

نام درس (واحد) : بیوشیمی پزشکی ۲ (۲ واحد)	سال تحصیلی : ۹۷-۹۸
دانشکده : پیراپزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته کارشناسی علوم آزمایشگاهی	نام مدرس : دکتر غلام بساطی
مدت کلاس : ۹۰ دقیقه	تعداد دانشجو : ۲۵
پیش نیاز: بیوشیمی پزشکی ۱	

منبع درس :	
۱- بیوشیمی بالینی تیتز، اصول شیمی بالینی تیتز	
۲- Clinical Chemistry TECHNIQUES, PRINCIPLES, CORRELATIONS; 6th Edition	
امکانات آموزشی : ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد، ماژیک وایت برد	
عنوان جلسه : متابولیسم آب و الکترولیتها و اختلالات مربوطه	
• هدف کلی درس: آشنایی با نمونه گیری، شرایط نگهداری نمونه، و فاکتورهای موثر در تهیه نمونه های بیولوژیکی	
اهداف جزئی : دانشجویان با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند موارد زیر را توضیح دهند:	
۱. ساختمان مولکولی آب، اهمیت بیوشیمیائی آن، ثابت یونیزاسیون آب ، ارتباط آب با اسمز و انتشار بیومولکولها و ارتباط آب و PH خون و مایعات بدن	
۲. نقش یون سدیم در حفظ هموستازیس مایعات داخل سلولی و خارج سلولی، نقش یون سدیم در حفظ پتانسیل الکتروشیمیائی بین داخل و خارج غشائی، میزان تغییرات یون سدیم در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک	
۳. نقش یون پتاسیم در حفظ هموستازیس مایعات داخل سلولی و خارج سلولی، نقش یون پتاسیم در حفظ پتانسیل الکتروشیمیائی بین داخل و خارج غشائی، میزان تغییرات یون پتاسیم در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک	
۴. نقش یون کلر در حفظ هموستازیس مایعات داخل سلولی و خارج سلولی، نقش یون کلر در حفظ پتانسیل الکتروشیمیائی بین داخل و خارج غشائی، میزان تغییرات یون کلر در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک	
۵. نقش یون کلسیم در حفظ هموستازیس مایعات داخل سلولی و خارج سلولی، نقش یون کلسیم در حفظ پتانسیل الکتروشیمیائی بین داخل و خارج غشائی، میزان تغییرات یون کلسیم در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک	
۶. نقش بیوشیمیائی و الکترولیتی دیگر یونها و بیومولکولها مانند یونهای منیزیم، آهن، بیکربنات، لاکتات، فسفات و پروتئینها و تغییرات آنها در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک	
۷. نقش آب و الکترولیتها و آنیونهای بیکربنات ، فسفات و پروتئینها در تنظیم PH خون و دیگر مایعات بدن و اهمیت نقش بافری آنها	
روش آموزش سخنرانی توسط استاد با استفاده از ویدیو پروژکتور و وایت برد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه :	مدت زمان : ۵ دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه