

Ajánlás Hajas Tamás Zoltán Pro Scientia Aranyérem pályázatához

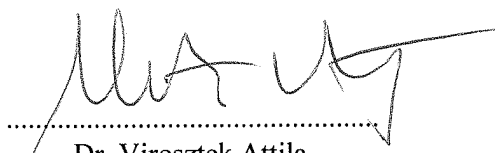
Hajas Tamás Zoltán energetikai mérnök alapképzést, majd fizikus mesterképzést végzett a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen, jelenleg a BME Természettudományi Kara Fizikai Tudományok Doktori Iskolájának elsőéves hallgatója. Az alap- és mesterképzést jó és kiváló tanulmányi eredménnyel zárta, jelenleg a Doktori Iskolában is kiemelkedő eredménnyel folytatja kötelező tanulmányait. Tudományos diákköri teljesítménye szempontjából kimagaslik hallgatótársai közül, az alapképzésen kettő, mesterképzésen három dolgozattal szerepelt az egyetemi fordulókön, összesen egy első, két második, egy harmadik és egy különdíjat elnyerve. Első helyezést elért pályamunkáját („Zónatartó lemez zónaolvadék okozta sérülésének végeselem-módszerrel történő modellezése”, 2017) Rektori Különdíjjal is jutalmazták. A 2021-es Országos Tudományos Diákköri Konferencián „Tranziens reaktorfizikai folyamatok vizsgálata saját fejlesztésű, végeselem-módszeren alapuló diffúziós kóddal” c. pályamunkájával a Fizika, Földtudományok és Matematika Szekció Fizika Alszekciójában, az Atommag- és Nukleáris Fizika tagozatban I. helyezést ért el.

Tamás a végeselem-módszer mérnöki alkalmazásának alapjai korai elsajátítását követően sajátfejlesztésű, reaktorfizikai, hőtani és mechanikai feladatok megoldására alkalmas programokat fejlesztett, a nukleáris technika tématerületén így egyike azoknak, akik ezen numerikus eljárást hazánkban elsőként alkalmazzák. Tamás ezen tudásával felvértézve 2017-ben a németországi Reaktorbiztonsági Kutatóintézetben (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH) töltött kéthónapos szakmai útja során az atomerőművek baleseti folyamatának mitigációja szempontjából kiemelt jelentőségű zónatartólemez zónaolvadék okozta sérülésének folyamatát modellezte, ugyancsak sajátfejlesztésű, végeselem-módszert alkalmazó programjával. Ezen munkájából a német Kerntechnik folyóiratban folyóiratszöveget is publikált (T. Hajas et al., *New finite element-based modeling of reactor core support plate failure*. Kerntechnik, 82 (2017) 6, 685-692). 2020-ban tudományos munkássága eredményeit a hazai nukleáris szakma képviselőivel a „Tranziens reaktorfizikai folyamatok végeselem-módszeren alapuló diffúziós modellezése” c. Nukleon folyóiratszövegben anyanyelvén is ismertették témavezetőjével. Tamás jelenleg azt kutatja, hogy a Monte-Carlo-módszeren alapuló neutrontranszport-kódok és determinisztikus termohidraulikai kódok csatolása révén kapott modellező eszközök eredményeire miként hat a sztochasztikus folyamatok bizonytalansága, mely ismeretek birtokában lehetőség nyílna az így kapott, üzemzavar- és balesetelemzésre alkalmazni tervezett, csatolt szoftverek eredményei megbízhatóságának pontosabb jellemzésére, így e kutatási terület közvetve fontos hozzájárulást jelent a nukleáris biztonság tématerületének folyamatos fejlődéséhez.

Tamás a fentiek mellett a BME TTK oktatási feladatainak ellátásához is hozzájárul, az orvosi fizika tématerületén laboratóriumi méréseket vezet, továbbá a Gépészmérnöki Karra átoktatott tárgyait esetében gyakorlatokat is tart.

Hajas Tamás Zoltán pályázatát eddigi tudományos eredményei, kimagasló szorgalma és a doktori képzés elkezdésével is alátámasztott folyamatos, a fizika, szűkebb értelemben pedig a nukleáris technika tématerülete iránti kitartó lelkesedése alapján maximálisan támogatom.

Budapest, 2021. május 19.



Dr. Virosztek Attila
elnök

BME TTK Tudományos Diákköri Bizottság