



HRVATSKO DRUŠTVO ZA MEHANIKU
CROATIAN SOCIETY OF MECHANICS

✉ **Ivana Lučića 5, HR -10000 ZAGREB**
Republika Hrvatska

☎ **01 61 68 540**

Faks: **01 61 68 187**

Žiro račun: 2360000-1101406777

e-mail: jasna.biondic@csm.hr

<http://www.csm.hr>

Zagreb, 3. lipnja 2008.

P o z i v

Pozivamo Vas na predavanje

Jurica Sorić, Tomislav Jarak

"Formulacije numeričkih bezmrežnih (Meshless) metoda u mehanici deformabilnih tijela"

koje će održati

Prof. dr. sc. Jurica Sorić

Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu

u četvrtak 19. lipnja 2008. u 18,00 sati,

na Fakultetu strojarstva i brodogradnje, Zagreb, Ivana Lučića 5, predavaona F.

Više o predavanju može se naći na web stranici: <http://www.csm.hr>.

TAJNIK DRUŠTVA

Prof. dr. sc. Ivica Smojver

Sažetak predavanja

Formulacije numeričkih bezmrežnih (Meshless) metoda u mehanici deformabilnih tijela

Jurica Sorić, Tomislav Jarak

Za razliku od dobro poznate metode konačnih elemenata koja se temelji na podjeli razmatranog područja u konačne elemente, bezmrežne metode se temelje samo na diskretizaciji čvorovima koji nisu spojeni u elemente. Na taj način, probleme zadovoljavanja uvjeta kompatibilnosti i distorzije elemenata, što je vezano za formulaciju konačnih elemenata, u bezmrežnoj formulaciji nije potrebno razmatrati. U predavanju će se ukratko prikazati formulacije bezmrežnih metoda u mehanici deformabilnih tijela. U uvodnom dijelu dat će se kratki pregled bezmrežnih metoda koje se temelje na Galerkinovoj formulaciji, da bi se nakon toga težište stavilo na formulaciju temeljenoj na Petrov-Galerkinovoj metodi. Detaljno će se prikazati interpolacijska funkcija i izvođenje osnovnih relacija kojima se provodi diskretizacija razmatranog područja. Prikazat će se formulacije za analizu ploča i ljusaka pri čemu će se izvesti postupci za eliminiranje *thickness* i *shear locking*. Dat će se kritički osvrt na numeričke bezmrežne postupke i diskutirati prednosti i nedostaci u odnosu na metodu konačnih elemenata. Valjanost dobivenih rezultata komentirat će se u riješenim primjerima.

Kratki životopisi predavača mogu se naći na web adresi:

http://www.fsb.hr/mechanics/chair_mechanics/staff/