



برنامہ ایزودانا

**(کاربرک طرح درس)**

تاریخ به روز رسانی: ۱۳۹۸/۰۳/۱۴

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی .....

دانشکده علوم

نام درس		فارسی: بیوشیمی ساختار		تعداد واحد: نظری ۳ عملی ...		مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
مدرس/مدرسین:		شماره تلفن اتاق:		پیش نیازها و هم نیازها:			
پست الکترونیکی:		منزلگاه اینترنتی:					
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:							
اهداف درس: آشنایی دانشجویان کارشناسی زیست شناسی سلولی و مولکولی با ساختار بیومولکولهای زیستی							
امکانات آموزشی مورد نیاز:							
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر (کوئیز)		امتحان میان ترم	
درصد نمره		۱		۱		۱۴	
منابع و مأخذ درس		Principals of Biochemistry by Albert Leningher Text book of Biochemistry with clinical correlations					

**بودجه بندی درس**

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه، معرفی و تاریخچه	
۲	اهمیت آب در بیوشیمی و مفهوم اسید و باز در بیوشیمی و بافر در واکنش‌های بیوشیمیایی	
۳	کربوهیدرات‌ها، ایزومری در کربوهیدرات‌ها و ساختار مونوساکاریدها	
۴	ساختار الیگوساکاریدها و ساختار پلی ساکاریدها	
۵	پروتئین‌ها در بیوشیمی	
۶	ساختار اسیدهای آمینه	
۷	ویژگی پیوند پپتیدی و واحدهای پپتیدی	
۸	ساختار دوم پروتئین‌ها (آلفا هلیکس)	
۹	ساختار دوم پروتئین‌ها (صفحات چین‌خورده $\beta$ )	
۱۰	ساختار سوم پروتئین‌ها	
۱۱	آنزیم‌ها و سینتیک آنزیمی و معادله میکائلیس-منتن	
۱۲	بیوشیمی نوکلئوتیدها و ساختار دورشته DNA	
۱۳	ساختار دوم DNA، A-DNA، B-DNA، Z-DNA و ساختارهای سه رشته و چهار رشته DNA	
۱۴	ساختار اسیدهای چرب و تری گلیسریدها	
۱۵	ساختار لیپیدها در غشای سلولی	
۱۶	ویتامین‌ها و هورمونهای مشتق از کلسترول	