



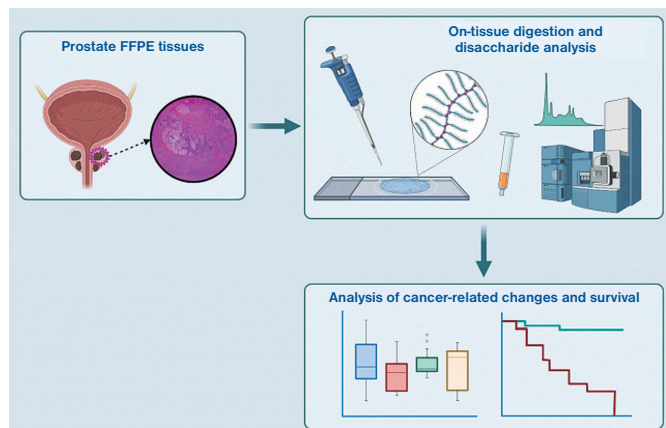
⁶Institute of Pathology, University Medicine Essen, University of Duisburg-Essen, Germany

⁷Dr. Senckenberg Institute of Pathology (SIP), University Hospital Frankfurt, Goethe University Frankfurt, Germany

⁸Department of Pathology and Experimental Cancer Research, Semmelweis University, Budapest, Hungary

⁹Department of Urology, Semmelweis University, Budapest, Hungary

A szerzők prosztatarákos betegek szöveti mintáinak szulfatált szénhidrát-szerkezeteit vizsgálták azzal a céllal, hogy az azonosított szerkezetek segítségével elkülönítsék a különböző kockázati csoportokba tartozó betegeket. Elsőként sikerült klinikailag fontos összefüggéseket igazolni e vegyületek mennyiségében és szulfatációs mintázatában a prosztatarák előrehaladásával. ●●●●



Az MTA 196. közgyűlésének főbb hírei



A Magyar Tudományos Akadémia 2023. május 8–9-én tartotta 196. közgyűlését. A közgyűlésen a tudótestület újraszervezte a vezető tisztségviselőket: így nagy többséggel újabb 3 évre **Freud Tamás** lett az MTA elnöke, **Kollár László Péter** építőmérnök az MTA főtitkára és **Erdei Anna** immunológus

az MTA főtitkárhelyettese. Nem változott a három alelnök személye sem, így a természettudományi alelnök **Hudecz Ferenc** kémikus maradt.

Az MTA tisztségviselőitől továbbra is várjuk és reméljük a magyar tudományos élet szervezését, képviselését, a magyar tudomány és a tudományos kutatók érdekeinek képviselését. Munkájukhoz kitartást, türelmet és jó egészséget kívánunk!

A május 8-i ünnepi ülésen Freud Tamás akadémiai elismeréseket adott át.

Kiemelkedő tudományos munkássága elismeréseként Akadémiai Díjban részesült többek között **Fábián István**, a Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Kar Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszékének egyetemi tanára.

A kitüntetettnek kívánunk további harcos aktivitást a tudomány és a tudományos értékek védelme területén! Munkásságához türelmet és jó is egészséget kívánunk!

KT

Polányi Mihály-díjasok

A Kémiai Osztály Fizikai Kémiai Tudományos Bizottsága 2023. május 16-án ünnepélyes tudományos ülés keretében adta át a 2022. és a 2023. évi Polányi Mihály-díjakat. Az ülést **Joó Ferenc** akadémikus elnökölte. A díjazottak rövid előadásban ismertették munkásságukat; az előadások a MTA YouTube csatornáján megtekinthetők. A díjazottaktól a következő előadások hangzottak el:

Toljuk ki a kvantumkémia határait! (Kállay Mihály, az MTA doktora, a 2022. évi Polányi Mihály-fődíj nyertese); Szuperoxid-dizmutáz modellrendszerek (Lihi Norbert PhD, a 2022. évi Polányi Mihály fiatal kutatói díj nyertese); Rákellenes vegyületek fejlesztése és biospeciációs vizsgálata (Enyedy Éva Anna, az MTA doktora, a 2023. évi Polányi Mihály-fődíj nyertese); Pontos és hatékony módszerek fejlesztése és alkalmazása bonyolult molekuláris kölcsönhatásokra és reakciókra (Nagy Péter PhD, a 2023. évi Polányi Mihály fiatal kutatói díj nyertese)

Az elmúlt két év díjazottjai az elméleti/számítási kémia és a biológiai kémia területéről kerültek ki, melyek ma kétségkívül a kémiai kutatások előterében vannak. A díjazott munkák nemzetközi együttműködésben és kivétel nélkül a hazai mellett nemzetközi pályázatok támogatásával születtek. Kedvet csinálva az előadások meghallgatásához hadd említsem meg, hogy az előadók érthetően, élvezetes előadásban ismertették eredményeiket, nem csak szakértők számára.

Ahogy Joó Ferenc zárszavában megállapította, „a díjak jó helyre mentek”. Minthogy mind a fődíj, mind a fiatal kutatói díj kategóriában nyolc érdemes fölterjesztés érkezett, úgy érzem, megállapítható, hogy a fizikai kémia tudomány nincs rossz helyzetben a minőségi kutatás tekintetében.

MTA-KT

Fődíjat nyert az Egis pályaaorientációs programja, a #kémiamindenkinek

A HR Besten díjazták az Egis Gyógyszergyár #kémiamindenkinek kezdeményezését. A Future Talents Investors kategóriában az öt döntőbe jutott nagyvállalat közül az Egis pályaaorientációs programja nyerte az arany minősítést.

A pályaaorientációs program az óvodáskortól egészen az egyetemistákig minden korosztálynak szól. A korcsoportnak megfelelő módon hívja fel a figyelmet a természettudományok, illetve a kémia érdekességeire, szépségeire, illetve azokra a lehetőségekre, amelyeket ez a tudomány tartogat. Mesékkel, kísérletek bemutatásával szólnak a kisebbekhez, míg a kémiaérettiségre készülő diákoknak a teljes emelt szintű vizsgára felkészítő tudásbázissal szolgálnak, az egyetemistáknak pedig külön kiadványukban bemutatják, milyen karrierlehetőségeket tartogat az Egis a vegyész-, vegyészmérnök- és gyógyszerészhallgatóknak.

(<https://hu.egis.health/a>)





KÖSZÖNTÉS

A 90 éves Tőke László köszöntése

Műegyetemi ankét, 2023. június 2.

„Tőke docens” a Műegyetem legendás tanára volt – nemcsak docens, hanem professzor és akadémikus korában is. Az ünnepségen „tudományos családi körben” köszöntötték a fiatalos ünnepeltet.



A 90 éves Tőke László

A laudálók – korábbi tanítványai, kollégái, a későbbi profesz-szorok, akadémikusok – mindannyian visszaemlékeztek egy-egy nevezetes vizsgára, dolgozatra, közös munkára, cikkekre vagy külföldi útra. Szarka András kiemelte, hogy Tőke Lászlónak különleges képessége van a nagy szerves képletek megszerkesztéséhez. Az ipari-akadémiai-egyetemi együttműködésről tanultak Keserű György Miklós számára életre szóló útavalóként szolgáltak. Faigl Ferenc a Tőke Lászlótól kapott bizalmon és kutatói szabadságon túl professzorának mély történelemtudását, latinus műveltségét is méltatta, s elbűszkélkedett, hogy húsz éve ő „örökölte meg” kutatócsoportját, majd gyógyszerkémiail előadásait.

Az ünnepelt pályáját Keglevich György vázolta fel: „Tőke László Vönöckön született egy sokgyermekes családba 1933. má-

jus 3-án. Nagyon nagy szegénységben éltek, részt kellett vennie mezőgazdasági munkákban, állattartásban. Egy tehetségkutató kampány kapcsán figyeltek föl rá, így került be a Soproni Evangélikus Líceumba. Innét aztán egyenes út vezetett a BME Vegyész-mérnöki Karára, ahol szép karriert írt le. ... Szántay professzor alkaloidkémiai kutatócsoportjában dolgozott és hozott létre maradandót, például a johimbin alkaloidok témájában. Aztán önálló (szuverén) kutatóvá nőtte ki magát, ráadásul a Szer-ves Kémia és Technológia Tanszéknek egy fiatalabb professzor-ra volt szüksége, így átkerült az akkor a K épület déli szárnyá-ban levő Szerves Kémia és Technológia Tanszékre.” Rövidesen tanszékvezető lett. „Tanár úr kétségtelenül intenzifikálta a Szer-ves Kémia és Technológia Tanszék tudományos tevékenységét, divatba jött a publikálás, ami persze korábban több okból is ne-hezebb volt” – és már akkor szem előtt tartotta a fiatalítást, amikor nagyon erős negyvenes korosztály alkotta a tanszék tör-zsét.

Blaskó Gábor, az ünnepelt kérésére, a tíz évvel korábbi kö-szöntésére írt beszédét mondta el – abban a reményben, hogy Tőke László még nyolcvanévesnek érzi magát. Hangsúlyozta, hogy Tőke professzor tanszékvezetői kinevezése után „tanárként is, kutatóként is, vezetőként is teljesen megújult, nyitott a korona-éterek, a foszforvegyületek és komplex heterociklusos vegyü-letek kémiája irányában, és nem is egy, hanem több kémiai te-rületen tudott iskolát teremteni. ...

Egyszer – amikor Szántay Csaba és Szabó Lajos társaságában Állami Díjjal (ma Széchényi-díj) tüntették ki, egy kis társaság froclizni kezdte, hogy Laci, neked bizony mellszobrot fognak állítani Vönöckön... Igen – válaszolta Laci bácsi, kicsit sem elfojtott feszültséggel a hangjában –, és arra is az lesz írva, hogy Szántay et al. Tudni illik, hogy Laci bácsi kémiatudásánál és emberségénél talán csak igazságérzete nagyobb.”

A tanszék mostani vezetője, Hegedűs László a kilencvenhez közeledő, külföldön tartózkodó akadémikus társ, Görög Sándor jókívánságait is tolmácsolta.

Tőke László köszönő szavaiban hangsúlyozta, hogy a tanulás, a munka szeretete adja az élet örömet: ő a mai napig boldog.

Az ünneplők személyes ajándékokat hoztak; Szarka László, a Vegyész-mérnöki és Biomérnöki Kar dékánja emléklapok nyújtott át a kilencvenéves professzornak.

Vegyipari mozaik

A MOL-csoport első negyedéves eredménye: kiváló belső teljesítménynek. A MOL-csoport 2023 első negyedévében a szabályozási kihívások és a csökkenő olaj- és gázárak ellenére is 714 millió dollár (258,9 milliárd forint) újrabeszerzési árakkal becsült, „tisztá” EBITDA-t ért el.

A Downstream újrabeszerzési árakkal becsült, „tisztá” EBITDA-ja 299 millió dollár (108,7 milliárd forint) lett, amely 18%-os növekedést jelent az előző év azonos időszakához viszonyítva. Annak ellenére, hogy a Petrolkémia árrés nyomás alatt maradt, a szegmens finomítói és kereskedelmi teljesítménye a Magyarországon kivetett extraprofitadó ellenére is képes volt ellensúlyozni a negatív hatásokat. Az üzemanyagkereslet Magyarországon 14%-kal csökkent, Szlovákiában 3%-kal, Horvátországban pedig 1%-kal nőtt a tavalyi első negyedéves adatokhoz képest. A magyarországi csökkenés oka, hogy tavaly ekkor még érvényben volt az ársapka, amely fokozta a fogyasztást.

A Fogyasztói Szolgáltatások szegmens EBITDA-ja 97%-kal nőtt az előző év azonos időszakához képest a javuló keretszabályozásoknak, valamint nem-üzemanyag típusú termékekre vonatkozó árrés növekedésének köszönhetően. Az értékesítési szint 16%-kal nőtt a tavalyi első negyedévi adatokhoz képest, melybe beleértendő a lengyelországi Lotos felvásárlásból fakadóan eladott plusz 200 millió liter is. A Fogyasztói Szolgáltatások portfóliója 2022 utolsó negyedéjét követően már Lengyelországot is magában foglalja.

Az Upstream „tisztá” EBITDA-ja a csökkenő olaj- és gázárak, a magyarországi termelésre kivetett bányajáradék és a horvát gázárszabályozás miatt 283 millió dollár (102,9 milliárd forint) lett, amely az előző év azonos időszakához képest csökkenést jelent. A szegmens viszont 205 millió dollárnyi (74,2 milliárd forint) egyszerűsített szabad pénzáramot termelt. A kiemelkedő mezőfejlesztési erőfeszítéseknek köszönhetően Magyarországon és Iraki Kurdistanban is egyaránt nőtt a termelési szint. Az alacsony olajár-környezet pedig magasabb részesedést eredményezett



az ACG mezőben. Így a teljes termelés napi 95 ezer hordó fölé emelkedett, ami meghaladja a termelési előrejelzést.

A Gázszállítási üzletág 79 millió dollár (28,7 milliárd forint) EBITDA-t ért el, amely az előző év azonos időszakához viszonyítva 64%-os növekedést jelent. Ez a határokon átnyúló szállítás iránti kereslet megnövekedésének volt köszönhető, amely összhangban volt a magasabb export volumenekkel. A csökkenő gázárak és a változó szállítmányozási útvonalak pozitív hatással voltak a gázfogyasztási költségekre. (www.mol.hu)



Új napelemes rendszerrel bővül két BKV-telephely – a Hungária kocsisín és a Cinkotai buszgarázs. 20 millió forinttal csökkennek a költségeik, és a korszerű napelemes rendszernek köszönhetően 42 tonnával csökken az éves szén-dioxid-kibocsátás, ami közel 2000 fa szén-dioxid-elnyelésének megfelelő mennyiség. (<https://www.tisztajovo.hu/>)



tején 872 napelem telepítésével kialakított, 320 kilowatt teljesítményű kiserőmű mostantól havi 10 millió forint értékben termel villamosenergiát, és járul hozzá a Kőbányai úti háttérbázis energiaellátásához. (<https://www.tisztajovo.hu/>)



A magyar hőszivattyúpiac fejlődése az európai élmezőnyben. Magyarországon tavaly 100%-kal nőtt a levegő-víz hőszivattyúk értékesítése, ami a becslések szerint mintegy 15 000 készüléket jelent.

Hazánkban nagyjából 50 vállalat foglalkozik hőszivattyúk importjával, de technológiai fejlesztések több magyar cégnél is folyamatban vannak. A mai vizes hőszivattyús készülékek nem csupán az új építéseknek jelenthetnek megoldást, hanem a felújításoknál is alkalmazhatók.

Magyarországon jelentős potenciálja van a hőszivattyúknak, hiszen még mindig közel 3 millió gázkonvektor üzemel az országban, amely nem hatékony



fűtési megoldás, és kiemelkedően magas a károsanyag-kibocsátása.

A piacon ma jelentős szakemberhiány tapasztalható. A képzés azért is fontos, hogy ezeket a modern készülékeket minőségi szolgáltatással lehessen telepíteni, illetve karbantartani. (<https://www.tisztajovo.hu/>)



RICHTER GEDEON

A Richter Grünenthal nőgyógyászati termékeit fogja értékesíteni Brazíliában. A termékportfólió a Belara és a Belarina orális fogamzásgátlók mellett terhesség és szoptatás alatti étrendkiegészítőket tartalmaz.

„Meggyőződésem, hogy ezzel a lépéssel a Richter még közelebb kerül ahhoz a célkitűzéséhez, hogy globális szereplővé váljon a nőgyógyászat területén. A Társaság továbbra is elkötelezett marad nőgyógyászati portfóliójának szerves és akvizíció útján való bővítésére a világ számos régiójában, ideértve Latin-Amerikát” – mondta Bogsch Erik, a Richter Gedeon Nyrt. elnöke. (<https://www.gedeonrichter.com/hu-hu/media/230523>)

Dobó Dorina összeállítása

.....

MKE-rendezvénynaplár (2023)

Augusztus 28.	18. Magyar Magnézium Szimpózium	Hódmezővásárhely
Október	Őszi Radiokémiai Napok	
November	Környezetvédelmi Analitikai és Technológiai és Analitikai Kémia Konferencia	Balatonszárszó
November 23.	Kozmetikai Konferencia	Budapest

HUNGARIAN CHEMICAL JOURNAL

LXXVIII. No. 7–8. July–August

CONTENTS

MKE's General Meeting 2023	198
<i>The shadows and light of fireworks</i>	214
IMRE SALMA, ÁRPÁD FARKAS, TAMÁS WEIDINGER, and MIKLÓS BALOGH	
<i>Close encounters. An interview with Professors Tamás Kiss and János Szépvölgyi</i>	218
VERA SILBERER	
<i>Anniversary interview: Professor Etelka Farkas</i>	223
TAMÁS KISS	
<i>Operation, types and future of nuclear plants. Part II</i>	226
MÁRTON KIRÁLY and KATALIN RADNÓTI	
<i>SMRs can help achieve climate aims</i>	230
FERENC ADORJÁN	
<i>Science walk in Europe</i>	235
LAJOS KOVÁCS	
<i>Membrane structure of the National Athletic Stadium</i>	240
CSABA KUTASI	
<i>Chembits</i>	244
GÁBOR LENTE	
<i>Publication of the month</i>	246
<i>News of the month</i>	247