Anexa 4

Nr. 7913/1/E2PAK/12.11.2026

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 *European Consortium for Accelerating Innovations in Electronic Packaging Manufacturing*, acronim E2PAKMAN (*Consorțiul European Pentru Accelerarea Inovațiilor În Fabricarea Capsulelor Electronice* acronim E2PAKMAN), anunță organizarea concursului pentru ocuparea pe perioadă determinată, cu fracțiune de normă, program flexibil și timp inegal de lucru, a următoarelor posturi vacante, în cadrul proiectului menționat:

Poziția postului conform deciziei	**Funcție**	**Nr. posturi**	**Tarif orar brut**	**Timpul de lucru (ore/lună)**	**Perioada propusă pentru încheierea CIM**
3	Membru–Cercetător-Cercetător științific grad I	1	247 lei	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora.	23.11.2026 – 31.12.2027
24	Personal de specialitate - Inginer	1	173 lei	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora.	15.11.2026 – 31.12.2027
27.1	Membru-Tehnician	1	74 lei	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora.	15.11.2026 – 31.12.2027
28.1	Membru-Tehnician	1	74 lei	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora.	15.11.2026 – 31.12.2027
28.2	Membru-Tehnician	1	74 lei	O fracțiune de normă nedeterminată, activitatea realizându-se în regim de plata cu ora.	15.11.2026 – 31.12.2027

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.

[1] Perioada de angajare corespunde perioadei 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 examen, 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) sau 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 (limba engleză sau limba franceză);

c) are capacitate de muncă în conformitate cu prevederile Legii nr. 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 examen;

f) nu a fost condamnată definitiv pentru săvârșirea unei infracțiuni contra securității naționale, contra autorității, contra umanității, infracțiuni 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 siguranță a interzicerii ocupării unei funcții sau a exercitării unei profesii;

h) nu a comis infracțiuni prevăzute la art. 1 alin. (2) din Legea nr. 118/2019 privind Registrul national automatizat cu privire la persoanele care au comis infracțiuni sexuale, de exploatare a unor persoane sau asupra minorilor, precum și pentru completare 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

Actele[2] necesare înscrierii sunt:

a) formular de înscriere la examen 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.*

[2] Documentele 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 examenul de ocupare a postului, candidatul va fi exclus din cadrul examenului în orice etapă a acestuia și/sau nu va fi încadrat pe post.

Înscrierile se fac până la data de **17.11.2026,** inclusiv, ora 15^{00} - UTC +2 Eastern European Time (EET).

- fie la sediul Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Splaiul Independenței, nr. 313, sector 6, cod poștal 060042, clădire Rectorat, etaj 1, camera 114, telefon 021.402.9234/9233,
- 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 examen, în termenul prevăzut pentru depunerea dosarelor, propunerea sa privind instrumentele necesare pentru asigurarea accesibilității probelor de concurs.

Nerespectarea termenului de depunere a dosarelor de examen și a formatului menționat, după caz, conduce la respingerea candidatului.
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 pentru posturile vacante scoase la concurs, conform specificației Fișei Postului sunt:

Nr.crt.	Funcție	Nr. posturi	Condiții minime obligatorii	Criterii suplimentare de selecție	Criterii de departajare
3	Membru–Cercetător-Cercetător științific grad I	1	- Studii superioare absolvite cu diplomă de doctor în domeniul chimiei sau al ingineriei chimice – 25 de puncte; - Participarea la implementarea a cel puțin 5 proiecte de cercetare, dovedită cu adeverință de vechime sau raport per salariat REVISAL – 20 de puncte; - Minimum 20 de articole științifice publicate în reviste de specialitate indexate Web of Science (ISI) – 20 de puncte; - Deținerea unui ordin de acordare a gradului științific de CS I sau echivalent, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare – 1 punct.	Pentru fiecare 10 articole științifice publicate în reviste de specialitate indexate Web of Science (ISI), peste cele 20 obligatorii, se acordă 2 puncte, până la maximum 10 puncte; Pentru fiecare proiect de cercetare suplimentar, peste cele 5 obligatorii, la care candidatul a participat în calitate de membru, se acordă 4 puncte, până la maximum 24 de puncte. Participarea la proiecte se dovedește cu adeverință de vechime sau raport per salariat REVISAL.	În condiții de egalitate, departajarea se va face pe baza punctajului obținut la criteriul „numărul de articole științifice publicate în reviste de specialitate indexate Web of Science (ISI), peste cele 20 obligatorii”.
24	Personal de specialitate - Inginer	1	- Studii superioare absolvite cu diplomă de licență în domeniul Inginerie mecanică – 50 de puncte; - Participarea în echipa de implementare a cel puțin unui proiect de cercetare, dovedită cu adeverință de vechime sau	Experiență în echipe de lucru, dovedită prin participarea la proiecte școlare sau studențești, activități de voluntariat, activități extrașcolare, conferințe ori sesiuni de comunicări științifice. Se acordă 10 puncte pentru fiecare activitate dovedită, până la maximum 20 de puncte. Activitatea folosită pentru îndeplinirea condiției minime privind proiectul de cercetare nu se punctează din nou la acest criteriu.	

			extras per salariat REVISAL – 20 de puncte; - Cunoștințe de operare/programare pe calculator, dovedite cu certificat/atestat – 10 puncte.		
27.1	Membru-Tehnician	1	- Studii universitare de licență în domeniul chimiei sau al ingineriei chimice, absolvite sau în curs de absolvire – 40 de puncte; - Media examenului de bacalaureat de minimum 8,00 – 25 de puncte; - Experiență în echipe de lucru multiculturale, dovedită prin participarea la proiecte școlare/studențești, activități de voluntariat, activități extrașcolare, conferințe sau sesiuni de comunicări – 20 de puncte; - Cunoștințe de operare pe calculator, dovedite prin certificat/atestat/diplomă – 5 puncte; - Cunoștințe de limba engleză, scris și vorbit, dovedite prin certificat/atestat/diplomă – 10 puncte.		
28.1	Membru-Tehnician	1	- Studii universitare de licență în domeniul Științelor inginerești, absolvite sau în curs de absolvire, dovedite prin diplomă de licență ori adeverință de student – 40 de puncte; -Experiență în echipe de lucru multiculturale, dovedită prin participarea la proiecte școlare/studențești, activități de		

			voluntariat sau extrașcolare, conferințe ori sesiuni de comunicări – 20 de puncte; - Competențe digitale, dovedite prin certificat/atestat/diplomă – 20 de puncte; - Cunoștințe de limba engleză, scris și vorbit, dovedite prin certificat/atestat/diplomă – 20 puncte.		
28.2	Membru-Tehnician	1	- Studii liceale absolvite cu diplomă de bacalaureat – 40 de puncte; - Participarea în echipa de implementare a cel puțin unui proiect de cercetare, dovedită cu adeverință de vechime sau raport per salariat REVISAL – 40 de puncte; - Experiență în echipe de lucru, dovedită prin participarea la proiecte școlare sau studențești, activități de voluntariat, activități extrașcolare, conferințe sau sesiuni de comunicare – 20 de puncte.		

C. **Concursul constă în:**

1. Evaluarea dosarelor de candidatură – pe baza grilei de evaluare care cuprinde notarea condițiilor minime obligatorii și suplimentare.
2. Interviu (probă opțională) (online- MS Teams) – va avea loc doar în situația în care, în etapa de evaluare a dosarelor de candidatură, vor fi mai mulți candidați pe aceeași poziție și cu același punctaj decât numărul de posturi scoase la concurs.

Interviu (probă opțională) pe baza grilei de evaluare a următoarelor competențe:

Criteriile de evaluare	
a) abilităţi şi cunoştinţe impuse de funcţie;	35 puncte
b) capacitatea de analiză şi sinteză;	25 puncte
c) motivaţia candidatului;	15 puncte
d) comportamentul în situaţiile de criză;	10 puncte
e) iniţiativă şi creativitate.	15 puncte

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

Bibliografia:

Pozitia 3 - Membru Cercetător - Cercetător științific gradul I

1. Shen, Y. R., “Surface Properties Probed by Second-Harmonic and Sum-Frequency Generation,” *Nature*, 337, 519–525 (1989). https://doi.org/10.1038/337519a0
2. Shen, Y. R., *The Principles of Nonlinear Optics*, Wiley-Interscience. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470147424
3. National Physical Laboratory, *Measurement Uncertainties of Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy in the Scanning Electron Microscope (SEM-EDX/EDS)*. https://eprintspublications.npl.co.uk/10334/
4. ASTM E1508-12a(2019), *Standard Guide for Quantitative Analysis by Energy-Dispersive Spectroscopy*. https://store.astm.org/e1508-12a.html
5. National Institute of Standards and Technology, *Nanoscale Property Measurements by Atomic Force Microscopy*. https://www.nist.gov/programs-projects/nanoscale-property-measurements-atomic-force-microscopy
6. Wong, E. H. et al., “Moisture Ingress, Behavior, and Prediction Inside Semiconductor Packaging: A Review,” *Journal of Electronic Packaging* (2017). https://web.calce.umd.edu/articles/abstracts/2017/17_Moisture%20Ingress.html
7. IEC 60068-2-30:2025, *Environmental testing – Test Db: Damp heat, cyclic*. https://webstore.iec.ch/en/publication/82356

8. IEC 60068-2-78:2025, *Environmental testing – Test Cab: Damp heat, steady state*. https://webstore.iec.ch/en/publication/82357
9. ASTM E1461-13(2022), *Standard Test Method for Thermal Diffusivity by the Flash Method*. https://store.astm.org/standards/e1461
10. JEDEC, catalogul oficial al standardelor, inclusiv JESD22-A101 și JESD22-A110. https://www.jedec.org/

Poziția 24 - Personal de specialitate - Inginer

a) NIST, Strain Measurement for Semiconductor Devices and Packages. https://www.nist.gov/programs-projects/strain-measurement-semiconductor-devices-and-packages www.nist.gov
b) NIST, Atomic Force Microscopy for Nanoscale Mechanical Property Characterization. https://tsapps.nist.gov/publication/get_pdf.cfm?pub_id=930876 tsapps.nist.gov
c) NIST, Accurate Cure Kinetics, Stress, Mechanical Properties and Warpage. https://www.nist.gov/programs-projects/accurate-cure-kinetics-stress-mechanical-properties-and-warpage www.nist.gov
d) Zhou, Z. et al., "Review on multi-scale mechanics fundamentals and numerical methods for electronics packaging interconnect materials," *Frontiers in Materials*, 11, 1532859 (2024). https://www.frontiersin.org/journals/materials/articles/10.3389/fmats.2024.1532859/full www.frontiersin.org
e) Pan, J. et al., "Modern Trends in Microelectronics Packaging Reliability Testing," *Micromachines*, 15(3), 398 (2024). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10972392/ pmc.ncbi.nlm.nih.gov
f) IEC 60068-2-6, Environmental testing – Test Fc: Vibration (sinusoidal). https://webstore.iec.ch/en/publication/544 webstore.iec.ch
g) IEC 60068-2-53, Environmental testing – Combined climatic and dynamic tests. https://webstore.iec.ch/en/publication/539 webstore.iec.ch
h) IEC 60068-2-78:2025, Environmental testing – Test Cab: Damp heat, steady state. https://webstore.iec.ch/en/publication/82357

Poziția 27.1 - Membru - Tehnician

1. National Physical Laboratory, Measurement Uncertainties of Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy in the Scanning Electron Microscope (SEM-EDX/EDS). https://eprintspublications.npl.co.uk/10334/ NPL Publications
2. ASTM E1508-12a(2019), Standard Guide for Quantitative Analysis by Energy-Dispersive Spectroscopy. https://store.astm.org/e1508-12a.html
3. National Institute of Standards and Technology, Strategies for Scanning Electron Microscopy Sample Preparation and Characterization. https://www.nist.gov/publications/strategies-scanning-electron-microscopy-sample-preparation-and-characterization
4. "Optical Second Harmonic Generation on LaAlO3/SrTiO3 Interfaces: A Review," *Materials*, 2023. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10302951/ pmc.ncbi.nlm.nih.gov

5. Wong, E. H. et al., “Moisture Ingress, Behavior, and Prediction Inside Semiconductor Packaging: A Review,” *Journal of Electronic Packaging* (2017). https://web.calce.umd.edu/articles/abstracts/2017/17_Moisture%20Ingress.html web.calce.umd.edu
6. “Delamination of Plasticized Devices in Dynamic Service Environments,” *Micromachines*, 15(3), 376 (2024). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10972266/ PMC
7. IEC 60068-2-78:2025, Environmental testing – Test Cab: Damp heat, steady state. https://webstore.iec.ch/en/publication/82357
8. IEC 60068-2-30:2025, Environmental testing – Test Db: Damp heat, cyclic. https://webstore.iec.ch/en/publication/82356

Poziția 28.1 - Membru - Tehnician

1. National Physical Laboratory, Electrical tests in cryogenic and variable environments. https://www.npl.co.uk/case-studies/electrical-tests-in-cryogenic-and-variable-environ NPL
2. National Institute of Standards and Technology, Electronics for Cryogenic Environments. https://www.nist.gov/programs-projects/electronics-cryogenic-environments NIST
3. National Institute of Standards and Technology, Strain Measurement for Semiconductor Devices and Packages. https://www.nist.gov/programs-projects/strain-measurement-semiconductor-devices-and-packages NIST
4. National Institute of Standards and Technology, Genomics of Electronic Materials. https://www.nist.gov/programs-projects/genomics-electronic-materials NIST
5. IEC 60749-5:2023, Semiconductor devices – Mechanical and climatic test methods – Steady-state temperature humidity bias life test. https://webstore.iec.ch/en/publication/90496
6. IEC 60068-2-78:2025, Environmental testing – Test Cab: Damp heat, steady state. https://webstore.iec.ch/en/publication/82357 IEC
7. IEC 60068-2-30:2025, Environmental testing – Test Db: Damp heat, cyclic. https://webstore.iec.ch/en/publication/82356

Poziția 28.2 - Membru - Tehnician

1. National Institute of Standards and Technology, Strategies for Scanning Electron Microscopy Sample Preparation and Characterization of Multiwall Carbon Nanotube Polymer Composites. https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.1200-17.pdf nvlpubs.nist.gov
2. National Physical Laboratory, Measurement Uncertainties of Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy in the Scanning Electron Microscope (SEM-EDX/EDS). https://eprintspublications.npl.co.uk/10334/
3. IEC 60068-2-78:2025, Environmental testing – Test Cab: Damp heat, steady state. https://webstore.iec.ch/en/publication/82357 IEC
4. IEC 60068-2-30:2025, Environmental testing – Test Db: Damp heat, cyclic. https://webstore.iec.ch/en/publication/82356 IEC

5. IEC 60749-5:2023, Semiconductor devices – Mechanical and climatic test methods – Steady-state temperature humidity bias life test. https://webstore.iec.ch/en/publication/77333 IEC
6. IEC 60068-2-67:1995+A1:2019, Environmental testing – Test Cy: Damp heat, steady state, accelerated test primarily intended for components. https://webstore.iec.ch/en/publication/65410

Tematica:

Pozitia 3 - Membru Cercetător - Cercetător științific gradul I

1. Materiale și interfețe utilizate în capsularea avansată și integrarea eterogenă a componentelor semiconductoare: compoziție, morfologie, structură și proprietăți fizico-chimice.
2. Metode de caracterizare a suprafețelor și interfețelor, cu accent pe generarea armonicii a doua (SHG), microscopie electronică de înaltă rezoluție cu analiză EDX și microscopie de forță atomică.
3. Principiile măsurării proprietăților electrice ale materialelor, structurilor și dispozitivelor în funcție de temperatură și câmp magnetic.
4. Caracterizarea materialelor pentru management termic, interconexiuni și substraturi destinate capsulelor avansate; evaluarea proprietăților morfologice, compoziționale și mecanice, inclusiv a tensiunilor și deformațiilor.
5. Degradarea materialelor și interfețelor în condiții de solicitare termică, umiditate, salinitate și expunere la gaze; mecanisme de coroziune, delaminare, oboseală și deteriorare.
6. Metodologii și protocoale pentru testarea electrică, termică și mecanică a componentelor și capsulelor; planificarea experimentelor, analiza rezultatelor și corelarea datelor de caracterizare cu fiabilitatea.
7. Asigurarea calității, trasabilitatea măsurătorilor și documentarea rezultatelor cercetării; diseminarea, exploatarea și standardizarea rezultatelor.

Poziția 24 - Personal de specialitate - Inginer

1. Metode de măsurare a tensiunilor și deformațiilor în dispozitive și capsule semiconductoare.
2. Tensiuni mecanice, proprietăți mecanice și deformarea materialelor utilizate în capsule și interconexiuni electronice.
3. Metode de caracterizare a proprietăților mecanice la scară nanometrică prin microscopia de forță atomică.
4. Solicitări mecanice și termomecanice în capsulele electronice; mecanisme de degradare și metode de testare a fiabilității.
5. Testarea la vibrații sinusoidale și evaluarea comportării mecanice a componentelor.
6. Testarea componentelor în condiții climatice și dinamice combinate.
7. Testarea comportării componentelor în condiții de umiditate ridicată, la temperatură constantă.

Poziția 27.1 - Membru - Tehnician

1. Compoziția și caracterizarea materialelor și interfețelor utilizate în capsularea avansată a componentelor semiconductoare.
2. Principiile microscopiei electronice de baleiaj și ale analizei EDX: pregătirea probelor, obținerea imaginilor, analiza elementală și interpretarea rezultatelor.
3. Principiile generării armonicii a doua (SHG) și utilizarea acesteia pentru investigarea suprafețelor și interfețelor materialelor.
4. Degradarea materialelor și interfețelor în condiții de umiditate și solicitări de mediu; pătrunderea umidității, coroziunea și delaminarea.
5. Testarea materialelor și componentelor în condiții de umiditate constantă și umiditate ciclică asociată cu variații de temperatură.

Poziția 28.1 - Membru - Tehnician

1. Metode de măsurare a proprietăților electrice ale materialelor și dispozitivelor semiconductoare în funcție de temperatură și câmp magnetic.
2. Principiile caracterizării materialelor și componentelor semiconductoare în condiții de temperatură variabilă și medii extreme.
3. Metode de testare a componentelor în condiții de temperatură și umiditate ridicată și evaluarea fiabilității acestora.
4. Principii de măsurare a tensiunilor și deformațiilor în materiale și capsule semiconductoare. (3, 4)
5. Metode de testare și caracterizare a componentelor prin măsurători electrice, termice și mecanice și corelarea rezultatelor experimentale.

Poziția 28.2 - Membru - Tehnician

1. Pregătirea și manipularea probelor destinate caracterizării prin microscopie electronică și analiză elementală.)
2. Principiile testării componentelor în condiții de umiditate ridicată și temperatură constantă sau variabilă.
3. Testarea fiabilității componentelor semiconductoare în condiții de temperatură și umiditate, cu sau fără polarizare electrică.

Documentele necesare înscrierii și alte informații suplimentare se găsesc pe site-ul universității www.upb.ro sau la telefon 021.402.9233/9234.

Datele de desfășurare a probelor de concurs:

13.11.2026 - 17.11.2026	**-**depunerea dosarelor de înscriere la concurs
18.11.2026	-verificarea administrativă, selecție și evaluare dosare
19.11.2026	**-afișarea rezultatelor parțiale** *(proba evaluare dosare)*
20.11.2026	-depunerea contestațiilor *(proba evaluare dosare)*
23.11.2026	-afișarea soluționării contestațiilor *(proba evaluare dosare)*
	-programarea interviului (*în cazul în care se înscriu mai mulți candidați pe același post)*
	- **comunicarea rezultatelor finale** *(în cazul în care nu se organizează proba interviu)*
24.11.2026	-proba interviu, online (platforma MS Teams), ora 14, UTC +2 Eastern European Time (EET).
25.11.2026	-afișarea rezultatelor *(proba interviu)*
26.11.2026	-depunerea contestațiilor *(proba interviu)*
27.11.2026	-soluționarea contestațiilor *(proba interviu)*
	-comunicarea rezultatelor finale

NOTĂ: Originalul documentului semnat se regăsește la sediul POLITEHNICA București, Direcția Informatizare și Resurse Umane, Serviciul Evidența Resurselor Umane, clădire Rectorat, cam. 114.