



**معاونت آموزشی**  
**مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی**  
**طرح جلسات دروس (Lesson Plan)**

اطلاعات درس

عنوان درس: فیزیولوژی گوارش

کد درس: ۱۷۱۶۱۱ نیمسال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱ مسئول درس: دکتر علی پناه

محل برگزاری: حکمت ۴

تعداد دانشجو: ۲

دروس پیش نیاز: ندارد

شماره جلسه	عنوان جلسه	نام استاد	اهداف اختصاصی	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی، مهارتی)	روش های یاددهی (فعالیت های استاد)	روش های یادگیری (فعالیت های دانشجو)	منبع آموزشی جلسه (شماره فصل کتاب)	روش های ارزیابی
۱	مکانیسم انقباض عضله صاف و تنظیم عملکرد	دکتر علی پناه	۱- ویژگی های کلی عضله صاف را ام برد. ۲- فعالیت الکتریکی عضله صاف را توضیح دهد ۳- با انواع انقباضات عضله صاف را با ذکر مثال مقایسه کند. ۴- انواع مکانیسم های کنترل حرکات دستگاه گوارش را شرح دهد ۵- به سوالات با اشتیاق جواب دهد.	۱- ناختی- دانش ۲- شناختی - دانش ۳- شناختی- مقایسه ای ۴- شناختی- فهمیدن ۵- عاطفی- واکنش	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -آموزش ترکیبی -سخنرانی فعال	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	Guyton Physiology, ۱۲th Edition, Saunders, ۲۰۱۹ Chapter ۶۲	سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم
۲	حرکات گوارشی و رفلکس دفع	دکتر علی پناه	۱- با مکانیسم بلع و کنترل آن را توضیح دهد ۲- با حرکات مری و نقش اسفنکتر های آن در بلع را توضیح دهد ۳- حرکات معده در هنگام گرسنگی و دریافت غذا را با هم مقایسه کند.	۱- شناختی- دانش ۲- شناختی- فهمیدن ۳- شناختی-مقایسه ای ۴- شناختی -مقایسه ای ۵- مهارتی ۶- عاطفی- واکنش	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -آموزش ترکیبی -سخنرانی فعال	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک	Guyton Physiology, ۱۲th Edition, Saunders, ۲۰۱۹ Chapter ۶۳	سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم



**معاونت آموزشی**  
**مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی**  
**طرح جلسات دروس (Lesson Plan)**

		- خودآموزی			<p>۴- انواع حرکات دودی ، قطعه قطعه کننده و کمپلکس حرکتی مهاجر در روده را با هم مقایسه کند.</p> <p>۵- مکانیسم دفع با رسم مسیرهای عصبی را توضیح دهد.</p> <p>۶- به سوالات با اشتیاق جواب دهد.</p>			
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Guyton Physiology, ۱۲th Edition, Saunders, ۲۰۱۹ Chapter ۶۴	مطالعه متون - یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن - نکته برداری - انجام تکالیف - یادگیری الکترونیک - خودآموزی	- طراحی پرسش و پاسخ - بارش افکار - آموزش ترکیبی - سخنرانی فعال	<p>۱- شناختی-فهمیدن</p> <p>۲- شناختی- فهمیدن</p> <p>۳- شناختی-فهمیدن</p> <p>۴- شناختی-مقایسه ای</p> <p>۵- عاطفی-واکنش</p>	<p>۱- آشنایی با انواع سلول های ترشحی در دستگاه گوارش</p> <p>۲- آشنایی با غدد بزاقی، نحوه ترشح و تنظیم بزاق</p> <p>۳- آشنایی با ترشحات معده و اسید معده و نحوی تنظیم آن</p> <p>۴- آشنایی با ترشحات روده کوچک و بزرگ و تفاوت آن ها</p> <p>۵- به سوالات با اشتیاق جواب دهد.</p>	دکتر علی پناه	ترشحات گوارشی	۳
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Guyton Physiology, ۱۲th Edition, Saunders, ۲۰۱۹ Chapter ۶۴	مطالعه متون - یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن - نکته برداری - انجام تکالیف - یادگیری الکترونیک - خودآموزی	- طراحی پرسش و پاسخ - بارش افکار - آموزش ترکیبی - سخنرانی فعال	<p>۱- شناختی-دانش</p> <p>۲- شناختی-فهمیدن</p> <p>۳- شناختی-کاربردی</p> <p>۴- شناختی-دانش</p> <p>۵- شناختی-فهمیدن</p> <p>۶- عاطفی- واکنش</p>	<p>۱- مکانیسم سنتز صفرا را توضیح دهد.</p> <p>۲- نقش کیسه صفرا در تغلیظ صفرا را توضیح دهد.</p> <p>۳- نقش استیل کولین و هورمون CCK در ترش صفرا را با هم مقایسه کند.</p> <p>۴- انواع سلول های ترشحی در لوزالمعده را نام ببرد</p>	دکتر علی پناه	صفرا و ترشحات لوزالمعده	۴



**معاونت آموزشی**  
**مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی**  
**طرح جلسات دروس (Lesson Plan)**

					<p>۵- نقش آنزیم های الوزالمعده در هضم و جذب را شرح دهد.</p> <p>۶- به سوالات با اشتیاق جواب دهد.</p>			
سوالات تشریحی و پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Guyton Physiology, ۱۲th Edition, Saunders, ۲۰۱۹ Chapter ۶۵	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -آموزش ترکیبی -سخنرانی فعال	<p>۱- شناختی- فهمیدن</p> <p>۲- شناختی-فهمیدن</p> <p>۳- شناختی-فهمیدن</p> <p>۴- شناختی-کاربردی</p> <p>۵- عاطفی-واکنش</p>	<p>۱- هضم و جذب انواع کربوهیدرات ها را توضیح دهد.</p> <p>۲- هضم و جذب پروتئین ها را توضیح دهد.</p> <p>۳- هضم و جذب چربی ها را توضیح دهد.</p> <p>۴- نقش اختلالات معده و روده در جذب مواد را بداند.</p> <p>۵- به سوالات با اشتیاق جواب دهد.</p>	دکتر علی پناه	هضم و جذب مواد	۵
سوالات تشریحی و پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Guyton Physiology, ۱۲th Edition, Saunders, ۲۰۱۹ Chapter ۶۵	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -آموزش ترکیبی -سخنرانی فعال	<p>۱- شناختی-فهمیدن</p> <p>۲- شناختی-فهمیدن</p> <p>۳- عاطفی -واکنش</p>	<p>۱- نقش کبد در تولید صفرا را توضیح دهد</p> <p>۲- گردش روده ای و کبدی املاح صفرا را توضیح دهد</p> <p>۳- به سوالات با اشتیاق جواب دهد.</p>	دکتر علی پناه	اعمال کبد	۶
سوالات تشریحی و پرسش و پاسخ شفاهی	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از	-طراحی پرسش و پاسخ -سخنرانی فعال	<p>۱- شناختی-مقایسه</p> <p>۲- شناختی-فهمیدن</p> <p>۳- شناختی-فهمیدن</p>	<p>۱- تنظیم های اندوکراین، پاراکراین و نوروکراین را توضیح دهد.</p>		پپتیدهای دستگاه گوارش	۷



**معاونت آموزشی**  
**مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی**  
**طرح جلسات دروس (Lesson Plan)**

<p>پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم</p>	<p>Physiology Monograph) 9th Edition, 2019 Chapter 1</p>	<p>طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی</p>		<p>۴- عاطفی -واکنش</p>	<p>۲- یادگیری هورمون های مهم دستگاه گوارش، محل ترشح و تنظیم کننده های آن ها ۳- یادگیری نقش تنظیم پاراکرینی در کنترل اعمال دستگاه گوارش ۴- یادگیری نقش تنظیم نوروکربینی در کنترل اعمال دستگاه گوارش ۵- به سوالات با اشتیاق پاسخ داده شود.</p>			
<p>سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم</p>	<p>Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) 9th Edition, 2019 Chapter 2</p>	<p>مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی</p>	<p>-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال</p>	<p>۱- شناختی-دانش ۲- شناختی-فهمیدن ۳- شناختی-فهمیدن ۴- شناختی-فهمیدن ۵- عاطفی -واکنش</p>	<p>۱- شناخت آناتومی و عملکرد سیستم عصبی آنتریک ۲- یادگیری اصول انقباض عضله صاف ۳- توضیح نقش کلسیم در انقباض عضله صاف ۴- شرح نقش سلول های Cajal در ایجاد انقباض عضله صاف ۵- ارائه سمینار و پاسخ به سوالات</p>	<p>دکتر علی پناه</p>	<p>عصب و عضله صاف</p>	<p>۸</p>
<p>سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم</p>	<p>Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) 9th Edition, 2019 Chapter 3</p>	<p>مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری</p>	<p>-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال</p>	<p>۱- شناختی-فهمیدن ۲- شناختی-مقایسه ۳- شناختی-کاربردی ۴- عاطفی -واکنش</p>	<p>۱- شرح رخدادهای فاز دهانی و حلقی در بلع ۲- شرح تغییرات فشار لومنی معده و مری در قبل و بعد از بلع ۳- شناخت بیماری رفלקسی معده و مری ۴- سمینار و پاسخ به سوالات کلاسی</p>	<p>دکتر علی پناه</p>	<p>بلع</p>	<p>۹</p>



**معاونت آموزشی**  
**مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی**  
**طرح جلسات دروس (Lesson Plan)**

سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) 9th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۴	الکترونیک -خودآموزی مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	۱- شناختی-فهمدن ۲- شناختی-فهمیدن ۳- شناختی-فهمیدن ۴- شناختی-کابردی ۵- عاطفی -واکنش	۱. توضیح الگوی انقباض ناحیه دهانی و دمی معده ۲. یادگیری مکانیسم های کنترل کننده انقباض معده ۳. توضیح اثرات ترکیبات غذایی بر انقباض معده ۴. توضیح اختلالات عملکردی تخلیه معده ۵. سمیار و پاسخ دادن به سوالات با اشتیاق	دکتر علی پناه	تخلیه معده	۱۰
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) 9th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۵	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	۱- شناختی-فهمدن ۲- شناختی-فهمیدن ۳- شناختی-مقایسه ۴- عاطفی -واکنش	۱. مقایسه حرکات روده کوچک در زمان سیری و گرسنگی ۲. توضیح نقش امواج آهسته و پتانسیل نیزه ای در ایجاد الگوی انقباض روده کوچک ۳. مقایسه رفلکس های دودی با رفلکس های روده ای-روده ای ۴. ارائه سمینار و پاسخ به سوالات کلاسی با اشتیاق	دکتر علی پناه	حرکات روده کوچک	۱۱
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	۱- شناختی-فهمدن ۲- شناختی-فهمیدن ۳- شناختی-درک ۴- عاطفی -واکنش	۱. توضیح آناتومی روده بزرگ ۲. توضیح رفلکس ایلئوسکال رفلکس	دکتر علی پناه	حرکات روده بزرگ	۱۲



**معاونت آموزشی**  
**مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی**  
**طرح جلسات دروس (Lesson Plan)**

شفاهی آزمون پایان ترم	Physiology Monograph) 9th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۶	-نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی			۳. توضیح نقش رفلکس های گاستروکولیک و دئودنوکولیک در عمل دفع ۴. ارائه سمینار و پاسخ به سوالات کلاسی با اشتیاق			
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) 9th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۷	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	۱. شناختی-فهمدن ۲. شناختی-درک ۳. شناختی-مقایسه ۴. شناختی-فهمیدن ۵. عاطفی -واکنش	۱. توضیح عملکرد های بزاق ۲. شرح مکانیسم درگیر در ترش در سلول های آسینی و مجاری بزاقی ۳. مقایسه تغییرات غلظت الکترولیت های بزاق در پلاسما با افزایش میزان ترشحات بزاق ۴. شرح مکانیسم های کنترل کننده بزاق ۵. ارائه سمینار و پاسخ به سوالات کلاسی با اشتیاق	دکتر علی پناه	غدد بزاقی	۱۳
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) 9th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۸	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	۱. شناختی-فهمدن ۲. شناختی-مقایسه ۳. شناختی-درک ۴. شناختی-مقایسه ۵. شناختی- کاربرد ۶. عاطفی -واکنش	۱. توضیح فرایند ترشح اسید معده ۲. مقایسه اثر تنظیم های اندوکراین ، پاراکراین و نورونی بر میزان ترشح اسید معده ۳. درک نقش رفلکس های معده ای و روده بر روی ترشحات و تحلیه معده	دکتر علی پناه	ترشحات معده	۱۴



**معاونت آموزشی**  
**مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی**  
**طرح جلسات دروس (Lesson Plan)**

		- خودآموزی			<p>۴. مقایسه اثر هورمون های گوارشی  سکرتین، کوله سیتوکینین و ... بر  روی میزان ترشحات و تحلیل معده</p> <p>۵. بررسی نقش داروهای غیر  استروئیدی و پروستاگلاندین ها بر  روی آسیب مخاط معده</p> <p>۶. ارائه سمینار و پاسخ به سوالات  کلاسی با اشتیاق</p>			
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) 9th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۹	مطالعه متون - یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن - نکته برداری - انجام تکالیف - یادگیری الکترونیک - خودآموزی	- طراحی پرسش و پاسخ - بارش افکار - سخنرانی فعال	<p>۱. شناختی-فهمدن ۲. شناختی-مقایسه ۳. شناختی-درک ۴. شناختی-مقایسه ۵. عاطفی-واکنش</p>	<p>۱. توضیح مدل ترشعی آب و الکتروولیت ها در مجاری پانکراس</p> <p>۲. مقایسه الگوی ترشعی در پانکراس با غدد بزاقی</p> <p>۳. توضیح تغییرات غلظت الکتروولیت ها با افزایش میزان ترشحاتن پانکراس نسبت به پلازما</p> <p>۴. مقایسه اثر کوله سیتوکینین، سکرتین و تحریک پاراسمپاتیک بر روی میزان ترشحات پانکراس</p> <p>۵. ارائه سمینار و پاسخ به سوالات کلاسی با اشتیاق</p>	دکتر علی پناه	ترشحات پانکراس	۱۵
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's	مطالعه متون - یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن	- طراحی پرسش و پاسخ - بارش افکار	<p>۱. شناختی-فهمدن ۲. شناختی-فهمیدن ۳. شناختی-درک ۴. شناختی-درک</p>	<p>۱. توضیح مکانیسم ترشح صفرا و نقش آن</p> <p>۲. توضیح گردش اینتروسفالیک صفرا</p>	دکتر علی پناه	ترشحات صفرا	۱۶



**معاونت آموزشی**  
**مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی**  
**طرح جلسات دروس (Lesson Plan)**

شفاهی آزمون پایان ترم	Physiology Monograph) 9th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۱۰	-نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	-سخنرانی فعال	۵. عاطفی -واکنش	۳. درک مکانیسم های درگیر در تغلیظ صفرا ۴. قایسه اثر سکرترین، کوله سیتوکینین و تحرک پاراسمپاتیک بر ترشح صفرا ۵. ارائه سمینار و پاسخ به سوالات کلاسی با اشتیاق			
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) 9th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۱۱	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	۱. شناختی-فهمدن ۲. شناختی-درک ۳. شناختی-مقایسه ۴. شناختی-کاربردی ۵. شناختی-درک ۶. عاطفی -واکنش	۱. تویح فرایندهای درگیر در هضم و جذب مواد غذایی ۲. درک اختلالات جذب کربوهیدرات ها ۳. مقایسه مکانیسم آنزیم های پروتئازی در هضم پروتئین ها ۴. درک عملرد ناقل های پپتیدها در شرایط فیزیولوژیک و اختلالات بالینی ۵. توضیح نقش شیلومیکرون ها در جذب پروتئین ها ۶. ارائه سمینار و پاسخ به سوالات کلاسی با اشتیاق	دکتر علی پناه	هضم و جذب مواد غذایی	۱۷