

بسمه تعالی

فرم طرح درس :

نام و کد درس : فیزیولوژی عمومی

رشته و مقطع تحصیلی : رادیولوژی-کارشناسی

نیمسال اول / دوم / تابستان: اول

روز و ساعت برگزاری : متغیر در هر ترم

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

دروس پیش نیاز : ندارد

مدرس یا مدرسین: مدرسین گروه فیزیولوژی

ترم : اول  
محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی

شماره تماس دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی: ۳۳۳۶۴۶۶۴

جلسه اول

هدف کلی : آشنایی با سلول و روشهای انتقال مواد از غشا سلول و پتانسیل غشا

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. ۳- اندامکهای مختلف سلول و عملکرد آنها را توضیح دهد. ۴- ساختمان غشاء سلول را توضیح دهد. ۵- روشهای مختلف انتقال مواد از غشا سلول را بداند. ۶- عوامل موثر بر سرعت هدایت ایمپالس را بیان کند. ۷- عوامل موثر بر تحریک پذیری	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد	امتحان پایان ترم

							<p>سلولی را با یکدیگر مقایسه نماید.</p> <p>۸- عوامل ایجاد کننده پتانسیل استراحت و پتانسیل عمل را بداند .</p> <p>۹- پتانسیل تعادل نرنست و گلدمن را توضیح دهد.</p> <p>۱۰- مراحل ایجاد پتانسیل عمل را توضیح دهد.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

### جلسه دوم

#### هدف کلی : آشنایی با عضلات بدن و مکانیسم انقباض آنها

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- ساختمان عضلات مختلف را بشناسد.</p> <p>۲- مکانیسم انقباض در عضلات مخطط و صاف را بیان کنید.</p> <p>۳- تفاوت نحو انتقال پتانسیل عمل در سلولهای عضلانی صاف و مخطط را بداند.</p> <p>۴- ارتباط بین پتانسیل عمل و انقباض</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	امتحان پایان ترم

را درک نماید.  
۵- نقش و جایگاه کلسیم در انقباض  
سلولهای عضلانی مختلف را یاد بگیرد.

### جلسه سوم

#### هدف کلی : قلب به عنوان یک پمپ

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- دوره قلبی را تعریف نماید.</p> <p>۲- تغییرات حجم و فشار در مراحل مختلف دوره قلبی را با یکدیگر مقایسه کند.</p> <p>۳- برونده قلبی، حجم پایان سیستولی و دیاستولی را تعریف کند.</p> <p>۴- قانون فرانک استارلینگ را شرح دهد.</p> <p>۵- عوامل موثر بر ضربان قلب را بیان کند.</p> <p>۶- عوامل موثر بر قدرت انقباض قلب را بیان کند.</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	امتحان پایان ترم

### جلسه چهارم

#### هدف کلی: آشنایی با فشار خون و روشهای تنظیم فشار 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: ۱- فشار خون را تعریف کند. ۲- فشار نبض را توضیح دهد. ۳- مقدار فشار در اجزا مختلف سیستم گردش خون را با هم مقایسه کند. ۴- عوامل موثر بر فشار خون را نام ببرد. ۵- مکانیسم های تنظیم کننده فشار خون را با یکدیگر مقایسه کند.	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	امتحان پایان ترم

### جلسه پنجم

#### هدف کلی: آشنایی با دستگاه تنفس

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱- با مفهوم تنفس و تهویه ریوی آشنا شود. ۲- حجمها و ظرفیتهای را بشناسد ۳- فشار جنب و فشار آلونولی را	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد	امتحان پایان ترم

بشناسد.  
 ۴- نحوه تبادلات گازی حین تنفس را بداند.  
 ۵- مراکز تنظیم تنفس در سیستم عصبی را بشناسد.

### جلسه ششم

### هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی خون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند :  ۱- مواد تشکیل دهنده خون را نام برده و تفاوت سرم و پلاسما را توضیح دهد.  ۲- وظایف سلولهای خونی را بداند.  ۳- نقش هموگلوبین در انتقال اکسیژن را شرح دهد.  ۴- هموستاز را تعریف و مراحل مختلف آن را شرح دهد.  ۵- با گروههای مختلف خونی 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 بورد	امتحان پایان ترم

### جلسه هفتم

## هدف کلی : آشنایی با فیزیولوژی کلیه

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> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- حجم آب بدن در مایعات بدن را با یکدیگر مقایسه کند.</li> <li>۲- سیستم عروقی کلیه و قسمتهای مختلف نفرون های کلیوی را تشریح نماید.</li> <li>۳- نحوه تشکیل ادرار را ذکر نماید.</li> <li>۴- نحوه فیلتراسیون گلومرولی و عوامل تعیین کننده آن را شرح دهد .</li> <li>۵- خصوصیات عملکردی قسمتهای مختلف توبول های کلیوی را با یکدیگر مقایسه کند.</li> <li>۶- عوامل موثر بر تشکیل ادرار رقیق و غلیظ را نام ببرد.</li> <li>۷- مواد و هورمون های موثر بر میزان بازجذب یا ترشح مواد در توبول ها را ذکر کند.</li> <li>۸- نقش کلیه در تنظیم تعادل اسید-باز بدن را شرح دهد.</li> </ol>	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد	امتحان پایان ترم

### جلسه هشتم

## هدف کلی : آشنایی با فیزیولوژی دستگاه گوارش

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>۱- اصول کلی سیستم گوارشی و غددی که بداخل ان تخلیه می شوند را شرح دهد.</p> <p>۲- خصوصیات اجزای مختلف سیستم عصبی انتریک روده ای را توضیح دهد</p> <p>۳- هورمون های گوارشی را نام برده و اعمال آنها را ذکر نماید.</p> <p>۴- حرکات قسمت های مختلف سیستم گوارشی را نام برده و با یکدیگر مقایسه کند.</p> <p>۵- نحوه کنترل اعصاب اتونوم بر عملکرد سیستم گوارشی را شرح دهد.</p> <p>۶- ترکیبات ترشحاتی و اعمال ترشحاتی قسمت های مختلف سیستم گوارشی را بیان کند.</p> <p>۷- چگونگی هضم مواد غذایی پروتئین ها، کربوهیدرات ها و چربی ها را به همراه آنزیم های لازم توضیح دهید</p> <p>۸- چگونگی جذب مواد غذایی پروتئین ها، کربوهیدرات ها و چربی ها را به همراه آنزیم های لازم توضیح دهید</p> <p>۹- محل و نحوه جذب الکترولیت ها، عناصر و ویتامین ها را بیان کند.</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	امتحان پایان ترم

### جلسه نهم

#### هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی غدد درون ریز و هورمون ها

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>۱- غدد درون ریز بدن به همراه هورمون های مترشحه از آنها را نام ببرد.</p> <p>۲-هورمون ها را بر اساس ماهیت شیمیایی آنها تقسیم بندی نماید.</p> <p>۳-انواع گیرنده های هورمونی را نام ببرد.</p> <p>۴-هورمونهای هیپوتالاموسی و هورمون های هیپوفیزی را نام ببرد.</p> <p>۵-نحوه تاثیر هورمونهای هیپوتالاموسی بر هورمون های هیپوفیزی را بیان نماید.</p> <p>۶- عملکرد هورمون های ضد ادراری و اکسی توسین را بیان کند.</p> <p>۷-اعمال هورمونهای هیپوفیز قدامی را توضیح دهد.</p> <p>۸-اعمال غده تیروئید در بدن را توضیح دهد.</p> <p>۹-اعمال غده پاراتیروئید در بدن را توضیح 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	امتحان پایان ترم



### جلسه دهم

#### هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی غدد درون ریز و هورمون ها

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>۱- لایه های مختلف قشر غده آدرنال را نام ببرد.</p> <p>۲- اثرات مینرالوکورتیکوئیدی آلدوسترون و محل اثر آن را توضیح دهد.</p> <p>۳- اثرات هورمون کورتیزول محل اثر آن را توضیح دهد</p> <p>۴- انواع سلول های درون ریز پانکراس را به همراه هورمون های مربوطه نام ببرد.</p> <p>۵- غدد جنسی و هورمونهای مترشحه از آنها را بشناسد.</p> <p>۶- نحوه تنظیم مواد معدنی در بدن را توضیح 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 برد دستگاه فشار سنج	امتحان پایان ترم

### جلسه یازدهم

#### هدف کلی: آشنایی با کلیات سیستم عصبی

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>۱- نوروں و اجزاء تشکیل دهنده آن را</p>	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

					مشارکت بیشتر	<p>بشناسد.</p> <p>۲- نحوه انتقال اطلاعات در سیستم اعصاب را شرح دهد.</p> <p>۳- انواع سیناپس ها را بشناسد.</p> <p>۴- انواع نوروترانسمیترهای تحریکی و مهاری سیستم عصبی را ذکر کند.</p> <p>۵- انواع گیرنده های حسی پیکری را با مثال نام ببرد.</p> <p>۶- مسیر های حسی برای انتقال اطلاعات پیکری را شرح دهد.</p> <p>۷- مسیرهای حرکتی برای انتقال پیام حرکتی را شرح دهد.</p> <p>۸- نقش مخچه و هسته های قاعده ای را بداند.</p>
--	--	--	--	--	--------------	--

### جلسه دوازدهم

#### هدف کلی : آشنایی با حواس ویژه

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>۱- سیستم عصبی شبکیه و گیرنده های حساس به نور و مسیر انتقال سیگنال های بینایی به قشر بینایی را توضیح دهد.</p> <p>۲- نحوه کنترل اتونومیک تطابق و اندازه مردمک را توضیح دهد.</p> <p>۳- آناتومی فیزیولوژیک قسمت های</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	امتحان پایان ترم

							مختلف گوش را بیان کند. ۴- مسرهای شنوایی در انسان را بشناسد. ۵- حس ها چشایی را نام برده و مکانیسم درک آنها را توضیح دهد. ۶- نحوه تحریک سلولهای بویایی را بداند و نحوه ارسال پیام های بویایی به سیستم عصبی مرکزی را شرح دهد.
--	--	--	--	--	--	--	---

❖ 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 ..... ) : ----- بارم : -----

ب) پایان دوره : آزمون MCQ  
بارم : ۲۰نمره

📖 منابع اصلی درس (رفرانس): فیزیولوژی گایتون-۲۰۱۶