

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی تهران
دانشکده پزشکی
گروه آموزش پزشکی

طرح درس

نام درس: فیزیولوژی تنفسی

تعداد واحد: ۲

نام مسئول درس: دکتر ایمانی

تقویم درس:

شماره جلسه	عنوان مبحث	دانشجو در انتهای جلسه باید بداند:	مدرس (مدرس‌ان)
۱.	بافت شناسی و آناتومی دستگاه تنفس	<ul style="list-style-type: none"> - اعمال سیستم تنفسی را نام ببرد - اجزای دستگاه تنفسی را بشناسد - ساختار و بافت شناسی ریه‌ها، مجاری هوایی و عضلات تنفسی را توضیح دهد 	دکتر ایمانی
۲.	مکانیک تنفس	<ul style="list-style-type: none"> - نحوه ایجاد اختلاف فشار بین اتمسفر و حبابچه‌ها را طی دم و بازدم توضیح دهد. - مداخله بین ریه‌ها و قفسه سینه را بیان کند. - منحنی رابطه حجم-فشار در سیستم تنفسی را شرح دهد. - نقش کشش سطحی را در ایجاد خاصیت الاستیک ریه توضیح دهد. 	دکتر ایمانی
۳.	مکانیک تنفس	<ul style="list-style-type: none"> - نقش سورفاکتانت را توضیح دهد. - عوامل موثر بر مقاومت مجاری هوایی را بیان کند. - پدیده انسداد دینامیک مجاری هوایی را توضیح دهد. - کار تنفسی را تعریف کرده و اجزای آن را توضیح دهد. 	دکتر ایمانی
۴.	تهویه ریوی	<ul style="list-style-type: none"> - حجمها و ظرفیتهای ریوی را توضیح دهد. - روشهای اندازه گیری حجمها و ظرفیتهای ریوی را توضیح دهد. - روشهای اندازه گیری فضای مرده آناتومیک و فیزیولوژیک را توضیح دهد. 	دکتر ایمانی

	<ul style="list-style-type: none"> - توضیح دهد تهویه ریوی در کدام ناحیه از ریه بیشترین و کمترین است. 		
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> - آناتومی و فیزیولوژی جریان خون ریوی را توضیح دهد. - جریان خون برونشی را توضیح دهد. - عوامل موثر بر مقاومت عروقی در گردش ریوی را توضیح دهد. - توزیع جریان خون در ریه (نواحی چهارگانه جریان خون ریه) را توضیح دهد. - انقباض عروقی ناشی از هیپوکسی ریوی را شرح دهد - علل ادم ریوی را توضیح دهد. 	جریان خون ریوی	۵.
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> - توزیع میزان جریان خون از قله به قاعده در ریه‌ها شرح دهد. - توزیع میزان تهویه حبابچه‌ای را از قله به قاعده ریه‌ها را تفسیر کند. - تفاوت نسبت تهویه به جریان خون حبابچه‌ای را در قسمت‌های مختلف ریه توضیح دهد. - مفهوم فضای مرده را توضیح دهد. 	نسبت تهویه حبابچه‌ای به جریان خون حبابچه‌ای (VA/Q)	۶.
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> - مفهوم شنت فیزیولوژی را شرح دهد. - فشارهای نسبی O_2 را در خون شریانی، وریدی، حبابچه‌های فوقانی و تحتانی، فضای بین سلولی و داخل سلولی را شرح دهد. 	نسبت تهویه حبابچه‌ای به جریان خون حبابچه‌ای (VA/Q)	۷.

	<ul style="list-style-type: none"> - فشارهای نسبی CO₂ را در خون شریانی، وریدی، حبابچه‌های فوقانی و تحتانی، فضای بین سلولی و داخل سلولی را بیان کند 		
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> - قانونهای انتشار گازها (قانون فیک، قانون هنری و قانون دالتون) را بیان کند. - مشخصات غشاء تنفسی را توضیح دهد. - انتشار گازهای تنفسی در ریه را توضیح دهد. - ظرفیت انتشار غشاء تنفسی را تعریف کند. - مفهوم محدودیت دیفوزیون تنفسی و محدودیت پرفیوژن را توضیح دهد. 	قوانین گازهای تنفسی و تبادلات آنها	۸.
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> - ساختار ملکولی هموگلوبین و نقش آن در انتقال اکسیژن را توضیح دهد. - منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین و عوامل موثر بر آن را توضیح دهد. - اثر بور را تعریف کند. - روشهای انتقال دی اکسید کربن در خون را توضیح دهد. - منحنی تجزیه دی اکسید کربن را توضیح دهد. - اثر هالدان را تعریف کند. 	انتقال گازهای تنفسی در خون	۹.
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> - واژه های اسید، باز، pH و بافر را تعریف کند. - نقش سیستم تنفسی در تنظیم pH مایعات بدن را توضیح دهد. - پاسخهای جبرانی به اختلالات متابولیک و تنفسی pH را توضیح دهد. 	نقش سیستم تنفسی در تنظیم pH مایعات بدن	۱۰.
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> - هدف از تنظیم تنفس را توضیح دهد. - مراکز تنفسی را نام ببرد. - چگونگی ایجاد ریتم تنفسی را توضیح دهد. 	تنظیم عصبی تنفس	۱۱.

	<ul style="list-style-type: none"> - رفلکسهای دخیل در تنظیم تنفس را نام برده و مکانیسم و مسیر عصبی هر یک را توضیح دهد. 		
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> - گیرنده های شیمیایی محیطی و مرکزی را توضیح دهد. - پاسخ تنفسی به تغییرات فشار O₂ در خون را توضیح دهد. - پاسخ تنفسی به تغییرات فشار CO₂ در خون را توضیح دهد. - پاسخ تنفسی به تغییرات pH خون را توضیح دهد. 	تنظیم شیمیایی تنفس	۱۲.
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> - تغییرات تنفسی را در طی ورزش آهسته و شدید را توضیح دهد. - تاثیر ارتفاعات را بر سیستم تنفس بشمارد و تطابق تنفسی در ارتفاعات را توضیح دهد. - تاثیر غواصی را بر سیستم تنفس بشمارد و تطابق تنفسی در غواصی را توضیح دهد. 	سیستم تنفسی تحت استرس و در شرایط غیر طبیعی	۱۳.
دکتر ایمانی	<ul style="list-style-type: none"> - مکانیسمهای دفاعی سیستم تنفسی را بیان کند. - چگونگی پاکسازی ذرات استنشاقی را توضیح دهد. - فعالیتهای غیر تنفسی گردش خون ریوی را توضیح دهد. - فعالیتهای متابولیک ریه را بیان کند. 	اعمال غیر تنفسی ریه	۱۴.
دکتر ایمانی		کنفرانسهای دانشجویان	۱۵.
دکتر ایمانی		کنفرانسهای دانشجویان	۱۶.