



دانشکده: بروجرد	گروه آموزشی: هوشبری
مقطع و رشته ی تحصیلی: کارشناسی پیوسته هوشبری	نیمسال تحصیلی و سال تحصیلی: دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲
نام واحد درسی: تجهیزات بیهوشی	تعداد/ نوع واحد: ۲ واحد (۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)
پیش نیاز: فیزیک پزشکی	
زمان برگزاری کلاس: روز: دوشنبه	ساعت: ۸-۱۰
تعداد دانشجویان:	مکان برگزاری: کلاس، اتاق عمل
ساعات مشاوره با دانشجو: یکشنبه ها ۱۲-۱۳	مسئول درس: مجید گودرزی
	اساتید: مجید گودرزی

شرح درس دوره:

در این درس دانشجو با ساختمان و عملکرد تجهیزات رایج در بخش بی هوشی آشنا شده و بر اساس استانداردهای متداول، بکارگیری، آماده سازی، نگهداری و ایمنی دستگاه های مربوطه را فرا می گیرد.

هدف کلی:

شناخت تجهیزات بیهوشی و فراگیری طرز کار، نگهداری و کسب اطمینان از کاربرد آنها

اهداف بینابینی (جزئی):

- استاندارد رنگ کپسول گازهای طبی را بیان نماید و انواع گازهای طبی را شناسایی نماید .
- کپسول های گازهای طبی را شناسایی نماید و اصول نگهداری و روش کار با کپسول ها را توضیح دهد .
- نکات ایمنی با کپسول های اکسیژن و شبکه توزیع مرکزی (سانترال) را شرح دهد .
- اصول کار فشارشکن ها را تشریح کند و اجزا یک فشارشکن را شناسایی کند .
- انواع اخطار دهنده ها را شناسایی کند و شرایط فعال شدن اخطار دهنده ها را شرح دهد .
- ماشین بیهوشی را توضیح دهد و اجزا دستگاه بیهوشی را شناسایی کند .
- نحوه کار و کاربرد دستگاه بیهوشی را شرح دهد و روش اتصال گازهای ورودی دستگاه را شرح دهد .
- اصول کار فلومترها را توضیح دهد .
- اساس کار دریچه های یک طرفه را بیان کند و سیستم APL ر توضیح دهد .
- قسمت های مختلف دستگاه تهویه مکانیکی در دستگاه بیهوشی را فرا گیرد و مکانیسم تهویه و گازهای بیهوشی در دستگاه بیهوشی را شرح دهد .
- نحوه تنظیمات دستگاه بیهوشی را فرا گیرد و انواع آلارم در دستگاه بیهوشی را شرح دهد .
- اصول کار سیستم جذب کننده دی اکسید کربن را تشریح کند و زمان تعویض مواد جاذب دی اکسید کربن را شرح دهد .
- تبخیر کننده ها را شناسایی و اصول کار آنها را توضیح دهد .



دانشگاه علوم پزشکی لرستان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
واحد برنامه ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (course plan)

- قسمت های مختلف چک کردن دستگاه به صورت روزانه را شرح دهد .
- سیستم های باز و نیمه باز و بسته و سیستم حلقوی را تشریح کند و معایب و مزایای سیستم ها را تشریح کند.
- روش کار ساختاری انواع لارنگوسکوپ ها را تشریح کند و ساختار لارنگوسکوپ فیبرو اپتیک را توضیح دهد .
- انواع ساکشن های پزشکی را توضیح دهد و ساختار ساکشن ها را توضیح دهد .
- اهمیت و موارد استفاده از دستگاه پالس اکسی متری و مکانیسم عملکرد دستگاه را شرح دهد .
- موارد مختل کننده حین استفاده از دستگاه پالس را فرا گیرد.
- دستگاه مانیترینگ قلبی را توضیح دهد و اجزای دستگاه مانیترینگ را شرح دهد .
- اصول و طرز کار صحیح با دستگاه مانیترینگ را توضیح دهد.
- کاپنوگراف را تعریف کند و اجزای دستگاه کاپنوگراف را شرح دهد .
- اصول و طرز کار صحیح با کاپنوگراف را توضیح دهد .
- اجزای دستگاه دفیبریلاتور را شرح دهد و اصول و طرز کار صحیح با دفیبریلاتور را توضیح دهد .
- اصول کار با دستگاه AED را شرح دهد .
- اصول کار و اجزای دستگاه پمپ انفوزیون را توضیح دهد.
- روش نگهداری دستگاه ها رو شرح دهد.

شیوه های تدریس:

- سخرانی سخنرانی برنامه ریزی شده پرسش و پاسخ
بحث گروهی یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

وظایف و تکالیف دانشجوی:

کلاس های حضوری:

- ❖ حضور به موقع و تمام وقت در کلاس درس
- ❖ مطالعه مطلب درسی هر جلسه قبل از تدریس
- ❖ ارائه پاسخ به سوال های مطرح شده در شروع یا پایان هر کلاس (کتبی یا شفاهی).
- ❖ خاموش کردن تلفن همراه در طول کلاس
- ❖ شرکت در امتحانات پایان ترم.



دانشگاه علوم پزشکی لرستان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
واحد برنامه ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (course plan)

آموزش مجازی:

- ❖ حضور به موقع و تمام وقت در صورت برگزاری کلاس های آنلاین و آنلاین با استفاده از نرم افزار اسکای روم و سامانه نوید
- ❖ ارائه پاسخ به سوال های مطرح شده در حین برگزاری کلاس
- ❖ رعایت اصول اخلاقی در فضای مجازی و شئونات دانشجویی
- ❖ حضور فعال و ارائه پاسخ به سوال های مطرح شده در تالار گفتگو
- ❖ زدن تیک حضور هر جلسه (حداکثر یک هفته)
- ❖ ارائه تکالیف در تاریخ تعیین شده
- ❖ برداشت محتوای آموزشی با برگزاری شده در موعد مقرر
- ❖ شرکت در آزمون های میان ترم
- ❖ شرکت در امتحانات پایان ترم.

وسایل کمک آموزشی :

- وایت برد تخته و گچ پروژکتور اسلاید
سایر موارد (لطفاً نام ببرید)-----

نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

- آزمون میان ترم.....درصد نمره آزمون پایان ترم ۷۵ درصد نمره
 انجام تکالیف ۱۰ درصد نمره فعالیت سر کلاس ۱۵ درصد نمره (پرسش و پاسخ، کوئیز هر جلسه، غیبت)

سایر موارد (لطفاً نام ببرید): ارزشیابی آزمون پایان ترم شامل آزمون تئوری

نوع آزمون

- تشریحی پاسخ کوتاه چندگزینه‌ای جور کردنی صحیح- غلط

منابع پیشنهادی برای مطالعه :

منابع فارسی:

۱. فرزین ه. ترجمه کامل اصول بیهوشی میلر، جلد دوم. تهران: آبا دیس طب، ۱۳۹۵
۲. میلر، اصول بیهوشی میلر. ترجمه حسنی و همکاران، تهران: اندیشه رفیع، ویراست ۲۰۱۸
۳. حسینی امیری م. آشنایی با تجهیزات بیهوشی. تهران: نشر جامعه نگر، ۱۳۹۷



منابع انگلیسی:

- 1-John TB Mole, Andrew Davey. Anesthetic Equipment. WBSaunders Ltd, Lastest ed
- 2- Robert K.Stoelting, Ronald D.Miller. Basic of Anesthesia. Churchil livingstone Latest ed.
- 3- Nagelhout J. and zaglaniczny k. Nurse Anesthesia. Sunders/Elsevier. Lastest ed

جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

مدرس	فعالیت‌های تکمیلی جلسات آنلاین			شیوه ارائه جلسه		عنوان جلسه	تاریخ	ردیف
	گفتگو	تکلیف	خودآزمون	آنلاین	حضور			
مجید گودرزی					*	مرور و بررسی گازهای طبی، منابع گازهای هوشبری	۱۴۰۱/۱۱/۲۴	۱
مجید گودرزی					*	معرفی اجزا اصلی و و لوازم جانبی ماشین بیهوشی	۱۴۰۱/۱۲/۰۱	۲
مجید گودرزی					*	ونتیلاتورهای بیهوشی، سیستم جذب دی اکسید کربن، سیستم تبخیر کننده دارو	۱۴۰۱/۱۲/۰۸	۳
مجید گودرزی					*	سیستم های بیهوشی باز، نیمه باز، بسته و عملکرد سیستم حلقوی	۱۴۰۱/۱۲/۱۵	۴
مجید گودرزی					*	لارنگوسکوپ ها و انواع ساکشن ها	۱۴۰۱/۱۲/۲۲	۵



دانشگاه علوم پزشکی لرستان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
واحد برنامه ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (course plan)

مجید گودرزی				*	دستگاه پالس اکسی	۱۴۰۲/۰۱/۱۴	۶
مجید گودرزی				*	دستگاه مانیتورینگ قلبی	۱۴۰۲/۰۱/۲۱	۷
مجید گودرزی				*	دستگاه کاپنوگراف	۱۴۰۲/۰۱/۲۸	۸
مجید گودرزی				*	دستگاه دفیبریلاتور	۱۴۰۲/۰۲/۰۴	۹
مجید گودرزی				*	دستگاه پمپ انفوزیون	۱۴۰۲/۰۲/۱۱	۱۰
مجید گودرزی				*	روش های نگهداری دستگاه ها	۱۴۰۲/۰۲/۱۸	۱۱
مجید گودرزی				*	توصیه های ASA برای فرآیند کنترل قبل از بیهوشی	۱۴۰۲/۰۲/۲۵	۱۲
					امتحان		۱۳