

Beszámoló

A Szervetlen Kémiai és Anyagtudományi Bizottság 2020. évi tevékenységéről

1. A tudományos bizottság neve:

Szervetlen Kémiai és Anyagtudományi Bizottság

2. A tudományos bizottság tisztségviselői:

Elnök: Dr. Kállay Mihály

Titkár: Dr. Renner Károly

a. A tudományos bizottság létszáma: 29 fő

Akadémikus: 8 fő

MTA doktora/tudományok doktora: 10 fő

Kandidátus: 2 fő

PhD: 9 fő

b. A tudományos bizottsághoz tartozó köztestületi tagok létszáma: 132 fő

Akadémikus: 8 fő

MTA doktora/tudományok doktora: 17 fő

Kandidátus: 32 fő

PhD: 74 fő

Külső tag: 1 fő

c. A tudományos bizottság albizottságai:

Természetes Polimerek Munkabizottság

Elnök: Dr. Tóth Tünde

Titkár: Dr. Rákosi Rita

Műanyag Munkabizottság

Elnök: Dr. Móczó János

Titkár: Dr. Kállay-Menyhárd Alfréd

Felületkémiai és Nanoszerkezeti Munkabizottság

Elnök: Dr. Kiss János

Titkár: Dr. Sáfrán György

Szervetlen és Fémorganikus Kémiai Munkabizottság

Elnök: Prof. Kollár László

Titkár: Dr. Kégl Tamás

3. A tudományos bizottság ülései (témái, előadói, határozatai, stb.):

A Szervetlen Kémiai és Anyagtudományi Bizottság 2020-ban nem tartott ülést. Az év folyamán három fő köztestületi tagfelvételi kérelme érkezett.

4. A tudományos bizottság 2020. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással:

A bizottság tárgyévben nem szervezett rendezvényt.

5. A tudományos bizottság albizottságainak ülései (témái, előadói, határozatai, stb.):

Természetes Polimerek Munkabizottság 2020. évi munkája

I. PHD ÉRTEKEZÉSEK MUNKAHELYI VITÁJA (Műanyag Munkabizottsággal közösen)

2020. október 26.

Faludi Gábor: *Lignocellulóz szálakkal erősített polimer kompozitok: szemcseszerkezeti jellemzők, kölcsönhatások, teljesítőképesség*

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Fizikai Kémia és Anyagtudományi Tanszék

Opponensek: Deák György (kémiai tudományok doktora)

Demjén Zoltán (kémiai tudományok doktora)

II. FIATAL DIPLOMÁSOK FÓRUMA

2020. december 10-én a „Fiatal Diplomások Fóruma” rendezvényükön az Óbudai Egyetem RKK Karán, a BME Vegyészmérnöki és Biomérnöki Karán tanuló hallgatók, illetve végzett mérnökök mutatták be a szakterületeinken végzett kutatómunkájuk eredményeit. A Fórum az Óbudai Egyetem RKK Médiatechnológiai és Könnyűipari Intézetével, valamint a PNYME Papíripari Szakosztállyal közösen 2020-ban online formában került lebonyolításra.

Elhangzott előadások:

- Takács Viktor, Dr. Bordácsné Dr. Bocz Katalin, Decsov Kata Enikő:
Ciklodextrin mikroszálak alkalmazása politejsav égésgátlásában

- Horváth Csilla, Dr. Móczó János, Bartos András:
Természetes szálak értéknövelt felhasználása polimer kompozitokban: szerkezet és tulajdonságok

- Jójárt Alexandra, Dr. Csiszár Emília:
Nanoszálás és nanokristályos cellulózzal erősített kitozán biokompozitok

- Balogh Olga, Dr. Csiszár Emília:
Bakteriális nanocellulóz – fehérje rendszerek

- Bezsényi Anikó, Dr. Takács Erzsébet:
Gyógyszermaradványok eltávolítása szennyvízből

- Orbán Gábor, Dr. Márton Gergely:
Elektrofiziológia és kétfoton mikroszkópia ötvözése az idegtudományban

Műanyag Munkabizottság 2020. évi munkája

A Műanyag Munkabizottság az elmúlt évben három tudományos ülést tartott, melyek közül egyet online formában bonyolítottunk le tekintettel az aktuális járványügyi helyzetre. Az üléseken Hegyesi Nóra (2020. február 27.), Kárpáti Levente (2020. június 26.) és Faludi Gábor (2020. október 26.) PhD házivédésére került sor.

A 2020-ban rendezett munkabizottsági ülések részletes programja:

2020. február 27. 10:00 – Hegyesi Nóra PhD dolgozatának munkahelyi vitája,
BME, Budapest H. épület földszint (MGL előadóterem), jelenléti formában tartott ülés

Hegyesi Nóra:

Nanotöltőanyagok: jellemzésük, felületmódosításuk és alkalmazásuk

TTK, AKI Polimerfizikai Kutatócsoport

Felkért opponensek: Demjén Zoltán, címzetes docens (Nyugalmazott értékesítési igazgató,
BASF Hungária Kft.)
Pozsgay András, PhD (Fejlesztő mérnök Suez Water Technologies and
Solutions Hungary. Kft.)

Az ülésen a jelölttel együtt 19 fő jelent meg. Hegyesi Nóra 20 percben ismertette a PhD kutatási témájának főbb eredményeit és felkészülten válaszolt a dolgozatával kapcsolatos kérdésekre és megjegyzésekre. A válaszokat mindkét bíráló elfogadta a munkahelyi vita lezárása után az elnök kérdésére a Bizottság egyhangúan támogatta a dolgozat benyújtását.

2020. június 26. 13:00 – Kárpáti Levente PhD értekezésének munkahelyi vitája,
Online esemény (Microsoft Teams)

Kárpáti Levente:

Funkcionális PET alapú oligomerek, polimerek szintézise és jellemzése térhálós rendszerekhez
BME VBK Fizikai Kémia és Anyagtudományi Tanszék

Felkért opponensek: Marossy Kálmán, PhD (Professzor emeritus, Miskolci Egyetem, Kerámia-
és Polimermérnöki Intézet)
Deák György, egyetemi docens (DE TTK Alkalmazott Kémiai Tanszék)

Az ülést a jelöltön kívül 31 fő követte élő online formában. Kárpáti Levente 20 percben ismertette a PhD kutatási témájának főbb eredményeit és válaszolt a dolgozatával kapcsolatos kérdésekre és megjegyzésekre. A válaszokat mindkét bíráló elfogadta a munkahelyi vita lezárása után az elnök kérdésére a Bizottság egyhangúan támogatta a dolgozat benyújtását.

2020. október 26. 10:00 – Faludi Gábor PhD értekezés munkahelyi vitája,
TTK, 1117 Budapest, Magyar tudósok körútja 2. Földszinti kiselőadó terem.

Faludi Gábor:

Lignocellulóz szálakkal erősített polimer kompozitok: szemcseszerkezeti jellemzők, kölcsönhatások, teljesítőképeség

BME VBK Fizikai Kémia és Anyagtudományi Tanszék

Felkért opponensek: Dr. Deák György, egyetemi docens (DE TTK Alkalmazott Kémiai Tanszék)

Dr. Demjén Zoltán, címzetes docens (Nyugalmazott értékesítési igazgató, BASF Hungária Kft.)

Az ülést a Természetes Szálak Munkabizottsággal együttesen tartottuk jelenléti formában, azonban a COVID aktuális szabályoknak megfelelően korlátozott számú résztvevővel. A jelölttel együtt tehát 22 fő vett részt. Faludi Gábor 20 percben ismertette a PhD kutatási témájának főbb eredményeit és válaszolt a dolgozatával kapcsolatos kérdésekre és megjegyzésekre. A válaszokat mindkét bíráló elfogadta a munkahelyi vita lezárása után az elnök kérdésére a Bizottság egyhangúan támogatta a dolgozat benyújtását.

Felületkémiai és Nanoszerkezeti Munkabizottság 2020. évi munkája

A Munkabizottság az ELFT Vákuumfizikai,-technológiai és Alkalmazási Szakcsoporttal, az MTA Elektronikai Eszközök és Technológiák Bizottsággal kialakult hagyományosan jó együttműködés keretében folytatta munkáját ez évben is. A koronavírus járvány miatt a közös jelenléti rendezvények helyett online összejövetelt szervezett, és az ICTF-JVC 2020 Budapesti online konferenciát is ülésnek tekintve idetartoznak a Tagok által ezen bemutatott előadások is.

A 2020-ban rendezett munkabizottsági ülés részletes programja

A szeminárium ideje: **2020. szeptember 8. (kedd)** 13:00 óra

Helye: **ONLINE**

13:00–13:15

Berkó András

MTA-SZTE Reakciókinetikai és Felületkémia Kutatócsoport, Szeged

Megemlékezés Deák Lászlóra

13:15–13:45

Menyhárd Miklós

Energiatudományi Kutatóközpont, Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézet,
Budapest

-Megemlékezés Gergely Györgyre

- „A rugalmas elektronszórás spektrometria (EPES) 30 éve - 30 years of Elastic Peak Electron Spectroscopy (EPES)”

13:45–14:15

Barna B. Péter, Radnóczy György

Energiatudományi Kutatóközpont, Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézet,
Budapest

„Polikritályos vékonyrétegekben keletkező feszültségek lehetséges forrása: irodalomban közölt kísérleti eredmények újra-értelmezése”

14:15–14:35

Mohai Miklós, Bertóti Imre

Természettudományi Kutatóközpont, Anyag- és Környezetkémiai Intézet, Budapest

„Nano-szerkezetű szén felület-módosítása nitrogénnel - N-modification of nano-carbon materials in RF glow discharge”

14:35–14:45

Szünet

14:45–15:05

Vári Gábor

Szegedi Tudományegyetem, Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék, MTA-SZTE
Reakciókinetikai és Felületkémiai Kutatócsoport, Szeged

*„Rh(111) felületen létrehozott hexagonális bórnitrid nanoháló kölcsönhatása
fémekkel - Interaction of hexagonal boron nitride nanomesh on Rh(111) surface
with metals”*

15:05–15:25

Nagy Norbert

Energiatudományi Kutatóközpont, Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézet,
Budapest

*„Felületek minősítése folyadékhidakkal: a kapilláris szonda módszer -
Surface characterization using liquid bridges: the Capillary Bridge Probe method”*

15:25-15:45

Nagy Gergely

EK, Felületkémia és Katalízis Laboratórium

*„Aranytartalmú kétfémes katalizátorok vizsgálata aerob szelektív oxidációs
reakciókban - Investigation of gold-containing bimetallic catalyts in aerobic
selective oxidation reactions”*

15:45–16:05

Anastasia Efremova

Szegedi Tudományegyetem, Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék,
Szeged

*„Oxidation state drives CO₂ hydrogenation over Co₃O₄ catalyst: molecular level
understanding”*

16:05–16:25

Thangavel Rajkumar

Szegedi Tudományegyetem, Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék,
Szeged

*„Direct evidence for the importance of metallic Ni nanoclusters on ceria in CO₂
hydrogenation”*

Szervetlen és Fémorganikus Kémiai Munkabizottság 2020. évi munkája

A Szervetlen és Fémorganikus Kémiai Munkabizottság az elmúlt évben egy tudományos ülést tartott. A PAB Kémiai Tudományok Szakbizottsága és az MTA Szervetlen és Fémorganikus Kémiai Munkabizottsága ünnepi előadói ülést szervezett Prof. Kollár László akadémikus 65. születésnapja tiszteletére a PAB Székház nagy előadótermében (Pécs, Jurisics M. u. 44.).

A 2020-ban rendezett munkabizottsági ülések részletes programja

2020. október 7 (szerda) 14⁰⁰ óra

KÖSZÖNTŐK

Prof. Lénárd László egyetemi tanár, akadémikus, a PAB elnöke
Prof. Miseta Attila egyetemi tanár, a PTE rektora
Prof. Horváth Attila egyetemi tanár, a TTK dékánja
Prof. Lente Gábor egyetemi tanár, a TTK Kémiai Intézet igazgatója
Prof. Kálai Tamás egyetemi tanár, a PAB Kémiai Tudományok Szakbizottság elnöke

TUDOMÁNYOS PROGRAM

Prof. Skodáné Földes Rita (PE-MK)
Karbonilezés - homogén reakcióktól a heterogén katalízisig

Prof. Mika László Tamás (BME-VBK)
Régi reakciók - új oldószerek

Dr. Kégl Tamás (PTE TTK)
Három és fél évtized a homogénkatalitikus karbonilezés területén

Dr. Kunsági-Máté Sándor (PTE ÁOK)
Kalixarén és kavitanid származékok gyenge kölcsönhatásai monociklusos aromás molekulákkal

Dr. Takács Attila (PTE TTK)
Palládium-katalizált aminokarbonilezés: egy hatékony módszer karbonsavamidok szelektív szintézisére

6. A tudományos bizottság tagjainak elismerései 2020-ban:

Joó Ferenc Chemistry Europe Fellow cím Debrecen, 2020

7. A tudományos bizottság 2020. évi kiadványai:

A bizottság a tárgyévben nem készített kiadványt.

8. A tudományos/doktori bizottság által lefolytatott habitusvizsgálatok MTA doktora cím pályázatokra

Kégl, Tamás (2019) *Katalitikus karbonilezési reakciók vizsgálata számításon alapuló módszerekkel*. Akadémiai nagydoktori értekezés, MTA-PTE

Doktori pályázat eljárásra bocsátva (2019. december 13.) Nyilvános védés engedélyezve (2020. május 22.) Nyilvános védés kitűzve (2020. október 20.) A nyilvános vita időpontja: 2020. november 24. 11:00 óra A nyilvános vita helye: ZOOM Tárgyaló MTA doktora cím odaítélve (2020. december 18.)

Csiszár, Emília (2019) *Enzimek hatása a cellulóz alapú szálanyagok tulajdonságaira*. Akadémiai nagydoktori értekezés, BME.

Doktori pályázat eljárásra bocsátva (2019. december 13.) Nyilvános védés engedélyezve (2020. szeptember 9.) Nyilvános védés kitűzve (2020. október 20.) A nyilvános vita időpontja: 2020. november 25. 11:00 óra A nyilvános vita helye: ZOOM Tárgyaló MTA doktora cím odaítélve (2020. december 18.)

9. **Egyéb** (bármilyen, az előző pontokhoz nem sorolható, a tudományos/állandó/osztályközi bizottsághoz és tagjaihoz kötődő tudományos siker, közfeladathoz (Lsd. az Akadémia közfeladatai) kapcsolódó eredmény – pl. bírálatok, szakvélemények elkészítése, joganyagok (törvények, rendeletek, EUs szabályozások stb.) véleményezésében való közreműködés, szabadalmak, szerkesztőbizottsági tagságok, nemzetközi szervezetekben való tagságok, együttműködések stb. –, a magyar tudományos élet szempontjából jelentős esemény): -

10. Kapcsolatok más szervezetekkel

A Munkabizottságok rendszeres kapcsolatban állnak más tudományos és oktatási intézményekkel:

A Természetes Polimerek Munkabizottság hazai tudományos kapcsolatai

- MTA Műanyag Munkabizottság
- BME Fizikai Kémia és Anyagtudományi Tanszék
- BME Szerves Kémia és Technológia Tanszék
- BME Polimertechnika Tanszék
- Soproni Egyetem Fa és Papírtechnológiai Intézet
- Soproni Egyetem Kémiai Intézet
- Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Főiskolai Kara
- MTESZ Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesülete
- Papíripari Kutatóintézet Kft.
- MTA Növényvédelmi Kutatóintézet
- MTA TTK Anyag- és Környezetkémiai Intézet
- MTA Energiatudományi Kutatóközpont

A Műanyag Munkabizottság hazai tudományos kapcsolatai

- MTA Természetes Polimerek Munkabizottság
- MTA Termoanalitikai Munkabizottság
- Magyar Gumiipari Szövetség
- Magyar Műanyagipari Szövetség
- Magyar Kémikusok Egyesülete Gumiipari Szakosztály
- Magyar Kémikusok Egyesülete Műanyagipari Szakosztály
- BME Fizikai Kémia és Anyagtudományi Tanszék
- BME Polimertechnika Tanszék
- BME Szerves Kémia és Technológia Tanszék
- MTA TTK AKI, Polimer Kémiai Kutatócsoport

- MTA TTK AKI, Polimer Fizikai Kutatócsoport

A Felületkémi és Nanoszerkezeti Munkabizottság hazai tudományos kapcsolatai

- MTA-SZTE Reakciókinetikai és Felületkémi Kutatócsoport
- SZTE TTIK Fizikai Kémi és Anyagtudományi Tanszék és Alkalmazott és Környezeti Kémi Tanszék
- MTA ATOMKI Elektronspektroszkópi és Anyagtudományi Laboratórium
- MTA Természettudományi Kutatóközpont Anyag-és Környezatkémi Intézet Megújuló Energia Csoport
- MTA EK MFA Vékonyrétegfizika Osztály

Szervetlen és Fém organikus Kémi Munkabizottság hazai tudományos kapcsolatai

- Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt.
- BME-VBK Kémi és Környezeti Folyamatmérnöki Tanszék
- BME.VBK Szervetlen és Analitikai Kémi Tanszék
- MTA TTK Elméleti Kémi Kutatócsoport
- Pannon Egyetem, Szerves Kémi Intézet
- SZTE, Szerves Kémi Tanszék
- MTA Heterociklusos és Fémorganikus Munkabizottság
- MTA Koordinációs Kémi Munkabizottság

2021. március 7.

Kállay Mihály
elnök

Renner Károly
titkár