

فصل هفتم: تبدیل‌های تنش و کرنش

تبدیل تنش صفحه‌ای

دایره‌ی موهر برای تنش صفحه‌ای

حالت عمومی تنش

تحلیل سه بعدی تنش

تئوری‌های شکست

تنش‌ها در مخازن تحت فشار جدار نازک

تبدیل کرنش صفحه‌ای

تحلیل سه بعدی کرنش

اندازه‌گیری‌های کرنش، روزت کرنش

فصل هشتم: تنش‌های اصلی در یک تیر

طراحی شفت‌های انتقال قدرت

تنش‌ها تحت بارهای ترکیبی

فصل نهم: خیز تیرها

تغییرفرم تحت بارگذاری عرضی

تیرهای نامعین استاتیکی

توابع تکین برای تعیین شیب و خیز تیرها

روش‌های برهم نهی یا جمع آثار

تئوری‌های گشتاور – مساحت

تئورهای گشتاور – مساحت اعمال شده برای تیرها با بارگذاری نامتقارن

فصل دهم: ستون‌ها

پایداری سازه‌ها

بارگذاری خارج از مرکزیت و فرمول سکانت

طراحی بار وارد بر مرکز ستون

طراحی بار خارج از مرکزیت

فصل یازدهم: روش‌های انرژی

انرژی کرنشی

انرژی کرنشی الاستیک

انرژی کرنشی برای حالت عمومی تنش

بارهای ضربه‌ای

بارهای منفرد

بارهای چندگانه

تئوری کستیگیانو

خیزها با استفاده از تئوری کستیگیانو

سازه‌های نامعین استاتیکی