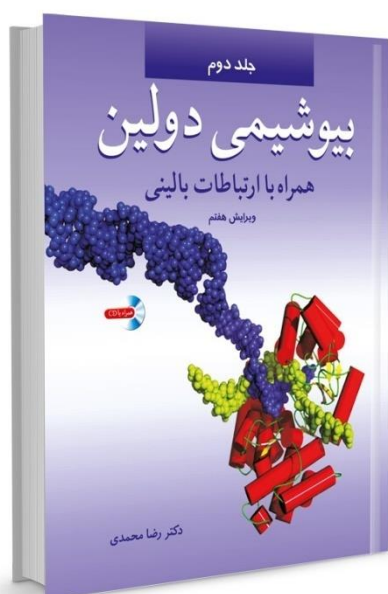
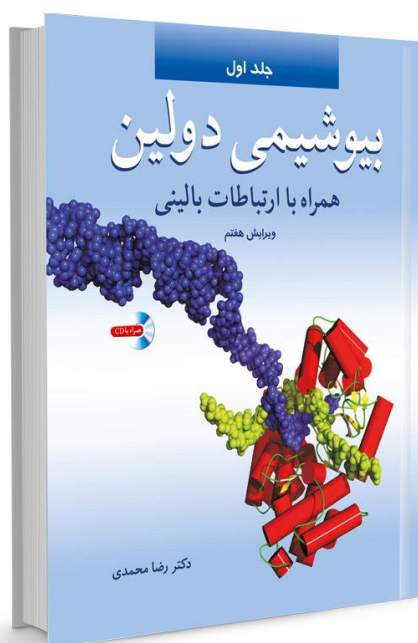


بیوشیمی دولین

همراه با ارتباطات بالینی

کتاب بیوشیمی دولین از معتبرترین کتاب‌های بیوشیمی است که در ایران به‌خوبی شناخته شده است و علاقمندان و طرفداران زیادی دارد. شاید بیشترین محبوبیت این کتاب، کادریایی باشد که به ارتباط بین مطالب پایه بیوشیمی و کاربرد بالینی آنها می‌پردازد و سال‌ها است که به عنوان یکی از منابع مهم در طرح سؤالات آزمون ورودی دکترای تخصصی (Ph.D) وزارت بهداشت و آموزش پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کتاب شامل ۲۷ فصل است که در پنج قسمت دسته‌بندی شده‌اند. قسمت اول مربوط به ساختمان ماکرومولکول‌ها است و در این راستا به ساختمان سلول اوکاریوتی، ساختمان DNA و RNA و ساختمان پروتئین می‌پردازد. قسمت دوم به انتقال اطلاعات اختصاص داده شده است که شامل فصول مربوط به حفظ اطلاعات ژنتیکی، انتقال این اطلاعات از یک نسل سلولی به نسل دیگر، بیان این اطلاعات طی فرایندهای رونویسی و ترجمه، تنظیم بیان ژن و بیوتکنولوژی و DNA نو ترکیب می‌باشد. قسمت سوم مربوط به عملکرد پروتئین‌ها است و در این راستا به مباحثی شامل ارتباط ساختمان و عملکرد پروتئین، آنزیم‌ها، سیتوکروم‌ها، غشاءهای بیولوژیکی و عملکرد اجزاء پروتئینی آن و نهایتاً انتقال پیام می‌پردازد. فصول قسمت چهارم کتاب به تشریح مسیرهای متابولیکی مرتبط با کربوهیدرات‌ها، لیپیدها، اسیدهای آمینه، هم و نوکلئوتیدها و نحوه کنترل این مسیرها می‌پردازند. برای تکمیل مطالب این قسمت، در دو فصل انتهایی ارتباطات متابولیکی بین بافت‌ها و اعضای بدن در شرایط مختلف و نقش هورمون‌ها در این فرایندها مورد بحث قرار گرفته‌اند. بالاخره، قسمت پنجم مربوط به فرایندهای فیزیولوژیکی است که فصول آن به حوادثی نظیر انتقال پیام‌های عصبی، بینایی، انقباض عضلانی، چرخه سلولی و سرطان به همراه هضم و جذب مواد غذایی، نقش ویتامین‌ها، معدنی و درشت‌مغذی‌ها در سلامت و بیماری انسان اشاره دارند. علاوه بر این پنج قسمت، در انتهای کتاب ضمیمه‌ای در نظر گرفته شده است که اشاره به شیمی آلی بیومولکول‌های اصلی بدن و اصطلاحات مربوطه دارد. لذا توصیه می‌شود که در ابتدا این قسمت مطالعه شود.



بخش‌های فصول مختلف کتاب به شرح زیر می‌باشند:

بخش	فصل	عنوان فصل
جلد اول		
اول: ساختمان ماکرومولکول‌ها	۱	ساختمان سلول اوکاریوتی
	۲	DNA و RNA: ترکیب و ساختمان
	۳	پروتئین I: ترکیب و ساختمان
دوم: انتقال اطلاعات	۴	همانندسازی، نوترکیبی و ترمیم DNA
	۵	RNA: رونویسی، و پردازش RNA
	۶	سنتز پروتئین: ترجمه و تغییرات بعد از ترجمه
	۷	DNA نوترکیبی و بیوتکنولوژی
	۸	تنظیم بیان ژن
سوم: عملکرد پروتئین‌ها	۹	پروتئین II: ارتباطات ساختمان-عملکرد در خانواده‌های پروتئینی
	۱۰	آنزیم‌ها: طبقه‌بندی، کینتیک و کنترل
	۱۱	سیتوکروم‌های P450 و اکسید نیتريك سنتازها
	۱۲	غشاء‌های بیولوژیک: ساختمان، گیرنده‌ها و انتقال مواد
	۱۳	اساس هدایت پیام
جلد دوم		
چهارم: مسیرهای متابولیک و کنترل آنها	۱۴	بیوانرژتیک، میتوکندری‌ها و متابولیسم اکسیداتیو
	۱۵	متابولیسم کربوهیدرات‌ها I: مسیرهای متابولیکی اصلی
	۱۶	متابولیسم کربوهیدرات‌ها II: مسیرهای اختصاصی و گلیکوکونژوگ‌ها
	۱۷	متابولیسم لیپیدها I: سنتز، ذخیره‌سازی و مصرف اسیدهای چرب
	۱۸	متابولیسم لیپیدها II: مسیرهای متابولیکی مربوط به لیپیدهای اختصاصی
	۱۹	متابولیسم اسیدهای آمینه و هم
	۲۰	متابولیسم نوکلئوتیدهای پورینی و پیریمیدینی
	۲۱	ارتباطات متابولیکی
	۲۲	بیوشیمی هورمون‌ها
	۲۳	بیولوژی سلولی-مولکولی
پنجم: فرایندهای فیزیولوژیک	۲۴	چرخه سلولی، مرگ سلولی برنامه‌ریزی شده و سرطان
	۲۵	هضم و جذب مواد غذایی پایه
	۲۶	ویتامین‌ها و مواد معدنی: نیازها و فعالیت‌ها
	۲۷	درشت‌مغذی‌ها: اثرات متابولیکی و مفاهیم سلامتی