

بسمه تعالی

فرم طرح درس :

نام و کد درس : فیزیولوژی ۱- ۱۱۴۹۹۳۰۳ رشته و مقطع تحصیلی : اتاق عمل-کارشناسی ترم : اول
 نیمسال اول / دوم / تابستان : اول روز و ساعت برگزاری : در هر ترم متغیر است محل برگزاری: دانشکده پرستاری
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۲ واحد- نظری دروس پیش نیاز : ندارد
 مدرس یا مدرسین: دکتر الهام کریمی ثالث- دکتر هادی ابراهیمی شماره تماس دانشکده: دانشکده پزشکی- گروه فیزیولوژی ۳۳۳۶۶۶۴

جلسه اول

هدف کلی : آشنایی با سلول و اندامکهای داخل سلولی

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: -مواد تشکیل دهنده سیتوپلاسم را شرح دهید. -اجزای مختلف سلول را بشناسد. -اندامکهای مختلف سلول و عملکرد آنها 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 دوم

هدف کلی : روشهای 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 می‌رود که دانشجو:	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
- ساختمان غشاء سلول را توضیح دهد. - تئوریهای مطرح در مورد غشا را بداند. - روشهای مختلف انتقال مواد از غشا سلول را بداند.							

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی با پتانسیل استراحت غشاء و پتانسیل عمل

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:	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
- عوامل موثر بر سرعت هدایت ایمپالس را بیان کند. - عوامل موثر بر تحریک پذیری سلولی را با یکدیگر مقایسه نماید. - عوامل ایجاد کننده پتانسیل استراحت و پتانسیل عمل را بداند. - پتانسیل تعادل نرنست و گلدمن را توضیح دهد. - مراحل ایجاد پتانسیل عمل را توضیح دهد.							

							- نحوه انتشار پتانسیل عمل را توضیح دهد.
--	--	--	--	--	--	--	---

جلسه چهارم

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:	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
- ساختمان عضلات مختلف را بشناسد. - مکانیسم انقباض در عضلات مخطط و صاف را بیان کنید. - تفاوت نحو انتقال پتانسیل عمل در سلولهای عضلانی صاف و مخطط را بداند. - ارتباط بین پتانسیل عمل و انقباض را درک نماید. - نقش و جایگاه کلسیم در انقباض سلولهای عضلانی مختلف را یاد بگیرد.							

جلسه پنجم

هدف کلی: قلب به عنوان یک پمپ

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 را تشریح نماید. - خصوصیات سیستم هدایتی قلب را توضیح دهد. - نحوه ایجاد فعالیت ذاتی و خودبخودی و قلب را بداند. - دوره قلبی را تعریف نماید. - تغییرات حجم و فشار در مراحل مختلف دوره قلبی را با یکدیگر مقایسه کند. - برونده قلبی، حجم پایان سیستولی و دیاستولی را تعریف کند. - قانون فرانک استارلینگ را شرح دهد. - عوامل موثر بر ضربان قلب را بیان کند. - عوامل موثر بر قدرت انقباض قلب 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 ششم

هدف کلی : الکتروکاردیوگرافی

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: - مفهوم الکتروکاردیوگرافی را بداند. - با نحوه ثبت ECG آشنا شود. - انواع اشتقاقهای قلبی و جهت محور آنها را ذکر کند - ویژگی امواج، قطعات و فواصل الکتروکاردیوگرافیک در اشتقاقهای قلبی را مقایسه نماید - آریتمی های مهم قلبی 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	امتحان پایان ترم

جلسه هفتم

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: - فشار خون را تعریف کند. - فشار نبض را توضیح دهد. - مقدار فشار در اجزا مختلف سیستم گردش خون را با هم مقایسه کند. - عوامل موثر بر فشار خون را نام ببرد.	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

							مکانیسم های تنظیم کننده فشار خون را با یکدیگر مقایسه کند.
--	--	--	--	--	--	--	---

جلسه هشتم

هدف کلی : آشنایی با مکانیک تنفس، فضای جنب و تغییرات فشار آن

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: -با مکانیک تنفس آشنا شود. -عوامل تاثیرگذار در خاصیت ارتجاعی ریه را شرح دهد و نقش سورفاکتانت را شرح دهند. - فشار جنب و فشار آلوئولی را بشناسد و تغییرات آن طی دم و بازدم 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 دستگاه فشار سنج	امتحان پایان ترم

جلسه نهم

هدف کلی : تهویه ریوی، حجم ها و ظرفیت های تنفسی

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: -حجم ها و ظرفیت های ریوی را توضیح دهند.	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

							- مفهوم تهویه ریوی و فضای مرده فیزیولوژیک و آناتومیک را در دستگاه تنفس بیان کنند.
--	--	--	--	--	--	--	---

جلسه دهم

هدف کلی: 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 انتهای این بخش انتظار می رود که دانشجو: -عوامل موثر بر انتشار گازها از غشای تنفسی را توضیح دهد. -میزان فشار گازها در داخل آلئول ها و داخل مویرگ های ریوی را بداند. -نحوه انتقال اکسیژن از ریه به بافت ها را توضیح دهد. -نحوه انتقال دی اکسیدکربن از بافت ها به ریه را توضیح دهد. - منحنی تجزیه اکسیژن-هموگلوبین و عوامل موثر بر آن را شرح دهد. -مراکز تنظیم تنفس در سیستم عصبی 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 برد دستگاه فشار سنج	امتحان پایان ترم

جلسه یازدهم

هدف کلی: یادگیری انواع مایعات بدن تنظیم فیلتراسیون گلومرولی و جریان خون کلیوی

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: - حجم آب بدن در مایعات بدن را با یکدیگر مقایسه کند. - 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. - خصوصیات عملکردی قسمتهای مختلف توبول های کلیوی 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 دوازدهم

هدف کلی: یادگیری نحوه تشکیل ادرار و باز جذب و ترشح فیلتر در قسمت های مختلف نفرون

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	شناختی	سخنرانی و تشویق	شرکت فعال در کلاس	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور	امتحان پایان

ترم	وایت بورد دستگاه فشار سنج			و مشارکت در بحثها	دانشجویان برای مشارکت بیشتر		دانشجو: - مکانیسمهای بازجذب و ترشح در طول نفرون ها را توضیح دهد. - خصوصیات عملکردی قسمتهای مختلف توبولهای کلیوی را با یکدیگر مقایسه کند. - انواع مواد بازجذب یا ترشح شده در توبول های پروگزیمال، قطعات نزولی و ضخیم صعودی هنله، دیستال و مجاری جمع کننده را بیان کند.
-----	------------------------------	--	--	-------------------	--------------------------------	--	--

جلسه سیزدهم

هدف کلی: نقش کلیه ها در تنظیم اسمولاریته مایعات بدن و تنظیم تعادل اسید-باز

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: - 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 تعادل اسید-باز 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 دستگاه فشار سنج	امتحان پایان ترم

جلسه چهاردهم

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: ۱- اصول کلی سیستم گوارشی و غددی که بداخل آن تخلیه می شوند را شرح دهد. ۲- خصوصیات اجزای مختلف سیستم عصبی انتریک روده ای را توضیح دهد ۳- هورمون های گوارشی را نام برده و اعمال آنها را ذکر نماید. ۴- نحوه کنترل اعصاب اتونوم بر عملکرد سیستم گوارشی را شرح دهد. ۵- حرکات قسمت های مختلف سیستم گوارشی را نام برده و 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	امتحان پایان ترم

جلسه پانزدهم

هدف کلی: هضم 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:	شناختی	سخنرانی و تشویق	شرکت فعال در کلاس	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور	امتحان پایان

ترم	وایت بورد			و مشارکت در بحثها	دانشجویان برای مشارکت بیشتر		- ترکیبات ترش‌چی و اعمال ترش‌چی 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 شانزدهم

هدف کلی: فیزیولوژی جذب مواد غذایی در دستگاه گوارش - اعمال متابولیک کبد - اثرات فیزیولوژیک ویتامینها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: - چگونگی جذب مواد غذایی پروتئین ها، کربوهیدرات ها و چربی ها را به همراه آنزیم های لازم توضیح دهید - محل و نحوه جذب الکترولیت ها، عناصر و ویتامین ها را بیان کند. - اعمال متابولیک کبد را بداند. - اثرات فیزیولوژیک ویتامینها را توضیح دهد. - اعمال متابولیک کبد 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	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: امتحان پایان ترم

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم.....):
ب) پایان دوره: امتحان پایان ترم به صورت تستی ۴ گزینه ای

بارم: ۲۰ نمره

* منابع اصلی درس (دفرانس): فیزیولوژی گایتون-۲۰۲۱