

Megújulóenergia-előállítási technológiák kutatási feltételrendszere az Egyesült Királyságban

2007 nyarán az Egyesült Királyság egyik legjelentősebb, a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos témák oktatásával és kutatásával foglalkozó felsőoktatási intézményébe, a Loughborough-i egyetemre látogathattunk el a HU/06/EX/409 sz. „Megújuló és alternatív energiaforrások az Európai Unióban” c. projekt keretében.

A Loughborough-i egyetem volt az első olyan intézmény az Egyesült Királyságban, amely felismerte, hogy a fenntartható fejlődés a jövőben az egész világon a megújuló energiákkal biztosítható. Következésképpen 1994-ben létrehozta a CREST-et (Centre of Renewable Energy Systems Technology) az egyetem égisze alatt, és egy tudományos kurzust indított kimonodottan a megújulóenergia-ipar számára. A képzés több európai egyetem hálózatszerű együttműködésében történik, a résztvevők legalább két ország egyetemén tanulmányozzák a meg-

újulóenergia-előállítás technológiáját. A képzés természetesen költségtérítéses, de a résztvevők napjaink csúcstechnológiáival ismerkedhetnek meg.

A hazai infrastrukturális feltételekhez képest egy fejlettebb oktatási/kutatási technikával ismerkedhettünk meg. A megújuló energiaforrások széleskörű elterjedéséhez bemutatóközpontok (West Beacon Farm, Holywell) létrehozására és az oktatás (különböző szintű oktatási formák) részbeni átalakítására volt szükségük. A helyi adottságokhoz, körülményekhez igazodó szél-, nap- és vízenergia, valamint bio-

massza-hasznosítás területén jelentős eredményeket értek el, amihez hozzájárult az is, hogy a CREST napjainkra nagyon erős kapcsolatokat hozott létre a megújulóenergia-iparral szerte a világon, mind az alkalmazott kutatás, mind pedig az oktatás területén. A szakmai programok, bonyolultabb alkalmazott kutatási feladatok megoldására hálózatban működő klasztereket hoznak létre. Ph.D képzés keretében kisebb, gyakorlati problémamegoldásokra irányuló témakutatásokat végeznek, amelyek valós problémák megoldására irányulnak, és az eredmények azonnal hasznosulnak a megújulóenergia-iparban. Részben az egyetemi oktatói, kutatói és hallgatói bázisra épülve olyan világcégek is működtenek laboratóriumot és alkalmaznak egyetemi dolgozókat az egyetem területén, mint a Lockheed.

A biomassza alapú megújulóenergia-előállítás kutatásával mélységében foglalkozó intézet nem található az egyetemen, de a szennyvízkezelési technológiákhoz kapcsolódóan megismerhettünk egy jól felszerelt biogáz laboratóriumot. Örömeinkre szolgált, hogy a biogáz-előállítás és -hasznosítás problémáját hozzánk hasonlóan látják, és a kutatómunkájuk célja a mi célkitűzéseinknek is megfelelő: a záródó ciklusú, hulladékmentes megújulóenergia-előállítás. A látogatás alkalmával találtunk olyan laboratóriumi eszközöket, amelyeket saját működő rendszerünkbe beépítve emelhetjük kutatómunkánk színvonalát.

A csereprogram keretében tett látogatás teljes mértékben alátámasztotta azt a véleményt, miszerint a megújuló energiaforrások hazai elterjesztéséhez csak az egész társadalomra kiterjedő szemléletformáló, oktató, ismeretátadó tevékenységen, illetve a helyes alapokon nyugvó oktató- és kutatómunkán keresztül vezethet az út.

*Dr. Kalmár Imre
főiskolai tanár
Nagy Valéria
főiskolai tanársegéd*



Laboratóriumi biogázképződés automatikus irányítása és felügyelete