

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان

دانشکده: پزشکی

گروه آموزشی: بیوشیمی بالینی

طرح درس

سال تحصیلی: ۹۷-۱۳۹۶، نیمسال دوم

فراگیران: دانشجویان علوم آزمایشگاهی

عنوان درس: بیوشیمی عمومی

تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری

ردیف	اهداف کلی	اهداف ویژه رفتاری: در پایان جلسه دانشجویان باید قادر باشند	تعداد جلسات	شیوه تدریس	رسانه آموزشی	فعالیت‌های دانشجویان	مدرس
۱	مقدمه‌ای بر بیوشیمی	بیوشیمی را تعریف نماید. ارتباط آن با سایر علوم را تشریح نماید. دلایل مطالعه این علم به عنوان یک علم پایه و کلینیکال را ذکر نماید و توضیح دهد.	۱	سخنرانی بحث گروهی پرسش و پاسخ	گچ و تخته وایت برد	حضور منظم و به موقع سر کلاس، شرکت فعال در بحث‌های کلاسی و کوئیز	دکتر بهمنی
۲	ساختمان، خواص و نقش اسیدهای آمینه و پروتئین‌ها	ساختار اسیدهای آمینه را بازشناسد، آنها را طبقه‌بندی و نامگذاری کند، خواص عمومی اسیدهای آمینه نظیر فعالیت نوری، یونیزاسیون و را شرح دهد. خصوصیات پیوندهای پپتیدی و خواص ساختارهای اول، دوم، سوم و چهارم پروتئین‌ها را با هم مقایسه نماید. پروتئینها را طبقه بندی نماید، ساختار و خصوصیات مختلف انواع پروتئینها را شرح دهد. هیدرولیز زنجیر، پپتیدی را تشریح نماید، نحوه تشخیص و جداسازی اسیدهای آمینه مختلف را با استفاده از معرفها و تکنیکهای موجود تجزیه و تحلیل نماید.	۵	سخنرانی بحث گروهی پرسش و پاسخ	گچ و تخته وایت برد	حضور منظم و به موقع سر کلاس، مطالعه مطالب جلسه گذشته پیش از ورود به کلاس شرکت فعال در بحث‌های کلاسی و کوئیز	دکتر بهمنی
۳	پروتئین‌های پلازما	انواع پروتئینهای موجود در پلازما را نام برد. در مورد خواص و اهمیت هر کدام بحث کند.	۲	سخنرانی بحث گروهی پرسش و پاسخ	گچ و تخته وایت برد power point	حضور منظم و به موقع سر کلاس، مطالعه مطالب جلسه گذشته پیش از ورود به کلاس شرکت فعال در بحث‌های کلاسی و کوئیز	دکتر بهمنی

۴	ساختمان، خواص و نقش کربوهیدراتها، گلیکو پروتئینها و پروتئو گلیکانها	کربوهیدرات را تعریف نماید. شیمی کربوهیدرات و انواع ایزومری را شرح دهد. کربوهیدراتها را طبقه بندی نماید. ساختار و خواص فیزیکی شیمیایی پلی ساکاریدها را تشریح نماید، ساختار و نقش گلیکوپروتئینها را تجزیه و تحلیل کند. گلیکوزآمینوگلیکان را طبقه بندی نماید، ساختار و ارزش بیوشیمیایی هر یک را بحث کند.	۵	سخنرانی بحث گروهی پرسش و پاسخ	گج و تخته وایت برد power point	حضور منظم و به موقع سر کلاس، مطالعه مطالب جلسه گذشته پیش از ورود به کلاس شرکت فعال در بحث های کلاسی و کوئیز	دکتر نمازی
۵	ساختمان، خواص و نقش لیپیدها و لیپو پروتئینها	لیپیدها را تعریف و طبقه بندی کند. ساختار اسیدهای چرب را باز بشناسد، انواع آن را نامگذاری کند و در باره خواص فیزیکی شیمیایی آنها نظیر صابونی شدن، پراکسیده شدن و... بحث کند. در باره ساختار و نقش بیولوژیک ایکوزانوئیدها، تری گلیسریدها ،فسفوگلیسریدها، اسفنگولیپیدها، گانگلیوزیدها و سولفا تیدها تجزیه و تحلیل کند. لیپوپروتئینها را تعریف و طبقه بندی کند و ارزش و اهمیت هر یک را تشریح نماید.	۴	سخنرانی بحث گروهی پرسش و پاسخ	گج و تخته وایت برد	حضور منظم و به موقع سر کلاس، مطالعه مطالب جلسه گذشته پیش از ورود به کلاس شرکت فعال در بحث های کلاسی و کوئیز	دکتر نمازی
۶	هموگلوبین	ساختار پورفیرین را باز بشناسد و انواع آن را طبقه بندی کند، ساختار هموگلوبین و خواص فیزیکی شیمیایی آن را شرح دهد. انواع مختلف هموگلوبین را طبقه بندی کند، در باره مکانیسم عمل هموگلوبین، عوامل مؤثر بر آن و برخی از اختلالات هموگلوبین بحث کند.	۲	سخنرانی بحث گروهی پرسش و پاسخ	گج و تخته وایت برد power point	حضور منظم و به موقع سر کلاس، مطالعه مطالب جلسه گذشته پیش از ورود به کلاس شرکت فعال در بحث های کلاسی و کوئیز	دکتر بهمنی
۷	آنزیمها	آنزیم را تعریف و طبقه بندی کند، مکانیسم عمل آنزیمها را شرح دهد. معادلات میکائلیس - منتن، لینور - برک و عوامل مؤثر بر فعالیت آنزیمها را تجزیه و تحلیل نماید، انواع مهار کننده ها را مقایسه کند، ایزوآنزیمها و ایزوفرمها را تشریح کند، کنترل عمل آنزیمها، آنزیمهای آلوستریک، تغییرات کووالانسی وزیموژن را توجیه نماید، انواع واکنشهای آنزیمی منظم و غیر منظم و چند سوبسترای را شرح دهد.	۴	سخنرانی بحث گروهی پرسش و پاسخ	گج و تخته وایت برد	حضور منظم و به موقع سر کلاس، مطالعه مطالب جلسه گذشته پیش از ورود به کلاس شرکت فعال در بحث های کلاسی و کوئیز	دکتر بهمنی

دکتر آقداود	حضور منظم و به موقع سر کلاس، مطالعه مطالب جلسه گذشته پیش از ورود به کلاس شرکت فعال در بحث های کلاسی و کوئیز	گج و تخته وایت برد power point	سخنرانی بحث گروهی پرسش و پاسخ	۲	ساختار بازهای آلی پورین و پیریمیدین را بشناسد و بین آنها فرق بگذارد. فرآیند توتومریسم و دایمر یزاسیون را شرح دهد، ساختار نوکلئوزید و نوکلئوتید را تعیین کند و نامگذاری نماید، ساختار انواع DNA و RNA را مقایسه نماید.	ساختار اسیدهای نوکلئیک	۸
دکتر بهمنی	حضور منظم و به موقع سر کلاس، مطالعه مطالب جلسه گذشته پیش از ورود به کلاس شرکت فعال در بحث های کلاسی و کوئیز	گج و تخته وایت برد	سخنرانی بحث گروهی پرسش و پاسخ	۴	ویتامین را تعریف و طبقه بندی کند، ساختار شیمیایی ویتامین را بشناسد ، نقش بیولوژیک ویتامینهای محلول در آب و همچنین ویتامینهای محلول در چربی را تشریح نماید. در باره اختلالات ناشی از ویتامینها بحث کند.	ویتامینها	۹

نحوه ارزشیابی:

بخش عمده ارزشیابی دانشجویان با استفاده از **آزمون میان ترم، آزمون پایان ترم** انجام می شود.

نکته قابل توجه این است که مطالبی که در آزمون میانترم مورد ارزشیابی قرار می گیرند، از آزمون پایانترم **حذف نخواهد شد** و دانشجویان در آزمون

پایان ترم، **کل مطالب ارائه شده در طول ترم تحصیلی** را امتحان خواهند داد. باتوجه به مطالب یاد شده، نحوه ارزشیابی به قرار زیر است:

۴۵٪

۱- آزمون میان ترم

۵۵٪

۲- آزمون پایان ترم

منابع:

۱- Lehninger principle of biochemistry . Last ed

۲- Harper 's illustrated Biochemistry last ed.

۳- Textbook of biochemistry, Devlin, last ed.