

دوازده مهارت برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم زیستی

تألیف:

دکتر رضا مستوفی زاده قلمفرسا

(عضو هیئت علمی دانشگاه شیراز)

مهندس نازنین دریانی زاده

مستوفی زاده قلمفرسا، رضا
دوازده مهارت برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم زیستی / تألیف رضا مستوفی زاده قلمفرسا،
نازنین دریانی زاده. مشهد، جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۹۴.

۲۲۴ ص. مصور، جدول، نمودار. (انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد؛ ۵۰۴ علوم پایه؛ ۸۰)
ISBN: 978-964-324-326-5

کتابنامه: ص. [۱۷۵]

۱. زیست شناسی. ۲. گزارش نویسی. الف. جهاد دانشگاهی مشهد. ب. عنوان.

۸۰۸/۰۶۶۵۷

QH۳۰۴/م ۵۲۵۹۲



انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، سازمان مرکزی جهاد دانشگاهی

ص. پ. ۹۱۷۷۵-۱۳۷۶ تلفن: ۳۸۳۲۳۶۷ دفتر پخش: ۳۸۴۲۲۳۰

www.jdmpress.com info@jdmpress.com

دوازده مهارت برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم زیستی

تألیف: رضا مستوفی زاده قلمفرسا، نازنین دریانی زاده

واژه پرداز هاشمی نجفی / لیتوگرافی مشهد اسکنر / چاپ و صحافی دانشگاه فردوسی

چاپ اول بهار ۱۳۹۴ / ۱۱۰۰ نسخه / شماره ی نشر ۵۰۴

ISBN: 978-964-324-326-5

شابک ۹۷۸-۹۶۴-۳۲۴-۳۲۶-۵

کلیه ی حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۱۲۵،۰۰۰ ریال

به نام خداوند جان و خرد

کتاب بزرگترین دستاورد فرهنگی بشر است. دانش بشری مدیون هزاران هزار کتابی است که در طول تاریخ با رنج و تلاش فراوان گرد آمده‌اند. کتاب تداوم معرفت علمی انسان است که سرانجام به تراکم دانش و بروز دگرگونی‌های تمدنی می‌انجامد.

جهاد دانشگاهی مشهد بر این باور است که نخستین گام در راه بهبود ساختارهای اقتصادی-اجتماعی و توسعه‌ی کشور، دستیابی به تازه‌های دانش و نشر یافته‌های پژوهشگران است. کتاب حاضر پانصد و چهارمین اثری است که با همین رویکرد منتشر می‌شود. رهنمودهای خوانندگان فرهیخته می‌تواند ما را در ارتقای سطح کیفی و کمی این آثار یاری نماید.

انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

فهرست

۷	پیشگفتار
۹	مهارت اول: تفکر و پژوهش بر اساس روش علمی
۱۷	مهارت دوم: استفاده‌ی مؤثر از اینترنت در پژوهش
۳۱	مهارت سوم: طراحی و نگارش طرح‌های پژوهشی
۴۳	مهارت چهارم: نگارش مقاله‌های علمی پژوهشی
۶۵	مهارت پنجم: ارائه‌ی سمینار بر اساس پژوهش کتابخانه‌ای
۷۷	مهارت ششم: ارائه‌ی سمینارهای پژوهشی
۸۳	مهارت هفتم: طراحی پوسترهای علمی
۹۱	مهارت هشتم: مدیریت پروژه‌ی پژوهشی و پایان‌نامه
۱۰۷	مهارت نهم: نگارش و دفاع از پایان‌نامه
۱۳۱	مهارت دهم: غلبه بر احساس‌های منفی هنگام پژوهش
۱۴۱	مهارت یازدهم: ارتباط مؤثر با استاد راهنما
۱۵۱	مهارت دوازدهم: دستیار آموزشی
۱۶۷	سخن آخر: سایر مهارت‌ها
۱۷۵	منابع
۱۷۷	پیوست ۱: سخنی با استادان جوان در مورد آموزش پژوهش
۱۸۴	پیوست ۲: کاربرد نرم‌افزار EndNote X7 در مدیریت اطلاعات و استنادهای علمی
۱۹۰	پیوست ۳: ساخت پوستر با استفاده از برنامه‌ی PowerPoint
	پیوست ۴: راهنمای استفاده از قابلیت Track Changes در Microsoft® Word 2013 برای ویرایش مقاله‌ها و پایان‌نامه‌ها
۱۹۸	
۲۰۲	پیوست ۵: راهنمای نشانه‌های اختصاری به همراه برخی از ترکیب‌های لاتین پر استفاده در نگارش علمی
۲۰۴	پیوست ۶: شیوه‌ی نگارش گام‌به‌گام مقاله‌های مروری
۲۱۱	واژه‌نامه‌ی انگلیسی به فارسی
۲۱۶	واژه‌نامه‌ی فارسی به انگلیسی
۲۲۰	نمایه

پیشگفتار

قبول شدن در دوره‌های تحصیلات تکمیلی خبر بسیار فرخنده‌ای است اما همراه با این خبر نگرانی‌هایی نیز گریبانگیر دانشجویان تحصیلات تکمیلی خواهد شد. شاید مهم‌ترین پرسش‌هایی که پیش می‌آیند این است که این دوره با دوروی قبلی چه تفاوتی دارد، چه انتظاراتی از من می‌رود و چگونه می‌توان این انتظارات را به بهترین وجه برآورده کرد. متأسفانه برنامه‌ریزی درسی در دوره‌های تحصیلات تکمیلی به گونه‌ای نیست که همه‌ی نیازهای دانشجویان را به گونه‌ای سیستماتیک پوشش دهد. این موضوع به خصوص در یادگیری مهارت‌های پژوهشی به خوبی دیده می‌شود و غالباً افراد تنها با الگوگیری از نمونه‌های موفق این گونه مهارت‌ها را می‌آموزند. یادگیری آگاهانه‌ی مهارت‌های پژوهشی و اطلاع از سازه‌ها و معیارهای کیفیت در این نوع مهارت‌ها نیازمند برنامه‌ریزی و مطالعه‌ی دقیق است. متأسفانه کتاب‌های اندکی در زمینه‌ی آموزش مهارت‌های پژوهشی به زبان فارسی وجود دارد و اطلاعات موجود در کتاب‌های انگلیسی با وجود مفید بودن اغلب با فرایندهای آموزشی تحصیلات تکمیلی ایران هم‌خوانی ندارد یا به دلیل مشکلات زبانی استفاده از آن‌ها برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی ایرانی دشوار است. این کتاب کوششی است برای اینکه دانشجویان گرامی علوم زیستی، که آن‌ها را از مهم‌ترین سرمایه‌های سرزمین خود می‌دانم، یک گام به پاسخ پرسش‌های خود نزدیک شوند.

کتاب دوازده مهارت برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم زیستی به شیوه‌ای گام به گام و خودآموز نوشته شده است. در ابتدای هر فصل کتاب اهداف آموزشی فصل و در انتهای آن خلاصه‌ای از فصل و نکات اصلی آن آورده شده است. فصل‌های این کتاب به گونه‌ای تهیه شده که هر یک را به تنهایی می‌توان استفاده کرد و نیازی به خواندن پیوسته‌ی کتاب نیست. اما توصیه‌ی ما این است که یک‌بار کتاب را سریع بخوانید تا از محتوای کلی آن آگاه شوید و بار دوم بسته به نیاز خود به هر یک از فصل‌های مرتبط رجوع کنید. خوشبختانه این کتاب با همکاری یک عضو هیأت علمی و یک دانشجوی تحصیلات تکمیلی (دکتری) نوشته شده، بنابراین هر موضوع همواره از دو دیدگاه مختلف بررسی شده است. سعی ما در این بوده که کتاب به زبانی ساده، بر اساس فرهنگ و الگوی آموزش عالی ایران و با توجه به نیازهای واقعی

دانشجویان تحصیلات تکمیلی برنامه‌ریزی و تهیه شود. موضوعات فصل‌های کتاب بر اساس نیازسنجی به عمل آمده در بین دانشجویان علوم زیستی دانشگاه شیراز و دانشگاه تربیت مدرس طرح‌ریزی شده است. مطالب کتاب نیز بر اساس تجارب عملی آموزشی و پژوهشی نگارندگان نوشته شده و محتوای فصل‌ها بارها در کارگاه‌های آموزشی دانشگاه شیراز و برخی دیگر از دانشگاه‌ها به دانشجویان تحصیلات تکمیلی و اعضای هیأت علمی تدریس و به بحث گذاشته شده است.

مخاطبان این کتاب، پژوهشگران و دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های علوم به خصوص علوم زیستی مانند گروه‌های پزشکی، دامپزشکی، کشاورزی، منابع طبیعی، بیوتکنولوژی، زیست‌شناسی و سایر رشته‌های وابسته هستند. همچنین فصل‌های این کتاب برای استادان جوان این رشته‌ها قابل استفاده است. در هر فصل در مورد معیارهای کیفیت مهارت‌های پژوهشی بحث شده است و موجب افزایش توانایی استادان جوان در زمینه‌ی آموزش و ارزیابی این مهارت‌ها می‌شود، بدین منظور پیوستی برای راهنمایی ایشان در انتهای کتاب آمده است.

در این کتاب تا حد امکان از معادل‌های مصوب فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران در مورد واژگان علمی استفاده شده و معادل انگلیسی یا لاتین آن‌ها نیز برای درک بهتر و استفاده‌ی دانشجویان هنگام جست‌وجوی مطلب در وب جهانی، در ذیل هر صفحه آورده شده است. به منظور رفع هرگونه ابهام، متن کتاب حاضر چندین بار و توسط افراد مختلف ویرایش گردیده است. با وجود این، از خوانندگان محترم کتاب صمیمانه تقاضا داریم که در صورت مشاهده‌ی هرگونه ابهام معنایی یا ایراد فنی به نویسندگان اطلاع دهند تا در ویراست‌های بعدی تصحیح گردد. در اینجا جا دارد که از سرکار خانم مهندس فاطمه سلمانی‌نژاد که مطالب کتاب را از دیدگاه یک مخاطب خوانده‌اند قدردانی کنم. همچنین از استاد فرهیخته جناب آقای دکتر ایزدپناه استاد ممتاز دانشگاه شیراز که از نظرات ایشان در تهیه کتاب بهره‌های فراوان برده‌ایم، سپاسگزارم.

دکتر رضا مصطفی‌زاده قلمفرسا

بخش گیاه پزشکی دانشگاه شیراز