

بسمه تعالی

فرم طرح درس :

نام و کد درس: فیزیولوژی - ۱۱۳۴۵۹۶۰۹

نیمسال اول / دوم / تابستان: دوم

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۱/۵ واحد - نظری

مدرس یا مدرسین: دکتر الهام کریمی ثالث

رشته و مقطع تحصیلی: بهداشت حرفه ای - کارشناسی

روز و ساعت برگزاری: در هر ترم متغیر است

دروس پیش نیاز: ندارد

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده بهداشت

شماره تماس دانشکده: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ۳۳۳۶۴۶۶۴

جلسه اول

هدف کلی: آشنایی با سلول و اندامکهای داخل سلولی و انتقال مواد از غشا سلول

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در انتهای این بخش انتظار می رود که دانشجو: ۱- مواد تشکیل دهنده سیتوپلاسم را شرح دهید. ۲- اجزای مختلف سلول را بشناسد. ۴- ساختمان غشاء سلول را توضیح دهد. ۵- روشهای مختلف انتقال مواد از غشا سلول را بداند.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد	فعالیت کلاسی (پرسش و پاسخ و شرکت در بحث) و امتحان پایان ترم

جلسه دوم

هدف کلی: آشنایی با پتانسیل های غشایی - عضله اسکلتی و عضله صاف

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در انتهای این بخش انتظار می رود که دانشجو: ۱- عوامل ایجاد کننده پتانسیل استراحت و پتانسیل عمل را بداند. ۲- مراحل ایجاد پتانسیل عمل را توضیح دهد. ۳- نحوه انتشار پتانسیل عمل را توضیح دهد. ۴- ساختمان عضلات مختلف را بشناسد. ۲- مکانیسم انقباض در عضلات مخطط و صاف را بیان کنید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد	فعالیت کلاسی (پرسش و پاسخ و شرکت در بحث) و امتحان پایان ترم

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی دستگاه تنفس - مکانیک تنفس، فضای جنب و تغییرات فشار آن، حجم ها و ظرفیت های تنفسی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: -با مکانیک تنفس آشنا شود. -عوامل تاثیرگذار در خاصیت ارتجاعی	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد	فعالیت کلاسی (پرسش و پاسخ و شرکت در بحث)

ریه را شرح دهد و نقش سورفاکتانت را شرح دهند.							ریه را شرح دهد و نقش سورفاکتانت را شرح دهند.
- فشار جنب و فشار آلوئولی را بشناسد.							- فشار جنب و فشار آلوئولی را بشناسد.
- حجم ها و ظرفیت های ریوی را توضیح دهند.							- حجم ها و ظرفیت های ریوی را توضیح دهند.
- مفهوم تهویه ریوی و فضای مرده فیزیولوژیک و آناتومیک را در دستگاه تنفس بیان کنند.							- مفهوم تهویه ریوی و فضای مرده فیزیولوژیک و آناتومیک را در دستگاه تنفس بیان کنند.

جلسه چهارم

هدف کلی: آشنایی با نحوه انتقال و تبادل گازها و تنظیم تنفس

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: -عوامل موثر بر انتشار گازها از غشای تنفسی را توضیح دهد. -میزان فشار گازها در داخل آلوئول ها و داخل مویرگ های ریوی را بداند. -نحوه انتقال اکسیژن از ریه به بافت ها را توصیح دهد. -نحوه انتقال دی اکسیدکربن از بافت ها به ریه را توصیح دهد. - منحنی تجزیه اکسیژن-هموگلوبین و عوامل موثر بر آن را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد	فعالیت کلاسی (پرسش و پاسخ و شرکت در بحث) و امتحان پایان ترم

جلسه پنجم

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی کلیه-باز جذب توبولی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در انتهای این بخش انتظار می رود که دانشجو: -وظایف کلیه را بیان کند. -آنا تومی فیزیولوژیک و سیستم عروقی کلیه و قسمتهای مختلف نفرون های کلیوی را تشریح نماید. -نحوه تشکیل ادرار را ذکر نماید. -نحوه فیلتراسیون گلومرولی و عوامل تعیین کننده آن را شرح دهد. -مکانیسم های خودتنظیمی میزان فیلتراسیون گلومرولی و جریان خون کلیوی را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد دستگاه فشار سنج	فعالیت کلاسی (پرسش و پاسخ و شرکت در بحث) و امتحان پایان ترم

جلسه ششم

هدف کلی: نقش کلیه در تغلیظ و رقیق سازی ادرار- تنظیم غلظت سدیم، پتاسیم، حجم و فشار خون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: -مکانیسم های بازجذب و ترشح در طول نفرون ها را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد	فعالیت کلاسی (پرسش و پاسخ و شرکت در بحث)

پایان ترم بحث) و امتحان							- عوامل موثر بر تشکیل ادرار رقیق و غلیظ را نام ببرد. - مواد و هورمون های موثر بر میزان بازجذب یا ترشح مواد در توبول ها را ذکر کند. - نقش کلیه در تنظیم تنظیم سدیم، پتاسیم، حجم و فشارخون را بداند.
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

جلسه هفتم

هدف کلی : آشنایی با فیزیولوژی دستگاه گوارش -تنظیم هورمونی و اعمال حرکتی دستگاه گوارش

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: - اصول کلی سیستم گوارشی و غددی که بداخل ان تخلیه می شوند را شرح دهد. - خصوصیات اجزای مختلف سیستم عصبی انتریک روده ای را توضیح دهد - هورمون های گوارشی را نام برده و اعمال آنها را ذکر نماید. - حرکات قسمت های مختلف سیستم گوارشی را نام برده و با یکدیگر مقایسه کند. - نحوه کنترل اعصاب اتونوم بر عملکرد سیستم گوارشی را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد	فعالیت کلاسی (پرسش و پاسخ و شرکت در بحث) و امتحان پایان ترم

جلسه هشتم

هدف کلی: اعمال ترشحي دستگاه گوارش- هضم و جذب مواد غذايي

اهداف اختصاصي	حيطه هاي اهداف	فعاليت استاد	فعاليت دانشجو	عرصه يادگيري	زمان	رسانه کمک آموزشي	روش ارزيابي
در پايان جلسه دانشجو بايد بتواند: - تركيبات ترشحي و اعمال ترشحي قسمت هاي مختلف سيستم گوارشي را بيان کند. - چگونگي هضم مواد غذايي پروتئين ها، کربوهيدرات ها و چربي ها را به همراه آنزيم هاي لازم توضيح دهد - چگونگي جذب مواد غذايي پروتئين ها، کربوهيدرات ها و چربي ها را به همراه آنزيم هاي لازم توضيح دهد.	شناختي	سخنراني و تشويق دانشجويان براي مشارکت بيشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقيقه	ويديو پروژکتور و ايت بورد	فعاليت کلاسي (پرسش و پاسخ و شرکت در بحث) و امتحان پايان ترم

جلسه نهم

هدف کلی: آشنائي با فيزيولوژي قلب، پتانسيل عمل و روند انقباض

اهداف اختصاصي	حيطه هاي اهداف	فعاليت استاد	فعاليت دانشجو	عرصه يادگيري	زمان	رسانه کمک آموزشي	روش ارزيابي
در انتهاي اين بخش انتظار مي رود که دانشجو: - ساختار عضله قلبي و خصوصيات	شناختي	سخنراني و تشويق دانشجويان براي مشارکت بيشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقيقه	ويديو پروژکتور و ايت بورد	فعاليت کلاسي (پرسش و پاسخ و شرکت در

سیستم هدایتی قلب و پتانسیل عمل را تشریح نماید. - نحوه ایجاد فعالیت ذاتی و خودبخودی قلب را بداند. - دوره قلبی و مراحل روند انقباض و شل شدن عضله قلبی را شرح دهد. - برونده قلبی، حجم پایان سیستولی و دیاستولی را تعریف کند. - عوامل موثر بر قدرت انقباضی قلب و نقش اعصاب اتونوم بر ضربان و قدرت انقباضی قلب را توضیح دهد.						بحث) و امتحان پایان ترم
---	--	--	--	--	--	----------------------------

جلسه دهم

هدف کلی: آشنایی فیزیولوژی گردش خون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در انتهای این بخش انتظار می رود که دانشجو: - تقسیم بندی عروق خونی و انواع گردش خون را توضیح دهد. - اصول فیزیکی حاکم بر متغیرهای گردش خون (فشار، جریان و مقاومت) را شرح دهد. - مکانیسم های تنظیم جریان خون	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد	فعالیت کلاسی (پرسش و پاسخ و شرکت در بحث) و امتحان پایان ترم

							بافتی را توضیح دهد. - مکانیسم های تنظیم کننده فشار خون را بشناسد
--	--	--	--	--	--	--	---

جلسه یازدهم

هدف کلی : کلیات سیستم عصبی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در انتهای این بخش انتظار می رود که دانشجو: - نورو و اجزاء تشکیل دهنده آن را بشناسد. - نحوه انتقال اطلاعات در سیستم اعصاب را شرح دهد. - انواع سیناپس ها را بشناسد. - انواع نوروترانسمیترهای تحریکی و مهارتی سیستم عصبی را ذکر کند. - با سیستم اعصاب مرکزی و محیطی آشنا شود.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت برد دستگاه فشار سنج	فعالیت کلاسی (پرسش و پاسخ و شرکت در بحث) و امتحان پایان ترم

جلسه دوازدهم

هدف کلی : آشنایی با حواس ویژه-بینایی و شنوایی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: - سیستم عصبی شبکیه و گیرنده های حساس به نور و مسیر انتقال سیگنال های بینایی به قشر بینایی را توضیح دهد. - نحوه کنترل اتونومیک تطابق و اندازه مردمک را توضیح دهد. - آناتومی فیزیولوژیک قسمت های مختلف گوش را بیان کند. -مسیرهای شنوایی در انسان را بشناسد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد	فعالیت کلاسی (پرسش و پاسخ و شرکت در بحث) و امتحان پایان ترم

- سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : پرسش و پاسخ و شرکت در بحث
بارم : ۲ نمره

ب) پایان دوره : امتحان پایان ترم به صورت تستی ۴ گزینه ای
بارم : ۱۸ نمره

منابع اصلی درس (رفرانس) : فیزیولوژی گایتون - ۲۰۲۱