

## طرح دوره نظری و عملی یا course plan

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴	نیمسال: او <input type="checkbox"/> یا <input type="checkbox"/> یا <input type="checkbox"/>	تعداد دانشجویان: <input type="checkbox"/>
رشته: ارشد بیوالکترونیک - ارشد تصویربرداری	دوره: علوم پایه <input type="checkbox"/> فیزیوپاتولوژی <input type="checkbox"/>	نام نماینده و شماره همراه:
گروه آموزشی: فیزیولوژی	نام درس: فیزیولوژی عمومی	آدرس دفتر: گنبد فیزیولوژی 1
نام مسوول درس (واحد): دکتر پزشکی، ۲ واحد	شماره درس: ۱۲۹۵۰۰	ساعات و روزهای تماس: ایام هفته 8-12
روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ۱۶-۱۴	محل برگزاری: کلاس ...	تلفن: 37929185
ساعت و نوع درس: نظ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	دروس پیش نیاز: ندارد	E-mail: <a href="mailto:z.pezeshki@yahoo.com">z.pezeshki@yahoo.com</a> <a href="mailto:smr.choopani@gmail.com">smr.choopani@gmail.com</a>

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با مکانیسم عملکرد اندام ها و دستگاه های مختلف بدن

### اهداف اختصاصی:

- آشنایی دانشجویان با مفهوم کلی فیزیولوژی سلول و اجزای تشکیل دهنده آن (حیطه دانشی)
- آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی عبور مواد از غشاء، پتانسیل غشاء و سیر سیگنال در غشای سلول (حیطه دانشی)
- آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی سلول های عصبی و عضلانی (حیطه دانشی)
- آشنایی دانشجویان با آناتومی فیزیولوژیک عضله قلبی، پتانسیل عمل عضله قلبی، چرخه قلبی، رابطه الکتروکاردیوگرام با چرخه قلبی، پیش بار و پس بار (حیطه دانشی)
- آشنایی دانشجویان با تنظیم عملکرد قلب، مکانیسم فرانک استارلینگ، عوامل موثر بر عملکرد قلب، سیستم تولید و هدایت جریان الکتریکی در قلب، انتشار ایمپالس الکتریکی در قلب، کنترل ریتمیسته و هدایت ایمپالس در قلب توسط اعصاب اتونوم، الکتروکاردیوگرام طبیعی (حیطه دانشی)
- آشنایی دانشجویان با کلیات گردش خون، دینامیک گردش خون، خصوصیات حجمی عروق خونی، ضربان فشار شریانی، عملکرد وریدها، سیستم مویرگی، عوامل تعیین کننده میزان فیلتراسیون مایع از مویرگ ها و سیستم لنفاوی (حیطه دانشی)
- آشنایی دانشجویان با تنظیم موضعی جریان خون، مکانیسم های کنترل جریان خون، تنظیم همورال گردش خون، تنظیم عصبی گردش خون، نقش سیستم عصبی در تنظیم سریع فشار شریانی، رفلکس گیرنده های شیمیایی و فشاری (حیطه دانشی)
- آشنایی دانشجویان با مکانیک تنفس، کمپلایانس ریه ها، کار تنفسی، حجم ها و ظرفیت های ریوی، فضای مرده آناتومیک و فیزیولوژیک، اعمال مجاری تنفسی، عملکرد تنفسی بینی، آناتومی فیزیولوژیک دستگاه گردش خون ریوی، فشارهای دستگاه ریوی و حجم خون ریه ها (حیطه دانشی)

۹. آشنایی دانشجویان با توزیع جریان خون در ریه ها، قوانین گازها و طریق انتقال آن ها، ترکیب گازها و تبدلات بین آلوئول و خون، نسبت تهویه به جریان خون، نحوه انتقال گازها در خون و اثر بوهر و هالمدان (حیطه دانشی)
۱۰. آشنایی دانشجویان با گردش خون کلیه، فیلتراسیون گلومرولی، خود تنظیمی فیلتراسیون، بازجذب و ترشح در قسمت های مختلف نفرون (حیطه دانشی)
۱۱. آشنایی دانشجویان با مکانیسم تولید ادرار غلیظ و رقیق، کنترل حجم مایع خارج سلولی و غلظت الکترولیت ها (حیطه دانشی)
۱۲. آشنایی دانشجویان با اصول کلی حرکات گوارشی، کنترل عصبی عملکرد گوارشی، انواع حرکات لوله گوارش، جریان خون دستگاه گوارش و اصول کلی ترشح در لوله گوارش (حیطه دانشی)
۱۳. آشنایی دانشجویان با ساختمان شیمیایی هورمون ها، طریقه ساخت و آزادسازی هورمون ها، مکانیسم اثر هورمون ها، هورمون های هیپوفیز و کنترل آن ها توسط هیپوتالاموس و هورمون های پارا تیروئید (حیطه دانشی)
۱۴. آشنایی دانشجویان با هورمون های غده تیروئید و اعمال آن، اختلالات غده تیروئید، هورمون های قشر آدرنال و اعمال آن و اختلالات غده آدرنال (حیطه دانشی)

**منابع اصلی درس** (عنوان کتاب یا درسنامه، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس- در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

**خلاصه فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال**

**منابع فرعی درس** (کتاب، مجله، سامانه و...):

**فیزیولوژی گانوتک، فیزیولوژی برن و لوی**

**نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی**

**الف) تکوینی** (ارزشیابی حین دوره شامل کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم و...): **۷ نمره میان ترم**

**۲ نمره مشارکت در پرسش و پاسخ کلاسی، طرح موضوع به عنوان تکلیف و جستجو در کتاب یا مقالات علمی**

**ب) تراکمی** (ارزشیابی پایان دوره): **۱۱ نمره پایان ترم**

**بارم میان ترم: ۹ نمره**

**نمره کلاسی: ۲ نمره**

**بارم پایان ترم: ۹ نمره**

**وظایف دانشجویان:** مطالعه مباحث قبل و بعد جلسات، حضور در کلیه جلسات و تحویل تکالیف تعریف شده در زمان مشخص

**وظایف نماینده:** هماهنگی کلاس و تاریخ امتحانات میان ترم و پایان ترم، چک امکانات مربوط به شروع کلاس قبل از ورود استاد. اطلاع رسانی برنامه های جانبی به اساتید و دانشجویان

**سیاست مسؤول دوره در مورد نظم و انضباط و اجرای قوانین آموزشی در طول دوره:**

به ازای هر غیبت غیر موجه، ۰/۵ نمره از ۲۰ کسر خواهد شد و در صورت غیبت بیش از حد مجاز نمره درس صفر خواهد بود.

حضور حداکثر ۵ دقیقه پس از شروع کلاس مجاز خواهد بود.

**تاریخ امتحان پایان ترم:** طبق تقویم آموزشی دانشکده

**تاریخ امتحان میان ترم:** طبق تقویم آموزشی دانشکده

**سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:**

مطالعه قوانین و حقوق استاد و دانشجویان از سایت گروه.

رعایت کلیه قوانین کلاس الزامی است.

معرفی سایتهای مفید و سایت گروه یا مقالات مرتبط با بحث  
توجه: در هر جلسه ممکن است کوئیز یا پرسش انجام گیرد.

ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان (بر اساس سرفصل های برنامه ملی مصوب ۱۳۹۶/۵/۱ تدوین گردد)	مدرس	نظری یا عملی	منبع این سرفصل		
						اسم منبع	فصل	صفحات
۱	۱۴۰۳/۰۶/۲۰	۱۴- ۱۶	شناخت مفهوم فیزیولوژی، مایعات بدن، هومئوستاز، شناخت سازمان سلولی و اجزای سازنده سلول فیزیولوژی غشاء، جابجایی مواد از خلال غشاء سلول	دکتر پزشکی	نظری	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	۱	۱۱-۹
۲	۱۴۰۳/۰۶/۲۷	۱۴- ۱۶	مبانی الکتریکی و پتانسیل استراحت غشاء، پتانسیل عمل، جابجایی پتانسیل عمل در طول غشاء، سیگنال عصبی و عوامل مؤثر بر آن، انتقال پیام عصبی-عضلانی	دکتر پزشکی	نظری	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	۲	۲۲-۱۷
۳	۱۴۰۳/۰۷/۰۳	۱۴- ۱۶	ساختار فیزیولوژیک عضله اسکلتی و مکانیسم مولکولی انقباض، پتانسیل عمل و زوج تحریک-انقباض در عضله اسکلتی، انقباض عضله صاف، کنترل عصبی و هورمونی انقباض در عضله صاف	دکتر پزشکی	نظری	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	۲	۳۸-۲۲
۴	۱۴۰۳/۰۷/۱۰	۱۴- ۱۶	آناتومی فیزیولوژیک عضله قلبی-پتانسیل عمل عضله قلبی-مزدوج شدن تحریک-انقباض-چرخه قلبی-رابطه الکتروکاردیوگرام با چرخه قلبی-عملکرد دهلیزها و بطن ها-حجم های قلبی-نمودار حجم فشار دز طول چرخه قلبی-مفهوم پیش بار و پس بار	دکتر پزشکی	نظری	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	۳	۴۶-۳۹
۵	۱۴۰۳/۰۷/۱۷	۱۴- ۱۶	تنظیم عملکرد قلب-مکانیسم فرانک استارلینگ-عوامل مؤثر بر عملکرد قلب-سیستم تولید و هدایت جریان الکتریکی در قلب-کنترل ریتمیسته و هدایت ایмпالس در قلب توسط اعصاب اتونوم-الکتروکاردیوگرام طبیعی	دکتر پزشکی	نظری	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	۳	۵۷-۴۷
۶	۱۴۰۳/۰۷/۲۴	۱۴- ۱۶	کلیات گردش خون-دینامیک گردش خون-فشار خون-مبانی فیزیکی فشار و جریان خون	دکتر پزشکی	نظری	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	۴	۷۴-۶۶
۷	۱۴۰۳/۰۸/۰۱	۱۴- ۱۶	اندازه گیری فشار خون-فشار نبض-عملکرد وریدها-سیستم مویرگی-عوامل مؤثر بر فشار خون	دکتر پزشکی	نظری	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	۴	۸۴-۷۴
۸	۱۴۰۳/۰۸/۰۸	۱۴- ۱۶	کنترل فشار خون-نقش کلیه ها، هورمون ها-نقش سیستم عصبی در تنظیم سریع فشار شریانی-رفلکس گیرنده های شیمیایی و فشاری-رفلکس های دهلیزی-شوگ گردش خون-سیستم لنفاوی	دکتر پزشکی	نظری	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	۴	۹۴-۸۴

۱۹۴-۱۸۷	۶	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	نظری	دکتر چوپانی	آشنایی با مکانیک تنفس، قابلیت ارتجاع ریه و قفسه سینه و پذیرش ریوی، نقش سورفکتانت، کار تنفس، حجمها و ظرفیتهای ریوی، حداکثر شدت جریان بازدمی، فشار در دم و بازدم، فضای مرده و تهویه آلوئولی	۱۴- ۱۶	۱۴۰۳/۰۸/۱۵	۹
۲۰۰-۱۹۴	۶	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	نظری	دکتر چوپانی	ترکیب و قوانین گازها در رابطه با غشاء تنفسی، آشنایی با نحوه تبادل گازهای تنفسی بین آلوئول و خون، نسبت تهویه به خونرسانی	۱۴- ۱۶	۱۴۰۳/۰۸/۲۲	۱۰
۲۰۶-۲۰۰	۶	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	نظری	دکتر چوپانی	انتقال گازهای تنفسی در خون، تبادل گازها، مراکز تنفس و کنترل هومورال و عصبی تنفس، تنفس حین فعالیت عضلانی	۱۴- ۱۶	۱۴۰۳/۰۸/۲۹	۱۱
۱۳۰-۱۲۲	۵	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	نظری	دکتر چوپانی	شناخت اجزاء سازنده سیستم ادراری، چگونگی کنترل GFR و عوامل دخیل در تنظیم آن	۱۴- ۱۶	۱۴۰۳/۰۹/۰۶	۱۲
۱۴۶-۱۳۱	۵	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	نظری	دکتر چوپانی	نقل و انتقالات در بخشهای مختلف نفرونها، کلیرانس کلیوی، مکانیسم تغلیظ ادرار و کنترل حجم مایع خارج سلولی و غلظت الکترولیتها	۱۴- ۱۶	۱۴۰۳/۰۹/۱۳	۱۳
۳۰۶-۲۹۵	۱۲	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	نظری	دکتر چوپانی	فیزیولوژی گوارش: اصول کلی حرکات گوارشی، کنترل عصبی عملکرد گوارشی، انواع حرکات لوله گوارش، جریان خون دستگاه گوارش، اصول کلی ترشح در لوله گوارش	۱۴- ۱۶	۱۴۰۳/۰۹/۲۰	۱۴
۳۳۲-۳۲۱	۱۴	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	نظری	دکتر چوپانی	ساختمان شیمیایی هورمون ها-طریقه ساخت و آزادسازی هورمون ها- مکانیسم اثر هورمون ها- هورمون های هیپوفیز و کنترل آنها توسط هیپوتالاموس- هورمون های پارا تیروئید	۱۴- ۱۶	۱۴۰۳/۰۹/۲۷	۱۵
۲۴۳-۳۳۲	۱۴	کتاب خلاصه گایتون حوری سپهری ۲۰۲۱	نظری	دکتر چوپانی	هورمون های غده تیروئید و اعمال آن-اختلالات غده تیروئید-هورمون های قشر آدرنال و اعمال آن-اختلالات غده آدرنال	۱۴- ۱۶	۱۴۰۳/۱۰/۰۴	۱۶
		مجموع صفحات:						