
TÉMAVEZETŐI AJÁNLÁS

Viczián Dániel

Junior Pro Scientia Aranyérem pályázatához

Szeged, 2023. május 9.

Tisztelt Hölgem/Uram!

Ezen levéllel Viczián Dániel Junior Pro Scientia Aranyérem pályázatát kívánom támogatni, amelyre a 36. OTDK-n bemutatott pályamunkájával szerzett jogosultságot. Dániel 2021. szeptemberében csatlakozott az általam vezetett MTA-SZTE Lendület Biokolloidok Kutatócsoporthoz, amelynek a mai napig tagja. Laboratóriumi kutatómunkáit közvetlenül Nizar B. Asharif felügyelte, aki nemrégiben szerezte meg a Ph.D. fokozatát, illetve a következő hónaptól a svédországi Lundi Egyetem munkatársa lesz.

A kutatási témát illetően olyan nano mérettartományba tartozó részecskék szintézisében, karakterizálásában és tesztelésében vett részt, amelyek enzimszerű működésre képesek. Ezek az úgynevezett nanozyme-ok az enzimek alternatívái orvosi biológiai és ipari biokatalitikus folyamatokban, mivel a természetes proteinek nagy érzékenysége a környezeti körülményekre nem teszi alkalmazásukat lehetővé számos felhasználásban. Ezen kívül jelentős részük génmódosított szervezetek által kerül előállításra, amelyek alkalmazását egyre szigorúbban szabályozzák a hazai és nemzetközi hatóságok. Ennél fogva a nanozyme kutatás a virágkorát éli, az angol Királyi Kémiai Társaság adatai szerint 35 ország 400 kutatólaboratóriumában foglalkoznak nanozyme-okkal. Tehát a Dániel által művelt tudományos téma rendkívül időszerű.

A csoporthoz csatlakozása óta számos figyelemreméltó eredményt ért el, sikeresen hozott létre széles spektrumú antioxidáns aktivitással rendelkező fém-oxid alapú nanozyme kompozitokat. A felhasznált előállítási módszer, a nanozyme-ok irányított heteroaggregációja, először a mi csoportunkban került kifejlesztésre. Sikeresen elsajátított modern vizsgálati módszereket, mint például elektroforetikus és dinamikus fényszórás. Emellett rutinszerűen végez antioxidáns teszt kísérleteket. Fontos kiemelni, hogy kutatómunkája során angol nyelven kommunikált a közvetlen konzulensével. Az eredményei hamarosan egy tudományos közlemény részeként publikálásra kerülnek. Továbbá Dániel számos elismerést kapott eredményeire, ilyen például a TUDOK konferencia nagydíja, az OTDK egyetemi hallgatók között elnyert különdíja, illetve az SZTE Kutatóiskola pályázatán megszerzett első díj.

A fenti információk alapján gondolom érthető, hogy témavezetőként rendkívül elégedett vagyok Viczián Dániel munkájával, aki a kutatások mellett kiválóan szerepelt a középiskolai megmérettetéseken (például OKTV 3. hely kémiaiából és ezüstérem a Nemzetközi Mengyelejev Diákolimpián) is. Dániel Junior Pro Scientia Aranyérem pályázatát messzemenően támogatom, mindenképpen érdemes erre a díjra a tudományos teljesítménye, hozzáállása és kutatási eredményei alapján.

További kérdések esetén állok rendelkezésre a fejlécben megadott elérhetőségeken.

Tisztelettel:



Dr. Habil. Szilágyi István

MTA doktora

egyetemi docens & intézetvezető helyettes

Kémiai Intézet

Szegedi Tudományegyetem