

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

واحد برنامه ریزی درسی و آموزشی

طرح دوره (COURSE PLAN)

دانشکده: پیراپزشکی	گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی	مقطع و رشته تحصیلی: کارشناسی
نام درس: آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی ۱	تعداد واحد: ۱	واحد عملی: ۱ واحد نظری: ۰
گروه هدف: دانشجویان ترم ۳ علوم آزمایشگاهی	تعداد جلسات: ۱۶	مکان برگزاری: آزمایشگاه بیوشیمی
پیش نیاز: بیوشیمی پزشکی ۱		
<p>مدرس/مدرسین: سید حسین ابطحی ایوری</p> <p>تهیه و تنظیم: سید حسین ابطحی ایوری</p> <p>تاریخ تدوین/ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۰۲</p>		

معرفی درس:

یکی از مهمترین دروسی است که دانشجوی رشته علوم آزمایشگاهی باید بگذرانند. این درس در خصوص چگونگی اندازه گیری ترکیبات بدن در حوزه بیوشیمی تدوین شده است.

عناوین کلی (سرفصل ها) این درس شامل موارد زیر می باشد:

- مقدمات آزمایشگاه بیوشیمی شامل انواع نمونه، نمونه گیری، تاثیر عوامل مختلف و اشکالات مربوطه را فراگیرد.
- چگونگی کنترل کیفیت سمپلر و اسپکتروفتومتر را از نظر صحت و دقت یاد بگیرد.
- چگونگی اندازه گیری ترکیبات مختلف شامل قند، اوره، کراتینین، اسید اوریک، و ... را در خون و مایعات بدن را فرا بگیرد.
-

هدف کلی: آشنایی با روش های نوین آزمایشگاهی تست های روتین بیوشیمیایی مایعات بدن

اهداف اختصاصی: (در پایین داخل جدول قید شود).

❖ تکالیف و پروژه‌های دانشجویان

▪ تکالیف طول ترم

شماره	عنوان تکلیف	شرح تکلیف	مهلت پاسخ دادن دانشجویان	مهلت فیدبک دادن مدرس	هدف از ارائه تکلیف
۱	گزارش کار	یادگیری اصول و روش انجام تست های آزمایشگاهی انجام آزمایش مربوطه تهیه گزارش کار	۱ هفته	۱ هفته	یادگیری و نوعی ارزیابی تکوینی

▪ پروژه درسی

۱. آیا برای درس خود پروژه پایان ترم /میان ترم در نظر گرفته‌اید؟ ☐ بلی ☐ خیر
- در صورت پاسخ مثبت شرح مختصر و هدف از ارائه آن را بنویسید:

❖ سایر فعالیت های یادگیری

در سامانه امکان فعال سازی اتاق بحث (غیرهمزمان)، وجود دارد. اگر در طراحی و هدایت مباحثه دقت کافی انجام شود می-تواند به پرورش تفکر انتقادی در دانشجویان کمک زیادی نماید. در صورت تمایل به استفاده از این امکان موارد زیر را تکمیل نمایید:

▪ اتاق بحث (فورم)

▪ موضوع بحث:

❖ مشخصات آن متعاقبا اعلام خواهد شد

آزمون های خود ارزیابی

۱. آیا برای درس خود آزمون در نظر گرفته‌اید؟ ☐ بلی ☐ خیر
- در صورت وجود تعداد و نوع خودآزمون ها را ذکر کنید.

رسانه و وسایل آموزشی:

اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور ، وایت برد و کامپیوتر با استفاده از نرم افزارهایی شامل سامانه نوید- مولاژ- میز الکترونیک تشریح - میکروسکوپ- سیستم PACS- ویدیو آموزشی پلاسما- اطلس های آناتومی و بافت شناسی و

روش تدریس:

سخنرانی ■ ، پرسش و پاسخ ■ ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) □ ، کارگاه آموزشی □ ، بحث گروهی □ ، بیمار شبیه سازی شده □ ، یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) □ ، ایفای نقش □ ، آموزش مجازی □ ، نقشه مفهومی (Concept Map) □ ، یادگیری مبتنی بر پروژه ■ ، رویکرد ترکیبی (حضور مجازی) □ .

سایر مانند کنفرانس کلاسی – استفاده از مولاژ آزمایشگاه آناتومی (سالن مولاژ) – استفاده از میز الکترونیک تشریح – استفاده از میکروسکوپ در آزمایشگاه بافت شناسی – سیستم PACS- ویدیو آموزشی پلاسما و (لطفا قید نمایید):

استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی مانند سمپلر، اسپکتروفتومتر و

ارزشیابی دانشجویان

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	انجام آزمایشات و تحویل گزارش کار	
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	آزمون کتبی تستی تشریحی	۱۰
	آزمون عملی در پایان دوره به صورت ایستگاهی OSCE (Objective Structure Clinical Examination)	
انجام تکالیف	انجام آزمایشات و تحویل گزارش کار	۱۰
حضور در کلاس		
جمع کل		۲۰

❖ مقررات

مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حد اکثر ۲ جلسه
- در صورت عدم حضور و عدم انجام آزمایش نمره مربوط به جلسه کسر خواهد شد.

منابع درسی: (در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه و.. مشخصات آن طبق فرمت منابع در طرح دوره نوشته شود).

منابع آموزشی اصلی

- شیمی بالینی تیتز
- بخش بیوشیمی Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods

- در صورتی که در نظر دارید جزوه یا هر نوع محتوای دیگری (مانند فیلم، مجموعه اسلاید و ...) علاوه بر منابع فوق یا به تنهایی به عنوان منبع درسی به دانشجویان معرفی کنید، مشخصات آن را ذکر کنید و فایل آن را ضمیمه نمایید:

نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴

جدول زمان بندی درس آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی ۱

شماره جلسه	رئوس مطالب	اهداف اختصاصی (حیطه شناختی، عاطفی و مهارتی)	روز و تاریخ	ساعت	استاد
۱	مقدمات آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی ۱	دانشجو باید مقدمات آزمایشگاه بیوشیمی شامل انواع نمونه، نمونه گیری، تاثیر عوامل مختلف و اشکالات مربوطه را فراگیرد.	شنبه	۸-۱۲	
۲	مقدمات آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی ۱	دانشجو باید مقدمات آزمایشگاه بیوشیمی شامل انواع نمونه، نمونه گیری، تاثیر عوامل مختلف و اشکالات مربوطه را فراگیرد.	شنبه	۸-۱۲	
۳	مقدمات آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی ۱	دانشجو باید مقدمات آزمایشگاه بیوشیمی شامل انواع نمونه، نمونه گیری، تاثیر عوامل مختلف و اشکالات مربوطه را فراگیرد.	شنبه	۸-۱۲	
۴	مقدمات آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی ۱	دانشجو باید مقدمات آزمایشگاه بیوشیمی شامل انواع نمونه، نمونه گیری، تاثیر عوامل مختلف و اشکالات مربوطه را فراگیرد.	شنبه	۸-۱۲	
۵	اندازه گیری قند و اسید اوریک خون و مایعات بدن	دانشجو باید چگونگی اندازه گیری قند و اسید اوریک در خون و مایعات بدن را بلد بوده، تاثیر عوامل مختلف را بداند و دلایل افزایش و کاهش آن ها را نیز یاد داشته باشد؛ آزمایشات مربوطه را انجام دهد و نتایج قابل قبول ارائه دهد.	شنبه	۸-۱۲	
۶	اندازه گیری کلسترول و تری گلیسرید خون	دانشجو باید چگونگی اندازه گیری کلسترول و تری گلیسرید در خون را بلد بوده، تاثیر عوامل مختلف را بداند و دلایل افزایش و کاهش آن ها را نیز یاد داشته باشد؛ آزمایشات مربوطه را انجام دهد و نتایج قابل قبول ارائه دهد.	شنبه	۸-۱۲	
۷	اندازه گیری پروتئین توتال و آلبومین خون	دانشجو باید چگونگی اندازه گیری پروتئین توتال و آلبومین در خون را بلد بوده، تاثیر عوامل مختلف را بداند و دلایل افزایش و کاهش آن ها را نیز یاد داشته باشد؛ آزمایشات مربوطه را انجام دهد و نتایج قابل قبول ارائه دهد.	شنبه	۸-۱۲	
۸	اندازه گیری بیلی روبین خون	دانشجو باید چگونگی اندازه گیری بیلی روبین در خون را بلد بوده، تاثیر عوامل مختلف را بداند و دلایل افزایش و کاهش آن ها را نیز یاد داشته باشد؛ آزمایشات مربوطه را انجام دهد و نتایج قابل قبول ارائه دهد.	شنبه	۸-۱۲	
۹	اندازه گیری کلسیم و فسفر خون و مایعات بدن	دانشجو باید چگونگی اندازه گیری کلسیم و فسفر در خون و مایعات بدن را بلد بوده، تاثیر عوامل مختلف را بداند و دلایل افزایش و کاهش آن ها را نیز یاد داشته باشد؛ آزمایشات مربوطه را انجام دهد و نتایج قابل قبول ارائه دهد.	شنبه	۸-۱۲	
۱۰	اندازه گیری سدیم و پتاسیم خون و مایعات بدن	دانشجو باید چگونگی اندازه گیری سدیم و پتاسیم در خون و مایعات بدن را بلد بوده، تاثیر عوامل مختلف را بداند و دلایل افزایش و کاهش آن ها را نیز یاد داشته باشد؛ آزمایشات مربوطه را انجام دهد و نتایج قابل قبول ارائه دهد.	شنبه	۸-۱۲	
۱۱	اندازه گیری اوره خون و مایعات بدن	دانشجو باید چگونگی اندازه گیری اوره در خون و مایعات بدن را بلد بوده، تاثیر عوامل مختلف را بداند و دلایل افزایش و کاهش آن ها را نیز یاد داشته باشد؛ آزمایشات مربوطه را انجام دهد و نتایج قابل قبول ارائه دهد.	شنبه	۸-۱۲	

۱۲	اندازه گیری کراتی نین خون و مایعات بدن	دانشجو باید چگونگی اندازه گیری کراتی نین در خون و مایعات بدن را بلد بوده، تاثیر عوامل مختلف را بداند و دلایل افزایش و کاهش آن ها را نیز یاد داشته باشد؛ آزمایشات مربوطه را انجام دهد و نتایج قابل قبول ارائه دهد.	شنبه	۸-۱۲
۱۳	انجام کامل ادرار	دانشجو باید چگونگی انجام آزمایش کامل ادرار را بلد بوده، تاثیر عوامل مختلف را بداند و دلایل اختلالات مربوطه را نیز یاد داشته باشد؛ آزمایشات مربوطه را انجام دهد و نتایج قابل قبول ارائه دهد.	شنبه	۸-۱۲
۱۴	تجزیه سنگ های ادراری	دانشجو باید چگونگی انجام آزمایشات تجزیه سنگ های ادراری را بلد بوده؛ آزمایشات مربوطه را انجام دهد و نتایج قابل قبول ارائه دهد.	شنبه	۸-۱۲
۱۵	کنترل کیفیت سمپلر	دانشجو باید چگونگی انجام آزمایشات مربوط به کیفیت سمپلر را بلد بوده و آزمایشات مربوطه را انجام دهد.	شنبه	۸-۱۲
۱۶	کنترل کیفیت اسپکتروفتومتر	دانشجو باید چگونگی انجام آزمایشات مربوط به کیفیت اسپکتروفتومتر را بلد بوده و آزمایشات مربوطه را انجام دهد.	شنبه	۸-۱۲