



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

(۱) اطلاعات درس

نام درس: متابولیسم مواد سه گانه و اختلالات	شماره درس: ۱۷۱۲۰۸
دوره و رشته: کارشناسی ارشد - بیوشیمی بالینی	
نوع ارائه درس: نظری ☒ عملی ☐ کارآموزی ☐ کارورزی ☐	
تعداد واحد: ۲ واحد تئوری	مدت زمان ارائه درس: ۳۸ ساعت
سال تحصیلی: ۱۴۰۵-۱۴۰۴	پیش نیاز: بیوشیمی عمومی

(۲) مدیریت درس

گروه ارائه دهنده: بیوشیمی بالینی	استاد مسئول درس: دکتر سام نوروزی
رشته تحصیلی: دکترای بیوشیمی بالینی	ایمیل: saamnorozi@gmail.com

(۳) اهداف کلی یادگیری درس

- آشنایی با ساختمان، طبقه بندی، خواص، عملکرد و اهمیت بالینی مولکول های زیستی
- برقراری ارتباط مناسب با اساتید
- آگاهی از اهمیت علم بیوشیمی در موارد پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری ها

۴) محتوای آموزشی

الف) مباحث نظری

ردیف	عنوان مبحث درسی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات	تعداد سوالات (سطوح تآکسونومی)		
					سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
۱	بیوانرژیک، اکسیداسیون بیولوژیک و زنجیره انتقال الکترون، اختلالات مربوطه و مسمومیت ها	۴	دکتر نوروزی	۸	۲	۰	۰
۲	مسیرهای متابولیک کربوهیدرات ها و تنظیم آن ها، اختلالات و متابولیسم الکلی	۶	دکتر نوروزی	۱۲	۲	۱	۰
۳	مسیرهای متابولیک لیپیدها و اجسام کتون و تنظیم آنها و اختلالات مربوطه	۶	دکتر میلادپور	۱۲	۲	۱	۰
۴	مسیرهای متابولیک اسیدهای آمینه و پروتئین ها و تنظیم آنها و اختلالات مربوطه	۶	دکتر مشکی باف	۱۲	۲	۱	۰
۵	مسیرهای متابولیک نوکلئوتید ها و تنظیم آنها و اختلالات مربوطه	۴	دکتر میلادپور	۸	۲	۱	۰
۶	متابولیسم هم و اختلالات مربوطه	۴	دکتر میلادپور	۸	۲	۱	۰
۷	آشنایی کلی با روش های تشخیصی بیماری های متابولیک ارثی و غربالگری نوزادان	۴	دکتر مشکی باف	۸	۲	۱	۰
۸	ارتباط مسیرهای متابولیک مختلف با یکدیگر	۴	دکتر نوروزی	۸	۲	۱	۰

نکته: آزمون میان ترم و پایان ترم به صورت تشریحی برگزار می گردد.

۵) راهبردهای آموزشی

- استاد محوری

۶) روش های یاددهی

- سخنرانی فعال و آموزش شفاهی
- پرسش و پاسخ
- مطالعه متون
- آموزش ترکیبی (Blended Learning)
- بازخورد آزمون (Post-Exam Reflection)
- حل مسائل

۷) مسئولیت های دانشجو (روش های یادگیری)

- حضور به موقع و مشارکت فعال در کلاس ها و گفتگوها
- انجام تکالیف
- انجام خودآزمون در سامانه نوید
- خودآموزی و مطالعه انفرادی منابع های معرفی شده
- شرکت در آزمون و جلسه بازخورد آزمون
- شرکت در ارزشیابی اساتید و برنامه های آموزشی

۸) رسانه ها و وسائل آموزشی مورد نیاز

- نرم افزار Power point
- نرم افزار Adobe Connect
- محتواهای الکترونیکی تهیه شده با نرم افزار Camtasia
- سامانه یادگیری الکترونیک نوید
- ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

۹) میزان مشارکت اساتید (%)

- دکتر مشکی باف ۲۶٪
- واحد دکتر میلادپور ۳۷٪
- دکتر نوروزی ۳۷٪



(۱۰) منابع اصلی درس

- بیوشیمی دولین
- اصول بیوشیمی لیننجر
- بیوشیمی هارپر

- Biochemistry lab Dr. zekavat
- Clinical biochemistry pagana
- Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics

(۱۱) روش های ارزیابی

- آزمون های کتبی (باز پاسخ / بسته پاسخ)
- ارائه تکالیف به صورت گزارش کتبی یا سخنرانی
- آزمون های شفاهی
- آزمون تعاملی رایانه ای
- ارزیابی کارنما (Log Book)
- ارزیابی کارپوشه (Portfolio)
- ارزیابی ۳۶۰ درجه

(۱۲) نحوه محاسبه نمره کل

- آزمون کتبی میان ترم
- آزمون کتبی پایان ترم
- فعالیت کلاسی {ارزشیابی دانشجو در طول ترم}
- نمره نهایی (میان ترم + پایان ترم + نمره کلاسی)

(۱۳) مقررات درس

- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات نظری: ۴ جلسه از ۱۷ جلسه
- نکته: حداکثر غیبت مجاز ۴ جلسه از ۱۷ جلسه می باشد و غیبت بیشتر از حد مجاز منجر به حذف درس می گردد.
- حداقل نمره قبولی: ۱۴ تمام

(۱۴) توضیحات ضروری

- شناسنامه درس در ابتدای نیمسال تحصیلی تهیه و اطلاع رسانی می گردد. در صورت بروز مسائل پیش بینی نشده، استاد مسئول درس می تواند با هماهنگی دفتر توسعه آموزش (EDO) دانشکده تغییرات ضروری را در برنامه ایجاد نماید.