



Műszaki Kémiai Napok'2010

Conference of Chemical Engineering '2010



Veszprém, 2010. április 27-29.

MŰSZAKI KÉMIAI NAPOK 2010

- programfüzet -

2010. április 27., kedd

VEAB Székház Nagyterem

9³⁰ MEGNYITÓ

- **Dr. Nagy Endre**, szervező bizottság elnöke
(Pannon Egyetem, Műszaki Informatikai Kar, Műszaki Kémiai Kutató Intézet)

KÖSZÖNTŐK

- **Debreczeni János**, polgármester (Veszprém Megyei Jogú Város)
- **Dr. Kristóf János**, rektorhelyettes (Pannon Egyetem)
- **Dr. Friedler Ferenc**, dékán (Pannon Egyetem, Műszaki Informatikai Kar)

10⁰⁰-12¹⁵ PLENÁRIS ELŐADÁSOK

1. **Dr. Pokol György** – dékán, egyetemi tanár (BME)
- *Pokol György, Bereczki Laura, Kozma Dávid, Marthi Katalin és Fogassy Elemér:*
Királis vegyületek elválasztásának tervezése
2. **Dr. Pungor András** – igazgató, osztályvezető (BAY-NANO)
- *Nanotechnológiai Kutatóintézet (BAY-NANO): megalakulása, jelene, jövője*
Kutatási irányok és projektek
3. **Dr. Reich Lajos** – technológiai vezető (GE)
- *A GE Healthcare Healthymagination stratégiája a világban és Magyarországon*

EBÉDSZÜNET

2010. április 27.,kedd

14⁰⁰ VEAB Székház Nagyterem

Energia, energetika

**Elnökök: Horváth Géza
Dallos András**

1. **Jiří Jaromír Klemeš**, Petar Sabevarbanov: Optimisation of energy systems meeting the need for sustainability
2. **Hancsók Jenő**: Agrártermék alapú motorhajtóanyaggyártás lehetőségei Magyarországon
3. **Hon Loong Lam**, Petar Sabevarbanov, Jiří Jaromír Klemeš: Regional Renewable Energy and Resource Planning
4. **Baladincz Péter**, Tóth Csaba, Hancsók Jenő: Dízel-motorhajtóanyag előállítása növényolaj és gázolaj együttes feldolgozásával
5. **Fodor Zsófia**, Petar Varbanov, Jiří Jaromír Klemeš: Integrating Varying Renewables into Total Sites
6. **Járvás Gábor**, Szigeti Márton, Dallos András: A biogáz termelés intenzifikálása szuperkritikus széndioxid robbantásos előkezeléssel

16⁰⁰-16²⁰

SZÜNET

7. **Kondor Anett**, Réti Ildikó, Dallos András: A csicsóka mint bioetanol alapanyag
8. **Kovács Sándor**, Baladincz Péter, Hancsók Jenő: Trigliceridek katalitikus átalakíthatóságának vizsgálata NiMo/Al₂O₃ katalizátoron
9. **Krár Márton**, Kovács Sándor, Hancsók Jenő: Megújítható eredetű alapanyagok motorhajtóanyag célú minőségjavítása CoMo/Al₂O₃ katalizátoron
10. **Rozalija Drobež**, Z. Novak Pintarič, B. Pahor, Z. Kravanja: Simultaneous Heat Integration and MINLP Synthesis of Processes for the Production of Biogas from Animal Waste

2010. április 27.,kedd

14⁰⁰ VEAB Székház Kisterem

Elválasztás

**Elnökök: Nagy Endre
Bélafiné Bakó Katalin**

1. **Nagy Endre:** Pervaporáció és nanoszűrés anyagtranszportjának leírása
2. **Bakonyi Péter,** Pientka Z., Nemestóthy N., Lövitusz É., Bélafiné Bakó K.: Biohidrogén előállítása és tisztítása gázszeparációs membránok segítségével
3. **Boór András,** Bélafiné Bakó Katalin: Antioxidáns tartalom meghatározása kökény (*Prunus spinosa* L.) és húsos som (*Cornus mas* L.) gyümölcsökben
4. **Kulcsár Edina,** Nagy Endre: Racém tejsav elválasztása speciális membrán technikákkal
5. **Rippelné Pethő Dóra,** Horváth Géza: Határreteg szeparációs módszer bemutatása és modellezése
6. **Kozma Péter,** A. Hámori, S. Kurunczi, K. Cottier, R. Horváth: Integrált optikai interferometrikus szenzor

16⁰⁰-16²⁰

SZÜNET

7. **Nagy Tibor:** Tüzelés utáni CO₂ leválasztás vizsgálata
8. **Tófalvi Renáta,** Sepsey Annamária, Hajós Péter: Fém-kelát komplexek analitikai elválasztása és azonosítása folyadék-kromatográfiás módszerrel
9. **Varga Ágnes,** Lívia Nagy, Géza Nagy: Kis ellenállású Zn ionszelektív mikropipetta elektród korróziós folyamatok pásztázó elektrokémiai mikroszkóppal történő vizsgálatához
10. **Csom Veronika,** Németh Máté, Domokos Endre: Közösségi méréseken alapuló légszennyezettségi szenzorhálózat kialakítása
11. **Németh Dóra,** Marton Gy., Bélafiné Bakó K.: Cellulóz-citrát előállítása és felhasználása

19³⁰

VEAB Székház - pince, fogadás

2010. április 28., szerda

09⁰⁰ VEAB Székház Nagyterem

Bioreakciók, biotechnológia

**Elnökök: Vonderviszt Ferenc
Gubicza László**

1. **Vonderviszt Ferenc**, Sajó Ráchel, Dobó József, Varga János, Gál Péter, Závodszy Péter: Baktériumokban termeltetett rekombináns fehérjék kijuttatása a sejtől a flagelláris exportrendszer segítségével
2. **Gubicza László**, Németh Gergely, Csanádi Zsófia, Bélafiné Bakó Katalin, Ana Vrasalovic Presecki, Nemestóthy Nándor: Enzimkatalitikus észterezés ionos folyadékokban
3. **Németh Áron**, Miski Csaba, Sevela Béla: Tejsav fermentáció hőmérséklet és pH függése
4. **Muskotál Adél**, Seregélyes Csaba, Vonderviszt Ferenc: Filamentáris nanoszerkezetek alapjául szolgáló D3 domén-deléciós Salmonella flagellin előállítás és jellemzése
5. **Hetényi Kata**, Németh Áron, Sevela Béla: Tejsavbaktérium tápanyagigényének technológiai szempontú vizsgálata
6. **Balássy Andrea**, Németh Áron, Sevela Béla: Clostridium butyricum tápközeg optimalizálása
7. **Göblös Szabolcs**, Föhrhécz József, Dallos András: Nagy hatékonyságú anaerob fermentor tervezése és üzemeltetése

11⁰⁰-11²⁰

SZÜNET

8. **Vajda Balázs**, Nemestóthy N., Gubicza L., Bélafiné Bakó K.: Mikrobiális üzemanyagcellák működése
9. **Németh Gergely**, Bányai Tamás, Nemestóthy Nándor, Zvezdana Findrik, Gubicza László: Tejsav enantioszelektív észterezése Cyphos 104 ionos folyadékokban
10. **Molnos Éva**, Nyilasi Andrea, Kovács Kornél L.: Biohidrogén - a fotoheterotróf megközelítés
11. **Klein Ágnes**, Jankovics Hajnalka, Tóth Balázs, Muskotál Adél, Vonderviszt Ferenc: Flagellin-GFP fúziós fehérje előállítása és jellemzése
12. **Szigeti Márton**, Járvas Gábor, Dallos András: Biomassa emészthetőségének javítása ultrahangos előkezeléssel
13. **Söptei Balázs**, Hörvölgyi Zoltán: Nanorészecskék előállítása és jellemzése orvosi biológiai alkalmazás céljából

EBÉDSZÜNET

14⁰⁰ VEAB Székház Nagyterem

Kémiai technológia

**Elnökök: Hancsók Jenő
Szeifert Ferenc**

1. **Baffi Bálint**, Cossuta Dániel, Kiss Kora, Fekete Jenő, Keve Tibor, Sente Lajos, Simándi Béla: Körömvirág (*Calendula officinalis* L.) és orbáncfű (*Hypericum perforatum* L.) hatóanyagainak komplexálása ciklodextrinbe szuperkritikus szén-dioxidból
2. **Hégely László**, Láng Péter: Szakaszos rektifikálás nem-hagyományos, zárt üzemeltetési módjainak vizsgálata
3. **Modla Gábor**, Láng Péter: Aceton-metanol elegy elválasztása nyomásváltó szakaszos desztillációval termikusan csatolt két oszlopos rendszerben
4. **Modla Gábor**, Hégely László: Nyomásváltó szakaszos desztilláció dupla oszlopos rektifikálóban zárt üzemmódban: I. Megvalósíthatósági vizsgálatok
5. **Modla Gábor**: Nyomásváltó szakaszos desztilláció dupla oszlopos rektifikálóban zárt üzemmódban: II. Részletes modellezési eredmények
- 6.

16⁰⁰-16²⁰

SZÜNET

7. **Csépány Péter**, Nagy Bence, Mészáros Ágnes, Fekete Jenő, Keve Tibor, Simándi Béla: Fokhagyma hatóanyagainak kinyerése extrakcióval
8. **Haragovics Máté**: FCC üzem főleparló oszlopának komplex vizsgálata

9. **Gergő Péter**, Bartha László, Geiger András: Gumiőrleménnyel és SBS-sel módosított bitumének viszkozitás csökkentési lehetőségei
10. **Pölczmann György**, Valyon József, Hancsók Jenő: Nagy molekulatömegű Fischer-Tropsch paraffinok átalakíthatóságának vizsgálata
11. **Uczás Margita**, Tasnádi Gábor, Monek Éva, Vida László, Forró Enikő, Fülöp Ferenc, Simándi Béla, Székely Edit: *Rac*-4-fenil-2-azetidion kinetikus reszolválása szuperkritikus szén-dioxidban

2010. április 28., szerda

09⁰⁰ VEAB Székház Kisterem

Modellezés

**Elnökök: Lakatos Béla
Chován Tibor**

1. **Lakatos G. Béla**, Borsos Ákos: 2D kristályméret eloszlás modellezése szakaszos hűtéses kristályosítóban
2. **Mihálykóné Orbán Éva**, Mihálykó Csaba, Lakatos G. Béla, Szabó Tibor: Átmeneti tárolóval csatolt szakaszos folyamatos termelési rendszerek gazdaságossági optimalizálása sztochasztikus üzemelési feltételek esetén
3. **Angyal András**, Varga Mónika, Balogh Sándor, Bartha László, Miskolczi Norbert, Csukás Béla, Borsodi Nikolett: Csőrektorban végzett polipropilén hulladék krakkolásának modellezése közvetlen számítógépi leképezéssel
4. **Bárkányi Ágnes**, Németh Sándor, Lakatos G. Béla: Vinil-klorid szuszpenziós polimerizációjának vizsgálata populáció-mérleg modellel
5. **Göllei Attila**, Magyar Attila, Gerzson Miklós, Ludányi Lajos: Mikrohullámú tápvonalak modellezése
6. **Király Márton**: Egy ipari folyamat tervezésének komplex vizsgálata etil-benzolt gyártó üzem példáján keresztül

11⁰⁰-11²⁰

SZÜNET

7. **Luca De Benedetto**, Jiří Jaromír Klemes: Integrált LCA megközelítés a stratégiai döntéshozatalban: a Stratégiai Környezeti Teljesítmény-mutató
8. **Olajos Marcell**, Stefan Mittermayr, Guttman András: Modell alapú megközelítések a peptidek kapillaris zóna elektroforézis elválasztásainak előrejelzésére
9. **Borsodi Nikolett**, Lengyel A., Miskolczi N., Angyal A., Kohán J.: Szennyezett műanyag hulladékok pirolízise során nyert szénhidrogén-frakciók szennyezőanyag tartalmának csökkentése
10. **Egedy Attila**, Varga Tamás, Chován Tibor: Kevert bioreaktorok hidrodinamikai modellezése

EBÉDSZÜNET

14⁰⁰ VEAB Székház Kisterem

Nanotechnológia

**Elnökök: Gyenis János
Tóth Judit**

1. **Agócs Emil**, Petrik Péter: Szilícium alapú nanoszerkezetek vizsgálata spektroszkópiai ellipszométerrel
2. **Nagy Roland**, Marton Zsuzsanna, Dr. Bartha László: Nem-ionos tenzidek komplex kromatográfias vizsgálata
3. **Ötvös Zsolt**, Genovéva Filipcsei, Gábor Heltovics, Ferenc Darvas: Novel nanostructured drug delivery technology to enhance bioavailability, increase solubility and drug loading
4. **Srankó Dávid**, Sipiczki Mónika, Szabó Mária, Kukovecz, Ákos, Kónya Zoltán, Sipos Pál, Pálincó István: Cinnamát-réteges kettős hidroxid nanokompozitok készítése és szerkezeti jellemzése
5. **Szentes Adrienn**, Horváth Géza, Varga Csilla, Bartha László: Kompatibilizált szén nanocső/polipropilén kompozitok vizsgálata
6. **Hegedűs Imre**, Nagy Endre: Hemicellulóz bontó egyedi enzim nanorészecskék előállítására

2010. április 29., csütörtök
09⁰⁰ VEAB Székház Nagyterem

Katalízis

Elnökök: Bakos József
Ujhidy Aurél

1. **Bakos József**, Nánási Balázs, Madarász József, Balogh Szabolcs, Farkas Gergely, Ürge László, Darvas Ferenc: Biológiailag aktív vegyületek királis építőelemeinek szintézise enantioszelektív hidrogénezéssel folyamatos átáramlásos mikrofluidikai csatornareaktorban
2. **Skodáné Földes Rita**, Fehér Csaba, Urbán Béla, Ürge László, Darvas Ferenc, Bakos József: A 2,2'-dipivaloiloxi-binaftil halogénszármazékainak alkalmazása palládium-katalizált reakciókban
3. **Ujhidy Aurél**: Heterogén fotokatalitikus oxidáció vizsgálata statikus keverős csőreaktorban
4. **Szoboszlai Zsolt**, Hancsók Jenő: Izomerizáló katalizátorok benzoltelítő aktivitásának vizsgálata
5. **Kasza Tamás**, Hancsók Jenő: Bioeredetű paraffin elegyek izomerizációja különböző katalizátorokon
6. **Kriván Eszter**, Marsi Gábor, Hancsók Jenő: Könnyű olefinek oligomerizációjának vizsgálata ionos folyadék katalizátor jelenlétében

10⁴⁰ -11⁰⁰

SZÜNET

11⁰⁰ VEAB Székház Nagyterem

Poszter szekció

- Minden szerző egy maximum 4 perces beszámoló keretében bemutatja kiállított poszterét

1. **Bertalan Zsolt**, Márki Edit, Gáspár Igor, Vatai Gyula: Olaj víz emulzió szétválasztása kerámia kapillárcsöves membrán alkalmazásával
2. **Csanádi Zsófia**, Gubicza László, Bélafiné Bakó Katalin, Maja Habulin: Extraktív desztilláció ionos folyadékokkal
3. **Cserjési Petra**, Brožová Libuše, Žitka Jan, Pientka Zbyněk, Bélafiné Bakó Katalin: Ionos folyadékok, támasztóréteges folyadékmembránok és polimerizált ionos folyadék membránok gázszorpciója
4. **Keszey Zsuzsanna**, Csanádi Zs., Bélafiné Bakó K.: Pektin enzimes hidrolízise kapilláris membrán bioreaktorban
5. **Kovács Erika**, Pálfi Mária, Szilágyi László, Ábrahám Beáta, Miklóssy Ildikó, Lányi Szabolcs: A humán GITRL extracelluláris részének expressziója fúziós fehérjeként
6. **Losó Viktor**, Sipos László, Füstös Zsuzsanna, Geösel András, Kókai Zoltán: Szuperédes csemegekukorica fajták érzékszervi paramétereinek komplex értékelése
7. **Modla Gábor**, Kovács Balázs: Napenergia hasznosítása üzemi konyha használati-melegvíz előállításához
8. **Pálfi Mária**, Kovács Erika, Szilágyi László, Miklóssy Ildikó, Ábrahám Beáta, Lányi Szabolcs: Obtaining and characterization of metal binding green fluorescent protein mutants
9. **Sági-Kiss Virág**, Ender Ágnes, Fodor Péter, Pomázi Andrea, Maráz Anna: Penészes romlás előrejelzésének vizsgálata ipari tárolókban mikrobiális illékony komponensek segítségével
10. **Szabó Veronika**, Muskotál Adél, Jankovics Hajnalka, Tóth Balázs, Vonderviszt Ferenc: Baeyer-Villiger monooxygenázok flagellinnel való fúziós konstrukcióinak előállítása
11. **Szelezky Zsolt**, Utczás Margita, Vida László, Simándi Béla, Székely Edit: Transz-1,2-ciklohexán-diol enzimkatalizált kinetikus reszolválása
12. **Szentgyörgyi Eszter**, Nemestóthy Nándor, Bélafiné Bakó Katalin: Két anaerob biofilmes rendszer biogáz termelési hatékonyságának összehasonlítása
13. **Szilveszter Szabolcs**, Ráduly Botond, Miklóssy Ildikó, Lányi Szabolcs, Dan Robescu Niculae: Enzim aktívás vizsgálat eleveniszap pelyhekben
14. **Tamás Éva**, Mara Gyöngyvér, Laslo Éva, György Éva, Lányi Szabolcs: Szerves nitrogén és foszfor mobilizáló talajbaktériumok szelektálása biopreparátum előállítása céljából
15. **Várdai Attila**, Jankovics Hajnalka, Kiss Antal, Slaska-Kiss Krystyna, Gyurcsik Béla: A ColE7 metallonukleáz-enzim HNH motívumának tulajdonságai

2010. április 29., csütörtök
10⁰⁰ VEAB Székház Kisterem

*MTA Vegyipari Műveleti Munkabizottság és
MKE Műszaki Kémiai Szakosztályának összevont ülése*

1. **Szentes Adrienn:** A reakcióidő és a víz szerepe a többfalú szén nanocsövek előállításában
2. **Cossuta Dániel:** Gyógyászati, kozmetikai és élelmiszeripari célra alkalmas növényi hatóanyagok kinyerése szuperkritikus extrakcióval
3. **Szeifert Ferenc,** Nagy Lajos, Chován Tibor: Többcélú mono-fluidos reaktor rendszer irányítása
4. **Nagy Gábor,** Hancsók Jenő: Csökkentett aromástartalmú dízelgázolajok
5. **Nagy Endre:** A polarizációs határréteg szerepe a membrán elválasztásban

14⁰⁰ VEAB Székház Könyvtár

Krár Márton okleveles vegyészmérnök:

„NAPRAFORGÓOLAJ MOTORHAJTÓANYAG CÉLÚ HIDROGÉNEZÉSE”
című PhD dolgozatának előzetes bemutatása.

Témavezető: Dr. Hancsók Jenő, egyetemi tanár

Bírálok:

Dr. Gubicza László, DSc, Pannon Egyetem, Műszaki Kémiai Kutató Intézet

Dr. Széchy Gábor, egyetemi docens, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

VEABINFO



Baross Gábor program

A projekt a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal támogatásával valósult meg.

