



**INFORMAȚII PRIVIND POSTURILE DE CERCETARE, PERIOADĂ DETERMINATĂ (ACS), SCOASE LA CONCURS DIN STATUL DE FUNCȚII AL PROIECTULUI RECENT AIR, SEȘIUNEA DECEMBRIE 2022-IANUARIE 2023**

Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Prof. ilul postului de cercetare	Salar minim de încadrare	Atribuțiile/ Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Proiect RECENT AIR Cod MySMIS 127324	RA-07 Laborator interdisciplinar de cercetare în geochimia arealelor rurale Stațiunea de cercetări geografice și de monitorizare a calității mediului Mădârjac Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași	10	Normă întreagă, 8 ore/zi	Asistent de cercetare științifică ACS	Matematică și științe ale naturii; Științele pământului și atmosferei; Geologie / Geochimie	3000 lei	Cercetare de bază; Elaborare de proiecte de cercetare; Elaborare de lucrări științifice; Informare/documentare în domeniul de specialitate; Investigații pe teren și colectare probe; Monitorizare experimente; Raportarea rezultatelor activității de cercetare	<p>Tematica</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Monitorizarea stării de calitate a solurilor / terenurilor din zonele rurale ale României prin cartări geochimice.</li> <li>2) Evaluarea gradului de contaminare a solului / sedimentelor cu metale grele.</li> <li>3) Evaluarea nivelului de poluare a apelor de suprafață și freatice. Surse de poluare.</li> <li>4) Metode și tehnici geochimice actuale folosite în achiziția de date din teren.</li> <li>5) Metode și tehnici geochimice actuale folosite în laborator.</li> <li>6) Prelucrarea și interpretarea rezultatelor cercetării.</li> </ol> <p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bacauanu, V., Barbu, N., Pantazica, M., Ungureanu, Al. &amp; Chiriac, D. 1980. Moldavian Plateau. Nature, man, society; Scientific and Encyclopedic Publishing House, Bucharest, Romania.</li> <li>2) Heidari, A., Maryam Osat, M., Maria Konyushkova, M., 2022. Geochemical indices as efficient tools for assessing the soil weathering status in relation to soil taxonomic classes, CATENA, Volume 208,105716, <a href="https://doi.org/10.1016/j.catena.2021.105716">https://doi.org/10.1016/j.catena.2021.105716</a>.</li> <li>3) Ionesi, L. 1994. Geologia unităților de platformă și a Orogenului Nord-Dobrogean, Editura Tehnică, București.</li> <li>4) Karaouzas, I., Kapetanaki, N., Mentzafou, A.,</li> </ol>	<p>Concursul constă din:</p> <p>(a) proba scrisă – 30%;  (b) proba practică – 30%;  (c) dosarul, conform art. 12 – 30%;  (d) interviu – 10%;</p> <p>Nota minimă a fiecărei probe este 8.</p> <p>Locul și data desfășurării concursului:  UAIC: Corp A, Amfiteatrul P3, Chimie  Data: 07.02.2022  Analiza dosarului: 08:30 - 9:00  Proba scrisă: 9:00 – 10:00  Proba practică: 10:30 – 11:00  Interviul: 11:00 – 11:30</p>



Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Prof. ilul postului de cercetare	Salar minim de încadrare	Atribuțiile/ Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									<p>Kanellopoulos, T.D., Skoulikidis, N., 2021. Heavy metal contamination status in Greek surface waters: A review with application and evaluation of pollution indices, Chemosphere, Volume 263, 128192, <a href="https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.128192">https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.128192</a>.</p> <p>5) Kodom, K., Preko, K., Boamah, D., 2012. X-ray Fluorescence (XRF) Analysis of Soil Heavy Metal Pollution from an Industrial Area in Kumasi, Ghana, Soil and Sediment Contamination: An International Journal, 21:8, 1006-1021, DOI: 10.1080/15320383.2012.712073.</p> <p>6) Kowalska, J.B., Mazurek, R., Gašiorek, M. et al., 2018. Pollution indices as useful tools for the comprehensive evaluation of the degree of soil contamination—A review. Environ Geochem Health 40, 2395–2420, <a href="https://doi.org/10.1007/s10653-018-0106-z">https://doi.org/10.1007/s10653-018-0106-z</a>.</p> <p>7) Liao, J., Cui, X., Feng, H., Yan, S., 2022. Environmental Background Values and Ecological Risk Assessment of Heavy Metals in Watershed Sediments: A Comparison of Assessment Methods. Water, 14, 51, <a href="https://doi.org/10.3390/w14010051">https://doi.org/10.3390/w14010051</a>.</p> <p>8) Popek, E.P., 2017. Sampling and analysis of environmental chemical pollutants. A complete guide. Elsevier Publishing, New York, Amsterdam, London, 363 p.</p> <p>9) Reimann, C., Fabian, K., Birke, M., et.al., 2018. GEMAS: Establishing geochemical background and threshold for 53 chemical elements in European agricultural soil, Applied Geochemistry, Volume 88, Part B, Pages 302-318, <a href="https://doi.org/10.1016/j.apgeochem.2017.01.021">https://doi.org/10.1016/j.apgeochem.2017.01.021</a></p> <p>10) Yotova, G., Padareva, M., Hristova, M., et.al.,</p>	



Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Profiliul postului de cercetare	Salariu minim de încadrare	Atribuțiile/Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									2018. Establishment of geochemical background and threshold values for 8 potential toxic elements in the Bulgarian soil quality monitoring network, Science of The Total Environment, Volume 643, Pages 1297-1303, <a href="https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.06.237">https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.06.237</a> .	
2	Proiect RECENT AIR Cod MySMIS 127324	RA-06 Laborator de astronomie și astrofizică (RA-06, RECENT AIR), Observator Astronomic, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași	14	Normă întreagă, 8 ore/zi	Asistent de cercetare științifică ACS	Matematică și științe ale naturii; Matematică	3000 lei	Cercetare de bază; Elaborare de proiecte de cercetare; Elaborare de lucrări științifice; Informare/documentare în domeniul de specialitate; Implementare algoritmi de calcul și simulări numerice; Raportarea rezultatelor activității de cercetare.	<p>Tematica</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Astrometrie: Elemente de geometrie și trigonometrie sferică; Puncte și cercuri principale pe sfera cerească; Sisteme de coordonate; Transformarea coordonatelor cerești; Probleme ale mișcării diurne;</li> <li>2) Elemente de mecanică cerească: Problema celor două corpuri; Calculul de efemeridă; Problema restransă a celor trei corpuri; Problema celor două corpuri perturbată;</li> <li>3) Cinematica și dinamica punctului material: Descrierea mișcării; Viteza și accelerația în coordonate polare; Legile lui Newton și consecințe; Dinamica sistemelor cu legături; Ecuațiile lui Lagrange;</li> <li>4) Mecanică Hamilton: Funcția lui Hamilton, ecuațiile canonice; Integrale prime ale sistemului canonic; Teoria transformărilor canonice; Condiții suficiente de canonicitate; Transformări libere; Funcția generatoare de transformări canonice; Teorema lui Liouville; Variabile unghiuri-acțiuni;</li> </ol> <p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) V. Ureche, Universul vol. I, II, Ed. Didactica și pedagogică, București, 1982.</li> <li>2) V. Nadolschi, Astronomie generală, Ed. Didactica și Pedagogică, București 1963.</li> <li>3) H. Karttunen, P. Kroger, H. Oja, M. Poutanen, K. Donner, Fundamental Astronomy, Springer 2007.</li> <li>4) L. Dragoș, Principiile mecanicii analitice, Ed.</li> </ol>	<p>Concursul constă din:</p> <p>(a) proba scrisă – 30%;</p> <p>(b) proba practică – 30%;</p> <p>(c) dosarul, conform art. 12 – 30%;</p> <p>(d) interviul – 10%;</p> <p>Nota minimă a fiecărei probe este 8.</p> <p>Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Amfiteatrul P3, Chimie Data: 07.02.2022 Analiza dosarului: 08:30 - 9:00 Proba scrisă: 9:00 – 10:00 Proba practică: 11:30 – 12:00 Interviul: 12:00 – 12:30</p>



Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Profiliul postului de cercetare	Salar minim de încadrare	Atribuțiile/Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									Tehnică, 1976. 5) C. Iacob, Mecanică teoretică, Ed. Didactică și Pedagogică, 1980. 6) A. Morbidelli, Modern Celestial Mechanics, Taylor & Francis 2006. 7) Antonio Giorgilli, Notes on Hamiltonian Dynamical Systems (London Mathematical Society Student Texts), Cambridge University Press 2022. 8) A. Pal, V. Pop, V. Ureche, Astronomie, Culegere de probleme, Presa Univ. Clujeana 1998. 9) A. Radu, Probleme de mecanică, Ed. Didactică și Pedagogică, 1978.	
3	Proiect RECENT AIR Cod MySMIS 127324	RA-06 Laborator de astronomie și astrofizică (RA-06, RECENT AIR), Observator Astronomic, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași	15	Normă întreagă, 8 ore/zi	Asistent de cercetare științifică ACS	Matematică și științe ale naturii; Matematică	3000 lei	Cercetare de bază; Elaborare de proiecte de cercetare; Elaborare de lucrări științifice; Informare/documentare în domeniul de specialitate; Implementare algoritmi de calcul și simulări numerice; Raportarea rezultatelor activității de cercetare	Tematica 1) Astrometrie: Elemente de geometrie și trigonometrie sferică; Puncte și cercuri principale pe sfera cerească; Sisteme de coordonate; Transformarea coordonatelor cerești; Probleme ale mișcării diurne. 2) Elemente de mecanică cerească: Problema celor două corpuri; Calcul de efemeridă; Problema restransă a celor trei corpuri; Problema celor două corpuri perturbată; 3) Cinematica și dinamica punctului material: Descrierea mișcării; Viteza și accelerația în coordonate polare; Legile lui Newton și consecințe; Dinamica sistemelor cu legături; Ecuațiile lui Lagrange; 4) Mecanică Hamilton: Funcția lui Hamilton, ecuațiile canonice; Integrale prime ale sistemului canonic; Teoria transformărilor canonice; Condiții suficiente de canonicitate; Transformări libere; Funcția generatoare de transformări canonice; Teorema lui Liouville; Variabile unghiuri-acțiuni;  Bibliografie 1) V. Ureche, Universul vol. I, II, Ed. Didactica	Concursul constă din: <b>(a)</b> proba scrisă – 30%; <b>(b)</b> proba practică – 30%; <b>(c)</b> dosarul, conform art. 12 – 30%; <b>(d)</b> interviul – 10%; Nota minimă a fiecărei probe este 8.  Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Amfiteatrul P3, Chimie Data: 07.02.2022 Analiza dosarului: 08:30 - 9:00 Proba scrisă: 9:00 – 10:00 Proba practică: 12:30 – 13:00 Interviul: 13:00 – 13:30



Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Profiliul postului de cercetare	Salar minim de încadrare	Atribuțiile/Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									si pedagogica, Bucuresti, 1982. 2) V. Nadolschi, Astronomie generală, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti 1963. 3) H. Karttunen, P. Kroger, H. Oja, M. Poutanen, K. Donner, Fundamental Astronomy, Springer 2007. 4) L. Dragoș, Principiile mecanicii analitice, Ed. Tehnică, 1976. 5) C. Iacob, Mecanică teoretică, Ed. Didactică și Pedagogică, 1980. 6) A. Morbidelli, Modern Celestial Mechanics, Taylor & Francis 2006. 7) Antonio Giorgilli, Notes on Hamiltonian Dynamical Systems (London Mathematical Society Student Texts), Cambridge University Press 2022. 8) A. Pal, V. Pop, V. Ureche, Astronomie, Culegere de probleme, Presa Univ. Clujeana 1998. 9) A. Radu, Probleme de mecanică, Ed. Didactică și Pedagogică, 1978.	
4.1	Proiect RECENT AIR Cod MySMIS 127324	RA-06 Laborator de astronomie și astrofizică (RA-06, RECENT AIR), Observator Astronomic, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași	16	Normă parțială, 4 ore/zi	Asistent de cercetare științifică ACS	Matematică și științe ale naturii; Matematică	1500 lei	Cercetare de bază; Elaborare de proiecte de cercetare; Elaborare de lucrări științifice; Informare/documentare în domeniul de specialitate; Implementare algoritmi de calcul și simulări numerice; Raportarea rezultatelor activității de cercetare	Tematica 1) Algoritmica si structuri de date: Analiza corectitudinii si complexității algoritmilor; Algoritmi elementari: sortare, recursivitate, divizare, backtracking; Structuri de date: definiții, clasificări. Alocarea dinamică a memoriei; Liste liniare simplu și dublu înlanțuite, stive, cozi; Grafuri: terminologie, metode de reprezentare și parcurgere, algoritmi specifici. 2) Elemente de programare orientate obiect: Principiile POO. Clase si obiecte; Limbajul C++ si programarea orientata obiect; Modelare si proiectare orientate obiect; Mostenirea și ierarhiile de clase; Funcții virtuale și implementarea polimorfismului; Clase abstracte, clase friend interfețe, clase parametrizate; Sabloane de proiectare.	Concursul constă din: <b>(a)</b> proba scrisă – 30%; <b>(b)</b> proba practică – 30%; <b>(c)</b> dosarul, conform art. 12 – 30%; <b>(d)</b> interviul – 10%; Nota minimă a fiecărei probe este 8.  Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Amfiteatrul P3, Chimie Data: 07.02.2022 Analiza dosarului: 08:30 - 9:00 Proba scrisă: 9:00 – 10:00 Proba practică: 13:30 – 14:00 Interviul: 14:00 – 14:30



Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Profiliul postului de cercetare	Salariu minim de încadrare	Atribuțiile/Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									<b>Bibliografie</b> 1) T.H. Cormen, C.E. Leiserson, R.L. Rivest. Introduction to Algorithms (3rd ed.), MIT Press, 2009. 2) B. Eckel, Thinking in C++, Prentice Hall, 2000. 3) C.A. Giumale, Introducere în Analiza Algoritmilor. Teorie și aplicație, Ed. Polirom, 2004. 4) Herbert Schildt: C++ Manual Complet, București, Ed. Teora 2000. 5) I. Ignat, C.L. Ignat, Structuri de date și Algoritmi, Editura Albastră, 2014. 6) Kris Jamsa și Lars Klander, Totul despre C și C++ Manualul fundamental de programare în C și C++, Ed. Teora, (traducere 2007). 7) Microsoft Developer Network (MSDN); 8) Stanley B. Lippman, Inside the C++ Object Model, Addison Wesley, 1996.	
4.2	Proiect RECENT AIR Cod MySMIS 127324	RA-06 Laborator de astronomie și astrofizică (RA-06, RECENT AIR), Observator Astronomic, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași	16	Normă parțială, 4 ore/zi	Asistent de cercetare științifică ACS	Matematică și științe ale naturii Matematică	1500 lei	Cercetare de bază; Elaborare de proiecte de cercetare; Elaborare de lucrări științifice; Informare/documentare în domeniul de specialitate; Implementare algoritmi de calcul și simulări numerice; Raportarea rezultatelor activității de cercetare	<b>Tematica</b> 1) Programare în MATLAB: Fișiere script și fișiere funcții; Instrucțiuni de control Grafică 2D și 3D. 2) Calcul numeric în MATLAB: Aproximarea numerică a rădăcinilor și a punctelor de extrem pentru funcții de o variabilă reală; Calculul aproximativ al integralei definite; Rezolvarea numerică a sistemelor algebrice de ecuații liniare. 3) Calcul științific: Aproximarea numerică a soluțiilor problemelor cu valori inițiale pentru ecuații diferențiale de ordinul întâi; Aproximarea numerică a soluțiilor sistemelor de ecuații diferențiale de ordinul întâi cu condiții inițiale; Aproximarea numerică a soluțiilor problemelor cu valori inițiale pentru ecuații diferențiale de ordin superior (folosind MATLAB sau Python).	Concursul constă din: <b>(a)</b> proba scrisă – 30%; <b>(b)</b> proba practică – 30%; <b>(c)</b> dosarul, conform art. 12 – 30%; <b>(d)</b> interviul – 10%; Nota minimă a fiecărei probe este 8.  Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Amfiteatrul P3, Chimie Data: 07.02.2022 Analiza dosarului: 08:30 - 9:00 Proba scrisă: 9:00 – 10:00 Proba practică: 14:30 – 15:00 Interviul: 15:00 – 15:30



Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Prof. ilul postului de cercetare	Salar minim de încadrare	Atribuțiile/ Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									4) Abordări numerice pentru probleme din științe guvernate de ecuații diferențiale ordinare și ecuații cu derivate parțiale: din Fizică (oscilatoare, difuzia), din Biologie (dinamica populațiilor), din Biochimie (cinetica reacțiilor chimice) sau din Economie (modelul Black-Scholes). Bibliografie 1) Bashier, Practical Numerical and Scientific Computing with MATLAB® and Python, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2020. 2) M. Ghinea, V. Firețeanu, MATLAB. Calcul numeric. Grafică. Aplicații, Editura Teora, București, 2003. 3) M.T. Heath, Scientific Computing: An Introductory Survey, rev. 2nd ed., SIAM, 2018. 4) R. Johansson, Numerical Python: Scientific Computing and Data Science Applications with Numpy, SciPy and Matplotlib, Apress, 2018. 5) A. Quarteroni, F. Saleri, P. Gervasio, Scientific Computing with MATLAB and Octave, 4th ed., Springer, 2014. 6) D. Higham, N. Higham, MATLAB Guide (Third Edition), SIAM, Philadelphia, 2017.	
5	Proiect RECENT AIR Cod MySMIS 127324	RA-06 Laborator de astronomie și astrofizică (RA-06, RECENT AIR), Observator Astronomic, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași	17	Normă întreagă 8 ore/zi	Asistent de cercetare științifică ACS	Matematică și științe ale naturii Informatică	3000 lei	Cercetare de bază; Elaborare de proiecte de cercetare; Elaborare de lucrări științifice; Informare/documentare în domeniul de specialitate; Managementul, conversia și procesarea datelor; Networking și web design; Raportarea rezultatelor activității de cercetare	Tematica 1) Computer Networks; 2) Web Technologies. Bibliografie 1) A. Tanenbaum, N. Feamster, D. Wetherall, Computer Networks, 6th Edition, Pearson, 2021; 2) Lewis Van Winkle, Hands-On Network Programming with C: Learn socket programming in C and write secure and optimized network code, 1st Edition, Pakt, 2019;	Concursul constă din: <b>(a)</b> proba scrisă – 30%; <b>(b)</b> proba practică – 30%; <b>(c)</b> dosarul, conform art. 12 – 30%; <b>(d)</b> interviul – 10%; Nota minimă a fiecărei probe este 8. Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Amfiteatrul P3, Chimie Data: 07.02.2022



Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Prof. ilul postului de cercetare	Salar minim de încadrare	Atribuțiile/Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									3) S. Buraga, Tehnologii Web, Facultatea de Informatica, UAIC, 2022: <a href="https://profs.info.uaic.ro/~busaco/teach/courses/web/web-film.html">https://profs.info.uaic.ro/~busaco/teach/courses/web/web-film.html</a> 4) L. Alboaiie, A. Panu, UAIC, 2022: <a href="https://profs.info.uaic.ro/~computernetworks">https://profs.info.uaic.ro/~computernetworks</a> 5) S. Buraga, Tehnologii XML, Polirom, 2006: <a href="https://www.slideshare.net/busaco/sabin-buraga-tehnologii-xml">https://www.slideshare.net/busaco/sabin-buraga-tehnologii-xml</a> 6) L. Alboaiie, S. Buraga, Servicii Web, Polirom, 2006: <a href="https://www.slideshare.net/busaco/l-alboaiie-s-buraga-servicii-web-concepte-de-baz-i-implementri-2006">https://www.slideshare.net/busaco/l-alboaiie-s-buraga-servicii-web-concepte-de-baz-i-implementri-2006</a>	Analiza dosarului: 08:30 - 9:00 Proba scrisă: 9:00 – 10:00  Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Chimie, Laborator de Analiză Instrumentală Data: 07.02.2022  Proba practică: 10:30 – 11:00 Interviul: 11:00 – 11:30
6	Proiect RECENT AIR Cod MySMIS 127324	RA-06 Laborator de astronomie și astrofizică (RA-06, RECENT AIR), Observator Astronomic, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași	18	Normă întreagă 8 ore/zi	Asistent de cercetare științifică ACS	Matematică și științe ale naturii Informatică	3000 lei	Cercetare de bază; Elaborare de proiecte de cercetare; Elaborare de lucrări științifice; Informare/documentare în domeniul de specialitate; Managementul, conversia și procesarea datelor; Networking și web design; Raportarea rezultatelor activității de cercetare	Tematica 1) Computer Networks; 2) Web Technologies  Bibliografie 1) A. Tanenbaum, N. Feamster, D. Wetherall, Computer Networks, 6th Edition, Pearson, 2021; 2) Lewis Van Winkle, Hands-On Network Programming with C: Learn socket programming in C and write secure and optimized network code, 1st Edition, Pakt, 2019; 3) S. Buraga, Tehnologii Web, Facultatea de Informatica, UAIC, 2022: <a href="https://profs.info.uaic.ro/~busaco/teach/course/web/web-film.html">https://profs.info.uaic.ro/~busaco/teach/course/web/web-film.html</a> 4) L. Alboaiie, A. Panu, UAIC, 2022: <a href="https://profs.info.uaic.ro/~computernetworks">https://profs.info.uaic.ro/~computernetworks</a> 5) S. Buraga, Tehnologii XML, Polirom, 2006: <a href="https://www.slideshare.net/busaco/sabin-buraga-tehnologii-xml">https://www.slideshare.net/busaco/sabin-buraga-tehnologii-xml</a> 6) L. Alboaiie, S. Buraga, Servicii Web, Polirom, 2006: <a href="https://www.slideshare.net/busaco/l-alboaiie-s-buraga-servicii-web-concepte-de-baz-i-implementri-2006">https://www.slideshare.net/busaco/l-alboaiie-s-buraga-servicii-web-concepte-de-baz-i-implementri-2006</a>	Concursul constă din: (a) proba scrisă – 30%; (b) proba practică – 30%; (c) dosarul, conform art. 12 – 30%; (d) interviul – 10%; Nota minimă a fiecărei probe este 8.  Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Amfiteatrul P3, Chimie Data: 07.02.2022 Analiza dosarului: 08:30 - 9:00 Proba scrisă: 9:00 – 10:00  Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Chimie, Laborator de Analiză Instrumentală Data: 07.02.2022  Proba practică: 11:30 – 12:00 Interviul: 12:00 – 12:30





Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Profiliul postului de cercetare	Salar minim de încadrare	Atribuțiile/Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Proiect RECENT AIR Cod MySMIS 127324	RA-06 Laborator de astronomie și astrofizică (RA-06, RECENT AIR), Observator Astronomic, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași	24	Normă întreagă 8 ore/zi	Asistent de cercetare științifică ACS	Matematică și științe ale naturii Fizică	3000 lei	Cercetare de bază; Elaborare de proiecte de cercetare; Elaborare de lucrări științifice; Informare/documentare în domeniul de specialitate; Investigații pe teren și colectare probe; Monitorizare experimente; Raportarea rezultatelor activității de cercetare	<b>Tematica</b> 1) Analiza prin spectroscopie UV-VIS a contaminanților chimici din apă. 2) Spectroscopia FTIR în analiza depunerilor din atmosferă și metode de prelevare mostre din ape, sol și depuneri de praf și cruste. 3) Analiza în fluorescența indusă laser (Laser Induced Fluorescence Spectroscopy). 4) Analiza degradării materialelor plastice și altor tipuri de contaminanți chimici din ape folosind nanoparticule din metale nobile (Ag). <b>Bibliografie</b> 1) Miller, F.A.; Wilkins, C.H. Infrared Spectra and Characteristic Frequencies of Inorganic Ions. Anal. Chem. 1952, 24, 1253–1294. 2) Pretsch, E.; Buhlmann, P.; Badertscher, M. Structure Determination of Organic Compounds. Tables of Spectral Data, 4th, ed.; Revised and Enlarged Edition; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2009, ISBN 978-3-540-93810-1. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-540-93810-1">https://doi.org/10.1007/978-3-540-93810-1</a> . 3) Cocean, A.; Cocean, I.; Cimpoesu, N.; Cocean, G.; Cimpoesu, R.; Postolachi, C.; Popescu, V.; Gurlui, S. Laser Induced Method to Produce Curcuminoid-Silanol Thin Films for Transdermal Patches Using Irradiation of Turmeric Target. Appl. Sci. 2021, 11, 4030. 4) Soumya Menon, Happy Agarwal and Venkat Kumar Shanmugam, Catalytical degradation of industrial dyes using biosynthesized selenium nanoparticles and evaluating its antimicrobial activities, Menon et al. Sustainable Environment Research (2021) 31:2, (2021) 31:2 5) Somasundaram, C.K.; Atchudan, R.; Edison, T.N.J.I.; Perumal, S.; Vinodh, R.; Sundramoorthy, A.K.; Babu, R.S.; Alagan, M.; Lee, Y.R. Sustainable Synthesis of Silver	Concursul constă din: <b>(a)</b> proba scrisă – 30%; <b>(b)</b> proba practică – 30%; <b>(c)</b> dosarul, conform art. 12 – 30%; <b>(d)</b> interviul – 10%; Nota minimă a fiecărei probe este 8.  Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Amfiteatrul P3, Chimie Data: 07.02.2022 Analiza dosarului: 08:30 - 9:00 Proba scrisă: 9:00 – 10:00 Proba practică: 15:30 – 16:00 Interviul: 16:00 – 16:30



Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Prof. ilul postului de cercetare	Salar minim de încadrare	Atribuțiile/ Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									<p>Nanoparticles Using Marine Algae for Catalytic Degradation of Methylene Blue. Catalysts 2021, 11, 1377.</p> <p>6) Zare RN. My life with LIF: a personal account of developing laser-induced fluorescence. Annu Rev Anal Chem (Palo Alto Calif). 2012;5:1-14. doi: 10.1146/annurev-anchem-062011-143148. Epub 2011 Dec 8. PMID: 22149473.</p> <p>7) Chettri P., Vendamani V.S., Tripathi A., Singh M.K., Pathak A.P., Tiwari A. Green synthesis of silver nanoparticle-reduced graphene oxide using Psidium guajava and its application in SERS for the detection of methylene blue. Appl. Surf. Sci. 2017;406:312–318.</p> <p>8) Sekine, R., Moore, K.L., Matzke, M., Vallotton, P., Jiang, H., Hughes, G.M., Kirby, J.K., Donner, E., Grovenor, C.R.M., Svendsen, C., Lombi, E. Complementary imaging of silver nanoparticle interactions with green algae: dark-field microscopy, electron microscopy, and nanoscale secondary ion mass spectrometry. ACS Nano. 2017;11(11):10894–10902. – PubMed.</p>	
8	Proiect RECENT AIR Cod MySMIS 127324	RA-06 Laborator de astronomie și astrofizică (RA-06, RECENT AIR), Observator Astronomic, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași	25	Normă întreagă 8 ore/zi	Asistent de cercetare științifică ACS	Matematică și științe ale naturii Fizică	3000 lei	Cercetare de bază; Elaborare de proiecte de cercetare; Elaborare de lucrări științifice; Informare/documentare în domeniul de specialitate; Investigații pe teren și colectare probe; Monitorizare experimente; Raportarea rezultatelor activității de cercetare	<p>Tematica</p> <p>1) Notiuni elementare de optica: domenii de frecvență și lungimi de undă, proprietățile fundamentale ale luminii, reflexia, refracția, difuzia, difracția, dispersia, polarizarea luminii, interferența luminii.</p> <p>2) Propagarea undelor electromagnetice optice plane în substanțe dielectrice omogene izotrope. Propagarea undelor electromagnetice optice plane armonice în substanțe dielectrice omogene anizotrope.</p> <p>3) Radiații total polarizate. Schimbarea stării de polarizare a radiațiilor optice.</p> <p>4) Laseri – principii de funcționare, componente principale ale unui laser, tipuri (modele) de laseri.</p>	<p>Concursul constă din:</p> <p>(a) proba scrisă – 30%;</p> <p>(b) proba practică – 30%;</p> <p>(c) dosarul, conform art. 12 – 30%;</p> <p>(d) interviul – 10%;</p> <p>Nota minimă a fiecărei probe este 8.</p> <p>Locul și data desfășurării concursului:</p> <p>UAIC: Corp A, Amfiteatrul P3, Chimie</p> <p>Data: 07.02.2022</p> <p>Analiza dosarului: 08:30 - 9:00</p> <p>Proba scrisă: 9:00 – 10:00</p>



Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Prof. ilul postului de cercetare	Salar minim de încadrare	Atribuțiile/ Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									<p>5) Eectul fotoelectronice in semiconductoare. Aplicatii ale dispoziviteor fotoelectronice. Elemente de optoelectronica.</p> <p>6) Dispozitive semiconductoare optoelectronice: fotodiada, celule fotovoltaice.</p> <p>7) Fibre optice. Strutura si clasificare. Cabluri optice. Aplicatii.</p> <p>8) Procese generale de interactiune a radiatiei LASER cu atmosfera: absorbtia, atenuarea si imprastierea.</p> <p>9) Aplicatii ale optoelectronicii in Stiinta Atmosferei.</p> <p>10) Prelucrarea și interpretarea rezultatelor cercetării.</p> <p>Bibliografie</p> <p>1) M.G. Delibas. Cours de optica, Ed. Univ. « Al.I.Cuza », 1998</p> <p>2) V. Pop, Bazele opticii, Ed. Univ.Al.I.Cuza, Iasi, 1988</p> <p>3) R.P. Feymann, Fizica moderna, Volumul 3</p> <p>4) Cursul de fizica Berkeley, 4 vol, Ed. Didactica si Pedagogica, 1983.</p> <p>5) Emil Voiculescu, Tiberiu Marita, Optoelectronica, Ed. Albastra, 2001</p> <p>6) Florin Mihai Tufescu, Dispozitive si cricuite electronice, Ed. Universitatii “Al. I. Cuza” – Iasi 2002</p> <p>7) D.D. Sandu, Electronica fizica si aplicata, Ed. Univ. «Al.I.Cuza», 1994</p> <p>8) I. Spanulescu, Dispozitive semiconductoare si circuite integrate analogice, Ed. Victor, 1998</p> <p>9) Sabina Stefan, Doina Nicolae, Mihaela Caian, Secretele aerosolului atmosferic in lumea laserilor, Ed. Ars Docendi, 2009</p> <p>10) Mihai Antoniu, Octavian Baltag, Valeriu David, Masurari electronice. Masurari la joasa si la inalta frecventa, Ed. Satya, Iasi</p>	<p>Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Chimie, Laborator de Analiză Instrumentală Data: 07.02.2022</p> <p>Proba practică: 12:30 – 13:00 Interviul: 13:00 – 13:30</p>



Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Prof. ilul postului de cercetare	Salariu minim de încadrare	Atribuțiile/Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									2001 11) Liliana Mitoseriu, Vasile Tura, Electricitate și Magnetism, Ed. Universității “Al. I. Cuza” Iași 2000 12) Dana O. Dorohoi, Optica – Teorie, Experimente, Probleme rezolvate, Ed. St. Procopiu, Iași, 1995 13) G. Bruhat, Cours de Physique generale. Optique, Masson, Paris, 1968 14) W.D. Wright, The Measurement of Colour, London, 1969.	
9.1	Proiect RECENT AIR Cod MySMIS 127324	RA-01 Laborator de chimie aplicată în știința aerosolilor atmosferici (RA-01, RECENT AIR), Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași	22	Normă parțială 4 ore/zi	Asistent de cercetare științifică ACS	Matematică și științe ale naturii Biologie	1500 lei	Cercetare de bază; Elaborare de proiecte de cercetare; Elaborare de lucrări științifice; Informare/documentare în domeniul de specialitate; Investigații pe teren și colectare probe; Monitorizare experimente; Raportarea rezultatelor activității de cercetare	Tematica 1) Morfologia externă a insectelor 2) Relațiile filogenetice și clasificarea hexapodelor 3) Markerii genetici și utilizarea acestora în sistematica și taxonomia insectelor  Bibliografie 1) Bonfield J., Beal K., Jordan M., Cheng Y. & Staden R. 2002. The Staden Package Manual. 2) Chapman R. F. 2013. The Insects Structure and Function, 5th Edition, Cambridge University Press. 3) Freeland J.R., Kirk H., Petersen S.D. 2011. Molecular Ecology, 2nd edition. Wiley-Blackwell Hall, B. G. 2013. Building phylogenetic trees from molecular data with MEGA. Molecular biology and evolution, 30(5), 1229-1235. 4) Hall, B. G. 2013. Building phylogenetic trees from molecular data with MEGA. Molecular biology and evolution, 30(5), 1229-1235.	Concursul constă din: (a) proba scrisă – 30%; (b) proba practică – 30%; (c) dosarul, conform art. 12 – 30%; (d) interviul – 10%; Nota minimă a fiecărei probe este 8.  Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Amfiteatrul P3, Chimie Data: 07.02.2022 Analiza dosarului: 08:30 - 9:00 Proba scrisă: 9:00 – 10:00  Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Chimie, Laborator de Analiză Instrumentală Data: 07.02.2022  Proba practică: 13:30 – 14:00 Interviul: 14:00 – 14:30



Nr. crt	Proiect	Laborator/Stațiune	Poziția în Statul de funcții	Norma / Timp de lucru/zi	Funcția de cercetare	Domeniul de cercetare/Prof. ilul postului de cercetare	Salar minim de încadrare	Atribuțiile/ Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica și bibliografia probelor de concurs	Descrierea procedurii de concurs probe de concurs Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.2	Proiect RECENT AIR Cod MySMIS 127324	RA-01 Laborator de chimie aplicată în știința aerosolilor atmosferici (RA-01, RECENT AIR), Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași	22	Normă parțială 4 ore/zi	Asistent de cercetare științifică ACS	Matematică și științe ale naturii Biologie	1500 lei	Cercetare de bază; Elaborare de proiecte de cercetare; Elaborare de lucrări științifice; Informare/documentare în domeniul de specialitate; Investigații pe teren și colectare probe; Monitorizare experimente; Raportarea rezultatelor activității de cercetare	Tematica 1) Morfologia externă a insectelor; 2) Relațiile filogenetice și clasificarea hexapodelor 3) Utilizarea markerilor moleculari în filogeografia și ecologia insectelor Bibliografie 1) Chapman R. F. 2013. The Insects Structure and Function, 5th Edition, Cambridge University Press. 2) Gullan P.J. & Cranston P.S. 2014. The insects: An outline of entomology, 5th Edition. Wiley- Blackwell. 3) Gillott C. 2005. Entomology, 3rd Edition. Springer 4) Freeland J.R., Kirk H., Petersen S.D. 2011. Molecular Ecology, 2nd edition. Wiley-Blackwell	Concursul constă din: <b>(a)</b> proba scrisă – 30%; <b>(b)</b> proba practică – 30%; <b>(c)</b> dosarul, conform art. 12 – 30%; <b>(d)</b> interviul – 10%; Nota minimă a fiecărei probe este 8.  Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Amfiteatrul P3, Chimie Data: 07.02.2022 Analiza dosarului: 08:30 - 9:00 Proba scrisă: 9:00 – 10:00  Locul și data desfășurării concursului: UAIC: Corp A, Chimie, Laborator de Analiză Instrumentală Data: 07.02.2022  Proba practică: 14:30 – 15:00 Interviul: 15:00 – 15:30

Director de proiect

Prof. univ. dr. habil. Cecilia ARSENE