

نام فارسی درس: بیوشیمی ساختار

نام انگلیسی درس: Structural Biochemistry

تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: تخصصی

پیشنیاز: دارد (درس شیمی عمومی ۱ و شیمی آلی ۱)

آموزش تکمیلی: ندارد

هدف درس:

هدف این درس آشنائی دانشجویان دوره کارشناسی رشته زیست شناسی با ساختار شیمیایی  
ماکرومولکولهای موجود در سیستم های زنده است.

سرفصل درس:

۱- منطق مولکولی حیات - آب و پیوندهای ضعیف

۲- مونوساکاریدها

۳- پلی ساکاریدها

۴- کربوهیدراتهای مرکب

۵- لیپیدها، اسیدهای چرب، گلیسرولیپیدها، فسفولیپیدها

۶- اسفنگولیپیدها، لیپیدهای ایزوپرنه نی، استروئیدها

۷- آمینواسیدها

۸- ساختارهای پروتئین ها

۹- تقسیم بندی پروتئین ها، پروتئین های کروی

۱۰- پروتئین ها رشته ای

۱۱- پروتئین های مرکب

۱۲- سینتیک آنزیمی

۱۳- ساختار و عملکرد آنزیمی

۱۴- اصول بازدارندگی و تنظیم فعالیت آنزیم ها



۱۵- بازهای پورینی و پیریمیدینی، نوکلئوزیدها و نوکلئوتیدها

۱۶- ساختار اسیدهای نوکلئیک

منابع:

1. Berg, J.M., Tymoczko, J.L. and Stryer, L. (2010) Biochemistry, 7<sup>th</sup> Edition. W.H. Freeman. New York.
2. Nelson, D.L. and Cox, M.M. (2008) Lehninger Principles of Biochemistry, 5<sup>th</sup> Edition. W.H. Freeman.

