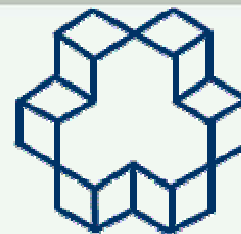


رسالة محمد

دانشگاه صنعتی خواجه نصیر الدین طوسی
دانشکده مهندسی و علم مواد



شکست، خستگی و خزش

جلسه اول
(سر فصل، مراجع و نحوه ارزشیابی)

دکتر رضا اسلامی فارسانی





❖ واماندگی (تعریف، انواع)

❖ شکست (انواع، تمرکز تنش و محاسبه استحکام تئوری، تئوری

ترک گریفیث، انواع ترک ها، چقرمگی شکست و روش های بهبود

آن، عوامل موثر در ایجاد و رشد ترک، اصول طراحی و انتخاب

مواد جهت بهبود مقاومت به شکست)



❖ خستگی

(تعاریف، انواع، روابط، منحنی های خستگی، عمر خستگی، مکانیزم

های خستگی، عوامل موثر در خستگی، روش های بهبود استحکام

خستگی، انتخاب مواد برای بهبود مقاومت به خستگی)



❖ خزش

(تعاریف، مفاهیم اولیه، مکانیزم های خزش، منحنی های خزش، عوامل

موثر در خزش، انتخاب مواد و روش های بهبود مقاومت به خزش)



- 1- R. W. Hertzberg, et al., Deformation and Fracture Mechanics of Engineering Materials.**
- 2- F. A. McClintock, Mechanical Behavior of Materials.**
- 3- J. F. Knott, Fundamentals of Fracture Mechanics.**

نحوه ارزشیابی



نام درس: شکسته، خستگی و خزش

(ارزش درس: ۳ واحد)

دوره تحصیلات تکمیلی

- امتحان پایان ترم: ۸ نمره
- تکالیف: ۶ نمره
- ارائه شفاهی: ۲/۵ نمره
- ارائه کتبی گزارش سمینار: ۲/۵ نمره
- نمایش فیلم در خصوص موضوع سمینار: ۱ نمره

عناوین سمینارهای درسی



- شکست یا خزش یا خستگی در سایر مواد مهندسی به جز فلزات (پلیمرها، سرامیک ها، کامپوزیت ها و ...)
- و اماندگی ترکیبی (خستگی حرارتی، خوردگی خستگی، خستگی سایش، خزش و خستگی)
- خستگی ناشی از کرنش تناوبی
- خزش ناشی از فشار
- و اماندگی ناشی از تغییر شکل الاستیک بیش از حد



نحوه ارائه شفاهی و کتبی سمینارهای درسی

- مدت ارائه شفاهی: براساس تعداد دانشجویان
- محتوای سمینار: عنوان، چکیده، فهرست، متن اصلی (فصل بندی شده براساس نوع موضوع)، مراجع
- نحوه تحویل سمینار: ارسال مستندات به ایمیل eslami@kntu.ac.ir تا قبل از شروع امتحان شامل:
 - فایل پاورپوینت ارائه شفاهی در حالت غیرنمایش (Slide Show نباشد) + فایل pdf آن
 - فایل word ارائه مکتوب (+ فایل pdf آن)
 - فایل فیلم
- تذکر: نام همه فایل ها باید فقط شامل نام دانشجو و نام موضوع تحقیق باشد.