



Universitatea
Transilvania
din Braşov

ADMITERE DOCTORAT 2020-2021

Sesiunea Septembrie 2020

Şcoala Doctorală Interdisciplinară
(SDI)

Domeniul de doctorat:

Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologii
Informaţionale

Conducător doctorat:

Prof.univ.dr.ing. Petre Lucian OGRUŢAN

TEME (TEMATICĂ) PENTRU CONCURS

TEMA 1: *Aplicații cu microcontrollere (domenii: industrial, automotive, didactic, etc.)*

Conținut / Principalele aspecte abordate - *Rețele de senzori. Gestionarea energiei. Structuri multicore și calcul paralel. Transmisii de date. Interfațare. Aplicații IoT*

Bibliografie recomandată:

1. M. Romanca, P. Ogrutan, *Sisteme cu calculator incorporat. Aplicații cu microcontrollere*, Editura Universitatii Transilvania Brasov, 2011, ISBN 978-973-598-861-6, 236 p
2. P. Ogrutan, *Interfatare și protocoale la nivelul fizic și nivelul legăturii de date*, Ed. Universitatii Transilvania Brasov, ISBN 978-606-19-0515-7, 2015
3. John L. Hennessy, David, A. Patterson, *Computer Architecture, Fifth Edition: A Quantitative Approach* (The Morgan Kaufmann Series in Computer Architecture and Design) 5th Edition, ISBN-13: 978-0123838728

Referintele 1, 2, 3 sunt disponibile la <http://vega.unitbv.ro/~ogrutan/books.htm>

Note /Precondiții / Obs: *La admitere se va lua în considerare și activitatea științifică anterioară a candidaților și realizările lor în domeniul tematicii de admitere. Pentru candidații care au absolvit recent studiile universitare pot fi luate în considerare participări la sesiunile de comunicări.*

TEMA 2: *Aplicații de compatibilitate electromagnetică*

Conținut / Principalele aspecte abordate - *Testare EMC. Proiectarea în vederea asigurării EMC*

Bibliografie recomandată:

1. P. Ogrutan, F. Sandu, *Compatibilitate electromagnetică*, Editura Transilvania Braşov, 1999, 146 pag. ISBN 973-98796-9-1

Conducător doctorat:

Prof.univ.dr.ing. Petre Lucian OGRUŢAN



Transilvania
University
of Brasov

ADMISSION TO DOCTORAL STUDIES

2020-2021

Session September 2020

**Interdisciplinary Doctoral School
(SDI)**

Field of doctoral studies:

Electronics, Telecommunications and Information
Technologies

PhD supervisor:

Prof.dr. eng. Petre Lucian OGRUȚAN

TOPICS FOR THE ADMISSION TO DOCTORAL STUDIES

TOPIC 1: *Microcontrollers applications*

Content / Main aspects to be considered *Sensor networks, Energy management, Multicore structures and parallel computing, Data transmissions, Interfacing, IoT applications*

Recommended bibliography:

1. M. Romanca, P. Ogrutan, Embedded computer systems. Applications with microcontrollers, Transilvania University of Brasov, 2011, ISBN 978-973-598-861-6, 236 p
2. P. Ogrutan, Interface and protocols at the physical level and level of the data link, Transilvania University of Brasov, ISBN 978-606-19-0515-7, 2015
3. John L. Hennessy, David, A. Patterson, Computer Architecture, Fifth Edition: A Quantitative Approach (The Morgan Kaufmann Series in Computer Architecture and Design), 5th Edition, ISBN-13: 978-0123838728

References 1, 2, 3 are available at <http://vega.unitbv.ro/~ogrutan/books.htm>

Prerequisites / Remarks: *Admission will take into account the previous scientific activity of the candidates and their achievements in the field of admission. Candidates who have recently graduated from university can mention the presentations at the students' communication session.*

TOPIC 2: *. Electromagnetic Compatibility (EMC). Applications.*

Content / Main aspects to be considered - *EMC testing, Designing for EMC*

Recommended bibliography:

1. 3. P. Ogrutan, F. Sandu, Electromagnetic Compatibility, Transilvania University of Brasov, 1999, 146 pages, ISBN 973-98796-9-1

PhD supervisor:

Prof.dr. eng. Petre Lucian OGRUȚAN