



برنام‌آزودانا

(كاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۰/۴/۶

دانشگاه دامپزشکی

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی

نام درس		فارسی: زیست شناسی مولکولی	تعداد واحد: نظری ۲ عملی ۰	مقطع: کارشناسی * کارشناسی ارشد □ دکتری □
		لاتین: Molecular biology	پیش نیازها و هم نیازها: بیوشیمی عمومی	
مدرس/مدرسين: دکتر کیوان کرامتی		شماره تلفن اتاق: ۰۲۳-۳۱۵۳۲۶۱۴		
پست الکترونیکی: k.keramati@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی: kkeramati.profile.semnan.ac.ir/		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:				
اهداف درس: آشنایی با بنیان مولکولی پدیده های زیستی				
امکانات آموزشی مورد نیاز: لب تاپ و ویدئو پروژکتور				
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر(کوئیز)	امتحان میان ترم	امتحان پایان ترم
درصد نمره	۱۵		۶۰	۲۵
منابع و مآخذ درس		Molecular biology of the cell (Bruce, A)		

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	سازمان یافتگی زیستی، بنیان مولکولی حیات، نگرشی بر بیومولکول ها	
۲	نقش های تخصصی پروتئین ها و مقایسه آنها با اسیدهای نوکلئیک، کربوهیدراتها و چربیها	
۳	DNA و ژن	
۴	کروماتین، نوکلئوزوم، کروماتوزوم و کروموزوم	
۵	بیان ژن، ژن های کدکننده و غیر کدکننده پروتئین، مراحل بیان ژن در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها	
۶	انواع و مکانیسم های Splicing آن	
۷	تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها	
۸	تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها	
۹	همانند سازی DNA	
۱۰	Palindrome و انواع آن، آندونوکلئازهای محدودکننده	
۱۱	انواع Cloning، روش های انجام DNA Cloning، DNA نوترکیب	
۱۲	مراحل DNA Cloning در روش مبتنی بر استفاده از سلول	
۱۳	PCR	
۱۴	RT-PCR	