

INT 33342/11.12.2023

Lucica Anton

Anexa nr. 3

Universitatea Politehnica Timișoara
Departamentul Automatică și Informatică Aplicată

Nr. 64/7-12-2023

**Cerere depunere candidatură MEMBRU ÎN CONSILIUL
DEPARTAMENTULUI/CONSILIUL FACULTĂȚII/SENATUL UNIVERSITĂȚII
POLITEHNICA TIMIȘOARA**

Subsemnatul/subsemnata Cristian ZIMBRU

cadru didactic titular în Universitatea Politehnica Timișoara, Departamentul Automatică și Informatică Aplicată prin prezenta îmi depun candidatura pentru mandatul de **membru în**

- Consiliul Departamentului** _____
 Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare
 Senatul Universității Politehnica Timișoara

În conformitate cu Regulamentul Universității Politehnica Timișoara privind constituirea și alegerea structurilor și funcțiilor de conducere pentru legislatura 2024 – 2029, anexez următoarele documente:

- Curriculum Vitae;

Acord privind prelucrarea datelor cu caracter personal:

Cunoscând faptul că datele cu caracter personal pe care dosarul meu de candidatură le conține, vor fi prelucrate de Universitatea Politehnica Timișoara în procedura de alegeri, conform Regulamentului Universității Politehnica Timișoara privind constituirea și alegerea structurilor și funcțiilor de conducere pentru legislatura 2024 – 2029, declar expres că sunt de acord cu prelucrarea acestor date, inclusiv cu postarea lor în mediul online și la avizier (a CV-ului și planului de management, cu anonimizarea semnăturii, respectiv a adresei, număr de telefon, data nașterii, e-mail trecute în CV) și menținerea acestora până la încheierea proceselor de constituire a structurilor de conducere conform calendarului, Anexa nr. 1 la Regulament. De asemenea sunt de acord cu transmiterea acestor date ministerului de resort și altor instituții și autorități publice abilitate. Declar expres că sunt de acord ca dosarul de candidatură în original să poată fi consultat de membrii comunității academice ai Universității Politehnica Timișoara, fără ca aceștia să poată copia/fotografia documentele aflate în dosarele originale.


Data
07.12.2023

Nume prenume, semnătura
Cristian ZIMBRU



**INFORMAȚII
PERSONALE**

Cristian-Grigore ZIMBRU
 Timiș, RO

 cristian.zimbru@upt.ro

POST VIZAT
**EXPERIENȚA
PROFESIONALĂ**

 Prezent –
Februarie 2017

Membru în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare
Șef de Lucrări/Asistent Universitar

 Universitatea Politehnica Timișoara, RO 300006 Timișoara, P-ța Victoriei nr. 2, tel:+40256403000; e-mail: rector@upt.ro

Discipline predate: Arhitectura Calculatoarelor, Baze de Date Utilizate în Bioinformatică, Introducere în Programarea Calculatoarelor, Unele Software pentru Bioinformatică, Logică și Structuri Discrete.

Responsabilități: (1) organizarea sesiunilor de aplicații practice și actualizarea îndrumătoarelor de laborator, (2) coordonarea studenților pentru lucrările finale (licență, disertație), (3) cercetare în bioinformatică, redactare lucrărilor științifice, dezvoltarea proiectelor de cercetare și aplicarea pentru finanțare, (4) recenzia lucrărilor științifice, (5) promovarea universității și a departamentului.

Unelte și tehnologii folosite: Python, Multisim, C, Ensembl, GenBank, ENA, UniProt, Decipher, TCGA, Knime.

Membru în Proiecte Europene desfășurate la Universitatea Politehnica Timișoara:

(1) Coordination mechanisms for multimodal cross-border traveler information network based on OJP for Danube Region (DTP3-447-3.1)

Funcție: Dezvoltator software

Responsabilități: dezvoltarea modulelor pentru generarea optimă a rutelor, participarea la proiectarea arhitecturii software.

(2) Asigură-ți Viitorul prin Educație și Antreprenorial – AVEA (POCU/379/6/21/123900)

Funcție: Personal didactic proiectare și predare activități studenți 2 – formator

Responsabilități: organizarea cursului de Antreprenorial Inovativ, coordonarea studenților pentru planul afacerii. Tipul sau sectorul de activitate Educație/Învățământ.

 Prezent –
Octombrie 2016

Bioinformatician - Cercetător în informatică

Universitatea de Medicină „Victor Babeș” din Timișoara, Centrul de Medicină Genomică.

 Spitalul Clinic de Urgență pentru copii „Louis Turcanu” Timișoara; e-mail: maria_puiu@umft.ro

Responsabilități: (1) dezvoltarea fluxurilor de lucru pentru analiza secvențierii ADN care necesită utilizarea sistemului de operare Linux și a unei serii de instrumente bioinformatică (ex: BWA, Samtools, GATK, FreeBayes, Bcftools etc.), (2) elaborarea de programe și pachete (Python) pentru extragerea, adnotarea și filtrarea variantelor genetice, (3) efectuarea analize specifice pentru anumite tipuri de date și modelarea variantelor genomice pentru diferite patologii utilizând învățarea automată (SciKit-Learn), (4) dezvoltarea unui flux de lucru pentru RNA-Seq folosind instrumentele disponibile și extragerea expresia genică folosind R și Python, (5) efectuarea analizei datelor pentru microarray, configurarea serverelor pentru efectuarea analizei datelor genomice, (6) mentenanța infrastructura IT din laboratorul de cercetare, (7) dezvoltarea site-urilor web pentru laboratorul de cercetare și (8) contribuția la redactarea proiectelor de cercetare.

Unelte și tehnologii folosite: Python, SciKit-Learn, GATK, Galaxy, BWA, R, Samtools, Ensembl, etc.

Membru în Proiecte Europene desfășurate în cadrul Centrului de Medicină Genomică:

(1) Nutrigen (POC 2014-2020, ID_P_37_684, SMIS 104852)

Funcție: Cercetător în informatică (Bioinformatică)

Responsabilități: analiza datelor genomice, generarea modelelor de predicție bazate pe informații genomice, managementul datelor, redactarea lucrărilor științifice. Unelte: Python, Variant Studio, Annovar, SciKit-Learn, GATK.

(2) ImmunoGenomes UMFVBT 2019/2020

Funcție: Cercetător în informatică (Bioinformatică)

Responsabilități: crearea unui flux de lucru specific secvențierii întregului genom (WGS), analiza datelor genomice, analiză numărului de copii ale genelor, redactarea lucrărilor științifice. Unelte: Python, Annovar, SciKit-Learn, GATK.

(3) SARS-CoV-2 genome sequencing and phylogenetic analysis of circulating strains in Romania



Funcție: Cercetător în informatică (Bioinformatică)

Responsabilități: crearea unui flux de lucru specific analizei SARS-CoV-2, identificarea resurselor computaționale necesare pentru analiza tulpinilor virusului.

(4) STOP (Horizon 2020, contract 774548)
Funcție: Cercetător în informatică (Bioinformatică)

Responsabilități: managementul datelor, modelarea parametrilor biologici, redactarea lucrărilor științifice.

(5) Increasing the capability of genetic and genomic research addressing perinatal and child development (PN-III-P3-3.1-PM-RO-MD-2016-0112)
Funcție: Cercetător în informatică (Bioinformatică)

Responsabilități: prezentarea fluxului de lucru specific NGS, analiza datelor obținute din secvențierea de tip Sanger.

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare/fonduri europene

Februarie 2017

Septembrie 2013

Cadru didactic asociat (doctorand)

Universitatea Politehnica Timișoara, RO 300006 Timișoara, P-ța Victoriei nr. 2, tel:+40256403000; e-mail: rector@upt.ro

Discipline predate: Arhitectura Calculatoarelor, Introducere în Programarea Calculatoarelor, Logică și Structuri Discrete, *Applied Computer Programming* (limba engleză), Utilizarea Calculatoarelor.

Responsabilități: (1) organizarea sesiunilor de aplicații practice și actualizarea îndrumătoarelor de laborator, (2) cercetare în bioinformatică, redactare lucrărilor științifice, (3) promovarea universității și a departamentului.

Unelte și tehnologii folosite: Multisim, C, Microsoft Office.

Tipul sau sectorul de activitate Educație/Învățământ

Octombrie 2016

Octombrie 2015

Bioinformatician - Voluntariat

Universitatea de Medicină „Victor Babeș” din Timișoara, Centrul de Medicină Genomică; e-mail: maria_puiu@umft.ro.

Responsabilități: mentenanța infrastructurii IT, dezvoltare de aplicații și sit-uri, contribuții în scrierea proiectelor.

Unelte și tehnologii folosite: HTML5, Bootstrap, Javascript.

Tipul sau sectorul de activitate Genetică, IT

Februarie 2014

Aprilie 2013

Programator

2o Internet Software Solutions, Timișoara, Str. Martin Luther, Nr.2.

Responsabilități: Dezvoltarea jocurilor folosind ActionScript folosind framework-ul PureMVC; pregătiți obiectele grafice primite de la designer pentru integrarea în produse; construcția de teste pentru jocuri utilizând serverul web intern (aplicația backend); actualizarea bazei de date aferentă setărilor pentru jocurile dezvoltate; extinderea framework-ului Pure MVC dezvoltând diferite funcționalități (ex. Parallax); actualizarea codului în mod regulat pe GitHub.

Mențineți comunicarea cu COO-ul echipei și actualizați periodic stări proiectului pe Trello.

Unelte și tehnologii folosite: Action-Script, Flash, Javascript, Trello.

Tipul sau sectorul de activitate IT/Programator

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Iulie 2020

Octombrie 2013

Studii doctorale

EQF 8

Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Departamentul Automatică și Informatică Aplicată, România

Titlul de doctor în Ingineria Sistemelor
Titlul tezei de doctorat: Soluții informatice pentru cercetarea variantelor și tiparelor genomice aplicând metode din ingineria sistemelor.

Cursuri în domeniul tezei: Bioinformatică, Sisteme informatice utilizate în medicină, Embedded Systems, Intelligent Control Systems.

Cursuri specifice bioinformaticii: Bioinformatic Methods I (University of Toronto), Introduction to Big Data (UC San Diego), Machine Learning with Big Data (UC San Diego), The Data Scientist's Toolbox (Johns Hopkins University), Introduction to Genomic Technologies (Johns Hopkins University), Python for Genomic Data Science (Johns Hopkins University).

Iunie 2013

Octombrie 2011

Master în Ingineria Sistemelor

EQF 7

Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Specializarea Sisteme Informatice Aplicate în Producție și Servicii.

Titul de Master în Ingineria Sistemelor

Cursuri: Sisteme distribuite de senzori inteligenți, Tehnologii Internet, Managementul resurselor umane în cercetare, Programarea modernă a AP-urilor și mașinilor CNC, Platforme informatice pentru producție și servicii.

Iunie 2013
Octombrie 2011

Master în Tehnologii Web

EQF 7

Universitatea Politehnică Timișoara, Facultatea de Electronică și Telecomunicații, România

Cursuri: Tehnologii Web 2.0, Comerț Electronic, Tehnologii Digitale pentru Marketing, Servicii electronice, Tehnologii Internet, e-Guvernare.

Iunie 2011
Octombrie 2008

Licență

EQF 5

Universitatea Politehnică Timișoara, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Secție Informatică, România

Licențiat în Informatică, în domeniul Informatică

Cursuri: Arhitectura calculatoarelor, Fundamentele calculatorului, Programarea calculatoarelor, Management, Marketing, Programare orientată pe obiecte, Tehnici de programare, Baze de date, Rețele de calculatoare, Fundamentele inginerie software, Sisteme de operare, Teoria sistemelor.

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Alte limbi străine cunoscute	Română		VORBIRE		SCRIERE
	INTELEGERE		Participare la conversație	Discurs oral	
	Ascultare	Citire			
Engleză	C2	C1	C2	C1	C1
Germană	B2	A2	A1	A1	A1

Competențe informatice

- Limbaje de Programare: Python, C, C++, Action Script, Visual Fox Pro, Visual Basic;
- Web: HTML5, CSS3, PHP, Javascript;
- Sisteme de versionare: Git.

INFORMAȚII SUPLIMENTARE
Publicații

- (1) **Cristian G. Zimbru**, Nicoleta Andreescu, Adela Chirita-Emandi, Maria Puiu, „Predicting Human Acceptor Splice Site Regions using Text Distance Methods”, 2020 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB), 2020; <https://doi.org/10.1109/EHB50910.2020.9279885>
- (2) Adela Chirita-Emandi, Costela Lacrimioara Serban, Corina Paul, Nicoleta Andreescu, Iulian Velea, Alexandra Mihailescu, Vlad Serafim, Diana-Andreea Tiugan, Paul Tutac, **Cristian Zimbru**, Maria Puiu, Mihai Dinu Niculescu, „CHDH-PNPLA3 Gene-Gene Interactions Predict Insulin Resistance in Children with Obesity”, Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy, 2020; <https://doi.org/10.2147/DMSO.S277268>
- (3) Adela Chirita-Emandi, Nicoleta Andreescu, **Cristian G. Zimbru**, Paul Tutac, Smaranda Arghirescu, Margit Serban, Maria Puiu, „Challenges in reporting pathogenic/potentially pathogenic variants in 94 cancer predisposing genes - in pediatric patients screened with NGS panels”, Scientific reports, vol. 10, no. 1, pp 223, 2020; <https://doi.org/10.1038/s41598-019-57080-9>
- (4) **Cristian G. Zimbru**, Adriana Albu, Nicoleta Andreescu, Adela Chirita-Emandi and Maria Puiu, „Determining Splicing Signal Variation in Humans by Analyzing the Regulatory Splicing Motifs”, 2019 E-Health and Bioengineering Conference (EHB), 2019; <https://doi.org/10.1109/EHB47216.2019.8969983>.
- (5) Adriana Albu, Mădălina Sofia PaȘca, **Cristian G. Zimbru**, „Medical Predictions: Naive Bayes Classifier vs Artificial Neural Networks” 2019 IEEE 13th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics (SACI), 2019; <https://doi.org/10.1109/SACI46893.2019.9111510>.
- (6) **Cristian G. Zimbru**, Nicoleta Andreescu, Adriana Albu, Adela Chirita-Emandi, Antonius Stanciu, Maria Puiu, „Performance Evaluation of In Silico Predictors for the Classification of Clinvar Variants”, 2019 E-Health and Bioengineering Conference (EHB), 2019; <https://doi.org/10.1109/EHB47216.2019.8969963>.
- (7) Vlad Serafim, Adela Chirita-Emandi, Nicoleta Andreescu, Diana-Andreea Tiugan, Paul Tutac, Corina Paul, Iulian Velea, Alexandra Mihailescu, Costela Lăcrimioara Șerban, **Cristian G. Zimbru**, Maria Puiu, Mihai Dinu Niculescu, „Single Nucleotide Polymorphisms in PEMT and MTHFR Genes are Associated with Omega 3 and 6 Fatty Acid Levels in the Red Blood Cells of Children with Obesity”, Nutrients (FI 4.17), vol. 11, no. 11, pp 2600, 2019; <https://doi.org/10.3390/nu11112600>.

- (8) Adriana Albu, Loredana Stanciu, Mădălina-Sofia Pașca, **Cristian G. Zimbru**, „Choosing Between Artificial Neural Networks and Bayesian Inference in Stroke Risk Prediction”, 2019 E-Health and Bioengineering Conference (EHB), 2019; <https://doi.org/10.1109/EHB47216.2019.8970035>.
- (9) Diana Miclea, Camelia Al-Khzouza, Sergiu Osan, Simona Bucerzan, Victoria Cret, Radu Anghel Popp, Maria Puiu, Adela Chirita-Emandi, **Cristian Zimbru**, Cristina Ghervan, „Genomic study via chromosomal microarray analysis in a group of Romanian patients with obesity and developmental disability/intellectual disability”, J Pediatr Endocrinol Metab 2019; 32(7): 667–674; <https://doi.org/10.1515/jpem-2018-0439>.
- (10) Vlad-Ilie Ungureanu, Bianca-Alexandra Trutiu, Ioan Silea, Paul Negirla, **Cristian Zimbru**, Razvan-Catalin Miclea, „Automatic mapping of a room using LIDAR-based measuring sensor”, 22nd International Conference on Control Systems and Computer Science (CSCS), pp. 689-695, 2019; <https://doi.org/10.1109/CSCS.2019.00123>.
- (11) **Cristian G. Zimbru**, Nicoleta Andreescu, Adela Chirita-Emandi, Antonius Stanciu, Ioan Silea, Mihai D. Niculescu, Maria Puiu, „Splice site pattern analysis and identification of similar sequences in the deep intron areas of human chromosome 21”, 2017 E-Health and Bioengineering Conference (EHB), 2017; <https://doi.org/10.1109/EHB.2017.7995382>.
- (12) **Cristian G. Zimbru**, Nicoleta Andreescu, Adela Chirita-Emandi, Ioan Silea, Maria Puiu, Mihai D. Niculescu, „Analysis of decision tree performance in predicting the relationship between a scored outcome and multiple single nucleotide polymorphisms”, 2017 E-Health and Bioengineering Conference (EHB), 2017; <https://doi.org/10.1109/EHB.2017.7995360>.
- (13) Florina Stoica, Adela Chirita-Emandi, Nicoleta Andreescu, Alina Stanciu, **Cristian G. Zimbru**, Maria Puiu, „Clinical relevance of retinal structure in children with laser-treated retinopathy of prematurity versus controls - using optical coherence tomography”, Acta Ophthalmologica, 2017; <https://doi.org/10.1111/aos.13536>.
- (14) I. Perva, C. Perva, D. Rusu, S. Farcas, A. Chirita-Emandi, N. Andreescu, A. Mihailescu, **C. Zimbru**, N. Morar, M. Puiu, *Karyotyping Optimised Online Learning*, European Society of Human Genetics Conference, Copenhagen, 2017;
- (15) **Cristian Zimbru**, Nicoleta Andreescu, Adela Chirita-Emandi, Antonius Stanciu, Ioan Silea, Maria Puiu, “*Detection of high-risk intron areas that can cause splicing errors*”, Advanced Lecture Course on Systems Biology, Innsbruck, 2016.

Pentru lista online va rog să accesați:

- Google Scholar: <https://scholar.google.ro/citations?user=ud3e6IUAAAAJ>
- Publons: <https://publons.com/researcher/3043171/cristian-zimbru/>

Proiecte

- (1) Nutrigen (POC 2014-2020, ID_P_37_684, SMIS 104852)
- (2) ImmunoGenomes UMFVBT 2019/2020
- (3) SARS-CoV-2 genome sequencing and phylogenetic analysis of circulating strains in Romania
- (4) STOP (Horizon 2020, contract 774548)
- (5) Increasing the capability of genetic and genomic research addressing perinatal and child development (PN-III-P3-3.1-PM-RO-MD-2016-0112)
- (6) Coordination mechanisms for multimodal cross-border traveler information network based on OJP for Danube Region (DTP3-447-3.1)
- (7) Asigură-ți Viitorul prin Educație și Antreprenorial – AVEA (POCU/379/6/21/123900)

Premii

- (1) EHB 2017 - Third Prize Cristian ZIMBRU et al. for paper "Splice Site Pattern Analysis and Identification of Similar Sequences in the Deep Intron Areas of Human Chromosome 21"
- (2) Young Scientist Fellowship won for Advanced Lecture Course on Systems Biology, Innsbruck, 28 February – 5 March 2016

Prezentări
Conferințe

Participare la *Fabry Genetics Course*, din Varșovia, Polonia, 2015;
 Participare la Conferința de Genetică Medicală, 2015, România, Arsenal Park;
 Participare la Cursul de Bioinformatică din cadrul Universității de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din Timișoara, 2015;
 Participare la Conferința Internațională RAMP, *Scaling Engineering from 1 to 100 million*, Budapesta 2013;

Afilieri

Societatea Internațională de Biologie Computațională (membru)
 Societatea Română de Bioinformatică (membru)
 Asociația absolvenților Facultății de Automatică și Calculatoare Timișoara (membru)

Referințe

Prof.univ.dr.med. Maria PUIU (maria_puiu@umft.ro)

