

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مبحث بیستم



علائم و تابلوها

نادر فعله کری



پدیس علم



علائم و تابلوها

جانب اول ۱۳۹۵
آماده‌سازی پیش از انتشار
حمید ملک‌زاده اصل
جلد: حسن علامه‌زاده
چاپ و صحافی: پردیس علم
تعداد صفحات: ۵۶، وزیری
شمارگان: ۱۱۰۰
قیمت: ۶۰۰۰ تومان
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۳۶۶-۱۴-۰
مرکز بخش: تهران، میدان نبوت خیابان
جانبازان شرقی، شماره ۳۶۵ واحد ۳
وبسایت: www.pardis-elm.ir
تلفن: ۷۷۰۹۰۶۶۳ (۰۲۱)
۰۹۰۳۱۲۵۲۲۵۵
حقوق چاپ و نشر دائم این اثر محفوظ و
مخصوص انتشارات «پردیس علم» می‌باشد.

سرشناسه:	نادر فعله‌گری ۱۳۶۳—
عنوان: نام بند: آور:	علائم و تابلوها / نادر فعله‌گری.
مشخصات نشر:	تهران: پردیس علم، ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری:	۶ ص: مصور، نمودار، جدول، (رنگی).
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۳۶۶-۱۴-۰
وضعیت فهرست‌نویسی:	فیا
فراست:	سری کتاب: بی‌مشمور
موضوع:	مقررات ملی ساختمان، مبحث ۲۰
موضوع:	آزمون‌های نظام مهندسی ساختمان
موضوع:	مبحث ۲۰
رده‌بندی کنگره:	KMH۳۴۰۲/۲۸۱۳۹۵
رده‌بندی دیویی:	۳۴۳/۵۵۰۷۸۶۹۶
شماره‌ی کتاب‌شناسی ملی:	۴۲۴۹۲۹۶

«سوکند نامه مهندسان»



اگر فضیلت دانشندان کثرت و تدوین قانونمندی های جهان محیط بر انسان و جوامع انسانی است، مثرلت و وفیفته مهندسان، به کار گرفتن این قانونمندی ها برای تغییر و بهبود شرایط زیست و کار انسانها و تلاش مستمر برای حل مشکلات جوامع انسانی می باشد و این تلاش است که حرکت جوامع از نا به سوی تعالی میسر می سازد.

با عنایت به این وظیفه سنگین، حال که این حرفه ی انسان محور را برگزیده ام، در تمام یک مهندس، آگاهانه سوکند یادمی کنم که در هر قدم و اقدام:

زمین را که زادگاه و کوکگاه انسانها و ملیت است نهایت فراموش نکرده و کاری انجام دهم که ذره ای از انسانیت آن بیهوده مصرف شود و خدشه ای به محیط زیست وارد آید.

میسلم، ایران را، بقطعی از خاطر دور نداشته و مراکز از فرهنگ، صنایع مادی و معنوی آن و کوشش برای تأمین آبادانی، توسعه پیدار و سرفرازی آن را در هر می ساعه به سر لوحه ی کار خود قرار دهم.

شرف و ناز خود را دلیل وجود خویش و حرفه خویش دانسته، خود را کارگزار

این و مورد اعتماد آنان تلقی کرده و از منافع آنان چون مردمک چشم مراقبت کنم و در هیچ شرایطی از موازین شرف، مثرلت انسانی و اخلاق حرفه ای عدول ننمایم و منافع جمع را بر منافع فردی خود مقدم بدارم.

برای اینکه با وجدانی آگاه قادر به انجام این وظایف باشم بقطعی از آموختن و آموزش دادن فروگذار نکنم.

باشد که با پایداری و پایداری به سوکند خویش بتوانم به عنوان حرفه مندی وفیفته شانس احساس غرور کنم.

من سوکند نامه از استاد گرامی

جناب آقای دکتر قالیبافیان

دکتر مهدی قالیبافیان (۱۳۱۴ - ۱۳۸۶) پدر بتن ایران و استاد برجسته مهندسی راه و ساختمان در دانشکده فنی دانشگاه تهران مهدی قالیبافیان در سال ۱۳۱۴ در تبریز متولد شد. پس از کسب رتبه اول در بین تمام فارغ التحصیلان دانشکده فنی در سال ۱۳۳۸، در بهمن ماه سال ۱۳۴۰ برای ادامه تحصیل عازم فرانسه گشت. در تیر ماه ۱۳۴۳ پس از هر دو نمره دکترای خود با درجه بسیار ممتاز دفاع نمود و در ۱۴ مرداد ۱۳۴۴ پس از اخذ درجه دکتری خود به ایران بازگشت. از آن پس به تدریس در گروه مهندسی راه و ساختمان در دانشکده فنی دانشگاه تهران پرداخت و از سال ۱۳۴۶ ضمن تدریس مسئولیت آزمایشگاه مصالح ساختمانی همان دانشکده را به عهده گرفت. در سال ۱۳۸۰ استعفیای مصالح ساختمانی را در گروه عمران دانشکده فنی تأسیس نمود. وی هم زمان به آموزش مهندسان شاغل نیز می پرداخت. مهدی قالیبافیان در روز سه شنبه ۲۲ خرداد سال ۱۳۸۶ در تهران در گذشت.

سپاس بی حد ایزد را بسزد، که بنی آدم را صاحب
علم و قلم نمود تا کرامتی درخور یابند و درود فراوان
نثار صاحبان فضل و معرفت که روشنی بخش
عرصه ی گیتی شدند.

به‌خواست خداوند متعال، مجموعه‌ی کتب آزمون‌های نظام مهندسی عمران با
محوریت مباحث مقررات ملی ساختمان به‌پایان رسید. اکنون به‌درگاه حقیقت مطلق سر
تعظیم فرود آورده که تحمل سختی‌های فراوان فراراه نگارش و تولید چنین مجموعه‌ای
۱۰ بر ما هموار و شیرین ساخت. استخوان‌بندی و اسکلت اصلی کتب این مجموعه
بر مبنای متن اصلی کتب مقررات ملی ساختمان، و سؤالات نظام مهندسی ادوار گذشته
می‌باشد. از آن‌جا که اغلب استفاده‌کنندگان از این مجموعه کتب داوطلبان آزمون‌های
نظام مهندسی ساختمان می‌باشند بر آن شدیم که با بررسی بیش‌تر منابع موجود و توجه
به ضعف‌های کتب موجود، آن‌ها و هم‌چنین نیاز داوطلبان عزیز مجموعه‌ای درخور شأن
آن‌ها تهیه نماییم که حاصل این فعالیت‌ها و کار شبانه‌روزی مؤلفین این انتشارات در
تمامی کتب به‌شرح ذیل است.

۱) متن اصلی کتب مقررات ملی ساختمان به‌طور کامل و صریح بدون هیچ‌گونه
دخل و تصرفی در متن اصلی کتاب گنجانده شده است؛ بدین ترتیب داوطلب
عزیز این اطمینان را دارد که با مطالعه‌ی این کتب به متن اصلی مقررات ملی
ساختمان نیز دست یافته است.

۲) در متن اصلی کتاب، بندهای پرتکرار در سؤالات نظام مهندسی ادوار گذشته
و هم‌چنین بندهای مهم به‌صورت نکته درآورده شده است؛ بدین ترتیب داوطلب
عزیز با صرف زمان کمتری به مطالب اصلی کتب مقررات ملی اشراف پیدا
خواهد کرد.

۳) تمامی سوال‌های ادوار گذشته‌ی آزمون‌های نظام مهندسی تا زمان چاپ این
مجموعه در جایگاه مناسب خود در متن کتاب گنجانده شده است؛ بدین ترتیب
داوطلبان این آزمون‌ها با مطالعه‌ی هر بند از کتب اولاً به اهمیت آن در این
آزمون‌ها پی برده و ثانیاً در انتهای همان بند سؤال مربوطه به آزمون‌های

گذشته را مطالعه می‌نماید. به همین ترتیب با یک بار مطالعه‌ی هر کدام از کتب این مجموعه، مطالب برای داوطلب تثبیت شده و اثربخشی بیشتری خواهد داشت.

۴) عناوین مهم هر فصل که در ادوار گذشته‌ی آزمون‌های نظام مهندسی شامل بیشترین تعداد سؤالات مطرح شده بوده‌اند با عباراتی همچون ویژه «*» و مهم «**» مشخص شده‌اند، بدین ترتیب داوطلب محترم می‌تواند با مراجعه به متن و مطالعه‌ی دقیق‌تر موارد ویژه و مهم، تسلط بیشتر و مناسبی از سؤالات مطرح شده داشته باشد.

۵) جهت مهوار در پاسخ‌گویی سؤالات در حین آزمون، کلیدواژه‌ی کامل هر مبحث در انتهای کتاب گذاشته شده است؛ بدین ترتیب داوطلب با صرف زمان بسیاری کمتری پاسخ‌گویی سؤالات هر مبحث در حین آزمون خواهد بود.

امید است که تلاش صورت گرفته برای کتابی هرچند کوچک در عرصه‌ی علم و دانش این مرز و بوم است، مفید واقع شده و موجبات موفقیت استفاده‌کنندگان محترم را در آزمون‌های نظام مهندسی پیشبرد لازم نماید.

علی‌رغم تمام جدیتی که در کار تهیه و تدوین این مجموعه معمول شده است، با کمال تواضع اذعان داریم که خالی از ایراد نباشد. خدشند خواهیم شد که از پیشنهادات و راهنمایی‌های ارزشمند شما عزیزان جهت ارائه‌ی اثری جامع‌تر و بهتر در چاپ‌های بعدی استفاده نماییم.

مدیر مسئول انتشارات «پرديس علم»

۲-۲۰	تعاریف و نحوه‌ی کاربرد.....	۷
۳-۲۰	ضوابط کلی.....	۱۹
۴-۲۰	علائم و چراغ‌های خروج اضطراری.....	۲۷
۵-۲۰	ضوابط کلی علائم هشداردهنده.....	۲۹
۶-۲۰	لزوم نصب علائم ایمنی بر روی.....	
۳۱	مخازن و خطوط لوله‌ی حاوی مواد خطرناک.....	
۷-۲۰	ضوابط کلی.....	۳۲
۸-۲۰	تابلوهایی که نیاز به مجوز ندارند،.....	
۳۳	تابلوهایی که نیاز به مجوز و تابلوهای غیرمجاز.....	
۹-۲۰	صفحه مجاز تابلوها.....	۳۶
۱۰-۲۰	محدود کردن نصب انواع تابلوها.....	۳۶
۱۱-۲۰	خطوط مطالب تابلوها.....	۴۰
۱۲-۲۰	رنگ و نورپردازی تابلوها.....	۴۲
۱۳-۲۰	تابلوهای ناهمسان.....	۴۴
	پیوست مبحث بیستم: علائم تصویب رنگی.....	
۴۵	پیوست کلیدواژگان مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان.....	