

شرح جامع

دروس فنی ساختمان (شناخت مواد با عناصر و جزئیات)

مولفان: علیرضا گودرزی - فرزاد فریدونزاده



سرشناسه	: گودرزی، علیرضا، ۱۳۶۲-
عنوان و نام پدیدآور	: شرح جامع دروس فنی ساختمان (شناخت مواد با عناصر و جزئیات) / مولف: علیرضا گودرزی، فرزاد فریدون زاده.
مشخصات نشر	: تهران: ارشد، ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری	: [۴۶۵] ص: ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۵-۶۶۳-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: مصالح ساختمانی-- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: ساختمان سازی-- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: آزمون دوره های تحصیلات تکمیلی -- ایران
شناسه افزوده	: فریدون زاده، فرزاد، ۱۳۶۱-
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۹ / ۴ش ۹ / ۴۰۴ TA
رده بندی دیویی	: ۶۹۱/۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۱۱۱۶۱۶



انتشارات ارشد

نام کتاب	: شرح جامع دروس فنی ساختمان (شناخت مواد با عناصر و جزئیات)
نام مؤلف	: علیرضا گودرزی - فرزاد فریدون زاده
حروفچینی و صفحه آرایی	: واحد تایپ و صفحه آرایی انتشارات ارشد
نوبت چاپ	: اول، سال ۱۳۹۳
قیمت	: ۳۰۰,۰۰۰ ریال
شمارگان	: ۵۰ نسخه
چاپ و صحافی	: کهن
شماره استاندارد بین المللی کتاب (شابک):	: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۵-۶۶۳-۲

International Standard Book Number (ISBN): 978-600-115-663-2

مرکز پخش: میدان انقلاب - خیابان وحدت نظری - بین خیابان دوازده فروردین و منیری جاوید - پلاک ۱۳۰ - طبقه اول - واحد ۲ ۶۶۹۷۹۲۲۷-۶۶۹۷۹۲۳۴
www.arshadbook.com

هرگونه الگوبرداری از سبک و سیاق و یا تکثیر کل یا قسمتی از کتاب های انتشارات ارشد ممنوع بوده و متعلق بر اساس قانون دفاع از حقوق مولفین و مصنفین تمت پیگرد شدید قانونی قرار خواهد گرفت. واهد محوقی انتشارات ارشد: ۶۶۹۷۹۲۲۷-۶۶۹۷۹۲۳۴

پیشگفتار ناشر

خداوند بزرگ را شاکریم که فرصتی عنایت فرمود تا بتوانیم قدمی در جهت گسترش علم و فرهنگ کشور عزیزمان برداریم و مسیری هموار را در اختیار مخاطبان و داوطلبان علاقمند به ادامه تحصیل قرار دهیم. از آنجائی که در حوزه کتاب‌های درسی و کمک درسی کارشناسی ارشد کتاب‌های زیادی به رشته تحریر در آمده است با این حال وجود یک مجموعه جامع، دقیق، کامل و دارای رفرنس (منابع) مستند احساس می‌شود.

همیشه دغدغه داشتیم که ای کاش می‌شد تمامی منابع پراکنده و گاه دست‌نیافتنی کنکور در یک مجموعه به گونه‌ای جذاب و شیوا آماده می‌شد و همچنین سوالات دوره‌های قبل کنکور نیز به گونه‌ای تشریحی پاسخ داده می‌شدند، که خدشه‌ای بر آنها وارد نشود و خیال داوطلبان عزیز انقدر آسوده باشد که اطلاعات مندرج در پاسخنامه‌ها را برای بهره‌گیری در آزمون خود بکار گیرند. این کار با یاری خداوند بزرگ و همکاری نخبه‌ترین دانشجویان و اساتید کشور در انتشارات ارشد هماهنگ گردید و در تمامی مقاطع تحصیلی از کاردانی به کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در حوزه آزمون‌های سراسری - آزاد و پیام نور بسته‌های آموزشی شامل کتاب‌های بانک سوالات و کتاب‌های شرح جامع درس آماده گردید. در تهیه مجموعه‌های فوق‌الذکر از فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد و دکتری که حائز رتبه‌های تک رنژی کنکور می‌باشند، استفاده کرده‌ایم، تا شما عزیزان بتوانید در راستای افزایش توان علمی خود در جهت نیل به مقصود خویش نایل آید. بدون تردید می‌توان گفت که برای اولین بار در نظام آموزشی کشور مجموعه‌ای به این سبک عرضه می‌شود که در کیفیت و کمیت بی‌نظیر بوده و تمامی نیازهای دانشجویان و داوطلبان عزیز را پوشش می‌دهد. امید است که استفاده از این مجموعه عزیزان را در جهت موفقیت در آزمون یاری رسانده باشد. در پایان لازم به ذکر است که بی نقصی محض از آن خداوند متعال می‌باشد، بنا براین از تمامی خوانندگان و داوطلبان عزیز خواهشمندیم نظرات سازنده خود را در مورد این کتاب به سایت انتشارات ارشد اعلام نمایند تا ما را در جهت هر چه بهتر آماده کردن این محصولات یاری رسانند.

با تشکر

ناشر

www.arshadbook.ir

پیشگفتار مولفان

به نام یگانه معمار هستی

خداوند متعال را سپاس می‌گوییم که توفیق تدوین کتاب حاضر را عنایت فرمود. با توجه به اهمیت گرایش‌های مختلف تحصیلی در گروه معماری و نیاز به تخصص‌های علمی در هر گرایش نویسندگان این مجموعه بر آن شدند تا مهمترین مطالب و عناوین دروس فنی ساختمان (شناخت مواد با عناصر جزئیات) را برای آمادگی دانشجویان متقاضی شرکت در آزمون کارشناسی ارشد به صورت مدون در یک مجموعه گردآوری و ارائه نمایند. این کتاب شامل شرح جامع مطالب جهت یادگیری مفهومی، خلاصه و نکات کنکوری دروس فنی ساختمان (شناخت مواد با عناصر جزئیات) دوره کارشناسی ارشد معماری می‌باشد که به صورت طبقه‌بندی شده در فصول مختلف ارائه گردیده است. در نگارش این کتاب از سؤالات کارشناسی ارشد سال‌های گذشته به همراه تست‌های تألیفی و سؤالات تشریحی مکمل استفاده و در اختیار شما علاقه‌مندان قرار داده شده است.

از آنجایی که در تدوین هر اثر علمی دوری از لغزش و خطا اجتناب‌ناپذیر است، لذا از شما خواننده ارجمند تقاضا داریم ما را در اصلاح این مجموعه یاری داده تا هرچه بیشتر و بهتر در رفع کاستی‌ها و معایب آن‌ها کوشا باشیم تا در چاپ بعدی کتاب لحاظ گردد.

امید است با تألیف این کتاب گامی هرچند کوچک در جهت رفع کمبود منابع درسی برای دانشجویان عزیز برداشته باشیم و نیز مورد عنایت کلیه مهندسين و اساتید محترم واقع شود. در خاتمه بر خود وظیفه می‌دانیم از حسن مساعدت مدیریت محترم انتشارات ارشد که رهنمودهای ایشان باعث ارتقای کتاب شده است تشکر کنیم.

با سپاس

علیرضا گودرزی - فرزاد فریدون زاده

زمستان ۱۳۸۹

فهرست مطالب

عنوان.....	صفحه.....
پیشگفتار ناشر.....	۳
پیشگفتار مولفان.....	۴
بخش اول: شناخت مواد و مصالح ساختمانی	
فصل اول: پوسته زمین و خواص عمومی مصالح.....	۱۱
فصل دوم: گچ.....	۱۵
تست‌های آخر فصل.....	۲۳
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۲۵
فصل سوم: آهک.....	۲۷
تست‌های آخر فصل.....	۳۷
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۳۹
فصل چهارم: سیمان.....	۴۱
تست‌های آخر فصل.....	۶۵
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۶۸
فصل پنجم: شن و ماسه - بتن.....	۷۱
تست‌های آخر فصل.....	۷۶
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۸۰
فصل ششم: آجر.....	۸۳
تست‌های آخر فصل.....	۸۸
تست‌های آخر فصل.....	۹۱
فصل هفتم: شیشه.....	۹۵
تست‌های آخر فصل.....	۱۰۱
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۱۰۳
فصل هشتم: چوب ماده آلی طبیعی.....	۱۰۵
تست‌های آخر فصل.....	۱۱۵
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۱۱۷
فصل نهم: فلزات.....	۱۱۹
تست‌های آخر فصل.....	۱۲۹
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۱۳۱
فصل دهم: کاشی، سرامیک و موزائیک.....	۱۳۳

عنوان..... صفحه

فصل یازدهم: قیر و مواد نفتی و چسباننده ها.....	۱۳۵
تست‌های آخر فصل.....	۱۳۹
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۱۴۱
فصل دوازدهم: پلاستیک‌ها - رنگ ها.....	۱۴۵
تست‌های آخر فصل.....	۱۴۸
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۱۴۹
فصل سیزدهم: آندودها، ملات‌ها و تگه دارنده‌های آندود.....	۱۵۱
فصل چهاردهم: نسوزها.....	۱۵۳

بخش دوم: عناصر و جزئیات ساختمانی

فصل اول: آماده کردن کارگاه ساختمانی، پیاده کردن نقشه و خاکبرداری.....	۱۶۳
تست‌های آخر فصل.....	۱۸۵
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۱۸۷
فصل دوم: پی.....	۱۸۹
تست‌های آخر فصل.....	۲۱۵
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۲۱۹
فصل سوم: سقف سازی و قوسها.....	۲۲۱
تست‌های آخر فصل.....	۲۶۲
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۲۶۷
فصل چهارم: کف سازی.....	۲۶۹
تست‌های آخر فصل.....	۲۸۰
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۲۸۲
فصل پنجم: دیوار.....	۲۸۳
تست‌های آخر فصل.....	۳۱۷
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۳۲۰
فصل ششم: بازشو یا درگاه در دیوار.....	۳۲۳
تست‌های آخر فصل.....	۳۳۴
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۳۳۶
فصل هفتم: عایق کاری رطوبتی.....	۳۳۷
تست‌های آخر فصل.....	۳۵۶
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۳۶۳
فصل هشتم: سرویس های بهداشتی.....	۳۶۵
تست‌های آخر فصل.....	۳۶۶
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۳۶۸

۳۶۹	فصل نهم: ارتباط سطوح
۳۷۹	تست‌های آخر فصل
۳۸۰	پاسخ تست‌های آخر فصل
۳۸۱	فصل دهم: درز ساختمانی
۳۸۷	تست‌های آخر فصل
۳۸۹	پاسخ تست‌های آخر فصل
۳۹۱	فصل یازدهم: اندودکاری
۴۰۳	تست‌های آخر فصل
۴۰۳	پاسخ تست‌های آخر فصل
۴۰۵	فصل دوازدهم: نماسازی
۴۱۵	تست‌های آخر فصل
۴۱۶	پاسخ تست‌های آخر فصل
۴۱۷	فصل سیزدهم: زهکشی
۴۲۱	فصل چهاردهم: کرسی چینی
۴۲۷	فصل پانزدهم: در و پنجره
۴۳۵	تست‌های آخر فصل
۴۳۶	پاسخ تست‌های آخر فصل
۴۳۷	فصل شانزدهم: دودکش
۴۴۱	تست‌های آخر فصل
۴۴۱	پاسخ تست‌های آخر فصل
۴۴۳	فصل هفدهم: دفع قاضلاب
۴۴۹	فصل هجدهم: بادبند درساختمان‌های اسکلت فلزی
۴۵۴	تست‌های آخر فصل
۴۵۹	پاسخ تست‌های آخر فصل
۴۶۱	فصل نوزدهم: قرنیز وازاره
۴۶۷	تست‌های آخر فصل
۴۷۱	پاسخ تست‌های آخر فصل