

Opponensi vélemény Dr. Kristóf Tamás „Klasszikus módszerfejlesztések és predikciók” című habilitációs kérelméről

Dr. Kristóf Tamás Egyetemi- PhD- és MTA doktori fokozatokkal rendelkezik, magas szintű kutatási és oktatási tevékenységet végez, így a Pannon Egyetem Kémiai és Környezettudományi Doktori Iskolájához benyújtott habilitációs kérelme teljes mértékben indokolt. Az Egyetemi doktori fokozat megszerzése után – a Pannon Egyetemen az elsők között – kezdett el számítógépes szimulációval foglalkozni. A klasszikus molekuláris szimulációk alkalmazása területén nemzetközileg elismert eredményeket ért el az alábbi területeken: elektrolit oldatok termodinamikai jellemzőinek számítása, molekuláris fluidumok fázisegyensúlyainak (elsősorban gőz-folyadék egyensúlyok) vizsgálata, ferrofluidumok fázisegyensúlyának, szerkezetének és mágneses tulajdonságainak vizsgálata, anyagtranszport tanulmányozása nanopórusos rendszerekben, kaolinit interkalációjának és exfolációjának vizsgálata. Kiemelten értékes munkát végzett a Gibbs-sokaságú Monte Carlo szimulációs módszer különböző kiterjesztései területén. Kutatási eredményeit a szakterület legjobb nemzetközi folyóirataiban publikálta. Munkájának elismeréseként több rangos folyóirat szerkesztőségnek is cikkeket bírálhatott. Ezen tevékenységek elismeréseként tagja lett az MTA Elméleti Fizikai Kémiai Munkabizottságnak és az MTA Anyagtudományi és Szilikátkémiai Munkabizottságnak. Kutatási eredményei alapján született MTA doktori disszertációját 2024-ben eredményesen védte meg.

A számítógépes szimulációs munka mellett korróziós kutatás-fejlesztési projektekben is részt vett. 2014-ben a Mérnöki Karon Korróziós Kutatócsoportot alapított, amellyel több sikeres pályázatot nyert el és valósított meg. A Pannon Egyetemen megvalósította a Korrózióvédelmi szakmérnök szakirányú továbbképzést. Korrózióvédelemmel kapcsolatos kutatási eredményei nagy részét szintén nemzetközi folyóiratokban publikálta.

Oktatási tevékenységet mintegy 35 éve folytat a Pannon Egyetemen, illetve annak jogelődjein. A Fizikai kémia szinte teljes spektrumát oktatta, kezdetben számítási és laboratóriumi gyakorlatok vezetett, majd előadásokat tartott. 2018-ban elnyerte a „Mérnöki Kar Kiváló Oktatója” díjat. Tudományos utánpótlás nevelési munkája a diplomamunka vezetésétől a TDK, illetve PhD kutatómunkák vezetéséig terjed. Oktatási munkája mellett a Vegyész mesterszak szakfelelőse.

Habilitációs témájához köthető előadásokkal rendszeresen részt vesz nemzetközi és hazai szakmai rendezvényeken, konferenciákon. Publikációira kapott nemzetközi konferencia, folyóirat és könyv hivatkozások is igazolják kutatásainak aktualitását és eredményességét.

A fentiek alapján javaslom Dr. Kristóf Tamás habilitációs anyagának elfogadását és pályázatának nyilvános előadásra bocsátását.

Veszprém, 2025. augusztus 31.



Dr. Szalai István

egyetemi tanár. MTA doktora

Opponensi vélemény Dr. Kristóf Tamás „Klasszikus módszerfejlesztések és predikciók” című habilitációs kérelméről

Dr. Kristóf Tamás Egyetemi- PhD- és MTA doktori fokozatokkal rendelkezik, magas szintű kutatási és oktatási tevékenységet végez, így a Pannon Egyetem Kémiai és Környezettudományi Doktori Iskolájához benyújtott habilitációs kérelme teljes mértékben indokolt. Az Egyetemi doktori fokozat megszerzése után – a Pannon Egyetemen az elsők között – kezdett el számítógépes szimulációval foglalkozni. A klasszikus molekuláris szimulációk alkalmazása területén nemzetközileg elismert eredményeket ért el az alábbi területeken: elektrolit oldatok termodinamikai jellemzőinek számítása, molekuláris fluidumok fázisegyensúlyainak (elsősorban gőz-folyadék egyensúlyok) vizsgálata, ferrofluidumok fázisegyensúlyának, szerkezetének és mágneses tulajdonságainak vizsgálata, anyagtranszport tanulmányozása nanopórusos rendszerekben, kaolinit interkalációjának és exfolációjának vizsgálata. Kiemelten értékes munkát végzett a Gibbs-sokaságú Monte Carlo szimulációs módszer különböző kiterjesztései területén. Kutatási eredményeit a szakterület legjobb nemzetközi folyóirataiban publikálta. Munkájának elismeréseként több rangos folyóirat szerkesztőségnek is cikkeket bírálhatott. Ezen tevékenységek elismeréseként tagja lett az MTA Elméleti Fizikai Kémiai Munkabizottságnak és az MTA Anyagtudományi és Szilikátkémiai Munkabizottságnak. Kutatási eredményei alapján született MTA doktori disszertációját 2024-ben eredményesen védte meg.

A számítógépes szimulációs munka mellett korróziós kutatás-fejlesztési projekteken is részt vett. 2014-ben a Mérnöki Karon Korróziós Kutatócsoportot alapított, amellyel több sikeres pályázatot nyert el és valósított meg. A Pannon Egyetemen megvalósította a Korrózióvédelmi szakmérnök szakirányú továbbképzést. Korrózióvédelemmel kapcsolatos kutatási eredményei nagy részét szintén nemzetközi folyóiratokban publikálta.

Oktatási tevékenységet mintegy 35 éve folytat a Pannon Egyetemen, illetve annak jogelődjein. A Fizikai kémia szinte teljes spektrumát oktatta, kezdetben számítási és laboratóriumi gyakorlatok vezetett, majd előadásokat tartott. 2018-ban elnyerte a „Mérnöki Kar Kiváló Oktatója” díjat. Tudományos utánpótlás nevelési munkája a diplomamunka vezetésétől a TDK, illetve PhD kutatómunkák vezetéséig terjed. Oktatási munkája mellett a Vegyész mesterszak szakfelelőse.

Habilitációs témájához köthető előadásokkal rendszeresen részt vesz nemzetközi és hazai szakmai rendezvényeken, konferenciákon. Publikációira kapott nemzetközi konferencia, folyóirat és könyv hivatkozások is igazolják kutatásainak aktualitását és eredményességét.

A fentiek alapján javaslom Dr. Kristóf Tamás habilitációs anyagának elfogadását és pályázatának nyilvános előadásra bocsátását.

Veszprém, 2025. augusztus 31.



Dr. Szalai István

egyetemi tanár. MTA doktora