

۱۴۸۳۰۸۲



۲۰۰۰ سوال چهارگزینه‌ای

2000

آمار و احتمالات مهندسی

قابل استفاده رشته‌های: مهندسی صنایع - سیستم‌های اتصالات - مهندسی صنایع - صنایع - صنایع کاربری، آمار

< سوالات و پاسخ‌های کاملاً تشریحی کنکور کارشناسی ارشد

< شبیه‌سازی سوالات آزمون کارشناسی ارشد

< قابل استفاده دانشجویان و داوطلبان آزمون‌های ورودی کارشناسی ارشد

< منطبق با سرفصل‌های وزارت علوم

دکتر مجید ایوزیان

مهندس میثم حدادی



انتشارات نگاه دانش

سرشناسه	: ایوزیان، مجید
عنوان و نام پدیدآور	: ۲۰۰۰ سوال چهارگزینه‌ای آمار و احتمالات مهندسی
وضعیت ویراست	: ۷
مشخصات نشر	: تهران: نگاه دانش، ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری	: ۵۴۴ ص
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۱۵۷-۱۲۵-۴
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شناسه افزوده	: حدادی، میثم
شماره کتابداری ملی	: ۴۵۴۶۰۰۹

هدفمند بخواهید

فرستادن خبر و مطالب کتاب‌های نگاه دانش

www.negahedanesh.com

انتخاب کتاب‌های نگاه دانش

[Telegram.me/negahedanesh](https://t.me/negahedanesh)



انتشارات نگاه دانش

۱۰۰۰ سوال چهارگزینه‌ای آمار و احتمالات مهندسی	♦ نام کتاب:
دکتر مجید یوزیان - مهندس میثم حدادی	♦ مؤلفین:
نگاه دانش	♦ ناشر:
نگاه دانش	♦ ملراج:
کبری صابری	♦ حروف‌نگاری، صفحه‌آرایی (نگاه دانش):
هفتم ۱۳۹۶	♦ نوبت چاپ:
۱۰۰۰ نسخه	♦ تیراژ:
۳۳,۰۰۰ تومان	♦ قیمت:
باختر / طیف‌نگار	♦ لیتوگرافی / چاپ و صحافی:
۹۷۸-۹۶۴-۱۵۷-۱۲۵-۴	♦ شابک:

ترجمه کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است و هیچ شخص حقیقی و حقوقی حق چاپ و برداشت تمام یا قسمی از اثر را به صورت چاپ، فتوکپی، جزو و حق دست‌نویس ندارد و شخص به موجب بند ۵ ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرد.

انتشارات نگاه دانش: انقلاب - خ ۱۲ فروردین - ساختمان ناشران پلاک ۲۷۱ - طبقه ۲ - واحد ۴

تلفن: ۶۶۹۵۴۸۹۶

تلفکس: ۶۶۱۴۸۶۱۵۴

پرتال (وب سایت) نگاه دانش

انتشارات نگاه دانش در راستای تسهیل ارائه خدمات دانشی به مشتریان فرهیخته خود اقدام به راه اندازی پرتال جامع اطلاع رسانی و فروش اینترنتی نموده است. با توجه به چشم انداز این انتشارات که ارائه بهترین و بروزترین محتوا در رشته های مدیریت، حسابداری، اقتصاد، صنایع و MBA و اجرایی است، کلیه نیازمندی های مشتریان محترم نگاه دانش در ارتباط با رشته های فوق در این پرتال لحاظ گردیده و به صورت ۲۴ ساعته بروز می گردد.

امکانات برجسته این پرتال عبارتند از:

- ① **فروشگاه اینترنتی:** امکان سفارش کتاب به صورت آنلاین، پرداخت اینترنتی و ردگیری سفارش تا لحظه تحویل
- ② **منابع پیشنهادی نگاه دانش:** منابع و کتب معتبر برای آزمون های ارشد و دکتری دانشگاه های سراسری آزاد
- ③ **تقریرهای نگاه دانش:** امکان دسترسی به پرفروش ترین کتاب ها، پربازدیدترین آثار و کتاب ماه نگاه دانش
- ④ **جستجو و مقایسه:** جستجوی سه مرحله ای گرفته کتاب های منتشر شده نگاه دانش و امکان مقایسه کتاب هایی که در یک زمینه موضوعی ردآری شده اند.
- ⑤ **آشنایی با مؤلفان:** قابلیت مرور رزومه مؤلفان محترم انتشارات نگاه دانش به همراه آثار تألیفی ایشان
- ⑥ **ارسال هدیه:** امکان سفارش هدیه برای دوستان و اقارب، انتخاب بسته بندی هدیه به سلیقه مشتریان محترم
- ⑦ **مشاوره با اساتید و مؤلفان:** مشاوره آنلاین در زمینه نحوه استفاده از کتب، دوره های آموزشی اساتید و آزمون های آزمایشی
- ⑧ **اخبار و اطلاعیه ها:** ارائه اخبار مهم در زمینه آزمون های مختلف داخلی و بین المللی و اطلاعیه برگزاری دوره ها و کارگاه های آموزشی
- ⑨ **تالار گفتگو:** دسترسی به اجتماع آنلاین نگاه دانش، ارائه نظرات و پیشنهادات، به اشتراک گذاری دانش و پرسش و پاسخ آنلاین

موفقیت در کنکور کارشناسی ارشد مهندسی صنایع و سیستم

هر ساله تقریباً ۹۰ درصد داوطلبان جدی کنکور کارشناسی ارشد مهندسی صنایع و سیستم، برای آماده سازی خود برای قبولی در کنکور کارشناسی ارشد از خدمات دپارتمان تخصصی مهندسی صنایع موسسه پژوهش استفاده می کنند.

نکات قابل توجه در مورد خدمات دپارتمان تخصصی مهندسی صنایع موسسه پژوهش:

دپارتمان قوی ترین مرکز برگزاری دوره های آمادگی کنکور کارشناسی ارشد و کنکور دکتری مهندسی صنایع و سیستم در کشور است، که رضایت مندی دانشجویان در سال های گذشته، و تعداد بالای رتبه های تک رتبی در هر سال نشانگر این موضوع است.

• دانشپذیران دپارتمان در سال ۹۲، موفق به اخذ هشتاد رتبه زیر بیست در پنج گرایش صنایع، سیستم، بهره وری، مهندسی دانش و آینده پژوهی شدند. (جهت مشاهده مصاحبه با رتبه های برتر [iedep.com](http://m.iedep.com) مراجعه فرمایید)

کادر اساتید دپارتمان در دوره های آمادگی ارشد و دوره های جنبی مهندسی صنایع، از قریب تر، اساتید فعال در زمینه مهندسی صنایع کشور هستند که افتخارات فراوانی را در زمینه های آموزشی و پژوهشی کسب نموده اند:

دکتر مجید ایوزیان، دکتر مازیار زاهد، دکتر مسعود آقاسی، دکتر مجید سبزه پرور، استاد محمدهادی خورف، استاد وحید عبدالله زاده، دکتر امیرحسین امیری، دکتر حمید اسماعیلی، دکتر مهدی قاسمی، استاد محسن شایان، دکتر احسان خاکباز

خدمات دپارتمان برای موفقیت داوطلبان کنکور کارشناسی ارشد مهندسی صنایع و سیستم

۱- مشاوره:

دپارتمان در راستای راهنمایی داوطلبان برای موفقیت در کنکور ارشد صنایع خدمات مشاوره ای مختلفی را اعم از همایش های مشاوره ای در سراسر کشور، مشاوره های گروهی، مشاوره های انفرادی، طرح همگام، دوره های متدهای برنامه ریزی تحصیلی و... ارائه می کند که اکثر این خدمات رایگان هستند.

۲- کلاس های درس و تست و نکته و تست:

دپارتمان برای آموزش اصولی مباحث کنکور ارشد صنایع و سیستم، توسط اساتیدی که در این نام آن ها ذکر شد کلاس های درس و تست و نکته و تست برگزار می کند.

۳- آزمون های آزمایشی:

یکی از نیازهای اصلی داوطلبان کارشناسی ارشد مهندسی صنایع در مسیر کنکور، آزمون های آزمایشی است که در عین دارا بودن مناسب ترین و نزدیک ترین سوالات به کنکور، بالاترین جامعه آماری را نیز داشته باشد. آزمون های دپارتمان سال هاست به عنوان پرجمعیت ترین آزمون های کشور در رشته های صنایع و سیستم شناخته شده است و هر ساله بیش از ۳۰۰۰ داوطلب خود را در این آزمون ها محک می زنند، همچنین تمامی سوالات توسط کادر اساتید دپارتمان طراحی و تالیف می شوند.

مشاوره رایگان

دکتر مجید ایوزیان
eyvazian.ir

کنکور ارشد
موفقیت در

sead.com • fedep.com • fedep.com • fedep.com

مستزودستر
Pachubech.org

۰۲۱-۸۶۷۴۱

جنبه میدان وایموس، کوچه جنوب ساختمان پژوهش
موسسه انوارس عالی آزاد پژوهش

کتابی که در دست دارید از مجموعه‌ی کتاب‌های آمادگی کنکور کارشناسی ارشد مهندسی صنایع و سیستم است که با همکاری دپارتمان تخصصی مهندسی صنایع و انتشارات نگاه دانش به انتشار درآمده است. این مجموعه کتاب‌ها با هدایت علمی و سیاست‌گذاری دپارتمان تخصصی مهندسی صنایع و با کمک اساتید دانشگاه و مدرّسین برجسته کنکور کارشناسی ارشد تدوین می‌شوند. هدف دپارتمان از انتشار این مجموعه، ارائه‌ی منابع کارآمد و معطوف به نیازهای دانشجویان متقاضی کارشناسی ارشد است. از این رو سعی شده تا کتاب‌ها با داشتن طرح درسی منسجم و قوی به همراه تست‌های متعدد و پاسخ تشریحی، دانشجویان را از مطالعه‌ی منابع دیگر بی‌نیاز کنند. همچنین در راستای بهبود مستمر محتوای این مجموعه، دپارتمان پذیرای نظرات اصلاحی و انتقادات و پیشنهادات و ایده‌های شما از طریق پست الکترونیک publication@iedep.com خواهد بود.

دپارتمان تخصصی مهندسی صنایع اولین و تنها مرکزی است که بطور کاملاً تخصصی و با گستردگی بسیار به ارائه خدمات آموزشی و تکمیلی مهندسی صنایع می‌پردازد. اطلاعات بیشتر را می‌توانید در وب سایت رسمی دپارتمان با آدرس w.iedep.com مشاهده نمایید.

در پایان صحت روزی موفقیت برای همه دانشجویان، لازم است از مولفین اثر و مدیریت انتشارات نگاه دانش تشکر کنیم که بدون زحمات بی وقفه ایشتار کتاب میسر نبود. و همچنین از جناب آقای دکتر مجید ابوزیان مشاور ارشد دپارتمان تشکر می‌کنیم که با نظرات و پیشنهاد، رد ما را در چاپ و ارائه‌ی هر چه بهتر این مجموعه یاری نمودند.

با احترام

دیپارتمان تخصصی مهندسی صنایع

یورپیئر - محقق

مقدمه

کتابی که پیش روی شماست شامل مجموعه‌ای از سوالات چهارگزینه‌ای، دروس تئوری احتمالات و آمار مهندسی رشته‌های علوم پایه و فنی و مهندسی می‌باشد که حاصل چندین سال جمع‌آوری سوالات مختلف از منابع گوناگون می‌باشد.

هدف از تألیف این کتاب، فراهم نمودن منبعی برای خودآموزی و تمرین بیشتر داوطلبان کنکور کارشناسی ارشد بوده و جهت اثربخشی بیشتر، برای همه سوالات پاسخهای کاملاً تشریحی ارائه شده است. در برخی موارد بیش از یک راه حل برای آنها پیشنهاد شده است. بنابراین دانشجویان با حل این سوالات چهارگزینه‌ای، تکرار آن‌ها می‌توانند به سطح بالایی از مهارت در حل مسائل مختلف تئوری احتمالات و آمار مهندسی دست یابند. البته به خوانندگان یادآوری می‌شود که قبل از این کتاب، یک مرجع مانند کتاب «مبانی احتمالات و آمار مهندسی» نوشته مجید ایوزیان، ابوالفضل واقفی، دکتر عباس اعلی، که در آن مفاهیم اصلی این دروس بیان شده باشد را مطالعه نمایند.

بخشی از سوالات شامل مسائلی است که در کنکور کارشناسی ارشد رشته‌های مهندسی صنایع، آمار، ریاضی و سایر رشته‌های فنی مهندسی وجود دارند و بخشی دیگر نیز از سایر منابع بوده یا به وسیله مؤلفین طراحی گردیده است. در طراحی و انتخاب سوالات سعی شده است تا مسائلی انتخاب شوند که از نظر کمک به فراگیری مطالب، به اندازه کافی ارزشمند و قابل تأمل باشند.

برای پشتیبانی از مطالب ارائه شده در این مجموعه و نیز جهت ارتقاء آمادگی دانشجویان برای شرکت در کنکور کارشناسی ارشد، یک پایگاه اینترنتی به آدرس www.eyvazian.ir طراحی گردیده است که خدمات متنوعی به خوانندگان کتاب ارائه می‌دهد.

بر خود لازم می‌دانیم تا از آقایان احسان خاکبازان، سعید جابری، هادی جهانشاهی، پویا حیدری و خانم‌ها الهام رجایی، نیلوفر ایزدیتا و سحر اصیلی که ما را در ویرایش و بازخوانی کتاب یاری نمودند، سپاسگزاری می‌نماییم.

امید است که این مجموعه بتواند نقش موثری در جهت افزایش توانمندی خوانندگان در دروس تئوری احتمالات و آمار مهندسی داشته باشد.

مجید ایوزیان - میثم حدادی

آزمون ۱: فصل‌های ۱ تا ۳.....	۷
آزمون ۲: فصل‌های ۱ تا ۳.....	۱۲
آزمون ۳: فصل‌های ۱ تا ۴.....	۱۸
آزمون ۴: فصل‌های ۱ تا ۴.....	۲۳
آزمون ۵: فصل‌های ۱ تا ۴.....	۲۹
آزمون ۶: فصل‌های ۱ تا ۴.....	۳۶
آزمون ۷: فصل‌های ۱ تا ۴.....	۴۳
آزمون ۸: فصل‌های ۳ و ۴.....	۴۹
آزمون ۹: فصل‌های ۳ و ۵.....	۵۵
آزمون ۱۰: فصل‌های ۵ تا ۸.....	۶۱
آزمون ۱۱: فصل‌های ۵ تا ۸.....	۶۷
آزمون ۱۲: فصل‌های ۸ تا ۸.....	۷۳
آزمون ۱۳: فصل‌های ۵ تا ۸.....	۷۹
آزمون ۱۴: فصل‌های ۸ تا ۸.....	۸۵
آزمون ۱۵: فصل‌های ۶ تا ۸.....	۹۲
آزمون ۱۶: فصل‌های ۶ تا ۸.....	۹۸
آزمون ۱۷: فصل‌های ۱ تا ۸.....	۱۰۴
آزمون ۱۸: فصل‌های ۱ تا ۸.....	۱۰۹
آزمون ۱۹: فصل‌های ۱ تا ۸.....	۱۱۵
آزمون ۲۰: فصل‌های ۱ تا ۸.....	۱۲۱
آزمون ۲۱: فصل‌های ۱ تا ۸.....	۱۲۷
آزمون ۲۲: فصل‌های ۱ تا ۸.....	۱۳۱
آزمون ۲۳: فصل‌های ۱ تا ۸.....	۱۳۹
آزمون ۲۴: فصل‌های ۱ تا ۸.....	۱۴۵
آزمون ۲۵: فصل‌های ۱ تا ۸.....	۱۵۱
آزمون ۲۶: فصل‌های ۱ تا ۸.....	۱۵۸
آزمون ۲۷: فصل‌های ۱ تا ۸.....	۱۶۵
آزمون ۲۸: فصل‌های ۹ تا ۱۱.....	۱۷۲
آزمون ۲۹: فصل‌های ۹ تا ۱۱.....	۱۷۷
آزمون ۳۰: فصل‌های ۹ تا ۱۲.....	۱۸۳
آزمون ۳۱: فصل‌های ۹ تا ۱۲.....	۱۸۹
آزمون ۳۲: فصل‌های ۹ تا ۱۲.....	۱۹۵
آزمون ۳۳: فصل‌های ۹ تا ۱۲.....	۲۰۲
آزمون ۳۴: فصل‌های ۹ تا ۱۲.....	۲۰۹
آزمون ۳۵: فصل‌های ۱۲ و ۱۳.....	۲۱۵
آزمون ۳۶: فصل‌های ۱۲ و ۱۳.....	۲۲۱
آزمون ۳۷: فصل‌های ۱۳ تا ۱۵.....	۲۲۷
آزمون ۳۸: فصل‌های ۱۳ تا ۱۵.....	۲۳۳
آزمون ۳۹: فصل‌های ۱۲ تا ۱۵.....	۲۳۹
آزمون ۴۰: فصل‌های ۱۳ تا ۱۵.....	۲۴۶
آزمون ۴۱: فصل‌های ۱۳ تا ۱۵.....	۲۵۲
آزمون ۴۲: فصل‌های ۱۴ و ۱۵.....	۲۶۰
آزمون ۴۳: فصل‌های ۱۴ و ۱۵.....	۲۶۶
آزمون ۴۴: فصل‌های ۹ تا ۱۵.....	۲۷۲
آزمون ۴۵: فصل‌های ۹ تا ۱۵.....	۲۷۸
آزمون ۴۶: فصل‌های ۹ تا ۱۵.....	۲۸۵
آزمون ۴۷: فصل‌های ۹ تا ۱۵.....	۲۹۲
آزمون ۴۸: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۲۹۹
آزمون ۴۹: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۰۵
آزمون ۵۰: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۱۱
آزمون ۵۱: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۱۷
آزمون ۵۲: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۲۳
آزمون ۵۳: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۲۹
آزمون ۵۴: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۳۵
آزمون ۵۵: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۴۱
آزمون ۵۶: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۴۷
آزمون ۵۷: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۵۳
آزمون ۵۸: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۵۹
آزمون ۵۹: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۶۵
آزمون ۶۰: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۷۲
آزمون ۶۱: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۸۰
آزمون ۶۲: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۸۶
آزمون ۶۳: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۹۲
آزمون ۶۴: فصل‌های ۱ تا ۱۵.....	۳۹۹
آزمون ۶۵: صنایع ۸۶.....	۴۰۵
آزمون ۶۶: صنایع ۸۷.....	۴۱۴
آزمون ۶۷: صنایع ۸۸.....	۴۲۱
آزمون ۶۸: صنایع ۸۹.....	۴۲۸
آزمون ۶۹: صنایع ۹۰.....	۴۳۵
آزمون ۷۰: صنایع ۹۱.....	۴۴۱
آزمون ۷۱: صنایع ۹۲.....	۴۵۰
آزمون ۷۲: صنایع ۹۳.....	۴۶۰
آزمون ۷۳: صنایع و سیستم ۹۲.....	۴۶۸
آزمون ۷۴: سیستم ۸۶.....	۴۷۵
آزمون ۷۵: سیستم ۸۷.....	۴۸۴
آزمون ۷۶: سیستم ۸۸.....	۴۹۱
آزمون ۷۷: سیستم ۸۹.....	۴۹۸
آزمون ۷۸: سیستم ۹۰.....	۵۰۴
آزمون ۷۹: سیستم ۹۱.....	۵۱۰
آزمون ۸۰: سیستم ۹۲.....	۵۱۸
آزمون ۸۱: سیستم ۹۳.....	۵۲۴
آزمون ۸۲: صنایع و سیستم ۹۵.....	۵۳۳
پیوست ۱: جدول توزیع نرمال استاندارد.....	۵۴۱
پیوست ۲: جدول توزیع مربع کای.....	۵۴۲
پیوست ۳: جدول توزیع t.....	۵۴۳
مراجع.....	۵۴۴