

## Szakmai önéletrajz

1988-ban szereztem diplomát a József Attila Tudományegyetem fizikus szakán. Az egyetemi évek alatt a Központi Fizikai Kutatóintézetben végzett munkáimból két tudományos diákköri dolgozatot írtam a Paksi Atomerőműben mért zajos neutronfluxus-jelek elemzéséről és elméleti fizikai kutatásként a kvázikristályok szerkezetének számítógépes meghatározásáról, melyekkel országos harmadik és helyi első díjat nyertem. 1988-ban a József Attila Tudományegyetem Kísérleti Fizikai Tanszékére kerültem és a véletlenszerű elektronikus zajok számítógépes szimulációjával kezdtem el foglalkozni tudományos segédmunkatársként. 1990-ben tanársegédi, 1994-ben adjunktusi és 2002-ben docensi kinevezést kaptam. 1992-ben egyetemi doktori, 1996-ban PhD fokozatot szereztem, 2002-ben habilitáltam. 2011 februárjától az Informatikai Tanszékcsoporthoz létrehozott Műszaki Informatika Tanszék alapító vezetője vagyok.

2011-ig a Fizikus Tanszékcsoporthoz alkalmazottjaként a Fizika Doktori Iskola témavezetője és törzstagja, 2009-től a Kari Gazdasági Bizottság tagja voltam. 2011 óta az Informatikai Tanszékcsoporthoz a Vezetőség tagja, a Tanszékcsoporthoz Tanács tagja, a Mérnökinformatikus záróvizsga-bizottság elnöke, az Informatika Doktori Iskola Tanácsának tagja és törzstagja vagyok. 2012 nyarától a Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Karának tudományos és közkapcsolati dékánhelyettesi tisztét töltöm be.

Huszonöt éves egyetemi oktatói munkám során előadásokat és gyakorlatokat tartottam, laborok létrehozását irányítottam fizika, mérés-technika, elektronika, mikrovezérlő és szoftver-definiált műszerezés témakörökből. Felkérés alapján oktattam a Tokyo Metropolitan University, a Texas A&M University, a University of Uppsala és a Gdansk University of Technology intézményekben is. Több, mint 50 szakdolgozat és diplomamunka, valamint 8 TDK dolgozat témavezetője voltam. 2012-ben az irányításommal készült el a mérnökinformatikus MSc szakindítási anyag, a képzés 2013-ban indult, melyet szakfelelősként is felügyelek. A modern kísérletező oktatást műszerek és szoftverek fejlesztésével támogatom, melyeket a fizika, kémia, biológia és informatika középiskolai és egyetemi oktatásában is használnak. Öt egyetemi jegyzet társszerzője vagyok, az oktatás modernizálásával kapcsolatos kutatásaimat 19 hazai és nemzetközi közleményben ismerttettem, több felkért előadást tartottam itthon és külföldön is.

1997-óta vezetek kutatócsoportot, PhD-hallgatóim közül három fokozatot szerzett, egy további hallgatóm a disszertációját elkészítette. Jelenleg négy PhD-hallgató témavezetését végzem. Kutatási munkám során a leggyakrabban károsnak tartott véletlenszerű zajok hasznosítására keresek módszereket; szoftvereket és hardvereket fejleszték a lehetőségek kihasználására. Eredményeket értem el zajgenerálási algoritmusok és zajgenerátorok fejlesztésében; a szupravezetőkben lejátszódó véletlenszerű perkolációs folyamatok modellezésében; az  $1/f$  zaj egy speciális invarianciájának felfedezésében; a sztochasztikus rezonancia alapú kutatásában és jel/zaj arányt növelő módszerek megadásában; az elektronikus eszközök degradációs folyamatának modellezésében; lézérimpulzusok zajjal segített szinkronizálásában; fluktuációkkal segített gázérzékelésben; véletlenszerű jeleken alapuló abszolút biztonságos kommunikáció megvalósításában.

Rendszeresen részt veszek interdiszciplináris kutatásokban is jelfeldolgozási módszerek, algoritmusok, szoftverek, célműszerek kifejlesztésével orvosi, kémiai, fizikai, informatikai, műszaki területeken, melyekhez közel 80 publikáció és 200 feletti független hivatkozás tartozik. A műszereket és szoftvereket amerikai, ausztrál, német és lengyel egyetemeken is használják.

Tudományos eredményeim 144 publikációban jelentek meg, melyek közt 85 lektorált folyóiratcikk, 54 konferenciatick és egy nemzetközi szabadalom is szerepel 65-ös összegzett impakt faktoral. 11 nemzetközi és 4 hazai konferencián voltam meghívott előadó, további 12 nemzetközi meghívott előadási anyagnak vagyok társszerzője. Munkáimra 841 független – köztük 655 Web of Science és 6 Nature – hivatkozást kaptam, a független hivatkozásokból számított H-index értéke 13.

2002 óta a Fluctuation and Noise Letters folyóirat szerkesztője vagyok és 12 nemzetközi impakt faktoros és egy hazai folyóirat kért fel bírálónak műszaki és fizikai témákban. Egy nemzetközi konferencia elnöke és egy másik társelnöke voltam Spanyolországban és az Egyesült Államokban. Vendégkutatóként dolgoztam Svédországban, Németországban, Hollandiában, Olaszországban, Japánban és az Egyesült Államokban is.

12 Országos Tudományos Kutatási Alap pályázatban vettem részt, 4-nek voltam a témavezetője. 2000-ben 4 évre elnyertem a Széchenyi Professzori Ösztöndíjat és 2006-ban 3 éves Bolyai Kutatói Ösztöndíjat kaptam. Emellett több TÁMOP és más pályázatban is irányítok projekteket.

MTA doktori disszertációm 2012-ben nyújtottam be a Műszaki Osztályra, a védési eljárás 2014. március 10-ére van kitűzve.

2014. február 5.



Gíngl Zoltán