

بنام خدا

راهنمای واحد درسی آزمایشگاه بیوشیمی عمومی

مدرس: دکتر جلیل راشدی

واحد هم زمان: بیوشیمی عمومی

رشته و مقطع: علوم آزمایشگاهی پزشکی - کارشناسی پیوسته

تعداد واحد: ۱ واحد نوع واحد: عملی

تاریخ شروع و پایان جلسات: طبق تقویم آموزشی دانشگاه

تعداد جلسات: ۱۷ جلسه (۲ ساعته)

مکان برگزاری جلسات حضوری: دانشکده پیراپزشکی

زمان برگزاری جلسات در هفته: طبق برنامه

هدف کلی و معرفی واحد درسی:

- شناسایی مواد حیاتی و خواص شیمیایی آنها
- در این دوره فراگیران با مقدمات بیوشیمی عملی و روش های تشخیص بیومولکول 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 انواع روش های تشخیص کیفی قندها
- آزمایش مولیش
- آزمایش بندیکت

جلسه دوم

- آزمایش فehلینگ
- آزمایش سلیوانف

جلسه سوم

- آزمایش ید
- آزمایش بایال



جلسه چهارم

- آزمایش بارفود

جلسه پنجم

- آزمایش کمی اندازه گیری قند خون به روش اسپکتروفوتومتری

جلسه ششم

- مفهوم کروماتوگرافی و انواع آن
- کروماتوگرافی کاغذی و روشهای جداسازی قندها و آمینواسیدها بر روی آن

جلسه هفتم

- انواع روش های تشخیص کیفی آمینواسیدها
- آزمایش نین هیدرین
- آزمایش زانتوپروتئیک

جلسه هشتم

- آزمایش میلون
- آزمایش هاپکینز کول

جلسه نهم

- آزمایش ساکاگوچی
- آزمایش نیتروپروساید سدیم

جلسه دهم

- آزمایش کیفی حضور پروتئین ها به روش بیوره

جلسه یازدهم

- آزمایش کمی حضور پروتئین ها به روش بیوره (اسپکتروفوتومتری)

جلسه دوازدهم

- با اصول و مبانی فتومتری و اسپکتروفوتومتری
- با اجزای اسپکتروفومتر و فتومتر و کارکرد هر کدام از قطعات آنها

جلسه سیزدهم



- انواع روش های سنجش pH در مایعات شیمیایی و بیولوژیکی
- تعیین pH به روش رنگ سنجی (بروموتیمول بلو، فنل فتالین، متیل اورانژ، فنول رد و لیتموس)

جلسه چهاردهم

- تعیین pH به روش pH متر یونیورسال
- آشنایی با اجزای دستگاه pH متر
- نحوه کار با دستگاه pH متر

جلسه پانزدهم

- با مفهوم انواع محلول های بافر
- تهیه PBS

جلسه شانزدهم

- روش های مختلف تهیه محلول های آزمایشگاهی با درصدها و غلظتهای مختلف

جلسه هفدهم

- برگزاری آزمون

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 و همچنین انجام عملی تستها 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. McPherson RA, Pincus MR. *Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods*, E-book. Elsevier Health Sciences; 2022.
2. 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. Rutherford Birchard Hayes Gradwohl. *Gradwohl's Clinical Laboratory Methods and Diagnosis*.

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

شماره تماس: 041-33392633

اطلاعات تماس کارشناس آموزشی:

شماره تماس: 041-33340461

