

طرح درس بیوشیمی ۱  
بخش بیوشیمی و بیولوژی مولکولی  
دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز  
مدرس: علی شهریاری

جلسه	عنوان	اهداف
اول	مقدمه	مفهوم حیات از دیدگاه بیوشیمی - عناصر ساده تشکیل دهنده بدن موجودات - پیوندهای بین عناصر ساده و چگونگی شکل گیری بیومولکولها، ماکرومولکولها، ساختارهای فوق مولکولی و اندامک ها و سلول - کاربرد بیوشیمی در پزشکی و دامپزشکی
دوم	ساختمان کربوهیدراتها	تعریف کربوهیدراتها - اهمیت زیست پزشکی - طبقه بندی - مونوساکاریدها ( خواص، مشتقات، ایزومری) - اولیگوساکاریدها
سوم	ساختمان کربوهیدراتها	هوموپلی ساکاریدها - هتروپلی ساکاریدها - گلیکوبیولوژی و گلیکوکانزورگه ها ( پروتئو گلیکان، گلیکوپروتئین ها، گلیکولیپیدها)
چهارم	ساختمان لیپیدها	تعریف لیپیدها - اهمیت زیست پزشکی - طبقه بندی - اسیدهای چرب ، ایکوزانوئیدها - الکلها - طبقه بندی لیپیدها ، آسید گلیسرولها و فسفوآسید گلیسرولها
پنجم	ساختمان لیپیدها	اسفنگولیپیدها و گلیکو اسفنگولیپیدها - ترینها و ایزوپروانوئیدها - کلسترول و استروئیدها - لیپوپروتئینها
ششم	آنزیم شناسی	تاریخچه آنزیم شناسی - تعریف آنزیمها و کوآنزیمها - طبقه بندی IUB - کینتیک و عوامل موثر بر سرعت واکنشهای آنزیمی - مکانیسم عمل آنزیمها
هفتم	آنزیم شناسی	مهار کننده های آنزیمی - اصول کلی تنظیم فعالیت آنزیمها، کاربرد آنزیمها در تشخیص و درمان بیماریها
<b>توضیح: ۱/۳ درس توسط من ارائه می شود</b>		

طرح درس تئوری بیوشیمی ۲  
بخش بیوشیمی و بیولوژی مولکولی  
دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز  
مدرس: علی شهریاری

جلسه	عنوان	اهداف
اول	اصول متابولیسم	تعریف متابولیسم- انواع مسیرهای متابولیسم - ترمودینامیک و اصول کلی واکنشهای متابولیسمی- فازهای متابولیسم و چرخه سیری و گرسنگی- جایگاه واکنشهای متابولیکی در سلول- تنظیم کلی واکنشهای متابولیسمی
دوم	اکسیداسیون بیولوژیک	اصول واکنشهای اکسیداسیون و احیا در سلول- آنزیمهای اکسیداسیون و احیا- چرخه ATP و چگونگی تولید انرژی در سلول
سوم	زنجیره تنفس	آشنایی با ساختار میتوکندری و نقش آن در تولید انرژی- ناقلهای زنجیره تنفس ( کوانزیم ها و آنزیم های زنجیره انتقال الکترون- واکنشهای فسفوریلاسیون اکسیداتیو زنجیره - تئوری اسمز شیمیایی و تولید ATP - مهار کننده های زنجیره تنفس و اهمیت آنها در بیماری ها
چهارم	متابولیسم لیپیدها	هضم و جذب لیپیدها - بتا-اکسیداسیون اسیدهای چرب اشباع و غیر اشباع- تنظیم واکنشهای بتا اکسیداسیون کتون بادیها و کتوژنز- تنظیم واکنشهای کتوژنز
پنجم	متابولیسم لیپیدها	بیوسنتز اسیدهای چرب اشباع و غیر اشباع- تنظیم واکنشهای بیوسنتز اسیدهای چرب- بیوسنتز آسیل گلیسرولها و فسفوآسیل گلیسرولها
ششم	متابولیسم کلسترول و اسیدهای صفراوی	واکنشهای بیوسنتز کلسترول- تنظیم واکنشهای بیوسنتز کلسترول- علل افزایش و کاهش کلسترول سلول- تشکیل اسیدهای صفراوی و دفع کلسترول.
هفتم	متابولیسم لیپوپروتئینها	تشکیل و ترشح شیلومیکرون، VLDL و HDL - چرخه لیپوپروتئینها بین کبد، روده و بافتهای محیطی-
هشتم	متابولیسم لیپوپروتئینها	اختلال در متابولیسم لیپوپروتئینها و سندرم کبد پرپ
نهم	هورمونها	تولید، ترشح، مسیرهای انتقال پیام و مکانیسم عمل هورمونهای پروتئینی
دهم	هورمونها	تولید، ترشح، مسیرهای انتقال پیام و مکانیسم عمل هورمونهای استروئیدی و تیرویدی
<b>توضیح: ۱/۲ این درس توسط من ارائه می شود</b>		

طرح درس بیولوژی سلولی-مولکولی  
بخش بیوشیمی و بیولوژی مولکولی  
دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز  
مدرس: علی شهریاری

اهداف	عنوان	جلسه
فازهای چرخه سولی میتوز و میوز - اهمیت بررسی چرخه سلول	چرخه سولی	اول
سیکلین ها و پروتئین کینازهای وابسته به سیکلین - مکانیسم های تنظیم چرخه سلولی - شکست در چرخه تنظیم سلولی و پیامدهای آن	تنظیم چرخه سلولی	دوم
تعاریف و تمایز اتوفاژی و آپوپتوز - مسیر داخلی آپوپتوز - مسیر خارجی	اتوفاژی و آپوپتوز	سوم
تعریف سرطان - ویژگی های سلولهای سرطانی ( نامیرایی، رگزایی، متاستاز) - پروتوآنکوژنها - ژنهای سرکوب کننده تومور	سرطان	چهارم
		پنجم