

ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2025

Domeniul de doctorat: Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
Conducător de doctorat: Prof.Dr.Fiz. Doru URSUTIU (Membru Titular AOSR)

TEME (TEMATICI) PENTRU CONCURS

TEMA 1: *Tehnologii si Sisteme portabile de monitorizare in Ingineria Biomedicala*

1. Conținut / Principalele aspecte abordate
2. Sisteme IoT si IIoT (biomedicale si industriale)
3. Sisteme portabile inteligente de monitorizare (reconfigurabile)
4. Sisteme de comunicare (tendințe, dezvoltare, aplicații)
5. Sisteme de alimentare autonome (Energy harvesting)

Bibliografie recomandată:

1. Chamunorwa, T; Ursutiu, D; Modran, HA., Electronic Educational Laboratory Platform for Students, 18th Annual International Conference of the International-Association-of-Online-Engineering (IAOE) and the Global-Online-Laboratory-Consortium (GOLC) on Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV) - Online Engineering and Society 4.0, 2022 | ONLINE ENGINEERING AND SOCIETY 4.0 298 , pp.311-322
2. Ravariu C., E. Manea, Babarada F., Ursutiu D., Mihaiescu D., Smith AM, "Organic Compounds on Integrated Nanostructured Materials for Biomedical Applications" Proceedings of the 15th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation ISSN: 23.67337 million isbn: 978-3-319-95678-7, Publishing Year: 2018
3. Neagu, A., Ursutiu, D., Samoila C., Jingles, V - "INTERNET of Things AND ONLINE ENGINEERING ", Editors: Auer, Michael E., Zutin, Danilo G. (eds.) Lecture Notes in Networks and Systems, vol 22. Springer, modularity Applied to SMART HOME pp. 1062 (pp.56 -67) ISBN 978-3-319-64352-6 Online https://doi.org/10.1007/978-3-319-64352-6_6 DOI Print ISBN 978- 3-319-64351-9 © Springer International Publishing AG Published: 2017
4. D. Ursutiu and other New trends on monitoring and diagnosis for health sciences, Chapter: "Preliminary results related to the effects melotherapy BioRadio and analysis

Using the LabVIEW analyzes" p.95-113 Ed. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015, ISBN: 978 -3-659-77699-1
Note /Precondiții / Obs.: <i>NU</i>
☒ Doctorat științific (doar cu frecvență) ☐ Doctorat profesional în domeniile Muzică și Știința sportului și educației fizice (cu frecvență sau frecvență redusă)
☒ cu finanțare de la bugetul de stat ☒ cu taxă sau cu finanțare din alte surse decât bugetul de stat

TEMA 2: Contribuții la îmbunătățirea sistemelor de captare a energiei pentru aplicații în interior.
Conținut / Principalele aspecte abordate 1. Sisteme de sesizare si control 2. Componente hard si soft reconfigurabile si adaptabile 3. Sisteme de Inteligența Artificială IA 4. Sisteme moderne de comunicare 5. Sisteme de alimentare autonome (Energy harvesting)
Bibliografie recomandată: 1. J. Biron und J. Follett, Foundational Elements of an IoT Solution, O'Reilly Media, Inc., 2016. 2. M. Friedli, L. Kaufmann, F. Paganini und R. Kyburz, «Energy Efficiency of the Internet of Things,» April 2016. 3. I. E. A. IEA, More Data, Less Energy : Making Network Standby More Efficient in Billions of Connected Devices, 2014. 4. A. Harb, «Energy harvesting: State-of-the-art,» Renewable Energy, Bd. 36, pp. 2641-2654, 2011. 5. H. Jayakumar, K. Lee, W. S. Lee, A. Raha, Y. Kim und V. Raghunathan, «Powering the internet of things,» in 2014 IEEE/ACM International Symposium on Low Power Electronics and Design (ISLPED), La Jolla, CA, USA, 2014. 6. N. J. Guilar, T. J. Kleeburg, A. Chen, D. R. Yankelevich and R. Amirtharajah, "Integrated Solar Energy Harvesting and Storage," IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems, vol. 13, no. 3, pp. 627-537, 27 March 2009. 7. K. N. A. C. a. A. G. F. Giuppi, «Challenges in energy harvesting techniques for autonomous self-powered wireless sensors,» in 2013 43rd Eur. Microw. Conf. EuMC 2013 - Held as Part 16th Eur. Microw. Week, EuMW 2013, 2013. 8. V. Goudar, Z. Ren, P. Brochu, M. Potkonjak und Q. Pei, «Optimizing the output of a human-powered energy harvesting system with miniaturization and integrated control,» IEEE Sensors Journal, Bd. 14, Nr. 7, pp. 2084 - 2091, 2014
Note /Precondiții / Obs.: se va adapta/completa/elimina, după caz
☒ Doctorat științific (doar cu frecvență)

☐ Doctorat profesional - în domeniile Muzică și Știința sportului și educației fizice (cu frecvență sau frecvență redusă)
X cu finanțare de la bugetul de stat X cu taxă sau cu finanțare din alte surse decât bugetul de stat

Conducător de doctorat,

Prof.Dr.Fiz. URSUTIU Doru

Membru Titular AOSR

Semnătură

Coordonatorul domeniului de doctorat,

Prof. dr. Mihai IVANOVICI

Semnătură