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 : بیوشیمی پزشکی ۲	**تعداد واحد: ۲ از ۳** **واحد عملی : ۰**	**واحد نظری: ۳**
گروه هدف: دانشجویان ترم ۵ علوم آزمایشگاهی **پیش نیاز:** بیوشیمی پزشکی ۱	**تعداد جلسات : ۱۶ از ۲۴** **مکان برگزاری: کلاس**	
مدرس/مدرسین: سید حسین ابطحی ایوری **تهیه و تنظیم :** سید حسین ابطحی ایوری **تاریخ تدوین/ بازنگری:** ۱۴۰۴/۰۷/۰۲		

معرفی درس:

آموزش مباحث بیوشیمی بالینی طبق سرفصل زیر در حدی که یک کارشناس آزمایشگاه علم و توانائی لازم برای درک مفاهیم بیوشیمی و انجام و تفسیر آزمایشات بیوشیمی داشته باشد.

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

- متابولیسم کربوهیدراتها : هیپرگلیسمی (دیابت و انواع آن) هیپوگلیسمی اختلالات مسیر پنتوز فسفات، بیماریه
- ذخیره گلیکوژن اختلالات متابولیسم گالاکتوز و فروکتوز، روش های تشخیص
- متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئینهای پلاسما و اختلالات مربوطه
- متابولیسم اسیدهای آمینه و اختلالات مربوطه
- اختلالات کبدی و بررسیهای آزمایشگاهی و سنگ های صفراوی
- ریسک فاکتورهای قلبی، پروتئینهای اختصاصی بافت قلب و ایزوآنزیمهای اختصاصی در تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد.
- متابولیسم هم (علل پورفیریا، هموگلوبینوپاتیها و تالاسمی، نحوه تشکیل و متابولیسم بیلی روبین)

- تغییرات بیوشیمیایی دوران بارداری و غربالگری های متداول
- عناصر کمیاب (Trace elements)
- تومور مارکرها

هدف کلی: آشنایی با ترکیبات بیوشیمیائی بدن و خواص آن و تغییرات این ترکیبات در حالت سلامت و بیماری و روش‌های اندازه گیری هر یک از این ترکیبات در تشخیص بیماری های مختلف

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	سوالات	به سوالات و موضوعات تحقیقاتی که در طی دوره داده می‌شود پاسخ دهد.	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 خودآزمون‌ها را ذکر کنید.

رسانه و وسایل آموزشی:

اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور ، وایت برد وکامپیوتر 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 (حضوری 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):

ارزشیابی دانشجویان

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	کوییزها پس از اتمام هر مبحث	۴
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	آزمون کتبی از نوع چند گزینه ای، جورکردنی	۱۴
	آزمون عملی در پایان دوره به صورت ایستگاهی OSCE(Objective Structure Clinical Examination)	
انجام تکالیف	تعداد تکالیف انجام شده: هر تکلیف ۰,۲۵ نمره	۲
حضور در کلاس		
جمع کل		۲۰

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حد اکثر ۶ جلسه

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

منابع آموزشی اصلی

1-Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods
2-Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics
3-Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations. T.M. Devlin

- **منابع آموزشی کمکی**
- .....

- 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:

جدول زمان‌بندی درس بیوشیمی پزشکی ۲ نیمسال اول ۱۴۰۶-۱۴۰۵

شماره جلسه	رئوس مطالب	اهداف اختصاصی (حیطه شناختی، عاطفی و مهارتی)	روز و تاریخ	ساعت
۱	متابولیسم کربوهیدرات‌ها	دانشجو باید متابولیسم کربوهیدرات‌های مختلف و برخی از مهمترین اختلالات آن ها مانند دیابت را یاد بگیرد.	سه‌شنبه ۷ مهر	۱۲-۱۴
۲	متابولیسم کربوهیدرات‌ها	دانشجو باید متابولیسم کربوهیدرات‌های مختلف و برخی از مهمترین اختلالات آن ها مانند دیابت را یاد بگیرد.	سه‌شنبه ۱۴ مهر	۱۲-۱۴
۳	متابولیسم کربوهیدرات‌ها	دانشجو باید متابولیسم کربوهیدرات‌های مختلف و برخی از مهمترین اختلالات آن ها مانند دیابت را یاد بگیرد.	سه‌شنبه ۲۱ مهر	۱۲-۱۴
۴	متابولیسم کربوهیدرات‌ها	دانشجو باید متابولیسم کربوهیدرات‌های مختلف و برخی از مهمترین اختلالات آن ها مانند دیابت را یاد بگیرد.	سه‌شنبه ۲۸ مهر	۱۲-۱۴
	متابولیسم لیپیدها	دانشجو باید متابولیسم لیپوپروتئین‌ها و نیز لیپیدهای مختلف مانند اسیدهای چرب، کلسترول و ..... را یاد داشته باشد.	سه‌شنبه	۱۲-۱۴
	متابولیسم لیپیدها	دانشجو باید متابولیسم لیپوپروتئین‌ها و نیز لیپیدهای مختلف مانند اسیدهای چرب، کلسترول و ..... را یاد داشته باشد.	سه‌شنبه	۱۲-۱۴
	متابولیسم لیپیدها	دانشجو باید متابولیسم لیپوپروتئین‌ها و نیز لیپیدهای مختلف مانند اسیدهای چرب، کلسترول و ..... را یاد داشته باشد.	سه‌شنبه	۱۲-۱۴
	متابولیسم لیپیدها	دانشجو باید متابولیسم لیپوپروتئین‌ها و نیز لیپیدهای مختلف مانند اسیدهای چرب، کلسترول و ..... را یاد داشته باشد.	سه‌شنبه	۱۲-۱۴
۵	متابولیسم پروتئین‌ها، سیکل اوره و اختلالات آن	دانشجو باید چگونگی تجزیه پروتئینها در دستگاه گوارش و در سلول را بداند و سیکل اوره و اختلالات آن را بشناسد.	سه‌شنبه ۵ آبان	۱۲-۱۴
۶	متابولیسم پروتئین‌ها، سیکل اوره و اختلالات آن	دانشجو باید چگونگی تجزیه پروتئینها در دستگاه گوارش و در سلول را بداند و سیکل اوره و اختلالات آن را بشناسد.	سه‌شنبه ۱۲ آبان	۱۲-۱۴

۷	متابولیسم پروتئین‌ها، سیکل اوره و اختلالات آن	دانشجو باید چگونگی تجزیه پروتئینها در دستگاه گوارش و در سلول را بداند و سیکل اوره و اختلالات آن را بشناسد.	سه‌شنبه ۱۹ آبان	۱۲-۱۴
۸	عناصر کمیاب	دانشجو باید متابولیسم و اختلالات مربوط به عناصر کمیاب من جمله آهن، مس، و روی را بلد باشد.	سه‌شنبه ۲۶ آبان	۱۲-۱۴
۹	عناصر کمیاب	دانشجو باید متابولیسم و اختلالات مربوط به عناصر کمیاب من جمله آهن، مس، و روی را بلد باشد.	سه‌شنبه ۳ آذر	۱۲-۱۴
	متابولیسم هم، علل پورفیریا، هموگلوبینوپاتیها و تالاسمی، متابولیسم بیلی روبین	دانشجو باید متابولیسم هم و اختلالات آن، تالاسمی، هموگلوبینوپاتیها، و متابولیسم بیلی روبین را بلد باشد.	سه‌شنبه	۱۲-۱۴
	متابولیسم هم، علل پورفیریا، هموگلوبینوپاتیها و تالاسمی، متابولیسم بیلی روبین	دانشجو باید متابولیسم هم و اختلالات آن، تالاسمی، هموگلوبینوپاتیها، و متابولیسم بیلی روبین را بلد باشد.	سه‌شنبه	۱۲-۱۴
۱۰	اختلالات کبدی و بررسی های آزمایشگاهی	دانشجو باید انواع اختلالات کبدی، بررسی‌های آزمایشگاهی مربوطه و نیز سنگ های صفراوی را بداند	سه‌شنبه ۱۰ آذر	۱۲-۱۴
۱۱	اختلالات کبدی و بررسیهای آزمایشگاهی	دانشجو باید انواع اختلالات کبدی، بررسی‌های آزمایشگاهی مربوطه و نیز سنگ های صفراوی را بداند	سه‌شنبه ۱۷ آذر	۱۲-۱۴
۱۲	اختلالات کبدی و بررسیهای آزمایشگاهی	دانشجو باید انواع اختلالات کبدی، بررسی‌های آزمایشگاهی مربوطه و نیز سنگ های صفراوی را بداند	سه‌شنبه ۲۴ آذر	۱۲-۱۴
۱۳	ریسک فاکتورهای قلبی، پروتئینها و ایزوآنزیمهای اختصاصی در تشخیص MI	دانشجو باید ریسک فاکتورهای قلبی، پروتئینهای اختصاصی بافت قلب و ایزوآنزیمهای اختصاصی در تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد (MI) را بلد باشد.	سه‌شنبه ۱ دی	۱۲-۱۴
۱۴	ریسک فاکتورهای قلبی، پروتئینها و ایزوآنزیمهای اختصاصی در تشخیص MI	دانشجو باید ریسک فاکتورهای قلبی، پروتئینهای اختصاصی بافت قلب و ایزوآنزیمهای اختصاصی در تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد (MI) را بلد باشد.	سه‌شنبه ۸ دی	۱۲-۱۴
۱۵	تومور مارکرها	دانشجو باید انواع مهم تومورمارکرها و کاربرد آنها در تشخیص سرطان را بلد باشد.	سه‌شنبه ۱۵ دی	۱۲-۱۴
۱۶	تومور مارکرها	دانشجو باید انواع مهم تومورمارکرها و کاربرد آنها در تشخیص سرطان را بلد باشد.	سه‌شنبه ۲۲ دی	۱۲-۱۴
	تغییرات بیوشیمیایی دوران بارداری و غربال‌گری‌های متداول	دانشجو باید تغییرات بیوشیمیایی دوران بارداری و غربال گری‌های متداول را بلد باشد.	سه‌شنبه	۱۲-۱۴
	آزمون پایانی			