

# به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه  
دانشکده پزشکی  
گروه آموزشی بیوشیمی بالینی

## طرح درس بیوشیمی کلیه (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر آیناز میهن فر
- زمان برگزاری کلاس: شنبه ها ساعت ۱۴:۰۰ الی ۱۶:۰۰
- مبحث آموزشی جلسه اول: چگونگی تنظیم و حفظ تعادل آب، بررسی عناصر معدنی و اختلالات آب و الکترولیت

منبع درس : آخرین ویرایش کتاب بیوشیمی پزشکی ،اصول و کاربرد ها آخرین ویرایش، تالیف دکتر رضا محمدی- بیوشیمی غدد و کلیه دکتر رضا محمدی	
امکانات آموزشی: وایت برد و مایک ، ویدئو پروژکتور و اسلاید Power Point	
هدف کلی درس: در این درس دانشجویان با اهمیت بالینی اختلالات آب، الکترولیت ها برخی از عناصر و اختلالات ناشی از ازدیاد و کمبود آنها آشنا خواهند شد.	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه: با تقسیم بندی عناصر اصلی و کمیاب آشنا شود. انواع اختلالات ناشی از کمبود و ازدیاد عناصر مهم را یاد بگیرد. چگونگی تنظیم و حفظ تعادل آب در بدن و پلاسما را بداند. تعریف الکترولیتها را بداند و اهمیت بالینی مهم ترین الکترولیت های بدن را شرح دهد. با اختلالات آب و الکترولیت آشنا شود.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ، طرح پرسشهای تکمیلی جهت جستجو در منابع رفرنس و ارائه به صورت تکلیف کلاسی	
شیوه ارزیابی: پرسش و پاسخ کلاسی از مطالب جلسه جاری	
فعالیت های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل	سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)
مشارکت در خلاصه نمودن و بازگویی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس	بحثهای گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس

- مدرس و مسئول درس : دکتر آیناز میهن فر
- زمان برگزاری کلاس: شنبه ها ساعت ۱۴:۰۰ الی ۱۶:۰۰
- مبحث آموزشی جلسه: دوم / آشنایی با مفهوم بافر، انواع بافرها و نقش آنها در تنظیم pH، و انواع اختلالات اسید-باز

منبع درس : آخرین ویرایش کتاب بیوشیمی پزشکی ، اصول و کاربرد ها، تالیف دکتر رضا محمدی/ بیوشیمی غدد و کلیه، تالیف دکتر رضا محمدی	
امکانت آموزشی: وایت برد و ماژیک ، ویدئو پروژکتور و اسلاید Power Point	
هدف کلی درس: در این درس دانشجویان با مفهوم بافر، انواع بافرها و نقش آنها در تنظیم pH، و انواع اختلالات اسید-باز در بیماران و روش تشخیص آنها آشنا میشوند. تفسیر آزمایش گازهای شریانی، مفهوم و کاربرد آنیون گپو دلتا گپ را یاد خواهند گرفت.	
دانشجو در پایان جلسه: انواع بافرها و محل فعالیت آنها را بداند. نقش بافرهای مختلف در تنظیم pH خون را شرح دهد. انواع اختلالات اسید-باز و مکانیسم های جبرانی را بداند. تفسیر نتایج گازهای خون سرخرگی را یاد بگیرد. مفهوم آنیون گپ و دلتا گپ را بداند و بتواند محاسبه نماید. مفهوم اسمولاریته و اسمولالیته را بیاموزد و اسمولاریته خون را محاسبه کند.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ، طرح پرسشهای تکمیلی جهت جستجو در منابع رفرنس و ارائه به صورت تکلیف کلاسی	
شیوه ارزیابی: پرسش و پاسخ کلاسی از مطالب جلسه جاری	
فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل	سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)
مشارکت در خلاصه نمودن و بازگویی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس	بحثهای گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس