

بنام خدا

راهنمای واحد درسی بیوشیمی پزشکی ۲

مدرس: دکتر جلیل راشدی و دکتر جلال عبدالعلی زاده پیش نیاز: بیوشیمی پزشکی ۱

تعداد واحد: ۳ واحد نوع واحد: نظری رشته و مقطع: علوم آزمایشگاهی پزشکی - کارشناسی پیوسته

تعداد جلسات: ۲۶ جلسه (۲ ساعته) تاریخ شروع و پایان جلسات: طبق تقویم آموزشی دانشگاه

زمان برگزاری جلسات در هفته: طبق برنامه آموزش مکان برگزاری جلسات حضوری: دانشکده پیراپزشکی

هدف کلی و معرفی واحد درسی:

- آشنایی با ترکیبات شیمیایی مایعات بدن و خواص آن و تغییرات این ترکیبات در حالت سلامت و بیماری و روش های اندازه گیری هر یک از این ترکیبات در تشخیص بیماریهای مختلف.
- در این دوره آموزش مباحث بیوشیمی بالینی طبق سرفصل های زیر در حدی است که یک کارشناس آزمایشگاه علم و توانایی لازم برای درک مفاهیم بیوشیمی و انجام تفسیر آزمایشات بیوشیمی را داشته باشد.

اهداف آموزشی واحد درسی:

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

- مفهوم کلی عناصر کمیاب و فوق کمیاب و همچنین اختلالات مربوطه در بدن را بصورت کلی شرح دهند.
- مراحل و مسیر جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع زینک، اختلالات مربوطه در بدن و سنجش آزمایشگاهی آن را شرح دهند.
- مراحل و مسیر جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع مس، اختلالات مربوطه در بدن و سنجش آزمایشگاهی آن را شرح دهند.
- مراحل و مسیر جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع منگنز، اختلالات مربوطه در بدن و سنجش آزمایشگاهی آن را شرح دهند.
- مراحل و مسیر جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع کروم، کبالت و سلنیوم، اختلالات مربوطه در بدن و سنجش آزمایشگاهی آنها را شرح دهند.
- مراحل و مسیر جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع مولیبدنوم، اختلالات مربوطه در بدن و سنجش آزمایشگاهی آن را شرح دهند.
- عناوین، کاربرد و همچنین سنجش آزمایشگاهی مارکهای نشان دهنده آسیب در بافت قلب را شرح دهند.
- عناوین، کاربرد و همچنین سنجش آزمایشگاهی مارکهای تعیین کننده آسیب احتمالی در آینده برای قلب را شرح دهند.
- تعریف کلی بارداری، مراحل آن، عملکرد جفت در بدن مادر و تستهای روتین ارزیابی سلامت مادر و جنین را شرح دهند.



- مفاهیم کلی ناهنجاریهای جنینی من جمله سندرم داون، ادوارد و پاتاو، معرفی انواع NTDS و علل بالینی آنها را شرح دهند.
- تستهای مربوط به غربالگری در سه ماهه اول، دوم و سوم بارداری را شرح دهند.
- معنی و مفهوم تومور مارکرها و کاربرد بالینی آنها را شرح دهند.
- مکانیسم های تنفسی و کلیوی در تنظیم تعادل اسید- باز در بدن را شرح دهند.
- متابولیسم کربوهیدرات ها و اختلالات مربوطه را بیان کنند.
- انواع مسیرهای اکسیداسیون قندها را بیان کنند.
- مسیرهای کلیکولیز، گلوکونئوژنز، تولید و تجزیه گلیکوژن و پنتوز فسفات را به همراه اختلالات مربوطه توضیح دهند.
- تولید NADPH و ریبوز فسفات در مسیر پنتوز فسفات را بیان کنند.
- متابولیسم اسیدهای امینه و اختلالات مربوطه را بیان کنند.
- هیپولیپوپروتئینمی، بیماری Tangier، متابولیسم کلسترول و اختلالات آن را توضیح دهند.
- نحوه سنتز، انتقال، دفع و اهمیت بالینی کلسترول را بیان کنند.
- تنظیم مراحل سنتز کلسترول توسط آنزیم HMG-CoA ردوکتاز را توضیح دهند.
- جنبه های بالینی اختلالات متابولیسم و انتقال کلسترول را توضیح دهند.
- متابولیسم هم، هموپروتئین ها و بیلروبین را به همراه اختلالات متابولیسم بیلروبین بیان کنند.
- مفهوم پورفیرین و پورفیریا و اختلالات بیوسنتز هم را توضیح دهند.
- سرنوشت گلبول های قرمز، علل پورفیریای اکتسابی و ارثی را توضیح دهند.
- هموگلوبینوپاتی ها و تالاسمی را به همراه پاتوفیزیولوژی آنها بیان کنند.

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 انجام تکالیف محوله)، امتحان میان ترم ۵ نمره و پایان ترم ۱۵ نمره انجام می گیرد. امتحان پایان ترم با ارائه سئوالات چهار گزینه ای و تشریحی صورت می گیرد. با هر جلسه غیبت غیر موجه، نیم نمره از نمره پایان ترم حذف خواهد شد. با هر تاخیر (غیر موجه) حضور در جلسه درسی ۰/۲۵ نمره از پایان ترم حذف خواهد شد. با کسب هر امتیاز مثبت در انجام تکالیف درسی و یا پرسش و پاسخ کلاسی، نیم نمره به نمره پایان ترم دانشجو اضافه خواهد شد و بالعکس.

حداقل نمره قبولی برای این درس:

طبق مقررات آموزشی، حداقل نمره قبولی برای این درس ۱۰ میباشد.

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی:

میزان ساعات مجاز غیبت در کلاس درس طبق آیین نامه های آموزشی مصوب ۴/۱۷ 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.

فرصت های یادگیری:

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

اطلاعات تماس مدرس:

شماره تماس: 041-33371971 آدرس ایمیل: rashedijalil@gmail.com و Jabdolalizadeh@gmail.com

اطلاعات تماس کارشناس آموزشی:

شماره تماس: 041-33340461



