

Informacje o działalności Instytutu Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN w 2015 r.

Adresaci:

- 1) Wydział IV PAN
- 2) Biuro Upowszechniania i Promocji Nauki PAN

I. INFORMACJE ORGANIZACYJNE

I.1.

- Nazwa: **Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN**, status jednostki: instytut naukowy
- Kategoria jednostki: **A** (przyznana przez MNiSW, 23.10.2013, Decyzja 252/KAT/2013),
- Dane adresowe jednostki: **Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej Polskiej Akademii Nauk**, 44-100 Gliwice, ul. Bałtycka 5, tel. 32 231-73-19, fax 32 231-70-26
e-mail: office@iitis.pl, tadek@iitis.pl, http://www.iitis.pl

I.2. Dyrektor : **prof. dr hab. inż. Tadeusz Czachórski**,

przewodniczący Rady Naukowej: **prof. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz**

I.3. Uprawiane dyscypliny naukowe i/lub realizowane główne kierunki badawcze (misja). **informatyka**

II. AKTYWNOŚĆ NAUKOWA JEDNOSTKI

II.1. Publikacje naukowe jednostki, które ukazały się drukiem (liczbowo)

Liczba ogółem, w tym: **44**

- monografie¹ (lub ich rozdziały) autorstwa pracowników jednostki:
- podręczniki akademickie¹ (lub ich rozdziały) autorstwa pracowników jednostki:
- publikacje ukazujące się w czasopiśmie recenzowanych, wyróżnionych przez Journal Citation Reports (JCR, lista A): **16**
- publikacje ukazujące się w czasopiśmie recenzowanych, wyróżnionych przez European Reference Index for the Humanities (ERIH, lista C);
- publikacje w innych czasopiśmie recenzowanych, wymienionych w aktualnym wykazie czasopism punktowanych Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (lista B): **3**
- pozostałe publikacje naukowe: **25**

Liczba ogółem	Monografie ¹ (lub rozdziały)	Podr. akadem. ¹ (lub rozdziały)	Publikacje w czasopiśmie recenzowanych			pozostałe publ. nauk.
			publikacje 1	publikacje 2	publikacje 3	
44	0		16	3		25

publikacje 1 – ukazujące się w czasopiśmie recenzowanych, wyróżnionych przez Journal Citation Reports (JCR, lista A)

¹ Definicja - stosownie do kryteriów przyjętych w aktualnym rozporządzeniu MNiSW

publikacje 2 – ukazujące się w czasopismach recenzowanych, wyróżnionych przez European Reference Index for the Humanities (ERIH, lista C)

publikacje 3 – ukazujące się w innych czasopismach recenzowanych, wymienionych w aktualnym wykazie czasopism punktowanych Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (lista B)

II.2. Aktywność wydawnicza jednostki

II.2.1. Wydawnictwa własne jednostki w roku sprawozdawczym (liczbowo, dotyczy wydawnictw, które ukazały się w roku sprawozdawczym)

ogółem wydane		z tego								
		wydawnictwa zwarte		wydawnictwa ciągłe					Pozostałe	
				w tym <i>czasopi- sma: drukowane</i>		wylącznie w wersji elektronicznej	Inne wydawnictwa ciągłe			
liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	nakład w egz.
1	100			1	100					

II.2.2. Czasopisma udostępniane na platformach cyfrowych (Versita/Springer; PAN – Czytelnia Czasopism, Elektroniczna Biblioteka; inne platformy)

Liczba tytułów ogółem, w tym:

Tytuł czasopisma, nazwa platformy elektronicznej, na której zostało udostępnione czasopismo.

Theoretical and Applied Informatics, Versita Open

II.3. Projekty, zadania badawcze realizowane w roku sprawozdawczym

Łączna liczba wszystkich projektów (II.3.1-II.3.3): 16

w tym:

Projekt w ramach	Tytuł projektu	Kierownik projektu	Okres realizacji (rok) od-do	Przyznane środki	Instytucja finansująca
II.3.1	1) Metody tworzenia, modelowania i analizy protokołów w intersieciach kwantowych.	Dr hab. Jarosław Miszczak	03.09.2012 – 02.09.2017	645 600,-	NCN
	2) Sterowanie optymalne w układach kwantowych	Mgr inż. Łukasz Paweła	13.02.2013 – 12.02.2016	144 000,-	NCN
	3) Opracowanie nowej metodologii badawczej dotyczącej diagnostyki oraz terapii bruksizmu.	Prof. Ewaryst Tkacz	17.06.2013 – 16.06.2016	664 200,-	NCN
	4) Algorytm identyfikacji probabilistycznych modeli grafowych dla wielosensorowych danych wejściowych.	Dr Michał Cholewa	08.07.2013 – 07.07.2015	86 574,-	NCN
	5) Reprezentacja zmiennych w czasie scen 3D wykorzystując model Sieci Atomowych Kształtów.	Dr inż. Przemysław Głomb	03.09.2012 – 02.09.2015	552 264,-	NCN
	6) Kwantowe sieci bayesowskie	Mgr inż. Dariusz Kurzyk	03.09.2014 - 02.09.2017	149 000,-	NCN

	7) Metody minimalizacji zaburzeń w algorytmach i protokołach opartych na błędzeniu kwantowym.	Mgr Przemysław Sadowski	15.07.2014 - 14.07.2017	121 200,-	NCN
	8) Semantyczne sieci tensorowe do analizy wielkich zbiorów danych	Dr hab. inż. Piotr Gawron	30.09.2015 – 29.09.2018	589 104,-	NCN
II.3.2	1) Optymalizacja i Równoważenie Obciążenia w Sieciach Bezprzewodowych Nowej Generacji	Dr inż. Krzysztof Grochla	01.01.2013 – 31.12.2016	1 199.335,-	NCBiR
	2) Nowe technologie wysokorozdzielczej akwizycji i animacji mimiki twarzy.	Dr inż. Ryszard Winiarczyk	01.01.2013 – 31.12.2015	331 914,-	NCBiR
	3) Opracowanie systemowych rozwiązań wspomagających zabezpieczenie miejsca zdarzenia i proces wykrywczy na podstawie materiału dowodowego utrwalonego za pomocą technik skaningu laserowego oraz satelitarnych technik pomiarowych.	Dr inż. Ryszard Winiarczyk	23.12.2014 – 22.12.2017	916 375,-	NCBiR
II.3.3	1) Gry kwantowe i kwantowe sieci społeczne.	Mgr inż. Łukasz Paweła	11.06.2013 – 10.06.2015	181 200,-	MNiSW
	2) Analiza błędzenia kwantowego z pamięcią w zastosowaniach algorytmicznych.	Mgr Przemysław Sadowski	18.07.2013 – 17.07.2017	199 650,-	MNiSW
	3) Wielopoziomowa klasyfikacja ruchu w Sieci Internet	Mgr inż. Paweł Foremski	03.09.2012 – 02.09.2015	78 412,-	MNiSW
	4) Wykorzystanie modeli pamięci klasycznej i kwantowej do eksploracji sieci kwantowych.	Dr hab. Jarosław Miszczak	24.02.2015 – 23.02.2017	209 400,-	MNiSW
	5) Opracowanie, wydanie i promocja komiksu fabularnego połączonego z podręcznikiem dotyczącym kwantowej teorii informacji (QL-COMIX)	Dr hab. inż. Piotr Gawron	01.04.2015 – 31.03.2016	45 000,-	Fundacja Nauki Polskiej

W tabeli:

tytuł projektu/ kierownik projektu (stopień/tytuł naukowy, imię i nazwisko)/okres realizacji (rok, od-do)/ środki ogółem przyznane na okres realizacji przez instytucję finansującą projekt (pominąć tę informację, jeżeli umowa o realizacji projektu stanowi inaczej lub z innych powodów podanie tej informacji jest niemożliwe)/ nazwa instytucji finansującej

II.3.4. Zadania badawcze realizowane w ramach działalności statutowej – **liczba ogółem: 4**

1. *Analiza i synteza metod reprezentacji obiektów 3D i eksploracji przestrzeni 3D,*
2. *Metody i środki dla modelowania efektywnych i energooszczędnych sieci komputerowych,*
3. *Analiza kształtu i deformacji przestrzennych na podstawie wielomodalnych danych obrazowych,*
4. *Algorytmy i protokoły kwantowe oraz klasyczne, wykorzystujące formalizmy kwantowej teorii informacji.*

II.3.5. Wyniki prac badawczych:

- Wybrane 3 ważniejsze wyniki uzyskane w ramach projektów/ zadań badawczych (wymienić nawet projekt/ zadania) realizowanych lub zrealizowanych w roku sprawozdawczym (krótki opis, ok. 500 znaków).
- Najważniejsze w roku sprawozdawczym osiągnięcie działalności naukowej jednostki o znaczeniu ogólnospołecznym lub gospodarczym związane z działalnością naukową lub twórczą, jeżeli zjawisko wystąpiło, (krótki opis, ok. 500 znaków).
- Wybrane ważniejsze zastosowania wyników badań naukowych lub prac rozwojowych o znaczeniu społecznym (np. w zakresie ochrony zdrowia, ochrony środowiska i dziedzictwa przyrodniczego, ochrony zabytków i dziedzictwa kulturowego, inne) i gospodarczym (m.in. nowe technologie, wdrożenia, licencje); działania zwiększające innowacyjność, jeżeli zjawisko wystąpiło, (krótki opis, ok. 500 znaków).

II.4. Działalność jednostki o charakterze innowacyjnym, aplikacyjnym

II.4.1. Ochrona własności intelektualnej (dotyczy uprawnień jednostki z tytułu patentu/prawa ochronnego w myśl obowiązujących aktów prawnych z zakresu ochrony własności przemysłowej), w tym:

- wykaz uzyskanych patentów (tytuł/data decyzji/nr patentu/kraj),
- wykaz uzyskanych praw ochronnych na wzory użytkowe (tytuł/data decyzji/nr świadectwa/kraj).

II. 5. Działalność jednostki na rzecz terytorialnych struktur samorządowych

(krótki opis)

- prowadzenie, wspieranie badań naukowych i prac rozwojowych z obszaru tematyki regionalnej;
- inicjowanie i prowadzenie prac oraz studiów koncepcyjnych związanych z regionem;
- inne formy działalności jednostki w zakresie współpracy z samorządem terytorialnym.

II.6. Kształcenie i rozwój kadry naukowej

II.6.1. Wykaz uzyskanych tytułów i stopni naukowych pracowników jednostki w roku sprawozdawczym:

- profesora nadany przez Prezydenta RP (imię i nazwisko pracownika)
- doktora habilitowanego (imię i nazwisko pracownika, tytuł pracy habilitacyjnej, dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego)

Imię i nazwisko	Tytuł osiągnięcia naukowego	Dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego
Agnieszka Tomaka	<i>Nieinwazyjne techniki tworzenia trójwymiarowego studium geometrii anatomicznych struktur głowy pacjenta dla potrzeb dokumentacji i diagnostyki ortodontycznej.</i>	Nauki techniczne, informatyka
Joanna Domańska	<i>Poprawa efektywności mechanizmów aktywnego zarządzania buforami w obecności ruchu samopodobnego.</i>	Nauki techniczne, informatyka

--	--	--

- doktora (imię, nazwisko pracownika, tytuł pracy doktorskiej, dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego)

II.6.2. Wykaz tytułów i stopni naukowych nadanych przez jednostkę w roku sprawozdawczym innym osobom (niezatrudnionym w jednostce):

- doktora habilitowanego
- doktora

Imię i nazwisko	Tytuł pracy doktorskiej	Dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego

II.6.3. Studia doktoranckie:

Liczba uczestników studium		Liczba uczestników pobierających stypendia	
ogółem	w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym	ogółem	w tym: przyznane przez jednostkę PAN prowadzącą studium

II.6.3.1. Wykaz uzyskanych doktoratów w ramach studiów doktoranckich pod kierunkiem promotora z jednostki PAN:

Imię i nazwisko	Tytuł pracy doktorskiej	Dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego

II.6.4. Udział pracowników jednostki w różnych formach kształcenia podoktorskiego w instytucjach zagranicznych (studia, staże, stypendia, inne, ukończone w roku sprawozdawczym). Dotyczy osób, które będąc pracownikami jednostki, uczestniczyły w tych formach kształcenia.

Krótki opis: imię i nazwisko pracownika; zagraniczny ośrodek naukowy; forma kształcenia; okres kształcenia, rok od-do; wybrane uzyskane najważniejsze rezultaty badawcze (ew. publikacje).

II.6.5. Opieka nad studentami

Liczba studentów odbywających praktyki w jednostce PAN ogółem	Liczba prac magisterskich wykonanych pod kierunkiem pracowników naukowych jednostki PAN		
	ogółem	w uczelniach macierzystych	w jednostkach PAN
7	10	10	-

II.7. Działalność dydaktyczna pracowników jednostki

wyszczególnienie	Liczba osób prowadzących, ogółem:	
	zajęcia ze studentami (wykłady, ćwiczenia, seminaria, itp.)	wykłady (inne, poza zajęciami ze studentami)
1. w kraju	11	
a) w uczelniach wyższych	11	
b) w innych instytucjach		
2. za granicą		4

Wykaz krajowych i/lub zagranicznych ośrodków naukowych, w których pracownicy jednostki prowadzili działalność dydaktyczną w roku sprawozdawczym.

- Politechnika Śląska, Wydział Matematyki Stosowanej, Wydział Informatyki, Wydział Elektryczny, Wydział Automatyki i Robotyki,
- Wyższa Szkoła Biznesu – Dąbrowa Górnicza,
- Wyższa Szkoła Technologii Informatycznych w Katowicach
- Politechnika Krakowska

II.8. Współpraca z zagranicą

II.8.1. Umowy i porozumienia o współpracy naukowej zawarte przez jednostkę z partnerem zagranicznym

Liczba ogółem: 1

z tego:

kraj	partner	nazwa dokumentu	okres obowiązywania
Francja	Laboratorium IBISC - EA 4526 Uniwersytet Evry Val-d'Essonne	Program Działań Zintegrowanych POLONIUM w ramach Umowy między Rządem RP a Rządem Republiki Francuskiej o współpracy naukowej i technologicznej podpisanej w Warszawie dnia 28 maja 2008 roku.	2014 - 2015

Z ZESZŁEGO ROKU

Temat współpracy:

Translacja wysokopoziomowego opisu w standardowym języku programowania probabilistycznych i niedeterministycznych systemów czasu ciągłego z dryftem parametrów.

Przewidujemy następujące korzyści dla strony polskiej:

1. Formalizm ePTA i narzędzie do jego analizy będzie użyteczne w badaniach i ocenie wydajności sieci komputerowych przeprowadzanych w zespole. Wynika to między innymi z tego, że specyficzna dla J2TADD implementacja elementów takich jak protokoły sieciowe, ze względu na zastosowanie języka Java, mogłaby być w bezpośredni sposób użyta w aplikacjach działających w rzeczywistych sieciach komputerowych.
2. Oba zespoły korzystają z wzajemnej wymiany doświadczeń - przykładowo, strona polska używa raczej formalizmu procesów markowowskich, podczas gdy strona francuska skłania się do formalizmu sieci Petriego.
3. Na współpracy korzystają też doktoranci, ponieważ mają możliwość bezpośredniej partycypacji w pracach obu zespołów. Wyniki wejdą do przygotowywanych przez nich prac doktorskich.
4. Ponieważ zastosowanie PTA odniosło duży sukces w dziedzinie modelowania systemów czasu rzeczywistego, być może ePTA będzie szerzej wykorzystywane. Badamy aktualnie możliwości podjęcia się realizacji powiązanych projektów badawczych, w ramach których współpracowalibyśmy m.in. z polskim przemysłem.

II.8.2. Zagraniczne instytucje naukowe, z którymi jednostka współpracuje w sposób ciągły bez zawartego porozumienia – 7

II.8.3. Tematy realizowane we współpracy z zagranicą:

II.8.4. Uzyskane rezultaty współpracy:

- wybrane rezultaty współpracy, np. wspólne publikacje, patenty, nowe metody badawcze i technologie (krótki opis 3 wybranych wyników).

Współpraca IITiS PAN z ośrodkami zagranicznymi obejmowała wspólne prace z następującymi ośrodkami:

- Laboratoire d'Algorithmique, Complexité et Logique, Département Informatique Faculté des Sciences et Technologie Université de Paris XII-Val de Marne, Francja
- Laboratoire CNRS UMR 5157 (SAMOVAR), Délégation Ile-de-France Sud oraz Institut Mines-T'el'ecom/T'el'ecom SudParis, Francja
- Laboratoire CNRS UMR 8144, i Laboratoire PRiSM, Université de Versailles-Saint Quentin, Francja
- Department of Information Engineering, University of Pisa, Włochy
- Uniwersytet Evry Val-d'Essonne, Laboratorium IBISC - EA 4526
- Institute of Applied Mathematical Research, Karelian Research Center and Petrozavodsk State University, Rosja
- Automated Control Systems Department, Instytut of Computer Science National University Lviv Polytechnic, Ukraina

II.9. Międzynarodowe centra naukowe (działające w strukturze jednostki)

II.9.1. Dane organizacyjne:

- nazwa centrum/rok założenia/ dyrektor/przewodniczący Rady Naukowej.

II.9.2. Działalność naukowa:

- łączna liczba opublikowanych prac;
- wybrane wyniki działalności naukowej (krótki opis 3 wybranych wyników).

II.9.3. Działalność dydaktyczna:

- krótki opis działalności dydaktycznej.

II.9.4. Pozostałe informacje, wynikające ze specyfiki działania centrum (krótki opis).

II.10. Upowszechnianie i promocja osiągnięć naukowych

II.10.1. Konferencje naukowe (debaty, dyskusje, inne formy spotkań naukowych) organizowane/ współorganizowane przez jednostkę,

Liczba ogółem: 2

z tego:

Nazwa konferencji miejsce, data	Organizator, współorganizatorzy	Rodzaj konferencji		Liczba wystąpień
		krajowa	międzynarod.	
X Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Internet w Społeczeństwie Informatycznym", Dąbrowa Górnicza, 4-25 września 2015 r.	Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej		X	5
4th International Conference on Man-Machine Interactions, ICMMI 6-9 października 2015, Kocierz	Politechnika Śląska Gliwice		X	4

W tabeli: liczba wystąpień – łączna liczba wszystkich rodzajów wystąpień konferencyjnych przedstawionych przez pracowników jednostki.

II.10.2. Udział jednostki w przedsięwzięciach promujących i popularyzujących wyniki badań naukowych (np. festiwale i pikniki naukowe, wystawy i targi, w tym targi książki, artystyczne, inne): nazwa i miejsce imprezy, ewentualne wyróżnienia związane z udziałem jednostki w tej imprezie (krótki opis).

II.11. Działalność zaplecza naukowego jednostki, o charakterze ogólnoodrodowiskowym, w tym:

II.11.1. Muzea, wystawy, kolekcje specjalne i eksponaty, banki zasobów m.in. genetycznych, i in. w strukturze jednostki

- eksponaty, kolekcje – działy, grupy – krótki opis nabytków w roku sprawozdawczym
- udostępnianie zbiorów kolekcji i zasobów (rodzaj zadań i usług specjalistycznych – krótki opis).

II.11.2. Laboratoria, stacje diagnostyczne, obserwatoria, prace terapeutyczne, itp.

- zadania, usługi, świadczenia (rodzaj zadań, usług i świadczeń – krótki opis);
- uzyskane certyfikaty za wdrożenia systemów jakości, międzynarodowych, przyjętych w UE (opis);
- uzyskane akredytacje Polskiego Centrum Akredytacji lub równorzędnego, systemy jakości (opis).

II.12. Nagrody i wyróżnienia naukowe uzyskane przez pracowników jednostki w roku sprawozdawczym

II.12.1. Nagrody krajowe i zagraniczne przyznane za działalność naukową

nazwa-rodzaj nagrody/za co przyznana/przez kogo/komu

(m.in. Prezydenta RP, Prezesa Rady Ministrów, nagrody PAN, nagrody akademii nauk i instytucji równorzędnych, nagrody resortowe, uczelni wyższych, fundacji, towarzystw, instytucji oraz osób działających na rzecz nauki, nagrody przyznawane przez jednostkę).

- *Dr hab. inż. Piotr Gawron - laureat konkursu eNgage – III/2014, Fundacja na rzecz Nauki Polskiej*
- *Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia na rok akademicki 2015/2016 dla pp. Adama Glosa i Mateusza Ostaszewskiego.*

II.12.2. Nagrody i wyróżnienia przyznane za praktyczne zastosowanie wyników B+R

nazwa-rodzaj nagrody/za co przyznana/przez kogo/komu

(m.in. Prezydenta RP, Prezesa Rady Ministrów, nagrody PAN, nagrody resortowe, uczelni wyższych, fundacji, towarzystw, instytucji oraz osób działających na rzecz nauki, krajowych izb gospodarczych, medali i wyróżnień przyznanych na targach krajowych i zagranicznych, nagrody przyznawane przez jednostkę).

III. ZATRUDNIENIE

III.1. Zatrudnienie według stanu na 31 grudnia roku sprawozdawczego (w jednostce PAN jako podstawowym miejscu pracy, jeśli dotyczy)*.

Zatrudnienie według stanowisk

ogółem w oso- bach	pracownicy naukowci							pozostali pracownicy
	razem	profesorowie zwyczajni	w tym czł. PAN	profesorowie nadzwyczajni	profesorowie wizytujący	adiunkci	asystenci	
41	30	6	1	6	-	3	15	11

III.2. Zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty*:

Liczba ogółem/w tym naukowych.

39,3/31,5

*zgodnie z obowiązującymi przepisami.

IV. INNE FORMY ZRZESZENIA JEDNOSTEK NAUKOWYCH PAN

– powołane dla potrzeb wspólnych przedsięwzięć naukowych lub prac rozwojowych (centra doskonałości, centra PAN, sieci i konsorcja naukowe, centra naukowe uczelni wyższych, centra naukowo-przemysłowe instytutów badawczych, inne)

IV.1. Działające w jednostce Centra Doskonałości:

Nazwa/data powołania Centrum/status nadany przez....

IV.2. Przynależność jednostki do centrów PAN (definicja centrum stosownie do przepisów obowiązującej ustawy o Polskiej Akademii Nauk)

Nazwa/data powołania centrum PAN /specjalność naukowa/ jednostki naukowe tworzące centrum

IV.3. Przynależność jednostki do sieci naukowych (definicja sieci naukowej stosownie do przepisów obowiązującej ustawy o zasadach finansowania nauki):

Nazwa/ data powołania sieci naukowej/ specjalność naukowa/ jednostki naukowe tworzące sieć

IV.4. Przynależność jednostki do konsorcjów naukowych (definicja konsorcjum naukowego stosownie do przepisów obowiązującej ustawy o zasadach finansowania nauki):

Nazwa/ data powołania konsorcjum naukowego/ specjalność naukowa/ jednostki tworzące konsorcjum

IV.5. Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń powołanych dla potrzeb wspólnych przedsięwzięć naukowych lub prac rozwojowych (centra naukowe uczelni wyższych, centra naukowo-przemysłowe instytutów badawczych, inne)²

Nazwa/ data powołania/ specjalność naukowa/ jednostki tworzące

- Śląskie Centrum Zaawansowanych Technologii, 2004, specjalność IITiS PAN-informatyka,
- udział w Komitecie Zarządzającym (ang. Management Committee) projektu COST AAPELE i wygłoszenie prezentacji podczas spotkania projektu na Malcie w maju 2015 pt. Energy efficient tracking of human mobility
- współpraca z zespołem dra Hosek na Politechnice w Brnie, Czechy w zakresie modelowania sieci LTE wewnątrz budynków, współpraca zaowocowała wspólną publikacją: P. Masek, J. Hosek, Y. Zakaria, D. Uhlir, V. Novotny, M. Slabicki, K. Grochla, "Experimental Evaluation of RAN Modelling in Indoor LTE Deployment," in Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT), 2015 7th International Congress on, Brno 2015
- Organizacja sesji specjalnej "Computer algebra in quantum computing and quantum information theory" w ramach międzynarodowej konferencji ACA2015, <https://www.iitis.pl/~miszczak/aca2015/>: Sesja współorganizowana z ośrodkami zagranicznymi: Vladimir Gerdt, Laboratory of Information Technologies, Joint Institute

² Definicja centrum naukowego uczelni oraz centrum naukowo-przemysłowego instytutu badawczego - stosownie do przepisów obowiązujących ustaw – odpowiednio – o szkolnictwie wyższym, o instytutach badawczych

for Nuclear Research, Dubna (Rosja), Michael McGettrick, De Brun Centre for Computational Algebra, School of Mathematics, National University of Ireland, Galway (Irlandia).

—

Gliwice, dnia 31 stycznia, 2016 r.

Imię i nazwisko, telefon do kontaktów osoby sporządzającej informację:
Mgr Danuta Włodarska, 32 231 73 19 w.207