

به نام خدا
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
دانشکده داروسازی
قالب نگارش طرح درس (نیمسال دوم ۹۸-۹۷):

عنوان درس: فیزیولوژی تنفس	مخاطبان: دانشجویان داروسازی خارج
تعداد و نوع واحد: تئوری ۴ واحد (سهیم استاد ۰/۸ واحد)	ساعت مشاوره: شنبه ها (دفتر کار - دانشکده پزشکی)
زمان ارائه: شنبه ها ۱۲/۱۵-۱۰/۱۵ و چهارشنبه ها ۱۲/۱۵ - ۱۰/۱۵	
مدرس: دکتر فرشاد مرادپور	
درس پیش نیاز: تشریح	تعداد دانشجویان:

هدف کلی دوره: فراگرفتن عمل سلول، اندام، دستگاههای بدن و ارتباط آنها با یکدیگر

اهداف کلی جلسات (جهت هر جلسه یک هدف):

۱. آشنایی دانشجویان ساختار دستگاه تنفسی، حجمهای تنفسی و مکانیک تنفس (تهویه ریوی) و ،

مفهوم کامپلایانس و تغییرات آن

۲. آشنایی دانشجویان با روشهای اندازه گیری حجمها و فعالیت تنفسی

۳. آشنایی دانشجویان با گردش خون ریوی، قوانین تبادل گازها از عرض غشاء ریوی

۴. آشنایی دانشجویان با نسبت تهویه به جریان خون، پدیده شنت، محاسبه آن و تاثیر عوامل مختلف بر

این پدیده

۵. آشنایی دانشجویان با روشهای انتقال گازها در خون، اهمیت هموگلوبین

۶. آشنایی دانشجویان با سیستم کنترل تنفس

۷. آشنایی دانشجویان با پدیده تطابق با محیط و اثرات همزمان تغییرات pH ، فشار اکسیژن و دی

اکسید کربن بر تنفس

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

جلسه اول

هدف کلی: آشنایی دانشجویان ساختار دستگاه تنفسی، حجم‌های تنفسی و مکانیک تنفس (تهویه ریوی) و ، مفهوم کامپلیانس و تغییرات آن

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱- مکانیسم دم و بازدم عادی و عمیق را توضیح دهد.
- ۱-۲- عضلات تنفسی را نام ببرد.
- ۱-۳- فشار داخل آلوئولی و منشا ایجاد آن را توضیح دهد.
- ۱-۴- خواص ارتجاعی ریه و عوامل موثر بر کومپلیانس ویژه ریه را توضیح دهد
- ۱-۵- فشار جنب و منشا ایجاد آن را توضیح دهد.
- ۱-۶- سورفاکتانت و اعمال آن را توضیح دهد.
- ۱-۷- کار تنفسی را توضیح دهد.
- ۱-۸- چگونگی انسداد مجاری هواهی کوچک حین بازدم را توضیح دهد.
- ۱-۹- حجمها و ظرفیتهای ریوی را توضیح دهد.

جلسه دوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با روش‌های اندازه‌گیری حجم‌ها و فعالیت تنفسی

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۲-۱- حجم‌های تنفسی و ظرفیتهای تنفسی را شرح دهد.
- ۲-۲- روش‌های اندازه‌گیری حجم‌های تنفسی را توضیح دهد.
- ۲-۳- روش‌های اندازه‌گیری ظرفیتهای تنفسی را توضیح دهد.

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با گردش خون ریوی، قوانین تبادل گازها از عرض غشاء ریوی

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۳-۱- انواع سلول‌های خونی را نام ببرند.

- ۳-۲- ویژگیهای گلبول های قرمز و عملکرد آنها را شرح دهند.
- ۳-۳- اهمیت گلبول قرمز در انتقال اکسیژن را شرح دهند.
- ۳-۴- چرخه تنظیم تولید گلبول های قرمز را شرح دهند.
- ۳-۵- نحوه تولید همگلوبین را شرح دهند.
- ۳-۶- انواع بیماری های خونی را نام ببرند.

جلسه چهارم

آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی گلبولهای سفید – فیزیولوژی پلاکتها و مکانیزم انعقاد خون – فیزیولوژی پلاسما و لنف

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۴-۱- دو نوع جریان خون ریوی را بنویسد.
- ۴-۲- چگونگی توزیع ناحیه ای جریان خون ریوی و مکانیسمهای موثر در آن را توضیح دهد.
- ۴-۳- مکانیسم اثر ورزش بر توزیع ناحیه ای جریان خون ریوی را توضیح دهد.
- ۴-۴- انتشار و قوانین حاکم بر آن را بنویسد.
- ۴-۵- انتشار گازها از سد تنفسی و قوانین حاکم بر آن را توضیح دهد.
- ۴-۶- فشار سهمی گازها را در نواحی مختلف ریه بنویسد.
- ۴-۷- ترکیب هوای آلوئولی و عوامل موثر بر آن را بنویسد.
- ۴-۸- ظرفیت انتشاری غشا را بنویسد و نحوه اندازه گیری آن را توضیح دهد.

جلسه پنجم

آشنایی دانشجویان با نسبت تهویه به جریان خون، پدیده شنت، محاسبه آن و تاثیر عوامل مختلف بر این پدیده

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۵-۱- تغییرات تهویه و جریان خون را در نواحی مختلف ریه شرح دهد.
- ۵-۲- نسبت تهویه به جریان خون را توضیح دهد.
- ۵-۳- شنت را توضیح داده، آن را محاسبه نموده و تاثیر عوامل مختلف بر این پدیده را توضیح دهد.
- ۵-۴- چگونگی انتقال گازهای تنفسی را در خون از لحاظ فشار سهمی گازها توضیح دهد.
- ۵-۵- تاثیر میزان جریان خون و متابولیسم بافت بر فشار سهمی اکسیژن و دی اکسید کربن در مایع بافتی را توضیح دهد.
- ۵-۶- روشهای انتقال اکسیژن در خون را نام ببرد.
- ۵-۷- ظرفیت اکسیژنی، محتوای اکسیژنی و میزان اشباع اکسیژنی هموگلوبین را محاسبه نماید.

- ۸-۵- منحنی تجزیه اکسیژن را رسم نموده، عوامل موثر بر شیفیت این منحنی را توضیح دهد
- ۹-۵- ضریب بهره برداری را توضیح دهد و مقادیر آن را در شرایط مختلف بنویسد

جلسه ششم

آشنایی دانشجویان با روش‌های انتقال گل‌ها در خون، اهمیت هموگلوبین

اهداف ویژه

در پایان دانشجویان قادر باشد:

- ۱-۶- نحوه استفاده متابولیک از اکسیژن در سلولها و عوامل محدود کننده آن را بنویسد
- ۲-۶- روش انتقال اکسیژن به شکل محلول در پلاسما را توضیح دهد.
- ۳-۶- سمیت اکسیژنی را توضیح دهد.
- ۴-۶- منحنی تجزیه مونو اکسید کربن را رسم نموده، آن را توضیح دهد
- ۵-۶- مسمومیت با مونواکسید کربن و روش درمان آن را توضیح دهد.
- ۶-۶- روشهای انتقال دی اکسید کربن در خون را توضیح دهد.
- ۷-۶- منحنی تجزیه دی اکسید کربن را رسم نموده و آن را توضیح دهد
- ۸-۶- نسبت مبادله تنفسی را نوشته و عوامل موثر بر آن را نام ببرد.
- ۹-۶- نواحی مختلف عصبی تنفس را نام برده و عمل هر ناحیه را بنویسد
- ۱۰-۶- نحوه کنترل مرکزی و محیطی تنفس را توضیح دهد

جلسه هفتم

آشنایی دانشجویان با سیستم کنترل تنفس

اهداف ویژه

در پایان دانشجویان قادر باشد:

- ۱-۷- مراکز تنظیم تنفس را نام ببرد.
- ۲-۷- عملکرد مراکز تنفسی را شرح دهد.
- ۳-۷- عوامل محیطی موثر بر فعالیت مراکز تنفسی را شرح دهد
- ۴-۷- عوامل مرکزی موثر بر فعالیت مراکز تنفسی را شرح دهد.
- ۵-۷- اثر ورزش بر عملکرد تنفسی را توضیح دهد.

جلسه هشتم

آشنایی دانشجویان با پدیده نطابق با محیط و اثرات همزمان تغییرات pH، فشار اکسیژن و دی اکسید کربن بر تنفس

اهداف وئە

در پالڼ دانشجو قادر باشد:

- ۱-۸- پدیده acclimatization و مکانیسم آن را توضیح دهد.
- ۲-۸- نحوه برهم کنش تغییر فشار سهمی اکسیژن، دی اکسید کربن و pH بر کنترل تهویه را بنویسد.
- ۳-۸- تنظیم تنفس در ورزش و مکانیسمهای موثر در آن را توضیح دهد.
- ۴-۸- تنفس پریدیک و مکانیسم آن را توضیح دهد.
- ۵-۸- اثر ادم مغزی، بیهوشی و آپنه در خواب را بر سیستم تنفس بنویسد.

منابع: فیزیولوژی گایتون، فیزیولوژی گانونگ و فیزیولوژی برن و لوی

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ در کلاس، بحث گروهی

رسانه های کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور - وایت برد

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش آزمون	نمره	تاریخ	ساعت
انجام پرسش شفایی قبل از شروع هر جلسه از مطالب جلسه قبل	تشریحی جواب کوتاه	۱	هر جلسه	جلسه دوم به بعد
آزمون میان ترم	-----	-----	-----	-----
آزمون پایان ترم	چند گزینه ای	۳ نمره تئوری	پایان ترم	بر اساس برنامه آموزش دانشکده

مقررات درس و انتظارات از دانشجو:

۱. دانشجویان باید به موقع در سر کلاس حاضر باشند و از خروج در طی کلاس خودداری نمایند.
۲. سکوت را رعایت کرده و باتوجه به وجود فرانس فقط بصورت اختصار (نت برداری) مطالب را یادداشت کنند و کاملاً به نکات مطرح شده توجه نمایند.
۳. هر جلسه با مطالعه دروس جلسات گذشته آمادگی برای پرسش شفایی داشته باشند.
۴. در بحث های گروهی شرکت کنند

۵. تلفن همراه خود را در کلاس خاموش کنند.

نام و امضای مسئول EDO دانشکده: تاریخ ارسال:	امضای مدیر گروه: تاریخ ارسال:	نام و امضای مدرس: تاریخ تحویل:
---	----------------------------------	-----------------------------------

نام درس: فیزیولوژی نیمسال دوم ۹۷-۹۸ تعداد واحد: ۴ + ۱ ساعات تدریس: شنبه ها ۱۰/۱۵-۱۲/۱۵ و چهارشنبه ها ۱۰/۱۵-۱۲/۱۵ مسئول درس: آقای دکتر مرادپور منبع: فیزیولوژی گاکتون، فیزیولوژی گانونگ، فیزیولوژی برن و لوی *تاریخ امتحان تئوری میان ترم مباحث سلول و قلب روز چهارشنبه ۹۷/۹/۱۴ می باشد.			
دو شنبه	۹۷/۹/۷	فیزیولوژی تنفس	مرادپور
دو شنبه	۹۷/۹/۱۴	فیزیولوژی تنفس	مرادپور
چهارشنبه	۹۷/۹/۲۱	فیزیولوژی تنفس	مرادپور
چهارشنبه	۹۷/۹/۲۸	فیزیولوژی تنفس	مرادپور
شنبه	۹۷/۱۰/۵	فیزیولوژی تنفس	مرادپور
دو شنبه	۹۷/۱۰/۱۲	فیزیولوژی تنفس	مرادپور
چهارشنبه	جبرانی	فیزیولوژی تنفس	مرادپور
شنبه	جبرانی	فیزیولوژی تنفس	مرادپور
دو شنبه	جبرانی	فیزیولوژی تنفس	مرادپور