

25. MTNE: FIATAL KUTATÓK A TUDOMÁNY SZOLGÁLATÁBAN



LORENZOVICI NOÉMI a Kolozsvári Műszaki Egyetemen szerzett alap- és mesterképzéses diplomát az Automatizálás és Alkalmazott Informatika Karon. 2022 óta ugyanitt doktori tanulmányokat folytat, kutatási területe a mesterséges intelligencia, a gépi tanulás és az orvosi képkalkotás. Kutatómunkája során mesterségesintelligencia-alapú módszereket alkalmazott, többek között pajzsmirigy-elváltozások, vastagbélrák és egyéb daganatos betegségek felismerésére és jellemzésére. Jelenlegi kutatásában a szarkópénia mesterségesintelligencia-alapú, képfeldolgozással történő felismerését vizsgálja vastagbél-daganatos betegek esetében. Tudományos tevékenysége mellett egy multinacionális vállalat szoftverfejlesztőjeként önvezető járművek képfeldolgozó és -felismerő rendszereinek fejlesztésében vesz részt.

A Magyar Tudomány Napja Erdélyben 25. fórumán elhangzó előadás:

Amikor a gép is „lát”: mit lát az algoritmus az orvosi képeken?

Mit jelent valójában az, hogy egy mesterséges intelligencia „lát” egy orvosi képet? Az elmúlt években a mesterséges intelligencia egyre nagyobb szerepet kapott az orvosi diagnosztikában, különösen az orvosi képkalkotás területén. Az előadás saját kutatásaimon keresztül mutatja be ezt a fejlődést a klinikai adatok géptanulás-alapú elemzésétől a mélytanulással támogatott képfeldolgozásig. Példákon keresztül bemutatom a mesterséges intelligencia alkalmazását többek között a pajzsmirigy-elváltozások és daganatos betegségek felismerésében, valamint az orvosi képekből származó információk klinikai értelmezésében. Megvizsgálom, hogyan változott az elmúlt években az AI szerepe a képfelismeréstől a különböző típusú betegadatokat együttesen kezelő multimodális rendszerek felé. Az előadás végén bemutatom jelenlegi kutatásomat, amelyben vastagbél-daganatos betegek esetében vizsgálom a szarkópénia mesterségesintelligencia-alapú, képfeldolgozással történő felismerésének lehetőségeit. A kutatási példákon keresztül arra is keresem a választ, hogy mikor válhat egy nagy pontosságú algoritmus valóban hasznos és megbízható klinikai eszközzé.