

تعداد جلسات	رئوس مطالب
۱	مقدمات: اساس روش اجزا محدود، تاریخچه و کاربرد
۱	مقایسه روش FEM با سایر روشهای عددی و مزایا، مراحل کلی روش FEM، نرم افزارها
۲	تحلیل اجزاء محدود با روش مستقیم: روشهای اجزا محدود، تحلیل خریا با روش مستقیم
۲	ماتریس سختی المان، مونتاز ماتریس های سختی
۲	اعمال شرایط مرزی، حل معادلات
۲	آشنایی با تحلیل خریا و قاب
۴	مبانی روش اجزا محدود: روشهای استخراج ماتریس سختی، روش تغییری و اصل انرژی پتانسیل کمینه، روش گالرکین
۵	معرفی انواع المانها و توابع تقریب: انواع المانها
۳	توابع تقریب، انواع مختصات و توابع تقریب در آنها، ماتریس توابع تقریب
۲	تحلیل تنش با روش اجزاء محدود: مقدمه، روابط الاستیسیته
۲	اصل انرژی پتانسیل کمینه در اجزاء محدود
۱	تحلیل اجزاء محدود یک بعدی تنش
۱	تحلیل اجزاء محدود دو بعدی و سه بعدی تنش
۲	تحلیل تنش با نرم افزار
۱	تحلیل اجزاء محدود با روش گالرکین: روش گالرکین، تحلیل اجزاء محدود با روش گالرکین
۱	تحلیل انتقال حرارت با روش اجزاء محدود