



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: ۱۴۰۳۱ مسئول درس: آقای دکتر علی پناه
محل برگزاری: کلاس دانشجویان کارشناسی ارشد تعداد دانشجو: ۳ دروس پیش نیاز: -

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 ببرد. 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 اسفنگتر های آن در بلع را توضیح دهد	۱- شناختی- دانش ۲- شناختی- فهمیدن ۳- شناختی-مقایسه ای	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -آموزش ترکیبی -سخنرانی فعال	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف	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)

		- یادگیری الکترونیک - خودآموزی		۴- شناختی-مقایسه ای ۵- مهارتی ۶- عاطفی- واکنش	۳- حرکات معده در هنگام گرسنگی و دریافت غذا را با هم مقایسه کند. ۴- انواع حرکات دودی ، قطعه قطعه کننده و کمپلکس حرکتی مهاجر در روده را با هم مقایسه کند. ۵- مکانیسم دفع با رسم مسیرهای عصبی را توضیح دهد. ۶- به سوالات با اشتیاق جواب دهد.		
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	۱- شناختی-فهمیدن ۲- شناختی-فهمیدن ۳- شناختی-فهمیدن ۴- شناختی-مقایسه ای ۵- عاطفی-واکنش	۱- آشنایی با انواع سلول های ترشحی در دستگاه گوارش ۲- آشنایی با غدد بزاقی، نحوه ترشح و تنظیم بزاق ۳- آشنایی با ترشحات معده و اسید معده و نحوی تنظیم آن ۴- آشنایی با ترشحات روده کوچک و بزرگ و تفاوت آن ها ۵- به سوالات با اشتیاق جواب دهد.	دکتر علی پناه	۳ ترشحات گوارشی
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ	Guyton Physiology, ۱۲th Edition, Saunders, ۲۰۱۹ Chapter ۶۴	مطالعه متون - یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن	- طراحی پرسش و پاسخ - بارش افکار - آموزش	۱- شناختی-دانش ۲- شناختی-فهمیدن ۳- شناختی-کاربردی ۴- شناختی-دانش	۱- مکانیسم سنتز صفرا را توضیح دهد. ۲- نقش کیسه صفرا در تغلیظ صفرا را توضیح دهد.	دکتر علی پناه	۴ صفرا و ترشحات لوزالمعده



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

شفاهی آزمون پایان ترم		-نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	ترکیبی -سخنرانی فعال	۵- شناختی-فهمیدن ۶- عاطفی- واکنش	۳- نقش استیل کولین و هورمون CCK در ترش صفرا را با هم مقایسه کند. ۴- انواع سلول های ترشحی در لوزالمعده را نام ببرد ۵- نقش آنزیم های الوزالمعده در هضم و جذب را شرح دهد. ۶- به سوالات با اشتیاق جواب دهد.			
سوالات تشریحی 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	۱- شناختی- فهمیدن ۲- شناختی-فهمیدن ۳- شناختی- فهمیدن ۴- شناختی-کاربردی ۵- عاطفی-واکنش	۱- هضم و جذب انواع کربوهیدرات ها را توضیح دهد. ۲- هضم و جذب پروتئین ها را توضیح دهد. ۳- هضم و جذب چربی ها را توضیح دهد. ۴- نقش اختلالات معده و روده در جذب مواد را بدانند. ۵- به سوالات با اشتیاق جواب دهد.	دکتر علی پناه	هضم و جذب مواد	۵
سوالات تشریحی 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	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -آموزش ترکیبی	۱- شناختی-فهمیدن ۲- شناختی-فهمیدن ۳- عاطفی -واکنش	۱- نقش کبد در تولید صفرا را توضیح دهد ۲- گردش روده ای و کبدی املاح صفرا را توضیح دهد ۳- به سوالات با اشتیاق جواب دهد.	دکتر علی پناه	اعمال کبد	۶



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

			-سخنرانی فعال	-یادگیری الکترونیک -خودآموزی				
۷	پپتیدهای دستگاه گوارش	۱- تنظیم های اندوکراین، پاراکراین و نوروکراین را توضیح دهد. 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 نوروکرینی در کنترل اعمال دستگاه گوارش ۵- به سوالات با اشتیاق پاسخ داده شود.	۱- شناختی-مقایسه ۲- شناختی- فهمیدن ۳- شناختی- فهمیدن ۴- عاطفی -واکنش	-طراحی پرسش و پاسخ -سخنرانی فعال	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) ۹th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۱	سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	
۸	عصب و عضله صاف	۱- شناخت آناتومی و عملکرد سیستم عصبی آنتریک ۲- یادگیری اصول انقباض عضله صاف ۳- توضیح نقش کلسیم در انقباض عضله صاف	۱- شناختی-دانش ۲- شناختی-فهمیدن ۳- شناختی-فهمیدن ۴- شناختی-فهمیدن ۵- عاطفی -واکنش	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) ۹th Edition, ۲۰۱۹	سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	



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

	Chapter ۲	-یادگیری الکترونیک -خودآموزی			۴- شرح نقش سلول های Cajal در ایجاد انقباض عضله صاف ۵- ارائه سمینار و پاسخ به سوالات			
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) ۹th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۳	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-مقایسه ۳- شناختی-کاربردی ۴- عاطفی -واکنش	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	دکتر علی پناه	بلع	۹
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) ۹th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۴	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-کاربردی 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. سمینار و پاسخ دادن به سوالات با اشتیاق	دکتر علی پناه	تخلیه معده	۱۰



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

۱۱	حرکات روده کوچک	دکتر علی پناه	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	۱- شناختی-فهمدن ۲- شناختی-فهمیدن ۳- شناختی-مقایسه ۴- عاطفی -واکنش	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) ۹th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۵	سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم
۱۲	حرکات روده بزرگ	دکتر علی پناه	۱. توضیح آناتومی روده بزرگ ۲. توضیح رفلکس ایلئوسکال رفلکس ۳. توضیح نقش رفلکس های گاستروکولیک و دئودنوکولیک در عمل دفع ۴. ارائه سمینار و پاسخ به سوالات کلاسی با اشتیاق	۱- شناختی-فهمدن ۲- شناختی-فهمیدن ۳- شناختی-درک ۴- عاطفی -واکنش	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) ۹th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۶	سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم
۱۳	غدد بزاقی	دکتر علی پناه	۱. توضیح عملکرد های بزاق ۲. شرح مکانیسم درگیر در ترش در سلول های آسینی و مجاری بزاقی	۱. شناختی-فهمدن ۲. شناختی-درک ۳. شناختی-مقایسه ۴. شناختی-فهمیدن	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) ۹th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۷	سوالات تشریحی پرسش و پاسخ



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

شفاهی آزمون پایان ترم	Monograph) 9 th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۷	-نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی		۵. عاطفی - واکنش	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			
سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) 9 th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۸	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-مقایسه ۳. شناختی-درک ۴. شناختی-مقایسه ۵. شناختی-کاربردی ۶. عاطفی - واکنش	۱. توضیح فرایند ترشح اسید معده ۲. مقایسه اثر تنظیم های اندوکرین ، پاراکرین و نورونی بر میزان ترشح اسید معده ۳. درک نقش رفلکس های معده ای و روده بر روی ترشحات و تحلیه معده ۴. مقایسه اثر هورمون های گوارشی سکرترین، کوله سیتو کینین و ... بر روی میزان ترشحات و تحلیه معده ۵. بررسی نقش داروهای غیر استروئیدی و پروستاگلاندین ها بر روی آسیب مخاط معده ۶. ارائه سمینار و پاسخ به سوالات کلاسی با اشتیاق	دکتر علی پناه	ترشحات معده	۱۴



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

۱۵ ترشحات پانکراس	دکتر علی پناه	۱. توضیح مدل ترشحاتی آب و الکترولیت ها در مجاری پانکراس ۲. مقایسه الگوی ترشحاتی در پانکراس با غدد بزاقی ۳. توضیح تغییرات غلظت الکترولیت ها با افزایش میزان ترشحات پانکراس نسبت به پلاسما ۴. مقایسه اثر کوله سیتوکینن، سکرترین و تحریک پاراسمپاتیک بر روی میزان ترشحات پانکراس ۵. ارائه سمینار و پاسخ به سوالات کلاسی با اشتیاق	۱. شناختی-فهمدن ۲. شناختی-مقایسه ۳. شناختی-درک ۴. شناختی-مقایسه ۵. عاطفی-واکنش	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) 9th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۹	سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم
۱۶ ترشحات صفرا	دکتر علی پناه	۱. توضیح مکانیسم ترشح صفرا و نقش آن ۲. توضیح گردش اینتروسفالیک صفرا ۳. درک مکانیسم های درگیر در تغلیظ صفرا ۴. قایسه اثر سکرترین، کوله سیتوکینین و تحرک پاراسمپاتیک بر ترشح صفرا	۱. شناختی-فهمدن ۲. شناختی-فهمیدن ۳. شناختی-درک ۴. شناختی-درک ۵. عاطفی-واکنش	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) 9th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۱۰	سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم



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

					۵. ارائه سمینار و پاسخ به سوالات کلاسی با اشتیاق			
۱۷	هضم و جذب مواد غذایی	دکتر علی پناه	۱. تویج 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 عملکرد 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	۱. شناختی-فهمدن ۲. شناختی-درک ۳. شناختی-مقایسه ۴. شناختی-کاربردی ۵. شناختی-درک ۶. عاطفی -واکنش	-طراحی پرسش و پاسخ -بارش افکار -سخنرانی فعال	مطالعه متون -یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن -نکته برداری -انجام تکالیف -یادگیری الکترونیک -خودآموزی	Gastrointestinal Physiology: Mosby Physiology Series (Mosby's Physiology Monograph) ۹th Edition, ۲۰۱۹ Chapter ۱۱	سوالات تشریحی پرسش و پاسخ شفاهی آزمون پایان ترم