

Na Tehnološko-metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu će se u poslednjoj nedelji septembra održati kurs 'ABAQUS - Programski paket za proračune metodom konačnih elemenata - Osnove, primena u mehanici materijala i srodnim oblastima'.

Zainteresovani treba da se jave organizatoru kursa doc. dr Marku Rakinu - Katedra za opštetehtničke nauke, kancelarija 69a u maloj zgradi, marko@tmf.bg.ac.yu - radi popunjavanja upitnika. **BROJ MESTA JE OGRANIČEN.**

Kurs:

ABAQUS - Programski paket za proračune metodom konačnih elemenata

Osnove, primena u mehanici materijala i srodnim oblastima

Orijentacioni datum početka kursa: 22. 09. 2008.

Mesto održavanja: Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu

Obim: 20 školskih časova, dinamika: 4 termina po 5 časova

S A D R Ž A J K U R S A

2 časa: osnove rada u operativnom sistemu Linux i pristup serveru na kome je instaliran ABAQUS (Institut za fiziku; <http://paradox.phv.bg.ac.vu>)

3 časa: osnove metode konačnih elemenata

- Uvod u metodu konačnih elemenata, diskretizacija posmatranog domena
- Tipovi konačnih elemenata (broj čvorova, stepeni slobode, formulacija); izoparametarski konačni elementi
- Rešavanje linearno-elastičnih problema u mehanici materijala
- Vidovi nelinearnosti: materijala, geometrije i graničnih uslova

3 časa: kratak pregled modula i mogućnosti analize primenom ABAQUSA

- Abaqus okruženje i mogućnosti proračuna (Abaqus/CAE grafičko okruženje, Abaqus/Standard i Abaqus/Explicit, Abaqus/Viewer – deo grafičkog okruženja za prikaz rezultata)
- Pregled ulaznih i izlaznih fajlova u Abaqus-u
- Priprema modela u grafičkom okruženju Abaqus/CAE
- Pregled pripremljenog inp fajla, unos izmena bez korišćenja Abaqus/CAE
- Procesiranje pripremljenog modela
- Prikaz rezultata

12 časova: Primeri

- Savijanje grede uklještene na jednom kraju izrađene od linearno-elastičnog materijala (definisanje geometrije i mreže, osobina materijala, graničnih uslova, opterećenja, 2D i 3D proračun)
- Zatezanje ploče sa otvorom izrađene od linearno-elastičnog materijala (primena različitih konačnih elemenata, prikaz rezultata)
- Zatezanje ploče sa otvorom izrađene od elasto-plastičnog materijala (definisanje elasto-plastičnog ponašanja materijala, uticaj ojačavanja)
- Zatezanje cilindrične glatke epruvete (nelinearno ponašanje materijala primenom različitih kriterijuma tečenja, modeliranje nastanka vrata na epruveti)
- Ponašanje konstrukcionog elementa (uške) pod dejstvom pritiska na unutrašnjoj površini otvora - 3D proračun
- Analiza kontakta između dva konstrukciona elementa (uške)
- Oblikovanje lima u obradi plastičnim deformisanjem metala
- Modeliranje zavarenog spoja
- Proračun epruvete sa početnom prslinom (izračunavanje parametara mehanike loma, zadavanje zaostalih napona)