

بسمه تعالی

فرم طرح درس :

نام و کد درس : فیزیولوژی ۱- ۱۱۱۹۹۷۱۴

رشته و مقطع تحصیلی : تغذیه-کارشناسی

نیمسال اول / دوم / تابستان : اول

روز و ساعت برگزاری : در هر ترم متغیر است

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۲ واحد- نظری

دروس پیش نیاز : ندارد

مدرس یا مدرسین: دکتر الهام کریمی ثالث

شماره تماس دانشکده: دانشکده پزشکی- گروه فیزیولوژی ۳۳۳۶۴۶۶۴

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: ۱- مواد تشکیل دهنده سیتوپلاسم را شرح دهید. ۲- اجزای مختلف سلول را بشناسد. ۳- 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 میان ترم و 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 وایت‌بورد	امتحان میان‌ترم و پایان‌ترم
۱- ساختمان غشاء سلول را توضیح دهد.							
۲- تئوریهای مطرح در مورد غشاء را بداند.							
۳- روشهای مختلف انتقال مواد از غشاء سلول را بداند.							

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی با پتانسیل استراحت غشاء و پتانسیل عمل

اهداف اختصاصی	حیطه‌های 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 وایت‌بورد	امتحان میان‌ترم و پایان‌ترم
۱- عوامل موثر بر سرعت هدایت ایمپالس را بیان کند.							
۲- عوامل موثر بر تحریک پذیری سلولی را با یکدیگر مقایسه نماید.							
۳- عوامل ایجاد کننده پتانسیل استراحت و پتانسیل عمل را بداند.							
۴- پتانسیل تعادل نرنست و گلدمن را توضیح دهد.							

							۵- مراحل ایجاد پتانسیل عمل را توضیح دهد.
							۶- 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 میان ترم و پایان ترم
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 بدانند.							
۴- ارتباط بین پتانسیل عمل و انقباض را درک نماید.							
۵- نقش و جایگاه کلسیم در انقباض سلولهای عضلانی مختلف را یاد بگیرد.							

جلسه پنجم

هدف کلی : تولید و انتشار پتانسیل عمل در قلب

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- ساختار عضله قلبی را تشریح نماید. ۲- خصوصیات سیستم هدایتی قلب را توضیح دهد. ۳- انواع پتانسیل عمل در قسمت های مختلف قلب را توضیح دهد. ۴- نحوه ایجاد فعالیت ذاتی و خودبخودی و قلب را بداند ۵- نحوه انتقال پتانسیل عمل در سلولهای عضلانی قلب را بداند. ۶- ارتباط بین پتانسیل عمل و انقباض عضله قلبی را درک نماید.	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 میان ترم و پایان ترم

جلسه ششم

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

جلسه هفتم

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: ۱- مفهوم الکتروکاردیوگرافی را بداند. ۲- با نحوه ثبت ECG 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 میان ترم و پایان ترم

							۳- انواع اشتقاقهای قلبی و جهت محور آنها را ذکر کند ۴- با مثلث آینتیهوون آشنا شود.
--	--	--	--	--	--	--	--

جلسه هشتم

هدف کلی : تفسیر الکتروکاردیوگرام

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- ویژگی امواج، قطعات و فواصل الکتروکاردیوگرافیک در اشتقاقهای قلبی را مقایسه نماید. ۲- مفهوم محور الکتریکی متوسط قلب را بداند و بتواند محور قلب را در الکتروکاردیوگرام محاسبه نماید. ۳- 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 میان ترم و پایان ترم

جلسه نهم

هدف کلی : آشنایی با کلیات 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: ۱- دانشجو با مدار گردش بزرگ و کوچک خون آشنا می شود. ۲- مدار گردش بزرگ و کوچک خون را توضیح دهد. ۳- انشعابات عروقی را از آنورت تا ورید اجوف نام ببرید. ۴- ساختمان عروق را بیان کند و تفتوت شریانها، وریدها و مویرگها را بیان کند. ۵- فیلتراسیون مویرگی را تشریح نماید. ۶- قانون استارلینگ جهت فیلتراسیون مویرگی را بنویسد و اجزای آن را توضیح دهد. ۷- عوامل موثر بر فیلتراسیون مویرگی 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	امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه دهم

هدف کلی: دینامیک گردش خون

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 وایت‌بورد	امتحان میان ترم و پایان ترم
۱- اصول فیزیکی حاکم بر متغیرهای گردش خون (فشار، جریان و مقاومت) را شرح دهد.							
۲- فشار خون را تعریف و فشار سیستولی و فشار دیاستولی را توضیح دهد.							
۳- رابطه بین فشار و جریان خون را توضیح دهد.							
۴- مقاومت عروقی را تعریف کند و رابطه آن با شعاع رگ و ویسکوزیته خون را تشریح کند.							
۵- تفاوت جریان منظم و نامنظم را بیان کند.							

جلسه یازدهم

هدف کلی: تنظیم جریان خون بافتی و 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 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 وایت‌بورد	امتحان میان ترم و پایان ترم
۱- مکانیسم های خودتنظیمی موضعی تنظیم جریان خون بافتی را توضیح دهد.							
۲- نقش اعصاب اتونوم در تنظیم							

							جریان خون سیستم های بدن را شرح دهد. ۳-عوامل شیمیایی موثر بر جریان خون را نام ببرد. ۴- نحوه ایجاد فشار خون شریانی را شناختی بیان کند. ۵- مکانیسم های تنظیم کننده فشار خون توضیح دهد.
--	--	--	--	--	--	--	---

جلسه دوازدهم

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: ۱- با مکانیک تنفس آشنا شود. ۲- عوامل تاثیرگذار در خاصیت ارتجاعی ریه را شرح دهد و نقش سورفاکتانت را شرح دهند. ۳- فشار جنب و فشار آلوئولی 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	امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه سیزدهم

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: ۱- حجم ها و ظرفیت های ریوی را توضیح دهند. ۲- مفهوم تهویه ریوی و تهویه حبابچه ای را بیان کند ۳- مفهوم فضای مرده فیزیولوژیک و آناتومیک را در دستگاه تنفس بیان کنند.	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 میان ترم و پایان ترم

جلسه چهاردهم

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: ۱- نحوه تبادلات گازی حین تنفس را بداند. ۲- نحوه انتقال گازها در خون را بداند. ۳- 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 بورد	امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه پانزدهم

هدف کلی: آشنایی با کلیات سیستم عصبی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱- نورون و اجزاء تشکیل دهنده آن را بشناسد. ۲- نحوه انتقال اطلاعات در سیستم اعصاب را شرح دهد. ۳- انواع سیناپس ها را بشناسد. ۴- انواع نوروترانسمیترهای تحریکی و مهاری سیستم عصبی را ذکر 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 میان ترم و پایان ترم

جلسه شانزدهم

هدف کلی: آشنایی با مسیرهای حسی و حرکتی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱- انواع گیرنده های حسی پیکری را با مثال نام ببرد. ۲- مسیرهای حسی برای انتقال اطلاعات پیکری را شرح دهد. ۳- مسیرهای حرکتی برای انتقال پیام حرکتی 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	امتحان میان ترم و 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) : امتحان میان ترم

بارم : ۵ نمره

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

بارم : ۱۵ نمره

✱ منابع اصلی درس (رفرانس) : فیزیولوژی گایتون- ۲۰۲۱