

Course plan

دانشکده توانبخشی

تعداد واحد : ۳	نام درس : فیزیولوژی عصب-عضله
مدت زمان ارائه درس : یک ترم تحصیلی	مقطع : کارشناسی فیزیوتراپی
پیش نیاز : آناتومی	
مسئول برنامه و مدرس : دکتر مریم موسوی	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

- (۱) فیزیولوژی سلول
- (۲) فیزیولوژی عضله اسکلتی، صاف و قلبی
- (۳) فیزیولوژی اعصاب

❖ هدف کلی

آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی سلول های تحریک پذیر

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- راجع به ساختار غشاء سلول بداند
- مکانیسم انتقال مواد از غشاء سلول را بداند
- قوانین حاکم بر پدیده انتشار را بداند
- راجع به پدیده اسمز و اهمیت فیزیولوژیک آن بداند
- پتانسیل استراحت غشاء و نحوه ایجاد آن را بداند
- پتانسیل عمل را بشناسد و نحوه ایجاد آن را بیان کند
- نحوه انتشار پتانسیل عمل را بداند
- سیناپس و انواع آن را بشناسد
- با ساختمان سیناپس عصبی عضلانی آشنا شود

❖ هدف کلی

آشنایی با فیزیولوژی عضلات اسکلتی، صاف و قلبی

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- راجع به ساختار عضله اسکلتی بداند
- نحوه ایجاد پتانسیل عمل در عضله اسکلتی را توضیح دهد
- پدیده جفت شده تحریک-انقباض را بشناسد
- راجع به انقباض ایزومتریک و ایزوتونیک توضیح دهد
- منابع تامین انرژی عضله را بشناسد
- با پدیده های خستگی سیناپسی و خستگی عضلانی آشنا شود
- مکانیسم ایجاد هیپرتروفی و آتروفی عضلانی را بیان کند
- راجع به ساختار عضله صاف بداند
- نحوه ایجاد پتانسیل عمل در عضله صاف را بداند
- مکانیسم انقباض عضله صاف و عوامل موثر بر آن را بشناسد
- راجع به ساختار عضله قلبی بداند
- نحوه ایجاد پتانسیل عمل در عضله قلبی را بیان کند
- مکانیسم انقباض عضله قلبی و عوامل موثر بر آن را بشناسد
- مکانیک قلب را بشناسد

❖ هدف کلی

آشنایی با فیزیولوژی اعصاب

❖ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- سطوح مختلف اعمال دستگاه عصبی را بشناسد
- انواع مختلف نوروترانس میتر های تحریکی و مهارى را بیان کند
- با فرایند درک حس آشنا شود
- رده بندی گیرنده های حسی را بشناسد
- مکانیسم ترانسداکشن را بشناسد
- با حس های پیکری مکانیکی آشنا شود
- مسیرهای عصبی و کورتکس مرتبط با کورتکس حسی را بشناسد
- با گیرنده های حس درد و گرما آشنا شود
- انواع درد و مسیرهای انتقال را بشناسد
- با مراکز درد و آنالژی آشنا شود
- با حس بینایی و گیرنده آن آشنا شود
- مسیر بینایی و مراکز مرتبط را بشناسد
- با حس شنوایی و گیرنده آن آشنا شود
- با مراکز مرتبط با شنوایی و نحوه پردازش صوت آشنا شود
- مراکز مسئول کنترل حرکت را بشناسد
- با رفلکس های نخاعی و گیرنده های عضلانی آشنا شود
- کورتکس حرکتی و مسیر های مرتبط را بشناسد
- با گیرنده حس تعادل و مراکز مرتبط با تعادل آشنا شود
- فیزیولوژی مخچه و نقش آن در کنترل حرکت را بیان کند
- با عقده های قاعده ای آشنا شود
- در رابطه با کورتکس های ارتباطی و نقش آنها در پردازش اطلاعات آشنا شود
- مراکز مرتبط با تکلم و عملکرد هر یک را بشناسد
- با انواع حافظه آشنا گردد
- مراکز درگیر در یادگیری و حافظه را بشناسد
- مکانیسم های سلولی حافظه را بشناسد
- عملکرد سیستم لیمبیک را بشناسد
- با عملکرد هیپوتالاموس و آمیگدال آشنا شود
- با امواج مغزی آشنا شود
- مکانیسم و ساختار های درگیر در خواب و بیداری را بشناسد

آموزش تئوری شامل تدریس استاد به روش سخنرانی و بحث گروهی و پرسش از دانشجویان خواهد بود و در این راستا از امکانات کمک آموزشی نظیر و پروژکتور و اسلاید و وایت بورد استفاده می شود.

شرایط اجراء

❖ امکانات آموزشی بخش

- اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

❖ آموزش دهنده

- اساتید بخش فیزیولوژی

منابع اصلی درسی

فیزیولوژی گایتون و هال

ارزشیابی

❖ نحوه ارزشیابی

- نمرات کلاسی از ۲
- نمره میانترم از ۸
- نمره پایانترم از ۱۰

❖ نحوه محاسبه نمره

- نمرات کلاسی از ۲
- نمره میانترم از ۸
- نمره پایانترم از ۱۰

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس بر اساس قوانین آموزشی