

نام و کد درس : فیزیولوژی اعصاب
 رشته و مقطع تحصیلی : کاردرمانی-کارشناسی
 نیمسال اول / دوم / تابستان : اول
 روز و ساعت برگزاری :
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۲ واحد- نظری
 مدرس یا مدرسین: دکتر مهدی احمدی
 ترم : اول
 محل برگزاری: دانشکده توانبخشی
 دروس پیش نیاز : ندارد
 شماره تماس دانشکده:

جلسه اول - مدرس: دکتر مهدی احمدی
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 - مدرس: دکتر مهدی احمدی
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 - مدرس: دکتر مهدی احمدی
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 - مدرس: دکتر مهدی احمدی

هدف کلی: آشنایی با عضله اسکلتی

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- 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 - مدرس: دکتر مهدی احمدی

هدف کلی: آشنایی با عضله اسکلتی

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 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- مفهوم واحد حرکتی را بداند ۵- انواع انقباض در عضله اسکلتی را شرح دهد. ۶- منابع انرژی برای انقباض عضله اسکلتی 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

جلسه ششم - مدرس: دکتر مهدی احمدی

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: ۱- مکانیسم انقباض در عضلات صاف 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

							بیان کنید. ۳- نحو 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 - مدرس: دکتر مهدی احمدی
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 کند. ۳- نحو 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 - مدرس: دکتر مهدی احمدی

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. ۳- مکانیسم مزدوج شدن تحریک - انقباض را در 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.	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 - مدرس: دکتر مهدی احمدی
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- نورو 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 پایان ترم

جلسه دهم - مدرس: دکتر مهدی احمدی
هدف کلی: آشنایی با مسیرهای حسی

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- مسیر های حسی برای انتقال اطلاعات پیکری را شرح دهد. ۳- قشر حس پیکری 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 یازدهم - مدرس: دکتر مهدی احمدی

هدف کلی: آشنایی با مسیرهای 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- مسیرهای حرکتی برای انتقال پیام حرکتی را شرح دهد. ۲- قشر حرکتی 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 دوازدهم - مدرس: دکتر مهدی احمدی

هدف کلی: آشنایی با نقش مخچه و هسته های قاعده ای

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱- نقش مخچه در کنترل حرکت را بداند.. ۲- نقش هسته های قاعده ای در کنترل حرکت را بداند. ۳- با اختلالات ناشی از آسیب مخچه و هسته های قاعده ای 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 سیزدهم - مدرس: دکتر مهدی احمدی

هدف کلی: آشنایی با حواس ویژه (سیستم بینایی)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱- سیستم عصبی شبکه و گیرنده های حساس به نور و مسیر انتقال سیگنال های بینایی به قشر بینایی را توضیح دهد. ۲- نحوه کنترل اتونومیک تطابق و اندازه مردمک 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 چهاردهم - مدرس: دکتر مهدی احمدی

هدف کلی: آشنایی با حواس ویژه (سیستم شنوایی-بویایی-چشایی)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱- آناتومی فیزیولوژیک قسمت های مختلف گوش را بیان کند. ۲- مسرهای شنوایی در انسان را بشناسد. ۳- حس ها چشایی را نام برده و مکانیسم درک آنها را توضیح دهد. ۴- نحوه تحریک سلولهای بویایی را بداند و نحوه ارسال پیام های بویایی به سیستم عصبی مرکزی 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

جلسه پانزدهم - مدرس: دکتر مهدی احمدی
هدف کلی: آشنایی با سیستم عصبی خودمختار

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱- سازماندهی کل سیستم اتونوم را بشناسد ۲- آناتومی عملکردی دستگاه عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بداند ۳- مشخصات اصلی عملکرد سمپاتیک و پاراسمپاتیک را در اعضای مختلف بدن توضیح دهد ۴- میانجی های سیستم عصبی خودمختار 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 پانزدهم - مدرس: دکتر مهدی احمدی

هدف کلی: آشنایی با سیستم عصبی خودمختار و نقش هیپوتالاموس در تنظیم فعالیت های بدن

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱- نقش هیپوتالموس در تنظیم رفلکسهای خودمختار را شرح دهد ۲- هسته های خودمختار هیپوتالموس 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

❖ 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

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