

2026. október 8. 10.00

Helyszín: 1051 Bp. Széchenyi tér 9. MTA Székház, Felolvasóterem

A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI ÉS KIHÍVÁSAI

Levezető elnök: Dabóczi Tamás az MTA doktora, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Villamosmérnöki és Informatikai Kar

Előadássorozatban bemutatásra kerülnek a mesterséges intelligencia sikeres alkalmazási példái és kihívásai. Megvizsgálják, hogy hogyan biztosítható biztonság-kritikus rendszerek esetén a helyes működés, különösen, ha már a fejlesztési folyamat is mesterséges intelligenciával támogatott. Megvizsgálják, hogy hol tartunk az emberi szakértői szintet meghaladó mesterséges általános intelligencia fejlesztése terén. Hogyan tudnak a gépi tanulás során együttműködni egymással versenyhelyzetben lévő szereplők úgy, hogy közben nem sérül adataik titkossága? Két előadást is hallható lesz az autonóm járművek környezetének optikai és multimodális (többféle szenzor adataira hagyatkozó) feltérképezésének lehetőségeiről, és az erre épülő kurrens alkalmazásokról. Bemutatásra kerülnek a villamosenergia-rendszerek termelő-fogyasztó kiegyensúlyozásának kihívásai az elosztott megújuló energiaforrások megjelenésével, és az időjárásfüggő termelés MI-módszerekkel való becslésének lehetőségei.

Automatizálási és Számítástechnikai Tudományos Bizottság

10.00 Biztonságkritikus rendszerek kihívásai: miben segíthet a mesterséges intelligencia a mérnököknek?

Micskei Zoltán PhD, BME Mesterséges Intelligencia és Rendszertervezés Tanszék

Gönczy László PhD, BME Mesterséges Intelligencia és Rendszertervezés Tanszék

Mindennapi életünk egyre több területén találkozunk informatikai rendszerekkel. Sokszor nem is tudatosul bennünk, hogy egy autóval vagy vonattal való közlekedéshez, egy komplex orvosi vizsgálat elvégzéséhez mennyi számítógép és szoftver helyes működése szükséges. Az ilyen rendszerek tervezését és fejlesztését szigorú szabványok és folyamatok szabályozzák, amik részletes ellenőrzési lépéseket és dokumentációt várnak el. A modern mesterséges intelligencia (MI) megoldások a biztonságkritikus rendszerek egyébként meglehetősen konzervatív és lassan változó területén is egyre szélesebb körben alkalmazhatóak. Egyrészt a fejlesztendő rendszerek egyre több funkcióját valamilyen MI-módszer segítségével valósítják meg, másrészt az MI-megoldások ma már nemcsak a fejlesztett rendszer, hanem a fejlesztési folyamat részeként is kezdenek megjelenni.

10.30 Federált mesterséges általános intelligencia: lehetőségek és kihívások

Antal Péter PhD, BME Mesterséges Intelligencia és Rendszertervezés Tanszék

A mesterséges intelligencia fejlődésében új szintet jelentenek az alapmodellek megjelenései, amelyek a látás, a beszédfeldolgozás és a nyelv területén nem csupán új teljesítményszinteket értek el, hanem megváltoztatták a mesterséges intelligencia kutatásának, fejlesztésének és felhasználásának módját is. A tudásmérnökség és a gépi tanulás területén pedig az alapmodellek fejlettsége egyre inkább felveti az emberi szakértői szintet meghaladó mesterséges általános intelligencia elérhetőségét.

11.00 Egy évtizede a látó rendszerekkel a közlekedés biztonságáért

Bauer Péter PhD, HUN-REN SZTAKI Rendszer- és Irányításméleti Kutatólaboratórium

Az előadás áttekinti a SZTAKI-ban (jelenleg HUN-REN Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet) egy évtizede folyó kutatásokat, melyek közös pontja az optikai (mono kamera) rendszerek alkalmazása a közlekedés biztonságának növelésére.

Informatikai Tudományos Bizottság

11.30 A mesterséges térintelligencia-kutatások új algoritmusai

Benedek Csaba az MTA doktora HUN-REN SZTAKI és PPKE ITK

A mesterséges térintelligencia célja olyan számítógépes látási algoritmusok kutatása, amelyek lehetővé teszik robotok és más számítástechnikai eszközök számára a körülöttük lévő 3D terek térképezését, az ebben való pontos és robusztus lokalizálásukat, a jelenlévő objektumok felismerését, mozgásuk és kölcsönhatásaik értelmezését.

Rugalmasság és előrejelzés: Új utak a megújuló energia integrációjában

Fodor Attila PhD, Pannon Egyetem Műszaki Informatikai Kar

A villamosenergia-rendszerek stabil üzemeltetése alapvetően függ a termelés és fogyasztás folyamatos kiegyenlítésétől. A megújuló energiaforrások egyre szélesebb körű alkalmazásával az energiatermelés decentralizálttá vált, amely elengedhetetlenné teszi a fejlett informatikai támogatás és a modern irányítástechnikai módszerek alkalmazását. Kiemelten fontos feladat a naperőművek termelésének pontos előrejelzése, amely meteorológiai adatok felhasználásával csillagászati számítások, mesterséges intelligencia-alapú eljárások, valamint műholdképek elemzésével valósítható meg.

Az időjárásfüggő, elosztott energiatermelés integrációja a villamosenergiaipari folyamatokba korszerű informatikai eszközök alkalmazását igényli. A rendszer kiegyenlítetlenségének előrejelzésére kidolgozott többlépcsős autoregresszív modell kerül bemutatásra.