

UNIVERSITATEA "ALEXANDRU IOAN CUZA" DIN IAȘI
INFORMAȚII POSTURI DE CERCETARE, PERIOADĂ DETERMINATĂ (CS, ACS), SCOASE LA CONCURS
SEMESTRUL II 2020-2021, publicate pe www.uaic.ro

Nr. crt.	Facultate	Departament	Poziție în Statul de funcții	Funcție de cercetare	Profilul postului de cercetare	Salariu minim de bază	Tematica/bibliografia probelor de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor sau altor asemenea probe	Descrierea procedurii de concurs; Probe de concurs; Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Institutul de Cercetări Interdisciplinare	Departamentul Științe	19	Cercetător științific	Matematică și științe ale naturii: Fizică; Cercetarea de bază; Elaborarea de proiecte de cercetare; Elaborarea de lucrări științifice; Documentare științifică.	3850	<p style="text-align: center;">Tematică probă scrisă</p> <p>1. Investigarea proprietăților materiei la nivel unimolecular cu ajutorul nanoporilor proteici 2. Utilizarea nanoporului proteic de α-hemolizină (α-HL) în aplicații de biofizică moleculară 3. Strategii de control al transportului moleculelor prin nanopori 4. Investigarea la nivel unimolecular a interacțiunii dintre peptidele de tip macrodipol și un nanopor proteic de α-HL 5. Discriminarea între grupuri de aminoacizi din structura primară a unor proteine scurte utilizând biosenzorul molecular proteic de α-HL 6. Discriminarea între secvențe nucleotidice scurte cu ajutorul nanoporului proteic de α-HL 7. Studiul procesului de desfacere a unei molecule de tip complex ADN*acid peptid-nucleic utilizând tehnici electrofiziologice moleculare la nivel de singură moleculă</p> <p>Bibliografie: 1. Varongchayakul N, Song J, Meller A and Grinstaff M W Single-molecule protein sensing in a nanopore: a tutorial <i>Chem. Soc. Rev.</i> 2018, 47 8512–24 2. Mereuta L, Roy M, Asandei A, Lee J K, Park Y, Andricioaei I and Luchian T Slowing down single-molecule trafficking through a protein nanopore reveals intermediates for peptide translocation <i>Sci Rep</i> 2015, 4 3885 3. Asandei A, Mereuta L, Park J, Seo C H, Park Y and Luchian T Nonfunctionalized PNAs as Beacons for Nucleic Acid Detection in a Nanopore System <i>ACS Sens.</i> 2019, 4 1502–7</p>	<p>proba scrisă-30% data: 07.07.2021, ora 08:30 locul: Laboratorul de Biofizică Moleculară, Corp A, UAIC, Bd. Carol I nr. 11.</p> <p>proba practică-30% data: 07.07.2021, ora 10:30 locul: Laboratorul de Biofizică Moleculară, Corp A, UAIC, Bd. Carol I nr. 11.</p> <p>Dosarul 30% data: 07.07.2021, ora 11:30 locul: Laboratorul de Biofizică Moleculară, Corp A, UAIC, Bd. Carol I nr. 11.</p> <p>Interviul 10% Data: 07.07.2021, ora 12:00 locul: Laboratorul de Biofizică Moleculară, Corp A, UAIC, Bd. Carol I nr. 11.</p>

4. Asandei A, Chinappi M, Lee J, Ho Seo C, Mereuta L, Park Y and Luchian T Placement of oppositely charged aminoacids at a polypeptide termini determines the voltage-controlled braking of polymer transport through nanometer-scale pores *Sci Rep* 2015, **5** 10419

5. Stoddart D, Heron A J, Mikhailova E, Maglia G and Bayley H Single-nucleotide discrimination in immobilized DNA oligonucleotides with a biological nanopore *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2009, **106** 7702–7

Tematică probă practică:

1. Realizarea bistraturilor lipidice biomimetice prin metoda Montal-Muller

2. Determinarea rezistenței electrice a unui bistrat lipidic artificial

3. Investigarea la nivel unimolecular a interacțiunii dintre peptida alameticină și bistraturi lipidice artificiale

4. Analiza cantitativă a fluctuațiilor de curent electric mediat de nanoporii proteici de α -HL inserați în biomembrane

5. Caracterizarea volumetrică a fluctuațiilor de curent induse de interacțiunea dintre moleculele de acizi peptido-nucleici funcționalizate cu polipeptide și nanoporul proteic de α -HL

6. Analiza stochastică a fluctuațiilor de curent electric asociate transportului moleculelor de ADN prin nanopori

7. Investigarea hibridizării dintre acizi peptido-nucleici și molecule de ADN monocatenare

Bibliografie:

1. Montal M and Mueller P, Formation of Bimolecular Membranes from Lipid Monolayers and a Study of Their Electrical Properties *Proc Natl Acad Sci USA* 1972, **69** 3561–6

2. Albrecht T, Gibb T and Nuttall P, Ion Transport in Nanopores *Engineered Nanopores for Bioanalytical Applications* 2013, Elsevier Inc.

3. Chiriac R, Luchian T, Single-Molecule Investigation of the Influence Played by Lipid Rafts on Ion Transport and Dynamic Features of the Pore-Forming Alamethicin Oligomer,

						<p><i>Journal of Membrane Biology</i> 2008, 224 45</p> <p>4. Luchian T <i>Electrofiziologie moleculară. Teorie și aplicații</i> Editura Sedcom Libris 2006, Iași</p> <p>5. Ciuca A, Asandei A, Schiopu I, Apetrei A, Mereuta L, Seo CH, Park Y, Luchian T, Single Molecule, Real-Time Dissecting of Peptide Nucleic Acids-DNA Duplexes with a Protein Nanopore Tweezer, <i>Analytical Chemistry</i> 2018, 90(12) 7682-90</p>		
2	Institutul de Cercetări Interdisciplinare	Departamentul Științe	20	Cercetător științific	<p>Științe biomedicale; Biologie și biochimie: Biologie; Cercetarea de bază; Elaborarea de proiecte de cercetare; Elaborarea de lucrări științifice; Documentare științifică.</p>	3850	<p>Tematica proba scrisă:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metode și tehnici de biologie moleculară 2. Cuantificarea expresiei genice 3. Markerii moleculari dominanți și codominanți 4. Structura primară și secundară a ADN 5. Structura și funcțiile ARN 6. Transcriptia și translația <p>Tematica proba practica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izolare și purificare AND / ARN 2. Reacția de polimeraze în lanț (PCR), principiu, etape, optimizare 3. Real-time PCR cantitativ, principiu, etape, optimizare 4. Electroforeză acizi nucleici, principiu 5. Tehnici de secvențiere, tipuri și aplicații 6. Analiză de secvențe AND / ARN: accesare secvențe din baze de date, alinieri de secvențe, BLAST <p>Bibliografie comună:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Covic M., Stefanescu D., Sandovici I., 2004, <i>Genetică Medicală</i>. Editura Polirom, Iași 2. Edwards K., Logan J., Saunders N., 2004, <i>Real-Time PCR An Essential Guide</i>, Horizon Bioscience 3. Gorgan D. L, 2007, <i>Filogenie moleculară în cadrul genurilor Cyprinus și Carassius</i>, Editura Universității Alexandru Ioan Cuza, Iași. 4. Jocelyn E. Krebs, Elliott S. Goldstein, Stephen T. Kilpatrick, <i>Lewin's GENES XII</i> 5. Nei M., Kumar S., 2000, <i>Molecular evolution and phylogenetics</i>, Oxford University Press 6. Tamura K., Kumar S., 2002 - <i>Molecular Biology and Evolution</i>, Evolutionary distance 	<p>proba scrisă-30% data: 07.07.2021, ora 09:00 locul: Lab B382, Corp B</p> <p>proba practică-30% data: 07.07.2021, ora 11:30 locul: Lab B382, Corp B</p> <p>Dosarul 30% data: 07.07.2021, ora 12:15 locul: Lab B382, Corp B</p> <p>Interviul 10% Data: 07.07.2021, ora 12:45 locul: Lab B382, Corp B</p>

						<p>estimation under heterogeneous substitution pattern among lineages, 19, 1727-1736</p> <p>7. Thompson J. D., Higgins D. G., Gibson T. J. 1994 - Nucleic Acids Res., CLUSTALW: improving the sensitivity of progressive multiple sequence alignment through sequence weighting, position-specific gap penalties and weight matrix choice, 22, 4673-4680.</p> <p>8. Watson, Baker, Bell, Gann, Levine, Losick, Molecular biology of the gene 5th edition., 2004 Ed. Pearson</p>		
3	Institutul de Cercetări Interdisciplinare	Departamentul Științe-Centrul CERNESIM	17	Asistent cercetare	<p>Matematică și științe ale naturii: Fizică; Cercetarea de bază; Elaborarea de proiecte de cercetare; Elaborarea de lucrări științifice; Informare/documentare în specialitate; Investigații pe teren și colectare probe; Monitorizare experiențe; Organizarea/participarea la manifestări științifice; Raportarea rezultatelor activității de cercetare.</p>	3280	<p>Tematica vizează cunoștințe, aptitudini și deprinderi privind investigarea proprietăților electrice și dielectrice la diferite tipuri de materiale (semiconductoare, dielectrice, compozite) sub formă de straturi subțiri sau / și masivă. Măsurări de rezistivitate și de spectroscopie de impedanță. Măsurări de concentrație a poluanților gazoși.</p> <p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evgenij Barsoukov, J. Ross Macdonald (Eds.), Impedance Spectroscopy-Theory, Experiment, and Applications, 3rd edn., Wiley, 2018. 2. L. Mitoșeriu, V. Țura, Fizica dielectricilor, Ed. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1999. 3. G. G. Rusu, C. Baban, Mihaela Rusu, Materiale și dispozitive semiconductoare. Lucrări de laborator, Ed. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 1998. 4. I. D. Bursuc, N. Sulițanu, Solidul, Fenomene, teorii, aplicații, Ed. Șt. București, 1991. 5. I. Dima, I. Munteanu, Materiale și Dispozitive Semiconductoare, Ed. Did. Ped., București, 1980. 6. I. Spînulescu, Fizica straturilor subțiri și aplicațiile acestora, Ed. Șt., București, 1975. 7. C. Kittel, Introducere în Fizica Corpului Solid, Ed. Tehnică, București, 1972. 	<p>proba scrisă-30% data: 07-07-2021, ora 11:30 locul: Laboratorul L3C-Fizică, CERNESIM, Camera 171, corp A, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,</p> <p>proba practică-30% data: 07-07-2021, ora 12:45 locul: Laboratorul L3C-Fizică, CERNESIM, Camera 171, corp A, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,</p> <p>Dosarul 30% data: 07-07-2021, ora 11. locul: Laboratorul L3C-Fizică, CERNESIM, Camera 171, corp A, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,</p> <p>Interviul 10% data: 07-07-2021, ora 13:30. locul: Laboratorul L3C-Fizică, CERNESIM, Camera 171, corp A, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,</p>
4	Institutul de Cercetări Interdisciplinare	Departamentul Științe-Centrul CERNESIM	22	Cercetător științific	<p>Matematică și științe ale naturii; Științele pământului: Geografie; Cercetarea de bază; Elaborarea de</p>	3850	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinarea carbonului din probe de mediu. 2. Metode statistice aplicate in cercetarea de mediu. <p>Bibliografie:</p>	<p>proba scrisă-30% data: 07-07-2021, ora 9.00 locul: Laboratorul L4-CERNESIM (653f), Facultatea de Geografie și Geologie, Corp B, Universitatea „Alexandru Ioan</p>

					<p>proiecte de cercetare; Elaborarea de lucrări științifice; Informare/documenta re în specialitate; Investigații pe teren și colectare probe; Monitorizare experiențe; Organizarea/participa rea la manifestări științifice; Raportarea rezultatelor activității de cercetare.</p>		<p>1. M. Dumitru, A. Manea, Metode de analiza chimica si microbiologica (utilizate in sistemul de monitorizare a solurilor), Ed.Sitech (2011) 2. E. Popek, Sampling and analysis of environmental chemical pollutants, A complete guide, Academic Press; 1 edition (2003) 3.C. Arsene, R. I. Olariu, Metode analitico-statistice in investigarea sistemelor chimice, Edit. Performantica, Iasi, 2009. 4. C.V. Patriche, Metode statistice aplicate în climatologie, Edit. „Terra Nostra” Iași,2009.</p>	<p>Cuza” din Iași, proba practică-30% data: 07-07-2021, ora 10:15 Laboratorul L4- CERNESIM (653f), Facultatea de Geografie și Geologie, Corp B, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Dosarul 30% data: 07-07-2021, ora 08:30 Laboratorul L4- CERNESIM (653f), Facultatea de Geografie și Geologie, Corp B, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Interviul 10% data: 07-07-2021, ora 11:15. Laboratorul L4- CERNESIM (653f), Facultatea de Geografie și Geologie, Corp B, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,</p>
5	Institutul de Cercetări Interdisciplinare	Departamentul Științe Socio-Umane	40	Asistent cercetare	<p>Științe sociale: Sociologie, științe administrative și științe ale comunicării: Sociologie; Cercetare de bază; Documentare științifică; Raportarea rezultatelor activității de cercetare;</p>	3280	<p>Tematică proba scrisă: 1. Etapele anchetei prin chestionar 2. Trăsături ale cercetării calitative a socio-umanului 3. Dileme majore în cercetarea socială 4. Teorii ale comunicării de masă 5. Perspective teoretice asupra societății și interacțiunii umane 6. Producerea cunoașterii prin folosirea strategiilor de cercetare</p> <p>Tematică probă practică: 1. Proiectarea designului cercetării sociologice prin utilizarea metodelor mixte 2. Cercetarea discretă 3. Realism sau constructivism în cercetarea socială 4. Funcțiile socio-culturale ale mass-mediei 5. Cercetarea evaluativă 6. Paradigme de cercetare socială contemporane</p>	<p>proba scrisă-30% data: 07.07.2021, ora ora 9.00 locul: R402 proba practică-30% data: 07.07.2021, ora 10.00 locul: R402 Dosarul 30% data: 07.07.2021, ora 11.00 locul: R402 Interviul 10% data: 07.07.2021, ora 11.30 locul: R402</p>

Bibliografie:

1. Agabrian, M. (2003). Sociologie generală. Institutul European
2. Babbie, E. (2010). Practica cercetării sociale. Polirom.
3. Blaikie, N. (2010). Modele ale cercetării sociale: Producerea cunoașterii. (Ed. a 2-a). CA Publishing.
4. Bulai, A. (2017). Fundamentele sociale ale cunoașterii. Ed. Trei.
5. Chelcea, S. (2001). Metodologia cercetării sociologice. Ed. Economică.
6. Creswell, J. W. (2007). Qualitative inquiry and research designs. Choosing among five approaches. Sage Publications.
7. Creswell, J. W., Plano Clark, V. L. (2018). Designing and Conducting Mixed Methods Research (3rd ed.). Sage Publications.
8. Enăchescu, C. (2007). Tratat de teoria cercetării științifice. Polirom.
9. Mărginean, I. (2000). Proiectarea cercetării sociologice. Polirom.
10. Mooi, E., Sarstedt, M. (2011). A Concise Guide to Market Research. Springer.
11. Nadolu, B. (2007). Sociologia comunicării de masă. Excelsior Art.
12. Netedu, A. (2014). Laborator de analiză a efectelor mass-media în comunitate. Ed. Didactică și Pedagogică.
13. Ritzer, G. (2003). The Blackwell Companion to Major Contemporary Social Theorists. Blackwell Publishing Ltd.
14. Rotariu, T., Iluț, P. (2001). Ancheta sociologică și sondajul de opinie. Teorie și practică. Polirom.
15. Rotariu, T. (2016). Fundamente sociologice ale științelor sociale. Polirom.
16. Stănciulescu, E. (1996). Teorii sociologice ale educației. Iași: Polirom.

						<p>17. Turner J. H. (1991). The Structure of Sociological Theory. Wadsworth Publishing.</p> <p>18. Ungureanu, I. (1990). Paradigme ale cunoașterii societății. Humanitas.</p>		
6	Institutul de Cercetări Interdisciplinare	Departamentul Științe Socio-Umane	41	Asistent cercetare	<p>Matematică și științe ale naturii; Științele pământului; Geografie; Cercetare de bază; Documentare științifică; Raportarea rezultatelor activității de cercetare;</p>	3280	<p>Tematică proba scrisă și interviu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caracteristici ale rețelelor de actori în turism 2. Colaborarea ca vector pentru dezvoltarea durabilă a destinațiilor turistice 3. Particularități teritoriale ale turismului românesc <p>Tematică proba practică</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizarea Analizei Rețelelor Sociale în studiul fenomenului turistic 2. Dezvoltarea strategică a destinațiilor turistice <p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Liburd, J. (2018). Understanding Collaboration and Sustainable Tourism Development. In <i>Collaboration for Sustainable Tourism Development</i>. Goodfellow Publishers Ltd. 2. Muntele, I., & Iașu, C. (2003). <i>Geografia turismului. Concepte, metode și forme de manifestare spațio-temporală</i>. Ed. Sedcom Libris 3. Scott, N., Baggio, R., & Cooper, C. (2008). <i>Network Analysis and Tourism. From Theory to Practice</i>. Channel View Publications. 4. Sharpley, R., & Telfer, D. J. (2015). <i>Tourism and Development. Concepts and Issues</i> (2nd ed.). Channel View Publications. 	<p>proba scrisă-30% data: 08.07.2021, ora 9.00 locul: R402</p> <p>proba practică-30% data: 08.07.2021, ora 10.00 locul: R402</p> <p>Dosarul 30% data: 08.07.2021, ora 11.00 locul: R402</p> <p>Interviul 10% data: 08.07.2021, ora 11.30 locul: R402</p>
7	Drept	Centrul de Studii Europene	31	Cercetător științific	<p>Științe Sociale: Științe economice și administrarea afacerilor: Economie; Cercetarea de bază; Elaborarea de</p>	3850	<p>Tematica: Integrare europeană, Economie creative</p> <p>Bibliografie:</p> <p>Jacques Pelkmans, Integrare Europeană. Metode și Analiză Economică, Editura IER, București, 2003;</p>	<p>Dosarul 30% data: 8 iulie 2021, ora 10:00. locul: Sala I4, Corpul I</p> <p>Proba scrisă 30% data: 8 iulie 2021, ora 10:30. locul: Sala I4, Corpul I</p> <p>Proba practică 30%</p>

					<p>proiecte de cercetare; Elaborare articole științifice; Informare/documentare în specialitate; Organizarea/participarea la manifestări științifice.</p>		<p>Howkins, J., The creative economy. How people make money from ideas (revised edition), Penguin books, 2013, ISBN 978-0-141-97703-4</p> <p>Stevens, Q. (ed.), Creative Milieux. How urban design nurtures creative clusters, Routledge, 2016, ISBN 13: 978-1-138-10666-6</p> <p>Creswell, J.C., Creswell J.D., Research design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, Sage Publications, 2018</p> <p>Septimiu Chelcea, Metodologia elaborării unei lucrări științifice, Editura Econmica, 2003</p> <p>UEFSCDI: Dezvoltarea sistemului național de CD - Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente (TE): https://uefiscdi.gov.ro/pl-dezvoltarea-sistemului-national-de-cd</p>	<p>data: 8 iulie 2021, ora 12:00. locul: Sala I4, Corpul I</p> <p>Interviu 10% data: 8 iulie 2021, ora 12:00. locul: Sala I4, Corpul I</p>
8	<p>Stațiunea de cercetări științifice și practică studențească „Simion Mehedinți” Tulnici</p>	<p>Stațiunea de cercetări științifice și practică studențească „Simion Mehedinți” Tulnici</p>	4	Asistent cercetare	<p>Matematică și științele naturii; Științele pământului; Geografie; Cercetare de bază; Elaborarea de proiecte de cercetare; Elaborarea de lucrări științifice; Informare/documentare în specialitate; Organizarea/participarea la manifestări științifice.</p>	3280	<p>Tematica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizarea proceselor geologice și geomorfologice / deformărilor topografice (alunecări de teren, subsidență, compactarea sedimentelor) în zonele de deal, podiș și muntoase. 2. Investigarea și detectarea proceselor geologice și geomorfologice la scară regională și locală. 3. Monitorizarea dinamicii utilizării terenului și a degradării terenurilor în zonele de deal, podiș și muntoase. 4. Utilizarea imaginilor satelitare și a tehnicilor de teledetecție multi-temporală în analiza dinamicii utilizării terenurilor și a degradării acestora. 5. Monitorizarea despăduririlor din zonele de deal, podiș și muntoase. 6. Utilizarea imaginilor satelitare și a tehnicilor de teledetecție multi-temporală în monitorizarea despăduririlor. 7. Interpretarea rezultatelor și post-procesarea acestora utilizând un mediu de 	<p>proba scrisă-30% data: 08.07.2021, ora 9.00 locul: corp B8, sala 655</p> <p>proba practică-30% data: 08.07.2021, ora 12.00 locul: B8, sala 655.</p> <p>Dosarul 30% data: 08.07.2021, ora 14.00 locul: rectorat</p> <p>Interviul 10% data: 08.07.2021, ora 15.00 locul: rectorat</p>

lucru și tehnici GIS de tip open-source și validarea acestora pe baza de observații în teren.

Bibliografie:

1. Bishop MP. (2013) – Remote Sensing and GIScience in Geomorphology: Introduction and Overview. In: (eds.) Shroder J., Bishop MP., *Treatise on Geomorphology*. Academic Press, DOI: 10.1016/B978-0-12-374739-6.00040-3.
2. Burgmann R. , Rosen P.A., Fielding E. (2000) – Synthetic Aperture Radar Interferometry to measure Earth's Surface Topography and its Deformation. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences*, **28**: 169–209, DOI: 10.1146/annurev.earth.28.1.169.
3. Chuvieco E. (2016) – Fundamentals of Satellite Remote Sensing. An Environmental Approach. Taylor & Francis Group, DOI: 10.1201/b19478.
4. Crosetto M., Monserrat O., Cuevas-González M., Devanathéry N., Crippa B. (2016) – Persistent Scatterer Interferometry: A review. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, **115**: 78-89, DOI: 10.1016/j.isprsjprs.2015.10.011.
5. Ferretti A., Prati C., Rocca F. (2001) – Permanent Scatterers in SAR Interferometry. *IEEE Trans. Geosci. Remote Sens.*, **39**: 8–20. DOI: 10.1109/36.898661.
6. Kampes B. (2006) – Radar Interferometry - Persistent Scatterer Technique. Springer, DOI: 10.1007/978-1-4020-4723-7.
7. Tarolli P., Mudd S. (2020) – Remote Sensing of Geomorphology. Elsevier, ISBN: 9780444641779.
8. Yamaguchi Y. (2020) – Polarimetric SAR Imaging. Theory and Applications. Taylor & Francis Group, DOI: 10.1201/9781003049753.
9. Zhou X., Chang N., Li S. (2009) – Applications of SAR Interferometry in Earth and Environmental Science Research. *Sensors*, **9**: 1876-1912, DOI:

							10.3390/s90301876.	
--	--	--	--	--	--	--	--------------------	--

total	8
Asistent cercetare	4
Cercetător științific	4