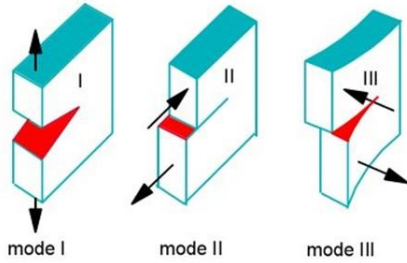


مکانیک شکست



هفته اول:

کلیات، اهداف و معرفی سرفصل مطالب

حل بسته سوراخها و ترک در صفحه نامحدود تحت تنش یکنواخت

انواع مودهای ترک

هفته دوم:

میدان تنش در اطراف نوک ترک

حل مسائل ترک با استفاده از روش متغیر مختلط

هفته سوم:

ضرایب شدت تنش

نرخ رهایی انرژی - انرژی شکست

هفته چهارم:

مکانیک شکست الاستیک خطی LEFM

چقرمگی شکست

معیارهای گسترش ترک و مسیریابی رشد ترک

هفته پنجم:

محاسبه ضریب شدت تنش با استفاده از جمع آثار قوا

محاسبه ضریب شدت تنش با استفاده از روش نرمی

هفته ششم:

روش آزمایشگاهی محاسبه ضریب شدت تنش

رفتار پلاستیک در اطراف نوک ترک برای مصالح شکل پذیر

اصلاح ضریب شدت تنش در مواد شکل پذیر

هفته هفتم:

معیارهای شکست بر اساس مدل‌های تئوری پلاستیسیته

یادآوری توابع شکل و مسائل اجزای محدود

هفته هشتم:

مدلسازی تکیه شدن نوک تنش در مدل‌های اجزای محدود

تحلیل ترک با روش اجزای محدود

هفته نهم:

روش اجزای محدود در محاسبه ضریب شدت تنش

هفته دهم:

انتگرال J و روش های انرژی

کاربرد های انتگرال J

هفته یازدهم:

روش اصلاح شده انتگرال J در محاسبه ضریب شدت تنش

مکانیک شکست مواد نیمه ترد

هفته دوازدهم:

ناحیه صدمه دیده نوک ترک

مدل های مختلف ترک مجزا، ترک چسبیده، ترک پخش شده و المانهای میانروییه ای

تاثیر ترک خوردگی بر روی افزایش نرمی و تغییرات ماتریس سختی

هفته سیزدهم:

نرم شوندگی کرنشی و سخت شوندگی کششی

معیار بازشدگی ترک

روش منحنی های مقاومت R-Curve

هفته چهاردهم:

مکانیک شکست محاسباتی

روش المان مرزی در مدل سازی ترک

هفته پانزدهم:

پدیده اثر اندازه

محاسبه پارامترهای شکست با روش اثر اندازه SEM

محاسبه پارامترهای شکست با روش کار شکست WFM

هفته شانزدهم:

مدلسازی ترک در نرم افزار آباکوس

مدلسازی ترک در نرم افزار Frank

هفته هفدهم:

معیار شکست در ترکیب موده های شکست

خستگی در ترک
