



<b>طرح درس روزانه (بیوشیمی ملکول سلول – جلسه چهارم)</b>	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱	تاریخ ارائه درس: دو ماه اول هر نیمسال تحصیلی
دانشکده: پزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: دکتری حرفه ای - پزشکی عمومی	نام مدرس: دکتر عاطفه ثقه الاسلام
نام درس (واحد): بیوشیمی ملکول سلول (۱/۹ واحد)	تعداد دانشجو: ۲۰۰ نفر به بالا
ترم: نیمسال اول در هر ورودی	مدت کلاس: ۱۰۰ دقیقه
<b>منبع درس:</b> ۱- کتاب اصول بیوشیمی پزشکی - جلد اول و جلد دوم تالیف: اعضاء هیات علمی گروه بیوشیمی بالینی 2. Harper's Biochemistry, Appleton & Lange, 2018 3. Lehninger principles of Biochemistry, 2021 4. Text Book of Biochemistry. 7 <sup>th</sup> edition. Thomas M. Devlin, 2011	
امکانات آموزشی: کامپیوتر و ویدئوپروژکتور- وایت برد	
عنوان درس: : ساختمان پروتئین ها (۲)	
هدف کلی درس: : انواع دسته بندی و سطوح ساختمانی پروتئین ها، اهمیت ساختمانهای مختلف پروتئین	
<b>اهداف جزئی:</b> <b>دانشجو باید بتواند:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>دسته بندی پروتئین ها را از نظر ساده و مرکب بودن بیان کند.</li><li>دسته بندی کلی پروتئین ها را بر اساس نقش زیستی بیان کند.</li><li>سطوح ساختمانی پروتئین شامل ساختمان اول، دوم و انواع آن، ساختمان سوم و ساختمان چهارم را تعریف کند.</li><li>تقسیم بندی پروتئین به رشته ای و کروی را بیان کند.</li><li>نیروهای که باعث حفظ و نگهداری ساختمانهای فضائی پروتئین می شوند را توضیح دهد.</li><li>اهمیت بالینی ساختمان پروتئین ها را بیان کند.</li><li>ساختمان فضائی برخی از پروتئین های ساختمانی مانند کلاژن، الاستین، کراتین و اهمیت بالینی آنها را بیان کند.</li><li>نحوه شکل گیری ساختمان کلاژن را توضیح دهد.</li><li>چند بیماری مرتبط با نقص در سنتز کلاژن را بیان کند.</li><li>ساختمان فضائی هموگلوبین و میوگلوبین را شرح دهد و نیروهای موثر در شکل گیری ساختمان را بشناسد.</li><li>ارتباط ساختمان و عمل پروتئین ها را توضیح دهد.</li><li>عوامل موثر در واسرشتی (Denaturation) پروتئینها را بیان کند.</li><li>اهمیت حفظ ساختمان در عملکرد پروتئین را بیان کند و برخی پروتئین های کمک کننده در شکل گیری نهایی ساختمان سه بعدی پروتئین را بیان کند.</li></ul>	
روش آموزش: سخنرانی – پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس:	
مدت زمان: ۵ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان: ۴۰ دقیقه	• کلیات درس:
مدت زمان: ۱۵ دقیقه	



مدت زمان: ۳۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"><li>بخش اول درس - همراه با پرسش و پاسخ همزمان</li><li>پرسش و پاسخ و استراحت</li><li>بخش دوم درس - همراه با پرسش و پاسخ همزمان</li></ul>
مدت زمان: ۵ دقیقه	<b>جمع بندی و نتیجه گیری</b>
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"><li>ارزشیابی درس</li><li>کونیز در پایان هر جلسه</li><li>ارزشیابی نهایی بصورت سئوالات چند گزینه ای در آزمون میان ترم</li><li>امتحان کتبی بصورت چند گزینه ای</li></ul>

امکان پاسخگویی به سئوالات مختلف دانشجویان حین تدریس، پس از اتمام کلاس و در طول نیمسال تحصیلی وجود دارد.