



کتاب کار
کلیات قارج شناسی

گردآورنده
دکتر حبیب میدانچی

انتشارات انوار دانش عصر

پاییز ۱۳۹۳

سرشناسه: میداچی، حبیبه ۱۳۶۲ - گر داورنده
 عنوان و نام پدیدآور: کتاب کار کلیات فارچ شناسی / گر داورنده حبیب میداچی
 مشخصات نشر: تهران: موسسه فرهنگی هنری انوار دانش، انوار دانش عصر، ۱۳۹۳.
 شابک: ۴۰۰۰۰ ریال: ۶۰۰-۶۱۶-۶۶-۹۷۸
 وضعیت فهرست نویسی: فیبا
 موضوع: دانشگاه ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون ها
 موضوع: فارچ شناسی -- راهنمای آموزشی (عالی)
 موضوع: آزمون دوره های تحصیلات تکمیلی -- ایران
 رده بندی کنگره: ۱۳۹۳ LB ۲۳۵۳ / ۴۳۱۳
 رده بندی دیویی: ۳۷۸/۱۶۶۴
 شماره کتاشناسی ملی: ۳۶۶/۸۹۲۳



کتاب کار کلیات فارچ شناسی

گر داورنده: حبیب میداچی

مدیر تولید: حسین کریمی
 مدیر اجرایی: مرضیه حیدری
 طراح جلد و صفحات داخلی: آتلیه انتشارات انوار دانش عصر
 حروفچینی: انتشارات انوار دانش عصر
 ارتباطات: عاطفه سویری، محسومه غلامی، عطیه رسولی
 قطع: رقعی
 توبت چاپ: اول - پاییز ۱۳۹۳
 شمارگان: ۲۰۰ نسخه
 بهاء: ۴۰۰۰۰ ریال
 شابک: ۶-۸۶-۶۹۱۶-۶۰۰-۹۷۸

دفتر مرکزی:
 تهران، سهروردی شمالی، خرمشهر
 پلاک ۲۹، ساختمان آبادانا، واحد ۷
 تلفن: ۸۸ ۵۱۵۱ ۸۲

پایگاه اینترنتی: www.anvardanesh.ir
 رایانامه: anvardanesh@gmail.com

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.
 هرگونه کپی برداری و درج مطالب این کتاب در منابع دیگر عتوط به اجازه کتبی ناشر بوده و طبق قوانین حمایتی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

از مراکز بخش کتاب و کتابفروشی های تهران و شهرستان ها خواهشمندیم.

جهت دریافت امتیاز بخش کتاب های انتشارات انوار دانش عصر فقط با نشانی دفتر مرکزی و یا تلفن ۸۸۵۱۵۱ تماس حاصل نمایند.

کاشکی هستی زبانی داشتی تا بستانم پرده را بروشتی هر چه گوئی ای دم‌تقی از آن پرده ای دیگر بروشتی بدان

موسسه فرهنگی آموزشی انوار دانش با توجه به سال‌ها تلاش آموزشی خود در دوره‌های آمادگی از من مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی رشته‌های گروه پزشکی و مجموعه زیست‌شناسی از سالیان پیش رسالتی عظیم را بر دوش خود حس می‌کرد. حس مسئولیتی که اساتید موسسه روزگاری تنها در کلاس درستان در موسسه انوار دانش داشتند. امروز همراه با نگارش مجموعه کتاب‌های انتشارات انوار دانش عصر و در جهت ارتقای سطوح تحصیلی دانش‌مویختگان دارند.

امید است که این خدمت فرصتی باشد برای رسیدن به اهداف ستعالی‌تر تا همواره و همچون گذشته، توانسته باشیم رضایت خاطر شما دانشجویان و فارغ‌التحصیلان محترم گروه‌های پزشکی و مجموعه زیست‌شناسی را جلب نماییم. لازم می‌دانم از زحمات تمامی اساتید و همکاری که در طول سال‌های گذشته یارانی دلسوز و صدیق برای موسسه فرهنگی آموزشی انوار دانش بوده‌اند، صمیمانه سپاسگزاری و قدردانی نمایم و امیدوارم این همکاری‌ها در انتشارات انوار دانش عمری‌تیر بیش از پیش تداوم داشته باشد. امیدوارم که تألیف و تدوین این کتاب نیز فرصتی باشد برای ارتقاء سطوح تحصیلی مخاطبان ارجمند.

مدیر انتشارات انوار دانش عصر
حبیب صیداچی

سپاس‌شایسته پروردگاری است که خالق اشراف مخلوقات انسان است؛ انسانی که همواره در پی رشد، ترقی و تعالی است و درود بر روان پاک انسان‌هایی که قرن‌ها ملاتس علمی و پژوهشی خود را نسل به نسل و سینه به سینه مدام رسانده‌اند. آری ما انسان‌هایی که در دنیای کنونی، ارتباط با یکدیگر و انتقال اطلاعات، را به گونه‌ای سهل و ساده در اختیار داریم که گاه مشتقت رسیدن اطلاعات گذشتگان به خود را با وجود تنوع راه‌های انتقال اطلاعات در عصر حاضر فراموش می‌کنیم.

بدون شک از گذشته تا کنون رایج‌ترین، کارآمدترین و در یک کلام بهترین راه انتقال اطلاعات کتاب بوده. هست و خواهد بود و تکنولوژی روز تنها به انتشار آن سهولت بخشیده و در اصل آن که کاغذ و مرکب است، تغییری ایجاد نکرده؛ اما همان‌طور که گفتند، با نامی اندک در خواهیم یافت که در نبود کاغذ، مرکب و دستگاه‌های چاپ و نشر امروزی، عزمی جزم، هستی یولادین و شرافتی مثال‌دنی احتیاج است تا یک برگ از یک کتاب نگاشته شود و آن را می‌باشد برای انتقال علم و دانش به آیندگان.

درود و هزاران سلام بر تمامی پیشینیان که این زحمات را به خود هموار کردند تا ما را به حقیقت هزاران‌گام نزدیک‌تر نمایند.

با توجه به تنوع سؤالات کنکور کارشناسی ارشد در وزارت بهداشت، علوم و نیز دانشگاه آزاد، بایسته بود که مجموعه‌ای مناسب، فراگیر، به صورت چکیده، نگارش شود تا دانشجویان گرامی بتوانند در ظرف زمانی محدود با مطالعه آن، به شمار زیادی از سؤالات این درس پاسخ دهند. تلاش نگارنده همواره این بوده است که با قلمی روان، کوتاه و از جای خود، با پرسشی کلیدی، مطالب علمی لازم را پیش روی خوانندگان گرامی قرار دهد. در هر یک از فصول این کتابها کوشش شده است که از زیاده‌گویی خودداری شود و دانشجویان گرامی، در آغاز با ماهیم بنیادی، مهم، و راه‌گشا آشنا گردند و در ادامه، با ارایه شکل‌های مناسب، آموختن مطالب را برای این عزیزان جذاب و گیرا کنیم. یکی از ویژگی‌های شاخص کتاب‌های پیش رو، همخوانی زیاد آن با مطالب ارایه‌شده در کلاس‌هایی است که در دانشگاه و این موسسه وزین برای دانشجوین گرایش‌های مختلف، تدریس می‌شود. از این روست که خواندن آن‌ها را به همه دانشجویان بزرگوار پیشنهاد و توصیه می‌کنیم. می‌دانیم که هر کتابی که به چاپ می‌رسد، با رسالت علم‌آموزی و علم‌افزایی نگارش شده است. اما این باور هست که اشکالاتی می‌تواند وجود داشته باشد که از چشم نگارنده پوشیده و پنهان باقی مانده است. از این رو، چشم به راه نقدهای گران‌بهای شما عزیزان هستیم تا به یاری یزدان پاک در چاپ‌های بعدی، آن‌ها را برطرف نماییم.

فهرست مطالب

۹	فصل اول: کلیات قارچ‌شناسی
۱۰	۱-۱- ساختمان میکروسکوپی قارچ‌ها (ساختمان اولتراستراکچر قارچ‌ها)
۱۰	۱-۱-۱- هسته
۱۱	۱-۱-۲- سیتوپلاسم
۱۲	۱-۱-۳- پرده سیتوبلاسمی Cell Membrane (غشاء پلاسمایی)
۱۲	۱-۱-۴- Cell Wall (دیواره سلولی)
۱۴	۱-۱-۵- کپسول
۱۴	۱-۲- ساختمان قارچ در طبیعت
۱۴	۱-۲-۱- قارچ‌های رشته‌ای یا کپکی
۱۵	۱-۲-۲- قارچ مخمری
۱۶	۱-۲-۳- قارچ‌های کلاهکی (کوشی)
۱۷	۱-۳- خصوصیات فیزیولوژیک و مورفولوژیک قارچ‌ها
۲۲	۱-۴- تکثیر قارچ‌ها
۲۲	۱-۴-۱- تکثیر غیرجنسی (asexual)
۲۴	۱-۴-۲- تکثیر جنسی (Sexual Reproduction)
۲۸	۱-۴-۳- دسته بندی قارچ‌ها از نظر تکثیر غیرجنسی
۲۹	۱-۴-۵- طبقه بندی قارچ‌ها
۲۹	۱-۵-۱- شاخه Ascomycota
۳۰	۱-۵-۲- شاخه‌ی بازیدیو مایکوتا
۳۱	۱-۵-۳- شاخه‌ی زایگومایکوتا
۳۱	۱-۵-۴- شاخه کیتريدیومایکوتا
۳۱	۱-۵-۵- شاخه دوترمایکوتا
۳۲	۱-۶- اهمیت قارچ‌ها
۳۲	۱-۶-۱- بیماری‌زایی
۳۴	۱-۶-۲- تولید دارو
۳۴	۱-۶-۳- صنایع غذایی
۳۵	۱-۶-۴- صنایع شیمیایی و دفع آفات
۳۵	۱-۶-۵- مسمومیت‌های قارچی

۳۹	فصل دوم: ایمنی در قارچ‌شناسی
۳۹	۱-۲-۱ پاسخ ایمنی ذاتی
۴۰	۲-۲-۱ پاسخ ایمنی اکتسابی
۴۱	۱-۲-۲-۱ ایمنی هومورال
۴۱	۲-۲-۲-۱ ایمنی سلولی
۴۳	فصل سوم: تشخیص آزمایشگاهی قارچ‌ها
۴۳	۱-۳-۱ نمونه‌گیری
۴۷	۲-۳-۱ آزمایش مستقیم
۴۷	۱-۲-۳-۱ شفافسازی
۴۸	۲-۲-۳-۱ رنگآمیزی
۵۰	۳-۲-۳-۱ استفاده از مرکب چین
۵۰	۳-۳-۱ کشت
۵۱	۱-۳-۳-۱ محیط کشت
۵۴	۲-۳-۳-۱ روش کشت نمونه
۵۴	۳-۳-۳-۱ دما و زمان انکوباسیون
۵۴	۴-۳-۳-۱ نحوه رشد کلنیها
۵۵	۵-۳-۳-۱ شناسایی قارچ در محیط کشت
۵۵	۶-۳-۳-۱ کشت خون
۵۶	۴-۳-۳-۱ استفاده از چراغ (WOOD LAMP)
۵۷	۵-۳-۳-۱ رنگآمیزی دی ازونیوم بلو (DDB)
۵۷	۶-۳-۳-۱ روشهای بیوشیمیایی
۵۷	۱-۶-۳-۱ آزمایش جذب قندها (آسیمیلسیون)
۵۸	۲-۶-۳-۱ آزمایش تخمیر قندها (فرمانتاسیون)
۵۸	۳-۶-۳-۱ تست اورماز
۵۹	۴-۶-۳-۱ تست جذب نیترات [KNO ₃ نیترات پتاسیم]
۵۹	۵-۶-۳-۱ آزمایش تولید ملاتین (Staib Test)
۵۹	۶-۶-۳-۱ تست‌های تغذیای
۶۰	۷-۳-۱ روش‌های سرولوژی
۶۰	۱-۷-۳-۱ Skin Test (تست پوستی)
۶۱	۲-۷-۳-۱ تست اگزوانتی ژن (Exoantigen Test)
۶۲	۳-۷-۳-۱ آزمایش متابولیتهای قارچی

۶۲	۸-۳- MATYING TEST (تست آمیزشی)
۶۳	۹-۳- روشهای مولکولار
۶۳	۱۰-۳- تلقیح به حیوان
۶۳	۱۱-۳- رنگامیزیهای هیستوپاتولوژی
۶۴	۱۲-۳- روشهای نگهداری قارچ در آزمایشگاه
۶۵	۱۳-۳- روش مقابله با مایت در محیط کشت قارچ
۶۷	فصل چهارم: داروهای ضد قارچی
۶۷	۱-۴- داروهای موثر بر ارگوسترول
۶۷	۱-۱-۴- داروهایی که به ارگوسترول متصل می شوند
۶۸	۲-۱-۴- داروهایی که موجب مهار بیوستر ارگوسترول می شوند
۷۰	۲-۴- داروهای موثر بر سنتز اسید نوکلئیک
۷۰	۳-۴- داروی موثر بر دوک تقسیم
۷۱	۴-۴- داروهای موثر بر سنتز دیواره سلولی (CELL WALL)
۷۱	۵-۴- داروهای موثر بر سنتز پروتئین ها
۷۱	۶-۴- آنتی مایکروگرام