



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Vegyipari rendszerek modellezése II.		VEMKFO4156A	
Advanced Chemical Processes Modelling			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
dr. Németh Sándor		Folyamatmérnöki Tanszék	
Elmélet (óra):	Labor (óra):	Kredit:	Számonkérés:
3 (/hét)	3 (/hét)	6	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Németh Sándor	Vizsgakurzus	15	magyar

Tantárgy képzési célja:

Tipikus vegyipari eljárások, műveletek modellezése, a modellek algoritmizálása, a szakmai ismeretek megalapozása. Szimuláció segítségével az összefüggések felismerésének segítése, a rendszerek analízise.

Tantárgy tematikája:

Egyfázisú műveletek (gáz, folyadék). Expanzió, kompresszió (termodinamikai tul. számítása). Reaktorok (berendezéstípusok, áramlási modellek, források kifejezései, reaktormodellek). Fluid-fluidfázisú műveletek. Forralás, kondezáltatás. Abszorpció, extrakció, rektifikálás. Hetero fázisú reaktorok. Gáz-szilárd fázisú műveletek. Heterokatalitikus reaktorok. A műveletek tipikus berendezései és modelljeik (pld. állóágyas, fluidágyas, kihordásos). Folyadék-szilárd fázisú műveletek. Oldás, kristályosítás. Extrakció. Háromfázisú reaktorok. Speciális, iparban alkalmazott berendezés, ill. műveleti egység modellje és vizsgálata.

Tantárgy követelménye:

A vizsgára bocsátás feltétele az évközi feladatok kidolgozása és azokból sikeres szóbeli beszámoló letétele.

A szóbeli vizsgán fél órás felkészülés után 20-25 perc áll a hallgató rendelkezésére a vizsgakérdés/témakör kifejtésére.

Elégtelen (1) a felelet, ha a vizsgázó sem a témakör rövid vázlatát, sem pedig a témához kapcsolódó alapfogalmak definícióját nem tudja megadni.

Elégséges (2) a felelet, ha a vizsgázó a kérdéskör alapfogalmait értelmezni tudja.

Közepes (3) a felelet, ha a vizsgázó ismeri a kérdéskör alapfogalmait, s tanári segítséggel képes a témakör logikai összefüggéseinek bemutatására is.

Jó (4) a felelet, ha a vizsgázó logikusan felépített válaszában önállóan kifejti a tétel (vizsgakérdés) valamennyi fontos tényét, összefüggését, ám a tételhez kapcsolódó kötelező irodalmat nem, vagy csak hiányosan ismeri.

Jeles (5) a felelet, ha a vizsgázó mind a tétel, mind pedig a kötelező irodalom ismeretéről logikusan felépített, önálló, részleteiben is kifogástalan, az összefüggéseket hiánytalanul feltáró válasz keretében tesz tanúbizonyságot.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

J. Ingham: Chemical Engineering Dynamics, VCH, Weinheim, Germany, 1994
 Bird, Stewart, Lightfoot: Transport phenomena,
 Himmelblau, Bischoff: Process Analysis and Design
 Coulson, Richardson Chemical Engineering Vol 1-6