

<b>Naziv kolegija</b>	<b>ISPITIVANJE MATERIJALA II</b>
<b>Ime i prezime nastavnika</b>	Mladen Franz, Damir Markučić
<b>Sadržaj kolegija</b>	Kolegij obuhvaća postupke ispitivanja svojstava materijala razornim i nerazornim metodama. To su redom: mjerenje mikrotvrdoće, statički vlačni pokus sa stvarnim naprezanjima i deformacijama, ispitivanja udarnim i dugotrajnim cikličkim naprezanjem. Obrađuju se neka ispitivanja na području mehanike loma i tenzometrijska mjerenja naprezanja. Govori se također o specifičnosti mjeriteljstva na području mjerenja sile i tvrdoće. Na području nerazornih ispitivanja obrađuju se karakteristični odzivi materijala u pojedinim metodama i tehnikama nerazornih ispitivanja u ovisnosti od mehaničkih i drugih fizikalnih svojstava materijala. Obuhvaćene su akustičke, ultrazvučne, magnetske i elektromagnetske metode te metoda prolaskom zračenja.
<b>Opće i specifične kompetencije koje daje kolegij</b>	Studenti se upoznaju s metodama ispitivanja, prvenstveno, mehaničkih svojstava razornim i nerazornim metodama, ali se tumači i povezanost između mikrostrukture i mehaničkih svojstava
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja i vježbe
<b>Osnovna literatura</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Franz : Mehanička svojstva materijala, Sveučilište u Zagrebu, FSB, Zagreb 1998</li> <li>2. E. Hornbogen: Werkstoffe, 7. Auflage, Springer – Verlag, Berlin 2002.</li> <li>3. ASM: Mechanical testing and evaluation, Metals Handbook Vol. 8, 2000.</li> </ol>
<b>Dopunska literatura</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Husnjak: Mehanika loma, Inženjerski priručnik, Školska knjiga, Zagreb 1996.</li> <li>2. <a href="http://www.ndt.net">www.ndt.net</a></li> </ol>
<b>Način polaganja ispita</b>	Seminarski rad

<p><b>Popis radova koji nastavnika (nastavnike) kvalificiraju za izvođenje nastave iz kolegija</b></p>	<p><b>Mladen Franz:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. D. Ćorić, M. Franz: "Mjerenje tvrdoće Cu-slitine s efektom prisjetljivosti oblika ", Zbornik radova, s. 31-38. Međ. savjetovanje MATRIB '99</li> <li>2. R. Poljak-Guberina, M. Franz, A. Čatović: "Dinamička izdržljivost dentalne metal-keramike"; Strojarsstvo 41(5,6)s.201-206, 1999</li> <li>3. R. Poljak-Guberina, A. Čatović, M. Franz, M. Husnjak, G. Prpić: "Utjecaj termocikliranja na dinamičku izdržljivost spoja srebro-paladij legure i hidrotermalne keramike", Strojarsstvo 43(4-6) s.151-159, 2001.</li> <li>4. Ž. Alar, M. Franz: "Traceability in Force Measurement in Republic of Croatia", Proceeding of Int. Conference IMEKO TC3/TC5/TC20, VDI Berichte 2002.</li> </ol> <p><b>Damir Markučić:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Markučić, D., Runje, B., Stepanić, J.: "Procjena mjerne nesigurnosti ultrazvučnog određivanja debljine", Welding in Maritime Engineering, Kožuh, Zoran (ur.). Zagreb, Hrvatsko društvo za tehniku zavarivanja, 2004. 351-359</li> <li>2. Markučić, D.: "Nerazorna ispitivanja dijelova turbinskih postrojenja u eksploataciji", Energetska i procesna postrojenja, Šerman, N.; Galaso, I., Pešut, D. (ur.). Zagreb: Energetika Marketing, 2002.</li> <li>3. Markučić, D., Stepanić, Jr. J., Krstelj, V.: "Karakterizacija materijala pomocu ultrazvuka", MATRIB 2000, Grilec, K, (ur.). Zagreb: Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2000. 187-190.</li> </ol>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------