



دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

دانشکده: پزشکی

گروه آموزشی: علوم پایه

طرح برنامه درسی ترمی و روزانه: دستگاه کلیه و سیستم ادراری تناسلی نظری و عملی

I. مشخصات درس:

• نام درس: تشریح دستگاه ادراری تناسلی	• کد درس: ۱۱۰
• نوع / تعداد واحد: ۱۴ ساعت نظری / ۸ ساعت عملی	• نیمسال / سال تحصیلی: اول ۹۹-۴۰۰
• روز و ساعت کلاس:	• محل و شماره کلاس: مجازی
• پیش نیاز: مقدمات علوم پایه	

II.

• نام درس: فیزیولوژی کلیه	• کد درس:
• نوع / تعداد واحد: ۶۹ / واحد معادل ۱۲ ساعت نظری و ۴ ساعت عملی	• نیمسال / سال تحصیلی: اول ۹۹-۴۰۰
• روز و ساعت کلاس: سه شنبه ساعت ۱۴ تا ۱۶	• محل و شماره کلاس: مجازی
• پیش نیاز: فیزیولوژی سلول	

مشخصات مدرس / مدرسين:

• نام و نام خانوادگی: مختار مختاری	• دانشکده / گروه: پزشکی
• مدرک: دکترای تخصصی	• مرتبه علمی / سابقه تدریس: استاد - ۲۸ سال
• نام و نام خانوادگی: اعظم سلیمانی	• دانشکده / گروه: پزشکی
• مدرک: دکترای تخصصی	• مرتبه علمی / سابقه تدریس: استادیار

III. مشخصات فراگیران:

• رشته / مقطع: پزشکی / دکتری	• تعداد و توزیع جنسی: ۴۴ / مختلط
------------------------------	----------------------------------

IV. هدف کلی درس:

V. در پایان این درس دانشجو باید موارد زیر و اهمیت یافته های سطحی و رادیولوژیک مرتبط با شرایط طبیعی و بالینی آن ها را بشناسد:

- ساختار لگن شامل استخوان ها، مفاصل، عضلات، عروق و اعصاب مهم بالینی
- ابعاد لگن، روش های اندازه گیری و تفاوت های لگن مرد و زن
- ساختار و موقعیت آناتومیک و مجاورات قسمت های مهم بالینی در دستگاه تولیدمثل مرد
- ساختار و موقعیت آناتومیک و مجاورات قسمت های مهم بالینی در دستگاه تولیدمثل زن
- نحوه خورسانی، عصب گیری و تخلیه لنفاوی قسمت های مهم بالینی دستگاه تولیدمثل مرد و زن

- ابعاد و محتویات پریینه
- آناتومی سطحی و رادیولوژیک دستگاه تولیدمثل مرد و زن
- ساختار میکروسکوپی قسمت های مهم بالینی دستگاه تولیدمثل مرد و زن
- تفاوت میکروسکوپی قسمت های مهم بالینی دستگاه تولیدمثل مرد و زن
- نحوه تکوین قسمت های مهم بالینی دستگاه تولیدمثل مرد و زن
- ناهنجاری های تکوینی دستگاه ادراری تناسلی

حیطه مهارتی:

- ساختارهای مهم بالینی لگن شامل استخوان ها، مفاصل، عضلات، عروق و اعصاب را درکاداور و مولاژ شناسایی کند
- ابعاد لگن را اندازه گیری کرده و لگن مرد و زن را تشخیص دهد
- قسمت های مهم بالینی دستگاه تولید مثل مرد را در کاداور و مولاژ شناسایی کند
- قسمت های مهم بالینی دستگاه تولید مثل زن را در کاداور و مولاژ شناسایی کند
- عروق و اعصاب و مجاورات مهم بالینی مربوط به دستگاه تولیدمثل مرد و زن را در کاداور و مولاژ شناسایی کند
- ابعاد و محتویات پریینه در زن و مرد و تفاوت آنها را در کاداور مشخص کند
- قسمت های مختلف دستگاه تولید مثل مرد و زن را در کلیشه های رادیولوژیک تشخیص دهد
- ساختار بافت شناسی قسمت های مختلف دستگاه تولید مثل مرد و زن را زیر میکروسکوپی تشخیص دهد
- دانشجو در این درس مکانیسم های فیزیولوژیک عملکرد کلیه و نقش آن در تنظیم محیط داخلی بدن را در شرایط نرمال و غیر طبیعی فرا گیرد و نقش آن ها را در فرایندهای طبیعی و غیر طبیعی بدن شناسایی کند ساختمان کلیه و نفرون ها را به عنوان پارانشیم اصلی کلیه بداند
- ساختمان و بافت شناسی کلیه ها - فرایندهای عملکردی کلیه برای تشکیل ادرار - تصفیه گلومرولی چگونه تنظیم آن و عوامل موثر بر تصفیه گلومرولی - خود تنظیمی جریان خون کلیوی، میزان تصفیه گلومرولی و نقش کمپلکس جنب گلومرولی در تنظیم GFR - مکانیسم های باز جذب و ترشح در تشکیل ادرار - کنترل عصبی و هورمونی تنظیم حجم و اسمولاریتی مایعات بدن - حداکث میزان انتقال و مفهوم کلیرانس -
- سیستم رنین انژیوتانسین و کالیکرئین کینین و پروستاگلاندین ها در تنظیم فشار خون و حجم مایعات بدن - مکانیسم های رقیق سازی و غلیظ سازی ادرار و عوامل موثر بر برون ده ادراری - تعادل اسید و باز و مکانیسم های تنظیم یون هیدروژن - تنظیم کلیوی یونهای سدیم، پتاسیم، کلسیم و فسفات

VI.

شرح درس: : این درس ادغام یافته بخشی از برنامه آموزشی علوم پایه دانشجویان پزشکی است که به آموزش اصول، مفاهیم و محفوظات دزمینه ساختار، مجاورات و تکوین طبیعی لگن و دستگاه تولیدمثلی در مرد و زن می پردازد، به میزانی که دانشجو را برای درک و تجزیه و تحلیل اختلالات دستگاه تولیدمثلی در مرد و زن آماده سازد.

آشنایی با نفرونها و قسمت های مختلف آن، فیلتراسیون گلومرولی و مکانیسم های تنظیمی آن بازجذب و ترشح در بخش های مختلف نفرون تنظیم اسمولالیته خون و مایعات بدن و کنترل اسید - باز توسط کلیه ها از اهداف کلی این درس است.

VII. محتوای ضروری

- آناتومی و بافت شناسی کلیه
- آناتومی و بافت شناسی میزنای، مثانه و پیشابراه
- جنین شناسی دستگاه ادراری
- آناتومی لگن
- آناتومی و بافت شناسی بیضه، اپیدیدیم و مجرای وایران
- آناتومی و بافت شناسی پروستات، کیسه منی و غده بولبواورترال

آناتومی و بافت شناسی تخمدان، رحم و لوله رحم
 پرینه و فضای پرینه سطحی و عمقی
 دستگاه تناسلی خارجی مرد و زن
 جنین شناسی دستگاه تناسلی
 آناتومی بالینی، کاربردی و رادیولوژیک دستگاه ادراری تناسلی

VIII.

مایعات بدن و بخش های آن
 اسمز، فشار اسمزی و اسمولالیتی مایعات بدن
 تشریح فیزیولوژیک دستگاه ادراری و نفرون ها
 فیلتراسیون گلومرولی و عوامل موثر بر روند فیلتراسیون
 مکانیسم های بازجذب و ترشح مواد در بخشهای مختلف توبول نفرونی
 واژه های حداکثر میزان انتقال و کلیرنس کلیوی در تخمین میزان تصفیه گلومرولی و جریان خون کلیوی
 خودتنظیمی جریان خون کلیوی و عوامل موثر بر آن
 کمپلکس جنب گلومرولی و اجزای آن را
 تنظیم عصبی و هورمونی فیلتراسیون
 مکانیسم های رقیق سازی و غلیظ سازی ادرار
 تنظیم کلیوی یون سدیم، پتاسیم، کلسیم، فسفر
 تعریف اسید-باز، اسیدوز و الکالوز متابولیک و تنفسی مکانیسم های دفاعی بدن در برابر تغییرات آن – تظاهرات کلینیکی اسیدوز و الکالوز
 نقش اسمورسپتور ها در تنظیم اسمولالیتی مایعات بدن نقش آلدوسترون – هورمون ضد ادراری و فاکتور دهلیزی دفع سدیم

IX. اهداف کلی و اختصاصی این درس شامل موارد زیر می باشد:

اهداف اختصاصی : دانشجو باید بتواند:	هدف کلی :
موقعیت و مجاورات کلیه، پوشش های اطراف کلیه، عروق خونی و مجاری لنفاوی و عصب دهی به کلیه ها و حالب را شرح دهد. ساختار میکروسکوپی جسمکهای کلیوی، مجاری کلیوی، دستگاه جنب گلومرولی را توضیح دهد.	آشنایی با آناتومی و بافت شناسی کلیه
موقعیت و مجاورات میزنای، مثانه و پیشابراه، عروق خونی و مجاری لنفاوی و عصب دهی به آنها را شرح دهد. ساختار میکروسکوپی میزنای، مثانه و پیشابراه را توضیح دهد.	آشنایی با آناتومی و بافت شناسی میزنای، مثانه و پیشابراه
مراحل تکامل دستگاه کلیوی، تنظیم مولکولی تکامل و جنبه های بالینی را شرح دهد.	آشنایی با جنین شناسی دستگاه ادراری
اجزاء استخوان لگن را نام ببرد. مفاصل و رباط های ناحیه لگن را شرح دهد تفاوت لگن زن و مرد را توضیح دهد. ورودی و خروجی لگن، عضلات دیواره لگن و کف لگن را شرح دهد.	آشنایی با آناتومی لگن
ساختار آناتومیک و میکروسکوپی بیضه و مجاری تناسلی شامل اپیدیدیم و	آشنایی با آناتومی و بافت شناسی بیضه، اپیدیدیم و مجرای

وابران	مجرای وابران را توضیح دهد.
آشنایی با آناتومی و بافت شناسی پروستات، کیسه منی و غده بولبواورترال	ساختار آناتومیک و میکروسکوپی پروستات، کیسه منی و غده بولبواورترال را توضیح دهد.
آشنایی با آناتومی و بافت شناسی تخمدان، رحم و لوله رحم	ساختار آناتومیک و میکروسکوپی تخمدان، رحم و لوله رحم را توضیح دهد.
آشنایی با پرینه و فضای پرینه سطحی و عمقی	محدوده آناتومیک فضای پرینه را بیان کند. غشاء پرینه و فضای پرینه ای عمقی و سطحی را تعریف کند. عضلات فضای پرینه ای سطحی و عمقی عصبدهی و عملکرد آنها را توضیح دهد. عروق و اعصاب ناحیه پرینه را نام ببرد.
آشنایی با دستگاه تناسلی خارجی مرد و زن	اعضاء دستگاه تناسلی خارجی در مرد وزن را توضیح دهد. عروق خونی و لنفی و اعصاب دستگاه تناسلی خارجی را نام ببرد.
آشنایی با جنین شناسی دستگاه تناسلی	مراحل تکامل دستگاه تناسلی شامل گنادها، مجاری تناسلی، دستگاه تناسلی خارجی را توضیح دهد.
آشنایی با آناتومی بالینی، کاربردی و رادیولوژیک دستگاه ادراری تناسلی	ناهجاری های تکوینی دستگاه ادراری تناسلی را بیان کند.

آشنایی کامل دانشجویان با مایعات بدن و بخش های آن	مایعات بدن و بخش های آن، اسمز، فشار اسمزی و اسمولالیتی مایعات بدن را بیان کند فعالیت ها هفت گانه کلیه ها و اهمیت کلیه ها را در تنظیم محیط داخلی بدن بیان کند. با انواع مختلف نفرون ها به عنوان واحدهای عملکردی کلیه آشنا شود و موقعیت آنها را در کلیه بیان کند
آشنایی کامل دانشجویان با فیلتراسیون گلومرولی و عوامل موثر بر روند فیلتراسیون مکانیسم های بازجذب و ترشح مواد در بخشهای مختلف توبول نفرونی و اثره های حداکثر میزان انتقال و کلیرنس کلیوی در تخمین میزان تصفیه گلومرولی و جریان خون کلیوی	پس از پایان این مبحث و با مطالعه منابع دسی مربوطه دانشجویان باید بتوانند: فیلتراسیون گلومرولی و عوامل موثر بر روند فیلتراسیون را بیان کنند. - مکانیسم های مسئول بازجذب مواد از غشای توبولی را بیان کنند. - مکانیسم های مسئول ترشح مواد از غشای توبولی را بیان کنند. - حداکثر انتقال را با ذکر مثال بیان کنند. - ویژگی های مختلف سلولهای اپی تلیال نواحی مختلف نفرون، محل و نحوه ی بازجذب مواد مختلف را بیان کنند. با استفاده از مفهوم کلیرنس، کارایی های آن در بررسی عملکرد کلیه را بیان کنند.
آشنایی کامل دانشجویان با خودتنظیمی جریان خون کلیوی و عوامل موثر بر آن کمپلکس جنب گلومرولی و اجزای آن را تنظیم عصبی و هورمونی فیلتراسیون	پس از پایان این مبحث و با مطالعه منابع دسی مربوطه دانشجویان باید بتوانند: خودتنظیمی جریان خون کلیوی و عوامل موثر بر آن کمپلکس جنب گلومرولی و اجزای آن را بیان کنند تنظیم عصبی و هورمونی فیلتراسیون را بیان کنند

<p>آشنایی کامل دانشجوی مکانیسم های رقیق سازی و غلیظ سازی ادرار برحسب شرایط زیستی و فعالیت های فیزیکی بدن</p>	<p>- مکانیسم های جریان متقابل تولید یک اسمولاریتی در ادرار غلیظ را بحث می کنند و نحوه تشکیل اسمولاریتی ادرار رقیق :</p> <p>- عوامل مورد نیاز برای تولید ادرار غلیظ و رقیق و نحوه ی تولید آنها را بیان کند.</p> <p>- مکانیسم های مسئول ایجاد و حفظ هیپراسمولاریته میان بافت مدولای کلیه را تشریح نماید.</p> <p>- وضعیتهایی که منجر به ایجاد اختلال در مکانیسم های تغلیظ ادرار می شوند را بیان کند.</p>
<p>آشنایی کامل دانشجوی با تنظیم غلظت یونهای مختلف سدیم ، پتاسیم ، کلسیم ، فسفر در فضای خارج سلولی</p>	<p>پس از پایان این مبحث و با مطالعه منابع دسی مربوطه دانشجوی باید بتواند:</p> <p>- مکانیسم های مسئول تنظیم غلظت سدیم و اسمولاریته مایع خارج سلولی را بیان کند.</p> <p>- محرکها و مهارکننده های ترشح ADH و مکانیسم تشنگی را بیان کند.</p> <p>- مکانیسم های کلیوی مسئول تنظیم غلظت خارج سلولی یونهای پتاسیم، کلسیم و فسفات را تشریح نماید. انواع دیورتیکها، محل اثر و مکانیسم عمل هریک را بیان کند.</p>
<p>آشنایی کامل دانشجوی با نقش کلیه ها در تنظیم یون پروژن - اسیدوز و الکالوز متابولیک و تنفسی مکانیسم های دفاعی بدن در برابر تغییرات آن - تظاهرات لینیکی اسیدوز و الکالوز</p>	<p>پس از پایان این مبحث و با مطالعه منابع دسی مربوطه دانشجوی باید بتواند:</p> <p>- نقش اساسی کلیه ها را در تعادل اسید-باز بوسیله دفع یون های هیدروژن هنگامی که مایعات بدن به حد زیادی اسیدی است یا بی کربنات ، هنگامی که مایعات بدن به حد زیادی بازی است بیان کند</p> <p>اسیدوز و آلكالوز تنفسی و شرايطی که منجر به اسیدوز و آلكالوز متابولیک و تنفسی می شود و علایم کلینیکی آن را بیان کند</p>
<p>آشنایی کامل دانشجوی با نقش اسمورسپتورها در تنظیم اسمولالیتی مایعات بدن نقش آلدوسترون - هورمون ضد راری و فاکتور دهلیزی دفع سدیم و سیستم رنین - ریوتانسین</p>	<p>پس از پایان این مبحث و با مطالعه منابع دسی مربوطه دانشجوی باید بتواند:</p> <p>هنگامی که سطح ADH در پلاسما پایین باشد ادرار رقیق دفع می شود</p> <p>اینکه کلیه ها نقش تعیین کننده ای در تنظیم ترکیبات و حجم مایع خارج سلولی بازی می کنند . آنها به طور طبیعی محیط داخلی را با دفع مقادیر کافی بسیاری از مواد ، ثابت نگه می دارد را بیان کند . نحوه عملکرد سیستم رنین انزیماتانسین را بیان کند .</p>

X. راهبرد آموزشی: تعاملی و آموزش مبتنی بر موضوع

XI. روش تدریس:

XII. روش های تدریس: راهبرد آموزشی تعاملی- پرسش و پاسخ - تکنیک های آموزشی فعالیت های گروهی دانشجویان

XIII. وسایل کمک آموزشی :

حضور ی: ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد - درسنامه

X. آناتومی گری، آناتومی اسنل، بافت شناسی پایه جان کوپیرا، جنین شناسی لانگمن

Text Book of Medical Physiology, Arthur C. Guyton and John E. Hall

Review of Medical Physiology, W.F. Ganong

Renal physiology, Arthur J. Vander

XVI. فعالیت های استاد (راهکارهای پیشنهادی جهت انجام بهتر تدریس) :

- تهیه ی پاورپوینت - تهیه ی محتوای آموزشی متناسب با اهداف آموزشی و روش حضوری یا مجازی کلاس - ارزیابی دانش و تجربه ی دانشجویان به صورت مرحله به مرحله در طول ترم - برگزاری فضای پرسش و پاسخ و فعالیت دوجانبه ی دانشجو و استاد

XVII. وظایف و تکالیف دانشجو:

- شرکت منظم در جلسات کلاس
- حضور فعال در پرسش و پاسخ های کلاسی
- مشارکت در سمینار یا پروژه های پیشنهادی

XVIII. ارزشیابی:

ارزشیابی: حضور و غیاب و پاسخ به سوالات	نمره ۱۰ درصد ۱۰ درصد ۸۰ درصد	ارزشیابی بر مبنای : <ul style="list-style-type: none">• حضور منظم و فعال در کلاس درس• پرسش و پاسخ و حضور فعال دانشجو در کلاس انجام تکالیف درسی درون و برون کلاسی• امتحان پایان ترم
---	---------------------------------------	--

XIX. روش گزارش نتایج ارزیابی و پاسخگویی به اعتراضات دانشجو :

طبق این نامه امتحانات و ارایه تقاضای تجدید نظر در نمره و بررسی و ارسال به شورای آموزشی دانشگاه

XX. مقررات آموزشی :

- تعداد دفعات مجاز غیب در کلاس
- حداقل نمره قبولی این درس ۱۰
- ۳ جلسه از ۱۷ جلسه
- برای دانشجوی عادی و ۱۲ برای دانشجوی مهمان

تشریح دستگاه ادراری تناسلی و فیزیولوژی کلیه نیمسال اول/ ۴۰۰-۹۹ جدول زمان بندی ارائه برنامه درس						
جلسه :	سر فصل مطالب	مدرس	نحوه ارائه	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی	منابع درسی: (نام و فصل کتاب)

اول	آناتومی و بافت شناسی کلیه	اعظم سلیمانی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور اینترنت، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	آناتومی گری جلد اول تنه فصل ۴ بافت شناسی پایه جان کوبیرا فصل ۱۹
دوم	آناتومی لگن	اعظم سلیمانی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور اینترنت، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	آناتومی گری جلد اول تنه فصل ۵
سوم	آناتومی و بافت شناسی میزنای، مثانه و پیشابراه	اعظم سلیمانی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور اینترنت، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	بافت شناسی پایه جان کوبیرا فصل ۱۹
چهارم	آناتومی بیضه، اپیدیدیم و مجرای وایران آناتومی پروستات، کیسه منی و غده بولبواورترال	اعظم سلیمانی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور اینترنت، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	آناتومی گری جلد اول تنه فصل ۵
پنجم	آناتومی تخمدان، رحم و لوله رحم اعصاب ناحیه لگن شامل اعصاب سوماتیک (شبکه های ساکرال و کوکسیژنرال) و اعصاب احشایی شریان ها و وریدهای لگن و عروق لنفاوی	اعظم سلیمانی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور اینترنت، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	آناتومی گری جلد اول تنه فصل ۵
ششم	ناحیه پرینه مثلث آنال و اووژنیتال اعضای تناسلی خارجی	اعظم سلیمانی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور اینترنت، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	آناتومی گری جلد اول تنه فصل ۵

هفتم	بافت شناسی دستگاه تولیدمثلی در مرد	اعظم سلیمانی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور اینترنت، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	بافت شناسی پایه جان کوپیرا فصل ۲۱
هشتم	بافت شناسی دستگاه تولیدمثلی در زن	اعظم سلیمانی	سخنرانی پرسش و پاسخ	"ویدئو پروژکتور اینترنت، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	بافت شناسی پایه جان کوپیرا فصل ۲۲
نهم	جنین شناسی دستگاه ادراری	اعظم سلیمانی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور اینترنت، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	جنین شناسی لانگمن فصل ۱۴
دهم	جنین شناسی دستگاه تناسلی	اعظم سلیمانی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور اینترنت، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	جنین شناسی لانگمن فصل ۱۴
یازدهم	آناتومی بالینی، کاربردی و رادیولوژیک دستگاه ادراری تناسلی	اعظم سلیمانی	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور اینترنت، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	آناتومی گری جلد اول تنه
دوازدهم	مابغات بدن و بخش های آن اسمز ، فشار اسمزی و اسمولالیتی مابغات بدن فعالیت های فیزیولوژیک دستگاه ادراری ، ساختمان نفرون و انواع مختلف نفرون و نحوه تشکیل ادرار توسط کلیه ها	مختار مختاری	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	Text Book of Medical Physiology, Arthur C. Guyton and John E. Hall Renal physiology , Arthur . J. Vander

Text Book of Medical Physiology, Arthur C. Guyton and John E. Hall Renal physiology, Arthur . J. Vander	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	سخنرانی پرسش و پاسخ	مختار مختاری	فیلتراسیون گلومرولی و عوامل موثر بر روند فیلتراسیون مکانیسم های بازجذب و ترشح مواد در بخشهای مختلف توپول نفرونی واژه های حداکثر میزان انتقال و کلیرنس کلیوی در تخمین میزان تصفیه گلومرولی و جریان خون کلیوی	سیزدهم
Text Book of Medical Physiology, Arthur C. Guyton and John E. Hall Renal physiology, Arthur . J. Vander	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	سخنرانی پرسش و پاسخ	مختار مختاری	خودتنظیمی جریان خون کلیوی و عوامل موثر بر آن کمپلکس جنب گلومرولی و اجزای آن . تنظیم عصبی و هورمونی فیلتراسیون. مکانیسم های رقیق سازی و غلظت سازی ادرار بر حسب شرایط زیستی و فعالیت های فیزیکی بدن	چهاردهم
Renal physiology, Arthur . J. Vande	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	سخنرانی پرسش و پاسخ	مختار مختاری	تنظیم کلیوی یون سدیم ، پتاسیم ، کلسیم ، فسفر	پانزدهم
Text Book of Medical Physiology, Arthur C. Guyton and John E. Hall Renal physiology, Arthur . J. Vander	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	درسنامه	سخنرانی پرسش و پاسخ	مختار مختاری	تعادل اسید - باز و اسیدوز و الکالوز متابولیک و تنفسی	شانزدهم
Text Book of Medical Physiology, Arthur C. Guyton and John E. Hall Renal physiology, Arthur . J. Vander	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	سخنرانی پرسش و پاسخ	مختار مختاری	تنظیم کلیوی یون سدیم ، پتاسیم ، کلسیم ، فسفر نقش اسمورسیتور ها در تنظیم اسمولالیتی مایعان بدن نقش آلدوسترون - هورمون ضد ادراری و فاکتور دهلیزی دفع سدیم	هفدهم

طرح درس روزانه

برنامه درسی جلسه اول

نام درس: دستگاه ادراری تناسلی	
نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس:	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: آناتومی و بافت شناسی کلیه	مدرس: سلیماتی
راهنبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی: آشنایی با ساختار ماکروسکوپی و میکروسکوپی کلیه	

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید ساختار و موقعیت کلیه ها شرح دهد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در مورد ساختار کلیه و موقعیت آن			
اجزاء درس: فعالیتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه کلیات: ۴۵ دقیقه نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهد و از دانشجویان می خواهد در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهد به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسد و از ایشان می خواهد با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از و حداقل به (حیطه ... / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
ساختار ماکروسکوپی کلیه ها و موقعیت آنها را توضیح دهد. (شناختی/ درک) بخش ماکروسکوپی و بخش میکروسکوپی کلیه ها را در کنار یکدیگر مقایسه کند. (شناختی/ ارزشیابی) نکات بالینی مرتبط با کلیه را شرح دهد. (شناختی/ کاربردی) ساختار بافت شناسی دستگاه ادراری را زیر میکروسکوپی تشخیص دهد. (مهارتی/ کاربرد) قسمت های مهم بالینی دستگاه ادراری را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/ کاربرد)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود
فعالیتهای تکمیلی ارزشیابی تکوینی روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی منابع فعالیت استاد : مقررات آموزشی:	مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید در ارتباط با موضوع و مطرح کردن در کلاس پرسش و پاسخ ارائه جواب درست در کلاس آناتومی گری و بافت شناسی جان کویرا سخنرانی و پرسش و پاسخ نداشتن غیبت		

برنامه درسی جلسه دوم

ام درس: دستگاه ادراری تناسلی

پیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۲۰۰۰		مدت کلاس: ۲ ساعت	
ماعت کلاس :		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : آناتومی لگن		مدرس: سلیمانی	
اهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با اجزاء استخوان لگن، مفاصل و رباط های ناحیه لگن، ورودی و خروجی لگن، عضلات دیواره لگن و کف لگن			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید آناتومی استخوان لگن را توضیح دهد.			
رزشیابی تشخیصی : مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس			
جزء درس:			
عالیتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه		ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه	
لیات: ۴۵ دقیقه		نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه	
ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه		فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه	
سیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : مشابه جلسه قبل			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از حادقل..... (حیطه /.... سطح		روش تدریس	وسایل کمک آموزشی
جزای استخوان لگن را نام ببرد. (شناختی / دانش) فصل و رباط های ناحیه لگن را توضیح دهد. (شناختی / درک) فاوت لگن زن و مرد را توضیح دهد. (شناختی / ارزشیابی) رودی و خروجی لگن، عضلات دیواره لگن و کف لگن را شرح دهد. (شناختی / درک) ناختارهای مهم بالینی لگن شامل استخوان ها، مفاصل، عضلات، بروق و اعصاب را درکد اور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/کاربرد) عاد لگن را اندازه گیری کرده و لگن مرد و زن را تشخیص دهد. (مهارتی/کاربرد)		سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت
عالیتهای تکمیلی		مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس	
رزشیابی تکوینی		پرسش و پاسخ	
وش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		ارائه جواب درست در کلاس	
تابع		آناتومی گری	
عالیت استاد :		سخنرانی و پرسش و پاسخ	
قرارات آموزشی:		نداشتن غیبت	

برنامه درسی جلسه سوم

ام درس: دستگاه اداری تناسلی	
مدت کلاس: ۲ ساعت	یم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰
محل برگزاری کلاس: مجازی	ماعت کلاس:
مدرس: سلیمانی	نوعان کلی درس: آناتومی و بافت شناسی میزنای، مثانه و پیشابراه
اهبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی: آشنایی با ساختار آناتومیک و میکروسکوپی میزنای، مثانه و پیشابراه	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید ساختار آناتومی و بافت شناسی میزنای، مثانه و پیشابراه را توضیح دهد.	
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس	
جزاء درس:	
عالیتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه
لیات: ۴۵ دقیقه	نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه
ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه	فعالیت تکمیلی (ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه
سیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: مشابه جلسه قبل	
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از حداقل (حیطه / سطح)	روش تدریس
وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
سخنرانی و پرسش و پاسخ	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود.
ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	
باختار آناتومی میزنای و مثانه را توضیح دهد. (شناختی / درک)	
باختار آناتومی پیشابراه را توضیح دهد. (شناختی / درک)	
باختار میکروسکوپی میزنای و مثانه را توضیح دهد. (شناختی / درک)	
باختار میکروسکوپی پیشابراه را توضیح دهد. (شناختی / درک)	
سمت های مهم بالینی را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/کاربرد)	
بروق و اعصاب و مجاورات مهم بالینی مربوط را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/کاربرد)	
عالیتهای تکمیلی	مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس
ارزشیابی تکوینی	پرسش و پاسخ
وش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	ارائه جواب درست در کلاس
تابع	آناتومی گری و بافت شناسی جان کویرا
عالییت استاد:	سخنرانی و پرسش و پاسخ
قررات آموزشی:	نداشتن غیبت

برنامه درسی جلسه چهارم

نام درس: دستگاه ادراری تناسلی			
نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲ ساعت	
ساعت کلاس:		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس: آناتومی مجاری ادراری و تناسلی		مدرس: سلیمانی	
راهنبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی: آشنایی با آناتومی و بافت شناسی مجاری ادراری و آناتومی ساختارهای تولیدمثلی در مرد			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو آناتومی کلی و موقعیت اجزای دستگاه ادراری و تناسلی را شرح دهد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس			
اجزاء درس: فعالتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه کلیات: ۴۵ دقیقه نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: مشابه جلسه اول			
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون/ با استفاده از..... حداقل (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
ساختار آناتومیک بیضه و مجاری تناسلی شامل اپیدیدیم و مجرای وایران را توضیح دهد. (شناختی / درک) ساختار میکروسکوپی بیضه و مجاری تناسلی شامل اپیدیدیم و مجرای وایران را توضیح دهد. (شناختی / درک) ساختار آناتومیک پروستات، کیسه منی و غده بولبواورترال را توضیح دهد. (شناختی / درک) ساختار میکروسکوپی پروستات، کیسه منی و غده بولبواورترال را توضیح دهد. (شناختی / درک) ساختار آناتومی و بافت شناسی اجزای دستگاه تولیدمثلی را با هم مقایسه کند. (شناختی/ ارزشیابی) قسمت های مهم بالینی دستگاه تولید مثل مرد را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/کاربرد) عروق و اعصاب و مجاورات مهم بالینی مربوط به دستگاه تولیدمثل مرد را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/کاربرد)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود.
فعالتهای تکمیلی		• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس	

ارزشیابی تکوینی	• پرسش و پاسخ
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس
منابع	• آناتومی گری
فعالیت استاد :	• سخنرانی و پرسش و پاسخ
مقررات آموزشی:	• نداشتن غیبت

برنامه درسی جلسه پنجم

نام درس: دستگاه ادراری تناسلی			
نیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲ ساعت	
ساعت کلاس :		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : آناتومی تخمدان، رحم و لوله رحم عروق و اعصاب ناحیه لگن		مدرس: سلیمانی	
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با آناتومی دستگاه تولیدمثلی زن آشنایی با اعصاب سوماتیک و احشایی ناحیه لگن و شناخت عروق و اعصاب این ناحیه			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو بتواند عروق و اعصاب ناحیه لگن را توضیح دهد.			
ارزشیابی تشخیصی : مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس			
اجزاء درس: فعالتهای مقدماتی : ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه کلیات: ۴۵ دقیقه نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : مشابه جلسه اول			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... حداقل (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
آناتومی تخمدان، رحم و لوله رحم را توضیح دهد. (شناختی / درک) اعصاب سوماتیک ناحیه لگن شامل شبکه های ساکرال و کوکسیژال را شرح دهد. (شناختی / درک) اعصاب احشایی ناحیه لگن را نام ببرد. (شناختی / دانش) انواع اعصاب در ناحیه لگن را بشناسد و با یکدیگر مقایسه کند. (شناختی/ ارزشیابی) شریان ها و وریدها و عروق لنفاوی ناحیه لگن را شرح دهد. (شناختی/ درک)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود.

		قسمت های مهم بالینی دستگاه تولید مثل زن را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/کاربرد)
		عروق و اعصاب و مجاورات مهم بالینی مربوط به دستگاه تولیدمثل زن را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/کاربرد)
فعالیت های تکمیلی	• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس	
ارزشیابی تکوینی	• پرسش و پاسخ	
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس	
منابع	• آناتومی گری	
فعالیت استاد :	• سخنرانی و پرسش و پاسخ	
مقررات آموزشی:	• نداشتن غیبت	

برنامه درسی جلسه ششم

نام درس: دستگاه ادراری تناسلی			
مدت کلاس: ۲ ساعت		نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰	
محل برگزاری کلاس: مجازی		ساعت کلاس:	
مدرس: سلیمانی		عنوان کلی درس: مفهوم ناحیه پرینه و معرفی دستگاه تناسلی خارجی	
راهبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی: آشنایی با ناحیه پرینه و اعضای تناسلی خارجی			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو بتواند ساختار ناحیه پرینه و اجزای دستگاه تناسلی خارجی را بخوبی شرح دهد.			
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس و ارائه پاسخ درست			
اجزاء درس:			
فعالتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه		ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه	
کلیات: ۴۵ دقیقه		نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه	
ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه			
فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: مشابه جلسه اول			
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون/ با استفاده از..... حداقل (حیطه/ سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران

تعریف ناحیه پرینه و تقسیم بندی آنها را توضیح دهد. (شناختی / درک) اجزا و عضلات ناحیه پرینه را نام ببرد. (شناختی / دانش) ناحیه پرینه در مرد وزن را مقایسه کند. (شناختی / ارزشیابی) اجزا دستگاه تناسلی خارجی را در مرد و زن شرح دهد. (شناختی / درک) اجزا دستگاه تناسلی مرد و زن را با یکدیگر مقایسه کند. (شناختی / ارزشیابی) ابعاد و محتویات پرینه در زن و مرد و تفاوت آنها را در کاداور و مولاژ مشخص کند. (مهارتی / کاربرد)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود.
فعالیت های تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس 		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ 		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارائه جواب درست در کلاس 		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> آناتومی گری 		
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی و پرسش و پاسخ 		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> نداشتن غیبت 		

برنامه درسی جلسه هفتم

نام درس: دستگاه ادراری تناسلی	
نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس:	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: بررسی میکروسکوپی دستگاه تولید مثلی مرد	مدرس: سلیمانی
راہبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی: آشنایی با ساختار بافت شناسی اجزاء دستگاه تولید مثلی مرد	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو ساختار آناتومی دستگاه تولید مثلی در مرد را شرح دهد.	
تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس و ارائه پاسخ درست	
اجزاء درس:	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه
فعالیت های مقدماتی: ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه

کلیات: ۴۵ دقیقه		نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه		فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :					
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... حداقل..... (حیطه / سطح .)		روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران	
ساختمان میکروسکوپی بیضه ها را شرح دهد. (شناختی / درک)		سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود.	
ساختمان میکروسکوپی مجاری تناسلی را بشناسد و با یکدیگر مقایسه کند. (شناختی / ارزشیابی)					
ساختمان میکروسکوپی غدد فرعی تولیدمثلی را شرح دهد. (شناختی / درک)					
ساختاربافت شناسی دستگاه تناسلی خارجی را توضیح دهد. (شناختی / درک)					
ساختار بافت شناسی قسمت های مختلف دستگاه تولید مثل مرد را زیر میکروسکوپییک تشخیص دهد.(مهارتی/کاربرد)					
فعالتهای تکمیلی		• مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس			
ارزشیابی تکوینی		• پرسش و پاسخ			
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		• ارائه جواب درست در کلاس			
منابع		• بافت شناسی جان کوپیرا			
فعالیت استاد :		• سخنرانی و پرسش و پاسخ			
مقررات آموزشی:		• نداشتن غیبت			

برنامه درسی جلسه هشتم

نام درس: دستگاه ادراری تناسلی	
نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس:	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: بررسی میکروسکوپی دستگاه تولیدمثلی زن	مدرس: سلیماتی
راهنبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی: آشنایی با ساختار بافت شناسی اجزاء دستگاه تولید مثلی زن	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو ساختار آناتومی دستگاه تولیدمثلی در زن را شرح دهد.	
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس و ارائه پاسخ درست	

اجزاء درس: فعالیت‌های مقدماتی : ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه کلیات: ۴۵ دقیقه نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... حداقل (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
ساختمان میکروسکوپی تخمدان ها را شرح دهد. (شناختی / درک) ساختمان میکروسکوپی لوله های رحمی، رحم، سرویکس و واژن را بشناسد و با یکدیگر مقایسه کند. (شناختی / ارزشیابی) ساختار بافت شناسی دستگاه تناسلی خارجی را شرح دهد. (شناختی / درک) ساختار بافت شناسی قسمت های مختلف دستگاه تولید مثل زن را زیر میکروسکوپیک تشخیص دهد. (مهارتی/کاربرد)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود.
فعالیت‌های تکمیلی	• مسؤل کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس		
ارزشیابی تکوینی	• پرسش و پاسخ		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه جواب درست در کلاس		
منابع	• بافت شناسی جان کویرا		
فعالیت استاد :	• سخنرانی و پرسش و پاسخ		
مقررات آموزشی:	• نداشتن غیبت		

برنامه درسی جلسه نهم

نام درس: دستگاه ادراری	
نیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس :	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : جنین شناسی دستگاه ادراری	مدرس: سلیمانی
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : آشنایی با مراحل تکوین دستگاه ادراری	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو ساختار آناتومیک و بافت شناسی دستگاه ادراری را شرح دهد.	

ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن چند سوال اول کلاس

اجزاء درس:

فعالیت‌های مقدماتی : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه
ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه
کلیات: ۴۵ دقیقه
نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه
فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه

شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : مانند جلسه اول

اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از حداقل / (حیطه / سطح ...)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
مراحل تکامل دستگاه کلیوی، تنظیم مولکولی تکامل و جنبه های بالینی را شرح دهد. (شناختی / درک)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود.
فعالیت‌های تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس 		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ 		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارائه جواب درست در کلاس 		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> جنین شناسی لانگمن 		
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی و پرسش و پاسخ 		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> عدم غیبت 		

برنامه درسی جلسه دهم

نام درس: دستگاه ادراری تناسلی	
نیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس :	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : جنین شناسی دستگاه تناسلی	مدرس: سلیمانی
راهنبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : آشنایی با مراحل تکوین دستگاه تناسلی	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو ساختار آناتومیک و بافت شناسی دستگاه تناسلی را شرح دهد.	

ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن چند سوال اول کلاس			
اجزاء درس: فعالیت‌های مقدماتی : ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه کلیات: ۴۵ دقیقه نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : مانند جلسه اول			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از حداقل / (حیطه / سطح) ...	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
مراحل تکامل دستگاه تناسلی شامل گنادها ، مجاری تناسلی ، دستگاه تناسلی خارجی و حنیه های بالینی تکامل را توضیح دهد. (شناختی / درک) مراحل تکامل دستگاه تولیدمثلی را در مرد و زن با یکدیگر مقایسه کند. (شناختی / ارزشیابی)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود.
فعالیت‌های تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس 		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ 		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارائه جواب درست در کلاس 		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> جنین شناسی لانگمن 		
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی و پرسش و پاسخ 		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> عدم غیبت 		

برنامه درسی جلسه یازدهم

نام درس: دستگاه ادراری تناسلی	
نیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس :	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : آناتومی بالینی و کاربردی دستگاه ادراری تناسلی	مدرس: سلیمانی
راهنبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : آشنایی با آناتومی بالینی، کاربردی و رادیولوژیک دستگاه ادراری تناسلی	

اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو ساختار آناتومیک دستگاه ادراری تناسلی را توضیح دهد			
ارزشیابی تشخیصی: پرسیدن چند سوال اول کلاس			
اجزاء درس: فعالیتهای مقدماتی: ۱۵ دقیقه کلیات: ۴۵ دقیقه نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: مانند جلسه اول			
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از..... حداقل / (حیطه / سطح ...)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
جنبه های بالینی دستگاه ادراری تناسلی را توضیح دهد. (شناختی / درک) قسمت های مختلف دستگاه ادراری تناسلی را در کلیشه های رادیولوژیک تشخیص دهد. (مهارتی/کاربرد)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود.
فعالتهای تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس 		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ 		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارائه جواب درست در کلاس 		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> آناتومی گری 		
فعالیت استاد:	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی و پرسش و پاسخ 		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> عدم غیبت 		

برنامه درسی جلسه دوازدهم

نام درس: فیزیولوژی کلیه	
نیم سال تحصیلی: اول ۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه
ساعت کلاس: ۱۴	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: تنظیم اسمزی مایعات بدن - فعالیت های فیزیولوژیک دستگاه ادراری، معرفی نفرون ها به عنوان واحدهای عملکردی کلیه و ساختمان و موقعیت آن ها	مدرس: مختار مختاری

راهنبرد آموزشی آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با تنظیم حجم و اسمولاریتی مایعات بدن - آناتومی و بافت شناسی و فعالیت های فیزیولوژیک کلیه کلیه ، نفرون ها و دستگاه ادراری فیلتراسیون و باز جذب و ترشح مواد			
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان باید از قبل اطلاعاتی در زمینه آناتومی و اهمیت فیزیولوژیک دستگاه ادراری با توجه به عملکرد آن در بدن ، فیلتراسیون و باز جذب و ترشح مواد را داشته باشد			
ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن سوالاتی از دانشجو در رابطه با اطلاعات و یادگیری قبلی مورد انتظار در ارتباط با ساختمان و بافت شناسی کلیه و نیز فعالیت کلیه ها از دانشجو و ارایه توضیحات تکمیلی به آنان			
اجزاء درس: فعالیت های مقدماتی : ۱۰ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۲۰ دقیقه کلیات: ۴۰ دقیقه نتیجه گیری : ۳۰ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی) : ۱۰ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :			
پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به ان جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند .			
اهداف رفتاری : دانشجو باید بتواند در پایان این دوره بدون استفاده از کتاب یا درسنامه بطور کامل ، (معیار پذیرش رفتار) (رفتار) (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
اسمز و تنظیم فشار اسمزی و اسمولاریتی مایعات بدن را توضیح دهد. (شناختی / درک) فعالیت ها هفت گانه کلیه ها را نام ببرد. (شناختی / دانش) ساختمان نفرون ها به عنوان واحدهای عملکردی کلیه و موقعیت آنها را توضیح دهد. (شناختی / درک) جریان خون کلیوی و روشهای اندازه گیری آن را توضیح دهد. (شناختی / درک) فرایندهای پایه ای تشکیل ادرار و محل انجام آن ها و اجزای شرکت کننده در سد فیلتراسیون را توضیح دهد. (شناختی / درک) اختلافات ترکیب پلاسما و فیلتراسیون را شرح دهد. (شناختی / درک)	ارائه سخنرانی پاورپوینت و پرسش و پاسخ	یدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی	در هر جلسه ، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. یا از یکی از آنان خواسته می شود که درس جلسه قبل را یادآوری کند
فعالیت های تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی و تست های عملکردی کلیه 		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> سوال و جواب 		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارایه ی پاسخ درست در هر جلسه 		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> فیزیولوژی گایتون – کلیات فیزیولوژی پزشکی گانویک – فیزیولوژی کلیه Vander 		
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث 		

برنامه درسی جلسه سیزدهم

نام درس: فیزیولوژی کلیه			
نیم سال تحصیلی: اول ۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	
ساعت کلاس: ۱۴		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس:		مدرس: مختار مختاری	
نحوه تشکیل ادرار توسط کلیه ها: فیلتراسیون گلومرولی			
راهبرد آموزشی آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی: آشنایی با نحوه تشکیل ادرار توسط کلیه ها: سد تصفیه و فیلتراسیون - عوامل موثر بر فیلتراسیون			
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه دانشجو از قبل باید اطلاعاتی در ارتباط با دانشجو فیلتراسیون گلومرولی و عوامل موثر بر روند فیلتراسیون مکانیسم های باز جذب و ترشح مواد در بخشهای مختلف توبول نفرونی داشته باشد.			
ارزشیابی تشخیصی: پرسیدن سوالاتی در ارتباط با فیلتراسیون گلومرولی و مکانیسم های باز جذب و ترشح به عنوان فرایند های تشکیل ادرار از دانشجو و ارایه توضیحات تکمیلی به آنان			
اجزاء درس:			
فعالتهای مقدماتی: ۱۰ دقیقه		ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه	
کلیات: ۴۰ دقیقه		ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۲۰ دقیقه	
نتیجه گیری: ۳۰ دقیقه		فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۰ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری:			
پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند. سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به ان جواب بدهند. در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند.			
اهداف رفتاری: دانشجو در پایان این دوره بدون استفاده از کتاب و یا درسنامه باید بتواند (معیار پذیرش رفتار) (رفتار) (حیطه / سطح)		روش تدریس	وسایل کمک آموزشی
تصفیه گلومرولی و مکانیسم های باز جذب مواد از غشای گلومرولی را توضیح دهد. (شناختی / درک) اهمیت غلظت کراتینین در پلاسما را به عنوان راهنمایی برای تعیین میزان تصفیه گلومرولی درک کند (نگرش / ارزش گذاری) اهمیت مکانیسم های مسئول ترشح مواد از غشای توبولی و ترشح لوله ای خالص یک ماده را درک کند. (نگرشی / ارزش گذاری) اهمیت حداکثر میزان انتقال مواد و کلیرانس را به عنوان فاکتور های عملکردی کلیه تجزیه و تحلیل کند. (شناختی / تجزیه و تحلیل)		ارائه سخنرانی پاورپوینت و پرسش و پاسخ	یدئوپروژکتور در کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی
حضور در کلاس، مشارکت در پرسش و پاسخ در هر جلسه، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. یا از یکی از آنان خواسته می شود که درس جلسه قبل را یادآوری کند			

فعالیت‌های تکمیلی	• ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی و تست های عملکردی کلیه		
ارزشیابی تکوینی	• سوال و جواب		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• • ارایه ی پاسخ درست در هر جلسه		
منابع	• فیزیولوژی گایتون – کلیات فیزیولوژی پزشکی گانگ – فیزیولوژی کلیه Vander		
فعالیت استاد :	• طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث		
مقررات آموزشی:	• حضور در کلاس		

برنامه درسی جلسه چهاردهم

نام درس: فیزیولوژی کلیه			
نیم سال تحصیلی : اول ۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه	
ساعت کلاس : ۱۴		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : رقیق سازی و غلیظ سازی ادرار		مدرس: مختار مختاری	
راهبرد آموزشی آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : آشنایی با رقیق سازی و غلیظ سازی ادرار توسط کلیه ها			
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان باید از قبل اطلاعاتی در زمینه اسمز ، فشار اسمزی ، اصطلاحات اسمولاریتی و اسمولالیتی و مکانیسم های رقیق سازی و غلیظ سازی ادرار آشنا باشد .			
ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن سوالاتی در ارتباط با اسمز ، اصطلاحات اسمولاریتی و اسمولالیتی و اهمیت تشکیل ادرار رقیق و غلیظ در بدن آشنا باشد .			
اجزاء درس:			
فعالیت‌های مقدماتی : ۱۰ دقیقه		ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه	
کلیات: ۴۰ دقیقه		نتیجه گیری : ۳۰ دقیقه	
		ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۲۰ دقیقه	
		فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی) : ۱۰ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :			
پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به ان جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند .			
دانشجو در پایان این دوره بدون استفاده از کتاب یا درسنامه (معیار پذیرش رفتار		روش تدریس	وسایل کمک آموزشی
(..... (رفتار) (حیطه / سطح)			وظایف و تکالیف فراگیران

مکانیسم های رقیق سازی و غلیظ سازی ادرار را توضیح دهد. (شناختی / درک) عوامل مورد نیاز برای تولید ادرار غلیظ و رقیق و نحوه ی تولید آنها را تجزیه و تحلیل کند. (شناختی / تجزیه و تحلیل) مکانیسمهای مسئول ایجاد و حفظ هیپراسمولاریته میان بافت مدولای کلیه را تشریح نماید (شناختی / درک) - اهمیت وضعیتهایی که منجر به ایجاد اختلال در مکانیسمهای تغلیظ ادرار می شوند را درک کند. (نگرشی / ارزشگذاری)	ارائه سخنرانی پاورپوینت و پرسش و پاسخ	بدنپروژکتوردر کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی	حضور در کلاس، مشارکت در پرسش و پاسخ در هر جلسه ، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. یا از یکی از آنان خواسته می شود که درس جلسه قبل را یادآوری کند
فعالیت های تکمیلی	• ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی و تست های عملکردی کلیه		
ارزشیابی تکوینی	• سوال و جواب		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• رایحه ی پاسخ درست در هر جلسه		
منابع	• فیزیولوژی گایتون – کلیات فیزیولوژی پزشکی گانونگ – فیزیولوژی کلیه Vander		
فعالیت استاد :	• طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث		
مقررات آموزشی:	• حضور در کلاس		

برنامه درسی جلسه پانزدهم

نام درس: فیزیولوژی کلیه	
نیم سال تحصیلی : اول ۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه
ساعت کلاس : ۱۴	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : تنظیم غلظت یونهای مختلف در فضای خارج سلولی	مدرس: مختار مختاری
راهبرد آموزشی آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : آشنایی با مکانیسم های کلیوی مسئول تنظیم غلظت خارج سلولی یونهای سدیم ، پتاسیم، کلسیم و فسفات	
اهداف رفتاری پیش نیاز : در این جلسه درس دانشجویان باید از قبل اطلاعاتی در زمینه اهمیت تنظیم کلیوی یون سدیم ، پتاسیم ، کلسیم ، فسفر و تنظیم محیط داخلی بدن داشته باشد .	
ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن سوالاتی در ارتباط با مفهوم اسمولاریتی و اهمیت تشکیل ادرار غلیظ و رقیق با توجه به شرایط زیستی	
اجزاء درس:	
فعالیت های مقدماتی : ۱۰ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه
کلیات: ۴۰ دقیقه	نتیجه گیری : ۳۰ دقیقه
فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی) : ۱۰ دقیقه	
ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۲۰ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :	
پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به ان جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند .	

اهداف رفتاری: پس از پایان این دوره و مبحث دانشجو باید بتواند بدون استفاده از کتاب و درسنامه از.....، (معیار پذیرش رفتار) (رفتار) (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
مکانیسمهای مسئول تنظیم غلظت سدیم و اسمولاریته مایع خارج سلولی را شرح دهد. (شناختی / درک) - محرکها و مهارکننده های ترشح ADH و مکانیسم تشنگی را بیان کند. (شناختی / دانش) - مکانیسم های کلیوی مسئول تنظیم غلظت خارج سلولی یونهای پتاسیم، کلسیم و فسفات را تشریح نماید. (شناختی / درک) انواع دیورتیکها، محل اثر و مکانیسم عمل هریک را توضیح دهد. (شناختی / درک)	ارائه سخنرانی پاورپوینت و پرسش و پاسخ	پدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی	حضور در کلاس، مشارکت در پرسش و پاسخ در هر جلسه، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. یا از یکی از آنان خواسته می شود که درس جلسه قبل را یادآوری کند
فعالتهای تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> • ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی و تست های عملکردی کلیه 		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> • ارایه ی پاسخ درست در هر جلسه 		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> • ارایه ی پاسخ درست 		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> • فیزیولوژی گایتون – کلیات فیزیولوژی پزشکی گانونگ – فیزیولوژی کلیه Vander 		
فعالیت استاد:	<ul style="list-style-type: none"> • طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث 		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> • حضور در کلاس 		

برنامه درسی جلسه شانزدهم

نام درس: فیزیولوژی کلیه	
نیم سال تحصیلی: اول ۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه
ساعت کلاس: ۱۴-۱۶	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: تنظیم غلظت یون هیدروژن	مدرس: مختار مختاری
راہبرد آموزشی آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی: آشنایی با مکانیسم های کلیوی مسئول تنظیم غلظت یون هیدروژن در بدن	
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان باید از قبل اطلاعاتی در زمینه سیستم های تامپونی اسیدی – بازی و تنظیم یون هیدروژن داشته باشند.	
ارزشیابی تشخیصی:	
اجزاء درس:	
فعالتهای مقدماتی: ۱۰ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه
کلیات: ۴۰ دقیقه	نتیجه گیری: ۳۰ دقیقه
	فعالیت تکمیلی (ارزشیابی پایانی): ۱۰ دقیقه
	ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۲۰ دقیقه

<p>شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :</p> <p>پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به ان جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند .</p>			
اهداف رفتاری : دانشجو در پایان این دوره بدون استفاده از کتاب یا درسنامه باید بتواند (معیار پذیرش رفتار) (رفتار) (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
نقش اساسی کلیه ها را در تعادل اسید-باز بوسیله دفع یون های هیدروژن هنگامی که مایعات بدن به حد زیادی اسیدی است یا بی کربنات ، هنگامی که مایعات بدن به حد زیادی بازی است را توضیح دهد . (شناختی / درک)	ارائه سخنرانی و پاورپوینت و پرسش و پاسخ	یدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی	حضور در کلاس، مشارکت در پرسش و پاسخ در هر جلسه ، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. یا از یکی از آنان خواسته می شود که درس جلسه قبل را یادآوری کند
اسیدوز و آلكالوز تنفسي و شرايطی كه منجر به اسيدوز و آلكالوز متابوليك و تنفسي می شود شرح دهد . (شناختی / درک)			
علايم كلينيكي اسيدوز و الكالوز متابوليك و تنفسي را ليست كند . (شناختی / دانش)			
فعاليتهاي تکميلي	<ul style="list-style-type: none"> •يجاد انگيزه در دانشجويان براي مطالعه ي بيشتر اين مباحث در كتاب ها و مقالات جديد و مرتبط کردن آن با مباحث باليني و تست های عملکردی کلیه 		
ارزشيابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> • سوال و جواب 		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> • ارایه ی پاسخ درست سوال در هر جلسه 		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> • فیزیولوژی گایتون – کلیات فیزیولوژی پزشکی گانونگ – فیزیولوژی کلیه Vander 		
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> • طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث 		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> • حضور در کلاس 		

برنامه درسی جلسه هفدهم

نام درس: فیزیولوژی کلیه	
نیم سال تحصیلی : اول ۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه
ساعت کلاس : ۱۴-۱۶	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : تعادل اسید – باز	مدرس: مختار مختاری
راهبرد آموزشی آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
<p>هدف کلی : آشنایی با نقش اساسی نقش اسمورسپتورها در تنظیم اسمولالیتی مایعان بدن نقش آلدوسترون – هورمون ضد ادراری و فاکتور دهلیزی دفع سدیم</p>	
<p>اهداف رفتاری پیش نیاز : در این جلسه درس دانشجویان باید از قبل اطلاعاتی در زمینه نقش اسمورسپتورها در تنظیم اسمولالیتی مایعان بدن داشته باشد .</p>	

ارزشیابی تشخیصی: پرسیدن سوالاتی در ارتباط با نقش اسمو ر س پ ت و ر ها در تنظیم اسمولالیتی مایعان بدن

اجزاء درس:

فعالیت های مقدماتی: ۱۰ دقیقه
ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه
ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۲۰ دقیقه
کلیات: ۴۰ دقیقه
نتیجه گیری: ۳۰ دقیقه
فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۰ دقیقه

شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری:

پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند. سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به ان جواب بدهند. در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند.

اهداف رفتاری: دانشجو در پایان این دوره بدون استفاده از کتاب یا درسنامه باید بتواند (معیار پذیرش رفتار) (رفتار) (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمکی آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
نقش اسمو ر س پ ت و ر ها در تنظیم اسمولالیتی مایعان بدن را توضیح دهد. (شناختی / درک) اهمیت اینکه کلیه ها نقش تعیین کننده ای در تنظیم ترکیبات و حجم مایعات خارج سلولی بازی می کنند را توضیح دهد. (شناختی / درک) عملکرد سیستم رنین انزیماتسین را توضیح دهد. (شناختی / درک)	ارائه سخنرانی پاورپوینت و پرسش و پاسخ	بدن پروژکتور در کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی	حضور در کلاس، مشارکت در پرسش و پاسخ در هر جلسه، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. یا از یکی از آنان خواسته می شود که درس جلسه قبل را یادآوری کند
فعالیت های تکمیلی	ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی و تست های عملکردی کلیه		
ارزشیابی تکوینی	سوال و جواب		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	ارایه ی پاسخ درست در هر جلسه		
منابع	فیزیولوژی گایتون - کلیات فیزیولوژی پزشکی گانونگ - فیزیولوژی کلیه Vander		
فعالیت استاد:	طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث		
مقررات آموزشی:	حضور در کلاس		