

سری کتاب های آزمون ورودی دکترای تخصصی

(Ph.D)

مهندسی پزشکی

(بیومکانیک)

گردآورندگان:

هادی تقی زاده

یوسف تقی زاده

سرشناسه	تقی‌زاده، هادی
عنوان و نام پدیدآورندگان	سری کتاب‌های آزمون ورودی دکترای تخصصی مهندسی پزشکی (بیومکانیک) / هادی تقی‌زاده، یوسف تقی‌زاده
مشخصات نشر	تهران: دانش‌بیگی، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	۷۸ ص. ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک	978-964-7084-99-4
وضعیت فهرست‌نویسی	ف.پ.ا.
موضوع	دانشگاه‌ها و مدارس عالی - ایران - آزمون‌ها
موضوع	بیومکانیک - آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی - ایران
شناسه افزوده	تقی‌زاده، یوسف
رده‌بندی کنگره	LB۲۳۵۳/ت۷م۹ ۱۳۹۲
رده‌بندی دیویدی	۳۷۸/۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی	۳۳۹۶۷۶۴



انتشارات دانش‌بیگی

نام کتاب	سری کتاب‌های آزمون ورودی دکترای تخصصی مهندسی پزشکی (بیومکانیک)
پدیدآورندگان	هادی تقی‌زاده، یوسف تقی‌زاده
ناشر	دانش‌بیگی
نوبت چاپ	اول - ۱۳۹۲
تیراژ	۱۰۰۰
قیمت	۱۷۰۰۰ تومان

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است.

این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است و هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف و ناشر، نشر یا پخش یا عرضه کند، غیرقانونی و شرعاً حرام بوده و موجب پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

دفتر مرکزی: تهران - میدان انقلاب - خیابان کارگر جنوبی - خیابان روانمهر - پلاک ۱۵۷ - تلفن: ۰۲۱ - ۶۶۴۰۴۰۲۳
دفتر دانشگاهی: تهران - خیابان جمهوری - بعد از پل حافظ - کوچه شیروانی - بن بست اول - پلاک ۲ - واحد ۴ - تلفن: ۰۲۱ - ۶۶۷۶۱۰۴۳

www.daneshbeigipub.ir

danesh_beigipub@yahoo.com

پیامک: ۳۰۰۰۲۱۲۱۶۹۶۹۶۹

فهرست مطالب

مقدمه ناشر	۹
مقدمه مؤلف	۱۱
مجموعه سؤال‌های دکترای مهندسی پزشکی (بیومکانیک) سال ۱۳۹۱	۱۳
پاسخ تشریحی مجموعه سؤال‌های دکترای مهندسی پزشکی (بیومکانیک) سال ۱۳۹۱	۲۷
مجموعه سؤال‌های دکترای مهندسی پزشکی (بیومکانیک) سال ۱۳۹۲	۴۵
پاسخ تشریحی مجموعه سؤال‌های دکترای مهندسی پزشکی (بیومکانیک) سال ۱۳۹۲	۵۶
منابع و مآخذ	۷۶

www.ketab.ir

مقدمه ناشر

بالحول به نام اعظم خداوند

بامداد از نیروی ایمان برای اشاعه‌ی فرهنگ، باور ایرانی و کسب علم و دانش جهانی قدم در راه چاپ کتاب های تخصصی دانشگاهی گذارده ایم.

کتاب حاضر حاصل تلاش شبانه‌روزی و بی‌وقفه‌ی جمعی از بهترین مؤلفین و گردآورندگان و دپارتمان این انتشارات می‌باشد.

بر خود واجب می‌دانم از اساتید و دانشجویان برتر الهیادی و استعداد های درخشان دانشگاه های مطرح کشور از جمله صنعتی شریف، امیرکبیر، تهران، علم و صنعت، علامه طباطبائی

و... بجهت بھکاری صمیمانه‌ای که طی این چند سال اخیر با اجاب و انتشارات را داشته اند، کمال تشکر را ابراز نمایم.

سری کتاب های دانش، برای آزمون دکتری سراسری (ph.D) که بیش از ۱۵۰ رشته - کرایش مختلف گردآوری شده است به منظور رفع نیاز دانشجویانی است که در حال

حاضر در صد شرکت در این آزمون می‌باشند. در این کتاب های شده است که با این تشریح صحیح به سوالات از منابع اصلی حرر شده، چکیده مطالب مهم و نکات حائز اهمیت را

بر شماریم که به واسطه‌ی آن مروری هر چند اجمالی بر کتب گذشته‌ی تحصیلی شما عزیزان باشد.

و در آخر با توجه به این که هر نوشته‌ای خالی از اشکال نیست بنا به فرموده امیرالمومنین علی (ع) نوشته‌ی خود را چندین مرتبه مورد بازخوانی و توجه قرار داده ایم.

از شما خوانندگان گرامی انتظار داریم تا به واسطه‌ی دوستی فی‌مابین کمی و کاستی‌ها را در جهت پیشبرد اهداف سیاست های این مجموعه به ما گوشزد نمایید.

و من الله توفیق

مدیر مسئول انتشارات دانش یکی

«به نام خالق لوح و قلم»

سالیان طولانی را در راه کسب علم پشت سر گذاشته ایم و می دانیم که هنوز جاده ی دانش بس دراز است و رسیدن به سرمنزل مقصود دشوار و غل به همین علم و دانش اندک دشوارتر.

به همین سبب اینک و در این زمان تصمیم به نگرش و گردآوری سری کتاب های کرده ایم که بتوانیم با آنها چراغی باشیم به سمت ارتقاء هر چه بهتر علم در ایران چه در حوزه های خاک و چه در حوزه های باور تا اندکی از دشواری و سختی راه را از جان طالب علم برداریم.

امید است که این پیشکش کوچک چراغی باشد هم جهت کم نور اما راه گشا برای تمامی عزیزانی که در پی کسب علمی هستند که باور غل در آید برای آبادانی ایرانی سرفراز.

پاینده باشد

محمد علی قربانعلی خان

مدیر پروژه

www.ketab.ir

مقدمه مؤلف

کنکور دکتری برخلاف تصور بسیاری از داوطلبان، تفاوت‌های اساسی با کنکور کارشناسی ارشد دارد. در این آزمون، طراحان سوال خود را متقید به طراحی سوال در چهارچوب معین، چه از نظر زمان لازم برای حل مساله و چه از نظر سطح دشواری سوال نمی‌دانند. از این رو، آشنایی داوطلب با نحوه طرح سوال، به اندازه مطالعه مباحث شایان توجه است. مساله مذکور در مورد دروس تخصصی رشته مهندسی پزشکی بیومکانیک که به تازگی در زمره ماده‌های امتحانی آزمون دکتری گنجانده شده، بیشتر به توجه نیاز دارد. با توجه به نیاز اشاره شده و خلأ موجود، مجموعه حاضر که شامل پاسخ تشریحی سوالات کنکور دکتری بیومکانیک دو سال اخیر (۹۱ و ۹۲) است، تهیه و تدوین گردید. امید است مجموعه حاضر پاسخگوی بخشی از نیازهای فراينده داوطلبان کنکور دکتری در رشته مهندسی پزشکی بیومکانیک باشد.

همچنین نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که با توجه به همکاری انتشارات دانش‌پیگی نیز صمیمانه قدردانی نمایند.

موفق و سربلند باشید

www.ketab.ir