



ANUNT ADMITERE SCOALA DOCTORALA 2016

Numărul de locuri aprobat pentru Școala Doctorală de Informatică, an universitar 2016-2017 este:

| Nr. crt | Domeniul cf.HG nr.567/2005 și O.M.E.C.T. nr.356/2007 | Numarul de locuri | | |
|---------|--|-------------------|---------------------|--------------------------------------|
| | | Buget | | Taxa |
| | | Cu frecventa | Cu frecventa redusa | Cu frecventa- Cu frecventa redusa |
| 1 | INFORMATICĂ | 2 | 3 | 5 |

- Taxa de scolarizare pentru anul universitar 2016-2017 este de 6000 lei/an, iar taxa de inscriere la admitere este de 200 lei.
- Inscrierea candidatilor se va face in perioada 1 - 09 septembrie 2016;
- Concursul de admitere intre 12 - 14 septembrie 2016;
- Afisarea rezultatelor pe 15 septembrie 2016;
- Contestatii(doar pentru proba scrisă) pe 16 septembrie 2016;
- Afisarea rezultatelor finale: 19 septembrie 2016.

Examenul de admitere va consta în susținerea a două probe: o probă scrisă și o probă orală. În caz de medii egale la examenul de admitere, departajarea candidaților se va face pe baza rezultatelor de la proba orală.

CONCURS:

1. Proba scrisă:

Tematica generală: direcții de cercetare actuale în Informatică;

Tematica specifică: particularizare pentru domeniile de interes ale conducătorului.

Testul constă în tratarea unui subiect tras la sorți de către candidat din lista propusă de către conducătorul la care s-a inscris candidatul.

2. Proba orală:

Constă într-un interviu ce va include întrebări despre tema de cercetare aleasă și care să testeze nivelul cunoștințelor candidatului în subdomeniul de cercetare al temei.



Conducătorii de doctorat la Școala Doctorală de Informatică sunt:

Professor Dan Cristea, <http://www.infoiasi.ro/bin/Structure/dcristea>

Human Language Technologies
Artificial Intelligence

Professor Catalin Dima, <http://www.lacl.fr/dima/>

Timed and Hybrid Systems
Logical Methods in Computer Science
(modal logics, logics and automata, model checking)

Professor Dorel Lucanu, <https://fmse.info.uaic.ro/~dorel.lucanu/>

Formal Methods Applied in Software Engineering
Programming Language Semantics (see k-framework.org)

Professor Henri Luchian, <http://www.infoiasi.ro/bin/Structure/hluchian>

Evolutionary Computing

Professor Ferucio Țiplea, <http://www.infoiasi.ro/bin/Structure/fltiplea>

Formal Models and Verification (automata theory, Petri nets, universal algebras, temporal logics)
Cryptography and Security Protocols (pure cryptography, security protocols modeling and verification)

Acte necesare pentru înscriere

- dosar plic
- fișa de înscriere tip în care se vor menționa opțiunile pentru conducătorul de doctorat, cu avizul acestuia;
- curriculum vitae;
- lista lucrărilor științifice ale candidatului (dacă este cazul);
- scrisoare de motivație;
- atestat de cunoaștere a unei limbi străine, eliberat de către Facultatea de Litere a Univ. “Al.I.Cuza” Iași, înainte de susținerea examenului de admitere, cu cel mult doi ani; excepție fac cei care au absolvit o specializare simplă sau dublă, în titulatura căreia apare o limbă străină, a unei facultăți acreditate, au testul DALF, TOEFEL sau alte certificate internaționale recunoscute;
- copie legalizată după certificatul de naștere;
- copie legalizată după certificatul de căsătorie/de schimbare a numelui, dacă este cazul
- copie legalizată după diploma de bacalaureat sau un act echivalent;
- copie legalizată după diploma de licență și foaia matricolă;
- diploma de masterat sau un act echivalent și foaia matricolă, în original (pentru absolvenții de masterat din anul universitar current, adeverința de absolvire și foaia matricolă în original);
- chitanța de achitare a taxei de înscriere
- copie carte de identitate
- 2 fotografii 3/4



Mențiuni

- Se pot înscrie pentru a susține examenul de admitere la doctorat doar candidații care au un calificativ general echivalent unei medii de 8,00 la lucrarea de licență și de disertație.
- La concursul de admitere se pot înscrie absolvenți cu diplomă de licență sau echivalentă a studiilor universitare de lungă durată organizate conform Legii nr.84/1995, absolvenții cu diplomă de masterat (sau echivalentă) în domeniul de specialitate sau apropiat acestuia, studii de master organizate conform Legii nr.288/2004 precum și absolvenții studiilor efectuate în străinătate și recunoscute de către direcția de specialitate din cadrul MECS ca fiind cel puțin studii universitare de master.
- Taxa de înscriere nu se restituie.
- Potrivit legii, copiii personalului didactic aflat în activitate sunt scutiți de plata taxelor de înscriere la concursurile de admitere în învățământul superior.
- Declarațiile false sau uzul de fals al oricărui document din dosarul de admitere, atrag eliminarea din concursul de admitere și aplicarea dispozițiilor prevăzute în Codul Penal;
- Candidații declarați admiși la buget vor achita taxa de înmatriculare în valoare de 60 de lei.



Tematica admitere doctorat

Notă: candidații vor opta pentru una dintre următoarele tematici.

PROF. UNIV. DR. DAN CRISTEA

Sisteme expert și prelucrarea limbajului natural

1. Corpusuri sintactice și tehnici de bază în parsarea limbajului natural
 - Mitkov: *The Oxford Handbook of Computational Linguistics*, Oxford University Press, 2003 - chapter 12
 - Manning & Schütze: *Foundations of Statistical Natural Language Processing*, The MIT Press, 1999, chapter 12
 - Bohmova et al.: *The Prague Dependency Treebank: A Three-Level Annotation Scenario* ([pdf](#))
2. Teorii și tehnici de prelucrarea discursului
 - Mitkov: *The Oxford Handbook of Computational Linguistics*, Oxford University Press, 2003 - chapters 10, 14
 - Mitkov: *Anaphora Resolution*, Longman, 2002 - chapter 8
 - Cristea et al.: *Veins Theory: A Model of Global Discourse Cohesion and Coherence*, ACL 1998, <http://citeseer.ist.psu.edu/cristea98veins.html>

PROF. UNIV. DR. CATALIN DIMA

Logica și Model Checking

1. Reprezentari eficiente ale spatiului starilor in model-checking.
Studiul se va concentra pe impactul unor generalizari recente ale Diagramelor de Decizie Binara in verificarea proprietatilor programelor, cu aplicatii la probleme de model-checking pentru logici temporale epistemice.
2. Specificarea și verificarea proprietatilor de securitate in logici temporale epistemice.
Tema propusa necesita transformarea modelelor simbolice ale protocoalelor de securitate in modele multi-agenti, formularea diferitelor proprietati de securitate in logici temporale epistemice, apoi aplicarea unor algoritmi de model-checking existenti pentru verificarea proprietatilor respective.



PROF. UNIV. DR. DOREL LUCANU

Metode formale aplicate in Ingineria Software (specificare, verificare, testare, analiza statica, modelare),
cu accent pe semantica limbajelor de programare.

1. Logica de ordinul I. Cunoașterea de logici temporale, sau logica Hoare, logica ecuațională, sau a unui demonstrator de teoreme constituie un avantaj.

Bibliografie: Michael Huth and Mark Ryan. Logic in Computer Science. Modelling and reasoning about systems. Cambridge University Press 2004.

2. Semantica limbajelor de programare.

Bibliografie: Hanne Riis Nielson, Flemming Nielson: Semantics with Applications: A Formal Introduction. Wiley Professional Computing, (240 pages, ISBN 0 471 92980 8), Wiley, 1992.

3. Specificare algebrică și rescriere. Cunoașterea unui limbaj algebric (Maude, CafeOBJ, CASL, TOM, etc) constituie un avantaj.

Bibliografie: F. Baader, T. Nipkow. Term Rewriting and All That. ISBN0-521-77920-0, Cambridge University Press, 1998

PROF. UNIV. DR. HENRI LUCHIAN

Metode de optimizare inspirate din natură:

1. Calcul evolutiv
2. Algoritmi genetici
3. Meta-euristici
4. Rezultate fundamentale privind complexitatea algoritmilor inspirați din natură.

Bibliografie

- Z.Michalewicz: *Genetic Algorithms & Data Structures = Evolution Program* Springer Verlag (Biblioteca de Informatică).
- M.Mitchell: *Introduction to GA* MIT Press (Biblioteca de Informatică).
- H.Luchian: *Clasificare evolutivă* (Biblioteca de Informatică).



PROF. UNIV. DR. FERUCIO LAURENȚIU ȚIPLEA

Criptografie

1. Modelare și verificare (tehnici de modelare folosind teoria automatelor, rețele Petri și tehnici de algebre universale, tehnici de verificare bazate pe logici temporale, problema accesibilității, modularizare și abstracție). Pentru examenul de admitere este necesară o cunoaștere sumară a teoriei automatelor și problemelor fundamentale ce se pun în legătură cu acestea.
2. Criptografie și protocoale de securitate (elemente de criptografie pură, modelare și verificare a protocoalelor de securitate). Pentru examenul de admitere este necesară o cunoaștere sumară a teoriei securității informației așa cum este predată în cursul Securitatea Informației (an III) sau Protocoale de Securitate (Master Sisteme Distribuite).

Bibliografie:

- E. Clarke, O. Grumberg, D. Peled: Model Checking, MIT Press 1999.
- F.L. Țiplea: Curs de criptografie, Facultatea de Informatică, Univ. “Al.I.Cuza” Iași.
- F.L. Țiplea: Curs de securitatea informației, Facultatea de Informatică, Univ. “Al.I.Cuza” Iași.

Observație: Candidații interesați pot solicita (și sunt sfătuiți să solicite) detalii asupra bibliografiei și tematicii de admitere direct de la domnii profesori coordonatori. Pentru alte informații puteți lua legătura cu d-na secretara a Scolii Doctorale la adresa lavinia@info.uaic.ro sau la telefon 0232-201102/2329