

## بنام خدا

### راهنمای واحد درسی بیوشیمی پزشکی یک

مدرس: دکتر جلیل راشدی (مشترک با آقای دکتر عبدالعلی زاده)

پیش نیاز: بیوشیمی عمومی

رشته و مقطع: علوم آزمایشگاهی پزشکی - کارشناسی پیوسته

تعداد واحد: ۲ واحد نوع واحد: نظری

تاریخ شروع و پایان جلسات: طبق تقویم آموزشی دانشگاه

تعداد جلسات: ۱۶ جلسه (۲ ساعته)

مکان برگزاری جلسات حضوری: دانشکده پیراپزشکی

زمان برگزاری جلسات در هفته: طبق برنامه

### هدف کلی و معرفی واحد درسی:

- آشنایی با ترکیبات شیمیایی مایعات بدن
- در این دوره فراگیران ضمن شناخت ترکیبات بیوشیمیایی بدن به ویژه مایعات بدن، با تغییرات این ترکیبات در حالت سلامت و بیماری و ارزش اندازه گیری آن ها آشنا می گردند.

### اهداف آموزشی واحد درسی:

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند با موارد درسی زیر آشنا گردند:

#### جلسه اول

- با نحوه توزیع مایعات در بدن
- پدیده اسمز
- معرفی الکترولیت های مهم فیزیولوژیک در بدن
- اختلالات الکترولیت سدیم در بدن
- اختلالات الکترولیت پتاسیم در بدن

#### جلسه دوم

- اختلالات الکترولیت کلسیم در بدن
- اختلالات بی کربنات در بدن
- اختلالات کلسیم در بدن



- اختلالات فسفات در بدن
- اختلالات منیزیم در بدن
- **جلسه سوم**
- ساختمان کلیه و مجاری ادراری
- مواد نگهدارنده برای نمونه گیری ادرار
- بررسی ماکروسکوپیک ادرار
- **جلسه چهارم**
- بررسی شیمیایی ادرار به روش نواری
- بررسی روش های مکمل نتایج نوار ادراری
- متابولیسم بیلی روبین و ایجاد اوروبیلی نوژن
- بررسی بیلی روبین مستقیم و غیر مستقیم
- **جلسه پنجم**
- بررسی انواع کریستالهای ادراری
- بررسی انواع سیلندرهای ادراری
- بررسی انواع سلولهای موجود در ادرار
- بررسی انواع میکروارگانیزم های مختلف در ادرار
- **جلسه ششم**
- با بررسی کلی ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی در بدن
- کراتین-فسفوکرآتین-کراتی نین
- فیلتراسیون گلومرولی و نحوه ارزیابی و سنجش آن
- با سنتز، اهمیت بالینی و دفع اوره در بدن
- با سنتز، اهمیت بالینی و دفع اسید اوریک در بدن
- **جلسه هفتم**
- با مفهوم CSF و نحوه تشکیل آن در بدن
- با وظایف CSF و اختلالات بالینی آن در بدن
- با اهداف آنالیز CSF، نحوه آنالیز و گزارش نتایج آن
- با مفهوم مایع مفصلی و نحوه تشکیل آن در بدن
- با وظایف مایع مفصلی و اختلالات بالینی آن در بدن
- با اهداف آنالیز مایع مفصلی، نحوه آنالیز و گزارش نتایج آن
- **جلسه هشتم**
- با مفهوم مایع جنب، پریکارد و آسیت و نحوه تشکیل آنها در بدن



- با وظایف مایع جنب، پریکارد و آسیت و اختلالات بالینی آنها در بدن
- با اهداف آنالیز مایع جنب، پریکارد و آسیت و نحوه آنالیز و گزارش نتایج آنها

### شیوه ارائه آموزش:

در طول این دوره، آموزش توسط مدرس به شکل سخنرانی، تشویق فراگیران برای مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ انجام می گیرد. وسایل کمک آموزشی مانند ویدئو پروژکتور (پاورپوینت و نمایش فیلمهای آموزشی)، وایت بورد مورد استفاده قرار می گیرد.

### شیوه ارزیابی دانشجو:

ارزیابی فراگیران به صورت ارزیابی مستمر (حضور فعال در کلاس درس، مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ) و امتحان پایان ترم انجام می گیرد. امتحان پایان ترم با ارائه سئوالات چهار گزینه ای و تشریحی صورت می گیرد.

### حداقل نمره قبولی برای این درس:

طبق مقررات آموزشی



### تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی:

میزان ساعات مجاز غیبت در کلاس درس طبق آیین نامه های آموزشی مصوب می باشد. غیبت غیر مجاز به اداره آموزش گزارش شده و طبق ضوابط و مقررات رفتار می گردد.

### منابع آموزشی:

1. Murray K, Rodwell V, Bender D, Botham KM, Kennelly PJ. *Harper's illustrated biochemistry*. 30TH edition. New York, United States; 2015.
2. Devlin TM. *Textbook of biochemistry: with clinical correlations*. New York, United States; last edition.
3. Lehninger AL, Nelson DL, Cox MM, Cox MM. *Lehninger principles of biochemistry*. Macmillan; last edition.
4. McPherson RA, Pincus MR. *Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods*, E-book. Elsevier Health Sciences; 2022.
5. Rifai N, Horvath AR, Wittwer CT. *Tietz textbook of clinical chemistry and molecular diagnostics*, E-book. Elsevier Health Sciences; 2017.

منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر:

1. Bishop ML, Fody EP, Schoeff LE. Clinical Chemistry: Techniques, Principles, and Correlations. Alphen aan den Rijn, The Netherlands: Wolters Kluwer; 2018.

فرصت های یادگیری:

کارگاه، وبینار و ژورنال کلاب مرتبط با موضوع درس (در صورت برگزاری در گروه یا دانشگاه).

اطلاعات تماس مدرس:

آدرس ایمیل [rashedijalil@gmail.com](mailto:rashedijalil@gmail.com)

شماره تماس: 041-33392633

اطلاعات تماس کارشناس آموزشی:

شماره تماس: 041-33340461

