

به نام خدا
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
دانشکده پزشکی
طرح درس (نیمسال اول 95-96)

عنوان درس: فیزیولوژی تنفس	مخاطبان: دانشجویان کارشناسی ارشد فیزیک و مهندسی پزشکی
تعداد واحد: 4 واحد	ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: سه شنبه 3-1
زمان ارائه درس: طبق جدول پیوست	مدرس: دکتر هوشنگ نجفی
درس پیش نیاز: آناتومی سیستم تنفسی	

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با مکانیسم عملکرد دستگاه تنفس در انسان

اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)

1- آشنایی با مکانیک تهویه ریوی و گردش خون ریوی

2- آشنایی با مکانیسم انتشار گازها از غشاء تنفسی و انتقال گازهای تنفسی در خون و بافتها

3- آشنایی با سیستم های تنظیم کننده تنفس

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه

جلسه اول

هدف کلی جلسه اول: آشنایی با مکانیک تهویه ریوی و گردش خون ریوی

اهداف ویژه جلسه اول

در پایان دانشجو قادر باشد:

- 1-1- عضلات درگیر در دم و بازدم را نام ببرد و اهمیت هرکدام را توضیح دهد.
- 1-2- نحوه حرکت هوا به داخل و خارج ریه ها و فشارهای موثر در آنرا شرح دهد.
- 1-3- کمپلینانس ریوی را با توجه به دیاگرام آن توضیح دهد.
- 1-4- راههای مصرف انرژی در طی دم و بازدم و میزان هرکدام را شرح دهد.
- 1-5- حجمها و ظرفیتهای ریوی را نام برده و رابطه آنها با یکدیگر را تشریح نماید.
- 1-6- نقش مجاری تنفس را توضیح دهد.
- 1-7- نحوه اثر فشار اکسیژن بر روی توزیع جریان خون موضعی ریه را شرح دهد.
- 1-8- توزیع جریان خون را در نواحی مختلف یک ریه قائم توضیح دهد
- 1-9- تبادل مایع در مویرگهای ریوی را توضیح دهد

جلسه دوم

هدف کلی جلسه دوم: آشنایی با مکانیسم انتشار گازها از غشاء تنفسی و انتقال گازهای تنفسی در خون و بافتها

اهداف ویژه جلسه دوم

در پایان دانشجو قادر باشد:

- 2-1- اصول انتشاری گازهای تنفسی در مایعات بدن و غشاء تنفسی را توضیح دهد.
- 2-2- عوامل تعیین کننده میزان انتشار گازها از غشاء تنفسی را نام ببرد.
- 2-3- اثر نسبت تهویه به جریان خون بر ترکیب گازهای حبابچه ای را شرح دهد.
- 2-4- مفهوم شنت فیزیولوژیک و فضای مرده فیزیولوژیک را با فرمول توضیح دهد.
- 2-5- اصول مبادله گازهای تنفسی بین حبابچه و مویرگ ریوی را توضیح دهد.

2-6- راههای انتقال اکسیژن و دی اکسید کربن در خون را شرح دهد.

2-7- منحنی تجزیه اکسیژن-هموگلوبین و عوامل موثر بر آنرا تفسیر نماید.

2-8- اثر بوهر و هالدان را تشریح و اهمیت آنها را در تنفس توضیح دهد.

2-9- منحنی تجزیه کربن دی اکسید را شرح دهد.

جلسه سوم

هدف کلی جلسه سوم: آشنایی با سیستم های تنظیم کننده تنفس

اهداف ویژه جلسه سوم

در پایان دانشجو قادر باشد:

3-1- نورونها و مراکز مختلف درگیر در تنظیم تنفس را نام برده و نقش هرکدام را توضیح دهد.

3-2- نحوه تنظیم تنفس توسط عوامل شیمیایی و مراکز درگیر در آنرا توضیح دهد.

3-3- نحوه تنظیم تنفس در زمان فعالیت عضلانی را شرح دهد.

3-4- کنترل ارادی تنفس را توضیح دهد.

منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال

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

وسایل آموزشی: ویدئوپروژکتور - وایت برد - نمایش فیلم آموزشی

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
ضمن درس	هر جلسه	30 درصد نمره کل	بحث کلاسی	کوئیز
12	95/9/3	20 درصد نمره کل	تشریحی	آزمون میان ترم
	پس از هماهنگی با دانشجویان	50 درصد نمره کل	تشریحی	آزمون پایان ترم
		تاثیر مثبت بر نمره کل	حضور و غیاب	حضور فعال در کلاس

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو: حضور به موقع، فعال و موثر در کلاس - رعایت نظم کلاسی.

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ ارسال :

نام و امضای مدیر گروه:

تاریخ ارسال:

نام و امضای مدرس:

تاریخ تحویل:

جدول زمانبندی درس فیزیولوژی تنفس دانشجویان ارشد فیزیک و مهندسی پزشکی
روز و ساعت جلسه : چهارشنبه 10-8

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
1	95/7/28	آشنایی با مکانیک تهویه ریوی و گردش خون ریوی	دکتر نجفی
2	95/8/5	آشنایی با مکانیسم انتشار گازها از غشاء تنفسی و انتقال گازهای تنفسی در خون و بافتها	دکتر نجفی
3	95/8/13	آشنایی با سیستم های تنظیم کننده تنفس	دکتر نجفی