



ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2022

Domeniul de doctorat: Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale

Conducător de doctorat: Prof. Dr. Cotfas Petru Adrian

TEME (TEMATICĂ) PENTRU CONCURS

TEMA 1: *Contribuții în domeniul securității cibernetice în aplicațiile de inginerie de control de la distanță*

Conținut / Principalele aspecte abordate

Tehnologii utilizate în controlul de la distanță;

Laboratoare online bazate pe instrumentație virtuală;

Provocări de securitate cibernetică în rețelele de control de la distanță.

Bibliografie recomandată:

1. Şeyda SerdarAsa, Erkan Işıklı, Engineering Education Trends in the Digital Era, IGI Global, 2020, ISBN13: 9781799825623;
2. Robles-Gómez, Antonio, Llanos Tobarra, Rafael Pastor-Vargas, Roberto Hernández, and Jesús Cano. 2020. "Emulating and Evaluating Virtual Remote Laboratories for Cybersecurity" Sensors 20, no. 11: 3011. <https://doi.org/10.3390/s20113011>
3. M. Marali, S. D. Sudarsan and A. Gogioneni, "Cyber security threats in industrial control systems and protection," 2019 International Conference on Advances in Computing and Communication Engineering (ICACCE), 2019, pp. 1-7, doi: 10.1109/ICACCE46606.2019.9079981.
4. C. Willems, T. Klingbeil, L. Radvilavicius, A. Cenys and C. Meinel, "A distributed virtual laboratory architecture for cybersecurity training," 2011 International Conference for Internet Technology and Secured Transactions, 2011, pp. 408-415.
5. D. Tayouri; S. Hassidim; E. Bremier; A. Smirnov; P. A. Shabtai, "CyberSecurity Standards for Cloud Access," in CyberSecurity Standards for Cloud Access , vol., no., pp.1-18, 22 Feb. 2022.
6. P. Cotfas, D. T. Cotfas, D. Ursuțiu, C. Samoilă, NI ELVIS Computer-Based Instrumentation, NTS PRESS (National Technology and Science Press), USA Allendale, NJ 07401, 2012 (ISBN 978-1-934891-11-7) (<http://www.ntspress.com/publications/ni-elvis-computer-based-instrumentation/>) ;
7. P. Hu et al., "Research on Cybersecurity Strategy and Key Technology of the Wind Farms' Industrial Control System," 2021 IEEE International Conference on Electrical Engineering and Mechatronics Technology (ICEEMT), 2021, pp. 357-361, doi: 10.1109/ICEEMT52412.2021.9601591.

TEMA 2: Sisteme de recoltare a energiei aplicabile în domeniul medical**Conținut / Principalele aspecte abordate**

Sisteme de recoltare a energiei (fotovoltaic, termoelectric, piezoelectric, radiofrecvență,...);
Sisteme încorporate cu aplicabilitate în medicină;
Senzori cu consum mic utilizați în medicină.

Bibliografie recomandată:

1. Jiming Chen et al., Rechargeable Sensor Networks: Technology, Theory, and Application - Introducing Energy Harvesting to Sensor Networks, World Scientific, 2014, ISBN: 978-981-4525-45-9;
2. Christopher Siu, Krzysztof Iniewski, IoT and Low-Power Wireless Circuits, Architectures, and Techniques, 2nd edition, CRC Press, 2018;
3. Ran He, Gabi Schierning, Kornelius Nielsch, Thermoelectric Devices: A Review of Devices, Architectures, and Contact Optimization, Advanced Materials Technologies, 2018, 3, 1700256;
4. MA Zoui et al, A Review on Thermoelectric Generators: Progress and Applications, Energies 2020, 13(14);
5. Nasser Kehtarnavaz, Sidharth Mahotra, Digital Signal Processing Laboratory: LabVIEW-Based FPGA Implementation, Universal-Publishers, 2010;
6. P. Cotfas, D. T. Cotfas, D. Ursuțiu, C. Samoilă, NI ELVIS Computer-Based Instrumentation, NTS PRESS (National Technology and Science Press), USA Allendale, NJ 07401, 2012 (ISBN 978-1-934891-11-7) (<http://www.ntspress.com/publications/ni-elvis-computer-based-instrumentation/>).

TEMA 3: Tehnologii IoT și IIoT aplicate în industria vehiculelor electrice**Conținut / Principalele aspecte abordate**

Tehnologii și sisteme de tip IoT și IIoT;
Edge și cloud computing;
Inteligența artificială și învățare automată.

Bibliografie recomandată:

1. Einar Krogh, An Introduction to the Internet of Things, Bookboon, 2020.
2. Mansaf Alam, Kashish Ara Shakil, Samiya Khan, Internet of Things (IoT), Springer, 2019.
3. Laurence Moroney, AI and Machine Learning for Coders, O'Reilly Media, Inc, 2020.
4. LabVIEW 2018 Analytics and Machine Learning Toolkit Help, https://zone.ni.com/reference/en-XX/help/377059B-01/lvamlconcepts/aml_gettingstarted/.
5. David Fisher, Cloud Computing: Principles, Design and Applications, States Academic Press, 2022.
6. Rajkumar Buyya, Satish Narayana Srirama, Fog and Edge Computing: Principles and Paradigms, Wiley, 2019.

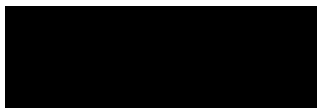
Conducător de doctorat,

Prof. Dr. Cotfas Petru Adrian

Coordonatorul domeniului de doctorat,

Prof. dr. ing. Ivanovivi Mihai

Semnătură



Semnătură

