

Újdelhi Hírek

Tudomány és Technológia

2022. 10. 09 – 2022. 10. 15

A hét fotója



A vegetáriánus krokodil halála

A világ egyetlen „vegetáriánus” krokodilja elvesztette életét. Babiya egy 75 éves krokodil volt, amely a Kasaragod kerülethez tartozó Majeshwaram talukban található Ananthapura templom tavában élt. A legenda szerint 1945-ben egy brit katona lelőtt egy krokodilt a templomban, majd ez után Babiya megjelent a templom tavában, és azóta őrzí a templomot. A krokodil soha nem jelentett veszélyt az emberekre, gyakran kijött a tóból, és mindenki meglepetésére megette a hívők rizsből és olajból készített étel felajánlását. A „vegetáriánus krokodil” nevet kapta, mivel nem ártott más élőlénynek, még a halaknak sem, ezért úgy gondolják, hogy csak az emberek és a templom étel felajánlásaiból táplálkozott, amit rendszeresen megkapott.

Quantum Science and Technology

Az összefonódott fotonokkal végzett kísérletek és az idén fizikai Nobel-díjat kapott, úttörő kvantuminformáció-tudomány létrehozása kapcsán indiai tudósok új elméleti koncepciót dolgoztak ki a termodinamika és a kvantuminformáció-elmélet (QIT) törvényei közötti

összefüggések feltárásával. A tudósok megalkották az „ergotrópiának” nevezett fogalmat, amely a rendszerből kivonható munka mennyiségét jelenti. Az ötlet, ha kiaknázzák, utat nyithat a kvantumelemek olyan használatához, amely sokkal hatékonyabb, mint a klasszikus megfelelője. Így a következmények messzemenőek lesznek a klímaváltozás mérséklésében.

A Raman Research Institute (RRI), a Tudományos és Technológiai Minisztérium autonóm intézetének tudósai a kanadai Quantum Computing Intézet tudósaival együttműködve analitikus összefüggéseket fogalmaztak meg a statisztikai korrelációs mérőszámok és az ismert összefonódási mérőszámok között bármilyen tetszőleges összefonódás esetén. A *Quantum Science and Technology* (Volume 7, Number 4) folyóiratban megjelent kutatásuk kísérletileg barátságosabb és kevésbé körülményes alternatívát kínál a QST-hez. Feltárja az adott állapot összefonódásának százalékos eltérését a maximálisan (100%-ban) összefonódott állapottól. Ez az első alkalom, hogy kísérletileg demonstrálták ezt a nem-egyenértékűséget az összefonódás különböző mértékei között magasabb dimenziós kvantumállapotban.

Az eredmények olyan tanulmányok sorát nyithatják meg, amelyek nemcsak az összefonódás számszerűsítésének mélyebb megértését célozhatják meg, hanem arra is választ adnak, hogyan lehet jobban felmérni az összefonódott állapotok hatékonyságát egy adott technológiai alkalmazásban.

A kutatás technológiai jelentősége a 21. századi kvantumtechnológiák középpontjában álló kvantum-összefonódást lehetővé tevő információfeldolgozás, kvantumszámítási és kvantumkommunikációs protokollok kontextusában rejlik.

A Digitális India eredményei

A 2015-ben elindított Digital India kampány India kormányának kezdeményezése, amely Indiát tudásalapú gazdasággá és digitálisan felhatalmazott társadalommá alakítja.

Nasir Ahmad Shafiei, a Mangalore Egyetem kutatója tanulmányt tett közzé azzal a céllal, hogy bibliometrikus elemzést nyújtson a Digitális Indiával kapcsolatos publikációkról 2015 és 2022 között. A Digitális India témával foglalkozó publikált dokumentumok lekérésére a Web of Science alapgyűjtemény adatbázisa szolgált. Az adatok bibliometriai elemzéséhez a VOSviewert alkalmazták.

A különböző tudományos tudományterületeken 1479 közleményt dolgoztak fel. Az elemzés azonosította a legjobb finanszírozó ügynökségeket, amelyek közül három indiai szerepel a tízes listán. A 2019-től 2021-ig tartó években nőtt a legnagyobb mértékben a tudományos közlemények száma, és az Indiai Technológiai Intézetek (IIT-k) rendszere volt az, amely a ebben az időszakban a legmagasabb tudományos teljesítményt produkálta.

A művek többsége tekintélyes kiadóknál jelent meg, köztük 275-öt a Springer Nature, 274-et az Elsevier és 184-et a Taylor & Francis jelentette meg. A tanulmány tovább vizsgálta a kulcsszavak együttes előfordulását és az idézetek elemzését tudományos térképezési hálózatok segítségével. Végül a társszerzőség bibliometriai elemzése feltárta, hogy a 98 közreműködő ország közül 43 nemzet képviselői egyenként legalább öt publikációval működtek együtt az indiai kutatókkal. Ez a tanulmány az első, amely átfogó áttekintést ad a Digitális Indiával kapcsolatos tudományos produkcióról, beleértve a teljesítmény- és a tudományos feltérképezési elemzéseket.



Event session

<u>NAME OF EVENT</u>	<u>SECTOR</u>	<u>DATE</u>	<u>CITY</u>
Agri Intex 2023	Agriculture	14 Jul 2023 - 17 Jul 2023	Tamil Nadu
AAHAR 2023	Agriculture and Dairy	14 Mar 2023 - 18 Mar 2023	New Delhi
BIOFACH INDIA 2023		7 Sep 2023 - 9 Sep 2023	Uttar Pradesh
PDFA International Dairy & Agri Expo 2023		3 Feb 2023 - 5 Feb 2023	Punjab
SIAL Mumbai, India 2023		4 May 2023 - 6 May 2023	Mumbai
AUTO EXPO- THE MOTOR SHOW 2023		Auto	13 Jan 2023 - 18 Jan 2023
Green Vehicle Expo 2023	16 Jun 2023 - 18 Jun 2023		Bengaluru
Auto Expo Components 2023	12 - 15 January, 2023		New Delhi
INDUS- Tech Machine Tools & Automation Expo 2023	6 Jan 2023 - 8 Jan 2023		Haryana
9TH GOGREEN SUMMIT & EXPO	Environment		8 Jul 2023 - 9 Jul 2023
WEE - World Environment Expo 2023		5 Jun 2023 - 7 Jun 2023	New Delhi
Fi & Hi India 2023	Food & Beverage	17 Aug 2023 - 19 Aug 2023	Mumbai
Food Expo 2023		3 Feb 2023 - 5 Feb 2023	Hyderabad
Indusfood-Tech 2023		8 Jan 2023 - 10 Jan 2023	Uttar Pradesh
India F&B Pack Summit & Awards 2023		2 Mar 2023 - 3 Mar 2023	New Delhi
Inter FoodTech 2023		7 Jun 2023 - 9 Jun 2023	Mumbai
Food & Drink Processing Expo 2023		7 Jul 2023 - 9 Jul 2023	Tamil Nadu
ANUTECH - International FoodTec India 2023		Food processing	7 Sep 2023 - 9 Sep 2023
BUILD INTEC 2023	Infrastructure/ Building	3 Feb 2023 - 6 Feb 2023	Tamil Nadu
India International Mega Trade Fair - Lucknow 2023		3 Feb 2023 - 13 Feb 2023	Lucknow
4th International Conference on Communication Systems, Computing and IT Applications (CSCITA) 2023	IT	7 Apr 2023 - 8 Apr 2023	Mumbai
IMEX - International Machine Tools Expo - New Delhi 2023	Machinery	1 Sep 2023 - 3 Sep 2024	Mumbai

<u>NAME OF EVENT</u>	<u>SECTOR</u>	<u>DATE</u>	<u>CITY</u>
Amptech India Haridwar Pharma & Lab Expo 2023	MedTech, Health, Pharma	2 Feb 2023 - 4 Feb 2023	Uttarakhand
Association of Pharmaceutical Research (APR) - 2023		9 Mar 2023 - 10 Mar 2023	Hyderabad
Health & Wellness Expo - Mumbai 2023		28 Jan 2023 - 29 Jan 2023	Mumbai
India Med Expo - Greater Noida 2023		25 Aug 2023 - 27 Aug 2023	Uttar Pradesh
India Medical Expo 2023		6 Jan 2023 - 8 Jan 2023	Bengaluru
PHARMA LIVE EXPO-2023		1 Mar 2023 - 3 Mar 2023	Mumbai
Amptech India Goa Pharma & Lab Expo 2023		7 Apr 2023 - 8 Apr 2023	Goa
World Of Metal 2023	Metal	1 Sep 2023 - 3 Sep 2023	Mumbai
UMEX - Used Machinery Expo 2023	Metal, Machinery	1 Sep 2023 - 3 Sep 2023	Mumbai
ACMEE - India's Premier International Machine Tools Show Chennai 2023	Metal, Machinery and Auto	15 Jun 2023 - 19 Jun 2023	Chennai
ACMEE - International Machine Tools And Auto Components Exhibition 2023		15 Jun 2023 - 19 Jun 2023	Chennai
Global Exploration & Production Conclave 2023	Oil, Gas Energy	7 Apr 2023 - 8 Apr 2023	New Delhi
InnoPack Pharma Confex 2023	Pharma	8 Jun 2023 - 9 Jun 2023	Mumbai
Pharma Pro&Pack Expo 2023		14 Sep 2023 - 16 Sep 2023	Hyderabad
Pharmac South - Chennai 2023		14 Jul 2023 - 15 Jul 2023	Chennai
PHARMALYTICA-2023		1 Jun 2023 - 3 Jun 2023	Hyderabad
PharmaTech Expo & LabTech Expo 2023		11 Apr 2023 - 13 Apr 2023	Chandigarh
PharmaTech Expo & LabTech Expo Gandhinagar 2023		25 Aug 2023 - 27 Aug 2023	Gujarat
APGRES 2023	Renewable Energy	3 Feb 2023 - 4 Feb 2023	Rajasthan
Awar Expo		8 Jun 2023 - 10 Jun 2023	New Delhi
India Smart Utility Week 2023	Smart Energy and Smart Mobility	1 Mar 2023 - 4 Mar 2023	New Delhi
Clean India Technology Week 2023	Technology	13 Sep 2023 - 15 Sep 2023	Mumbai
TechIndia 2023	Technology	1 Sep 2023 - 3 Sep 2023	Mumbai



Heti kaleidoszkóp



India

Tudomány

Az arany nanorészecskéket alkalmazó új, helyspecifikus gyógyszerbejuttatási módszer javíthatja a rák kezelését és kezelését. Több mint 200 különböző típusú rák ismert, amelyeket jelenleg műtéttel, kemoterápiával és sugárterápiával kezelnek. E rákos megbetegedések közül sok gyógyítható, ha időben felismerik és hatékonyan kezelik. A rendelkezésre álló kezelések azonban időigényesek, drágák, és számos egyéb mellékhatással is járnak, és a terápia tényleges egészségügyi előnyei nem érik el hatékonyan a daganatos betegeket. Az Amity University Rajasthan (Jaipur) kutatói nano-biotechnológiai megközelítések segítségével terápiás szereket fejlesztettek ki az „arany nanorészecskék” egyedülálló megoldásával, amely segít javítani a rákbetegségek kezelésére szolgáló helyspecifikus gyógyszer szállítást és annak hatékony kezelését. A kutatást kiterjesztették a funkcionális ezüst nanorészecskékre is, amelyet tüdőráksejtek ellen vetettek be, és az ezüst nanorészecskék felületi kémiájából származó szelektív rákellenes hatást a *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* című folyóiratban megjelent tanulmányban mutatták be.

Technológia

Az Indian Computer Emergency Response Team (CERT-In) a Power-CSIRT-ekkel (Computer Security Incident Response Teams in Power szektor) együttműködve sikeresen megtervezte és lebonyolította a „PowerEX” kiberbiztonsági gyakorlatot 193 meghívott Power Sector Utilities számára. A gyakorlat célja az informatikai és OT-rendszerek kiber eseményeinek felismerése, elemzése és az erre való reagálás begyakorlása volt. Az eseményen több mint 350 tisztviselő vett részt a különböző Power Sector Utilities-től. A „PowerEX” gyakorlat sikeresen teljesítette céljait, és segített a résztvevőknek tanulni, gyakorolni és reagálni a kiberbiztonsági incidensekre.

Az ENSZ második Térinformatikai Világkongresszusán Narendra Modi miniszterelnök elmondta, hogy a technológia és a tehetség az a két pillér, amely kulcsfontosságú India fejlődésének útjában. A konferencián, amelyet Jitendra Singh tudományos és technológiai miniszter nyitott meg Hyderabadban, az ENSZ képviselői és nemzetközi küldöttek vettek részt, köztük Stefan Schweinfest, az UNGGIM igazgatója. Az egyik legfontosabb szabadságjog az innováció szabadsága – mondta Modi –, és ez a térinformatikai szektor számára biztosított. A térinformatikai adatok gyűjtése, generálása és digitalizálása mára demokratizálódott. Az ilyen reformokat a drónszektor fellendülése és az űrszektor megnyitása a magánszektor előtt, valamint az 5G elindulása kísérte Indiában – mondta.

Megérkezett a Toyota várva-várt Corolla Altis Hybridje, India első etanol-kész flex üzemanyagú hibrid autója. A járművet Nitin Gadkari, a közúti közlekedésért és az autópályákért felelős uniós miniszter mutatta be a héten. A rugalmas üzemanyaggal működő járművek benzinnel, etanollal vagy benzin és etanol keverékével működhetnek. A motort akkumulátorról is táplálhatják, így csökkentve a szén-dioxid-kibocsátást. Jelenleg az etanol sokkal olcsóbb, mint a benzin Indiában, és ez várhatóan segíteni fog Indiának abban is, hogy csökkentse az

üzemanyag-importtól való függőségét. A Toyota Corolla Altis Hybrid a maga nemében első számú kísérleti projekt jármű, amely a Flexi-Fuel Strong Hibrid Electric Vehicles (FFV-SHEV) technológián alapul. Meghajtásáról 1,8 literes, etanolkész benzin-hibrid motor gondoskodik. Kenichi Ayukawa, az Indian Automobile Manufacturers Society (SIAM) elnöke bejelentette, hogy a kezdeményezés a következő 25 év során India azon törekvését fogja szolgálni, hogy a jármű minden szegmensében a világ vezető gyártói közé kerüljön.

Űrkutatás és űrtechnológia

Az Indiai Űrkutatási Szervezet (ISRO) bejelentése szerint a Chandrayaan-2 Orbiter CLASS röntgenspektrométere először térképezte fel a nátrium-készletet a Holdon. A Chandrayaan-1 röntgenfluoreszcencia spektrométer (C1XS) a nátriumot a rá jellemző vonalból detektálta a röntgensugarakban, ami megnyitotta a lehetőséget a nátrium mennyiségének feltérképezésére. A *The Astrophysical Journal Letters*-ben nemrég megjelent tanulmány megállapította, hogy a vizsgálat jelek egy része a Hold szemcséihez gyengén kötődő nátriumatomok vékony rétegéből származhat. Ezeket a nátriumatomokat a napszél vagy az ultraibolya sugárzás könnyebben kiszoríthatja a felszínből, ellentétben azzal, mintha a holdi ásványok részei lennének. Szintén látható a felszíni nátrium napi változása, amely megmagyarázza az exoszféra folyamatos atomellátását, fenntartva azt – áll a közleményben. A lúgos elem iránti érdeklődés azért érdekes, mert a Hold ritka légkörében van jelen, ahol az atomok ritkán találkoznak. A Chandrayaan-2 új felfedezései lehetőséget biztosítanak a felszín és az exoszféra kölcsönhatásának tanulmányozására a Holdon, ami elősegítené a Merkúr és más légkör nélküli égitestek hasonló modelljeinek kidolgozását a Naprendszerünkben és azon túl is - mondta az ISRO.

Klíma ügyek

Narendra Modi miniszterelnök India első napenergiával működő falujává nyilvánította Modherát, a Gujarat-i Mehsana kerületben található falut. „Modhera példakép lett az egész nemzet számára az új technológia használatával” – mondta. A Gujarat-i kormány tweetjei szerint több mint 1.000 napelemet helyeztek el a házak tetején, amelyek ellátják a falut a szükséges energiával. A védett régészeti lelőhelyen, a híres Naptemplomon most napenergiával működő 3-D vetítési lehetőség található, amely segít a látogatóknak Modhera történetéről tájékozódni.



Környezetvédelem

Bhupender Yadav, az Unió környezetvédelmi, erdészeti és éghajlatváltozási minisztere részt vett a Fenntartható Hegyvidéki Fejlesztési csúcstalálkozó (SMDS-XI) alakuló ülésén, amelyet Lehben (Ladakh) tartottak 2022. október 10. és 12. között. Az SMDS-XI témája „A turizmus hasznosítása a fenntartható hegyvidéki fejlődés érdekében”. A csúcstalálkozó fő célja az, hogy csökkentse a turizmus negatív hatásait, miközben kiaknázza az éghajlati és társadalmi-ökológiai ellenálló képesség és fenntarthatóság kialakításához nyújtott pozitív hozzájárulását.

Delhi levegőminősége 10-én romlott, és a 211-es összesített levegőminőségi indexszel (AQI) a „rossz” kategóriába került. 102 nap után először esett vissza erre a szintre a légszennyezettség. Egy központi hatóság 344 ipari egységet zárt be Delhiben és a Nemzeti Fővárosi Régióban (NCR) a légszennyezési normák megsértése miatt 2021 decembere óta.

A Nemzeti Zöld Bíróság figyelmeztette az Andamán- és Nikobár-szigetek uniós terület hatóságait, hogy pénzbírságot szab ki a környezet helyreállítása érdekében, ha a szilárd és folyékony hulladék kezelésének hiányosságait hat hónapon belül nem sikerül áthidalni. A zöld testület szerint a szigetek sajátos helyzete miatt a törvényszék átmenetileg eltekint a kártérítés azonnali kiszabásától.

Oktatás

Az Indiai Tudományos Intézet (IISc) javította pozícióját a Times Higher Education World University Rankings 2023-ban, így az egyetlen indiai egyetem a legjobb 300-as listán. 2023-ban hetvenöt indiai intézet szerepelt a rangsorban, míg 2020-ban 56, 2017-ben pedig mindössze 31. Hozzá kell tenni, hogy a QS Ranking-ban kiválóan szereplő több IIT intézmény már harmadik egymást követő évben bojkottálja a listát (*Megjegyzés: Hét IIT – Bombay, Delhi, Guwahati, Kanpur, Kharagpur, Madras és Roorkee – 2020-ban kilépett a THE World University Rankings listából*), mivel kétségbe vonják annak paramétereit és átláthatóságát.

Egészségügy

Az Indiai Orvosi Kutatási Tanács (ICMR) kutatási tanulmánya megerősítette, hogy a szteroidok nem megfelelő használata a Covid járvány második hulláma alatt a gombás fertőzések vagy a mukormikózis gyakoribb előfordulásához vezetett a covid-betegeknél. A járvány alatt körülbelül 40.824 mucormycosis esetet jelentettek országszerte, és 3.229 beteg halt bele. Ez arra készítette az ICMR tudósait, hogy több helyszínre kiterjedő, eset-ellenőrző vizsgálatot kezdeményezzenek a szteroidok használatával és annak utóhatásaival kapcsolatban. Az ICMR szerint a lélegeztető maszkok megfelelő használata az oxigénterápia során covid-betegeknél segít csökkenteni a fekete gomba kockázatát. Ez egy invazív betegség, amely az orrüreget, a csontokat, a szemet és az agyat támadja, magas halálozási arány mellett.

A WHO főigazgatója a héten arra figyelmeztetett, hogy az emberiség egyik legrettegettebb betegsége, a kolera ismét támad, mivel az esetszámok növekedését tapasztalják a világban. Ezzel kapcsolatban a Max Egészségügyi Szolgáltató Csoport egyik igazgatója elmondta, hogy a betegség soha nem tűnt el Indiából, pl. Delhiben július augusztus folyamán több esetet jelentettek.



Maldív-szigetek

A Maldív-szigeteki Közlekedési és Szerződés-kötő Társaság, az MTCC nyerte el a Hithadhoo sziget nyugati oldalának védelmét célzó projektet 756.000 USD költséggel, amely 2023 elején fejeződik be. A projekt egy 100 méteres hullámtörőt és egy 570 méteres geotube burkolást foglal magában.

Az Egészségvédelmi Ügynökség (HPA) arra figyelmeztetett, hogy 2022-ben megnövekszik a dengue-láz eseteinek száma. A HPA állításai szerint 2022 augusztusában összesen 268 dengue-láz esetet jelentettek, míg a folyó év szeptemberében a megbetegedések száma 229-re emelkedett az előző évhez képest.



Nepál

A kormány felkészült arra, hogy öt éven aluli gyermekeknek A-vitamin kapszulákat és féreghajtó tablettákat adjon. Az Egészségügyi Minisztérium bejelentette, hogy a kétnapos kampány során mintegy 2,7 millió 6-59 hónapos gyermek kap A-vitamint, 2,3 millió gyermek

pedig féreghajtó gyógyszert az egészségügyi szövödmények és az alultápláltság kockázatának csökkentése érdekében.

Chitwan kerület különböző kórházai 230 bozóttífuszos esetet jelentettek. A Bagmati tartomány egészségügyi hivatala szerint a fertőzöttekről 108 a körzetből származik, a többiek pedig Chitwanon kívülről. A betegséggel kapcsolatos vizsgálatok teljes száma 1873 volt. A bozóttífuszt az *Orientia tsutsugamushi* okozza, amelyet az atkák hordoznak, és a harapásukról áterjednek az emberre. Láz, hidegrázás, vöröses szemek, köhögés, fejfájás, izomfájdalom, ízületi fájdalom, bőrkiütés és a harapás helyén kialakuló sötét, varasodáshoz hasonló terület a betegség tünetei. Továbbá a kerületben 1.155 dengue-láz esetről számoltak be.

A nepáli zöld hidrogén csúcstalálkozón Katmanduban Pampha Bhusal energiaügyi, vízkészlet- és öntözésügyi miniszter elmondta, hogy a kormány célja a vízkészletek vízenergiává történő kihasználása, és hidrogéntermelés az ammónia és karbamid műtrágyák előállítására való felhasználáshoz. Bhusal miniszter elmondta, hogy előzetes megvalósíthatósági tanulmányt készítettek a műtrágyák vízenergia segítségével előállított hidrogén felhasználásáról. Továbbá bejelentette, hogy megállapodás született a Nepáli Villamosenergia-hatóság és a Koreai Globális Zöld Növekedési Intézet között a hidrogénenergia-termelés előmozdítása érdekében.



Srí Lanka

Erik Solheim volt norvég minisztert és a Maldív-szigetek korábbi elnökét, Mohamed Nasheedet nevezték ki Ranil Wickremesinghe elnök nemzetközi klímatanácsadójává. Az elnökkel folytatott megbeszélést követően Solheim kijelentette, hogy az elnöknek nagyszerű elképzelései vannak a zöld gazdasági fellendülésről és a Srí Lanka-i klímavezetésről.

Japán és Srí Lanka október 10-én együttműködési megállapodást írt alá az alacsony széndioxid-kibocsátású fejlesztési partnerség közös hitelezési mechanizmusáról. A közös jóváírási mechanizmus Srí Lankán történő végrehajtása támogatja a Párizsi Megállapodás szerinti ÜHG-kibocsátás-csökkentési célok elérését, és hozzájárul a Párizsi Megállapodás globális hőmérsékleti céljának elérésére irányuló globális erőfeszítésekhez.

Victor Chiujea Srí Lanka-i román nagykövet elmondta, hogy Srí Lanka informatikailag képzett fiataljainak lehetőségük van arra, hogy csatlakozzanak romániai cégekhez és multinacionális vállalatokhoz, mivel több ezer állásra van lehetőség informatikusok számára romániai székhelyű cégeknél.

Dr Farkas Hilda

TÉT Szakdiplomata, Magyarország Nagykövetsége Újdelhi

A Hírlevél célja, hogy napi aktualitásokat foglaljon össze legfőként India, esetenként az akkreditált országok tudományos és technológiai, valamint környezetvédelmi helyzetéről, amelyek esetleg lehetővé teszik, hogy ajánlataikkal gyorsan reagálhassanak a potenciális hazai szereplők az egyes eseményekre, illetve ötleteket kapjanak az indiai TÉT együttműködések lehetséges irányaira.

Ilyen esetekben kérem, forduljanak hozzám a további lépések érdekében

Elérhetőség: hilda.farkas@mfa.gov.hu tel: +91-11-2688-1135, mob: +91-9911-452-848.

Hírlevél lemondása: hilda.farkas@mfa.gov.hu