



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

AJÁNLÁS AJÁNLÁS Pro Scientia Aranyérem pályázathoz
(Fekete Csilla)

Fekete Csilla vegyészmérnök másodéves PhD hallgató már BSc első évfolyamos kora óta dolgozik a BME Szervetlen és Analitikai Kémia tanszékén Benkő Zoltán csoportjában.

Kutatási témája a kezdetben bizmutkomplexek szerkezete és reaktivitása közötti összefüggések vizsgálata volt, a számításhoz kémia módszerével tanulmányozta ezen különleges kötősszerkezetű vegyületek tulajdonságait. Fontos kiemelni, hogy Csillának nemcsak a kvantumkémia eszköztárát és módszereit kellett elsajátítani, hanem számos olyan kísérleti technika háttérét is meg kellett ismernie, melyek elengedhetetlenek a téma feldolgozásához, mivel a fő célkitűzés a kísérleti eredmények értelmezése volt. Ebből a munkából egy TDK-dolgozatot írt, mellyel a 35. OTDK-n 1. díjat nyert el.

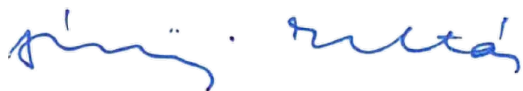
Csilla ezután egy teljesen új témába kezdett: organokatalizált foszfa-Michael addíciók mechanizmusának vizsgálatát végezte egy együttműködés keretében Grützmacher professzor (ETH Zürich) csoportjával. Munkája során nagyfokú önállóságról, precizitásról tett tanúbizonyságot, tudása biztos alapokon nyugszik. A munka során két TDK dolgozat is született, amelyből az legutóbbival a 37. OTDK-n 1. helyezést ért el. Fontos kiemelni, hogy ebben a TDK dolgozatában nemcsak számításhoz kémia eszköztárát alkalmazta, a mesterképzés alatt nyári szakmai gyakorlatot a zürichi kutatócsoportban töltötte, ahol kísérletileg NMR-spektroszkópiával is vizsgálta a reakciók kinetikáját.

Elvégzett munkájával az alap- és mesterképzés alatt már két nivós publikációra alkalmas mennyiségű eredmény gyűlt össze, melynek közlése meg is történt egyrészt az *Inorg. Chem.* folyóiratban (IF = 4.3, Q1), mely a szervetlen kémiában vezetőnek tekinthető. Ennek a cikknek Csilla első szerzője is, mely egyértelműen bizonyítja tudományos rátermettségét. Ezen kívül a másik témából is született egy rangos folyóiratban cikk: a *Chemistry - A European Journal* (IF = 3.9, Q1) újságban. Ezen cikkben is meghatározó Csilla szerepe: a külföldi társszerzőkön kívül csak témavezetője szerepel a szerzők közt, és a publikációban lévő számítások az ő nevéhez köthetőek. Továbbá a munka folytatásából (az 37. OTDK-n 1. helyezést elérő munkájából) még egy olyan publikáció is készül, melyben Fekete Csilla egyedüli fokozat nélküli szerző, ez épp beküldés előtt áll.

Ugyan nem a TDK dolgozatok közvetlen eredményeiből, hanem további szakmai munkájából további három cikke is megjelent a doktori képzés alatt, ezek közül az egyik a szakma vezető folyóiratának számító Angewandte Chemie-ben.

Kiváló, önálló és előre mutató kutató munkája alapján a Pro Scientia Aranyérem odaítélését messzemenően támogatom.

Budapest, 2025. május 4.



Prof. Dr. Hórvölgyi Zoltán
BME VBK TDB elnök



Dr. Benkő Zoltán
témavezető