



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
آنزیم شناسی	کارشناسی ارشد	دکتر محمد علی زارعی		اجباری <input checked="" type="checkbox"/> اختیاری <input type="checkbox"/>	۲

محدوده علمی درس
پیش نیازها
ندارد
هم نیازها
-
نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره
روش آموزش
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input checked="" type="checkbox"/> حل تمرین <input type="checkbox"/> کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) <input type="checkbox"/> کار با نرم افزار <input type="checkbox"/>
منابع درس
1. Enzymes: Biochemistry, Biotechnology, Clinical Chemistry. Trevor Palmer 4 th edition

اهداف درس
اهداف کلی
در پایان این درس، انتظار می‌رود شما: آشنایی دانشجویان با مفاهیم پایه‌ای آنزیم‌شناسی رده بندی و سینتیک آنزیمی، مکانیسم‌های مهار آنزیم‌ها، روش‌های استخراج و سنجش فعالیت آنزیم‌ها
مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجویان در پایان دوره فرا می‌گیرند
درک اساس مولکولی واکنش‌های آنزیمی، سنجش فعالیت و مهار آنزیم‌ها و توان استفاده از این اطلاعات در فرصت‌های شغلی.

ارزشیابی درس		
سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
نمرات تشویقی: ۲ نمره جهت حضور منظم و کامل در کلاس هر جلسه غیبت ۰/۵ نمره از سقف ۲ نمره ای فوق کسر می‌گردد. هر جلسه تاخیر ۰/۲۵ نمره از سقف ۲ نمره ای فوق کسر می‌گردد.	ندارد	(۲۰) نمره طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.

سایر نکات
(نکات خاصی که هر مدرس ممکن است برای درسی در نظر داشته باشد اما در این طرح درس پیش‌بینی نشده است.)
آدرس‌های الکترونیکی لازم
آدرس الکترونیکی برای تماس با <u>استاد</u> آدرس فضای ابری که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند mazarei@uok.ac.ir http://sci.uok.ac.ir/m.a.zarei
ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال
متناسب با برنامه درسی و کاری هر نیم سال، تعیین و از طریق جدول کاری هفتگی اطلاع‌رسانی می‌شود.
قوانین
۱- حضور در کلاس اجباری است. ۲- در صورت غیبت دانشجویان در امتحان میان‌ترم، نمره‌ی میان‌ترم صفر تلقی می‌شود. ۳- در صورت تمایل ارائه‌ی سمینار (با هماهنگی استاد درس) تا سقف ۲ نمره (اضافه بر ۲۰ نمره) امکان پذیر می‌باشد.

زمان بندی هفتگی

سرفصل‌ها باید برای ۱۵ هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل ۱ جلسه یا بیشتر باشد.

توضیحات ستون‌ها:

سرفصل‌ها: نام سرفصل‌ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.

ستون تکالیف: منظور از تکلیف، گزارش کار (آزمایشگاه یا کارگاه)، حل تمرین، پروژه کلاسی، جمع‌آوری داده، ترجمه، ارائه گزارش از مقالات علمی مرتبط و غیره است.

ستون نمره: درصد یا میزان نمره یا تعداد سؤال مورد انتظار از این سرفصل در امتحان، درج شود.

شماره هفته	سرفصل‌ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	نام سرفصل: مقدمه و نگاهی به تاریخچه علم آنزیم‌شناسی			
۲	نام سرفصل: روش‌های طبقه بندی و نامگذاری آنزیم‌ها			
۳	نام سرفصل: ویژگی عمل آنزیم‌ها و پایه‌های آن			
۴	نام سرفصل: تشریح نظریه‌های مختلف در زمینه ویژگی عمل آنزیم‌ها			
۵	نام سرفصل: بیوانرژتیک، کاتالیز			
۶	نام سرفصل: سنتیک شیمیایی و درجه واکنش‌ها			
۷	نام سرفصل: سنتیک واکنش‌های آنزیمی، طبیعت و روشهای مطالعه آنها			
۸	نام سرفصل: سنتیک واکنش‌های آنزیمی تک سوبسترای			
۹	نام سرفصل: معادلات خطی در سنتیک آنزیمی			
۱۰	نام سرفصل: مهار آنزیمی (مهار رقابتی، مهار نارقابتی)			
۱۱	نام سرفصل: مهار آنزیمی (مهار غیر رقابتی، مهار مرکب)			
۱۲	نام سرفصل: مهار آنزیمی (مهار سهمی، مهار توسط سوبسترا، مهار آلوستریک، مهار غیرقابل برگشت)			
۱۳	نام سرفصل: پژوهشهای آنزیمی در نمونه‌های زیستی			
۱۴	نام سرفصل: سنجش فعالیت آنزیم‌ها			
۱۵	نام سرفصل: روشهای استخراج آنزیم‌ها			