

عنوان مقاله:

تحلیلی در آموزش مکانیک سازه ها تئوری اجسام سه بعدی و تئوری اجسام خمشی

محل انتشار:

فصلنامه آموزش مهندسی ایران، دوره 1، شماره 3 (سال: 1378)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

قدرت ... کرمی - استاد مهندسی مکانیک دانشگاه شیراز و عضو پیوسته گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم

خلاصه مقاله:

در این مقاله به دودیدگاه فرمولبندی درانالیز و طراحی سازه ها که در آموزش مکانیک و دینامیک سازه ها مورداستفاده است اشاره میشود این دودیدگاه یکی براساس مکانیک اجسام سه بعدی که معمولا در تجزیه و تحلیل اجسام سه بعدی یا دوبعدی تنش و کرنش صفحه ای مورداستفاده قرار میگیرد و دیگری براساس مکانیک اجسام خمشی که درانالیز پوسته ورق و تیرها استفاده میشود استوار شده است باتوجه به تعاریف و اصطلاحات در علم مکانیک این دودیدگاه دارای یک منشا هستند و در واقع دیدگاه انالیز اجسام خمشی ازدیدگاه سه بعدی جدا شده است متغیرها پارامترها و معیارها در دیدگاه مکانیک سه بعدی و خمشی تا اندازه ای باهم متفاوتند مثلا در مکانیک سه بعدی تغییر شکلها تفکیک نمی شوند در صورتی که در دیدگاه مکانیک اجسام خمشی تغییر شکل به تغییر شکلهای خمشی غشایی و خمشی با درجه بالا تقسیم بندی میشود و متغیرهای دیگری همچون تغییرانحنای تعریف میشود در واقع دیدگاه دوم فقط به منظور تجزیه و تحلیل اجسام پوسته ای مثلا یک پوسته نازک تحت شرایط نیروی برون صفحه ای یا اجسامی که تغییر شکلهای خمشی و غشایی آن قابل تفکیک باشد مثلا یک تیر بلند که خمش آن قابل ملاحظه باشد تدوین شده است و قطعات به جهت کاربری تقریبی راباید به کار گرفت

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/405654>

