

ЛИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

Александър Илиев Илиев



ПРОФЕСИОНАЛЕН ОПИТ

(от 11/2014 – текущ)

Доцент (от 2017 – до сега); Главен асистент (от 2014 – до 2017)

Институт по математика и информатика, Българска академия на науките, София, България

- Научни изследвания в областта на изкуствения интелект и интелигентните системи чрез реч и аудио сигнали
- Приложна разработка на Python и Android за научни изследвания в: цифрова обработка и анализ на аудио сигнали, изкуствен интелект, машинно самообучение, интелигентни системи, кодиране на данни в цифров звук или говор, акустика, психоакустика, архитектурна акустика и анализ

(от 01/2022 – текущ)

Водещ учен

Виртех ООД, София, България

- Изследвания в областта на интелигентните системи
- Изграждане на прототипи с помощта на агентен изкуствен интелект и големи данни

(от 11/2019 – текущ)

Професор

SRH University of Applied Sciences, Берлин, Германия

- Академичен ръководител на програмата „Големи данни и изкуствен интелект“
- Водене на учебни курсове в магистърската програма по „Големи данни и изкуствен интелект“: Machine Learning, AI Use Cases, програмиране на Python за изкуствен интелект, големи данни и киберсигурност

(от 09/2012 – текущ)

Водещ инструктор

University of California Berkeley, Калифорния, САЩ

Лекции в Extension Department, септември 2012 – текущ

- Водене на учебни курсове по научни изчисления и машинно самообучение в програмата “Data Science”

Лекции в College of Engineering, юли-септември 2022 г. – 2024 г.

- Учебен курс на Python за анализи за магистри
- Лекции в School of Information, август 2018 г. – юли 2019 г.
- Учебен курс по машинно самообучение в “Master’s In Data Science” (MIDS)

(от 09/2017 – до 01.2019)

Доцент

University of Wisconsin, Stevens Point, Уисконсин, САЩ

- Водене на учебни курсове в бакалавърска програмата “Data Analytics”
- Изследвания в областта на персонализирането с помощта на речеви и аудио сигнали, свързани с анализа на големи данни
- Академичен ръководител на студенти в бакалавърска програма “Data Analytics”

(от 11.2012 – до 07.2014)

Директор

Time Warner – bTV, България

- Директор на звеното „Интернет бизнес“, отговарящ за развитието на продуктовата линия на бранда в Интернет пространството

(от 07. 2010 – до 04.2012)

Продуктов мениджър

SONY - Грейсноут, Емеривил, Калифорния, САЩ

- Продуктов мениджър, отговарящ за продуктовата линия за дома

(от 07.1998 – до 06.2010)

Софтуерен инженер

University of Miami, Coral Gables, Флорида, САЩ

- Изследвания в областта на управлението на цифровите права (DRM) с аудио воден знак

- Изследвания в разпознаването на емоции в цифрова реч
- Разработено C++ приложение за парсиране и компилиране на нова платформа за програмиране

ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

- (2009) **Доктор по електро и компютърно инженерство**
University of Miami, Coral Gables, Флорида, САЩ
- Разпознаване на емоции в речта
- (1999) **Магистър по музикално инженерство**
University of Miami, Coral Gables, Флорида, САЩ
- Аудио воден знак за DRM и скриване на данни
- (1996) **Магистър по електро инженерство**
Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", София, България
- (1996) **Втора специалност по мултимедийни технологии**
Технически университет - София, България

ЛИЧНИ УМЕНИЯ

Майчин език Български

Други езици

	UNDERSTANDING		SPEAKING		WRITING
	Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
Английски	C2	C2	C2	C2	C2
Институт за чуждестранни студенти, Софийски университет					
Испански	B1	B1	B1	B1	A2
Училище за продължаващо обучение, Университет на Маями					
Руски	B1	B1	B1	B1	A2
Средно училище, София					

Нива: A1/2: Основно владение - B1/2: Самостоятелно владение - C1/2 Уверено владение
Обща европейска езикова рамка

Компютърни умения

- Експерт по Python (NumPy, SciPy, Matplotlib, Pandas, Scikit-Learn, TensorFlow), Matlab, Linux, Android
- Патентовани изследвания с търговски лицензи
- Изследователски опит в областта на изкуствения интелект, машинното самообучение, обработката на реч и аудио сигнали, големи данни, анализа на данни

ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ

- Патенти**
- "Coding a Masked Data Channel in a Radio Signal" Inventors: A.I. Iliev, M. S. Scordilis and H. Leventhal, U.S. Patent No. 7,079,633 B2, awarded on July 18, 2006
 - "Auxiliary channel masking in an audio signal", U.S. Patent No. 6,996,521 B2, Inventors: A.I. Iliev and M. S. Scordilis, Assignee: University of Miami, awarded on February 07, 2006

Изследователски опит

- "Big Data Processing System", Type: Utility model , Authors: A.I. Shikalanov, L.M. Kirilov, E.P. Kovacheva, R.V. Nikolov, E.D. Shoikova-Stoyanova, A.I. Iliev, L.I. Gotsev, Patent Office of the Republic of Bulgaria, Patent No. 5104 U1 / 29.08.2025
- Препоръки, персонализиране и подобро потребителско изживяване за управление на дигитални медии
- Интелигентни екосистеми за съдържание
- Разпознаване на емоции в речта с помощта на глотална информация и прозодични характеристики
- Воден знак и скриване на данни с помощта на речеви и аудио сигнали, базирани на психоакустично моделиране
- Машинно самообучение, анализ на данни, цифрова обработка на сигнали, психоакустика, речеви и аудио сигнали

Публикации

- Списък с научни трудове е наличен на адрес: <http://ailiev.com>
- Автор на 4 университетски учебника, 3 научни монографии, 2 глави в научни книги и 55 научни публикации в списания с импакт фактор/инпакт ранг и в сборници от международни научни конференции.

Редакторска дейност

- Member of the editorial board of Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage, Conference Proceedings, Vol. 10-16, Sofia, Bulgaria: Institute of Mathematics and Informatics – BAS, 2020-26
- Editor for the Data Science Journal, 2024
- Member of the Editorial Board for the Journal of "Smart Innovations for the Recreative and Wellness Industries and Niche Tourism", 2020
- Grant Reviewer for NSERC Discovery Grants – Extranet, Electrical and Computer Engineering (EG 1510), Government of Canada – Jan.2019
- Editor for the IEEE Signal Processing Letters: Speech Coding, Synthesis and Analysis; Speech Processing "Characterization of Glottal Activity from Speech Signals", Volume: 16, Issue: 6, pages: 469 – 472, ISSN: 1070-9908, June 2009
- Editor for the EURASIP Journal on Advances in Signal Processing, "Recognition of Non-Prototypical Emotions in Reverberated and Noisy Speech by Non-Negative Matrix Factorization", 16 pages, Article ID 838790, January 23, Volume 2011
- Editor for the APESM Australasian Physical & Engineering Sciences in Medicine, "Study of Bispectral features and Mean shift clustering for stress and emotion classification from natural speech", Manuscript APES-D-15-00271, 39 pages, 2016
- Editor for the JITR Journal of Information Technology Research, "Factors for the management of scarce human resources and highly skilled employees", 22 pages, January 2016

Грантове

- UW Stevens Point WI, USA*
- Principal Investigator - Startup Grant, 2017: for research related to Cluster Computing
 - Enhancement Grant, 2018: Raspberry Pi Cluster for Computer Information Systems and Data Analytics
- Българска академия на науките, България*
- Erasmus+, 2016-19: mobility grant for teaching

Отличия и награди

- Best paper award "Crystal Cube Prize The Best Paper" at the 22nd International Conference on Computer Systems and Technologies CompSysTech'21, Ruse, Bulgaria
- Best paper award "Crystal Cube Prize The Best Paper" at the 18th International Conference on Computer Systems and Technologies CompSysTech'17, Ruse, Bulgaria, June.22-24.2017
- Fellowship from the Provost at University of Miami, May.2006
- Honor Society "Eta Kappa Nu", Nov.2006
- Senator of the Graduate Student Association, 2007-2009
- Best Attendance Award at UM, 1st: Jun-Dec.2003; 2nd: Jan-Jun.2004
- Audio Engineering Society (AES) Educational Foundation Stipend, Jul.1998-1999

Научноизследователски и
научно-приложни проекти

- **Международен изследователски проект „ENACT - Environmental Effect on Health Care and Wellbeing and Active Interventions”**, Horizon Europe programme, Funding Scheme: HORIZON-RIA - HORIZON Research and Innovation Actions,

HORIZON-HLTH-2024-ENVHLTH-02-06-two-stage

Номер на договор: Grant agreement ID: 101157151

Изпълнител: ВИРТЕХ ООД, ЕИК / БУЛСТАТ: 121109884,

<https://virtech.bg/about/>

Ръководител: проф. Румен Николов

Сайт: <https://virtech.bg/enact/>, <https://enact-he.eu/>

<https://cordis.europa.eu/project/id/101157151>

Период: 01.01.2025 - 30.06.2028

Роля в проекта: член в научния колектив, изследовател.

- **Международен изследователски проект OpenAIRE Advance - OpenAIRE Advancing Open Scholarship**, H2020-EINFRA-2017, Funder: European Commission, Funding Scheme RIA - Research and Innovation action
Номер на договор: Grant agreement ID: 777541 “H2020-EINFRA-2016-2017/H2020-EINFRA-2017”

Изпълнител: Институт по математика и информатика, БАН

Координатор за България / Ръководител: проф. Петър Станчев

Сайт: <https://www.openaire.eu/openaire-advance-project>

<https://cordis.europa.eu/project/id/777541>

Период: 01.01.2018 - 28.02.2021

Роля в проекта: член в научния колектив, изследовател.

- **Международен изследователски проект:** *Horizon Europe Healthy W8*

Institution: Virtech

Project Lead: Prof. Rumen Nikolov

Project Number: Grant Agreement Project 101080645

Project Link: <https://virtech.bg/about-us/>

Reference: <https://virtech.bg/projects/HealthyW8/>

Period: May 1, 2023 – April 30, 2028

- **Международен изследователски проект:** *H2020 BOWI – Boosting Widening Digital Innovation Hubs*

Project Link: <https://bowi-network.eu/>

Institution: Virtech

Project Lead: Prof. Rumen Nikolov

Project Number: Subgrant Agreement 873155

Additional Reference: <http://www.activageproject.eu/>

Further Details: <https://spaces.fundingbox.com/spaces/bowi-inspiration-space/603de41a9bbc1905d0abb6df>

Period: December 1, 2020 – September 30, 2021

- **Международен изследователски проект:** *H2020 Cross4Health*

Project Link: <https://cross4health.eu/>

Subproject: *SNiPE – SeNsing Instrument for PatiEnt with Liver Disease*

Institution: Virtech

Project Lead: Prof. Rumen Nikolov

Project Number: Subgrant Agreement 2019/ A10-P

Period: May 6, 2019 – September 6, 2019

- **Международен изследователски проект:** *EIT Climate KIC (COVID-19 Call) TRANSFORM: Smart Climate KIC City Transformation*

Institution: Virtech

Project Lead: Prof. Rumen Nikolov

Project Number: Subgrant Agreement P630

Project Link: <https://www.sofia-da.eu/en/past/transform-project.html>

Period: July 13, 2020 – December 31, 2020

- **Международен изследователски проект:** *H2020 WE-TRANSFORM*
Institution: Virtech
Project Lead: Prof. Rumen Nikolov
Project Number: Grant Agreement Project 101006900
Project Link: <https://wetransform-project.eu/>
Period: December 1, 2020 – November 30, 2023 (*extended until March 31, 2024*)

Членства

- IEEE (2008)
- Acoustical Society of America (2002)
- Audio Engineering Society (1997)
- Project Management Institute (2007)

Други

- Член на Атестационната комисия на Институт по математика и информатика, Българска академия на науките – 2020-2023

УЧАСТИЯ В КОМИТЕТИ

[University of Miami, Coral Gables](#), Флорида, САЩ, 2002 – 2005

- Комитет за дипломни работи в *School of Communication*

[University of Wisconsin, Stevens Point](#), Уисконсин, САЩ, септември 2017 – януари 2019

- Председател на Комитета за награди и стипендии
- Комисии: Катедра „CNMT“, Учебна програма, Маркетинг, Библиотека, Семинарни групи
- Студентски сенат

[SRH University of Applied Sciences](#), Берлин, Германия, от 2020

- Комитет за дипломни работи и ръководител

ОБЩЕСТВЕНИ УЧАСТИЯ

- *Community Lecture Series, Portage County Public Library at Stevens Point* – 2018
- *Wausau Police Department, providing data analysis and solutions* – 2017