

## Raffai Péter doktorjelölt szakmai életrajza

Raffai Péter 2001-től volt az Eötvös Loránd Tudományegyetem fizikus hallgatója. Képzésének utolsó két évében statisztikus fizikából és asztrofizikából szerzett szakirányos ismereteket. Kutatásait ezalatt Dr. Frei Zsolt témavezetésével folytatta, témája a gravitációshullám-kitörések keresésében alkalmazható kétdimenziós módszerek fejlesztése volt. Egyetemi diplomáját a jelölt 2006-ban vehette át.

2006-ban állami ösztöndíjasként nyert felvételt az ELTE Fizika Doktori Iskolájának Részecskefizika és Csillagászat Programjába. 2007-ben alapítótagja volt a Dr. Frei Zsolt által kezdeményezett és vezetett Eötvös Gravity Research Group (EGRG) kutatócsoportnak. A csoport a megalakulásától tagja a LIGO Scientific Collaboration (LSC) nemzetközi együttműködésnek, ami a gravitációshullám-fizika területén, valamint a gravitációshullám-detektorok fejlesztésén dolgozó kutatók és mérnökök szakmai közössége.

A jelölt fő kutatási területei a gravitációshullám-detektorok adatanalízise, a gravitációshullám-kitörésekre specializált keresőtechnikák, és a “multi-messenger” csillagászat. Kutatásait továbbra is Dr. Frei Zsolt témavezetésével végzi. Doktori munkájának eredményeként Raffai Péternek 6 kevésszerzős, referált publikációja, és 3 konferenciacikke jelent meg. A referált publikációk közül kettőnek, a konferenciacikkek közül egynek első szerzője. A jelölt további 27 referált publikáció társszerzője a LIGO-VIRGO Kollaboráció (LVC) tagjaként.

Raffai Péter összesen több, mint 10 hónap szakmai gyakorlatot végzett a Kollaboráció több munkacsoportjában. Dolgozott a California Institute of Technology-n, a New York-i Columbia Egyetemen, a LIGO livingstoni állomásán, valamint szakértőként vett részt az LVC Swift és LUMIN programjában. A nevezett két programban az LVC és más csillagász közösségek tagjai hagyományos távcsöveket irányítottak a gravitációshullám-detektorok által rekonstruált lehetséges égi forrásirányok felé, a LIGO S6 adatgyűjtési időszakában.

A jelölt rendszeres résztvevője az LVC évente háromszor megrendezett világtalálkozóinak. A munkájáról heti illetve havi gyakorisággal tart beszámolókat az LVC több munkacsoportjának telefonos és videókonferenciáin. Összesen 17 nemzetközi és hazai konferencián előadással vagy szakmai poszterrel mutatta be a munkáját. Szakmai előadóként 2008. áprilisában a legjobb előadó díját vehette át a hazai Bolyai Konferencia közönségének szavazatai alapján. 2008. májusában a VIRGO Kollaboráció vezetője, Francesco Fidecaro által elnökölt szakmai zsűri szintén a legjobb előadónak választotta a VESF tavaszi iskoláján. A jelölt 2009. szeptemberében az ELTE-n tartott

LIGO-VIRGO Kollaborációs találkozó egyik szervezője volt.

A doktori iskola abszolutoriumát Raffai Péter 2009-ben vehette át. 2010. januárjától az ELTE Atomfizika Tanszékén kapott tanársegédi kinevezést. Korábbi, gyakorlatvezetői tevékenységét kibővítve, egyetemi előadást tartott kozmológiából, valamint beindította a “Gravitációshullám-asztrofizika” elnevezésű kurzust, amin a hallgatók részletes ismereteket szerezhetnek a szakterület műszaki és szoftveres hátteréről, a gravitációs hullámok forrásairól, és az adatfeldolgozás technikáiról.

2008-ban Cseh Dávid és Varga József csillagász hallgatók, valamint Vasúth Mátyással közösen Barta Dániel fizikus hallgató témavezetője volt a hallgatók Tudományos Diákköri munkájában. A csillagász hallgatók negyedik, Barta Dániel pedig első helyezést ért el a kari csillagász TDK konferencián. Raffai Péter témavezetőként működött közre Angler Gábor fizika Bsc-s hallgató diplomamunkájában is. Gábor diploma dolgozata 2010. júliusában sikeresen elfogadásra került.

A jelölt középfokú angol, és alapfokú német nyelvvizsgával rendelkezik. Angol nyelven a szakmai társalgásban is megállja a helyét, rendszeres fordítója továbbá az LVC angol nyelvű sajtóközleményeinek. Haladó szintű képzettséggel rendelkezik a Matlab és a C/C++ programnyelvek alkalmazásában. A Columbia Egyetemen töltött szakmai gyakorlatai során speciális szakképzettséget szerzett a műhelytechnikai munkában; kísérleti eszközök legyártásával elsajátította az eszterga, a marógép, és több más munkagép kezelésének módját.

A jelölt az ELTE Bolyai Kollégium több konferenciájának szervezője, és a Kollégium értelmiségi körének alapítója volt. Szintén szervezőként dolgozott a ELTE-n heti rendszerességgel megrendezett szakmai pizza-ebédeken is. A Magyar Televízió és a Magyar Rádió vendégeként többször folytatott ismeretterjesztő és tudomány-népszerűsítő munkát, a leendő egyetemi hallgatóknak figyelmébe ajánlva az ELTE-n folyó szakmai képzést, és a csillagász-asztrofizikus életpályát. Fiatal kutatói portréja megjelent az Aktív Szemeszter egyetemi magazinban, és szerepel immár a Mozaik Tankönyvkiadó tizenegyedikes gimnáziumi fizika tankönyvében is.

Raffai Péter az egyetemi munkáján kívül művészeti és szociális segítői munkát is végez. 2010-ben egy társával közösen első díjat nyert az ARC Plakátkiállítás “Te is tehetsz a szegénység ellen!” elnevezésű kategóriájában. Képei megjelentek Budapesten, Százhalombattán, és a macedóniai Skopjében megrendezett kiállításokon. Szabadidejében önkéntes segítőként dolgozik a Dévai Szent Ferenc Alapítvány dévai gyermekotthonában, valamint az Oltalom Karitatív Egyesület Dankó utcai központjában.