

نام و کد درس : فیزیولوژی ۱

رشته و مقطع تحصیلی : کارشناسی هوشبری

نیمسال اول / دوم / تابستان : اول

روز و ساعت برگزاری : متغیر در هر ترم

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

دروس پیش نیاز : ندارد

مدرس یا مدرسین : مدرسین گروه فیزیولوژی

شماره تماس 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 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
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	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
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 عضله اسکلتی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرضه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در انتهای این بخش انتظار می رود که دانشجو: ۱- انواع عضلات را بشناسد. ۲- ساختار های تشکیل دهنده عضله اسکلتی را توضیح دهد. ۳- انواع فیلامان های انقباضی را بشناسد. ۴- ساختار سارکومر را شرح دهد. ۵- مکانیسم انقباض در عضلات مخطط را بیان کنید.	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 پنجم

هدف کلی: آشنایی با عضله اسکلتی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرضه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در انتهای این بخش انتظار می رود	شناختی	سخنرانی و تشویق	شرکت فعال در کلاس	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور	امتحان پایان

که دانشجو:	دانشجویان برای مشارکت بیشتر	و مشارکت در بحثها		وایت بورد	ترم
۱- نحوه انتقال پتانسیل عمل در سلولهای عضلانی مخطط را بداند. ۲- ارتباط بین پتانسیل عمل و انقباض را درک نماید. ۳- نقش و جایگاه کلسیم در انقباض عضلات مخطط را یاد بگیرد. ۴- انواع انقباض در عضله اسکلتی را شرح دهد. ۵- منابع انرژی برای انقباض عضله اسکلتی را شرح دهد.					

جلسه ششم

هدف کلی: آشنایی با عضله صاف

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
۱- مکانیسم انقباض در عضلات صاف را بیان کنید. ۳- نحوه انتقال پتانسیل عمل در سلولهای عضلانی صاف را بداند. ۴- ارتباط بین پتانسیل عمل و انقباض عضله صاف را درک نماید. ۵- نقش و جایگاه کلسیم در انقباض عضله صاف را یاد بگیرد.							

جلسه هفتم

هدف کلی : آشنایی با فرایند انقباضی در عضله 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- مکانیسم انقباض در عضلات قلب را بیان کنید. ۳- نحوه انتقال پتانسیل عمل در سلولهای عضلانی قلب را بداند. ۴- ارتباط بین پتانسیل عمل و انقباض عضله قلبی را درک نماید. ۵- نقش و جایگاه کلسیم در انقباض عضله قلبی را یاد بگیرد.	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 : مقایسه فرایند انقباضی در عضلات مختلف بدن

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- مکانیسم انقباض در عضلات مخطط، قلبی و صاف را با یکدیگر مقایسه 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 پایان ترم

							۳- مکانیسم مزدوج شدن تحریک - انقباض رادر عضلات مختلف با یکدیگر مقایسه نماید. ۴- نقش و جایگاه کلسیم را در عضلات مختلف با یکدیگر مقایسه نماید. ۵- مکانیسم خاتمه انقباض در عضلات مختلف را با یکدیگر مقایسه نماید.
--	--	--	--	--	--	--	---

جلسه نهم

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	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 بیان کند.
--	--	--	--	--	--	--	--------------

جلسه دهم

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. ۳- انواع اشتقاقهای قلبی و جهت محور آنها را ذکر کند ۴- ویژگی امواج، قطعات و فواصل الکتروکاردیوگرافیک در اشتقاقهای قلبی را مقایسه نماید ۵- 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 یازدهم

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

که دانشجو:	دانشجویان برای مشارکت بیشتر	و مشارکت در بحثها		وایت بورد دستگاه فشار سنج	ترم
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.					

جلسه دوازدهم

هدف کلی : آشنایی با تبادلات مویرگی

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 دستگاه فشار سنج	امتحان پایان ترم
۱-عوامل موثر بر فیلتراسیون مویرگی را نام ببرد.							
۲- قانون استارلینگ در فیلتراسیون مویرگی را توضیح دهد.							
۳-عوامل موثر در ایجاد ادم را ذکر کند.							
۴-سیستم لنفاوی را تعریف و عملکرد آنرا توضیح دهد.							

جلسه سیزدهم

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- فشار جنب و فشار آلوئولی را بشناسد. ۳- قابلیت ارتجاعی ریه ها ، عوامل موثر بر آن و نقش سورفکتانت را توصیف نماید. ۴- حجمها و ظرفیتهای ریوی 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 پایان ترم

جلسه چهاردهم

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 :	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		۱- مفهوم FVC/FEV1 را بیان کرده و تغییرات آن را در جریان بیماریهای انسدادی و فیبروزی ریه ها توضیح دهد . ۲- منحنی جریان - حجم را رسم نموده و آن را تفسیر نماید. ۳- فضای مرده آناتومیک و فیزیولوژیک را تعریف نموده و مفهوم تهویه حبابچه ای را بیان کند. ۴- نحوه تبادلات گازی حین تنفس را بداند.
-----	-----------	--	--	-------------------	-----------------------------	--	---

جلسه پانزدهم

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- نحوه تبادلات گازی حین تنفس را بداند. ۲- نقش هموگلوبین در انتقال گازهای تنفسی 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 پایان ترم

۳- اثر بور و هالدان را بشناسد.
۴- نحوه کنترل مرکزی و شیمیایی تنفس را توضیح دهد.

جلسه شانزدهم

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

❖ 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 : ۲۰ نمره

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