

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد



الف: طرح دوره (Course plan)

عنوان درس: فیزیولوژی مایعات بدن و کلیه	نام استاد درس: دکتر علی عابدی
پیش نیاز درس: فیزیولوژی ۱ و بافت	رشته و مقطع: پزشکی - دکتری حرفه ای
تعداد و نوع واحد: ۰,۷ نظری عملی	

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با مبحث مربوط به فیزیولوژی مایعات بدن و کلیه ، تولید ادرار و نحوه تنظیم الکترولیتها

اهداف اختصاصی: (جدول زمان بندی جلسات)

شماره جلسه	عنوان یا موضوع هر جلسه
۱	مایعات بدن و نحوه اندازه گیری و اسمولاریته
۲	تبادلات مایع بین مویرگها و فضای بینابینی
۳	ساختار کلیه و جریان خون و نفرون فاکتورهای تعیین کننده ، GFR خودتنظیمی
۴	مکانیسم بازجذب و ترشح در توبول دیستال و مجاری جمع کننده
۵	نحوه تنظیم بازجذب توبولی، کلیرانس کلیوی
۶	تنظیم اسمولاریته کلیوی و مایع خارج سلولی
۷	مکانیسم های کلیوی تنظیم پتاسیم، کلسیم، فسفر، منیزیم
۸	کنترل کلیوی تعادل اسید و باز
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	
۱۶	

نحوه ارائه درس (Teaching Method): سخنرانی ☒ پرسش - پاسخ ☒ بحث گروهی ☒ آزمایشگاهی ☐ نمایشی ☐ حل مسأله ☒

نحوه ارزشیابی: تکوینی (میان ترم) ☒ تراکمی (پایان ترم) ☒ کتبی: (تشریحی ☐ تستی ☒) شفاهی ☐ عملی ☐

فهرست منابع درس: فیزیولوژی پزشکی گایتون - فصول مربوط به مایعات بدن و کلیه - آخرین ویرایش

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی:		موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی :	نیمسال و سالتحصیلی:	شماره جلسه*:		
فیزیولوژی		فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن	پزشکی – دکتری حرفه ای	نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴	۱		
هدف کلی: دانشجو باید با مایعات بدن آشنا شود.							
تدوین کننده: دکتر علی عابدی							
ردیف	هدفهای رفتاری(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱	آب بدن، نحوه اندازه گیری را بداند	شناختی	کلاس ۱ دانشکده پزشکی	سخنرانی و تعاملی و بحث گروهی	وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور و ...	۱۰۰ دقیقه	امتحان میان ترم و پایان ترم و فعالیت کلاسی
۲	اسمز ، خاصیت اسمزی ، اسمولاریته را توضیح دهد						
۳	انواع محلولها را بداند و اسمولاریته مایعات بدن را محاسبه کند						
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							
۹							
۱۰							

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی :	نیمسال و سالتحصیلی:	شماره جلسه*:			
فیزیولوژی	فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن	پزشکی – دکتری حرفه ای	نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴	۲			
هدف کلی: دانشجو باید با تبادلات مایع و ادم آشنا شود.							
تدوین کننده: دکتر علی عابدی							
ردیف	هدفهای رفتاری(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱	تبادلات مایع بین مایع بین سلولی و مویرگ (قوانین فرانک استارلینگ) را بداند	شناختی	کلاس ۱ دانشکده پزشکی	سخنرانی و تعاملی و بحث گروهی	وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور و ...	۱۰۰ دقیقه	امتحان میان ترم و پایان ترم و فعالیت کلاسی
۲	ادم را توضیح و علل ایجاد کننده ان را بداند						
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							
۹							
۱۰							

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی :	نیمسال و سالتحصیلی:	شماره جلسه*:			
فیزیولوژی	فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن	پزشکی – دکتری حرفه ای	نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴	۳			
هدف کلی: دانشجو باید با ساختار کلیه ها و نفرون، فاکتورهای تعیین کننده ، GFRخودتنظیمی آشنا شود.							
تدوین کننده: دکتر علی عابدی							
ردیف	هدفهای رفتاری(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱	ساختمان کلیه و سیستم ادراری را به اختصار شرح دهد	شناختی	کلاس ۱ دانشکده پزشکی	سخنرانی و تعاملی و بحث گروهی	وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور و ...	۱۰۰ دقیقه	امتحان میان ترم و پایان ترم و فعالیت کلاسی
۲	انواع نفرون و بخش های مختلف یک نفرون را نام ببرد						
۳	سد فیلتراسیون گلومرولی را شرح دهد						
۴	مقادیر طبیعی میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR)و جریان خون کلیه را محاسبه کند						
۵	عوامل فیزیولوژیک و پاتوفیزیولوژیک موثر بر GFR را بیان کند						
۶	انواع کنترل میوژنیک، عصبی، هورمونی و اتاکوئید گردش خون کلیه را بیان کند						
۷	ساختار دستگاه جنب گلومرولی و فیدبک توبولی- گلومرولی را شرح دهد						
۸	مکانیسم خودتنظیمی جریان خون کلیه و GFR را بیان کند						
۹							
۱۰							

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:		موضوع درس:		رشته و مقطع تحصیلی :		نیمسال و سالتحصیلی:		شماره جلسه*:						
فیزیولوژی		فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن		پزشکی – دکتری حرفه ای		نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴		۴						
هدف کلی: دانشجو باید با مکانیسم بازجذب و ترشح در توبول پروگزیمال و قوس هنله آشنا شود.														
تدوین کننده: دکتر علی عابدی														
ردیف	هدفهای رفتاری(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):		حیطه یادگیری		مکان آموزش		نحوه ارائه درس:		رسانه و وسیله:		زمان (دقیقه)		شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی	
۱	ویژگی های ساختمانی توبول پروگزیمال را شرح دهد		شناختی		کلاس ۱ دانشکده پزشکی		سخنرانی و تعاملی و بحث گروهی		وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور و ...		۱۰۰ دقیقه		امتحان میان ترم و پایان ترم و فعالیت کلاسی	
۲	نحوه بازجذب سدیم، کلر، گلوکز، اسیدهای آمینه، اوره، بیکربنات و ترشح یون هیدروژن را شرح دهد		عاطفی											
۳	ترشح کاتیون ها و آنیون های آلی و خارجی را شرح دهد		مهارتی-حرکتی											
۴	بازجذب آب در توبول پروگزیمال و اهمیت کشش حلال را شرح دهد													
۵	ویژگی های ساختمانی قوس هنله را شرح دهد													
۶	مکانیسم انتقال در شاخه نزولی قوس هنله را شرح دهد													
۷	مکانیسم انتقال در قطعه ضخیم قوس صعودی هنله را شرح دهد													
۸	مکانیسم دیورتیک های اسمزی و دیورتیک های قوس را بر دفع مایع اضافی بیان کند													
۹														
۱۰														

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی :	نیمسال و سالتحصیلی:	شماره جلسه*:
فیزیولوژی	فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن	پزشکی – دکتری حرفه ای	نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴	۵

هدف کلی: دانشجویان باید با مکانیسم بازجذب و ترشح در توبول دیستال و مجاری جمع کننده آشنا شود.							
تدوین کننده: دکتر علی عابدی							

ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱	ویژگی های ساختمانی توبول دیستال و مجاری جمع کننده را شرح دهد	شناختی عاطفی مهارتی-حرکتی	کلاس ۱ دانشکده پزشکی	سخنرانی و تعاملی و بحث گروهی	وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور و ...	۱۰۰ دقیقه	امتحان میان ترم و پایان ترم و فعالیت کلاسی
۲	مکانیسم انتقال در نیمه ابتدائی توبول دیستال را شرح دهد						
۳	مکانیسم انتقال نیمه انتهائی توبول دیستال و مجاری جمع کننده قشری را شرح دهد						
۴	مکانیسم انتقال در مجاری جمع کننده مرکزی را شرح دهد						
۵	ناتریورز فشاری و دیورز فشاری را شرح دهد						
۶	مکانیسم دیورتیک های تیازیدی و نگهدارنده سدیم را دفع مایع اضافی بیان کند						
۷							
۸							
۹							
۱۰							

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:		موضوع درس:		رشته و مقطع تحصیلی :		نیمسال و سالتحصیلی:		شماره جلسه*:						
فیزیولوژی		فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن		پزشکی – دکتری حرفه ای		نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴		۶						
هدف کلی: دانشجو باید با نحوه تنظیم باز جذب توبولی، کلیرانس کلیوی آشنا شود.														
تدوین کننده: دکتر علی عابدی														
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):		حیطه یادگیری		مکان آموزش		نحوه ارائه درس:		رسانه و وسیله:		زمان (دقیقه)		شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی	
۱	کنترل هورمونی بازجذب مواد را شرح دهد		شناختی		کلاس ۱ دانشکده پزشکی		سخنرانی و تعاملی و بحث گروهی		وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور و ...		۱۰۰ دقیقه		امتحان میان ترم و پایان ترم و فعالیت کلاسی	
۲	نقش نیروهای هیدروستاتیک و اسمزی -کلوئیدی مویرگ دور توبولی و مایع میان بافتی کلیه را در بازجذب مواد شرح دهد		عاطفی											
۳	مفهوم کلیرانس کلیوی یک ماده را تعریف نماید		مهارتی-حرکتی											
۴	نحوه تخمین GFR را با استفاده از کلیرانس اینولین بیان کند													
۵	نحوه تخمین GFR را با استفاده از کلیرانس کراتی نین بیان کند													
۶	نحوه تخمین RBF را با استفاده از کلیرانس PAH بیان کند													
۷	کلیرانس اینولین را با کلیرانس سایر مواد مقایسه کند													
۸	نحوه محاسبه کلیرانس اسمولی و کلیرانس آب آزاد را بیان کند													
۹														
۱۰														

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:		موضوع درس:		رشته و مقطع تحصیلی :		نیمسال و سالتحصیلی:		شماره جلسه*:						
فیزیولوژی		فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن		پزشکی – دکتری حرفه ای		نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴		۷						
هدف کلی: دانشجو باید با تنظیم اسمو ریته مایع خارج سلولی آشنا شود.														
تدوین کننده: دکتر علی عابدی														
ردیف	هدفهای رفتاری(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):		حیطه یادگیری		مکان آموزش		نحوه ارائه درس:		رسانه و وسیله:		زمان (دقیقه)		شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی	
۱	ارتباط تغییرا اسمو لاریته مایع خارج سلولی و حجم ادرار را توضیح دهد.		شناختی عاطفی مهارتی-حرکتی		کلاس ۱ دانشکده پزشکی		سخنرانی و تعاملی و بحث گروهی		وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور و ...		۱۰۰ دقیقه		امتحان میان ترم و پایان ترم و فعالیت کلاسی	
۲	حجم اجباری ادرار را بیان کند													
۳	نقش هورمون ضد ادراری (ADH) را در بازجذب آب توسط کلیه شرح دهد													
۴	نحوه تشکیل ادرار رقیق و غلیظ توسط کلیه را شرح دهد													
۵	نقش جریان مخالف افزایشنده در تشکیل ادرار غلیظ را شرح دهد													
۶	قش رگهای مستقیم در حفظ هیپراسمو ریته مرکزی را بیان نماید													
۷	نقش اوره درتشکیل ادرار غلیظ را توضیح دهد													
۸	اثر رژیم پر سدیم را بر تغییرا ب													
۹	تنظیم اسمو لاریته مایعا بدن توسط کلیه ها را بیان نماید													
۱۰	اختلال تغلیظ ادرار و اهمیت بالینی آنها را شرح دهد													

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی :	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه*:			
فیزیولوژی	فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن	پزشکی – دکتری حرفه ای	نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴	۸			
هدف کلی: دانشجویان باید با مکانیسم های کلیوی تنظیم پتاسیم، کلسیم، فسفر، منیزیم آشنا شوند.							
تدوین کننده: دکتر علی عابدی							
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
۱	میزان دریافت و دفع روزانه پتاسیم، کلسیم، فسفر و منیزیم را از طریق رژیم غذایی توضیح دهد	شناختی عاطفی مهارتی-حرکتی	کلاس ۱ دانشکده پزشکی	سخنرانی و تعاملی و بحث گروهی	وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور و ...	۱۰۰ دقیقه	امتحان میان ترم و پایان ترم و فعالیت کلاسی
۲	عواملی که پتاسیم را به داخل یا خارج سلول ها می برند، شرح دهد						
۳	نحوه بازجذب پتاسیم در قطعا مختلف نفرون و دفع کلیوی آن را شرح دهد						
۴	اثر جریان مایع توبولی بر دفع پتاسیم را شرح دهد						
۵	اثر اسیدوز حاد و مزمن متابولیک بر دفع پتاسیم را شرح دهد						
۶	نحوه بازجذب کلسیم در قطعا مختلف نفرون و دفع کلیوی آن را شرح دهد						
۷	نحوه بازجذب فسفر در قطعا مختلف نفرون و دفع کلیوی آن را شرح دهد						
۸	نحوه بازجذب منیزیم در قطعا مختلف نفرون و دفع کلیوی آن را شرح دهد						
۹							
۱۰							

فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:		موضوع درس:		رشته و مقطع تحصیلی :		نیمسال و سالتحصیلی:		شماره جلسه*:		
فیزیولوژی		فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن		پزشکی – دکتری حرفه ای		نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴		۹		
هدف کلی: دانشجو باید با کنترل کلیوی تعادل اسید و باز آشنا شود.										
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):		حیطه یادگیری		مکان آموزش		نحوه ارائه درس:		رسانه و وسیله:	
زمان (دقیقه)		شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی								
۱	(مفاهیم اسید، باز، بافر، ثابت تجزیه اسید، pH و pKa را تعریف کند		شناختی		کلاس ۱ دانشکده پزشکی		سخنرانی و تعاملی و بحث گروهی		وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور و ...	
۲	منابع اضافه شدن اسید به بدن را نام ببرد		عاطفی							
۳	بافر شدن H بوسیله سیستم بافری بیکربنات، فسفات و پروتئین ها را شرح دهد		مهارتی-حرکتی							
۴	نقش بافرهای فسفات و آمونیاک را در ترشح یون هیدروژن توضیح دهد									
۵	تنظیم ترشح یون هیدروژن را در توبول های کلیوی شرح دهد									
۶	مفهوم اسید تیتر شدنی و اسید غیر قابل تیتراسیون را توضیح دهد									
۷	علل بالینی اختلال اسیدی و باز را بیان کند									
۸	نحوه جبران اختلال تنفسی یا متابولیک اسید-باز را شرح دهد									
۹	شکاف آنیونی را تعریف و انواع اختلال بالینی اسید- باز را با استفاده از مقدار شکاف آنیونی بیان کند									
۱۰										