



جزوه جامع مقاومت مصالح

نسخه کامل 22 صفحه ای | سطح متوسط

نوع محصول: راهنماهای آموزشی PDF

درس تفصیلی، تمرین مرحله ای، پاسخ راهنما، عیب یابی خطا و برنامه مرور

این محصول برای مطالعه فعال طراحی شده است. چهار محور اصلی در صفحات مفهومی و تمرینی باز می شوند و ساختار 22 صفحه ای آن با نوع محصول و سطح متوسط هماهنگ شده است.

چهار محور اصلی

- 1. تنش و کرنش
- 2. خمش تیر
- 3. پیچش
- 4. تغییر شکل و نامعینی

سنجش آغازین

- می توانم اصطلاح های پایه را بدون نگاه به جزوه تعریف کنم.
- می توانم فرض ها، ورودی و خروجی یک مسئله را جدا بنویسم.
- می توانم یک نمونه را مرحله به مرحله حل یا تحلیل کنم.
- می توانم خطای رایج را تشخیص دهم و اصلاح کنم.

هسته مفهوم

- تنش محوری متوسط $\sigma = P/A$ و کرنش $\epsilon = \Delta L/L$ است؛ در ناحیه الاستیک خطی $\sigma = E\epsilon$.
- نمودار تنش-کرنش مدول، تسلیم، مقاومت نهایی و شکل پذیری را نشان می‌دهد؛ تنش واقعی با مهندسی متفاوت است.

روش یادگیری فعال

- تعریف و دامنه کاربرد را با واژه‌های خودتان بنویسید.
- داده‌ها، فرض‌ها یا نشانه‌های تصمیم را از هم جدا کنید.
- رابطه این مفهوم را با محور قبلی یا بعدی روی یک پیکان توضیح دهید.
- یک مثال درست و یک مثال نقض کوتاه بسازید.

نکته اتصال

این محور در سناریوی نهایی چنین به کار می‌رود: میله نگهدارنده یک سکوی سبک را از نظر تنش، تغییر طول و ضریب اطمینان طراحی و اثر دو برابر شدن طول را تحلیل کنید.

صورت تمرین

- تنش، کرنش و تغییر طول یک میله پله‌ای را با دو سطح مقطع محاسبه کنید.

روش کار پیشنهادی

- 1. خواسته و خروجی قابل ارزیابی را دقیق بنویسید.
- 2. داده، شاهد، قانون یا رابطه لازم را فهرست کنید.
- 3. حل را به گام‌های شماره‌دار تقسیم و هر فرض را کنار همان گام ثبت کنید.
- 4. پاسخ را با واحد، مثال نقص، شاهد متن یا معیار کیفیت کنترل کنید.

فضای پاسخ و یادداشت خطا
