

فیلم‌های آموزشی بیوشیمی مفهومی

ردیف	زمان (دقیقه)	عنوان	مطالب
آموزش			
۱	۶۶	از عناصر تا موجودات زنده (۱)	عناصر، گروه‌های عامل، واکنش‌های بیوشیمیایی
۲	۵۹	از عناصر تا موجودات زنده (۲)	ایزومرها، سطوح ساختمانی، اساس بیوشیمیایی ایجاد بیماری‌ها، رادیکال‌ها
۳	۶۷	آب و یونیزاسیون اسیدهای ضعیف	خصوصیات آب، یونیزاسیون اسیدهای ضعیف، بافرها
۴	۳۰	اسیدهای آمینه (۱)	اسیدهای آمینه معمول
۵	۳۴	اسیدهای آمینه (۲)	سایر اسیدهای آمینه و مشتقات آنها، یونیزاسیون اسیدهای آمینه
۶	۲۸	ساختمان پروتئین (۱)	پیوند پپتیدی، اولیگوپپتید، پپتید و پلی پپتید
۷	۵۳	ساختمان پروتئین (۲)	ساختمان‌های اول تا چهارم، پروتئین‌های مرکب، ساختمان سوپرامولکولی
۸	۲۶	ساختمان پروتئین (۳)	کونفورماسیون پروتئین، دنا‌توراسیون و رنا‌توراسیون، بیماری کونفورماسیونی
۹	۲۶	فعالیت پروتئین (۱)	پروتئین‌های ساختمانی کلاژن، الاستین و کراتین
۱۰	۶۰	فعالیت پروتئین (۲)	هموپروتئین‌های میوگلوبین و هموگلوبین
۱۱	۵۳	آنزیم‌ها (۱): اصول	خصوصیات واکنش‌های آنزیمی، مکانیسم عمل آنزیم‌ها، کوفاکتورها
۱۲	۵۶	آنزیم‌ها (۲): طبقه‌بندی	اکسیدوردوکتازها، ترانسفرازها، هیدرولازها، لیازها، ایزومرازها، لیگازها
۱۳	۶۳	آنزیم‌ها (۳): کینتیک	سرعت واکنش آنزیمی و عوامل مؤثر بر آن، ثابت‌های واکنش
۱۴	۳۲	آنزیم‌ها (۴): مهارکننده‌ها	مهارکننده رقابتی، غیررقابتی، نارقابتی و برگشت‌ناپذیر
۱۵	۵۴	آنزیم‌ها (۵): تنظیم	میزان آنزیم، ایزوآنزیم، تغییر کووالان، آلوستریک، فعال‌سازی پروآنزیم
۱۶	۵۴	ساختمان کربوهیدرات‌ها (۱)	منوساکاریدها، ساختمان خطی و حلقوی
۱۷	۵۵	ساختمان کربوهیدرات‌ها (۲)	مشتقات منوساکاریدها، اولیگوساکاریدها
۱۸	۳۳	ساختمان کربوهیدرات‌ها (۳)	پلی ساکاریدها، گلیکوکونژوگه‌ها
۱۹	۴۸	ساختمان لیپیدها (۱)	طبقه‌بندی، اسیدهای چرب اشباع و غیراشباع
۲۰	۴۷	ساختمان لیپیدها (۲)	تری‌آسیل‌گلیسرول‌ها، فسفولیپیدها، اسفنگولیپیدها، استروئیدها
۲۱	۱۸	ساختمان لیپیدها (۳)	هورمون‌ها، ویتامین‌ها، پیامبرهای دوم، پلی‌ایزوپرنوئیدها، ...
۲۲	۳۲	غشاء (۱): ساختمان	اجزاء تشکیل دهنده غشاء و نحوه قرارگیری آنها در غشاء
۲۳	۶۰	غشاء (۲): انتقال مواد	انتشار ساده، انتقال تسهیل شده، انتقال فعال
۲۴	۶۷	غشاء (۳) انتقال پیام	گیرنده‌های کانالی، سرپتینی، آنزیمی، درون سلولی، ...
۲۵	۳۶	ساختمان نوکلئوتیدها	نوکلئوبازها، نوکلئوزیدها، نوکلئوتیدها
۲۶	۴۰	مروری بر متابولیسم (۱)	انواع مسیرهای متابولیک، مسیرهای متابولیکی اصلی
۲۷	۶۸	مروری بر متابولیسم (۲)	بیوانرژتیک و ترمودینامیک، تنظیم مسیرها، بیماری‌های متابولیک
۲۸	۶۶	فسفریلاسیون اکسیداتیو	اجزاء زنجیر تنفس، فرضیه شیمیواسموتیک، مهارکننده‌ها
۲۹	۴۲	چرخه کربس	واکنش‌های مقدماتی، واکنش‌های چرخه، تنظیم، اختلالات، چرخه

گلی اسیلات			
حجم جذب کربوهیدرات‌ها، مسیرهای متابولیسم گلوکز، گلیکولیز	متابولیسم کربوهیدرات‌ها (۱)	۵۱	۳۰
ادامه گلیکولیز، تنظیم گلیکولیز، اختلالات گلیکولیز	متابولیسم کربوهیدرات‌ها (۲)	۴۶	۳۱
گلوکونئوز، مسیر پنتوز فسفات، مسیر اسید اورونیک	متابولیسم کربوهیدرات‌ها (۳)	۶۲	۳۲
گلیکون، فروکتوز، گالاکتوز	متابولیسم کربوهیدرات‌ها (۴)	۵۹	۳۳
سنتز اسیدهای چرب	متابولیسم لیپیدها (۱)	۶۲	۳۴
اکسیداسیون اسیدهای چرب، متابولیسم اجسام کتون	متابولیسم لیپیدها (۲)	۵۹	۳۵
تری‌آسیل‌گلیسرول، فسفولیپیدها	متابولیسم لیپیدها (۳)	۳۵	۳۶
پروستاگلاندین‌ها، ترومبوکسان‌ها، لکوترین‌ها	متابولیسم لیپیدها (۴)	۳۴	۳۷
اسفنگولیپیدها	متابولیسم لیپیدها (۵)	۱۷	۳۸
کلسترول و اسیدهای صفراوی	متابولیسم لیپیدها (۶)	۳۰	۳۹
هضم و جذب لیپیدهای غذایی، متابولیسم لیپوپروتئین‌ها	متابولیسم لیپیدها (۷)	۷۷	۴۰
هضم پروتئین‌ها و جذب اسیدهای آمینه، سنتز اسیدهای آمینه، متابولیسم عامل آمین	متابولیسم اسیدهای آمینه (۱)	۵۵	۴۱
چرخه اوره، متابولیسم اسکلت کربنی	متابولیسم اسیدهای آمینه (۲)	۶۴	۴۲
تولید ترکیبات اختصاصی	متابولیسم اسیدهای آمینه (۳)	۳۹	۴۳
ساختمان و متابولیسم پورفیرین‌ها	متابولیسم هم (۱)	۴۲	۴۴
ساختمان و متابولیسم بیلی‌روبین	متابولیسم هم (۲)	۳۲	۴۵
مسیر سنتز از ابتدا، سنتز بازیافتی، کاتابولیسم	متابولیسم نوکلئوتیدها	۶۴	۴۶
سوخت‌های متابولیک، بافت‌ها و هورمون‌ها	یکپارچگی متابولیسم (۱)	۵۲	۴۷
طبقه‌بندی، کلیات متابولیسم	هورمون (۱): کلیات	۴۱	۴۸
کنترل فعالیت هورمون‌ها، کلیات اختلالات هورمونی	هورمون (۲): کلیات	۳۰	۴۹
هورمون‌های تیروئیدی، کاتکول‌آمین‌ها، سروتونین، ...	هورمون (۳): اسید آمینه‌ای	۴۴	۵۰
هورمون‌های عصبی، هیپوفیزی، گوارشی، ...	هورمون (۴): پپتیدی و ...	۶۰	۵۱
کلیات، هورمون‌های استروئیدی	هورمون (۵): استروئیدی	۴۰	۵۲
هورمون‌های کورتکس آدرنال	هورمون (۶): استروئیدی	۵۰	۵۳
هورمون‌های بیضه، تخمدان، و جفت	هورمون (۷): استروئیدی	۳۷	۵۴
کلیات ویتامین‌ها، ویتامین‌های محلول در لیپید	ویتامین‌ها (۱)	۵۰	۵۵
ویتامین‌های محلول در آب B1, B2, B3, B5	ویتامین‌ها (۲)	۶۴	۵۶
ویتامین‌های محلول در آب B6, B7, B9, B12 و C	ویتامین‌ها (۳)	۶۱	۵۷
کلسیم، فسفر و منیزیم	عناصر معدنی (۱)	۲۸	۵۸
آهن، روی، مس، منگنز، کرومیوم، مولیبدنوم و سلنیوم	عناصر معدنی: (۲)	۴۵	۵۹
فشار اسموتیک و حجم خون، سدیم، پتاسیم و کلر	آب و الکترولیت‌ها	۳۸	۶۰
هومئوستاز یون‌های هیدروژن، اختلالات اسید-باز	تعادل اسید-باز	۴۱	۶۱
ویژگی‌های کلی، بررسی پروتئین‌های پلاسمایی، الگوهای الکتروفوریک	پروتئین‌های پلاسمایی	۵۸	۶۲
کلیات آنزیم‌شناسی بالینی، بررسی آنزیم‌های خون	آنزیم‌های خون	۴۲	۶۳
کلیات سرطان‌ها و کاربرد تومور مارکرها، بررسی تومور مارکرها	تومور مارکرها	۲۳	۶۴
اسیدهای نوکلئیک و ژنوم	بیولوژی مولکولی (۱)	۶۰	۶۵

۶۶	۳۹	بیولوژی مولکولی (۲)	ادامه بسته‌بندی DNA و شکل‌گیری ساختمان کروماتین، مسیرهای جریان اطلاعات
۶۷	۳۸	بیولوژی مولکولی (۳)	کلیات همانندسازی
۶۸	۴۲	بیولوژی مولکولی (۴)	همانندسازی در باکتری‌ها و اوکاریوت‌ها
۶۹	۳۰	بیولوژی مولکولی (۵)	آسیب DNA
۷۰	۳۱	بیولوژی مولکولی (۶)	ترمیم آسیب DNA
۷۱	۵۴	بیولوژی مولکولی (۷)	کلیات رونویسی، رونویسی در باکتری‌ها، رونویسی در اوکاریوت‌ها
۷۲	۳۹	بیولوژی مولکولی (۸)	پردازش رونوشت‌های اولیه
۷۳	۵۴	بیولوژی مولکولی (۹)	کلیات ترجمه
۷۴	۳۳	بیولوژی مولکولی (۱۰)	سنتز پروتئین در باکتری‌ها و اوکاریوت‌ها
۷۵	۴۴	بیولوژی مولکولی (۱۱)	تغییرات بعد از ترجمه، هدفمندسازی، تخریب پروتئین
۷۶	۳۸	بیولوژی مولکولی (۱۲)	کلیات تنظیم بیان ژن، تنظیم بیان ژن در باکتری‌ها
۷۷	۴۲	بیولوژی مولکولی (۱۳)	تنظیم بیان ژن در اوکاریوت‌ها
آزمون			
۷۸	۴۲	آزمون (۱)	بیومولکول‌ها و ماکرومولکول‌ها
۷۹	۶۷	آزمون (۲)	آب، یونیزاسیون اسیدهای ضعیف، تامپون
۸۰	۶۶	آزمون (۳)	ساختمان اسیدهای آمینه
۸۱	۳۴	آزمون (۴)	ساختمان پروتئین
۸۲	۳۹	آزمون (۵)	فعالیت پروتئین
۸۳	۳۷	آزمون (۶)	اصول واکنش‌های آنزیمی، کوفاکتورها
۸۴	۲۵	آزمون (۷)	طبقه‌بندی آنزیم‌ها
۸۵	۷۱	آزمون (۸)	کینتیک آنزیمی
۸۶	۳۸	آزمون (۹)	مهارکننده آنزیم
۸۷	۲۲	آزمون (۱۰)	تنظیم فعالیت آنزیم
۸۸	۶۲	آزمون (۱۱)	ساختمان و فعالیت کربوهیدرات‌ها
۸۹	۵۲	آزمون (۱۲)	ساختمان و فعالیت لیپیدها
۹۰	۱۸	آزمون (۱۳)	ساختمان غشاء
۹۱	۱۵	آزمون (۱۴)	انتقال مواد در عرض غشاء
۹۲	۲۲	آزمون (۱۵)	انتقال پیام در عرض غشاء
۹۳	۲۱	آزمون (۱۶)	ساختمان و فعالیت نوکلئوتیدها
۹۴	۳۳	آزمون (۱۷)	ساختمان اسیدهای نوکلئیک
۹۵	۵۸	آزمون (۱۸)	همانندسازی و ترمیم
۹۶	۳۱	آزمون (۱۹)	رونویسی و پردازش رونوشت اولیه
۹۷	۵۶	آزمون (۲۰)	سنتز و تغییرات بعد از ترجمه پروتئین
۹۸	۲۸	آزمون (۲۰)	تنظیم بیان ژن
۹۹	۴۷	آزمون (۲۱)	مرور متابولیسم و بیوانرژی
۱۰۰	۳۸	آزمون (۲۲)	فسفریلاسیون اکسیداتیو
۱۰۱	۳۶	آزمون (۲۳)	چرخه کربس

هضم و جذب کربوهیدرات‌ها، گلیکولیز	آزمون (۲۴)	۵۵	۱۰۲
گلوکونئوزنز، مسیر پنتوز فسفات، مسیر اسید اورونیک	آزمون (۲۵)	۳۵	۱۰۳
متابولیسم گلیکوژن، فروکتوز و گالاکتوز	آزمون (۲۶)	۳۱	۱۰۴
متابولیسم اسیدهای چرب و اجسام کتون	آزمون (۲۷)	۶۴	۱۰۵
متابولیسم گلیسرولیپیدها، ایکوزانوییدها، اسفنگولیپیدها و کلسترول	آزمون (۲۸)	۴۱	۱۰۶
هضم و جذب لیپیدها، متابولیسم لیپوپروتئین‌ها	آزمون (۲۹)	۳۴	۱۰۷
متابولیسم اسیدهای آمینه	آزمون (۳۰)	۴۸	۱۰۸
متابولیسم هم	آزمون (۳۱)	۳۲	۱۰۹
متابولیسم نوکلئوتیدها	آزمون (۳۲)	۳۱	۱۱۰
یکپارچگی متابولیسم	آزمون (۳۲)	۱۸	۱۱۱
هورمون‌ها	آزمون (۳۳)	۵۴	۱۱۲
ویتامین‌ها	آزمون (۳۴)	۳۲	۱۱۳
عناصر، آب و الکترولیت، اسیدباز	آزمون (۳۵)	۲۷	۱۱۴
پروتئین‌های پلاسمایی، آنزیم‌های خون، تومور مارکرها	آزمون (۳۶)	۳۸	۱۱۵