

Ajánlólevél
Pro Scientia Aranyérem

Tisztelt Országos Tudományos Diákköri Tanács!

Az alábbiakban támogatom Dr. Di Giovanni Márk Pro Scientia Aranyérem pályázatát. Dr. Di Giovanni Márk 2018-ban kitűnő eredménnyel végzett a neves Cambridge-i Egyetem matematika alapszakán statisztika specializációval, majd ezt követően 2024-ben summa cum laude diplomát szerzett a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karán. Jelenleg a Semmelweis Egyetem Orvosi Képzőképző Klinika PhD hallgatója Prof. Dr. Maurovich Horvat Pál témavezetésével, valamint radiológus rezidens a Semmelweis Egyetem Gyermekgyógyászati Klinikán. Tudatos pálya-, valamint témaválasztásával, kitartásával, multidiszciplináris kutatói szemléletével és sportszerűségével is kimagaslík a társai közül.

Tudományos érdeklődése már középiskolában megmutatkozott, már ekkor tudta, hogy matematikai képességeit és az élettudományok iránti érdeklődését kutatóorvosként szeretné ötvöztetni. A nemzetközi matematikai diákolimpiai részvételei mellett példaképe, Prof. Dr. Roska Botond témavezetésével egy nyári gyakorlat keretein belül neurobiológiai alapkutatásba csatlakozott a Friedrich Miescher Intézetben, ami megerősítette a jövőképet. A kitűzött céljához a Cambridge-i Egyetem matematika szakán kezdte meg egyetemi tanulmányait a méltán híres Trinity College-ban, nemzetközi ösztöndíjasként, Junior majd Senior Scholarként. A matematika alapszak nyári szünetei alatt további orvosi alapkutatásokban vett részt, a Baseli Egyetemen Prof. Dr. Mrcsic-Flogel témavezetésével, valamint Amgen Scholarként a Cancer Research UK berkein belül Prof. Dr. Brindle témavezetésével. Utóbbi gyakorlat eredményeit a nemzetközi Amgen Scholars' Symposiumon mutatta be. Ennek nyomán döntött el véglegesen, hogy matematikai tudását radiológián belül szeretné kamatoztatni.

Már az orvosi egyetem első évében kimagaslott évfolyamtársai, sőt az egyetem diákjai közül: minden meghirdetett tanulmányi versenyen dobogós helyezést ért el, a vizsgaidőszakot a sikeres előrehozott vizsgáknak köszönhetően az első vizsganapon zárta. Első év végén a korrigált kreditindexe a legmagasabb volt az évfolyamon, a későbbiekben is az évfolyama legjobb diákjai közé tartozott. Kimagasló teljesítménye, elhivatottsága alapján az évfolyamán a letehetségesebb négy diák közé került, beválogatták a Kerpel Frónius Ödön Tehetséggondozó programba, ahol Prof. Dr. Alpár Alán mentoráltja lett.

Tudományos diákköri munkáját már az első tanévben megkezdte a Biofizikai és Sugárbiológiai Intézetben Dr. Szigeti Krisztián, valamint Dr. Szöllősi Dávid témavezetése mellett. Az ötlete alapján témavezetőivel közösen fejlesztett félautomata szegmentáló szoftverrel a TDK Konferencián I. helyezést ért el, így eredményeit az OTDKn, valamint a XXXIII. Neumann Kollokviumon is prezentálhatta. Ezt követően új mérési protokollt dolgozott ki és validált a kutatócsoport újonnan beszerzett funkcionális ultrahang eszközén, mellyel II. díjat nyert a TDK, valamint szintén II. díjat az OTDK Konferencián.

A klinikai kutatás felé fordulva kutatásait az Orvosi Képzőképző Klinikán folytatta a modern kardiovaszkuláris képzőképző területén, szív CT angiográfia témakörében Prof. Dr. Maurovich Horvat Pál és Dr. Szász Lili témavezetésével. Témavezetői problémafelvetésére a HUN-REN Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet munkatársaival együttműködve kidolgozott egy új képletet a szív koszorúerek meszes plakkjai eloszlásának kvantifikálására entrópia segítségével. Ezen projekttel mind a TDK Konferencián, mind az OTDK Konferencián I. díjat nyert, valamint elnyerte a Magyar Radiológiai Társaság Különdíját. A kutatásból elsőszörzős tudományos kézirat szerkesztése folyamatban van.

A fentebb felsorolt kimagasló eredmények mellett statisztikai szaktudása és tapasztalata révén több hazai kutatócsoporttal működött együtt, melynek eredményeként hazai, valamint nemzetközi publikáció, illetve



konferencia előadás is született. Jelenleg is részt vesz egy Prof. Dr. Susan Shelmerdine (University College London) által vezetett nemzetközi kutatásban a mesterséges intelligencia gyermekradiológiai alkalmazásáról. Sokrétű, interdiszciplináris tudományos munkája felöleli az alapkutatás-preklinikum-klinikum teljes ívét, mely kivételes szorgalomról és fegyelmezettségről tesz tanúbizonyságot.

Tudományos munkája mellett nagyon fontosnak tartja a társai, kollégái segítségét is. Kérvenyezte, hogy már másodéves diákként demonstrátor lehessen a Biofizikai és Sugárbiológiai Intézetnél. Gyakorlatvezetői szívesen dolgoztak vele együtt, a kezük alá dolgozott, vállalta gyakorlatok tartását is. Külön kiemelendőnek tartom, hogy nem csak a kötelező feladatokat vállalta el, hanem próbálta a diákok figyelmét felkelteni, fenntartani. Figyelmességét, elhivatottságát és alázatát jól bizonyítja, hogy az azonnali tesztelés módszere révén a legújabb pedagógiai kutatások eredményeit is bevitte a gyakorlatokra.

A demonstrátori munka mellett hat éven keresztül volt aktív tagja a Korányi Frigyes Szakkollégiumnak. A kollégiumi mentorrendszer révén egy fiatalabb szaktársának beilleszkedését segítette, valamint szakmai pályafutását egyengette. Az évközi számonkérésekhez kapcsolódóan fakultatív foglalkozásokat tartott, bátorította a hozzá fordulókat. Emellett a Korányi Frigyes Tudományos Fórumon többször is vállalt szekcióvezetést. Külön kiemelném, hogy a 2023/2024 tanév folyamán egy öt alkalmas gyakorlati kurzust dolgozott ki, majd tartott meg szakkollégista társainak, melynek végére a hallgatók képessé váltak saját kutatási adataik mesterséges intelligencia alapú módszerekkel való elemzésére. Magáért beszél, hogy a tanfolyamot a nagy érdeklődésre való tekintettel egy évvel később megismételte.

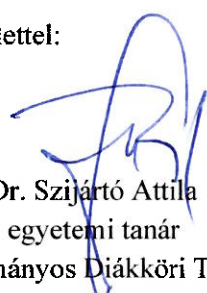
A szakkollégiumi tevékenysége mellett Dr. Di Giovanni Márk fontosnak tartja az egyetem jövőjét, kiveszi részét a jövő formálásában. Matematikus diplomával rendelkezik, így a felkérésnek eleget téve a Biostatistika és telemedicina tantárgy új tantervének véleményezésében is részt vett.

Dr. Di Giovanni Márk az elmúlt években tudatosan haladt a matematikus-orvos kutatói pálya felé, rendkívüli időbeosztásáról tesz tanúbizonyságot, hogy a rezidens képzés és két gyermeke nevelése mellett kiemelkedő kutatást végez, melyet összesen 13 hazai, illetve nemzetközi előadáson, illetve poszteren mutatott be. Személyében egy nyitott, alázatos, a világra csillogó szemekkel tekintő kutató orvos-matematikust ismerhettem meg, aki méltó képviselője lehet a Pro Scientia Aranyéremnek.

Tisztelettel kérem az Országos Tudományos Diákköri Tanácsot, hogy támogassák Dr. Di Giovanni Márk pályázatát.

Budapest, 2025. május 12.

Tisztelettel:



Prof. Dr. Szijártó Attila
Elnök, egyetemi tanár
Tudományos Diákköri Tanács
Semmelweis Egyetem

