

درسنامه

سلولی و مولکولی

ویژه رشته‌های:

کلیه گرایش‌های وزارت بهداشت، وزارت علوم و دانشگاه آزاد

(ضریب ۱)

تألیف و گردآوری:

خانم مهسا نایب هاشمی

(دانشجوی بیوتکنولوژی پزشکی)

سازمان انتقال خون تهران

سرشناسه : مهسا، نایب هاشمی، ۱۳۶۶-
عنوان و نام پدیدآور : درسنامه سلولی و مولکولی
مشخصات نشر : تهران: گروه تألیفی دکتر خلیلی، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری : ۳۷۲ ص. : مصور، جدول، نمودار. : ۲۹×۲۲ س.م.
شابک : ۸۰۰۰۰۰ ریال : 978-600-7888-31-5
وضعیت فهرست‌نویسی : فیبای مختصر
یادداشت : فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
شماره کتابشناسی ملی : ۳۸۲۶۹۵۹

نام: درسنامه سلولی و مولکولی

تألیف و گردآوری: مهسا نایب هاشمی

ناشر: گروه تألیفی دکتر خلیلی

نوبت و سال چاپ: اول . ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ: روز

لینوگرافی و صحافی: رفیعی

مدیر تولید: امیرحسین خلیلی

مدیر فنی و هنری: شیرین آرده

طراحی و صفحه آرایی: مریم آرده

بهاء: ۸۰۰۰۰ تومان

Website: www.DrKhaliligroup.ir

مرکز پخش: ضلع جنوب غربی میدان انقلاب- جنب سینما پارس- مجتمع تجاری پارس - طبقه اول

مرکز فروش: ۶۶۵۶۸۶۲۱ - ۰۲۱

سپردن کار به اهلش نشانه‌ی خردمندی است.

در تهیه و تولید بسته‌های آموزشی تمام تلاش خود را به کار گرفته‌ایم تا محصولی شایسته را تقدیم شما عزیزان نماییم. مجموعه‌ای که پیش روی شماست، براساس آخرین تغییرات منابع توسط مجرب‌ترین اساتید کنکور تألیف شده است و مطالعه آن موجب خواهد شد که در زمان و هزینه خود صرفه‌جویی نمایید. ارائه بالاترین آمار قبولی در کنکور کارشناسی ارشد و دکتری (بیش از ۷۵۰ نفر قبولی در سال ۹۲، بیش از ۹۰۰ نفر قبولی و ۵۰ رتبه تک‌رقمی در سال ۹۳) بیان‌گر توانایی این گروه در راستای اهداف خود می‌باشد. اینک با اتکا به تجربه‌ای ۱۰ ساله، می‌توانیم اذعان داریم که مجموعه حاضر، بی‌شک از جمله‌ی کامل‌ترین و تضمینی‌ترین بسته‌های آموزشی کنکور می‌باشد.

برخی از ویژگی‌های بسته‌های آموزشی:

۱. مطالعه‌ی یک منبع منسجم زیر نظر یک مؤلف مجرب به جای مطالعه‌ی چندین منبع
 ۲. استفاده از به روزترین و معتبرترین منابع کنکور
 ۳. مطالعه‌ی ۵۰۰ صفحه با پوشش ۹۰ درصدی به جای مطالعه‌ی منبع ۱۰۰۰ صفحه‌ای با پوشش ۱۰۰ درصدی
 ۴. در نظر گرفتن نحوه‌ی طرح سوالات کنکور در تألیف بسته‌های آموزشی
 ۵. استفاده مناسب از شکل، جدول و نمودار در شرح مطالب
 ۶. استفاده از بیان ساده و روان
 ۷. در نظر گرفتن مطالب هر درس، متناسب با ضریب و حجم آن درس
- اینک علاوه بر مطالعه بسته‌های آموزشی، استفاده از خدمات زیر را به عنوان تضمینی برای قبولی به شما داوطلبان عزیز توصیه می‌کنم:

- آزمون: خوش بود گر محک تجربه آید به میان

داوطلب شجاع کیست؟ داوطلبی است که خود را مورد سنجش و ارزیابی قرار دهد تا پیش از آزمون سراسری به نقاط ضعف خود پی برده و آن‌ها را تقویت نماید. به شما صادقانه توصیه می‌کنیم که در آزمون‌های مکاتبه‌ای شرکت کنید تا بتوانید خود را با خود (سنجش) و با دیگران (ارزیابی) مقایسه و نقاط ضعف و قوت خود را شناسایی نمایید.

- مشاوره و برنامه‌ریزی؛ تفکر مثبت: پیروزی - تفکر منفی: شکست

در صورتی که نمی‌توانید با توجه به زمان آزادتان برنامه‌ای استاندارد برای خود تدوین کنید حتماً از افراد با تجربه که خود در این مسیر موفق بوده‌اند (تیم مشاورین تخصصی و رتبه‌های برتر) کمک بخواهید. افرادی که تجربیات خود را صادقانه در اختیار شما قرار می‌دهند و برنامه‌ریزی مناسب با شرایط زمانی و ویژگی‌های روحی و جسمی مختص شما را انجام می‌دهند.

در طول سال‌های اخیر، اکثر مشاورین کنکور راه‌های صحیح مطالعه و تست‌زنی را به داوطلبان آموخته‌اند. اما شاید نکاتی را که منجر به ضربه خوردن داوطلب می‌شود را به صورت واضح به آن‌ها متذکر نشده‌اند. به‌طور مثال:

۱. چند برنامه‌ای شدن
 ۲. مشاوره گرفتن از افراد متعدد
 ۳. مقایسه برنامه‌ی شخصی خود (ساعت مطالعه و زمان شروع مطالعه و ...) با سایرین
 ۴. عدم استفاده از تکنیک رد گزینه
 ۵. عدم استفاده از تکنیک تندخوانی
 ۶. عدم به‌کارگیری روش‌های تقویت حافظه
- مشاورین گروه، صادقانه این اطلاعات را در اختیار شما قرار می‌دهند.

- کتاب تست؛

برای این که سطح یادگیری خود را بعد از مطالعه بسنجید می‌توانید از کتاب‌های تست IQB استفاده کنید. این کتاب‌ها بر اساس موضوع طبقه‌بندی شده‌اند و می‌توانند نحوه طرح و سطح سوالات کنکور را به صورت واضح به شما نشان دهند.

قابل توجه افرادی که به هر دلیل، نمی‌توانند در کلاس‌ها شرکت نمایند:
کلاس = مشاوره + آزمون + کتاب تست + بسته آموزشی

- نحوه‌ی تهیه‌ی بسته‌های آموزشی؛

داوطلبان ساکن شهرستان می‌توانند جهت تهیه‌ی بسته‌های آموزشی به نمایندگی مجاز شهر خود مراجعه نمایند. داوطلبان ساکن تهران نیز می‌توانند به دفتر مرکزی انقلاب و یا شعبه میرداماد مراجعه نمایند. لطفاً نسبت به نحوه‌ی تهیه بسته‌ی آموزشی دقت فرمایید و آخرین ویرایش محصولات را از خود گروه بخواهید. در غیر این صورت انتشارات هیچ‌گونه مسئولیتی را نمی‌پذیرد.

در صورت داشتن هرگونه پیشنهاد و یا انتقاد سازنده می‌توانید آن را به آدرس khalilibookstore@yahoo.com ایمیل نموده و یا از طریق شماره ۰۹۱۹۱۶۸۵۹۲۰ پیامک نمایید.

مشاور و مدیر تولید

امیرحسین خلیلی

بخش اول: سلولی

فصل اول: غشای سیتوپلاسمی و نقل و انتقالات غشایی	۱۰
فصل دوم: اسکلت سلولی	۵۴
فصل سوم: اتصالات و اجتماع سلول‌ها به صورت بافت	۸۹
فصل چهارم: مسیرهای انتقال سیگنال در سلول (پیام‌رسانی)	۹۸
فصل پنجم: هسته (Nucleus)	۱۰۸
فصل ششم: چرخه سلولی (Cell cycle)	۱۳۲
فصل هفتم: سرطان و آپوپتوز	۱۶۳
فصل هشتم: اندامک‌های سلولی و انتقال پروتئین‌ها به اندامک‌ها و مسیرهای ترشحی	۱۷۹

بخش دوم: مولکولی

فصل اول: ساختمان کروموزوم و ماده وراثتی	۲۲۶
فصل دوم: همانندسازی DNA (DNA Replication)	۲۴۵
فصل سوم: جهش و ترمیم	۲۶۹
فصل چهارم: رونویسی (Transcription) و تنظیم پس از رونویسی	۲۸۷
فصل پنجم: ترجمه (Translation)	۳۱۹
فصل ششم: تنظیم بیان ژن	۳۴۷
فصل هفتم: مهندسی ژنتیک	۳۶۲

خوشبختی حاصل اعتماد است.

«شاملو»

نگاهی به تعداد داوطلبان آزمون کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر، تقاضا برای ادامه تحصیل در دوره‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های دولتی و مراکز آموزش عالی به‌طور چشمگیری افزایش یافته است. مشکل اساسی اغلب داوطلبان، تعداد و تنوع منابع درسی و عدم دسترسی به منبع مناسب برای درک بیش‌تر مفاهیم است. تألیف یک درسنامه که از یک طرف جامع بوده و دربرگیرنده همه‌ی مطالب مربوط در آن حوزه باشد و از طرفی خلاصه باشد تا همه‌ی اقشار دانشجویان از آن بهره‌گیرند، کاری بس دشوار است و با توجه به این‌که بیولوژی سلولی و مولکولی یکی از دروس مهم و تعیین‌کننده در آزمون‌های کارشناسی به کارشناسی ارشد و کارشناسی ارشد به دکتری تخصصی می‌باشد، بنابراین داوطلبان برای موفقیت در این آزمون‌ها باید کتاب‌های مرجع زیست‌شناسی سلولی و مولکولی مانند لودیش و آلبرت را که توسط وزارت بهداشت و علوم به‌عنوان منبع معرفی شده است، مطالعه کنند.

بنابراین نگارش درسنامه‌ای خلاصه و کامل که مطالب تمام منابع را پوشش بدهد، امری اجتناب‌ناپذیر است تا دانشجویان عزیز از مطالعه درسنامه‌های حجیم و بیش از ۱۰۰۰ صفحه‌ای منابع بی‌نیاز باشند و با اعتماد کامل به این درسنامه از عهده تمامی سوالات کنکور برآیند. بنابراین مطالعه این کتاب را به آن دسته‌ای از داوطلبان عزیزی که قصد شرکت در آزمون‌های کارشناسی ارشد و دکتری رشته‌های مختلف علوم زیستی و پزشکی را دارند، توصیه می‌کنم. لازم به ذکر است که کلیه تصاویر این درسنامه از منابع لودیش، آلبرت، استراخان و لنینجر گرفته شده است.

در خاتمه بر خود لازم می‌دانم از تمامی زحمات پدر و مادر عزیزم و از تمامی اساتید بزرگوار سلولی و مولکولی و جناب آقای دکتر خلیلی که همواره پشتیبان اینجانب بوده‌اند، کمال تشکر و سپاس را داشته باشم و از همکاری صمیمانه و زحمات مسئولین و کارکنان محترم انتشارات گروه تألیفی دکتر خلیلی تشکر و قدردانی می‌کنم. امید است که مطالعه کتاب حاضر، راه پرفراز و نشیب علم سلولی و مولکولی را هموارتر سازد و با راهنمایی ارزنده اساتید و خوانندگان محترم بتوانیم آن‌طور که شایسته است، در جهت ارتقاء علمی این کتاب گامی بردارم.

با احترام

مهسا نایب هاشمی