

نام و کد درس : : فیزیولوژی عصب و عضله رشته و مقطع تحصیلی: فیزیوتراپی - کارشناسی ترم : دوم
 نیمسال اول / دوم / تابستان: اول روز و ساعت برگزاری : در هر ترم متغیر است. محل برگزاری: دانشکده توانبخشی
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۱/۵ واحد- نظری / ۰/۵ عملی دروس پیش نیاز : ندارد
 مدرس یا مدرسین: دکتر الهام کریمی ثالث شماره تماس دانشکده: دانشکده پزشکی- گروه فیزیولوژی ۳۳۳۶۴۶۶۴

جلسه اول

هدف کلی : فیزیولوژی غشا و 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 می رود که دانشجو: ۱- ساختمان غشاء سلول را توضیح دهد. ۲- تئوریهای مطرح در مورد غشا را بداند. ۳- روشهای مختلف انتقال مواد از غشا سلول 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 دوم

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 می رود که دانشجو: ۱- عوامل ایجاد کننده پتانسیل استراحت و پتانسیل عمل را بداند . ۲- پتانسیل تعادل نرنست و گلدمن را توضیح دهد. ۳- مراحل ایجاد پتانسیل عمل را توضیح دهد. ۴- نحوه انتشار پتانسیل عمل را توضیح دهد. ۵- عوامل موثر بر سرعت هدایت ایмпالس 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 سوم

هدف کلی: آشنایی با عضلات اسکلتی 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 بافتی عضله مخطط را بیان کند. ۲- نقش توبولهای عرضی را بداند. ۳- ساختمان اکتین و میوزین را با خصوصیات مربوطه بیان کند. ۴- مکانیسم انقباض را توضیح دهد. ۵- منابع انرژی لازم برای انقباض را اسم ببرد. ۶- تفاوت فیبرهای سریع و آهسته را اسم ببرد. ۷- واحد حرکتی و نقش آن در قدرت انقباضی را توضیح دهد. ۸- توییچ عضلانی، انقباض ایزومتریک و ایزوتونیک را توضیح دهد. ۹- رابطه طول سارکومر با تانسین فعال را بیان کند. ۱۰- رابطه مقدار بار با سرعت انقباض را توضیح دهد. ۱۱- اصطلاحات آتروفی، هیپرتروفی، و جمود نعشی 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 چهارم

هدف کلی: آشنایی با عضلات صاف 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 بافتی عضله صاف و تفاوت های آن با عضله مخطط را توضیح دهد. ۲- انواع عضله صاف را با ذکر تفاوت های مربوطه توضیح دهد. ۳- مکانیسم تحریک و انقباض عضله صاف را توضیح دهد. ۴- عوامل موثر بر میزان تانسیون عضله را توضیح دهد. ۵- خصوصیات مربوط به عضله صاف مثل تون و شل شدگی بعد از کشش را توضیح دهد. ۶- منبع تامین کلسیم برای انقباض را بداند. ۷- تغییرات الکتریکی غشای عضله صاف (امواج آهسته، پتانسیل عمل کفه دار) را توضیح دهد. ۸- نقش هورمون ها در انقباض عضله را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث ها	کلاس درس	۹۰ دقیقه	ویدیو پروژکتور وایت بورد	امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه پنجم

هدف کلی: ساختار دستگاه عصبی، وظایف اصلی سیناپسها و ناقلین عصبی

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- سیستم عصبی محیطی و مرکزی را بشناسد. ۲- نورون و اجزاء تشکیل دهنده آن را بشناسد. ۳- سلول های پشتیبان سیستم عصبی محیطی و مرکزی را نام برده و وظایف آنها را شرح دهد. ۴- طرح کلی دستگاه عصبی را شرح دهد. ۵- سطوح عملکردی دستگاه عصبی مرکزی را نام ببرد. ۶- انواع سیناپس های دستگاه عصبی مرکزی را نام برده و نحوه عملکرد آنها را توضیح دهد. ۷- انواع نوروترانسمیترهای تحریکی و مهارتی سیستم عصبی را ذکر کند. ۸- با خصوصیات ویژه انتقال سیناپسی آشنا باشد.	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: آشنایی با گیرنده های حسی و مدارهای نوروئی مسئول پردازش اطلاعات

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 گیرنده های حسی و محرک های حسی که توسط آنها شناسایی می شوند را نام ببرد. ۲- نحوه تبدیل محرک های حسی به ایمپالس های عصبی را شرح دهد. ۳- انواع فیبرهای عصبی هدایت کننده پیام ها و طبقه بندی فیزیولوژیک آنها را توضیح دهد. ۴- نحوه هدایت پیام ها با شدت های مختلف در راه های عصبی و جمع فضایی و زمانی را بیان نماید. ۵- نحوه هدایت و پردازش پیام ها در مجموعه های نوروئی را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجوین 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 هفتم

هدف کلی: آشنایی با مسیرهای حسی و قشر حسی پیکری

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- مسیر های حسی برای انتقال اطلاعات پیکری را شرح دهد. ۲- نقش قشرهای حسی پیکری اولیه، ثانویه و مناطق ارتباطی حسی پیکری را بداند. ۳- اختلالات ناشی از آسیب به نواحی مختلف قشر حسی پیکری 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

جلسه هشتم

هدف کلی : آشنایی با اعمال حرکتی نخاع و رفلکسهای نخاعی

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- سازماندهی کلی نخاع برای کنترل اعمال حرکتی را توضیح دهد. ۲- ساختار و عملکرد دوک عضلانی و اندام تاندون گلژی را شرح دهد. ۳- رفلکس های نخاعی را توضیح دهد. ۴- علت واگرایی پیام ها در قوس رفلکس را شرح دهد. ۵- شوک نخاعی 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 نهم

هدف کلی : آشنایی با مسیرهای حرکتی و کنترل اعمال حرکتی قشر حرکتی

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- بخش های مختلف قشر حرکتی را بشناسد. ۲- نقش قشر اولیه حرکتی در کنترل حرکت را شرح دهد. ۳- نقش قشرهای پیش حرکتی و مکمل حرکتی در کنترل حرکت را توضیح دهد. ۴- انواع مسیرهای حرکتی نزولی از قشر حرکتی و ساقه مغز به اعضا را توضیح دهد. ۵- اختلالات حرکتی ناشی آسیب از مسیرهای حرکتی نزولی 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 دهم

هدف کلی: کنترل اعمال حرکتی توسط ساقه مغز

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- نقش ساقه مغز در کنترل عملکرد حرکتی را بدانند. ۲- حس های دهلیزی و تعادلی را بشناسد و مکانیسم عملکرد آنها را شرح دهد. ۳- نحوه تحریک گیرنده های تعادلی در گوش داخلی (اندام های اتولیتی و مجاری نیم دایره) را شرح دهد. ۴- اعمال هسته های ساقه مغز در کنترل ناخود آگاه حرکات 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

جلسه یازدهم

هدف کلی: آشنایی با نقش عقده های قاعده ای در کنترل حرکت

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- عقده های قاعده ای را بشناسد و عمال میانجی های آنها را توضیح دهد. ۲- وظیفه عقده های قاعده ای در کنترل کلی حرکت را توضیح دهد. ۳- انواع اختلالات حرکتی ناشی از ضایعات عقده های قاعده ای 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 دستگاه فشار سنج	امتحان پایان ترم

جلسه دوازدهم

هدف کلی : آشنایی با مخچه در کنترل حرکت

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- آناتومی عملکردی مخچه را بشناسد. ۲- نقش مخچه در کنترل حرکات را توضیح دهد. ۳- مدارهای عصبی مخچه و ارتباط آن با سایر بخش های سیستم عصبی را توضیح دهد. ۴- نقش مخچه در یادگیری حرکات و مهارت های حرکتی را توضیح دهد. ۵- اختلالات حرکتی ناشی از آسیب به مخچه 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

❖ 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 ، پرسش و پاسخ کلاسی ، امتحان میان ترم) : ۳ نمره

ب) پایان دوره : پایان ترم- تستی چهار گزینه ای

۵ منابع اصلی درس (رفرانس) : فیزیولوژی گایتون- آخرین ویرایش

بارم : ۱۷ نمره

