

بسمه تعالی

فرم طرح درس :

نام و کد درس : فیزیولوژی
 نیمسال اول / دوم / تابستان : دوم
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۱/۵ واحد- نظری
 مدرس یا مدرسین: دکتر فرشته فرج دخت

رشته و مقطع تحصیلی : بهداشت حرفه ای- کارشناسی
 روز و ساعت برگزاری :
 دوس پیش نیاز : ندارد

ترم : دوم
 محل برگزاری: دانشکده بهداشت
 دوشنبه ۱۴-۱۲
 شماره تماس دانشکده:

جلسه اول - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

هدف کلی : آشنایی با سلول و نحوه انتقال مواد از غشا- پتانسیل‌های غشایی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در انتهای این بخش انتظار می‌رود 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. ساختمان غشاء سلول را توضیح دهد. ۴- تئوری‌های مطرح در مورد غشا را بداند. ۵- روش‌های مختلف انتقال مواد از غشا سلول را بداند. ۶- 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

سلولی را با یکدیگر مقایسه نماید.
 ۷- عوامل ایجاد کننده پتانسیل استراحت و پتانسیل عمل را بداند.
 ۸- پتانسیل تعادل نرنست و گلدمن را توضیح دهد.

جلسه دوم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت
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
در انتهای این بخش انتظار می رود که دانشجو: ۱- ساختمان عضلات مختلف را بشناسد. ۲- مکانیسم انقباض در عضلات مخطط و صاف را بیان کنید. ۳- تفاوت نحو انتقال پتانسیل عمل در سلولهای عضلانی صاف و مخطط را بداند. ۴- ارتباط بین پتانسیل عمل و انقباض را درک نماید. ۵- نقش و جایگاه کلسیم در انقباض	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 سوم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

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 - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

هدف کلی: اجزای سیستم گردش خون، دینامیک گردش خون، تنظیم جریان خون بافتی و تنظیم فشار خون شریانی

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 برد دستگاه فشار سنج	امتحان پایان ترم

جلسه پنجم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

هدف کلی: 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: ۱- با مفهوم تنفس و تهویه ریوی آشنا	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

شود.
۲- حجمها و ظرفیتهای را بشناسد
۳- فشار جنب و فشار آلونولی را
بشناسد.

جلسه نهم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

هدف کلی: تهویه ریوی، انتشار گازها، انتقال گازها در خون و تنظیم عملکرد تنفسی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱- نحوه انتشار گازها از خلال غشای تنفسی را شرح دهد. ۲- روشهای انتقال گازهای تنفسی (اکسیژن و دی اکسید کربن) ر خون را بداند ۳- عوامل موثر بر منحنی تجزیه اکسیژن-هموگلوبین را شرح دهد. ۴- نحوه تنظیم عملکرد تنفسی 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	امتحان پایان ترم

جلسه هفتم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی کلیه

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

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 پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱- حجم آب بدن در مایعات بدن را با یکدیگر مقایسه کند. ۲- سیستم عروقی کلیه و قسمتهای مختلف نفرون های کلیوی را تشریح نماید. ۳- نحوه تشکیل ادرار را ذکر نماید. ۴- نحوه فیلتراسیون گلوومرولی و عوامل تعیین کننده آن را شرح دهد .

جلسه هشتم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

هدف کلی: آشنایی با باز جذب توبولی - تنظیم 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: ۱. خصوصیات عملکردی قسمتهای مختلف توبول های کلیوی را با یکدیگر مقایسه کند. ۲- عوامل موثر بر تشکیل ادرار رقیق و غلیظ را نام ببرد. ۳- مواد و هورمون های موثر بر میزان باز جذب یا ترشح مواد در توبول ها را ذکر کند. ۴- نقش کلیه در تنظیم یونهای مختلف و فشار خون را بیان کند.							

جلسه نهم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت
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 آن 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</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

دهید
۹- محل و نحوه جذب الکترولیت ها،
عناصر و ویتامین ها را بیان کند.

جلسه دهم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

هدف کلی: آشنایی با فرایند هضم و جذب مواد غذایی در 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: ۱- ترکیبات ترشحات و اعمال ترشحاتی قسمت های مختلف سیستم گوارشی را بیان کند. ۲- چگونگی هضم مواد غذایی پروتئین ها، کربوهیدرات ها و چربی ها را به همراه آنزیم های لازم توضیح دهد ۳- چگونگی جذب مواد غذایی پروتئین ها، کربوهیدرات ها و چربی ها را به همراه آنزیم های لازم توضیح دهد ۴- محل و نحوه جذب الکترولیت ها، عناصر و ویتامین ها را بیان 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	امتحان پایان ترم

جلسه یازدهم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

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 دوازدهم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

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
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱- لایه های مختلف قشر غده آدرنال را نام ببرد. ۲- اثرات مینرالوکورتیکوئیدی آلدوسترون و محل اثر آن را توضیح دهد. ۳- اثرات هورمون کورتیزول محل اثر آن را توضیح دهد ۴- انواع سلول های درون ریز پانکراس را به همراه هورمون های مربوطه نام ببرد. ۵- غدد جنسی و هورمونهای مترشحه از آنها را بشناسد. ۶- نحوه تنظیم مواد معدنی در بدن 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	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) : ----- بارم : -----
ب) پایان دوره : آزمون MCQ
بارم : ۲۰نمره

📖 منابع اصلی درس (رفرانس): فیزیولوژی گایتون-۲۰۲۰