



Fenntartható energetika megújuló energiaforrások optimalizált integrálásával („DEzero” projekt)

Az utóbbi évtizedekben a világ energiafogyasztása folyamatosan növekszik, míg a rendelkezésre álló fosszilis energiahordozó készletek kifogyóban vannak. Az Európai Parlament számos irányelvet fogadott el, melyeknek célja az energiahatékonyság növelése, az energiafogyasztás csökkentése, illetve a megújuló energiaforrások széleskörű alkalmazása volt.

Magyarországon az épületek egy részének homlokzata és tetőszerkezete meglehetősen elavult állapotban van. A homlokzatok és tetők állagvédelmi, szerkezeti és esztétikai okok miatt számos épület esetében felújítást igényelnek. A beavatkozásokat célszerű a hőszigetelés javításával összekötni. Az épületeknél utólagos hőszigeteléssel nem csak a síkfelületek hőátadása csökken, hanem a hőhidak hatása is jelentősen mérséklődik.

A Debreceni Egyetem alapkutatói projektje rendkívül összetett és számos szakterületre terjed ki. Munkacsoportok kialakítása történt meg az alábbi területeken: *épületenergetika, épületgépészet, intelligens épületek, biomassza, vízgazdálkodás, környezetvédelem, éghajlat, költség-optimum, környezetjog, társadalomföldrajz és épületinformatika.*

A munkacsoportok egy-egy vezető hazai, illetve külföldi kutató iránymutatása mellett lényegében önálló projekteket valósítanak meg, amelyek ugyanakkor szervesen összetartoznak. A projekt alapvető célja, hogy az egyes részterületek alapos vizsgálata után olyan ajánlásokat fogalmazzon meg Magyarország számára, amelyek hozzájárulnak az energiastratégia optimális alkalmazásához, illetve a Horizont 2020 céljainak eléréséhez.

A támogatás összköltsége: 498.939.410 Ft

A Debreceni Egyetem támogatása: 458.905.466 Ft

A Szent István Egyetem támogatása: 40.033.944 Ft



Sustainable Energy Systems with Optimised Integration of Renewable Energy Sources (DEnzero)

In the last few decades the energy consumption of the world has been significantly increasing, while the quantity of the available fossil materials has been decreasing. The European Parliament accepted many Directives for increasing the energy efficiency, for decreasing the energy consumption, as well as for the use of renewable energy sources. The frontages, the wall-structures and the roofs of the extant buildings in Hungary are in a poor physical conditions. Some of these strongly need renovation. These interventions should be executed in combination with additional thermal insulating. By additional insulating owners can not only reduce heat losses so probably energy bills of the buildings, but the effects of the thermal bridges can also be reduced.

The basic project of the University of Debrecen is very complex and covers several research fields. 10 research groups have been created in the following fields: Building Energetic, Building Services, Intelligent Buildings, Cellulose Farming, Water & Waste Water, Environment Impacts, Urban Climate, Cost-optimum, Law and Social Geography. All groups are leaded with a group supervisor, and the topics of the groups are well harmonized. Several expert researchers are involved to this project from foreign countries. The basic aim of the so called DEnzero project is the drawing up suggestions to the Hungarian government to reach the optimal application of the energy strategy, furthermore to reach the “Horizont 2020” plans.