

## طرح دوره (Course Plan)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان سمنان  
معاونت آموزشی دانشگاه  
مرکز مطالعه و توسعه آموزش علوم پزشکی

دانشکده	پزشکی □
گروه آموزشی	فیزیولوژی
رشته / گرایش	
مقطع فراگیران	دکترای حرفه ای □
عنوان واحد درسی	فیزیولوژی تنفس
نوع واحد درسی	تئوری □
تعداد واحد / ساعت	تعداد واحد : زمان (ساعت) : ۱۰ ساعت
کد درس	
پیش نیاز / هم نیاز	
مدرس / مدرسین	مهدی زاهدی خراسانی
رشته تحصیلی مدرس	فیزیولوژی
مقطع تحصیلی مدرس	دکتری
رتبه علمی	دانشیار
پست الکترونیک	zahedikhorasani@yahoo.com
آدرس / شماره تماس	۰۹۰۱۹۱۱۵۵۴۷
اهداف کلی (شرح توصیف درس)	فیزیولوژی دستگاه تنفس را بداند
اهداف اختصاصی	<p>۱- اهمیت و جایگاه بیماریهای تنفسی در مرگ و میر را توضیح دهد          ۲- آناتومی مجاری فوقانی و تحتانی سیستم تنفسی را توضیح دهد          ۳- نقش فیزیولوژیک مجاری فوقانی و تحتانی سیستم تنفسی را توضیح دهد          ۴- عوامل موثر در دیفوزیون گازها را شرح دهد          ۵- عوامل موثر در تبادل گازها بین محیط خارج و ریه ها را شرح دهد</p>
اهداف اختصاصی	<p>۱- عضلات موثر در کارکرد ریوی و عمل هر یک را در دو سطر توضیح دهد.          ۲- تغییرات فشار جنبی و حبابچه ایی را در جریان تنفس در پنج سطر توضیح دهد.          ۳- پذیرش ریوی و عوامل موثر بر آن را در پنج سطر توضیح دهد..          ۴- نقش سرفکتانت در عملکرد طبیعی ریه ها را در سه سطر توضیح دهد.          ۵- عوامل موثر در تثبیت اندازه حبابچه ایی را در پنج سطر توضیح دهد.          ۶- تفاوت پذیرش ریوی با پذیرش قفسه سینه را در پنج سطر توضیح دهد.          ۷- حجم ها و ظرفیت های ریوی را در ده سطر توضیح دهد.          ۸- اعمال مجاری تنفسی را در پنج سطر توضیح دهد.          ۹- عوامل موضعی موثر بر انقباض برونش ها را نام ببرد.          ۱۰- نقش پوشش مخاطی مجاری تنفسی را در سه سطر توضیح دهد.          ۱۱- رفلکس سرفه و عطسه را در سه سطر توضیح دهد.          ۱۲- اعمال تنفسی بینی را نام ببرد.          ۱۳- گازهای سمی موجود در هوای آلوده را نام برده و اثرات آن را بر سیستم تنفسی و قلبی عروقی را شرح دهد</p>

## اهداف اختصاصی

- ۱- جریان خون ریوی و برونش‌شمال را در پنج سطر توضیح دهد.
- ۲- تغییرات فشار خون در سیستم ریوی را در سه سطر توضیح دهد.
- ۳- کنترل عصبی و موضعی جریان خون ریوی را در چهار سطر توضیح دهد.
- ۴- جریان خون در نواحی ۱ و ۲ و ۳ ریوی را در پنج سطر توضیح دهد.
- ۵- اثر نارسایی قلب چپ بر عمل گردش ریوی را در سه سطر توضیح دهد. ۶- عوامل موثر در تبادلات گازی در مویرگ های ریوی را در پنج سطر توضیح دهد.
- ۷- عوامل موثر در خیز ریوی را در پنج سطر توضیح دهد.
- ۸- نقش مایع جنب را در عملکرد ریوی در سه سطر توضیح دهد.
- ۹- اهمیت فشار منفی مایع میان بافتی در خشک نگه داشتن حبابچه ها را در سه سطر توضیح دهد.

## اهداف اختصاصی

- ۱- پایه مولکولی دیفوزیون گازی را در سه سطر شرح دهد.
- ۲- فشار سهمی گازها در هوا و مایعات بافتی را محاسبه نموده و نقش آنها را در تبادلات گازی در چهار سطر شرح دهد.
- ۳- عوامل موثر در دیفوزیون خالص گازها در مایعات را در چهار سطر شرح دهد.
- ۴- تغییرات فشار سهمی اکسیژن و دی اکسید کربن از محیط به حبابچه ها و اهمیت آن در تبادلات گازی را در پنج سطر تشریح نماید.
- ۵- عوامل موثر در انتشار گازها بین دو سوی غشا تنفسی را در پنج سطر توضیح دهد.
- ۶- لایه های غشا تنفسی را نام ببرد.
- ۷- اثر نسبت تهویه به جریان خون بر روی ترکیب گاز حبابچه ای را در پنج سطر تشریح نماید
- ۸- شنت فیزیولوژیک را تعریف و اثر آن بر تبادلات گازی را در چهار سطر شرح دهد.
- ۹- فضای مرده فیزیولوژیک را تعریف نموده و اثر آن را بر تبادلات گازی در چهار سطر شرح دهد.

## اهداف اختصاصی

- ۱- روش های انتقال اکسیژن در خون را نام برده و اهمیت نسبی هر یک را در چهار سطر شرح دهد
- ۲- روش های انتقال دی اکسید کربن در خون را نام برده و اهمیت نسبی هر یک را در شش سطر شرح دهد
- ۳- عوامل موثر در انتشار گازها بین خون و سلول ها را در پنج سطر توضیح دهد
- ۴- با رسم منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین، عوامل موثر بر جابجایی آن را در پنج سطر توضیح دهد.
- ۵- اثر هموگلوبین در بافری کردن فشار اکسیژن بافتی را در چهار سطر توضیح دهد.
- ۶- اثر هالدان و بور را بر انتقال گازهای تنفسی در پنج سطر شرح دهد.
- ۷- تغییرات اسیدیته خون در جریان انتقال دی اکسید کربن را در چهار سطر توضیح دهد.

## اهداف اختصاصی

- ۱- مراکز تنفسی را نام برده و کار هر یک را در سه سطر توضیح دهد.
- ۲- رفلکس هرینگ برویر را در سه سطر توضیح دهد.
- ۳- کنترل شیمیایی مستقیم مرکز تنفسی را در پنج سطر توضیح دهد.
- ۴- گیرنده های شیمیایی محیطی کنترل فعالیت تنفسی را نام برده و نقش هر یک را در کنترل فعالیت تنفسی در سه سطر توضیح دهد.
- ۵- پدیده سازش با محیط های کم اکسیژن را در چهار سطر توضیح دهد.
- ۶- تنظیم تنفس در فعالیت عضلانی را در پنج سطر توضیح دهد.
- ۷- روابط متقابل بین عوامل شیمیایی و عصبی در کنترل فعالیت تنفسی در جریان فعالیت عضلانی در چهار سطر توضیح دهد.
- ۸- سایر عوامل موثر بر تنفس را نام ببرد.
- ۹- امفیزم پیری را شرح دهد
- ۱۰- تغییرات سیستم انتی اکسیدانی در مجاری تنفسی را شرح دهد
- ۱۱- تغییرات گیرنده های مجاری تنفسی را در حالت پیری شرح دهد

- ۱۲- تغییرات حجم و ظرفیتهای تنفسی را در حالت پیری شرح دهد
- ۱۳- تغییرات کومپلیانس ریه، قفسه سینه و کل دستگاه تنفسی را در حالت پیری شرح دهد
- ۱۴- تغییرات پذیرش ریوی را با افزایش سن شرح دهد

پيامدهای یادگیری :	حیطه شناختی	حیطه عاطفی	حیطه روانی حرکتی
	■		
روش های تدریس	■ سخنرانی و تدریس توسط استاد	□ سخنرانی توسط دانشجو	□ نمایش عملی
	■ پرسش و پاسخ	□ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	□ کارگاه آموزشی
	□ بحث گروهی	□ بیمار شبیه سازی شده	□ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
	□ ایفای نقش	□ Bedside teaching	■ آموزش مجازی
	□ نقشه مفهومی Concept Map	□ یادگیری مبتنی بر پروژه Project-Based Learning	
سایر ( لطفا قید نماید ) :			

ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس	حضور و غیاب ■ تکالیف کلاسی ■ امتحانات ■ اخلاق دانشجویی □
	سایر:

منابع اصلی درس : کتاب فیزیولوژی گایتون - مقاله پیری دستگاه تنفسی

منبع کمکی: اصول طب داخلی سیسیل - بخش تنفس

### برنامه عناوین درس در هر دوره

شماره جلسه	عناوین کلی درس در هر جلسه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی	*روش ارزشیابی
۱	۱- کلیات آناتومی و فیزیولوژی دستگاه تنفس و قوانین فیزیکی مربوط به تهویه و مبادلات گازی را بداند- ۲- اعمال غیر تنفسی دستگاه تنفس را بداند	۴۰۳/۱۲/۷		سخنرانی - پرسش و پاسخ	ویدیو پروژکتور	تکلیف کلاسی
۲	۱- تهویه ریوی را بداند ۲- مکانیک ریوی را بفهمد ۳- پذیرش ریوی را بداند ۴- حجم ها و ظرفیت های ریوی را درک کند ۵- اعمال مجاری تنفسی را بداند ۶- اثرات مخرب آلودگی هوا را بداند	۴۰۳/۱۲/۱۲		سخنرانی - پرسش و پاسخ	ویدیو پروژکتور	آزمون نهایی
۳	۱- ویژگی های گردش خون ریوی را بداند ۲- علل خیز ریوی را بداند ۳- نقش مایع جنب ریوی را درک کند	۴۰۳/۱۲/۱۴		سخنرانی - پرسش و پاسخ	ویدیو پروژکتور	تکلیف کلاسی

آزمون نهایی	ویدیو پروژکتور	سخنرانی - پرسش	۴۰۳/۱۲/۱۹	۱- اصول فیزیکی تبدلات گازی را درک کند	۴
تکلیف کلاسی	ویدیو پروژکتور	سخنرانی - پرسش	۴۰۳/۱۲/۲۱	۱- انتقال اکسیژن و دی اکسید کربن در خون و مایعات بدن را درک کند	۵
آزمون نهایی	ویدیو پروژکتور	سخنرانی - تکلیف کلاسی	۴۰۴/۱۱/۱۷	۱- تنظیم تنفسی را درک کند ۲- تغییرات پیری دستگاه تنفس را بداند	۶
تاریخ امتحان پایان ترم:			تاریخ امتحان میان ترم:		
* توجه: لطفاً روش ارزشیابی (شماره مربوطه ذیل) به تفکیک عناوین درس را در جدول فوق در ستون مربوطه قید گردد.					
۱- آزمون کتبی: الف: تشریحی: ۲- کوتاه پاسخ برای ارزیابی کلاسی ب: عینی: ۱- چند گزینه ای					روش ارزشیابی
۴- مصاحبه (شفاهی)	۳- انجام تکالیف عملی و پروژه	۲- مشاهده عملکرد (چک لیست)			
۷- سایر (لطفاً قید نمایید)	۶- آزمون (کوئیز)	۵- مشارکت کلاسی			
تاریخ تکمیل فرم ۴۰۳/۱۰/۲۳ امضاء: دکتر زاهدی					