



دانشکده / مرکز آموزشی درمانی: پزشکی
گروه آموزشی: بیوشیمی

Course Plan طرح دوره

مشخصات فراگیران			مشخصات درس				
رشته تحصیلی: پزشکی			عنوان واحد درسی: بیوشیمی دیسیپلین				نام و نام خانوادگی: دکتر مینا همتی
مقطع تحصیلی: علوم پایه			نوع واحد درسی: تئوری				مقطع تحصیلی: دکترای PhD
ترم تحصیلی: ترم دوم			کارورزی:-	کارآموزی:-	عملی:-	نظری: 1/3	واحد
کارآموز سال:- بخش:-			کارورزی:-	کارآموزی:-	عملی: ساعت	نظری: 24 ساعت	ساعت، روز یا ماه
کارورز سال:- بخش:-			تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: -/1398/			پیشنیاز: بیوشیمی مولکول سلول	کد درس:
دستیار سال:- بخش:-							
سایر:			سایر:				
مشخصات مسئول درس							
رشته تحصیلی: دکترای تخصصی بیوشیمی بالینی			نام و نام خانوادگی: دکتر مینا همتی				
رتبه علمی: دانشیار			مقطع تحصیلی: دکترای PhD				
پست الکترونیک: mhemmati@zums.ac.ir			شماره تماس: 09171001411				
آدرس محل کار: دانشگاه علوم پزشکی زنجان دانشکده پزشکی گروه بیوشیمی							
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان: دکتر بهروز مطلق							
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:			تاریخ تدوین طرح درس: 1404/10/10		روش برگزاری برنامه:		
شماره جلسات بازنگری شده: در بهمن ماه 1401 بازنگری صورت گرفت.		تاریخ تصویب توسط شورای EDC: 1399/-/-	تاریخ تأیید توسط شورای EDO: 1399/10/-		ترکیبی√	مجازی	حضور
اهداف آموزشی							
هدف کلی: آشنایی دانشجویان با اصول اکسیداسیون بیولوژیک در میتوکندری، آشنایی با روند اکسید شدن ماکرومولکول هایی از جمله کربوهیدرات، لیپید، پروتئین و اسید نوکلئیک و بیماری های مرتبط با متابولیسم این ترکیبات							

کلاس/√	سایت اینترنت/√	سالن کنفرانس	سالن آمفی تئاتر	سالن مولاژ	آزمایشگاه	Media Lab	Skill Lab	درمانگاه / بخش بالینی	عرصه بهداشت	جامعه
سایر مکان های آموزشی:										
تجارب یادگیری (مرتبط با استاد)										
تکالیف یادگیری (مرتبط با فراگیر)										
• ارائه کنفرانس آموزشی و یا ترجمه مقاله پژوهشی در یکی از حیطه های تدریس شده										
ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس انتظارات: حضور به موقع و کامل در محل برنامه آموزشی، شرکت فعال و پویا در مباحث آموزشی، طرح سؤال و ابهامات مرتبط با آموزش، انجام به موقع و مناسب تکالیف آموزشی تعیین شده، حضور به موقع در جلسه ارزشیابی برنامه مجازها: ورود و خروج از کلاس (در صورت نیاز) محدودیتها: سایلنت نمودن موبایل، عدم صحبت با موبایل، خوردن و آشامیدن،										
توصیه های ایمنی (دروس عملی/آزمایشگاهی/بالینی/عرصه) احتیاط در حین آموزش با پروژکتورهای برقی و اجتناب از خطر برق گرفتگی، احتیاط در حین کار در آزمایشگاه و تماس با مواد شیمیایی										
فهرست منابع درسی										
روش ارزشیابی										
گسترده پاسخ	کوتاه پاسخ/√	چند گزینه ای/√	جورکردنی/√	صحیح / غلط/√	چک لیست	مصاحبه				
Key Feature	OSCE	Short Case	Long Case	Mini CEX	DOPS	Clinical Work Sampling				
Log Book	360 ⁰	Portfolio	PUZZLE	PMP	SCT	CRP				
سایر روش های ارزشیابی:										
بارم بندی نمره (از 20 نمره: نظری 20 نمره، عملی: --)										
حضور و مشارکت فعال 0/5 نمره			تکالیف کلاسی 1 نمره			کار عملی: - نمره				
کوئیز: 0/5 نمره			امتحان میان ترم/ دوره: - نمره			امتحان پایان ترم/ دوره: 18 نمره				
سایر موارد:										

3

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه نظری

شماره جلسه	عنوان جلسه	ملاحظات
1	اکسیداسیون بیولوژیک	دکتر همتی
2	متابولیسم کربوهیدراتها	دکتر همتی
3	متابولیسم کربوهیدراتها	دکتر همتی
4	متابولیسم کربوهیدراتها	دکتر همتی
5	متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئینها	دکتر همتی
6	متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئینها	دکتر همتی
7	متابولیسم پروتئین ها و اسید های آمینه	دکتر مطلق
8	متابولیسم پروتئین ها و اسید های آمینه	دکتر مطلق
9	متابولیسم ترکیبات ازت دار غیرپروتئینی	دکتر مطلق
10	آنزیم شناسی بالینی	دکتر مطلق
11	متابولیسم نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک	دکتر همتی
12	متابولیسم نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک	دکتر همتی

*توجه: تاریخ شروع و پایان، در زمان آغاز برنامه آموزشی، توسط مسؤول درس/ کارشناس آموزش، به اطلاع فراگیران رسانیده خواهد شد.

نام درس: بیوشیمی B دیسیپلین	تئوری	تعداد واحد : 1/3 واحد	تعداد ساعت : 24 ساعت
* علوم پایه کارآموزی	فیزیوپاتولوژی	نیمسال: دوم سال تحصیلی 1404-1405	گروه آموزشی : بیوشیمی بالینی
تعداد جلسات : 12	شروع کلاس : 1404/12/3	پایان کلاس : 1405/3/3	محل برگزاری کلاس: دانشکده پزشکی

جلسه	روز	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس
1	یکشنبه	1404/12/3	10-12	اکسیداسیون بیولوژیک	دکتر همتی
2	یکشنبه	1404/12/10	10-12	متابولیسم کربوهیدراتها	دکتر همتی
3	یکشنبه	1404/12/17	10-12	متابولیسم کربوهیدراتها	دکتر همتی
4	یکشنبه	1404/12/24	10-12	متابولیسم کربوهیدراتها	دکتر همتی
5	یکشنبه	1405/1/16	10-12	متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئینها	دکتر همتی
6	یکشنبه	1405/1/23	10-12	متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئینها	دکتر همتی
7	یکشنبه	1405/1/30	10-12	متابولیسم نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک	دکتر همتی
8	یکشنبه	1405/2/6	10-12	متابولیسم نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک	دکتر همتی
				امتحان میدترم	
9	یکشنبه	1405/2/13	10-12	متابولیسم پروتئین ها و اسید های آمینه	دکتر مطلق
10	یکشنبه	1405/2/20	10-12	متابولیسم پروتئین ها و اسید های آمینه	دکتر مطلق

رفرانس: بیوشیمی هارپر، آخرین ویرایش- بیوشیمی با کاربرد بالینی دولین، آخرین ویرایش - اصول بیوشیمی لنینجر، آخرین ویرایش

منابع کمکی: ---

شیوه ارزیابی دانشجویان: حضور منظم در کلاسهای آموزشی و آزمون پایان ترم

تاریخ و ساعت امتحان:
محل برگزاری امتحان: دانشکده پزشکی