

طراحی فنی و اجزاء ساختمان (۲)

ویژه رشته های:
تکنولوژی معماری
انرژی معماری

خلاصه مطالب درسی

نکات ویژه کنکوری

مجموعه سوالات طبقه بندی شده
موضوعی کنکور کارشناسی ارشد
کنکور سراسری



- هرگونه چاپ و تکثیر (اعم از: زیراکس، بازنویسی، ضبط کامپیوتری، تهیه CD) از محتویات این اثر بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است.
- متغلفان به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.
- کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات آزاده است.



سری کتاب های راهیان ارشد

انتشارات آزاده

کنکور کارشناسی ارشد طراحی فنی و اجزاء ساختمان - جلد دوم

- تألیف: مهدی پرنّا
- ناظر فنی و چاپ: امیر بدوستانی
- حروفچینی: انتشارات آزاده
- لیثوگرافی: آرمانس
- چاپ: مروی
- صحافی: صالحانی
- تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه
- چاپ اول: بهار ۱۳۹۱
- ناشر: انتشارات آزاده
- شابک: ۰-۵۲۸-۹۶۴-۹۷۸ دوره: ۸-۶۲۱-۵۰۱-۹۶۴-۹۷۸
- بها: ۱۶۰۰۰ تومان

مسئولیت مطالب کتاب به عهده مؤلف و حق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.

- مرکز پخش: انتشارات آزاده - خیابان انقلاب، مقابل دانشگاه تهران (بین خ لختروازی و خ دانشگاه)، جنب بانک ملت، پاساژ پلاک ۱۲۰۲، طبقه زیرمکف - کدپستی ۱۳۱۲۷۵۲۷۱۳ تلفن: ۶۶۴۱۴۳۷۴ - ۶۶۴۱۵۷۵۳ دورنویس: ۶۶۴۱۴۵۱۰

سرشناسه	: پرنّا، مهدی
عنوان و نام پدیدآور	: کنکور کارشناسی ارشد طراحی فنی و اجزاء ساختمان/ مهدی پرنّا
مشخصات نشر	: تهران، آزاده، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	: ۴ ج: ۲: ۵۹۲ ص: مصور، جدول، نمودار.
فروست	: سری کتاب های راهیان ارشد.
شابک	: ۰-۵۲۸-۹۶۴-۹۷۸ دوره: ۸-۶۲۱-۵۰۱-۹۶۴-۹۷۸
موضوع	: ساختمان سازی - آزمون ها و تمرین ها (عالی)
موضوع	: ساختمان سازی - راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: دانشگاه ها و مدارس عالی - ایران - آزمون ها
موضوع	: آزمون دوره های تحصیلات تکمیلی - ایران
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۰ ک ۸۸۷ ۲۷۵ پ / ۲۳۵۳ I.B
رده بندی دیویی	: ۳۷۸/۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۶۶۶۲۵۴

برای خرید online به آدرس زیر مراجعه کنید:

www.rahian-arshad.com

یادداشت ناشر

«سری کتاب‌های آمادگی برای کنکور کارشناسی ارشد» در بیش از ۲۰۰ جلد، حاصل تلاش فراوان، دقت نظر و انتقال دانش و تجربه بیش از یکصد نفر از نیروهای جوان و متخصص با تحصیلات عالی دانشگاهی از دانشگاه‌های معتبر صنعتی امیرکبیر، صنعتی شریف و تهران است. در این مجموعه، سعی شده تا با بهره‌گیری از کادر فنی مجرب نشر، کیفیت کار را از نظر علمی و فنی بالا برده و به ویژه از نظر حروفچینی و صفحه‌بندی متن، کتاب را نسبت به موارد مشابه متمایز نماییم.

با توجه به نکات یاد شده، پیش‌بینی می‌شد که راهیان کنکور کارشناسی ارشد با مطالعه این مجموعه، ضمن صرفه‌جویی در وقت برای تهیه منابع معتبر، با مفاهیم و نکات ضروری مفیدی آشنا شوند که این مهم، با توجه به استقبال خوب و تماس‌های تشکرآمیز خوانندگان محترم در این مدت، بر ما مشخص شد.

راهیان ارشد اولین سعی و تلاش به سبک خود بوده برای ارائه مجموعه کاملی از بهترین خلاصه درس‌ها، نکات کاملاً ویژه کنکوری و تست‌های طبقه‌بندی شده موضوعی سال‌ها کنکور کارشناسی ارشد با پاسخ تشریحی براساس سرفصل‌های مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی و همچنین سرفصل‌های متداول در دانشگاه‌ها، که به عنوان مرجعی معتبر برای استفاده داوطلبان کنکور دانشگاه‌های سراسری و آزاد (برای اولین بار) به بازار عرضه شده است.

انتشارات آزاده از کلیه عزیزانی که به هر نوعی در تولید و توزیع این مجموعه سهمی داشته‌اند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نماید و نیز کلیه کاستی‌ها و اشکالات موجود را بر عهده می‌گیرد و به همین منظور و برای رفع آن‌ها، در انتظار دریافت نظرات انتقادی از استادان گرانقدر، دانشجویان و دیگر خوانندگان این مجموعه و حتی همکاران است.

مدیر انتشارات آزاده

جعفر بدوستانی

درباره کتاب‌های «راهیان ارشد»

سری کتاب‌های آمادگی برای کنکور کارشناسی ارشد «راهیان ارشد» بی‌شک جزو اولین کتاب‌هایی هستند که در این زمینه به صورتی کامل طبقه‌بندی و تألیف گردیده‌اند.

لزوم تهیه این مجموعه، نیاز مبرم دانشجویان علاقمند به ادامه تحصیل و عدم دسترسی آنها به مراجع جامع و مفید علمی بود، لذا بر آن شدیم تا با همراهی گروه مؤلفین دانشگاهی، سری کتاب‌های «راهیان ارشد» را منتشر نموده و در اختیار شما دانشجویان عزیز قرار دهیم. این انتشارات با کمک گروه مؤلفین که بیشتر از نخبگان و برگزیدگان دانشگاهی هستند، توانسته این کار بزرگ را به انجام برساند.

برای هر رشته، چند جلد کتاب مربوط به دروس تخصصی آن رشته تهیه شده است. فصل‌های کتاب مطابق با سرفصل‌های آموزش عالی بوده و هر یک از آنها دارای سه بخش است:

بخش اول: خلاصه مطالب درس و نکات ویژه کنکور.

بخش دوم: تست‌های طبقه‌بندی شده موضوعی کنکورهای سراسری و دانشگاه آزاد اسلامی.

بخش سوم: پاسخ تشریحی تست‌ها.

این مجموعه شامل تست‌های کنکور سراسری و آزاد و تألیفی به همراه پاسخ‌های تشریحی می‌باشد و هر سال پس از برگزار شدن آزمون‌ها، سوالات به همراه پاسخ تشریحی در هر چاپ جدید به انتهای کتاب افزوده می‌شود.

از آنجایی که هیچ کتابی عاری از نقص نیست، از اساتید و دانشجویان گرامی تقاضا داریم اشتباهات احتمالی ما را همراه با انتقادات و پیشنهادات خود به نشانی ناشر ارسال کنند تا در چاپ‌های بعدی از آنها استفاده شود و امیدواریم این مجموعه با کمترین اشکال در اختیار داوطلبان محترم قرار گیرد.

انتشارات آزاده

فهرست مطالب

۹-۴- آماده کردن و زیرسازی سطوح برای رنگ آمیزی ۵۴	شیشه و نصب آن ۹
۱۰-۴- انواع رنگ آمیزی ۵۷	۱-۱- مقدمه ۹
نما سازی ۷۹	۲-۱- انواع شیشه از لحاظ کاربرد در ساختمان ۱۱
۱-۵- مقدمه ۷۹	۳-۱- اجرا ۱۱
۲-۵- نما سازی با آجر ۸۰	دودکش ۱۷
۳-۵- معرفی چند نوع نما سازی با آجر ۸۲	۱-۲- مقدمه ۱۷
۴-۵- مقابله با آلودگی و سفیدک در نمای آجری ۸۳	۲-۲- مقاطع دودکش ها ۱۷
۵-۵- نقوش مختلف نما سازی با آجر ۸۳	۳-۲- دودکش های مشترک ۱۸
۶-۵- اجرای نما سازی با آجر ۸۵	۴-۲- دودکش های انحرافی ۱۸
۷-۵- نما سازی با سنگ پلاک ۸۶	۵-۲- قسمت های مختلف دودکش ۲۰
۸-۵- سنگ ساختمانی ۹۰	۶-۲- مسائل فنی دودکش ها ۲۱
۹-۵- نما سازی با استفاده از بتن نمایان ۹۴	اندودکاری ۲۹
۱۰-۵- نما سازی صنعتی ۹۵	۱-۳- مقدمه ۲۹
بررسی انواع ترک ها و نشست ها در ساختمان ۱۱۹	۲-۱-۳- آماده کردن کار ۳۲
۱-۶- مقدمه ۱۱۹	۳-۱-۳- حفظ مصالح و محوطه کار هنگام اندود ۳۲
۲-۶- عوامل ایجاد کننده ترک در بناها ۱۲۰	۲-۳- اندودکاری سطوح داخلی ۳۳
درزهای ساختمانی ۱۲۹	۳-۳- اندودهای خارجی ۳۶
۱-۷- تقسیم بندی درزهای ساختمانی ۱۲۹	رنگ آمیزی ۴۹
۲-۷- کاربرد ۱۳۰	۱-۴- مقدمه ۴۹
۳-۷- مصالح مصرفی در درزهای ساختمانی ۱۳۳	۲-۴- انواع رنگ آمیزی ۴۹
۴-۷- اجرای درزهای ساختمانی ۱۳۳	۳-۴- زدن رنگ ها ۴۹
تجهیزات لوله کشی ۱۴۵	۴-۴- تمیز نگاه داشتن اطراف کار ۵۰
۱-۸- مقدمه ۱۴۵	۵-۴- رعایت ایمنی و سلامتی در حین رنگ آمیزی ۵۱
۲-۸- لوله ها ۱۴۵	۶-۴- وسایل رنگ زنی ۵۲
۳-۸- وصاله ها ۱۴۹	۷-۴- سطوح تمام شده رنگ آمیزی ۵۳
۴-۸- شیرها ۱۵۲	۸-۴- تمیز کردن پس از رنگ آمیزی ۵۴
۵-۸- روش های لوله کشی ۱۵۳	

- ۸-۶- سیستم آبرسانی داخل ساختمان..... ۱۵۴
- ۸-۷- شبکه لوله کشی داخل ساختمان..... ۱۵۷
- جمع آوری و دفع فاضلاب..... ۱۶۹
- ۹-۱- تعریف فاضلاب..... ۱۶۹
- ۹-۲- انواع فاضلاب..... ۱۶۹
- ۹-۳- نحوه اجرای کانال های سرپوشیده، روباز و منهول..... ۱۷۵
- ۹-۴- منهول..... ۱۷۵
- ۹-۵- روش جمع آوری فاضلاب در سپتیک تانک..... ۱۷۷
- ۹-۶- سیستم اِگو..... ۱۷۹
- ۹-۷- فاضلاب روها..... ۱۷۹
- ۹-۸- تجهیزات و وسایل مورد نیاز در جمع آوری فاضلاب..... ۱۸۳
- ۹-۹- آزمایش لوله کشی فاضلاب..... ۲۰۷
- ۹-۱۰- نحوه اجرای لوله های فاضلاب..... ۲۰۷
- ۹-۱۱- چاه فاضلاب..... ۲۱۰
- ضوابط قالب بندی در بتن، لوله ها و مجاری مدفون و درزهای بتن..... ۲۲۵
- ۱۰-۱- مصالح مصرفی در قالب..... ۲۲۵
- ۱۰-۲- اجرای قالب..... ۲۲۵
- ۱۰-۳- تنظیم مجموعه قالب بندی..... ۲۲۶
- ۱۰-۴- قالب برداری..... ۲۲۶
- ۱۰-۶- درزهای بتن..... ۲۳۰
- ضوابط اجرایی ستون های بتنی..... ۲۴۳
- ۱۱-۱- مقدمه..... ۲۴۳
- ۱۱-۲- انواع ستون ها..... ۲۴۴
- ۱۱-۳- فرم های رایج کاربرد میلگرد در بتن..... ۲۴۵
- ۱۱-۴- میلگردهای عرضی برای اعضای فشاری..... ۲۴۹
- ۱۱-۵- جزئیات اجرایی در مورد ستون های بتنی..... ۲۵۲
- سازه های فولادی..... ۲۶۷
- ۱۲-۱- مقدمه..... ۲۶۷
- ۱۲-۲- طراحی ساختمان های فولادی..... ۲۶۷
- ۱۲-۳- توجیه اقتصادی سازه های فولادی..... ۲۶۸
- ۱۲-۴- انواع سازه های اسکلت فلزی..... ۲۶۹
- ۱۲-۵- محاسن سازه های اسکلت فلزی..... ۲۷۰
- ۱۲-۶- راه های حفاظت و نگهداری ساختمان های اسکلت فلزی..... ۲۷۰
- ۱۲-۷- نیمرخ های مورد شده فولادی..... ۲۷۵
- ۱۲-۸- نکات ایمنی و حفاظتی کارگاه های اسکلت فلزی..... ۲۸۰
- ۱۲-۹- انتقال بار در سازه های فولادی..... ۲۸۰
- ۱۲-۱۰- اتصالات در ساختمان های فلزی..... ۲۸۳
- ۱۲-۱۱- اتصالات ساده تیر به ستون و شاتیر..... ۲۸۵
- ۱۲-۱۲- روش های اتصال عضوهای اسکلت فلزی..... ۲۸۸
- ۱۲-۱۳- الکتروود جوشکاری..... ۲۹۷
- ۱۲-۱۴- چگونگی ساخت ستون..... ۳۰۱
- ۱۲-۱۵- اتصال پل به ستون..... ۳۰۶
- ۱۲-۱۶- تیر لانه زنبوری..... ۳۰۷
- ۱۲-۱۷- خرابی فلزی..... ۳۱۰
- سیستم های سازه ای..... ۳۳۳
- ۱۳-۱- آشنایی با بارهای ساختمانی..... ۳۳۳
- ۱۳-۲- روانگرایی..... ۳۳۷
- ۱۳-۳- سازه..... ۳۳۷
- ۱۳-۴- بارهای ناشی از تغییر درجه حرارت و نشست بی..... ۳۳۸
- ۱۳-۵- انواع پی..... ۳۳۹
- ۱۳-۶- الزامات سازه ای..... ۳۳۹
- ۱۳-۷- انواع اتصال تیر به ستون..... ۳۴۱
- ۱۳-۸- معرفی چند نوع از مصالح ساختمانی..... ۳۴۱
- ۱۳-۹- خواص اساسی مصالح ساختمانی..... ۳۴۸
- ۱۳-۱۰- سازه های کابلی..... ۳۴۹
- ۱۳-۱۱- سازه های چادری..... ۳۶۳

۱۳-۱۲- سازه‌های هوای فشرده.....	۳۶۷
۱۳-۱۳- انواع سازه‌های بادی.....	۳۶۷
۱۳-۱۴- حباب‌های صابون.....	۳۷۰
۱۳-۱۵- مطالعات موردی سازه‌های متکی بر هوا.....	۳۷۱
۱۳-۱۶- سازه‌های پر شده از هوا.....	۳۷۳
۱۳-۱۷- قوس‌ها.....	۳۷۵
۱۳-۱۸- طاق.....	۳۸۴
۱۳-۱۹- سیستم‌های کششی و فشاری.....	۳۹۸
۱۳-۲۰- سازه‌های کابلی - خربایی.....	۳۹۸
۱۳-۲۱- خرباها.....	۴۰۲
۱۳-۲۲- سازه‌های فضاکار.....	۴۰۷
۱۳-۲۳- سازه کش‌بستی.....	۴۱۵
۱۳-۲۴- گنبد‌های ژئودزیک.....	۴۱۸
۱۳-۲۵- تیرها.....	۴۲۳
۱۳-۲۶- پیش‌تندگی.....	۴۲۸
۱۳-۲۷- تیرهای ویرندیل.....	۴۳۲
۱۳-۲۸- طره.....	۴۳۳
۱۳-۲۹- تیرهای ممتد و تیرهای گیردار.....	۴۳۹
۱۳-۳۰- تیرهای گربر.....	۴۴۰
۱۳-۳۱- انتقال نیرو در دو جهت.....	۴۴۱
۱۳-۳۲- شبکه تیرها.....	۴۴۲
۱۳-۳۳- شبکه مورب تیرها.....	۴۴۳
۱۳-۳۴- دال‌های بتن آرمه.....	۴۴۴
۱۳-۳۵- ستون‌ها.....	۴۵۳
۱۳-۳۶- دیوارهای باربر.....	۴۵۵
۱۳-۳۷- قاب‌ها.....	۴۵۶
۱۳-۳۸- قاب‌های جناغی.....	۴۶۶
۱۳-۳۹- سیستم‌های پوسته‌ای.....	۴۶۶
۱۳-۴۰- پوسته‌های استوانه‌ای یا قابل توسعه.....	۴۷۱
۱۳-۴۱- پوسته‌های زین اسبی یا آنتی‌کلاستیک.....	۴۷۵
۱۳-۴۲- رفتار سازه‌ای پوسته‌های زین اسبی.....	۴۷۷
۱۳-۴۳- پوسته‌های با فرم آزاد یا نامنظم.....	۴۸۰
۱۳-۴۴- سازه‌های ورق تا شده.....	۴۸۱
۱۳-۴۵- سیستم‌های ساختمانی بلند.....	۴۸۷
۱۳-۴۶- نماهای سازه‌ای.....	۴۹۵
۱۳-۴۷- سیستم‌های مختلف مقاوم سازه‌ای.....	۴۹۷
۱۳-۴۸- فضاهای آزاد در تراز همکف.....	۵۰۱
۱۳-۴۹- فضای ایتیم در سطح زمین.....	۵۰۲
۱۳-۵۰- فرم‌های ساختمانی پُربازده و مقاوم در برابر اثرهای باد و زلزله.....	۵۰۳
۱۳-۵۱- مطالعات موردی ساختمان‌های بلند.....	۵۰۳
۱۳-۵۲- سیستم‌های ساختمانی گذشته.....	۵۰۸
۱۳-۵۳- سیستم‌های ساختمانی آینده.....	۵۱۳
سوالات کنکور کارشناسی ارشد سراسری	
۱۳۸۸ به بعد.....	۵۴۵
تست‌های سال ۱۳۸۸.....	۵۴۷
پاسخنامه تست‌های سال ۱۳۸۸.....	۵۵۸
تست‌های سال ۱۳۸۹.....	۵۵۹
پاسخنامه تست‌های سال ۱۳۸۹.....	۵۶۸
تست‌های سال ۱۳۹۰.....	۵۶۹
پاسخنامه تست‌های سال ۱۳۸۹.....	۵۷۹
تست‌های سال ۱۳۹۱.....	۵۸۰
پاسخنامه تست‌های سال ۱۳۸۹.....	۵۸۸
فهرست منابع و مآخذ	۵۸۹