

Startuje projekt ZEUS zaměřený na výzkum a vývoj technologií k výrobě, přenosu a uchování energie s důrazem na ostravskou metropolitní oblast

1.4.2025 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Projekt ZEUS - Zvýšení odolnosti energetických sítí v kontextu dekarbonizace, decentralizace a udržitelného socioekonomického rozvoje - se zaměřuje na výzkum a vývoj technologií pro výrobu, přenos a uchování energie. Projekt má dva hlavní výzkumné směry. V prvním se zaměří na modelování energetických systémů s využitím matematicko-fyzikálních a ekonomických modelů s cílem analyzovat odolnost komunitních energetických sítí a posoudit efektivnost jejich realizace. Dále se projekt bude zabývat digitalizací vodíkových technologií. Pro tyto účely budou vyvinuta digitální dvojčata strojních součástí pro přepravu a skladování vodíku a vývoj AEM elektrolýzérů s cílem optimalizovat jejich nasazení. Oba výzkumné směry budou využívat superpočítačové technologie centra IT4Innovations a stávající energetickou infrastrukturu v budově Centra energetických a environmentálních technologií - Explorer. Tato unikátní multizdrojová energetická platforma umožňuje simulovat chování a provoz vybraných zdrojů tepelné a elektrické energie s využitím moderního řídicího systému pro mikrosítě.

Tomáš Kozubek, vědecký ředitel IT4Innovations: „Projekt ZEUS je důležitým krokem ke zlepšení odolnosti energetických sítí, a to nejen v rámci České republiky, ale i na mezinárodní úrovni. Díky našemu superpočítačovému centru dokážeme simulovat a analyzovat komplexní scénáře v energetice, což nám umožní navrhovat efektivní a udržitelná řešení.“

Lukáš Prokop, ředitel Centra ENET: „Dekarbonizace a decentralizace energetiky přináší nové výzvy, kterým se musíme postavit. Rozvoj komunitní energetiky, analýza energetických sítí z hlediska jejich odolnosti a vodíkové technologie jsou klíčovými oblastmi výzkumu, které pomohou vytvořit stabilní a efektivní energetický systém.“

Alexandr Nováček, Přírodovědecká fakulta, Ostravská univerzita: „Naše zapojení do projektu ZEUS bude spočívat ve společensko-vědním výzkumu zaměřeném na zvýšení akceptace těchto nových technologií širokou veřejností. Naším cílem je posílit a urychlit přínosy technického výzkumu kolegů z VŠB-TUO.“

Projekt ZEUS přinese nové metodiky a softwarové nástroje, které podpoří rozhodovací procesy při zavádění komunitní energetiky. Zaměří se ale také např. na vývoj tlakových lahví s vyšší odolností vůči vodíkové křehkosti, což umožní bezpečnější skladování vodíku.

Projekt je podpořen částkou přesahující 63 mil. Kč z fondů EU prostřednictvím Operačního programu Jan Amos Komenský a je součástí širšího úsilí o modernizaci energetického sektoru v České republice. Očekává se, že výsledky projektu přispějí k posílení energetické bezpečnosti a k podpoře udržitelného socioekonomického rozvoje regionu.

Partneři projektu jsou:

VŠB – Technická univerzita Ostrava (IT4Innovations národní superpočítačové centrum, Centrum ENET)

Ostravská univerzita
Vítkovice Cylinders a.s.
Eternal Electric s.r.o.
Moravskoslezský Vodíkový Klastr, z. s.
Technická univerzita v Košicích
Moravskoslezské Investice a Development, a.s.
Moravskoslezské inovační centrum Ostrava, a.s.
Statutární město Ostrava, městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz
Ministerstvo pro místní rozvoj ČR

Spolufinancováno Evropskou unií v rámci projektu „Zvýšení odolnosti energetických sítí v kontextu dekarbonizace, decentralizace a udržitelného socioekonomického rozvoje“, registrační číslo projektu: CZ.02.01.01/00/23_021/0008759, Operační program Jan Amos Komenský.

<https://www.it4i.cz/o-it4i/infoservis/tiskove-zpravy/startuje-projekt-zeus-zamereny-na-vyzkum-a-vyvoj-technologie-k-vyrobe-prenosu-a-uchovani-energie-s-durazem-na-ostravskou-metropolitni-oblast>