Informații personale

ADRIAN MAN

Adresa loc de muncă: Disciplina de Microbiologie a Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „G.E.Palade" din Târgu Mureș Târgu-Mureș, str. Gheorghe Marinescu nr. 38, Cod 540139

adrian.man@umfst.ro

ORCID ID: 0000-0001-5281-0601
ResearcherID: M-3475-2016
Publons ID: 1377224
Brainmap ID: U-1700-030R-9120

Experiență profesională

EXPERIENȚĂ UNIVERSITARĂ

Septembrie 2020-Prezent
- **Profesor Universitar la Disciplina de Microbiologie a Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „G.E.Palade" din Târgu Mureș**

Septembrie 2016 - Septembrie 2020
- Conferențiar Universitar la Disciplina de Microbiologie a Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „G.E.Palade" din Târgu Mureș

septembrie 2011 - septembrie 2016
- Șef lucrări la Disciplina de Microbiologie a Universității de Medicină și Farmacie Tg. Mureș

februarie 2008 – septembrie 2011
- Asistent universitar la Disciplina de Microbiologie a Universității de Medicină și Farmacie Tg. Mureș

februarie 2006 – februarie 2008
- Preparator universitar la Disciplina de Microbiologie a Universității de Medicină și Farmacie Tg. Mureș

octombrie 2004 – februarie 2006
- angajat la Disciplina de Microbiologie a Universității de Medicină și Farmacie Tg. Mureș în regim de plată cu ora

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

august 2019-prezent
- **Șef laborator Spital Clinic Județean Mureș**

august 2018 – prezent
- **Medic primar Medicină de Laborator – Laborator analize medicale, Spital Clinic Județean Mureș**

noiembrie 2013 – noiembrie 2018
- Medic specialist Medicină de Laborator Spital Clinic Județean Mureș

ianuarie 2011 – august 2012
- Medic specialist Medicină de Laborator – Centrul medical „Galenus" (SC ADRIA MED SRL)

ianuarie 2006 – decembrie 2010
- medic rezident Medicină de Laborator

iunie 2004 – decembrie 2004
- medic stagiar Clinica Chirurgie III Tg. Mureș

ianuarie 2004 – iunie 2004
- medic stagiar Clinica Medicală IV Tg. Mureș

Educație și formare

2018
- Obținerea titlului de **Medic Primar Medicină de Laborator**, prin ord. MS 987 din 7.8.2018

2017
- Atribuirea titlului de **Conducător de doctorat** prin afiliere la Școala Doctorală UMF Tg. Mureș
- Elaborarea **Tezei de abilitare** „Microbiologia – punct central în cercetarea interdisciplinară și în medicină" și obținerea **Atestatului de abilitare**; prin ord. MEN 4173/21.6.2017
- Obținerea titlului de **Medic Specialist Microbiologie Clinică**, prin ord. 492 din 2.5.2017

1 Sept. 2014 – 31 Aug. 2015
- **Studii Postdoctorale** – Virologisches Institut – Virusologie experimentală, University of Zurich, Elveția, cod SCIEX 13.108

2010
- Obținerea titlului de **Medic Specialist Medicină de Laborator**, prin ord. MS 1535 din 23.12.2010
- Elaborarea tezei de doctorat „Evaluarea etiologiei și patogenității microorganismelor implicate în endocardite infecțioase" și obținerea titlului de **Doctor în Medicină**, prin ord. 4542 din 28.07.2010

2005 – 2009
- Doctorand cu frecvență

1997 – 2003
- Universitatea de Medicină și Farmacie Tg. Mureș - Facultatea de Medicină Generală

Competențe profesionale

18.3.2021
- Curs auditor sisteme de management al calității în laboratoare de analize medicale

14-18.10.2019
- Institut Matei Balș București - Aplicații practice ale metodelor de diagnostic molecular

23-27.10.2018
- Curs perfecționare - Dezvoltarea capacitatii Ministerului Educatiei Nationale de monitorizare si prognoza a evolutiei invatamantului superior in raport cu piata muncii

4-9.12.2016
- 8th Beginner's Course in Molecular Diagnostics – C-CMBC Program of IFCC

2016
- Case based learning
- Team based learning
- Tehnici de examinare și modalități de elaborare a testelor tip MCQ

6.06-17.06.2011
- Curs auditor în domeniul calității
- Curs manager al sistemelor de management al calității

2010
- Curs pentru pregătirea personalului didactic, profil psihopedagogic

31.12.1997 – 14.03.1998
- Participant și absolvent curs operator calculator 70 ore: DOS, Norton Commander, Windows 95, Word, Excel

Experiența în studii și tehnici de laborator

Design de studiu, Tehnici de diagnostic molecular (izolare de acizi nucleici din diferite probe biologice; tehnici de PCR: primer design, end-point PCR, real-time PCR, reverstranscriptie, qRT-PCR), Western-blot, microscopie confocală, culturi celulare, clonare moleculară.

Activități profesionale

Cursuri susținute pentru studenți

Titular curs microbiologie
- 2011-2012 – Colegiu asistență medicală generală și facultatea de nutriție
- 2012-2013 – Facultatea de nutriție
- 2013-2014 – Facultatea de nutriție

- 2015-prezent – Facultatea de nutriție, Facultatea de Medicină engleză, Facultatea de Medicină dentară engleză

Conferințe/congrese/ workshopuri urmate

02-05.06.2021
- Curs de perfecționare al Asociației de Medicină de Laborator din România, cu participare internațională

09-11.06.2020
- A 4-a Conferință a Asociației de Medicină de Laborator din România

05-07.06.2019
- A 3-a Conferință a Asociației de Medicină de Laborator din România

09-11.05.2019
- A 6-a conferinta nationala de Nutritie si dietetica

09-11.05.2018
- 2nd National Congress of the Romanian Association of Laboratory Medicine

11-15.12.2017
- Scientific Session of University Educational Staff

26-28.06.2017
- Conferinta Nationala One Health, Tg. Mureș

10-12.05.2017
- 2nd Conference of the Romanian Association of Laboratory Medicine, Timisoara

8-9.12.2016
- Sesiunea anuală de comunicări științifice ale cadrelor didactice, Tîrgu Mureș

18-21.05.2016
- 1st Conference of the Romanian Association of Laboratory Medicine, Cluj-Napoca

9-12.12.2014
- Sesiunea anuală de comunicări științifice ale cadrelor didactice, Tîrgu Mureș

7-11.5.2014
- Congresul internațional de comunicări științifice pentru studenți, tineri medici și farmaciști "Marisiensis"

20-22.06.2013
- A 3-a Conferință Națională de Micologie Medicală – Sibiu

17-21.4.2013
- Congresul internațional pentru studenți, tineri medici și farmaciști "Marisiensis", Tîrgu Mureș

7-8.12.2012
- Workshop „Provocări în diagnosticul și tratamentul leucemiei acute mieloide în concordanță cu noua clasificare OMS 2008”

24-28.09.2012
- Școala de studii avansate „Aspecte moderne ale nutriției copilului sănătos și bolnav – rolul nutrigenomicii”

10-12.05.2012
- Conferința națională cu Participare Internațională cu tema "Experiențe europene în supravegherea și controlul infecțiilor nosocomiale", Brașov

15-17.12.2011
- Sesiunea anuală de comunicări științifice ale cadrelor didactice, Tîrgu Mureș

25-29.10,2011
- Al 7 lea Congres Balcanic de Microbiologie, Belgrad

20-22.07.2011
- 16th International Congress of the Hungarian Society for Microbiology, Budapesta

1-4.06.2011
- 6th Conference of the Romanian Association of Medical Laboratories, Piatra Neamţ

5-8.05.2011
- 4th International Medical Congress for Students and Young Doctors, Sibiu

9-12.12.2009
- Sesiunea anuală de comunicări științifice ale cadrelor didactice, Tîrgu Mureș

25-28.11.2009

- 2nd European Public Health Conference „Human ecology and Public health", Lodz - Polonia

8-10.07.2009

- a 2-a Conferinta a Doctoranzilor in Medicina si Farmacie, Tîrgu Mureș

24-27.06.2009

- 1st Congress of the Romanian Association of Medical Laboratories (RAML) with International Participation, Tirgu Mures

15-16.05.2009

- DKMT Conference on Environment and Health Szeged

2-5.04.2009

- Marisiensis, Tîrgu Mureș

11-13.12.2008

- Sesiunea anuală de comunicări științifice ale cadrelor didactice, Tîrgu Mureș

6-8.11.2008

- Prima conferință națională de micologie medicală, Cluj-Napoca

30-1.11.2008

- A XII-a Conferință Națională de Microbiologie Sibiu

13-14.12.2007

- Sesiunea anuală de comunicări științifice ale cadrelor didactice, Tîrgu Mureș

14-16.12.2006

- Sesiunea anuală de comunicări științifice ale cadrelor didactice , Tîrgu Mureș

4.12.2006

- Conferința „Cancerul digestiv – de la prevenție la terapie"

18-19.05.2006

- First MINOS-EURONET Strategy Forum on the impact of converging technologies: „High technologies, innovation policy and regional development", București

14.05.2005

- Simpozionul „Actualități în diagnosticul și tratamentul psoriazisului. Prevenirea și combaterea infecțiilor cu transmitere sexuală"

31.03.2005

- Participant și absolvent al cursului „Prevenție și tratament în hepatita cronică de tip B"

02.12.2004

- Simpozionul „Patologia digestivă la copil: Hernia hiatală și complicațiile ei"

22-25.04.2004

- Marisiensis, Tîrgu Mureș

15.04.2004 – 17.04.2004

- Primul Congres Național de Medicină Internă după 1989, Tîrgu Mureș

Septembrie 2003

- Susținerea Lucrării de Diplomă cu titlul „Helicobacter pylori – unul din factorii etiopatogenici în rozacee"

18-21.04.2002

- Al VI-lea Congres Național al Studenților și Tinerilor Medici, Tîrgu Mureș

Organizare manifestări

10-14.12.2018

- Sesiunea Științifică a Cadrelor Didactice, Tîrgu Mureș

12-13.12.2018

- First International Conference on Innovations in Population Health and Personalized Medicine

13-15.9.2018

- First Balkan Conference of Medical Mycology and Mycotoxicology, Timisoara

11-15.12.2017

- Sesiunea Științifică a Cadrelor Didactice, Tîrgu Mureș

4-5.11.2016

- Organizator „Insertia dieteticeanului in sistemul de sanatate - de la nivel european la nivel national"

13.3.2015

- Organizator Workshop „Aplicații în virusologie – oportunități și perspective de viitor"

24-27.06.2009
- Organizator al „1st Congress of the Romanian Association of Medical Laboratories”

Activități instituționale

2019-prezent
- Membru Senat UMFST „G.E. Palade”
- Director Departament ME1

2016-2019
- Director Departament M2

2013-prezent
- Membru în Consiliul Departamentului M2

Întocmire dosar de acreditare ARACIS
- 2019 Program medicină LR
- 2019 Program Master Managementul Serviciilor de Sănătate
- 2013 Program de studii universitare de master - Cercetare științifică medico-farmaceutică

Studii de cercetare

Director de proiect

2019-prezent
- Competiția Internă pentru Granturi de Cercetare Științifică – Colective de Cercetare – ediția 2019, Nr. Înregistrare 294/5 / 14.1.2020 „Evaluarea rezistenței la fluconazol și a patogenității tulpinilor de Candida și ameliorarea acestor fenomene prin terapii alternative”

2016-2017
- SC CEBIS International SRL, nr inreg. 264/10.11.2016 „Quantitative determination by real-time PCR of two vaginal Lactobacillus species, following probiotic treatment”

2013-2015
- Competiția Internă pentru Granturi de Cercetare Științifică, UMF Tîrgu Mureș, Nr. 31, Nr. Înregistrare 16432/11.12.2013. „Contaminarea fungică a condimentelor”.

Membru proiecte

2020-prezent
- PN-III-P1-1.1-TE-2019-0360 Assessment of the impact of antifibrotic medication in the first experimental model of clinically relevant atrial fibrillation. Creating a paradigm shift in experimental atrial fibrillation.
- PN-III-P1-1.1-TE-2019-1549 Obtaining high-value bioproducts from the ritidom of some oak species and their functionalization

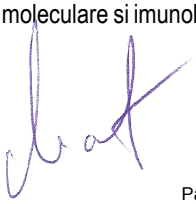
2017-2020
- "Tehnologii de inginerie tisulara pentru regenerarea valvelor cardiace VALVE-REGEN". Programul Operational Competitivitate 2014-2020. P_37_673/9.5.2016

2017
- "Cresterea echitatii sociale in vederea sporirii accesului la invatamantul superior medico-farmaceutic si Consiliere pentru orientarea in cariera medicala si farmaceutica”. CNFIS-FDI-2017-0247

2013-2016
- SGM International development fund Grant code: IDF14/01. Implementing detection of carbapenemase producing Enterobacteriaceae and nonfermentative bacteria in Romanian hospitals - learning from the western experience.

2013-2016
- PN-II-ID-PCE-2012-4-0133, Program IDEI, Proiecte de cercetare exploratorie competiție 2012: „Neuroprotection and angiogenesis: new molecular factors and delivery systems with potential terapeutic application”

2008-2011
- CNMP 42119/1.10.2008 Parteneriate in domeniile prioritare: „ENDOBACT - Endocardita infecțioasă bacteriană: dezvoltarea unui model funcțional de supraveghere si caracterizare a agenților etiologici, bazat pe metode moleculare si imunologice”, buget 2.000.000 RON



Proiecte depuse

2009-2011

- CNCSIS 1570/2008 PNII, Proiecte de cercetare exploratorie: „Caracterizarea moleculară a unor tulpini de Staphylococcus aureus meticilino-rezistente implicate in infecții spitalicești şi comunitare", buget 881100 RON

2021

- PN-III-P4-PCE - Identification of HIV-p17 protein signatures to detect and stratify the risk of developing lymphoma

2016

- PNCDI III – PED – „Development of innovative AAV vectors encoding CDK5 inhibitory peptide (CIP), a novel inhibitor of cell cycle proliferation with potential anti-tumoral activity"

2012

- Grant intern UMF – „Procese infectioase la copii cu teren imunosupresat"

2008

- CNCSIS – „Evaluarea factorilor de risc ai optimizarea tratamentului antibacterian în endocarditele infectioase (prin boala experimentala)"

2007

- CNCSIS TD – „Optimizarea terapiei antibacteriene in endocardite si septicemii prin monitorizarea nivelelor serice ale vancomicinei si aminoglicozidelor"

Publicații

Cărți

- Adrian Man, Anca Mare, Felicia Toma. Atlas de bacteriologie. University Press. 2019;213 pag. ISBN: 978-973-169-612-6
- Adrian Man, Anca Mare, Felicia Toma. Microbiologie medicala și alimentară - diagnostic de laborator și îndrumare practica pentru studenți. University Press. 2019;192 pag. ISBN: 978-973-169-560-0
- Adrian Man, Felicia Toma, Lidia Man. Endocardita infecțioasă - Aspecte clinice și microbiologice. University Press. 2010;161 pag. ISBN: 978-973-169-141-1
- Bianca Tudor, Felicia Toma, Adrian Man, Anca Mare. Aspecte privind implicarea infecțiilor urinare în patologia litiazică. University Press. 2011;102 pag. ISBN: 978-973-169-158-9
- Adrian Man, Anca Mare, Felicia Toma. Microbiologie medicala și alimentară - parte generală. University Press. 2015;136 pag. ISBN: 978-973-169-394-1

Capitole carte

- Minodora Dobreanu, Adina Huțanu, Claudia Bănescu, Bogdana Dorcioman, Răzvan Coșeriu, Adrian Man, Anca Mare, Felicia Toma, Floredana Șular. Culegere de teste pentru masteranzii de laborator clinic. University Press. 2018;221 pag. ISBN: 978-973-169-526-6. Capitole prim autor: 2; Capitole coautor: 5

Lucrări publicate in extenso

- 39 articole publicate ca autor principal (prim-autor, ultimul autor sau corespondent)
- 38 articole publicate ca și coautor

Lucrări publicate în rezumat și participări la conferințe naționale și internaționale

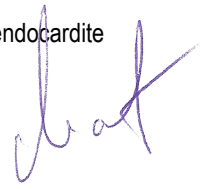
- 48 lucrări publicate ca autor principal (prim-autor sau autor coordonator)
- 58 de lucrări publicate ca și coautor

Citări

- ISI Web of Knowledge: 298, h-index: 11
- Google scholar (BDI): 501, h-index: 15
- Scopus: 298, h-index: 11
- FI cumulat: 79.83 (35.43 autor principal; 44.4 coautor)

Teză de doctorat

- Evaluarea etiologiei și patogenității microorganismelor implicate în endocardite infecțioase, 2010. Confirmat prin Ord. 4542/28.7.2010



Teză de abilitare

- Microbiologia – punct central în cercetarea interdisciplinară și în medicină, 2017.

Lucrări de licență coordonate: 30

Specializări și calificări

Cursuri postuniversitare și workshopuri Lector/Coordonator

19-23.06.2017
- Lector - Curs postuniversitar „Diagnosticul de laborator al infectiilor produse de fungii dermatofiti”

8-9.05.2014
- Lector – Workshop “The involvement of pathogens isolated from bacteriological specimens”

24-30.03.2014
- Coordonator - Curs postuniversitar „Diagnosticul de laborator al infecțiilor produse de levuri”

25.04.2013
- Lector – Workshop „Basic diagnostic procedures in microbiology. The role of decontamination in hospital environment.”

18.03.2013
- Colaborator - Curs postuniversitar „Inițierea terapiei etiotrope în infecțiile fungice”

22.03.2012
- Colaborator - Curs postuniversitar „Tehnici de amplificare a acizilor nucleici–aplicații în medicină”

20.03.2012
- Colaborator - Curs postuniversitar „Diagnosticul de laborator al dermicozelor”

21.03.2011
- Colaborator - Curs postuniversitar: „Tehnici de bază în micologia clinică”

7.03.2011
- Colaborator - Curs postuniversitar: „Microbiologia alimentelor”

Cursuri postuniversitare și workshopuri Participant

21-22.09.2017
- Curs postuniversitar - Medical publishing and Methodology of Research

19-20.11.2015
- Curs postuniversitar: „Publicarea în reviste ISI: probleme curente și rezolvarea lor”

17.09.2014 – 17.12.2014
- Curs (seminar) postuniversitar: „Translational Medicine : Infection & Immunity” – University Hospital Zurich, Division of Infectious diseases and Hospital Epidemiology

20.06-22.06.2013
- ESCMID Postgraduate Education Course - Antifungal Resistance and its Challenges in the Management of Invasive Fungal Infections

1.03.2013
- Curs postuniversitar: „Standardizare și asigurarea calității în laboratorul medical”

10-15 mai 2010
- Curs postuniversitar: „Infecţii nosocomiale”

24.06.2009
- Curs postuniversitar: „Intensive course in biostatistics and research design”

20.06.2009
- Curs postuniversitar: „Intoxicaţiile alimentare - etiologie, simptomatologie şi prevenţie”

14.02.2009
- Curs postuniversitar: „Parazitoze tropicale”

4.11.2008
- Curs postuniversitar: „Actualităţi în diagnosticul şi terapia infecţiilor fungice”

12.06.2008
- Curs postuniversitar de psihopedagogie pentru personalul didactic

31.03.2008
- Curs postuniversitar: „Tehnici de biologie moleculară în medicina de laborator"

17.06.2007
- Curs postuniversitar: „Farmacorezistenţa bacteriană – mecanisme şi implicaţii practice"

12.12.2006
- Curs postuniversitar: „Curs aplicativ de alergologie şi imunologie clinică"

23.06.2006
- Curs postuniversitar: „Boli transmise prin alimente – condiţii de risc şi măsuri prevenţionale"

21.08.2000
- Participant şi absolvent al cursului de prim-ajutor „Basic Life Support – Basic Trauma Life Support" organizat de SMURD Tg. Mureş

Membru în asociații profesionale

- Redactor adjunct al „Revistei Române de Medicină de Laborator", cotată ISI, ISSN online: 2284-5623, ISSN-L: 1841-6624, Impact factor (2020): 1.027
- Managing editor – Journal of Critical Care Medicine, ISI, ISSN 2393-1809, Online ISSN: 2393-1817
- Managing editor al revistei Acta Medica Marisiensis - BDI
- Membru în comitetul director al Asociației de Medicină de Laborator din România
- Membru în Societatea Română de Micologie, afiliată Societății Europene de Microbiologie Clinică și Boli Infecțioase (ESCMID)

Premii

2020
- PNCDI III Premierea rezultatelor cercetarii articole.. Cristina Nicoleta Ciurea, Irina-Bianca Kosovski, Anca Delia Mare, Felicia Toma, Ionela Anca Pintea-Simon, Adrian Man. Candida and Candidiasis - Opportunism Versus Pathogenicity: A Review of the Virulence Traits. Microorganisms . 2020;8(6):857(1-17). DOI: 10.3390/microorganisms8060857. ISSN: 2076-2607. IF: 4.152.

2019
- PNCDI III Premierea rezultatelor cercetarii articole. Adrian Man, Luigi Santacroce, Romeo Iacob, Anca Mare, Lidia Man. Antimicrobial activity of six essential oils against a group of human pathogens: A comparative study. Pathogens. 2019;8(1):15(1-11). DOI: 10.3390/pathogens8010015. ISSN: 2076-0817. Indexata ISI. Factor impact: 3.405.
- PNCDI III Premierea rezultatelor cercetarii articole. Adrian Man, Mark Slevin, Eugen Petcu, Cornel Fraefel . The Cyclin-Dependent Kinase 5 Inhibitor Peptide Inhibits Herpes Simplex Virus Type 1 Replication. Scientific Reports. 2019;9:1260(1-8). DOI: 10.1038/s41598-018-37989-3. ISSN: 2045-2322. Indexata ISI. Factor impact: 4.011.

2017
- PNCDI III Premierea rezultatelor cercetarii articole. New perspectives on the nutritional factors influencing growth rate of Candida albicans in diabetics. An in vitro study. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. 2017;112(9):587-592. DOI: 10.1590/0074-02760170098. ISSN: 0074-0276. Indexata ISI. Factor impact: 2.605

2016
- PNCDI III Premierea rezultatelor cercetarii. Active surveillance scheme in three Romanian hospitals reveals a high prevalence and variety of carbapenamase-producing Gram-negative bacteria: a pilot study, December 2014 to May 2015. Eurosurveillance. 2016;21(25):p:1-8. DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2016.21.25.30262. ISSN: 1560-7917. IF: 5.983.

11.05-13.05.2012
- Distincția de "Profesor Bologna" pentru anul 2012. Gala Profesorului Bologna, organizat de Alianța Națională a Organizațiilor Studențești din Romania (ANOSR)

4.06.2011
- Premiul „Marcela Zamfirescu-Gheorghiu" acordat în cadrul celei de a 6-a Conferințe ALMR pentru cel mai bun poster: „Evaluation of the growth rate of some Staphylococcus aureus strains with involvement in human pathology"

Speaker invitat

02-05.06.2021
- Curs de perfecționare al Asociației de Medicină de Laborator din România, cu participare internațională

09-11.05.2018
- 2nd National Congress of the Romanian Association of Laboratory Medicine, Bucuresti

10-12.05.2016
- 2nd Conference of the Romanian Association of Laboratory Medicine, Timisoara

18-21.06.2016
- 1st Conference of the Romanian Association of Laboratory Medicine, Cluj-Napoca

Recenzor reviste de profil

58 recenzii reviste ISI
5 recenzii reviste BDI

Competențe personale

Limba maternă: Română

Limbi străine cunoscute

	Înțelegere		Vorbire		Scriere
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
Engleză	C1	C1	C1	C1	C1
Certificat acreditat Profex reg.no. LD080-02045 serial no. 1792762, 22.04.2016					

Competențe și abilități sociale

- Spirit de echipă, prin voluntariat, multiple proiecte intra și interdisciplinare, coordonare de cercuri studențești, membru în structuri universitare
- Capacitate de adaptare la medii multiculturale, obținută prin experiență de muncă în străinătate
- Foarte bună capacitate de comunicare, ca urmare a activității cu studenții și cu colegii din domeniul academic

Competență digitală

Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat

- bună stăpânire a programelor de tip Office (procesor de text, calcul tabelar, software pentru prezentări)
- bune cunoștințe în utilizarea programelor de editare și interpretare în biologie moleculară (Serial Cloner, ImageJ, Chromas, GelAnalyzer, PyElph)
- bune cunoștințe în utilizarea programelor de statistică (GraphPad, Medcalc)
- bune cunoștințe de editare foto
- utilizare baze de date referințe bibliografice (Mendeley, Zotero)
- creare și prelucrare baze de date (Excel, SQL)
- programare la nivel de amator – PHP/HTML, Visual Basic

Permis de conducere: Categoria B