

Adunarea generală a Școlii Doctorale de Automatică și Calculatoare

Raport de activitate 2021-2022

14 Decembrie 2022



**AUTOMATICA
ȘI CALCULATOARE**
Universitatea Politehnica București



Agenda şedinţei

- Admiterea 2022: doctorat şi postdoctorat
- Susţinere teze de doctorat / abilitare
- Evenimente organizate
- Proiectul OPTIM: derulare şi selecţie participanţi
- Analiza raport statistică
- Activităţi în derulare
 - Admiterea 2023
 - Susţinere examene / referate / avizări
 - Evenimente
- Diverse

Admitere doctorat / postdoctorat 2022

Nr crt.	Scoala doctorala	Admisi Buget	Admisi Taxa	Numar burse
1	Inginerie Electrică	18	1	9
2	Inginerie Energetică	57	3 +1 Roman de pretutindeni	28
3	Automatică și Calculatoare	74	4	37
4	Electronică Telecomunicații și Tehnologia Informației	42	4	20
5	Inginerie Mecanică și Mecatronică	25	1	12
6	Inginerie Industrială și Robotică	59	2+2 straini	29
7	Ingineria Sistemelor Biotehnice	29	2	15
8	Transporturi	30	1	15
9	Inginerie Aerospațială	14	4	8
10	Știința și Ingineria Materialelor	51	2 + 1 Bursier al statului Roman	26
11	Inginerie Chimică și Biotehnologii	56	5	27
12	Științe Aplicate	21	2	10
13	Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor	23	2	10
14	Ingineria și Aplicațiile Laserilor și Acceleratorilor	8	-	4
	Total	507*	37	250

DOCTORAT

74 admiși doctorat

- 41 CTI (40+1)
- 33 IS (31+2)
- 4 CTI cu taxă

37 burse acordate în baza evaluării

- 21 CTI
- 16 IS

POST-DOCTORAT

- 2 admiși în septembrie (2CTI)
- 5 admiși în aprilie (3CTI+2IS)

TOTAL pe SD-AC

- 321 doctoranzi
- 17 post-doctoranzi

Admiterea la doctorat / evoluție

- Candidați admiși la studii universitare de doctorat, la Școala Doctorală de Automatica și Calculatoare, începând cu anul universitar 2022-2023

Nr. Doctoranzi admiși	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Buget cu bursă	19	18	29	28	32	30	37
Buget fără bursă	25	26	24	25	34	42	37
TOTAL Buget	44	44	53	53	66	72	74
TOTAL Taxă	8	4	6	4	8	12	4
TOTAL	52	48	59	57	74	84	78

- 25 fete, 53 băieți (2022/2023).
- Aproximativ 40% fete din totalul doctoranzilor.

Teze de doctorat susținute

- 33 teze (1 ianuarie - 31 decembrie 2022)
 - 19 CTI + 14 IS
 - 13 cu calificativul Excelent (*Summa cum laude*)
 - 20 cu calificativul Foarte bine (*Magna cum laude*)
- 11 teze în pregătire
 - 8 CTI + 3 IS
- Evoluție: 33 teze în 2022 / 19 teze 2021 / 15 teze în 2020
- Procesul de susținere
 - Membrii din provincie / străinătate pot participa online;
 - Coordonatorul de doctorat, titular, primește 2.500 lei după susținerea tezei de către un doctorand, la confirmarea acestuia prin O.M.

Abilitare 2022

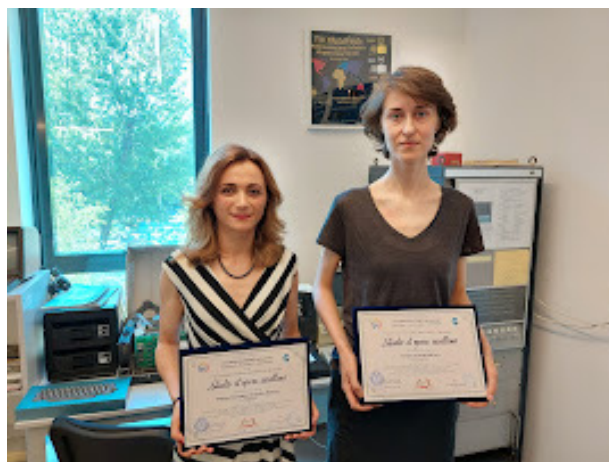
- Janeta Culiță (IS) – deja membru în școala doctorală
- Mihai Carabaș (CTI) – deja membru în școala doctorală
- Alexandru Boicea (CTI) – deja membru în școala doctorală
- Andrei Vasilățeanu (CTI) – în curs de validare CNATDCU



Abilitare 2022

- 4 abilitări recente / 3 afilieri, 1 ordin în așteptare
- 2 abilitări în analiza CNATDCU
 - Anca MORAR (CTI) – în așteptare validare comisie
 - Radu-Ioan CIOBANU (CTI) – comisie validată
- 6 abilitări anunțate
 - 3 CTI – interne facultății
 - 1 IS – internă facultății
 - 2 IS – externe
- (1) Abilitarea, (2) afilierea la o școală doctorală și (3) coordonarea a minim 2 doctoranzi sunt necesare pentru a candida la o poziție de profesor în cadrul UPB

Zilele doctoranzilor (24-25 Iunie 2022)



<https://photos.app.goo.gl/YEecb3eAGStee1tW9>

Zilele doctoranzilor (24-25 Iunie 2022)

SD-AC-DS – Doctoral Symposium

24 Iunie 2022, 09:30, PRECIS 105

Online: www.shorturl.at/itxCO

Program

9:30	Deschidere eveniment <i>Prof. Florin POP</i> – Directorul Școlii Doctorale de Automatică și Calculatoare <i>Prof. Mihnea MOISESCU</i> – Decanul Facultății de Automatică și Calculatoare Decernarea premiilor școlii doctorale “<i>Studio et opere excellens</i>” (2022) pentru cea mai bună teză de doctorat pe domeniile Calculatoare și Tehnologia Informațiilor și Ingineria Sistemelor Invitați: <i>Prof. Adina Magda FLOREA</i> – prorector Universitatea Politehnică din București <i>Prof. Theodor BORANGIU</i> – Profesor, Facultatea de Automatică și Calculatoare
10:30	State of the Art NLP for Text Readability Invitat Special: <i>Prof. Scott CROSSLEY</i> – College of Arts and Sciences, Georgia State University
11:00	Sesiunea Prima – prezentări scurte și discuții Moderator: Prof. Irina MOCANU <i>Denis Ilie-Ablachim</i> DistFalkon - a distributed perspective on Large Scale Kernel Methods <i>Ioana Culic, Alexandru Vochescu and Alexandru Radovici</i> A Low-Latency Rust-Based Secure Operating System for Embedded Devices <i>Teodor-Andrei Neacșu, Ștefan-Dan Ciocirlan and Răzvan-Victor Rughiniș</i> Low precision machine learning: knowledge distillation and precision optimization <i>Dan-Gabriel Badea, Ștefan-Dan Ciocirlan and Razvan Rughiniș</i> Asynchronous Federated Learning <i>Ștefan-Dan Ciocirlan, Radu-Georgian Soare and Razvan Rughiniș</i> Scientific Computing: Different number representation systems <i>Octavian Grigorescu, Alexandra Minea, Tiberiu Andrei Dumitru and Razvan Rughiniș</i> Contextual Risk Scoring Model <i>Teodor-Ștefan Dușu, Răzvan-George Nițu and Constantin-Eduard Stăniloiu</i> Pay-as-You-Go-Libraries for Embedded Systems <i>Florin Dumitrescu, Teodor Vincentiu, Bogdan Nedelcu and Traian Rebedea</i> Helping EU address DC-SIP through AI techniques <i>Ioan-Mihail Stan, Ștefan-Dan Ciocirlan and Razvan Rughiniș</i> Methodology for defining hybrid microservices honeypots on Kubernetes <i>Alexandru Costin Baroiu</i> Automatic Sarcasm Detection and Generation <i>Flavia Oprea, Valentin Simion and Răzvan Rughiniș</i> Side-Channel Attacks on ASCAD Dataset with Machine Learning <i>Paroiu Razvan and Stefan Trausan-Matu</i> Music generation using sonification and transformer neural networks <i>Razvan Serban, Alexandru Radovici and Alexandru Vochescu</i> Blockchain Based Liquid Democracy <i>Adrian Cosma, Andy Catruna and Emilian Radoi</i> Learning Gait Representations with a Curriculum <i>Mihai-Drosi Caju</i> Attesting Personal Internet Archives <i>Andrei-Bogdan Stanescu</i> Using Immersive Technologies in Engineering Education <i>Karina Nazare</i> The Study of Perception through Immersive Virtual Environments

13:30	Masa de prânz – Pizza time
14:00	Sesiunea Secunda – prezentări scurte și discuții Moderator: Prof. Florin STOICAN <i>Bianca-Elena Hulubei, Ștefan-Dan Ciocirlan and Nicolae Tăpuș</i> Biometric Authentication using EEG <i>Florin Rastoceanu</i> Random number generator for IoT environments <i>Alexandru Manescu and Bogdan Dumitrescu</i> Evolutionary Sparrow Search Algorithm, an adaptive hyper-heuristic <i>Mircea Ștefan Simoiu, Ioana Fagaran, Ștefan Ploix, Vasile Calofir and Sergiu Stelian Iliescu</i> Cooperation in energy communities - case study on a district connected to a subway station <i>Ruben Iacob Munteanu, Vasile Calofir and Sergiu Iliescu</i> An acceleration based fuzzy controller to mitigate seismic structural response <i>Anamaria Iamandi, Nicoleta Arghira and Sergiu Stelian Iliescu</i> Digital Communications In IEC 61850 Based Substations <i>Marius-Alexandru Dobrea, Nicoleta Arghira, Mihaela Vasluianu and Sergiu-Stelian Iliescu</i> Consumer power supply management system using renewable sources <i>Salem Badawi and Monica Dragoicea</i> Value co-creation in The TVET Online Learning Communities. A Smart Service Approach <i>Marian Cosmin Dumitru and Mihnea Alexandru Moiescu</i> Fog and Edge Computing in Context of Cyber Physical Systems <i>Eugen Marius Oprea and Mihnea Alexandru Moiescu</i> Context awareness in Cyber-Physical Systems <i>Daniel-Ilie Sirbu</i> Advanced Techniques and Optimizations for Big Data Workloads Management <i>Razvan Staleriu, Florin Pop and Catalin Negru</i> A Typical Analysis and Survey on Modern Cyber-Security Attacks <i>Marius-Adrian Păun, Florin Dragomir, Octavian Duca and Sergiu Stelian Iliescu</i> Power consumption monitoring system integrated in the workstations of an assembly line <i>Robert-Alexandru Craciun, Radu Nicolae Pietraru and Mihnea Alexandru Moiescu</i> Internet of Things cybersecurity <i>Iliață Miruna-Elena, Moiescu Mihnea-Alexandru and Călin-Aurel Munteanu</i> Digital Twin integration of Cyber Physical Systems <i>Caroline Jeanette Kaiser</i> Automated testing in the context of cybersecurity
16:00	Masa rotundă: Omul și societatea digitală – Moderator: Prof. Florin POP Invitați: <i>Prof. Cosima RUGHINIȘ</i> , directoare a Școlii doctorale de sociologie, Universitatea din București <i>Prof. Irina TACHE</i> , Facultatea de Automatică și Calculatoare, UPB <i>Prof. Ștefan TRĂUȘAN-MATU</i> , Facultatea de Automatică și Calculatoare, SD-AC, UPB <i>Prof. Răzvan RUGHINIȘ</i> , Facultatea de Automatică și Calculatoare, SD-AC, UPB

Lucrările științifice ale doctoranzilor participanți la simpozion:



Premii oferite de:



Zilele doctoranzilor (24-25 Iunie 2022)

■ Cercetare și... relaxare:



■ Ce urmează:

- Un eveniment periodic, anual, cuplat cu CSCS în anii impari;
- Publicații în numere speciale de jurnal;
- Tradiția acordării premiilor pentru cea mai bună teză de doctorat;
- Periodicele Școlii Doctorale de Automatică și Calculatoare.

Periodicele SD-AC

- Periodic de 2 numere pe an cu Indexare ISSN la Biblioteca Națională a României (publicație națională).
- Solicitarea ISSN la Biblioteca Națională (în curs de realizare)
 - <https://www.bibnat.ro/ISSN-s122-ro.htm>
- Abstracte scurte (1 pagină) / extinse (2 pagini) / anunțuri / recenzii.
- Primul număr: martie-aprilie 2023 (cu indexare)
- Al doilea număr: seprembrie-octombrie



Realizări științifice

■ Proiecte de cercetare

- 50+ proiecte în derulare (14 internaționale, 15 naționale, 7 structurale, 2 cu terți, 14 transnaționale);
- 20 proiecte ca director / 26 responsabil din partea UPB;
- 8 proiecte cu termen de finalizare în 2023.

■ Publicații

- Aproximativ 350 publicații (total): 4 cărți, 15 capitole, 150+ articole jurnal, 150+ articole conferință;
- 100+ publicații ISI (50+ publicații jurnal, 50+ articole de conferință).

*Informațiile au fost extrase din platforma CRESCDI pe datele validate pentru conducătorii de doctorat.

Proiectul OPTIM

- Titlu proiect: OPTIMizarea rezultatelor cercetării aplicative a doctoranzilor și cercetătorilor postdoctorat – OPTIM Research, cod MySMIS 153735 (2022-2023)
- Stagii de cercetare pentru doctoranzi și post-doctoranzi
 - 35 de membri în grupul țintă (26 doctorat + 9 post-doctorat);
 - 23 de membri pe domeniul **Calculatoare și tehnologia informației** (18 doctorat și 5 post-doctorat);
 - 12 de membri pe domeniul **Ingineria sistemelor** (8 doctorat și 4 post-doctorat);
- Activități conexe
 - Ateliere de lucru (1 atelier în octombrie);
 - Program de formare pedagogică.

Raportul UEFISCDI 2022

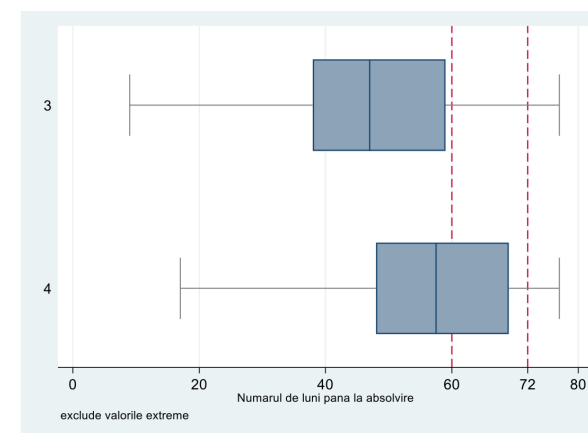
ABANDONUL ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR ROMÂNESC

Definire, măsurare, interpretare

Autori: Daniela Alexe-Coteț, Mihai Păunescu, Mihai-Cezar Hâj

<https://uefiscdi.gov.ro/Publicatii-1>

Figura - 11 Distribuția duratei reale până la susținerea tezei de doctorat pentru programele cu durata teoretică de 3, respectiv 4 ani, generația 2015



■ Pentru doctorate:

- Pe baza informațiilor din RMU (septembrie 2015)
- Pe baza informațiilor din sistemul CNATDCU (martie 2022)

■ Abandonul / țară prezentat:

- La licență: 47.96%
- La master: 41.5%
- La doctorat: 70%

■ La CTI / IS:

- La licență: 36.34%
- La master: 46%
- La doctorat: 76.39%

Raportul UEFISCDI 2022 / pe domenii

Tabelul - 80 Topul domeniilor cu cea mai mare și cea mai mică rată de abandon a studiilor doctorale³¹ conform definiției, generația 2015

Domenii cu peste 50 doctoranzi înscriși	Număr doctoranzi care abandonează	Rată abandon conform definiției %	Total doctoranzi
Inginerie industrială	163	89.07%	183
Ingineria materialelor	83	88.30%	94
Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	80	84.21%	95
Inginerie electrică	80	83.33%	96
Inginerie mecanică	138	83.13%	166
Chimie	41	78.85%	52
Drept	125	78.62%	159
Inginerie și management	46	77.97%	59
Inginerie civilă și instalații	119	76.77%	155
Calculatoare și tehnologia informației	55	76.39%	72
....	...		
Științe ale educației	22	40.00%	55
Muzică	31	57.41%	54
Psihologie	37	57.81%	64
Matematică	29	58.00%	50
Administrarea afacerilor	30	58.82%	51
Arte vizuale	45	59.21%	76
Teologie	94	60.65%	155
Biologie	45	60.81%	74
Filologie	214	61.67%	347
Ordine publică și siguranță națională	39	23.00%	62



Raportul UEFISCDI 2022

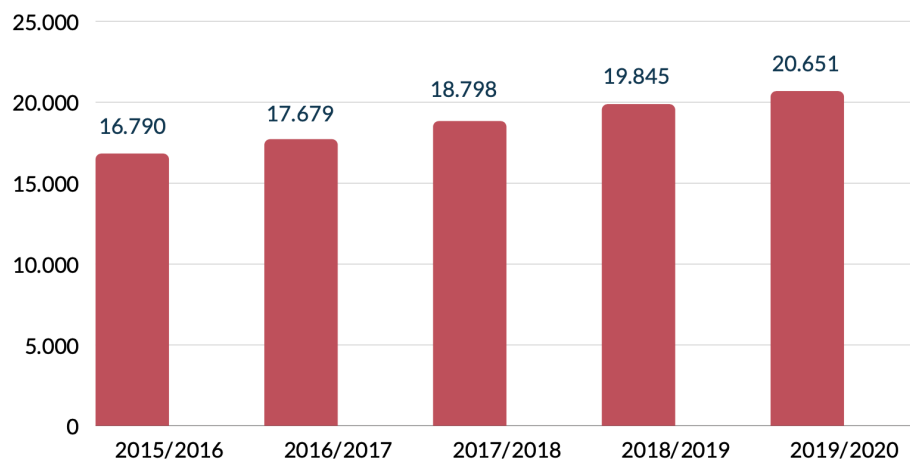
Tabelul - 81 Abandonul universitar după sexul doctoranzilor, generația 2015, ciclul doctoral

Sex	Număr doctoranzi care abandonează	Rată abandon conform definiției %	Total doctoranzi
Feminin	1,648	68.16	2,418
Masculin	1,811	71.78	2,523
Total	3,459	70.01	4,941

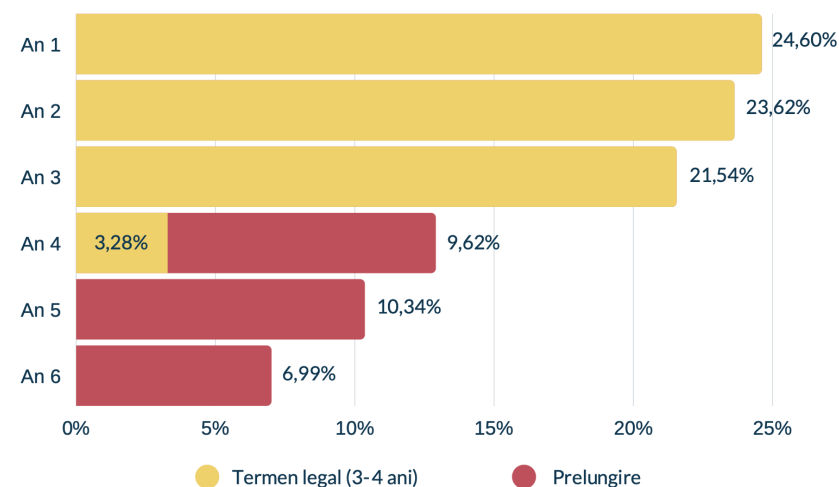
Tabelul - 82 Abandonul universitar după vârsta doctoranzilor, generația 2015, ciclul doctoral

Vârsta	Număr doctoranzi care abandonează	Rată abandon conform definiției %	Total doctoranzi
Sub 26 ani	821	68.53	1,198
Între 26 și 30 ani	891	71.62	1,244
Între 30 și 38 ani	840	69.88	1,202
Peste 38 ani	907	69.93	1,297
Total	3,459	70.01	4,941

Doctoranzii și absolvenții studiilor universitare de doctorat din România*



Figură 1. Evoluția numărului de studenți-doctoranzi în perioada 2015/2016 - 2019/2020



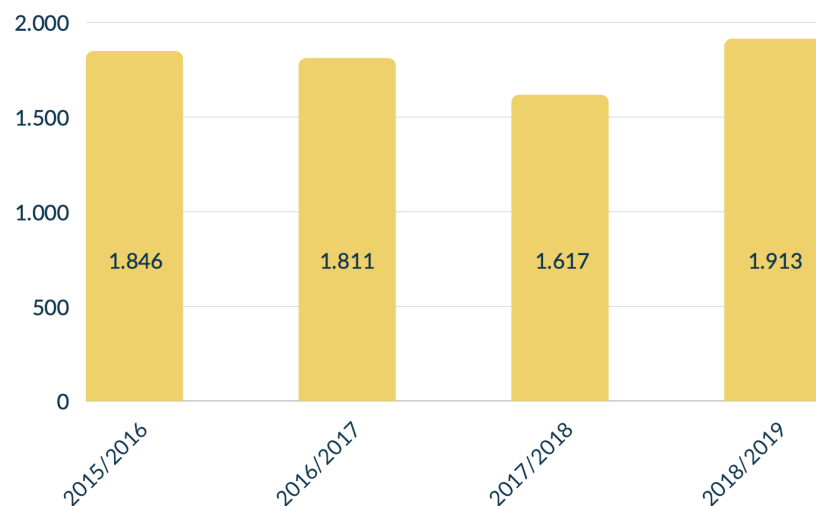
Figură 2. Distribuția studenților-doctoranzi pe ani de studii în anul universitar 2019/2020

Nr. Studenți - doctoranzi	2015/2016	2019/2020	Evoluția procentuală	Evoluția absolută
Români	16.037	19.640	22,47%	3.603
Internaționali	753	1.011	34,26%	258
Total	16.790	20.651	23,00%	3.861

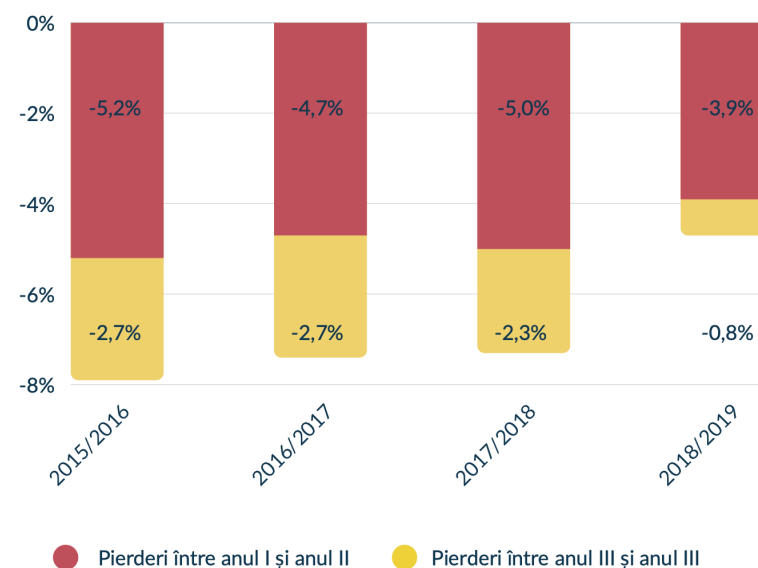
Tabel 1. Evoluția numărului de studenți doctoranzi în perioada 2015/2016 - 2019/2020

*Informații și grafice disponibile în raportul „Analiza datelor statistice privind doctoranzii și absolvenții studiilor universitare de doctorat din România – evoluții 2015/2016 - 2019/2020”

Doctoranzii și absolvenții studiilor universitare de doctorat din România*



Figură 19. Evoluția numărului de absolvenți de studii doctorale în perioada 2015/2016 – 2018/2019



Figură 18. Evoluția generațiilor de studenți-doctoranzi și diferențele înregistrate până în anul III de studiu (pierderi), în perioada 2015/2016 – 2018/2019

*Informații și grafice disponibile în raportul „Analiza datelor statistice privind doctoranzii și absolvenții studiilor universitare de doctorat din România – evoluții 2015/2016 - 2019/2020”

Ce nu am realizat

- Actualizarea site-ului școlii doctorale
- Broșura de prezentare a școlii doctorale
- Prezența în mediile sociale: Facebook / LinkedIn
- Prezentări ale personalităților internaționale
- Sediul pt arhiva tezelor SD&AC, începând cu 2016
- Un model / patern de redactare al tezelor (+ rezumatelor) din SD A&C (+coperta)
- Adaptarea platformei de admitere pentru studiile de doctorat
- Atragerea profesorilor/cercetătorilor din străinătate în comisiile de îndrumare/publicare
- Mai multe cotutele internationale

Diverse

- Generarea automată a contractelor și anexelor
 - Anexele conțin tot parcursul doctorandului până la susținerea tezei
- Alte procese în curs de automatizare:
 - Admiterea
 - Susținerea tezelor de doctorat
- Evenimente
 - CSCS-24 / Doctoral Symposium / Post-doctoral Workshop
 - Consultarea membrilor școlii doctorale cu privire la admitere 2023
 - Formular de evaluare doctoranzi.

Următoarele întâlniri ale SD-AC

- Martie 2023
 - Admitere 2023
 - Pregătire Evenimentele CSCS-24
- Iunie 2023
 - Analiza admiterii la doctorat / post-doctorat (parțial)
 - Pregătire evenimente toamnă
- Octombrie 2023
 - Analiza admiterii la doctorat / post-doctorat (final)
 - Recomandări pentru noii doctoranzi
- Decembrie 2023
 - Raportul de activitate al SD-AC 😊

Vă mulțumim!

Sărbători cu bucurie, pace, Crăciun fericit și La mulți ani!



Prof. Florin POP,
în numele Consiliului Școlii Doctorale de Automatică și Calculatoare.