

Tantárgy neve: Törésmechanikai vizsgálatok	Tantárgy NEPTUN kódja: GEMTT544
Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Lenkeyné Dr. Biró Gyöngyvér, divízió igazgató, Műszaki Tudomány Kandidátusa	
tanóra: típusa ea. és száma: 2/hét az adott félévben	
számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ¹): kollokvium	
tantárgy tantervi helye (őszi/tavaszi félév): ...	
előtanulmányi feltételek (ha vannak): ...	
A tárgy feladata és célja:	
Törésmechanikai vizsgálatok elméletének, gyakorlatának és alkalmazási lehetőségeinek bemutatása	
Tantárgy leírása:	
<p>Repedéssel rendelkező szerkezetek károsodási mechanizmusai: rideg törés, szívós törés, fáradás, feszültségkorróziós repedés, kúszás</p> <p>Törési módok, tipikus törésmechanikai paraméterek. Fémek törésmechanikai vizsgálati: statikus (K1c, J1c, J-R görbe meghatározás, K1Ic, K1IIc); dinamikus (K1d, dinamikus J-R görbe meghatározás); fáradásos repedésterjedés (egytengelyű és többtengelyű terheléssel); kúszásos repedésterjedés vizsgálat; repedés megállás vizsgálat ((K1a, Pellini, Robertson vizsgálat).</p> <p>Vizsgálati módszerek. Szerkezeti anyagok törésmechanikai jellemzőinek összehasonlítása különböző terhelési feltételek esetén. A törésmechanikai anyagjellemzők közötti kapcsolat. Műanyagok, kerámiák statikus és dinamikus törésmechanikai vizsgálati, törésmechanikai jellemzői.</p> <p>A törésmechanikai anyagjellemzők gyakorlati jelentősége és alkalmazásuk a szerkezeti elemek tervezésében illetve szerkezetintegritási elemzésében.</p>	
Kötelező irodalom:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Blumenauer,H. - Pusch,G.: Műszaki törésmechanika. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987. 2. Lenkeyné Biró Gyöngyvér: Dinamikus törésmechanikai vizsgálatok, Miskolci Egyetem, 1999. 3. Lenkeyné Biró Gyöngyvér - Thomas Varga: A repedésmegállás és vizsgálata Miskolci Egyetem, 1999. 4. G. Pluvinage - L. Tóth: Lineáris törésmechanika, Miskolci Egyetem, 1999. 	
Ajánlott irodalom:	
ASM Handbook, Vol. 19:Fatigue and Fracture, ASM International, 1996.	