

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان

معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

فرم طرح درس روزانه: فیزیولوژی عمومی

شماره جلسه: ۱	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ: در هر نیم سال معین می شود	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه: فیزیولوژی سلول	پیش نیاز:	منابع: ۱- گایتون	

هدف کلی: در این مبحث دانشجویان با اجزاء مختلف سلول، چگونگی عبور مواد از غشاء سلول، پتانسیل استراحت و پتانسیل عمل، انقباض عضلات صاف و اسکلتی، اجزاء نوروون و انتقال پیام عصبی آشنا می شود.

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالتهای یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجویان انتظار می رود در پایان این مبحث: ۱. نقش فیزیولوژی یک اجزاء مختلف سلول را توضیح دهد ۲. انواع روشهای عبور مواد از غشاء را توضیح داده و برای هر کدام مثالی بزند ۳. ساختمان و عمل پمپ سدیم- پتاسیم را بیان کند ۴. پتانسیل استراحت غشاء و پتانسیل عمل را شرح دهد	شناختی	سخنرانی به همراه پرسش و پاسخ گروهی در ابتدا برای یادآوردی مطالب گذشته	معمولاً اسلاید و انیمیشن + وایت برد	پرسش های زمان کلاس و پس از آن	پرسش و پاسخ و جمع بندی مطالب در انتهای جلسه

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
 فرم طرح درس روزانه

شماره جلسه: ۲	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ:	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه: فیزیولوژی سلول عضلانی-عصبی	پیش نیاز:	منابع: ۱-گایتون	

هدف کلی: در این مبحث دانشجویان با فیزیولوژی انقباض عضلات صاف و اسکلتی، اجزاء نورون و انتقال پیام عصبی آشنا می شود.

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالتهای یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجویان انتظار می رود در پایان این مبحث: ۱. مکانیسم انقباض در عضله صاف و مخطط را مقایسه کند ۲. نقش کلسیم را در انقباض سلول های عضلانی مختلف شرح دهد ۳. اجزاء عملی نورون و چگونگی هدایت پتانسیل عمل را در آن توضیح دهد ۴. انواع سیناپس و میانجی های عصبی را بیان نماید ۵. نقش غشاء میلین در هدایت عصبی را شرح دهد	شناختی	سخنرانی به همراه پرسش و پاسخ گروهی در ابتدا برای یادآوردی مطالب گذشته	معمولاً اسلاید و انیمیشن + وایت برد	پرسش های زمان کلاس و پس از آن	پرسش و پاسخ و جمع بندی مطالب در انتهای جلسه

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
 فرم طرح درس روزانه

شماره جلسه: ۳	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ:	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه: فیزیولوژی خون	پیش نیاز پایه:	منابع: ۱- فیزیولوژی گایتون	

هدف کلی: دانشجو با عناصر تشکیل دهنده خون، تولید و فیزیولوژی انواع سلولهای خونی، گروه های خونی و مراحل انعقاد خون آشنا می شود.

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالتهای یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجو انتظار می رود در پایان این مبحث: ۵. عناصر تشکیل دهنده خون را نام ببرد. ۶. هماتوکریت را تعریف کرده و روش های اندازه گیری حجم خون را توضیح دهد. ۷. چگونگی ساخته شدن و تخریب گلبول های قرمز را توضیح دهد. ۸. ساختمان و متابولیسم هموگلوبین را شرح دهد. ۹. نقش انواع گلبول های سفید را بیان کرده، کموتاکسی و فاگوسیتوز را توضیح دهد ۱۰. گروه های خونی را توضیح داده و Rh مثبت و منفی را شرح دهد ۷. مراحل مختلف هموستاز و تشکیل لخته را شرح دهد	شناختی	سخنرانی	اسلاید و انیمیشن وایت برد	صحبت های دو طرفه در کلاس و پرسش و پاسخ های کلاس	مروری بر مطالب و پرسش و پاسخ جمع بندی در انتهای درس.

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
 فرم طرح درس روزانه

شماره جلسه: ۴	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ:	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه فیزیولوژی قلب (۱)	پیش نیاز:	منابع: فیزیولوژی گایتون	

هدف کلی: دانشجو با ساختار فیزیولوژیک عضله قلبی، سیستم هدایتی قلب و اجزاء الکتروکاردیوگرام قلب آشنا می شود.

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالتهای یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجو انتظار می رود در پایان این مبحث: ۱. سنسیتیوم عملی را در قلب توضیح دهد ۲. چگونگی تولید و انتشار پتانسیل عمل را در قلب توضیح دهد ۳. اجزاء سیستم تحریکی و هدایتی در قلب را شرح دهد ۴. اجزاء الکتروکاردیوگرام طبیعی را توصیف نماید ۵. دوره قلبی شرح داده و مراحل آنرا لیست نماید	شناختی	سخنرانی / پرسش و پاسخ گروهی	اسلاد و جدول با نرم افزار پاورپوینت	پرسش و پاسخ و در زمان کلاس و پس از آن	جمع بندی مطالب در انتها و پرسش و پاسخ گروهی

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
 فرم طرح درس روزانه

شماره جلسه: ۵	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ:	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه فیزیولوژی قلب (۲)	پیش نیاز:	منابع: فیزیولوژی گایتون	

هدف کلی: دانشجو مکانیک قلب را فرا گرفته و با چگونگی کنترل فعالیت قلب آشنا می شود.

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالتهای یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجو انتظار می رود در پایان این مبحث: ۱. سیستول و دیاستول بطنی را توضیح دهد ۲. برون ده قلبی، حجم پایان دیاستولی و سیستولی را محاسبه نماید ۳. عوامل اثرگذار بر حجم پایان دیاستولی را شرح داده و اثر آنرا بر برون ده قلبی توضیح دهد ۴. اثر اعصاب خودمختار و قانون فرانک استارلینگ را بر برون ده قلبی شرح دهد ۵. اثر یونها و درجه حرارت را بر ضربان قلب توضیح دهد	شناختی	سخنرانی / پرسش و پاسخ گروهی	اسلاد، انیمیشن و جدول با نرم افزار پاورپوینت	پرسش و پاسخ و در زمان کلاس و پس از آن	جمع بندی مطالب در انتها و پرسش و پاسخ گروهی

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
 فرم طرح درس روزانه

شماره جلسه: ۶	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ:	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه: فیزیولوژی گردش خون	پیش نیاز:	منابع: فیزیولوژی گایتون	

هدف کلی: دانشجویان در پایان این مبحث با سیستم گردش خون سیستیمیک و ریوی، فشارخون و عوامل مؤثر بر آن و مکانیسم های کنترل فشارخون آشنا می شود.

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالیت های یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجویان انتظار می رود در پایان این مبحث: ۱. گردش خون سیستیمیک و ریوی را با هم مقایسه کند ۲. تغییرات فشار و سرعت خون را در بخش های مختلف سیستم عروقی مقایسه کند ۳. فیلتراسیون مویرگی و عوامل مؤثر بر آن را در دو انتهای شریانی و وریدی مویرگ توضیح دهد ۴. فشارخون را تعریف کرده و فشارهای سیستولی، دیاستولی، متوسط شریانی و فشار نبض را شرح دهد	شناختی	سخنرانی، ایجاد سؤال و هدایت دانشجو	اسلاید و گراف	پرسش و پاسخ	جمع بندی و پرسش و پاسخ گروهی

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان

معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

فرم طرح درس روزانه

شماره جلسه: ۷	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ:	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه: فیزیولوژی جریان خون بافتها	پیش نیاز:	منابع: فیزیولوژی گایتون	

هدف کلی: دانشجو در پایان این مبحث با چگونگی تنظیم جریان خون بافتها و نهایتاً سیستم لنفاوی و نقش فیزیولوژیک آن آشنا می شود.

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالیت‌های یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجو انتظار می رود در پایان این مبحث: ۱. عوامل مؤثر بر جریان خون را شرح داده و میزان تأثیر شعاع رگ را بر جریان خون محاسبه کند ۲. چگونگی کنترل جریان خون بافتی را تشریح نماید ۳. نقش گیرنده های فشار و کلیه ها را بر کنترل فشارخون بنویسد ۴. اعمال سیستم لنفاوی را لیست نماید	شناختی	سخنرانی، ایجاد سؤال و هدایت دانشجو	اسلاید و گراف	پرسش و پاسخ	جمع بندی و پرسش و پاسخ گروهی

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
 معاونت آموزشی – مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
 فرم طرح درس روزانه

شماره جلسه: ۸	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ:	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه: فیزیولوژی تنفس	پیش نیاز:	منابع: فیزیولوژی گایتون	

هدف کلی: در این مبحث دانشجویان با مکانیک تنفس، نقش سرفکتانت و جریان خون ریوی آشنا می شود.

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالتهای یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجویان انتظار می رود در پایان این مبحث: ۱. عمل دم و بازدم و مکانیسم آنرا توضیح دهد ۲. سرفکتانت و نقش آن در کاهش کشش سطحی ریه ها شرح دهد ۳. حجم ها و ظرفیتهای ریوی ترسیم نماید ۴. جریان خون ریوی و نسبت تهویه به جریان خون توضیح دهد	شناختی	سخنرانی / پرسش و پاسخ	اسلاید و انیمیشن، ابزار آموزشی سرفکتانت	محاسبه حجم ها و ظرفیتهای ریوی	پرسش و پاسخ

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
 معاونت آموزشی – مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
 فرم طرح درس روزانه

شماره جلسه: ۹	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ:	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه: فیزیولوژی تنفس	پیش نیاز:	منابع: فیزیولوژی گایتون	

هدف کلی: در این مبحث دانشجویان با حجم ها و ظرفیتهای ریوی، چگونگی انتقال گازها در خون، عوامل اثرگذار بر آزاد شدن اکسیژن از Hb، مراکز تنفسی و کنترل تنفس آشنا می شود.

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالتهای یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجویان انتظار می رود در پایان این مبحث: ۱. انتقال گازها در خون را بیان نماید ۲. منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین و عوامل مؤثر بر آنرا شرح دهد ۳. مراکز تنفسی و نقش آنها شرح دهد ۴. نقش گیرنده های شیمیایی مرکزی و محیطی را در کنترل تنفس بنویسد.	شناختی	سخنرانی / پرسش و پاسخ	اسلاید و انیمیشن	پرسش و پاسخ گروهی	پرسش و پاسخ

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
 فرم طرح درس روزانه

شماره جلسه: ۱۰	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ:	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه: فیزیولوژی کلیه	پیش نیاز:	منابع: فیزیولوژی گایتون	

هدف کلی: در پایان این مبحث دانشجویان اجزای تشکیل دهنده سیستم ادراری و نفرون را بیان کرده و فرایندهای کلیوی بیان می کنند.

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالتهای یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجویان انتظار می رود در پایان این مبحث: ۱. ساختمان کلیه و اجزاء نفرون را فهرست کند ۲. دستگاه پهلوی گلومرولی تشریح نماید ۳. فرایندهای کلیوی را بیان نماید ۴. فیلتراسیون کلیوی را محاسبه کرده و عوامل مؤثر بر آنرا شرح دهد ۵. کسر کلیوی، کسر تصفیه و بار توپولی را تعریف کرده و محاسبه نماید ۶. کلیترانس یک ماده را محاسبه نماید	شناختی	سخنرانی / پرسش و پاسخ	اسلاید و انیمیشن / اسلاید	محاسبه کلیترانس، بار توپولی و جریان پلاسمای کلیوی	پرسش و پاسخ گروهی جمع بندی مطالب.

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
 فرم طرح درس روزانه

شماره جلسه: ۱۱	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ:	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه: فیزیولوژی کلیه	پیش نیاز:	منابع: فیزیولوژی گایتون	

هدف کلی: در پایان این مبحث دانشجو چگونگی کنترل حجم خون توسط کلیه ها را شرح داده و باز جذب مواد غذایی و املاح توسط کلیه ها را بیان می کند.

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالتهای یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجو انتظار می رود در پایان این مبحث: ۱. اسمولالیتته و اسمولاریته را توضیح دهد ۲. چگونگی جذب مجدد گلوکز، اسیدهای آمینه، سدیم، اوره و آب را شرح دهد ۳. چگونگی کنترل دفع ادرار غلیظ و رقیق را با تأکید بر نقش ADH و عروق مستقیم توضیح دهد. ۴. نقش سیستم رنین-آنژیوتانسین را بر کنترل حجم خون بیان نماید ۵. اسیدوز و آلکالوز و نقش کلیه ها در جبران آنها را در حد دو پاراگراف بنویسد	شناختی	سخنرانی / پرسش و پاسخ	اسلاید و انیمیشن / اسلاید	فعالتهای یادگیری فراگیران سئوالات زمان کلاس و پس از آن	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه پرسش و پاسخ گروهی جمع بندی مطالب.

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
 فرم طرح درس روزانه

شماره جلسه: ۱۲	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ:	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه: فیزیولوژی عمومی	پیش نیاز:	منابع: فیزیولوژی گایتون	

هدف کلی: در پایان این مبحث دانشجویان با تقسیم بندی سیستم عصبی، سیناپس ها و نوروترانسمیترها، رسپتورها و حسهای پیکری و همچنین مسیرهای انتقال حس های پیکری آشنا می شود

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالتهای یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجویان انتظار می رود در پایان این مبحث: ۱. سیستم اعصاب را تقسیم بندی نماید ۲. انواع نورونها و مدار نورونی را شرح دهد ۳. انواع نوروترانسمیترها و سیناپس ها را با هم مقایسه کند ۴. رسپتورهای حسی و حسهای پیکری (سوماتیک) توضیح دهد ۵. مسیرهای انتقال حسها شرح دهد	شناختی	سخنرانی / پرسش و پاسخ	اسلاید و انیمیشن / اسلاید	سئوالات زمان کلاس و پس از آن	پرسش و پاسخ گروهی جمع بندی مطالب.

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
 معاونت آموزشی – مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
 فرم طرح درس روزانه

شماره جلسه: ۱۳	مدت: ۱۲۰ دقیقه	تاریخ:	نام درس: فیزیولوژی عمومی
مدرس: دکتر محمد توکلی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع جلسه: فیزیولوژی عمومی	پیش نیاز:	منابع: فیزیولوژی گایتون	

هدف کلی: در پایان این مبحث دانشجو با نقش نخاع، تنه مغز، قشر حرکتی، مخچه و عقده های قاعده ای در کنترل حرکات آشنا شده و اثر سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بر ارگان ها شرح می دهد. همچنین مفاهیم حافظه، یادگیری و تکلم از دیدگاه فیزیولوژیک آشنا شده و نقش سیستم لیمبیک را بر کنترل هیجانات بیان می کند.

اهداف اختصاصی (رفتاری)	حیطه یادگیری	روش تدریس	رسانه آموزشی	فعالتهای یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
از دانشجو انتظار می رود در پایان این مبحث: ۱. نقش نخاع، تنه مغز و قشر مغز را در کنترل حرکات بیان نماید ۲. نقش مخچه و عقده های قاعدهای در کنترل حرکات با ذکر مثال های بالینی توضیح دهد ۳. اعمال سیستم لیمبیک را تشریح نماید ۴. اعمال عالیتر مغز (حافظه، یادگیری، تکلم) را شرح دهد ۵. اثر سیستم اعصاب خود مختار (سمپاتیک و پاراسمپاتیک) را بر ارگان های حیاتی توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی / پرسش و پاسخ	اسلاید و انیمیشن / اسلاید	سئوالات زمان کلاس و پس از آن	پرسش و پاسخ گروهی جمع بندی مطالب.