



طرح درس روزانه (بیوشیمی ملکول سلول)	
سال تحصیلی: ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: دو ماه اول هر نیمسال تحصیلی
دانشکده: پزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ای پزشکی عمومی	نام مدرس: دکتر سید محمد شفیعی
نام درس (واحد): بیوشیمی ملکول سلول (۱/۹ واحد)	تعداد دانشجو: ۱۸۰ - ۱۴۰ نفر
ترم: نیمسال اول هر ورودی	مدت کلاس: ۲۲۰ دقیقه
منبع درس: 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 th edition. Thomas M. Devlin, 2011	
امکانات آموزشی: کامپیوتر و ویتنو پروژکتور- وایت برد	
عنوان درس: پروتئین های پلاسما و ساختمان هموگلوبین و هموگلوبین های غیر طبیعی	
هدف کلی درس: آشنایی با پروتئین های پلاسما و اهمیت بیولوژیکی آنها و ساختمان هموگلوبین و انتقال گازها توسط آن	
اهداف جزئی: دانشجو باید بتواند: <ul style="list-style-type: none">انواع پروتئین های پلاسما در خون را نام ببرد و نقش آنها را بیان کند .بیماریهای مختلف که در نتیجه نقص در هر کدام از پروتئین های پلاسما روی می دهد را بیان کند .جداسازی پروتئین های پلاسما را از طریق روش های موجود رسوبی و الکتروفورز شرح دهد .پروتئین های پلاسما که نقش انتقالی دارند نظیر آلبومین ، هاپتوگلوبین ، ترانسفرین و را توصیف نماید .را توضیح دهد Acute phase reactantsنقش دفاعی بعضی از پروتئین های پلاسما مثل ایمینوگلوبین ها را شرح دهد .فاکتورهای انعقادی و نقش آنها را در hemostasis شرح دهد .هموگلوبین های طبیعی و غیر طبیعی را شرح دهد و اساس ساختمانی آنها را بیان کند .فرم ساختمانی R و T هموگلوبین را شرح دهد.نقش هموگلوبین و میوگلوبین در انتقال گازهای O₂ و CO₂ را توضیح دهید .اثر بور و تغییرات pH و غلظت CO₂ و 2 و 3 ، دی فسفرگلیسرات بر روی اشباع اکسیژن توسط هموگلوبین را توضیح دهید .هموگلوبینوپاتی و انواع آن را توضیح دهد .اساس مولکولی بیماریهای ارثی مربوط به هموگلوبین شامل Thalassemia و انواع آن و Sickle cell anemia را بیان کند.	
روش آموزش: سخنرانی - پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس:	
مدت زمان : ۵ دقیقه	• مقدمه

<p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۴۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۴۵ دقیقه</p>	<p>کلیات درس:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس : جداسازی پروتئین های پلاسما از طریق الکتروفورز و تفسیر باندهای مربوط به هر کدام و شناخت انواع پروتئین های پلاسما در خون ▪ استراحت ▪ بخش دوم درس : پروتئین های پلاسما که نقش انتقالی دارند و وجود نقص در هر کدام و بیماریهای مربوطه ▪ بخش سوم درس : ساختمان و عملکرد ایمینوگلوبولین ها و ساختمان و نقش هموگلوبین و میوگلوبین در انتقال گارهای O₂ و CO₂ و مطالعه اثر بور ▪ استراحت ▪ بخش چهارم درس : تغییرات pH و CO₂ و ۲ و ۳ دیهفسفوگلیسرات بر روی منحنی اشباع اکسیژن هموگلوبین و هموگلوبینوپاتی و انواع آن
<p>مدت زمان: ۵ دقیقه</p>	<p>جمع بندی و نتیجه گیری</p>
<p>مدت زمان: ۱۰ دقیقه</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ارزشیابی درس : • کونیز در پایان هر جلسه • امتحان کتبی – شامل سئوالات تستی و تشریحی و انگلیسی

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