PO_SFS_03 A4 Anunţul de recrutare

Nr. 37124 / 09.11.2026

ANUNŢ RECRUTARE ŞI SELECŢIE PERSONAL ÎN CADRUL PROIECTULUI
cu titlul „Ro-Green Sustainable Electric Mobility Solutions", cod SMIS 336225

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, în calitate de beneficiar în cadrul proiectului cu titlul **"Ro-Green Sustainable Electric Mobility Solutions",** cod SMIS 336225**, ANUNȚĂ** recrutarea şi selecţia personalului pentru următoarele poziții:

Nr.crt.	Funcţia	Durata CIM (nr. luni)	Nr. maxim de ore prestate pe lună	Salariul brut lunar (nr. de ore x tariful orar brut)	Atribuţiile postului	Cerinţe pentru ocuparea postului (studii, vechime, etc)1
1.	Economist în management	1	30	3660 lei	• Realizează activități CDI în domeniul ingineriei economice/științe economice și/sau Management, studiilor și analizelor tehnico-economice; • Contribuie la identificarea și implementarea soluțiilor de marketing țintit pe aplicații cu energie regenerabilă pentru mobilitate electrică; • Se preocupă de înţelegerea în profunzime a activităţilor din proiect în scopul implementării corespunzătoare şi a atingerii rezultatelor asumate; • Propune planuri de contingenţă pentru îmbunătăţirea implementării; • Colaborează cu managerul de proiect la elaborarea Rapoartelor de progres; • Colectează, sintetizează, analizează şi elaborează rapoarte ale activităților din proiect; • Asigura asistență tehnică și organizatorică pentru evenimentele tehnice din cadrul proiectului;	- Educație de specialitate: studii superioare în științe economice și/sau Management absolvite cu diplomă de licență sau echivalenta; candidaţii trebuie să deţină calitatea de student masterand.

[1] Se completează cu toate cerințele necesare ocupării postului

Nr.crt.	Funcţia	Durata CIM (nr. luni)	Nr. maxim de ore prestate pe lună	Salariul brut lunar (nr. de ore x tariful orar brut)	Atribuţiile postului	Cerinţe pentru ocuparea postului (studii, vechime, etc)1
					• Facilitează cooperarea dintre și între membrii echipei de management/implementare, respectiv între aceștia și partenerii proiectului.	
2.	ASC în automatică	1	40	4880 lei	• Participă la dezvoltarea și implementarea sistemelor automate de testare pentru evaluarea performanței stabilizatorului pilei de combustie cu hidrogen. • Contribuie la configurarea și calibrarea sistemelor de automatizare și achiziție de date. • Prelucrează și documentează rezultatele testelor, elaborând rapoarte și vizualizări ale datelor. • Participă la monitorizarea și întreținerea sistemelor de automatizare utilizate în proiect. • Se subordonează direct coordonatorului științific al componentei (aeriană/terestră), respectând instrucțiunile, procedurile proiectului și calendarul implementării. • Informează prompt coordonatorul privind orice risc, neconformitate, blocaj sau întârziere care poate afecta activitățile componentei sau atingerea indicatorilor. • Transmite coordonatorului toate datele, documentele și informațiile necesare monitorizării progresului, exclusiv în forma completă, corectă și în termenele stabilite. • Răspunde integral pentru exactitatea, corectitudinea tehnică și completitudinea informațiilor pe care le transmite coordonatorului, inclusiv date tehnice, rapoarte, justificări, note de fundamentare și documente aferente activităților. • Se asigură că toate documentele și datele furnizate sunt conforme cu procedurile proiectului și cu cerințele contractului de finanțare.	- Educație de specialitate: diplomă de licență sau de master în domeniul Ingineriei Sistemelor; candidaţii trebuie să fie doctoranzi în domeniul Ingineria Sistemelor; - Experienţă profesională specifică/vechime: 3 ani - Inginerie, cercetare, dezvoltare în domeniul Ingineriei Sistemelor;

Nr.crt.	Funcţia	Durata CIM (nr. luni)	Nr. maxim de ore prestate pe lună	Salariul brut lunar (nr. de ore x tariful orar brut)	Atribuţiile postului	Cerinţe pentru ocuparea postului (studii, vechime, etc)1
					• Contribuie direct la realizarea indicatorilor și rezultatelor componentei, prin executarea corectă, integrală și la timp a sarcinilor tehnice, științifice și operaționale alocate. • Participă la activitățile CDI, testări, validări și alte activități tehnice relevante componentei, conform responsabilităților individuale stabilite de coordonator. • Asigură cooperarea operativă cu ceilalți membri ai echipei componentei și cu partenerii proiectului, facilitând schimbul de informații necesar implementării activităților. • Respectă ierarhia și fluxurile de comunicare stabilite prin procedurile proiectului și de coordonatorul componentei. • Execută orice alte sarcini tehnice, administrative sau operaționale delegate de coordonatorul componentei, în limitele competențelor profesionale și în conformitate cu procedurile proiectului.	
3.	CSI/CSII în chimie	1	6	1470 lei	• Cercetarea și dezvoltarea de metode de analiză și testare prin măsurători a proceselor de îmbătrânire accelerată și management termic; • Coordonarea proceselor de testare prin măsurători a proceselor de îmbătrânire accelerată și management termic; • Coordonarea procesului de validare a rezultatelor proceselor de îmbătrânire accelerată și management termic obținute prin simulare numerică cu cele obținute prin testare măsurători; • Coordonarea procesului de cercetarea și dezvoltarea de metodologii de optimizare a proceselor din subsistemelor generatoare (pile de combustie cu H2) în vederea minimizării fenomenelor de îmbătrânire	- Educație de specialitate: studii superioare absolvite cu diplomă de licență sau echivalenta; candidaţii trebuie să deţină Diploma de doctor in Inginerie chimică cu specializare în Ingineria proceselor electrochimice; candidaţii trebuie să deţină cel puţin titlul de cercetător ştiinţific II (echivalent

Nr.crt.	Funcţia	Durata CIM (nr. luni)	Nr. maxim de ore prestate pe lună	Salariul brut lunar (nr. de ore x tariful orar brut)	Atribuţiile postului	Cerinţe pentru ocuparea postului (studii, vechime, etc)1
					• Contribuie la elaborare de rapoarte și la procesul de diseminare a rezultatelor obținute în urma activităților de cercetare; • Se subordonează direct coordonatorului științific al componentei (aeriană/terestră), respectând instrucțiunile, procedurile proiectului și calendarul implementării. • Informează prompt coordonatorul privind orice risc, neconformitate, blocaj sau întârziere care poate afecta activitățile componentei sau atingerea indicatorilor. • Transmite coordonatorului toate datele, documentele și informațiile necesare monitorizării progresului, exclusiv în forma completă, corectă și în termenele stabilite. • Răspunde integral pentru exactitatea, corectitudinea tehnică și completitudinea informațiilor pe care le transmite coordonatorului, inclusiv date tehnice, rapoarte, justificări, note de fundamentare și documente aferente activităților. • Se asigură că toate documentele și datele furnizate sunt conforme cu procedurile proiectului și cu cerințele contractului de finanțare. • Contribuie direct la realizarea indicatorilor și rezultatelor componentei, prin executarea corectă, integrală și la timp a sarcinilor tehnice, științifice și operaționale alocate. • Participă la activitățile CDI, testări, validări și alte activități tehnice relevante componentei, conform responsabilităților individuale stabilite de coordonator. • Asigură cooperarea operativă cu ceilalți membri ai echipei componentei și cu partenerii proiectului, facilitând schimbul de informații necesar implementării activităților. • Respectă ierarhia și fluxurile de comunicare stabilite prin procedurile proiectului și de coordonatorul componentei.	grad didactic conferențiar universitar); - Experienţă profesională specifică/ vechime: minim 20 de ani în Ingineria proceselor electrochimice; - Participarea în minim 3 proiecte de cercetare relevante postului candidat;

Nr.crt.	Funcţia	Durata CIM (nr. luni)	Nr. maxim de ore prestate pe lună	Salariul brut lunar (nr. de ore x tariful orar brut)	Atribuţiile postului	Cerinţe pentru ocuparea postului (studii, vechime, etc)1
					• Execută orice alte sarcini tehnice, administrative sau operaționale delegate de coordonatorul componentei, în limitele competențelor profesionale și în conformitate cu procedurile proiectului.	
4.	Inginer de cercetare în știința materialelor	1	40	4880 lei	• Participă la dezvoltarea materialelor compozite pe bază de fibre de carbon și fibre de sticlă. • Contribuie la selecția materialelor și stabilirea rapoartelor masice și volumice ale matricei și elementelor de armare. • Participă la prepararea compozitelor și obținerea eșantioanelor pentru testare. • Efectuează, sub îndrumare, teste mecanice și analize de microscopie optică și prelucrează rezultatele experimentale. • Se subordonează direct coordonatorului științific al componentei (aeriană/terestră), respectând instrucțiunile, procedurile proiectului și calendarul implementării. • Informează prompt coordonatorul privind orice risc, neconformitate, blocaj sau întârziere care poate afecta activitățile componentei sau atingerea indicatorilor. • Transmite coordonatorului toate datele, documentele și informațiile necesare monitorizării progresului, exclusiv în forma completă, corectă și în termenele stabilite. • Răspunde integral pentru exactitatea, corectitudinea tehnică și completitudinea informațiilor pe care le transmite coordonatorului, inclusiv date tehnice, rapoarte, justificări, note de fundamentare și documente aferente activităților. • Se asigură că toate documentele și datele furnizate sunt conforme cu procedurile proiectului și cu cerințele contractului de finanțare.	- Educație de specialitate: studii superioare absolvite cu diplomă de licență sau echivalenta sau studii de master în domeniul Ingineria materialelor; - Experienţă profesională specifică/ vechime: Experiență în domeniul Ingineria materialelor

Nr.crt.	Funcţia	Durata CIM (nr. luni)	Nr. maxim de ore prestate pe lună	Salariul brut lunar (nr. de ore x tariful orar brut)	Atribuţiile postului	Cerinţe pentru ocuparea postului (studii, vechime, etc)1
					• Contribuie direct la realizarea indicatorilor și rezultatelor componentei, prin executarea corectă, integrală și la timp a sarcinilor tehnice, științifice și operaționale alocate. • Participă la activitățile CDI, testări, validări și alte activități tehnice relevante componentei, conform responsabilităților individuale stabilite de coordonator. • Asigură cooperarea operativă cu ceilalți membri ai echipei componentei și cu partenerii proiectului, facilitând schimbul de informații necesar implementării activităților. • Respectă ierarhia și fluxurile de comunicare stabilite prin procedurile proiectului și de coordonatorul componentei. • Execută orice alte sarcini tehnice, administrative sau operaționale delegate de coordonatorul componentei, în limitele competențelor profesionale și în conformitate cu procedurile proiectului.	
5.	Asistent de cercetare în robotică	1	80	9760 lei	• Executarea de teste experimentale pentru evaluarea performanței stabilizatorului în condiții controlate de laborator. • Documentarea rezultatelor experimentale și elaborarea de grafice și rapoarte pentru prezentarea acestora echipei de proiect. • Participarea la sesiuni de calibrare și ajustare a echipamentului de testare pentru a asigura acuratețea și repetabilitatea datelor colectate. • Asigurarea întreținerii și calibrarea echipamentelor utilizate pentru cercetarea stabilizatorului pilei de hidrogen. • Se subordonează direct coordonatorului științific al componentei (aeriană/terestră), respectând instrucțiunile, procedurile proiectului și calendarul implementării.	- Educație de specialitate: studii superioare absolvite cu diplomă de licență sau echivalenta în domeniul Robotică; studii de master absolvite cu diplomă în domeniul Robotică; candidații trebuie să dețină calitatea de doctorand. - Experienţă profesională specifică/ vechime: Experiență în domeniul Robotică.

Nr.crt.	Funcţia	Durata CIM (nr. luni)	Nr. maxim de ore prestate pe lună	Salariul brut lunar (nr. de ore x tariful orar brut)	Atribuţiile postului	Cerinţe pentru ocuparea postului (studii, vechime, etc)1
					• Informează prompt coordonatorul privind orice risc, neconformitate, blocaj sau întârziere care poate afecta activitățile componentei sau atingerea indicatorilor. • Transmite coordonatorului toate datele, documentele și informațiile necesare monitorizării progresului, exclusiv în forma completă, corectă și în termenele stabilite. • Răspunde integral pentru exactitatea, corectitudinea tehnică și completitudinea informațiilor pe care le transmite coordonatorului, inclusiv date tehnice, rapoarte, justificări, note de fundamentare și documente aferente activităților. • Se asigură că toate documentele și datele furnizate sunt conforme cu procedurile proiectului și cu cerințele contractului de finanțare. • Contribuie direct la realizarea indicatorilor și rezultatelor componentei, prin executarea corectă, integrală și la timp a sarcinilor tehnice, științifice și operaționale alocate. • Participă la activitățile CDI, testări, validări și alte activități tehnice relevante componentei, conform responsabilităților individuale stabilite de coordonator. • Asigură cooperarea operativă cu ceilalți membri ai echipei componentei și cu partenerii proiectului, facilitând schimbul de informații necesar implementării activităților. • Respectă ierarhia și fluxurile de comunicare stabilite prin procedurile proiectului și de coordonatorul componentei. • Execută orice alte sarcini tehnice, administrative sau operaționale delegate de coordonatorul componentei, în limitele competențelor profesionale și în conformitate cu procedurile proiectului.	

Nr.crt.	Funcţia	Durata CIM (nr. luni)	Nr. maxim de ore prestate pe lună	Salariul brut lunar (nr. de ore x tariful orar brut)	Atribuţiile postului	Cerinţe pentru ocuparea postului (studii, vechime, etc)1
6.	Inginer de cercetare în tehnologie și echipamente neconvenționale	1	20	2440 lei	• Participă la activități CDI privind utilizarea tehnologiilor și echipamentelor neconvenționale pentru realizarea componentelor și dispozitivelor experimentale din proiect. • Contribuie la modelarea 3D și elaborarea documentației tehnice pentru componentele sistemului de poziționare și stabilizare a pilei de combustie cu hidrogen. • Participă la activități de inginerie inversă, prelucrare a datelor geometrice și reconstrucție a modelelor digitale ale componentelor studiate. • Sprijină realizarea și verificarea prototipurilor prin tehnologii de prototipare rapidă și fabricație aditivă, conform soluțiilor stabilite în echipa de cercetare. • Participă la verificarea dimensională și funcțională a componentelor realizate și documentează rezultatele experimentale. • Se subordonează direct coordonatorului științific al componentei (aeriană/terestră), respectând instrucțiunile, procedurile proiectului și calendarul implementării. • Informează prompt coordonatorul privind orice risc, neconformitate, blocaj sau întârziere care poate afecta activitățile componentei sau atingerea indicatorilor. • Transmite coordonatorului toate datele, documentele și informațiile necesare monitorizării progresului, exclusiv în forma completă, corectă și în termenele stabilite. • Răspunde integral pentru exactitatea, corectitudinea tehnică și completitudinea informațiilor pe care le transmite coordonatorului, inclusiv date tehnice, rapoarte, justificări, note de fundamentare și documente aferente activităților.	- Educație de specialitate: studii superioare absolvite cu diplomă de licență sau echivalenta în domeniul Ingineriei Industriale; Masterand în domeniul Ingineriei Industriale.

Nr.crt.	Funcţia	Durata CIM (nr. luni)	Nr. maxim de ore prestate pe lună	Salariul brut lunar (nr. de ore x tariful orar brut)	Atribuţiile postului	Cerinţe pentru ocuparea postului (studii, vechime, etc)1
					• Se asigură că toate documentele și datele furnizate sunt conforme cu procedurile proiectului și cu cerințele contractului de finanțare. • Contribuie direct la realizarea indicatorilor și rezultatelor componentei, prin executarea corectă, integrală și la timp a sarcinilor tehnice, științifice și operaționale alocate. • Participă la activitățile CDI, testări, validări și alte activități tehnice relevante componentei, conform responsabilităților individuale stabilite de coordonator. • Asigură cooperarea operativă cu ceilalți membri ai echipei componentei și cu partenerii proiectului, facilitând schimbul de informații necesar implementării activităților. • Respectă ierarhia și fluxurile de comunicare stabilite prin procedurile proiectului și de coordonatorul componentei. • Execută orice alte sarcini tehnice, administrative sau operaționale delegate de coordonatorul componentei, în limitele competențelor profesionale și în conformitate cu procedurile proiectului.	
7.	Asistent de cercetare în managementul deșeurilor	1	40	4880 lei	• Realizează managementul deșeurilor rezultate din activitățile de cercetare și testare ale proiectului. • Identifică și centralizează tipurile și cantitățile de deșeuri generate de materialele și procesele utilizate. • Participă la organizarea colectării separate și urmărește trasabilitatea deșeurilor până la valorificare sau eliminare. • Contribuie la evaluarea impactului asupra mediului al materialelor și deșeurilor rezultate din activitățile CDI. • Propune măsuri de reducere a deșeurilor și de îmbunătățire a utilizării resurselor și elaborează evidențele și rapoartele aferente.	- Educație de specialitate: studii superioare absolvite cu diplomă de licență sau diplomă de master în domeniul Managementul deșeurilor; candidaţii trebuie să fie doctoranzi în domeniul Ingineria Materialelor și a Mediului;

Nr.crt.	Funcţia	Durata CIM (nr. luni)	Nr. maxim de ore prestate pe lună	Salariul brut lunar (nr. de ore x tariful orar brut)	Atribuţiile postului	Cerinţe pentru ocuparea postului (studii, vechime, etc)1
					• Se subordonează direct coordonatorului științific al componentei (aeriană/terestră), respectând instrucțiunile, procedurile proiectului și calendarul implementării. • Informează prompt coordonatorul privind orice risc, neconformitate, blocaj sau întârziere care poate afecta activitățile componentei sau atingerea indicatorilor. • Transmite coordonatorului toate datele, documentele și informațiile necesare monitorizării progresului, exclusiv în forma completă, corectă și în termenele stabilite. • Răspunde integral pentru exactitatea, corectitudinea tehnică și completitudinea informațiilor pe care le transmite coordonatorului, inclusiv date tehnice, rapoarte, justificări, note de fundamentare și documente aferente activităților. • Se asigură că toate documentele și datele furnizate sunt conforme cu procedurile proiectului și cu cerințele contractului de finanțare. • Contribuie direct la realizarea indicatorilor și rezultatelor componentei, prin executarea corectă, integrală și la timp a sarcinilor tehnice, științifice și operaționale alocate. • Participă la activitățile CDI, testări, validări și alte activități tehnice relevante componentei, conform responsabilităților individuale stabilite de coordonator. • Asigură cooperarea operativă cu ceilalți membri ai echipei componentei și cu partenerii proiectului, facilitând schimbul de informații necesar implementării activităților. • Respectă ierarhia și fluxurile de comunicare stabilite prin procedurile proiectului și de coordonatorul componentei. • Execută orice alte sarcini tehnice, administrative sau operaționale delegate de coordonatorul componentei, în	

Nr.crt.	Funcţia	Durata CIM (nr. luni)	Nr. maxim de ore prestate pe lună	Salariul brut lunar (nr. de ore x tariful orar brut)	Atribuţiile postului	Cerinţe pentru ocuparea postului (studii, vechime, etc)1
					limitele competențelor profesionale și în conformitate cu procedurile proiectului.	

Documentele necesare procesului de recrutare şi selecţie (dosarul de candidatură) va cuprinde :

1. Cerere de înscriere în procesul de recrutare şi selecţie și declarațiile anexate acesteia (**PO_SFS_03 A8** Cerere înscriere la concurs, **PO_SFS_03 A9** Notă de informare privind protecția datelor cu caracter personal, **PO_SFS_03 A10** Declaraţie de disponibilitate, **PO_SFS_03 A11** Declaraţie de angajare, **PO_SFS_03 A12** Declaraţie cu privire la conduita profesională);
2. Curriculum vitae, datat şi semnat pe fiecare pagină, în format Europass, în care să se menţioneze proiectul şi postul vizat de candidat;
3. Copie a actului de identitate sau a oricărui document care atestă identitatea potrivit legii, a diplomelor, precum şi a documentelor justificative care atestă vechimea în muncă/ specialitate, după caz; **Pentru dovedirea experienţei profesionale specifice / vechimii se solicită următoarele documente: adeverinţe eliberate de angajator sau extras RGES.**
4. Declaraţie de disponibilitate privind îndeplinirea cerinţelor legate de timpul/programul de lucru şi perioada de angajare ce sunt solicitate pentru postul vizat (declaraţie tip - anexată la prezentul anunţ);
5. Dovada achitării taxei de înscriere la concurs, conform Regulamentului de taxe al UTCN pentru anul universitar 2026 – 2027, aprobat prin Hotărârea Senatului Universitar nr. 2205/28.05.2026. Taxa de înscriere poate fi achitată la sediul Casieriei centrale a Universităţii Tehnice din Cluj-Napoca situată la adresa: str. Constantin Daicoviciu nr. 15 sau online, în următorul cont deschis la Trezoreria Cluj: RO35TREZ21620F330500XXXX, cu menţiunea să fie trecut numele complet al candidatului, CNP-ul şi ce anume se achită, respectiv "taxă înscriere concurs post …….". Dacă taxa se va achita online sau din aplicaţiile bancare se va specifica la nume beneficiar Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, cod fiscal 4288306, iar la detalii plata "taxă înscriere concurs post ……., proiect RoGreen".

Candidaţii care nu au în derulare raporturi contractuale de muncă cu Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca vor completa dosarul de candidatură, până cel târziu la data limită de depunere a dosarelor, cu următoarele înscrisuri:

- Cazier judiciar;
- Certificat de integritate comportamentală;
- Certificat medical eliberat de către medicul specialist de medicina muncii (Ordin nr. 4060/1502/2024).

În cazul constatării lipsei unui document dintre cele enumerate, candidatul va fi respins.

Dosarele de candidatură cu toate documentele solicitate în anunţ vor fi transmise on-line de candidat până la data de 16.11.2026, pe adresa de e-mail: resurse.umane@staff.utcluj.ro sau se vor depune la Registratura UNIVERSITĂȚII TEHNICE DIN CLUJ-NAPOCA (str. Memorandumului, nr. 28), având menționat pe plic – Candidatura funcție (numele funcției pentru care se candidează) proiect „Ro-Green Sustainable Electric Mobility Solutions", cod SMIS 336225.

Procesul de recrutare şi selecţie pentru prezentul anunţ va avea următorul calendar de desfăşurare:

Nr.	**Etapa**	**Data**
1.	Publicarea şi afişarea anunţului de recrutare şi selecţie	09.11.2026
2.	Perioada de depunere a dosarelor de candidatură	până cel târziu la data de 16.11.2026, ora 15.30
3.	Verificarea eligibilităţii dosarelor de candidatură	17.11.2026
4.	Afişarea rezultatelor privind verificarea eligibilităţii dosarelor şi a programării candidaţiilor la interviu	17.11.2026
5.	Depunerea contestaţiilor privind verificarea eligibilităţii dosarelor	18.11.2026
6.	Soluţionarea contestaţiilor şi afişarea rezultatelor după contestaţii	19.11.2026
7.	Desfăşurarea interviului (pentru candidaţii declaraţi admişi ca urmare a verificării eligibilităţii dosarelor)	24.11.2026 str. Memorandumului, nr. 28, sala 120, ora 08:45
8.	Afişarea rezultatelor	25.11.2026
9.	Depunerea contestaţiilor privind rezultatele interviului	26.11.2026
10.	Soluţionarea contestaţiilor (dacă e cazul)	27.11.2026
11.	Publicarea şi afişarea anunţului cu rezultatele finale ale recrutării şi selecţiei.	27.11.2026 dacă nu vor exista contestaţii sau 02.12.2026 dacă vor exista contestaţii.

RECTOR,
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Bibliografia şi tematica penstru postul din anunţul de concurs nr. 37124 din data de 09.11.2026

Nr.crt.	Funcţia	Tematica	Bibliografie
1.	Economist în management	1. Identificarea și caracterizarea pieței țintă. Segmentarea pieței și identificarea grupurilor de utilizatori/clienți. 2. Analiza dimensiunii și potențialului pieței: TAM, SAM și SOM. 3. Analiza mediului concurențial. Identificarea competitorilor, tehnologiilor concurente și soluțiilor alternative. 4. Analiza SWOT și utilizarea acesteia în evaluarea potențialului de valorificare a rezultatelor cercetării.	1. Kotler, P., Keller, K. L., Chernev, A., Marketing Management, 16th ed., Pearson, 2022. 2. Osterwalder, A., Pigneur, Y., Business Model Generation, Wiley, 2010. 3. European Commission, Horizon Europe – Exploitation and Dissemination of Results, documente și ghiduri privind valorificarea rezultatelor cercetării
2.	ASC în automatică	1. Modelarea matematică a sistemelor dinamice: funcții de transfer, reprezentări în spațiul stărilor și discretizarea modelelor. 2. Analiza sistemelor automate: stabilitate, răspuns tranzitoriu, precizie și robustețe. 3. Proiectarea și acordarea regulatoarelor PID pentru sisteme electromecanice. 4. Identificarea sistemelor pe baza datelor experimentale și validarea modelelor obținute. 5. Achiziția și prelucrarea semnalelor: eșantionare, filtrare, calibrarea senzorilor și interpretarea măsurătorilor. 6. Modelarea și simularea sistemelor de reglare automată în MATLAB/Simulink. 7. Implementarea și testarea algoritmilor de control în timp real pentru sisteme de poziționare și stabilizare. 8. Planificarea experimentelor, evaluarea performanțelor sistemelor automate și documentarea rezultatelor cercetării.	1. K. Ogata – Modern Control Engineering, ediția a V-a, Prentice Hall, 2010. 2. K. J. Åström, R. M. Murray – Feedback Systems: An Introduction for Scientists and Engineers, Princeton University Press, 2008. 3. L. Ljung – System Identification: Theory for the User, ediția a II-a, Prentice Hall, 1999. 4. K. J. Åström, T. Hägglund – Advanced PID Control, ISA, 2006. 5. MathWorks – MATLAB, Simulink, Control System Toolbox și System Identification Toolbox – documentație oficială, secțiunile privind modelarea, identificarea, proiectarea regulatoarelor și simularea sistemelor dinamice.
3.	CSI/CSII în chimie	1. Principii fundamentale privind pilele de combustie cu hidrogen de tip PEM: structură, funcționare, reacții electrochimice și parametri de performanță.	1. Frano Barbir – PEM Fuel Cells: Theory and Practice, Academic Press. 2. James Larminie, Andrew Dicks – Fuel Cell Systems Explained, Wiley.

Nr.crt.	Funcţia	Tematica	Bibliografie
		2. Procese de degradare și îmbătrânire în pilele de combustie PEM: degradarea membranei, catalizatorului, straturilor de difuzie a gazelor, plăcilor bipolare și ansamblului MEA. 3. Metode de testare experimentală și îmbătrânire accelerată pentru sisteme electrochimice și pile de combustie cu hidrogen. 4. Metode de analiză și caracterizare pentru evaluarea performanței și degradării: curbe de polarizare, spectroscopie de impedanță electrochimică, teste de ciclizare, măsurători termice și monitorizarea parametrilor operaționali. 5. Managementul termic al pilelor de combustie cu hidrogen: transfer de căldură, controlul temperaturii, distribuția termică, efectele temperaturii asupra eficienței și duratei de viață.	3. M. F. Orhan, K. Saka, and M. Yousuf, “Design and Optimization of Fuel Cells: A Case Study on Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cell Power Systems for Portable Applications,” Adv. Polym. Technol., vol. 2022, pp. 1–10, Jun. 2022, doi: 10.1155/2022/6568456. 4. Arcot, M. P., Cronin, M., Fowler, M., & Pritzker, M. (2023). Morphological Characteristics of Catalyst Layer Defects in Catalyst-Coated Membranes in PEM Fuel Cells. Electrochem, 4(1), 1–20. https://doi.org/10.3390/electrochem4010001 5. Atkinson, R. W., Garsany, Y., Gould, B. D., Swider-Lyons, K. E., & Zenyuk, I. V. (2018). The Role of Compressive Stress on Gas Diffusion Media Morphology and Fuel Cell Performance. ACS Applied Energy Materials, 1(1), 191–201. https://doi.org/10.1021/acsaem.7b00077 6. Dubau, L., Castanheira, L., Maillard, F., Chatenet, M., Lottin, O., Maranzana, G., Dillet, J., Lamibrac, A., Perrin, J., Moukheiber, E., ElKaddouri, A., De Moor, G., Bas, C., Flandin, L., & Caqué, N. (2014). A review of PEM fuel cell durability: Materials degradation, local heterogeneities of aging and possible mitigation strategies. WIREs Energy and Environment, 3(6), 540–560. https://doi.org/10.1002/wene.113 7. Stähler, M., Stähler, A., Scheepers, F., Carmo, M., & Stolten, D. (2019). A completely slot die coated membrane electrode assembly. International Journal of Hydrogen Energy, 44(14), 7053–7058. https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2019.02.016 8. Touhami, S. (2021). Anode aging in polymer electrolyte membrane fuel Cells I: Anode monitoring by ElectroChemical impedance spectroscopy. Journal of Power Sources.

Nr.crt.	Funcţia	Tematica	Bibliografie
4.	Inginer de cercetare în știința materialelor	1. Clasificarea materialelor utilizate în industria auto și pentru aplicații cu hidrogen. 2. Bazele materialelor compozite armate cu fibre: matrici polimerice, mecanisme de armare. 3. Tehnologii de elaborare: pultruziune, laminare, rulare filamentară, autoclava. 4. Metode de caracterizare mecanică: tracțiune, compresiune, încovoiere, forfecare interlaminară. 5. Metode de evaluare a microstructurii (microscopie optică/SEM, porozimetrie). 6. Impermeabilitatea la hidrogen și mecanisme de degradare în mediu de H2. 7. Managementul deșeurilor și evaluarea impactului asupra mediului pentru compozite.	1. L. Hollaway – “Polymer Composites for Civil and Structural Engineering”. 2. D. Hull, T. W. Clyne – “An Introduction to Composite Materials”, Cambridge University Press. 3. Standardele ASTM/ISO relevante pentru testarea materialelor compozite. 4. Manuale și ghiduri privind compatibilitatea materialelor cu hidrogenul (ex. publicații DOE sau ISO). 5. Articole recente despre compozite pentru rezervoare/sisteme cu hidrogen și testarea lor.
5.	Asistent de cercetare în robotică	1. Noțiuni fundamentale de robotică și sisteme mecatronice (structură, acționări, senzori). 2. Sisteme de automatizare industrială: PLC, magistrale de comunicație, SCADA. 3. Proiectarea și controlul echipamentelor de test automat (test benches) pentru componente energetice. 4. Metode de achiziție, prelucrare și vizualizare a datelor experimentale. 5. Control în timp real și algoritmi de reglare pentru sisteme electro-mecanice. 6. Noțiuni de siguranță și fiabilitate în standurile de test pentru echipamente cu hidrogen. 7. Integrarea acționărilor pneumatice și electrice în sisteme automatizate.	1. B. Siciliano, O. Khatib (eds.) – “Springer Handbook of Robotics”. 2. K. Ogata – “Modern Control Engineering”. 3. Manuale/ghiduri de programare pentru PLC și sisteme de automatizare (Siemens, Beckhoff etc.). 4. Articole recente privind standuri de test automatizate pentru componente energetice sau hidrogen.
6.	Inginer de cercetare în tehnologie și echipamente neconvenționale	• Principii și aplicații ale tehnologiilor de prelucrare neconvențională. • Modelarea 3D CAD a pieselor și ansamblurilor mecanice. • Inginerie inversă: achiziția datelor geometrice, prelucrarea norilor de puncte și reconstrucția modelelor CAD.	• M. P. Groover – Fundamentals of Modern Manufacturing, secțiunile privind prelucrările neconvenționale, fabricația aditivă și controlul dimensional.

Nr.crt.	Funcţia	Tematica	Bibliografie
		• Prototipare rapidă și fabricație aditivă: principii, materiale și alegerea parametrilor de proces. • Pregătirea modelelor digitale pentru fabricație și verificarea realizabilității tehnologice. • Verificarea dimensională, toleranțe și evaluarea calității componentelor realizate. • Documentarea și validarea experimentală a soluțiilor constructive.	• M. P. Groover – Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing. • Manualele de utilizare ale sistemului CAD/CAE folosit, secțiunile privind modelarea pieselor, ansamblurilor și reconstrucția suprafețelor. • Documentația tehnică a echipamentelor de scanare 3D și prototipare utilizate, privind pregătirea, calibrarea și verificarea rezultatelor.
7.	Asistent de cercetare în managementul deșeurilor	• Principiile managementului deșeurilor și ierarhia deșeurilor: prevenire, pregătire pentru reutilizare, reciclare, alte operațiuni de valorificare și eliminare. • Identificarea și clasificarea deșeurilor din activități de cercetare și testare: codificare, deșeuri periculoase și nepericuloase. • Organizarea colectării separate, etichetării și stocării temporare în laborator. • Evidența cantităților generate și trasabilitatea până la predarea către operatori autorizați pentru valorificare sau eliminare. • Documente de evidență, transport și raportare a deșeurilor. • Evaluarea impactului materialelor și deșeurilor asupra mediului. • Prevenirea generării de deșeuri și utilizarea eficientă a resurselor în activitățile CDI.	• OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare. https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/311747 • HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare. https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/38294 • HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, cu modificările și completările ulterioare. https://legislatie.just.ro/public/DetaliiDocument/97706