



نام درس: فیزیولوژی گوارش	مدت تدریس: ۳۴ ساعت
تعداد واحد: ۲ واحد	محل اجرا: دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی
گروه هدف: دانشجویان ارشد فیزیولوژی	مقطع: ارشد
پیش نیاز: ندارد	نوع واحد (نظری / عملی، اختیاری / الزامی): نظری
نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	گروه مدرسین: دکتر زهرا غلام نژاد

اطلاعات مسئول درس

نام و نام خانوادگی: زهرا غلام نژاد	رتبه علمی: استادیار
محل کار: دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی	
تلفن تماس: ۳۸۸۲۸۵۶۵	پست الکترونیک: Gholamnezhadz@mums.ac.ir

توصیف کلی درس:

بیان و توصیف اجزاء، وظایف و فعالیتهای طبیعی دستگاه گوارش در مقایسه با اختلالات آن

هدف کلی:

آشنایی دانشجو با اصول عملکرد حرکتی، ترشحات، هضمی و جذبی دستگاه گوارش

اهداف اختصاصی:

در پایان این دوره دانشجو باید بتواند :

۱. کلیات عملکرد دستگاه گوارش و مشخصات قسمتهای مختلف آن را توضیح دهند.
۲. مشخصات بافت شناسی جدار دستگاه گوارش را بیان کنند.
۳. نوسانات پتانسیل استراحت غشاء (امواج آهسته) و منشاء آنها را در سلولهای عضله صاف دستگاه گوارش بیان نمایند.
۴. ویژگیهای عضله صاف و عوامل موثر بر فعالیت عضله صاف دستگاه گوارش را شرح دهند.
۵. کنترل عصبی دستگاه گوارش را توضیح دهد

۶. کنترل هورمونی دستگاه گوارش را شرح دهد.
۷. کلیات اجزاء سیستم ایمنی در دستگاه گوارش را بیان کند.
۸. انواع فعالیت حرکتی در دستگاه گوارش را بیان کند
۹. کلیات جریان خون دستگاه گوارش و تنظیم آنرا شرح دهند.
۱۰. رفلکس جویدن و اهمیت آنرا شرح دهند.
۱۱. مراحل مختلف بلع را توضیح داده و چگونگی پیدایش امواج دودی را بیان نمایند.
۱۲. اعمال مهم مری (اسفنکترهای فوقانی و تحتانی) و شلی پذیرنده را توضیح دهند.
۱۳. اعمال حرکتی معده و نقش فیزیولوژیک آنها را بیان کنند.
۱۴. عوامل موثر در تنظیم تخلیه معده را توضیح دهند.
۱۵. کمپلکس میوالکتریک مهاجر و انقباضات گرسنگی را شرح دهد.
۱۶. اعمال حرکتی روده کوچک، نقش فیزیولوژیک آنها و اثر داروهای آنتی کولینرژیک را تشریح نمایند.
۱۷. اعمال حرکتی روده بزرگ و نقش فیزیولوژیک آنها را تشریح نمایند.
۱۸. رفلکس اجابت مزاج و مسیرهای عصبی مرتبط آنرا توضیح دهند.
۱۹. کلیات ترشح دستگاه گوارش را توضیح دهد.
۲۰. نحوه ترشح بزاق، انواع غدد بزاقی، نوع ترشح و نحوه تنظیم ترشح بزاق را بیان نمایند.
۲۱. ترشح معدی، ژل موکوسی معدی و نقش آن در حفاظت معدی، انواع سلولهای موجود در غدد معدی و مواد مترشحه هر سلول را تشریح نمایند.
۲۲. مکانیسم ترشح اسید معده و کنترل آن و رابطه بین ترکیب یونی شیر معده با میزان ترشح را بیان نمایند.
۲۳. مراحل مختلف ترشحات معدی و عوامل موثر بر آن را نام ببرند.
۲۴. عوامل ایجاد کننده اولسر پپتیک را شرح دهند.
۲۵. ترشحات پانکراس، نحوه فعال شدن آنزیمهای پانکراس و تنظیم ترشحات آنرا تشریح کنند.
۲۶. نحوه ترشح صفرا، ترکیب صفرا و نقش فیزیولوژیک آن و گردش روده ای-کبدی صفرا را بیان کنند.
۲۷. ترشحات روده کوچک و بزرگ را تشریح کنند.
۲۸. اعمال جذبی بخشهای مختلف دستگاه گوارش را شرح دهند.
۲۹. مکانیسم هضم و جذب کربوهیدراتها، پروتئینها و چربیها را بیان نمایند.
۳۰. مکانیسم جذبی آب و الکترولیتها را بیان کنند.
۳۱. مکانیسم جذب کلسیم، آهن و ویتامین B₁₂ را توضیح دهند.
۳۲. محل جذب و اثرات فیزیولوژیک برخی از ویتامینهای محلول در آب و محلول در چربی را شرح دهد.
۳۳. نقش کبد در پردازش مواد غذایی و اعمال گوارشی را شرح دهد.
۳۴. عمل هضمی آمیلاز، پپسین و لیپاز پانکراسی را مشاهده کند.
۳۵. وجود آنزیمهای آمیلاز، پپسین و لیپاز در شیر گوارشی را بررسی کند.
۳۶. اثر دما و pH بر فعالیت آمیلاز بزاقی و پپسین را بررسی کند.
۳۷. قدرت پپسین در هضم مقدار زیادی پروتئین را اندازه گیری کند.
۳۸. دلایل عدم هضم مخاط معده توسط شیر آن را بداند.
۳۹. علل احتمالی زخم معده را نام ببرد.
۴۰. مکانیسم های تنظیم تغذیه و کنترل مصرف غذا را شرح دهد

- ۴۱- مراکز عصبی تنظیم دریافت غذا، پدیده سیری، گرسنگی و علل چاقی را بدانند.
- ۴۲- نحوه عملکرد مکانیسمهای تنظیم کوتاه مدت و بلند مدت تغذیه را توصیف کنند.

محتوا و ترتیب ارائه:

جلسه	تاریخ	عناوین	مجریان
۱	۱۴۰۰/۶/۲۳	کلیات عملکرد دستگاه گوارش و مشخصات قسمتهای مختلف آن- مشخصات بافت شناسی جدار دستگاه گوارش-نوسانات پتانسیل استراحت غشاء (امواج آهسته) و منشاء آنها را در سلولهای عضله صاف- ویژگیهای عضله صاف و عوامل موثر بر فعالیت عضله صاف	دکتر غلام نژاد
۲	۱۴۰۰/۶/۳۰	سلولهای کاخال و یافته های جدید در مورد آنها- مکانیسمهای کنترلی دستگاه گوارش-کنترل عصبی دستگاه گوارش - کنترل اتوکرین دستگاه گوارش-کنترل هورمونی دستگاه گوارش - کلیات اجزاء سیستم ایمنی در دستگاه گوارش	دکتر غلام نژاد- سمینار دانشجوی
۳	۱۴۰۰/۷/۶	یافته های جدید در مورد هورمونها و واسطه های دستگاه گوارش- محور مغز دستگاه گوارش	دکتر غلام نژاد- سمینار دانشجوی
۴	۱۴۰۰/۷/۱۳	انواع فعالیت حرکتی در دستگاه گوارش -کلیات جریان خون دستگاه گوارش و تنظیم آن- رفلکس جویدن و اهمیت آن-مراحل مختلف بلع - چگونگی پیدایش امواج دودی	دکتر غلام نژاد
۵	۱۴۰۰/۷/۲۰	اعمال مهم مری (اسفنکترهای فوقانی و تحتانی) و شلی پذیرنده - اعمال حرکتی معده و نقش فیزیولوژیک آنها-عوامل موثر در تنظیم تخلیه معده - کمپلکس میوالکتریک مهاجر و انقباضات گرسنگی -	دکتر غلام نژاد
۶	۱۴۰۰/۷/۲۷	اعمال حرکتی روده کوچک و عوامل موثر بر آن- اثر داروهای آنتی کولینرژیک- تنظیم تخلیه روده کوچک- اعمال حرکتی روده بزرگ- اجابت مزاج- اختلالات حرکتی دستگاه گوارش-	دکتر غلام نژاد
۷	۱۴۰۰/۸/۴	کلیات ترشحی دستگاه گوارش- نقش موکوس- غدد بزاقی-مکانیسم ترشح بزاق- تنظیم ترشح بزاق-مقایسه ترکیب یونی بزاق با پلاسما-رابطه ترکیب بزاق با میزان ترشح بزاق- نقش فیزیولوژیک بزاق- اثر داروهای آنتی کولینرژیک را بر دستگاه گوارش و ترشحات بزاقی	دکتر غلام نژاد
۸	۱۴۰۰/۸/۱۱	ترشح معدی، ژل موکوسی معدی و نقش آن در حفاظت معدی- انواع سلولهای موجود در غدد معدی و مواد مترشحه هر سلول - مکانیسم ترشح اسید معده و کنترل آن و رابطه بین ترکیب یونی شیره معده با میزان ترشح - مراحل مختلف ترشحات معدی و عوامل موثر بر آن -عوامل ایجاد کننده اولسر پپتیک	دکتر غلام نژاد
۹	۱۴۰۰/۸/۱۸	ترشحات پانکراس، نحوه فعال شدن آنزیمهای پانکراس و تنظیم ترشحات آن-نحوه	دکتر غلام نژاد

	ترشح صفرا، ترکیب صفرا و نقش فیزیولوژیک آن و گردش روده ای-کبدی صفرا - ترشحات روده کوچک و بزرگ		
دکتر غلام نژاد	اعمال جذبی بخشهای مختلف دستگاه گوارش -منشاء کربوهیدراتهای رژیم غذایی- نقش آمیلاز بزاقی و پانکراسی در هضم کربوهیدراتها- نقش سلولهای آنتروسیست در هضم و جذب کربوهیدراتها	۱۴۰۰/۸/۲۵	۱۰
دکتر غلام نژاد	نقش پپسین و آنزیمهای پانکراسی در هضم پروتئینها- نقش سلولهای آنتروسیست روده کوچک در هضم و جذب پروتئینها- نقش صفرا و آنزیمهای پانکراسی در هضم چربیها، نحوه جذب چربیها و نقش سلولهای آنتروسیست روده کوچک	۱۴۰۰/۹/۲	۱۱
دکتر غلام نژاد	نقش کبد در پردازش مواد غذایی و اعمال گوارشی	۱۴۰۰/۹/۹	۱۲
دکتر غلام نژاد	جذب آب و الکترولیتها- جذب عناصر معدنی (آهن-کلسیم)	۱۴۰۰/۹/۱۶	۱۳
دکتر غلام نژاد	ویتامین ب ۱۲- اختلالات جذبی دستگاه گوارش- جذب و اثرات فیزیولوژیک برخی از ویتامینهای محلول در آب و محلول در چربی	۱۴۰۰/۹/۲۳	۱۴
دکتر غلام نژاد سمینار دانشجو	مکانیسم های تنظیم تغذیه و کنترل مصرف غذا- مراکز عصبی تنظیم دریافت غذا، پدیده سیری، گرسنگی و علل چاقی- مکانیسمهای تنظیم کوتاه مدت و بلند مدت تغذیه	۱۴۰۰/۹/۳۰	۱۵
دکتر غلام نژاد سمینار دانشجو	نقش میکروبیوتا و روزه داری در سلامت دستگاه گوارش	۱۴۰۰/۱۰/۷	۱۶
دکتر غلام نژاد سمینار دانشجو	مباحث جدید در فیزیولوژی دستگاه گوارش	۱۴۰۰/۱۰/۱۴	۱۷

روش تدریس:

روش های تدریس در طی دوره شامل موارد زیر می باشد :

سخنرانی با استفاده از امکانات سمعی - بصری مانند اسلاید، نمایش فیلم و همچنین کاربرد روش پرسش و پاسخ در حین تدریس- استفاده از امکانات آزمایشگاهی

وظایف و تکالیف دانشجو:

۱. حضور منظم طبق تقویم دانشگاه در جلسات
۲. مطالعه مباحث ارائه شده و مشارکت فعال در بحث ها
۳. ارائه سمینار

روش سنجش دانشجو:

- ۱- ارزیابی کلاسی درس با استفاده از پرسشهای شفاهی و کوئیز، ارائه سمینار (جمعا ۲۰٪)
- ۲- آزمون پایان ترم شامل سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ و گسترده پاسخ (۸۰٪ نمره)

منابع مطالعه:

منابع اصلی:

- 1- Hall J.E. Guyton and Hall text book of medical physiology, Elsevier, 2021, 14th edition.
- 2- Levy M. N, Koeppen B.M. Berne & Levy. Principles of Physiology, Mosby, 2018, 7th edition.

منابع برای مطالعه بیشتر:

Ganong W. F. Ganong's Review of Medical Physiology, Appleton & Lange, 2019, 26rd edition

Johnson L. R. Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Monograph Series (With STUDENT CONSULT Online Access), 2014, 8e (Mosby's Physiology Monograph)