



۵۲۷

چاپ دوم

خستگی فلزات در مهندسی

ویرایش دوم

رالف ای. استیونز
علی فاطمی
رابرت آر. استیونز
هنری او. فوکس

ترجمه دکتر سید ابراهیم موسوی ترشیزی

خستگی فلزات در مهندسی، ویرایش دوم، چاپ دوم

نویسندگان: رالف استیونز، علی فاطمی، رابرت استیونز و هنری فوکس

ترجمه دکتر سید ابراهیم موسوی ترشیزی

این کتاب ترجمه ویرایش دوم کتاب *خستگی فلزات در مهندسی (Metal Fatigue in Engineering)* است. چاپ نخست این کتاب در سال ۱۳۸۹ در پژوهشگاه نیرو منتشر شده است.

انتخاب این کتاب برای ترجمه به دلیل جامعیت آن در موضوع خستگی و مکانیک شکست است که در قالب متن آموزشی، با ترتیب منطقی و با رعایت اصل پیش‌نیازی تالیف شده است. طرح مسائل در انتهای هر فصل از ویژگی‌های کتاب است. این کتاب با بیانی نسبتاً ساده تقریباً همه مبانی نظری و عملی را در بر دارد و نویسندگان آن بر جنبه‌های کاربردی مطالب کتاب تاکید داشته‌اند.

کتاب برای تدریس در دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد در رشته‌های مرتبط به ویژه مکانیک و هوا فضا، سازه و مواد، در سیزده فصل به شرح زیر تدوین شده است:

فصل اول: مقدمه و مرور تاریخی؛ فصل دوم: روش‌های طراحی خستگی؛ فصل سوم: جنبه‌های ریز ساختاری و ظاهری در خستگی؛ فصل چهارم: آزمایش‌های خستگی و دیدگاه تنش - عمر (S-N)؛ فصل پنجم: تغییر شکل چرخه‌ای و دیدگاه کرنش - عمر؛ فصل ششم: مبانی LEFM و کاربردهای آن در رشد ترک خستگی؛ فصل هفتم: شیارها و آثار آنها؛ فصل هشتم: تنش‌های پسماند و آثار آن بر استحکام خستگی؛ فصل نهم: خستگی بر اثر بارگذاری با دامنه متغیر؛ فصل دهم: تنش‌های چندمحوری؛ فصل یازدهم: اثرات محیط؛ فصل دوازدهم: خستگی قطعات جوش خورده و در نهایت، فصل سیزدهم: جنبه‌های آماری خستگی.