



Kooperációs kutatások Győrben

Az Universitas-Győr Nonprofit Kft Járműipari, Elektronikai és Logisztikai Kooperációs Kutató Központja (JEL-KKK) sikeres GOP pályázat eredményeként 2008. június 1-én kezdte meg a működését (regisztrációs száma GOP-1.1.2-07/1-2008-0003). A 2008-2011. évekre szóló projekt 400 millió forint támogatást kapott, melyet 400 millió forint vállalati projekt költség egészít ki. A 2. fordulás KKK kutatás a pályázati kiírásnak megfelelően a 2004-2007 években művelt és eredményesen lezárt KKK tevékenység folytatásának tekinthető. A GOP pályázatban a Széchenyi István Egyetem kötelezettséget vállalt arra, hogy szellemi és technikai infrastruktúrájával közreműködik a projekt megvalósításában. Az Egyetem résztulajdonában lévő Universitas-Győr Nonprofit Kft. által irányított konzorciumot 22 vállalat alkotja, az Egyetem részéről pedig a Műszaki Tudományi Kar tanszékei vesznek részt a megvalósításban.

A projekt átfogó célja a gazdasági versenyképesség fokozása a járműgyártás, elektronika és informatika, logisztika és csomagolás, valamint a közlekedési infrastruktúra fejlesztés területén végzett kutatások által. A kutatási tevékenység négy főirány köré szerveződik, mindegyik főirány több alprojektre oszlik. A vállalati projektek a kutatási főirányokhoz kapcsolódva olyan speciális feladatok megoldására irányulnak, melynek eredményei ott hasznosulnak. Az egyes kutatási főirányok a következők:

- járműipari kutatások
- elektronikai és informatikai kutatások
- logisztikai folyamatok és csomagolások kutatása
- közlekedési infrastruktúra kutatások

A KKK feladatok alapvetően két csoportba sorolhatók, az úgynevezett kompetencia fejlesztő (tudás bővítő) és kompetitív kutatások körébe. A kompetencia fejlesztő kutatások a KKK kutatási főirányaihoz kapcsolódó olyan témák, amelyek a vállalatok egyikének, vagy ezek csoportjának végzett kompetitív kutatások feltételeit megalapozzák, azok elméleti hátterét elmélyítik, valamint segítik az egyetemen folyó alapképzést és doktori képzést. Fontos feladata az itt folyó kutatásoknak a hallgatók és doktoranduszok kutatási tevékenységbe való bevonása és e tevékenység finanszírozása. A kompetencia fejlesztő kutatások forrása a 400 millió forint támogatás. A kompetitív kutatások olyan alkalmazott kutatások vagy kísérleti fejlesztések,

melyek a vállalatoknál közvetlenül hasznosulnak, és amelyek finanszírozása kétoldalú szerződések alapján a három évre tervezett 400 mFt vállalati forrásból valósul meg. Az egyes kutatási főirányokban végzett tevékenységek és azok legfontosabb eredményei a következőkben foglalhatók össze.

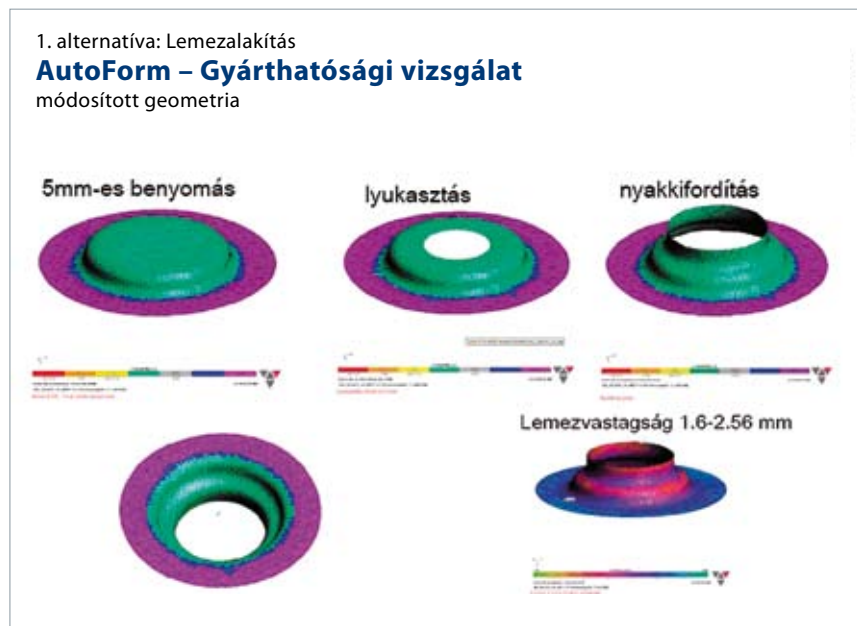
Járműipari kutatások

A járműipari fém- és műanyag alkatrészek gyártástechnológiájának optimalizálása témakörben a GM Powertrain Hungary Kft-vel együttműködve lemezalakítás számítógépes szimulációja (1. ábra) és szuperfinisezési technológiák elemzése valósult meg. A gyártási folyamat optimalizálás és minőségirányítás témakörben folyó kutatások részben a gyártási

folyamat modellezés elméleti problémáinak megoldására, részben konkrét vállalati folyamatok optimalizálására irányultak. Az új, genetikus algoritmus alkalmazásán alapuló módszer a Plant Simulation szoftver hatékonyságát jelentősen növelte, ennek gyakorlati alkalmazásaként a szerelőszori

tos részét jelentette az elektroaktív polimer tulajdonságaival, azok lehetséges felhasználási területeinek kutatásával foglalkozó munka. Az e-kereskedelem témakörben felmérés készült a jelenlegi helyzetről Magyarországon, mely kiterjedt a virtuális bevásárló központokra, az elektronikus szerződés-kötés és az

lyeket projektben kidolgozva a megbízóknál rövid idő alatt eredményesen alkalmazni is lehet. Ezek közül kiemelkedően magas volt a Nokia Komárom Kft számára végzett folyamat optimalizálási kutatások aránya, míg a NEMAK Győr Kft. részére automatizálási, informatikai és logisztikai rendszerelemek kutatása, a Hödlmayr Hungária Kft megbízására pedig a személygépkocsik dunai RO-RO fuvarozási feltételeinek vizsgálata valósult meg.



átfutási időt 5-10 százalékkal sikerült csökkenteni. A vállalati kutatások két kiemelt megrendelője a BPW Hungária Kft és a GM Powertrain Hungary Kft voltak, a kapcsolódó vállalati kutatások pedig hatékonyan segítették az Audi Hungaria Motor Kft. termelés optimalizálását is.

Elektronikai és informatikai kutatások

A gyártási folyamatokat támogató minőség-ellenőrzési eljárások és berendezések fejlesztése témakörben végzett kompetencia fejlesztő kutatások egy része a digitális képfeldolgozási technológia egy újabb, sokkal nagyobb felbontóképességű mérési eljárásának, a digitális holográfiának elméleti és algoritmikus továbbfejlesztésére irányult. Az új termékek előállítására irányuló kutatások fon-

elektronikus számlázás problémakörére, majd fejlesztési javaslatok kidolgozása valósult meg az e-kereskedelmi szolgáltatások integrálására a Szintézis Zrt. folyamataiban. Az új termékek kifejlesztését támogató eljárások témakörben az ENTAL Kft.-től kapott megbízás keretében a KKK a „Labda sebességmérő és helymeghatározó mérési technika és mérőberendezések kifejlesztése kézilabda, futball és baseball játékokhoz” témájú kutatásokat végezte el.

Logisztikai folyamatok és csomagolások kutatása

A logisztikai folyamatok területén végzett tudás bővítő kutatások olyan termelés-kiszolgálási logisztikai módszerek kifejlesztésére irányultak, ame-

Közlekedési infrastruktúra kutatások

Az útpályaszerkezetek méretezésének fejlesztése témában elkészült az aszfalttípusok fáradási ellenállásának értékelése és minőségi osztályainak meghatározása laboratóriumi vizsgálati eredmények alapján. A vasúti felépítmény-szerkezetek fejlesztése elsősorban a MÁV Zrt. Pályavasúti Üzletág megrendeléseire kapcsolódott. Az első évben a tudásbővítő kutatások a vasúti pálya geometriai állapotának leírásával, a terv szerinti geometriától való eltérések minősítésével foglalkoztak. A hídalépítmények fejlesztése témakörben erőteljes igény merült fel a közlekedési infrastruktúra más geotechnikai szerkezetek elemzésére (metróállomások, aluljárók, alagutak, támszerkezetek). Ezért az első évi kutatási cél a geotechnikai szerkezetek dinamikai vizsgálatának elméleti hátterének feltárása volt. A vállalati kutatások témában folytatódott a HBM Solatlanche Bachy Mélyalapozó Kft. részére a cölöp-alapozás fejlesztési kutatás.

Dr. Czinege Imre, Tóth Eszter

