

راهنمای واحد درسی فیزیولوژی سلول ۱ و ۲ رشته پزشکی

کد درس ۱۱۱

شماره تماس یا دسترسی دانشجویان: ۰۴۱۳۳۶۴۶۶۴

مدرس مسئول درس : دکتر الهام کریمی ثالث

نیمسال ارائه: هر دو نیمسال

پیش نیاز یا واحد همزمان: ندارد

مقطع : علوم پایه پزشکی-ترم اول

تعداد واحد : ۰/۸ (۰/۶ سلول ۱ و ۰/۲ سلول ۲) نوع واحد : واحد نظری

تعداد جلسات : سلول ۱، ۵ جلسه و سلول ۲، ۲ جلسه

تاریخ شروع و پایان جلسات : سلول ۱، از ابتدای ترم تا ۵ هفته - سلول ۲، بعد از برگزاری آزمون سلول ۱ تا ۲ هفته

زمان برگزاری جلسات در هفته : روزهای سه شنبه؛ گروه A ساعت ۸-۱۰ و گروه B ساعت ۱۰-۱۲

مکان برگزاری جلسات حضوری : دانشکده پزشکی گروه A کلاس ۲ و گروه B کلاس ۱

لینک کلاسهای مجازی : تمام جلسات حضوری هستند.

سایر اساتید مدرس:

نام	نام خانوادگی	رتبه	گروه	روش سریع برای تماس با استاد	ایمیل
الهام	کریمی ثالث	استادیار	گروه فیزیولوژی	تماس با گروه، ارسال ایمیل، تماس تلفنی با هماهنگی نماینده کلاس	Karimi.sales@gmail.com
فریبا	میرزایی	دانشیار	گروه فیزیولوژی	۰۴۱۳۳۶۴۶۶۴	Bavil2000@yahoo.com

هدف کلی واحد درسی :

در این درس از دانشجو انتظار میرود مفاهیم، اصول و مکانیسم های فیزیولوژیک مرتبط با کار سلول در هریک از موارد زیر را بیاموزد و بتواند آنها را در فرآیندهای طبیعی و تغییر یافته فیزیولوژیک شناسایی کند:

در سلول ۱:

- ۱- علم فیزیولوژی، پیامهای سلولی
- ۲- غشا سلول و اجزا تشکیل دهنده آن، نقل و انتقالات مواد از غشا
- ۳- پتانسیل استراحت و پتانسیل عمل
- ۴- محیط داخلی و هومئوستاز و نقش دستگاههای مختلف بدن در ایجاد آن
- ۵- تفاوت ترکیب مایع خارج سلولی و مایع داخل سلولی و علت ایجاد آن
- ۶- پیامهای داخل سلولی
- ۷- مراحل تحریک ناپذیری مطلق و تحریک ناپذیری نسبی و علت ایجاد آنها

در سلول ۲:

- ۸- انقباض عضلات اسکلتی
- ۹- انقباض عضلات صاف و تفاوت آن با انقباض عضله اسکلتی

اهداف اختصاصی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :

در سلول ۱:

- ۱- اصطلاحات فیزیولوژی، محیط داخلی بدن، هومئوستاز و پیامهای سلولی را بیان کند.
- ۲- سیستمهای هومئوستاتیک بدن را نام ببرد و به طور خلاصه اعمال آنها را توضیح دهد.
- ۳- کنترل فیدبک منفی، مثبت و فیدفورارد را با ذکر مثال توضیح دهد.
- ۴- تفاوت ترکیب مایع داخل و خارج سلول و علت آن را بداند، اجزای تشکیل دهنده غشای سلولی و نحوه قرارگیری و عملکرد آنها را توضیح دهد.
- ۵- انواع مکانیسمهای تبدیلی و روشهای انتقال مواد از غشای سلول (انتشار، انتشار تسهیل شده، انتقال فعال، اسمز) را توضیح دهد.

- ۶- مفهوم پتانسیل استراحت را بداند.
- ۷- روابط نرنست و گلدمن-کاتز-هاجکین را توضیح دهد.
- ۸- انواع پتانسیل عمل را نام ببرد و مراحل آن، چگونگی بروز و انتشار پتانسیل عمل را شرح دهد.
- ۹- مراحل تحریک‌ناپذیری مطلق و نسبی و علت ایجاد آن‌ها را بداند.

در سلول ۲:

- ۱- تشریح فیزیولوژیک عضله اسکلتی را بداند.
- ۲- زوج تحریک-انقباض در عضله اسکلتی و مکانیسم آن را بیان کند.
- ۳- مفاهیم واحد حرکتی و Tension را بداند.
- ۴- انواع واحدهای حرکتی را نام ببرد و نقش آن در قدرت انقباضی را بیان کند.
- ۵- رابطه مقدار بار با سرعت انقباض را توضیح دهد.
- ۶- اصطلاحات آتروفی، هیپرتروفی، هیپوتروفی و جمود نعشی را تعریف کند.
- ۷- ساختمان صفحه انتهایی محرکه را بیان کرده و ویژگی‌های مربوط به آن را توضیح دهد.
- ۸- مکانیسم آزاد شدن کلسیم از شبکه سارکوپلاسمیک را شرح دهد.
- ۹- ساختمان بافتی عضله صاف را توضیح دهد و تفاوت‌های آن با عضله مخطط را بیان کند.
- ۱۰- انواع عضله صاف را نام ببرد و تفاوت‌های مربوط به هر نوع را توضیح دهد.
- ۱۱- مکانیسم تحریک و انقباض عضله صاف را شرح دهد.
- ۱۲- پتانسیل غشاء و پتانسیل عمل در عضله صاف و اثر عوامل هورمونی و موضعی بر آن را بیان کند.
- ۱۳- منبع تأمین کلسیم برای انقباض عضله صاف را بداند.
- ۱۴- تغییرات الکتریکی غشای عضله صاف از جمله امواج آهسته و پتانسیل عمل کفهدار را توضیح دهد.

شیوه ارائه آموزش

- ۱- آموزش به روش سخنرانی در کلاسهای حضوری طبق برنامه‌ای که در ابتدای دوره اعلام می‌شود.
- ۲- در کلاسهای حضوری از وسایل کمک‌آموزشی از جمله پاورپوینت، وایت‌برد و فیلم‌های آموزشی استفاده می‌شود.
- ۳- پرسش و پاسخ و بحث‌های مشارکتی در کلاس جهت افزایش انگیزه و درک بهتر مفاهیم صورت می‌گیرد.

شیوه ارزیابی دانشجو

- ۱- آزمون MCQ و کتبی به مقدار ۲۰ نمره
- ۲- برای حضور منظم در کلاس، مشارکت فعال در مباحث و انجام تکالیف اختیاری، نمره‌ای مازاد بر ۲۰ نمره در نظر گرفته می‌شود.

حداقل نمره قبولی برای این درس : ۱۰

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی : با توجه به مجموع ساعات آموزشی این درس (طبق آئین نامه های آموزشی مصوب)، دانشجو مجاز به غیبت در هیچ جلسه‌ای نخواهد بود و فقط در صورت موجه بودن، تا سقف چهارهفدهم ساعات مجاز به غیبت می باشد.

منابع آموزشی

منبع اصلی:

آخرین ویرایش کتاب فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال

آخرین ویرایش کتاب فیزیولوژی گانونگ

برای مطالعه بیشتر: آخرین ویرایش کتاب فیزیولوژی برن و لوی

فرصت های یادگیری

ژورنال کلاب هفتگی برگزار شده در گروه فیزیولوژی؛ روزهای سه شنبه ساعت ۱۴-۱۲

اطلاعات تماس

مدرس دوره : دکتر الهام کریمی ثالث

شماره تماس دفتر گروه فیزیولوژی: ۰۴۱۳۳۶۴۶۶۴، آدرس ایمیل مدرس: Karimi.sales@gmail.com

نام و نام خانوادگی و

نام و نام خانوادگی و

نام و نام خانوادگی و

امضاء مسئول دفتر توسعه

امضاء مدیر گروه

امضاء استاد مسئول