

راهنمای واحد درسی فیزیولوژی تنفس رشته پزشکی

کد درس ۱۱۳

شماره تماس یا دسترسی دانشجویان: ۰۴۱۳۳۶۴۶۶۴

نیمسال: هردو نیمسال

مقطع: علوم پایه پزشکی - ترم ۲

مدرس مسئول درس: دکتر محمدرضا علیپور

پیش نیاز یا واحد همزمان: فیزیولوژی سلول

تعداد واحد: ۰/۸ نوع واحد: ۰/۷ واحد نظری - ۰/۱ واحد عملی

تعداد جلسات: ۵ جلسه نظری، ۱ جلسه عملی

تاریخ شروع و پایان جلسات:

زمان برگزاری جلسات در هفته: روزهای شنبه گروه اول ساعت ۸-۱۰، گروه دوم ساعت ۱۰-۱۲

مکان برگزاری جلسات حضوری: کلاس های دانشکده پزشکی

لینک کلاسهای مجازی: تمام جلسات حضوری هستند.

سایر اساتید مدرس:

نام	نام خانوادگی	رتبه	گروه	روش سریع برای تماس با استاد	ایمیل
محمدرضا	علیپور	استاد	گروه فیزیولوژی	تماس با گروه، ارسال ایمیل، تماس تلفنی با موبایل شخصی از طریق نماینده کلاس	alipourmr52@gmail.com

در این درس از دانشجو انتظار می رود مفاهیم، اصول و مکانیسم های فیزیولوژیک مرتبط با کار دستگاه تنفس در هریک از موارد زیر را بیاموزد و بتواند آن ها را در فرایندهای طبیعی و تغییر یافته فیزیولوژیک شناسایی کند.

۱. اجزای دستگاه تنفسی (مجاری هوایی و تقسیمات آن، کیسه هوایی و انواع سلولهای آن) و وظایف آنها
۲. تهویه ریوی
۳. تبادلات گازی بین آلوئولها و خون و بین خون و سلولهای بدن
۴. انتقال گازها در خون، مراکز تنفسی و چگونگی تنظیم تنفس
۵. گردش خون ریوی و تفاوتهای آن با گردش خون دستگاهی
۶. پرده جنب و نقش آن را در دستگاه تنفس
۷. اعمال غیر تنفسی ریه
۸. جریان خون برونشی و تفاوت آن با جریان خون ریوی
۹. سیکل تنفس، دم و بازدم
۱۰. تغییرات فشار داخل ریوی و فشار پرده جنب در یک سیکل تنفسی
۱۱. ترشح سورفاکتانت و نقش آن در کاهش کشش سطحی
۱۲. تستهای عملکرد ریه و حجم ها و ظرفیتهای ریوی
۱۳. تهویه ریوی، تهویه آلوئولی، تفاوتها و نحوه محاسبه تهویه ریوی و تهویه آلوئولی
۱۴. نسبت تهویه به جریان خون و نقش آن بر فشار شریانی گازی
۱۵. تبادل گازها بین خون و حبابچه ها
۱۶. تبادل گازها بین خون و سلولهای بافتی
۱۷. راههای انتقال اکسیژن و دی اکسید کربن در خون
۱۸. منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین و مشخصات آن
۱۹. مراکز کنترل تنفسی، و نقش آنها در تنظیم تنفس
۲۰. گیرنده های شیمیایی محیطی و نقش آنها در تنظیم تنفس
۲۱. گیرنده های شیمیایی مرکزی و نقش آنها در تنظیم تنفس

واحد نظری

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند موارد ذیل را یاد بگیرد:

۱. مکانیک تهویه ریه ها
۲. جنب، فشار جنب و تغییرات آن در تنفس
۳. کمپلایانس ریه ها و قفسه سینه
۴. حجم ها و ظرفیتهای ریوی
۵. تهویه جابجه ای، فضای مرده ای
۶. مجاری تنفسی و اعمال آن
۷. رفلکس سرفه، عطسه و تکلم
۸. گردش خون ریوی و مشخصات آن
۹. ادم ریوی و مکانیسم آن
۱۰. انتشار گازها در آلوئولها و بافتهای بدن و عوامل مؤثر بر آن
۱۱. نسبت تهویه به جریان خون و تغییرات آن
۱۲. مفهوم شنت و فضای فیزیولوژیک
۱۳. انتقال اکسیژن در خون و نقش هموگلوبین در آن
۱۴. منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین و عوامل تغییر دهنده آن
۱۵. انتقال دی اکسید کربن در خون
۱۶. منحنی تجزیه دی اکسید کربن
۱۷. کنترل تنفسی

واحد عملی – آزمایشهای فیزیولوژی تنفس

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :

۱. تهویه ریوی ، منحنی جریان حجم و فضای مرده
۲. حجم ها و ظرفیت های ریوی را تعریف کرده و مقادیر نرمال آنها را بیان نماید.
۳. مفهوم FEV1/FVC را بیان کرده و تغییرات آن را در جریان بیماری های انسدادی و فیبروزی ریه ها توضیح دهد
۴. منحنی جریان – حجم را رسم نموده و آن را تفسیر نماید اعمال مجاری هوایی را ذکر نماید

شیوه ارائه آموزش

- ۱- آموزش به روش سخنرانی در کلاسهای حضوری طبق برنامه‌ای که در ابتدای دوره اعلام می‌شود.
- ۲- در کلاسهای حضوری از وسایل کمک‌آموزشی از جمله پاورپوینت، وایت‌برد و فیلم‌های آموزشی استفاده می‌شود.
- ۳- پرسش و پاسخ و بحث‌های مشارکتی در کلاس جهت افزایش انگیزه و درک بهتر مفاهیم صورت می‌گیرد.
- ۴- جلسات مربوط به ۰/۱ واحد عملی، در آزمایشگاه فیزیولوژی با استفاده از تجهیزات و امکانات موجود در آزمایشگاه برگزار خواهد شد. دانشجویان در انجام و تفسیر آزمایشها مشارکت فعال خواهند داشت.

شیوه ارزیابی دانشجو

- ۱- آزمون نظری به صورت MCQ و کتبی به مقدار ۱۸ نمره و آزمون عملی به مقدار ۲ نمره
- ۲- برای حضور منظم در کلاس، مشارکت فعال در مباحث و انجام تکالیف اختیاری، نمره‌ای مازاد بر ۲۰ نمره در نظر گرفته می‌شود.

حداقل نمره قبولی برای این درس : ۱۰

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی : با توجه به مجموع ساعات آموزشی این درس (طبق آئین نامه های آموزشی مصوب)، دانشجو مجاز به غیبت در هیچ جلسه‌ای نخواهد بود و فقط در صورت موجه بودن، تا سقف چهارهفدهم ساعات مجاز به غیبت می باشد.

منابع آموزشی

درس نظری:

منبع اصلی:

آخرین ویرایش کتاب فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال

آخرین ویرایش کتاب فیزیولوژی گانونگ

برای مطالعه بیشتر: آخرین ویرایش کتاب فیزیولوژی برن و لوی

درس عملی:

منبع: کتاب فیزیولوژی عملی تالیف اساتید گروه و قابل تهیه از آزمایشگاه های گروه فیزیولوژی

فرصت های یادگیری

ژورنال کلاب هفتگی برگزار شده در گروه فیزیولوژی؛ روزهای سه شنبه ساعت ۱۴-۱۲

اطلاعات تماس

مدرس دوره : دکتر محمدرضا علیپور

شماره تماس دفتر گروه فیزیولوژی: ۰۴۱۳۳۶۴۶۶۴ ، آدرس ایمیل مدرس: alipourmr52@gmail.com

نام و نام خانوادگی و

نام و نام خانوادگی و

نام و نام خانوادگی و

امضاء استاد مسئول

امضاء مدیر گروه

امضاء مسئول دفتر توسعه