

| Safety and Security Sciences Review                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Biztonságtudományi Szemle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | a biztonságstudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p style="text-align: center;"><b>COLUMNS</b></p> <p style="text-align: center;">Material Safety<br/>Philosophy and History of the Safety and Security<br/>Security Policy<br/>Security Systems<br/>Security Awareness<br/>Domotics<br/>Health Security<br/>Food Safety<br/>Economic Security<br/>War Security and Law Enforcement<br/>Information Security<br/>Industrial and Operational Safety<br/>Legal and Social Security<br/>Book Review<br/>Security of Environment<br/>Traffic Safety<br/>Facility Security<br/>Private Security<br/>Artificial Intelligence<br/>Safety and Security in General<br/>Technical Security</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p style="text-align: center;"><b>ROVATOK</b></p> <p style="text-align: center;">Anyagbiztonság<br/>Biztonságfilozófia és -történet<br/>Biztonságpolitika<br/>Biztonságtechnika<br/>Biztonságtudatosság<br/>Domotika<br/>Egészségbiztonság<br/>Élelmiszerbiztonság<br/>Gazdasági biztonság<br/>Hadbiztonság és rendvédelem<br/>Információbiztonság<br/>Ipar- és üzembiztonság<br/>Jog- és társadalombiztonság<br/>Könyvismertetés<br/>Környezetbiztonság<br/>Közlekedésbiztonság<br/>Létesítménybiztonság<br/>Magánbiztonság<br/>Mesterséges intelligencia<br/>Munkabiztonság<br/>Műszaki biztonság</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>The <b>aim</b> of the journal is to publish studies, research reports, book reviews for professionals working in the field of security science or related sciences, or for those interested in the subject of the broadly disciplinary framework of military technical sciences, and for security awareness and developing a safety culture. We know that the cultivation of security sciences includes the study of the history of military and law enforcement security, as well as the knowledge of the historical aspects of our field of science, and its development. We are working towards to present the latest theoretical models and empirical research findings in our journal. We believe that our Journal and our authors can contribute to the creation of a world that enables a (more) secure life for all the inhabitants of the Earth by knowing the historical past and examining the events of the present with precision and accuracy.</p> <p><b>Published</b> quarterly, typically in Hungarian, occasionally in a foreign language. Special and/or thematic issues related to conferences and topics are occasionally published in Hungarian or in foreign languages.</p> <p>Only those papers will be published which reviewed by two independent reviewers and recommended suitable for publication in the Safety and Security Sciences Review. The submitted manuscripts must meet the requirements both of the form and the content which can be found in the journal's website. Please note: we will not return unapproved manuscripts.</p> <p>Articles in the Safety and Security Sciences Review are archived in the Digital Archives of Óbuda University (ÓDA). The studies of the staff and students of Óbuda University, published in the Journal, are recorded by the staff of the University Library at the Hungarian Scientific Works Library (MTMT).</p> | <p>A <b>folyóirat célja</b> a biztonságstudomány területén, vagy ahhoz kapcsolódó területeken dolgozó szakemberek, vagy a téma iránt érdeklődők számára a katonai műszaki tudományok, s így a biztonságstudomány tágan értelmezett diszciplináris keretében tartozó tanulmányok, kutatási jelentések, beszámolók, könyvismertetőik megjelentetése, s ennek révén a biztonság-tudatosság és a biztonsági kultúra fejlesztése. Tudjuk, hogy a biztonságstudományok művelésébe beletartozik a had-, rendész- és biztonságstörténet vizsgálata, tudományterületünk történeti és történelmi vetületeinek, s így fejlődésének megismerése. Azon dolgozunk, hogy Folyóiratunkban bemutassuk jelenkorunk legújabb teoretikus modelljeit és empirikus kutatási eredményeit. Hiszünk benne, hogy Folyóiratunk és szerzőink a történelmi múlt ismeretével, a jelenkor eseményeinek precíz és akkurátus vizsgálatával hozzá tudunk járulni egy olyan világ megteremtéséhez, amelyik lehetővé teszi a Föld minden lakója számára a biztonságos(abb) életet.</p> <p><b>Megjelenés</b> negyedévente, jellemzően magyar, eseti jelleggel idegen nyelven. Konferenciákhoz és témákhoz kapcsolódóan különszámok, tematikus számok alkalmi jelleggel magyar, vagy idegen nyelven jelennek meg.</p> <p>A Biztonságtudományi Szemle folyóiratban csak két független lektor által lektorált és megjelentetésre alkalmasnak tartott tanulmányok jelenhetnek meg. A beküldött kéziratoknak formai és tartalmi szempontból egyaránt meg kell felelnie a Folyóirat weboldalán közölt elvárásoknak. El nem fogadott kéziratokat nem áll módunkban visszaküldeni.</p> <p>A Biztonságtudományi Szemle folyóiratban megjelenő cikkek az Óbudai Egyetem Digitális Archívumában (ÓDA) archiválásra kerülnek. Az Óbudai Egyetem munkatársainak és hallgatóinak a Folyóiratban megjelent tanulmányait az Egyetemi Könyvtár munkatársai rögzítik a Magyar Tudományos Művek Tárában (MTMT).</p> |

|                                                                                                  |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Safety and Security Sciences Review</b>                                                       | <b>Biztonságtudományi Szemle</b>                                            |
| international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences | a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata |

**ISSN 2676-9042**

**<https://biztonsagtudomanyi.szemle.uni-obuda.hu>**

|                                                          |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HEDY – Life in the AI age SPECIAL ISSUE</b>           | <b>HEDY – Élet az MI-korában KÜLÖNSZÁM</b>                                            |
| <b>BEKE Éva</b><br>beke.eva@bgk.uni-obuda.hu             | <b>HENDLEIN Teréz</b><br>hendlein.terez@uni-obuda.hu<br>editors by special issue      |
| <b>Dr. KOLLÁR Csaba PhD</b><br>kollar.csaba@uni-obuda.hu | <b>Dr. SZABÓ Gyula PhD</b><br>szabo.gyula@bgk.uni-obuda.hu<br>a különszám szerkesztői |

**Edited by Editorial Board**  
Chairman of the Editorial Board

**Szerkeszti a Szerkesztőbizottság**  
A Szerkesztőbizottság elnöke

**Prof. Dr. RAJNAI Zoltán**  
rajnai.zoltan@bgk.uni-obuda.hu

Scientific Secretary of the Editorial Board,  
person responsible for editing

A szerkesztőbizottság tudományos titkára,  
a szerkesztésért felelős személy

**Dr. KOLLÁR Csaba PhD**  
kollar.csaba@uni-obuda.hu

Members of the Editorial Board | A szerkesztőbizottság tagjai

**Prof. Dr. BÁNÁTI Diána** banati.diana@unideb.hu  
**BEREK László** berek.laszlo@lib.uni-obuda.hu  
**Dr. habil. BEREK Tamás PhD** berek.tamas@uni-nke.hu  
**Prof. Dr. BESENYŐ János** besenyo.janos@uni-obuda.hu  
**Prof. Dr. CVETITYANIN Livia** cpinter.livia@bgk.uni-obuda.hu  
**Prof. Dr. Dragan JOVANOVIĆ** draganj@uns.ac.rs  
**Prof. Dr. Jeffrey KAPLAN** kaplan@uwosh.edu  
**Dr. KOVÁCS Tünde PhD** kovacs.tunde@bgk.uni-obuda.hu  
**Dr. Cyprian Aleksander KOZERA PhD** c.kozera@akademia.mil.pl  
**Prof. Dr. Maashutha Samuel TSHEHLA** samuel@sun.ac.za  
**Prof. Dr. Manuela TVARONAVIČIENĖ** manuela.tvaronaviciene@vgtu.lt

Staff of the Editorial Board | A szerkesztőbizottság munkatársai

**BELÁZ Annamária, SZALÁNCZI-ORBÁN Virág**

English language lecturer | Angol nyelvi lektor  
**BEKE Éva**

Technical editor | Technikai szerkesztő  
**HARTMANN László**

Editorial office | Szerkesztőség  
Óbudai Egyetem

Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar  
Biztonságtudományi Doktori Iskola  
1081 Budapest, Népszínház utca 8.

Publisher | Kiadó  
Óbudai Egyetem, 1034 Budapest, Bécsi út 96/B.

Responsible for publishing | A kiadásért felel

**Prof. Dr. KOVÁCS Levente**  
Rector of the Óbuda University | az Óbudai Egyetem rektora

|                                                                                                  |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Safety and Security Sciences Review</b>                                                       | <b>Biztonságtudományi Szemle</b>                                            |
| international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences | a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata |

**Vol 4, No 1 (special issue), 2022.**

**2022. IV. évf. 1. különszám**

**Authors of this issue**

**E számunk szerzői**

### **ALVES MOREIRA, Ana I.**

ana.moreira@aidlearn.pt

Ana I. ALVES MOREIRA has a Bachelor's degree in Psychology and a Master's degree in Psychology of Intercultural Relations from ISCTE-IUL for which she received an academic excellence award. She is a licensed psychologist by the Ordem dos Psicólogos Portugueses (Portuguese Order of Psychologists) and is an International Affiliate Member of the American Psychological Association. She has been working as a Junior Project Manager in European Projects at AidLearn. Additionally, she also works as a freelance research assistant, mostly related to data analysis/interpretation of both quantitative and qualitative data, as well as transcription of qualitative data and translation of research materials. In her professional path she has conducted various research activities, and, as part of her work at AidLearn, she has published a meta-study on arts-based interventions for the social inclusion of refugees and asylum-seekers. Her research interests mostly lie in social cognition, culture and diversity, and social inclusion.

ALVES MOREIRA, Ana I. bachelor fokozatot szerzett pszichológiából és mesterdiplomát az interkulturális kapcsolatok pszichológiájából az ISCTE-IUL-en, amiért akadémiai kiválósági díjat kapott. Az Ordem dos Psicólogos Portugueses (Portugál Pszichológusok Rendje) okleveles pszichológusa, és az Amerikai Pszichológiai Társaság nemzetközi társult tagja. Az AidLearn-nél junior projektmenedzserként dolgozott európai projektekben. Emellett szabadúszó kutatási asszisztensként is dolgozik, főként a kvantitatív és kvalitatív adatok adatelemzésével/értelmezésével, valamint kvalitatív adatok átírásával és kutatási anyagok fordításával foglalkozik. Szakmai pályája során különféle kutatási tevékenységet végzett, és az AidLearn-nél végzett munkája részeként metatanulmányt publikált a menekültek és menedékkérők társadalmi befogadását szolgáló művészeti alapú beavatkozásokról. Kutatási területe leginkább a társadalmi megismerés, a kultúra és sokszínűség, valamint a társadalmi befogadás területe.

### **ANGULO BAHÓN, Cecilio**

cecilio.angulo@upc.edu

Cecilio ANGULO is Full Professor at the Universitat Politècnica de Catalunya and founder of the Intelligent Data Science and Artificial Intelligence Research Center. He is also a member of the Ethics Committee in this university. His research interests include social and cognitive robotics, reinforcement learning and human-robot interaction. He received his Doctorate in Applied Mathematics from the Universitat Politècnica de Catalunya in 2001. He has worked on theoretical aspects of machine learning and on applications in recommender systems, cognitive social robots and assistive technologies. He is the author of books on machine learning and robots, and has published nearly 300 articles in international and national journals and conferences. He has led and participated in 47 competitive R&D projects, 21 of them funded by the European Commission.

ANGULO, Cecilio az Universitat Politècnica de Catalunya rendes professzora és az Intelligens Adattudományi és Mesterséges Intelligencia Kutatóközpont alapítója. Ezen az egyetemen az Etikai Bizottságnak is tagja. Kutatási területe a szociális és kognitív robotika, a megerősítő tanulás és az ember-robot interakció. 2001-ben szerzett doktori fokozatot alkalmazott matematikából az Universitat Politècnica de Catalunya-n. Dolgozott a gépi tanulás elméleti vonatkozásaival, valamint az ajánlórendszerekben, kognitív szociális robotokban és kiegészítő technológiákban történő alkalmazásaival. Gépi tanulásról és robotokról szóló könyvek szerzője, közel 300 cikke jelent meg nemzetközi és hazai folyóiratokban, konferenciákon. 47 K+F projektet vezetett és vett részt, ezek közül 21-et az Európai Bizottság finanszírozott.

### **CAREGLIO, Davide**

davide.careglio@upc.edu

Davide CAREGLIO is an associate professor in the Department of Computer Architecture (DAC) at the

CAREGLIO, Davide a barcelonai Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) Számítógép-

|                                                                                                  |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Safety and Security Sciences Review</b>                                                       | <b>Biztonságtudományi Szemle</b>                                             |
| international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences | a biztonságstudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata |

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Barcelona, Spain and member of the Intelligent Data Science and Artificial Intelligence research center (IDEAI) located in UPC. He received the M.Sc. double degree in telecommunications engineering and electrical engineering from UPC (2000) and Politecnico di Torino (2001), respectively, and his PhD from UPC in 2005. His research interests are focused on algorithms and protocols for computer networks with special interests in interoperability, control and management, novel architectures, planning and routing. He has published more than 200 articles in international and national journals and conferences and has been involved in several EU and industrial research projects.

architektúra Tanszékének (DAC) docense, valamint a UPC-ben található Intelligens Adattudományi és Mesterséges Intelligencia Kutatóközpont (IDEAI) tagja. Megkapta a kettős mester diplomát szerzett távközlési és villamosmérnöki a UPC-től (2000), illetve a Politecnico di Torino-tól (2001), PhD fokozatát pedig a UPC-től 2005-ben. Kutatási területe a számítógépes hálózatok algoritmusai és protokolljai, érdeklődési területe az interoperabilitás, vezérlés és menedzsment, újszerű architektúrák, tervezés és út-választás. Több mint 200 cikket publikált nemzetközi és hazai folyóiratokban és konferenciákon, és számos uniós és ipari kutatási projektben vett részt.

### **CASACCIO, Federica**

casaccio@aceeu.org

Federica CASACCIO is a Junior International Project Officer at ACEEU, where she manages several Erasmus+ projects within the cross-cutting themes of digitalization, women entrepreneurship and innovation in HEI. She holds a Bachelor Degree in Political Science and International Relations (Milan, Italy and Zagreb, Croatia) and a Master's Degree in Peace, Conflict and Development Studies (Castellon de la Plana, Spain) where she specialised in the analysis of peace education as a society's transformative tool. Federica has extensive expertise in research, advocacy and project management. Her experiences include working in Spain, Czech Republic, Lebanon and the Netherlands in numerous organizations and projects focused on the valorisation of education for the development of individuals, communities and societies.

CASACCIO, Federica az ACEEU Junior International Project Officer, ahol több Erasmus+ projektet irányít a digitalizáció, a női vállalkozók és az innováció átfogó témáiban a felsőoktatási intézményekben. Bachelor fokozatot szerzett politikatudományból és nemzetközi kapcsolatokból (Milánó, Olaszország és Zágráb, Horvátország), valamint mesterdiplomát béke-, konfliktus- és fejlődéstanulmányokból (Castellon de la Plana, Spanyolország), ahol a béke elemzésének oktatására, mint a társadalom átalakító eszköze szakosodott. Federica kiterjedt szakértelemmel rendelkezik a kutatás, az érdekképviselő és a projektmenedzsment területén. Tapasztalatot szerzett, Spanyolországban, Csehországban, Libanonban és Hollandiában számos olyan szervezetben és projektben, amelyek az oktatás egyének, közösségek és társadalmak fejlődését célzó validálását célozzák.

### **DIMOVA, Rozalina S.**

rdim@abv.bg

Professor Dr. Eng. Rozalina DIMOVA received the Diploma Engineer degree in electrical engineering from the Technical University Varna, the PhD degree from the Telecommunications Department, Technical University of Sofia, Bulgaria and has experience as a lecturer for more than 20 years at "Communication engineering and technologies". She is the head of Applied Health Technologies Center and former Rector of the Technical University of Varna. Rozalina DIMOVA has current research interests in information and communication technologies (ICT), Artificial Intelligence (AI) and Next generation networks. She is co-authored over 120 scientific publications and has participated either as project

Professzor Dr. Eng. DIMOVA, Rozalina a Várnai Műszaki Egyetemen szerzett elektromérnöki diplomát, a bolgár Szófia Műszaki Egyetem Távközlési Tanszékén PhD fokozatot, és több mint 20 éves oktatói tapasztalattal rendelkezik a „Kommunikációs mérnöki technológiák” területen. Az Alkalmazott Egészségügyi Technológiai Központ vezetője és a Várnai Műszaki Egyetem korábbi rektora. DIMOVA, Rozalina jelenleg az információs és kommunikációs technológiák (IKT), a mesterséges intelligencia (AI) és a következő generációs hálózatok területével foglalkozik. Több mint 120 tudományos publikáció társszerzője, és projektvezetőként vagy tudományos csoport tagjaként vett részt 7 európai és több mint 50

|                                                                                                  |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Safety and Security Sciences Review</b>                                                       | <b>Biztonságtudományi Szemle</b>                                            |
| international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences | a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata |

leader or member of scientific teams in 7 European and more than 50 national funded research projects. She is a Member of European Society for Engineering Education (SEFI), IEEE, Member of Management Board of the Scientific and Technical Union, Varna, Bulgaria and Member of Management Board of Union of Scientists in Bulgaria.

nemzeti finanszírozású kutatási projektben. Tagja az Európai Mérnökképzési Társaságnak (SEFI), az IEEE-nek, a Várna (Bulgária) Tudományos és Műszaki Unió igazgatótanácsának, valamint a Bulgáriában a Tudományos Szövetség igazgatótanácsának tagja.

### **DOMÈNECH ARGEMÍ, Miquel**

Miquel.Domenech@uab.cat

Miquel DOMÈNECH is Associate Professor of Social Psychology at the Universitat Autònoma de Barcelona. He is a member of the European Association for the Study of Science and Technology (EASST) and a founding member of the Barcelona Science and Technology Studies Group (STS-b) at the UAB. His research interests cohere broadly in the field of science and technology studies, with special emphasis on the relationship between care and technology, citizen participation in technoscientific issues, and ethics of technology. He has published many papers and leaded several research projects on these topics. Currently, he is the Director of the Department of Social Psychology.

DOMÈNECH, Miquel az Universitat Autònoma de Barcelona szociálpszichológiai docense. Tagja az Európai Tudományos és Technológiai Tanulmányi Szövetségnek (EASST) és alapító tagja a Barcelona Science and Technology Studies Group (STS-b) az UAB-nál is. Kutatásai és érdeklődési köre széles körben összefügg a tudomány-technológiai tanulmányok területével, különös tekintettel az ellátás és a technológia kapcsolatára, az állampolgári részvételre a technológiatudományi kérdésekben és a technológia etikájára. Számos közleménye jelent meg, és számos kutatási projektet vezetett ezekben a témákban. Jelenleg a Szociálpszichológiai Tanszék igazgatója.

### **DOVRAMADJIEV, Tihomir A.**

dr.tihomir.dovramadjiev@gmail.com

Professor (Assoc.) Dr. Eng. Tihomir DOVRAMADJIEV has professional activity related to management, academic, educational, scientific and other to the Bulgarian Association of Ergonomics and Human Factors (BAEHF) and Technical University – Varna (TUV, Bulgaria). He received the Ph.D. in “Ergonomics and industrial design” (TUV/2012). He is a professor (assoc.) Dr. Eng. at TUV more than 10 years at Industrial Design Department. He is the author of the book "Advanced technologies in Design", TUV, pp. 228, ISBN: 978-954-20-0771-5, 2017. He has participated in over 60 scientific publications (Incl. Springer & Elsevier). Based of ResearchGate data (2022), he has about 300 K research reads. Actively participates in scientific conferences IHSED, IHSI, AHFE and IHJET as a scientist, reviewer and organizer. He is on the editorial board of the IETI Transactions on Ergonomics and Safety (TES), IETI Transactions on Engineering Research and Practice (TERP), American Journal of Management Science and Engineering (AJMSE), topical advisory member of MDPI Mathematics and other.

Dr. Eng. DOVRAMADJIEV, Tihomir a Bolgár Ergonómia és Emberi Tényezők Szövetsége (BAEHF) és a Várnai Műszaki Egyetem (TUV, Bulgária) vezetői, tudományos, oktatási, tudományos és egyéb szakmai tevékenységet folytat. Ph.D fokozatot kapott az „Ergonómia és ipari formatervezés” (TUV/2012) című munkájáért. Több mint 10 éve a TUV ipari formatervezési tanszékének docense. Ő az „Advanced technologies in Design” című könyv szerzője, TUV, 228. o., ISBN: 978-954-20-0771-5, 2017. Több mint 60 tudományos publikáció társszerzője (Incl. Springer & Elsevier). A ResearchGate adatai (2022) alapján mintegy 300 ezer olvasója van tudományos cikkeinek. Aktívan részt vesz az IHSED, IHSI, AHFE és IHJET tudományos konferenciákon tudósként, lektorként és szervezőként. Tagja az IETI Transactions on Ergonomics and Safety (TES), az IETI Transactions on Engineering Research and Practice (TERP), az American Journal of Management Science and Engineering (AJMSE) szerkesztőbizottságának, az MDPI Mathematics témakör tanácsadó tagja.

|                                                                                                  |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Safety and Security Sciences Review</b>                                                       | <b>Biztonságtudományi Szemle</b>                                            |
| international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences | a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata |

### **FILCHEV, Rusko V.**

rusko.filchev@gmail.com

Financial expert Rusko FILCHEV is a long-term bank manager (Societe Generale Expressbank, DSK and others). Responsible for information and telecommunication security of the bank office. Activities cover innovations in cybersecurity and monitoring of high-tech processes related to financial institutions. Organizes and is responsible for the implementation of the goals and tasks approved by the business plan and budget of the branch. Responsible for the good development of the business, makes contacts to attract new clients in the office, maintains relationships with current clients, researches opportunities to offer new products and services. He has a university master degree in economics. His competence covers as well as performs activities in the following areas: Public sector economics; Pension insurance funds; Public sector audit; Health insurance systems; European Union Finance; Research; Government debt management; Tax process; Fiscal policy and mechanisms and others.

FILCHEV, Rusko pénzügyi szakértő hosszú távú bankmenedzser (Societe Generale Expressbank, DSK és mások). Felelős a bankiroda információs és távközlési biztonságáért. A tevékenységek a kiberbiztonsági innovációkra és a pénzügyi intézetekhez kapcsolódó hightech folyamatok felügyeletére terjednek ki. Szervezi és felelős a fióktelep üzleti tervében és költségvetésében jóváhagyott célok és feladatok megvalósításáért. Felelős az üzlet jó fejlődéséért, kapcsolatokat létesít új ügyfelek bevonása érdekében az irodában, kapcsolatot tart a jelenlegi ügyfelekkel, kutatja az új termékek és szolgáltatások kínálásának lehetőségeit. Egyetemi közgazdász diplomával rendelkezik. Illetékessége az alábbi területekre terjed ki: Közgazdaságtan; Nyugdíjbiztosítási alapok; Közszféra ellenőrzése; Egészségbiztosítási rendszerek; Európai Unió finanszírozása; Kutatás; Államadósság kezelése; Adózási folyamat; Fiskális politika és mechanizmusok és mások.

### **HEITLERNÉ LEHOCZKY Mária**

lehoczky.maria@uni-obuda.hu

Maria HEITLERNÉ LEHOCZKY certified psychologist, certified marketing communication economist, certified Total Quality Management specialist, professional crisis therapy consultant (personal and group counselling), accredited interpersonal skills development trainer, organisation developer consultant. PhD student at the Doctoral School on Safety and Security Sciences of Óbuda University. Lecturer at Budapest Business School. One of the founding members of Artificial Intelligence Workshop at the Óbuda University. Member of the Hungarian Psychological Association. Her field of research is the study of the psychological mechanisms of economic processes from multidisciplinary perspective, including psychological aspects of artificial intelligence, cyberpsychology (psychology of cybersecurity), organizational psychology, career psychology, psychological capital, psychological wellbeing.

HEITLERNÉ LEHOCZKY, Mária okleveles pszichológus, marketingkommunikáció szakközgazdász, Total Quality Management szakközgazdász, egyéni és csoportos krízislélektani tanácsadó és konzultáns, akkreditált interperszonális készségfejlesztő tréner, szervezetfejlesztő konzultáns Az Óbudai Egyetem Biztonságtudományi Doktori iskolájának hallgatója. A Budapesti Gazdasági Egyetem oktatója. Az Óbudai Egyetem Mesterséges Intelligencia Műhelyének egyik alapító tagja. A Magyar Pszichológia Társaság tagja. Kutatási területe a gazdasági folyamatok pszichológiai mechanizmusainak vizsgálata (gazdaságpszichológia) multidiszciplináris megközelítéssel, amely magában foglalja a mesterséges intelligencia pszichológiai vonatkozásait, kiberbiztonság pszichológia tényezőit (kiberpszichológia), a szervezetpszichológiát, a karrierpszichológiát, a pszichológiai tőkét, a pszichológiai jóllétet.

### **HERNANDO PERICAS, Francisco Javier**

javier.hernando@upc.edu

Javier HERNANDO received the M.S. and Ph.D. degrees in telecommunication engineering from the Technical University of Catalonia (UPC), Barcelona, Spain, in 1988 and 1993, respectively. Since 1988,

HERNANDO, Javier távközlési mérnöki mesterdiplomát és doktori címet szerzett a Katalóniai Műszaki Egyetemen (UPC), Barcelona, Spanyolországban, 1988-ban, illetve 1993-ban. 1988 óta az UPC

|                                                                                                  |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Safety and Security Sciences Review</b>                                                       | <b>Biztonságtudományi Szemle</b>                                             |
| international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences | a biztonságstudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata |

he has been in the Department of Signal Theory and Communications, UPC, where he is currently a Full Professor and the Director of the Research Center for Language and Speech. During the academic year 2002–2003, he was a Visiting Researcher in the Panasonic Speech Technology Laboratory, Santa Barbara, CA, USA. He has led the UPC team in several European, Spanish, and Catalan projects. His research interests include robust speech analysis, speech recognition, speaker verification and localization, oral dialogue, and multimodal interfaces. He is the author or coauthor of about 200 publications in book chapters, review articles, and conference papers on these topics. He received the 1993 Extraordinary Ph.D. Award of UPC.

Jelelméleti és Kommunikációs Tanszékén dolgozik, ahol jelenleg rendes professzor és a Nyelvi és Beszédkutató Központ igazgatója. A 2002–2003-as tanévben vendégkutató volt a Panasonic Speech Technology Laboratory-ban, Santa Barbarában, az USA-ban. Számos európai, spanyol és katalán projektben vezette az UPC csapatát. Kutatási területei közé tartozik a robusztus beszédelemzés, a beszédfelismerés, a beszélő ellenőrzése és lokalizálása, a szóbeli párbeszéd és a multimodális interfészek. Mintegy 200 publikáció szerzője vagy társszerzője könyvfejezetekben, cikkekben és konferenciaelőadásokban ezekben a témákban. 1993-ban az UPC rendkívüli doktori címét is megkapta.

### **JAKOBI, Antonia L. P.**

antonia.jakobi@aidlearn.pt

Antonia L. P. JAKOBI concluded her Bachelor’s degree in Psychology in Germany, after which she proceeded to finalize her Master of Science degree in Psychology of Intercultural Relations in Portugal. Since then, she has been working as a Junior Project Manager in European Projects at AidLearn, a Portuguese human resources consultancy. Her work focuses on Erasmus+ funded European projects that deal with societal challenges and issues from an educational approach. Therefore, she has been involved in various projects on topics like gender equality, global citizenship and social inclusion. Within these projects, Antonia has conducted various research activities. Among them belongs the publication of a meta-study on arts-based interventions for the social inclusion of refugees and asylum-seekers. Her scientific approach entails both qualitative and quantitative methods. Antonia’s interests are psycho-social issues, in particular social inclusion, diversity, and gender.

JAKOBI, Antonia L. P. Németországban fejezte be pszichológia szakos alapképzését, majd Portugáliában véglegesítette az interkulturális kapcsolatok pszichológiája szakon szerzett mester fokozatot. Azóta junior projektmenedzserként dolgozik az európai projekteken az AidLearn portugál humán erőforrás tanácsadó cégnél. Munkája az Erasmus+ által finanszírozott európai projektekre összpontosít, amelyek a társadalmi kihívásokkal és kérdésekkel foglalkoznak oktatási megközelítésből. Ezért számos projektben vett részt olyan témákban, mint a nemek közötti egyenlőség, a globális állampolgárság és a társadalmi befogadás. Ezekben projekteken belül Antonia különféle kutatási tevékenységeket végzett. Ezek közé tartozik egy metatanulmány publikálása a menekültek és menedékkérők társadalmi befogadását szolgáló művészeti alapú beavatkozásokról. Tudományos megközelítése kvalitatív és kvantitatív módszereket egyaránt magában foglal. Antonia érdeklődési köre a pszicho-társadalmi kérdések, különösen a társadalmi befogadás, a sokszínűség és a nemek közötti egyenlőség.

### **KOLLÁR Csaba**

kollar.csaba@uni-obuda.hu

Csaba KOLLÁR communications engineer, certified communications specialist, head of electronic information security, doctor of economics (PhD), cybernetic, consultant, coach, mediator. His research interests include the social aspects and economic impacts of the digital age, in particular the human dimension of information security, the development of information security awareness, human-robot interaction, smart city, artificial intelligence, social credit

KOLLÁR, Csaba kommunikációtechnikai mérnök, okleveles kommunikációs szakember, elektronikus információbiztonsági vezető, a közgazdaságtudományok doktora (PhD), kibernetikus, tanácsadó, coach, mediátor. Kutatási területe a digitális kor társadalmi vetületei és gazdasági hatásai, kiemelten az információbiztonság humán aspektusa, az információbiztonságtudatosság fejlesztése, az ember-robot interakció, az okosváros, a mesterséges intelligencia, a

|                                                                                                  |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Safety and Security Sciences Review</b>                                                       | <b>Biztonságtudományi Szemle</b>                                             |
| international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences | a biztonságstudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata |

system, and domotics. He is a senior research fellow at the Óbuda University, leader of Artificial Intelligence Workshop, lecturer and supervisor at the Doctoral School on Safety and Security Sciences, and at the National University of Public Service Doctoral School of Military Engineering. He is an examiner for professional qualification exams. He is a senior consultant, mediator and coach of PREMA Consulting, expert of the Hungarian Military Society and the National Association of Human Professionals. He has been a member of the Artificial Intelligence Consortium since Q4 2018.

társadalmi kredit rendszere, a domotika. Az Óbudai Egyetem tudományos főmunkatársa, a Mesterséges Intelligencia Műhely vezetője, az Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskolájának és a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskolájának az oktatója, témavezetője. Elnök a szakmai képezítő vizsgákon. A PREMA Consulting vezető tanácsadója, mediátora és coacha, a Magyar Hadtudományi Társaság és a Humán Szakemberek Országos Szövetsége szakértője. 2018. negyedik negyedévtől a Mesterséges Intelligencia Konzorcium tagja.

### **PAVLOVA, Diana Y.**

diana.pavlova@dentaprime.com

Expert M.Sc. Diana PAVLOVA – dental technician at Dentaprime Dental Clinic. Develops competencies for working with various software for designing dental structures and manufacturing with 3D printers and CAD/CAM. Currently works in a medical dental center, the position is "training and development of specialists and, develops innovative projects to improve dental production, receives the first graduated in 2012 at the Medical College - Varna with a professional bachelor's degree in Dental Technology. She graduated with a degree in "Health Care Management and Teaching Practice". She obtained a higher degree – a master's degree in this field and actual is PhD candidate at Technical University of Varna, Bulgaria. She is working on a dissertation related to the development of ICT communication in dentistry. She held a position in the structure of the Medical University – Varna, Bulgaria as the head of a laboratory for 3D technologies used in dentistry and actively participated in the curricula and the learning process of dental students. She is an author of science publications, teaching aids for digital technologies in dentistry.

Szakértő okl. PAVLOVA, Diana – fogtechnikus a Dentaprime Fogászati Klinikán. Kompetenciákat fejleszt különböző szoftverekkel való munkavégzéshez fogászati struktúrák tervezéséhez és 3D nyomtatókkal és CAD/CAM-mel történő gyártáshoz. Jelenleg egy fogászati orvosi központban dolgozik, a pozíciója "szakemberek képzése és fejlesztése, valamint innovatív projektek fejlesztése a fogászati tudomány javítása érdekében, megkapja az első 2012-ben szerzett diplomát a Várnai Orvostudományi Főiskolán fogtechnikai szakos alapképzésben. „Egészségügyi menedzsment és oktatási gyakorlat” szakon szerzett diplomát. Jelenleg PhD-jelölt a Várnai Műszaki Egyetemen, Bulgáriában. Dolgozatán dolgozik, amely a fogászat IKT kommunikációjának fejlesztésével kapcsolatos. A bulgáriai Várnai Orvostudományi Egyetem struktúrájában a fogászatban használt 3D technológiákkal foglalkozó laboratórium vezetőjeként dolgozott, és aktívan részt vett a fogorvostan-hallgatók tantervében és tanulási folyamatában. Tudományos publikációk, fogászati digitális technológiák oktatási segédanyagainak szerzője.

### **SOLÉ-PARETA, Josep**

josep.sole@upc.edu

Prof. Josep SOLÉ-PARETA obtained his M.Sc. degree in Telecom Engineering in 1984, and his PhD in Computer Science in 1991, both from the UPC. In 1984 he joined the Computer Architecture Department of UPC. Currently he is Full Professor with this department. He was co-founder of the UPC-CCABA, and UPC-N3cat. His current research interests are in Nanonetworking Communications, Traffic Monitoring and Analysis, High Speed and Optical Networking, and Teaching Innovation Techniques. His publications include several book chapters and

Prof. SOLÉ-PARETA, Josep 1984-ben távközlési mérnöki okleveles diplomát szerzett, majd 1991-ben és PhD-t számítástudományból, mindkettőt a UPC-től. 1984-ben csatlakozott a UPC Számítógép-architektúra Tanszékéhez. Jelenleg ennek a tanszéknek a rendes professzora. Társalapítója volt a UPC-CCABAnak és a UPC-N3cat-nak. Jelenlegi kutatási területei a nanohálózati kommunikáció, a forgalomfigyelés és -elemzés, a nagysebességű és optikai hálózatok, valamint az innovációs technikák oktatása. Publikációi között több könyvfejezet és több mint 350



## Safety and Security Sciences Review

international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences

## Biztonságtudományi Szemle

a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata

more than 350 papers in relevant research journals (>90), and refereed international conferences. He has participated in many European projects in the Computer Networking field. He was Local Chairman of the 25th Conference on Computer Communications (EEE INFOCOM 2006) held in Barcelona on April 23-29, 2006, and General Chairman of the 7th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2005, Barcelona, July 3-7, 2005). Currently, he is a member of the N3Cat and the IDEAI-UPC.

közlemény található releváns kutatási folyóiratokban (>90), valamint nemzetközi konferenciákon referált. Számos európai projektben vett részt a számítógépes hálózatok területén. A 2006. április 23-29-én Barcelonában megrendezett 25. Számítógépes Kommunikációs Konferencia (EEE INFOCOM 2006) helyi elnöke, valamint a Transparent Optical Networks 7. Nemzetközi Konferencia (ICTON 2005, Barcelona, július 3-7.) általános elnöke volt. (2005). Jelenleg az N3Cat és az IDEAI-UPC tagja.

## SUKHOVII, Evgeniia

sukhovii@aceeu.org

Evgeniia SUKHOVII is a philologist and international business engineer. She received her undergraduate degree in the field of English Philology from Namik Kemal University in Turkey, and her postgraduate degree in the field of International Business Engineering from the University of Montpellier in France. She completed two Erasmus+ exchange studies and two traineeships in Portugal, Poland and Germany. She worked as a language teacher, business and marketing developer and European project assistant. Her research interests include (but not limited to) entrepreneurship, education, business and marketing.

SUKHOVII, Evgeniia filológus és nemzetközi üzleti mérnök. Egyetemi diplomáját angol filológia szakon a törökországi Namik Kemal Egyetemen, nemzetközi üzleti mérnöki posztgraduális diplomáját a franciaországi Montpellier Egyetemen szerezte. Két Erasmus+ csere-tanulmányt és két szakmai gyakorlatot végzett Portugáliában, Lengyelországban és Németországban. Nyelvtanárként, üzleti és marketingfejlesztőként, valamint európai projekt-asszisztensként dolgozott. Kutatási területei közé tartozik (de nem kizárólagosan) a vállalkozás, az oktatás, az üzlet és a marketing.

## SZABÓ Gyula

szabo.gyula@bgk.uni-obuda.hu

Gyula SZABÓ PhD. is a registered European ergonomist and associate professor at Óbuda University. He obtained an electrical engineering and teaching degree, a university doctorate at the Budapest University of Technology, and a PhD in ergonomics at the National University of Public Service. His primary research interest is the assessment of human factors at work, and he leads projects for their development. He participates in the scientific committee of conferences and proofreading journals. In addition to teaching ergonomics and safety at work, he is responsible for the Occupational Safety Specialist, Occupational Safety Engineer, Specialist in the field of investigation of work accidents and occupational diseases, and Ergonomics and Human Factors specialist in postgraduate training courses. He is the president of the Hungarian Ergonomics Society, a board member of the Federation of European Ergonomics Societies, the Health and Safety Technical Committee of the International Ergonomics Association, and the steering committee of the partner network of the European Agency for Safety and Health at Work.

Dr. SZABÓ, Gyula regisztrált európai ergonómus, az Óbudai Egyetem docense. Villamos mérnöki és tanári diplomát és egyetemi doktori címet a Budapesti Műszaki Egyetemen, a PhD fokozatot a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen szerzett ergonómiai területen. Elsősorban az emberi tényezők munkahelyi értékelését kutatja, és vezet projekteket ezek fejlesztésére. Részt vesz konferenciák tudományos bizottságában és folyóiratok lektorálásában. Ergonómia és munkavédelmi ismeretek oktatása mellett szakfelelős a Munkavédelmi szakember, Munkavédelmi szakmérnök, a Specialista munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések kivizsgálása területén és az Ergonómia és emberi tényezők szakember szakirányú továbbképzési szakokon. A Magyar Ergonómiai Társaság elnöke, vezetőségi tagja az Ergonómiai Társaságok Európai Szövetségének, a Nemzetközi Ergonómiai Társaság Munkavédelmi Bizottságának, és az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség partnerhálózat irányító testületének.

|                                                                                                  |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Safety and Security Sciences Review</b>                                                       | <b>Biztonságtudományi Szemle</b>                                            |
| international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences | a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata |

### VALLÈS-PERIS Núria

nuria.valles.peris@upc.edu

Núria VALLÈS-PERIS is sociologist, researcher at the Barcelona Science and Technology Studies Group (STS-b) of the Universitat Autònoma de Barcelona. She is currently a postdoctoral researcher at the Intelligent Data Science and Artificial Intelligence Research Center (IDEAI) of the Universitat Politècnica de Catalunya. Her research has focused on the study of the ethical, political and social controversies surrounding robotics and artificial intelligence, especially in the field of health and care. Her approach is based on the study of science and technology and the philosophy of technology. She is interested in the study of imaginaries, the design of technologies and the processes of democratisation of technology.

VALLÈS-PERIS, Núria szociológus, az Universitat Autònoma de Barcelona Barcelona Science and Technology Studies Group (STS-b) kutatója. Jelenleg posztdoktori kutató az Universitat Politècnica de Catalunya Intelligens Adattudományi és Mesterséges Intelligencia Kutatóközpontjában (IDEAI). Kutatásai a robotikával és a mesterséges intelligenciával kapcsolatos etikai, politikai és társadalmi viták vizsgálatára összpontosítottak, különösen az egészségügy és az ellátás területén. Megközelítése a tudomány és technológia tanulmányozásán, valamint a technológiafilozófián alapul. Érdekl az ábrázolás tanulmányozása, a technológiák tervezése és a technológia demokratizálódási folyamatai.

|                                                                                                  |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Safety and Security Sciences Review</b>                                                       | <b>Biztonságtudományi Szemle</b>                                            |
| international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences | a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata |

**Vol 4, No 1 (special issue), 2022. | 2022. IV. évf. 1. különszám**

**CONTENT | TARTALOM**

**SZABÓ Gyula**

Editorial preface | Szerkesztői előszó  
1-3

**HEITLERNÉ LEHOCZKY, Mária – KOLLÁR, Csaba**

On the road to human-scale artificial intelligence, as seen by our experts | Az emberi léptékű mesterséges intelligencia felé vezető úton, ahogy azt szakértőink látják  
5-21

**CASACCIO, Federica – SUKHOVII, evgeniia**

Expert and non-expert perspectives on AI's impact on business | Szakértői és nem szakértői perspektívák az MI üzleti életre gyakorolt hatásáról  
23-34

**DOVRAMADJIEV, Tihomir A. – DIMOVA, Rozalina S. – PAVLOVA, Diana Y. – FILCHEV, Rusko V.**

Applications of artificial intelligence in people & lifestyle based on education experience | A mesterséges intelligencia alkalmazásai emberi környezetben és életmódban oktatási tapasztalat alapján  
35-48

**ANGULO BAHÓN, Cecilio – CAREGLIO, Davide – DOMÈNECH ARGEMÍ, Miquel – HERNANDO PERICAS, Francisco Javier – SOLÉ PARETA, Josep – VALLÈS-PERIS, Núria**

Artificial intelligence in governance: experts and non-experts perspectives | Mesterséges intelligencia a kormányzásban: szakértők és nem szakértők nézőpontjai  
49-63

**ALVES MOREIRA, Ana I. – JAKOBI, Antonia L. P.**

Expert and non-expert perspectives on AI's impact on skills and competencies and education | Szakértői és nem szakértői perspektívák az MI készségekre, kompetenciákra és oktatásra gyakorolt hatásáról  
65-78