

طرح دوره درس فیزیولوژی سلول دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

بسمه تعالی

معرفی درس : فیزیولوژی سلول

نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲

دانشکده : پزشکی

گروه آموزشی : فیزیولوژی

نام و شماره درس : فیزیولوژی سلول کد ۱۱۱

رشته و مقطع تحصیلی : پزشکی (دکتری حرفه ای)

روز برگزاری : شنبه ها ساعت ۱۲:۳۰-۱۰:۳۰

محل برگزاری : دانشکده ی پزشکی کلاس ۲۰۵

تعداد و نوع واحد: ۰/۸ واحد نظری

دروس پیش نیاز : ندارد

آدرس دفتر : گروه فیزیولوژی دانشکده ی پزشکی

نام مسوول درس (استاد) : دکتر امین عبدالله زاده فرد

تلفن تماس: ۰۴۴۳۲۷۵۲۳۷۳

Email : af.amin@yahoo.com

هدف کلی درس : آشنایی با عملکرد طبیعی سلول

اهداف اختصاصی:

- ۱- دانشجو از منابع آموزشی مورد نیاز مطلع باشد.
- ۲- دانشجو از فرآیند ارزشیابی آشنائی داشته باشد.
- ۳- فیزیولوژی و اصل اساسی آن یعنی هموستازیس را شرح دهد.
- ۴- با ساختار سلول و عملکرد اندامک ها آشنایی پیدا کند.
- ۵- ساختار غشا را شرح دهد.
- ۶- روشهای مختلف انتقال مواد از غشاء را نام برده و توضیح دهد.
- ۷- انواع کانالهای و ناقلین موجود در غشاء را نام ببرد.
- ۸- انتشار مواد را تعریف نموده و عوامل موثر بر آن را نام ببرد.
- ۹- انواع انتقال فعال را توضیح دهد.
- ۱۰- خاصیت نیمه تراولی غشاء های سلولی را شرح دهد
- ۱۱- اصطلاحات اسمولاریته ، اسمولالیتیه و فشار اسمزی را تعریف نماید.
- ۱۲- پتانسیل استراحت غشاء سلول و مکانیسم ایجاد آن را شرح دهد.
- ۱۳- پتانسیل عمل و مکانیسم ایجاد آن را شرح دهد.
- ۱۴- اصل همه یا هیچ را توضیح دهد.
- ۱۵- مراحل پتانسیل عمل و انواع آن را شرح دهد.

- ۱۶- چگونگی انتقال یک سیگنال را در طول اکسون بیان نماید.
- ۱۷- نقش میلین در غشاء اکسون نورونهای میلین دار را توضیح دهد.
- ۱۸- دوره های تحریک ناپذیری را توضیح دهد.
- ۱۹- انواع سلولهای عضلانی و ویژگیهای آنها را شرح دهد.
- ۲۰- ساختار آناتومی و بافت شناسی یک سلول عضلانی را شرح دهد.
- ۲۱- مشخصات مولکولی آکتین ، میوزین ، تروپونین و تروپومیوزین را بیان نماید.
- ۲۲- مکانیسم مولکولی انقباض عضلانی را توضیح دهد.
- ۲۳- منحنی ارتباط بین طول عضله و قدرت انقباض را ترسیم کند.
- ۲۴- چگونگی جمع انقباضات عضلانی را شرح دهد.
- ۲۵- هیپرپلازی هیپرتروفی و آتروفی عضلانی را تعریف کند.
- ۲۶- تغییرات بوجود آمده درعضله بعد از قطع عصب آن را بیان نماید.
- ۲۷- مکانیزم جمود نعشی را بیان نماید.
- ۲۸- ساختار صفحه حرکتی انتهایی (motor end plate) را تشریح نماید.
- ۲۹- چگونگی انتقال پیام از عصب به عضله را درصفحه حرکتی انتهایی توضیح دهد.
- ۳۰- سرنوشت استیل کولین آزاد شده درصفحه حرکتی انتهایی را توضیح دهد.
- ۳۱- چگونگی انتقال پیام از صفحه حرکتی انتهایی به فیلامنتهای انقباضی را بیان نماید.
- ۳۲- جایگاه عمل داروها که بر روی صفحه انتهایی عمل می کنند را شرح دهد.
- ۳۳- بتواند مختصری در مورد جنبه های آناتومیکی و بافت شناسی قلب و فیبرهای قلبی توضیح دهد.
- ۳۴- پتانسیلهای عمل قلبی و منشاء یونی آن را بازگو نماید.
- ۳۵- ویژگیهای عملی هر یک از قسمتهای پتانسیلهای عمل را گفته و اهمیت دوره های تحریک ناپذیری در فیبرهای قلبی را بیان کند.
- ۳۶- خصوصیات مکانیکی میوکارد مثل ارتباط طول - تانسیون و ارتباط فرکانس - نیروی انقباض و علل آنها را شرح دهد.
- ۳۷- با مکانیسم سلولی انقباض فیبرهای قلبی آشنا باشد.
- ۳۸- انواع عضله صاف را نام ببرد.
- ۳۹- روند انقباض درعضله صاف را بیان نماید.
- ۴۰- تفاوت انقباض عضله صاف با سایر سلولهای عضلانی را توضیح دهد.
- ۴۱- روشهای مختلف تنظیم قدرت انقباض عضله را لیست نموده و پیرامون آنها توضیح دهد.
- ۴۲- پتانسیل غشاء و پتانسیل عمل درغشاء سلول عضله صاف را توصیف کند.
- ۴۳- تولید خودبخودی پتانسیل عمل درسلولهای عضلانی صاف را شرح دهد.
- ۴۴- منابع کلسیم مورد نیاز درانقباض عضله صاف را نام ببرد.
- ۴۵- تاثیر تغییرات غلظت کلسیم درمحیط خارج سلولی را برروی قدرت انقباض عضله صاف بیان نماید.
- ۴۶- انواع سیناپسها را شرح دهد.
- ۴۷- قسمتهای مختلف سیناپس شیمیائی را نام ببرد.
- ۴۸- وقایع الکتریکی سیناپس را شرح دهد.
- ۴۹- EPSP و IPSP را تعریف کند.
- ۵۰- جمع فضائی و جمع زمانی را شرح دهد.

۵۱- انواع مختلف انتقال سیگنال به داخل سلول را شرح دهد.

وظایف دانشجویان: (تکالیف دانشجو در طول ترم):

- ۱- شرکت در پرسش و پاسخ
- ۲- انجام تکالیف کلاسی محوله

منابع اصلی درس:

1. Guyton AC, Hall JE. Textbook of medical physiology; 2021.
2. Ganongs review of medical physiology, 2019.
3. Levy MN. Berne & Levy physiology: Elsevier Mosby; 2018.

روش تدریس و وسایل کمک آموزشی مورد استفاده:

تهیه ی پاورپوینت و سخنرانی

روش ها و زمان سنجش و ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی

روش	نمره	تاریخ امتحان	ساعت
تکالیف کلاسی	۲ نمره		
امتحان کتبی	۱۸ نمره		

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان:

حضور منظم در کلاس و رعایت نظم کلاس

پایان