

A szépség kémiájától a nélkülözhetetlen műanyagokig - Videón az MTA Kémiai Tudományok Osztályának rendezvényei

18.9.2026 - | Magyar Tudományos Akadémia

Kozmetikai előadásokkal és bemutatókkal, majd a műanyagok kettős természetét bemutató szimpóziummal folytatódott szeptember 9-én a Kémiai Tudományok Osztálya ünnepi hónapja az Akadémián. A Magyar Tudományos Akadémia 200 éves jubileumához kapcsolódó, „Sokszínű tudomány” című programsorozat eseményeiről készült videófelvételek, valamint a hozzájuk kapcsolódó ismeretterjesztő kisfilmek és podcastok cikkünkben megtekinthetők.

A szépség kémiája - Kozmetikumok tudománya az anyagoktól a molekulákig

00:00:00 Bevezető gondolatok a tudományos kozmetikumok világáról, a kozmetika kultúrtörténete – Mándity István előadása

00:22:04 Pallagi Edina PhD (Cremediq)

00:25:27 Halász Dóra PhD (Shedo Organic Cosmetics)

00:29:04 Németh Áron PhD (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Fermentációs Félüzem)

00:34:27 Sági András PhD (Szegedi Tudományegyetem Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék, Easy Fresh Kft.)

00:49:53 Panelbeszélgetés

A délelőtti rendezvény a kozmetikumok történeti és kultúrtörténeti háttéréből kiindulva közérthető és látványos formában mutatta be, miként alakítja a kémia a mindennapi kozmetikumok világát, és bevezette a hallgatóságot a modern bőrápolás tudományos alapjaiba. A bőrápoló készítmények, krémek, szérumok, illatszerek és természetes kivonatok mögött ugyanis ma már nem csupán hagyomány és tapasztalat, hanem

pontosan megtervezett, a bőr fiziológiai folyamataira célzottan ható molekuláris rendszerek, analitikai vizsgálatok és innovatív formulálási technológiák, a modern kémia, anyagtudomány és biotechnológia precízen szabályozott, a biztonság, stabilitás és hatékonyság szigorú követelményeinek is megfelelő rendszerei állnak.

A bevezető előadás a kozmetikumok kultúrtörténeti háttérétől indult, majd a modern készítmények a bőr védelmében, hidratálásában és regenerálásában betöltött feladatát taglalta. Kiemelten tárgyalta a bőr legkülső védőrétegéről, a *stratum corneum*ról, amely kulcsfontosságú a hidratáció, a barrierfunkció és a környezeti hatásokkal szembeni védelem szempontjából. Természetesen szó esett a korszerű készítmények hatásmechanizmusát meghatározó molekuláris komponensekről – például ceramidokról, zsírsavakról, peptidekről, hialuronsavakról és antioxidánsokról – is, amelyek biokémiai és fizikai kölcsönhatások révén támogatják a bőr természetes egyensúlyát.

A program panelbeszélgetéssel és interaktív állomásokkal egészült ki, egyszerre kínálva tudományos ismeretterjesztést és közönségélményt, megmutatva, hogy a szépségipar termékei mögött komplex kémiai, anyagtudományi, fermentációs és fenntartható technológiai háttér dolgozik.

A program kezdete előtt egy rövid ismeretterjesztő kisfilmet mutattak be a szervezők, mely alább tekinthető meg:

A rendezvényhez kapcsolódva előzőleg egy 45 perces szakértői podcast is készült, mely a tudományos háttér mélyebb megértését segíti:

Műanyagok - barát vagy ellenség?

00:00:00 Pukánszky Béla köszöntője

00:02:54 Műanyagok világa - tulajdonságok, érdekességek, felhasználás - Kállay-Menyhárd Alfréd előadása

00:24:12 Műanyagok az orvostudományban - biopolimerek, implantátumok, 3D-nyomtatott szövetek - Imre Balázs előadása

00:46:26 Műanyagok és a környezet - körkörös gazdaság, mechanikai, kémiai, energetikai újrahasznosítás - Iván Béla előadása

01:10:13 Mikro- és nanoműanyagok valódi és vélt egészségügyi hatásai - Maléth József előadása

01:32:54 Panelbeszélgetés, moderátor: Imre Balázs

A Kémiai Tudományok Osztályának tudományos programja délután a modern világ egyik legellentmondásosabb anyagcsaládjá, a műanyagok kettős természetét bemutató telt házasszimpozíummal folytatódott. A rendezvény korunk egyik legnyomasztóbb globális kihívására reagált, hiszen napjainkban évente már 500 millió tonna műanyagot termelünk és használunk fel a Földön, ami hasznos élettartamát követően hatalmas mennyiségű hulladékot eredményez. A rendezvény célja annak bemutatása volt, hogy

a műanyagok nem önmagukban „jók” vagy „rosszak”, hanem olyan anyagok, amelyek sorsa a tervezés, felhasználás és funkcionális újrahasznosítás módjától függ,

körbejárva azt a kérdést, hogy mit tehet a modern polimertudomány, a kémia és a technológia azért, hogy ez a hatalmas mennyiségű, felbecsülhetetlen értékű anyag ne a környezetünket rombolja, hanem életciklusának teljes kontrollja révén a fenntartható fejlődést és a jövőt szolgálja.

Kállay-Menyhárd Alfréd, a BME Vegyészmérnöki és Biomérnöki Karának docense a műanyagok világát, felépítésüket, rejtett tulajdonságaikat mutatta be, és beszélt mindazon tényezőkről, amelyek széles körű alkalmazásukhoz vezettek. Imre Balázs, a HUN-REN Természettudományi Kutatóközpont (TTK) tudományos munkatársa, az orvostudomány egyik legizgalmasabb területére kalauzolta a hallgatóságot, bemutatva a biopolimerek, a modern implantátumok és a 3D-nyomtatott szöveti struktúrák forradalmi jelentőségét a gyógyításban. Iván Béla akadémikus, a HUN-REN TTK főmunkatársa a körkörös gazdaság, valamint a mechanikai, kémiai és energetikai újrahasznosítás lehetőségeit ismertette, rávilágítva arra, miként alakítható át a hulladék értékes erőforrássá. Végül Maléth József kutatóorvos, a Szegedi Tudományegyetem főmunkatársa a mikro- és nanoműanyagok valódi és vélt egészségügyi hatásairól szóló szakirodalmat tekintette át kritikus szemmel, racionális következtetéseket vonva le az emberi testbe bejutó műanyag részecskék körüli tudományos vitákból.

Az előadásokat egy 45 perces, interaktív kerekasztal-beszélgetés követte Imre Balázs moderálása mellett. Az elhangzottakat látványos technológiai bemutatók egészítették ki: a látogatók egyebek mellett 3D nyomtatót tesztelhettek, közelről megismerkedhettek egy csúcskategóriás, nagy felbontású fénymikroszkóppal. A programot az MTA székházának aulájában berendezett, látványos kiállítás tette teljessé, ahol a hónap folyamán testközelből csodálható meg egy high-tech kompozit versenyautó („Luna, az ökológiai autó”).

Az előadások kezdete előtt egy rövid ismeretterjesztő kisfilmet mutattak be a szervezők, mely alább

tekinthető meg:

A rendezvényhez kapcsolódva előzőleg egy 45 perces szakértői podcast is készült, mely a tudományos háttér mélyebb megértését segíti:

A Magyar Tudományos Akadémia 200 éves jubileumához kapcsolódó, „Sokszínű tudomány” című programsorozat keretében szeptemberben – a kémia tudományának szentelt hónapban – a molekuláris tudományok sokféleségében merülhet el a nagyközönség és a szakmai közösség. A rendezvénysorozat nem pusztán előadások sorozata: az MTA Kémiai Tudományok Osztályának izgalmas rendezvényein a kémia a mindennapi élet, a technológia, az egészség, a környezet és a művészet metszéspontjában jelenik meg.

Az MTA Kémiai Tudományok Osztályának hátralévő szeptemberi programjai - REGISZTRÁLJON AZ ESEMÉNYEKRE!

Kémiai környezeti kockázati tényezők és hatásai

Tudományos ülés
Budapest, Széchenyi István tér 9.
2026. szeptember 21. 10.00 óra

Tiszta energia a molekulákban

Budapest, Széchenyi István tér 9.
2026. szeptember 21. 14.00 óra

Harminc év a hazai peptid- és fehérjekutatás szolgálatában

Tudományos ülés
Budapest, Széchenyi István tér 9.
2026. szeptember 22. 10.00 óra

Molecular frontiers symposium Budapest 2026 - In a World without Science

Előadások
Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A-C
2026. szeptember 25. 9.00 óra

Az implantátumok nyomtatásától a képzőművészetig - A kémia láthatatlan jelenléte

Budapest, Széchenyi István tér 9.
2026. szeptember 29. 10.00 óra

Sokszínű tudomány

Megmutatni a tudomány változatosságát, visszatekinteni 200 év meghatározó személyeire és

pillanataira, valamint ízelítőt adni a legizgalmasabb és legértékesebb új tudományos eredményekből – ez a célja a Magyar Tudományos Akadémia 11 tudományos osztálya, valamint a hazai és határon túli tudományos és kulturális szervezetek által rendezett eseménysorozatnak, amely egy-egy hónapon keresztül egy régió vagy szervezet tudományos tevékenységét, illetve az adott tudományos osztályhoz tartozó tudományterületeket helyezi a fókuszba.

A bicentenáriumi év *Sokszínű tudomány* című programsorozatában először a külföldi magyar tudományosság műhelyei mutatkoztak be 2025 májusában. Őket követte júniusban a Magyar Tudományos Akadémia tudományos osztályai közül az I. Nyelv- és Irodalomtudományok Osztálya, majd szeptemberben a XI. Fizikai Tudományok Osztálya. Októberben a II. Filozófiai és Történettudományok Osztálya által rendezett programokon várták az érdeklődőket a szervezők. Novemberben az MTA területi bizottságai mutatkoztak be, decemberben pedig az MTA X. Földtudományok Osztálya várta változatos programokkal az érdeklődőket. A 2026-os év a III. Matematikai Tudományok Osztálya osztályhónapjával kezdődött, februárban a IX. Gazdaság- és Jogtudományok Osztálya mutatkozott be, míg a márciust az MTA IV. Agrártudományok Osztálya töltötte meg tartalommal. Az április a VIII. Biológiai Tudományok Osztályáé volt, májusban az MTA Könyvtár és Információs Központ tartott rendezvényeket, a júniust pedig az MTA V. Orvosi Tudományok Osztálya töltötte meg programokkal.

Az MTA tudományos osztályainak hátralévő programsorozatai:

2026. október – VI. Műszaki Tudományok Osztálya

2026. december – Fiatal Kutatók Akadémiája

https://mta.hu/mta_hirei/a-szepseg-kemiajatol-a-nelkulozhetetlen-muanyagokig-videon-az-mta-kemiai-tudomanyok-osztalyanak-rendezvenyei-115658