

Az MTA Kémiai Tudományok Osztálya

Analitikai és Környezeti Kémiai Tudományos Bizottságának 2015. évi tevékenysége

1. A bizottság és munkabizottságainak tisztségviselői:

Bizottság:

Elnök: Záray Gyula, kémiai tudomány doktora (ELTE)

Társelnök: Pokol György, kémiai tudomány doktora (BMGE)

Titkár: Ifj. Szántay Csaba, MTA doktora, Richter Gedeon Nyrt.

Munkabizottságok:

Környezeti Kémiai Munkabizottság

Elnök: Salma Imre, MTA doktora (ELTE)

Titkár: Zsigrainé Vasanits Anikó, PhD (ELTE)

Termoanalitikai Munkabizottság:

Elnök: Várhegyi Gábor, MTA doktora (MTA TTK)

Titkár: Kállay-Menyhárd Alfréd (BMGE)

Elválasztástudományi Munkabizottság:

Elnök: Klebovich Imre, MTA doktora (Semmelweis Egyetem)

Titkár: Drahos László, PhD (MTA TTK)

NMR Munkabizottság:

Elnök: Ifj. Szántay Csaba, MTA doktora (Richter).

Titkár: Szakács Zoltán, PhD (Richter)

Spektrokémiai Munkabizottság:

Elnök: Galbács Gábor, MTA doktora (Szegei Tudományegyetem)

Titkár: Kovács-Széles Éva, MTA EK

Szerves és Gyógyszeranalitikai Munkabizottság:

Elnök: Noszál Béla, MTA doktora (Semmelweis Egyetem)

Titkár: Valkó István

Klinikai Kémiai Munkabizottság

Elnök: Dux László, MTA doktora (Szegei Tudományegyetem)

Titkár: Keller-Pintér Anikó, PhD (Szegei Tudományegyetem)

Kemometriai és Kemoinformatikai Munkabizottság:

Elnök: Kemény Sándor, MTA doktora (BMGE)

Titkár: Elek János, PhD (Analab Kft, Debrecen)

Biologikum-Analitikai Munkabizottság:

Elnök: Urbányi Zoltán, PhD (Richter)

Titkár: Háda Viktor, PhD (Richter)

2. Tudományos/Állandó bizottság létszáma: 32

Akadémikus: 4
 MTA doktora és tudomány doktora: 19
 Kandidátus: 2
 PhD: 7

3. Tudományos/Állandó bizottsághoz tartozó köztestületi tagok száma: 270

Akadémikus: 4
 Tudomány és MTA doktora: 46
 Kandidátus: 80
 PhD: 142

- 4. A bizottság ülései** (időpont, helyszín, napirend, előadók, határozatok stb.):
- 5. A bizottság albizottságainak ülései** (időpont, helyszín, napirend, előadók, határozatok, stb.): -
- 6. A bizottság 2015. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással** (cím, időpont, helyszín, szakmai értékelés, visszajelzések):

Az analitikai kémia ELTE-n történő oktatásának és a gyógyszeripar képviselői által megfogalmazott képzési igényeknek a harmonizálása érdekében intézeti szemináriumot tartottunk 2015. február 4-én 15 órakor a Kémiai Intézet 062. sz. előadójában. A vitaindító előadásokat a Richter Gedeon Nyrt. szakemberei tartották, akik a gyógyszergyár különböző szakterületein tevékenykednek (ifj. Dr. Szántay Csaba, dr. Urbányi Zoltán, Berzsényiné dr. Vadnai Éva).

Termoanalitikai Munkabizottság

Első ülés: 2015. április 20. Az MTA Analitikai és Környezetkémiai Tudományos Bizottságának, az MTA Termoanalitikai Munkabizottságának és az MKE Analitikai Szakosztályának a termikus analízis témakörében közösen szervezett ülése.

Helyszín: Magyar Tudományos Akadémia, 1051 Budapest, Széchenyi István tér 9.
 Program: Jaroslav Sestak (Past chairmen of the Czech Thermoanalytical Society and former ICTA councilor) : Fire mission and its nowadays message: Thermal science at the turn of the 3rd millennium; Petru Budrugaec (President of the Romanian Academy Commission of Thermal Analysis and Calorimetry) : Connections of Romanian researchers with Prof. Judit Simon and Journal of Thermal Analysis and Calorimetry ; Peter Simon (Chair of the Slovak Group of Thermal Analysis and Calorimetry and ICTAC councilor): Application of non-Arrhenian temperature functions in thermoanalytical kinetics; Simon Judit köszöntése és a tiszteletére készített ünnepi „Green Issue” átadása; Az MTA Termoanalitikai Munkabizottság újjáalakuló ülése

Második ülés: 2015. november 4. Az **MTA Műanyag** valamint **Termoanalitikai Munkabizottságainak** közös rendezvénye (Varga József emlékülés). Helyszín: BME Fizikai Kémia és Anyagtudományi Tanszék, Schay Terem. Program: Karger-Kocsis József (BME GPK Polimertechnika Tanszék): Polimerek nyírással indukált kristályosodása; Belina Károly (Kecskeméti Főiskola GAMF): Alifás poliimidek termikus stabilitása; Pukánszky Béla (BME Műanyag- és Gumiipari Laboratórium): Megemlékezés Varga Józsefről; Gombár Tibor, Menyhárd Alfréd (BME Műanyag- és Gumiipari Laboratórium): Polipropilénben oldódó gócképző anyagcsalád szintézise és minősítése.

Harmadik ülés: 2015. november 13. A Magyarhoni Földtani Társulat Agyagásványtani, Ásványtan-Geokémiai Szakosztálya és Alföldi Területi Szervezete valamint az MTA Termoanalitikai Munkabizottsága és az MTA DAB Földtudományi Szakbizottság Földtani Munkabizottsága Dr. Szőőr Gyula születésének 75. évfordulójának tiszteletére „Termoanalitika a földtudományi kutatásban” címmel emlékülést rendezett. Helyszín:

Debreceni Egyetem Főépület, III. terem. Program: Megemlékezés Szőőr Gyuláról; Bohátka Sándor (ATOMKI): A kombinált Derivatograph–QMS elemzések hazai elindítása a KLTE Ásvány- és Földtani Tanszékén; Kristóf János – Horváth Erzsébet (Pannon Egyetem): Termoanalitikai módszerek alkalmazása agyagásvány nanokomplexek szerkezetvizsgálatában; Posta József – Falussy Csaba – Nagy Dávid – Papp István (Debreceni Egyetem): Egy új termoanalitikai módszer, a termospektrometria kidolgozása és anyagtudományi valamint geokémiai alkalmazási lehetőségei; Udvardi Beatrix – Fűri Judit – Kovács István – Falus György (MFGI): Mérési és kiértékelési tapasztalatok TG-DSC készüléken a földtani alkalmazások szempontjából; Hoffmann Eszter – Bidló András (NyME): Talajásványtani vizsgálatok a Bükk-fennsíkon; Kopecskó Katalin (BME): A cementhidratáció megismerése szintetikus klinkerek által; Kristály Ferenc – Szakáll Sándor (Miskolci Egyetem) – Papp István (Debreceni Egyetem): A pécs-vasasi szénmeddők szulfátásványainak röntgen-pordiffrakciós és termogáz-tömegspektrometriás vizsgálata; Papp István (Debreceni Egyetem) – Szepesi János (MTA-ELTE VKCs) – Kovács-Pálffy Péter (Debreceni Egyetem) – Gönczy Sándor (II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Beregszász): Savanyú lávaközetek termogravimetriai vizsgálata, vulkanológiai következtetések; A Debreceni Egyetem Ásvány- és Földtani Tanszékének Termoanalitikai Laboratóriumának bemutatása.

Elválasztástudományi Munkabizottság

Újjáalakuló ülés: 2015. május 4. Budapesti Műszaki Egyetem, 1111 Budapest, Budafoki út 8, F. épület, Schay Géza terem. Program: Kormány Róbert Ph.D. házivédése; a munkabizottság vezetőségének beszámolója az előző ciklusban végzett munkáról (Klebovich Imre, Drahos László); a munkabizottság új elnökének és titkárának megválasztása; a munkabizottság további munkáját érintő tervek ismertetése. Az Elválasztástudományi Munkabizottság jelenlévő tagjai megválasztották a következő ciklusra a munkabizottság elnökét és titkárát.

Az Elválasztástudományi Munkabizottság az egyik legfontosabb feladatának tekinti tudományos programok és konferenciák szervezésében való részvételt mind magyar, mind angol nyelven. Ezekon a konferenciákon lehetőség nyílik a tudományág művelőinek betekinteni a hazai és nemzetközi kutatási témákba, megismerhetik a főbb irányvonalakat, készülékfejlesztéseket, stb. 2015-ben a Munkabizottság az alábbi konferenciák szervezésében vett részt aktívan:

a) Elválasztástudományi Ankét 2015

Mercure Budapest Buda szálloda, Budapest, 2015. május 26.

Az Elválasztástudományi Ankét évente kerül megrendezésre a Magyar Elválasztástudományi Társaság és az MTA Elválasztástudományi Munkabizottság közös szervezésében. 2015-ben 7 magas színvonalú előadás hangzott el a konferencián az elválasztástudomány különböző területeiről (az elektroforetikus elválasztásoktól a biológikumok vizsgálatáig). Az előadásokat nagy érdeklődés kísérte és szakmai diskusszió követte, amely méltán vívta ki a közönség osztatlan elismerését. Az eseményen közel 100 hazai szakember vett részt az ipar, az egyetemek, kutatóhelyek képviselőiben. Az Elválasztástudományi Ankét 2015 Prof. Kremmer Tibor 80. születésnapja tiszteletére került megrendezésre.

b) 10th Balaton Symposium on High-Performance Separation Methods, Siófok, Hotel Azúr, 2015. szeptember 2-4.

A Balaton Szimpózium minden páratlan évben kerül megrendezésre a Magyar Elválasztástudományi Társaság (Szimpózium elnök: Prof. Felinger Attila) és az MTA Elválasztástudományi Munkabizottság közös szervezésében. A jubileumi 10. Szimpózium napjainkra Európa egyik legrangosabb elválasztástudományi rendezvényévé vált, amelyre 2015-ben közel 300 résztvevő érkezett a világ számos országából. A meghívott előadók,

akik a világ kiemelkedő kutatócsoportjaiban dolgoznak, a háromnapos rendezvényen legújabb eredményeiket mutatták be az ipari, kutatóintézeti, egyetemi elválasztástudománnyal foglalkozó szakembereknek. A szakmai programot 12 plenáris előadás és 38 párhuzamos szekcióban tartott előadás, valamint 80 poszter gazdagította. A rendezvény kitűnő szakmai és társasági programjai, valamint a nagyszámú kiállító méltán váltották ki a jelenlévők osztatlan elismerését.

c) *International Conference on Advances in the Area of Bioequivalence*

Budapest, Hotel Danubius, Margitsziget, 2015. november 14.

A bioekvivalencia témakör teljes vertikumában, az ötödik alkalommal rendeztünk nemzetközi Gyógyszerkutató Konferenciát Budapesten, és amelyre 3 kontinensről a világ 17 országából több mint 120 résztvevő, ill. meghívott előadó érkezett. Európában rangos helyet kivívó konferencia sorozat az International Regulatory Workshop on A to Z on Bioequivalence Bioanalysis, Dissolution and Biosimilarity (BEW Series) folytatásaként rendeztük meg az ICAB 2015 konferenciát. A rangos nemzetközi esemény szervezésében a Semmelweis Egyetem Gyógyszerészet Intézete (Konferencia elnök: Prof. Klebovich Imre) mellett, az MTA Gyógyszerésztudományi Állandó Bizottsága, az MTA Elválasztástudományi Munkabizottsága, az European Federation for Pharmaceutical Sciences (EUFEPS, Európai Gyógyszerésztudományi Szövetség), és a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság is aktívan részt vett. A konferencia programját 16 tudományos előadás (meghívott külföldi és hazai professzor, előadó), 2 hagyományosan népszerű kerekasztal megbeszélés is gazdagították. A tudományos előadások mind a hagyományos kismolekulájú, mind a biológiai gyógyszerekkel kapcsolatos új kutatások eredményeket és hatósági előírásokat foglalták össze, amelyekben a modern elválasztástechnikai, bioanalitikai módszerek használata is elengedhetetlen. Valamennyi előadást és a kiállítást nagy érdeklődés kísérte a résztvevők komoly elismerése mellett.

Klinikai Kémiai Munkabizottság

A Klinikai Kémiai Munkabizottság 2015. március 11-én tartotta újjáalakuló ülését, melynek során a Munkabizottság elnökének továbbra is Prof. Dr. Dux Lászlót választották meg, a titkári teendőket ellátásával pedig változatlanul Dr. Keller-Pintér Anikót bízták meg a megjelentek. A Munkabizottság feladata, hogy a rendkívül gyorsan fejlődő, az orvos-biológiai-, természet- és műszaki tudományok szoros együttműködését kívánó területén a hazai tudományosság erőit összefogja, növelve a nemzetközi versenyképességet, a tudományosan megalapozott szakmai fejlesztések és a szakember utánpótlás esélyeit. A Munkabizottság aktívan részt vesz a Pázmány Péter Katolikus Egyetem, a Semmelweis Egyetem és az MTA KOKI Molekuláris Bionika kutatás-fejlesztési és oktatási profiljának alakításában. A tisztújító üléshez kapcsolódóan Laszlo G. Boros (Professor of Pediatrics, Endocrinology & Metabolism, UCLA, California, USA), a Munkabizottság tagja tartott tudományos előadást "Mitokondriális funkciók plazma markerei ¹³C-vel jelzett cukor követésével" címmel. A tudományos kutatási eredmények társadalmi és gazdasági hasznosítása érdekében a Munkabizottság 2015-ben is szoros kapcsolatban állt az *in vitro* orvos diagnosztikai vizsgálatok széles körét átfogó külső minőségellenőrzést végző QualiCont Nonprofit Közhasznú Kft.-vel. A 2015. évi QualiCont Fórumon (Budapest, 2015. január 30.) a Klinikai Kémiai Munkabizottság tagjai közül Dr. Toldy Erzsébet (Pécsi Tudományegyetem ETK Diagnosztikai Intézet és Markusovszky Egyetemi Oktató Kórház Központi Laboratórium) „Mátrix effektus a 25(OH)D vitamint és parathormont mérő módszerekben és a 2013-as QualiCont eredményekből levonható tanulságok” címmel, és Dr. Modok Szabolcs (SZTE, II. Sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ) „A laboratóriumi vérkenet vizsgálatok szerepe a hematológiai diagnosztikában a 2012-2014 időszak körvizsgálatai alapján” címmel, továbbá a Munkabizottság munkájában állandó meghívottként részt vevő Dr.

Sárkány Erika (QualiCont Nonprofit Közhasznú Kft.) a körvizsgálatok eredményességének elemzéséről tartott tudományos előadást. A Munkabizottság tagjai közül Laszlo G. Boros részt vett a „3rd International Congress on Deuterium Depletion” (Budapest, 2015. május 7-8.) rendezvény tudományos szervezésében, és „Biochemical interpretations of $^2\text{H}/^1\text{H}$ ratio contrast magnetic resonance spectroscopy: tissue phenotyping by mitochondrial matrix (metabolic $^1\text{H}_2\text{O}$) and cytoplasmic ($^2\text{H}^1\text{HO}$) water ratios in cells” címmel előadást tartott a konferencián.

Környezeti Kémiai Munkabizottság

A munkabizottság ebben az évben is fő feladatának tekintette a környezetkémiai foglalkozó, hazai tudományos műhelyek kutatási eredményeinek bemutatását, a kutatócsoportok közötti együttműködések elősegítését, illetve lehetőséget biztosított a doktori hallgatóknak és fiatal kollégáknak az aktuális kutatási eredményeik ismertetésére. A munkabizottság tevékenységét befolyásolja annak sokszínű, interdiszciplináris jellege.

A Környezeti Kémiai Munkabizottság 2015. február 11-én tartotta kihelyezett, évindító és tisztújító, előadói ülést az MTA Természettudományi Kutatóközpontban. Az ülés első napirendi pontjaként Salma Imre, elnök tartott beszámolót a Munkabizottság 2012–14. években végzett tevékenységéről. Ezt követően ifj. Szántay Csaba, az AKKTB titkárának vezetésével a munkabizottság tagjai megválasztották a következő ciklusra a munkabizottság elnökét és titkárát. A rendezvény folytatásaként Szépvölgyi János, az MTA TTK főigazgató helyettese áttekintette az intézet főbb kutatási egységeit, majd a környezetkémia területén dolgozó vezető kollégák részletesebben bemutatták kutatómunkájuk újabb eredményeit.

A Munkabizottság negyedik alkalommal rendezte meg a Környezetkémiai Szimpóziumot, amelyre a 2015. évben a tatai Kiss Hotelben került sor. Az 54 résztvevő, akik 12 különböző egyetemről, illetve kutatóintézetből érkeztek összesen 22 előadást tartottak. A konferenciát Horvai György, akadémikus, az MTA Kémiai Tudományok Osztálya elnökhelyettese és az AKKTB tagja nyitotta meg, majd az analitikai kémiában egyre inkább szükséges, önkritikai kutatói hozzáállásról tartott előadást. Az ülés meghívott előadója Vicsek Tamás, akadémikus volt, aki áttekintette a csoportos mozgások színes és rendkívül dinamikus kérdéskörét. A rendezvény kiemelt előadói Kónya Zoltán, Ács Éva és Heltai György voltak. A banketten környezetkémia és szépirodalom kapcsolatáról tartottunk vetélkedőt Papp Sándor vezetésével.

A Munkabizottság számos tagja vett részt és tartott előadást rangos nemzetközi konferenciákon, amelyek közül több meghívott, vagy plenáris előadás volt.

Részletesebb információk a munkabizottság honlapján találhatóak. (http://mta.hu/vii_osztaly_cikkei/kornyezetkemiai-munkabizottsag-113911_12691).

Biologikum-analitikai Munkabizottság

A biologikum-analitikai munkabizottság létrehozását eredendően ifj. Dr. Szántay Csaba kezdeményezte több fórum keretében még 2014-ben. Az AKKTB és az MTA Kémiai Osztályának elvi jóváhagyását követően 2015 elején kezdődött meg a szervezet létrehozására irányuló tevékenység, amelyben operatív módon elsősorban dr. Urbányi Zoltán (Richter Gedeon, Bioanalitikai osztály) és dr. Háda Viktor (Richter Gedeon, Szerkezetkutatási osztály) játszott döntő szerepet. A munkabizottság „küldetési nyilatkozatát” dr. Urbányi Zoltán fogalmazta meg az alábbiak szerint:

A Biologikum-analitikai Munkabizottság elsődleges célja, hogy térben, időben és szemléletben egyaránt közelebb hozza egymáshoz a különböző intézetekben, vállalatoknál dolgozó vegyészeket, biológusokat, így mindazon szakembereket, akik ezen a területen tevékenykednek. Lehetőséget kívánunk biztosítani a személyes találkozásokra, közös diszkussziókra egy évente megrendezésre kerülő konferencia keretein belül és az információk folyamatos megosztására egy biologikum-analitikai honlapon keresztül. A biologikumok, azaz fehérje hatóanyagot tartalmazó gyógyszerek térnyerése az XX. század utolsó éveiben, a terápiás monoklonális ellenanyagok elterjedésével gyorsult fel és ez a trend napjainkban is tart.

2012-re a világ 10 legnagyobb árbevételű gyógyszere közül hét fehére volt, közülük hat monoklonális antitest és egy fúziós fehérje. Ezt a folyamatot világszerte tovább erősítette az elmúlt években az a tény, hogy az első fehérje alapú gyógyszerkészítmények szabadalma lejárt (pl. Filgrastim, Epo), illetve az, hogy az első monoklonális antitestek szabadalmának lejáratát látótávolságon belülre került. Mindezek a gyógyszeripari folyamatok létrehozták az analitika egy új ágát, a biológikum analitikát. Mennyire különbözik a biológikum analitika a hagyományos gyógyszeranalitikától? Legalább annyira, amennyire egy kb. 150.000 Da molekulatömegű immunoglobulin egy párszáz Da molekulatömegű kismolekulás gyógyszerhatóanyagtól. Nagymértékben! És nem csupán a méretről van szó, de arról is. A molekula felépítésében részt vevő atomok nagy száma mellett a molekulák jelentős mértékű variabilitása is bonyolítja a képet és nehezíti az analitikusok életét. Ezt a variabilitást a posztranzlációs módosítások mellett a másod-, harmad- és negyedrendű szerkezetek változékonysága is okozza. A biomolekulák nagy komplexitása és variabilitása új kihívások elé állítja az analitikusokat, így új módszereket, de legalábbis a hagyományos módszerek újragondolását igényli. Emellett, éppen a szerkezetmeghatározási nehézségek, illetve a szerkezet változásai miatt, amelyek a molekula méretéhez képest igen kis mértékűek is lehetnek, szükségessé vált a biológiai aktivitás vizsgálata esetenként több (nem ritkán 10-15) különböző módszerrel is. A szerkezeti és biológiai aktivitás adatok komplex, átfogó értelmezése vált szükségessé, amely újfajta szemléletet, új megközelítést igényel a biológikumokkal foglalkozó analitikusoktól, azaz feltétlenül szükséges a fiziko-kémiai és biológiai módszerekkel kapott eredmények komplex értékelése, a különböző szerkezet-hatás összefüggések átfogó vizsgálata. Emellett a különböző, speciális gyártási folyamatokból és a fehérjemolekulák bomlásából származó szennyezők minőségi és mennyiségi azonosítása a hatásosság és gyógyszerbiztonság (immunogenicitás) szempontjából is új megközelítést, a hagyományostól eltérő szemléletet igényel. A biológikum analitika, mint új tudományterület eltérő szemléletű és tudományos-szakmai hátterű analitikusokat igényel, ezért elengedhetetlenül fontos a különböző kromatográfiai, spektroszkópiai, molekuláris sejtbiológiai, immunológiai módszerek és eredmények egy egységes rendszerben történő kezelése, feldolgozása és értelmezése. Ez nem működhet anélkül, hogy a különböző területek szakemberei ne ismernék a többi terület módszereit, lehetőségeit, nehézségeit és ne rendelkezzenek egy az egész területet átfogó egységes szemlélettel.”

Mivel a biológikum analitika területén dolgozó kutatók többsége 2015-ben már tagja volt olyan munkabizottságoknak (pl. Peptidkémiai Munkabizottság, Elvlasztástudományi Munkabizottság, NMR Munkabizottság), amelyek a biológikum analitika egy-egy területét lefedik, a munkabizottság létrehozására szóló felhívást követő kezdeti időszakban különösen nehéz volt a potenciális tagok meggyőzése, hogy az újonnan alakuló munkabizottsághoz csatlakozzanak és vállalják, hogy annak aktív tagjai lesznek. Ennek ellenére, 2015 nyarára sikerült 20 szavazati joggal rendelkező köztestületi tagot összegyűjteni, amely egy akadémiai munkabizottság létrehozásának elsődleges feltétele.

2015. november 23. 14.00 órai kezdettel hirdettük meg alakuló ülésünket, amelynek helyszíne a Richter Gedeon Nyrt. Farmakológiai épület 5. emeleti tanácssterme volt. Célul tűztük ki, hogy a megalakuló munkabizottság egyben MKE szakcsoport is legyen, így az MKE Analitikai Szakosztály Biológikum-analitikai Szakcsoportjának megalakulását is meghirdettük az alakuló ülésre. Ekkorra már különösen nagy érdeklődést tapasztalhattunk az új munkabizottság létrehozását illetően, az alakuló ülésen kb. 80 résztvevő volt jelen. Az ülést Záray Gyula, az AKKTB társelnöke nyitotta meg. A Munkabizottság és egyben Szakcsoport megalakulását és a vezetőségválasztást ifj. Dr. Szántay Csaba, az AKKTB titkára vezette le (szavazatszámoló bizottság tagjai: dr. Berente Zoltán, Ritz Ferenc, felkért jegyzőkönyv-vezető: Fizil Ádám, felkért jegyzőkönyv-hitelesítő: Hevér Helga). A résztvevők 57-57 szavazattal megválasztották elnöknek dr. Urbányi Zoltánt és titkárnak dr. Háda Viktort. Mint MKE Szakcsoport vezetőségi tagokat is választottunk: dr. Bősze Szilvia Erika (ELTE, MTA Peptidkémiai Kutatócsoport), dr. Czéh Árpád (Soft Flow Hungary Kutató Fejlesztő Kft.), dr. Gengeliczi Zsolt (Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Nyrt., Fejlesztési analitikai osztály) és dr. Liliom Károly (MTA TTK, Enzimológiai Intézet). A Munkabizottság és Szakcsoport megalakulását előadóülés követte a következő program szerint: Urbányi Zoltán (Richter Gedeon): A bioszimiláris monoklonális antitest fejlesztés kihívásai; Háda Viktor; Hevér Helga, Székiba-Kovács Ivett, Baginé Timári Sarolta

(Richter Gedeon): Lehetőségek és kihívások fehérje alapú biológikumok MS-alapú szerkezeti jellemzésében, I. Primer szerkezet; *Hevér Helga, Háda Viktor, Székiba-Kovács Ivett, Baginé Timári Sarolta* (Richter Gedeon): Lehetőségek és kihívások fehérje alapú biológikumok MS-alapú szerkezeti jellemzésében, II. Módosítások - fókuszban a glikoziláció; *Kiss Róbert* (Richter Gedeon): Bioszimiláris fehérje hatóanyagok NMR alapú szerkezetvizsgálata; *Suba Dávid* (Richter Gedeon): Kapilláris elektroforézis: módszerfejlesztési megközelítések a biotechnológiában; *Liliom Károly* (MTA TTK, Enzimológiai Intézet): Bio-interakciók mérése oldatban és felületen. Ligandum-immobilizálási technikák. Az előadást követően a megválasztott elnök, dr. Urbányi Zoltán ismertette vízióját a Munkabizottság jövőjét illetően. Ezt kötetlen diskusszió követte. Az MTA Biológikum-analitikai Munkabizottságának jelenleg 56 tagja van.

Szerves és Gyógyszeranalitikai Munkabizottság

A Munkabizottságának 2015-ben két jelentős rendezvénye volt:

1) *Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokvium* (Balatonfüred, 2015. április 9-11.), a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszeranalitikai Szakosztályával közös szervezésben. A kollokvium tudományos programja három téma köré csoportosult (modern analitikai technikák; gyógyszeranyagok, gyógyszerkészítmények stabilitásvizsgálata; gyógyszerellenőrzés). Program: MODERN ANALITIKAI TECHNIKÁK: *Erdélyi János* (Lambda-Elan Kft.): Klasszikus analitikai módszerek a modern gyógyszerkutatásban; *Bombicz Petra* (MTA Természettudományi Kutatóközpont): Gyógyszeralapanyagok krisztallográfiai vizsgáló módszerei; *Demeter Ádám* (Richter Gedeon Nyrt.): Modern termoanalitikai módszerek a gyógyszeranalízisben. GYÓGYSZERANYAGOK, GYÓGYSZERKÉSZÍTMÉNYEK STABILITÁSVIZGÁLATA: *Szilágyi Erika* (EGIS Gyógyszergyár Nyrt.): Stabilitásvizsgálatok tervezése, értékelése a vonatkozó nemzetközi szabályzók tükrében; *Gengeliczky Zsolt, Lenkey Krisztián, Baranyáné Ganzler Katalin* (Richter Gedeon Nyrt.): Analitikai kihívások a bioszimiláris készítmények stabilitásvizsgálatában; *Sovány Tamás, Hódi Klára* (SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet): Hagyományos és modern módszerek a szilárd gyógyszerformák fizikai stabilitásának monitorozásában; *Kovács Mónika* (TEVA Gyógyszergyár Zrt.): Gyógyszerkészítmények szállítása során fellépő eltérések hatásának kiértékelése; *Nagy Bence, Szabó Olivér* (TEVA Gyógyszergyár Zrt.): Kiszerelőanyag eredetű szennyezők vizsgálata; *Lakné Komka Kinga* (BME Kémiai és Környezeti Folyamatmérnöki Tanszék): Hogyan kellene helyesen végezni a stabilitásvizsgálat értékelését; *Szabó Andrea, Vankó Éva* (OGYÉI-OGYI): A stabilitásvizsgálatok során észlelt nemmegfelelőségek kezelése; GYÓGYSZERELLENŐRZÉS: *Némethné Palotás Júlia* (OGYÉI-OGYI): A hatósági gyógyszerellenőrzésben történt változások az elmúlt évtizedekben; *Babják Mónika* (Richter Gedeon Nyrt.): Gyógyszerellenőrzés a fejlesztő szemével; *Hetényi László* (TEVA Gyógyszergyár Zrt.): Gyógyszer-nagykereskedelmi gyógyszerellenőrzés; *Lohner Szilvia* (OGYÉI-OGYI): Az OGYI hatósági gyógyszervizsgáló laboratóriumának szerepe a gyógyszerellenőrzésben; *Simon Péter Tamás* (OGYÉI-OGYI): Minőségi kifogások kivizsgálása az OGYI-ban.

2) Ph.D. elővédést, valamint a Munkabizottság újjáalakulását is magába foglaló ülés (Budapest, 2015. december 8.). Program: *Molnár Borbála* (ELTE Kémiai Intézetének Analitikai Kémiai Tanszék): Élvezeti szerek meghatározása gázkromatográfia – tömegspektrometria segítségével (Ph.D. értekezés előzetes vitája); *Orgován Gábor, Gonda Imre, Noszál Béla* (Semmelweis Egyetem, Gyógyszerészi Kémiai Intézet): Rezveratrol izomerek stabilitása, sav-bázis tulajdonságai és oldékonyság-növelése; a Szerves és Gyógyszeranalitikai Munkabizottság újjáalakuló ülése.

NMR Munkabizottság.

Az NMR Munkabizottság Balatonszemesen, a Richter Gedeon NyRt. üdülőjében tartotta együttes ülését 2015. április 24-25-én.

A kétszer félnapos ülésre ötvenhat résztvevő érkezett egyetemi és akadémiai kutatóhelyekről, valamint a gyógyszergyári laboratóriumokból, köztük ismét örvendetesen nagyszámú hallgató és a doktorandusz. Négy külföldi vendége volt az ülésnek: Michal Malon és Keisuke Okayama a rendezvényt szponzoráló JEOL(SAS) képviselőjében, valamint Daniel Mathieu és Christian Steffen a Bruker Biospin-től. Kedvükért tíz előadás angol nyelven hangzott el. A már hagyományosnak számító kismolekulás folyadékfázisú, biomolekuláris és szilárd fázisú NMR témájú vizsgálatok mellett az idei ülés különlegessége volt Andics Attila előadása az ELTE-ről, aki munkatársaival összehasonlító funkcionális mágneses magrezonanciás képalkotó (fMRI) módszerrel térképezte fel ugyanazon emberi vagy kutyahang hatására bekövetkező agyterületi aktivitásokat ember és kutya "önkénteseken". A szakmai kvízzjáték sok tanulsággal szolgált szolgált a méréstechnika köréből, szokatlan spektrális jelenségek értelmezéséről, valamint az NMR spektroszkópia történetéből. Az ülés fontos napirendi pontja volt április 25-én a Tóth Gábor professzor által levezetett tisztújítás. Program: *Michael Malon* (JEOL): The latest solution and solid state NMR applications: Quantitative NMR for solution and ultra high speed MAS for solid state NMR; *Daniel Mathieu* (Bruker): Advances in protein NMR; *Mirzabhosseini Arash, Somlyay Máté, Noszál Béla* (Szemmelweis Egyetem, Gyógyszerészi Kémiai Intézet): The characterization of thiol-disulfide equilibria using NMR spectroscopy; *Bokor Mónika, Haminda Réka, Verebélyi Tamás, Tompa Kálmán* (MTA Wigner Fizikai Kutatóintézet): Protein-water interaction in thymosin- β 4 - stabilin aqueous solutions; *Dudás Erika, Bodor Andrea* (ELTE Kémiai Intézet): Protein diffusion – folded and disordered systems; *Andics Attila, Szabó Dóra, Gábor Anna, Gácsi Márta, Faragó Tamás, Miklósi Ádám* (ELTE Etológia Tanszék): Dog-human comparative fMRI studies; *Szántay Csaba* (Richter Gedeon): Bee-One; *Dudola Dániel, Gáspári Zoltán* (Pázmány Péter Katolikus Egyetem): How well can we model protein internal dynamics with ensemble-based methods?; *Kovács Bertalan, Gáspári Zoltán* (Pázmány Péter Katolikus Egyetem): Dynamic structural ensembles of the tandem PDZ1-PDZ2 domains of PSD-95; *Horváth Gergő, Bóta Attila, Tóke Orsolya* (MTA TTK): Thermal denaturation in human ileal bile acid-binding protein; *Láng András, Enyedi Kata, Mező Gábor, Perczel András* (MTA-ELTE Fehérjemodellező Kutatócsoport / Szerkezeti Kémia és Biológia Laboratórium. MTA-ELTE Peptidkémiai Kutatócsoport): Asx aminosavakhoz köthető izomerizáció vizsgálata NMR spektroszkópiával; *Domján Attila, Szabó Márk* (MTA TTK, ELTE Kémiai Intézet): Másodlagos kölcsönhatások oldat és szilárd fázisban; *Verebélyi Tamás, Bokor Mónika, Tompa Kálmán* (MTA Wigner Fizikai Kutatóintézet): Hidrogén mozgásjellemzők fehérjék szilárd fázisában; *Tóth Gábor, Gáti Tamás, Simon András, Hunyadi Attila, Csábi József, Hasanpour Fera, Martins Ana* (BME Szervetlen és Analitikai Kémia Tanszék, Szegedi Tudományegyetem Farmakognóziás Intézet): 20-Hidroxiokdizon báziskatalizált autooxidációs termékeinek vizsgálata; *Fizil Ádám, Batta Gyula, Gáspári Zoltán* (Debreceni Egyetem Szerves Kémiai Tanszék, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Információs Technológiai és Bionikai Kar): A kvantitatív fehérje-NMR csapdái; Az NMR Munkabizottság újraalakulása (szavazás); *Fizil Ádám, Hajdu Dorottya, Kovács Ágnes, Batta Gyula* (Debreceni Egyetem, Szerves Kémiai Tanszék): Antifungális fehérjék NMR vizsgálata; *Boros Sándor* (ViChem Kft.): Tautomer és rotamer egyensúlyok, ahol nem is gondolnánk rá; *Koltai András, Farkas Viktor, Taricska Nóra, Stráner Pál, Balázs Attila, Szabó Mária, Karancsiné Menyhárd Dóra, Rovó Petra, Tóth Gábor, Frank Löhr és Perczel András* (ELTE): Kis rendszer - nagy kérdés; *Kiss Róbert* (Richter Gedeon): Biológikum analitika: NMR alkalmazások; Szakmai kvíz; Konferenciabeszámoló.

Spektrokémiai Munkabizottság.

A munkabizottság vezetősége, a vele szorosan együttműködő MKE Spektrokémiai Társaság vezetőségével együtt a hagyományoknak megfelelően az év során több vezetőségi ülést is tartott. Az első ülés (2015. május 5.) az új vezetőség megválasztásához kapcsolódott. A vezetőségi ülésen tudományos előadás is elhangzott: a Braun Mihály által tartott előadás címe "Kontraszt anyag eredetű gadolínium kimutatása szennyvízben ICP-QQQ módszerrel". A második vezetőségi ülésre az ELTE TTK lágymányosi épületében került sor 2015. november 13-án, ahol a működés aktuális kérdései szerepeltek a napirenden, valamint a Munkabizottság és a Társaság által szervezett, ESAS 2016 (European Symposium on Atomic Spectrometry, 2016. 03. 31. – 04.02., Eger) konferencia aktuális szervezési feladatai.

A Munkabizottság az év során egy teljes napos tudományos ülést tartott az MTA Energiatudományi Kutatóközpontban, 2015. december 4-én. Az ülés témája szerves tömegspektrometria volt. Ennek keretében a Munkabizottság tagjai 6 tudományos előadást tartottak/hallgattak meg a terület legújabb kutatási irányairól, és emellett megismerkedhettek az MTA EK működésével, és a Nukleáris Törvényszéki Laboratórium munkájával. A Munkabizottság tagjai számos nemzetközi és hazai tudományos rendezvényen is képviselték a Munkabizottságot tudományos előadások megtartásával (a felsorolást hely hiányában mellőzzük); többek között részt vettek az MKE 2. Nemzeti konferenciáján is.

7. A bizottság által adott díjak: -

8. A bizottság tagjainak elismerései (díjak, kitüntetések) 2015-ben:

Augusztus 20-a alkalmából nemzetközi szinten is kiemelkedő tudományos munkásságuk és oktatói pályafutásuk elismeréseként a Magyar Érdemrend Lovagkeresztjével tüntették ki Tóth Gábor professzor urat, a kémiai tudomány doktorát, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem nyugalmazott egyetemi tanárát, a Semmelweis Egyetem és a Szegedi Tudományegyetem címzetes egyetemi tanárát, a Magyar NMR Munkabizottság örökös tiszteletbeli elnökét, valamint Tóth Imre professzor urat, az MTA doktorát, a Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Kar Kémiai Intézet Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszékének egyetemi tanárát.

Demeter Ádám (Richter Gedeon Nyrt) címzetes egyetemi docens címet kapott a BME Szerves Kémiai és Technológiai Tanszéken.

Gyurcsányi Róbertet az American Chemical Society 2016 januárjában induló folyóirat az *ACS Sensors* szerkesztőbizottsági tagjává választották.

Szántay Csabát és Demeter Ádámot 2015-ben beválasztották az MKE intézőbizottságába, Szántay Csabát egyúttal alelnökként.

Gáspár Attila, a Debreceni Egyetem docense, MTA Doktora címet szerzett 2015. december 18-án.

Klebovich Imre a Semmelweis Egyetem professzora, Jedlik Ányos Díjat vehetett át a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalától 2015. március 15.-e alkalmából.

Kristóf János megkapta az MKE Preisich Miklós díját.

9. A bizottság 2015. évi kiadványai:

10. Egyéb (az előző pontokhoz nem sorolható, a tudományos bizottság tagjaihoz v. köztestületi tagjaihoz kötődő kiemelkedő eredmény, esemény, javaslatok a bizottság további munkájára, javaslat a bizottsághoz tartozó köztestületi tagság képviselőire és aktivizálására):

2015-ben két olyan könyv jelent meg, ami szorosan a Bizottsághoz kötődik:

Cs. Szántay, Jr, (Ed), *Anthropic Awareness: the human aspects of scientific thinking in NMR spectroscopy and mass spectrometry*. New York: Elsevier, 2015.

Sohár Pál (szerk): *A Gyógyszerkutatás Műszeres Módszerei* (szerkesztő: Sohár Pál). 331-410. MKE, Budapest, 2015.

Mint fentebb említettük, 2015 november 23-án megalakult a biológikum-analitikai Munkabizottság.

2016. február 5.



.....
elnök



.....
titkár