

به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیباگران تهران

زنتیک

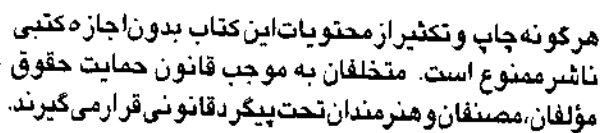
(ویرایش سوم)

خلاصه درس، پرسشهای چهارگزینه‌ای و پاسخنامه تشریحی

(ویژه آزمونهای کارشناسی ارشد و دکتری)

مؤلف

مریم خالصی



ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

طرح روی جلد: مجتمع فنی تهران

چاپ: پینا

نوبت چاپ: اول

تاریخ نشر: اسفند ماه ۱۳۹۰

تیراڑ: ۱۵۰۰ نسخه

قیمت: ۹۵۰۰۰ ریال

شماره: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۱۵۰-۵

ISBN: 978-600-124-150-5

کتابت: خلاصی، مریم، ۱۳۴۵
عنوان: دلم بهادر، زمسک خلاصه درس، پرش‌های چهارگرنه‌ای و پاسنامه تشریحی
دوره آمونهای کارشناسی ارشد و دکتری، مؤلف مریم، حائنی.
موضوع: زیست، اپرات ۱۲
شخصیات: به: بهان: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران بهران، ۱۳۹۰.
مخداات: باهری: ۱۳۹۰
شابک: 978-4481-134-150-5
وضعیت فهرس‌نویسی: فها
یادداات: کتاب حاضر بخشی از تحت عنوان 'زنتیک ویزه آمونهای کارشناسی ارشد و
دکتری' (خلاصه درس، پرش‌های چهارگرنه‌ای و پاسنامه تشریحی) توسط همین ناشر در
سال ۱۳۸۳ به چاپ رسیده است.
عنوان دیگر: زنتیک ویزه آمون‌های کارشناسی ارشد، دکتری (خلاصه درس، پرش‌های
چهارگرنه‌ای، پاسنامه تشریحی)
موضوع: دانشگاه‌ها و مدارس عالی - ایران -- آمون‌ها
موضوع: زنتیک، راهنمای آمون‌های عالی)
موضوع: زنتیک، آمون‌ها و نم‌ی‌ها (عالی)
موضوع: آمون، دوره‌های تحصیلات تکمیلی - ایران
رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۰ ۱۳۷۹/ج ۱.۳۳۳۳۳
رده‌بندی دیویی: ۳۷۸/۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی: ۲۵۸۷۴۷۰

نشانی دفتر مرکزی: تهران، سعادت آباد، میدان کاج، خ سرو شرقی، روبه روی خ علامه، پلاک ۴۹

وب سایت: dibagaran.mft.info

صندوق پستی: ۱۴۳۳۵/۹۴۲

نشانی واحد فروش: تهران، شهران، بالاتر از میدان دوم، نبش کوچه شهید عسگری، پلاک ۱۵۲

کد پستی: ۱۴۷۸۷۱۵۶۹۱

نمبر : ۴۴۳۰۸۸۸۸

تلفن: ۴۴۳.۴۲.۱-۵

فروش اینترنتی: www.mftshop.com

پست الیکٹرونیکی: bookmark@mftmail.com

این کتاب پیش از این ویرایش سه نوبت توسط همین انتشارات به چاپ رسیده است.

فهرست مطالب

مقدمه ناشر.....	۶
مقدمه مؤلف.....	۷

فصل اول: احتمالات و قوانین ژنتیکی

۱-۱ اصطلاحات.....	۹
۱-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای.....	۲۶
۱-۲-۱ تولد گامتها.....	۲۲
۱-۲-۲ نسبتهای ژنوتیپی.....	۲۳
۱-۲-۳ نسبتهای فنوتیپی.....	۳۷
۱-۲-۴ قانون هاردی واینبرگ.....	۴۲
۱-۲-۵ فراوانی آلل و ژنوتیپ.....	۴۳
۱-۲-۶ رابطه‌های شجره‌نامه.....	۴۶
۱-۲-۷ انواع شجره‌نامه.....	۴۷
۱-۲-۸ ضریب هم‌خونی.....	۵۲
۱-۲-۹ تعیین فاصله ژنها.....	۵۹
۱-۲-۱۰ درصد کراسینگ اور، تداخل و ضریب اتصال.....	۶۲
۱-۲-۱۱ اپیستازی.....	۶۷
۱-۲-۱۲ گروه خونی بمبئی.....	۷۰
۱-۲-۱۳ سیستم گروه خونی MNABO و Rh.....	۷۲
۱-۲-۱۴ پاسخنامه تشریحی.....	۷۶

فصل دوم: ژنتیک مولکولی

۲-۱ خلاصه درس.....	۱۱۱
۲-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای.....	۱۵۷
۲-۲-۱ ساختمان و همانندسازی DNA.....	۱۵۷
۲-۲-۲ DNA میتوکندریایی.....	۱۶۴
۲-۲-۳ قانون چارگاف.....	۱۶۷
۲-۲-۴ سنتز و پردازش RNA.....	۱۶۸
۲-۲-۵ سنتز پروتئین.....	۱۷۷

۱۸۲	 ۲-۲-۶ انواع اپرونها
۱۸۶	 ۲-۳ روشهای شناسایی DNA , RNA و پروتئین
۱۸۶	 ۲-۳-۱ روش PCR
۱۹۰	 ۲-۳-۲ روش استفاده از مواد رادیو اکتیو
۱۹۱	 ۲-۳-۳ روش استفاده از دی دئوکسی نوکلئوتیدها
۱۹۲	 ۲-۳-۴ روش Insitu hybridization
۱۹۳	 ۲-۳-۵ روش ساترن
۱۹۵	 ۲-۳-۶ روش RELP
۱۹۶	 ۲-۳-۷ روش انگشتنگاری DNA (DNA Finger Printing)
۱۹۷	 ۲-۴ پاسخنامه تشریحی

فصل سوم: انواع کروموزوم، اختلالات DNA و کروموزوم

۲۲۳	 ۳-۱ خلاصه درس
۲۳۹	 ۳-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۲۳۹	 ۳-۲-۱ تغییر مولکول DNA
۲۴۴	 ۳-۲-۲ مواد موتازن
۲۵۵	 ۳-۲-۳ کروماتین جنسی یا جسم بار (Barr)
۲۷۰	 ۳-۲-۴ اختلالات کروموزومی
۲۷۴	 ۳-۲-۵ ژنتیک مگس سرکه
۲۷۸	 ۳-۲-۶ ژنتیک باکتریها
۲۷۹	 ۳-۲-۷ ترانسفورماسیون و ترانسدوکسیون
۲۸۱	 ۳-۲-۸ عناصر دخولی و ترانسپوزونها
۲۸۳	 ۳-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل چهارم: چرخه سلولی، تقسیم میتوز و میوز

۳۰۹	 ۴-۱ خلاصه درس
۳۱۷	 ۴-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۳۱۷	 ۴-۲-۱ مراحل چرخه سلولی
۳۱۸	 ۴-۲-۲ تقسیم میتوز و میوز
۳۲۳	 ۴-۲-۳ انوزنز و اسپرمتوزنز
۳۲۷	 ۴-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل پنجم: مهندسی ژنتیک

۳۳۳	۵-۱ خلاصه درس
۳۳۹	۵-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۳۳۹	۵-۲-۱ آزمونهای مورد استفاده مهندسی ژنتیک
۳۴۳	۵-۲-۲ ناقلین (Vectors)
۳۵۰	۵-۲-۳ cDNA
۳۵۲	۵-۲-۴ بی‌زوم، پلاسمید و کاسمید
۳۵۳	۵-۲-۵ مفاهیم ژنی
۳۶۳	۵-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل ششم: ژنتیک بافتی

۳۷۷	۶-۱ خلاصه درس
۳۸۱	۶-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۳۸۱	۶-۲-۱ پروتئوئوکوزنها
۳۸۲	۶-۲-۲ پروتئینهای P۵۳ و P۲۱ و Rb (رتینوبلاستوما)
۳۸۴	۶-۲-۳ سرطان و ژن درمانی
۳۸۶	۶-۲-۴ طرحهای ژنتیکی بیماریهای مختلف
	۶-۲-۵ بیماریهای مربوط به سیستم گروه خونی
۴۰۲	۶-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل هفتم: مجموعه سؤالات تکمیلی

۴۱۳	۷-۱ پرسشهای چهارگزینه‌ای تا سال ۸۵
۴۷۰	۷-۲ پاسخنامه تشریحی
۴۹۳	۷-۳ پرسشهای چهارگزینه‌ای تا سال ۸۸
۵۱۸	۷-۴ پاسخنامه تشریحی
۵۳۳	۷-۵ پرسشهای چهارگزینه‌ای تا سال ۹۰
۵۵۲	۷-۶ پاسخنامه تشریحی
۵۵۹	منابع و مآخذ

مقدمه ناشر

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی دیباگران تهران در عرضه کتاب ملی است که بتواند

خواسته‌های بروز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد

حمد و سپاس ایند منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم. گستردگی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید. در این راستا واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی برابر، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقه‌مندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "سرکار خانم مریم خالعی" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

ویراستار: فاطمه پورعبدل

ویرایش و صفحه‌آرایی کامپیوتری: مریم فرجیان، مهسا کوراولی

طراح جلد: بیتا اشرفی مقدم

ناظر چاپ: محمد تقی‌زاده

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نمایم با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

publishing@mftmail.com

مقدمه مؤلف

درک اهمیت ژنتیک نیاز به درک مفاهیم آن دارد. کتاب پرسشهای چهارگزینه‌ای ژنتیک با استفاده از پرسشهای چهارگزینه‌ای کنکور سالهای گذشته و دسته‌بندی آنها تحت عنوان مباحثی در مورد قوانین ژنتیک، نسبتهای ژنوتیپی و فنوتیپی، فراوانی آلل و ژنها، ساختمان و همانندسازی DNA، سنتز و پردازش RNA، سنتز پروتئین، انواع اپرونها، روشهای شناسایی توالی DNA، RNA و پروتئین، انواع کروموزوم و اختلالات کروموزومی، چرخه سلولی، تقسیم میتوز و میوز، اتوزمز و اسپرματοژنز، مهندسی ژنتیک و ژنیک بالینی همراه با پاسخنامه تستی و تشریحی آماده شده است.

در خاتمه با سپاس از خداوند متعال، از تمامی عزیزانی که مرا یاری کرده‌اند، بخصوص جناب آقای دکتر سعید سعادت مدیر عامل محترم مجتمع فنی تهران که امکان تهیه این کتاب را فراهم ساختند، تشکر می‌کنم. همچنین از جناب آقای مهندس حبیب‌الله اسدی که زحمت ویرایش کتاب را برعهده داشته‌اند، قدردانی می‌کنم.

از خوانندگان محترم خواهشمندم تا اینجانب را از نظرات و پیشنهادات خود آگاه سازند که موجب خرسندی و امتنان خاطر خواهد بود.

مریم خالسی