

SZEM

SZTE SZEGEDI
TUDOMÁNYEGYETEM

SZEGEDI EGYETEM MAGAZIN | 2025

**AZ SZTE SIKEREI
EGY TANÉV ALATT**

30–31. oldal

**VILÁGSZENZÁCIÓ:
EGY TIZENEGY ÉVES KISFIÚ KAPTA MEG
AZ ELSŐ OKOS COCHLEÁRIS IMPLANTÁTUMOT**

32–33. oldal

**AZ SZTE GYERMEKKLINIKÁJÁN
MENTETTÉK MEG A NYITOTT HASFALLAL
SZÜLETETT ABIGÉLT**

34–35. oldal



 SHANGHAI
RANKING

**Magyarország*
Legjobb Egyeteme**

**2025
-BEN IS!**

Tisztelt Olvasó!

„Látni, amit mindenki lát és gondolni, amit senki más”
– Szent-Györgyi Albert, az SZTE korábbi Nobel-díjas rektorának szavai ma is irányítúként szolgálnak számunkra. A sikeres társadalom elképzelhetetlen a folyamatos fejlődés és innováció nélkül. Ezt az alapvetet visszük tovább. Mi sem bizonyítja ezt jobban, minthogy egyetemünk számos kiemelkedő kutatót adott a világnak, többek között a Nobel-díjas Karikó Katalint.

Az innováció nálunk nem különálló projekt, hanem az egész egyetem működését átszövő szemlélet. Egyetemünk a hazai felsőoktatásban egyedülálló módon létrehozta az Interdiszciplináris Kutatásfejlesztési és Innovációs Kiválósági Központot, amely a különböző kutatócsoportokat összefogva ösztönzi a sikeres együttműködések kialakítását és az ötletek minél gyorsabb gyakorlati hasznosulását.

Abban, hogy jó úton járunk, csak tovább erősít bennünket, hogy idén az innovativitás kategóriában elnyertük Az Év Egyeteme díjat. Az SZTE az elmúlt időszakban olyan területeken ért el kiemelkedő eredményeket, mint a mesterséges intelligencia, a robotsebészet, a zöld technológiák, mindezt korszerű infrastruktúrával, nemzetközi partnerekkel és innovációra épülő szemlélettel felépítve. Az utóbbi évek sikereinek pillére a megújulás, amellyel új alapokra helyeztük működésünket, így az Alapítvány támogatásával még hatékonyabban haladunk további céljaink megvalósításához.

Külön öröm számomra, hogy kiváló munkatársaink és hallgatóink sorra nyernek rangos hazai és nemzetközi elismeréseket. Az ő elkötelezettségük, tudásuk és kitartásuk mutatja meg igazán, mit jelent az innováció emberi oldala, amely mind-mind hozzájárul egyetemünk sikeréhez, megerősítve pozíciókat a hazai és nemzetközi tudományos közösség élvonalában.



Prof. Dr. Róvó László

rektor

Idén is az élen! Az SZTE ismét Magyarország legjobb egyeteme

Megjelent az egyik legnagyobb presztízsű nemzetközi felsőoktatási rangsor, az Academic Ranking of World Universities (ARWU). A Szegedi Tudományegyetem ismét első lett Magyarországon, és – egyedüli hazai intézményként – a legjobb ötszázban van világviszonylatban. A kiválósági listára idén is csak négy magyar egyetem került fel.



A Shanghai Rankings Consultancy évről-évre megjelenteti a világ legjobb egyetemeit értékelő nemzetközi kiválósági listáját, az Academic Ranking of World Universities (ARWU) rangsort. Az ARWU az egyike a legismertebb, világszinten mértékadó rangsoroknak, amelyekben az SZTE mind figyelemreméltó eredményeket ér el és a legkiválóbb intézmények között szerepel.

A Szegedi Tudományegyetem idén is a legjobb magyar egyetemként végzett az ARWU nemzetközi rangsorban,

és – Magyarországon egyedülként – továbbra is top 500-as pozícióban van, a 401-500. helyet tudhatja magáénak. A listát készítő nemzetközi szakértők több mint 2500 felsőoktatási intézmény oktatási és tudományos munkáját vizsgálták, amelyek közül a világ legjobb 1000 egyeteme került be a nyilvános rangsorba. A lista több kiválósági indikátor alapján áll össze: az oktatás minősége, az oktatók, kutatók és az egykori hallgatók szakmai elismertsége (pl. Nobel- és Fields-díjasok száma), a publikációs teljesítmények, tudományos munkák idézettsége, az egy főre vetített akadémiai teljesítmény is számít a rangsor kialakításakor.

A Szegedi Tudományegyetem idei nemzetközi eredménye is jól mutatja a kiemelkedő oktatási, kutatási, gyógyítási, művészeti tevékenységét, aktív társadalmi szerepvállalását, nemzetközi és hazai kutatókkal és intézményekkel folytatott meghatározó együttműködéseit. A Tisza-parti universitas széleskörű kapcsolatokkal rendelkezik, és számos ARWU-helyezett egyetemmel áll partnerségben. Így például a EUGLOH (European University Alliance for Global Health) európai egyetemi szövetségben belül is, amelynek tagjai csaknem mind fent vannak a nemzetközi kiválósági listán, akár a top 150 (Université Paris-Saclay, LMU München, Lund University), akár a top 300 (Universidade do Porto, Universität Hamburg), akár a tágabb – top 600 vagy top 800 – kategóriákban (UiT The Arctic University of Norway, Universidad de Alcalá).

A rangsor első tíz helyén amerikai és angol egyetemek osztoznak, a lista élén a Harvard University áll, utána a Stanford University és az MIT következnek a dobogón.

A teljes világrangsor itt érhető el:



Kitüntetett tudás – az SZTE büszkeségei

A rangos állami, akadémiai és városi kitüntetettek névsorában időről időre megjelennek az SZTE-hez kötődő személyek. A Magyar Corvin-lánc Testület tizenkét fős tagságából ketten kapcsolódnak a szegedi egyetemhez. Az elmúlt huszonöt évben az SZTE kiemelkedő munkát végző kutatói közül huszonnégyen vehettek át – egyénileg vagy megosztva – az Akadémiai Díjat. Szeged díszpolgárai között is rendre olyan nevekkel találkozunk, akik az universitas kötelességében kiemelkedő szakmai színvonalú életpályát tudhatnak magukénak, és sokat tettek a helyi közösségért is. Az elmúlt egy évtizedben kilenc Akadémiai díjast és kilenc szegedi díszpolgárt számláltunk.

A Magyar Corvin-lánc Testület tagja

2012. Bor Zsolt lézerfizikus

2024. Karikó Katalin
Nobel-díjas biokémikus

A Szegedi Tudomány- egyetem Akadémiai díjas kutatói (2015–2024.)

2015. Jakab Éva (SZTE Állam- és Jogtudományi Kar Római Jogi Tanszék), Nemes Attila (SZTE Általános Orvostudományi Kar Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ II. Számú Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ), Pap Gyula (SZTE Természettudományi és Informatikai Kar)

2016. Lengyel Imre (SZTE Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet)

2017. Kiss Tamás József (SZTE Természettudományi és Informatikai Kar Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék)

2018. Péter Antal (SZTE Természettudományi és Informatikai Kar Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék)

2020. Németh T. Enikő (SZTE Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar Általános Nyelvészeti Tanszék)

2022. Sándor Klára (SZTE Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar Társadalomtudományi Intézet Kulturális Örökség és Humán Információtudományi Tanszék)

2024. M. Tóth Tivadar (SZTE Természettudományi és Informatikai Kar Ásványtani, Geokémiai és Közöttani Tanszék)

Szeged díszpolgárai egyetemünkről (2015–2025.)

2015. Balogh Elemér jogtörténész

2016. Csapó Benő
neveléstudományi kutató

2017. Pintér Sándor gyermekorvos

2018. Szabó Gábor fizikus

2019. Wollemann Mária orvos

2020. Katona Márta
csecsemő- és gyermekgyógyász

2021. Karikó Katalin biokémikus

2022. Szajbély Mihály irodalomtörténész

2023. Vécsei László neurológus

4-9. OLDAL

BEMUTAKOZNAK AZ
SZTE SZÉCHENYI-DÍJAS
PROFESSZORAI

12. OLDAL

NEGYEDÉVEL TÖBB
NEMZETKÖZI HALLGATÓ
AZ SZTE-N

26-28. OLDAL

SZTE – AZ ÉV
LEGINNOVATÍVABB
EGYETEME

30-31. OLDAL

AZ SZTE SIKEREI
EGY TANÉV ALATT

32-33. OLDAL

VILÁGSZENZÁCIÓ:
EGY TIZENEGY ÉVES KISFIÚ
KAPTA MEG AZ ELSŐ OKOS
COCHLEÁRIS IMPLANTÁTUMOT

34-35. OLDAL

AZ SZTE GYERMEKKLINIKÁJÁN
MENTETTÉK MEG A NYITOTT
HASFALLAL SZÜLETETT ABIGÉLT

A portrait of Dr. Duda Ernő, an elderly man with white hair and glasses, wearing a dark suit and a striped shirt. He is smiling and gesturing with his hands. The background is a blurred office setting.

„Tiszta udvar, rendes ház”:

dr. Duda Ernő útja az SZTE-n
és a tudományban

Idén márciusban dr. Duda Ernő immunológus és genetikus, a Szegedi Tudományegyetem Orvosi Biológiai Intézetének nyugalmazott professzora, valamint a Szegedi Biológiai Kutatóközpont (SZBK) korábbi munkatársa vehette át a tudományos élet legrangosabb hazai elismerését, a Széchenyi-díjat. A kitüntetésről, gazdag életútjáról és hivatásáról a professzorral beszélgettünk.

KARIKÓ KATALIN AZ ELSŐK KÖZÖTT GRATULÁLT A SZÉCHENYI-DÍJHOZ

A professzor munkásságának hatása generációkon ível át, tanítványai, kollégái közül sokan ma már nemzetközi hírű kutatók. Közülük is kiemelkedik Karikó Katalin, az SZTE professzora, az első magyar Nobel-díjas nő, aki több interjúban is

meleg szavakkal emlékezett meg Duda Ernőről, akivel szegedi egyetemi éveik óta tudományos kapcsolatban maradtak. Karikó Katalin első munkahelye a Szegedi Biológiai Kutatóközpont volt, ahol már a doktori időszaka alatt is együtt dolgozott Duda Ernővel – közös kutatásaik és publikációik fontos alapját adták későbbi tudományos pályájának. Egymás munkássága iránti tiszteletüket jól mutatja, hogy



Karikó Katalin az elsők között gratulált Duda Ernőnek, amikor megkapta a Széchenyi-díjat.

– Nyilvánvalóan nagy megtiszteltetés számomra a Széchenyi-díj, de bevallom őszintén, nem tudom, mivel érdemeltem ki. Fiatal korunkban volt egy kollégám, aki könyvet írt a tudósok életéről, és abban volt egy nagyon találó gondolat: a nagyon fiatal kutató még egy különleges Nobel-díjról álmodik. Aztán, amikor már kicsit érettebb lesz, úgy van vele, hogy a „sima” Nobel-díj is megteszi. Ha az sem jön össze, hát talán egy Széchenyi- vagy Kossuth-díj. Aztán elérkezik az ember az én koromhoz, és belátja: amit igazán el lehet érni, az a „tisztá udvar, rendes ház”. Hát én most egy ilyen tisztá udvar, rendes házra hajtok – tette hozzá nevetve a professzor.

HARMINC ÉVE KEZDETT EL AZ SZTE-N TANÍTANI

Dr. Duda Ernő Szegedre érkezésének története nem hétköznapi. – Idén már 30 éve, hogy idekerültem az egyetemre – mondta el a professzor. Terveik szerint létrehoztak volna egy immunológiai tanszéket.

A kezdeményezés végül meghiúsult, de néhány évvel később, amikor Béládi Ilona professzor, az SZTE Mikrobiológiai és Immunológiai Intézet akkori vezetője nyugdíjba vonult, az egyetem akkori rektora ismét megkereste dr. Duda Ernőt azzal a javaslattal, hogy három részre osztanák a nagy mikrobiológiai intézetet – elméleti mikrobiológia, klinikai mikrobiológia és immunológia –, itt a lehetőség, hogy megpályázza az immunológus professzor állást. Dr. Duda Ernő élt is a lehetőséggel, azonban a pozíciót ismét más kapta meg. – A vége az lett, hogy ugyan megkaptam a professzori kinevezést, de nem immunológia professzor lettem, hanem mikrobiológia. Pedig, bevallom őszintén, az egyetem óta utáltam a mikrobiológiát, elsősorban amiatt, hogy akkoriban nagyon rossz tankönyvekből tanultunk – árulta el a professzor. Pedig bevallom őszintén, az egyetem óta utáltam a mikrobiológiát, elsősorban amiatt, hogy akkoriban nagyon rossz



tankönyvekből tanultunk – árulta el a professzor. Mint folytatta, hogy felzárkózzon, megvette a legújabb mikrobiológia könyveket,

*és ekkor jött rá:
„ez egy csodálatos tudomány”.*

MENTORA AZ A STRAUB F. BRUNÓ VOLT, AKI SZOROS SZAKMAI KAPCSOLATBAN ÁLLT SZENT-GYÖRGYI ALBERTTEL.

Ahogy a professzor hozzátette, életében nagy fordulópont volt, amikor az egyetemi évek után az Orvosi Vegytani Intézetbe került a Budapesti Orvostudományi Egyetemen (a mai Semmelweis Egyetem). – Ennek a vezetője Straub F. Brunó biokémikus volt, aki később megalapította a Szegei Biológiai Kutatóközpontot, melynek első főigazgatója is ő lett. Ő az a tudós, professzor, aki meghatározó szerepet töltött be pályám alakulásában – vallja Duda Ernő. Fontos megemlíteni, hogy Straub F. Brunó szoros szakmai kapcsolatban állt Szent-Györgyi Alberttel. Az SZTE Nobel-díjas professzorának tanítványaként részt vett azokban az alapvető biokémiai kutatásokban, amelyek megerősítették Szent-Györgyi munkásságát és világszerte ismertté tették a szegedi egyetem tudományos törekvéseit.



Duda Ernő és Karikó Katalin
a szegedi mRNS – konferencia szünetében.

KÉT ÉVET TÖLTÖTT A WASHINGTON EGYETEMEN

Duda Ernő 1971-ben csatlakozott a frissen megalakult Szegedi Biológiai Kutatóközpont-hoz. A csapatot Straub F. Brunó személyesen válogatta össze Budapestről, és így megalakult az SZBK Biokémiai Intézete. Bár a Szegedre költözés a legtöbb kutató számára nem volt túl népszerű döntés, egy kifejezetten vonzó ígéret sokakat mégis ide csábított: mégpedig az, hogy aki öt évet az SZBK-ban dolgozott, az egy évet külföldön tölthetett, méghozzá nem a keleti blokkban, hanem valóban nyugaton. Ennek az egyedülálló ajánlatnak köszönhetően Duda Ernőnek

lehetősége nyílt az első öt évéből kettőt az Egyesült Államok egyik legnagyobb orvosegyetemén, a rangos Washington Egyetemen tölteni.

– Leírhatatlanul nagy kultúrsokk volt. – idézte fel a professzor. Hozzátette, egy idő után a családja is utána tudott menni, sőt, felesége is sikeresen elhelyezkedett egy világhírű kutató mellett. Amerikából olyan tudományos ismeretekkel felvértezve jött haza, amit az itthoni egyetemeken még nem oktattak. – Akkoriban még külön működött a JATE és a SZOTE, és mivel a JATE épülete ott volt közvetlenül az SZBK mellett, rendszeresen átjártam „*butítani*” a hallgatókat – fogalmazott viccelődve a professzor. Mint elmesélte, vírusok-

ról meg hasonló témákról tartott előadásokat, amelyek ugyan nem szerepeltek a hivatalos tananyagban, de őt is, és nagy öröme a hallgatókat is érdekelték.

A BIOLÓGIAI TERÁPIÁK MEGVÁLTOZTATTÁK A DAGANATOS BETEGSÉGEK ELLENI KÜZDELMET

A professzor leginkább a daganatos betegségek terápiájára alkalmazott gyógyszerek fejlődését követte nyomon. Mint mondta, tíz évvel ezelőtt indultak az úgynevezett biológiai terápiák, melyek gyökeresen megváltoztatták a daganatos betegségek elleni harcot. Olyan betegek is meggyógyulnak, akik korábban előrehaladott, áttétes, rosszindulatú daganattal küzdöttek, és már nem kaphattak kezelést, részben azért, mert a kemoterápia tovább rontotta volna az életminőségüket.

Ma azonban a betegek 20-30, sőt egyes esetekben akár 40 százalékánál is teljes gyógyulás érhető el.

– Húsz éve még azt mondták volna, hogy ilyen nincs, ez egy csoda. Most pedig megjelent egy újabb fegyver a daganatok elleni harcban: az ember saját immunsejtjeit uszítja rá a tumorra. Ez egy meglehetősen összetett eljárás – magyarázta a professzor. – A beteg véréből kivonják az úgynevezett T-sejteket, amelyek képesek elpusztítani a tumorsejteket. Ezután ezeket a sejteket genetikailag módosítják úgy, hogy célzottan felismerjék és megtámadják a daganatot, majd visszajuttatják őket a beteg szervezetébe. Elképesztő eredményeket lehet így elérni – ismertette dr. Duda Ernő. Hozzátette, a kutatók évek óta azon dolgoznak, hogy elérjék azt az igazi áttörést, amikor már olyan sejteket tudnak előállítani egy ember véréből, amelyeket bárkinek be lehet adni.

Ezek az új terápiák jól mutatják, hová juthat el az ember, ha megvan benne a tudományba vetett hit és a kitartó kutatás szenvedélye. Dr. Duda Ernő kivételes utánpótlás-nevelői és oktatói tevékenysége méltán szolgálhat irányítúként a jövő kutatói számára.





FÜLÖP Tímea



KOVÁCS-JERNEY Ádám

ÚJSZÁSZI Ilona

A TUDOMÁNY JÖVŐJE AZ UTÁNPÓTLÁSBAN REJLIK

Dr. Varró András orvos-biológus professzort, az SZTE SZAOK professzor emeritusát, a Nemzeti Tudósképző Akadémia (NTA) egyik megalapítóját, kivételesen értékes tudományos pályája és tehetséggondozó oktatómunkája elismeréseként – dr. Duda Ernő mellett – szintén Széchenyi-díjjal tüntették ki.

Egy ország nagyságát az is mutatja, milyen tudományos eredményekkel büszkélkedhet, s kutatói tevékenységével hol helyezkedik el a nemzetközi tudományos térképen. Éppen ezért létfontosságú, hogy odafigyeljünk a fiatal tehetségek képzésére, és bátorítsuk őket arra, hogy a kutatói pályát válasszák. Dr. Varró András professzor évtizedek óta elkötelezetten dolgozik azon, hogy közelebb hozza a fiatalokhoz a természettudományokat, és támogassa mindazokat, akik elhivatottságot éreznek a tudományos pálya iránt – annak

minden szépségével és kihívásával együtt. Pályája inspiráló példaként állhat előttük: a ranglétra minden fokát végigjárva, a szembejövő akadályokat leküzdve jutott el a tudományos élet legmagasabb csúcsaira.

A SZEGEDI DIÁKKÖRTŐL AZ ORSZÁG AKKORI Vezető Kutatóintézetéig

Bár kutatói pályája tudatos választás eredménye volt, a tudományos élet egyáltalán nem állt távol tőle. Orvoscsaládban nőtt fel: édesapja, dr. Varró

Vince a Szegedi Tudományegyetem I. számú Belklinikájának igazgatójaként az intézmény egyik legismertebb professzora volt. Testvére, Varró Andrea pedig ma a Liverpooli Egyetem emerita professzora, és egyben az SZTE díszdoktora. Mint felidézte, nem kívánt gyakorló orvosként klinikai pályára lépni. Már hallgatóként az akkori Gyógyszertani Intézetben – a mai SZTE Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézetben – dolgozott diákkörösként Papp Gyula professzor mellett. Kutatói útja innen a Budapesti Gyógyszerkutató Intézetbe vezetett, ahol elsősorban kardiovaszkuláris betegségek – különösen a szívritmuszavarok – kezelésére szolgáló, úgynevezett antiaritmiás szerek kutatásával foglalkozott.

AZ SZTE-HEZ KÖTŐDŐ SZÉCHENYI-DÍJASOK 2020–2025.

DÁVID KATALIN (1923–2023)
művészettörténész (1995, 2021 – nagydíj)

DUDA ERNŐ (1943–)
genetikus, virológus (2025)

IGLÓI FERENC (1952–)
szilárdtest-fizikus (2020)

KARIKÓ KATALIN (1955–)
biokémikus, MTA-tag (2021)

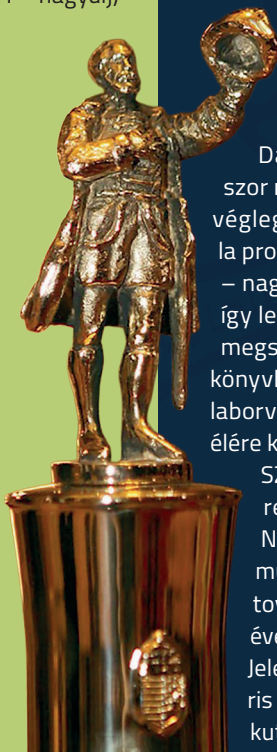
KEMÉNY LAJOS (1959–)
orvos, bőrgyógyász, MTA-tag (2021)

MESTERHÁZY ÁKOS (1945–)
agrármérnök, MTA-tag (2021)

SIMON ISTVÁN (1947–2024)
biofizikus, MTA-tag (2024)

SZABÓ GÁBOR (1954–)
fizikus, MTA-tag (2024)

VARRÓ ANDRÁS (1954–)
orvos, farmakológus (2025)



A Budapesti Gyógyszerkutató Intézet akkoriban az egész magyar gyógyszeripar közös kutatóintézeteként működött, és meghatározó szerepet töltött be az ország tudományos életében. Mivel az intézet fő célja a gyógyszerfejlesztés volt, az intézet kevésbé kínált elméleti, akadémiai jellegű kutatási lehetőségeket. Ennek ellenére Varró professzor tíz évet töltött ott, mely idő alatt összesen öt évet ösztöndíjasként az Egyesült Államokban is dolgozott: két és fél évet Indianapolisban, majd ugyanennyit Cincinnati-ben.

VISSZATÉRÉS SZEGEDRE

A professzor ezt követően tért vissza szülővárosába, Szegedre, ahol a Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézetben folytatta pályáját. Az intézetet ekkor már Papp Gyula professzor vezette tanszékvezető egyetemi tanárként, aki fel is ajánlott számára egy állást. Dr. Varró András elfogadta az ajánlatot, de előbb még

*lehetősége nyílt másfél évet
eltölteni Liverpool világhírű
kutatóintézetében,*

David A. Eisner szívélettanász professzor mellett. Mint mesélte, amikor 1992-ben véglegesen visszatért Szegedre, Papp Gyula professzor – akkor már tanszékvezetőként – nagyfokú önállóságot biztosított számára, így lehetősége nyílt egy saját munkacsoport megszervezésére. Pályája, ahogy azt a nagykönyvben megírták volna, szépen ívelt felfelé: laborvezetőként kezdte, majd végül az intézet élére került. 2011 és 2014 között pedig még az SZTE tudományért és innovációért felelős rektorhelyetteseként is tevékenykedett. Nyugdíjba vonulásával sem hagyta abba a munkát, és kutatóprofesszorként dolgozott tovább. Majd amikor betöltötte a 70. életévét, megkapta a professor emeritus címet. Jelenleg az SZTE HUN-REN Kardiovaszkuláris Farmakológiai Kutatócsoportjában aktív kutatómunkát végez.

A NEVÉHEZ FÜZŐDIK AZ EGYIK LEGFONTOSABB HAZAI TUDOMÁNYOS TEHETSÉGGONDOZÓ HÁLÓZAT

A professzor munkásságának egyik kiemelten fontos területe az utánpótlás-nevelés. Nemcsak diákkörös hallgatók, PhD-hallgatók és fiatal kutatók témavezetőjeként segítette a következő generációkat, hanem a Nemzeti Tudósképző Akadémia (NTA) alapítójaként és kuratóriumi elnökeként is jelentős szerepet vállalt abban, hogy a tudományos érdeklődésű fiatalok pályája elindulhasson. Az utánpótlás-neveléshez kapcsolódó tevékenysége 2012-ben indult, létrejött a mai Nemzeti Orvosbiológiai Alapítvány jogelődje, a Szegedi Orvosbiológiai Kutatások Jövőjéért Alapítvány égisze alatt a Szegedi Tudós Akadémia Program.

A program évről évre egyre jelentősebb szakmai és társadalmi támogatottságot élvezett, melynek köszönhetően 2021 szeptemberében országos programmá bővült, és azóta Nemzeti Tudósképző Akadémia néven működik tovább.

Mára a kezdeményezés az egyik legfontosabb hazai tudományos tehetséggondozó hálózattá nőtte ki magát. Az akadémia célja, hogy már középiskolás kortól támogassa az orvosbiológiai kutatások iránt érdeklődő tehetséges fiatalokat, vonzóvá tegye számukra a tudományos életpályát, és hosszú távon elősegítse, hogy a jövő kutatói Magyarországon képzeljék el szakmai jövőjüket.

A KÜLFÖLDI TAPASZTALATOK ELÉNGEDHETETLENEN EGY KUTATÓ ÉLETÉBEN

Mint a professzor hangsúlyozta, minden kutató pályájában kiemelten fontos szerepet játszik, hogy nemzetközi tapasztalatokat is szerezzen. – Magyarországon talán ez még jelentősebb, mint például Franciaországban vagy Németországban – fogalmazott. Hozzátette, világszerte bevett gyakorlat, hogy a PhD-fokozat megszerzése után a fiatal kutatók egy vezető nemzetközi laboratóriumban folytatják munkájukat, legyen az Európá-



ban, Kanadában, USA-ban, Japánban vagy a világ bármely pontján. – Egy nemzetközi hírű mentor irányítása alatt dolgozva olyan ismereteket sajátíthatnak el, amelyekhez az otthoni környezetben gyakran nincs hozzáférés. A cél az, hogy az ott megszerzett tudást aztán hazahozzák, és beépítsék abba a tudományos közegbe, ahonnan elindultak.

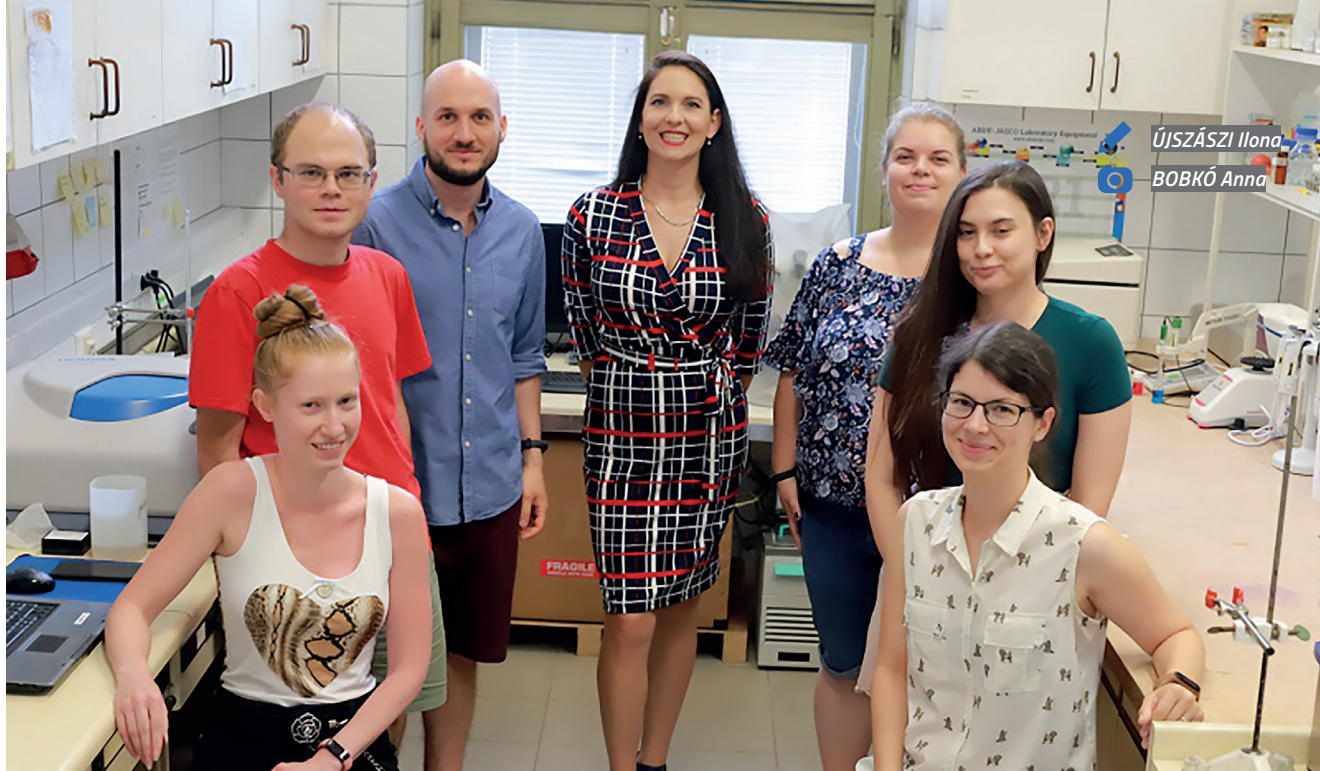
A VÉGSŐ CÉL, HOGY LEGYEN ÚJABB NOBEL-DÍJAS KUTATÓJA AZ ORSZÁGNAK

A professzor szerint a Nemzeti Tudósképző Akadémia (NTA) programja pont arra épül, hogy olyan szintű fiatal kutatói utánpótlást tudjanak nevelni, akik az élvonallal lépést tudnak tartani, és végzés után itthon is maradnak. A végső cél az lenne, hogy legyen újra Nobel-díjas kutatója az országnak. A professzor azt is kiemelte,

Karikó Katalin pályája nagyon jó példa minden fiatal, kutatói pályára készülő diák és hallgató számára,

hiszen láthatják, hogy egy magyar kutató is mennyire sikeres tud lenni. Ezért is játszik az utánpótlás-nevelés fontos szerepet dr. Varró András jövőbeni terveiben. – Elmúltam hetven éves. Nekem már nem az új kutatási eredmények hajszolása a dolgom, ez már a fiatalabb generációk feladata. Azokat a tudományos pályázatokat szeretném befejezni, amelyekkel most rendelkezem. Azt gondolom, hogy ezeken túlmenően újabb pályázatokat már nem fogok megcélózni. Inkább mentorként képzelem el a szerepemet a jövőben. Ezért is tartom kiemelten fontosnak a fiatal kutatók támogatását és az utánpótlás-nevelés biztosítását – zárta gondolatait a professzor.





„Az arany ott van, ahol megtalálod”

Orvosbiológiai alkalmazások területén szeretné tesztelni új anyagaikat Juhászné Csapó Edit a 2021-ben alakult MTA-SZTE Lendület Nemesfém Nanoszerkezetek Kutatócsoportjában. Akadémiai támogatással Krakkóból vendégprofesszort is fogadhat. Az MTA doktora címmel elismert kutató a Szegedi Tudományegyetem Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszékének egyetemi docense, a hallgatók körében is népszerű oktatóként ismert.

– A Lendület pályázatomban első három évében számos új nemesfém – főként arany – nanoszerkezetű anyag előállítására, egyben a projekt, döntően preparatív, kémiai részére fókuszáltunk. Közel negyven közleményt publikáltunk három év alatt – vont „lendületes mérleget” Juhászné Csapó Edit. – 2026-ig a pályázat címében szereplő orvos-

biológiai alkalmazások területén szeretnénk tesztelni az újonnan előállított anyagainkat. Huszonöt új nanoszerkezetű anyag előállítási folyamatát optimalizálta az MTA-SZTE Lendület Nemesfém Nanoszerkezetek Kutatócsoport. Arra kerestek választ, hogyan lehet hangolni az előállítási folyamatot úgy, hogy kéken, sárgán vagy piro-



san „világító”, vagyis fluoreszkáló, nanoszerkezetű anyagot állítsanak elő.

– Marek Wojnicki is hasonló területen dolgozik, kutatómunkája részben kapcsolódik a Lendület pályázatához is – mondta Csapó Edit. – A lengyelországi bányászati egyetem, az AGH Fizikai Kémiai és Kohászati Tanszékéről érkezett vendégprofesszorral olyan fluoreszcens nanoszerkezeteket tervezünk fejleszteni, amelyeknek meghatározóan szén az alapja. Viszont feltétel, hogy kettős, fluoreszcens és mágneses sajátosságuk is legyen. Célunk, hogy ezeket a természetben nem létező anyagokat kontrasztanyagként fel lehessen használni MRI-vizsgálatokhoz, ezért is a „Dual Contrasts – A Rising Star in Oncology” a címe a pályázatunknak, amellyel támogatást nyertünk az Akadémiától.

A nanoszerkezetek szenzorként működő kismolekulákat hordoznak, amelyekkel akár tumorsejteket lehet detektálni. Ha megtörtént a felismerés, a részecskék által kibocsátott fluoreszcens fény megváltozik. A jövőben például a szervezetbe fecskendezett nanoarannyal is diagnosztizálhatják a szakemberek a korai rákot.

– A gyógyszerész és vegyész hallgatók oktatását nagyon élvezem – hangsúlyozta Juhászné Csapó Edit, aki 2017 óta tanít az egyetemen. Doktorandusz tanítványai névsorát látva óhatatlanul eszünkbe juthat teltházas szabadegyetemi előadásának címe: „Az arany ott van, ahol megtalálod”.

„LEG...”

Az SZTE egyik legeredményesebb egységében, a Kémiai Intézetben működő három Lendület kutatócsoport egyikét irányító Juhászné Csapó Edit az elmúlt 15 évben a legfiatalabb kutató, aki az MTA VII. Kémiai Tudományok Osztályán belül kísérleten, vagyis nem elméleti kémia tudományterületen nőként szerezte meg az MTA doktori címet.

AZ SZTE 19 KUTATÓJÁNAK 22 LENDÜLETES SIKERE

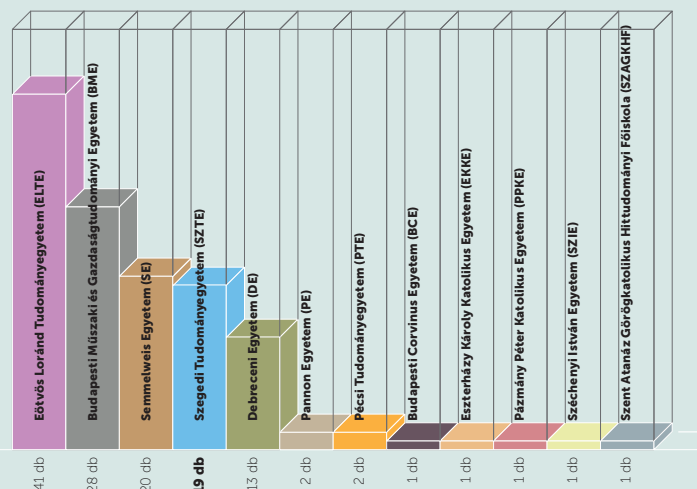
A Szegedi Tudományegyetemről 2011 és 2023 között 19 sikeres Lendület-pályázat összesen 16 MTA-SZTE Lendület kutatócsoport munkáját támogatta, ugyanis 3 kutató – *Be-rényi Antal, Czako Gábor, Szilágyi István* – kétszer is nyert. Az SZTE első (2011. évi) Lendület pályázaton eredményes kutatója *Martinek Tamás* volt. Hozzá hasonlóan egy-egy pályázati időszakban kapott támogatást *Kukovecz Ákos, Hegyi Péter, Janáky Csaba, Nagy Csongor István, Papp Tamás, Maléth József, Gácsér Attila, Enyedy Éva Anna, Tombác Dóra, Juhászné Csapó Edit, Tölgyesi Csaba, Ördögné Kolbert Zsuzsanna*. A 2025. évi Lendület-pályázattal az SZTE kutatói közül *Endrődi Balázs, Feigl Gábor* és *Szabó Csaba* felfedező kutatásait segíti az MTA.

AZ MTA LENDÜLET-PÁLYÁZATÁN ELÉRT EGYETEMI SIKEREK:

Az Akadémia elnöke 2009. január 14-én hirdette meg első alkalommal a kimagasló teljesítményű fiatal kutatók számára létrehozott Lendület programot. Az egyetemek később részesülhettek e támogatási formából. Az ország 4 tudományegyeteme közül (DE, ELTE, PTE, SZTE) a szegedi a második „leglendületesebb”.

MÉRLEGEN 2011 ÉS 2023:

Összesen 12 egyetemi intézmény 130 darab sikeres Lendület pályázat.





NEGYEDÉVEL MEGUGROTT AZ SZTE-RE BEIRATKOZÓ NEMZETKÖZI HALLGATÓK SZÁMA

Háromnapos rendezvénysorozattal köszöntötte a Szegedi Tudományegyetem a frissen felvett nemzetközi hallgatókat szeptember 2. és szeptember 4. között. Az új tanévben várhatóan összesen 132 országból mintegy 1500 külföldi diák kezdheti meg tanulmányait az SZTE-n.

Atvalyihoz képest idén 25 százalékkal több külföldi hallgató érkezhet a Szegedi Tudományegyetemre. Közülük Stipendium Hungaricum Ösztöndíjjal várhatóan 240, ERASMUS+ és CEEPUS ösztöndíjjal 159 fő kezdheti meg az első évet, és mintegy 1000 a költségtérítéssel járó diákok száma.

Az ERASMUS+ és CEEPUS ösztöndíjas hallgatók közül a legtöbben Spanyolországból érkeznek, de sokan választották a Szegedi Tudományegyetemet Törökországból, Olaszországból és Franciaországból is. A legnépszerűbbek a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, a Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar, a Gazdaságtudományi Kar és az Állam- és Jogtudományi Kar képzései. Emellett sokan kezdik meg részképzéses tanulmányaikat a Juhász Gyula Pedagógusképző, a Mérnöki, a Gyógyszerésztudományi és a Természettudományi és Informatikai Karon is.

Az ERASMUS+ program keretében 157 hallgató tanul majd az SZTE-n a 2025-2026-os tanév őszi félévében. Ők 11 ország 61 városának 73 egyeteméről érkeznek az egyetem 11 karára. A CEEPUS program keretében 1 osztrák és 1 szlovák hallgató érkezik a Bölcsész- és Társadalomtudományi Karra és a Mérnöki Karra.

Stipendium Hungaricum Ösztöndíjjal Indiából, Törökországból, Dél-Koreából, Jordániából, Japánból és Pakisztánból érkeznek a legtöbben; körükben legnépszerűbbek a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, a Természettudományi és Informatikai Kar, valamint a Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar képzései. A csaknem ezer, tandíjat fizető külföldi hallgató körében az egészségügyi képzések mellett az Állam- és Jogtudományi és a Gazdaságtudományi Kar diplomás, nemzetközileg is elismert képzései a legnépszerűbbek. A költségtérítéssel járó hallgatók 86 országból érkeznek, legtöbbjük kínai, török, német, pakisztáni és iráni állampolgárságú.

Az elsőéves külföldi hallgatók háromnapos köszöntő rendezvényén átadták az SZTE START ösztöndíjakat. A beilleszkedést és az egyetemi tanulmányokat segítő 500 eurós támogatást tizenkét hallgató nyerte el.

Az orientációs rendezvényen a diákok megismerkedtek mentoraikkal és informálódhattak a hallgatói szolgáltatásokról is. A beilleszkedést csapatépítő játékok és információs előadások is segítették, a programsorozat pedig a Dugonics téren golyaesküvel és az azt követő partyval zárult.



KOVÁCS-JERNEY ÁDÁM

„A tudás az, ami középen van”

Gyógynövényekkel vagy szintetikus gyógyszerekkel kúrálják magukat szívesebben az emberek? Bekövetkezhet nem kívánt terhesség az orbáncfű miatt? Dr. Csupor Dezsővel, az SZTE GYTK Klinikai Gyógyszerészeti Intézetének vezetőjével, a tudománynépszerűsítés egyik úttörőjével beszélgettünk.

– *Jobb eredményt lehet elérni, ha valaki párhuzamosan kúrálja magát orvos által felírt gyógyszerekkel és alternatív, természetes módokon?*

– Ha jól vannak megválasztva a különböző gyógymódok, akkor ki is egészíthetik egymást. Például a húgyúti fertőzést gyakran kezelik antibiotikummal, és vannak gyógynövények, amelyeket probléma nélkül lehet szedni ezzel párhuzamosan, ezáltal gyorsabb lehet a gyógyulás. De vannak olyan párosítások, amelyek kölcsönhatása problémát okozhat. A grapefruit például meggátolja, hogy a májenzimek lebontsák a gyógyszerhatóanyagot, ezáltal nő a gyógyszerhatás. Jó példa még az orbáncfű, amely egy antidepresszáns hatású növény. Ez a grapefruittal ellentétes hatású, fokozza más gyógyszerek lebontását. Ha az ember fogamzásgátlót szed, nem gondol magára gyógyszer-szedőként, mert egészséges. Azonban, ha mellette elkezd rosszkedv vagy enyhe depresszió miatt orbáncfűvet fogyasztani,

akár nem kívánt terhesség is bekövetkezhet – ugyanis az orbáncfű csökkenti a fogamzásgátló hatásért felelős hormonok szintjét a szervezetben.

– *Vannak, akik kuruzslásnak tartanak mindenféle gyógynövényes kúrát, és vannak, akik kizárólag a gyógynövényekben hisznek, elvetnek minden szintetikus gyógyszert. Milyen széles az a réteg, amelyik a középúton tud maradni?*

– A tudás az, ami középen van.

Általában a nagyközönség hajlamosabb a gyógynövények iránti pozitív elfogultságra,

az egészségügyi szakemberek pedig a negatív elfogultságra, azonban az igazság a kettő között van. Az én tapasztalatom szerint a középső réteg a legszűkebb. Az emberek nemcsak ebben a témában, hanem általában is hajlamosak szélsőséges véleményeket kialakítani.

– *Milyen arányban vannak a gyógyszertárakban a szintetikus és a növényi alapanyagú gyógyszerek?*

– Vannak gyógyszerek, amelyek kifejezetten gyógynövényből készülnek, ilyen termékből körülbelül száz van Magyarországon. Aztán vannak a 100 százalékból szintetikus gyógyszerek, ami azt jelenti, hogy laborban, saját ötlet alapján előállítanak egy molekulát. A kettő közöttiből van a legtöbb: amikor van egy hatásos természetes vegyület – nem is feltétlenül növényi, lehet ez gombából kinyert vagy állati –, és a gyógyszerkutatók az alapján mesterségesen előállítanak egy gyógyszert. Ez lényegében ugyanúgy hat, mint a természetes, de kicsit módosítanak rajta azért, hogy jobb, erősebb és tartósabb legyen a hatás. Különböző becslések szerint a jelenlegi gyógyszerek 50–60 százaléka ilyen.



BALOG Helga

KOVÁCS-JERNEY Ádám



Az éneklés lélekemelő függőség

Sümei Eszter, az SZTE BBMK magánének oktatója, 2025. július elsejétől docense, megkapta a Bartók Rádió „év énekművésze” címet, nem sokkal később pedig operaénekes kategóriában a Halhatatlanok Társulatának örökös tagja lett. Miért kell edzésben lennie egy operaénekesnek? Miért nem lehet Wagner-szereppel egy időben más szerepet is játszani? A Kossuth-díjas operaénekesssel többek között ezekről a kérdésekről beszélgettünk.

– *Mi az, amit egy kívülről nem gondolna az operaénekesi szakmáról? Melyek a legnagyobb nehézségek és örömek?*

– A világ legszebb szakmája. Nem is szakma, hanem hivatás. Interpretálni Mozart, Vivaldi, Kodály és Bartók műveit maga a csoda. Olyan fegyelmezett életformát kíván, mint amilyen egy professzionális sportolóé. Amikor koncert vagy előadás van, nincs éjszakázás, nincs alkohol, nincs cigaretta – egyébként sincs –, és tudni kell előre, hogy egy mű betanulása hány hónapot vesz igénybe. Ahhoz, hogy zsigerből jöjjön egy szerep, sokszor két évig kell tanulni; ilyen például Izolda szerepe. A közönséget nem lehet félkész koncerttel várni, hogy „kértem, erre nem volt idő”.

– *Van olyan, hogy párhuzamosan több szerepet tanul vagy játszik? Milyen ilyenkor lelkileg átváltani egyikről a másikra?*

– Amikor nagyon aktív voltam a pályán, volt olyan, hogy egy évadban hét főszerepet vittem az Operaházban. Tudni kellett előre, hogy mikor, melyikre, mennyi idő szükségeltetik. Az olasz operákat könnyebben lehet tanulni párhuzamosan, mert az olasz nyelv dallamosabb, populárisabb, mint a német. A német nyelvű operákhoz, mint amilyenek Wagner és Strauss művei, több idő kell. Wagner hegemon, nem tűr maga mellett semmit, mert nagyon nehéz énekelni, és fizikálisan megterhelő az izomzatnak; szükséges hozzá például hátizom, hasizom, úgyhogy nagyon élesnél kell lennie az éne-

kesnek, nehogy 5-10 év alatt vége legyen a pályájának.

– ***Az ilyen megerőltető szerepek miatt szükséges sportolni is?***

– Igen, sportoltam. Bár futni sosem tudtam, volt otthon edzőtermem és naponta, kétnaponta több mint húsz kilométert kerékpároztam. Ehhez a hivatáshoz elengedhetetlen az állóképesség és a helyes levegővétel. Az éneklés 70-75 százaléka légzéstechnika. Sokan nem is tudják, ez micsoda fizikai munka, mert közben nem látszik az arcomon szinte semmi a megerőltetésből. Fontos, hogy le tudjak térdelni, futni tudjak, bírjam a 4-5 órás operát.



BALOG Helga



KOVÁCS-JERNEY Ádám





ERŐFORRÁSAINK JÖVŐJE

A Szegedi Tudományegyetemen rendezte 2025. évi fenntarthatósági ifjúsági találkozóját az UI GreenMetric egyetemi hálózat. Az eseményen a világ 50 egyeteméről mintegy 100 hallgatói fenntarthatósági vezető és oktató, kutató vett részt. A találkozó egyik beszélgetésén az SZTE öt kutatója osztotta meg a közönséggel szakterületének fenntarthatósági kihívásait.

D r. Maléth József az SZTE SZAKK, I. sz. Belgyógyászati Klinika kutatóorvosa a mikro- és nanoműanyagok emberi testre gyakorolt hatásának feltérképezésére indított multidiszciplináris kutatási programot a Szegedi Tudományegyetem más kutatóival közösen. Dr. Maléth József a hámsejtekről szóló korábbi kutatásait folytatva azt vizsgálja, hogyan befolyásolják e sejtípus működését a szervezetbe kerülő műanyagok.

– A fenntarthatóság nálunk az emberi egészség fenntartását jelenti. Meggyőződésünk, hogy az emberi egészség nem választható el a környezet egészségtől. Ezért próbáljuk megérte-

ni, hogy a környezet állapota, például a mikro- és nanoműanyagok jelenléte hogyan befolyásolja a sejtek működését. A hámsejtek, ahogy korábban említettem, az elsők, amelyek találkoznak ezekkel a környezeti tényezőkkel. Ha ezek a sejtek nem tudják megfelelően ellátni a feladataikat, az hosszú távon betegségekhez vezethet.

Dr. Sisák István, az SZTE Mezőgazdasági Kar Növénytudományi és Környezetvédelmi Intézet tudományos főmunkatársa jelenleg a földhasználat környezeti kérdéseire kapcsolódó precíziós mezőgazdasági továbbképzéseken dolgozik az SZTE-n.

A talaj nem megújuló erőforrás, legalábbis emberi léptékben nem. Ha leromlik, akár több száz évig is eltarthat a regenerációja. A precíziós mezőgazdaság célja, hogy a lehető legkisebb beavatkozással, a legkevesebb anyagfelhasználással a lehető legnagyobb hatékonyságot érjük el – ez a fenntarthatóság kulcsa a mezőgazdaságban.

Prof. dr. Bajmócy Zoltán egyetemi tanár az SZTE Gazdaságtudományi Kar Ökológiai Közgazdaságtan Intézetében ökológiai közgazdaságtanként gondolkodási területére, amely a gazdaságnak a társadalmi és környezeti rendszerekbe való beágyazódásával foglalkozik. Kutatásai a társadalmi igazságosság, az emberi jólét és a környezeti fenntarthatóság kérdései köré épülnek.

– Az ökológiai közgazdaságtan szerint a fenntarthatóság azt jelenti, hogy a gazdasági tevékenységeket a bolygó ökológiai korlátain belül kell tartani. Ez a koncepció összeköti a környezeti és társadalmi igazságosságot, vagyis nemcsak az a fontos, hogy mit termelünk és hogyan, hanem az is, hogy kinek és miért.

A valódi fenntarthatóság csak akkor érhető el, ha a társadalmi egyenlőtlenségek és a környezeti kizsákmányolás egyaránt csökkennek.

Dr. Janáky Csaba, az SZTE Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék docense, az SZTE IKIKK Anyag-, Környezet-, és Energiatudományi Kompetenciaközpont vezetője az SZTE-n. Kutatócsoportjával a körforgásos elektrokémia területén

energia- és CO₂-átalakítási technológiák fejlesztésével foglalkozik.

– Számomra a fenntarthatóság az anyag- és energiaáramok hatékony és környezetbarát szabályozását jelenti. Ez magában foglalja a körforgásos gazdaság megvalósítását, hogy a termékek és alapanyagok minél tovább a rendszerben maradjanak. Ugyanakkor azt is jelenti, hogy az új technológiákat már eleve úgy tervezzük meg, hogy azok könnyen újrahasznosíthatók legyenek és minimális környezeti hatással járjanak.

Dr. Gál Tamás klimatológus, egyetemi docens, az SZTE TTIK Léghő- és Téradattudomány Tanszékének vezetője a városi klímával és az éghajlatváltozás városi hatásaival foglalkozik. A vezetésével a Szegedi Tudományegyetemen idén megalakult Klímaváltozás Interdiszciplináris Kutatócsoport is jelzi, hogy a fenntarthatóság és az éghajlatváltozás kérdéseit csak széles kitekintésű interdiszciplináris megközelítéssel lehet vizsgálni.

– A klimatológia szempontjából a fenntarthatóság talán legegyszerűbben úgy fogalmazható meg, mint alkalmazkodás és megelőzés. Meg kell tanulnunk úgy élni, hogy az éghajlatváltozás hatásait csökkentsük, miközben csökkentjük saját hozzájárulásunkat is a változáshoz, például az üvegházhatású gázok kibocsátásának visszafogásával. A városklíma szempontjából ez azt is jelenti, hogy olyan városi környezeteket kell kialakítanunk, amelyek ellenállóbbak a hőhullámokkal, áradásokkal és más szélsőséges időjárási eseményekkel szemben.

SZTE SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM

u-szeged.hu

f @ uniszeged



A szellemi torna a hosszú élet titka?

– 100. születésnap
előtt és után Béládi Ilona
professzor emeritánál

 **ÚJSZÁSZI Ilona**
 **KOVÁCS Anita**

Dr. Oláhné Dr. Béládi Ilona 2025. augusztus 6-án ünnepelte a 100. születésnapját. A szegedi orvostudomány történetében ő az első nő, aki tanszékvezetői kinevezést kapott. 1974-ben állt a SZOTE (a mai SZTE SZAOK) Mikrobiológiai és Immunológiai Intézetének élére.

A 100 szál rózsát, a különleges virágkompozíciót az egykori tanítvány, a Szegedi Tudományegyetem rektora, prof. dr. Rovó László küldte a 100. születésnapját ünneplő professzor emeritának. Távollétében a jókívánságait prof. dr. Széll Márta, az SZTE stratégiai rektorhelyettese tolmácsolta, majd átadta Béládi Ilonának az SZTE legjelentősebb kitüntetését, a Pro Universitate-díjat. – Egy percre se hagyja tétlenkedni az agyát az anyám. Még a folyosói sétája idején is meg-megáll pasziánszozni – fogalmazott – egy éve, a 99. születésnapon – Béládi Ilona idősebb fia, Oláh Tamás. – A folyamatos agytorna a hosszú élet titka – tette hozzá.

Az SZTE Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar és az egykori tanítványok köszönetét és köszöntését prof. dr. Dux Mária dékánhelyettes mondta el, miközben átnyújtotta az ünnepeltnek a gránit diplomát és a jubileumra készült tortát.

– Öt évtizeddel ezelőtt is kihívtást jelentett egy nő számára az otthoni és a munkahelyi feladatok közötti egyensúly fenntartása – nézett a múltba Béládi Ilona.

Szegeden született, itt vette át 1950-ben orvosi diplomáját. Egykori tanárára és munkahelyi főnökére, Ivánovics György akadémikusra széles látókörű, nagy tudású vezetőként emlékszik. Az ő jól működő intézetében kezdetben el dolgozni harmadéves medikaként. Béládi Ilona kutatóként vírusokkal és interferonnal foglalkozott. A ranglétrán előrehaladva, Ivánovics professzor nyugdíjba vonulásakor jókor volt jó helyen. 1974-ben állt az akkori Szegedi Orvostudományi Egyetem, a SZOTE, a mai SZTE Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar mikrobiológiai intézete élére.

– Sikerült egy olyan intézetet kapnom, melynek a felszereltsége is jobb volt a 70-es évekbeli egye-



temi átlagnál – összegzett. – Az odaadó, sok időt igénylő munkához biztos és problémamentes háttér kell. Nekem ez megadatott. Szerencsés vagyok. A tervek megfogalmazásának és megvalósításának napi rutinja fontosságát, Béládi Ilona példáján rendre kiemeli motiváló előadásában Karikó Katalin. Philadelphiából online kapcsolódott be az ünnepségbe, mert a Nobel-díjas kutató örül, hogy akit régen ismer és tisztel, azt így köszönheti:

„Boldog 100. születésnapot!”

A köszöntésről készült teljes cikk és videó itt tekinthető meg:



NAGYÍTÓ ALATT AZ AKADÉMIA 200 ÉS A SZEGEDI AKADÉMIAI BIZOTTSÁG 65 ÉVE

A Magyar Tudomány Événé nyilvánította a kormány a 2025. és a 2026. esztendő. Kiállítá-
sokkal, kiadványokkal, filmekkel, konferenciákkal és más programokkal teszi emlékezetessé
az 1825-ben alapított Magyar Tudományos Akadémia, illetve az 1826 óta működő könyv-
tára a bicentenáriumát. A jeles évforduló egybeesik az Akadémia első területi szervezete, az
1961-ben létrehozott Szegedi Akadémiai Bizottság 65 évének ünnepségsorozatával.

„VARÁZSHATALOM - TUDÁS. KÖZÖSSÉG. AKADÉMIA”

A Magyar Nemzeti Múzeumban rendezett kiállításon a tu-
dománytörténet szegedi szeletéből kiemelték például a No-
bel-díjas *Szent-Györgyi Albert* levelét, valamint az első magyar
Nobel-díjas kutató, *Karikó Katalin* Nobel-plakettjét és díszok-
levelét.



*Karikó Katalin Nobel-érme és -oklevele a Magyar Nemzeti Múzeum időszaki kiállításán megtekin-
tethető. Az értékes relikviák elhelyezéséhez kapcsolt 2025. május 5-i ünnepségen részt vett (balról jobb-
ra) Freund Tamás, az MTA elnöke; a Nobel-díjas kutató, Karikó Katalin, az SZTE professzora; továbbá:
Zsigmond Gábor, az MNMKK Magyar Nemzeti Múzeum főigazgatója és Demeter Szilárd, a Magyar
Nemzeti Múzeum Közgűjteményi Központ elnöke. Fotó: Sahin-Tóth István*

„NEKEM A TUDOMÁNY”

A tudomány társadalomban betöltött sze-
repéről és saját szakterületéhez fűződő vi-
szonyáról vall 23 kutató, köztük a szegedi
egyetemhez is kötődő *Kiss László* csillagász
és *Karikó Katalin* Nobel-díjas kutatóbiológus.
Lásd itt:



ARANYMOSÁS: 118 AKADÉMIKUS A 104 ÉVE SZEGEDEN MŰKÖDŐ TUDOMÁNYEGYETEMEN

Így is jellemezhető az „Akadémikusok a
Szegedi Tudományegyetemen (1921–
2025)” című időszaki tárlat, amely 2025
őszétől az SZTE könyvtár Contenta repozi-
tóriumban virtuális kiállításként
szolgálja az ismeretterjesztést.
További részletek a QR-kódon:



KERESZTMETSZET A SZAB 65 ÉVÉRŐL

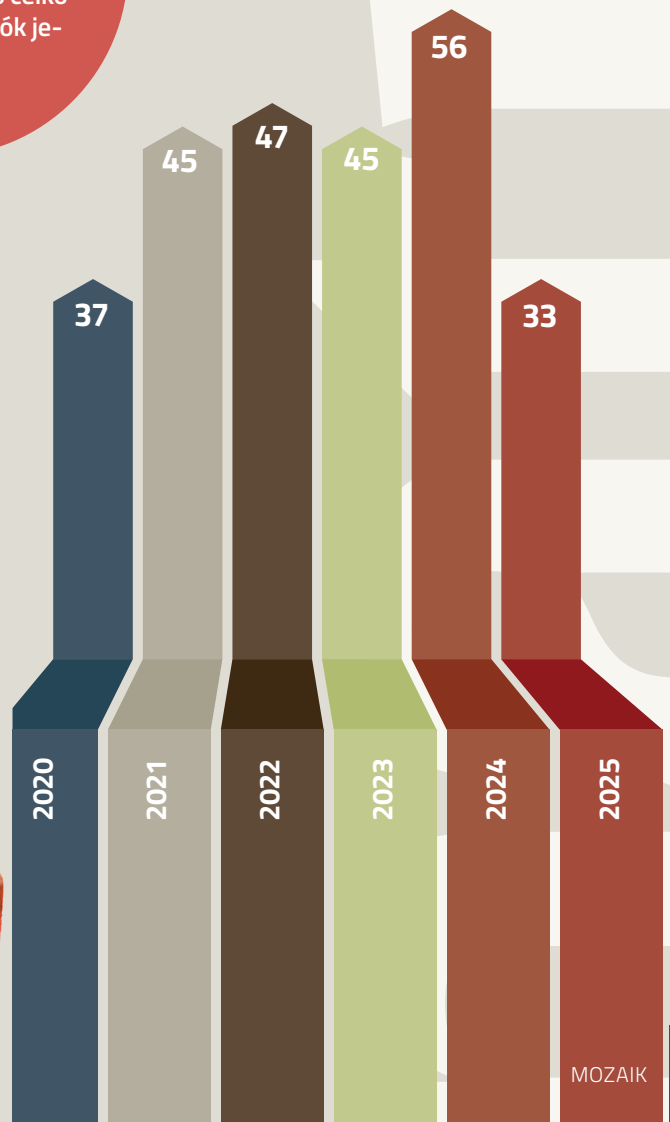
Az Akadémia első területi bizottsága itteni alapítását az igazol-
ta – Krisztin Tibor akadémikus, a SZAB elnöke szerint –, hogy
„a Szegedi Tudományegyetem volt a magas tudomány legerősebb
vidéki bástyája, és máig az egyetlen kutatóhely hazánkban, ahol
az ott végzett kutatásokért Nobel-díjat ítéltek oda. A szegedi tuda-
mányosság nagymértékben támaszkodhatott a Kolozsvári Egye-
tem tudósainak munkájára, szakmai tekintélyére, annak Szegeden
továbbfejlesztett örökségére...”

*A Szegedi Akadémiai Bizottság történetét bemutató tárlat 2025 őszéig várja a látogatókat.
Fotó: Kovács-Jerney Ádám*

SZTE-S PUBLIKÁCIÓK A NATURE LAPCSALÁDBAN

Évről évre szép számmal jelennek meg a Szegedi Tudományegyetem oktatóinak, kutatóinak publikációi a Nature lapcsaládban. Az alábbi diagramon látható, hogy 2020 óta évente hány olyan publikáció került a folyóiratba, amelynek SZTE-s szerzője, illetve szerzői is vannak.

A Nature egy 1869-ben alapított brit természettudományos szakfolyóirat-család, amelynek alapvető célközönségét a kutatók jelentik.





MIT CSINÁL EGY SZELLEMÍRÓ?

Illés Róbert, az SZTE alumnusa tanárként végzett. Az oktatást akkor hagyta abba, amikor beindult műfordítói karrierje. 2024-ben kis időre mégis visszatért a tanításhoz és egyetemünkhöz is: műfordítást oktatott a Magyar nyelv és irodalom mesterképzésen. Ghostwritinggal, azaz szellemírással is foglalkozik, ő írta többek között Horváth Charlie könyvét.



BALOG Helga



KOVÁCS-JERNEY Ádám

– *Ki az a szellemíró és miért van rá szükség?*

– Hogy miért van rá szükség, az igazából csak Magyarországon kérdés. Amerikában például, ahol az emberek nem gondolják azt, hogy mindenhez értenek, teljesen természetes, hogy

egy híres ember nem maga áll neki megírni a könyvét, hanem rábízza egy profira, aki szövegek között él.

Most már nálunk is egyre inkább elfogadott, de marketing szempontból sokkal jobban mutat, ha a szerző az írója a saját könyvének. Ezt régen, amikor még nem voltunk ennyire politikailag korrektek, „néger”-nek hívták. Aztán volt Polanskinak az a remek filmje, a Ghostwriter, akkor került be a magyar nyelvbe, hogy „szellemíró”.

– *Hogyan dolgozol? Mikor jó egy szellemíró?*

– Akkor tudom a konkrét munkát elkezdni, amikor megvan az első és az utolsó mondatom is. De ahhoz, hogy tudjam az utolsó mondatot, meg hogy mi lesz az íve a könyvnek, végig kell hallgatnom a híresség egész történetét. Ez sokszor egy vagy másfél hónap. Csak gyűlik, gyűlik az anyag, és nem tudom még, hogyan fogom megfogni. Abból a szempontból, hogy hogyan rakom össze, teljesen szabad kezet kapok. Tasnádi Péternek például olyan történetei voltak, hogy ott úgy éreztem, a regényformátum teljesen jól működik. Van benne 30 fejezet, felosztjuk az életét három részre. De Charlie máshogy állt hozzá. Nála jobban adta magát a 77 évét szimbolizáló 77 anekdota. Szerintem én azért vagyok jó ebben, amiért jó vagyok fordítóként is: nem akarom a saját egómat beletenni. Nekem őszinte öröm, ha a szöveg, ami megszületik, jól működik. Ha ott van a nevem a borítón, ha nincs.

– *Amikor szellemíróként írsz egy könyvet, akkor a saját érdeklődésed mozgat, vagy a potenciális közönségé? Te keresed fel a hírességet, vagy ő téged, illetve a kiadót?*

– Általában arról születik könyv, amiről a kiadó azt gondolja, hogy lesz 2000 fizető vásárlója. Ez a fő kritérium. De minket is keresnek. Szinte mindkinek van egy könyv a fiókjában, sokan gondolják azt, hogy „az én életem érdekes”. Az, hogy én mit

vállalok el, más kérdés. Például felmerült korábban, hogy írjak valamelyik politikusnak. Mondtam, hogy aktív politikusnak nem akarok könyvet írni. Ha valaki olyan, aki már kiszállt belőle, és végignéz az életén, az rendben van, de egy aktív politikusnak a könyve – és minden megnyilvánulása – része a következő választási kampányának, és abban nem akarok részt venni.

– *És a többi hírességről szóló könyv nem marketingeszköz? Lehet művészi és irodalmi értékük?*

– Nagyon bízom benne, hogy van. Herczeg Zoli könyvébe Hujber Feri beleszeretett, monodrámát akart csinálni belőle, de egyelőre még nem valósult meg.

– *Fontos neked, hogy bele tudj helyezkedni a híresség nézőpontjába, tudj vele azonosulni?*

– Muszáj is, máshogy nem működik. Nekem óhatatlanul is hozzá kell írnom néhány mondatot, de azt csak akkor tudom megtenni, ha mint egy színész, benne vagyok a karakterben. Meg kell értenem az ő mozgatórugóit.

– *Hányszor kell találkoznod egy hírességgel ahhoz, hogy megszülessen egy könyv?*

– Változó, hogy ki mennyit bír. Tasnádi Péterhez odamentem reggel, és estig beszélgettünk, Charlienak három óra volt a maximum, amit bírt. Az a tapasztalat, hogy összesen 25-30 órányi anyagot kell felvenni.

– *Mik a legnagyobb kihívások, amelyekkel egy szellemíró találkozhat?*

– Bizalmi kapcsolatnak kell kialakulnia a közös munkához. Tasnádi Péter küzdősportolt, nagyon maszkulin világban élt. Én nem vagyok küzdősportos alkat, emiatt kicsit lekezelő volt velem. Hetvenen felül van, de még mindig baromi aktív, jár pingpongozni, nagyon szeret sakkozni. Mondtam, hogy játsszunk, és mikor legyőztem pingpongban, legyőztem sakkban, akkor lettem ember a szemében, onnantól működött a dolog.

– *Ki irányít? Beszélgetsz a hírességekkel, vagy csak hagyod, hogy sztorizgassanak?*

– Muszáj valamennyire beszélgetnünk, de azt gondolom, hogy ebben nem vagyok rossz. Nem kell megjátszanom magam, őszintén érdekelnek





az emberek története. Az a tapasztalatom, hogy ha találkozol valakivel, aki tényleg érdeklődik irántad, akkor sokkal könnyebben beszélsz neki az életedről. És nekem is kell adnom magamból valamennyit ahhoz, hogy a másik megnyíljon. Bár Charlie-nál nehéz volt.

– **Miért?**

– Neki tényleg csak a zene van, más nem érdekli. Őt a kiadó beszélte rá arra, hogy csináljunk könyvet. Aztán amikor belekezdünk a munkába, ki akart szállni belőle, hogy mégsem hiányzik ez neki, nem akarja feltépni a régi sebeket. Csak akkor enyhült meg valamennyire, amikor látta, hogy, én ezt most már akkor is csinálni fogom.

– **Van olyan, hogy a híresség tartalmi dolgokon kívül is bele akar szólni a könyvbe? Mondjuk nyelviileg vagy szerkezetileg.**

– Van. Tasnádi Péter például. Küldözgettem neki folyamatosan a fejezeteket. Egészen addig elégedett volt vele, míg el nem olvasta Mike Tyson önéletrajzát, amit korábban én fordítottam. Mondta, hogy neki az nagyon tetszett, inkább csináljunk olyat. De akkor már minden kész volt, három hónap munkám volt abban a szövegben. Az egy nagyon nehéz beszélgetés volt, elmondani neki, hogy

A kis herceg is működő szöveg, meg a Háború és béke is; nem csak egy út vezet a csúcsra.

Ilyenkor diplomatának kell lenni, addig tárgyalni, érvelni, amíg nem találunk olyan megoldást, amivel mindenki boldog. Ha a szerző nem elégedett a saját könyvével, annak sosincs jó vége.

TUDDAD? - MŰFORDÍTÓK A SZEVEDI EGYETEM VONZÁSÁBAN

Orpheus nyomában címmel önálló műfordításkötetet jelentetett meg **Radnóti Miklós**, aki 1930-ban kezdte meg egyetemi tanulmányait Szegeden, majd 1934-ben a bölcsészettudományok doktorává avatták. Az 1943-ban kiadott könyvben kétezer év költői – például **Sappho**, **Goethe**, **Rilke**, **Appollinaire**, **Coc-teau** – szólnak meg Radnóti anyanyelvén.

A *Gyűrűk Ura*, **J. R. R. Tolkien** tündérmeséjét magyarra fordító **Göncz Árpád**, az egykori köztársasági elnök 1978 és 1982 között a szegedi egyetemen oktatott műfordítás-elméletet és –gyakorlatot, egyik alapítója lett a szegedi JATE Angol Tanszékén a fordító-tolmácsképzésnek. Ekkoriban jelent meg tőle – többek között – **W. Faulkner**: *Fiam, Absolon!* és **E. L. Doctorow**: *Ragtime* című regénye is.

A JATE angol–szociológia szakon diplomázott **Dudik Éva**, többek között **Sally Rooney**: *Baráti beszélgetések / Normális emberek / Hová lettél szép világ?*; **Emma Donoghue**: *Menedék / Hívjak a csillagok / A rokon*; **Celeste Ng**: *Kis tüzek mindenütt* fordítója, s ő ültette át magyarra az *Igy nevel a sárkányodat!* című könyvsorozatot is.

Illés Róbert egyik fordítói bravúrja a **James Ellroy**: *Fehér Jazz* című műve. A Juhász Gyula Tanárképző Főiskola angol–magyar, majd az SZTE magyar szakja elvégzése után az olvasóknak adta – többek között – **Robert Louis Stevenson**: *Dr. Jekyll és Mr. Hyde különös esete* című regénye magyar változatát.

A Harry Potter-történetek szerzője, **J. K. Rowling** felnőtteknek szóló, **Robert Galbraith** álnéven írt krimisorozata első darabját, a *Kakukksző* címűt, vagy **Daniel Handler**: *Hát ezért szakítottunk* című regényét az a **Nagy Gergely** tette át magyar nyelvre, aki a szegedi egyetem angol–ógörög szakján diplomázott, majd az SZTE angol tanszékén 17 éven át oktatott.

Elena Ferrante művei közül a nápolyi regények első két kötete is **Matolcsi Balázs**, a JATE volt hallgatója nevéhez fűződik. A kortárs olasz és spanyol nyelvű próza fordítója az SZTE Olasz irodalom és kultúra doktori programba is bekapcsolódott.



LÉVAI Ferenc



KOVÁCS-JERNEY Ádám

A GEOLÓGIA SEGÍTHETI A MAGYAR BOROK NEMZETKÖZI SIKERESSÉGÉT

A Szekszárdi Tudásközpontban rendezték az első Nemzetközi Löss Terroir Konferenciát, amelyen a Szegedi Tudományegyetem Földrajz- és Földtudományi Intézet GeoTerroir Interdiszciplináris Kutatócsoportjának tagjai ismertették a löss mint üledékes kőzet tudományos ismerveit. A témában a Kutatócsoport vezetőjével, prof. dr. Pál-Molnár Elemérrel beszélgettünk.



– A geoterroir a földrajzi fekvést, a domborzatot (kitettség, lejtőszög, tengerszint feletti magasság), a klímát (a különböző klímaciklusokat az elmúlt 100 évből), illetve a klímajövőt is jelenti. Természetesen a terroir alapját maga az alapkőzet és az alapkőzeten keletkező talaj képezi. Minél kisebb területre koncentrálnak (dűlő, parcella), annál jobban megismerjük annak a területnek az egyediségét. Kutatócsoportunknak az a célja, hogy a feltárt és a geológiai időben keletkezett kőzetek és azokon a kőzeteken keletkezett talajok tulajdonságait, jel-

lemzőit, kémiai összetételét az ilyen típusú fórumokon osszuk meg az érdeklődő, főleg szőlész és borász közösséggel. Geológiai történeteket próbálunk adni, amelyekből természetesen a bor nem lesz jobb (vagy rosszabb), viszont

a gazdag tudományos háttéranyag ismeretében a borász a saját közösségét és a célközönségét is magasabb szintre tudja emelni

– hangsúlyozta prof. dr. Pál-Molnár Elemér, a Szegedi Tudományegyetem GeoTerroir Kutatócsoport és a Földrajz- és Földtudományi Intézet vezetője. A geoterroir természetesen az egész terület élővilágára hatással van. Országimázs és nemzetgazdasági szempontból fontos a magyar borok presztízse és pozícionálása. A Szegedi Tudományegyetem GeoTerroir kutatócsoportja hidat épít a tradicionális bortermelés évszázados tapasztalatai és a modern tudományos ismeretek közé. Amikor azt mondjuk, hogy „tudományos hátteret kap a tradíció és az íz”, az azt jelenti, hogy a borászatban régóta alkalmazott módszerek és az egyes borvidékekre jellemző, egyedi ízjegyek már nem csupán a tapasztalati tudás körébe tartoznak, hanem geológiai és talajtani vizsgálatokkal, valamint geokémiai elemzésekkel alátámasztott magyarázatot kapnak.



SZTE – Magyarország Leginnovatívabb Egyeteme

Az innovativitás kategória győzteseként Magyarország Leginnovatívabb Egyeteme címmel tüntették ki a Szegedi Tudományegyetemet május 29-én a Kulturális és Innovációs Minisztérium díjátadó gáláján. Az innovációs díjjal a szakmai zsűri azt a komplex és előremutató szemléletet ismerte el, amellyel az intézmény folyamatosan új megoldásokat keres és alkalmaz az oktatásban, a kutatásban és az intézményi működésben. Az egyetem további két kategóriában – családbarát működés, valamint kultúra- és művészetpártolás – is a legjobbak közé került.

A LEGFONTOSABB KATEGÓRIÁBAN NYERT FŐDÍJAT AZ SZTE

– Nagy megtiszteltetés volt számunkra, hogy kilenc kategóriából három területen is a jelöltek közt voltunk, hiszen általában három-négy egyetem volt ezeken a listákon. Külön öröm, hogy szerintünk a legfontosabb kategóriában vittük el a fődíjat – mondta el prof. dr. Rovó László, az SZTE rektora. Mint fogalmazott, az innováció nemcsak az SZTE jövőjét, hanem már a jelenét is meghatározza.

– Az egész egyetemet erre a gondolatra építették föl. Szent-Györgyi Albert Nobel-díja is úgy jött létre, hogy Klebelsberg Kuno körültekintő stratégiája alapján egy feltörekvő, nagyreményű fiatal tudósra a kezébe adtak mindent, amit kért, ő pedig valóra váltotta az elvárást, a legrangosabb tudományos elismerést hozta el az egyetem számára. A Szent-Györgyi által megteremtett szegedi biokémiai

kutatóiskola szellemi örököse egykori hallgatónk, Karikó Katalin is, aki ma egyetemünk Nobel-díjas professzora. Az innovációs elvek alapján haladunk továbbra is, az összes fejlesztésünk ezt szolgálja.

A legkiválóbb tudósoknak biztosítjuk, hogy a lehető leggyorsabban tudják véghezvinni kutatásaikat,

és büszkéek vagyunk rá, hogy a nemzetközi eredmények ezt visszaigazolják. Ezt az innovációt díjazták most, és a díj visszacsatolást ad nekünk, hogy jó úton járunk – fogalmazott Rovó László.

BERUHÁZÁSOK A JÖVŐ TECHNOLÓGIÁIBA

A rektor úgy véli, valós eredményekkel kell megalapozni a jövőt.

– Éppen ezért a látszólag szűk források mellett komoly beruházásokat hoztunk létre és hozunk létre a közeljövőben, ami az egyetemet továbbra is a legmodernebbek között fogja tartani. Az ország egyik legnagyobb számítási kapacitású hardverét is átadtuk, amelyet az egyetem mesterséges intelligenciát igénylő kutatásai használnak majd. Mindehhez olyan technológiai transzfer társaságot hoztunk létre az egyetemen belül, amely az innovációs eredményeket mielőbb az ipari felhasználásig juttatja – sorolta. Hozzátevé, az oktatási területen is az innovációt támogatják, együttműködve az új ipari szereplőkkel is.

– Nemrég írtunk alá megállapodást a BYD-val és a hazai szakképzési centrumokkal, bízva abban, hogy együtt magas színvonalú járműipari fejlesztési központot fogunk kialakítani – beszélt a rektor a tervekről, majd szót ejtett az egészségügyi beruházásokról is.

– Ami a gyógyítást illeti, magas színvonalú genetikai elemzőlaboratóriumot hoztunk létre, amely csecsemők és daganatos betegek gyógyulását gyorsítja fel. Megújult kardiológiai centrumot alakítottunk ki, benne új szívkatéteres műtővel. Túlzás nélkül mondhatom, hogy a diabetológiai, endokrinológiai területen is kiemelkedő az egyetem. A sebészet vonalán a robotsebészeti fejlesztés a célunk, több területen is robotizációt fogunk végrehajtani. – fogalmazott Rovó László.

AZ INNOVÁCIÓS SIKER TITKA A GYORS REAGÁLÁSBAN REJLIK

Arra a kérdésre, hogy az innováció tekintetében miben jobb a Szegedi Tudományegyetem, mint az ország többi felsőoktatási intézménye, Rovó László azt mondta,

nagyon korán reagáltak az új kihívásokra és gyorsan fölismerték a lehetőségeket.

– Létrehoztuk a kutatási kiválósági központunkat, valamint nagyon hatékony oktatási egységeket szerveztünk. A Szegedi Tudományegyetem Interdiszciplináris Kutatásfejlesztési és Innovációs Kiválósági Központja az országban egyedülálló módon gyűjti össze és karolja fel az egyetem legkiválóbb kutatóit, kutatásait és projektjeit. Mindez pedig az egyetemi megújulásnak és az azzal járó forrásnövekedésnek köszönhető. A modellváltás óta e források felhasználása az egyetem hatáskörébe tartozik. Ez az autonómia adja innovációs képességünk alapját – foglalta össze a rektor, milyen folyamatok vezettek a rangos elismeréshez.



HALLGATÓI SZEMMEL

Hárman képviselték a Szegedi Tudományegyetem hallgatóságát az Év Egyeteme 2025 gálán, amelyen az innovativitás kategória győztese lett az SZTE. Ők meséltek személyes élményeikről.



Az SZTE hazai és nemzetközi szinten is elismert tudásközpont, amely évről évre kiemelkedő helyet foglal el a különböző nemzetközi rangsorokban. A gálán az SZTE-t képviselő delegációban az egyetemi vezetés és az alapítvány képviselői mellett hallgatók is részt vettek.

MINDEN AZ EGYETEMÜNKRŐL SZÓLT

Dudás Kata, az SZTE Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar magyar nyelv és irodalom másodéves, mesterszakos hallgatója, aki szorgalmával, kiválóságával és a néphagyományok iránti elkötelezettségével több szempontból is színes tagja volt a delegációnak.

– Nagy megtiszteltetésnek éreztem a felkérést, és egyből el is vállaltam. A gála során nagyon tetszett az a közvetlenség, ahogyan a vendégeket kezelték. Nem volt előzetesen tudomásom arról, hogy a díjátadásokat zenés és táncos műsorok is kísérik majd, így ezek a műsorszámok különösen érdekesek voltak a számomra. A legjobb pillanat talán az volt, amikor a színpadon átvettük a díjat, és pár percig minden csak a mi egyetemünkről szólt. Hallgatótársaimtól csak az EHÖK online felületein olvasható cikke után érkezett érdeklődés az eseménnyel kapcsolatban. Amit ki tudnék emelni az egyetemünkkel kapcsolatban, az a szervezethez, ugyanis a díjátadóhoz kapcsolódó minden információt időben eljuttattak hozzánk a szervezők, az utazásunk is zökkenőmentes volt, valamint a kísérek által készített fényképeket, videókat is a rendelkezésünkre bocsátották – idézte fel Dudás Kata a gálával kapcsolatos élményeit.

EMBERI ÉS KÖZVETLEN HANGULAT

A díjátadó gálát színes műsorszámok tették látványossá. A hallgatói kontingensben Szentesi Sándor, az SZTE Egyetemi Hallgatói Önkormányzat (EHÖK) elnöke is helyet kapott, így „hivatalból” képviselte az egyetem több mint 24 ezer hallgatóját.

– Részemről a legmeglepőbb talán az volt, hogy mennyire emberi és közvetlen volt a gála hangulata. Az egyetem nagyon szép sikert ért el az innovációs díj elnyerésével. Ez is rámutat arra, hogy érdemes lenne még jobban kommunikálni az eredményeket, hogy a hallgatók is büszkéek lehessenek rá, és jobban bekapcsolódhassanak az egyetem életébe.

Az SZTE hallgatói élete igazán aktív és sokszínű: tudományos, kulturális és közösségi programok adják azt a pezsgő életérzést, ami a szegedi egyetemet jellemzi.

Célunk, hogy az Egyetemi Hallgatói Önkormányzat és az egyetemi vezetőség közösen olyan döntéseket hozzanak, amelyek a hallgatók érdekeit szolgálják, és elősegítik a tanulmányi környezet folyamatos fejlődését. Eleinte kicsit szokatlan volt EHÖK vezetőként egy ilyen díszes, reprezentatív eseményen részt venni, azonban nagyon jóleső érzés is egyben. Büszke voltam rá, hogy részese lehettem az SZTE sikertörténetének. A díj elnyerése is azt mutatja, hogy aki az SZTE-n folytatja tanulmányait, illetve alakítja ki jövőképét, a legjobb helyen van – hangsúlyozta Szentesi Sándor.

A HALLGATÓK BÜSZKESÉGE

Szintén az SZTE asztalánál ült a televízió által is közvetített, budapesti gálán Balogh Máté, aki elsőéves PhD-hallgató a Kör-

nyezettudományi Doktori Iskolában. A Természettudományi és Informatikai Kar Kémiai Intézet Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszékéhez tartozó hallgatót prof. dr. Kónya Zoltán, az SZTE tudományos és innovációs rektorhelyettese értesítette a felkérésről.

– Először meglepődtem, de örültem, és megtiszteltetésnek vettem, hogy rám esett a választás. Hallgatótársaim közül többen jelezték, hogy büszkéek az egyetem eredményeire. Közösségi oldalakon is posztolták, hogy nézik az eseményt.

Az SZTE kiemelten támogatja a tudományos diákköri munkát, mentorprogramokkal, ösztöndíjakkal és valódi publikációs lehetőségekkel

már BA/BSc szinten is. Az alumni program is kifejezetten aktív. Már hallgatóként bevonódhatunk az SZTE Alma Mater eseményeibe, erős a közösségérzet, sok a kapcsolatépítési lehetőség. Összességében a gála kifejezetten jó élmény volt. Az, hogy egyetemisták, oktatók, vezetők egy térben együtt ünnepelnek, ritkán valósul meg így, országos szinten. A személyes találkozások, beszélgetések a különböző egyetemek hallgatói és munkatársai között kapcsolatépítési lehetőséget is jelentettek. Külön jó érzés volt látni, hogy az egyetemek elismerést kaptak, nem versenyjellegű ellenségeskedés volt, hanem inkább egy közös ünneplés a felsőoktatás sikerei felett. Az SZTE által elnyert díj nem csupán egy elismerés a külvilág felé, hanem visszaigazolása annak a sok munkának, amit az oktatók, hallgatók, dolgozók nap mint nap beletesznek az egyetem működésébe. Ez a díj is arra ösztönöz, hogy folytassuk az aktív részvételt, akár hallgatói önkormányzati szinten, akár tudományos munkában, akár kulturális életben – emelte ki Balogh Máté.

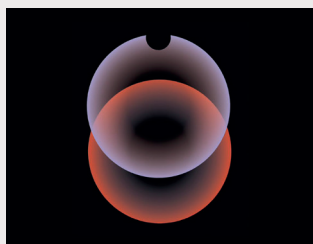


ÖRÖKKÉ ELŐRE – KARIKÓ KATALIN

Az első magyar Nobel-díjas kutatónő, Karikó Katalin professzor életútja megismerhető a Szegedi Tudományegyetem virtuális, állandó és utazó kiállításain.

HÍREK

A Karikó Katalinnal kapcsolatos legújabb információkat az SZTE hírportál adja közre



Például:
Hogyan született meg a JATE-díj?



KONFERENCIÁN
INNEN ÉS TÚL
– Mendel-díjat vett
át Milánóban
Karikó Katalin



ÚJSZÁSZI Ilona
SAHIN-TÓTH István,

KIÁLLÍTÁSOK

ÁLLANDÓ:

„Karikó Katalin útja a Nobel-díjig és tovább”

című tárlat (magyar és angol nyelvű ismertetőkkel) 2024. szeptember 7. óta látogatható az SZTE József Attila Tanulmányi és Információs Központ épületének földszintjén. Itt ragyog Karikó Katalin 2023. december 10-én átvett **Fiziológiai és Orvostudományi Nobel-díja plakettjének** hiteles másolata.



KAMARA:

– „LELETEK A LABORBÓL – Findings of the lab; mRNS / Karikó / HPIC”, magyar–angol nyelvű tárlat nyílt a Nobel-díjas biokémikus szegedi éveiről és az általa támogatott kutatásokról az SZTE Biológia Intézet épületének 3. emeletén.

– „A TANKÖNYV IS JÓ KÖNYV” – Karikó Katalin iskolai relikviáiból ad válogatást az SZTE Tankönyvmúzeuma, az SZTE Juhász Gyula Pedagógusképző Kar széképületében.

Karikó Katalin dedikálja az „Áttörések – Életem és a tudomány” című, 15 nyelven megjelent memóriakötetét.

„SZATELIT”:

Karikó Katalin diákeveit mutatja be az SZTE Nemzetközi és Közkapcsolati Igazgatóság (NKI), az SZTE Klebelsberg Könyvtár és Levéltár támogatásával a **kisújszállási Móricz gimnázium főépületében** és az intézményhez tartozó **Arany János Iskolában** berendezett tárlat.

IDŐSZAKI:

– **Vándorkiállítás:** az SZTE Karikó-gyűjtemény vándoroltatható anyagából, valamint műtárgy és sajtófotókból 2022 decembere óta közel húsz sikeres tárlatot rendezett az SZTE 6 vármegyében és a fővárosban, azaz: Balassagyarmaton, Budapesten, Csongrádon, Gyulán, Jászberényben, Kiskunfélegyházán, Kisújszálláson, Salgótarjánban, Szegeden, Szolnokon, Veszprémben, Zánkán.

– **Portrékiállítás:** Karikó Katalin 70. születésnapja alkalmából 2025 januárjában az SZTE Dugonics téri főépületében és a szegedi Agorában, illetve a szülővárosában, Szolnokon.

– **Nemzetközi utazó kiállítás: „mintaprojekt” az „Örökké előre – Karikó Katalin” című összetett tárlat,** amelyet elsőként 2025. májusi 10. és június 28. között a Bécsi Orvostudományi Egyetem Josephinum központja fogadott be. Ugyanekkor Karikó Katalin kitüntetései és a tudomány szimbólumrendszerének a változatosságát az SZTE NKI roll-up és sajtófotó kiállítása mutatta be a bécsi Collegium Hungaricum épületében.



Az SZTE sikerei



2024. SZEPTEMBER 7.

Kibővült az SZTE

Karikó Katalin-kiállítás

Prof. Dr. Szabó Gábor: „Meggyőződésem, hogy tíz-tizenöt év múlva már az angol középiskolások fognak felelni Karikóból. Egyszerűen azért, mert amit ő megcsinált, az olyan mértékben hasznára lesz az emberiségnek, hogy Pasteur-rel és más kutatói nagyságokkal fogják emlegetni, mint akinek a nevét az általános műveltség részeként kell tudni.”

2024. NOVEMBER 9.

Átvette egyetemi tanári kinevezését

Karikó Katalin

2024. NOVEMBER 7.

Elkezdődött a szegedi mRNS-konferencia



Prof. Dr.

Rovó László:

„Biztos vagyok benne, hogy ezek a kutatások néhány éven belül alapvetően megváltoztatják az orvosi kezelést számos területen.”

2024. NOVEMBER 18.

Átadták az interaktív anatómiai

asztalt az SZTE ETSZK-n

Prof. Dr. Széll Márta: „Az interaktív anatómiai asztal lehetővé teszi, hogy a hallgatók korábban soha nem tapasztalt, valóságos és részletgazdag virtuális környezetben is megismerhessék az emberi test anatómiai szerkezetét.”

2025. FEBRUÁR 7.

Átadták a Science Park

új közmű- és úthálózatát

Dr. Fendler Judit: „Egyetemünk életében a Science Park fejlesztési koncepciója az első olyan próbálkozás volt, ahol kiléptünk a szűken vett oktatási, kutatási, gyógyítási térből, és már a kezdetekben az volt a szándékunk, hogy a terület alkalmas legyen arra, hogy ide vonzzon magas hozzáadott értéket produkáló piaci cégeket és kutatási innovációkat.”



2025. FEBRUÁR 7.

Projektzáró konferencia a

Nemzeti Lézeres Transzmutációs Laboratórium eredményeiről

SZEPTEMBER

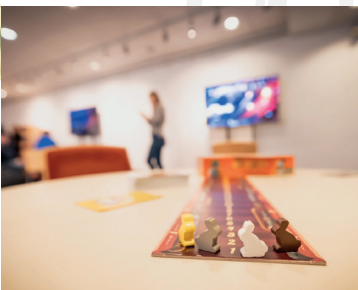
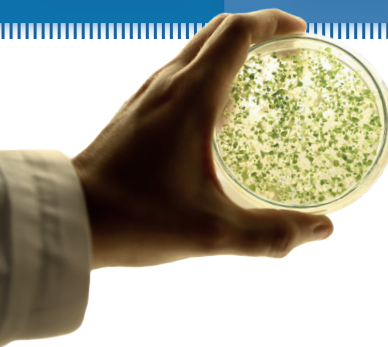
OKTÓBER

NOVEMBER

DECEMBER

JANUÁR

FEBRUÁR



2024. DECEMBER 9.

Új közösségi tér nyílt a 20 éves József Attila Tanulmányi és Információs Központban CommuniTIK elnevezéssel

2025. FEBRUÁR 28.

Fülsebészeti robotot teszteltek az SZTE SZAKK Fül- Orr- Gégészeti és Fej- Nyaksebészeti Klinikáján

egy tanév alatt

2025. MÁRCIUS 1.

Az SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ és a Partiscum Koraszülött Mentő Alapítvány vette át a koraszülött mentést a dél-alföldi régióban

2025. MÁRCIUS 5.

Egis Ipari Partnerségi Tanszék néven új oktatási egység kezd meg működését a Szegedi Tudományegyetem

Gyógyszerésztudományi Karán

Prof. Dr. Rovó László: „Az ipari partnerségi tanszék koncepció szervesen kapcsolódik ahhoz az innovációs ökoszisztéma modellben történő gondolkodáshoz, amelyben a negyedik generációs egyetemek körébe tartozó Szegedi Tudományegyetem értelmezi küldetését.”

2025. MÁRCIUS 25.

Átadták a felújított szívkatéteres

műtöt az SZTE Kardiológiai Centrumában

Prof. Dr. Rovó László: „A modellváltás lehetőségét biztosított arra, hogy az egyetem olyan plusz finansziális forrásokra tegyen szert, amelyek révén ezek a projektek megvalósulhatnak.”

2025. MÁJUS 6.

Közös ipari partnerségi tanszéket indított a Szegedi Tudományegyetem és az MSD Pharma Hungary Kft.

2025. MÁJUS 12.

Ünnepélyes keretek között nyitották meg az SZTE Gazda-patogén Interakció Központot, amely Karikó Katalin Nobel-díjas biokémikus támogatásával jött létre

Prof. Dr. Karikó Katalin: „Boldog vagyok, hogy korábbi tanárain, hallgatótársaim körében adhatjuk át ezt a csodálatos központot. Megnéztem, gyönyörű, és remélem, hogy sok fantasztikus élménnyel, tapasztalattal és felfedezéssel gazdagítja a tudományt.”

2025. MÁJUS 15.

Közel félmilliárd forintból készült el a Szekvenáló Központi Laboratórium és az Ormos Jenő Molekuláris Patológiai Diagnosztikai Centrum

Dr. Fendler Judit: „Az SZTE a legmagasabb szintű, úgynevezett „cutting edge” technológiákba kívánja beruházni a lehetséges európai uniós és a saját forrásait.”

2025. JÚLIUS 1.

A Szegedi Tudományegyetem TTIK Földrajz- és Földtudományi Intézete jelentős infrastruktúra-fejlesztésen esik át, melynek célja az oktatás és kutatás szinergiájának erősítése.

2025. JÚLIUS 8.

Átadták azt az 1,75 petaflops kapacitású szuperszámítógépet, amely az egyetem IKIKK Mesterséges Intelligencia Kompetenciaközpontjának szakmai támogatásával számítási kapacitást nyújt az SZTE mesterséges intelligenciát (MI) alkalmazó kutatásaihoz.



2025. JÚLIUS 10.

Átfogó, több osztályt érintő felújítási munkák zajlanak a Gyermekgyógyászati Klinikán, amelyek befejezése 2026 első felében várható.

MÁRCIUS

ÁPRILIS

MÁJUS

JÚNIUS

JÚLIUS

2025. MÁRCIUS 29.

Elindult a Bálint Sándor Jóléti Program Ruzsán

Dr. Fendler Judit:

„Az SZTE elkötelezett amellett, hogy tudását és erőforrásait a társadalom javára fordítsa.”

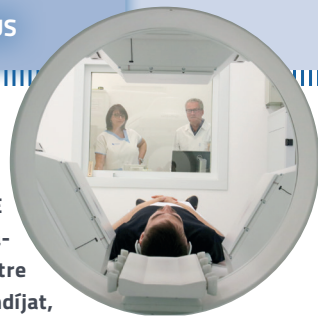
2025. ÁPRILIS 8.

Ünnepélyesen letették az SZTE Regionális Ciklotron és Radiofarmakon Ellátó Központ alapkövét

Dr. Fendler Judit: „Ez az eszköz óriási lehetőségét nyit meg a gyógyszerész- és orvosképzésben. Jelentős hatékonyságjavulást fog eredményezni a gyógyításban is.”

2025. JÚNIUS 17.

Az SZTE Junior Akadémia és az SZTE Stratégiai és Fejlesztési Főigazgatósága együttműködésében életre hívták a TALENT Pro Bono ösztöndíjat, melynek célja, hogy méltó módon ismerje el azokat az egyetemistákat, akik tanulmányaik mellett önkéntes munkájukkal is hozzájárulnak a közösség javához.



Világszenzáció:

egy tizenegy éves magyar kisfiú kapta meg az első okos cochleáris implantátumot



A csúcskategóriás hallásjavítás legújabb, globálisan is csak nemrég bemutatott eszközét ültették be 2025. június 25-én az SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Fül- Orr- Gégészeti és Fej- Nyaksebészeti Klinikáján. A világ első és egyetlen okos cochleáris implantátumát egy kisfiú, Loránd kapta, akinek ezzel esélye is lett arra, hogy visszakapja a tökéletes hallás lehetőségét, amit apránként veszített el a hallókészülékének használata ellenére is.

Lóri hagyományos hallókészülékének köszönhetően kortásaival együtt tanult meg beszélni, de további hallásromlás miatt egyre nehezebb volt számára az iskolában figyelni, szüleit és barátait megérteni. A családnak, Lóri kistestvérének súlyos halláscsökkenése miatt,

már volt kedvező tapasztalata a cochleáris implantátummal,

ezért úgy gondolták, hogy a 11 éves kislúknak is ez lehet az optimális segítség. A gondosan előkészített és csúcstechnológiával megtervezett beavatkozást a Szegedi Hallásjavító Implantáció Munkacsoport, prof. dr. Rovó László vezetésével végezte el. A szegedi orvosok az itt használt RobOtol elnevezésű robotot már korábban is tesztelték hasonló műtétnél.

A Nucleus® Nexa™ Implant a Cochlear több mint négy évtizedes, bizonyított megbízhatóságú implantátumaira és technológiai innovációban betöltött vezető szerepére építve új korszakot nyit a cochleáris implantációban. Ez az eszköz az első olyan implantátum, amely folyamatos önellenőrzést végez a biztonság és a teljesítmény optimalizálása érdekében, Firmware-frissítéseken keresztül folyamatosan fejleszthető, így a jövő innovációi is elérhetővé válnak a páciensek számára. Különlegessége, hogy dinamikus energiagazdálkodással javítja a használhatóságot és a teljes napos akkumulátor-élettartamot, valamint a világ legkisebb és legkönnyebb hangprocesszorával kínál kompromisszummentes hallásélményt.

– Valódi mérőföldkő az orvostechnológiában ez az új eszköz. A különbség a régebbi, hasonló eszközökhöz képest körülbelül annyi, mint a nyomógombos és az érintőképernyős mobiltelefonok között. – mondta el prof. dr. Rovó László, a beavatkozást elvégző fül-orr-gégész, az SZTE rektora.

A Szegeden megműtött Loránd a rehabilitáció és az eszköz beállításai után pár hónappal már

közel tökéletes hallásélménnyel

vetheti bele magát az akrobatikus rock and roll edzésekbe és a tanulásba.





VIDA-SZŰCS Imre

KOVÁCS-JERNEY Ádám

AZ SZTE GYERMEKKLINIKÁJÁN MENTETTÉK MEG A NYITOTT HASFALLAL SZÜLETETT ABIGÉLT

Egy ritka fejlődési rendellenességgel, nyitott hasfallal született erdélyi kislány életét mentették meg a Szegedi Tudományegyetem Gyermekklinikáján. A kétlépcsős műtéti beavatkozást dr. Kovács Tamás egyetemi adjunktus végezte, és mint hangsúlyozta, a jó eredményhez összehangolt csapatmunkára volt szükség.

*Együtt a család az SZTE SZAKK
Gyermekgyógyászati Klinika
sebészeti osztályán.*





Egy fiatal, erdélyi házaspár kereste meg az SZTE Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermekegészségügyi Központ sebészeti osztályának vezetőjét, dr. Kovács Tamást, hogy segítsen a ritka fejlődési rendellenességgel születendő gyermekük életét megmenteni. – Sepsiszentgyörgyről érkezünk. Még tavaly novemberben derült ki, hogy a gyermekünknek nyitott hasfala van. Erdélyben azt mondták, hogy nincs lehetőség a sikeres műtétre, csak 50 százalék az esély az életben maradásra. Az interneten keresgélve találtam rá a szegedi gyermeksebészre – mondta el Rácz Brigitta, Abigél édesanyja. A kislány az első gyermekük.

A nyitott hasfalnak nevezett fejlődési rendellenesség annyit jelent, hogy a hasúri szervek szabadon, a hasüregen kívül, a méhben, illetve születés után a „szabad világban” helyezkednek el. Évente egy-két ilyen esetet kezelnek a dél-alföldi régióban – tudtuk meg dr. Kovács Tamástól. Az egyetemi adjunktus szerint az ilyen beavatkozások sikerességéhez szükséges a gyermeksebészeti osztály több évtizedes újszülöttsebészeti tapasztalata, a

jó kapcsolat a Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikával, a nőgyógyász kollégákkal, elengedhetetlen az aneszteziológusok és az újszülött intenzív osztály magas színvonalú munkája. Tehát

*a siker kulcsa
a valódi csapatmunka volt.*

– Ezt a fejlődési rendellenességet két lépésben lehet helyrehozni. A várandósság 38. hetére időzítettük a császármetszést, ami után az újszülött egy sürgős műtéten esett át. Egy héttel később, április 17-én, nagycsütrötökön következett a második műtét, ami után a baba az újszülött intenzív osztályon feküdt altatásban. Szerencsére Abigél zökkenőmentesen tudott gyógyulni – jegyezte meg több mint két héttel az operáció után dr. Kovács Tamás. Az orvos szerint a kislány teljes értékű életet tud majd élni, semmilyen maradandó károsodást nem szenvedett.

Abigél szülei nagyon elégedettek voltak a szegedi ellátással. Terveik szerint átköltöznének Magyarországra, itt folytatnák az életüket.



MUNKÁBA ÁLLT AZ SZTE MI-CÉLÚ SAJÁT SZUPERSZÁMÍTÓGÉPE

A Szegedi Tudományegyetemen üzembe állt az az 1,75 petaflops kapacitású szuperszámítógép, amely az egyetem IKIKK Mesterséges Intelligencia Kompetenciaközpontjának szakmai támogatásával számítási kapacitást nyújt az SZTE mesterséges intelligenciát (MI) alkalmazó kutatásaihoz.

Az SZTE-n az ebbe szükségessé a saját MI számítási kapacitás kiépítését, hogy az elmúlt időszakban egyre nagyobb mennyiségű adattal folynak mesterséges intelligenciát alkalmazó kutatások. Az új infrastruktúra támogatást nyújt többek között prof. dr. Berényi Antal neurokibernetikai, prof. dr. Rovó László cochleáris implantátum fejlesztési kutatásaihoz, dr. Röst Ger-

gely járványterjedési matematikai modellezéséhez vagy prof. dr. Jelasity Márk MI-kutatásaihoz, amelyek a nagy nyelvi modellek sérülékenységet és belső tudásreprezentációját vizsgálják. Az MI-célú szuperszámítógép szerepet kap majd a genom-kutatásban, ahol egy teljes emberi génállomány elemzése napok helyett akár órák alatt elvégezhető lesz, valamint a gyógyszerfejlesztésben, ahol a

A képen: Újhegyi András, az SZTE TTC Zrt. vezérigazgatója, Tóth Gábor, a PC Trade Systems ügyvezetője, Prof. Dr. Rovó László, az SZTE rektora, Prof. Dr. Palkovics László mesterséges intelligenciáért felelős kormánybiztos, Bódis László innovációért felelős helyettes államtitkár, Dr. Fendler Judit, az SZTE kancellárja, Szpisják Tibor ügyvezető igazgató, Hewlett Packard Enterprise, Prof. Dr. Jelasity Márk, az SZTE IKIKK Mesterséges Intelligencia Kompetenciaközpont vezetője, Fekete Csaba az SZTE informatikai és szolgáltatási igazgatója.





molekulák viselkedésének szimulációjával segítheti a célzott terápiák gyorsabb kialakítását. Fontos szerepet játszhat még a fizika és az anyagtudomány területén, például az új anyagok szerkezetén végzett szimulációk hatékony futtatása révén.

SZAKÉRTŐI HÁTTÉR

A gyakorlatban a Szegedi Tudományegyetemen mostantól az IKIKK Mesterséges Intelligencia Kompetenciaközpontja

várja az egyetemi kutatócsoportok jelentkezését, hogy kutatásaik MI-vel kapcsolatos kéréseire megoldást javasoljanak, valamint ezekhez számítási futásidőt rendeljenek.

Prof. dr. Jelasity Márk, a kompetenciaközpont vezetője elmondta, hogy szakértői háttérrel szeretnének nyújtani az SZTE-n megszülető mesterséges intelligencia ötletekhez, projektekhez. – Ez lehet akár csak annyi, hogy módszertant javasolunk a kutatóknak az adataik felhasználásához, vagy az is lehetséges, hogy feladatot vállalunk, és részt veszünk a projekt megvalósításában.

Prof. dr. Kónya Zoltán, az SZTE tudományos és innovációs rektorhelyettese, az IKIKK vezetője szerint az új szuperszámítógépet az egyetem a saját folyamatainak mesterséges intelligenciával való támogatására is használja majd. A hallgatói prob-

lémák 90-95 százalékát ugyanis egy MI-asszisztenssel meg lehet válaszolni, és ugyanez érvényes az alapvető klinikai betegirányítási folyamatokra, amelyeknek jelentősen növelhető így a hatékonysága. Dr. Kónya Zoltán szerint valamennyi egyetemi projekt áttekinthető, hogy az MI-vel hogyan lehetne hatékonyabbá tenni a működésüket.

VILÁGSZÍNVONALÚ TECHNOLÓGIA

A Hewlett Packard Enterprise által gyártott szuperszámítógép üzemeltetését, az informatikai infrastruktúrába illesztését az SZTE Informatikai és Szolgáltatási Igazgatósága végzi, Fekete Csaba igazgató vezetésével, akinek a beruházás előkészítésében és megvalósításában kiemelt szerepe volt. Az igazgató hangsúlyozta:

– Világszínvonalú technológiát üzemeltünk be, amelynek teljesítménye biztosítja, hogy az akadémiai alap kutatásokban és a MI-alkalmazások kutatásában részt vehessünk a világ élvonalában. A szuperszámítógép üzemeltetése számos új műszaki kihívást jelent, ezek közül az egyik legfontosabb az energiafelhasználás mértéke és hatékonysága, hiszen a rendszer működése 26 kWh, hűtése további 14 kWh elektromos áramot igényel. A fenntarthatóság szempontjából kiemelten fontos, hogy a legkorszerűbb, újgenerációs technológiák alkalmazásával a kiemelkedő teljesítményt relatívan alacsony energiafogyasztással biztosítja az eszköz.



A man with dark hair and a light beard is looking intently at a human skeleton in a museum. The skeleton is in the background, slightly out of focus. The man is in the foreground, looking towards the camera with a serious expression.

A FELTÁRÁSKOR FÉRFINAK HITTÉK, KIDERÜLT, HOGY NŐ VOLT A FEGYVEREKSEL ELTEMETVE

A szegedi egyetemen azonosították az első női fegyveres temetkezést a honfoglalás korai Kárpát-medencéből. A kutatási eredményeket közlő cikk első szerzőjét dr. Tihanyi Balázst, az SZTE Embertani Tanszék és Genetikai Tanszék tudományos munkatársát kérdeztük.

– *Milyen módszerekkel állapították meg, hogy a Sárrétudvari–Hízó föld ásatásai során feltárt 63. sírba nőt temettek el?*

– A kutatás során az egyén biológiai identitására utaló, úgynevezett biológiai nemét határoztuk meg. Ehhez antropológiai és archeogenetikai vizsgálatokat végeztünk az embertani leleteken.

– *Mielőtt elkezdték volna komolyabb vizsgálatnak alávetni az SH-63-as kóddal jelölt leletet, a sírba helyezett tárgyakból sejtették az egykori sírfeltárók, hogy női harcos lehetett az illető?*

– Amikor a temetkezést 1983 és 1985 között föltárták, az egyik leglátványosabb mellékletegyüttes az íjászfelszerelés volt. Az íjászfelszerelés és a fegyverek tipikusan olyan tárgytípusok, amelyeket hagyományosan férfiakkal hoztak összefüggésbe, ezért ezt az egyént férfinak határozták meg. A csontok rossz megtartási állapota rontotta az ant-

ropológiai vizsgálatok lehetőségét, a fegyveregyüttes pedig erőteljes érv volt amellett, hogy az illető férfi. Gyöngysor is volt a sírban, ami jellemzően női temetkezésekből kerül elő, azonban egy-egy gyöngyszem 10. századi férfitemetkezésekből is ismert. Valószínűbb volt, hogy az illető olyan férfi, aki mellé gyöngy is került.

– *Hogyan merült föl, hogy az illető nem feltétlenül volt férfi?*

– Az első gyanú akkor merült föl, amikor 2017–2018 körül William Berthon kollégámmal, akkor még doktoranduszokként, elkezdtünk dolgozni a sárrétudvari temető leleteinek antropológiai vizsgálatán. Ekkor ő újranezta a nemi és az életkori adatokat is. Azok a vizsgálatok, amelyeket használt, korábban még nem is léteztek és elsősorban a medence-csontok vizsgálatára fókuszáltak. Amikor a kezünkbe kerültek a csontok, kissé gyanússá vált, hogy mégsem olyan



BALOG Helga

KOVÁCS-JERNEY Ádám

egyértelmű, hogy az illető férfi volt. Sajnos az ő esetében az újonnan alkalmazott antropológiai módszerek alapján sem lehetett egyértelmű eredményt kapni, ugyanis a csontok nem megfelelő megtartásban maradtak meg.

– *A fegyveres temetés arra utalhat, hogy harcos volt az illető. Mi okozott kételyt?*

– Amikor régészeti felfedezések során találunk egy fegyveres sírt, azt gyakran szokták harcosként, katonaként interpretálni. Én a magam részéről vigyázni szoktam ezzel a meghatározással, hiszen egy eléggé speciális fogalomról van szó, a fegyveres harcos jogi és társadalmi kategória is, ami régészeti módszerekkel nehezen vizsgálható. Óva intenek azok a korábbi, alapvetően antropológiai és régészeti módszerekkel végzett kutatások is, amelyek fegyveres sírok vizsgálatát végezték el, és rámutattak, hogy bizony a fegyvermelléklet jelenléte, vagy éppen annak a hiánya nem feltétlenül tükrözi egyértelműen az illető, mai szóval élve, foglalkozását vagy társadalmi helyzetét. Voltak olyan temetkezések, nemcsak Magyarországon, külföldön is, ahol olyan sírokba helyeztek fegyvermellékletet, amelyek esetében az elhunyt biztos, hogy nem tudta használni azt a fegyvert. Vagy, mert annyira fiatal volt, vagy, mert annyira beteg. A fegyvermelléklet szimbolizálhat társadalmi státust is, lehet, hogy szokás volt abban a közösségben mondjuk a férfiakat fegyverrel eltemetni, de ez nem jelenti azt, hogy ő az élete során harcolt, vagy harcosként élt.

– *A nő csontjain található sérüléseket is vizsgálták, ebből milyen következtetéseket vontak le az életmódját illetően?*

– A korábbi tanulmányokból, amelyek a sérülésekre fókuszáltak a hízóföldi temetőben, tudjuk, hogy a férfiak – főleg a fegyverrel, lőszerszámmal eltemetett férfiak – körében sokkal gyakoribb volt különböző törések jelenléte, mint a nők esetében.

A nőknél nagyon ritka volt az, hogy csonttörés fordult elő a csontvázakon, nem is igen találtunk rá példát, kivéve ebben az esetben.

SH-63 mindkét lapockáján és karcsontján törést állapítottunk meg. Emellett az ő csontozatán megfigyelt izomkapcsolódási vagy ízületi elváltozások megoszlási mintázata szintén hasonlított a férfiakéhoz.



SZEMBENÉZHETÜNK A MÚLTBAN ÉLT EMBEREKKEL

A dr. Tihanyi Balázs vezette tudományos publikációhoz az illusztrációt dr. Kis Luca, az SZTE Biológiai Intézet Embertani Tanszékének tudományos munkatársa készítette, aki az országban egyedülálló módon embertani leletek egykori arcának digitális rekonstrukciójával is foglalkozik. Őt erről a különleges szakmáról kérdeztük.

– *Te készítetted az illusztrációt a fegyverekkel eltemetett nőről, amely kapcsán Tihanyi Balázzsal beszélgettünk. Milyen adatok alapján dolgoztál a grafikán?*

– Ebben az esetben nem maradt meg elég információ a rekonstruáláshoz, ezért készült illusztráció. Az illusztráció esetén is a legfontosabb szempont, hogy minél hitelesebben jelenítsük meg, hogy eredeti helyzetében milyen lehetett a temetkezés. Ilyenkor az antropológiai vizsgálatok eredményei mellett főként régészeti és történeti adatokra támaszkodhatunk. Itt adott volt, hogy az egyén idős és nő. A testhelyzet és a tárgyak megjelenítéséhez az eredeti sírrajzot vettem alapul. Ez egy milliméterpapíros rajz, amit a régészek készítenek a terepen a temetkezésről, tehát méretarányosan tudtam megrajzolni a tárgyakat is. A ruházat kap-



csán nem volt sok adatunk, hiszen a Kárpát-medencei talajtani viszonyok között szinte mindig csak a szervetlen anyagok maradnak meg a sírban. Arról, hogy milyen volt a szabása és a díszítése, nincsen információnk, korabeli illusztrációkhoz vagy párhuzamokhoz tudtunk nyúlni.

A ruha gyűrődéseire egy kollegánk segítségét kértük: befektettük abba a pozícióba, amelyben a csontvázat találták a feltáráskor.

Ráadtunk különböző anyagokat, és megfigyeltük, hogyan gyűrődik.

– És ha rekonstruálsz egy arcot, mekkora a valószínűsége, hogy az egyén valóban úgy nézett ki életében, ahogy megjelenítetted?

– Természetesen lehetnek eltérések az eredeti archoz képest, mert nem mindenről van adatunk, viszont az arc karakterét vissza lehet adni. Az arcreekonstrukciónak két felhasználási iránya lehet. Az egyik a múzeumi megjelenítés. A másik az igazságügyi felhasználás, amikor próbálnak

azonosítani egy személyt: ha elakad a nyomozás, rekonstruálják az arcot, így a rokonok és barátok felismerhetik az illetőt.

– Mesélnél a rekonstrukciós munka előkészületeiről? Mi az, amit te vizsgálasz meg a leleten a rekonstrukcióhoz, és mi az, amihez más szakembereket kell bevonni?

– A rekonstrukció előtt részletes antropológiai vizsgálatot végzek, aminek több lépése van. Az első lépés, hogy megnézem, mi lehetett az egyén elhalálozási életkora, és milyen nemű volt. A következő fontos kérdés, hogy az arc megjelenése alapján milyen nagy földrajzi csoportba tartozhatott, mert ezekre az adatokra végig szükségem van, például az adatbázisok, módszerek kiválasztásához. Az a módszer fog a leghitelesebb eredményt hozni, amely az adott eredetű népességre lett kifejlesztve vagy tesztelve. Különböző származású, életkorú vagy nemű egyéneknél különbözik például az, hogy átlagosan milyen vastag lehetett a lágyszövet az arc adott részén. Emellett fontos végezni egy paleopatológiai elemzést is.

Volt-e olyan fertőző betegsége vagy fejlődési rendellenessége, ami befolyásolhatta az arc megjelenését. Gondolok itt például a leprára vagy szájpadhasadék megjelenésére. Ezután lehet elkezdeni a rekonstrukciót, aminek az első lépése a koponya és a további szükséges csontok digitalizálása. Miután megvan az arc rekonstrukciója, régész, történész és genetikus segítségét kérem. Tudnom kell például, hogy milyen mellékletei voltak az illetőnek, és azok alapján milyen lehetett a viselete. Ha mellékletből nem lehet erre következtetni, akkor történeti források alapján, az adott korszak jellemző viseletében rekonstruálom a személyt. Ezenkívül genetikus segítségére van szükségem ahhoz, hogy megállapítsa, milyen lehetett a rekonstruálandó egyén szemszíne, hajszíne vagy bőrtónusa.

– Hogyan készítesz el egy arcreekonstrukciót?

– A rekonstrukciókat digitális táblán végzem, és mindent saját kezűleg csinállok, akárcsak a szobrászok. Több 3D grafikai programot is használok,

az egyik az a program, amelyben a Trónok harca sárkányát is készítették.

Sok évbe telt megtanulni a szoftverek használatát, ami jó kihívás volt. Az egyes módszerek nem egy adott programra vannak kifejlesztve, így nekem kellett kitalálnom, hogy az általam használt – egyébként számítógépes játékok vagy filmek képzeletbeli karaktereinek modellezésére és animálására kitalált – digitális programban hogyan tudom megvalósítani a tanultakat. Rengeteg különböző ecset áll a rendelkezésemre, állítható mérettel és intenzitással. Utóbbi attól is függ, hogy mennyire és milyen szögben nyomom rá a tollat a képernyőre.



HAJRÁ SZEDEÁK! ÚJ PROJEKTEKKEL ÉS NAGY LENDÜLETTEL INDUL A CSAPAT ŐSZI SZEZONJA

A szezon végére bravúros hajrával biztosította élvonalbeli tagságát az SZTE-Szedeák férfi kosárlabdacsapata, amely most akadémiai minősítéssel és megújult szakmai programokkal vág bele a szezonba. A Szegedi Tudományegyetemmel való szoros együttműködés nemcsak a sporteredményekben, hanem az utánpótlás és képzés fejlesztésében is új távlatokat nyit.

Tavaly a Zsíros Tibor Magyar Kupa döntőjében ezüstérmet szerzett a szegedi csapat, valamint sorozatban két bajnoki idényben is a 11. helyen zárt. Nyáron 6 új játékos érkezett az SZTE-s hallgatókat is a soraiban tudó, élvonalbeli férfi kosárlabdacsapatba. Köztük az egyetem hallgatója, Cseh Botond, aki kiemelkedő teljesítményt nyújtott, azonban az alsóházi rájátszás első hazai, Honvéd elleni mérkőzésén arccsonttörést szenvedett. – Összeségében egy hullámzó szezonon vagyunk túl. Kifejezetten jó kosárlabdát tudtunk játszani, amivel elértük a bennmaradást – mondta el.

Júniusban, a szezont záró sajtótájékoztatón nagy örömhírt közölt dr. Kardos Péter, az SZTE-Szedeák elnöke.

Akadémiai minősítést kapott a Szedeák

a férfi szakágban a Magyar Kosárlabdázók Országos Szövetségének elnökségi javaslatára. Az akadémiai címet a képzés minősége alapján szerezte meg a csapat, amelyhez a Szegedi Tudományegyetem nemcsak névadó szponzorként járult hozzá, hanem kiváló együttműködésekkel is.

Az SZTE Juhász Gyula Pedagógusképző Kar Testnevelési és Sporttudományi Intézetével tovább

erősödik a kapcsolat: az edzőképzési gyakorlóhely biztosításán túl már kutatási projektekben, adatok elemzésében is részt vesz a Szedeák. A Gazdaságtudományi Kar hallgatói csoportjával közösen indított marketing és kommunikációs program is folytatódik ősztől, ahogyan az SZTE Junior Akadémiával fennálló együttműködés is a fiatal játékosok ösztöndíj támogatásával.

Az SZTE-Szedeák tehát új projektekkel és nagy lendülettel vág neki a most kezdődő szezonnak. – Nehéz még ilyenkor esélyeket latolgatni, korán van még ehhez, de mindenképpen jobb eredményt szeretnénk elérni. A nyár lehetőséget adott mindenkinek az egyéni fejlődésre, csapatként pedig még stabilabban szeretnénk játszani – nyilatkozta Cseh Botond.



BISZTRICZKI Sára



KOVÁCS-JERNEY Ádám



Tudós hobbik:

Nagy Edit virtuális hangulatnaplója

Munkaidejükben egyetemistákat oktatnak, gyógyíthatatlan betegségek ellenszerét keresik, innovatív találmányok megálmodói. De hogyan töltik szabadidejüket a Szegedi Tudományegyetem oktatói, kutatói? A „Tudós hobbik” sorozatban a gyógytornász dr. habil. Nagy Edittel, az SZTE Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar (ETSZK) főiskolai tanárával a „Lélek árnyalatok” című fotótárlatán beszélgettünk.

 **ÚJSZÁSZI Ilona**
 **BARTHA Karina**

– *A természeti energiákkal való gyógyítást választotta hivatásának: gyógytornász szakon végzett a Szegedi Tudományegyetemen. Mára főiskolai tanárként oktatja és kutatja a fizioterápia tudományát, nemzetközi kurzusokat tart. Több mint harminc éve egyetemi dolgozó. Mi az az egyedülálló tudás, amit átad a tanítványainak?*

– „Az élet mozgás, a mozgás élet” – mondják. A mozgásnak óriási szerepe az egészség megőrzésében vagy visszaszerzésében. A központi idegrendszeri sérülések kezelése a szakterületem. A nemzetközi szervezet, az IBITA, vagyis az International Bobath Instructors Training Association tagjaként a világ minden országában elfogadott standard szerint dolgozom. A testtartással, az egyensúllyal és ezek neurofiziológiai hátterével foglalkozó írásaim mellett új irányok is megjelentek a kutatói látókörömben: a fájdalom, az időjárás hatása az autonóm idegrendszerre.

– *A Magyar Tudományos Művek Tárában fellelhető 210 publikációja közé hogyan kerülhettek be fotók is?*

– A fényképezőgépemet szerettem volna megismerni, ezért beiratkoztam az SZTE Juhász Gyula Pedagógusképző Kar alkalmazott fotográfus képzésére. Az ott megszerzett OKJ-s minősítést be tudtam illeszteni a családi vállalkozásomba, a gyógytornászi munkámba, miközben az oktatási anyagok illusztrációjához is használok fényképeket. A nyomtatásban, fényképalbumokban megjelent 34 fotóm „alkotás” minősítést kapott, ezért ezek felkerülhettek az MTMT rendszerbe. Tagja vagyok a naturArt szervezetnek, a Magyar Természetfotósok Szövetségének.

A természetfotózás etikája szerint nem lehet elvenni vagy hozzátenni az ellesett pillanathoz. A nyers képből én bonthatom ki azt a képet, amivel ki szeretnék fejezni egy érzést, egy hangulatot. Így aztán egy-egy képpel sok-sok órán át foglalkozom.

– *„Lélek árnyalatok” című tárlatán a fényképeivel igazolja, hogy a fotó képzőművészeti alkotás. A mozgás szerelmese miként lett az állókép alkotója, vagyis fotóművész?*

– Megfigyelő vagyok ebben a világban. A fotózás számomra önkifejezés: érzelmeket, lelki állapotokat szeretnék megragadni. A fényképekhez hangulatokat társítok. Ezeket igyekszem kifejezni a képek címével, illetve zenével. A pillanatnyi hatások összegzését, ezt a játékot a közösségi-média-felületemen is közzéteszem. Ez a virtuális hangulatnaplóm.

Az Ezüstdoboz a legkedvesebb fotója a fényképeivel szinte új képzőművészeti műfajt teremtő dr. habil.

Nagy Editnek.



EZÜST DOBOZ AZ ORION ALATT
SILVER BOX UNDER THE ORION

További részletek a QR-kódhoz tartozó linken megnyíló cikkben:



A geotermikus energia útja a Föld mélyéről a lakásokig

A Szegedi Tudományegyetem Magyarország egyik olyan intézménye, amelynek fűtését részben geotermikus energia biztosítja. A SZTE-n végzett szakemberek segítségével tudhatjuk meg, hogyan jut el a hőenergia a 2000 méteres mélységből a tantermekig és a lakásokig.

Egyre szaporodnak azok a furcsa építmények, amelyek arra hivatottak, hogy a Föld mélyén elérjék a hőenergiát, illetve az azt magában hordozó termálvizet, és a felszínre hozzák. Három fő tényező határozza meg, hogy pontosan hol kezdik meg a fúrásokat. Ézsiás Tamás a Szegedi Tudományegyetemen szerzett geológus diplomát, jelenleg a Geo Hőterm Kft.-nél dolgozik. Ő felel a szegedi termálkutak kiépítési, üzemeltetési és karbantartási feladataiért. A Szeged környéki geotermikus kutak körülbelül 2000 méteres mélységig jutnak, ahol közel 100 Celsius-fokos termálvíz található.

– A termálkutak létesítésének van egy geológiai, egy technológiai és egy társadalmi alappillére. Kell lennie a területen egy olyan tároló kőzetnek – ami esetünkben megvan, Szeged alatt egy homokkő formációban –, ami tele van valamilyen fluidummal, esetünkben termálvízzel, és ez az egész környezet olyan mélységben van, ami elég hőt tud átadni a folyadéknak, ami így tárolni tudja a hőt. A technológiai alappillér, hogy ezt a fluidumot gazdaságosan kitermelhető formában a felszínre tudjuk hozni. Van egy társadalmi oldal is: hiába hozzuk fel ezt a mennyiségű energiát, ha nincsen a felszínen olyan környezet, ami ezt fel tudja venni, tehát egy megfelelő hőpiac – világított rá Ézsiás Tamás, az SZTE alumnusa.

A hőpiac általában egy várost és annak távhőszolgáltatását jelenti.

Ha a geológusok számításai és a fúrást végző szakemberek munkája is jól sikerül, akkor a több kilométeres mélységből eljut a felszínre a termálvíz. Ahhoz, hogy a lakásokban, intézményekben is

érezhető legyen a melege, még egy fontos köztes állomásra is szükség van. Ez a fűtőmű, amely összekapcsolja a már kiépített távfűtő rendszerrel. Az, hogy a termálenergiát bejuttassák egy hagyományos fűtési rendszerbe, nem evidens.

– Számos pontján a termálrendszer tartalmaz olyan fejlesztéseket, amiket hosszú évek munkaként tudtunk megvalósítani. Az állandó 90 fokosnak tekinthető termálvíz önmagában tökéletesen képes kielégíteni ezt az igényt, ám ahogy egyre hidegebbre fordul a külső hőmérséklet, úgy a kút felől jövő energia sem lesz már önmagában elegendő. Ilyenkor el kell indítani a gázüzemet is. Ezért szoktuk azt mondani, hogy tulajdonképpen

az enyhe idő a termálfelhasználásnak a legjobb időszak, mert ilyenkor teljes egészében fel tudjuk használni a kitermelt energiát

– mondta el dr. Bozsó Gábor (képünkön), a Szegedi Távfűtő Kft. műszaki igazgatója, az SZTE Földrajz- és Földtudományi Intézet intézetvezető-helyettese.



Mit árulnak el rólunk az állati jelképek?



Mit árulnak el rólunk az állati szimbólumok? Erre keresi a választ az SZTE BTK Animalia Kutatóközpontja. A Kutatóközpont vezetője, dr. Vígh Éva (képünkön jobbról), az SZTE BTK Olasz Tanszék professzor emeritája, valamint titkára, dr. Újvári Edit (balról), az SZTE JGYPK Művelődéstudományi Tanszék habilitált tanszékvezetője – *akik mindketten az SZTE jogelődjének, a JATE-nak alumnusai* – azt kutatják, miként formálják az állati szimbólumok identitásunkat, kapcsolatainkat és önképünket. Tevékenységükről Kérchy Anna (középen), az SZTE BTK Angol tanszék egyetemi tanára beszélgetett velük az Ünnepi Könyvhéten.

Az Animalia Kutatóközpont összefogja a humanitas és animalitas, a zoomorfizált ember és az antropomorfizált állat sokrétű kapcsolatának és interpretációjának, az állatszimbolika kérdésének interdiszciplináris kutatását. A kutatási terület iránt megnyilvánuló fokozott érdeklődés és az interdiszciplináris kutatási eredmények bemutatásának igénye 2024-ben életre hívta az Animalia eBooks könyvsorozatot, melyben összegzik eddigi tevékenységüket.

A vezető kutatók munkásságához olyan alapművek fűződnek, mint a Vígh Éva szerkesztésében megjelent *Állatszimbólumtár* című kötet, mely szócikkeinek kidolgozásában Újvári Edit is oroszán-részt vállalt. A kötetben A-tól Z-ig sorrendbe állított 122 valós és képzeletbeli állat szimbolikus jelentésváltozatai követhetők nyomon.

Ebben külön kitérnek az irodalomban és filmművészetben megjelenő fantáziálényekre, mint amilyenek például a vérfarkasok, vagy vámpírok. Hangsúlyozzák, az ember azért hoz létre szörnyeket és hibridlényeket, mert ezek az ember-állat határon mozgó alakok segítenek kifejezni a félelmeinket, vágyainkat és az ismeretlenhez való viszonyunkat. Ezen ábrázolások a határok elmosódását reprezentálják, s olyan alakokat keltenek életre, amelyek nem illeszkednek a megszokott normáink közé.

Az *Állatszimbólumtárban* megjelenő tanulmányok alapján ezek a lények kulturális tükrök: szimbolikus jelentéstartalmakat hordoznak, és megmutatják, hogyan gondolkodunk magunkról és a világról.

Ezek a hibridlények pedig a mai kortárs ifjúsági irodalomban is megjelennek. Mint Vígh Éva elmondta, J. K. Rowling világhírű Harry Potter-sorozatában feltűnő hippogriffet például a 16. század legnagyobb lovagi eposzírója, Ludovico Ariosto ihlette. A Harry Potter hippogriffje ugyanis Ariosto *Orlando Furioso* című művében megjelenő sasfejú, sas-szárnyú, lótestű mitikus lényvel azonosítható. – Nagyon érdekes, hogyan transzportálódik egy 400 éve született regénybeli lény az egyik leghíresebb 20. századi történetbe – zárta gondolatait Vígh Éva.



NAGY SIKER VOLT, HAGYOMÁNY LESZ - SZTE CSALÁDI MAJÁLIS

Első alkalommal rendezték meg az SZTE Családi Napot. Kiváló helyszínek bizonyult az egyetemhez tartozó Fűvészkert. Az egyetem számára stratégiai is fontos, hogy a régió legnagyobb foglalkoztatójaként optimális körülményeket teremtsen a munkavállalói számára. A Növények Napja rendezvény keretében a HUN-REN Szegedi Biológiai Kutatóközpont Növénybiológiai Intézet kollégái kiállítóként is szép számmal részt vettek a program sikerében.

– A Családbarát Egyetem azt jelenti számunkra, hogy a működés minden szegmensében megjelenik munkavállalóink lelki és testi egészségét, jó közérzetét, sikerességének és ambícióinak támogatását, a családi koherencia és kapcsolatok erősítését célzó szemléletünk, amely lehetőségek, kedvezmények, támogatások biztosításában és számos program szervezésében ölt testet – mondta el dr. Saághy Andrea, az SZTE humánpolitikai igazgatója.

A különleges majálist interaktív mozgásos programok, sportbemutató, játékos sorsverseny tette felejthetetlenné a családok számára. A nap folyamán zenés gyermekműsor, buborékeső, kézműveskedés, arcfestés, kitelepült játékok és egy izgalmas bábelőadás is várta a résztvevőket. Sőt, a tóparton ülve öt mesét is meghallgathattak az érdeklődők. A résztvevők a gyermekeknek szóló programok mellett a Fűvészkert gyönyörű növényeiben is gyönyörködhetek, a Növények Napja és a Biológus találkozó keretében pedig sok hasznos és érdekes programmal, kiállítással is találkozhattak.



LÉVAI Ferenc

KOVÁCS-JERNEY Ádám

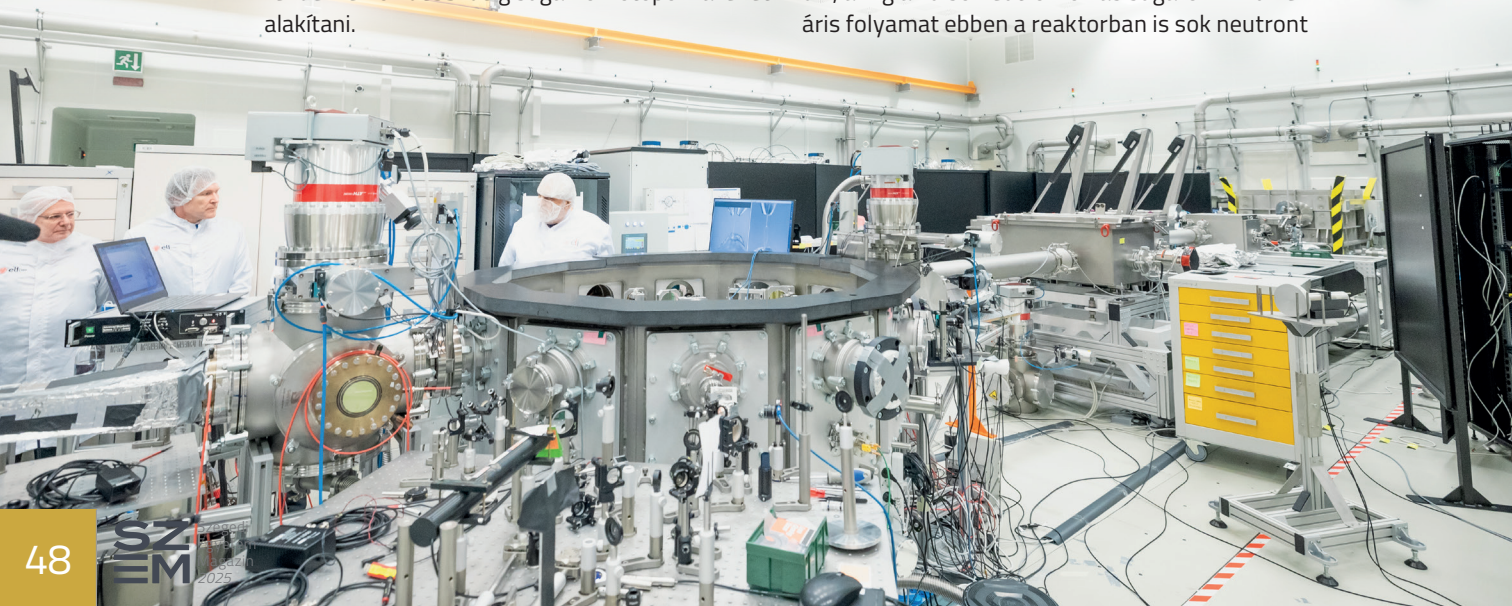


Új távlatokat nyithat a lézeres neutronkeltés az orvosbiológiában

A Szegedi Tudományegyetemen működő Nemzeti Lézeres Transzmutációs Laboratórium kutatócsoportja dr. Osvay Károly lézerfizikus vezetésével a világon elsőként igazolta, hogy kis energiájú, rövid impulzusú lézerrel lehetséges a neutronkeltés. A projektben az elmúlt 5 évben aprólékos tudományos és műszaki újításokkal elérték a napi több órás üzemelés melletti másodpercenkénti 10^8 neutronszámot, ami jelenleg világrekordnak számít. Neutronkeltési nyálábvonaluk mára már az ELI ERIC felhasználói programjának kínálatában is szerepel, amelyen belül további orvosi célú izotópkészítési kutatásokat kezdeményeztek. Dr. Osvay Károly foglalta össze kérésünkre a lézeres transzmutációs kutatás eredményeit.

A transzmutációs eljárás lényege, hogy egy megfelelő neutronforrás segítségével olyan eszközt lehet építeni, amivel a kiégett fűtőanyagokban lévő, nagyon hosszú ideig, 200-300 ezer éven keresztül sugárzó izotópokat nagyságrendekkel rövidebb ideig sugárzó izotópokká lehet alakítani.

A transzmutációval foglalkozó kutatók egyik elképzelése szerint a hosszasan sugárzó izotópokat egy úgynevezett szubkritikus reaktorban lehetne kezelni egy külső neutronforrás segítségével. Ez a szubkritikus reaktortípus csak addig működik, amíg a külső neutronforrás sugároz. A nukleáris folyamat ebben a reaktorban is sok neutront



termel, de éppen nem annyit, amennyi elegendő a fáklya fenntartásához, fejtette ki Osvay Károly. Ezért a reaktor

technológiailag teljesen biztonságos, nem tud megszaladni, ha ugyanis öt percig nincsen neutronforrás, akkor leáll az egész.

A lézerfizikus szerint ez egyben a szubkritikus reaktor problémája is, mivel olyan külső neutronforrás kell a meghajtásához, amely önmagában stabil, hiszen az ipari termelésben nem megenyhedhetők a leállások.

NEUTRONNYALÁB LÉZEREKKEL

A Nobel-díjas Gérard Mourou, valamint Toshiki Tajima professzorok javaslatára itt jöttek képbe a lézerek. (Gérard Mourou azóta az SZTE kutatóprofesszora lett és figyelemmel követi Osvay Károly transzmutációs kísérleteit.) A külső neutronforrást ugyanis jelenleg lineáris gyorsítók, biztosíthatják, de e gyorsítóknál hetente-kéthetente fordul elő öt percnél hosszabb leállás. Osvay Károly szerint a lézeres neutronelőállításnál ezt teljesen ki lehet küszöbölni. Ha megfelelő számú lézerrel dolgoznak, vagyis ipari-gazdasági szempontból stabil lesz a neutronforrás. Ehhez egy lézeres neutronforrást kellett fejleszteni. Ebbe vágott bele az SZTE transzmutációs kutatócsoportja 5 évvel ezelőtt.

– A tudományos életben ismert volt az 1980-as évek óta, hogy neutront lehet előállítani szupernagy lézerekkel, melyek óránként vagy több óránként lönek egyet-egyet. Az ipari felhasználás szempontjából azonban olyan lézer kell, mely másodpercenként legalább 10, de inkább 100 vagy éppen 1000 impulzus előállítására képes, jóllehet e lézerimpulzusok energiája csak töredéke a fent említett szuperlézerekének. A kísérletsorozat legelső részeként tehát azt kellett az ELI lézereivel megvizsgálnunk, hogy ilyen kis energiájú, de időben nagyon rövid impulzusú lézerekkel hogyan lehet egyáltalán részecskéket gyorsítani, a gyorsított részecskékkel pedig hogyan lehet ne-



utront kelteni. Lézerrel úgy állítunk elő neutron, hogy a lézernyalábot ráfókuszáljuk egy megfelelő céltárgyra, egy fóliára, amelyen így plazma keletkezik. A lézer maga fény, elektromágneses hullám, ami hat a plazmában lévő töltött részecskékre. A lézerrel mindössze néhány tíz mikrométeres úton tudjuk jelentős energiára gyorsítani ezeket a részecskéket. A céltárgyból kigyorsított töltött részecskék egy második céltárgyba csapódnak, és ott energiájuktól függően nukleáris folyamatokat indíthatnak el; így keletkeznek a neutronok – magyarázta Osvay Károly.

VILÁGCSÚCS NEUTRONSZÁM

Az SZTE lézerfizikusa szerint ennek az elrendezésnek a stabilitáson kívül van egy másik Achilles-sarka is: megfelelő hatásfokú-e a rendszer?

– Nem tudtuk előre, hogy a rövid impulzusú lézerekkel végzett gyorsításnak ténylegesen milyen a hatásfoka – emlékezett kutatási programjuk kezdetére Osvay Károly. – Olyan rövid impulzusú lézerekkel, mint amilyenek az ELI-ben vannak, korábban nem végeztek ilyen kísérleteket. Szakmailag is kétséges volt az elején, hogy kis energiájú lézerekkel egyáltalán létrejön-e a gyorsítás. Mi bebizonyítottuk, hogy létrejön, és utána több kísérletsorozatban feltérképeztük e gyorsítás fizikáját, majd neutront is keltettünk. Először csak lézerlővésenként és másodpercenként néhány száz neutront keltettünk, aztán ezer fölé, majd tízezer fölé men-



tünk, végül nemcsak, hogy lövésenként több tízezer neutront keltettünk, hanem a lövések számát megnöveltük. 2023 decemberében már másodpercenként 1000 lövést adtunk le, akkor ezt még csak 1-2 percen keresztül sikerült fenntartani, de ezzel sikerült elérni a 10^9 neutron per másodperces hozamot, amit önmagában világcsúcsnak lehet nevezni. A 2024 év végére az elvégzett további tudományos-műszaki munka eredményeképpen már több órán keresztül képesek vagyunk fenntartani a stabil neutronforrást.

A STABIL NEUTRONKELTÉSHEZ EGY SOROZAT MŰSZAKI ÚJÍTÁST IS EL KELLT VÉGEZNI:

– Miközben lézerrel gyorsítunk, plazma keletkezik. 2023-ban kifejlesztettünk egy folyadéksugár céltárgyat. Két egymás felé mutató folyadéksugárral lövünk egymásra. Ennek hatására a két sugárra merőleges síkban folyadékhártya alakul ki; ezt használtuk fel céltárgyként. Az egész berendezés mérete kicsi, a folyadékhártya magassága körülbelül 1,5 mm, szélessége nem egészen 1 mm, lánczsa alakú, de van, aki szívnek mondja. A folyadék céltárgy vákuumkamrában kell, hogy működjön. Csakhogy a folyadék, ha vákuumba kerül, rögtön felforr és elpárolog. Ez egyrészt elrontja a vákuumot, másrészt a párologással hőt von el magától és befagy. Ezért áramoltatni is kell; a folyadéksugárnak azonban bonyolult dinamikája van, elegendő egy kis rezgés a laborban, és instabillá válik. 2023 nyarán volt az első olyan kísérletünk, amikor 10 Hz-en folyamatosan sikerült lönni; akkor az már nagyon szép eredmény volt.

– Amikor azonban 2023-ban felmentünk 1000 Hz-es ismétlési frekvenciára, bekövetkezett a 10 Hz-en még nem érezhető instabilitás. Néhány perc után szétesett, lefagyott a folyadékhártya. Komoly

munkával beállítottuk a folyadékhártya helyzetét, 2024 őszétől kezdve már bármilyen ismétlési frekvenciával, plusz-mínusz másfél fokon belül tudjuk tartani. Erre tagadhatatlanul büszkék vagyunk.

ÚJ ALKALMAZÁSOK NYÍLTAK MEG

A lézerrel keltett neutronok felhasználása még messze van a tényleges transzmutációtól, orvosi-biológiai- és egyéb alkalmazása azonban már a „spájzban” van.

– Az ELI-ben jelenleg is működik az általunk, a Szegedi Tudományegyetem kutatói által kifejlesztett neutronforrás, ezt a nyalábvonalat meghirdették az ELI legutóbbi felhasználói programjaiban. Az a tapasztalat, hogy a beérkező javaslatok közel 10 százaléka a mi nyalábvonalunkra tervez kísérletet. Ősszel egy ausztrál egyetem által vezetett nemzetközi konzorciummal együttműködve végzünk proof of principle kísérleti kampányt az orvosi célú izotópgyártás terén. Azt vizsgáljuk, hogy lézer által keltett neutronokkal lehet-e, illetve milyen hatásokkal ilyen izotópokat készíteni. Jelenleg azon dolgozunk, hogy a neutronnyalábot a mesterséges intelligenciát használva, mélytanulási algoritmusokkal optimalizáljuk a kísérletekhez.

A transzmutációs projektben menet közben tűnt ki, hogy önmagában az iongyorsítási eredmény is jelentős. – Az 1 KHz-es ismétlési frekvenciájú lézert használva 4 watt átlagteljesítményű ionnyaláb lép ki a folyadékhártyából – magyarázta Osvay Károly. –

Ez olyan erős ionnyaláb, amivel akár vágni is lehetne.

Egy másik érdekes és felettébb hasznos alkalmazás lehet az új technológiai elektronikus készülékek tesztelése. A világűrben a földi léthez képest kegyetlenek a körülmények. Az erős gamma-, ion- és neutronsugárzás mellett vákuum van. Pont olyan körülmények, mint a mi kísérleti kamránkban. Az űrben használt elektronikus eszközöket eddig jobbra egy-egy hatás túlélésére tesztelték. A mi kölcsönhatási kamránkban nagyjából az összes hatás mellett lehetne tesztelni az eszközöket.





A JÁTÉKOK MATEMATIKAI PROBLÉMÁKAT IS REJTENEK

AZ ALGORITMUS MAGA A GYÓGYSZER

Ízig-vérig multidiszciplináris nyári egyetemet rendeztek 2025 júniusában a Szegedi Tudományegyetemen. A daganatos betegségek evolúciójával foglalkozó Magyar Molekuláris Medicina Kiválósági Központ (HCEMM) és a dr. Röst Gergely matematikus által vezetett Egészségbiztonság Nemzeti Laboratórium a rákbetegség dinamikájának matematikai modellezéséről tartott workshopot nemzetközi PhD-hallgatóknak.

A tumorok matematikai modellezéséről megkérdeztük Joel Brown matematikai onkológus professzort, a nyári egyetem egyik előadóját, az egyesült államokbeli Moffitt Cancer Center kutatóját:

– A rák is egy dinamikus folyamat, folyamatosan változik, akár egy járvány, amelyben a fertőzés terjed, majd az emberek immunitást szereznek, aztán elvesztik azt, és közben új variánsok alakulnak ki. A ráknak is van evolúciója, a tumor nem egy passzív valami, amit csak el kell pusztítani. Ezt próbáljuk matematikai módszerekkel megérteni.

– A személyre szabott orvoslás már most is cél, a jelenlegi gyakorlat mégis eltér tőle. A rákos beteg daganatának először is sokféle jellemzőjét megméri, és ezek alapján választják ki azt a kezelési protokollt, amely a legjobban támadja a daganatot. A jelenlegi gyakorlatban, ha ez a kezelés működik, akkor folytatják addig, amíg már nem hat. Ilyenkor a beteg kezdetben javulást mutat, de a betegség visszatérhet, és az orvos ekkor vált egy második vonalbeli terápiára. Csakhogy innentől már inkább üldözzük a betegséget, mintsem hogy uralnánk. Mi azt próbáljuk tanítani, hogy a személyre szabott orvoslásnak nemcsak arról kellene szólnia, hogy nagyon sokféle gyógyszerünk van, hanem arról is, hogy egyénre szabott algoritmusokat alkalmazunk a kezelés megtervezéséhez. Az algoritmus maga a gyógyszer – mondta Joel Brown.

Dr. Vigh Viktor, az SZTE TTIK Bolyai Intézet Geometriai Tan-székének docense kapta meg 2025-ben az ELTE-n alapított Gács András-díjat. Az indoklás szerint a fiatal matematikus kutatási eredményei mellett sokoldalúságával, nyitottságával és humorával is inspirálón hatott a diákokra.

A Bolyai Intézet folyosóján egy tárlóban láthatók az általa gyűjtött vagy készített logikai játékok.

– Matektanár édesapámtól ragadt rám az érdeklődés; ő az 1970-es/80-as évek trafikokban kapható logikai játékeit kezdte gyűjteni. Volt 20–30 darab, amiket ő összegyűjtögetett, én pedig szerettem velük játszani. Amikor posztdoktorként kimentem Kanadába, ebéd után bejártunk egy könyvesboltba a campuson. Egy polc tele volt logikai játékokkal. Szemezttem, szemezttem velük, aztán vettem egyet, majd még egyet, és aztán ott elszabadult a dolog. Elkezdtem gyűjteni őket, sőt, visszafertőztem apukámat is, neki most már szerintem több van, mint nekem, ő jobban ráér, és barkácsol is. Ezek a játékok matematikai problémákat is rejtenek. Arról a képkesztő játékról ott, cikket is írtam, bár kiderült, hogy a legnehezebb kérdést, amelyet felvetett, 10 évvel korábban már leírták a topológusok. Ők persze nem tudták, hogy ez egy játékként is ismert, a topológiában saját jogon merült fel a kérdés.

– Dr. Smile rendelőjében két szögre van felakasztva egy kép a falra. Az a különleges tulajdonsága, hogy bármelyik szöget kihúzzuk a falból, leesik a kép. De fel lehet-e akasztani így egy képet? Meg lehet kérdezni úgy is, hogy mi van akkor, ha 7 szögre kell felakasztanom a képet, úgy, hogy a 7-ből bármelyiket kihúzva leessen. Fel lehet tenni úgy is a kérdést, hogy 7 szögem van, és azt akarom, hogy legalább hármat kihúzva essen le, egyébként pedig ne. Szóval, nagyon nehezeket is lehet kérdezni, egészen mély topológia jön elő belőle, algoritmusok, kombinatorika, nagyon sok fajta matematikát lehet rajta bemutatni – mondta interjúnkban Vigh Viktor.

A teljes interjút keresse a QR-kód mögött!



PANEK Sándor

MARÓTINÉ PÁNTOS Szilvia



PANEK Sándor

KOVÁCS-JERNEY Ádám

SZEM Szegedi Egyetem
Magazin
lapcsalád

SZEM
M A G A Z I N

SZTEMINÁRIUM
Magazin

AM
Alma Mater
Magazin



www.u-szeged.hu



 [uniszeged](https://www.instagram.com/uniszeged)



 [University of Szeged](https://www.facebook.com/UniversityofSzeged)



 [SZTE.Hirek](https://www.facebook.com/SZTE.Hirek)



[SZTE Griff](#)

SZTE
SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM