



Den TA ČR ukáže Green Deal ve světle zelené příležitosti

Praha 26. 11. 2021

Vzhledem k epidemické situaci v zemi přesunula Technologická agentura ČR letošní Den TA ČR opět do online prostředí. Kvalitě plánovaného programu tato forma však nijak neubírá. Diváci se v týdnu od 29. 11. do 2. 12. mohou těšit na sérii regionálních debat, pořad se zástupci inspirativních firem, závěrečnou konferenci s finským velvyslancem a předávání cen těm nejlepším projektům aplikovaného výzkumu s vysokým potenciálem pro uplatnění na trhu. Celým dnem TA ČR bude provázet téma zelené příležitosti, které přináší v kontextu českého i evropského výzkumu.

Den TA ČR 2021 se koná pod záštitou Ministerstva průmyslu a obchodu a jeho tématem bude **Zelená příležitost: nehledejme důvody, podívejme se na způsoby**. Všechny tři části sice proběhnou online, přesto veřejnosti nic neunikne a může se sama zapojit do programu. Budou to totiž právě diváci, kteří rozhodnou o absolutním vítězi Cen TA ČR, který získá cenu Český nápad. „Ani letos nám respekt k epidemické situaci neumožnil pořádat Den TA ČR v tradiční podobě, kde bychom se mohli všichni setkat a užít si jedinečnou atmosféru večera,“ říká předseda Technologické agentury ČR Petr Konvalinka a dodává: „Už loni jsme si přesun akce do online prostředí vyzkoušeli, a tak jsme mohli navázat na předchozí zkušenost. Snažili jsme se pro diváky připravit poutavý program plný zajímavých hostů, které, ač jsou všichni z odlišných oborů, spojuje odpovědný přístup.“

Odbornou část programu zahájí **série online debat v regionech**. Zástupci krajských úřadů, inovačních platforem, univerzit a firem budou diskutovat o aktuálních lokálních tématech. Debaty se uskuteční 29. 11.– 1. 12. od 10:00 hod. Odkazy na jednotlivé streamy budou k nalezení vždy na webových stránkách TA ČR.

Každý region se bude věnovat jinému tématu:

- Ústí nad Labem: **Zelená pro vodík: Připravme se na zelenou éru**
- Ostrava: **Perspektivy české energetiky chytře a bezpečně**
- Praha: **Proměny a inovace pro lepší život ve městech**

Závěrečná konference proběhne formou virtuálního pořadu 2. 12. od 10:00 hodin. Klíčoví vystupující (předseda TA ČR Petr Konvalinka, odborník na veřejné zakázky na evropské úrovni Maroš Sovák, finský velvyslanec Jukka Pesola a zástupce týmu Business Finland Mika Lautanala) přinesou střízlivý a informovaný pohled na Zelenou dohodu v tuzemském i evropském kontextu. Součástí pořadu budou také reportáže s inspirativními příběhy českých firem a institucí, které naplňují principy odpovědného podnikání (VELUX, Skanska v ČR a SR, Výzkumný ústav rostlinné výroby, vvi, LiKO-S).

Udílění Cen TA ČR se po dlouhém zvažování nakonec uskuteční také pouze online, formou reportážního pořadu, který bude vysílán 2. prosince v 19:00 hod. prostřednictvím on-line platformy Mall TV. Ceny jsou letos uděleny v pěti kategoriích – Business, Partnerství, Společnost, Governance a cena Ministerstva průmyslu a obchodu Country for the Future. O šesté ceně Český nápad rozhodne veřejnost prostřednictvím

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



hlasování na webu TA ČR nebo MALL.TV. Komu se tedy letos podařilo vyhrát skleněnou sošku z dílny Lukáše Jabůrka prozrazuje TA ČR již nyní, jelikož všech pět spotů o vítězných projektech je zveřejněno pro online hlasování veřejností.

O absolutním vítězi a držiteli ceny Český nápad, z dílny společnosti 3Dees, se veřejnost dozví až v den vysílání předávání Cen TA ČR 2. prosince.

Vítězové Cen TA ČR 2021

Kategorie SPOLEČNOST

Technologie, která umí vyčistit těžko odbouratelné látky, které se ve vodě vyskytují jako důsledek lidské činnosti.

Název projektu: **Stanovení distribuce farmakologicky aktivních látek a jejich biologická degradace v rámci procesů čištění odpadních vod**

Řešitelé:

- ENVISAN-GEM, a.s.
- Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.
- MikroChem LKT spol. s r.o.

Zásadním motivem pro řešení projektu bylo snižování dopadu užívání léčiv na životní prostředí. Principem je uplatnění unikátní inovativní biodegradační technologie v rámci čištění odpadních vod od těžko odbouratelných farmakologicky aktivních látek, jako jsou např.: diklofenak, ibuprofen, ketoprofen, sulfametoxazol atp., během jejich úpravy v čistírnách odpadních vod. Výstupy projektu byly zvoleny tak, aby bylo možné technologii přímo uplatnit v prostředí komunálních čistíren odpadních vod, kterých je v České republice evidováno na 2 445, z nichž 2 401 má integrovaný biologický princip čištění usnadňující implementaci vyvíjené technologie. Modulární uspořádání technologie umožňuje její přímé začlenění do stávajících systémů čištění.

Na základě výsledků screeningových studií lze předpokládat výskyt farmakologicky aktivních látek na většině (prakticky všech) čistírnách odpadních vod v Česku. Všechna tato zařízení jsou potenciálními uživateli výsledků projektu, přičemž v úvahu přicházejí i další trhy v Evropě a Severní Americe.

Kategorie GOVERNANCE

Otázky energetiky a její bezpečnosti pro člověka i přírodu jsou celosvětovým tématem první velikosti. Posoudit bezpečnost jaderné energetiky dokáže nový výpočtový model.

Název projektu: **Výpočtový model pro termomechanické chování palivového proutku se zahrnutím degradačních procesů pokrytí jaderného paliva**

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



Řešitelé:

- Centrum výzkumu Řež s.r.o.
- Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.
- ÚJV Řež, a. s.

Bezpečnost jaderného paliva se hodnotí na základě kritéria přijatelnosti stanovující, dokdy palivo plní své bezpečnostní funkce. Tato kritéria byla ale odvozena v 70. letech minulého století a plně nepostihují současný stav poznání v této oblasti. Proto se odborníci z Řeže zaměřili na zhodnocení metod odvození těchto kritérií přijatelnosti a na detailní výpočetní modelování termomechanického chování palivového proutku, a to včetně vývoje modelu sekundární degradace pokrytí. Výsledným přínosem projektu je výpočetní model plně v souladu s aktuálním stavem jaderné problematiky a rozvinutí znalostní báze v oblasti termomechaniky. Došlo tak k ucelení metod hodnocení jaderné bezpečnosti používaných jak na straně státního dozoru nad jadernou bezpečností, tak i na straně žadatelů a držitelů povolení.

Kategorie BUSINESS

Díky zapojení mladé výzkumné generace se opět potvrdilo, že Česká republika patří mezi světové jedničky ve vývoji mikroskopů.

Název projektu: **Vývoj atomárního zdroje pro aplikace v elektronové mikroskopii**

Řešitelé:

- Vysoké učení technické v Brně
- Thermo Fisher Scientific Brno s.r.o.

Elektronový mikroskop používá k pozorování elektrony či proudy elektronů a dokáže tak zobrazovat např. struktury materiálů s mnohem větším rozlišením než mikroskop optický – to znamená, že „vidíme“ i jednotlivé atomy a molekuly. Pozorování se odehrává ve velmi vysokém vakuu a je nesmírně náročné na čistotu. K čištění nebo úpravě pozorovaných vzorků jsou vhodné například paprsky iontů, v tomto případě je to atomární vodík. Používání částicových svazků s tímto účelem v elektronových mikroskopech je celosvětovým trendem. Iontové svazky se používají k odprašování (odstraňování nežádoucího materiálu) vzorků před pozorováním, případně k cílené výrobě prototypů pomocí odprašování a k opravě integrovaných obvodů – metoda FIB. Urychlené ionty jsou přesně nasměrovány a v místě dopadu umožňují m.j. i vyražení jednotlivých atomů z materiálu – tzv. mikroobrábění. Atomární svazky vodíku tak budou dalším nástrojem pro práci v mikro a nanosvětě.

Kategorie PARTNERSTVÍ

Včasně odhalení útoku na síť internetu věcí (IoT) může pro uživatele znamenat záchranu před narušením chodu celých systémů autonomních zařízení s rozsáhlými dopady na výrobu nebo třeba energetiku.

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



Název projektu: **Monitorování a digitální forenzní analýza prostředí IoT**

Řešitelé:

- Flowmon Networks a.s.
- Vysoké učení technické v Brně – Fakulta informačních technologií

Internet věcí je dnes stále více využíváný a do budoucna bude jeho využití jen růst. Zasahuje nejen do průmyslové výroby, ale stává se běžnou součástí i našich domácností. To přináší kromě nesporných výhod i nové problémy. Rizikem je v tomto případě zejména bezpečnost, na kterou se zaměřil brněnský výzkumný tým společně s jihokorejskými kolegy, kteří společně vyvinuli sadu nástrojů pro monitorování a diagnostiku komunikace internetu věcí. Při využívání internetu věcí mezi sebou komunikují autonomní zařízení, která mohou být infikovaná malwarem nebo se dostat pod kontrolu útočníků podobně jako počítače nebo servery. Na rozdíl od běžných systémů je však není možné chránit například pomocí antiviru. Nový softwarový nástroj Flowmon IoT Monitoring and Diagnostic Toolset tuto komunikaci sleduje a včas detekuje provozní problémy a identifikuje bezpečnostní incidenty.

Cena COUNTRY FOR THE FUTURE

Průša Polymers a.s.

Inovativní česká společnost, která během pandemie pomohla s řešením nedostatku ochranných pomůcek pro zdravotníky.

Cenu Ministerstva průmyslu a obchodu COUNTRY FOR THE FUTURE získala společnost Průša Polymers a.s. Ocenění jí patří za projekt, jehož cílem se stal vývoj, certifikace a následná výroba samodezinfekčního filamentu (struny) pro 3D tisk. Chytré řešení představuje nové možnosti v prevenci a omezení šíření virů prostřednictvím výrobků pro zdravotnictví, osobních ochranných pomůcek i prostředků každodenní potřeby. Projekt je podpořen z programu Ministerstva průmyslu a obchodu Czech Rise Up 2.0.

Dále byl při udělení ceny zohledněn mimořádný přínos pro společnost v době covidové krize. Díky své angažovanosti a inovativním produktům pomohli v Průša Polymers a.s. s řešením nedostatku ochranných pomůcek. Na svých 3D tiskárnách vyráběli ochranné štíty pro zdravotníky i členy záchranářského sboru a během roku 2020 jich rozdali přes 200 000. Design štítu navíc publikovali na jednom ze svých webů a do jeho výroby se pustily tisíce jednotlivců a firem po celém světě.

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz