

طرح دوره نظری و عملی یا course plan

سال تحصیلی: ۱۴۰۵-۱۴۰۶	نیمسال: اول ☒ دوم ☐ تابستان ☐	تعداد دانشجو: کد:
رشته: کارشناسی پیوسته فناوری اطلاعات سلامت HIT	تعداد واحد: ۳ واحد نظری	نام نماینده و شماره همراه:
گروه آموزشی: فیزیولوژی	نام درس: فیزیولوژی عمومی	آدرس دفتر: گروه فیزیولوژی ۱
نام مسوول درس (واحد): زهرا پزشکی	شماره درس: ۱۲۹۲۱۱	ساعت و روزهای تماس: روزهای دوشنبه و چهارشنبه ۸-۱۲ صبح
روز و ساعت برگزاری: شنبه ۱۶-۱۴ و سه شنبه ۱۲-۱۰	محل برگزاری: دانشکده مدیریت	تلفن: ۳۷۹۲۹۱۸۵
ساعت و نوع درس: نظری ☒ عملی ☐	دروس پیش نیاز: ندارد	E-mail: z.pezeshki@yahoo.com shadan.saberi@med.mui.ac.ir

هدف کلی درس: آشنایی با فیزیولوژی سلول - عضله - اعصاب - قلب - گردش خون - تنفس - کلیه - گوارش - غدد درون ریز

اهداف اختصاصی:

۱. آشنایی دانشجویان با مفهوم کلی فیزیولوژی سلول و اجزای تشکیل دهنده آن (حیطه دانشی)
۲. آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی عبور مواد از غشاء، پتانسیل غشاء و سیر سیگنال در غشای سلول (حیطه دانشی)
۳. آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی سلول های عصبی و عضلانی (حیطه دانشی)
۴. آشنایی دانشجویان با ساختار کلی دستگاه عصبی و سطوح عملکردی دستگاه عصبی مرکزی (حیطه دانشی)
۵. آشنایی دانشجویان با انواع گیرنده های حسی، ویژگی ها و مکانیسم تبدیل محرک حسی به پیام عصبی (حیطه دانشی)
۶. آشنایی دانشجویان با انواع حسها و مسیر انتقال آنها در سیستم اعصاب، آشنایی دانشجویان با هدف درد، انواع و گیرنده های آن و چگونگی تحریک دردناک قشر (حیطه دانشی)
۷. آشنایی دانشجویان با سازمانبندی نخاع از لحاظ اعمال حرکتی، دوکهای عضلانی و عمل گیرنده های آنها (حیطه دانشی)
۸. آشنایی دانشجویان با کنترل عملکرد حرکتی به وسیله قشر و ساقه مغز، مسیر قشری نخاعی، واحد عملکردی مخچه، عقده های قاعده ای و اختلالات آن، قشر مغز و اعمال هوشمندانه آن، انواع حافظه، سیستم لیمبیک و عملکرد اجزا آن و سیستم عصبی خود مختار (حیطه دانشی)
۹. آشنایی دانشجویان با 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 در طول چرخه قلبی و مفهوم پیش بار و پس بار (حیطه دانشی)
۱۰. 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)

۱۱. 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)
۱۲. آشنایی دانشجویان با تنظیم موضعی جریان خون، مکانیسم های کنترل جریان خون، تنظیم هومورال گردش خون، تنظیم عصبی گردش خون، نقش سیستم عصبی در تنظیم سریع فشار شریانی، رفلکس گیرنده های شیمیایی و فشاری (حیطه دانشی)
۱۳. آشنایی دانشجویان با مکانیک تنفس، کمپلایانس ریه ها، کار تنفسی، حجم ها و ظرفیت های ریوی، فضای مرده آناطومیک و فیزیولوژیک، اعمال مجاری تنفسی، عملکرد تنفسی بینی، آناطومی فیزیولوژیک دستگاه گردش خون ریوی، فشارهای دستگاه ریوی و حجم خون ریه ها (حیطه دانشی)
۱۴. آشنایی دانشجویان با توزیع جریان خون در ریه ها، قوانین گازها و طریق انتقال آن ها، ترکیب گازها و تبادلات بین آلوئول و خون، نسبت تهویه به جریان خون، نحوه انتقال گازها در خون و اثر بوهر و هالدان (حیطه دانشی)
۱۵. آشنایی دانشجویان با مرکز تنفس و کنترل عصبی آن، کنترل شیمیایی تنفس در سیستم عصبی مرکزی، کنترل شیمیایی عصبی تنفس توسط گیرنده های محیطی، عوامل موثر بر تنفس و اختلالات تنفس (حیطه دانشی)
۱۶. آشنایی دانشجویان با گردش خون کلیه، فیلتراسیون گلومرولی، خود تنظیمی فیلتراسیون، بازجذب و ترشح در قسمت های مختلف نفرون (حیطه دانشی)
۱۷. آشنایی دانشجویان با مکانیسم تولید ادرار غلیظ و رقیق، کنترل حجم مایع خارج سلولی و غلظت الکترولیت ها (حیطه دانشی)
۱۸. آشنایی دانشجویان با اصول کلی حرکات گوارشی، کنترل عصبی عملکرد گوارشی، انواع حرکات لوله گوارش، جریان خون دستگاه گوارش، انتقال و مخلوط سازی در لوله گوارش
۱۹. آشنایی دانشجویان با خوردن غذا: جویدن و بلعیدن، اعمال حرکتی معده، حرکات روده باریک، حرکات کولون، رفلکس های اتونوم مؤثر بر فعالیت روده
۲۰. آشنایی دانشجویان با اصول کلی ترشح در لوله گوارش، اصول بنیادین هضم غذاها و جذب در دستگاه گوارش، جذب در روده باریک، جذب در روده بزرگ
۲۱. آشنایی دانشجویان با کبد، متابولیسم مواد غذایی، تولید پروتئین های پلاسما، ذخیره مواد غذایی و ویتامین ها، متابولیسم و حذف داروها و هورمون ها (حیطه دانشی)
۲۲. 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 رشد (حیطه دانشی)
۲۳. 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)
۲۴. آشنایی دانشجویان با هورمون های درون ریز پانکراس و اعمال آن، اختلالات غده پانکراس و هورمون های پارا تیروئید (حیطه دانشی)

منابع فرعی درس:							
گایتون ۲۰۲۱ اسلایدها و مطالب گفته شده در کلاس							
بارم میان ترم: ۹ بارم پایان ترم: ۱۱		نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی					
		الف) تکوینی (ارزشیابی حین دوره شامل کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم و...):					
		امتحان میان ترم شامل ۹ نمره از کل است.					
		میان ترم شامل مباحث سلول، عضله، اعصاب و غدد					
		ب) تراکمی (ارزشیابی پایان دوره): امتحان پایان ترم شامل ۱۱ نمره از کل است.					
		پایان ترم شامل مباحث قلب و گردش خون، تنفس، خون، کلیه، گوارش					
وظایف دانشجو: 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 مسئول دوره در مورد نظم و انضباط و اجرای قوانین آموزشی در طول دوره:							
به ازای هر غیبت غیر موجه، ۵/۰ 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 میان ترم: طبق تقویم آموزشی دانشکده				تاریخ امتحان پایان ترم: طبق تقویم آموزشی دانشکده			
سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:							
مطالعه قوانین و حقوق استاد و دانشجو 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	مدرس	نظری یا عملی	منبع این سرفصل	
						اسم منبع	فصل
						صفحات	
۱	شنبه	۴-۲	شناخت مفهوم فیزیولوژی، مایعات بدن، هومئوستاز، نگاه کلی به سیستم کنترل بدن، فیزیولوژی غشاء و جابجایی مواد از خلال غشاء سلول	دکتر پزشکی	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۱
۲	سه شنبه	۱۲-۱۰	مبانی الکتریکی و پتانسیل استراحت غشاء، پتانسیل عمل، جابجایی پتانسیل عمل در	دکتر پزشکی	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۱

					طول غشاء			
۳	شنبه	۲-۴	ساختر فیزیولوژیک عضله اسکلتی و مکانیسم مولکولی انقباض، پیوستگاه عصبی عضلانی، پتانسیل عمل و زوج تحریک- انقباض، فیزیولوژی عضله صاف، مکانیسم مولکولی انقباض در عضله صاف و کنترل عصبی و هورمونی انقباض	دکتر پزشکی	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۴	
۴	سه شنبه	۱۰-۱۲	آشنایی با ساختار و عملکرد سیستم عصبی و مدارهای نورونی	دکتر فروزنده	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۲	
۵	شنبه	۲-۴	آشنایی با انواع حواس، مسیرهای حسی، جایگاه آنالیز و ادراک حس پیکری	دکتر فروزنده	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۲	
۶	سه شنبه	۱۰-۱۲	فیزیولوژی سیستم حرکتی، نخاع و ساقه مغز، سیستمهای دهلیزی و مشبک	دکتر فروزنده	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۲	
۷	شنبه	۲-۴	اعمال حرکتی مخچه و هسته های قاعده ای و قشر حرکتی	دکتر فروزنده	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۲	
۸	سه شنبه	۱۰-۱۲	اعمال دستگاه لیمبیک و اعمال متعالی مغز و سیستم اتونوم	دکتر فروزنده	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۲	
۹	شنبه	۲-۴	ساختمان شیمیایی هورمون ها-طریقه ساخت و آزادسازی هورمون ها- مکانیسم اثر هورمون ها-هورمون های هیپوفیز و کنترل آنها توسط هیپوتالاموس- هورمون رشد	دکتر فروزنده	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۳	
۱۰	سه شنبه	۱۰-۱۲	هورمون های غده تیروئید و اعمال آن-اختلالات غده تیروئید-هورمون های قشر آدرنال و اعمال آن-اختلالات غده آدرنال	دکتر فروزنده	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۳	
۱۱	شنبه	۲-۴	هورمون های درون ریز پانکراس و اعمال آن-اختلالات غده پانکراس-هورمون های پارا تیروئید	دکتر فروزنده	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۳	
مباحث میان ترم سلول، عضله، اعصاب و غدد								
۱۲	سه شنبه	۱۰-۱۲	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 در طول چرخه قلبی-مفهوم پیش بار و پس بار	دکتر صابری	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۶	
۱۳	شنبه	۲-۴	تنظیم عملکرد قلب-مکانیسم فرانک استارلینگ-عوامل موثر بر عملکرد قلب-سیستم تولید و هدایت جریان الکتریکی در قلب-کنترل ریتمیسته و هدایت ایмпالس در قلب توسط اعصاب اتونوم-الکتروکاردیوگرام طبیعی	دکتر صابری	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۶	
۱۴	سه شنبه	۱۰-۱۲	کلیات گردش خون-دینامیک گردش خون-فشار خون-مبانی فیزیکی فشار و جریان خون-اندازه گیری فشار خون	دکتر صابری	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۷	
۱۵	شنبه	۲-۴	فشار نبض-عملکرد وریدها-سیستم مویرگی-عوامل موثر بر فشار خون	دکتر صابری	نظری	کتاب فیزیولوژی انسانی	۷	

