

Prof. dr. Ivan Pešenjanski, mr.sc. Biljana Miljković, mr.sc. Borivoj Stepanov

## NUMERICKE METODE U DIZAJNU I ANALIZI LOŽIŠTA NA ČVRSTA GORIVA

### Kratak sadržaj:

*Primjena modeliranja je efikasna metoda korištenja suvremene računalne tehnike za rešavanje matematički formuliranih problema baziranih na fundamentalnoj fizici. Spada u CAE tehnike (Computer Aided Engineering). Prednost CAE-a u odnosu na analitiku je u mogućnosti rešavanja neusporedivo složenijih formulacija problema, a u odnosu na eksperiment je u uštedi vremena i novca.*

### Teze: - *Benefiti i ograničenja.*

- *Problemi i postavke zadataka.*
- *Metode rešavanja: modeli ponašanja, razvoj konstruktivnih modifikacija, istraživanje lokalnih fenomena.*
- *Tumačenje rezultata.*

- Primjeri: - 1. *Model sagorjevanja balirane slame u poroznom pokretnom sloju – uključeni su : isparavanje vlage, piroliza, sagorjevanje volatila i koksa; simulacija temperaturnog profila, brzine prostiranja fronta reakcija i sastava plinova. Model je napravljen u programskom jeziku C++.*
- 2. *Model sagorjevanja u plinskom prostoru ložišta složene geometrije sa kemijskim reakcijama i izmjenom topline s mogućnošću varijacije geometrije i graničnih uvjeta. Model je napravljen u FLUENT-u.*