



مجموعه طبقه‌بندی شده شرح درس و سؤالات آزمون کاردانی به کارشناسی

سری کتاب کاردانی به کارشناسی

ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها

تألیف:

مهندس هادی یوسفی

۱۳۸۴

یوسفی، هادی
ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها/ تألیف هادی یوسفی. -- تهران :

پوران پژوهش ، ۱۳۸۴.

۲۶۶ ص. -- (سری کتاب کاردانی به کارشناسی)

ISBN: 964-7654-73-1

بالای عنوان: مجموعه طبقه‌بندی شده شرح درس و سئوالات آزمون
کاردانی به کارشناسی.
فهرست نویسی براساس اطلاعات فیپا.

۱. دانشگاه؛ و مدارس عالی -- ایران -- آزمونها. ۲. الگوریتمهای
کامپیوتری -- آزمونها و تمرینها (عالی). ۳. ساختار داده‌ها -- آزمونها
و تمرینها (عالی). الف. عنوان. ب. عنوان: ساختمان داده‌ها و الگوریتمها.

۳۷۸ / ۱۶۶۴

س ۸۷۷ ی / LB ۲۳۵۳

م ۸۴ - ۱۹۲۶۳

کتابخانه ملی ایران

انتشارات پوران پژوهش

نام کتاب:	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
تألیف:	مهندس هادی یوسفی
ناشر:	پوران پژوهش
حروفچینی:	پوران پژوهش
چاپ:	آرش
صحافی:	مهر
شمارگان:	۳۰۰۰ نسخه
نویت چاپ:	اول - ۱۳۸۴
شابک:	۹۶۴ - ۷۶۵۴ - ۷۳ - ۱

ISBN: 964-7654-73-1

مقدمه ناشر:

نگاهی به تعداد داوطلبان آزمون کاردانی به کارشناسی نشان می‌دهد که در سالهای اخیر تقاضا برای ادامه تحصیل در دوره‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی به طور چشمگیری افزایش یافته است. مشکل اساسی اغلب داوطلبان، تعدد و تنوع منابع درسی و عدم آگاهی آنها از این منابع است. با بیش از پنج سال سابقه در برگزاری دوره‌های آمادگی آزمون کاردانی به کارشناسی، مؤسسه فرهنگی و آموزشی پوران پژوهش مجموعه‌ای را تحت عنوان کتابهای کاردانی به کارشناسی تدوین کرده است. در این مجموعه پس از ارائه کامل خلاصه دروس در هر فصل سؤالات تفکیک شده کنکورهای ده سال اخیر ارائه شده و بصورت تشریحی پاسخ داده شده است. این مجموعه برای کمک به داوطلبان و جلوگیری از پراکنده خوانی آنها تدوین شده است و در ۱۰ رشته دانشگاهی در اختیار متقاضیان قرار گرفته است. مؤسسه پوران پژوهش مصمم است به لطف خدا و با همکاری اساتید برجسته خود این مجموعه را برای تمام رشته‌های دانشگاهی تهیه و در اختیار متقاضیان قرار دهد. امید است این مجموعه نقش بسزائی در ارتقاء سطح علمی داوطلبان آزمون کاردانی به کارشناسی داشته باشد.

مدیریت پوران پژوهش

مقدمه مؤلف:

کتاب حاضر، حاصل سالهای تدریس درس ساختمان داده‌ها، در دانشگاه و کلاسهای کنکور کاردانی به کارشناسی و کارشناسی ارشد است. در این کتاب سعی شده است مطالب به صورت منظم بیان شوند. این کتاب در ۸ فصل تنظیم شده است و انتهای هر فصل تستهای مربوطه از کنکورهای مختلف و تستهای تألیفی گردآوری شده است. لازم به ذکر است که تستها به گونه‌ای تنظیم شده‌اند که هیچ نوع تکرار در آنها وجود نداشته باشد. برخی از تستها با علامت (*) مشخص شده‌اند که می‌توان از آنها صرف نظر کرد. در پایان کتاب نیز تست‌های تکمیلی از همه فصل‌ها گردآوری شده است که دانشجو می‌تواند پس از مطالعه هر فصل، به آن تست‌ها مراجعه کند. این تست‌ها صرفاً جهت تمرین بیشتر ارائه شده‌اند. تست‌های دولتی ۸۴ نیز در انتهای کتاب آورده شده‌اند. لازم به ذکر است که این کتاب می‌تواند به عنوان مرجع دانشگاهی برای استادان گرامی نیز مورد استفاده قرار گیرد.

برای تهیه این کتاب افراد مختلفی زحمت کشیده‌اند که از تمامی آنها سپاسگذارم. در پایان از شما خواننده گرامی تقاضا دارم در صورت مشاهده هر گونه اشکال و یا داشتن هر گونه پیشنهاد و انتقاد، با استفاده از آدرس پست الکترونیکی، اینجانب را آگاه کنید.

هادی یوسفی

تابستان ۱۳۸۴

hadi_yusefi@yahoo.com

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱	■ فصل اول - الگوریتم
۳۰	■ فصل دوم - آرایه و ماتریس
۳۹	■ فصل سوم - ساختارهای صف و پشته
۷۵	■ فصل چهارم - لیست‌های پیوندی
۹۸	■ فصل پنجم - تئوری گراف
۱۲۵	■ فصل ششم - درخت‌ها
۱۶۲	■ فصل هفتم - انواع درخت‌های دودویی
۱۹۵	■ فصل هشتم - مرتب‌سازی (Sorting)
۲۱۷	■ ضمیمه - تست‌های تکمیلی
۲۴۳	کارشناسی ناپیوسته آزاد ۸۳
۲۴۹	کارشناسی ارشد ۸۲
۲۵۴	کارشناسی ناپیوسته دولتی ۸۴
۲۵۶	پاسخ تست‌های تکمیلی