



Tárgytematika

Félév:	2009/10/2
Tárgynév:	Folyamatmérnöki lab. gyak. I.
Tárgykód:	VEMKFO3232A
Felelős szervezet neve:	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKFO
Tárgyfelelős neve:	dr. Chován Tibor

Oktatás célja:

A tervezésben és általában a vegyészmérnöki gyakorlatban használt szoftver eszközök megismerése. Az alkalmazás lehetőségeinek és feltételeinek bemutatása. Konkrét vegyészmérnöki illetve tervezési problémák, részfeladatok megoldása a gyakorlatban.

Tantárgy tartalma:

Dinamikus szimulátorok alkalmazása: reaktor rendszer tervezése és vizsgálata, üzemeltetési paraméterek meghatározása (Matlab/Simulink). (3 hét) Flowsheeting szimulátorok alkalmazása: érzékenység vizsgálat, irányítási struktúra tervezése (AspenPlus) (3 hét) Önálló egyéni feladat megoldása: cellás reaktormodell készítése, szimulációs program készítés, alternatívák vizsgálata, optimális üzemeltetési paraméterek meghatározása (Matlab/Simulink). (4 hét) Elosztott paraméterű modellek alkalmazása: csőreaktor vizsgálata (Multiphysics). (3 hét) Laboratóriumi végbeszámoló

Számonkérési és értékelési rendszere:

Az egyes gyakorlatok elvégzése és a jegyzőkönyvek benyújtása aláírási feltétel. A labor végén írásbeli végbeszámolót kell tenni (max. 100 pont). Ennek minimum 30%-os eredménye ugyancsak aláírási feltétel. Az egyes gyakorlatokról külön-külön jegyzőkönyvet kell benyújtani (max. 12 pont/jegyzőkönyv, az egyéni feladatnál max. 14 pont). Az egyéni feladatról szóban is be kell számolni az elkészült programok bemutatásával (max. 14 pont). Az értékelés a jegyzőkönyvekre és a szóbeli beszámolóra kapott pontszámok, valamint az írásbeli végbeszámoló pontszámának (36 % súly) összegzésével történik. . Az érdemjegyet súlyozott pontszámból állapítjuk meg az alábbi táblázat alapján: pontszám érdemjegy 80 felett jeles (5) 70-79 jó (4) 60-69 közepes (3) 50-59 elégséges (2) 50 alatt elégtelen (1) A gyakorlati jegy a vizsgaidőszakban új írásbeli végbeszámoló megírásával javítható. Az eredmény számítása az előzőek szerint történik.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Sirola, J.J. Grossman, I.E., Stephanopoulos, G.: Foundations of Computer-Aided Process Design. Elsevier, 1990. AspenPlus Felhasználói Kézikönyv. Matlab and Simulink Felhasználói Kézikönyv Comsol Multiphysics Felhasználó Kézikönyv.