

2017. február 2.

Lágy Anyagok Kutatócsoport Soft Matters Group

E-mail: softmatter@mail.bme.hu

Web: softmatters.bme.hu

Tel.: (+36)-1-463-3518



Budapest University of Technology and Economics
Faculty of Chemical Technology and Biotechnology
Department of Physical Chemistry and Materials Science



Munkatársak



Szilágyi András, PhD
aszilagyi@mail.bme.hu



Gyarmati Benjámín, PhD
bgyarmati@mail.bme.hu

PhD hallgatók

Krisch Enikő
Németh Csaba
Szilágyi Barnabás

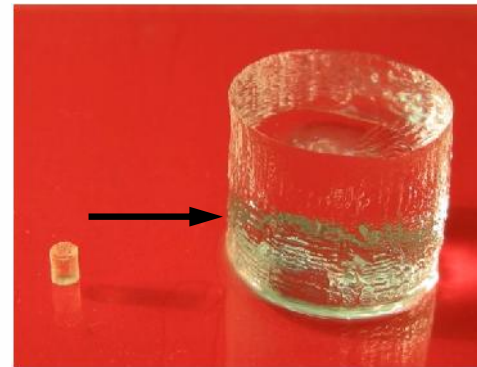
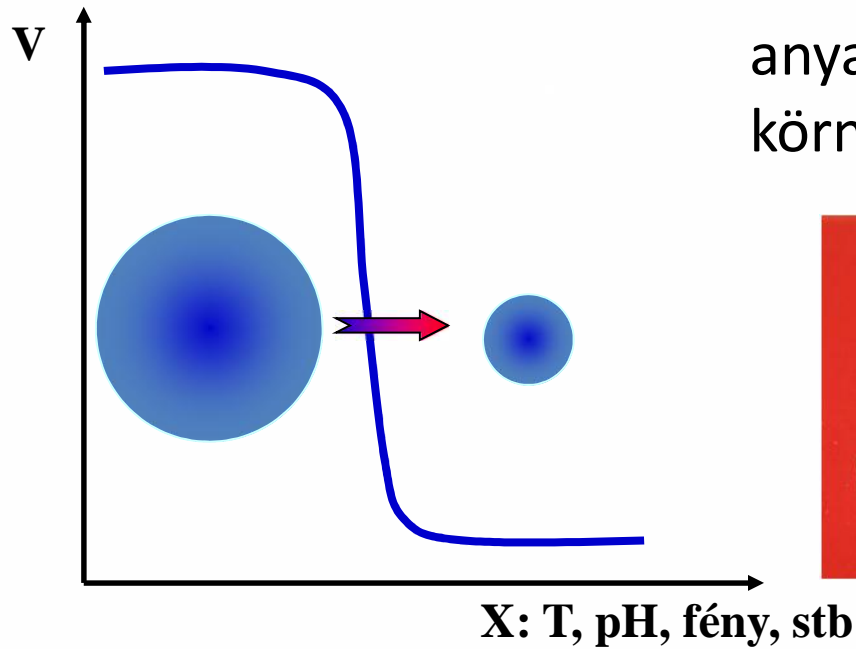


Az MSc-ben oktatott tárgyak

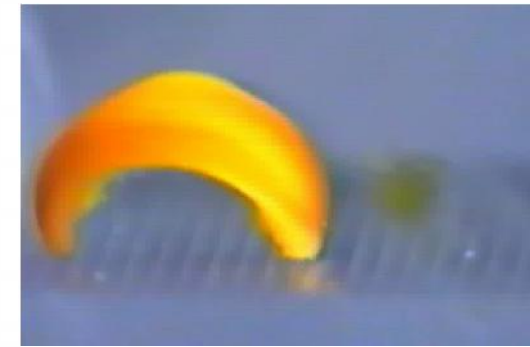
- Fizikai kémia és kémiai anyagszerkezettan
- Gélek
- Önálló feladat I-II-III.
- Komplex anyagtudományi feladatok labor
- Diplomamunka:
az elmúlt 2 évben 6 db diplomamunka

Kutatási területünk

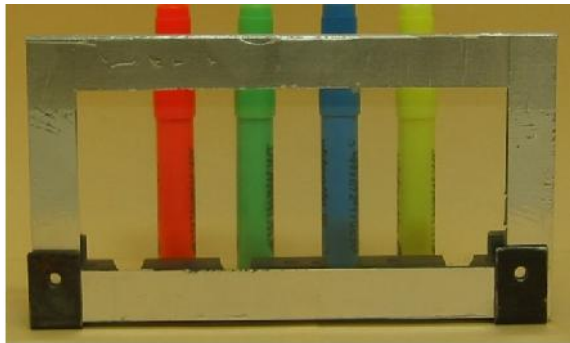
Polimer gélek: nincs még egy olyan anyagi rendszer, amely ilyen sokféle környezeti hatásra reagálna.



pH érzékeny gél



redox gél (video)



h mérsékletérzékeny gél

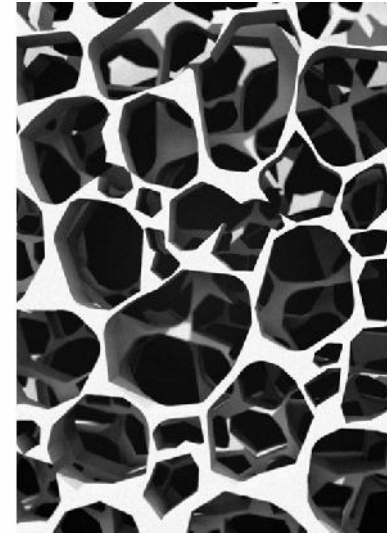


fényérzékeny gél

Kiemelt kutatási témák 1

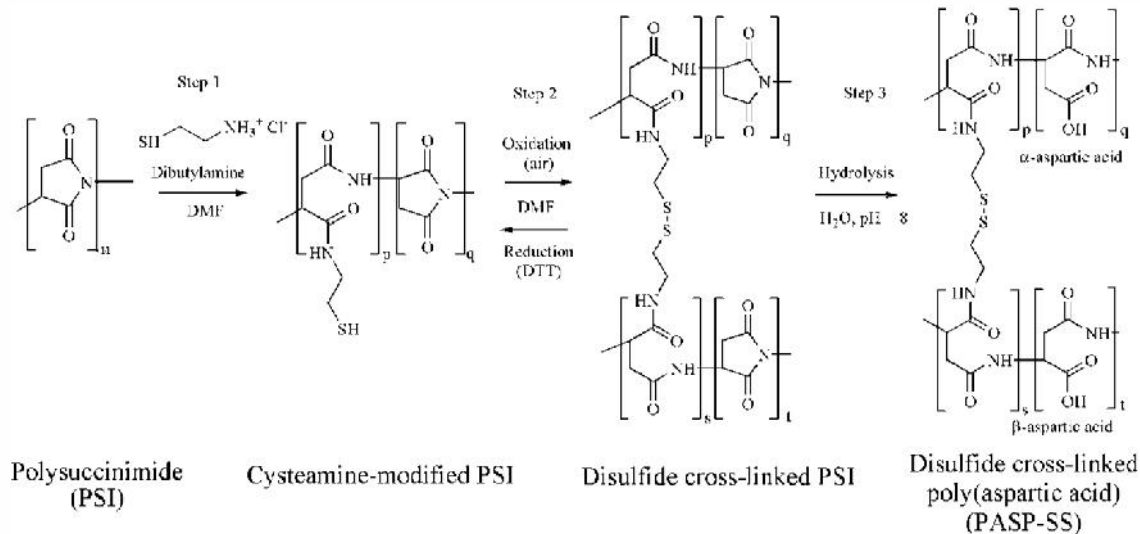
1. Aminosav alapú polimerek és gélek orvosi alkalmazásokhoz

- mukadhezív poliaminosav gélek
mérettartomány: nanomérettől a kézzelfoghatóig;
- injektálható polimer gélek
- makropórusos gélek
- tableta filmbevonatok
- elektromos szálhúzással készült polimer mátrixok



partnerek:

BME-Polimertechnika Tanszék, Szegedi Tudományegyetem,
University of Twente (UT), Université de Bordeaux



Kiemelt kutatási témák 2

2. Extrém erős polimer gélek

- nagy teherbírású mesterséges szövetek
 - szívós gélek 3D nyomtatása
- partner: Do3D Innovations Kft.

3. Nemkonvencionális anyagok orvosi, biológiai, gyógyszerészeti és kozmetikai célokra

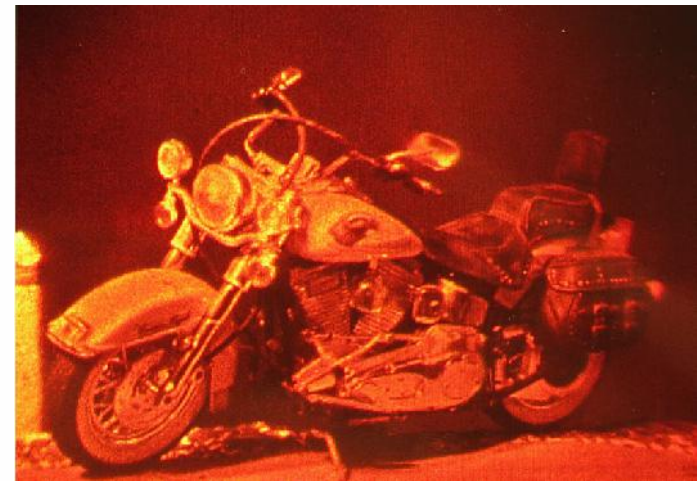
- poli(vinil-alkohol) alapú gélimplantátumok, tapaszok, maszkok fejlesztése els sorban (gyógyszer)-hatóanyag-leadás céljára
- partner: SzTE

4. Holográfia

- 3D képi információ rögzítésére alkalmas fotopolimer fejlesztése
- partner: BME Fizika Tanszék, Royal Press Hungary Kft.

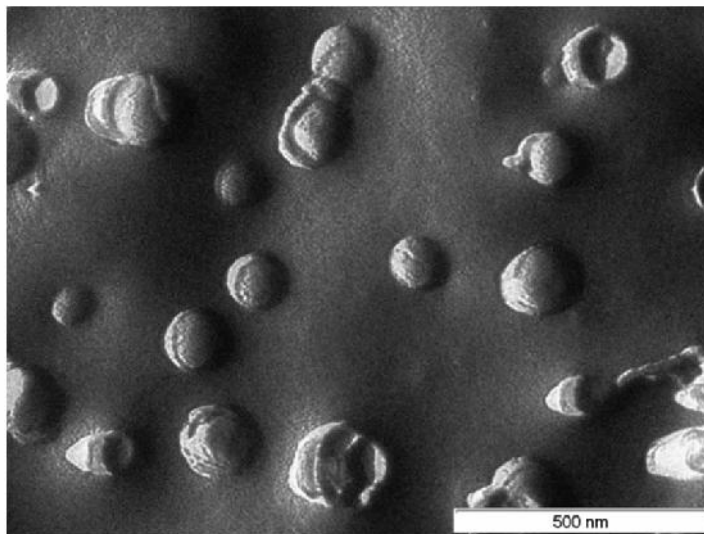
5. Polimer alapú enzimhordozók fejlesztése

- Kiváló enzimaktivitással rendelkező biokatalizátor fejlesztése
- partner: BME-SzKT



Akit az anyagtudomány egyéb területe érdekel...

- nanomedicina: gyógyszerhordozó liposzómák fejlesztése (MTA TTK Biológiai Nanokémia Osztály, bels konzulens: Szilágyi A.)
- m szaki kerámiák, funkcionális nanoszemcsék, plazmakémia a környezetvédelemben (MTA TTK Plazmakémiai Kutatócsoport, bels konzulens: Szilágyi A.)



**Köszönöm a
figyelmet!**

e-mail: aszilagyi@mail.bme.hu
Tel.: (+36)-1-463-3518

