



Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume **BĂLAN, Titus Constantin**

E-mail(uri) titus.balan@unitbv.ro

Locul de muncă pentru care se candidează

Profesor Universitar, Poziția 7, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor,
Departamentul de Electronică și Calculatoare

Experiența profesională

Perioada 06.04.2024 - prezent

Funcția sau postul ocupat Decan al Facultății de "Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor"

Activități și responsabilități principale

- Coordonare a activităților facultății IESC

Perioada 01.03.2013 – prezent

Funcția sau postul ocupat Conferențiar

Activități și responsabilități principale

- Responsabilități didactice (cursuri și laboratoare) și cercetare în domeniul: rețele de calculatoare, securitate cibernetică / comunicații mobile / comunicații industriale; Coordonator al programului de master Securitate Cibernetică

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de "Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor"

Tipul activității sau sectorul de activitate

- Domenii de interes / cercetare-dezvoltare: Rețele de comunicații, Securitate cibernetică, Rețele definite prin software, Cloud și virtualizare, Rețele inteligente, Servicii telecom, Internet of Things, Inteligență Artificială
- Fondator și coordonator al programului de master "Securitate cibernetică" începând cu luna octombrie 2018; Stabilirea mediului de laborator virtualizat de securitate cibernetică și implicarea în parteneriat academic cu industria
- Instructor certificat Cisco Academy – Netacad UNITBV; Premiul de excelență pentru instructori - Instructor de nivel expert din 2020

Activitate cercetare-dezvoltare

Abilitare în domeniul Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale, cu afiliere la SDI al Universității Transilvania în anul 2024

- Responsabil partener / director în un proiect național și patru internaționale:

- Responsabil partener al proiectului Google Cybersecurity Seminars (2024-2026) până la Google.org, 2024-2026
- Coordonator tehnic, proiectul Erasmus+ CyberChallenge (2024-1-LT01-KA220-HED-000252504) – 2024-2005
- Responsabil partener al proiectului: UEFISCDI Soluții 26: Sistem de detecție și protecție IDS/IPS pentru infrastructuri critice de comunicații cu avertizare timpurie și blocare a atacurilor DDoS , 2024-2026

- Responsabil partener în proiectul ODIN 112 UEFISCDI PNII Soluții - Contract 37SOL/2021, acronim ODIN112
 - Responsabil partener în proiectul Orizont 2020 SARMENTI- "Smart multisensor embedded and secure system for soil nutrient and gaseous emission monitoring", ID acord de grant: 825325
 - Responsabil partener pentru proiectul "Implementation of a Voice Over IP Capability for NATO Wide Secure Voice Services: VOSIP", NATO Communication and Information Agency – NCIA, număr contract RFQ-C0-14137-VOSIP,
 - Responsabil partener pentru proiectul "EGSE for Small Sat - A Baseline Verification and Validation", 2018-2019; Grant acordat de: ESA - Agenția Spațială Europeană, Apel: Romanian Incentive Scheme – Activity Type b) – Activități de cercetare-dezvoltare
 - Responsabil partener și coordonator: Proiect Comisia Fulbright CS07 - Ofertă minigrant pentru dezvoltarea programelor orientate spre securitate cibernetică perioada:2022-2023
- Membru în echipele de cercetare în 6 proiecte internaționale
- Management Committee member (substitute) in COST Action CA15104 – "Inclusive Radio Communication Networks for 5G and beyond (IRACON), 2016 – 2020, EU H2020
 - Management Committee member (substitute) in COST Action CA19121 - Network on Privacy-Aware Audio- and Video-Based Applications for Active and Assisted Living – GOOD BROTHER, 2020-2024
 - Member in COST Action CA20120 - Intelligence-Enabling Radio Communications for Seamless Inclusive Interactions (INTERACT) 2021-2025
 - EU FP7 Project 4WARD - Architecture and Design for the Future Internet (2008-2010), contract number: 216041
 - Leonardo da Vinci proiect: "Valorisation of an Experiment-based Training System through a Transnational Network Development – VET-TREND", RO/06 / B /F /NT175014 – under the supervision of „Transilvania” University of Brasov (2006-2008)
 - European Union Program – eSTART "Program multi-regional de studii masterale in domeniul e-Activitatii eSTART" POSDRU /86/1.2/S/54956
 - Reprezentant al Universității Transilvania cu rol de observator/consultant pentru proiectul QTSTRAT - Elaborarea strategiei pentru dezvoltarea capabilităților naționale în domeniul comun cațiilor cuantice, Contract: 2 PS / 11.11.2021, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca (UBB)
- Membru în asociații științifice:
- IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)
 - IEEE Broadcasting Society
 - Membru Task Force Cybersecurity în cadrul ANIS (Asociația Națională pentru Industria de Software)
 - Membru al DC Cybersecurity TaskForce, grup pe lucru coordonat de Camera de Comerț a României în Statele Unite, la Washington DC
- Premii și distincții:
- Câștigător regional - ESNC (European Satellite Navigation Competition 2016) – competiție de inovare organizată de Agenția Spațială Europeană, calificat în finala competiției de la Madrid, octombrie 2016
 - Premiul ANIS – "Premiul Asociației Patronale a Industriei de Software și Servicii" pentru propunerea unui curriculum în domeniul securității cibernetice pentru disciplina "Securitatea rețelelor și apărarea perimetrală"
 - Cisco Instructor Excellence Award - Advanced Level Instructor since 2019
- Recenzor pentru diferite reviste precum: IEEE Access, Measurement, IEEE Transactions On Broadcasting, Wireless Networks, Sensors, Applied Sciences
- Rezultatele obținute pe parcursul activității de cercetare:
- 2 cărți/capitole de cărți în edituri internaționale;
 - 3 cărți/capitole de cărți în edituri naționale;
 - 4 materiale didactice în edituri naționale;
 - 48 de articole științifice publicate în reviste și conferințe internaționale indexate ISI sau BDI, dintre care:
 - 14 în reviste indexate ISI; dintre care 10 în lista Q1 și Q2 după factorul de impact
 - 26 în proceedings indexate ISI;
 - 12 articole indexate BDI;
 - peste 500 de citări în articole dintre care peste 100 în articole indexate ISI (reviste și proceedings);

Perioada 01.10.2005 – 01.02.2024



Limba maternă

Română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare
Nivel european (*)

Engleză

Germană

Franceză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent
A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale

Capacități de lucru în echipă, abilități oratorice și de comunicare, spirit devotat și de inițiativă

Competențe și aptitudini organizatorice

Experiență și certificări în managementul proiectelor, experiență coordonare echipe tehnice, responsabil partener și coordonator echipă în proiecte de cercetare-dezvoltare naționale și internaționale. Coordonare de programe de studii (master Cybersecurity) și relație cu parteneri din mediul economic și academic (până la formatul de hub tehnologic – Brasov CyberHub).

Competențe și aptitudini tehnice

- Babson College, University Leadership Program 2024
- University of Cambridge, Institute for Manufacturing (IfM), Atos Global Talent Program: Gold for Technology Leaders, in collaboration with Paderborn University (2023)
- Harvard Business Publishing Corporate Learning - Leading in the Digital Age (LIDA), 2021
- Project Management - PRINCE 2 Foundation Certified, June 2015
- Project Management - PRINCE 2 Practitioner Certified, June 2015
- CISCO CCNP SWITCH Certification - Implementing Cisco IP Switched Networks, 2014
- CISCO CCSP SND Certification - Securing Cisco Network Devices 2010
- Certification CISCO CCNA - Cisco Certified Network Associate, starting from 2007
- Cisco CCNA CyberOps, 2020
- Cisco CCNA Collaboration (former CCNA Voice) - Implementing Cisco Collaboration Devices, 2017
- Certification LPIC1 - Linux Professional Institute Certification, 2007
- CyberSecurity Training – Avelgo, June 2016
- Certification Outpost 24: Network Security Audit, 2012
- Certification Information: Core Network Planning, Advanced - Advanced Core Network Planning Professional 2012
- HM Training Solutions Germany - IPv6 Certification Seminar: Technology and Transition, Certification seminar: IPSec, 2009
- Network Security Training - Technical University of Cluj, Romania
- European summer schools, intensive, Crete, Greece – “Applied Informatics and digital systems”, 2006

Alte competențe și aptitudini

Permis(e) de conducere

Categoria B

Funcția sau postul ocupat	Presales Manager / Product Line Manager / Head of Cybersecurity, Romania
Activități și responsabilități principale	Expert solutii de securitate cibernetică și comunicații
Numele și adresa angajatorului	Siemens Convergence Creators / Atos Convergence Creators / Eviden Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	<ul style="list-style-type: none"> - Head of Cybersecurity (Big Data and Security) – arhitect soluții tehnice (CyberSecurity, Mission Critical Systems), coordonare strategie și ofertă pentru piața locală - Responsabil partener și coordonator echipe în proiecte de cercetare dezvoltare naționale și internaționale (H2020, UEFISCDI Soluții, ESA, NATOC NCIA) - Presales Manager (Big Data and Security) – arhitect soluții tehnice, coordonare echipe pentru elaborarea ofertelor, estimări ale efortului tehnic, lucrul cu echipe din departamentele Juridic, Comercial, Achiziții și productive pentru elaborarea ofertelor/contractelor; Coordonarea procesului de aprobare oferte la nivelele de decizie ale companiei - Product Lifecycle Manager – Suorite (2012-2013), responsabil pentru definirea soluțiilor și liniei de produse Suorite (un set de instrumente software pentru monitorizarea rețelei și migrarea datelor), responsabil pentru controlul investițiilor, procesul de dezvoltare, poziționarea pe piață, strategia de marketing și vânzări - Manager de proiect: Coordonarea soluției inovatoare pentru managementul resurselor în Cloud - echipa IaaS FARM (Infrastructure as a Service Framework for Automatic Resource Management) și în proiecte comerciale - Inginer Telecomunicații – 10.2005-05.2008: Planificarea, optimizarea și configurarea rețelelor de comunicații, integrare și testare a software-ului de comunicații și a platformelor telecom dedicate rețelelor mobile - teste de interoperabilitate (IOT); - Inginer integrare și testare software de telecomunicații, R&D Center Düsseldorf Nokia Siemens Networks, 2008-2010, echipa de dezvoltare a primelor echipamente 4G LTE - LTE eNodeB Transport Module pentru NTT Docomo Japonia și Nokia Siemens Networks.

Educație și formare

Perioada	2007-2011
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de doctor în domeniul "Inginerie Electronică și Telecomunicații"
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Titlul tezei de doctorat "Soluții pentru Calcul Mobil în Rețele Eterogene"
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Doctorat
Perioada	2007-2009
Calificarea / diploma obținută	Diplomă master "Rețele de comunicații digitale"
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Rețele de comunicații, Rețele inteligente (IN), Transmisii de date și comunicații industriale, Rețele optice, Sisteme de operare distribuite, Procesare digitală de semnal
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii aprofundate
Perioada	2002-2007
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de licență / Electronică aplicată
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Electronică Digitală și Analogică, Rețele de Calculatoare, Programare orientată pe obiecte, Microcontrolere, Arhitectura și Organizarea Calculatoarelor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Licență
Aptitudini și competențe personale	Coordonator de doctorat, Susținere teză abilitare cu titlul "Cercetări în vederea integrării sistemelor de calcul și comunicații" în 02.03.2024 în domeniul "Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale"



LISTA DE LUCRARI

JURNALE ISI

1. **Balan, T.**, Balan, A. and Sandu, F., 2019. SDR implementation of a D2D security cryptographic mechanism. *IEEE Access*, 7, pp.38847-38855. - **zona Q2**
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8667414>
2. Sârbu, A., Bechet, A., **Balan, T.**, Robu, D., Bechet, P. and Miclăuș, S., 2019. Using CCDF statistics for characterizing the radiated power dynamics in the near field of a mobile phone operating in 3G+ and 4G-communication standards. *Measurement*, 134, pp.874-887- **zona Q1**, categoria SCIENCE, conform cu Lista revistelor încadrate pe subdomenii, ordonate descrescător în funcție de factorul nului de impact (IF), conform ediției *JCR 2017* din iunie 2018.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263224118311631>
3. Machaka, V. and **Balan, T.**, 2022. Investigating Proactive Digital Forensics Leveraging Adversary Emulation. *Applied Sciences*, 12(18), p.9077. - **zona Q2**
<https://www.mdpi.com/2076-3417/12/18/9077>
4. **Balan, T.**, Dumitru, C., Dudnik, G., Alessi, E., Lesecq, S., Correvon, M., Passaniti, F. and Licciardello, A., 2020. Smart multi-sensor platform for analytics and social decision support in agriculture. *Sensors*, 20(15), p.4127. - **zona Q2**
<https://www.mdpi.com/1424-8220/20/15/4127>
5. Ungureanu, D., Toma, S.A., Filip, I.D., Mocanu, B.C., Acioabăniței, I., Marghescu, B., **Balan, T.**, Dascalu, M., Bica, I. and Pop, F., 2023. ODIN112-AI-Assisted Emergency Services in Romania. *Applied Sciences*, 13(1), p.639. - **zona Q2**; <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/1/639>
6. Radu, F., Cotfas, P.A., Alexandru, M., **Balan, T.C.**, Popescu, V. and Cotfas, D.T., 2023. Signals Intelligence System with Software-Defined Radio. *Applied Sciences*, 13(8), p.5199. - **zona Q2**
<https://www.mdpi.com/2076-3417/13/8/5199>
7. Fernoaga, V., Sandu, V. and **Balan, T.**, 2020. Artificial intelligence for the prediction of exhaust back pressure effect on the performance of diesel engines. *Applied Sciences*, 10(20), p.7370. - **zona Q2**;
<https://www.mdpi.com/2076-3417/10/20/7370>
8. **Balan, T.**, Robu, D. and Sandu, F., 2017. Multihoming for mobile internet of multimedia things. *Mobile Information Systems*, 2017;
<https://www.hindawi.com/journals/misy/2017/6965028/>
9. **Balan, T.**, Robu, D. and Sandu, F., 2016. LISP Optimisation of Mobile Data Streaming in Connected Societies. *Mobile Information Systems*, 2016.
<https://www.hindawi.com/journals/misy/2016/9597579/>
10. Balan, A., **Balan, T.**, Cirstea, M. and Sandu, F., 2020. A PUF-based cryptographic security solution for IoT systems on chip. *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, 2020(1), pp.1-22.
<https://jwcn-urasipjournals.springeropen.com/articles/10.1186/s13638-020-01839-6>
11. Rekeraho, A., Cotfas, D.T., Cotfas, P.A., **Bălan, T.C.**, Tuyishime, E. and Acheampong, R., 2023. Cybersecurity challenges in IoT-based smart renewable energy, *International Journal on Information Security*
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10207-023-00732-9>
12. L.F. Ilca, P.L. Ogrutan and **T. Balan**, "Enhancing Cyber-Resilience for Small and Medium-sized Organizations with Prescriptive Malware Analysis, Detection and Response", *Sensors* - **zona Q2**
<https://www.mdpi.com/1424-8220/23/15/6757>
13. Rekeraho, A., Cotfas, D. T., Cotfas, P. A., Tuyishime, E., Balan, T. C., & Acheampong, R. (2024). Enhancing Security for IoT-Based Smart Renewable Energy Remote Monitoring Systems. *Electronics*, 13(4), 756.
<https://www.mdpi.com/2079-9292/13/4/756>

Conf. Dr. Ing. Titus Constantin Bălan
Lista de lucrari

14. Tuyishime, E., Balan, T. C., Cotfas, P. A., Cotfas, D. T., & Rekeraho, A. (2023). Enhancing cloud security—proactive threat monitoring and detection using a siem-based approach. *Applied Sciences*, 13(22), 12359. <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/22/12359>

TEZA DE DOCTORAT

Balan T.C., scientific coordinator prof.dr.ing. Sandu F., Title: "Solutions for mobile computing in heterogeneous networks", domain: Electronics and Telecommunications Engineering.
http://193.254.231.112:8280/liberty/Opac_login?mode=BASIC&openDetail=true&corporation=UNITBV&action=search&queryTerm=uuid%3D%2282b0761ec1fee770013ab3ba00ad0405%22&operator=OR&url=%2Fopac%2Fsearch.do

CĂRȚI / CAPITOLE DE CARTE

1. **Bălan T. C.**, Sandu F., Cap. 18 - "LTE Mobility Solutions at Network Level for Global Convergence", pp. 405-423, in monography "Fourth-Generation Wireless Networks: Applications and Innovations", editura IGI Global – S.U.A., 2010 – ISBN: 978-1-61520-674-2.
<https://www.igi-global.com/chapter/lte-mobility-solutions-network-level/40711>
2. Buratti, C., Ström, E., Feltrin, L., Clavier, L., Gardašević, G., Blazek, T., Berbakov, L., **Balan, T.C.**, Orozco-Barbosa, L., Anton-Haro, C. and Rajchowski, P., 2021. IoT protocols, architectures, and applications. In Inclusive Radio Communications for 5G and Beyond (pp. 187-220). Academic Press.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128205815000134>
3. Alexandru M., **Balan T.**, Morariu G., "Comunicatii mobile celulare si calcul mobil. Evolutia de la 3G la 4G", Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 2015 isbn:978-606-19-0567-6
<https://www.worldcat.org/title/1288699545>
http://193.254.231.112:8280/liberty/Opac_login?mode=BASIC&openDetail=true&corporation=UNITBV&action=search&queryTerm=uuid%3D%2282dbb10bc1fee77001f8a89000cdf371%22&operator=OR&url=%2Fopac%2Fsearch.do
4. **Bălan, T.C.** – coautor la monografia – „Advanced Technologies for e-Learning” - Ediția 2-a, Vol.1 – „Models, methods, tools and services. Access technologies” - Editura Lux Libris (cod CNCIS 201), Brașov , 2009, 220 pag., ISBN: 978-973-131-020-6, Secțiunea: "Technologies for the Integration of e-Learning Resources" – "Service Orientation in Education - Intelligent Networks for e-Learning / m-Learning" (13 pag.)
[Advanced Tehnologies for e-Learning dovada.pdf](#)
[Advanced Tehnologies for e-Learning - Middleware, Integration.pdf](#)
5. **Bălan, T.C.** – coautor la monografia "Rețele Inteligente de Telecomunicații", secțiuni (3 capitole):Contextul Rețelilor Inteligente de Telecomunicații,Modelul de Procesare a Apelurilor, WebRTC - Comunicații prin web în timp real, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 2017, ISBN 978-606-19-0820-2
http://193.254.231.112:8280/liberty/opac/search.do?action=topicSearch&topic=title&operator=AND&mode=TITLE&=COSTACHE%2C%20Cosmin&=TITLE&=KEYWORD&queryTerm=RETELE%20inteligente%20de%20telecomunicatii%20%20Resursa%20electronica%20=&BROWSE&searchTarget=THIS_LIBRARY&operator=AND&includeNonPhysicalItems=true&catalogAuthors=Balan%20Titus&timeScale=ANY_TIME&limit=Toate&gmd=All&branch=Toate&resourceCollection=Toate&activeMenuItem=false#



6. **Bălan, T.** „Network Security and Perimeter Defence”, Editura Universitatii Transilvania isbn:978-606-19-1602-3, 2023
<http://193.254.231.112:8280/liberty/OpacLogin?mode=BASIC&openDetail=true&corporation=UNITBV&action=search&queryTerm=uuid%3D%2209ca348cc0a870fd137b9dc600b400d5%22&operator=OR&url=%2Fopac%2Fsearch.do>
7. **Bălan, T., Popescu V, Fernoaga V.**, „Integrarea Sistemelor de Calcul si Telecomunicatii – Aplicatii”, Editura Universitatii Transilvania isbn:978-606-19-1601-6 AnAparitie:2023 NrAutori:3 TotalNrPagini:126
<http://193.254.231.112:8280/liberty/OpacLogin?mode=BASIC&openDetail=true&corporation=UNITBV&action=search&queryTerm=uuid%3D%2209cf78bcc0a870fd137b9dc600b3a229%22&operator=OR&url=%2Fopac%2Fsearch.do>
8. **Bălan, T.** – coautor la monografia „Comunicatii Mobile - Aplicatii - Reteaua de Baza”, Editura Universitatii Transilvania, isbn:978-606-19-1543-9, 2022
<https://drive.unitbv.ro/s/b9c97953HKZozwr>

LUCRARI INDEXATE IN CONFERINTE INTERNAIONALE

ARTICOLE INDEXATE ISI WEB OF SCIENCE

ISI WOS list with active links: <https://drive.unitbv.ro/s/Jt8PrSDGoQt5ysM>

1. **Balan, T., Zamfir, S., Robu, D. and Sandu, F.**, 2016, June. Contributions to content-based software defined networks. In 2016 International Conference on Communications (COMM) (pp. 159-162). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7528338>
2. **Zamfir, S., Balan, T., Sandu, F. and Costache, C.**, 2016, June. Solutions for deep packet inspection in industrial communications. In 2016 International Conference on Communications (COMM) (pp. 153-158). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7528337>
3. **Nica, A., Balan, A., Zaharia, C. and Balan, T.**, 2022. Automated Testing of GUI Based Communication Elements. In Online Engineering and Society 4.0: Proceedings of the 18th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation (pp. 380-390). Springer International Publishing.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-82529-4_37
4. **Curpen, R., Balan, T., Sandu, F., Costache, C. and Cerchez, C.**, 2014, May. Demonstrator for voice communication over LTE. In 2014 10th International Conference on Communications (COMM) (pp. 1-4). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6866763>
5. **Robu, D., Curpen, R., Ilie, D., Balan, T.** (2021). Open Source Online Conference System for Industry Experts Participation in Education. In: Auer, M.E., Tsiatsos, T. (eds) Internet of Things, Infrastructures and Mobile Applications. IMCL 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1192. Springer
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-49932-7_4
6. **Balan, T.C., Robu, D.N. and Sandu, F.**, 2015, October. Ad-hoc lab computer network configuration using remote resources. In 2015 IEEE 21st International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME) (pp. 393-396). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7342360>

7. Sandu, F., Costache, C. and **Balan, T.**, 2015, October. Semantic data aggregation in heterogeneous learning environments. In 2015 IEEE 21st International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME) (pp. 409-412). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7342363>
8. Zamfir, S., **Balan, T.**, Sandu, F., Costache, C. (2016). Mobile Communication Solutions for the Services in the Internet of Things. In: Exploring Services Science. IESS 2016. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 247. Springer
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-32689-4_47
9. Stanciu A, **Balan T.**, Sandu F. and Gerigan C., "Reconfigurable platform for embedded systems teaching," 2017 IEEE 23rd International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), Constanta, Romania, 2017
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8259946>
10. Costache C., Sandu F., **Balan T.**, Nedelcu A., Covei A."Business Integration of Industrial Communications with Cloud Computing", 10th International Conference on Communications, Bucharest, May 29-31, 2014
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6866764>
11. Timofte, A.G., Florin, R.A.D.U., Bălan, A. and Balan, T.C., 2020, June. SDR-Based Platform for Processing the Images Transmitted Through the WLAN 802.11 a Protocol. In 2020 13th International Conference on Communications (COMM) (pp. 387-392). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9141960>
12. Robu D., **Balan T.**, Stanciu A. and Sandu F., "SDR-assisted device-to-device communication in radio-congested environments," 2017 IEEE International Symposium on Broadband Multimedia Systems and Broadcasting (BMSB), Cagliari, Italy, 2017, pp. 1-7
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7986145>
13. **Balan, T.**, Robu, D., Sandu, F., Baian, A. (2021). Building a Virtualized Cybersecurity Lab. In: Auer, M.E., Tsiatsos, T. (eds) Internet of Things, Infrastructures and Mobile Applications. IMCL 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1192. Springer
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-49932-7_95
14. Ilca, L.F., **Balan, T.** (2022). Purple Team Security Assessment of Firmware Vulnerabilities. In: Auer, M.E., Bhimavaram, K.R., Yue, XG. (eds) Online Engineering and Society 4.0. REV 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 298. Springer
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-82529-4_36
15. Ilca L. and **Balan T.**, "Windows Communication Foundation Penetration Testing Methodology," 2021 16th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (EMES), Oradea, Romania, 2021
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9484145>
16. Zamfir S., **Balan T.**, Iliescu I. and Sandu F., "A security analysis on standard IoT protocols," 2016 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), Craiova, Romania, 2016
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7754665>
17. Stanciu A, **Balan T.**, Gerigan C. and Zamfir S., "Securing the IoT gateway based on the hardware implementation of a multi pattern search algorithm," 2017 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM) & 2017 Intl Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP), Brasov, Romania, 2017
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7975101>
18. Lesecq, S., Gougis, M., Gouze, E., Di Matteo, A., Alessi, E., Di Palma, V., Di Salvo, S., O'Riordan, A., Shao, H., Mouzakitis, G., **Balan T.** and Ponsardin, G., 2020, November. SARMENTI: in-situ real-time soil nutrients

- and gaseous emission measurement. In 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE) (pp. 1-4). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9278984>
19. Anghel, D., Balan, T.C. (2022). Automation of IoT Based Services Using Digital Twin. In: Auer, M.E., Bhimavaram, K.R., Yue, XG. (eds) Online Engineering and Society 4.0. REV 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 298. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82529-4_35
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-82529-4_35
20. I. C. Parvan, G. Danciu and T. Balan, "Noise pollution monitoring using mobile crowd sensing and SAP analytics," 2021 16th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (EMES), Oradea, Romania, 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/EMES52337.2021.9484144.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9484144>
21. Robu, D., Curpen, R., Ilie, D., Balan, T. (2021). Open Source Online Conference System for Industry Experts Participation in Education. In: Auer, M.E., Tsiatsos, T. (eds) Internet of Things, Infrastructures and Mobile Applications. IMCL 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1192. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49932-7_4
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-49932-7_4
22. I. L. Florin and T. Bălan, "Vulnerability Remediation in ICS Infrastructure Based on Source Code Analysis," 2020 19th RoEduNet Conference: Networking in Education and Research (RoEduNet), Bucharest, Romania, 2020, pp. 1-6, doi: 10.1109/RoEduNet51892.2020.9324845.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9324845>
23. Curpen, R., Bălan, T., Micloș, I.A. and Comănici, I., 2018, June. Assessment of signal jamming efficiency against LTE UAVs. In 2018 International Conference on Communications (COMM) (pp. 367-370). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8484746>
24. Chitic, M., Machidon, O., Sandu, F., Balan, T. and Machedon-Pisu, M., 2014, September. Pattern encryption with cellular automata-A LabVIEW implementation on FPGA. In 2014 RoEduNet Conference 13th Edition: Networking in Education and Research Joint Event RENAM 8th Conference (pp. 1-6). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6955296>
25. Sandu, F., Cserey, S., Szekely, I., Robu, D. and Balan, T., 2008, May. Simulation of an advanced mobile communication network. In 2008 11th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (pp. 223-230). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/4602484>
26. Szekely, I., Balan, T., Sandu, F., Robu, D. and Cserey, S., 2008, May. Optimization of GSM-UMTS core network for IP convergence in 4G through Mobile IPv6. In 2008 11th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (pp. 217-222). IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/4602483>

ARTICOLE INDEXATE ÎN ALTE BAZE DE DATE INTERNAȚIONALE (BDI)

1. Ilca F. and Balan T., "Phishing as a Service Campaign using IDN Homograph Attack" 2021 International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP) & 2021 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM), Brasov, Romania, 2021
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9590028>
2. Acheampong, R., Balan, T.C., Popovici, D.M. and Rekeraho, A., 2022, June. Security scenarios automation and deployment in virtual environment using ansible. In 2022 14th International Conference on Communications (COMM) (pp. 1-7). IEEE

<https://ieeexplore.ieee.org/document/9817150>

3. Rekeraho A., **Balan T.**, Cotfas D., Cotfas P, R. Acheampong and C. Musuroi, "Sandbox Integrated Gateway for the Discovery of Cybersecurity Vulnerabilities," 2022 International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), Timisoara, Romania, 2022
<https://ieeexplore.ieee.org/document/10010327>
4. Cazacu V., Sandu F., Iuga L., **Bălan T.C.**, "Distributed Real-Equipment Testing For The Mobile Communications Services", Proceedings of the 10th RoEduNet IEEE International Conference, Iasi, Romania, 23-25 June, 2011, ISSN 2247-5443, pag. 30-36
<https://ieeexplore.ieee.org/document/5993683>
5. Sandu F., Cserey S., **Bălan T. C.**, Romanca M., "Simulation-based UMTS e-Learning Software" - Workshop on Pervasive Technologies in e/m-Learning and Internetbased Experiments ("PTLIE") - Proceedings of "PETRA 2008" - the 1st International Conference on Pervasive Technologies Related To Assistive Environments – published by ACM (Association for Computer Machinery) - Athens, Greece, 15-19 May 2008 (organized by the University of Texas at Arlington, USA)
http://www.petrae.org/docs/Petra08_program.pdf
<https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/1389586.1389660>
6. Sandu F., Balbae S., Cserey S., **Bălan T. C.**, „Simulation of an Intelligent Network – Basic Call State Model Remote Laboratory”, Proceedings of the 2nd International Workshop on e-learning and Virtual and Remote Laboratories – Potsdam, Germany – February 2008, ISBN 978-3-940793-17-1, ISSN 1613-5652
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84880278735&partnerID=MN8TOARS>
7. Sandu F., **Bălan T. C.**, Dovancescu S., Cserey S., „Service Orientation in Education – Intelligent Networks for eLearning / mLearning”, Proceedings of the 2nd International Workshop on e-learning and Virtual and Remote Laboratories – Potsdam, Germany – February 2008 BDI1: issn:16135652 isbn:978-3-940793-17-1
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84880251955&partnerID=MN8TOARS>
8. P. Mihaila, **T. Balan**, R. Curpen, F.Sandu, "Network Automation and Abstraction using Python programming methods", 6th International Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Sciences and Robotics, MACRO, Tg. Mures, Romania, 2017, De Gruyter BDI:DBLP issn:22470948 isbn:2247-0948
<https://dblp.org/rec/conf/macro/MihailaBCS17>
9. R. Curpen, **T. Balan**, F. Socea, F. Sandu, "An analysis of the video capabilities of multiple antenna LTE networks", 6th International Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Sciences and Robotics, MACRO, Tg. Mures, Romania, 2017, BDI:DBLP issn: isbn:978-973-1970-39-4
<https://dblp.org/rec/conf/macro/CurpenBSS17>

ALTE LUCRĂRI / REALIZĂRI RELEVANTE

Other papers:

1. **Bălan.T.C.**, „Network Policy Function Virtualization via SDN and Packet Processing”- Review of the Air Force Academy – Brasov, Romania Vol XII, No 3(27)/2014, pag.73-78
2. O.M. Machidon, **T.C. Bălan**, R.Curpen, „Cloud Perspective on Reconfigurable Hardware”, Review of the Air Force Academy – Brasov, Romania Vol XII, No 2/2013, pag.23-28
3. Zamfir, S, **Balan, T.**; Sandu,F., "Automating Telecom Equipment fo Cloud Integration", Review of the Air Force Academy, 2015, Vol XIII, No 3(30)/2015 BDI1: issn:20694733

4. I Iliescu, **T Bălan**, O Garoiu, S Zamfir, THIN CLIENT FOR REAL-TIME MONITORING OF COMMUNICATION INFRASTRUCTURE revista:Scientific Research and Education in the Air Force - AFASES issn:22473173 isbn:10.19062/2247
5. G Panga, S Zamfir, **T Balan**, IOT DIAGNOSTICS FOR CONNECTED CARS, revista:Scientific Research and Education in the Air Force - AFASES BDI1: issn:22473173, isbn:10.19062/2247
6. Curpen, R; Zamfir, S; Iliescu, I; **Balan, T**; "PERFORMANCE ANALYSIS OF VoIP SERVICES IN LTE NETWORKS", Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Engineering Sciences. Series I, 2016
7. **Bălan T.C.**, Sandu F., Cazacu V., "Automated Remote Testing of Timing-over-Packet Synchronization for WCDMA and LTE Base Stations", Proceedings of the 8th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation - REV 2011, Braşov, Romania, 29June-02July, 2011, ISBN 978-3-89958-555-1, pag 198-202
8. **T Bălan**, P Bîrlă, C Marcu, I Onceru, IoT WEB-SHARED VARIABLES—PUBLISH, COLLECT AND ANALYSIS IN THE CLOUD, Review of the Air Force Academy, pg. 65-70, 2017, issn:20694733 isbn:1842-9238
9. A.Draghici, **T.Balan**, REMOTE DETECTION AND TRACKING OF ALCOHOL CONCENTRATION FOR CAR DRIVERS, Scientific Research and Education in the Air Force - AFASES 2017, issn:22473173 isbn:2247-3173
10. **Bălan T. C.**, Sandu F., Cserey S., Cazacu V., "LTE eNodeB Demonstrator with Real and Simulated Interfaces" – Proceedings of the International Conference on Development and Application Systems (DAS 2010), 27-29 May 2010, Suceava, Romania, ISSN 1844-5039
11. **Bălan.T.C.**, Sandu F., Cazacu V., "Ontology Based Resource Management of Real and Emulated Telecom Systems", Bulletin Of The Transilvania University of Brasov, SERIES I - Engineering Sciences, 2011, ISSN 2065-2119
12. Cazacu V., Szekely I., Sandu F., **Bălan.T.C.**, " Performance Metrics For The IT Services Portfolio", Bulletin Of The Transilvania University Of Brasov, SERIES I - Engineering Sciences, 2011, ISSN 2065-2119

