

TORNAI RÓBERT

Jelenlegi munkahelye:	Debreceni Egyetem, Informatikai Kar, Adattudomány és Vizualizáció Tanszék
Jelenlegi munkaköre, beosztása, kinevezés dátuma:	egyetemi docens, 2024. 02. 01.
Legmagasabb iskolai végzettsége (egyetem, szak, kelte):	KLTE, programtervező matematikus és angol-magyar szakfordító (oklevél száma: PT B 0001617 89/1999.), 1999. 06. 26.
Legmagasabb tudományos fokozata, kelte:	PhD Matematika- és számítástudományok (oklevél száma: 154/2005. PhD), 2005. 11. 26.
Nyelvvizsga és annak foka, típusa, kelte:	angol szakmával bővített felsőfokú C típusú állami nyelvvizsga szakfordító diploma alapján, 1999. 06. 26. német egyetemi alapfokú [Német 1 ZV jó (4)], 2002. 01. 23.
Habilitációs eljárás (egyetem, kelte):	Informatikai Tudományok (oklevél száma: 50/2023 Hab), Debreceni Egyetem, 2023. 12. 20.

II. Oktatómunkájának tömör, tényyszerű ismertetése:

2002 szeptemberétől kezdve számítástechnikai munkatársként, tanársegédként majd később adjunktusként 21 év oktatási tapasztalata van informatikai tárgyak oktatásában.

4 db új tantárgyat dolgozott ki (Grafikus gyorsítók [PhD kurzus magyar és angol nyelven], Visual C++, Fotográfia, Gyakorlati fotográfia), melyeket több alkalommal is oktatott. 2 db PTI MSc újonnan kidolgozott tantárgya (Rust: memóriabiztos programozás és A párhuzamos programozás eszközei) van jóváhagyás alatt. 1 db példaszoftverekkel ellátott egyetemi segédanyagot készített (Fejezetek a számítógépi grafikából). 14 db tárgy felelőse. 1 magyar PhD kurzust, 1 angol PhD kurzust, 16 féle magyar nyelvű előadást, 7 féle angol nyelvű előadást, 31 féle magyar nyelvű gyakorlatot és 6 féle angol nyelvű gyakorlatot tartott az elmúlt félévek során általában több alkalommal is (összesen 62 féle kurzus). Részt vett a nyertes kari szakképzési pályázat elkészítésében 2009-ben és a 2010 februárjában elindult egyéves számítógépes animátor képzés tematikájának kidolgozásában. 2017-ben a D Bizottság tagjaként segített a KKK új tematikáinak összeállításában. A tananyagok folyamatos naprakészen tartásában is aktívan részt vesz.

Az elmúlt években 2 fő PhD hallgatónak volt a témavezetője. 5 fő készített TDK dolgozatot nála, közülük egy hallgató helyi I. helyezést ért el. 8 fő témavezetője volt az EFOP363-ban és 3 főnek volt mentora a DETEP-ben. 73 hallgató készített nála szakdolgozatot vagy diplomamunkát magyar és angol nyelven. Számos alkalommal vett eddig részt felvételi, szigorlati és záróvizsga bizottság munkájában. 2021-ben ezen érdemek elismeréseként az Informatikai Kar Kiváló Oktatója kitüntetést kapta.

III. Tudományos tevékenységének tömör, tényyszerű ismertetése:

Programtervező matematikus tanulmányai alatt kezdett a kettősviszonytartó leképezésekkel foglalkozni. Bittérképek transzformációja projektív invariánsok alapján című TDK dolgozatával a helyi első helyezés után az OTDK-n 3. lett. A diploma megszerzése után felvételt nyert a Matematika és Számítástudományok Doktori Iskola Informatika alprogramjába, ahol orvosi szoftverekkel és textúrázással kapcsolatban végzett kutatásokat. A létrehozott MMA szoftverpáros támogatja a mikrogöngy készletek kezelését, mely a Becton Dickinson gyártó flowcitométer termékeihez csomagolva került a kutatókhoz, Japánban a mai napig használják. A szoftverpárossal létrehozott készletek sok ember életét mentették meg és tették könnyebbé azáltal, hogy jelentősen kevesebb mintára van szükség a páciensektől a szükséges vizsgálatokhoz. Az MMA Software Developing and Bitmap Transformations című doktori értekezését 2005-ben védte meg.

A PhD fokozat megszerzése után érdeklődése az Informatikai Karon folyó kutatások és pályázatok témái felé fordult. Az addig tanulmányozott párhuzamos képfeldolgozáson túl a komplex rendszerek kognitív vizualizációját vizsgálta virtuális kollaborációs környezetben, illetve részt vett az önvezető járművek fejlesztésében is. Az EFOP363 keretén belül hallgatókat is sikerült bevonnia a kutatói utánpótlásba a szuperszámítógépes környezetben történő nagymennyiségű adatátvitel témakörében. Ennek a témának nagy a társadalmi hasznosulása is, mivel a fejlesztéseknek hála több beteg több adatát lehet eljuttatni diagnosztizálásra a szuperszámítógépre egységnyi idő alatt.

Szakma-specifikus alkotása 3 db tudományos szoftver (MMA, BlackRoom, FMFT). 4 db szakmai díjat érdemelt ki eddig. A MAB pilot projektjének keretén belül a felsőoktatási intézmények akkreditációs folyamatának javításában vállalt aktív szerepet, melynek keretében akkreditációs folyamatot is végigvitt már bírálóként. Applications of High-Level C++ Libraries című habilitációs értekezésének sikeres előadásai után a Debreceni Egyetem Doktori és Habilitációs Tanácsa 2023. 12. 20-án hozott döntésével megerősítette a habilitáció odaítélését.

IV. Publikációs tevékenysége:

tudományos közlemény lektorált folyóiratban:	11
– ebből idegen nyelven	11
– ebből D1 besorolású	1
– ebből Q2 besorolású	1
– ebből Q3 besorolású	4
nemzetközi konferencia kiadványban megjelent publikáció:	15
– ebből lektorált idegen nyelvű	15
hazai konferencia kiadványban megjelent publikáció:	1
– ebből lektorált idegen nyelvű	1
szakmai előadások:	21
– ebből idegen nyelven	19
angol nyelvű szakmai poszter:	4
jegyzet, oktatási segédlet:	1
idézetség (önidézés nélkül):	50

V. Nemzetközi, hazai tudományos életben való részvétele:

- IEEE, Institute of Electrical and Electronics Engineers (tagsági szám: 92875663)
- Magyar Tudományos Akadémia köztestülete (tagsági szám: 17040)
- Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (tagsági szám: 92010)
- Geometric Modelling, Methods and Algorithms (GEMMA) kutatócsoport tagsága
- Geometriai modellezés és vizualizáció tematikus műhely tagsága (EFOP 3.6.3)
- KGE, Konstruktív Geometria Egyesület
- + Tudományos konferenciák szervezése (14 db)
- + Tudományos szakértői feladatok (5 db)
- + Tudománynépszerűsítés (5 féle rendezvény), ezek közül a Kutatók éjszakája és a Lányok napja rendezvénysorozatok rendszeresen visszatérő közkezdvelt előadója.