

طرح دوره



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کیلان
 مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
 آموزش الکترونیک

عنوان درس / کارگاه / دوره:		گروه آموزشی:	
فیزیولوژی سلول		فیزیولوژی	
تعداد واحد / ساعت: (برای درس)		دانشکده / مرکز آموزشی درمانی: دانشکده	
۱ واحد / ۱۶ ساعت		پرديس بين الملل - پزشکی	
تعداد گروه هدف:		مدت زمان ارائه درس / کارگاه / دوره:	
۶۰ نفر		نیمسال دوم تحصیلی ۹۹-۰۰	
رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف:		زمان شروع:	
دانشجویان رشته پزشکی		اسفند ماه ۱۳۹۹	
مشخصات استاد مسؤول:			
نام	نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس
کامبیز	رهام پور	دانشیار	۰۱۳-۳۳۶۹۰۰۶۸
			داخلی ۲۴۲
			تلفن همراه ۰۹۱۲۴۳۵۸۵۸۷
			آدرس ایمیل rohampour@gmail.com
مشخصات استادان / مدرسان همکار:			
نام	نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس
کامبیز	رهام پور	دانشیار	۰۱۳-۳۳۶۹۰۰۶۸
			تلفن همراه ۰۹۱۲۴۳۵۸۵۸۷
			آدرس ایمیل rohampour@gmail.com

معرفی و اهداف درس

۱. معرفی مختصری در حدود ۲۵۰ تا ۳۰۰ کلمه در مورد درس بنویسید.

در این درس دانشجویان رشته پزشکی با مبانی فیزیولوژی آشنا خواهند شد. مفاهیمی مانند هموستاز و انواع فیدبک و نحوه تنظیم شرایط پایدار بدن را خواهند آموخت. با ساختار کلی سلول (نقش غشای پلاسمایی و ارگانل‌ها)، مسیرهای پیام‌رسانی درون سلولی آشنا خواهند شد. انواع سلول‌های تحریک‌پذیر و نحوه ایجاد پتانسیل‌های غشایی، انواع پتانسیل و کانال‌های موثر بر آن را خواهند آموخت. معادله‌های نرنست و گولدمن را یاد می‌گیرند. با ساختار عضله اسکلتی، مفهوم سارکومر و پرچه پلهای عرضی آشنا خواهند شد. تفاوت‌های عضله صاف و اسکلتی را یاد خواهند گرفت.

اهداف کلی درس / کارگاه / دوره:

- آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی مفاغیم پایه فیزیولوژی. انواع پتانسیل‌های غشا و عوامل موثر بر آن. آشنایی با انواع سلول تحریک‌پذیر (شامل نورون، عضله صاف و عضله اسکلتی) و مکانیزم انقباض.

اهداف اختصاصی درس / کارگاه / دوره:

از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره:

- ✓ دانشجو سازماندهی محیط داخلی بدن را شرح دهد
- ✓ اسموز و اسمولاریته را تشریح نماید
- ✓ هموستاز و فیدبک را تعریف نماید و مثال بزند
- ✓ قوانین حاکم بر دیفوزیون را نام ببرد
- ✓ عملکرد پروتئین‌های غشایی را شرح دهد
- ✓ راه‌های مختلف تبادل مواد از غشاء سلول، را لیست نموده و هر یک را شرح دهند
- ✓ انواع کانال‌های یونی را تشریح نماید
- ✓ انواع ناقل و پمپ را شرح دهد
- ✓ مکانیزم عمل مسیر CAMP را شرح دهد
- ✓ مکانیزم عمل مسیر PLC را شرح دهد
- ✓ ساختار فیلامان اکتین را بیان کند
- ✓ ساختار فیلامان میوزین را بیان کند
- ✓ فرایند چرخه پلهای عرضی را تشریح نماید
- ✓ نحوه مداخله کلسیم در مکانیزم انقباض را بیان کند
- ✓ فرایند زوج شدن تحریک و انقباض را شرح دهد
- ✓ مکانیزم تنانی را تشریح نماید
- ✓ ارتباط طول تانسینون را تشریح نماید

- ✓ تفاوت های فیبرهای عضلانی آهسته و سریع را بیان کند
- ✓ فرایند زوج شدن تحریک و انقباض را شرح دهد
- ✓ مکانیزم تنانی را تشریح نماید
- ✓ ارتباط طول تانسینون را تشریح نماید
- ✓ تفاوت های فیبرهای عضلانی آهسته و سریع را بیان کند
- ✓ تفاوت های ساختاری عضله صاف و اسکلتی را بیان نماید
- ✓ مکانیزم قفل شدن و صرفه جویی در انرژی آنرا بیان نماید
- ✓ کارکرد کالمودولین را بیان نماید
- ✓ نحوه تحریک و مهار آنرا بیان نماید
- ✓ جسم متراکم، واریکوزیته و سایر اجزای آنرا تشریح نماید

تقویم درسی الکترونیکی - نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹

جلسه	عنوان	مدرس	بازه زمانی (روز)	نوع (صوتی / چند رسانه‌ای)	تاریخ شروع	تاریخ پایان
۱	مبانی فیزیولوژی، هموستاز، فیدبک مثبت و منفی	دکتر رهام پور	۱۴۰۰/۱/۲۵	چند رسانه‌ای	۱۴۰۰/۱/۲۵	۱۴۰۰/۳/۳۱
۲	قوانین انتشار، اسمز، انواع انتقال، ناقل ها، کانال و پمپ	دکتر رهام پور	۱۴۰۰/۲/۱	چند رسانه‌ای	۱۴۰۰/۲/۱	۱۴۰۰/۳/۳۱
۳	سلول تحریک پذیر، پتانسیل نرنست و گلدمن، پتانسیل غشاء	دکتر رهام پور	۱۴۰۰/۲/۸	چند رسانه‌ای	۱۴۰۰/۲/۸	۱۴۰۰/۳/۳۱
۴	پتانسیل‌های موضعی و پتانسیل عمل، انواع پتانسیل عمل و انتشار آن، سیناپس	دکتر رهام پور	۱۴۰۰/۲/۱۵	چند رسانه‌ای	۱۴۰۰/۲/۱۵	۱۴۰۰/۳/۳۱
۵	عضله اسکلتی، چرخه پلهای عرضی، انواع عضله، رابطه طول-تانسیون	دکتر رهام پور	۱۴۰۰/۲/۲۲	چند رسانه‌ای	۱۴۰۰/۲/۲۲	۱۴۰۰/۳/۳۱
۶	زوج شدن تحریک و انقباض، کزازی شدن، جمود نعشی، میاستینی گراویس	دکتر رهام پور	۱۴۰۰/۲/۲۹	چند رسانه‌ای	۱۴۰۰/۲/۲۹	۱۴۰۰/۳/۳۱
۷	عضله صاف، ساختار و مکانیزم آن، کالمودولین، قفل شدن	دکتر رهام پور	۱۴۰۰/۲/۲۹	چند رسانه‌ای	۱۴۰۰/۲/۲۹	۱۴۰۰/۳/۳۱
۸						
۹						
۱۰						



نحوه تدریس:

وظایف استاد	وظایف دانشجو/ شرکت کنندگان	توضیح	خیر	بلی	انتخاب
					ماژول ها
معرفی منابع اصلی	فراگرفتن محتوای اصلی درس			*	محتوا و منابع اصلی
معرفی منابع بیشتر مطالعه	آشنایی با منابع بیشتر جهت مطالعه			*	منابع مطالعه بیشتر
ایجاد تکالیف و تمرین ها	پاسخ به تمرین و تکالیف درسی			*	تمرین ها
ایجاد سوال در تالار گفتگو	حضور فعال در پاسخ دهی تالار			*	تالار گفتگو
ایجاد سوالات مفهومی	جواب به سوال در زمان تعیین شده			*	طرح سوال
			*		سوالات متداول
طرح آزمون برای ارزیابی	حضور فعال در آزمون ها			*	آزمون
			*		اتاق گفتگو
برگزاری کلاس آنلاین از طریق سامانه adobe connect	حضور فعال در سامانه در زمان تعیین شده کلاس درس			*	کلاس آنلاین*
			*		اخبار
			*		نظرسنجی
ایجاد خودآزمونهای کلاسی	شرکت در خودآزمون ها در زمان تعیین شده توسط استاد			*	خود آزمون

ایجاد تکلیف های درسی	انجام تکالیف مقرر شده بر اساس جدول زمانی			*	تکالیف و پروژه‌ها
----------------------	--	--	--	---	-------------------

*** در خصوص کلاس آنلاین لطفاً روش برگزاری (از طریق Adobe connect-Sky room-Skype-Zoom) و تاریخ و روز و ساعت شروع و پایان برگزاری را قید نمایید.**
 - زمان برگزاری کلاس ها، پس از هماهنگی با دانشکده، به اطلاع دانشجویان خواهد رسید.



منابع اصلی درس:

کتاب فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال، تجدید نظر چهاردهم، ۲۰۲۰

منابع مطالعه بیشتر:

کتاب فیزیولوژی گانونگ، ۲۰۱۸

نوع محتوا

پاورپوینت همراه با صوت ■ متن (Word, Pdf) ■ تصویر □ پاورپوینت ■ انیمیشن ■ اسکورم □ اتوران □ فیلم ■ صوتی ■ سایر موارد ■ (توضیح دهید: بخشی از تدریس بصورت آنلاین و بینار و تالار گفتگو خواهد بود)
قابل دانلود ■ غیر قابل دانلود □

تکالیف و پروژه ها:

- تکالیف/پرسش های مرتبط با محتوای درس در طول ترم

شماره	عنوان تکلیف	شرح تکلیف	مهلت پاسخ دانشجویان	فیدبک مدرس	هدف از ارائه تکلیف
۱	مرتبط با محتوای آموزشی	پس از اتمام هر سرفصل ، تمرین/پرسش هایی مطرح می شود که دانشجو می بایست در زمان تعیین شده به آن پاسخ دهد.	بر اساس زمان اعلام شده در سامانه نوید	بررسی و اعلام نتیجه	افزایش کیفیت آموزش و یادگیری دانشجویان
۲					
۳					
۴					
۵					

نحوه ارزشیابی دانشجو و نمره مربوط به هر ارزشیابی:

ب) پایان دوره

الف) در طول ترم

تاریخ	نمره/ درصد	روش ارزشیابی
در طول ترم	۲ نمره (۱۰ درصد)	انجام تکالیف و پاسخ به تمرین ها
بر اساس برنامه امتحانات دانشکده	۱۸ نمره (۹۰ درصد)	آزمون پایان ترم

مقررات و انتظارات از دانشجویان/ شرکت کنندگان:

هر دانشجو/ شرکت کننده طی دوره ملزم به رعایت مقررات آموزشی به شرح زیر است:

- ✓ رعایت حسن اخلاق در کلاس مجازی و فضاهای مشارکتی
- ✓ مراجعه روزانه به آدرس الکترونیکی [http:// gumsnavid.vums.ac.ir](http://gumsnavid.vums.ac.ir)
- ✓ اخذ موضوعات درسی و محتوای درس
- ✓ مطالعه محتوای آموزشی
- ✓ ارائه به موقع تکالیف محول شده
- ✓ حضور و شرکت فعال در تالار گفتگو و فضاهای مشارکتی
- ✓ شرکت در آزمون