

Ajánlás Nagy Botond Pro Scientia Aranyérem pályázatához

Nagy Botond már középiskolai évei alatt is kiváló képességekről tett tanúbizonyságot, számos versenyeredménye közül a legkiemelkedőbb, hogy a 2017-es Nemzetközi Fizikai Diákolimpián ezüstérmet nyert. 2017-ban kezdte meg tanulmányait a BME fizika BSc szakon, majd 2020-tól a BME TTK fizikus MSc szakán folytatta. Német felsőfokú és angol középfokú nyelvvizsgával rendelkezik. Tanulmányai összességét tekintve is a BME legjobb fizikus hallgatói közé tartozik; mind BSc, mind MSc diplomáját kitüntetéssel szerezte, és 2021-ben elnyerte a Nemzeti Felsőoktatási Ösztöndíjat.

Első TDK dolgozata a 2020. évi kari TDK konferencián harmadik díjat nyert. További kutatómunkája eredményeiből 2021-ben cikke jelent meg a Physical Review D folyóiratban „Collapse instability and staccato decay of oscillons in various dimensions” címmel, ami az oszcillonok klasszikus térelméleti dinamikáját tanulmányozta. Eredményeiről ismeretterjesztő cikkben is beszámolt, ami az Élet és Tudomány 2021/43 számában jelent meg „Oszcillonok – amikor nem folyik szét a hullámcsoomag” címmel.

Következő TDK dolgozatában a klasszikus térelméleti vizsgálatokon túlmenően az oszcillonok dinamikájának kvantumtérelméleti vizsgálatával is foglalkozott, „Hosszú élettartamú gerjesztések kölcsönható elméletekben” címmel. Ezzel a dolgozattal a 2021. évi kari TDK konferencián második díjat és a BME TTK különdíját is elnyerte, a 2023. évi OTDK konferencián pedig első díjat nyert. Kiváló teljesítményének köszönhetően zsinórban immár harmadszor nyerte el az ÜNKP ösztöndíját.

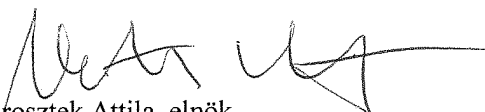
Az oktatásban is aktívan részt vesz: már BSc hallgatóként, a 2018/19 tanévben is demonstrátorként segítette a Matematikai Intézet munkáját, 2019 és 2021 őszén gyakorlatot is tartott. 2021-ben a Kar Kiváló Hallgatója kitüntetésben részesült.

2022 óta a Fizikai Tudományok Doktori Iskola hallgatója, Takács Gábor témavezetésével. Elméleti fizikai munkája szervesen kapcsolódik egy OTKA ANN pályázat keretében Prof. J. Schmiedmayer bécsi kísérleti csoportjával folyó nemzetközi együttműködéshez. Már az eddig eltelt mintegy félév alatt is komoly áttörést sikerült elérnie a sine-Gordon modell nemegyensúlyi dinamikájának tárgykörében. Eredményei egy új, előkészületben lévő kézirat alapját képezik, valamint új kutatási irányokat nyitnak meg, amelyekben a közeljövőben nagyon aktív munka várható.

Témavezetője értékelése alapján Botond sok tekintetben a korát jelentősen meghaladó képességekkel bír. Már MSc munkája alatt is nagyon önállóan dolgozott, jelentősen tovább vitte a gondolatmeneteket, és számos esetben hozott új ötletet vagy releváns irodalmi anyagot saját kútfőből. Ez egyben azt is mutatja, mennyire komolyan veszi a kutatómunkát. Mind az analitikus, mind a numerikus munka területén igen hatékony, önálló problémamegoldó képessége kimagasló. A kutatás mellett tanulmányait is ugyanezzel az intenzitással végzi, az elméleti fizika leghaladóbb témaköreit is könnyen megérti és elsajátítja.

A fentiek alapján Nagy Botondot feltétlenül méltónak látom a Pro Scientia Aranyérem kitüntetésre, és pályázatát a lehető legmelegebben támogatom.

Budapest, 2022. május 8.



Virostek Attila, elnök
BME TTK Tudományos Diákköri Bizottság