

بیوشیمی زیبایی

(بیومولکول هادر پوست)

دکتر لیلا جمالزاده

بیوشیمیست و پژوهشگر کامتیک



انتشارات اندیشه کهن

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا
 سرشناسه: جمالزاده، لیلا، ۱۳۶۱- Jemalade, Leyla
 عنوان و نام پدیدآور: بیوشیمی زیبایی: بیومولکول‌ها در پوست / لیلا جمالزاده.
 مشخصات نشر: تهران، اندیشه کهن، ۱۴۰۱.
 مشخصات ظاهری: ۵۲۲ صفحه رنگی.
 شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۳۱-۷۳-۱
 وضعیت فهرست نویسی: فیبا
 عنوان دیگر: بیومولکول‌ها در پوست.
 موضوع: پوست -- فیزیولوژی Skin -- Physiology
 پوست -- مراقبت و بهداشت Skin -- Care and hygiene
 زیبایی شخصی Beauty, Personal
 رده بندی کنگره: QP۸۸/۵
 رده بندی دیویی: ۶۱۲/۷۹
 شماره کتابشناسی ملی: ۸۹۱۲۷۰۲



انتشارات اندیشه کهن

بیوشیمی زیبایی

(بیومولکول‌ها در پوست)

نویسنده:	لیلا جمالزاده
ناشر:	اندیشه کهن
طراح جلد:	مجتبی افروزی
نوبت چاپ:	نخست ۱۴۰۱
لینوگرافی:	دیوین نگار
چاپ:	نقره‌آبی
صحافی:	ولیعصر
شمارگان:	۱۰۱ نسخه
قیمت:	۳۹۵,۰۰۰ تومان
شابک:	۹۷۸ - ۶۲۲ - ۷۳۱ - ۷۳ - ۱

تهران، میدان کنگره، ابتدای کازگرشالی، کوچه سعید، نبش شکره، بلاک ۱۱، واحد ۱

تلفن‌های مرکزی: ۰۲۱-۶۶۲۷۹۶۶ - ۶۶۲۷۹۷۶ - ۶۶۲۷۹۷۷

www.andisheh.com

andisheh.com

به موجب ماده‌ی (۱۳) حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۶۸/۷/۲۲ ق.م.ا.ج
 حقوق مادی و معنوی این اثر منحصراً به این انتشارات می‌باشد و هیچ شخص حقیقی و حقوقی
 حق استفاده از آن را ندارد و متخلفین بده موجب این قانون تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

۳۱	..... سیاست‌گذاری
۳۳	..... پیشگفتار
۳۴	..... پیش درآمد
۴۱	..... بیوشیمی و پوست (بیومولکول‌ها)
۴۲	..... بیوشیمی و زیبایی (کازمتیک)
۴۳	..... محصولات کازمتیک، فرمولاسیون و بیومولکول‌ها
۴۷	..... بخش اول: مباحث پایه علوم بیولوژی و شیمی و ارتباط آن‌ها با بیومولکول‌ها و پوست
۴۹	..... فصل اول: بیولوژی، بیومولکول‌ها و پوست
۵۱	..... بیولوژی (زیست‌شناسی)
۵۲	..... سطوح سازمان‌یابی زیستی: جایگاه بیومولکول‌ها در بیولوژی
۵۴	..... سطوح سازمان‌یابی زیستی در انسان و جایگاه «پوست» در آن
۵۴	..... ۱- دستگاه یا سیستم
۵۵	..... ۲- اندام یا ارگان
۵۷	..... ۳- بافت
۵۸	..... ۴- سلول
۶۶	..... ۵- اندامک
۷۵	..... ۶- مولکول‌ها
۷۵	..... ۷- اتم
۷۵	..... بیومولکول‌ها
۷۹	..... توزیع انواع بیومولکول‌ها در سلول
۸۰	..... محل سنتز بیومولکول‌ها در سلول
۸۰	..... القای بیوشیمی
۸۹	..... فصل دوم: شیمی، بیومولکول‌ها و پوست
۹۱	..... شیمی
۹۲	..... عناصر
۹۵	..... گروه‌های عاملی و ترکیبات آلی



- ۹۹..... پیوندهای شیمیایی
- ۹۹..... ۱- پیوندهای قوی کووالانسی (کووالان)
- ۱۰۱..... ۲- پیوندهای ضعیف غیر کووالان
- ۱۰۱..... پیوندهای هیدروژنی
- ۱۰۸..... پیوندهای یونی
- ۱۰۸..... پیوندهای آب‌گریز (هیدروفوب)
- ۱۰۸..... واکنش‌های شیمیایی
- ۱۰۹..... متابولیسم: مجموع واکنش‌های شیمیایی در بدن
- ۱۱۰..... متابولیسم بیومولکول‌ها
- ۱۱۱..... نامگذاری بیومولکول‌ها
- ۱۱۳..... انواع پیوندهای کووالانسی در بیومولکول‌ها
- ۱۱۳..... نتیجه‌گیری
- بخش دوم: بوشیمی، بیومولکول‌ها، و ارتباط آن‌ها با پوست و گاز متیک**
- ۱۱۵.....
- ۱۱۷..... فصل سوم: کربوهیدرات‌ها، پوست و گاز متیک
- ۱۱۹..... کربوهیدرات
- ۱۱۹..... انواع کربوهیدرات
- ۱۲۰..... مونوساکاریدها
- ۱۲۰..... انواع مونوساکاریدها
- ۱۲۳..... ساختار مونوساکاریدها
- ۱۲۶..... نامگذاری مونوساکاریدها
- ۱۲۷..... ایزومرهای فضایی
- ۱۲۸..... انواع ایزومرهای فضایی دارا کربن نامتجان
- ۱۲۸..... ۱- آنانتیومر (ایزومرهای فضایی آینه‌ای) D و L
- ۱۲۹..... ۲- اپیمر (ایزومرهای فضایی غیر آینه‌ای)
- ۱۳۰..... ۳- آنومر (ایزومرهای فضایی حلقوی) α و β
- ۱۳۰..... اهمیت کربن آنومری در قندها
- ۱۳۱..... تشخیص ظاهری و سریع کربوهیدرات‌ها
- ۱۳۲..... مشتقات مونوساکاریدها
- ۱۳۲..... ۱- قندهای آمینی
- ۱۳۳..... ۲- قندهای فسفات
- ۱۳۳..... ۳- قندهای دئوکسی (حذف اکسیژن از قند)



۱۳۳	۴- فندهای اسیدی (اکسیداسیون قند): پلی‌هیدروکسی اسیدها (PHA).....
۱۳۴	۵- فندهای الکلی (احیای قند): پلی‌هیدروکسی الکل یا ال‌دیتول (نوعی پلی‌آل یا پلیول (polyol).....
۱۳۶	..... آلیگوساکاریدها
۱۳۶	..... دی ساکاریدها
۱۳۷	..... مهم‌ترین دی ساکاریدها در جانداران
۱۳۹	..... پلی‌ساکاریدها
۱۴۰	..... انواع پلی‌ساکاریدها
۱۴۱	۱- انواع پلی‌ساکاریدها از لحاظ نوع واحدهای تشکیل‌دهنده.....
۱۴۱	۲- انواع پلی‌ساکاریدها از لحاظ شکل.....
۱۴۱	۳- انواع پلی‌ساکاریدها از لحاظ نقش و عملکرد.....
۱۴۳	۱- پلی‌ساکاریدهای ذخیره‌ای.....
۱۴۳	۱- نشاسته.....
۱۴۴	۲- گلیکوژن.....
۱۴۴	۳- دکستران.....
۱۴۵	۲- پلی‌ساکاریدهای ساختاری.....
۱۴۵	الف) هوموپلی‌ساکاریدهای ساختاری.....
۱۴۵	۱- سلولز.....
۱۴۸	۲- کیتین.....
۱۵۲	ب) هتروپلی‌ساکاریدهای ساختاری.....
۱۵۲	۱- پیتیدوگلیکان.....
۱۵۵	۲- آگار.....
۱۵۵	۳- گلیکوژآمینوگلیکان.....
۱۵۷	..... انواع گلیکوژآمینوگلیکان
۱۶۹	۳- پلی‌ساکاریدهای اطلاعاتی.....
۱۸۵	فصل چهارم: لیپیدها، پوسید و گازمتیک
۱۸۷	..... لیپید
۱۸۷	..... طبقه‌بندی لیپیدها بر اساس ساختمان شیمیایی
۱۸۸	..... طبقه‌بندی لیپیدها بر اساس نقش یا عملکرد
۱۸۸	۱- لیپیدهای ذخیره‌ای.....
۱۸۹	۲- لیپیدهای ساختاری.....



- ۱۸۹-۳- لیپیدهای پیام‌رسان، کوفاکتور و رنگدانه.....
- ۱۹۰- انواع لیپیدها بر اساس ساختمان شیمیایی.....
- ۱۹۰-۱- اسیدهای چرب یا فتی اسیدها (Fatty acids).....
- ۱۹۱- انواع اسیدهای چرب.....
- ۱۹۱-۱- اسیدهای چرب اشباع.....
- ۱۹۲-۲- اسیدهای چرب غیر اشباع.....
- ۱۹۳- نام‌گذاری اسیدهای چرب.....
- ۱۹۴-۱- روش اول قراردادی نامگذاری اسیدهای چرب: نامگذاری ساده یا استاندارد.....
- ۱۹۷-۲- روش دوم قراردادی نامگذاری اسیدهای چرب: امگا.....
- ۱۹۹- اسیدهای چرب ضروری یا اینشیل فتی اسیدها (EFAs).....
- ۲۰۰- ویتامین F.....
- ۲۰۳- نقش نسبت امگا-۶ به امگا-۳ در سلامتی و پوست.....
- ۲۰۴- منابع غذایی حاوی امگا-۳ و امگا-۶.....
- ۲۱۲-۲- تری گلیسریدها.....
- ۲۱۳- ساختار تری گلیسریدها.....
- ۲۱۳- تشکیل پیوندهای استری.....
- ۲۱۴- هیدرولیز پیوندهای استری.....
- ۲۱۵- انواع تری گلیسریدها.....
- ۲۱۵- الف) انواع تری گلیسریدها بر اساس یکسان یا متفاوت بودن اسیدهای چرب.....
- ۲۱۶-۱- تری گلیسریدهای ساده.....
- ۲۱۶-۲- تری گلیسریدهای مرکب.....
- ب) انواع تری گلیسریدها بر اساس میزان اسیدهای چرب اشباع و غیر اشباع: چربی‌های جامد و مایع (روغن).....
- ۲۱۷-۱- چربی‌های جامد.....
- ۲۱۷-۲- چربی‌های مایع (روغن).....
- ۲۲۳- محل ذخیره تری گلیسرید (چربی) در بدن و پوست.....
- ۲۲۳-۱- بافت چربی سفید (WAT).....
- ۲۲۷-۲- بافت چربی قهوه‌ای (BAT).....
- ۲۳۹-۳- مومها.....
- ۲۴۲-۴- فسفولیپیدها.....
- ۲۴۲- ساختار فسفولیپیدها.....
- ۲۴۴- مقایسه ساختار دو لیپید آمفی‌پاتیک: اسیدهای چرب و فسفولیپیدها.....



- ۲۴۵..... رفتار لیبیده‌های آمفیپاتیک (دوگانه‌دوست) در محیط آبی
- ۲۵۱..... نقش فسفولیپیدها به‌عنوان لیبیده‌های ساختاری در غشای سلولی
- ۲۵۴..... ویژگی‌های مهم غشای سلولی
- ۲۵۴..... ۱- سیالیت
- ۲۵۴..... ۲- نامتقارن بودن غشا
- ۲۵۵..... ۳- نفوذپذیری انتخابی: مهم‌ترین ویژگی غشای سلول
- ۲۵۷..... ۵- اسفنگولیپیدها
- ۲۵۸..... انواع اسفنگولیپیدها
- ۲۵۸..... ۱- سرامید
- ۲۵۸..... ۲- اسفنگومیالین
- ۲۵۹..... ۳- گلیکو اسفنگولیپید
- ۲۶۲..... ۶- استرول‌ها
- ۲۶۳..... کلسترول
- ۲۶۴..... ۷- استروئیدها
- ۲۶۴..... هورمون‌های استروئیدی
- ۲۶۵..... الف) هورمون‌های جنسی
- ۲۶۶..... ب) هورمون‌های بخش قشری غده فوق کلیه (آدرنال)
- ۲۶۷..... ۸- ایزوپرنوئیدها
- ۲۶۸..... انواع ایزوپرنوئیدهای (ترپن‌های) مهم در جانداران
- ۲۶۹..... ساختار برخی ایزوپرنوئیدهای معروف
- ۲۶۹..... ۱- رنگدانه‌ها
- ۲۷۳..... ۲- ویتامین‌های محلول در چربی
- ۲۷۴..... ۱- ویتامین A
- ۲۷۴..... منابع ویتامین A
- ۲۷۵..... نحوه ساخته شدن ویتامین A و مشتقات آن
- ۲۷۵..... ویتامین A_۱ یا رتینول
- ۲۷۵..... رتینال، رنگدانهٔ بیابایی (انتقال پیام بینایی)
- رتینوئیک اسید: هورمون (انتقال پیام هورمونی به سلول‌های پوششی پوست)
- ۲۷۵.....
- ۲۸۱..... ۲- ویتامین D
- ۲۸۳..... نحوه فعال شدن ویتامین D
- ۲۸۴..... نقش ویتامین D در بدن