

Megújuló energián alapuló rendszert dolgoznak ki: klímavédelmi kutatás indult a Széchenyi István Egyetem vezetésével egy HU-RIZONT-projekt keretében

Korunk egyik égető problémája a klímaváltozás. Jövőnk biztonsága és bolygónk életközösségeinek fennmaradása azon múlik, hogyan tudjuk kezelni ezt a kihívást, és milyen módokon és mértékben vagyunk képesek alkalmazkodni a hatásaihoz. A megoldáshoz egy komplex – a klímaváltozásra ható, illetve annak következményeit elszenvedő rendszerek pontos megértését, modellezését és folyamatainak optimalizálását lehetővé tevő – módszerre van szükség, melynek segítségével csökkenthető a régiók éghajlatváltozással kapcsolatos érzékenysége, növelhető a megújuló energiák integrációja, valamint hosszú távon biztosítható az erőforrások rendelkezésre állása.

A győri Széchenyi István Egyetem vezetésével megvalósuló, 2024-1.2.3-HU-RIZONT-2024-00104 azonosítószámú, „REx-Cli-RES (Regionális Exergia-vezérelt, Klímareziliens, megújuló energián alapuló rendszer)” elnevezésű projekt célja több kiválasztott mintarégió teljes energetikai és vízfelhasználási rendszerének felmérése, digitális ikerként történő leképezése és a változó környezeti és klimatikus feltételekre adott reakcióinak modellezése, továbbá a tervezett fejlesztések és intézkedések hatásainak előrejelzése, az optimális beavatkozási portfólió szempontrendszerének kialakítása. Újdonságtartalmát többek között a klímareziliencia kérdésének holisztikus – azaz az egészre irányuló, átfogó – megközelítése, a régiós energia- és vízközösség megalapozása céljából alkalmazott exergiamegközelítés, valamint a napszakos és szezonális energiatárolás rendszerintegrációjának kidolgozása adja. (Az exergia annak a maximális hasznos munkának a mértéke, amelyet egy adott rendszer ki tud adni magából, miközben egyensúlyba kerül a környezetével.)

A Széchenyi István Egyetem projektben részt vevő kutatói jelentős kutatási és gyakorlati tapasztalatokkal rendelkeznek a klímareziliens műszaki és folyamatszervezési megoldások vizsgálatában, kidolgozásában és alkalmazásában, valamint komplex környezeti és energetikai rendszerek elemzésében, modellezésében és optimalizálásában. A vezető kutató szerepét Heriberto Cabezas tölti be. Magyar oldalról a HUN-REN Természettudományi Kutatóközpont és a HUN-REN Energiatudományi Kutatóközpont is bekapcsolódik a munkába az energetikai rendszerek digitális leképezése, modellezése és optimalizálása terén.

A nemzetközi tapasztalatokat két neves kutatóközponttal történő együttműködés révén építik be a projektbe. A Münchener Műszaki Egyetem (Technical University of Munich – TUM) CoSES (Center for Combined Smart Energy Systems) központja képes akár regionális skálázású energetikai hálózatok valós működéshez közeli állapotban zajló emulálására (utánzására) és szoftveres környezetben történő tesztelésére Power Hardware in the Loop (P-HIL) megoldással. Az amerikai Vishwamitra Research Institute (VRI) Center of Uncertain Systems kutatóintézet fő profilja az összetett rendszerek matematikai modellezése, optimalizálása és az azokkal kapcsolatos kockázatok és bizonytalanságok elemzése.

Sajtókapcsolat:

- Hancz Gábor, igazgató
- Kommunikációért és Sajtókapcsolatokért Felelős Igazgatóság
- +36 96 503 400/3788
- hancz.gabor@sze.hu

Eredeti tartalom: Széchenyi István Egyetem

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/?p=26258>