

شناسه

سرشناسه : روحانی منش، محمد صادق. ۱۳۳۷ -
عنوان و نام پدیدآور : تحلیل سازه‌ها/ مؤلف محمد صادق روحانی منش.
مشخصات نشر : تهران: ماهیار، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری : ۲۹۶ص.
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۹۱۷۸۲-۵-۲
موضوع : سازه، تجزیه و تحلیل -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع : سازه، تجزیه و تحلیل -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
رده بندی کنگره : ۱۳۹۰ ت ۳ ۸۷ ر / ۶۴۵ / ۱۸
رده بندی دیویی : ۶۲۴/۱۷۱
شماره کتابشناسی ملی : ۲۷۷۲۵۲۶

ناشر: انتشارات ماهیار
عنوان کتاب: تحلیل سازه‌ها
مؤلف: محمد صادق روحانی منش
صفحه آرا: طاهره نجفی
طراح شکل: مریم حاجی ابراهیم
لینوگرافی، چاپخانه و صحافی: خجسته
نوبت چاپ: اول
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
سال چاپ: ۱۳۹۰
قیمت: ۷۵۰۰ تومان

پیشگفتار

با توجه به اهمیت درس تحلیل سازه‌ها در مهندسی عمران، با تکیه بر تجربه حاصل از بیش از ۱۶ سال تدریس دروس تخصصی مهندسی عمران در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد در دانشگاه‌های مختلف و تشخیص نقاط ضعف دانشجویان در تحلیل اصولی مسائل سازه‌ها با استفاده از روش‌های کلاسیک اقدام به نگارش کتاب حاضر نمودم. در فصول مختلف کتاب، مسائل متنوعی در رابطه با سر فصل‌های مربوطه ارائه و بطور مشروح تحلیل شده است. مفاهیم بسیار مهم "رسم پیکره آزاد سازه‌ها" ($FBD = \text{Free Body Diagram}$)، منظور نمودن نیروهای لازم در محل‌های آزادسازی، بکارگیری صحیح معادلات استاتیکی، تشخیص مسیرهای درست انتقال نیرو در سازه به ویژه از طریق نقاط ناپیوسته (مفصل خمشی، مفصل برشی، ...) و تکیه‌گاه‌ها و استفاده درست از اصل جمع آثار قوا یا اصل برهم نهی ($\text{Superposition Principle}$) در مسائل مختلف کتاب مورد تأکید قرار گرفته است و نکات لازم بیان شده است. از خوانندگان گرامی که نظرات و پیشنهادات منتقدانه خویش را جهت اصلاح و ارتقاء علمی کتاب حاضر اعلام می‌دارند صمیمانه تشکر می‌نمایم.

مراتب سپاس خویش را از جناب آقای دکتر حسام شریفیان که امکان انتشار این اثر را فراهم نمودند اعلام می‌دارم. از جناب آقای مهندس اسحاقبرزگر که نقش اساسی در ترغیب اینجانب به نگارش این کتاب داشتند تشکر می‌نمایم.

محمد صادق روحانی‌منش (Ph.D., Virginia Tech)

استادیار و عضو هیئت علمی گروه مهندسی عمران

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

Email: m.s.rohanimanesh@iauctb.ac.ir

فهرست مطالب

فصل اول: سازه‌های معین و نامعین استاتیکی - پایداری و ناپایداری سازه‌ها.....	۸
فصل دوم: تحلیل تغییر شکل سازه‌های معین استاتیکی - روش لنگر مساحت.....	۲۲
فصل سوم: تحلیل تغییر شکل سازه‌های معین استاتیکی - روش تیر مزدوج.....	۴۲
فصل چهارم: تحلیل تغییر شکل سازه‌های معین استاتیکی - روش‌های انرژی - روش کار مجازی.....	۶۴
فصل پنجم: تحلیل تغییر شکل سازه‌های معین استاتیکی - روش‌های انرژی - قضیه اول کاستلیانو.....	۱۰۲
فصل ششم: تحلیل تغییر شکل سازه‌های نامعین استاتیکی - روش‌های نیرو (روش تغییر شکل‌های سازگار - قضیه دوم کاستلیانو - قضیه سه لنگری).....	۱۳۰
فصل هفتم: تحلیل سازه‌های نامعین استاتیکی - روش تغییر مکان (روش شیب - افت).....	۱۸۰
فصل هشتم: تحلیل تغییر شکل سازه‌های معین استاتیکی (روش شیب - افت).....	۲۸۸
مراجع.....	۳۹۴