



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Technológiai rendszerek és modellezésük		VEMKKI3144A	
Modelling of Bio- and Chemical Processes			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
dr. Szeifert Ferenc		Folyamatmérnöki Tanszék	
Elmélet (óra):	Gyakorlat (óra):	Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)	2 (/hét)	4	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Szeifert Ferenc	Vizsgakurzus	29	magyar

Tantárgy képzési célja:

A szakismeretekre alapozva a modellezés, mint módszer és a szükséges eszközök megismerése. Megalapozza a szakra jellemző rendszerek modellezését, valamint a számítógépi programok alkalmazását.

Tantárgy tematikája:

Bevezetés. Rendszertechnikai áttekintés.
 Hierarchikus rendszerek.
 Rendszermodellek típusai.
 A rendszermodellek alkalmazása.
 Technológia: műveleti egységek hálózata.
 A technológiai rendszerek hierarchikus modellezése.
 Diszkrét és folytonos objektumok modell rendszere.
 Tipikus hierarchia szintek. Molekulákból álló rendszerek.
 Többkomponensű rendszerek. Multi komponensű rendszerek.
 Fáziselemekből álló rendszerek (FÁR). Hidrodinamikai modellek.
 Több fázisú rendszerek.
 Technológiai hálózatok.
 Az irányított technológia struktúrája.
 Alkalmazások.
 Összefoglaló. A folyamatmérnöki eszközök és módszerek áttekintése.

Tantárgy követelménye:

A tudás ellenőrzése egy-egy évközi és vizsga ZH megírása és kiegészítő szóbeli vizsga alapján történik. Mind a két ZH kérdései előzőleg kihirdetett kérdés sorból kerülnek ki. Az értékelés a ZH eredmények (20-80%) és a kiegészítő szóbeli vizsga alapján 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)

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Benedek P., László A.: A vegyészmérnöki tudomány alapjai, Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1964.
 Bequette, B. W.: Process Dynamics: Modeling, Analysis, and Simulation, Prentice Hall, London, 1998.