

Všeobecne o modelovaní

Etapy modelovania

Charakteristika modelovania

Matematické a experimentálne modelovanie

Modelovanie a počítačová dynamika tekutín

Teória podobnosti

Počítačová dynamika tekutín a jej využitie

Fázy riešenia úloh CFD - postup

Popis prúdenia (riešenia úloh z pohľadu priestoru)

Presnosť výpočtov CFD

Počítačová dynamika tekutín pri porovnaní s experimentálnou mechanikou – výhody

Koncepcie a postup vytvorenia topografie

Stanovenie okrajových podmienok a počiatočných podmienok

Diskretizácia oblasti prúdenia

Typy sietí

Výhody a nevýhody použitia jednotlivých typov sietí

Kritéria pre posúdenie kvality siete

Adaptívne výpočtové siete v CFD – princípy, typy a využitie, výhody

Modelovanie prúdenia v blízkosti steny, stenové funkcie

Neistota výsledku a chyby

Dokumentácia a prezentácia výsledkov

Typy simulácií v počítačovej dynamike tekutín

Modely turbulencie