

باسمه تعالی
دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی (EDC)
طرح دوره (Course Plan)

پیش‌نیاز: ندارد	گروه آموزشی: پرستاری
رشته و مقطع تحصیلی: پرستاری / کارشناسی پیوسته	نام و کد درس: فیزیولوژی کد ۱۶۰۲۰۱۴
نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۲-۱۴۰۱	تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری-عملی
روز و ساعت کلاس: شنبه ۱۰-۸ و یکشنبه، ۱۴-۸	نام مدرس: عباس سلمانی
آدرس و تلفن دفتر مسئول درس: دانشکده علوم پزشکی گراش- اتاق ۴۴ داخلی ۲۳۷	آدرس پست الکترونیکی مسئول درس: salmani@gerums.ac.ir

شرح کلی درس:

در این درس به بحث در مورد عملکرد سلولها و سیستم های مختلف بدن شامل قلب و گردش خون، تنفس، عصبی، ادراری، گوارش، غدد مترشحه درون ریز و ... پرداخته می شود. هر سیستم بطور جداگانه مورد بحث قرار می گیرد. اما از آنجایی که عملکرد هماهنگ این سیستم ها متضمن سلامت بدن انسان است مکانیزمهای کنترل کننده تعادل درونی بدن نیز به بحث گذاشته می شوند.

هدف کلی:

شناخت عملکرد دستگاههای بدن و آشنائی با روشهای معاینه و ابزار تشخیص به منظور درک نارسایی های فیزیولوژیک سیستم بدن انسان در مقایسه با حالت سلامت

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):

دانشجو قادر باشد:

حیطه شناختی

- بتوانند علم فیزیولوژی را تعریف و اهمیت فراگیری آن را بیان نمایند.
- بتوانند سطح مطالعات فیزیولوژی بر روی سلول و مولکول را در علوم پیشرفته بیان و آشنائی مختصری با فیزیولوژی سلول و عضلات داشته باشند.
- بتوانند طرز کار قلب و دستگاه گردش خون را منطبق با اصول ذکر شده در کتابهای مرجع توضیح دهد.
- بتوانند طرز کار دستگاه تنفس را بیان نمایند.
- بتوانند طرز کار دستگاه گوارش را بیان نمایند.
- بتوانند طرز کار دستگاه دفع ادرار را بیان نمایند.

- بتواند غدد مترشحه درون ریز و ارتباط آن با سیستم عصبی در هماهنگ کردن دستگاههای بدن بیان نماید.

حیطه مهارتی

- هماهنگی کار دستگاههای مختلف بدن را در حالت سلامت را درک نمایند.
- استنباط صحیحی از مطالعات جدید فیزیولوژی داشته باشند.
- رابطه اختلالات دستگاه های مختلف بدن و داروهای ضروری برای درمان آنها را توجیه نمایند.

حیطه نگرش

- اهمیت علم فیزیولوژی را در فراگیری علم پزشکی قبول نموده باشد
- علاقمند به استنباط مکانیسم عمل دستگاههای مختلف بدن شده باشد.
- علاقمند به مطالعه دقیق تر و عمیق تر پدیده های فیزیولوژی گردد.
- بین پدیده های فیزیولوژیک و پاتولوژیک ارتباط برقرار کند.

مواد و محتوای آموزشی (جدول زمان بندی ارائه برنامه):

جلسه	عنوان	مدرس
۱	مقدمه ای بر علم فیزیولوژی، سازمان بندی سلول و غشاء سلولی و مکانیسمهای عبور مواد از غشاء سلول	عباس سلمانی
۲	الکتروفیزیولوژی سلول و شناخت ساختار کانالهای یونی و تفاوت آن با پمپها در غشاء	عباس سلمانی
۳	شناسایی انواع عضلات، تشریح فیزیولوژیک عضله اسکلتی و مکانیسم انقباض آن و منابع انرژی برای انقباض عضلانی	عباس سلمانی
۴	تشریح فیزیولوژیک عضله صاف و مکانیسم انقباض آن، تاثیر داروها در محل تماس عصبی-عضلانی	عباس سلمانی
۵	ترکیبات خون، پلاسما و دستگاه بافری خون، ساختار و عملکرد گلبولهای قرمز و هموگلوبین	عباس سلمانی
۶	چرخه سلولهای خونی، تقسیم بندی گلبولهای سفید و بیان عملکرد آن، انواع گروههای خونی و شرح مکانیسم انعقاد خون	عباس سلمانی
۷	تشریح فیزیولوژیک قلب و عضله قلبی، تولید و هدایت پتانسیل عمل در قلب، دوره قلبی	عباس سلمانی

عباس سلمانی	برون ده کاری قلب، تنظیم عمل تلمبه ای قلب (توسط خودتنظیمی، اعصاب خودمختار، یونها و دما)، رابطه صداهای قلب با عمل تلمبه ای قلب	۸
عباس سلمانی	الکتروکاردیوگرام طبیعی قلب و تفسیر آن و اختلالات عضله قلبی	۹
عباس سلمانی	کلیات گردش خون، فیزیک پزشکی فشار، الگوی حرکت خون در رگها و کومپلیانس رگها	۱۰
عباس سلمانی	تعریف فشار خون و فشار نبض و عوامل موثر بر آنها، گردش خون در عروق کوچک و دستگاه لنفاوی	۱۱
عباس سلمانی	دستگاه منسجم کنترل فشار شریانی، تنظیم عصبی و هومورال گردش خون و شناخت مرکز وازوموتور	۱۲
عباس سلمانی	تهویه و گردش خون ریوی، مایع جنبی، حجمها و ظرفیتهای ریوی و اعمال مجاری تنفسی	۱۳
عباس سلمانی	اصول فیزیکی تبدلات گازی، دیفیوژن و انتقال آکسیژن و دی اکسید کربن از غشاء تنفسی و خون و مایعات بدن، تنظیم تنفس و نارسائی تنفسی	۱۴
عباس سلمانی	بخشهای مختلف دستگاه گوارش و عملکرد آنها، حرکات و ترشحات بخشهای مختلف دستگاه گوارش و تنظیم عصبی و هورمونی آنها	۱۵
عباس سلمانی	پانکراس و کبد و آنزیمهای گوارشی آن، حرکات و ترشحات روده باریک و کولون، هضم و جذب در دستگاه گوارش و فیزیولوژی اختلالات گوارشی	۱۶
عباس سلمانی	شناخت دستگاه ادراری و عملکرد کلیه ها در تشکیل ادرار (فیلتراسیون گلومرولی)، فیلتراسیون گلومرولی و نقش عوامل موثر بر GFR	۱۷
عباس سلمانی	بازجذب و ترشح در تبولهای کلیوی و عوامل موثر بر آن، کلیرانس کلیوی و رفلکس ادرار کردن	۱۸
عباس سلمانی	مقایسه سیستم هورمونی و عصبی، ساختمان شیمیایی هورمون، عملکرد و اختلالات هورمونهای هیپوفیز، عملکرد و اختلالات هورمونهای غده تیروئید.	۱۹
عباس سلمانی	عملکرد و اختلالات هورمونهای غده فوق کلیوی و پانکراس	۲۰
عباس سلمانی	عملکرد و اختلالات غدد پاراتیروئید، هورمون گندهای جنسی و عملکرد آنها	۲۱
عباس سلمانی	سیستم عصبی محیطی و مرکزی، انواع گیرنده های تماسی، مسیرهای حسی، اعمال حرکتی نخاع و کنترل آن توسط مغز و نخاع، دستگاه عصبی اتونوم	۲۲
عباس سلمانی	بخش عملی به صورت حضوری در آزمایشگاه برگزار می گردد.	۲۳

روش‌های تدریس / فعالیت‌های یادگیری:

غیر حضوری یا مجازی (آفلاین یا آنلاین)	حضوری
<ul style="list-style-type: none">• آفلاین: از طریق سامانه نوید و بارگذاری محتوا به همراه پرسش و پاسخ از طریق بخش گفتگوی سامانه و ارسال تکالیف جهت انجام و برگزاری کوییز از طریق سامانه های نوید یا فرادید• آنلاین از طریق سامانه نوید و درخواست ایجاد لینک کلاس مجازی از طریق واحد آموزش مجازی دانشکده و اطلاع رسانی جهت حضور در موعد مقرر در کلاس درس آنلاین، پرسش و پاسخ آنلاین، ارایه آنلاین دانشجویی	<ul style="list-style-type: none">• سخنرانی با امکانات آموزشی شامل: ویدئو پروژکتور، وایت برد، پوینتر و لپ تاب• پرسش و پاسخ، برگزاری کنفرانس دانشجویی، کوییز

ارزشیابی دانشجویان:

• ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...):	• ۱۰٪ از نمره
• ارزشیابی میان ترم:	• ۳۰٪ از نمره
• ارزشیابی پایان ترم	• ۶۰٪ از نمره

وظایف و تکالیف دانشجویان:

<ul style="list-style-type: none">• حضور فعال در کلاس درس (مجازی یا حضوری) شامل شرکت در بحث های کلاسی و پاسخ به سوالات• شرکت در آزمون ها اعم از کوییز های کلاسی، میان ترم و پایان ترم• گزارش نتایج بخش عملی درس در هر جلسه و شرکت در امتحان عملی پایان ترم• ارائه کنفرانس کلاسی
--

قوانین و مقررات آموزشی:

<ul style="list-style-type: none">• حضور دانشجو در تمام جلسات الزامی است. و ساعات غیبت در درس نظری از $\frac{4}{17}$ و عملی $\frac{2}{17}$ مجموع ساعات نباید تجاوز نماید. در غیر این صورت نمره درس صفر منظور می گردد.• غیبت غیر موجه در امتحان به منزله گرفتن نمره صفر است و غیبت موجه در امتحان هر درس موجب حذف درس می گردد با تشخیص شورای آموزشی دانشگاه.
--

- غیبت در جلسات دو هفته اول به دلیل حذف و اضافه و یا به هر دلیل دیگر مجاز نیست.

منابع:

- جزوه درسی فیزیولوژی پزشکی تهیه شده توسط عباس سلمانی
- چکیده فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال ویرایش چهاردهم ۲۰۲۱
- John E. Hall & Michael E. Hall (2021) Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 14th Edition
- Ganong's Review of Medical Physiology Latesd ed.
- Berne & Levy Principles of Physiology. Latesd ed.