

AJÁNLÁS Pro Scientia Aranyérem pályázathoz

(Hegyi Mihály)

Mihály 2021-ben csatlakozott a Környezeti és Kémiai Folyamatmérnöki Tanszék Nagynyomású Műveletek Kutatócsoportjához, Székely Edit témavezetése mellett. Tudományos diákköri tevékenységét 2022-ben kezdte meg poliészterek hidrolitikus kémiai újrahasznosításának vizsgálatával. A 2022-es BME intézményi TDK konferencián 1. helyezést ért el (Pro Progressio alapítvány díja) „Biszfenol-A monomer előállítása poli(biszfenol-A)-karbonát hidrotermális depolimerizációjával” című pályamunkájával kémiai technológia szekcióban, a dolgozattal ezután OTDK 3. helyezést szerzett. A munka továbbfejlesztéséből a *Journal of Supercritical Fluids (Q1)* folyóiratban „Semi-continuous hydrothermal waste valorization: Facile protocol for monomer recovery from poly(bisphenol A carbonate)” címmel 2025-ben jelent meg publikáció, melyben második szerzőként vett részt. Kutatómunkáját egy másik poliészter, a polietilén-tereftalát [PET] hidrolitikus kémiai újrahasznosításának fejlesztésével folytatta, a munkából „Félfolyamatos neutrális hidrolitikus eljárás fejlesztése PET kémiai újrahasznosítására” címmel készített TDK dolgozatot 2024-ben, ami a BME intézményi konferenciáján 1. helyet (MOL különdíja) szerzett, az OTDK szintén 1. helyezést nyert el kémiai technológia tagozatban. A munka továbbfejlesztéséből publikáció jelent meg „Semi-continuous hydrothermal terephthalic acid recovery from poly(ethylene terephthalate)” címmel a *Chemical Engineering Journal*-ben (D1), melyben második szerzőként vett részt. MSc tanulmányai során egy félévet a német Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg mérnöki karán tanult ERASMUS félévát hallgatás keretében, ahol elsősorban körforgásos technológiákról, illetve adattudományról tanult. Kitüntetéses minősítésű vegyészmérnök BSc diplomáját (emelt szintű képzést igazoló diplomamelléklettel rendelkező, diplomaátlag: 4,99) 2023-ban, szintén kitüntetéses minősítésű vegyészmérnök MSc diplomáját (diplomaátlag: 4,98, dicséret) pedig 2025-ben szerezte a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Vegyészmérnöki és Biomérnöki Karán. Jelenleg a BME Kémiai és Környezeti Folyamatmérnöki Tanszékén vegyészmérnök doktorandusz hallgató. A kutatás mellett a tanszék oktatási munkáját két félévig demonstrátorként segítette.

2025. május 9.

Prof. Dr. Hórvölgyi Zoltán
BME VBK TDB elnöke