

## طرح درس جلسه ۱

سال تحصیلی : نیم سال اول ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس / جلسه : (جلسه اول)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: ۰.۲۵ واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ایی پزشکی	نام مدرس : سهراب حلال خور
نام درس (واحد) : (نظری) بیوشیمی کلیه	تعداد دانشجو: ۱۱۲ نفر
ترم: سوم	مدت زمان کلاس : 2 ساعت

<b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b> دانشجو باید بتواند:	
۱- آب و الکترولیت ها و تنظیم و تعادل آن را بیاموزد ۲- با اسمولالینته و عوامل ایجاد کننده آن آشنا شود ۳- pH ، تامپون و تامپونهای بدن را یادبگیرد	
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>پیش بینی رفتار ورودی :</b> <b>(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):</b> انجام پرسش از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس از اطلاعات مبحث آب و الکترولیت بیوشیمی سلول و مولکول
مدت زمان ۴۵ دقیقه	<b>کلیات درس بخش اول:</b> ۱- آب و عوامل موثر بر تنظیم و تعادل آن در بدن انسان و اختلالات مربوطه ۲- فشار اسمز و عوامل ایجاد کننده آن ۳- آنیونها و کاتیونها اصلی بدن انسان با اختلالات مربوطه
مدت زمان : ۵ دقیقه	<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش
مدت زمان: ۴۵ دقیقه	<b>بخش دوم:</b> ۴- اشاره به تامپون و عوامل تامپونی کننده اصلی بدن انسان - اسیدوز و الکالوز ۵- نقش ریه ها و کلیه ها در تامپونی کردن خون - مکانیسم و چگونگی تامپونه کردن خون توسط کلیه ها ( تامپون بی کربنات ، تنظیم و ترشح بی کربنات ، ترشح یون پروتون توسط کلیه ها و ...)
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b>
<b>روش تدریس:</b> بصورت سخنرانی، پرسش و پاسخ	
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> کامپیوتر (نرم افزار Power Point)، ویدئوپروژکتور و وایت برد	
<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پرسش و پاسخ و فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس	
<b>ارزشیابی پایانی:</b> در پایان ترم با برگزاری امتحان به صورت:	
۱- چهار گزینه ایی ۲- جای خالی ۳- سوالات تشریحی کوتاه پاسخ	
<b>منابع اصلی درس:</b>	
1. Devlin, Biochemistry 2. Harper Biochemistry\ 3. Fluids and Electrolytes-KOKO and TANNEN	

## طرح درس جلسه ۲

سال تحصیلی : نیم سال اول ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس / جلسه : (جلسه دوم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: ۰.۲۵ واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ایی پزشکی	نام مدرس : سهراب حلال خور
نام درس (واحد) : (نظری) بیوشیمی کلیه	تعداد دانشجو: ۱۱۲ نفر
ترم: سوم	مدت زمان کلاس : 2 ساعت

<b>اهداف ویژه در پایان کلاس</b> دانشجو باید بتواند:	
۱- اختلالات اسید و باز را بیاموزد ۲- چگونگی شناسائی اختلالات اسید و باز از روی تست های گاز های خون شریانی (ABG) ۳- چگونگی شناسائی اختلالات اسید و باز توام ( MIX ) از روی تست ABG و نمودار داوینپورت ۴- عناصر کمیاب بدن و بیماری های مرتبطه	
مدت زمان: ۲ دقیقه	<b>پیش بینی رفتار ورودی :</b> <b>(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):</b> انجام پرسش از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس از اطلاعات قبلی
مدت زمان ۵۰ دقیقه	<b>کلیات درس بخش اول:</b> ۶- انواع اختلالات اسید و باز و نقش کلیه ها در آن ۷- اختلالات اسیدوباز و شناسائی آن در تست های گاز های خون شریانی (ABG)
مدت زمان: ۳ دقیقه	<b>ارزشیابی در حین تدریس:</b> ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش
مدت زمان: ۵۰ دقیقه	<b>بخش دوم:</b> ۸- عناصر تشکیل دهنده بدن انسان ( کاتیونها و آنیونها) ، عناصر کمیاب بدن ( نیاز روزانه کمتر از ۱۰۰ میکروگرم باشد) ۹- نقش کاتیونها و آنیونهای در کارکرد بدن و چگونگی تنظیم و مکانیسم ها ، آنیون گپ ۱۰- عناصر کمیاب برای بدن ، نیاز روزانه به آن ، نقش در مکانیسم ها و متابولیسم ها ، سمیت در اثر افزایش مصرف آنها و بیماری های مرتبطه در اثر کاهش یا افزایش مصرف
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری:</b>
<b>روش تدریس:</b> بصورت سخنرانی، پرسش و پاسخ	
<b>وسایل کمک آموزشی:</b> کامپیوتر (نرم افزار Power Point)، ویدئوپروژکتور و وایت برد	
<b>فعالیت فراگیران:</b> شرکت فعال در پرسش و پاسخ و فرایند یادگیری - یادداشت برداشتن سر کلاس	
<b>ارزشیابی پایانی:</b> در پایان ترم با برگزاری امتحان به صورت:	
۱- چهار گزینه ایی ۲- جای خالی ۳- سوالات تشریحی کوتاه پاسخ	
<b>منابع اصلی درس:</b>	
4. Devlin, Biochemistry 5. Harper Biochemistry\ 6. Fluids and Electrolytes-KOKO and TANNEN	

