



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2012/13/2
<b>Tárgynév:</b>	Modellezés
<b>Tárgykód:</b>	VEMKFOM458M
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFO
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	dr. Németh Sándor

---

### Oktatás célja:

Vegyipari berendezésekben lejátszódó folyamatok modellezési módszereinek megismertetése.

### Tantárgy tartalma:

Bevezetés. A kémiai technológiai rendszerek modellezésének áttekintése. Hierarchikus modellezési koncepció, részletes mérnöki modellek, információ átvitel problémája, modell redukció

Dinamikus rendszerek modellezése, vizsgálata. Időhierarchia kezelése

A dinamikus rendszerek modelljeinek megalkotása, a modellek megoldásának problémái, számítási algoritmusok

Dinamikus szimulátorok. Mérnöki részletességű modelleket tartalmazó eszközök felépítése, főbb elemei, használata.

Egyfázisú, többfázisú műveleti egységek vizsgálata: gáz-folyadék fázisokat tartalmazó rendszerek modellezése

Többfázisú műveleti egységek vizsgálata: gáz-szilárd, folyadék-szilárd tartalmazó rendszerek modellezése)

Többfázisú műveleti egységek vizsgálata: gáz-folyadék-szilárd fázisokat tartalmazó rendszerek modellezése

Tipikus rendszerek modellezésének bemutatása: kémiai, bio-, polimerizációs reaktorok modellezése

Tipikus rendszerek modellezésének bemutatása: kristályosítás, oldás

Berendezésekben kialakuló áramlási képek vizsgálata

CFD modellek áttekintése, modellek megoldása

CFD szimulátorok felépítése

Mesterséges intelligencia eszközök alkalmazása a kémiai technológiai rendszerek modellezésében: fuzzy modellek

Mesterséges intelligencia eszközök alkalmazása a kémiai technológiai rendszerek modellezésében neurális háló modellek

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Szóbeli vizsga



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2012/13/2
<b>Tárgynév:</b>	Modellezés
<b>Tárgykód:</b>	VEMKFOM458M
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFO
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	dr. Németh Sándor

---

**Kötelező és ajánlott irodalom:**