



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کیلان دانشکده پرستاری و مامایی رشت

نام و شماره درس: ۸	تعداد واحد و نوع واحد (نظری/عملی): ۳ واحد نظری
رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی مامایی پیوسته	مدت زمان ارائه درس: ۵۶ ساعت
دروس پیش‌نیاز:	محل برگزاری: دانشکده پرستاری و مامایی رشت
نام مسئول برنامه: ایرج آقائی	تلفن و روزهای تماس:
آدرس ایمیل: iraj_8383@yahoo.com	۰۱۳ - ۳۳۵۵۵۰۵۶ همه روزهای کاری

اهداف کلی درس:

- یادگیری و تسلط بر مفاهیم فیزیولوژی در حیطه سلول، عضله، قلب، دستگاه گردش خون، اعصاب، سلول های خونی و انعقاد خون و تنفس

اهداف اختصاصی درس:

- (۱) - مفاهیم فیزیولوژی در حیطه سلول، غشا، اندامکها، تقسیم بندی مایعات بدن، مکانسیم های کنترل کننده تعادل درونی بدن را درک کند. همچنین بتواند پتانسیل استراحتی غشا و عوامل ایجاد کننده آن، انواع کانال های یونی، نحوه تولید و هدایت پتانسیل عمل را تشریح نماید.
- (۲) تشریح فیزیولوژی عضله و مکانیسم انقباض، تولید پتانسیل عمل و تفاوت های آن در انواع عضلات را مقایسه کند. همچنین ارتباطات سلولی و پیامبر های ثانویه، انواع میانجی و انواع سیناپس را تحلیل کند.
- (۳) ویژگی های عضله قلب (الکتریکی، هدایتی، تامین و مصرف اکسیژن) و عملکرد مکانیکی قلب (سیستول، دیاستول و سیکل قلبی، برون ده، صداهای قلب، اعصاب خارجی قلب، اثر یون ها و هورمون ها بر عملکرد قلب، خود تحریکی و سیستم هدایتی قلب) (گره سینوسی-دهلیزی، دهلیزی بطنی و ...)، نحوه انتقال پتانسیل عمل در بطن ها و ارزش تاخیر زمانی را درک کند.
- (۴) فعالیت الکتریکی قلب شامل الکتروکاردیوگرافی قلب و اشتقاق های آن، مثلث اینتهون، محور اشتقاق، توجیه برداری، محور الکتریکی قلب و عوامل تاثیر گذار بر آن، اختلالات ریتم، مراکز نابجا و ضربانات زود رس، فیبریلاسیون بطنی و درمان آن، پدیده ورود مجدد را درک کند.

- ۵) گردش خون ریوی و سیتیمیک، مقایسه شریان ها و وریدها، فشاخون، فشار نبض، قوانین فیزیکی گردش خون عمومی، تنظیم عصبی و هورمونی گردش خون، را توضیح دهد.
- ۶) گردش خون شریانی - مویرگی، جریان لنف و فشارهای اسموتیک، هیدرواستاتیک و قانون استارلینگ، تنظیم حاد و بلند مدت جریان خون و تنظیم برون ده قلبی و عوامل تاثیر گذار بر بازگشت وریدی را شرح دهد
- ۷) تنظیم حاد، میان مدت و دراز مدت فشار خون، سوفا های قلبی و ناهنجاریهای مادرزادی قلب و انواع شوک را درک کند.
- ۸) تشریح سلول عصبی و انواع آن، اصول اولیه سیستم عصبی، سیستم اعصاب محیطی، حواس پیکری و انواع درد و سیستم اعصاب خودکار، فیزیولوژی تالاموس و هیپوتالاموس، اعمال نباتی هیپوتالاموس و تنظیم درجه حرارت بدن را شرح دهد.
- ۹) تشریح نواحی حسی حرکتی، پیش حرکتی و مکمل و نواحی ارتباطی و مسیرهای کورتیکواسپینال (قشری نخاعی) و کورتیکو بولبار و قوس رفلکس و انواع رفلکس، نقش آنها را تجزیه و تحلیل اطلاعات حسی و پیکری و ارسال فرامین حرکتی درک کند همچنین ضمن شرح اعمال نواحی خاص مغز، ناحیه ارتباطی آهیانه-پس سری-گیجگاهی، پره فرونتال، بروکا، ورنیکه، نیمکره غالب و غیر غالب، ناحیه شناخت چهره ها، فوائد مایع مغزی نخاعی و سد خونی مغزی و عملکردهای مخچه را درک نماید.
- ۱۰) دانشجو باید بتواند فیزیولوژی چشم، سازمان بندی شبکه و مسیرهای بینایی و قشر بینایی فیزیولوژی گوش، شنوایی و دستگاه تعادلی و مسیرهای درگیر و نواحی قشری، نحوه تعیین جهت صوت و حرکت افقی، عمودی و چرخش زاویه ای، فیزیولوژی چشایی و بویایی، هوشیاری و بیداری (سیستم فعال کننده مشبک و اثرات طولانی مدت نورو هورمون ها)، امواج مغزی و اعمال رفتاری سیستم لیمبیک و سایر نواحی مغز، مکانیزم های رفتاری و انگیزشی مغزو حافظه و یادگیری (انواع حافظه و مکانیسم های درگیر) را درک نماید.
- ۱۱) فیزیولوژی خون (گلبول های قرمز، سفید و پلاکت ها)، التهاب، گروه های خونی، هموستاز و انعقاد خون را درک کند.
- ۱۲) ساختمان دستگاه تنفس و عملکرد آن، مکانیک تنفس و قابلیت ارتجاع، نیروهای روبهم خواباننده و متسع کننده ریه ها، پذیرش ریوی، سورفکتانت، کار تنفسی، حجم ها و ظرفیت های ریوی، تهویه حبابچه ای، فضای مرده تشریحی و فیزیولوژیک، نحوه اندازه گیری فضای مرده تشریحی مقاومت مجاری تنفسی و عوامل تاثیر گذار بر آن، رفلکس سرفه و عطسه، گردش خون ریوی، عروق ریوی و برونشی، اثرات فشار هیدرو استاتیک بر گردش خون نواحی مختلف ریه را درک کند.
- ۱۳) ادم ریوی، عوامل ضد ادم، مایع فضای جنب، پلورال افیوژن، شرح قوانین گازها تبادلات گازی بین حبابچه، خون و هوا، تبادلات بین خون و بافت، عوامل محدودکننده ظرفیت انتشاری ریه ها، اختلال در تبادلات گازی، نسبت تهویه به جریان خون و اثرات ورزش و بیماری ها بر آن، شنت و فضای مرده حبابچه ای، منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین، هموگلوبین جنینی و عوامل تاثیر گذار بر برداشت اکسیژن توسط جنین از جفت، نقش هموگلوبین در بافوری کردن فشار اکسیژن، اثر بوهر و اثر هالدان، مسمومیت با مونواکسیدکربن، مرکز تنفسی و کنترل عصبی و هورمونی آن، گیرنده های شیمیایی محیطی و مرکزی، اثر رقیق سازی بخار آب بر گازها، تنفس در ارتفاعات، رفلکس عطسه، سرفه، هرینگ بروئر و تنفس شین استوک را درک کند

جدول زمانبندی ارائه برنامه درس فیزیولوژی نظری و عملی

نیمسال اول ۱۴۰۲-۱۴۰۱

عرصه آموزش	امکانات مورد نیاز	روش های آموزش	مدرس	موضوع جلسه	ساعت	تاریخ	ردیف
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و ماژیک	صوتی و تصویری پرسش و پاسخ	دکتر آقای	تشریح مفاهیم فیزیولوژی در حیطه سلول، غشا، اندامکها، تقسیم بندی مایعات بدن ، مکانسیم های کنترل کننده تعادل درونی بدن را درک کند. همچنین بتواند پتانسیل استراحتی غشا و عوامل ایجاد کننده آن ، انواع کانال های یونی ، نحوه تولید و هدایت پتانسیل	۱۲-۸	۲ مهر	۱
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و ماژیک		دکتر آقای	تشریح فیزیولوژی عضله و مکانسیم انقباض ، تولید پتانسیل عمل و تفاوت های آن در انواع عضلات را مقایسه کند. همچنین ارتباطات سلولی و پیامبر های ثانویه، انواع میانجی و انواع سیناپس	۱۲-۸	۹ مهر	۲
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و ماژیک		دکتر آقای	ویژگیهای عضله قلب (الکتریکی، هدایتی، تامین و مصرف اکسیژن) و عملکرد مکانیکی قلب (سیستول ، دیاستول و سیکل قلبی، برون ده ، صدا های قلب، اعصاب خارجی قلب، اثر یون ها و هورمون هابر کار قلب، توضیح خود تحریکی) گره سینوسی-دهلیزی، دهلیزی بطنی و ...)، نحوه انتقال پتانسیل عمل در بطن ها و ارزش تاخیر زمانی	۱۲-۸	۱۶ مهر	۳
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و ماژیک		دکتر آقای	فعالیت الکتریکی قلب شامل الکتروکار دیوگرافی قلب و اشتقاقهای آن، مثلث اینتهون، محور اشتقاق، توجیه برداری، محور الکتریکی قلب و عوامل تاثیر گذار بر آن ، اختلافات ریتم، مراکز نابجا و ضربانات زود رس ، فیبریلاسیون بطنی و درمان آن ، پدیده ورود مجدد	۱۲-۸	۲۳ مهر	۴
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و		دکتر آقای	گردش خون ریوی و سیستمیک ،مقایسه شریان ها و وریدها، فشارخون، فشار نبض، فشار پرشدگی گردش عمومی و عوامل تاثیر گذار بر آن ، فشار بحرانی انسداد و قانون لاپلاس در تنظیم کشش جدار عروق،	۱۲-۸	۳۰ مهر	۵

	ماژیک						
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و ماژیک		دکتر آقای	قوانین فیزیکی گردش خون عمومی، تنظیم عصبی و هورمونی گردش خون، گردش خون شریانی - مویرگی، جریان لنف و فشار های اسموتیک، هیدرواستاتیک و قانون استارلینگ، تنظیم حاد و بلند مدت جریان خون تنظیم برون ده قلبی و عوامل تاثیر گذار، روش های اندازه گیری برون ده قلبی، بازگشت وریدی و عوامل تاثیر گذار بر آن، منحنی فشار دهلیز راست- برون ده قلبی و منحنی فشار دهلیز راست - بازگشت وریدی،	۱۲-۸	۷ آبان	۶
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و ماژیک			تنظیم گردش خون در قلب، مغز و پوست، عضلات و احشاء، افزایش فشار شریانی در حین فعالیت عضلانی و انواع استرس، شرح مرکز ازوموتور، کنترل حاد، میان مدت و دراز مدت فشار خون و انواع فشارخون بالای شریانی را درک کند. سوفل های قلبی و ناهنجاریهای مادرزادی قلب و انواع شوک	۱۲-۸	۱۴ آبان	۷
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و ماژیک			شرح سلول عصبی و انواع آن، اصول اولیه سیستم عصبی، سیستم اعصاب محیطی، حواس پیکری و انواع درد امتحان میان ترم	۱۲-۸	۲۱ آبان	۸
				و سیستم اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک، فیزیولوژی تالاموس و هیپوتالاموس، اعمال نباتی هیپوتالاموس و تنظیم درجه حرارت بدن	۱۲-۸	۲۸ آبان	۹
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و ماژیک			شرح نواحی حسی حرکتی، پیش حرکتی و مکمل و نواحی ارتباطی و مسیرهای کورتیکواسپینال و بولبار و قوس رفلکس و انواع رفلکس، نقش آنها را تجزیه و تحلیل اطلاعات حسی و پیکری و ارسال فرامین حرکتی درک کند همچنین ضمن شرح اعمال نواحی خاص مغز، ناحیه ارتباطی آهیانه پس سری-گیجگاهی، پره فرونتال، بروکا، ورنیکه، نیمکره غالب و غیر غالب، ناحیه شناخت چهره ها، فواید مایع مغزی نخاعی و سد خونی مغزی و عملکرد های مخچه	۱۲-۸	۵ آذر	۱۰
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و			فیزیولوژی چشم، سازمان بندی شبکه و مسیرهای بینایی و قشر بینایی فیزیولوژی گوش، شنوایی و دستگاه تعادلی و مسیر های درگیر و نواحی قشری، نحوه تعیین جهت صوت و حرکت افقی، عمودی و چرخش زاویه ای، فیزیولوژی چشمایی و بویایی، هوشیاری و بیداری (سیستم فعال کننده مشبک و اثرات	۱۲-۸	۱۲ آذر	۱۱

	ماژیک			طولانی مدت نورو هورمون ها) ، امواج مغزی و اعمال رفتاری سیستم لیمبیک و سایر نواحی مغز ، مکانیزم های رفتاری و انگیزشی مغزو حافظه و یادگیری (انواع حافظه و مکانیسم های درگیر			
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و ماژیک			فیزیولوژی خون و اجزاء تشکیل دهنده آن، سلول مادر متعهد چندکاره- تولید گلبول قرمز ، آلقاء کننده های رشد و تفکیک، اریتروپوئین ، هموگلوبین، انواع آنمی ادامه فیزیولوژی خون (گلبول های قرمز ، سفید و پلاکت ها) ، التهاب ، گروه های خونی، هموستاز و انعقاد خون، زمان خونروش، زمان انعقاد	۱۹ آذر	۱۲-۸	۱۲
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و ماژیک			ساختمان دستگاه تنفس و عملکرد آن، مکانیک تنفس و قابلیت ارتجاع، نیروهای رویهم خواباننده و متسع کننده ریه ها، پذیرش ریوی، سورفکتانت، کار تنفسی، حجم ها و ظرفیت های ریوی ، تهویه حبابچه ای، فضای مرده تشریحی و فیزیولوژیک ، نحوه اندازه گیری فضای مرده تشریحی مقاومت مجاری تنفسی و عوامل تاثیر گذار بر آن، رفلکس سرفه و عطسه ، گردش خون ریوی ، عروق ریوی و برونشی ، اثرات فشار هیدرو استاتیک بر گردش خون نواحی مختلف ریه	۲۶ آذر	۸-۱۲	۱۳
کلاس ۸	لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت تخته وایت برد و ماژیک			ادم ریوی ، عوامل ضد ادم ، مایع فضای جنب ، پلورال افیوژن ، شرح قوانین گازها تبادلات گازی بین حبابچه ، خون و هوا ، تبادلات بین خون و بافت، عوامل محدودکننده ظرفیت انتشاری ریه ها ، اختلال در تبادلات گازی، نسبت تهویه به جریان خون و اثرات ورزش و بیماری ها بر آن، شنت و فضای مرده حبابچه ای ، منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین ، هموگلوبین جنینی و عوامل تاثیر گذار بر برداشت اکسیژن توسط جنین از جفت، نقش هموگلوبین در بافری کردن فشار اکسیژن ، اثر بوهر و اثر هالدان ، مسمومیت با مونواکسیدکربن ، مرکز تنفسی و کنترل عصبی و هورمونی آن، گیرنده های شیمیایی محیطی و مرکزی ، اثر رقیق سازی بخار آب بر گازها ، تنفس در ارتفاعات ، رفلکس عطسه، سرفه، هرینگ برورنر و تنفس شین استوک	۳ دی	۱۲-۸	۱۴

منابع اصلی درس (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

- ترجمه فیزیولوژی گایتون و هال ۲۰۲۰ مترجم دکتر حوری سپهری انتشارات ادیشه رفیع جلد اول و دوم
- ترجمه فیزیولوژی پزشکی گانونگ ویرایش ۲۴ مترجم کامران قاسمی و همکاران سینا طب ۲۰۱۶ و یا چاپ های

جدید تر

•

• برای مطالعه بیشتر آخرین ویرایش رفرنس های زیر کمک کننده اند:

- 1- Textbook of Medical Physiology .Guyton A.C
- 2- Review Of Medical Physiology William F . Ganong
- 3- Best & Taylor's Physiological Basis of Medical Practice john B .West
- 4- Physiology M.Berne ,N Levy,M Koeppen,A Stanton

امکانات آموزشی

لب تاپ و نرم افزار پاور پوینت

تخته وایت برد و مازیک

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول ترم ب) پایان دوره

ساعت	تاریخ	نمره	روش آزمون
	هفته بعدی هر بحث	۳	کوئیزها و تکالیف
۱۰	۱۴۰۱/۸/۲۱	۷	میان ترم
زمان دقیق متعاقبا اعلام می گردد	پس از ۱۷/۱۰ طبق برنامه امتحانی	۱۰	امتحان پایان ترم

سر دانشجوی دوره ملزم به رعایت مقررات آموزشی به شرح زیر است:

➤ رعایت حسن اخلاق و شئون اسلامی در محیط آموزشی

- شرکت منظم و فعال در امتحانات و ارائه تکالیف کلاس
- دانشجو باید در امتحان میان ترم حداقل نمره قبولی را کسب نماید تا مبحث مربوطه حذف شود و در صورت عدم کسب نمره قبولی ۵۰ درصد نمره میان ترم برای نمره نهایی محاسبه خواهد شد و از ۵۰ درصد باقیمانده نمره میان ترم، در موقع امتحان نهایی مجدداً آزمون بعمل می آید .

با تشکر

ایرج آقائی ، کارشناسی ارشد فیزیولوژی و دکتری علوم اعصاب