

Sajtóközlemény

Sikeres Kémiai Stratégiai K+F Műhely jött létre a Debreceni Egyetem kutatóbázisán

2020/11/30

Lezárult a GINOP-2.3.2-15-2016-00008 számú, „Kémia az életminőség javításáért: Stratégiai K+F műhely a Debreceni Egyetemen” című 1,984 Mrd Ft vissza nem térítendő európai uniós támogatással végzett kutatási projekt. A Kémiai Intézet szinte teljes egésze, összesen 195 fő vett részt a munkában, melynek eredményei magasabb szintre emelik a kémia hozzájárulását az egészséges élet feltételeinek megteremtéséhez.

Az egészség megőrzését vagy helyreállítását szolgáló kutatások során új gyógyszerhatóanyagok és diagnosztikumok előállítását és kémiai, biológiai, élettani vizsgálatát végezték. Eddig ismeretlen cukorszarmazékokat és heterociklusos vegyületeket állítottak elő, melyek a 2. típusú cukorbetegség, elhízás, daganatnövekedés, vírusok (köztük az influenza és a COVID-19-et okozó koronavírus) ellen ható, illetve véralvadásgátló, gyulladáscsökkentő, idegsejtvédő terápiák kifejlesztésében hasznosíthatók. A makrociklusos fémkomplex kontrasztanyagok szintézise, valamint mágnesesen jelölt biomolekulák előállítása a mágneses rezonanciás képalkotás (MRI) terén nyitott új lehetőségeket.

Részletesen vizsgálták a vízkezelésben és ipari oxidációs technológiákban kiemelt fontosságú erélyes oxidálószerreakcióit. Új, nagy porozitású aerogéleket alkalmaztak higany szelektív megkötésére, továbbá rákellenes szerek gyógyszerhordozóiként. Összetett minták (inzulintartalmú készítmények, mézek) komponenseinek gyors meghatározására alkalmas módszereket dolgoztak ki orvosi diagnosztikai és élelmiszeripari feladatok megoldásához. Tisztázták egyes fémionok szerepét a Parkinson-, illetve az Alzheimer-kórban. Az életminőségre közvetve ható tényezők, mint a tiszta környezet biztosítása, megújuló energiák felhasználása körében környezetbarát kémiai folyamatokat, a kémiai hidrogéntárolás lehetőségeit és a radioaktív izotópok megkötését vizsgálták.

A kutatást jellemző számszerű eredmények impresszívok: az 50 hónap során 266 tudományos közlemény jelent meg, ezekre máris több mint 1268 irodalmi hivatkozás érkezett. Jelentős hatású a pályázati kutatás az egyetemi oktatásban is: a támogatás révén beszerzett új műszerek felhasználásával eddig 1000 hallgató szerzett korszerű ismereteket, s a projektben történt közreműködés 214 szakdolgozat, diplomamunka és PhD értekezés alapját képezte.

Kiemelendő, hogy a közös célok és kutatás révén, a projekt teljeskörű megvalósításával egy olyan Stratégiai Műhely jött létre a kémia területén, amely eredményeivel nemcsak a Debreceni Egyetem, hanem a város, Magyarország és a nemzetközi tudomány fejlődéséhez is aktívan hozzájárul.

A projektről bővebb információt a www.dechem.unideb.hu oldalon olvashatnak.

További információ kérhető:

Prof. Dr. Joó Ferenc, a projekt szakmai vezetője

elérhetőség: tel: +36-52-512900 / 22382-es mellék, e-mail cím: joo.ferenc@science.unideb.hu