

**INSTITUTUL DE CERCETĂRI PENTRU INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ „MIHAI DRĂGĂNESCU” – ICIA (<http://www.racai.ro/>)**

Rezultatele cercetărilor efectuate în 2018 în cadrul celor două PROGRAME PRIORITARE (CoRoLa și Sisteme Inteligente) și a subprogrameelor de cercetare asociate au fost evidențiate într-un număr de **10 rapoarte de cercetare** la care se adaugă **rapoartele tehnico-științifice** efectuate în cadrul fiecărui proiect derulat în ICIA.

În prezent ICIA dispune de **21 cercetători atestați** (CS, CS III, CS II, CS I) din care **15 sunt doctori**.

**Activitate formare de tineri cercetători: doctoranzi, post-doctoranzi**

ICIA are **3 conducători** de doctorat iar în cursul anului 2018 erau înmatriculați **7 doctoranzi** din care **unul** și-a susținut public teza și **unul** a fost înmatriculat în noiembrie 2018.

**Infrastructura de cercetare nou achiziționată/completată în anul 2017:**

Potrivit resurselor financiare alocate în contractele derulate de ICIA au fost achiziționate componente hardware și software în valoare de 115178.672 lei.

Nr. crt.	Denumire produs	Cant.	Total valoare cu TVA
1	Ultrabook / Dell, i7, 4.00 GHz, 14.1”	1	10073.35
2	Laptop DELL PC Garage	1	4758.81
3	Diaxxa Powered by ASUS Gaming Intel i7	3	23562
4	Sistem PC i5 3.0 GHz 3 GB,	1	2216.97
5	SERVER TRUSTER PRO SYS 2	1	16065
6	Netgear SWITCH Vexio 1	1	2998.8
7	Memorie RAM 8GB DDR3 1600Mhz	2	6188
8	Pachete software	10	10555.3
9	Sistem PC I7	4	31316.04
10	Hard Disk	2	1608.166
11	Hard Disk	2	2441.166
12	Placa Raspberry Pi 3	1	333.2
13	Canon i-SENSYS FAX L170	1	1524.39
14	HP LaserJet Pro MFP M281fdn	1	1537.48

Biblioteca ICIA a fost completată cu câte un exemplar din fiecare volum editat/publicat de autori angajați ai ICIA, doctoranzi care și-au susținut doctoratul în 2018 precum și cu proceedings-urile conferințelor la care aceștia au participat.

**Rezultatele cercetării desfășurate în ICIA în anul 2018 (conform Anexei 2)**

Rezultatele cercetărilor desfășurate în institut sunt valorificate prin:

- un număr de 7 articole publicate în reviste de prestigiu ale domeniului de specializare, cotate ISI, în străinătate,
- publicarea a 12 lucrări în reviste de prestigiu (cotate ISI) din România,
- publicarea a 3 articole publicate în reviste cotate B+, din România;
- publicarea unei cărți/capitole în Editura Academiei,
- publicarea a 8 cărți/capitole în tratate, cărți sau monografii editate într-o editură din străinătate;
- publicarea a 9 cărți/capitole apărute în tratate, cărți sau monografii editate într-o editură din România
- a fost depusa o cerere de înregistrare la ORDA;
- prin crearea de sisteme software originale ce au făcut din ICIA un partener foarte solicitat în proiectele internaționale de cercetare, prin organizarea de programe doctorale competitive și atractive pentru tinerii studioși.

## Premii ale Academiei Române: -

**Număr de citări:** peste 3000 citări ale unor lucrări publicate de către cercetătorii ICIA din care unii sunt deținători ai unui indice hirsch  $\geq 8$  iar Acad. Dan Tufiş la data 29 noiembrie, 2018: 2997 citări, h-index 25, i10-index 56 (GoogleScholar), highly influential 171 (Semantic Scholar)

## Realizări excelente obținute în anul 2018 (minim 3) ale institutului:

### Cărți sau capitole de carte (opere fundamentale)

#### Cărți

1. Skandina, Inguna and Gaizauskas, Robert and Babych, Bogdan and Ljubesic, Nicola and Tufiş, Dan and Vasiljevs, Andrejs. **Using Comparable Corpora for Under-Resourced Areas of Machine Translation**. In series *Theory and Applications of Natural Language Processing*, Springer, 2018, 978-3-319-99003-3
2. Vasile Păiș, Daniela Gîfu, Diana Trandabăț, Dan Cristea, Dan Tufiş (eds.). Proceedings of the 13th International Conference Linguistic Resources and Tools for Processing The Romanian Language, ConsILR-2018, 22-23 Nov. 2018, Iași, Romania, "Alexandru Ioan Cuza" University Publishing House, Iași, 2018, 199p., ISSN 1843-911X – trimis spre indexare la ISI Web of Knowledge
3. Gafta, V., Ioniță, A., Popa, I.F., Nitu, I, "**România și Piața Unică Digitală a Uniunii Europene. Oportunități și provocări**", 2018, Institutul European Român, ISBN online: 978-606-8202-59-4, [http://www.ier.ro/sites/default/files/pdf/SPOS%202017\\_Studiul\\_3\\_FINAL.pdf](http://www.ier.ro/sites/default/files/pdf/SPOS%202017_Studiul_3_FINAL.pdf)

#### Capitole în cărți

1. Ahmet Aker, Alexandru Ceașu, Yang Feng, Robert Gaizauskas, Sabine Hunsicker, Radu Ion, Elena Irimia, Dan Ștefănescu and Dan Tufiş. **Mapping and aligning units from comparable corpora**. În Skandina, Inguna and Gaizauskas, Robert and Babych, Bogdan and Ljubesic, Nicola and Tufiş, Dan and Vasiljevs, Andrejs. **Using Comparable Corpora for Under-Resourced Areas of Machine Translation**. In series *Theory and Applications of Natural Language Processing*, Springer, 2018, 978-3-319-99003-3
2. Gafta, V., Ioniță, A., Popa, I.F., Nitu, I "**Scenarii pentru evolutia Pietei Digitale Unice. Unde se va poziționa România**" - V. Gafta, A. Ionita, I. Nitu, I.F. Popa, 2018, in "România digitală, Concepte și instrumente operaționale", Editura Club Romania, ISBN: 978-606-94561-2-5, pg. 119 - 130;
3. Gafta, V., Ioniță, A., Popa, I.F., Nitu, I, "**Elemente de consolidare a convergenței digitale a României**" – în "**România digitală, Concepte și instrumente operaționale**", 2018, Editura Club România, ISBN: 978-606-94561-2-5, pg. 165 - 185;
4. Ioniță, A., "**Inteligența Artificială și luarea deciziei în Smart Society**", in "România digitală, Concepte și instrumente operaționale", 2018, Editura Club România, ISBN: 978-606-94561-2-5, pg. 977 – 1001.

### Lucrări științifice (publicate în reviste cu factor de impact ridicat)

5. Vasile Păiș, Dan Tufiş, **Computing distributed representations of words using the CoRoLa corpus**. In Proceedings of the Romanian Academy, series A, pp. 403-410, 2018
6. Barbu Mititelu, Verginica and Irimia, Elena and Tufiş, Dan. **Linking the Romanian Wordnet to the Open Multilingual Wordnet. Special Issue on Linking, Integrating and Extending Wordnets**. In *CSLI Publications, Stanford*. 2018 (in print)

### Rapoarte/studii de mare interes

1. Gafta, V., Ioniță, A., Popa, I.F., Nitu, I, "România și Piața Unică Digitală a Uniunii Europene. Oportunități și provocări", 2018, Institutul European Român, ISBN online: 978-606-8202-59-4, [http://www.ier.ro/sites/default/files/pdf/SPOS%202017\\_Studiul\\_3\\_FINAL.pdf](http://www.ier.ro/sites/default/files/pdf/SPOS%202017_Studiul_3_FINAL.pdf)

### Manifestări științifice organizate:

1. European Commission Workshop ELRC (la Reprezentanța Comisiei Europene în România, în parteneriat cu Institutul European din România), 1 noiembrie 2018
2. 6th Int. Workshop on Semantic and Collaborative Technologies for the Web, in conjunction with the 13th Int. Conf. on eLearning and Software for Education (eLSE 2018)
3. A 13<sup>a</sup> ediție a Conferinței internaționale Resurse Lingvistice și Instrumente de prelucrare a limbii române (ediție dedicată Centenarului).
4. Workshopul Corpus Harmonization and Language Comparison (în cadrul proiectului DRUKOLA), Facultatea de Limbi Străine din Universitatea București
5. Workshopul: Proteză de antebraț cu comandă neuronală, Marți, 19 Noiembrie 2018, București, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central dr. Carol Davila

### Prezentări susținute la Conferințele/Manifestările științifice organizate

- Dan Tufiș, Dan Cristea: A Bird's-eye View of Language Processing Projects at Romanian Academy, Miyazaki, Japan, LREC 2018, pp. 2445-2451, ISBN 979-10-95546-00-9
- Maria Mitrofan, Dan Tufiș: BioRo: The Biomedical Corpus for the Romanian Language, Miyazaki, Japan, LREC 2018, pp. 1192-1196, ISBN 979-10-95546-00-9
- Verginica Barbu Mititelu, Dan Tufiș, Elena Irimia: The Reference Corpus of the Contemporary Romanian Language (CoRoLa), Miyazaki, Japan, LREC 2018, pp. 1178-1185, ISBN 979-10-95546-00-9
- Dan Tufiș, ELRC in Romania. European Commission Workshop ELRC (la Reprezentanța Comisiei Europene în România), 1 noiembrie, 2018
- Dan Tufiș, Alexandru Ceaușu: The CEF eTranslation platform @ work. European Commission Workshop ELRC (la Reprezentanța Comisiei Europene în România), 1 noiembrie, 2018
- Radu Ion (2018) "TEPROLIN: An Extensible, Online Text Preprocessing Platform for Romanian". In Proceedings of the 13th International Conference CONSILR 2018, Iași, 22-23 November, 69-76, ISSN 1843-911X
- Vasile Păiș, Dan Tufiș (2018) "More Romanian word embeddings from the ReTeRom project". In Proceedings of the 13th International Conference CONSILR 2018, Iași, 22-23 November, pp. 91-100, ISSN 1843-911X

### ICIA a fost implicat atât în colaborări naționale:

- **ReTeRom** - Resurse și tehnologii pentru dezvoltarea interfețelor om-mașină în limba română PN-III-P1-1.2-PCCDI-2018-0818, nr. 73PCCDI/2018, 2018-2020, director de proiect complex: Tufiș, D., total: 1253617 lei din care în 2018: 359779 lei
- **ROBIN** – Roboții și Societatea: Sisteme Cognitive pentru Roboți Personali și Vehicule Autonome PN-III-P1-1.2-PCCDI-2018-0818, nr. 72PCCDI/2018, 2018-2020, responsabil ICIA: Tufiș, D. Total: 950500 lei din care în 2018: 270400 lei
- **CoRoLa** – Proiect Prioritar al Academiei Române 2017-2019, coordinator: Tufiș, D.
- **Heimdalbr** – Detecția în timp real a cuvintelor cheie din conversații telefonice pentru limba română, 2017 – 2018, total: 231887 lei din care în 2018: 169266 lei

### cât și internaționale:

- **DRuKoLA** - Sprachvergleich korpustechnologisch. Deutsch – Rumänisch (funded by the Alexander von Humboldt-Foundation), <http://www1.ids-mannheim.de/direktion/kl/projekte/drukola.html>, 2016 - 2018; total: 25000 Euro din care în 2018: 8700 EURO
- **Structuring Discourse in Multilingual Europe** (TextLink), [http://www.cost.eu/COST\\_Actions/isch/IS1312](http://www.cost.eu/COST_Actions/isch/IS1312), COST Action IS1312, 2014 – 2018;
- **Reassembling the Republic of Letters**, 1500-1800 A digital framework for multi-lateral collaboration on Europe's intellectual history, COST Action IS1310, 2014 – 2018.
- **ELRC** – European Language Resource Coordination (CEF SMART 2014/1074)– Tufiș, D. este National Technological Anchor Point – coordonator și membru în consiliul de coordonare al proiectului , 2016-2020: Tufiș, D., total: 28200 EURO din care în 2018: 17400 EURO

- **MARCELL** - "Multilingual Resources for CEF.AT in the legal domain" (INEA/CE F/ICT/A2017/1565710), 2018-2020, coordonator ICIA: Tufis D. total: 322922,8 EURO din care în 2018: 27156,73 EURO

### În ICIA în anul 2018 s-au derulat următoarele proiecte și colaborări:

#### Naționale:

- **ReTeRom** - Resurse și tehnologii pentru dezvoltarea interfețelor om-mașina în limba română PN-III-P1-1.2-PCCDI-2018-0818, nr. 73PCCDI/2018, 2018-2020, director de proiect complex: Tufis, D, total: 1253617 lei din care în 2018: 359779 lei
- **ROBIN** – Roboții și Societatea: Sisteme Cognitive pentru Roboți Personali și Vehicule Autonome PN-III-P1-1.2-PCCDI-2018-0818, nr. 72PCCDI/2018, 2018-2020, responsabil ICIA: Tufis, D. Total: 950500 lei din care în 2018: 270400 lei
- **CoRoLa** – Proiect Prioritar al Academiei Române 2017-2019, coordinator: Tufis, D.
- **Heimdalbr** – Detecția în timp real a cuvintelor cheie din conversații telefonice pentru limba română, 2017 – 2018, total: 231887 lei din care în 2018: 169266 lei

#### Internaționale:

- **DRuKoLA** - Sprachvergleich korpustechnologisch. Deutsch – Rumänisch (funded by the Alexander von Humboldt-Foundation), <http://www1.ids-mannheim.de/direktion/kl/projekte/drukola.html>, 2016 - 2018; total: 25000 Euro din care în 2018: 8700 EURO
- **Structuring Discourse in Multilingual Europe** (TextLink), [http://www.cost.eu/COST\\_Actions/isch/IS1312](http://www.cost.eu/COST_Actions/isch/IS1312), COST Action IS1312, 2014 – 2018;
- **Reassembling the Republic of Letters**, 1500-1800 A digital framework for multi-lateral collaboration on Europe`s intellectual history, COST Action IS1310, 2014 – 2018.
- **ELRC** – European Language Resource Coordination (CEF SMART 2014/1074)– Tufis, D. este National Technological Anchor Point – coordonator și membru în consiliul de coordonare al proiectului , 2016-2020: Tufis, D., total: 28200 EURO din care în 2018: 17400 EURO
- **MARCELL** - "Multilingual Resources for CEF.AT in the legal domain" (INEA/CE F/ICT/A2017/1565710), 2018-2020, coordonator ICIA: Tufis D. total: 322922,8 EURO din care în 2018: 27156,73 EURO

Este de menționat că **prestigiul ICIA** este susținut și de faptul că cercetătorii angajați sunt:

- Membrii în colectivul de redacție al unor reviste naționale/ internaționale (cotată de *Web of Science*, Thomson Reuters sau indexată într-o BDI) sau în colectivul editorial al unor edituri internaționale consacrate (conform Raportului de Activitate al ICIA);
- Membrii în conducerea unor organizații internaționale de specialitate;
- Membrii de onoare (*fellow, senior*) ai unei societăți științifice naționale/internaționale;
- Membrii în comisii de promovare;
- **Evaluator și auditor în cadrul SPS – NATO (2015 – 2019);**
- **Membrii/Presedinți ai unor comisii de susținere publică a unor teze de doctorat;**
- **Membrii în comitetele de program ale unor conferințe.**

#### Cele mai prestigioase publicații ale membrilor institutului sunt:

1. Volumul apărut la Springer: Skandina, Inguna and Gaizauskas, Robert and Babych, Bogdan and Ljubesic, Nicola and Tufiş, Dan and Vasiljevs, Andrejs. **Using Comparable Corpora for Under-Resourced Areas of Machine Translation**. In *series Theory and Applications of Natural Language Processing, Springer, 2018, 978-3-319-99003-3*
2. Lucrarea Barbu Mititelu, Verginica and Irimia, Elena and Tufiş, Dan. **Linking the Romanian Wordnet to the Open Multilingual Wordnet. Special Issue on Linking, Integrating and Extending Wordnets**. In *CSLI Publications, Stanford. 2018 (in print)*
3. Lucrarea Gafta, V., Ioniță, A., Popa, I.F., Nitu, I, **"România și Piața Unică Digitală a Uniunii Europene. Oportunități și provocări"**, 2018, Institutul European Român, ISBN online: 978-606-8202-59-4, [http://www.ier.ro/sites/default/files/pdf/SPOS%202017\\_Studiul\\_3\\_FINAL.pdf](http://www.ier.ro/sites/default/files/pdf/SPOS%202017_Studiul_3_FINAL.pdf)

## Concluzii și propuneri

În Rapoartele de activitate ale ICIA din anul 2017 și 2016 au fost făcute unele propuneri rezultate în urma analizării activității de bază a institutului cât și a activităților conexe dar obligatorii potrivit legislației în vigoare, care sunt pe cale să copleșească angajații și așa în număr insuficient.

Este de dorit să se clarifice situațiile referitoare la:

- organizarea activității de arhivare a documentelor în conformitate cu prevederile Legii nr. 16/1996, implementarea planului de măsuri stabilit împreună cu firma specializată, pe baza următoarelor principii generale de prevenire: evitarea riscurilor, evaluarea riscurilor care nu pot fi evitate, dezvoltarea unei politici de prevenire, furnizarea de instrucțiuni corespunzătoare angajaților, etc.;
- asumarea responsabilităților care îi revin administrației Casei Oamenilor de Știință, privitoare la paza contra incendiilor (planul de evacuare) ș.a. conform legislației în vigoare, extrem de costisitoare și consumatoare de timp pentru institute;
- implementarea activităților în conformitate cu OMFP 946/2005 și Legea nr. 319/2006 privind Securitatea și Sănătatea în muncă și comunicarea acesteia personalului angajat;
- introducerea în fișa postului a unor sarcini și atribuțiuni asociate acestor situații care conduc la supraîncărcarea fișei postului - care trebuie să se refere strict la activitatea de cercetare - și diminuarea calității activităților de bază ale angajaților.

**Propunerea ICIA a fost aceea de preluare a acestor responsabilități - așa cum este normal - la nivelul administrației Casei Oamenilor de Știință, evitându-se astfel supraîncărcarea artificială a fișelor de post de cercetare în dauna calității activității de bază și consumul redundant de resurse de la buget pentru plata unor firme de către fiecare institut care are sediul în Casa Oamenilor de Știință**

**Pentru evitarea consumului multiplicat de resurse financiare pe care fiecare institut le plătește unor firme particulare, ICIA a propus angajarea:**

- a doi arhivari la nivelul Casei Oamenilor de Știință care să ocupe în mod profesionist de această activitate, știut fiind că arhivarea este o profesie ea însăși care nu trebuie confundată cu cea de cercetător ș.a.
- a doi medici de Medicina Muncii la cabinetul medical, deschis în aripa de vest, care să ocupe de aspectele corespunzătoare aplicării legislației în vigoare în acest domeniu,

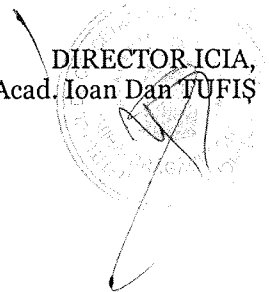
**Din propunerile mai sus enunțate ICIA estimează că se pot obține economii consistente care se pot aloca altor activități absolut necesare a se desfășura în mod curent în Casa Oamenilor de Știință.**

**Două alte subiecte foarte importante care trebuie să fie soluționate se referă la:**

**(1) încălzirea spațiilor din Casa Oamenilor de Știință astfel încât să nu se aducă prejudicii de sănătate angajaților;**

**(2) întreruperile diurne/nocturne repetate în alimentarea cu curent electric care conduc atât la avarierea bazei tehnico-materiale cât și la probleme de procesare în cadrul lucrărilor pe contractele în derulare ale ICIA dar, probabil, și ale altor institute cu sediul în Casa Oamenilor de Știință.**

DIRECTOR ICIA,  
Acad. Ioan Dan TUFIS



**TABEL\***  
**cu rezultatele institutelor/centrelor Academiei Romane pentru anul 2018**

Nr. Crt.	Institutul/Centrul	Resurse umane					Articole publicate			Cărți/capitole		Premii		Citări ale lucrărilor anterioare în 2018	Conferințe organizate/conferințe susținute	Raportare de interes public	Brevete de invenții	
		Nr. cercet.	Cond. doct.	Dr.	Drd.	Post. Doc.	Reviste ISI străină - tate	Reviste ISI România	Reviste România B+	în străină - tate	EA R	în țară	în străină - tate					în AR
1.	Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială „Mihai Drăgănescu”	21	3	15	7	0	7	12	3	8	1	8	0	0	>3000 (din care peste 120 în 2018)	5/18	3	1
	<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>&gt;3000</b>	<b>5/18</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

\* Rapoartele întocmite de institute/centre pot include și alte activități/date considerate relevante – acestea pot fi incluse în Informarea privind activitatea Secției

