

به نام خدا
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
دانشکده داروسازی
قالب نگارش طرح درس (نیمسال اول ۹۸-۹۷):

عنوان درس: فیزیولوژی (سلول)	مخاطبان: دانشجویان داروسازی (خارج)
تعداد و نوع واحد: ۰/۸ واحد	ساعت مشاوره: شنبه ها (دفتر کار - دانشکده پزشکی)
زمان ارائه: شنبه ها ۱۰/۱۵-۱۲/۱۵ و چهارشنبه ها ۱۰/۱۵-۱۲/۱۵	
مدرس: دکتر فرشاد مرادپور	
درس پیش نیاز: تشریح	تعداد دانشجویان:

هدف کلی دوره: فراگرفتن عمل سلول، اندام، دستگاههای بدن و ارتباط آنها با یکدیگر

اهداف کلی جلسات (جهت هر جلسه یک هدف):

- ۱- آشنایی دانشجویان با علم فیزیولوژی، هموستازیس و بخشهای مایعات بدن و ارگانهای سلول
- ۲- آشنایی دانشجویان با ساختمان و فیزیولوژی غشاء سلول - مکانیسمهای انتقال مواد از غشاء
- ۳- آشنایی دانشجویان با پدیده اسمز - پتانسیل غشاء - فیزیولوژی غشاء بافتهای تحریک پذیر
- ۴- آشنایی دانشجویان با پتانسیل عمل و انتشار آن - پتانسیل عمل در تار عصبی
- ۵- آشنایی دانشجویان با انقباض و جفت شدن تحرک و انقباض در عضله اسکلتی
- ۶- آشنایی دانشجویان با مکانیسم ایجاد نیرو در عضله اسکلتی و انتقال عصبی عضلانی
- ۷- آشنایی دانشجویان با مکانیسم انقباض عضله صاف و مکانیسم مولکولی آنها

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

جلسه اول

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با علم فیزیولوژی، هموستازیس و بخشهای مایعات بدن و ارگانل‌های سلول

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱- فیزیولوژی را تعریف کند.
- ۱-۲- درصد توزیع مایعات بدن در قسمت‌های مختلف بدن را بداند.
- ۱-۳- تفاوت ترکیبات مایعات داخل و خارج سلولی را بداند.
- ۱-۴- مکانیسم حرکتی آمیبی
- ۱-۵- مکانیسم حرکت مژک‌ها را تشریح کند.
- ۱-۶- عملکردهای اصلی ارگانل‌های سلولی را نام ببرد.

جلسه دوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با ساختمان و فیزیولوژی غشاء سلول - مکانیسم‌های انتقال مواد از غشاء

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۲-۱- ساختار و ترکیب غشاء را توضیح دهد.
- ۲-۲- اهمیت ترکیبات مختلف غشاء را بداند.
- ۲-۳- نقش فسفولیپیدها در تشکیل غشاء را توضیح دهد.
- ۲-۴- راههای گذر مواد از غشاء را نام ببرند.
- ۲-۵- خصوصیات انتشار ساده، تسهیل شده و انتقال فعال را شرح دهند.
- ۲-۶- انواع انتقال فعال را نام ببرند و تفاوت آنها را شرح دهند.

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با پدیده اسمز - پتانسیل غشاء - فیزیولوژی غشاء بافت‌های تحریک پذیر

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۳-۱- اسمز و قوانین آن را شرح دهند
- ۳-۲- اسمز و قوانین آن را شرح دهند.
- ۳-۲- پتانسیل استراحت غشاء را تعریف کنند.
- ۳-۳- علل ایجاد پتانسیل استراحت غشاء را نام ببرند.
- ۳-۴- معادله‌های نرنست و گلدمن را شرح دهند.
- ۳-۵- میزان اثر عوامل مختلف بر پتانسیل استراحت را شرح دهند.

جلسه چهارم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با پتانسیل عمل و انتشار آن - پتانسیل عمل در تار عصبی

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۴- پتانسیل عمل را تعریف کنند.
- ۲-۴- فازهای پتانسیل عمل را شرح دهند.
- ۳-۵- تغییرات نفوذپذیری غشاء هنگام ایجاد پتانسیل عمل را توضیح دهند.
- ۴-۴- کانال های یونی دخیل در ایجاد پتانسیل عمل و نقش هر کدام را شرح دهند.
- ۵-۴- نحوه انتشار پتانسل عمل و قوانین آن را توضیح دهند.
- ۶-۴- خود تحریکی در بافت های تحریک پذیر را شرح دهند.

جلسه پنجم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با انقباض و جفت شدن تحرک و انقباض در عضله اسکلتی

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۵- ساختار عضله اسکلتی را شرح دهد.
- ۲-۵- مکانیسم انقباض عضله اسکلتی را شرح دهد.
- ۳-۵- خصوصیات مولکولی پروتئین های انقباضی را توضیح دهد.
- ۴-۵- منابع انرژی سلول عضلانی را بشناسد.

جلسه ششم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با مکانیسم ایجاد نیرو در عضله اسکلتی و انتقال عصبی عضلانی

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۶- شرایط انقباض ایزوتونیک و ایزومتریک را شرح دهد.
- ۲-۶- مکانیسم افزایش نیرو در عضله اسکلتی را توضیح دهد.
- ۳-۶- محل اتصال عصبی-عضلانی را تعریف کنند.
- ۴-۶- فیزیولوژی و آناتومی محل اتصال عصب - عضله اسکلتی را شرح دهند.
- ۵-۶- مکانیسم انتقال عصبی عضلانی را شرح دهد.

جلسه هفتم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با مکانیسم انقباض عضله صاف، و مکانیسم مولکولی آنها

اهداف ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۷- ساختار عضله صاف را توضیح دهد.

- ۷-۲- مکانیسم تولید نیرو در عضله صاف را شرح دهد.
- ۷-۳- انواع عضله صاف را نام ببرد.
- ۷-۷- ساختار عضله صاف را نام ببرد.
- ۷-۸- آناتومی محل اتصال عصب-عضله صاف را بشناسد.
- ۷-۹- مکانیسم تحریک و انقباض عضله صاف را توضیح دهند و آن را با عضله اسکلتی مقایسه کند.

منابع: فیزیولوژی گایتون، فیزیولوژی گانونگ و فیزیولوژی برن و لوی

روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ در کلاس، بحث گروهی

رسانه های کمک آموزشی: ویدئوپروژکتور - وایت برد

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	نمره	روش آزمون	آزمون
جلسه دوم به بعد	هر جلسه	۱	تشریحی جواب کوتاه	انجام پرسش شفایی قبل از شروع هر جلسه از مطالب جلسه قبل
۱۲/۱۵	شنبه ۹۷/۸/۲۶	۳ نمره تئوری	چهار گزینه ای	آزمون میان ترم
-----	-----	-----	-----	-----

مقررات درس و انتظارات از دانشجو:

- دانشجویان باید به موقع در سرکلاس حاضر باشند و از خروج در طی کلاس خودداری نمایند.
- سکوت را رعایت کرده و باتوجه به وجود فرانس فقط بصورت اختصار (نت برداری) مطالب را یادداشت کنند و کاملاً به نکات مطرح شده توجه نمایند.
- هر جلسه با مطالعه دروس جلسات گذشته آمادگی برای پرسش شفایی داشته باشند.
- در بحث های گروهی شرکت کنند.
- تلفن همراه خود را در کلاس خاموش کنند.

نام و امضای مسئول EDO دانشکده: تاریخ ارسال:	امضای مدیر گروه: تاریخ ارسال	نام و امضای مدرس: تاریخ تحویل:
---	---------------------------------	-----------------------------------

نام درس: فیزیولوژی نیمسال اول ۹۷-۹۸ تعداد واحد: ۰/۸

ساعات تدریس: شنبه ها و چهارشنبه ها ۱۲/۱۵-۱۰/۱۵

مسئول درس: آقای دکتر مرادپور

منبع: فیزیولوژی گاتسون، فیزیولوژی گانونگ، فیزیولوژی برن و لوی

*تاریخ امتحان تئوری میان ترم مجت سلول روز سه شنبه ۹۷/۸/۲۶ می باشد.

شنبه	۹۷/۷/۲۴	فیزیولوژی سلول	مرادپور
سه شنبه	۹۷/۷/۳۱	فیزیولوژی سلول	مرادپور
چهارشنبه	۹۷/۷/۴	فیزیولوژی سلول	مرادپور
شنبه	۹۷/۷/۱۱	فیزیولوژی سلول	مرادپور
سه شنبه	۹۷/۷/۱۸	فیزیولوژی سلول	مرادپور
چهارشنبه	۹۷/۷/۲۵	فیزیولوژی سلول	مرادپور
سه شنبه	جبرانی	فیزیولوژی سلول	مرادپور