

به نام خدا

محاسبات دستی و حرفه ای ساختمان اسکلت فلزی
و فلسفه اتصالات خورجینی از دیدگاه علم سازه

مؤلف:

مسعود گلدوزیان

این دفترچه محاسبات حاصل تلاشی مستمر جهت ارائه به کنترل مضاعف شهرداری تهران (ایران شهر) برای بدست آوردن سهمیه برگه محاسباتی بود. از آنجائی که این دفترچه بالاترین سهمیه برگه‌های سبز محاسباتی را به خود اختصاص داد. شایسته دیدم تا این دفترچه محاسبات را به چاپ رسانده و در دسترس دانشجویان عمران قرار بدهم. اکثر دانشجویان کار با برنامه های محاسباتی sap2000 و Etabs را بلد می باشند. فلذا فقط نیروهای خروجی آنالیز شده ساختمانی ۵ طبقه توسط دو برنامه مذکور استفاده گردیده و از فرمولهای مربوطه جهت طراحی استفاده گردیده است. همچنین فرض گردیده که دانشجویان عزیز مباحث مربوط به اعضای خمشی با اتکاء جانبی و بدون اتکاء جانبی، تئویته تیرها در برابر خمش، برش، خیز تیرها، تیرهای نعل درگاهی، لهیدگی بین جان و بال تیر، طراحی مقاطع منحنی، علاوه بر کشش، تحمل خمش نیز می کنند، طراحی اعضای فشاری، طراحی تیر ستونها، کمانش جانبی تیرها و بالاخره ترکیب خمش و نیروی محوری را سپری کرده اند و سریعاً می توانند فرمولهای کار رفته را این کتاب را که بر اساس مقررات ملی ساختمانی ایران و آئین نامه AISC می باشد شناسایی کنند و کاربرد حرفه ای آنرا در تحلیل سازه های فولادی فرا بگیرند. ضمناً در پیوست یک کتاب راه حل های نرم د، رابطه با محاسبات صورت گرفته آورده شده که جوابهایی دقیقاً یکسان بدست آمده است. همچنین در پیوست ۲ مقاله مرتبط با فلسفه اتصالات خورجینی از دیدگاه علم سازه و مقاله مربوط به عدم پایداری اتصالات در زلزله نورث ریج کالیفرنیا و مقاله پانلهای پیش ساخته که در مجله راه و ساختمان ایران (۱۳۸۳) توسط اینجانب به چاپ رسیده آورده شده است.

در پایان با استعانت از خداوند متعال امیدوارم که این کتاب قدمی موثر در راه ساخت و سازهای کشورمان ایران باشد.