



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXV Nr. 15 (805) 1 – 15 august 2024

„Munca puțină generează mult amor propriu, pe când munca multă și bună trezește o neîfămurită modestie.” (Honoré de Balzac)

Conexiunea dintre subiectiv și obiectiv în evaluarea stadiului actual al economiei românești

În fiecare lună sunt așteptate cu justificat interes sondajele de opinie, precum și alte investigații referitoare la stadiul actual și la perspectivele economiei noastre naționale. În special comunicatele Institutului Național de Statistică (INS) și ale Asociației CFA România constituie repere valoroase în procesul identificării stărilor de spirit ale întreprinzătorilor, ale managerilor ca factor de primă însemnătate în conceperea, adoptarea și aplicarea deciziilor la toate nivelurile și în toate domeniile de activitate.

Un element central de ordin metodologic, în toate aceste demersuri, l-a constituit și îl constituie sentimentul de **încredere** în economia românească, așa cum se poate „măsura” la un moment dat. De ce putem considera că astfel avem de-a face cu un „element central”? Răspunsul este conținut în zecile și zecile de definiții referitoare tocmai la **încredere**. Nu le putem trece pe toate în revistă, însă este de reținut esența tuturor acestor demersuri terminologice, și anume că **încrederea**, în accepțiunea generală, comună, a noțiunii vizează sentimentul de siguranță determinat de existența unor repere materiale și morale care generează predictibilitate, optimism rațional, un grad ridicat de certitudine în reușita unor acțiuni. Evident, toate acestea se regăsesc în conceptul de **încredere** în economie, dar într-un context specific. Adică, premisa o constituie evaluarea corectă a potențialului existent și a posibilităților de valorificare superioară a acestuia.

Cea mai recentă diagnoză și prognoză a CFA România atestă o anumită creștere a indicatorului de **încredere macroeconomică**, fapt deosebit de important, inclusiv – sau poate mai ales – la nivel micro. De altfel, sondajul efectuat tot lunar de INS în rândurile unui eșantion reprezentativ de manageri este consonant cu concluziile investigațiilor CFA România.

Jurnal de bord

În comentarii precedente am detaliat metodologia utilizată, așa că nu vom repeta ceea ce am mai precizat, însă se impune a remarca măcar faptul că gradul de **încredere macroeconomică** se măsoară în puncte, raportate la o serie de indicatori, cota maximă fiind de



100. Se iau în calcul elementele componente ale stărilor de fapt în momentul efectuării investigației și cele care anticipează evoluțiile pe următoarele 12 luni. Pentru însemnările de față, am reținut câteva elemente care prezintă un interes incontestabil.

Accentul se pune, firesc, pe evoluția ratei inflației; 71% dintre participanții la acest demers sociologic apreciază că va continua procesul dezinflaționist, iar 46% consideră că, până în anul 2026, se va ajunge la un interval situat între 1,5% și 3,5%.

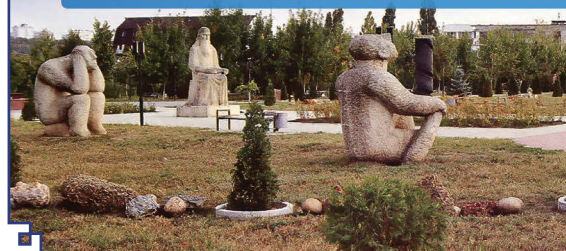
În ceea ce privește cursul de schimb leu/euro, 86% dintre participanți anticipează continuarea tendinței de stabilitate relativă. Pentru orizontul de 12 luni se profilează un curs de 5,0722 lei pentru un euro, ceea ce va favoriza comerțul internațional al țării noastre în condițiile unor turbulențe externe.

Bineînțeles, o atenție specială se acordă situației prezente și viitoare a bugetului public și consecințelor modului în care se anticipează, pentru anul în curs, un deficit de cel puțin 6,5% din PIB. Pentru jumătatea anului viitor, se estimează o reducere până la nivelul de 5%. În consecință, datoria publică ar urma să crească în continuare, tot la orizontul de 12 luni, urmând să ajungă la 53% din produsul intern brut.

Este, de asemenea, de reținut că Asociația CFA România, așa cum a procedat de-a lungul a 12 ani de când oferă imaginea **încrederii macroeconomice**, a reiterat ideea potrivit căreia se cer examinate „la pachet” deopotrivă elementele de diagnoză și cele de prognoză. De aici, posibilitatea conceperii și aplicării măsurilor adecvate, menite să diminueze acțiunea factorilor negativi și să mărească influența celor pozitivi. Este un scop comun al tuturor operatorilor economici, în consonanță cu interesele, cu aspirațiile majorității covârșitoare a concetățenilor noștri. (T.B.) ■



Universitatea Tehnică a Moldovei, la a 60-a aniversare ♦ Scurtă călătorie printre amintiri (pag. 4 – 5)



Premiile AGIR pentru anul 2023

Asociația Generală a Inginerilor din România are plăcerea să vă invite să participați la competiția „Premiile AGIR pentru anul 2023”, dedicată lucrărilor ingineresti deosebite (concepute, proiectate și neapărat aplicate/puse în funcțiune), și cărților originale, de înalt nivel tehnico-științific.



În cazul lucrărilor ingineresti realizate și aplicate, pentru fiecare propunere trebuie prezentat un dosar care va cuprinde:

- nota de prezentare din partea instituției realizatoare, în care se vor preciza obiectivul lucrării, caracterul de noutate, rezultate tehnico-economice;

- documentația tehnică reprezentativă;
- atestarea din partea societăților beneficiare privind punerea în funcțiune, respectiv lansarea în producție de serie în anul 2023, precum și rezultatele tehnico-economice obținute.

În cazul cărților (publicate în anul 2023) sunt necesare:

- un exemplar al cărții;
- aprecieri din partea a trei instituții sau per-

sonalități ingineresti din domeniu privind originalitatea și valoarea tehnico-științifică.

Nu se acceptă manuale, cursuri – indiferent de nivelul lor, monografii și lucrări care nu au un grad tehnico-științific ridicat și caracter de originalitate.

Data limită pentru înregistrarea propunerilor este 19 august a.c.

Propunerile, însoțite de documentația solicitată, vor fi trimise prin poștă sau depuse la sediul asociației din Calea Victoriei nr. 118, 010093 – București.

Premiile vor fi acordate în cadrul unei festivități care va avea loc la data de 13 septembrie a.c.

Lucrările premiate vor fi prezentate prin intermediul unui scurt film de prezentare a lucrării (obligatoriu fond muzical – imagini – comentariu) cu durata de 10 – 15 minute, film pe care autorii, anunțați în timp util, îl vor realiza și trimite la sediul AGIR din Calea Victoriei nr. 118 până la data de 2 septembrie a.c.

Detalii se pot obține accesând www.agir.ro, sau de la sediul asociației, tel.: 0720069711, 0213168993, 0213168994, e-mail: office@agir.ro.

Rugăm membrii AGIR să ne sprijine în mediatizarea competiției, transmițând această informație și altor persoane/societăți interesate. Participarea la competiție nu este condiționată de calitatea de membru al AGIR. ■

A fost semnat Memorandumul privind construcția Interconectorului de Gaze între România și Serbia

♦ Țara noastră își asumă rolul de lider regional în sectorul energetic prin conectarea BRUA cu nodul Mokrin din Serbia

România și Serbia și-au consolidat cooperarea energetică prin semnarea Memorandumului de Înțelegere privind proiectul de construire a interconectorului de gaze. Potrivit unui comunicat al Ministerului Energiei, investiția vizează conectarea sistemelor naționale de transport al gazelor naturale din cele două țări,



realizând legătura dintre nodul tehnologic Mokrin din Serbia și magistrala de transport BRUA de pe teritoriul României.

Pe teritoriul României, conducta de transport gaze naturale se va cupla la conducta BRUA (localitatea Petrovaselo, județul Timiș) și va avea o lungimea de circa 86 km (granița dintre România și Serbia – localitatea Comloșu Mare, județul Timiș). Conducta traversează, pe teritoriul României, următoarele UAT-uri: Recaș,

(Continuare în pag. 3)

„Comunitatea ALM POWER GROUP“, o experiență valoroasă a capitalului privat românesc

♦ **Interviu cu dr. ing. Sabin Marinescu**

S-a născut la data de 14 noiembrie 1962. A absolvit Universitatea din Craiova, Facultatea de electrotehnică, Secția *Acționări electrice*, în 1987. A obținut titlul de doctor inginer la Universitatea din Craiova, cu Teza „Contribuții privind aprecierea calității energiei electrice din rețelele de alimentare a sistemelor de acționare electrică“, în anul 2005. Și-a început activitatea de inginer în 1987, la Uzina de Aluminiu din Slatina. A lucrat în domeniul rețelilor electrice din 1991 până în 2013. În 2014, a înființat compania ALM POWER GROUP, pe care o conduce și în prezent, în calitate de Director General.

Pentru început, vă propun să faceți o scurtă prezentare a companiei.

ALM POWER GROUP este partener strategic al Operatorului de Distribuție zonal, cu peste 10 ani de experiență. Are ca obiect de activitate proiectarea și execuția de rețele electrice și instalații fotovoltaice. Avem puncte de lucru în Craiova, Târgu Jiu și Pitești. Cu o echipă de 125 de profesioniști și parc propriu de utilaje, compania este atestată de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) pentru proiectarea și execuția de lucrări și servicii la rețele și instalații electrice cu tensiuni cuprinse între 0,4 și 110 kV.

Cum v-ați decis să mergeți spre electrotehnică?

Am urmat liceul de matematică-fizică din Pitești. Atunci am studiat electrotehnică și electronica, discipline care mi-au stârnit curiozitatea și apetitul pentru cunoașterea domeniului. Așa am ajuns să mă orientez, în 1981, către Facultatea de Electrotehnică din Craiova. Este drept, și pentru că eram aproape de locul natal – Drăgășani.

Ați găsit în această facultate ceea ce ați așteptat?

La început de drum nu prea știi ce să ceri de la facultate. Ai mult entuziasm și mai multe așteptări. Privind retrospectiv, însă, pot să spun că facultatea mi-a dat ceva. În 1987, după terminarea facultății, am fost repartizat la Uzina de Aluminiu din Slatina, secția de alimentare cu energie electrică a uzinei. Acolo am reușit, cu ajutorul a doi profesioniști adevărați, să îmbin partea teoretică învățată în facultate cu partea practică. Acele momente s-au întors ulterior în viața mea și sunt conștient că, în compania noastră, este important să ducem către tineri cât mai multe aspecte practice. Le spun adesea inginerilor tineri angajați în ALM POWER GROUP: „Întrebați, întrebați atât timp cât mai aveți pe cine să întrebați!“

Cât timp ați lucrat la Slatina?

Am lucrat la Uzina de Aluminiu 3 ani, 5 luni și 8 zile. Am realizat, acolo, un sistem de monitorizare a consumurilor de energie electrică cu ajutorul calculatoarelor de proces. Uzina era al doilea mare consumator de energie electrică din România și avea nevoie de un astfel de sistem de monitorizare. Trebuia să ne încadrăm în cote de energie orare la 2, 4, 6 ore, iar sistemul de monitorizare ne oferea posibilitatea reducerii consumurilor imediate, nu să constatăm după 24 de ore că am depășit consumul. Apoi, m-am mutat la RENEL Slatina. După alți trei ani, viața m-a dus la Craiova, unde aveam familia. În 1998, am fost numit Director de Furnizare Energie Electrică pentru județul Dolj. În anul 2001, s-a constituit o entitate nouă pentru mentenanța rețelilor electrice din gestiunea distribuitorului de energie electrică regional. Noua structură avea 2500 de angajați. Din păcate, după o lună de la constituire, directorul numit a decedat. Am fost numit, mai mult fără voia mea, Director, pentru trei luni, urmând să mă reintorc la funcția anterioară.



Dr. ing. Sabin Marinescu

Structura era la început. Nu erau contracte, nu erau proceduri de lucru. Totul era la început, însă trebuiau plătite salariile. Aveam 38 de ani și responsabilitatea plății salariilor a 2500 de angajați. Eram conștient că tot atâtea familii erau dependente de acele salarii. Cele trei luni s-au transformat în ... 12 ani.

Cred că este important să precizați în ce perioadă ați îndeplinit această funcție.

Din 10 aprilie 2001 până în 2011. Schimbarea mea din funcția de Director, în anul 2011, a avut conotații politice. Doi ani mai târziu, în anul 2013, societatea unde lucram încă ajunsese în pragul falimentului. După îndelungi discuții, Consiliul de Administrație m-a convins să revin. Am propus un program de reorganizare clar, dar dur. Cu indicatori, termene și responsabilități precise. Împreună cu sindicatele, cu care până atunci nu am avut o relație foarte apropiată, ne-am ținut de programul acceptat de toate părțile. În a doua lună, am trecut pe profit. Din păcate, membrii Consiliului de Administrație nu au respectat partea lor din înțelegere, având alte priorități. Am considerat că nu mai putem continua împreună și am decis să plec. Am avut mai multe discuții cu colegii de acolo. Patru dintre ei au venit cu mine. Am plecat pe 1 ianuarie 2014 și pe 16 ianuarie, după ce am mai angajat 3 electricieni, am început noua activitate. La experiența pe care o aveam, trecerea de la 2500 de angajați la opt oameni era o „jucărie“. Acum, suntem peste 120. Așadar, am experiența lucrului în firme mari, în firme mici și în firme mijlocii. Cu bune și cu rele, fiecare.



Comunitatea ALM POWER GROUP

Ce recomandare le-ați face tinerilor ingineri?

Cred că un tânăr inginer are mai mult de câștigat dacă își începe activitatea într-o firmă mijlocie, unde birocrăția este mai mică. Poți să cunoști toți colegii, toate provocările, întregul proces, de la ofertare la execuție și încasarea contravalorii lucrării,

poți să te remarci cu ușurință, să fii promovat și recompensat pe merit.

Cum vă alegeți angajații, inclusiv colaboratorii?

Am început construcția ALM POWER GROUP cu cei patru colegi de la Electrica: directorul tehnic, directorul comercial, directorul de ofertare și un coleg electrician. Apoi, am găsit electricieni buni cu care am făcut echipe de lucru în teren. Am avut, la un moment dat, un proiect nou, interesant și inovativ. Am angajat 35 de ingineri. Proiectul s-a derulat timp de trei ani și jumătate și le-a oferit acestora oportunitatea să integreze teoria din școală cu practica. În primul an al pandemiei, am lucrat în județul Argeș și toată echipa de tineri a stat într-un hotel din Câmpulung Muscel timp de cinci luni. Munceau împreună, mâncau împreună, se distrau împreună. I-am cunoscut pe toți în cei trei ani și jumătate. După finalizarea proiectului, pe unii i-am dirijat spre zona de producție din firmă, pe alții spre zona de proiectare, iar de unii ne-am despărțit. Selecția am făcut-o discutând cu fiecare și oferindu-i șansa să aleagă. Cei care au rămas atunci în companie lucrează și acum cu noi.



Prima centrală fotovoltaică montată de ALM POWER GROUP

Cum vă dimensionați schema de personal?

Nu avem constrângeri legate de schema de personal. Interesul nostru este să consolidăm o echipă completă și structurată coerent. Recrutăm continuu. Politica noastră este să le oferim angajaților oportunitatea să învețe și să se dezvolte.

Cum aflați despre firma ALM POWER GROUP cei care doresc să se angajeze?

De regulă, noi facem primul pas. Când i-am angajat pe cei 35 de ingineri despre care v-am spus, am făcut câteva prezentări la facultate. Pe cei patru pe care i-am angajat de curând i-am cunoscut cu ocazia Sesiunii cercurilor științifice studențești din acest an. Noi am participat la prezentarea lucrărilor de către studenți și

lor, i-am invitat pe cei interesați să vină la noi la firmă să ne cunoască mai bine. Au venit zece studenți. Dintre ei, am angajat patru.

Adică, nimic nu apare pe teren nepregătit!

ALM POWER GROUP se implică activ și constant în pregătirea tinerilor, atât în partea de inginerie, cât și în zona de pregătire practică a electricienilor. Susținem două clase de Școală Profesională la învățământul dual, la Liceul Tehnologic de Transporturi Auto din Craiova.

Din ce zone geografice sunt angajații din ALM POWER GROUP?

Avem colegi români și străini. Unii sunt de la 60 de km depărtare de punctele de lucru. Avem și angajați din Sri Lanka care au venit în companie în urmă cu cinci ani, iar acum doresc să-și aducă familiile în România. Sunt oameni foarte bine pregătiți profesional și cu mult bun simț.

Ce le cereți tinerilor să știe la angajare?

Primordial, să fie serioși și responsabili. Experiența se acumulează.

Ca să-ți dai seama că un om este responsabil, trebuie să treacă un timp...

Este o loterie la angajare. În legislație, este prevăzută o perioadă de probă de câteva luni. Ne place să credem că experiența de lucru cu oamenii ne ajută să ne dăm seama dacă este omul potrivit pentru ceea ce avem nevoie.

Vi s-a întâmplat ca un angajat să vă dea în judecată?

Probleme de genul acesta sunt în toată Europa. Legislația prevede modul în care poți să desfăci contractul de muncă. Cel mai bine este ca plecarea să fie făcută cu acordul ambelor părți. Noi preferăm să dăm avertismente scrise, fără să umblăm la salariu. Când discuți cu el poți să constăți că, uneori, el are dreptate. Analizăm cu atenție fiecare caz. Nu sunt adeptul sancțiunilor pecuniare. Este nevoie să comunicăm. În acest fel, înțelegem fiecare ce are de făcut.

Care a fost momentul cel mai dificil pe care l-ați întâmpinat în activitatea firmei?

Am fost în situația în care aveam lucrări și nu aveam oameni cu care să le facem. Atunci am luat decizia de a angaja din străinătate. În zona noastră geografică am fost printre primii care am angajat din Asia.

(Continuare în pag. 6)

Prof. univ. dr. ing. Gheorghe Manolea
Vicepreședinte al AGIR

am premiat câteva lucrări. La festivitatea de premiere am făcut o prezentare a firmei. Apoi, prin intermediul Asociației studenți-

Opiniile publicate în *Univers ingineresc* aparțin autorilor și nu reprezintă punctele de vedere ale AGIR și/sau ale redacției. Potrivit legii, responsabilitatea pentru conținutul articolelor aparține autorilor sau sursei citate.

INS: Ponderea întreprinderilor inovatoare în totalul entităților economico-sociale, 8,8%

Ponderea întreprinderilor inovatoare în totalul întreprinderilor a scăzut, în perioada 2020 – 2022 față de intervalul 2018 – 2020, cu 1,9 puncte procentuale (pp), relevă datele publicate de Institutul Național de Statistică (INS).

Rezultatele cercetării statistice privind inovarea în întreprinderile din mediul de afaceri, în perioada 2020 – 2022, au evidențiat faptul că din totalul de 26 986 întreprinderi, 2380 au desfășurat *activități inovatoare*, din care 2297 sunt inovatori de succes, implementând cel puțin o inovație de produs și/sau proces de afaceri.



Credit foto: www.freepik.com

Unul dintre principalii indicatori ce caracterizează activitatea inovatoare, este raportul dintre întreprinderile inovatoare și numărul total de întreprinderi din populația statistică. Pentru perioada 2020 – 2022, calculul acestui indicator ne arată că *ponderea întreprinderilor inovatoare* a fost de 8,8%, iar a întreprinderilor non-inovatoare de 91,2%.

Din totalul întreprinderilor, 4,1% au introdus sau implementat numai produse noi sau îmbunătățite semnificativ, în timp ce 1,3% dintre acestea au implementat *numai procese de afaceri* noi sau îmbunătățite semnificativ. Ponderea întreprinderilor care au avut atât *inovații de produse*, cât și *inovații de procese de afaceri* a fost de 3,1%.

Dacă se clasifică întreprinderile inovatoare, după fiecare tip de inovație, din totalul întreprinderilor, 7,2% au fost întreprinderi cu cel puțin o inovație de produs și 4,4% au avut cel puțin o inovație de procese de afaceri.

Din totalul întreprinderilor, 1,0% au fost întreprinderi cu activități de inovare *nefinalizate sau abandonate*.

Întreprinderile din sectorul serviciilor, cele mai inovatoare

Pe *activități economice*, întreprinderile din sectorul serviciilor au fost mai inovatoare, având o pondere de 9,3% în totalul întreprinderilor din servicii, iar cele din sectorul industriei au reprezentat 8,3% din totalul întreprinderilor din industrie.

În activitățile economice ale *sectorului industriei*, industria prelucrătoare deține o pondere de 95,3% a întreprinderilor inovatoare, în totalul întreprinderilor din acest sector, restul activităților având ponderi mult mai mici: distribuția apei, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare 3,6%, producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat 0,9% și industria extractivă 0,2%.

În activitățile *sectorului servicii*, ponderea cea mai mare a întreprinderilor inovatoare, în totalul întreprinderilor din acest sector, este deținută de comerțul cu ridicata (35,8%), urmată de sectorul informații și

comunicații (23,2%), activități profesionale, științifice și tehnice (19,3%), transport și depozitare (13,1%) și intermediari financiare și asigurări (8,6%).

Pentru perioada 2020 – 2022, *activitățile economice* cele mai inovatoare, după ponderea în totalul întreprinderilor din sectorul lor de activitate, au fost cele din: cercetare-dezvoltare (53,7%), activități de asigurări, reasigurări și ale fondurilor de pensii (cu excepția celor din sistemul public de asigurări sociale) (38,9%) și fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice (35,0%).

Pe *clase de mărime*, după numărul de salariați, cele mai inovatoare sunt întreprinderile mari (20,6%), urmate de cele mijlocii (11,3%) și cele mici (7,6%). Ordinea se păstrează și pentru cele două sectoare, industrie și servicii.

În perioada 2020 – 2022, din totalul întreprinderilor inovatoare de produse, 66,0% au dezvoltat inovațiile în propria întreprindere, 23,9% din întreprinderi au introdus produse împreună cu alte întreprinderi, 22,2% le-au realizat prin adaptarea sau modificarea bunurilor sau serviciilor dezvoltate inițial de alte întreprinderi sau organizații și 12,5% au fost realizate în alte întreprinderi.

Din totalul *întreprinderilor inovatoare de procese de afaceri*, 74,3% și-au dezvoltat inovațiile de procese de afaceri în propria întreprindere, 25,8% au dezvoltat inovațiile împreună cu alte întreprinderi, 15,8% și-au implementat inovațiile prin adaptarea sau modificarea proceselor dezvoltate inițial în alte întreprinderi, iar 4,9% au avut inovații de procese de afaceri dezvoltate de alte întreprinderi.

De circa trei ori mai multe „întreprinderi inovatoare de produse noi pentru întreprindere” față de „întreprinderile inovatoare de produse noi pentru piață”

În anul 2022, *cifra de afaceri a întreprinderilor inovatoare* a fost de 370 690,3 milioane lei prețuri curente, reprezentând 24,7% din cifra de afaceri totală a întreprinderilor.

Ponderea cifrei de afaceri a întreprinderilor inovatoare în cifra de afaceri totală a întreprinderilor, în funcție de tipul inovației, a fost de: 4,9% pentru inovații numai de produse și 3,8% pentru inovații numai de procese de afaceri. Cifra de afaceri a întreprinderilor inovatoare atât de produse, cât și de procese de afaceri a reprezentat 12,7% din totalul cifrei de afaceri.



Credit foto: www.freepik.com

Din totalul cifrei de afaceri a întreprinderilor care au introdus cel puțin un produs nou sau îmbunătățit semnificativ, 16,4% reprezintă cifra de afaceri a întreprinderilor

cu produse noi pentru întreprindere, iar 5,2% – cifra de afaceri a întreprinderilor cu produse noi pentru piață, restul de 78,4% reprezentând cifra de afaceri a întreprinderilor care nu au operat schimbări asupra produselor.

Circa 20% din numărul total de salariați și-au desfășurat activitatea într-o întreprindere inovatoare

Din *numărul total de salariați* ai întreprinderilor, 19,3% și-au desfășurat activitatea într-o întreprindere inovatoare, iar din rândul acestora 5,4% au activat în întreprinderile inovatoare numai de produse, 3,3% în întreprinderile inovatoare numai de procese de afaceri și 9,0% în întreprinderi inovatoare atât de produse, cât și de procese de afaceri.

În anul 2022, *valoarea totală a cheltuielilor* întreprinderilor inovatoare a fost de 4535,5 milioane lei prețuri curente.

Din totalul cheltuielilor pentru activitatea inovatoare a întreprinderilor, 78,8% au fost alocate activității de cercetare-dezvoltare internă, 12,8% au reprezentat celelalte cheltuieli cu inovarea (exclusiv cheltuielile de CD) și 8,3% din cheltuieli au fost alocate cercetării-dezvoltării externalizate (inclusiv întreprinderi din grupul propriu de întreprinderi).

În perioada analizată, 19,6% din întreprinderile inovatoare au folosit cel puțin un tip de finanțare publică pentru activitățile inovatoare: 10,9% de la Guvern, 5,6% de la autorități locale sau regionale și 7,3% de la Uniunea Europeană.

37,1% din totalul întreprinderilor inovatoare au avut acorduri de cooperare în realizarea inovațiilor. Ponderea întreprinderilor mari care au avut o cooperare cu alte întreprinderi a fost de 48,2% din totalul

acestora.

Principalii *parteneri de cooperare* ai întreprinderilor inovatoare au fost furnizorii de echipamente, materiale, componente sau software (12,2% din totalul întreprinderilor inovatoare) și clienții sau cumpărătorii din sectorul privat (10,5% din totalul întreprinderilor inovatoare). Aceeași ierarhie se păstrează și la nivel de sector de activitate. Pe sectoare economice, în sectorul servicii au fost înregistrate mai multe cooperări decât în sectorul industrie (43,4% față de 29,2% din totalul întreprinderilor inovatoare). Pe clase de mărime a întreprinderilor, întreprinderile mari au avut mai multe cooperări decât întreprinderile mici și mijlocii (48,2% față de 33,8%, respectiv 41,8% din totalul întreprinderilor inovatoare).

În accepțiunea INS, o „*inovație*” reprezintă un produs sau proces nou sau îmbunătățit (sau o combinație a acestora) care diferă semnificativ de produsele sau procesele anterioare ale unității și care a fost pusă la dispoziția potențialilor utilizatori sub for-



Credit foto: www.freepik.com

mă de produs sau utilizată de către unitate sub formă de proces. „*Întreprinderile inovatoare*” sunt întreprinderile care au lansat produse (bunuri sau servicii) sau procese de afaceri noi sau semnificativ îmbunătățite pe piață. Termenul acoperă ambele tipuri de inovatori, precum și întreprinderile cu inovații nefinalizate sau abandonate și se referă la întreprinderile active. „*Întreprinderile non-inovatoare*” sunt acele întreprinderi care nu au avut nicio activitate inovatoare în perioada analizată. ■

A fost semnat Memorandumul privind construcția Interconectorului de Gaze între România și Serbia

(Urmare din pag. 1)

Lenaueim, Remetea Mare, Giarmata, Pișchia, Sănandrei, Orțișoara, Satchinez, Biled, Șandra, Gottlob, Comloșu Mare. „Conducta va fi proiectată astfel încât să asigure curgerea bidirecțională a unui debit de gaze de minimum 1,6 mld. Smc/an (183 000 Smc/h). România și Serbia vor face toate eforturile pentru a începe construcția propriu-zisă anul viitor, investiția fiind estimată a fi finalizată până în 2028. Acest proiect reprezintă un pas major în consolidarea securității energetice a ambelor țări și în integrarea regională a piețelor, prin diversificarea rutelor de aprovizionare”, precizează Ministerul Energiei.

„Acum, România și Serbia au făcut un pas important pentru interconectarea sistemelor de transport al gazelor naturale. Memorandumul constituie baza pen-

tru ca ambele țări să demareze investiția BRUA – Mokrin. Totodată, lucrăm îndeaproape pentru accelerarea interconectărilor de energie electrică, având toate premisele pentru finalizarea integrală a conexiunii Reșița – Pancevo în prima parte a anului 2025. Este esențial ca energia să circule ușor între țările noastre, ceea ce ar asigura două lucruri esențiale: o piață reală, competitivă, care va aduce prețul corect consumatorilor; securitate energetică, dezinșularizarea sistemelor energetice și diversificarea surselor de aprovizionare, poziționând România ca lider regional în sectorul energetic și furnizor de stabilitate geopolitică. Aceste elemente combinate, precum și investiția în sine în infrastructură, generează încredere și creștere economică, locuri de muncă și dezvoltarea întregii regiuni”, a declarat ministrul de resort, Sebastian Burduja. ■



Universitatea Tehnică a Moldovei, la a 60-a aniversare

◆ Scurtă călătorie printre amintiri



Cei care alcătuiesc în prezent corpul de cadre didactice, veteranii care și-au pus semnătura pe tot ceea ce a însemnat progres în învățământul tehnic superior de pe meleagurile noastre basarabene, studenții de la începuturi și numeroasele generații de absolvenți, împreună cu cei de astăzi, sărbătorim, cu justificată satisfacție, cu legitimă mândrie, împlinirea a șase decenii de la fondarea Institutului Politehnic din Chișinău (din 1993 – Universitatea Tehnică a Moldovei). Atunci, în anul 1964, instituția s-a format pe baza a trei filiale – Construcții civile, Industrie alimentară și Comerț – ale unor structuri de învățământ superior din Moscova și a Facultății de Inginerie existentă din 1961 la Universitatea de Stat din Chișinău. Spun „satisfacție” și „mândrie”, deoarece, în pofida vitregiei vremurilor, a cunoscutei nedreptăți istorice, formarea de ingineri români basarabeni a reprezentat și reprezintă o cauză căreia merită să-i dedici toate energiile, cu întreaga determinare profesională și răspundere civică.

Desigur, nu-mi pot propune să reconstitui cronologic întregul parcurs în acești 60 de ani. Ceea ce doresc să supun atenției cititorilor prestigioasei publicații „Univers ingineresc” (de care mă simt puternic legat rațional și, deopotrivă, emoțional) constituie simple amintiri despre o veritabilă citadelă a științelor tehnice, așa cum a fost concepută, construită și consolidată prin efortul tenace, în condițiile specifice ale avaturilor pe care nu avem dreptul să le dăm uitării.

Începutul unui drum marcat de imense dificultăți, dar și de certe împliniri

Generațiile mai vârstnice știu prea bine ce a reprezentat și cum se trăia în RSS Moldovenească, pe pământul străbun al Basarabiei. Tocmai pentru că vremurile erau deosebit de grele, o preocupare primordială a vizat formarea de cadre naționale în toate domeniile de activitate, în special a unei elite tehnice



Acad. Sergiu Rădăuțan
(Rector în perioada 1964 – 1973)

un mare patriot basarabean, care mai târziu a fost învinuit de naționalism și demis din funcție.

Vestea că la Chișinău s-a înființat Institutul Politehnic s-a răspândit departe de hotarele republicii. Au început să revină la Chișinău mulți tineri din toate colțurile URSS. Cei mai mulți erau feciori și ficele ale familiilor deportate în Siberia în anii '40 și '49, care au reușit – trecând prin mari greutăți – să dobândească o bună pregătire profesională și să obțină titluri și diplome de doctori în științe, inclusiv în domeniul tehnicii.

Unul dintre meritele principale ale primului rector, doctorul în științe fizico-matematice **Sergiu Rădăuțan**, a fost completarea colectivului de cadre didactice prin trimiterea multor studenți după absolvirea anului III pentru a-și continua studiile în învățământul superior în instituțiile cele mai performante.

După ce și-a început activitatea, în 1964, cu 4 facultăți ingineresti și una de economie, cu 20 de catedre (departamente) de specialitate, Institutul a cuprins 2000 de studenți la secția cu frecvență la zi și peste 3000 la secțiile seral și fără

frecvență. În acele începuturi au funcționat 274 cadre didactice, majoritatea de etnie rusă, dintre care numai 36 aveau grade și titluri științifice.

Cu timpul, numărul cadrelor didactice și studenților a crescut considerabil, astfel încât, de-a lungul celor 60 de ani, s-au format peste 95 000 de specialiști, cea mai mare parte români basarabeni.

Lumini și umbre

Încă din primii ani de activitate, Institutul Politehnic a trecut prin multe momente dramatice și chiar tragice în condițiile declanșării și acutizării unei adevărate „vânătorie de vrăjitoare”. Aș prezenta, în acest sens, doar două exemple: în urma acțiunii unui informator, autoritățile represive au aflat că un profesor de la UTM deținea în biblioteca lui cartea „Karl Marx despre români”. A urmat o percheziție la domiciliu, cartea depistată, iar „vinovatul” a fost concediat. Așa s-au petrecut lucrurile și cu un alt profesor acuzat că deținea revistele „SUA” și „Anglia”, editate oficial și vândute liber la Moscova.

Totodată, în acea perioadă, s-a răspândit zvonul că la Politehnică „înfloresc” naționalismul, astfel încât, la începutul anului 1971, a fost trimisă o comisie de anchetă bazată pe denunțul mai multor informatori. S-a ajuns ca, pe 22 iunie 1971, să fie emisă „faimoasa” hotărâre a Biroului C.C. al P.C. al Moldovei, „cu privire la greșelile serioase și neajunsurile în munca Rectoratului Institutului Politehnic din Chișinău privind selectarea și plasarea cadrelor”. Comisia a prezentat o listă cu peste 60 de cadre didactice propuse spre a fi demise, iar rectorul s-a conformat. Câțiva de pe listă urmau atunci să susțină tezele de doctor și nu este greu de imaginat prin câte dificultăți au trebuit să treacă pentru a-și duce la bun sfârșit demersurile lor științifice.

În ceea ce mă privește, m-am ridicat împotriva concedierilor și, cum era de așteptat, am fost aspru sancționat.

După mai puțin de doi ani, Sergiu Rădăuțan a fost demis, fiind forțat să plece.

În 1973, fusese numit rector conf. univ. **Vladimir Antoseac**, fiul prim-vicepreședintelui Guvernului Moldovei de pe atunci. Pe parcursul a 13 ani de șefie a acestuia, activitatea Politehnicii s-a caracterizat printr-un apăsător statut de stagnare,



Prof. univ. Vasile Calmuțchi
(Rector în perioada 1988 – 1992)

Al treilea rector a fost **Vasile Calmuțchi**, doctor habilitat ales în 1988, pentru prima dată în mod democratic, de Senatul Institutului Politehnic, având patru concurenți. Meri-

tul principal al acestui rector a fost obținerea de la Guvern a fondurilor necesare pentru construcția a două blocuri locative destinate cadrelor didactice și personalului auxiliar. De asemenea, a pus bazele construcției unui bloc de studii, a unui cămin studențesc și a unui laborator. Rectorul Calmuțchi și-a început activitatea în condițiile în care se declanșaseră acțiunile de masă inițiate de Frontul Popular în vederea promovării interesului național, a limbii române și alfabetului latin. Sub pretextul cerinței de a se elimina politica din învățământ, rectorul a declanșat o serie de represalii asupra cadrelor didactice care participaseră la demonstrații.

Profesorii depistați la mitinguri erau chemați la rectorat, intimidăți și chiar li se spunea că vor fi eliberați din funcție. Din inițiativa profesorului, șef de departament, Ion Groza, s-a format o delegație de zece persoane care au cerut audiență la președintele Republicii, Mircea Snegur. Cu prilejul primirii, acesta a evocat situația grea provocată de războiul de pe Nistru și a încercat să eludeze tema pe care noi (am fost membru al acestei delegații) o adușesem în atenția lui. Până la urmă, Mircea Snegur a promis că va interveni pe lângă rectorul Calmuțchi pentru a înceta persecuțiile. Rectorul Calmuțchi a decedat subit în septembrie 1992.

Un nou început, noi perspective

La sfârșitul anului 1992, Senatul a ales al patrulea rector, în persoana prof. univ. dr. ing. **Ion Bostan**. S-au înregistrat patru candidați, toți ingineri absolvenți ai Institutului, șefi de catedră, doctori habilitați, oameni cu vârste în jur de 40 de ani.

Succesul profesorului Bostan se explică, înainte de toate, prin obiectivele pe care și le-a propus, foarte importante în contextul istoric de după proclamarea independenței Republicii Moldova:

- Creșterea calității contingentului de studenți înmatriculați în anul I;
- Trecerea la studiile în limba română și asigurarea procesului de formare profesională în special cu ajutorul cărții tehnice românești (perioada 1993 – 1997);
- Extinderea numărului programelor de studii, reformarea structurii instituției și a conținutului disciplinelor predate.

Imediat după alegerea sa, profesorul Bostan a trecut la aplicarea sistematică, metodică a programului, fapt reflectat, în primul rând, de modul în care a conceput și a realizat admiterea în anul de studii 1993 – 1994. A promovat o modalitate nouă de selectare a viitorilor studenți prin desfășurarea admiterii anticipate în 28 de centre teritoriale, ceea ce a permis ca importantul nou detașament de tineri admiși să se caracterizeze prin calități superioare mediei absolvenților de liceu.

În condițiile în care a fost proclamată Republica Moldova, rectorul Ion Bostan a apreciat corect locul și rolul decisiv al UTM în procesul trecerii învățământului ingineresc la predarea în limba română. Să începi predarea în limba noastră strămoșească fără niciun manual tipărit în românește a fost o operațiune extrem de dificilă. Doresc să subliniez în mod special că, în condițiile date, toate universitățile tehnice din România ne-au ajutat masiv pe multiple planuri. Este locul în care se cuvine să menționez, în mod special, ajutorul dat de Asociația Generală a Inginerilor din România, din inițiativa președintelui Mihai Mihăiță, care, printre altele, a avut ca efect îmbogățirea patrimoniului nostru documentar cu mii de cărți de specialitate. În același timp, dr. ing. Ioan Ganea, directorul Editurii Tehnice, ne-a ajutat masiv cu manuale tipărite

în limba română.

Personal, am fondat, în 1993, Editura „TEHNICA” de pe lângă Universitate și, în câțiva ani, am publicat sute de titluri. Am convins sute de profesori din România să-și publice cărțile la editura noastră. De exemplu, numai în trei ani au fost editate 35 de titluri de carte ale profesorilor de la Universitatea Tehnică „*Gh. Asachi*” din Iași. În anul 1992, subsemnatul și încă doi autori din Chișinău, împreună cu cinci autori din Iași, am editat manualul „*Proiectarea tehnologiilor de prelucrare mecanică prin așchiere*” în două volume, 1050 de pagini, într-un tiraj de 12 000 de exemplare, dintre care 10 000 au fost repartizate la universitățile de profil din România. În 1994, ni s-a propus să recomandăm manualul respectiv pentru acordarea Premiului de Stat al Republicii Moldova. La ultima ședință a Comisiei de decernare, din motivele meschine ale președintelui Comisiei, lucrarea nu a trecut (s-au înregistrat 6 voturi pentru și 7 contra). Colegii din România ar fi fost primii și ultimii laureați ai Premiului de Stat, deoarece, din anul următor, 1995, s-a interzis cetățenilor români accesul la acest premiu.

Rectorul Bostan a propus modificarea nomenclaturii de specializări prin racordarea la necesitățile economiei noastre naționale. În acest scop, au fost fondate alte trei facultăți; astfel, UTM a asigurat independența fărăi în ceea ce privește asigurarea cu specialiști pentru ramurile vitale ale economiei Republicii Moldova.

S-au modificat planurile de studii, a crescut ponderea tehnologiilor informaționale și a proiectării asistate de calculator, s-au introdus discipline privind creația inginerescă. Începând cu anul 1997, s-au promovat mecanisme menite să stimuleze îmbunătățirea calității studiilor și cercetării prin premiile anuale ale Senatului acordate profesorilor și studenților.

Podurile de flori din '90 și '91 au declanșat un amplu și rodnic schimb de delegații ale universităților de pe ambele maluri ale Prutului. Acordurile bilaterale de cooperare interuniversitare au impulsivat participarea masivă a cadrelor didactice din România la procesul de instruire în UTM. Au luat amploare stagiile de perfecționare a cadrelor noastre didactice în universitățile din România. S-au organizat conferințe științifice tematice comune, în numeroase domenii de cercetare. Pot fi menționate, în acest sens, conferințele internaționale în domeniul sistemelor electromecanice SIEMEN și conferința TMCR (Tehnologii Moderne, Calitate, Restructurare) în domeniul tehnologiei construcțiilor de mașini. La prima conferință TMCR, organizată de subsemnatul, în 1999, au participat peste 150 de profesori din România.

Comisia Europeană a aprobat, la începutul anului 1994, aderarea Republicii Moldova la Programul TEMPUS. Pe parcursul anilor, UTM a participat, în calitate de coordonator sau partener, la 26 de proiecte TEMPUS.

Universitatea Tehnică a Moldovei a participat și participă cu succes la mai multe proiecte de mobilitate academică cum ar fi: ERASMUS, MUNDUS, CEEPUS, INSA Lion, CRDF, INCO-COPERNICUS, INTAS ș.a.

Teoria și practica, în strânsă conexiune, la baza unui învățământ performant

Sub conducerea rectorului I. Bostan a fost realizat și instalat, în blocul de studii central al UTM, Pendulul Foucault – Orologiul gravitațional, ca o sursă de informație din domeniul geofizicii, astronomiei, metrologiei și nu doar. Totodată, a venit cu ideea că acest instrument poate fi folosit și în predicția cutremurelor de pământ. Acad. Ion Bostan, împreună cu președintele Academiei de Științe Tehnice din România, Mihai Mihăiță – după un șir de investigații – au propus realizarea unui Pendul Foucault la Salinele Slănic-Prahova, care ar putea deveni un mare centru de cercetare și de atracție turistică. Dar, cu părere de rău, discuțiile cu reprezentanții guvernului referitoare la o eventuală finanțare a proiectului au rămas, deocamdată, fără niciun rezultat.

În anul 2004, la inițiativa rectorului Bostan, a fost con-

ceput Parcul Dendrologic lângă blocurile de studii ale UTM, ca un muzeu al istoriei tehnicii în aer liber. Aici putem admira o impresionată galerie de expozate în aer liber: stema UTM – simbolul învățământului tehnic; sculptura Gânditorul – simbol al gândirii creative a societății umane; piese ce simbolizează primele invenții ale omului, cum ar fi aprinderea focului prin scânteie, până la cele mai moderne și ingenioase instalații. Cele mai multe dintre acestea au fost create sau reconstituite de studenții și profesorii universității. Sunt expuse, de asemenea, două elicoptere, tramvaie din secolul trecut, dintre care unul este cu totul neobișnuit – tras de doi cai (executați de studenți din diverse piese metalice), care circulau în Chișinău în anii '30 – '40 ai secolului trecut. În mijlocul parcului este amenajat Havuzul cu sculpturile din oțel ale celor 12 semne zodiacale. Pe aleile parcului sunt instalate mai multe bănci care întruchipează două simboluri universale împletite, al inimii și al infinitului, supranumite „Băncile îndrăgostiților”. Tot în acest parc sunt construite și amplasate două edificii pentru dirijarea și monitorizarea zborului primului satelit: Observatorul Astronomic cu Telescop Celestron C14 și Stația Terestră cu Antenă Parabolică.

În 2008, rectorul I. Bostan a fondat la UTM Centrul Național de Tehnologii Spațiale (CNTS) susținut și finanțat parțial de guvernul Republicii Moldova. CNTS a fost creat în scopul de a profita de beneficiile tehnologiilor spațiale și a le promova în rândurile tinerelor generații de elevi, studenți, masteranzi, doctoranzi și are obiectivul de a susține dezvoltarea platformelor de micro-nano sateliți, a infrastructurii de comandă terestră, precum și laboratoare multidisciplinare pentru dezvoltarea, testarea componentelor și sistemelor pentru sateliți în medii spațiale simulate. Acest centru oferă studenților și inginerilor resurse educaționale din domeniul tehnologiilor spațiale. Activitatea prodigioasă a rectorului I. Bostan s-a concretizat și într-un număr impresionant de lucrări științifice, monografii și manuale, brevete și medalii la saloanele de invenții la un nivel foarte înalt în tot spațiul românesc.

Predarea și preluarea ștafetei

La începutul anului de studii 2014 – 2015, acad. I. Bostan și-a prezentat demisia, după 23 de ani de exemplară activitate în funcția de rector al UTM. În locul său a fost ales, prin votul



Prof. univ. Viorel Bostan
(Rector în perioada 2015 – prezent)

democratic al întregului corp didactic (cca 900 de cadre universitare), prof. univ. **Viorel Bostan**, absolvent al Universității din București în 1995, specialitatea „Mecanica matematică”. În 1996, și-a luat masterul și, în același an, a revenit la UTM, în calitate de lector superior la Catedra de Matematică.

În 1998, V. Bostan a câștigat un concurs de lector la Universitatea din Iowa (SUA), susținând cu succes teza de doctor în științe. În același timp a parcurs un stagiul de lungă durată la

FORD MOTOR COMPANY DETROIT, unde a fost apreciat în mod deosebit pentru rezultatele sale în calitate de cercetător științific.

A revenit, în 2004, la UTM, în funcția de conferențiar la Departamentul „Automatica și tehnologia informațională”.

După alegerea sa ca rector, s-au găsit unii cărcotași care vociferau pe tema așa-zisei treceri a funcției de la tată la fiu. Dar și aceștia s-au convins, peste puțin timp, că rectorul era

profund determinat – și a reușit – să-și pună în practică programul de activitate prezentat la alegeri.

Prin suportul și străduința sa a reușit să impulsioneze dezvoltarea instituției, să atragă resurse și să implementeze strategii inovatoare, care au condus la creșterea prestigiului UTM și pe plan internațional. Sub conducerea sa, UTM a urcat în clasamentele globale și a devenit un model de excelență academică și angajament față de dezvoltarea durabilă.

Recent, în iunie 2024, prestigiosul clasament universitar global „Times

Higher Education World Rankings” a dat publicității evaluarea a peste 1200 de universități din 108 țări, oferind o evaluare detaliată a modului în care universitățile din întreaga lume contribuie la îndeplinirea obiectivelor de dezvoltare durabilă ale Națiunilor Unite (17 obiective) și la impactul lor asupra societății. În acest document, UTM se evidențiază ca fiind singura instituție de învățământ superior din Republica Moldova, clasându-se pe locul 921.

Rectorul Viorel Bostan acordă o importanță deosebită cercetării științifice, considerând-o esențială pentru dezvoltarea academică și tehnologică a universității. Viziunea sa de a transforma UTM într-un catalizator pentru inovație și colaborare internațională se reflectă și în sprijinul plener acordat proiectelor de cercetare naționale și internaționale, contribuind astfel și la consolidarea cooperării cu instituții din România și din multe alte țări și la plasarea UTM în avangarda progresului științific și tehnologic regional.

La 12 august 2022, cu ocazia lansării primului satelit moldovenesc „TUMnanoSAT”, într-un interviu acordat presei, rectorul V. Bostan menționa: „În 2008, a apărut ideea ca UTM să inițieze un program de sateliți, astfel încât să putem explora spațiul cosmic și să atragem tineri în inginerie. Atunci părea un vis foarte îndepărtat, dar în aproximativ 14 ani am reușit să construim o infrastructură de comunicare cu sateliții și am creat noi laboratoare de la zero. Acum putem spune cu mândrie că UTM știe să construiască sateliți. Acesta este primul, iar în prezent lucrăm la a doua versiune cu o colaborare mai extinsă.”

În iunie a.c., la prestigiosul forum „Moldova Digital Summit 2024”, V. Bostan a adus în atenție prioritățile UTM, respectiv dezvoltarea unui ecosistem educațional vibrant și a unei comunități unite în jurul profesiilor viitorului. Drept exemplu a evidențiat proiectul major „Cybercor”, care are ca scop crearea unei comunități solide pentru profesiile cybersecurity, astfel încât să poată face față provocărilor previzibile.

Cum s-a văzut, despre activitatea Universității Tehnice a Moldovei pe parcursul a 60 de ani pot fi scrise multe volume. În ceea ce mă privește, după ce am parcurs toate funcțiile didactice: asistent, lector superior, conferențiar și profesor universitar interimar, îmi exprim recunoștința față de toți cei care m-au ajutat să mă afirm în profesie și în plan moral, astfel încât să pot spune cu legitimă mândrie că am avut și eu o contribuție la rezultatele evocate, la parcursul unui drum deosebit de prestigios, care poartă pecetea de neconfundat a Universității Tehnice a Moldovei. ■

Prof. dr. ing. DHC Alexandru MARIN, Membru de onoare al Academiei de Științe Tehnice din România

ICMET Craiova privește spre viitor. AGIR Dolj se implică: a propus proiectul „Mentorat și Tutorat“!

În urmă cu 50 de ani, adică în 1974, s-a inaugurat, la Craiova, Centrul de Cercetare Științifică și Inginerie Tehnologică – CCSIT Electroputere Craiova, o instituție de cercetare care a făcut istorie prin echipamentele concepute, testate în laboratoarele unicate la vremea lor, dar și acum, apoi incluse în sistemul energetic național, iar altele exportate.



Aici, la CCSIT Electroputere, și-au pus în aplicare cunoștințele de specialitate absolvenții primelor promoții ale Institutului de Mașini și Aparate Electrice – IMAE, înființat la Craiova, în 1951. CCSIT Electroputere și-a schimbat, în timp, numele, fiind acum cunoscut ca Institutul de Cercetare pentru Mașini Electrice și Tracțiune – ICMET Craiova.

În toți acești ani, legătura dintre ICMET și Universitatea din Craiova a fost una simbiotică: specialiști de la ICMET au desfășurat activități didactice la facultățile de profil, cei mai buni absolvenți au fost repartizați sau au ocupat prin concurs posturi de cercetători la ICMET. Nu uităm nici proiectele comune, fie că vorbim despre perioada de dinainte sau de după 1990. Cercetarea doctorală este și acum o componentă consistentă a legăturilor dintre ICMET și

Universitatea din Craiova.

Declinul cercetării din România nu a ocolit nici această reșită a electrotehnicii din Craiova.

Împlinirea a 50 de ani de existență a fost abordată într-o manieră realistă, lipsită de festivism, dar marcată de „ieșiri la rampă“ ale cercetătorilor de la ICMET.

Așa se face că la Atelierul de lucru cu tema „Rădăcinile activității de cercetare în Oltenia“, organizat de AGIR Dolj, ICMET Craiova, prin Directorul General Ioan Iordache și câțiva cercetători, printre care Dumitru Sacerdoțianu și Marcel Nicola, și-au prezentat competențele, rezultatele, precum și disponibilitatea de a intra în echipe de cercetare interdisciplinară cu alte entități din Oltenia.

La puțin timp după acest eveniment, s-a desfășurat, la sediul ICMET din Craiova, o „Sesiune de informare Orizont Europa – oportunități de finanțare“, la care Cristina Anania, de la Oficiul Român pentru Știință și Tehnologie de pe lângă Uniunea Europeană, invitată în mod special, a spus:

„*Orizont Europa este cel mai ambițios program de cercetare și inovare lansat vreodată de Uniunea Europeană. Cu un buget de peste 95 de miliarde de euro pentru perioada 2021 – 2027, acest program își propune să sprijine știința de vârf, să stimuleze inovarea și să răspundă provocărilor majore.*

În acest context, organizarea unei sesiuni de informare dedicate acestui program devine esențială pentru informarea și mobilizarea comunității științifice, a secto-

rii industriale și a autorităților publice. Un astfel de eveniment are scopul de a oferi detalii clare și precise despre oportunitățile de finanțare, cerințele de participare și prioritățile de cercetare și inovare stabilite de Uniunea Europeană pentru perioada 2021 – 2027.“

Sesiunea a reunit, „ca în vremuri bune“, cercetători de la ICMET, de azi și de ieri, cadre didactice de la toate facultățile craiovene.

Mesajul transmis de Costin Rădulescu, unul dintre primii directori, participarea și cuvântul domnului Andrei Marinescu, multă vreme director științific, membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România, au adus emoția specifică sărbătoririi semicentenarului.



Investițiile în modernizarea infrastructurii de cercetare, pentru activitățile de încercare și testare a echipamentelor electrice reprezintă doar una dintre problemele grele cu care „luptă“ ICMET-ul la an aniversar, adică la o jumătate de secol de funcționare, așa că „maratonul ieșirilor la rampă“ a continuat cu o nouă întâlnire la care au participat Tudor Prisecaru, secretar de stat în Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării,

Alexandru Mironov, craiovean cu viziune, Marin Bică și Radu Constantinescu, multă vreme decani și prorectori la Universitatea din Craiova.

S-au identificat teme care ar putea fi finanțate prin Programul Nucleu sau prin PNNR, care să conducă la noi direcții de cercetare.

Resursa umană, atragerea tinerilor în activitatea de cercetare, pare o „golgotă“ ciclică, accentuată de lipsa unor strategii naționale pentru învățământ și cercetare. Participanții la discuții, inclusiv cercetătorii din ICMET, și-au arătat disponibilitatea de implicare personală pentru găsirea rapidă și aplicarea locală a soluțiilor care depind de fiecare dintre noi.

În acest context, AGIR Dolj a propus inițierea Proiectului „Mentorat și Tutorat“, în parteneriat cu ICMET și facultățile de profil, prin care cercetătorii de la ICMET să desfășoare sistematic, voluntar, activități comune cu studenți din anul I, activități prin care să fie identificați cei cu aplecare spre cercetare, apoi activități formative în echipă, inclusiv în spațiile generoase ale ICMET-ului.

Directorul general, dr. ing. Ioan Iordache, ne-a asigurat că întâlnirile vor continua, la sediul ICMET, cu cadre didactice ale Universității din Craiova, pentru identificarea celor mai potrivite soluții de colaborare și de pregătire a resursei umane specifice Institutului.

Cu încredere în noi! ■

Prof. dr. ing. Gheorghe Manolea
Președinte Sucursala AGIR Dolj

Platformă informatică pentru evaluarea vizuală rapidă a clădirilor cu vulnerabilitate seismică

Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA) a lansat aplicația informatică <https://evr.mdlpa.ro/>, care va centraliza informațiile referitoare la vulnerabilitatea seismică a fondului construit la nivel național și la nivel de unitate administrativ-teritorială, punând, astfel, la dispoziția autorităților un instrument important de lucru pentru acțiunile privind reducerea riscului seismic al clădirilor.

Utilizarea aplicației va sprijini atât autoritățile publice locale, în eforturile de îmbunătățire a rezilienței seismice a fondului construit, cât și autoritățile centrale, în fundamentarea și optimizarea politicilor publice pe date concrete din teritoriu și pentru monitorizarea Strategiei naționale de reducere a riscului seismic. „Aplicația informatică vine în susținerea derulării programelor de evaluare vizuală rapidă, inițiate și implementate de entitățile publice, autoritățile administrației publice locale sau centrale sau orice altă entitate care are în proprietate clădiri, conform prevederilor instituite de Legea nr. 212/2022 privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor, cu modificările și completările ulterioare. Utilizarea aplicației pentru realizarea evaluării va oferi o serie de beneficii privind colectarea rapidă și sistematică în teren, pe baza observării directe a unei clădiri, a informațiilor privind tipul structurii, perioada construirii, regimul de înălțime, numărul cadastral al imobilului, suprafața construită

la sol, suprafața desfășurată a clădirii, forma clădirii în plan orizontal și vertical, indicii privind anumite degradări structurale, seismicitatea amplasamentului etc., coroborate cu alte date oficiale disponibile“, se menționează într-un comunicat al MDLPA.

Aplicația va permite stocarea de date privind vulnerabilitatea seismică a clădirilor și dezvoltarea unei baze de date la nivel local, centralizate și standardizate, și informații despre clădiri, însoțite de fotografii relevante. Datele vor fi utile în implementarea direcționată a acțiunilor de gestionare a riscului seismic și în realizarea inventarului clădirilor, prin integrarea acestora într-o bază de date națională.

Interfața prietenoasă și intuitivă va permite utilizatorilor introducerea rapidă a datelor despre clădiri aplicând metodologia simplificată de evaluare vizuală rapidă a clădirilor, într-un format standardizat, care facilitează centralizarea informațiilor la nivel local, regional și național privind vulnerabilitatea seismică a clădirilor, etapă esențială pentru prioritizarea intervențiilor de punere în siguranță și consolidare.

Pentru accesarea aplicației informatice este necesară înregistrarea autorității în baza unei cereri de solicitare profil autoritate publică transmisă către administratorul aplicației.

„Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației va utiliza propriile canale de comunicare pentru informarea factorilor interesați cu privire la modul de

utilizare și funcționalitățile aplicației. Împreună cu dezvoltatorul aplicației, echipa ministerului va oferi, în perioada următoare, suportul tehnic necesar pentru ghidarea

utilizatorilor prin intermediul unor webinarilor de instruire sau prin furnizarea consultanței direct în aplicație“, precizează reprezentanții MDLPA. ■

„Comunitatea ALM POWER GROUP“, o experiență valoroasă a capitalului privat românesc

(Urmare din pag. 2)

Și cum ați procedat?

Am contactat o firmă care aducea lucrători din Asia. Le-am cerut două lucruri: să fie electricieni și să fie budiști. Călătorind în Asia, am cunoscut mai multe religii. M-am convins că budiștii sunt oamenii de care avem nevoie. De asemenea, le-am cerut să fie din aceeași țară.

Angajarea străinilor este complicată?

Este categoric o responsabilitate suplimentară! Am avut situația în care au existat probleme de sănătate cu unul dintre colegii noștri și a fost nevoie să fie însoțit în perioada spitalizării. Fiecare străin, dacă are o problemă peste weekend, știe că eu sunt cel care o rezolvă. Acum, cei vechi vor să-și aducă soțiile și să se stabilească în România.

Care a fost cea mai importantă realizare din ultimii ani?

Categoric, cea mai importantă rea-

lizare este „Comunitatea ALM POWER GROUP“! Avem echipă de fotbal cu care am câștigat mai multe ediții ale Campionatului Național de fotbal corporatist din regiunea Oltenia. Avem Clubul copiilor „Viitorul ALM“, din care fac parte toți copiii și nepoții angajaților. Ne întâlnim cu ei în fiecare an la un party în jurul zilei de 1 iunie. La fiecare petrecere vedem cum copiii și nepoții angajaților cresc o dată cu firma. Ne întâlnim de două ori pe an într-un cadru mai puțin formal cu toți angajații. Așadar, suntem o COMUNITATE! Am făcut multe lucrări extrem de importante pentru Sistemul Energetic Național, dar cea mai mare realizare este... „Comunitatea ALM POWER GROUP“. Oamenii sunt cea mai importantă resursă, iar în contextul discuției noastre, putem spune că este primordial pentru noi să avem grijă de oamenii noștri.

Și eu afirm mereu: Oamenii sunt importanți! ■

Raport PwC: Majoritatea angajaților din România intenționează să utilizeze AI și să învețe competențe noi, pe fondul volumului de muncă în creștere și al schimbărilor accelerate din companii

Schimbările accelerate din companii și volumul de muncă mult mai mare din ultimele 12 luni i-au determinat pe angajații din România să învețe utilizarea noilor tehnologii, arată rezultatele pentru țara noastră ale sondajului *PwC Workforce Hopes & Fears 2024*. Principalii factori care vor remodela în continuare locurile de muncă vor fi schimbările preferințelor clienților și ale



reglementărilor guvernamentale, urmate de apariția de tehnologii noi, de exemplu, AI sau robotică, cred aproape 40% dintre angajații români participanți la sondaj. Comparativ, la nivel global, schimbările tehnologice se află pe primul loc în topul factorilor care vor afecta locurile de muncă, fiind menționate de 46% dintre respondenți.

„Angajații au început să resimtă din ce în ce mai mult presiunile schimbărilor cu care se confruntă companiile în ultimii ani și care se reflectă în eforturi pentru a ține pasul cu noile tehnologii, reglementări și alte tendințe din economie. Vestea bună este că manifestă optimism și implicare, majoritatea arătându-se pregătiți să se adapteze la noi moduri de lucru, să deprindă alte competențe și să utilizeze tehnologii emergente, așa cum este GenAI. În aceste condiții, angajatorii trebuie să se asigure că investesc atât în angajați, cât și în tehnologii pentru a atenua presiunile și

pentru a păstra talentele“, a declarat Dinu Bumbăcea, Country Managing Partner la PwC România.

Majoritatea respondenților (87%) arată că sunt pregătiți să se adapteze la noi moduri de lucru și văd potențialul de a utiliza GenAI pentru a-și crește eficiența. Totuși, peste o treime manifestă teamă pentru siguranța locului de muncă. Astfel, 53% dintre angajați se simt încrezători în siguranța locului de muncă, dar 36% spun că schimbările recente îi îngrijorează.

„GenAI are potențialul să transforme modelele de afaceri și să schimbe fundamental anumite industrii. Companiile trebuie să evalueze cu precauție riscurile asociate și, în același timp, să acționeze rapid pentru a profita de oportunități. Însă acest demers are șanse de succes doar cu implicarea angajaților. Cultivarea transparenței și încrederii în implementarea strategiei privind GenAI poate ajuta angajații să se simtă încurajați să experimenteze și, în cele din urmă, să inoveze cu ajutorul acestei tehnologii“, a explicat Daniel Anghel, Partener and Leader Tax, Legal & People PwC România.

Pe lângă schimbările resimțite în ultimele 12 luni, angajații au și alte îngrijorări. Deși au mai multă siguranță financiară decât anul trecut, majoritatea sunt stresați din cauza banilor pentru că, deși își pot plăti facturile, nu le mai rămân destui pentru economii, vacanțe sau cheltuieli suplimentare.

Angajații adoptă AI pentru a reduce presiunile la locul de muncă

O treime dintre angajați și aproximativ 40% dintre directorii generali (conform *PwC CEO Survey*) cred că timpul petrecut

în activități administrative este inefficient și sunt de acord că GenAI i-ar putea ajuta să economisească acest timp.

Utilizarea GenAI la locul de muncă nu s-a răspândit încă pe scară largă. În timp ce 51% dintre lucrători afirmă că au folosit GenAI la locul de muncă cel puțin o dată în ultimele 12 luni, doar 5% o folosesc zilnic și 13% săptămânal.

În acest context, doar 27% dintre respondenții români se așteaptă ca GenAI să le schimbe fundamental profesia în mai puțin de cinci ani, față de 40% la nivel global.

Competențele, o monedă de schimb valoroasă

Perfecționarea a devenit foarte valoroasă pentru angajați, care o consideră un element de diferențiere a companiei. Circa 60% dintre respondenți spun că angajatorul le oferă oportunități adecvate de a dobândi noi competențe utile în carieră, iar 46% arată că aceste oportunități reprezintă un factor-cheie atunci când decid să rămână sau să plece la alt loc de muncă.



„Inovația tehnologică a remodelat întotdeauna piața muncii și a creat oportunități. Deși inteligența artificială (AI) este adoptată rapid și poate îndeplini mai multe sarcini decât tehnologiile anterioare, aceas-

ta nu va duce la o scădere generală a locurilor de muncă. Cu toate acestea, este esențial să ne adaptăm la noile realități. Studiul *«Hopes & Fears Survey 2024»* confirmă încă o dată necesitatea unei atitudini proactive față de învățarea continuă atât din partea angajatorilor, cât și a angajaților, în timp ce flexibilitatea și deschiderea la schimbare sunt atuuri esențiale pe o piață a muncii remodelată de inteligența artificială, precum și perturbată semnificativ de contextul geopolitic și economic“, a menționat Oana Munteanu, Director People & Organisation PwC România.

Satisfacția locului de muncă a crescut, iar salariul rămâne cel mai important criteriu

Principalul factor care îi motivează pe angajați este un salariu echitabil bazat pe performanță. Din cei 86% dintre respondenți care au apreciat ca fiind foarte și extrem de important să fie plătiți corect, 72% spun că actualul loc de muncă le oferă o remunerație mulțumitoare.

De asemenea, angajații au considerat că munca satisfăcătoare, colaborativă și flexibilă este foarte importantă. Satisfacția profesională a crescut ușor, de la 53% în 2023, la 59% dintre angajați care s-au arătat în acest an mulțumiți. Cu toate acestea intenția de a schimba angajatorul este exprimată de 20% dintre respondenți, comparativ cu 18% în 2023.

Sondajul *Global Workforce Hopes and Fears Survey 2024* al PwC se bazează pe un sondaj efectuat în rândul a peste 56 000 de angajați din 50 de țări și regiuni, dintre care peste 500 din România. ■

CFR SA a primit două oferte pentru electrificarea și reabilitarea căii ferate Constanța – Mangalia

Doi operatori economici au depus oferte la procedura de licitație deschisă pentru achiziția serviciilor de proiectare și execuție lucrări de electrificare și reabilitare a liniei de cale ferată Constanța – Mangalia, a anunțat Compania Națională de Căi Ferate CFR SA. Valoarea estimată a achiziției publice (proiectare și execuție lucrări) este de 1,318 miliarde lei fără TVA, sursa de finanțare fiind asigurată din fonduri nerambursabile, capitolul *Proiecte de electrificare și reabilitare cale ferată*, cu perioadă de elaborare 2021 – 2030, și de la Bugetul de Stat, iar durata pentru elaborarea proiectului tehnic va fi de 10 luni și 24 de luni pentru execuția lucrărilor.

Obiectivele specifice ale contractului sunt: ▪ electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată existente, pentru creșterea vitezei de circulație până la 120 km/h; ▪ dublarea tronsoanelor de cale ferată simplă, acolo unde necesitatea satisfacerii traficului prezent și viitor o impune; ▪ modernizarea/consolidarea/repararea clădirilor, a spațiilor destinate serviciilor pentru călători, a zonelor comerciale și asigurarea facilităților pentru persoanele cu mobilitate redusă; ▪ sistematizarea stațiilor CF; ▪ montarea ele-

mentelor de siguranță pentru călători – balustrade, rampe de acces pentru persoane cu dizabilități, garduri de protecție între linii etc.; ▪ modernizarea echipamentului de telecomunicații, inclusiv a sistemului de informare a publicului călător.

Obiectivele generale ale programului de *Electrificare și reabilitare a liniei de cale ferată Constanța – Mangalia* sunt: ▪ reducerea timpului de călătorie, prin creșterea vitezei de circulație pe întregul tronson și eliminarea necesității schimbării locomoti-



vei în stația Constanța; ▪ creșterea numărului de trenuri de călători, prin îmbunătățirea capacității de circulație și sporirea gradului de siguranță; ▪ grafic de mers cadenciat; ▪ optimizarea traficului de marfă de tranzit, prin

introducerea tracțiunii electrice; ▪ reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a im-

pactului negativ asupra mediului; ▪ reducerea consumului de energie. ■

AGIR a implementat PLATA ONLINE a taxelor și cotizațiilor

Astfel, acestea se pot achita direct pe site-ul AGIR, accesând contul de membru pe www.agir.ro.

Taxele și cotizațiile pot fi plătite și în conturile bancare:

▪ CONT EURO: RO95

BTRL EUR CRT00W3590801, Banca Transilvania, Agenția Piața Amzei;

▪ CONT LEI: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX, Banca Transilvania, Agenția Piața Amzei;

▪ CONT LEI: RO55 BRMA 0580 0580 0070 0000, EximBank, Agenția Piața Amzei.





• **Noi pași pentru construirea, în România, a unui prototip de dronă.** Ministrul Cercetării, Inovării și Digitalizării, Bogdan Ivan, și ministrul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului, Ștefan Radu Oprea, au vizitat, zilele trecute, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Aerospațială „Elie Carafoli” (INCAS), care gestionează proiecte de cercetare de vârf în științele aerospațiale din România de peste 75 de ani. Potrivit lui Bogdan Ivan, cei doi demnitari au găsit soluții pentru construirea unui prototip de dronă care să fie „un produs integral și autentic al specialiștilor români, de la creație, proiectare și până la producție”. „Vom folosi echipamente de optoelectronică proiectate de români și sisteme informatice românești inovatoare, toate generate de mințile geniale ale cercetătorilor români”, a scris Bogdan Ivan pe Facebook. La rândul său, ministrul Economiei a precizat, tot pe Facebook, că există creativitate în cadrul institutelor de cercetare, INCAS având deja dezvoltate proiecte pentru sisteme de drone. „Am văzut studii, prototipuri, echipamente și sisteme funcționale care îmi dau siguranța că împreună cu companiile din industria de apărare cu capital privat și de stat, cu companii care inovează permanent în domeniul softurilor, al inteligenței artificiale, microelectronicii sau optoelectronicii proiectul pentru industrializarea dronelor românești poate deveni realitate”, a subliniat Radu Oprea. ■

• **BCG: Averea financiară a românilor, evaluată la 300 miliarde de dolari, reprezintă 5,7% din averea Europei de Est.** Potrivit unui raport privind averea globală elaborat de Boston Consulting Group (BCG), averea financiară a românilor, evaluată la 300 miliarde de dolari, reprezintă 5,7% din averea financiară a regiunii Europei de Est în 2023, cunoscând o creștere anuală de



Credit foto: www.freepik.com

15,5% în perioada 2018 – 2023. Analiza estimează că averea financiară a românilor va crește cu 8,6% pe an, în următorii cinci ani, atingând 400 miliarde dolari în 2028. Ponderea investițiilor pe termen lung, averea neinvestibilă, constând în principal din asigurări de viață și economii pentru pensii, reprezintă un procentaj de 40% din averea financiară totală a poporului român, mult peste media Europei de Est (31%), dar și peste media globală (35%). În același timp, ponderea averii investibile, care cuprinde numerar, depozite, fonduri de investiții, acțiuni și obligațiuni, scade încet, dar continuu, o tendință opusă față de cea consemnată la nivel global. „Românii păstrează o cotă relativ scăzută a averii lor în numerar și depozite (34%), comparativ cu media din Europa de Est (44%). De asemenea, observăm o cotă foarte mare a altor investiții, de 20%, în acțiuni nelistate și clase de active mai mici, ceea ce este rar întâlnit în alte regiuni, unde media globală este de doar 2%, iar media Europei de Est este de 8%”, a spus Krisztian Horvath, Partener și Director Asociat, Wealth Management, BCG, citat în comunicatul companiei. ■

Un model de interdisciplinaritate: proiectarea și testarea instrumentelor muzicale

♦ Două zile pline „de căldură” la Universitatea Transilvania din Brașov

Conferința internațională „Abordare interdisciplinară a instrumentelor muzicale – de la proiectare și testare până la public”, organizată, în perioada 18 – 21 iulie 2024, sub egida proiectului PN-III-P4-PCE-2021-0885 *Analiza calitativă, dinamică și acustică a sistemelor anizotrope cu interfețe modificate-ACADIA*, PCE61/2022 <https://acadia.unitbv.ro>, a reunit, timp de două zile, specialiști din domeniul construcției și testării instrumentelor, dar și din dome-

dintre „școală” și „fabrică” este o realitate la Universitatea Transilvania din Brașov.

Prezentarea de instrumente muzicale sub egida Asociației Artiștilor Lutieri din România, prin lucrările renumiților maeștri Alin Stoica, Claudiu Mare, Paul Bândilă, Virgil Bândilă, Călin Vultur, a constituit o avanpremieră a expoziției de la Cremona la care România este reprezentată cu mândrie de acești reductibili specialiști (cremonamusica.com).



nii complementare. Aria geografică a participanților este impresionantă: Germania, SUA (Texas), Taiwan, Australia, România.

Prezența constructorilor de viori „GLIGA Instrumente Muzicale” din Reghin, prin marele lutier Vasile Gliga, cunoscut în toată lumea pentru măiestria și meticulozitatea cu care prelucrează, de o viață, lemnul minunat din Valea Italianului, însoțit de Dumitrița Gliga, care a reușit să dea dimensiune internațională companiei lor, a demonstrat că legătura

Interdisciplinaritatea a fost „mediul natural” în care s-a desfășurat conferința. Expunerilor colegilor de la Brașov, printre care „Epopoea viorii în muzică cultă” (Alexandra Belibou), „Vioara în muzica folclorică” (Mădălina Rucsandra), „Vioara în patrimoniul chinez și turcesc” (Magdalena Suci, Botond Szöcs), au fost însoțite de exemplificări convingătoare ale instrumentiștilor prezenți alături de vorbitori. Interdisciplinaritatea a fost prezentă și prin cercetările fundamentale privind „Spectral Kurtosis

ca o nouă metodă de a explora semnăturile acustice ale viorilor” (Nicolae Crețu). Interdisciplinaritatea a fost punctată, de asemenea, prin lucrarea „Invenții și inventatori români în domeniul instrumentelor muzicale” (Centrul de Inovare și Transfer Tehnologic CITT Craiova).

În finalul conferinței, Centrul Muzical al Universității Transilvania din Brașov, director prof. dr. Stela Drăgulin, a oferit un regal muzical sub forma concertului *Romania Universalis*, susținut de violonista Diana Jipa și pianistul Ștefan Doniga, marcând prezența și importanța culturii românești în ansamblul european, prin integrarea unor valoroase și cunoscute creații aparținând compozitorilor români în contextul marii muzici de pe bătrânul continent.

Vizita la fabrica de instrumente muzicale din Reghin, la arboretele lemnului de rezonanță de pe Valea Italianului, la mănăstirea Lăpușna, cetatea Rupea și rezervația naturală Racoș au demonstrat că interdisciplinaritatea înseamnă și legătura cu istoria, cu mediul, cu spațiul spiritual în care se manifestă.

Trebuie subliniată participarea asociațiilor profesionale, respectiv Asociația Artiștilor Lutieri din România (AALR) și Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR).

Mai trebuie spus că echipa „sudată” în Proiectul PCE61/2022, sub bagheta magică a doamnei prof. dr. ing. Mariana Domnica Stanciu, de la Universitatea Transilvania din Brașov, a demonstrat, fără echivoc, că „oamenii sunt importanți”. ■

**Conf. univ. dr. ing.
Ionel-Laurențiu Alboteanu
Secretar Sucursala AGIR Dolj**

Primul program de studii de licență în sistem dual din România, în domeniul roboticii

Sesiunea de admitere din toamna acestui an aduce o nouă premieră națională pentru Universitatea Politehnica Timișoara (UPT), a anunțat instituția de învățământ superior, într-un comunicat. Programul de studii de licență „ROBOTICA”, în sistem dual, unic în România, a fost autorizat de Agenția Română pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior (ARACIS), iar UPT va organiza prima sesiune de admitere chiar în toamna acestui an, pentru 25 de locuri, în perioada 22 august – 10 septembrie 2024.

„Programul de studii universitare în sistem dual reprezintă o formă de învățământ inovatoare care combină cunoștințele teoretice dobândite în cadrul universității cu experiența practică obținută prin parteneriate cu companii din diverse industrii. Această abordare oferă studenților oportunitatea de a-și dezvolt-

ta abilitățile profesionale încă din timpul studiilor și de a facilita tranziția de la educație la piața muncii”, menționează reprezentanții UPT.



Credit foto: www.freepik.com

Programul de studii *Robotica*, în sistem dual, se organizează în parteneriat cu 5 companii multinaționale de prestigiu din Timișoara; toți studenții vor beneficia de bursă, pe tot parcursul studiilor, în cadrul acestui program, prin intermediul proiectului finanțat prin PNRR, al cărui lider este UPT.

Sistemul dual de educație în domeniul roboticii prevede ca 50% din activitățile didactice să se desfășoare în universitate – cursuri, iar restul de 50% să se desfășoare în companie – laboratoare, seminare, proiecte, practică. Studenții au ocazia să-și construiască o rețea profesională încă din timpul studiilor, ceea ce poate facilita obținerea unui loc de muncă atractiv după absolvire. „Experiența practică

acumulată și relațiile dezvoltate cu companiile partenere sunt atuuri care permit un grad de angajabilitate superior absolvenților acestui program”, se subliniază în comunicat. ■

Din vârful peniței

Un simplu portret

Cu platoșele gloriei se-ncarcă
Un ins. El spune doar „o fi” ori „parcă”.
Își plimbă țănoș propria statuie
Și crede cum că e, dar nu e!

Nicolae Dragoș

(Din volumul „Călătorie incomodă
prin Țara lui Papură Vodă”)

UNIVERS INGINERESC

ISSN 1223-0294

Adresa: Calea Victoriei nr. 118,
sector 1, București, 010093

Telefon: + 4021 316 89 93

Fax: + 4021 312 55 31

<http://www.agir.ro>

e-mail: univers.ingineresc@agir.ro

Colegiul director:

• Prof. univ. dr. ing. Corneliu Berbente

• Prof. univ. asoc. dr. ing. dipl.

DHC Mihai Mihăiță

• Prof. univ. dr. ing. dipl. DHC

Gheorghe Manolea

• Prof. univ. dr. ing. DHC Florin

Teodor Tănăsescu

Redacția:

– Redactor-șef: Ing. Alexandra Rizea

– Editorialist: Dr. ec. Teodor Brateș

– Colaboratori:

• Conf. univ. dr. ing. Irina Cozmîncă

• Prof. univ. dr. ing. Alexandru Marin

• Prof. univ. dr. ing. Dumitru Mnerie

• Dr. ing. Amuliu Proca

• Prof. univ. dr. habil.
ing. Eur Ing Ionel Stărețu

Grafică și dtp:
Mihai Găzdaru



„Univers Ingineresc”
apare din anul 1990