



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2013/14/1
<b>Tárgynév:</b>	Integrált biotechnikák
<b>Tárgykód:</b>	VEMKBMB412B
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Biomérnöki, Energetikai és Membrántechnológiai Kutatóintézet
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKBME
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Bélafiné dr. Bakó Katalin

---

### Oktatás célja:

A hallgatókkal megismertetni a biotechnológiai folyamatoknál előforduló integrált rendszerek jellemzőit, tervezésük, megépítésük és működtetésük lehetőségeit és nehézségeit.

### Tantárgy tartalma:

- 1-2. Az integrálás indokai (pl. termék inhibíció), lehetséges kapcsolódási pontok
- 3-4. Az integrálandó művelettel szembeni követelmények
- 5-7. Több műveleti egységből felépülő rendszerek
- 8-9. A membrán szeparáció alkalmazási lehetőségei
10. Egyetlen műveleti egységet igénylő, membrános művelettel kapcsolt integrált rendszerek:  
membrán elektródok  
membrán reaktorok
- 11-13. Az in-line illetve in-situ integráció alkalmazása termék-kinyerésre, esettanulmányok

### Számonkérési és értékelési rendszere:

A kurzus végén írásbeli és/vagy szóbeli vizsga.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Integration of membrane processes into bioconversions, Ed. by Béla-Bakó, K., Gubicza, L., and Mulder, M., Kluwer, New York, 2000