Nr. 7839/STEPBIOINNOVATE/1/03.11.2026

A N U N Ț

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, în conformitate cu prevederile Legii nr. 53/2003 – Codul Muncii, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Legii nr. 199/2023 a Învățământului Superior, cu modificările și completările ulterioare și ale Procedurii de sistem privind angajarea pentru participarea la proiecte – PS-46-DIRU-02, având în vedere aprobarea cererii de finanțare aferentă proiectului „Bioinnovative Center for Integrated Medical Data and Research in Bucharest (acronim BIOINNOVATIVE / STEP BIOINNOVATE)”, anunță organizarea concursului pentru ocuparea pe perioadă determinată, a următoarelor posturi vacante în cadrul proiectului menționat:

Poziția postului conform deciziei	Funcție	Nr posturi	Tarif orar brut	Timpul de lucru (ore/lună)	Perioada încheierea CIM
41	Product Manager_A2	1 post	172 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora	20.11.2026 – 18.12.2029
13	Arhitect Software_A2	1 post	172 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora	20.11.2026 – 18.12.2029
42	Programator backend_1_A2	1 post	172 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora	20.11.2026 – 18.12.2029
43	Programator backend_2_A2	1 post	172 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora	20.11.2026 – 18.12.2029
44	Programator backend_3_A2	1 post	172 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de	20.11.2026 – 18.12.2029

				plata cu ora	
48	Programator frontend_3_A2	1 post	172 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora	20.11.2026 – 18.12.2029
38	Inginer QA_A2	1 post	172 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora	20.11.2026 – 18.12.2029
34	Expert Senior NLP_A2	1 post	245 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora	20.11.2026 – 18.12.2029
14	Expert arhitecturi ML & procesare date medicale_A2	1 post	122 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora	20.11.2026 – 18.12.2029
23	Expert procesare date ML & hardware_1_A2	1 post	122 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora	20.11.2026 – 18.12.2029
24	Expert procesare date ML & hardware_2_A2	1 post	122 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora	20.11.2026 – 18.12.2029
25	Expert procesare date ML & hardware_3_A2	1 post	122 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora	20.11.2026 – 18.12.2029
26	Expert procesarea datelor_1_A2	1 post	122 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora	20.11.2026 – 18.12.2029
28	Expert procesarea datelor_3_A2	1 post	122 lei brut/oră	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea	20.11.2026 – 18.12.2029

				realizându-se în regim de plata cu ora	

Intervalul orar în care se poate desfășura activitatea este 06:00 – 22:00, programul de lucru având caracter flexibil, în funcție de specificul postului, fără a se suprapune programele de lucru în cazul cumulului. Activitatea va fi remunerată lunar, proporțional cu timpul lucrat de către angajat, pe baza documentelor de raportare/conform procedurilor specifice ale proiectului și ținând cont de legislația în vigoare și prevederile/instrucțiunile/ordinele etc. aplicabile proiectului. Perioada de angajare corespunde periodei de implementare a proiectului sau perioadei de implementare a activității/subactivității, conform prevederilor cererii de finanțare aprobate. În cazul în care este necesară prelungirea perioadei de activitate, aceasta se va modifica prin acordul părților în baza unui act adițional la Contractul Individual de Muncă.

A. Condițiile generale de participare la concurs, conform legislație în vigoare, sunt:

a) are cetățenia română, sau cetățenia unui alt stat membru al Uniunii Europene, a unui stat parte la Acordul privind Spațiul Economic European (SEE), cetățenia Confederației Elvețiene;

- prin excepție de la condiția prevăzută la lit. a) pot fi angajați și cetățeni străini, cu respectarea regimului stabilit pentru aceștia prin legislația specifică și legislația muncii *(atestatul de recunoaștere a diplomei de studii, eliberat de Centrul Național de Recunoaștere și Echivalare a Studiilor. Dacă țara care a emis diploma de studii nu este semnatară a Convenției de la Haga, caz în care este necesară apostilarea diplomei, sau nu a semnat cu România un tratat de recunoaștere reciprocă a actelor, atunci este necesară supralegalizarea diplomei, codul COR aferent funcției pe care se dorește angajarea trebuie să fie compatibil cu studiile cetățeanului străin, așa cum au fost ele recunoscute de instituția competentă)*

b) cunoaște limba română, scris și vorbit, sau o limbă de circulație internațională;

c) are capacitate de muncă în conformitate cu prevederile legii 53/2003 – Codul muncii, republicată, cu modificările și completările ulterioare

d)* are o stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează, atestată pe baza adeverinței medicale eliberate de medicul de familie sau de unitățile sanitare abilitate;

e) îndeplinește condițiile de studii, de vechime în specialitate și, după caz, alte condiții specifice potrivit cerințelor postului scos la concurs;

f)* nu a fost condamnată definitiv pentru săvârșirea unei infracțiuni contra securității naționale, contra autorității, contra umanității, infracțiunii de corupție sau de serviciu, infracțiuni de fals ori contra înfăptuirii justiției, infracțiuni săvârșite cu intenție care ar face o persoană candidată la post incompatibilă cu exercitarea funcției contractuale pentru care candidează, cu excepția situației în care a intervenit reabilitarea;

g)* nu execută o pedeapsă complementară prin care i-a fost interzisă exercitarea dreptului de a ocupa funcția, de a exercita profesia sau meseria ori de a desfășura activitatea de care s-a folosit pentru săvârșirea infracțiunii sau față de aceasta nu s-a luat măsura de siguranța a interzicerii ocupării unei funcții sau a exercitării unei profesii;

h)* nu a comis infracțiunile prevăzute la art. 1 alin (2) din Legea nr. 118/2019 privind Registrul național automatizat cu privire la persoanele care au comis infracțiuni sexuale, de exploatare a unor persoane asupra minorilor, precum și pentru completarea Legii nr. 76/ 2008 privind organizarea și funcționarea Sistemului Național de Date Genetice Judiciare, cu modificările ulterioare, pentru domeniile prevăzute la art. 35 alin. (1) lit. h)

**În cazul cetățenilor străini, pentru atestarea îndeplinirii condițiilor stipulate la punctele d), f), g), respectiv h) este necesară completarea unei declarații pe propria răspundere.*

Actele necesare înscrierii sunt:

a) formular de înscriere la concurs https://posturivacante.upb.ro/cercetare/ , în original;

b) copia actului de identitate sau orice alt document care atestă identitatea, potrivit legii, aflat în termen de valabilitate;

c) copia certificatului de căsătorie sau a altui document prin care s-a realizat schimbarea de nume, după caz;

d) copiile documentelor care atestă nivelul studiilor și ale altor acte care atestă efectuarea unor specializări, precum și copiile documentelor care atestă îndeplinirea condițiilor specifice ale postului solicitate prin prezentul anunț;

e) copia carnetului de muncă, a adeverinței eliberate de angajator pentru perioada lucrată, care să ateste vechimea în muncă și în specialitatea studiilor solicitate pentru ocuparea postului;

f) * cazierul judiciar, în original, sau o declarație pe propria răspundere privind lipsa antecedentelor penale care să-l facă incompatibil cu funcția pentru care candidează, în original. În acest caz, candidatul declarat admis la selecția dosarelor și care nu a solicitat expres la înscrierea la concurs preluarea informațiilor privind antecedentele penale direct de la autoritatea sau instituția publică competentă cu eliberarea certificatelor de cazier judiciar are obligația de a completa dosarul de concurs cu originalul documentului, anterior datei de susținere a probei scrise și/sau probei practice;

g) * certificatul de integritate comportamentală, în original, din care să reiasă că nu s-a comis infracțiuni prevăzute la art. 1 alin. (2) din Legea nr. 118/2019 privind Registrul național automatizat cu privire la persoanele care au comis infracțiuni sexuale, de exploatare a unor persoane sau asupra minorilor, precum și pentru completarea Legii nr. 76/2008 privind organizarea și funcționarea Sistemului Naționale de Date Genetice Juridice, cu modificările ulterioare, pentru candidații înscriși pentru posturile din sistemului de învățământ, sănătate sau protecție social, precum și orice entitate publică sau private a cărei activitate presupune contactul direct cu copii, persoane în vârstă, persoane cu dizabilități sau alte categorii de persoane vulnerabile ori care presupune examinarea fizică sau evaluarea psihologică a unei persoane;

h) *adeverință medicală, în original, care să ateste starea de sănătate corespunzătoare, eliberată de către medicul de familie al candidatului sau de către unitățile sanitare abilitate cu cel mult 6 luni anterior derulării concursului, cu mențiunea apt pentru concurs, precum și faptul că la data eliberării prezentei nu se află în evidențe cu boli cronice. Dacă informațiile prezentate în adeverință se dovedesc a fi neconforme documentul va fi considerat nul;

i) *adeverința care atestă starea de sănătate conține, în clar, numărul, data, numele emitentului și calitatea acestuia, în formatul standard stabilit prin ordin al ministrului sănătății. Pentru candidații cu dizabilități, în situația solicitării de adaptare rezonabilă, adeverința care atestă starea de sănătate trebuie însoțită de copia certificatului de încadrare într-un grad de handicap, emis în condițiile legii;
j) curriculum vitae, model comun european, datat și semnat pe fiecare pagină, în care se menționează proiectul și postul vizat de candidat.
*În cazul candidaților care nu au cetățenia română, pentru atestarea îndeplinirii condițiilor stipulate la punctele f), g), respectiv h) este necesară completarea unei declarații pe propria răspundere. 2Documentele transmise trebuie să fie traduse în limba română sau o limbă de circulație internațională (în limba engleză sau în limba franceză)

În situația în care, POLITEHNICA București, întreprinde toate diligențele pentru obținerea extrasului de pe cazierul judiciar, respectiv a certificatului de integritate comportamentală, și la eliberarea documentelor, de către autoritățile competente, se constată încălcarea condițiilor generale de participare la concursul de ocupare a postului, candidatul va fi exclus din cadrul concursului în orice etapă a acestuia și/sau nu va fi încadrat pe post.

Înscrierile se fac până la data de 09.11.2026**,** inclusiv, ora 16^{00},

- fie la sediul Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Splaiul Independenței, nr. 313, sector 6, cod poștal 060042, clădire Rectorat, etaj 4, camera 417, telefon 021.402.9217
- fie încărcat, în format electronic, la adresa resurse.umane@upb.ro, respectând prevederile Regulamentului UE 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea privește prelucrarea datelor cu caracter personal.

Transmiterea documentelor prin poșta electronică se realizează în format .pdf cu volum maxim de 1 MB, documentele fiind acceptate doar în formă lizibilă și să nu existe informații sub formă de link în corpul e-mail-ului.

Orice document asumat în nume propriu de către candidat, transmis prin poșta electronică (formular de înscriere, declarație pe propria răspundere etc.), va fi semnat utilizând semnătura electronică avansată sau calificată.

Prin raportare la nevoile individuale, candidatul cu dizabilități poate înainta comisiei de concurs, în termenul prevăzut pentru depunerea dosarelor, propunerea sa privind instrumentele necesare pentru asigurarea accesibilității probelor de concurs.

Nerespectarea termenului de depunere a dosarelor de concurs și a formatului menționat, după caz, conduce la respingerea candidatului.

Toate documentele se depun în limba română.

Candidatul declarat admis are obligația de a prezenta secretarului comisiei de evaluare și selecție originalele documentelor prezentate în copie în vedere certificării „conform cu originalul", dacă acest lucru îi este solicitat, conform procedurilor specifice fiecărui proiect.

B. Condițiile specifice de participare la concurs sunt, conform specificației Fișei Postului

Funcție	**Nr posturi**	**Condiții minime obligatorii**	**Criterii suplimentare de selecție**	**Criterii de departajare**
Product Manager_A 2	1 post	Studii universitare absolvite cu diplomă de licență în domeniile informatică, inginerie, managementul proiectelor sau domenii conexe – **20 puncte** Cunoștințe privind procesul de dezvoltare și exploatare a produselor software, precum și capacitatea de analiză a cerințelor funcționale și tehnice, inclusiv aspecte de securitate și interoperabilitate (dovedite prin minimum 2 ani de activitate practică documentată și/sau minimum 1 certificare de specialitate) – **20 puncte** Experiență profesională	Capacitate de corelare a cerințelor funcționale cu aspectele tehnice de securitate și interoperabilitate (demonstrată prin minimum 1 proiect/livrabil realizat anterior) – **10 puncte** Parcurgerea/Deținere a a minimum 1 curs/atestat/certificare în product management / managementul proiectelor / analiza cerințe utilizator – **10 puncte** Experiență în activități de colectare și integrare a cerințelor utilizatorilor în proiecte IT sau CDI, precum și în colaborarea cu echipe tehnice și utilizatori finali (demonstrată prin participare în	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de selecție.

		relevantă în domeniu, minimum 5 ani. – **20 puncte**	minim 1 proiect / 6 luni de activitate practică documentată). – **20 puncte**	
Arhitect Software_A 2	1 post	Studii universitare absolvite cu diplomă de licență în domeniile informatică, inginerie software sau domenii conexe **- 10 puncte** Cunoștințe avansate de proiectare și modelare arhitecturi software (UML, BPMN etc.) (dovedite prin minimum 1 an experiență practică și/sau minimum 1 certificare de specialitate) – **10 puncte** Experiență în integrarea și configurarea sistemelor IT / platformelor distribuite (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **20 puncte** Cunoștințe privind cerințe de securitate, interoperabilitate și protecția datelor (dovedite prin minimum 2 ani experiență practică și/sau minimum 1	Deținerea a minimum 1 curs/atestat/certificare finalizat(ă) în arhitectură software, proiectare sisteme informatice, tehnologii cloud și integrare. – **10 puncte** Capacitate de corelare a cerințelor funcționale cu soluții tehnice și de configurare a platformelor (demonstrată prin minimum 1 proiect/livrabil realizat anterior) – **10 puncte** Experiență demonstrată în modelarea și adaptarea arhitecturilor software în proiecte IT / CDI (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) **- 10 puncte**	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de selecție.

		certificare de specialitate) – **10 puncte** Experiență profesională relevantă în domeniu, minim 5 ani. – **20 puncte**		
Programator Backend_1_A2	1 post	Studii universitare absolvite cu diplomă de licență în domeniile informatică, inginerie software sau domenii conexe. – **20 puncte** Experiență în dezvoltare aplicații back-end (ASP.net/ SpringBoot / NodeJS etc.) (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **20 puncte** Experiență în dezvoltarea componentelor software pentru proiecte tehnice / cercetare dezvoltare (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **20 puncte** Experiență profesională relevantă în domeniu, minimum 5 ani. – **10 puncte**	Parcurgerea/Deținere a a minimum 1 curs/atestat/certificare în programare back-end, dezvoltare API sau baze de date. – **10 puncte** Experiență în integrarea aplicațiilor în infrastructuri distribuite (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **10 puncte** Cunoștințe în dezvoltare API (REST, GraphQL) și baze de date (SQL/NoSQL) (dovedite prin minimum 2 ani experiență practică și/sau minimum 1 certificare de specialitate) – **10 puncte**	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de selecție.
Programator Backend_2_	1 post	Studii universitare	Parcurgerea/Deținere	Proba interviu se va

A2		absolvite cu diplomă de licență în domeniile informatică, inginerie software sau domenii conexe. **– 20 puncte** Experiență în dezvoltare aplicații back-end (ASP.net/ SpringBoot / NodeJS etc.) (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) **– 20 puncte** Experiență în dezvoltarea componentelor software pentru proiecte tehnice / cercetare dezvoltare (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) **– 20 puncte** Experiență profesională relevantă în domeniu, minimum 5 ani. **– 10 puncte**	a a minimum 1 curs/atestat/certificare în programare back-end, dezvoltare API sau baze de date. **– 10 puncte** Cunoștințe în dezvoltare API (REST, GraphQL) și baze de date (SQL/NoSQL) (dovedite prin minimum 2 ani experiență practică și/sau minimum 1 certificare de specialitate) **– 10 puncte** Experiență în integrarea aplicațiilor în infrastructuri distribuite (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) **– 10 puncte**	organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de selecție.
Programator Backend_3_ A2	1 post	Studii universitare absolvite cu diplomă de licență în domeniile informatică, inginerie software sau domenii conexe. **– 20 puncte** Experiență în dezvoltare aplicații back-end (ASP.net/	Parcurgerea/Deținere a a minimum 1 curs/atestat/certificare în programare back-end, dezvoltare API sau baze de date. **– 10 puncte** Cunoștințe în dezvoltare API (REST, GraphQL) și	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor

		SpringBoot / NodeJS etc.) (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **20 puncte** Experiență în dezvoltarea componentelor software pentru proiecte tehnice / cercetare dezvoltare (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **20 puncte** Experiență profesională relevantă în domeniu, minimum 5 ani. – **10 puncte**	baze de date (SQL/NoSQL) (dovedite prin minimum 2 ani experiență practică și/sau minimum 1 certificare de specialitate) – **10 puncte** Experiență în integrarea aplicațiilor în infrastructuri distribuite (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **10 puncte**	suplimentare de selecție.
Programator Frontend_3_A2	1 post	Studii universitare absolvite cu diplomă de licență în domeniile informatică, inginerie software, automatică sau domenii conexe. – **20 puncte** Experiență în framework-uri de tip React / Angular / Vue (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **20 puncte**	Parcurgerea/Deținere a a minimum 1 curs/atestat/certificare în dezvoltare front-end, UI/UX, aplicații web. – **10 puncte** Cunoștințe de integrare frontend-backend (REST API) și lucru cu dashboard-uri / vizualizări interactive (dovedite prin minimum 2 ani experiență practică și/sau minimum 1 certificare de specialitate) – **10 puncte**	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de selecție.

		Experiență în dezvoltarea interfețelor web pentru aplicații tehnice sau platforme de cercetare (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **10 puncte** Capacitate de integrare a interfeței cu platforme externe și servicii backend existente (demonstrată prin minimum 1 proiect/livrabil realizat anterior) **- 10 puncte** Experiență profesională relevantă în domeniu, minimum 5 ani. – **10 puncte**	Cunoștințe avansate în HTML/CSS/JavaScript/ TypeScript (dovedite prin minimum 2 ani experiență practică și/sau minimum 1 certificare de specialitate) – **10 puncte**	
Inginer QA_A2	1 post	Studii superioare universitare absolvite cu diplomă de licență în domeniile informatică, inginerie software sau domenii conexe – **10 puncte** Experiență în testarea funcțională, verificarea și validarea aplicațiilor web/mobile sau a platformelor digitale (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică	Parcurgerea/Deținerea a minimum 1 curs/atestat/certificare în testare software / QA / validare aplicații. – **10 puncte** Capacitate de validare a funcționalității modulare și a integrării în infrastructuri complexe (demonstrată prin minimum 1 proiect/livrabil realizat anterior) – **10 puncte**	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de selecție.

		documentată) – **20 puncte** Experiență în utilizarea instrumentelor de management al testării (ex. JIRA, TestRail etc.) (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) **- 20 puncte** Cunoștințe privind testarea funcțională, testarea integrată și validarea modulelor software (dovedite prin minimum 2 ani de activitate practică documentată și/sau minimum 1 certificare de specialitate) – **10 puncte** Experiență profesională relevantă în domeniu, minimum 5 ani. – **10 puncte**	Experiență în testarea modulelor software în cadrul proiectelor tehnice / CDI (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **10 puncte**	
Expert Senior NLP_A2	1 post	Studii superioare universitare absolvite cu diplomă de doctorat în domeniile informatică, inteligență artificială, lingvistică computațională sau domenii conexe. – **20 puncte** Deținerea gradului profesional de cercetător științific I/II, profesor	Deținerea a minimum 1 curs/atestat/certificare finalizat(ă) în NLP, machine learning, prelucrare text; publicații în domeniul AI/NLP. - **10 puncte** Minimum 1 articol publicat în conferințe cotate A sau A* (conform clasificării CORE), având	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de selecție.

		universitar/conferențiar - **10 puncte** Experiență în proiectarea și implementarea de modele NLP (inclusiv LLM/transformers) (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **20 puncte** Experiență în colaborarea cu echipe medicale / de cercetare pentru definirea cerințelor tehnice (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **10 puncte** Experiență profesională relevantă în domeniu, minimum 10 ani. – **10 puncte**	contribuții de ML cu aplicare în zona medicală – **20 puncte** Experiență cu framework-uri și biblioteci de Machine Learning (PyTorch / Tensorflow / Scikit-Learn) (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) - **10 puncte** Cunoștințe privind procesarea datelor clinice / biomedicale și tehnici de fine-tuning (dovedite prin minimum 2 ani de activitate practică documentată și/sau minimum 1 certificare de specialitate) – **20 puncte**	
Expert Arhitecturi ML și Procesare Date Medicale_A 2	1 post	Student masterand/doctorand în domeniile informatică, automatică, electronică, matematică, fizică sau domenii conexe – **20 puncte** Specializări relevante în inteligență artificială, procesare de date sau domenii	Minimum 1 articol publicat (autor/coautor), având contribuții de ML cu aplicare în zona medicală – **10 puncte** Parcurgerea/Deținerea a minimum 1 curs/atestat/certificare în programare, machine learning, prelucrarea datelor,	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de selecție.

		similare (dovedite prin diplomă de specializare/certificat) – **10 puncte** Experiență cu framework-uri și biblioteci de Machine Learning (PyTorch / Tensorflow / Scikit-Learn) (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) **- 10 puncte** Experiență demonstrabilă în proiectarea de arhitecturi ML și prelucrare de date; participare în proiecte de CDI sau sisteme AI (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) **– 10 puncte** Cunoștințe privind integrarea cu infrastructuri HPC (dovedite prin minimum 2 ani experiență practică și/sau minimum 1 certificare de specialitate) **– 10 puncte** Experiență profesională relevantă în domeniu, minim 3 ani. **– 10**	dezvoltare software. **– 10 puncte** Cunoștințe avansate în Python, R, SQL, tehnologii big data, instrumente ML/DL, platforme cloud și HPC (dovedite prin minimum 2 ani experiență practică și/sau minimum 1 certificare de specialitate) **– 10 puncte**	

		puncte		
Expert Procesare Date ML și Hardware_1 _A2	1 post	Student masterand/doctorand în domeniile informatică, automatică, electronică, matematică, inginerie de sistem sau domenii conexe. – **20 puncte** Experiență în configurarea și operarea aplicațiilor AI în infrastructuri complexe (HPC/Data Lake) (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) **- 30 puncte** Experiență dobândită prin participarea în proiecte de cercetare-dezvoltare (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) **- 20 puncte**	Parcurgerea/Deținerea a minimum 1 curs/atestat/certificare în prelucrare date, scripting, administrare sisteme sau tehnologii ML/DL. – **10 puncte** Cunoștințe avansate în Python, Bash/Shell, scripturi de prelucrare date, baze de date SQL/NoSQL, instrumente pentru data ingestion și procesare distribuită (dovedite prin minimum 2 ani experiență practică și/sau minimum 1 certificare de specialitate) **- 20 puncte**	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de selecție.
Expert Procesare Date ML și Hardware_2 _A2	1 post	Student masterand/doctorand în domeniile informatică, automatică, electronică sau inginerie biomedicală – **20 puncte** Experiență în prelucrarea de imagini medicale sau date digitale	Parcurgerea/Deținerea a minimum 1 curs/atestat/certificare în procesare imagini digitale, prelucrare date, tehnologii ML/DL. – **10 puncte** Minimum 1 articol publicat (autor/coautor), având contribuții de	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de selecție.

		complexe (demonstrată prin participare în minimum 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **20 puncte** Experiență dobândită prin participarea în proiecte de cercetare-dezvoltare sau în dezvoltarea aplicațiilor AI (demonstrată prin participarea în minimum 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **20 puncte** Cunoștințe avansate în Python, scripturi ETL, biblioteci de prelucrare imagini (OpenCV, PIL, etc), experiență cu baze de date / structurare de dataset-uri (dovedite prin minimum 6 luni experiență practică și/sau minimum 1 certificare de specialitate) – **10 puncte**	ML – **10 puncte** Experiență cu framework-uri și biblioteci de Machine Learning (PyTorch / Tensorflow / Scikit-Learn) (demonstrată prin participarea în minimum 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) **- 10 puncte**	
Expert Procesare Date ML și Hardware_3_A2	1 post	Student masterand/doctorand în domeniile informatică, automatică, matematică, ingineria sistemelor sau domenii conexe. – **20 puncte** Minimum 1 articol	Parcurgerea/Deținerea a minimum 1 curs/atestat/certificare în prelucrare de date, programare Python, analiza de semnale sau tehnologii ML. – **10 puncte** Experiență în procesarea datelor	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de

		publicat (autor/coautor), având contribuții de ML – **20 puncte** Experiență dobândită prin participare în proiecte CDI sau în dezvoltarea de soluții AI (demonstrată prin participare în minimum 1 proiect de cercetare și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **20 puncte** Cunoștințe avansate în Python, scripturi ETL, procesare fișiere de tip time-series, baze de date, sisteme HPC (dovedite prin minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **10 puncte**	provenite din dispozitive medicale / senzori (demonstrată prin participarea în minimum 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **20 puncte**	selecție.
Expert Procesare Date_1_A2	1 post	Student masterand/doctorand în domeniile informatică, automatică, matematică, bioinformatică sau domenii conexe. – **20 puncte** Experiență în manipularea și transformarea datelor clinice (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) – **20 puncte**	Parcurgerea/Deținerea a minimum 1 curs/atestat/certificare în procesare date, baze de date, scriptare. – **10 puncte** Cunoștințe avansate în Python, scripturi ETL, baze de date (SQL/NoSQL), prelucrare date medicale (dovedite prin minimum 2 ani de activitate practică documentată și/sau minimum 1 certificare de specialitate) – **20 puncte**	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de selecție.

		Experiență în proiecte de cercetare-dezvoltare (demonstrată prin participare în minimum 1 proiect) **– 20 puncte** Experiență profesională relevantă în domeniu, minimum 3 ani. **– 10 puncte**		
Expert Procesare Date_3_A2	1 post	Student masterand/doctorand în domeniile informatică, inginerie biomedicală, automatică, sau domenii conexe. **– 20 puncte** Experiență în prelucrarea de imagini OCT sau alte date medicale (demonstrată prin participare în minim 1 proiect și/sau minimum 6 luni de activitate practică documentată) **– 20 puncte** Experiență dobândită prin participarea în proiecte de cercetare-dezvoltare sau activități de dezvoltare prototipuri AI (demonstrată prin participare în minimum 1 proiect) **– 20 puncte** Experiență profesională relevantă în domeniu, minimum 3 ani. **– 10 puncte**	Parcurgerea/Deținerea a minimum 1 curs/atestat/certificare în prelucrare imagini digitale, programare Python, procesare date. **– 10 puncte** Cunoștințe avansate în Python, biblioteci pentru prelucrare imagini (OpenCV, PIL), baze de date (dovedite prin minimum 2 ani experiență practică și/sau minimum 1 certificare de specialitate) **– 20 puncte**	Proba interviu se va organiza în situația în care departajarea candidaților nu se poate realiza în urma evaluării dosarelor de candidatură pe baza condițiilor minime obligatorii și a criteriilor suplimentare de selecție.

I. Concursul constă în următoarele probe:

1. Evaluarea dosarelor de candidatură – pe baza grilei de evaluare care cuprinde notarea condițiilor minime obligatorii si suplimentare.

2.Interviu (probă opțională) – **Doar in cazul în care vor fi cel puțin 2 candidați pe aceeași poziție, admisi in etapa de evaluare a dosarelor de candidatură, pe baza grilei de evaluare care cuprinde notarea condițiilor minime obligatorii si suplimentare**,

Notarea probei interviu se va realiza pe baza următoarei grile de evaluare:

Criteriile de evaluare pentru stabilirea interviului sunt:	
a) abilități și cunoștințe impuse de funcție;	60 puncte
b) capacitatea de analiză și sinteză;	10 puncte
c) motivația candidatului;	10 puncte
d) comportamentul în situațiile de criză;	10 puncte
e) inițiativă și creativitate.	10 puncte

Timpul alocat pentru fiecare candidat va fi de 15 de minute.

**Notă – *Fiecare probă de concurs poate avea punctaj maxim de 100 de puncte/probă. Punctajul final se calculează ca media aritmetică a punctajelor obținute la fiecare probă.*

Bibliografia: în cazul probelor opționale

1. Andrew S. Tanenbaum, “Organizarea structurală a calculatoarelor”, ediția a patra, Editura Byblos, 2004.
2. Andrew S. Tanenbaum, “Rețele de calculatoare”, ediția a patra, Editura Byblos, 2003.
3. W. Richard Stevens, “Advanced Programming in the UNIX Environment”, 2nd edition.
4. R. Sedgewick, K. Wayne, “Algorithms”, 4th edition.
5. N. M. Josuttis, “The C++ Standard Library: A Tutorial and Reference”, 2nd edition.
6. Andrews, Gregory R. “Concurrent programming: principles and practice”. San Francisco: Benjamin/Cummings Publishing Company, 1991.
7. Theophilus Edet, React Web Development: Building Declarative, Efficient, and Flexible UI (JavaScript Frameworks), CompreQuest Books (December 5, 2023).
8. Juha Hinkula, Full Stack Development with Spring Boot 3 and React - Fourth Edition: Build modern web applications using the power of Java, React, and TypeScript, Packt Publishing; 4th ed. edition (October 31, 2023)
9. Alex Banks, Eve Porcello, Learning React: Modern Patterns for Developing React Apps 2nd Edition, O'Reilly Media; 2nd edition (July 21, 2020).
10. Philip Ackermann, Full Stack Web Development: The Comprehensive Guide (Rheinwerk Computing), SAP Press; New edition (August 28, 2023).
11. Mark J Price, C# 12 and .NET 8 - Modern Cross-Platform Development Fundamentals - Eighth Edition: Start building websites and services with ASP.NET Core 8, Blazor, and EF, Packt Publishing; 8th ed. edition (November 14, 2023).
12. Mark J Price, Apps and Services with .NET 8 - Second Edition: Build practical projects with Blazor, .NET MAUI, gRPC, GraphQL, and other enterprise technologies, Packt Publishing; 2nd ed. edition (December 12, 2023).

13. Theophilus Edet, React Web Development: Building Declarative, Efficient, and Flexible UI (JavaScript Frameworks), CompreQuest Books (December 5, 2023).
14. Juha Hinkula, Full Stack Development with Spring Boot 3 and React - Fourth Edition: Build modern web applications using the power of Java, React, and TypeScript, Packt Publishing; 4th ed. edition (October 31, 2023)
15. Alex Banks, Eve Porcello, Learning React: Modern Patterns for Developing React Apps 2nd Edition, O'Reilly Media; 2nd edition (July 21, 2020).
16. Philip Ackermann, Full Stack Web Development: The Comprehensive Guide (Rheinwerk Computing), SAP Press; New edition (August 28, 2023).
17. Mark J Price, C# 12 and .NET 8 - Modern Cross-Platform Development Fundamentals - Eighth Edition: Start building websites and services with ASP.NET Core 8, Blazor, and EF, Packt Publishing; 8th ed. edition (November 14, 2023).
18. Mark J Price, Apps and Services with .NET 8 - Second Edition: Build practical projects with Blazor, .NET MAUI, gRPC, GraphQL, and other enterprise technologies, Packt Publishing; 2nd ed. edition (December 12, 2023).
19. McKinney, W. (2022). Python for Data Analysis: Data Wrangling with pandas, NumPy, and Jupyter (3rd ed.). O'Reilly Media.
20. Géron, A. (2022). Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow (3rd ed.). O'Reilly Media.

Tematica (se stabilește pe baza bibliografiei):

1. Limbajul HTML, Foi de stil în cascadă (CSS)
2. Sisteme de operare Linux/Windows
3. Limbaje de programare C++ / Java / JavaScript
4. Algoritmi și structuri de date
5. Notiuni de paralelism si optimizare a aplicatiilor
6. Metodologii de dezvoltare Web
7. Arhitecturi Web
8. Paradigme de dezvoltare backend
9. Tehnologii Web pentru frontend
10. Fundamente de programare si procesare a datelor (Limbajul Python: tipuri de date, structuri de control, functii, module, excepții și gestionarea fișierelor. Structuri de date și operații vectorizate folosind NumPy. Prelucrarea datelor tabelare utilizând pandas: DataFrame, Series, filtrare, sortare, grupare și agregare.)
11. Interogarea, combinarea și transformarea datelor provenite din surse diferite. Principii de organizare, modularizare, testare și documentare a codului.
12. Pregătirea și preprocesarea datelor pentru Machine Learning (Identificarea și tratarea valorilor lipsă, duplicate și inconsistente. Identificarea valorilor aberante (outliers) și metode de tratare a acestora. Normalizarea și standardizarea datelor numerice. Codificarea variabilelor categorice și transformarea atributelor textuale. Selectarea, extragerea și construirea caracteristicilor (feature selection și feature engineering). Integrarea datelor din surse multiple și verificarea consistenței acestora. Detectarea dezechilibrului între clase și metode de tratare a datelor dezechilibrate. Divizarea datelor în seturi de antrenare, validare și testare. Prevenirea scurgerii informației între seturi (data leakage). Construirea fluxurilor reproductibile de preprocesare.)
13. Fundamente de Machine Learning (Concepte fundamentale: set de date, caracteristici, etichete, model, parametri și hiperparametri. Învățare supervizată și nesupervizată. Probleme de clasificare și regresie. Algoritmi de bază: regresie liniară și logistică, arbori de decizie, Random Forest, k-nearest neighbors și clustering. Noțiuni fundamentale despre rețele neuronale și învățare profundă. Antrenarea modelelor și influența calității datelor asupra performanței. Generalizare, supraînvățare (overfitting) și subînvățare (underfitting).)

14. Evaluarea și optimizarea modelelor ML (Validare încrucișată (cross-validation) și strategii de validare. Metrici pentru clasificare: accuracy, precision, recall, F1-score și matricea de confuzie. Metrici pentru regresie: MAE, MSE, RMSE. Selecția și optimizarea hiperparametrilor. Compararea performanțelor modelelor pe seturi de date independente. Reproductibilitatea experimentelor și utilizarea seed-urilor aleatoare. Interpretarea rezultatelor și identificarea limitărilor evaluării.)
15. Instrumente și fluxuri de lucru ML (Utilizarea bibliotecilor Python: NumPy, pandas și scikit-learn. Construirea pipeline-urilor de preprocesare și antrenare. Încărcarea, transformarea și organizarea seturilor de date pentru antrenare, inclusiv prin PyTorch Dataset și DataLoader, dacă proiectul utilizează PyTorch. Salvarea și încărcarea modelelor și a transformărilor de preprocesare. Gestionarea versiunilor codului, datelor și configurațiilor experimentale. Documentarea etapelor de procesare și a rezultatelor obținute. Optimizarea consumului de memorie și a timpului de execuție în procesarea seturilor de date voluminoase.)
16. Calitatea, securitatea și utilizarea responsabilă a datelor (Validarea structurii, tipurilor și domeniilor de valori ale datelor. Trasabilitatea datelor și reproductibilitatea fluxurilor de procesare. Protejarea datelor cu caracter personal și controlul accesului la seturile de date. Principii de minimizare a datelor și utilizarea responsabilă a acestora. Documentarea proveniență datelor, a transformărilor și a limitărilor seturilor utilizate. Identificarea riscurilor de bias și a problemelor de reprezentativitate a datelor.

Datele de desfășurare a probelor de concurs:

05.11.2026 – 09.11.2026 - depunerea dosarelor de înscriere la concurs

10.11.2026 – selecție dosare

11.11.2026 – afișare selecție dosare

12.11.2026- depunere contestații

13.11.2026 - soluționare contestații

16.11.2026- **comunicarea rezultatelor finale / proba Interviu -** Proba se va desfășura începând cu ora 12.00, Splaiul Independenței 313, Sector 6, București, Imobil Rectorat, Sala AN 215, etajul 2 **-** ***doar in cazul în care vor fi cel puțin 2 candidați pe aceeași poziție, admisi in etapa de evaluare a dosarelor de candidatură, timpul alocat pentru fiecare candidat va fi de 15 min.***

17.11.2026 – afisare rezultate proba interviu

18.112026 – contestație proba interviu

19.11.2026 - soluționare contestație proba interviu

20.11.2026 - raport final

NOTĂ: Originalul documentului semnat se regăseşte la sediul Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Direcţia Informatizare şi Resurse Umane, Serviciul Resurse Umane Activități Conexe, clădirea Rectorat, etaj 4, cam. 417.