



Együttműködés felsőfokon

**Magasabb sebességre kapcsol
a BME az ipari együttműködésekben**



SZOBOSZLAI BEÁTA

MVM vezető közgazdásza

A SIKERES BME-FIEK EGYÜTTMŰKÖDÉS FOLYTATÁSÁRA KÉSZÜL AZ MVM

Két labor is képviseli a hazai energiaipart a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen (BME), amelyet a felsőoktatási intézmény és az MVM Csoport szoros együttműködése hívott életre, a FIEK program keretében. Az eredményekről Szoboszlai Beáta, az MVM vezető közgazdásza, a cég FIEK projektért felelős vezetője beszél.

Az energiaipar hatalmas turbulenciával változik. Gondoljunk például a megújuló források növekvő szerepére a villamos energia előállításánál. Nagyon sok elvárás is megfogalmazódik az ágazattal szemben, melyek egy része - például az ellátásbiztonság - változatlan, de a dinamikusan változó körülmények mellett teljesítése folyamatos fejlesztési, innovációs igényt támaszt.

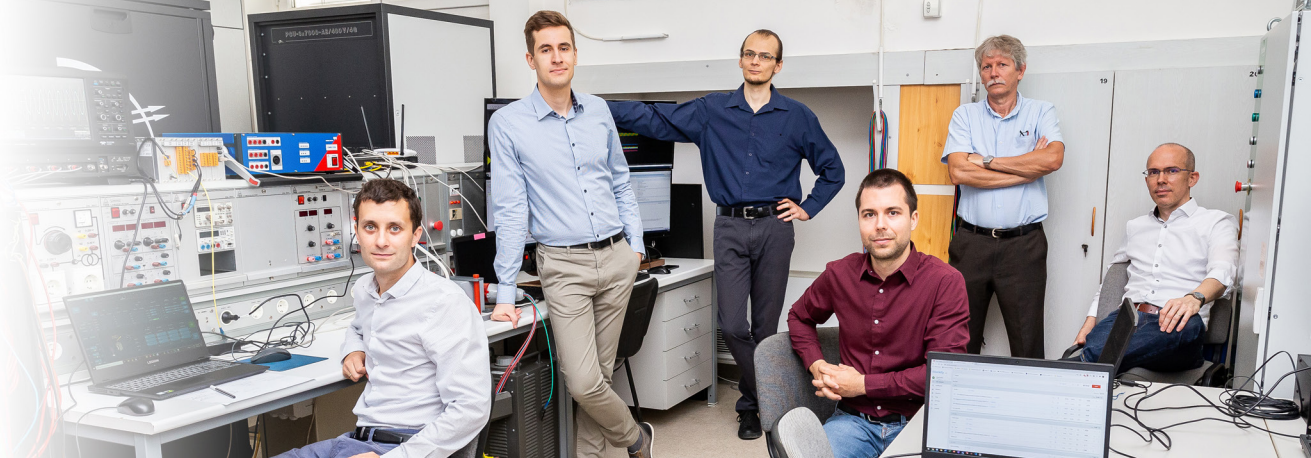
„A hatékony innováció külső tudás és képesség bevonását is igényli. Ehhez az egyik legfontosabb bázist az egyetemek tudják nyújtani. Nagyon fontos ugyanakkor, hogy az egyetemeknek az akadémikus jellegű, a gyakorlatba nehezen átültethető tudása olyan képességgé „transzformálódjon”, ami már konkrét iparági igényekre, problémákra ad választ” – véli a szakember, aki egyben az MVM Csoport stratégiai elemzési kompetenciaközpontjának a vezetője is. Lényegében ez az átalakulási folyamat kezdődött el a Felsőoktatási és Ipari Együttműködési Központ FIEK

programjának a keretében. Az MVM a négy évet átívelő kutatási programon túl, egy európai szinten is egyedülálló, rendkívül fejlett laborinfrastruktúra létrejöttében működött közre, ahol a villamosenergia-ipar igényeinek megfelelő, konkrét és megoldásorientált kutatásokat tudnak végezni a Műegyetem szakértői.

Telitalálat volt a megújuló energiákra fókuszálni a kutatási programot

„A megújuló energiák hasznosítása már évekkel ezelőtt, így a közös konzorciumi pályázat benyújtásának idején is érdekes téma volt, látszott, hogy hamarosan Magyarországon is jelentős tényezővé válik. Arról azonban nem is álmodtunk, hogy pár éven belül már itt fogunk tartani, mind az üzemi méretű, mind a lakossági telepítéseknél: vagyis, hogy már 2020-ban meghaladja a 2000 MW-ot a beépített nap-elemes összkapacitás, ennek minden előnyével, és persze a számos kihívásával, amit a szektor számára generál. Így visszatekintve tehát abszolút telitalálat volt, hogy a közös tudásbázisunkat és erőforrásainkat erre a kutatási területre fókuszáltuk” – emeli ki Szoboszlai Beáta.

Az időjárásfüggő energiatermelés jellegzetessége, hogy rendkívül alacsony változó költséggel, viszont nagyon „változékony” teljesítményszinttel áll rendelkezésre, melyhez rendszerszinten kell rugalmasan alkalmazkodni, hiszen a villamosenergia-rendszerben a keresletnek és a kínálatnak minden egyes milliszekundumban egyensúlyban kell lennie, hogy a feszültség megfelelő szinten maradjon.



Szerencsére számos – ugyanakkor különböző hatékonyságú és költségszintű, technológiai, illetve piacszerkezési – megoldás létezik, amelyek segítségével a megújuló energiák rendszerintegrációja elérhető. Erre fókuszáló kutatási programot végzett el az MVM a BME segítségével az elmúlt négy év folyamán.

Az együttműködés során több jelentős fejlesztés is született. Az egyik a kis- és középvállalatoknak szóló speciális szoftver, ami ügyfélbarát módon támogatja az adott kkv birtokában levő megújuló villamosenergia-termelő egység termelésének előrejelzését és menetrend adását a villamosenergia-rendszert üzemeltető MAVIR felé. Számos inputparaméter figyelembevételével, és az időjárás adatok segítségével, egy speciális, öntanulásra is képes algoritmus jelzi előre, hogy a következő órákban, illetve napon mekkora energiatermelés várható.

Egy másik, hasonlóan előremutató fejlesztés keretében egy, a villamosenergia termelést, illetve a kapacitásokat akár együttesen is optimalizálni képes szoftver született, ami a villamosenergia rendszerek – a megújulók befogadása szempontjából is kiemelkedő jelentőségű – rugalmasságát is javíthatja, de platformként speciális „niche” piacok üzemeltetésére is alkalmazható. A szoftver „lelke” ez esetben is egy speciális, a BME-vel közösen létrehozott algoritmus.

Az egyetemnek szerepe volt még abban az MVM által készített, a FIEK program kutatási eredményeit összefoglaló tanulmányban is, ami többek között a fenti fejlesztések alkalmazásának helyét is kijelöli egy elméletileg optimális energiapiaci struktúrában, működési keretrendszerben. A tanulmányban szereplő elemeket, részrendszereket tesztelni is lehet a laborban.

„Noha ezekben a kutatásokban hallgatók közvetlenül nem vettek részt, de a laborokat úgy alakítottuk ki, hogy azokat az oktatásban is lehessen hasznosítani. Az MVM Csoportnál nagyra értékeljük a BME-n szerzett diplomát, hiszen a Műegyetemről érkezők nagyon elkötelezettek az energiaszektor iránt, és naprakész tudással is rendelkeznek. Közülük többen még egyetemi éveik alatt kezdtek el nálunk gyakornokként dolgozni, és váltak a csapat húzóembereiévé” – emeli ki a stratégiai elemzésivezető.

Lesz folytatás, keresik az újabb témákat

Arra a kérdésre, hogy a hamarosan lejáró négyéves időszak után lesz-e folytatás, Szoboszlai Beáta határozott igennel válaszol. Mint mondja, van egy hivatalos 5éves laborfenntartási időszak is, de az MVM-nél az ez utáni időkre is keresik az újabb együttműködési témákat.

„Sőt, igazából keresni sem kell, csak priorizálni, hiszen egyes konkrét témák kapcsán több leányvállalatunk már a kutatási program mellett is kapcsolatba lépett az egyetemmel, látva hogy milyen kompetenciákkal, illetve laborfelszereléssel rendelkeznek. A Villamos Energetika Tanszéken található powerhardware-in-the-loop (PHIL) labort elsősorban a villamos hálózatok elemeit, alrendszerait, berendezéseit, működési logikáját érintő vizsgálatokba, új technológiai, illetve rendszerszintű fejlesztések támogatásába látjuk érdemesnek bevonni” – mondja Szoboszlai Beáta. **Az Energetikai Gépek és Rendszerek Tanszék laborjában az energiaelőállítás hatékonyságának javításához, a geotermális lehetőségek kiaknázásához, a hulladék hő hasznosításához kapcsolódó kutatások folynak, de nemrégiben érkezett oda üzemanyagcellás mikro CHP berendezés is. Mindez ugyancsak kapcsolódik az MVM tevékenységéhez, így a jövőben itt is számítanak majd a BME szakértőinek a kompetenciáira.**

Tehát a laborokat – az ott dolgozók kutatók szakmai támogatását igénybe véve – továbbra is használja majd a cégcsoport, mérésekre, kutatásokra, de azok harmadik fél számára is nyitottak.

Ami az eddigi eredmények kapcsán nagyon jó benyomást tett a szakemberre, az a hazai energiaszektor fejlesztése irányába való maximális elköteleződés, a nagyon megbízható, alapos szaktudás, innovatív szellemiség és nyitottság, a nemzetközi trendek, új ismeretek becsatornázási, adaptálási képessége.

„Egyszerű analógiát használva, ha azt kérdeznék, melyik közép-európai egyetem űrkapszulájában löjjenek ki a Marsra, én a BME-re szavaznék” – mondja az MVM Csoport vezető közgazdásza.