

بسمه تعالی

فرم طرح درس :

رشته و مقطع تحصیلی: بهداشت عمومی - کارشناسی  
 روز و ساعت برگزاری: در هر ترم متغیر است  
 دروس پیش نیاز: ندارد  
 شماره تماس دانشکده: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ۳۳۳۶۴۶۶۴  
 ترم: اول  
 محل برگزاری: دانشکده بهداشت

نام و کد درس: فیزیولوژی - ۱۴۰۳۱۱۳۹۰۲  
 نیمسال اول / دوم / تابستان: اول  
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۱/۵ واحد - نظری  
 مدرس یا مدرسین: اساتید گروه

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
<p>در انتهای این بخش انتظار می رود که دانشجو:</p> <p>۱- عوامل ایجاد کننده پتانسیل استراحت و پتانسیل عمل را بداند.</p> <p>۲- مراحل ایجاد پتانسیل عمل را توضیح دهد.</p> <p>۳- نحوه انتشار پتانسیل عمل را توضیح دهد.</p> <p>۴- ساختمان عضلات مختلف را بشناسد.</p> <p>۲- مکانیسم انقباض در عضلات مخطط و صاف را بیان کنید.</p>	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
<p>در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:</p> <p>-با مکانیک تنفس آشنا شود.</p> <p>-عوامل تاثیرگذار در خاصیت ارتجاعی</p>	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 بحثها)

پایان ترم (بحث) و امتحان							<p>ریه را شرح دهد و نقش سورفاکتانت را شرح دهند.</p> <p>- فشار جنب و فشار آلوئولی را بشناسد.</p> <p>- حجم ها و ظرفیت های ریوی را توضیح دهند.</p> <p>- مفهوم تهویه ریوی و فضای مرده فیزیولوژیک و آناتومیک را در دستگاه تنفس بیان کنند.</p>
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--

### 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
<p>در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:</p> <p>-عوامل موثر بر انتشار گازها از غشای تنفسی را توضیح دهد.</p> <p>-میزان فشار گازها در داخل آلوئول ها و داخل مویرگ های ریوی را بداند.</p> <p>-نحوه انتقال اکسیژن از ریه به بافت ها را توضیح دهد.</p> <p>-نحوه انتقال دی اکسید کربن از بافت ها به ریه را توضیح دهد.</p> <p>- منحنی تجزیه اکسیژن-هموگلوبین و عوامل موثر بر آن را شرح دهد.</p>	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)

بحث) و امتحان پایان ترم							- 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 عددی که بداخل آن 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. - ترکیبات ترشحاتی و اعمال ترشحاتی	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

							قسمت های مختلف سیستم گوارشی را بیان کند. - چگونگی هضم مواد غذایی پروتئین ها، کربوهیدرات ها و چربی ها را به همراه آنزیم های لازم توضیح دهید
--	--	--	--	--	--	--	---

### جلسه هشتم

### هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی غدد درون ریز

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: - غدد درون ریز بدن را به همراه هورمونهای مترشحه نام ببرد. - هورمونهای هیپوتالاموسی و هیپوفیزی را بشناسد و نحوه اثر هورمونهای هیپوتالاموسی بر هورمونهای هیپوفیزی را شرح دهد. - اعمال هورمونهای هیپوفیزی را شرح دهد. - اعمال هورمونهای مترشحه از غدد درون ریز بدن 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 نهم

#### هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی قلب، پتانسیل عمل و روند انقباض

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: - ساختار عضله قلبی و خصوصیات 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.	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 دهم

#### هدف کلی: آشنایی فیزیولوژی گردش خون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی

فعالیت کلاسی (پرسش و پاسخ و شرکت در بحث) و امتحان پایان ترم	ویدیو پروژکتور وایت بورد	۹۰ دقیقه	کلاس درس	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شناختی	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 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: - نورون 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	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



مهاری سیستم عصبی را ذکر کند.  
- با سیستم اعصاب مرکزی و محیطی آشنا شود.

### 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 شبکه 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 : ۱۸نمره

منابع اصلی درس (رفرانس) : فیزیولوژی گایتون-۲۰۲۱