

سری کتاب های آزمون ورودی دکترای تخصصی

(Ph.D)

مهندسی هوافضا

(جلوبرندگی پیشراش)

سرپرست دپارتمان مهندسی هوافضا:

هادی قشوجی برق

گردآورندگان:

سعید دهقان نژاد

بهنام ارزندی

سرشناسه	: دهقان نژاد، سعید
عنوان و نام پدیدآورندگان	: سری کتاب‌های آزمون ورودی دکترای تخصصی مهندسی هوافضا (جلوبرندگی پیشراشی)/ سعید دهقان نژاد، بهنام ارزندی
مشخصات نشر	: تهران: دانش‌پیگی، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۷۸ ص: ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک	: 978-964-7084-82-6
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیا.
یادداشت	: کتابنامه: ص: [۷۷].
عنوان دیگر	: (جلوبرندگی پیشراشی).
موضوع	: دانشگاه ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون ها
موضوع	: مهندسی هوا فضا -- آزمون ها و تمرین ها (عالی)
موضوع	: آزمون دوره های تحصیلات تکمیلی -- ایران
شناسه افزوده	: ارزندی، بهنام.
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۲ م۹ ۵۸۷۸/د LB۲۳۵۳
رده‌بندی دیویی	: ۳۷۸/۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۳۹۴۰۱۸



انشارات دانش بیگی

نام کتاب	: سری کتاب‌های آزمون ورودی دکترای تخصصی مهندسی هوافضا (جلوبرندگی پیشراشی)
پدیدآورندگان	: سعید دهقان نژاد، بهنام ارزندی
ناشر	: دانش‌پیگی
نوبت چاپ	: «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: ۳۰۰۳۲۱۲۱۶۹۶۹۶۹

فهرست مطالب

مقدمه ناشر	۹
مقدمه مؤلف	۱۱
مجموعه سؤال‌های دکترای مهندسی هوافضا (جلوبرندگی پیشرانش) سال ۱۳۹۱	۱۳
پاسخ تشریحی مجموعه سؤال‌های دکترای مهندسی هوافضا (جلوبرندگی پیشرانش) سال ۱۳۹۱	۲۹
مجموعه سؤال‌های دکترای مهندسی هوافضا (جلوبرندگی پیشرانش) سال ۱۳۹۲	۴۷
پاسخ تشریحی مجموعه سؤال‌های دکترای مهندسی هوافضا (جلوبرندگی پیشرانش) سال ۱۳۹۲	۶۱
منابع و مآخذ	۷۷

www.ketab.ir

مقدمه ناشر

با توکل به نام اعظم خداوند

با بدو 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 شبانه روزی و بی وقفه‌ی جمعی از بهترین مؤلفین و گردآورندگان و دایران این انتشارات می باشد.

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

و... جست و جوی صیقلی که طی این چند سال از جانب این انتشارات را داشته اند کمال تشکر را ابراز نمایم.

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

حاضر در صد شرکت در این آزمون می باشند. در این کتاب های شده است که با پاسخ تشریحی صحیح، سوالات از منابع اصلی حرر شده، چکیده مطالب مهم و نکات حائز اهمیت را بر شمایم 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 مرور بخوانی و توجه قرار داده ایم.

از شما خوانندگان گرامی انتظار داریم تا به واسطه‌ی دوستی فی ما بین کمی و کاستی دارد بهت پیشبرد اهداف سیاست های این مجموعه به کار سازد نمایند.

و سن الله توفیق

مدیر مسئول انتشارات دانش بگی

«به نام خالق لوح و قلم»

سالیان طولانی را در راه کسب علم پشت سرگذاشته 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 تقسیم به بخش و کرده آوری سری کتاب ملی کرده ایم که بتوانیم با آنها چرانی 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 چرانی باشد هر چند کم نور اما راه کثا برای تمامی عزیزانی که در پی کسب علمی هستند که باور غل و آید برای آبادانی ایرانی سرفراز.

پاینده باشید

محمد علی قربانعلی خان

مدیر پروژه

www.ketab.ir

مقدمه مؤلف

تقديم به آنان كه دوستشان داريم.

افزايش روز افزون فارغ التحصيلان دوره هاي كارشناسي ارشد و اشتياق آنها براي ورود به دوره ي دكترى و محدوديت ظرفيت پذيرش دانشگاهها در اين مقطع، رقابت براي ورود به اين دوره را دشوارتر كرده است.

با توجه به اينكه سازمان سنجش طي سال هاي ۹۱-۹۲ منابع درسي خود را براي كنكور دكترى تغيير نداده و احتمال تغيير آن براي سالهاي آتي نمى رود لذا برآن شديم تا حل تشريحي سوالات سالهاي مذكور را براي رشته مهندسي هوافضا گرايش جلوبرندگي پيشرانش، براي داوطلبان ارائه نماييم تا بتوانيم نقش كوچكي در كمك به داوطلبان عزيز براي ورود به دوره ي دكترى اينفا كنيم. بايستي توجه نمود كه حل اين دو سري سوال كنكور دكترى براي اولين بار بصورت تشريحي ارائه مى گردد و اميدواريم كه براي داوطلبان مفيد واقع شود.

در اين كتاب جواب ۳۰ سوال رياضى مهندسي، ۳۰ سوال جلوبرندگي پيشرفته و ۳۰ سوال آيروتروموديناميك موتورهاي موشك مربوط به كنكور سالهاي ۹۱ و ۹۲ آمده است.

در انتها ياد آور مى شود با توجه به اينكه هيچ تاليفي خالي از ايراد نيست لذا از همه اساتيد، دانشجويان و داوطلبان محترم تقاضا داريم ما را در سرفه ايرادات احتمالي يارى فرمايند. همچنين از انتشارات دانش بيگي به دليل همكاري با اينجانبان كمالتشكر را داريم.

سعيد دهقان نژاد

بهنام ارزندي