعیت اداره راه هوایی را بر اساس سیستم های امتیاز دهی از جمله مالمپاتی انجام دهد.
۳۸	قبل از آماده سازی داروهای بیهوشی، مشخصات روی ویال را مطالعه نماید.
۳۹	هنگام آماده سازی دارو نکات آسپتیک را رعایت نماید.
۴۰	هنگام آماده سازی دارو به نوع و میزان حلال مورد نیاز جهت ایجاد غلظت مورد نظر توجه نماید
۴۱	پس از آماده سازی دارو، به رنگ، شفافیت و وجود احتمالی رسوب در محلول توجه نماید.
۴۲	در دارودرمانی طبق اصول آموخته شده و مطابق دستور متخصص بیهوشی همکاری نماید.
۴۳	در اجرای مانورهای معمول برای بازکردن راه هوایی روی بیمار همکاری نماید.
۴۴	در کارگذاری ایروی دهانی حلقی مناسب در دهان بیمار همکاری نماید.
۴۵	در انجام تهویه بیمار توسط بگ بیهوشی ، اکسیژن و ماسک همکاری نماید
۴۶	راه هوایی( شرح حال و معاینه آناتومیک و . . ) را بررسی کند.
۴۷	در آماده سازی وسایل و تجهیزات برای اداره راه هوایی و اکسیژن رسانی مشارکت نماید.

۴۸	تست های رایج در مورد شناسایی موارد لوله گذاری مشکل را روی بیمار انجام دهد.
۴۹	وسایل لازم جهت لوله گذاری را آماده نماید.
۵۰	صحت قرارگیری لوله را کنترل نماید.
۵۱	وسایل اداره راه هوایی (ماسک، لوله تراشه و ماسکهای حنجرهای، لارنگوسکوپ، باند یا چسب جهت فیکس کردن لوله تراشه، ایروی و ...) را آماده کند.
۵۲	عوارض قبل، حین و بعد از لوله گذاری را شناسایی کند.
۵۳	قسمت های مختلف ماشین بیهوشی را نشان داده و طرز کار هر یک را شناسایی کند.
۵۴	حجم گاز داخل کپسول ها را (۲ O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O) کنترل نماید.
۵۵	نحوه انتقال گازها به ماشین بیهوشی را شناسایی نماید.
۵۶	ماشین را از نظر نشت گازهای بیهوشی کنترل نماید.
۵۷	ونتیلاتور ماشین بیهوشی را تنظیم نماید.
۵۸	ماشین بیهوشی را طبق استانداردها، قبل از بیهوشی بیمار به طور دقیق بررسی کند.
۵۹	اتصالات سیلندرهای اکسیژن و اکسید نیترو به ماشین بیهوشی را بررسی کند.
۶۰	مانومتر مربوط به جریان سنج های اکسیژن و اکسید نیترو را بررسی کند.
۶۱	کالیبراسیون ماشین بیهوشی را بررسی کند.
۶۲	طی روند بیهوشی، تنظیمات حجم و جریان را برای هر بیمار تحت نظر متخصص بیهوشی روی ماشین بیهوشی انجام دهد.
۶۳	وسایل مورد نیاز معمول برای بیهوشی را بر روی میز ماشین بیهوشی آماده نماید.
۶۴	ساکشن را روشن نموده و از صحت کار آن اطمینان حاصل نماید
۶۵	صحت عملکرد وسایل الزم جهت بیهوشی را قبل از انجام اینداکشن کنترل نماید.
۶۶	قبل از دادن پوزیشن وسایل مورد نیاز (پایه ها، هد رست، رول ها و ...) را آماده کند
۶۷	انواع پوزیشن های جراحی را معرفی کند.
۶۸	در دادن پوزیشن به بیمار همکاری کند.
۶۹	سر و گردن را در حین جابجایی حمایت کند.
۷۰	راه های جلوگیری از آسیب به چشم، گوش، بینی، لب و بقیه ضمائم بدن را انجام دهد.
۷۱	اصول کلی روند ترخیص بیماران از ریکاوری را شناسایی کند.
۷۲	در بررسی وضعیت بیمار از نظر هوشیاری مشارکت نماید.
۷۳	در اصول ضد عفونی، نگهداری و آمایش وسایل و تجهیزات بیهوشی مشارکت نماید.
۷۴	اصول حفاظت فردی و پیشگیری از بروز خطرات حرفه ای را به کار گیرد
۷۵	هنگام رگ گیری و ساکشن ترشحات بیمار از دستکش استفاده نماید
<b>کارگاه های آموزشی طول دوره</b>	
۱	اصول مراقبت بیهوشی در بیماران دیابتی
۲	مدیریت بیمار دچار لارنگو اسپاسم و برونکواسپاسم
۳	تجویز فراورده های خونی
۴	مدیریت راه هوایی
<b>منابع درسی و مواد آموزشی</b>	
<b>منابع اصلی</b>	اصول بیهوشی میلر ۲۰۲۳، ترجمه دکتر نسرین نوری
	راهنمای کامل داروهای بیهوشی، مهدی رضایی
<b>منابع فرعی</b>	منابع اطلاعاتی الکترونیک مانند گوگل اسکالر، PUBMED، MEDSCAPE
امکانات آموزشی : وایت برد	

روش های آموزش (تدریس)						
بحث گروهی، پرسش و پاسخ، چت علمی در گروه مجازی، کیس ریپورت						
نحوه ارزشیابی فراگیر و بارم مربوط به هر ارزشیابی						
ارزشیابی عمومی براساس فرم ارزشیابی عمومی		۱۰ درصد				
لاگ بوک		۵۰ درصد				
امتحان پایانی (به صورت بالینی جهت ارزیابی شایستگی بالینی)		۲۰ درصد				
آمادگی در کنفرانس های گروهی		۲۰ درصد				
قوانین و مقررات آموزشی دوره						
۱. دانشجویان بایستی به طور منظم و به موقع در بخش حضور یافته و پس از اتمام ساعت کارآموزی آنجا را ترک کنند. ۲. دارای یونیفرم با رعایت اصول مربوطه و کارت شناسایی بوده و از زیور آلات استفاده نکنند. ۳. کنفرانس بالینی خود را به موقع ارائه نمایند. ۴. در بحث های گروهی و کنفرانس ها شرکت فعال داشته باشند. ۵. برای هر یک از بیماران خود در طول شیفت شرح گزارش بیهوشی را ارائه نماید ۶. مطابق برنامه چیده شده روزانه جهت مدیریت بیهوشی بیمار حاضر باشد						
وظایف حرفه ای و اخلاقی فراگیران						
۱. ارتباط مناسب با پرسنل اتاق عمل ۲. رعایت قوانین مربوط به بخش ۳. رعایت اصول کنترل عفونت ۴. حفظ حریم خصوصی بیمار ۵. مشارکت فعال در روند بیهوشی بیمار ۶. ارائه گزارش کامل در پایان شیفت						
شرح وظایف فراگیران در بخش اتاق عمل						
۱. مطالب مشخص شده برای کنفرانس ها را مطالعه نماید. ۲. برای افزایش مهارت و دقت در انجام امور به توضیحات مربی دقت نموده و تمام تلاش خویش را به کار گیرد. ۳. تکلیف های محول شده را در وقت معین انجام دهد. ۴. لاگ بوک ها را به صورت روزانه تکمیل نمایند. ۵. در انجام امور روحیه همکاری را افزایش داده و به دوستان خود کمک کنند. ۶. تلاش کنند تا از تکرار خطاها جلوگیری نمایند. ۷. اطلاعات غیر عادی یافت شده در شرح حال و یا علائم حیاتی بیماران را گزارش کنند ۸. مراحل روش های مختلف بیهوشی را با دقت مشاهده نماید ۹. منابع معرفی شده را جهت آمادگی بیشتر مدیریت بیهوشی بیمار مطالعه نموده و بروز باشد						
وظایف و تکالیف دانشجوی						
تکالیف فراگیران در اتاق عمل شامل شرکت در فعالیت های گروهی، رعایت اصول کار در اتاق عمل و مشارکت در مدیریت بیهوشی بیمار می باشد.						
جدول زمان بندی فعالیتهای آموزشی						
جلسات	نام مدرس	تاریخ	ساعت	سرفصل آموزش ها و مهارتها	شیوه تدریس	

		مکان جلسه				
۱	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۶/۲۹	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با طراحی اتاق عمل و اصول فیزیکی آن</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
۲	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۷/۰۵	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با حقوق بیمار و اصول کار در اتاق عمل</li> <li>معرفی اجزای اتاق عمل و آشنایی با انبار، اتاق های جراحی و ریکلوری</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
۳	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۷/۱۲	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با اصول اندازه گیری فشارخون</li> <li>آشنایی با اصول کلی پایش غیرتهاجمی سیستم های مختلف بدن ۴</li> <li>کنترل تعداد، ریتم، عمق و کیفیت تنفس در حالت استراحت و آرامش بیمار</li> <li>اندازه گیری تعداد، ریتم و دامنه نبض را با توجه به هدف از کنترل آن با نظارت مربی</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
۴	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۷/۱۹	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>اندازه گیری فشارخون بیمار را با حداقل خطا با نظارت مربی</li> <li>تشخیص موارد غیر طبیعی را بدون تشخیص علت آن</li> <li>آشنایی با آماده سازی و کار با دستگاه مانیتورینگ علائم حیاتی پایه</li> <li>چک کردن دستگاه مانیتورینگ علائم حیاتی پایه را طبق اصول استاندارد، قبل از بیهوشی بیمار</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
۵	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۷/۲۶	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با نحوه تنظیم محدوده های علائم حیاتی برای هر بیمار در دستگاه مانیتورینگ علائم حیاتی پایه زیر نظر متخصص بیهوشی</li> <li>آشنایی با نحوه تنظیم برنامه آلام های هر یک از پارامترهای پایش علائم حیاتی بیمار</li> <li>آموزش نحوه مشاهده و ثبت میزان اشباع اکسیژن خون شریانی با استفاده از پالس اکسیمتر</li> <li>آموزش نحوه مشاهده و ثبت میزان دی اکسیدکربن هوای بازدمی را توسط کاپنوگرافی</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی

۶	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۸/۰۳	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• نحوه انتخاب نوع سوالات متناسب با علت مراجعه بیمار</li> <li>• مشارکت در در گرفتن شرح حال از بیمار پیش از بیهوشی</li> <li>• شناخت داروهای لازم جهت پیش دارو درمانی</li> <li>• بررسی بیمار از لحاظ وضعیت فیزیکی بیمار مانند : دندان های برجسته، گردن کوتاه، نداشتن دندان ، آسیب مهره های گردنی و....</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
۷	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۸/۱۰	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارزیابی بیمار قبل از جراحی و تعیین ریسک بیهوشی</li> <li>• آشنایی با اصول آماده سازی بیمار</li> <li>• بررسی پرونده بیمار</li> <li>• مشاهده و آماده سازی پیش دارو درمانی در بزرگسالان و اطفال</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
۸	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۸/۱۷	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• انجام تست های رایج در مورد شناسایی موارد لوله گذاری مشکل را روی بیمار</li> <li>• آماده سازی وسایل لازم جهت لوله گذاری</li> <li>• کنترل صحت قرارگیری لوله</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
۹	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۸/۲۴	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بیان اصول اولیه کاربرد داروهای هوشبری،نگهداری و عوارض آنها</li> <li>• مطالعه مشخصات روی ویال قبل از آماده سازی داروهای بیهوشی</li> <li>• رعایت نکات آسپتیک هنگام آماده سازی دارو</li> <li>• توجه به نوع و میزان حلال مورد نیاز جهت ایجاد غلظت مورد نظر</li> <li>• توجه به رنگ، شفافیت و وجود احتمالی رسوب در محلول</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
۱۰	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۹/۰۱	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• معرفی روشهای مختلف اکسیژندرمانی( تهویه با ماسک و.. )</li> <li>• آشنایی با آناتومی و فیزیولوژی راه هوایی فوقانی</li> <li>• مشارکت در در اجرای مانورهای معمول برای بازکردن راه هوایی روی بیمار</li> <li>• مشارکت در کارگذاری ایروی دهانی حلقی مناسب در دهان بیمار</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی

۱۱	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۹/۰۸	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• همکاری در انجام تهویه بیمار توسط بگ بیهوشی، اکسیژن و ماسک</li> <li>• شرح حال و معاینه آناتومیک راه هوایی</li> <li>• مشارکت در آماده سازی وسایل و تجهیزات برای اداره راه هوایی و اکسیژن رسانی</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
۱۲	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۹/۱۵	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• شناسایی قسمت های مختلف ماشین بیهوشی و طرز کار هر یک</li> <li>• کنترل حجم گاز داخل کپسول ها 02, N2O</li> <li>• شناسایی نحوه انتقال گازها به ماشین بیهوشی</li> <li>•</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
۱۳	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۹/۲۲	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• آماده سازی وسایل اداره راه هوایی (ماسک، لوله تراشه و ماسک های حنجره ای، لارنگوسکوپ، باند یا چسب جهت فیکس کردن لوله تراشه، ایلوی و ...)</li> <li>• شناسایی عوارض قبل، حین و بعد از لوله گذاری</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
۱۴	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۰۹/۲۹	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• شناسایی قسمت های مختلف ماشین بیهوشی و طرز کار هر یک</li> <li>• کنترل حجم گاز داخل کپسول ها 02, N2O</li> <li>• شناسایی نحوه انتقال گازها به ماشین بیهوشی</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
۱۵	آقای محمد عبدالهیان	۱۴۰۴/۱۰/۰۶	۱۳	اتاق عمل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• کنترل ماشین را از نظر نشت گازهای بیهوشی</li> <li>• تنظیم ونتیلاتور ماشین بیهوشی با توجه به شرایط بالینی و نوع عمل جراحی بیمار</li> </ul>	بحث گروهی و آموزش بالینی
سایر توضیحات						