



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

۱) اطلاعات درس

نام درس: بیوشیمی	شماره درس: ۱۷۴۴۰۵
دوره و رشته: کارشناسی - پرستاری	
نوع ارائه درس: نظری ☒ عملی ☒ کارآموزی ☐ کارورزی ☐	
تعداد واحد: ۱٫۵ واحد (۱ واحد تئوری و ۰٫۵ واحد عملی)	مدت زمان ارائه درس: ۱۹ ساعت تئوری و ۱۵ ساعت عملی
سال تحصیلی: ۱۴۰۵ - ۱۴۰۶	پیش نیاز: ندارد

۲) مدیریت درس

گروه ارائه دهنده: بیوشیمی بالینی	استاد مسئول درس: دکتر محمدحسن مشکی باف
رشته تحصیلی: دکترای بیوشیمی بالینی	ایمیل: meshkibaf2000@gmail.com

۳) اهداف کلی یادگیری درس

الف) توانمندی های شناختی (حیطه دانش):

- آشنایی با ساختمان، طبقه بندی، خواص، عملکرد و اهمیت بالینی مولکول های زیستی
- آشنایی با آزمایش های عمومی و اختصاصی مولکول های زیستی
- توانایی رقیق سازی محلول ها
-

ب) توانمندی های روان حرکتی (حیطه مهارت):

- برقراری ارتباط مناسب با اساتید

ج) توانمندی های عاطفی (حیطه نگرش):

- آگاهی از اهمیت علم بیوشیمی در موارد پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری ها

۴) محتوای آموزشی
الف) مباحث نظری

ردیف	عنوان مبحث درسی	روش یاددهی	استاد ارائه دهنده	مدت آموزش (ساعت)	تعداد سوالات	تعداد سوالات (سطوح تآکسونومی)		
						سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد حل مسئله)
1	آب و الکترولیت	بسته به شرایط: مجازی آن لاین و آف لاین - حضوری	دکتر کشاورزی	۲ ساعت	۴	۳	۰	1
2	ساختمان کربوهیدرات	بسته به شرایط: مجازی آن لاین و آف لاین - حضوری	دکتر مشکی باف	۲ ساعت	۴	۲	2	0
3	ساختمان لیپید	بسته به شرایط: مجازی آن لاین و آف لاین - حضوری	دکتر مشکی باف	۲ ساعت	۴	۳	1	0
4	آنزیمها	بسته به شرایط: مجازی آن لاین و آف لاین - حضوری	دکتر مشکی باف	۴ ساعت	۸	۵	2	1
5	ساختمان اسید نوکلئیک	بسته به شرایط: مجازی آن لاین و آف لاین - حضوری	دکتر کشاورزی	۲ ساعت	۴	۴	0	0
۶	ساختمان اسید آمینه و پروتئین	بسته به شرایط: مجازی آن لاین و آف لاین - حضوری	دکتر مشکی باف	۲ ساعت	۴	۴	0	0
۷	ویتامینها	بسته به شرایط: مجازی آن لاین و آف لاین - حضوری	دکتر مشکی باف	۳ ساعت	۸	۸	0	0
۸	بیوشیمی بارداری و قاعدگی	بسته به شرایط: مجازی آن لاین و آف لاین - حضوری	دکتر کشاورزی	۲ ساعت	۴	4	0	0



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

(ب) مباحث عملی

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	کار با وسایل آزمایشگاهی و پی پت ها	2	دکتر مشکی باف	2	2	0	0
۲	اندازه گیری غلظت - فاکتور رقت و رابطه آن	2	دکتر مشکی باف	2	0	2	2
۳	آزمایش های عمومی کربوهیدرات ها	2	دکتر مشکی باف	2	0	2	0
۴	آزمایش های اختصاصی کربوهیدرات ها	2	دکتر مشکی باف	2	0	2	0
۵	روش فتومتری (Photometry)، اندازه گیری پروتئین سرم به روش فتومتری	2	دکتر مشکی باف	2	2	0	0
۶	اندازه گیری قند خون به	2	دکتر مشکی باف	2	0	2	0



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

				باف		روش آنزیمی	
0	2	0	2	دکتر مشکی باف	2	اندازه گیری تری گلیسیرید (TG)	۷

(۵) راهبردهای آموزشی

- استاد محوری

(۶) روش های یاددهی

- سخنرانی فعال و آموزش شفاهی
- آموزش آزمایشگاهی
- 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 خود آزمون در سامانه نوید
- خود آموزی 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
- محتوای الکترونیکی تهیه شده با نرم افزار Camtasia
- سامانه یادگیری الکترونیک نوید
- ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

۹) میزان مشارکت اساتید (%)

نام استاد	جمع ساعت تدریس	سهم به درصد	سهم به واحد (بر اساس ۱ واحد)
دکتر کشاورزی	۶	۳۱/۵۸٪	۰/۳۲
دکتر مشکي-یاف	۱۳	۶۸/۴٪	۰/۶۸
جمع کل	۱۹	۱۰۰/۰۰٪	۱

۱۰) منابع اصلی درس

- بیوشیمی دولین
- اصول بیوشیمی لینینجر
- بیوشیمی هارپر
- Biochemistry lab Dr. zekavat
- Clinical biochemistry pagana
- Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics

۱۱) روش های ارزیابی

- آزمون های کتبی (بازپاسخ / 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 + نمره عملی)

۱۳) مقررات درس

تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات نظری: ۴ جلسه از ۱۷ جلسه
تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات عملی: ۱ جلسه از ۷ جلسه
نکته: غیبت بیشتر از حد مجاز منجر به حذف درس می گردد.
حداقل نمره قبولی: ۱۰ 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.