

TÉMAVÁZLAT

Témavezető neve (tud. fok.): Dr. Kollár Csaba PhD.		
Munkahely		
Neve: SZIE GTK TTI Vezetéstudományi Tanszék	Címe: 2100 Gödöllő, Páter Károly utca 1.	Munkaköre: egyetemi docens, a Magyar Hadtudományi Társaság szakértője
E-mail címe: kollar.csaba@uni-nke.hu		Telefonszáma: +36-70-663-4331
Kutatási terület		
Neve: Védelmi elektronika, informatika és kommunikáció	Vezetője: Prof. dr. Haig Zsolt mk. ezredes, PhD	
KUTATÁSI TÉMA CÍME:		
Ember-gép csoport alapú képességfejlesztés lehetőségei		
A témaválasztás indoklása:		
<p>Az ember-gép (specifikusabb megfogalmazásban a katona-robot/mesterséges intelligencia) kapcsolatában markáns különbség figyelhető meg abban, hogy a gép/robot besorolását tekintve az ipari, kutató, mentési, orvosi, rekreációs, vagy inkább az interaktív (társadalmi, terápiás képességgel rendelkező) csoportba tartozik-e, illetve milyen katonai/védelmi (komplex) problémák és feladatok megoldására és milyen katonai/védelmi (műveleti) területeken alkalmazható. Ez utóbbinál már a robot a fejlettebb mesterséges intelligencia támogatottságának köszönhetően a különböző gépi tanulási módszerek segítségével fejleszthető, így egyre több katonai/védelmi (munka)területen nem csak a feladatok automatizált ellátásában, hanem a katonával/parancsnokkal közösen a döntések előkészítésében, a katonai/védelmi döntések támogatásában, illetve (a (közel)jövőben) már az automatikus döntéshozatalban is szerepet kap. A katona-gép humán aspektusában egyaránt jelen van a katona gépet tanító, illetve a gép katonát tanító lehetősége is, ami akár a katona, akár a gép (mesterséges intelligencia) számára a kompetenciák és képességek fejlesztését is lehetővé teszi. A témát választó doktorandusznak elsősorban a téma komplex és sokdimenziós interpretatív megközelítései közül a katona-robot értelmezéssel kell foglalkoznia, nem kizárva természetesen a kapcsolódó rendvédelmi, nemzetbiztonsági és polgári területek bemutatását sem.</p>		
Célkitűzések:		
<ol style="list-style-type: none">(1) A hazai és a nemzetközi releváns szakirodalom feldolgozása.(2) A kibernetikai és játékelméleti alapok megismerése, elsősorban a katonai értelmezés fókuszában.(3) Az ember-gép interakció értelmezése a különböző tudományok megközelítése alapján.(4) Hangsúlyosabban megvizsgálni a katona-gép kölcsönös tanító-fejlesztő lehetőségeit a katonai és katonai műszaki területeken.(5) Elemezni a gép (mesterséges intelligencia) döntéselőkészítő, -támogató és -hozó lehetőségeit a Sheridan-skála (és/vagy más releváns megközelítés) alapján a katonai és katonai műszaki területeken.		
Alkalmazandó módszerek, a kutatás módszerei:		
<p>Irodalomkutatás, jövőkutató módszerek igénybevétele, trendkutatás és -elemzés, költség-hason elemzések, saját nyomtatott és/vagy elektronikus kutatás (kérdőív, interjú, fókuszcsoport, dokumentum- és esetelemzés, stb.), adat- illetve szövegbányászat, hálózatkutatás, szimulációs eljárások használata. Az összefüggések analízis és szintézis módszereivel történő vizsgálata,</p>		

konzultációk folytatása, tudományos esszék (tanulmányok) készítése, tudományos konferenciákon, szimpóziumokon, szemináriumokon való szereplés, szükség és lehetőség szerint tantermi- és terepgyakorlatokon és tanfolyamokon való részvétel. Munka hipotézisek felállítása és kidolgozása, saját kutatási módszer eredményei alapján a hipotézisek igazolása/elvetése, értekezés elkészítése.

Tervezett, illetve várható új tudományos eredmények:

- (1) A katona-robot interakció vizsgálata és részletes bemutatása
- (2) A katona-robot együttműködésen alapuló kompetencia- és képességfejlesztési tanulási és tanítási módszerek vizsgálata, új módszerek kidolgozása, ezek kipróbálása és validálása
- (3) A humán (katonai) döntési folyamatot támogató gépi (mesterséges intelligencia) algoritmusok és eljárások vizsgálata, a kritikus döntési helyzetekben és katonai műveleti területen (is) alkalmazott kockázatcsökkentési protokollok kidolgozása és gyakorlati kipróbálása
- (4) A gépi tanulásból/tanításból eredő (nem csak) információbiztonsági problémák kezelésére kidolgozott módszertan, mely adoptálható a Magyar Honvédség számára

A pályázó témavezetőnek a témakörben megkezdett kutatási eredményét tanúsító, legutóbbi 10 éves releváns publikációinak bibliográfiai tételei:

1. Kollár, Csaba; Poór, József: Szervezetek a digitális korban – A digitális munkahely információbiztonsági aspektusa. In: Rajnai, Zoltán (szerk.) Kiberbiztonság - Cyber Security: Tanulmánykötet a Biztonságtudományi Doktori Iskola kutatásaiból. Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar, (2018) pp. 95-107., 13 p.
2. Kollár, Csaba: Eseménysűrűség és eseményklaszter értelmezése az információbiztonság területén. In: Balázs, Géza; Mínya, Károly; Pölcz, Ádám (szerk.) Az idő szemiotikája. Budapest, Magyarország: Magyar Szemiotikai Társaság, (2018) pp. 199-206., 8 p.
3. Kollár, Csaba: A mesterséges intelligencia kapcsolata a humán biztonsággal. NEMZETBIZTONSÁGI SZEMLE (ONLINE) VI. évf. : 1. szám pp. 5-23., 19 p. (2018)
4. Kollár, Csaba: Emlékeink lenyomatainak információbiztonsága: Hogyan őrizhetőek meg és írhatóak át emlékeink a digitális korban? POLGÁRI SZEMLE: GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI FOLYÓIRAT 4-6 pp. 173-183., 11 p. (2017)
5. Kollár, Csaba; Ványa, László: Szerethetők-e a robotok?: Az ember-robot interakció humán oldalának empirikus aspektusa. HADTUDOMÁNY: A MAGYAR HADTUDOMÁNYI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA 27 : 1-2 pp. 163-177., 15 p. (2017)
6. Kollár, Csaba: Szerethetők-e a robotok: Az ember-robot interakció humán oldalának teoretikus aspektusa. HADTUDOMÁNY: A MAGYAR HADTUDOMÁNYI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA 26 : különszám pp. 142-154., 13 p. (2016)
7. Kollár, Csaba; Poór, József: Organisations in Digital Age – Information Security Aspects of Digital Workplaces pp. 73-82., 10 p. In: Michelberger, Pál (szerk.) Management, Enterprise and Benchmarking in the 21st Century III. Budapest, Magyarország: Keleti Károly Faculty of Business and Management, Óbuda University, (2016) p. 250
8. Kollár, Csaba: Munkaadók és munkavállalók a digitális korban: Az intranettől a digitalizált munkahelyig. In: Futó, Zoltán (szerk.) Tudomány és innováció a lokális és globális fejlődésért: nemzetközi tudományos konferencia előadásai. Szarvas, Magyarország: Szent István Egyetem Egyetemi Kiadó, (2015) pp. 157-163., 7 p.
9. Kollár, Csaba: Kísérleti jegyzet a digitális kommunikáció című tantárgyhoz 2.0 változat. Budapest, Magyarország: PREMA Consulting (2014) , 159 p.
10. Kollár, Csaba: A kiterjesztett valóság (Augmented Reality) (nem csak) üzleti és marketinges lehetőségei. In: Farkas, Attila; Kollár, Csaba; Laurinyecz, Ágnes (szerk.) A filozófia párbeszéde a tudományokkal: A 70 éves Tóth Tamás professzor köszöntése. Budapest, Magyarország : Protokollár Tanácsadó Iroda, (2012) pp. 159-171., 13 p.

Kutatandó ajánlott irodalom

1. M. Grewal, Alan; J. Chaudhry, Nicholas (ed): Soldiers and Robots Interaction Studies (Robotics Research and Technology). In: Columbus M., Alexandra (szerk): Advances in Psychology Research. UK, Nova Science Pub Inc. (2011), 134 p.
2. Chen, Jessie (ed): Advances in Human Factors in Robots and Unmanned Systems (Advances in Intelligent Systems and Computing). USA, Springer (2019), 184 p.
3. Tegmark, Max: Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence. USA, Vintage (2018), 384 p.
4. Liu Changliu; Tang, Te; Lin, Hsien-Chung; Tomizuka, Masayoshi: Designing Robot Behavior in Human-Robot Interactions. USA, CRC Press (2019), 250 p.

Budapest, 2019. október 17.

.....
kutatási terület vezető
(Prof. dr. Haig Zsolt mk. ezredes)

.....
témavezető
(Dr. Kollár Csaba PhD.)