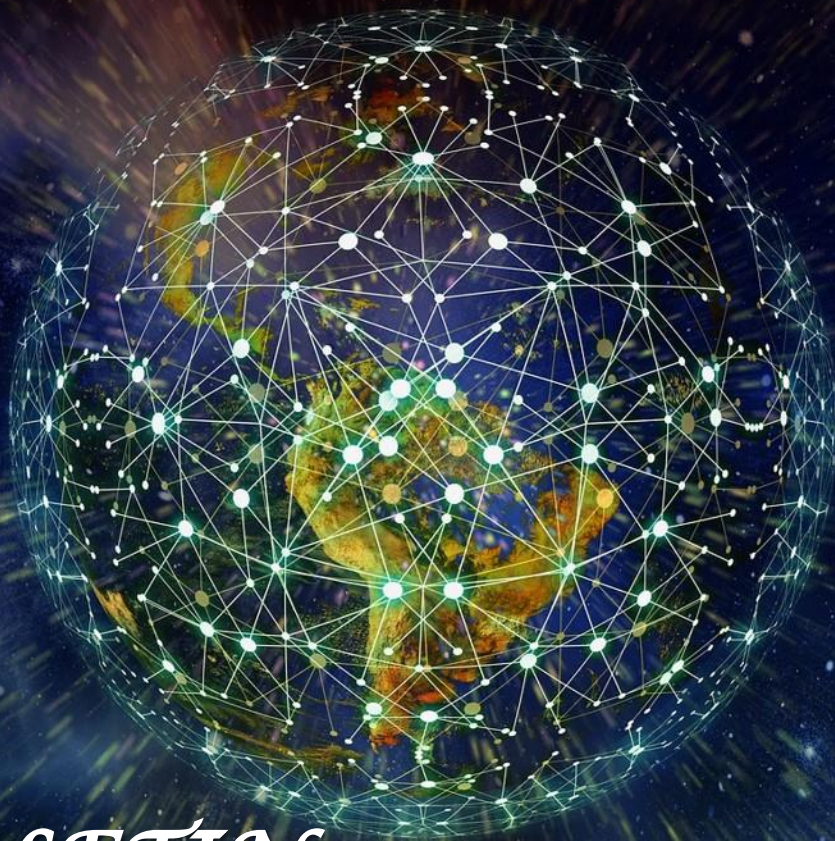


*MINISTERUL CERCETĂRII, INOVAȚII ȘI
DIGITALIZĂRII
Direcția Comunicare, Transparență și Dialog Social*



BULETIN INFORMATIV

NR. 41/ august 2022

Din acest număr:

*CIA și cei trei stâlpi de securitate
cibernetică*

*MCID sprijină digitalizarea IMM-urilor
prin programe de formare*

*Copernicus Sentinel – 1B și-a încheiat, din
păcate, misiunea*

*Stanford, creativitate și inovație pe tărâmul
tribului Muwekma Ohlone*

Viitorul chiar este digital



MCID sprijină digitalizarea IMM-urilor prin programe de formare. Valoarea totală a investiției este de 36 000 000 euro

Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării - România anunță lansarea unui apel important pentru sprijinirea IMM-urilor din România să își recalifice forța de muncă în domenii tehnice cheie, precum programare/coding, data analytics, cyber-security, computer-assisted design, additive manufacturing. Această intervenție vizează creșterea competitivității forței de muncă și a firmelor românești.

Bugetul total al investiției este de 36.000.000 euro, din care 34.000.000 euro reprezintă valoarea totală nerambursabilă a ajutorului de minimis, iar numărul minim estimat al întreprinderilor beneficiare este de 2000.

Sebastian Burduja, ministrul cercetării, inovării și digitalizării *“Formarea competențelor digitale la nivelul IMM-urilor este esențială pentru dezvoltarea României. Transformarea digitală a administrației, a economiei și a societății înseamnă în primul rând abilitatea noastră de a folosi tehnologiile de vârf, pentru a nu mai fi mereu în urma altor state. Nu este suficient să aducem în țară tehnologii de ultimă generație, trebuie să știm să le folosim pe scară largă. Acest apel este un pas important în acest sens, iar angajații din IMM-urile care vor beneficia de această pregătire avansată vor fi mai pregătiți pentru a performa în și pentru România viitorului.”*

În cadrul acestei scheme se acordă sprijin financiar, sub forma de grant, IMM-urilor care activează în toate sectoarele, din toate regiunile de dezvoltare ale României, în cadrul Planului Național de Reziliență al României, PNRR, Pilonul II, Componenta 7. Obiectivul principal îl reprezintă sprijinirea IMM-urilor prin acordarea de fonduri nerambursabile pentru îmbunătățirea competențelor digitale în rândul angajaților, cu aplicabilitate în tehnologiile emergente.

În cadrul schemei de ajutor de minimis sunt finanțate activitățile de instruire în tehnologiile emergente, respectiv: Internet of things, Big data, Cloud technologies, Învățarea automată, Inteligența artificială, Automatizarea proceselor robotice, Blockchain, Cyber-Physical Systems, Additive manufacturing.

Calendarul acestui apel este următorul:

- ☐ lansare apel – august 2022,
- ☐ depunere proiect – septembrie - octombrie 2022,
- ☐ evaluare, selecție și contractare – octombrie – noiembrie 2022,
- ☐ implementare – noiembrie 2022 – decembrie 2025.

Digitalizarea de peste Prut, o lecție de la care n-ar trebui să lipsim

“Ar trebui să fie clar în mințile multora dintre cei care își propun digitalizarea pe sectorul public faptul că nu poate să digitalizeze sectorul public fără să fie create condiții digitale comerciale în sectorul privat. Pentru că în special aici omul interacționează cu aceste servicii. De exemplu, la bancă, dacă face tranzacțiile electronic, atunci capătă acea deprindere și încredere în serviciile digitale, oricare ar fi ele, publice sau private”, afirmă ori de câte ori are ocazia, Iurie Țurcanu, viceprim-ministru pentru digitalizare cu zece ani de experiență în guvernarea digitală și alți 15 în proiectarea și dezvoltarea soluțiilor IT în sectorul public și privat, inclus în 2019 în topul Apolitical al celor mai influenți oameni din lume în guvernarea digitală și, mai presus de toate acestea, omul care a reușit să digitalizeze corect jumătate dintre serviciile publice ale Republicii Moldova.



Guvernul de peste Prut a finalizat recent un an de activitate, cea mai mare prioritate în activitatea acestuia rămânând tot transformarea digitală profundă a țării, pe absolut toate palierele. Nefiind un domeniu de nișă, transformarea digitală din Republica Moldova și evident nu numai de acolo, este o necesitate absolută a timpurilor pe care le trăim și în toate sectoarele vieții, pe toate domeniile de activitate ale tuturor statelor lumii. Oricare domeniu poate și trebuie să beneficieze de avantajele tehnologiilor moderne, simplificând sau eliminând procedurile birocratice, micșorând dependența de factorul uman, evitând procedurile repetitive și pur tehnice, excluzând factorii de corupție și sporii încrederea în instituțiile statului. Administrația de peste Prut a înțeles acest lucru perfect și a acționat în consecință.

Zilele acestea, Administrația de peste Prut dezvoltă o nouă Strategie de Transformare Digitală 2023-2030, acest document urmând să fie aprobat până la sfârșitul anului. Documentului se află în faza de consultare publică, fiind disponibil pentru consultări și comentarii pe portalul de consultare publică particip.gov.md, până în data de 19.08.2022, dorindu-se să devină Documentul de referință pentru întreaga societate.

Obiectivul general al strategiei este acela de a dezvolta un mediu funcțional și sigur pentru dezvoltarea și utilizarea pe scară largă a serviciilor digitale în fiecare segment al vieții. Misiunea documentului este de a realiza o guvernare publică eficientă, a spori bunăstarea cetățenilor ca urmare a utilizării serviciilor digitale dar și sporirea competitivității. Moldova vrea să devină o societate cu adevărat digitală și inovatoare, cu niște cetățeni educați digital care să folosească toată această tehnologie modernă.

Republica Moldova vrea, de asemenea, ca întreg ecosistemul digital să funcționeze după principii clare, simple, intuitive pentru utilizatori, unde datele cu caracter personal sunt foarte bine protejate și este asigurată securitatea cibernetică. Cetățeanul și modalitatea lui de interacțiune cu instrumentele digitale ale statului trebuie să rămână prioritate absolută pe această dimensiune.

O importanță foarte mare, transpusă în această nouă Strategie, este creșterea efectivă și extrem de clară a încrederii cetățenilor în toate serviciile digitale și, în egală măsură, necesitatea de a minimiza și de a reduce decalajul digital între localitățile urbane și cele rurale dar și diverse păături sociale. Asigurarea conexiunilor la internet fiabile, rapide și ieftine pentru orice cetățean de peste Prut o să devină un drept social în această țară.

Autorii documentului și-au propus să dezvolte o strategie vizionară, clară și foarte realistă, dar mai ales una ancorată cu realitățile Republicii Moldova și a contextului regional și global în care această țară se află, în strânsă concordanță cu acțiunile și politicile în domeniu dezvoltate de către Uniunea Europeană, Moldova obținând recent statutul de țară candidat.

Dezvoltarea unei societăți digitale, O infrastructură națională și un sector privat TIC puternic, competitiv și inovator, Securitatea cibernetică, un Stat digital funcțional, inteligent și invizibil, Un stat digital interconectat, cu o imagine de stat digital funcțional pe arena regională și globală și o Economie digitală, sunt cele șase mari capitole de importanță majoră regăsite în Strategia de Transformare Digitală 2023-2030 a Republicii Moldova, un document ca o lecție de digitalizare corect înțeleasă.

Editorial realizat cu sprijinul lui Victor Guzun,

expert politici de digitalizare în cadrul institutului pentru Politici și Reforme Europene

*Stanford, creativitate și inovație
pe tărâmul tribului Muwekma
Ohlone*



Una dintre cele mai bune universități didactice din lume, Leland Stanford Junior University a fost fondată în 1885 de senatorul Leland Stanford din California și soția sa, Jane, în amintirea unicului lor copil, Leland Jr., care a murit de febră tifoidă.

Campusul Universității Stanford este situat în teritoriul tradițional al tribului Muwekma Ohlone, pe terenul Leland Stanford achiziționat în anii 1870 și 1880. Cercetarea arheologică a avut loc pe parcursul secolului al XX-lea, dar fără componenta importantă a colaborării părților interesate Ohlone până în anii 1980, când Stanford și comunitatea Ohlone au construit încrederea reciprocă în problemele repatrierii și consultării.

De atunci, Universitatea și popoarele native și-au aprofundat relația și continuă să se asocieze în programarea Centrului cultural nativ american, oportunități de învățare a studiilor amerindiene, evenimente ale Organizației indiene Stanford, arheologie condusă de comunitate, interpretare istorică și o grădină de plante native în curs de dezvoltare.

Astăzi, Stanford are o comunitate vibrantă de studenți, în jur de 400 dintre aceștia reprezentând peste 50 de triburi, iar "Muwekma-Tah-Ruk ~ Casa Poporului" este o reședință care celebrează diversitatea popoarelor indigene din America și Insulele Pacificului.

Renumit hub pentru cercetare, locul ideal unde apar atâtea idei noi și unde se întâmplă atâtea cercetări inovatoare, Stanford are peste 18 laboratoare, centre și institute independente și 20 de biblioteci, cercetarea care se face aici având niște statistici impresionante.



De la câștigătorii Premiului Nobel până la studenți, toți membrii comunității Stanford sunt implicați în crearea de cunoștințe. Cultura colaborării de la Stanford conduce la descoperiri inovatoare în domenii vitale pentru lumea noastră, pentru sănătatea noastră și pentru viața noastră intelectuală.

Peste 150 de mii de vizitatori intră pe porțile prestigioasei universități anual, Stanford fiind declarat în unanimitate locul unde spiritul de pionierat întâlnește posibilitățile secolului 21.

Cercetătorii de la Stanford au conceput primul sistem interactiv pentru proiectarea calculatoarelor și au dus toată munca de pionierat în domeniul viziunii pe calculator, roboticii, imprimării cu laser și asamblării automate, primele ecrane de birou din lume apărând aici în anul 1971.

Anii trec, iar studenții și absolvenții universității Stanford au fondat companii importante precum Google, Hewlett-Packard, Nike, Sun Microsystems și Yahoo.

Sunt statistici potrivit cărora, companiile fondate de absolvenții de la Stanford generează un venit mai mare de 2,7 trilioane de USD anual, echivalent cu a zecea cea mai mare putere economică a lumii.

Atleții universității Stanford au câștigat medalii în fiecare olimpiadă începând cu anul 1912, câștigând în total 244 de medalii, dintre care 129 de aur.

La Jocurile Olimpice de la Beijing din 2008 Stanford a câștigat mai multe medalii decât oricare altă universitate din SUA. Judecând după numărul total de medalii câștigate, Stanford s-ar fi aflat pe locul 11 în lume, la egalitate cu Japonia.



Încă de la început, Stanford a făcut loc pentru o multitudine de institute, de școli și de laboratoare, care se încrucișează reciproc cu inovații care au schimbat lumea. Prima izolare a celulelor stem foarte purificate și prima sinteză a ADN-ului biologic activ, sunt doar o mică parte dintre mărețele descoperiri făcute pe tărâmul tribului Muwekma Ohlone, în Stanford.

În 2015, 85% dintre studenți au primit o formă de asistență financiară și 78% dintre studenții de la Stanford au absolvit fără datorii. Peste 1.000 de studenți efectuează proiecte de cercetare și onoruri conduse de facultate în fiecare an, în timp ce 1.000 iau parte la proiecte de serviciu public și 1.000 studiază în străinătate, toate fără a ține cont de capacitatea de plată.

Din 1992, tuturor studenților li se garantează patru ani de locuințe în campus, în conformitate cu accentul pus de Stanford pe educația rezidențială și experiența unui mic colegiu de arte liberale în matricea unei mari universități de cercetare.



10 NFT-uri scoase la licitație în scop umanitar pentru fundația Hospice Casa Speranței

Poșta Română a lansat la sfârșitul săptămânii trecute, primul NFT al unei entități din portofoliul statului român, sub forma unui timbru digital, toate acestea, cu ocazia aniversării a 160 de ani de la înființarea companiei.

Evenimentul în cadrul căruia avut loc lansarea unei serii limitate de 160 de NFT-uri simbolizând vârsta Poștei Române, creații grafice virtuale a căror valoare de piață este de presupus a se aprecia în timp, a avut loc pe Calea Victoriei, la Muzeul Național de Istorie a României.



Din cele 160 de NFT-uri, colegii noștri din Poșta Română au alocat, special pentru acest eveniment, zece timbre digitale, care au făcut obiectul unei licitații deschise, cu un preț de pornire de 160 de euro pentru fiecare piesă. Scopul licitației a fost unul exclusiv umanitar, toate încasările obținute în seara evenimentului fiind transferate în conturile fundației HOSPICE Casa Speranței.

Banii vor merge în proiectele de susținere a programelor derulate în sprijinul pacienților cu boli incurabile. De altfel, costurile pentru susținerea unei zile de tratament paliativ pentru fiecare pat din spitalele fundației se cifrează, coincidentă, la 160 de euro!

De asemenea, Poșta Română sărbătorește cei 160 de ani de la înființare și prin organizarea fazei naționale a *Marșului Factorilor Poștali*, competiție profesional sportivă de tradiție, ajunsă anul acesta la ediția cu numărul 42.

Întrecerea, la care au participat cei mai rapizi poștași din fiecare județ al țării, s-a desfășurat sâmbătă, 13 august 2022, tot pe Calea Victoriei, linia de start fiind amplasată chiar în fața Muzeului Național de Istorie a României.

CIA și cei trei stâlpi de securitate cibernetică



În primul rând, trebuie menționat faptul că securitatea cibernetică este un proces și nu un produs, cum deseori se face această confuzie, iar acronimul CIA este adesea utilizat pentru a reprezenta cei trei mari stâlpi de securitate cibernetică:

- ❑ **Confidențialitatea** - reprezintă păstrarea secretelor și asigurarea asupra faptului că numai persoanele autorizate ne pot accesa fișierele și conturile.
- ❑ **Integritatea** - ne asigurăm că informațiile noastre sunt ceea ce ar trebui să fie și că nimeni nu a inserat, sau nu a modificat, sau mai grav, nu a șters lucruri fără permisiunea noastră. Spre exemplu, modificarea cu intenție a unui număr într-o foaie de calcul.
- ❑ **Accesul** - ne asigură asupra faptului că putem accesa informațiile și sistemele atunci când dorim asta și ne este necesar. O problemă de acces ar fi un atac de tip refuz-serviciu, în care atacurile ne inunda sistemul cu traficul de rețea pentru a face accesarea aproape imposibilă, spre exemplu.

Știați și faptul că securitatea cibernetică se referă la toate acțiunile, la cele preventive și la cele reactive, realizate pentru a asigura buna funcționare a sistemelor cloud și confidențialitatea datelor găzduite în cadrul acestuia?

Dar de faptul că cele mai dese atacuri cibernetice la care sunt supuse sistemele electronice sunt de tip APT și sunt îndreptate atât către elementele de infrastructură critică ale statului, cât și asupra unor funcționalități mai puțin vitale, însă a căror perturbare îngreunează activitatea instituțiilor publice, știați?!

În era digitală în care trăim, securitatea cibernetică este extrem de importantă. În peste 60 de instituții publice există o infrastructură hardware de tip Firewall numită după celebrul matematician Gheorghe Țițeica.

Această infrastructură a fost instalată începând din anul 2013 și are ca rol blocarea traficului neautorizat spre sistemele pe care le protejează, fiind gestionată de Centrul Național Cyberint, parte componentă a Serviciului Român de Informații.

De altfel, inclusiv prerogativa securizării cibernetice a Cloud-ului Guvernamental va reveni tot acestui centru.

Despre spațiul cibernetic știm că este un mediu caracterizat de nesiguranță și de asimetrie, cu riscuri și cu amenințări ce se încadrează printre cele mai recente la adresa securității naționale și internaționale.

În calitate sa de autoritate națională în domeniul *cyber intelligence*, în urma desemnării de către CSAT, Serviciul Român de Informații, prin Centrul Național Cyberint acționează pentru cunoașterea, prevenirea și contracararea vulnerabilităților, riscurilor și amenințărilor la adresa securității cibernetice a țării noastre. Așadar, asigurați-vă mereu că dispozitivele voastre necesită o parolă, un PIN sau autentificare biometrică, cum ar fi o recunoaștere a amprentelor sau a feței pentru a vă conecta la ele.

A few tips

- ❑ *Datele importante trebuie stocate mereu într-o locație sigură și ar trebui să puteți restaura o copie bună a acestora în cazul în care se întâmplă ceva rău cu fișierul.*
- ❑ *Nu deschideți linkuri sau attach-uri neașteptate, chiar dacă acestea par să provină de la un expeditor de încredere.*
- ❑ *Actualizați frecvent toate sistemele de operare, aplicațiile și browserele. De atâtea ori de câte v-o cere producătorul, prin notificări specifice.*
- ❑ *Parolele bune trebuie să aibă o lungime de cel puțin 14 caractere, nu trebuie să fie cuvinte în limba engleză și nu trebuie reutilizate în mai multe conturi.*
- ❑ *Activați Multi Factor Authentication, pentru a vă păstra conturile mai sigure, atât pe dispozitivele de acasă, cât și pe cele de la birou.*





Copernicus Sentinel – 1B și-a încheiat, din păcate, misiunea

„Din păcate, trebuie să anunțăm sfârșitul misiunii pentru satelitul Copernicus Sentinel-1B. Concluzia trasă de către Comitetul de revizuire a anomaliilor a fost faptul că este imposibil să se recupereze autobuzul reglementat de 28V al unității de alimentare cu energie a antenei radar cu apertură sintetică C a satelitului, care este necesară pentru a furniza energie electronicii radar.

Sentinel - 1A rămâne foarte operațional pe orbită, continuând să ofere imagini radar de înaltă calitate pentru o multitudine de aplicații. Ne concentrăm pe urmărirea rapidă a lansării Sentinel-1C. Acum, datorită zborului inaugural de succes al rachetei Vega-C din 13 iulie, noi, împreună cu Arianespace, țintim lansarea în al doilea trimestru al anului 2023,, a declarat Simonetta Cheli, directorul ESA pentru programele de observare a Pământului.

Anul trecut, în decembrie, Copernicus Sentinel - 1B a cunoscut o anomalie legată de sursa de alimentare cu energie electrică a instrumentelor electronice furnizată de platforma prin satelit, ceea ce l-a făcut incapabil să furnizeze date radar. De atunci, operatorii de nave spațiale și inginerii au lucrat neobosit pentru a remedia problema. Din păcate, în ciuda tuturor eforturilor concertate, ESA și Comisia Europeană anunță că este sfârșitul misiunii pentru Sentinel-1B. Copernicus Sentinel - 1A rămâne pe deplin operațional, iar planurile sunt în vigoare pentru lansarea Sentinel - 1C cât mai curând posibil.

În aprilie 2014, Sentinel-1A a fost primul satelit lansat pentru Copernicus, componenta de observare a Pământului a programului spațial al Uniunii Europene. În timp ce Uniunea Europeană se află la conducerea programului Copernicus, ESA dezvoltă, construiește și lansează sateliții Sentinel dedicați. De asemenea, operează unele dintre misiuni.



Având o tehnologie radar avansată pentru a oferi o sursă de imagini ale suprafeței Pământului, ambițioasa misiune Sentinel - 1 a ridicat ștacheta pentru radarul spațial.

Misiunea beneficiază de numeroase servicii și aplicații Copernicus, cum ar fi cele care se referă la monitorizarea gheții marine arctice, urmărirea aisbergului, cartografierea de rutină a gheții marine, monitorizarea vitezei ghețarilor, supravegherea mediului marin, inclusiv monitorizarea deversărilor de petrol și detectarea navelor pentru securitatea maritimă, precum și monitorizarea ilegală a pescuitului. De asemenea, este utilizat pentru monitorizarea deformării solului care rezultă din tasare, cutremure și vulcani, cartografierea pentru gestionarea pădurilor, a apei și a solului și cartografierea pentru a sprijini ajutorul umanitar și situațiile de criză.

„Indisponibilitatea permanentă a satelitului Sentinel-1B reprezintă o pierdere importantă pentru programul spațial al Uniunii Europene, iar Comisia Europeană este angajată să atenueze impactul acestuia. Am reușit în special să avansăm lansarea satelitului Sentinel - 1C”, a declarat Paraskevi Papantoniou, directorul interimar al Comisiei Europene pentru spațiu.

Scoaterea de pe orbită a lui Sentinel - 1B va fi efectuată în conformitate cu cerințele de atenuare a deșeurilor spațiale care erau în vigoare pentru proiectele ESA la momentul proiectării Sentinel - 1A și Sentinel - 1B, ceea ce înseamnă că, practic, reintrarea în atmosferă va avea loc în nu mai puțin de 25 de ani.



Păsările “Dodo” ale deltei noastre, pelicanii în toată splendoarea lor, atât de frumos surprinși de colegii noștri de la INCD “Delta Dunării”

Frumosul pelican comun, o specie rară aflată sub protecția legii, din păcate într-o continuă scădere, clocește în colonii în deltă, pe plauri din cele mai greu accesibile zone, formându-și cuiburi foarte apropiate unele de altele. Incubația ouălelor cu aspect drăguț și creșos durează între 32 și 34 de zile, fiind asigurată, pe rând, ca-ntr-o familie, de ambii parteneri.

Toamna și iarna, pelicanii stau pe coasta Asiei, dar vara devin atracția Deltei Dunării, fiind oaspeți de onoare ai acesteia, impresionând cu talia lor, grație căreia, de altfel, pelicanul este una dintre cele mai mari păsări zburătoare de pe glob, alături de albatros și pelicanul creț.

Cercetătorii noștri din deltă au pus în evidență caracterul fluctuant al pelicanilor din Delta Dunării, înregistrând chiar un maxim de 19.000 de perechi în anul 2016. Schimbările climatice frecvente și disponibilitatea hranei și a locurilor de cuibărit, determină toate aceste fluctuații, așa se face că, într-un colț de deltă, într-o zonă izolată și chiar inaccesibilă din partea de nord a rezervației, pe lacul Hrecisca, se află cea mai mare colonie de pelicani comuni din Europa.

Potrivit specialiștilor de la Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare “Delta Dunării”, deranjul și braconajul, asociat cu degradarea zonelor umede și pierderea teritoriilor de cuibărit, constituie principalele amenințări pentru această atât de frumoasă și rară specie.

Cercetători în lumina reflectoarelor noastre.

Astăzi, cu și despre Radu-Robert Piticescu

Radu – Robert Piticescu, cercetător științific gradul I în cadrul Institutului National de Cercetare - Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare, - IMNR din anul 1982, doctor inginer în Știință și Ingineria Materialelor din 1998, are ca domenii de expertiză științifică sinteza nanomaterialelor și obținerea de filme subțiri prin procese hidrotermale, obținerea de bariere termice din materiale ceramice de temperatura înalta prin depunere în flux de electroni, precum și caracterizarea termică a materialelor pentru aplicații în condiții extreme de temperatura.

În anul 2004, cercetătorul institutului nostru a înființat și acreditat Centrul de Transfer Tehnologic pentru Materiale Avansate - CTT AVANMAT, iar din anul 2011 este formator autorizat pentru specialiști îmbunătățire proiecte, fiind, de asemenea, absolvent al unor cursuri acreditate pentru Manager Inovare și broker de tehnologii.

Radu-Robert
Piticescu,
realizări

- ❑ a fost responsabil tehnic al unui proiect POC de realizare în cadrul IMNR al Centrului de cercetare pentru intensificarea proceselor metalurgice la temperaturi și presiuni ridicate,
- ❑ a fost responsabil științific al unui proiect NATO-Science for Peace (2000-2004),
- ❑ a participat ca responsabil de proiect în 5 proiecte europene (FP5, FP6, Orizont 2020),
- ❑ a coordonat un proiect H2020 Twinning privind realizarea unui centru virtual european în domeniul materialelor pentru condiții extreme,
- ❑ a participat în comitetul de management în 4 acțiuni COST,
- ❑ a participat ca director/responsabil de proiect în 4 proiecte din programele ERANET-ERAMIN și MANUNET.

A condus de asemenea mai multe proiecte de cercetare - dezvoltare în cadrul programelor naționale de cercetare derulate în perioada 2004-2022 și a participat în proiecte de fonduri structurale și de transfer tehnologic.

Dr. Radu-Robert Piticescu a publicat peste 100 de lucrări ISI și BDI, o carte și 2 capitole de carte în regim open acces, a susținut lecții invitate și prezentări orale în cadrul unor conferințe internaționale din țară și străinătate. Totodată, cercetătorul institutului nostru este co-autor la 4 brevete de invenție națională și 1 patent european.



Dr. Radu-Robert Piticescu este, în același timp, membru fondator al Asociației Române de Materiale, European High Pressure Research Association și European Raw Materials Alliance și membru în boardul editorial al Manufacturing Review (UK).

Viitorul chiar este digital

Identitatea digitală europeană va fi disponibilă pentru toți cetățenii, pentru toți rezidenții și pentru toate întreprinderile din UE care doresc să se identifice sau să facă dovada anumitor informații personale. Va putea, de asemenea, fi folosită pentru a obține servicii publice și private online sau offline, peste tot în Uniunea Europeană, fiecare cetățean al acesteia și fiecare rezident, putând utiliza acest viitor portofel digital.

Portofelul digital se vrea a fi o aplicație pe smartphone, în care noi toți vom putea stoca documente certificate pentru a putea accesa servicii publice și private de la distanță, putând astfel solicita un credit bancar prin simpla partajare a documentelor noastre cu banca dorită sau să deschidem o firmă doar prin câteva click-uri în aplicație, fără să mai fie nevoie să ne deplasăm ori, cu atât mai rău, să așteptăm pe la ghișee.

În prezent, doar aproximativ 60 % din populația Uniunii Europene din 14 state membre poate utiliza mijloacele naționale de identificare electronică în altă țară.

Numai 14 % dintre furnizorii de servicii publice esențiale din toate statele membre permit autentificarea transfrontalieră cu un sistem de identificare electronică, de exemplu pentru a dovedi identitatea unei persoane pe internet, fără a fi nevoie de parolă. Numărul anual al autentificărilor transfrontaliere este foarte mic, dar în creștere.

Portofelul digital va fi util și atunci când călătorim, având posibilitatea de a prezenta toate documentele de călătorie, de la pașaport la biletele de avion, de pe telefon. Folosirea portofelului digital este voluntară, iar controlul asupra datelor ne aparține în totalitate.



Identitatea digitală europeană poate fi folosită în numeroase situații, cum ar fi:

- ❑ *Utilizarea serviciilor publice (să solicităm certificate de naștere sau adeverințe medicale, sau să semnalăm o schimbare de adresă),*
- ❑ *Să ne deschidem un cont bancar,*
- ❑ *Să ne depunem declarațiile fiscale,*
- ❑ *Să ne înscriem la universitate, în țara de origine sau în altă țară din UE,*
- ❑ *Să ne stocăm rețete medicale pe care să le utilizăm oriunde în Europa*
- ❑ *Să ne dovedim vârsta, în situațiile în care se impune asta,*
- ❑ *Să închiriem o mașină folosind un permis de conducere electronic,*
- ❑ *Să ne înregistrăm la sosirea într-un hotel, la recepția acestuia.*

Potrivit unui studiu recent, doi din trei cetățeni europeni așteaptă cu interes noul portofel european de identitate digitală, unde-și pot salva pe smartphone cartea de identitate, permisul de conducere sau alte documente oficiale, rezultatele studiului arătând încă o dată necesitatea acestei inițiative europene, care are ca scop oferirea unei experiențe de utilizare facilă la cel mai înalt nivel de securitate.



Noul portofel digital ar putea fi disponibil din 2024, lăsându-ne suficient timp pentru a dezvolta întreaga infrastructură digitală prevăzută în Planul Național de Redresare și Reziliență, PNRR.

Metode dezvoltate de ICEMENERG pentru determinarea conținutului de metale grele, din probele de apă uzată

Rolul apei îl reprezintă menținerea nivelului de hidratare normal al celulelor organismului, iar calitatea apei pe care o consumăm este mai mult decât importantă, astfel că apa trebuie să fie curată și să provină de la surse cât mai naturale. Mările și oceanele noastre ocupă peste 70% din suprafața Pământului, la care se adaugă apa din râuri, mlaștini, ghețuri sau zăpadă. Cea mai mare parte din apa de pe Terra e apă de suprafață din care se obține frecvent apa potabilă.

Apele de suprafață, atât cele stătătoare (mari, oceane și lacuri), cât și cele curgătoare (izvoare, pârâuri, fluvii și râuri), dar și cele stagnante, chiar dacă sunt mai puțin mineralizate față de apele subterane, sunt mai bogate în elemente biologice, dar mai ușor poluabile.

În contextul unei dezvoltări durabile, puternic ancorată în tratatele europene și un element central al politicilor Uniunii Europene, protecția calității apelor de suprafață ocupă un loc major, ținându-se cont de faptul că apa, considerată mult timp ca o resursă inepuizabilă și regenerabilă a devenit și se dovedește tot mai evident unul dintre factorii limitativi în dezvoltarea socio-economică.

Directiva 2000/60/CE care stabilește cadrul de politică comunitară în domeniul apei, respectiv normele pentru stoparea deteriorării tuturor corpurilor de apă din Uniunea Europeană și atingerea „stării bune” a râurilor, a lacurilor și a apelor subterane ale Europei până în 2015, includ:

- ☐ protejarea tuturor formelor de apă (apele de suprafață, subterane, interioare și de tranziție);
- ☐ redresarea ecosistemelor din aceste ape și din jurul acestora;
- ☐ reducerea poluării în corpurile de apă;
- ☐ garantarea unei utilizări durabile a apei de către persoanele fizice și de către întreprinderi.



Ca principal factor de mediu și vector major de propagare a poluării la nivel local și transfrontalier, ca resursă vitală a suportului vieții, monitoringul calității apei a cunoscut o serie de etape din punct de vedere al organizării și implementării.

Principala dimensiune a apei este calitatea, care constituie în prezent un obiectiv major în gospodărirea apelor, la care activitatea de monitoring are un rol determinant, reprezentând instrumentul de baza în dezvoltarea politicilor de apa și asigurarea managementului aferent. Apele în cadrul UE se află sub o presiune tot mai mare, având în vedere creșterea continuă a cererii de apă de bună calitate în cantități suficiente pentru o serie întreagă de utilizări. Obiectivul directivei menționate anterior îl reprezintă tocmai protejarea și îmbunătățirea apei.

Reprezentând o activitate de bază în gospodărirea integrată a apelor, monitoringul calității acestora a devenit în prezent un instrument indispensabil evaluărilor spatio-temporare privitoare la tendințele de evoluție a concentrațiilor și încărcărilor de poluanți, precum și a celor legate de încadrarea în criteriile și obiectivele de calitate cerute de legislația în vigoare.

Legislația în vigoare referitoare la calitatea apei impune concentrații maxime admise scăzute pentru metale, ceea ce implică utilizarea unor metode de determinare performante, care să permită detecția și cuantificarea la nivel de urme.

Metalele grele prezintă interes nu numai din punct de vedere industrial, dar și ecologic și biologic, datorită proprietăților toxice pe care le dețin sau datorită faptului că acestea sunt vitale pentru sănătatea și supraviețuirea viețuitoarelor animale și vegetale.

Analiza chimică reprezintă procedura de obținere pe cale experimentală a informațiilor despre compoziția calitativă și cantitativă a unui material de analizat.

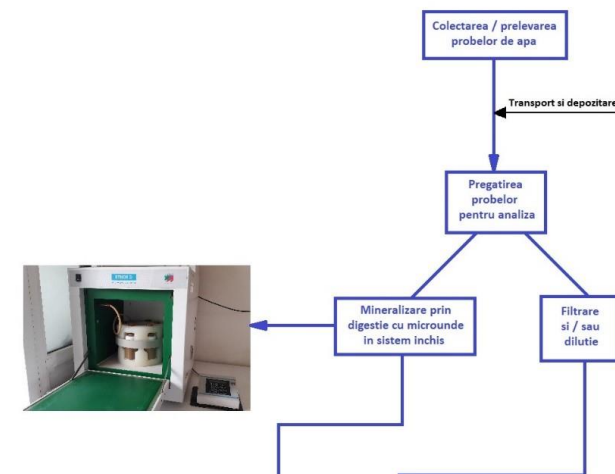


Dintre metodele cele mai importante pentru studiul proceselor chimice și pentru determinarea în urme a metalelor din diverse medii, un interes deosebit ridică metodele spectrometrice, iar în cadrul acestora, spectrometria atomică se evidențiază ca fiind una din cele mai avantajoase metode utilizate în determinările calitative și cantitative, atât pentru constituenți majori, cât și pentru constituenți minori și mai departe pentru analiza în urme sau ultraurme. Rezoluția mare și modul relativ simplu de lucru fac ca ea să fie folosită la scara largă pentru analiza cantitativa a urmelor diferitelor elemente.

Pentru o caracterizare cât mai detaliată și o mai bună înțelegere a activităților de laborator desfășurate, în figura de alături este redată o prezentare schematică a modului de lucru a unei astfel de metode de determinare a conținutului de metale grele, din probele de apă uzată.

Având în vedere cele menționate anterior Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Energie - ICEMENERG a dezvoltat astfel de metode de determinare a conținutului de metale grele, din probele de apă uzată, institutul nostru punând la dispoziția beneficiarilor interni și externi studii de impact, probe de garanție și performanțe la punerea în funcțiune, măsurători specifice în laborator și în situ, expertize tehnice ori diagnoze.

Activitatea de inginerie tehnologică a institutului nostru este împletită cu cercetarea, contribuind la implementarea în industrie a rezultatelor cercetării și reprezentând o sursă de noi teme de cercetare.



AAS cu flacara



AAS cu cuptor de grafit

34 de ani de la trecerea în neființă a lui Dan Giușcă, cercetătorul înzestrat cu har și un geolog român de excepție

Discipolul marelui academician Ludovic Mrazec datorită căruia a primit o bursă de studii în Elveția și ulterior în Germania, imediat după susținerea doctoratului, Dan Giușcă își dedică întreaga activitate de cercetare terenurilor magmatice și metamorfe.

Începând cu anul 1931, Giușcă își desfășoară activitatea la Institutul Geologic Român, unde-și extinde cercetările și asupra masivelor granitice vechi din Carpații Meridionali, studiind corpurile din Tismana, din Retezat, Buta și pe cele din Suița.

Devenit cel mai experimentat petrograf al rocilor magmatice, Dan Giușcă contribuie decisiv la dezvoltarea cercetărilor de geochimie în țara noastră, fiind ales membru corespondent al Academiei Române în 1963 și membru titular în anul 1974, grație cercetărilor sale atât de valoroase.



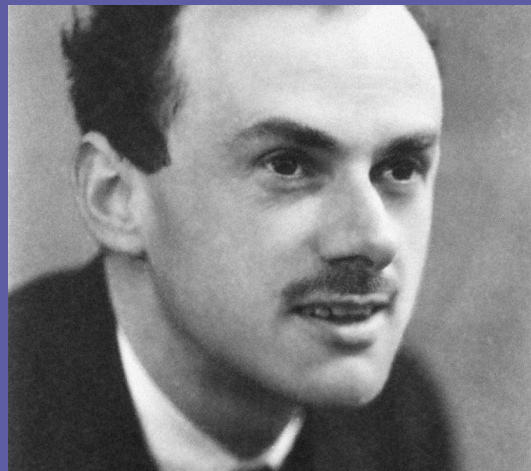
Întotdeauna o lecție deschisă spre știință și omenie, autor a peste 130 de lucrări, de studii și articole, precum “Evoluția vulcanismului în regiunea Baia Mare” sau „*Le massif eruptif de Vlădeasa*” și multe altele, geologul nostru Dan Giușcă, lasă pentru o istorie întreagă o moștenire inestimabilă care ține de metodă și de stil, de înaltă ținută universitară, de un profil moral și de unul estetic, lasă mândria de a fi geologi tuturor geologilor și o înclinare și o pasiune inegalabilă pentru cercetare.

„Toate operele sale rămân în actualitate încă mult timp, dar ca excepțional dăruitor de cunoștințe rămâne numai în conștiința contemporanilor săi și este o datorie a-i face totdeauna cunoscută întreaga personalitate”, obișnuia să afirme academicianul Dan Rădulescu, despre performanțe științifice în diversitatea științelor petrografice și mineralogice ale marelui geolog Dan Giușcă.

Repere din istoria cercetării și inovării (1)



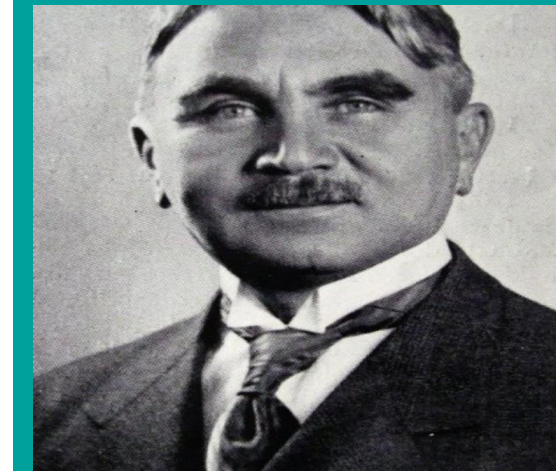
Cercetătorul și inventatorul român **Gheorghe Cartianu-Popescu** s-a născut la 8 august 1907 și a fost pasionat de domeniul radiocomunicațiilor. Este cel care a implementat primele instalații românești de emisie cu modulație de frecvență. De asemenea, este cel care a contribuit semnificativ la organizarea și dezvoltarea învățământului românesc de radiocomunicații.



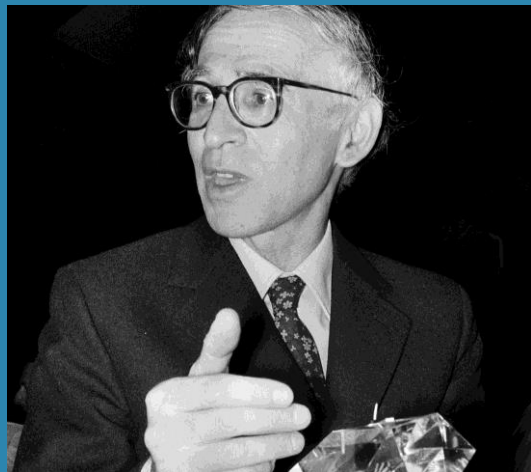
Fizicianul britanic **Paul Adrien Maurice Dirac** s-a născut la 8 august 1902, fiind unul dintre fondatorii mecanicii cuantice și a teoriei cuantice a câmpurilor ca domenii ale fizicii. Inspirat încă de la început de fizicieni precum Niels Bohr și Werner Heisenberg, în anul 1933, Dirac a fost laureat al Premiului Nobel pentru Fizică, pe care l-a împărțit cu Erwin Schrödinger, *pentru descoperirea de noi forme productive ale teoriei atomice*.



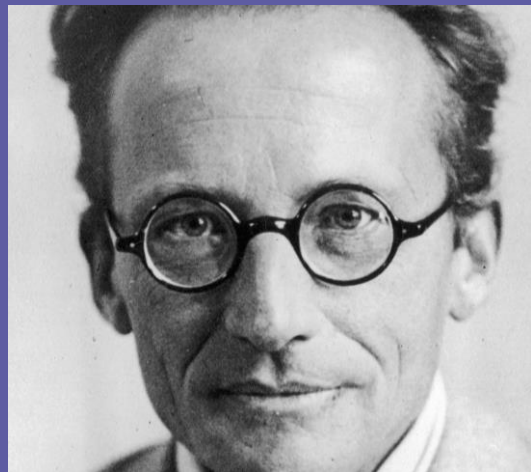
Cecil Frank Powell s-a stins din viață la 9 august 1969 și a fost un fizician britanic care, în anul 1950, a fost distins cu Premiul Nobel pentru Fizică pentru dezvoltarea metodei fotografice utilizată în studierea proceselor nucleare, precum și pentru descoperirea particulei subatomice de masă mare, mezon π .



Inginerul român **Corneliu Micloși** a încetat din viață la data de 10 august 1963 și a fost membru titular al Academiei Române începând cu anul 1955. În 1912 obține titlul de Doctor în Științe Tehnice cu mențiunea "cu distincție". La data morții sale, Micloși deținea funcția de director Centrului de cercetări tehnice al Bazei Academiei Timișoara.



Aaron Klug, născut la 11 august 1926, a fost un chimist britanic, laureat al Premiului Nobel pentru chimie în anul 1982 pentru contribuțiile sale în dezvoltarea microscopiei electronice cristalografice, utilizând metode de modelare structurală, precum și pentru detalierea structurilor complexelor nucleice. Klug a lucrat la expunerea structurii complexului ADN-proteine.



Fizicianul austriac **Erwin Rudolf Josef Alexander Schrödinger** s-a născut la 12 august 1887 și a fost laureat al Premiului Nobel pentru fizică în anul 1933. Schrödinger este considerat unul dintre fondatorii fizicii cuantice, precum și al domeniului mecanicii ondulatorii a cărei ecuație fundamentală îi poartă numele. Celebrul experiment mental denumit "pisica lui Schrödinger" reflectă interpretarea mecanicii cuantice asupra obiectelor prezente în viața de zi cu zi.



Inginerul și inventatorul scoțian **John Logie Baird** s-a născut la 13 august 1888 și s-a remarcat prin crearea primului sistem de televiziune mecanică și realizarea primului tub electronic pentru televiziunea color. Utilizând un echipament cu discuri rotative, inventatorul a demonstrat, pentru prima dată, în fața membrilor Royal Society, posibilitatea de a descompune o imagine într-o serie de linii.



Chimistul și fizicianul francez **Jean Frédéric Joliot-Curie** a încetat din viață la 14 august 1958 și a fost laureat al Premiului Nobel pentru Chimie, în anul 1935, premiu pe care l-a împărțit cu soția sa Irène Joliot-Curie, ca recunoaștere a sintezei de noi elemente radioactive, astfel cu un an înainte de acordarea premiului, cercetătorii reușiseră să obțină un izotop radioactiv artificial, mai precis o formă activată a fosforului.



Buletin Informativ

Coordonator Mădălina Dumitrescu

Realizat de Mădălina Dumitrescu și Monica Anghelovici

Site: <https://www.research.gov.ro/>

Facebook: <https://www.facebook.com/research.gov.ro/>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/ministerul-cercet%C4%83rii-inov%C4%83rii-%C8%99i-digitaliz%C4%83rii>

Instagram: <https://www.instagram.com/research.gov.ro/>

Email: comunicare@research.gov.ro

Surse foto: Pixabay / Wikipedia / Wikimedia Commons/ google/Stanford