**بنام خدا**

راهنمای واحد درسی **بیوشیمی پزشکی 2**

**ث**

**مدرس:** دکتر جلیل راشدی

**پیش نیاز:** بیوشیمی پزشکی 1

**تعداد واحد:** 3 واحد **نوع واحد:** نظری **رشته و مقطع:** علوم آزمایشگاهی پزشکی- کارشناسی پیوسته

**تعداد جلسات:** 26 جلسه (2 ساعته)  **تاریخ شروع و پایان جلسات:** طبق تقویم آموزشی دانشگاه

**زمان برگزاری جلسات در هفته:** طبق برنامه **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:

**جلسه اول**

* با مفهوم کلی عناصر کمیاب و فوق کمیاب
* با مراحل و مسیر جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع آهن
* با اختلالات جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع آهن
* با مفهوم TIBC، UIBC، و فریتین سرم خون
* با نحوۀ سنجش آزمایشگاهی غلظت آهن، TIBC، و فریتین

**جلسه دوم**

* با مراحل و مسیر جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع زینک
* با اختلالات جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع زینک
* با نحوۀ سنجش آزمایشگاهی غلظت زینک در بدن

**جلسه سوم**

* با مراحل و مسیر جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع مس
* با اختلالات جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع مس من جمله بیماریهای ویلسون و منکس
* با نحوۀ سنجش آزمایشگاهی غلظت مس در بدن

**جلسه چهارم**

* با مراحل و مسیر جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع منگنز
* با اختلالات جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع منگنز
* با نحوۀ سنجش آزمایشگاهی غلظت منگنز در بدن

**جلسه پنجم**

* با مراحل و مسیر جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع کروم، کبالت و سلنیوم
* با اختلالات جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع کروم، کبالت و سلنیوم
* با نحوۀ سنجش آزمایشگاهی غلظت کروم، کبالت و سلنیوم در بدن

**جلسه ششم**

* با مراحل و مسیر جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع فلئور و مولیبدنوم
* با اختلالات جذب، ذخیره، متابولیسم و دفع فلئور و مولیبدنوم
* با نحوۀ سنجش آزمایشگاهی غلظت فلئور و مولیبدنوم در بدن

**جلسه هفتم**

* با عناوین، کاربرد و همچنین سنجش آزمایشگاهی مارکرهای نشان دهندۀ آسیب در بافت قلب

**جلسه هشتم**

* با عناوین، کاربرد و همچنین سنجش آزمایشگاهی مارکرهای تعیین کنندۀ آسیب احتمالی در آینده برای قلب

**جلسۀ نهم**

* با تعریف کلی بارداری و مراحل آن
* با عملکرد جفت در بدن مادر
* با تستهای روتین ارزیابی سلامت مادر و جنین

**جلسۀ دهم**

* با مفاهیم کلی ناهنجاریهای جنینی من جمله سندرم داون، ادوارد و پاتاو
* معرفی انواع NTDs و علل بالینی آنها
* مفهوم کلی غربالگری در دوران حاملگی

**جلسۀ یازدهم**

* با مفهوم MoM و نحوۀ محاسبۀ آن در تعیین ریسک سندرم های داون، ادوارد و پاتاو
* با تستهای مربوط به غربالگری در سه ماۀ اول بارداری
* با تستهای مربوط به غربالگری در سه ماۀ دوم بارداری
* با مفهوم و کاربرد Cell-free DNA در دوران بارداری
* بررسی فیبرونکتین در زایمان زودرس

**جلسۀ دوازدهم**

* با معنی و مفهوم تومور مارکرها و کاربرد بالینی آنها
* با ارتباط تومور مارکرها با انواع کانسرها در بدن و همچنین روش سنجش آزمایشگاهی هر کدام از آنها

**جلسۀ سیزدهم**

* با مفهوم تعادل اسید-باز در بدن
* با انواع بافرها در بدن
* با مکانیسم های تنفسی در تنظیم تعادل اسید- باز در بدن
* با مکانیسم های متابولیکی در تنظیم تعادل اسید- باز در بدن
* با مکانیسم های کلیوی در تنظیم تعادل اسید- باز در بدن
* با مکانیسم های جبرانی در اسیدوز و یا آلکالوز تنفسی و متابولیکی

**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 edithon. 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: 041-33392633 آدرس ایمیلrashedijalil@gmail.com

**اطلاعات تماس کارشناس آموزشی:**

شماره تماس: 041-33340461