



Ajánlás Pro Scientia Aranyéremre

KÓMÁR ANNA számára

Kómár Anna 2009 nyara óta végez tudományos kutatómunkát a BME Nukleáris Technikai Intézetében. Munkáját KFKI-RMKI-s témavezetéssel kezdte: a TEXTOR tokamak optikai rendszerének jellemzőit vizsgálta a beállítási pontatlanságok függvényében. Segítségével a mérési adatokból sikerült rekonstruálni a rendszer legfontosabb pontatlanságait, ami a mérési eredmények pontosabb értelmezéséhez vezetett. Ebben a témában a BME TTK TDK konferenciáján dicséretet kapott, majd a 2011-es OTDK Optikai tagozatán 7. helyezést ért el.

2010 végén új kutatási témát kezdett: A svédországi Chalmers University of Technology egyetemmel együttműködésben a tokamakokban keletkező elfutó elektronok plazmahullámokra gyakorolt destabilizáló hatását számolta analitikus és numerikus módszerek alkalmazásával. Munkája során nagyfokú önállóságot és mély alapismereteket mutatott fel, így BSc szakdolgozatának eredményei akár a svéd akár a magyar MSc diplomamunka szintjét is elérik. A szakdolgozatának eredményeit alapul véve folytatta kutatómunkáját, amiből 2011 őszén TDK dolgozatot készített, amit a BME TTK TDK konferencia szakmai zsűrije I. helyezéssel jutalmazott. Eredményeit 2011-2012-ben több magyar és nemzetközi konferencián bemutatta, amiből egy referált konferencia cikk is született (Journal of Physics: Conference Series **401** (2012) 012012). Szintén 2012-ben jelent meg elsőszerezős magyar nyelvű referált folyóirat cikke a Nukleon folyóiratban, végül elsőszerezős nemzetközi folyóirat cikke a legrangosabb plazmafizikai folyóiratban jelent meg 2013 elején: PHYSICS OF PLASMAS **20**, 012117 (2013). A 2013-as OTDK FiFöMa Szekciójának Plazma- és reaktorfizika tagozatában I. díjat nyert.

Több tanulmányúton vett részt Svédországban, ahol a göteborgi Chalmers University of Technology egyetemen folyó plazmafizikai kutatómunkába kapcsolódott be, és Magyarországról egyedülként meghívást nyert a 2012-es Sokendai Asian Winter School-ra Japánba is. Az idén tavasszal Göteborgban megrendezett 1st Chalmers Meeting on Runaway Electron Modelling-en tartott előadása után egy francia együttműködés is beindult, aminek célja az Anna által elért elméleti eredmények gyakorlati alkalmazása az ITER tokamakra. Jelenleg Anna ezen munka előkészítésén és a nyári EPS Plazmafizikai Konferencián tartandó előadásán dolgozik.

Kómár Anna a fenti kutatási feladatokon túl 2010 őszétől a Sztochasztika illetve Fizika Tanszékeken az egyetemi matematika és fizika oktatásban is részt vesz demonstrátorként.

Anna egy rendkívül nehéz elméleti témában, az elfutó elektronok és elektron plazmahullámok kölcsönhatásának területén, ért el áttöréseket. Munkája nagy lépés volt ezen kölcsönhatás gyakorlati alkalmazása felé.

A Pályázót az általa elért eredmények alapján ajánlom a *P r o S c i e n t i a* Aranyéremre.

Budapest, 2013. május 3.

Dr. Erdei Gábor, docens

A TTK Kari Tudományos Diákköri Bizottságának titkára

