

به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیباگران تهران

طراحی سازه‌های بتنی

(خلاصه درس، پرسش‌های چهارگزینه‌ای و پاسخنامه تشریحی)

ویژه آزمون‌های کارشناسی به کارشناسی ارشد

مؤلفان

مهندس حسین اسلامی (بهارلو)

مهندس عیوض اکبریان

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۵

مقدمه مؤلفان ۶

فصل اول: خواص بتن و فولاد و روش‌های طراحی

۱-۱ خلاصه درس ۷

۱-۲ پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۲۴

۱-۳ پاسخنامه تشریحی ۲۷

فصل دوم: خمش تیرها با آرما تور کششی

۲-۱ خلاصه درس ۳۱

۲-۲ پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۷۰

۲-۳ پاسخنامه تشریحی ۷۶

فصل سوم: خمش تیرها با آرما تور فشاری و مقاطع بالدار

۳-۱ خلاصه درس ۸۳

۳-۲ پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۱۲

۳-۳ پاسخنامه تشریحی ۱۱۹

فصل چهارم: برش در تیرها

۴-۱ خلاصه درس ۱۲۵

۴-۲ پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۶۲

۴-۳ پاسخنامه تشریحی ۱۶۶

فصل پنجم: پیچش در مقاطع بتنی مسلح

۵-۱ خلاصه درس ۱۶۹

۵-۲ پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۸۱

۵-۳ پاسخنامه تشریحی ۱۸۴

فصل ششم: ستون

۱۸۷	۶-۱ خلاصه درس
۲۲۵	۶-۲ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۳۳	۶-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل هفتم: مهار میل‌گردها

۲۳۹	۷-۱ خلاصه درس
۲۶۸	۷-۲ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۷۲	۷-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل هشتم: کنترل ترک‌ها و دال‌ها

۲۷۵	۸-۱ خلاصه درس
۲۹۲	۸-۲ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۹۷	۸-۳ پاسخنامه تشریحی

۳۰۱	فهرست منابع
-----	-------------

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی و بایگاران تهران در عرضه کتاب الکترونیک است که بتواند

خواسته های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام هایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم. گستردگی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی ترین و راحت ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع رسانی، بیش از پیش روشن می نماید. در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقه مندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "جناب آقای مهندس حسین اسلامی (بهارلو) و آقای مهندس عیوض اکبریان" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

اجرای کامپیوتری: مهسا کوراوی

ویراستاری: فاطمه پورعبدل، فاطمه اعتمادی

طرح جلد: مینا دیده بان

ناظر چاپ: محمد تقی زاده

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش پژوه گرامی درخواست می نماید با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

publishing@mftmail.com

تقدیم به پدران، سرفرازان، مادران، مربیان و همسران فداکار

حمد و سپاس خداوندی را سزاوار است که برای لطف و محبت و هدایتش هیچ مانعی وجود ندارد و شمارندگان و حسابگران در شمارش نعمت‌های او درمانده‌اند. بی‌شک اثر حاضر نیز مدیون الطاف بیکران خداوندی می‌باشد.

همزمان با توسعه ابزارهای نرم‌افزاری جهت ارائه راهکارهای فنی و مهندسی، نیاز به مطالعه ساختاری و بنیادی مسائل و یادگیری آن‌ها از میان نرفته است بلکه درک و یادگیری اساسی این مبانی، پیش‌نیاز تحلیل‌های نرم‌افزاری وسیعی شده‌اند که خود، بسترهای ورود به چرخه عظیم تجارت جهانی را فراهم می‌کنند.

مخاطبان اصلی این کتاب دانشجویان و فارغ‌التحصیلان رشته مهندسی عمران می‌باشند تا ضمن استفاده از آن به عنوان مرجع کمک آموزشی، خود را برای آزمون‌های ورودی تحصیلات تکمیلی آماده نمایند. در هر مبحثی از کتاب مسائل برگزیده ملموس و نیز تست‌های مربوط به آزمون‌های کارشناسی ارشد و مرتبط با بحث ارائه گردیده و در ادامه حل تشریحی آن‌ها عنوان شده است.

اولویت بعدی تهیه این مجموعه روش‌های کوتاه حل تست‌های مربوط و استفاده از روش‌های حذفی در پاسخ آن‌ها می‌باشد به‌طوری‌که پس از تسلط بر مطالب کلی و با عنایت به زمان محدود پاسخگویی در کنکور، استفاده از این روش در تعدادی از مسائل مفید واقع شود.

امید داریم مجموعه حاضر مقبول تمامی مخاطبان عزیز باشد و این کوشش ناچیز بتواند در راستای افزایش دانش همگانی جامعه سودمند واقع گردد و چه بجا گفته‌اند که:

تورا کرچه دمال، افزایش است به اندازه داشت ارزش است

در پایان از کلیه همکاران، دوستان و عزیزانی که در تهیه این مجموعه همواره مشوق و یاری‌رسان ما بوده‌اند، تشکر و قدردانی می‌نماییم و از خوانندگان گرامی تقاضا داریم نقطه نظرات و پیشنهادات خود را از طریق پست الکترونیکی hs.eslami@yahoo.com و ayvaz.akbarian@gmail.com یا دفتر انتشارات با ما در میان بگذارند.

حسین اسلامی

عیوض اکبریان