



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Membrános műveletek		VEMKMU5312M	
Membrane processes			
Tárgyfelelős oktató:		Tárgyfelelős tanszék:	
Bélafiné dr. Bakó Katalin		Biomérnöki, Membrántechnológiai és Energetikai Kutató Intézet	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)		2	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Bélafiné dr. Bakó Katalin	Elmélet	1	magyar

Tantárgy képzési célja:

```
<html>
<head>
<title></title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1250" />
</head>
<body>A tantárgy ismereteket nyújt a környezetbarát, kíméletes
membránszeparációs műveletek alapjairól, felhasználási
lehetőségeiről, és a membrános eljárások sok on-line alkalmazásával
megvalósított integrált kíméletes biokonverziós
rendszeréről. </body>
</html>
```

Tantárgy tematikája:

1. Membránszeparációs műveletek, alapfogalmak, hajtóerők, csoportosítás
2. Nyomáskülönbségen alapuló membrános eljárások
3. Ultraszűrés hidrodinamikája, koncentráció polarizáció, ultraszűrés modellek, vágási érték
4. Mikroszűrés, nanoszűrés, fordított ozmózis
5. Gázszerelés
6. Pervaporáció
7. Dialízis, hemodialízis
8. Elektrodialízis
9. Folyadékmembránok
10. Integrált rendszerek működése, csoportosítás, előnyök, korlátok
11. Membrános műveletek integrálási lehetőségei kémiai folyamatoknál
12. Membrános műveletek integrálása biokonverzióknál
13. Esettanulmányok ismertetése

Tantárgy követelménye:

Az előadás anyaga.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Scott, K.: Handbook of Industrial Membranes, Elsevier, 1995.
 Staude, E.: Membranen und Membranprozesse, Grundlagen und Anwendungen, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, 1992.
 Bélafiné Bakó Katalin: Membrános műveletek, Veszprémi Egyetemi Kiadó 2002.