



**MINISTERUL CERCETĂRII,
INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII**
Compartimentul Comunicare, Relații Publice și Petiții

BULETIN INFORMATIV INTERN

NR. 16 / februarie 2022

CERCETARE

Având în vedere actualul cadru de dezvoltare creat prin intermediul Planului National de Redresare și Reziliență (PNRR) al României, Pilonul III - *Creștere inteligentă, sustenabilă și favorabilă incluziunii, inclusiv coeziune economică, locuri de muncă, productivitate, competitivitate, cercetare, dezvoltare și inovare, precum și o piață internă funcțională, cu întreprinderi mici și mijlocii (IMM-uri) puternice*, Componenta C9. *Suport pentru sectorul privat, cercetare, dezvoltare și inovare (CDI)*, precum și obiectivul principal, și anume creșterea capacității de inovare a sistemului CDI pentru crearea de sinergii cercetare-mediul de afaceri, dezvoltarea premiselor necesare pentru reformarea sustenabilă a companiilor de stat prin reformele asumate în PNRR exprimate în nevoia celor doua reforme, R2. *Eficientizarea guvernantei în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării* și R3. *Reforma carierei de cercetător*,

Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării a invitat, în perioada imediat următoare, factorii implicați la consultări și dezbateri asupra cadrului normativ incident activității de cercetare - dezvoltare - inovare, CDI, în vederea actualizării, unificării și sistematizării acestuia.

Toate amănunțele legate de această inițiativă sunt detaliate [aici](#).

Ministrul Marcel Ioan Boloș a semnat trei documente privind cooperarea bilaterală cu Republica Moldova în domeniile comunicațiilor, cercetării și digitalizării

Încurajarea cooperării comerciale între cele două țări prin reducerea tarifelor de roaming și dezvoltarea cercetării bilaterale marchează o nouă etapă a angajamentului României în sprijinul reformelor pentru integrare europeană asumate de Chișinău.

Experiența Republicii Moldova în digitalizarea administrației publice poate servi drept model pentru alegerea soluțiilor optime în arhitectura Cloud-ul guvernamental românesc.



Cu ocazia participării la ședința comună de Guvern, România – Republica Moldova,

desfășurată la Chișinău, în data de 11 februarie 2022, ministrul cercetării, inovării și digitalizării Marcel Boloș a semnat trei documente de cooperare în vederea racordării Republicii Moldova la Uniunea Europeană. Inițiativa reprezintă concretizarea Acordului bilateral propus la 19 ianuarie 2022 prin care România oferă asistență tehnică și financiară în valoare de 100 de milioane de euro, facilitând astfel procesul de integrare europeană al Republicii Moldova.

1. „Acordul privind reducerea tarifelor de furnizare a serviciilor de roaming internațional și a celor de apeluri internaționale între cele două state” creează cadrul de colaborare prin care comunicarea electronică se poate dezvolta natural. Cu sprijinul părții române, Republica Moldova își armonizează cadrul legislativ cu cel aplicabil la nivel european, permițând utilizatorilor din ambele state să beneficieze de tarife reduse. Trebuie subliniat că inițiativa reprezintă o premieră în cadrul Uniunii Europene, România devenind astfel primul stat UE care semnează un tratat internațional în materia roamingului fără a prejudicia Regulamentul RLAH (Roam Like at Home) al Uniunii.

2. “Memorandumul de înțelegere între Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării din România și Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării” permite lansarea de competiții de proiecte în domenii de interes comun, cu implicarea cercetătorilor din ambele părți.

“Complementarizarea inițiativelor științifice și cooperarea internațională reprezintă cele mai rapide căi pentru eficientizarea investițiilor în cercetare”, a declarat ministrul Marcel Boloș cu

ocazia întâlnirii bilaterale avute cu domnul Anatolie Topală, ministrul educației și cercetării. Oficialul moldovean și-a exprimat interesul în ceea ce privește accesul cercetătorilor de peste Prut la stagii de practică în institutele românești, precum și la finanțarea apelurilor de proiecte bilaterale.



3. *Memorandumul de înțelegere în domeniul transformării digitale* semnat de ministrul Marcel Boloș și viceprim-ministrul pentru digitalizare Iurie Țurcanu, face referire la una din principalele provocări și priorități ale actualului context, inclusiv la nivel european. „Planul Național de Redresare și Reziliență prevede o alocare de aproximativ 1,8 miliarde de euro transformării digitale, temă care reprezintă o reală provocare pentru modernizarea României. Complementar investițiilor în ecosisteme digitale, avem în vedere și dezvoltarea spațiului digital comun. În acest sens, discuțiile bilaterale cu viceprim-ministrul Iurie Țurcanu au fost de un real folos, experiența partenerilor moldoveni în implementarea Cloud-ului guvernamental fiind-ne utilă în etapa în care ne aflăm de analiză a celor mai eficiente soluții tehnice”, a declarat Marcel Boloș în încheierea întrevederii.

În perioada imediat următoare semnării Memorandumului au convenit operaționalizarea unui grup de lucru comun care să pună în practică prevederile

cooperării, inclusiv identificarea modalităților prin care autoritățile publice pot atrage spre angajare specialiștii IT experimentați necesari tranziției digitale.

OneOceanSummit - eveniment dedicat Cercetării Oceanului Planetar

OneOceanSummit, evenimentul dedicat Cercetării Oceanului Planetar, drept unica soluție pentru conservarea și restaurarea ecosistemelor marine, precum și pentru folosirea sustenabilă a resurselor acestuia, a avut loc sub egida *nosciencenofuture* și a dorit să sublinieze importanța investițiilor în cercetare și inovare pentru rezolvarea problemelor globale.

La întâlnirea care a avut loc la Brest în Franța, în perioada 9 – 11 februarie, au participat oameni de știință din domeniul oceanografiei, științelor mării în general, dar și politicieni, alți factori de decizie, directori ai unor institute de cercetare, oameni de afaceri și numeroși reprezentanți ai societății civile.



Producând majoritatea oxigenului pe care îl respirăm, oceanele sunt plămânii planetei. Oprirea degradării acestora este extrem de importantă, iar inversarea declinului biodiversității marine, precum și promovarea unei utilizări mai durabile a resurselor, este misiunea noastră, a tuturor.

“Printre cele mai afectate ecosisteme din cauza activității combinate a presiunilor umane și a modificărilor climatice sunt fluviile și mările sub influența acestora. Leagăne ale omenirii, care grupează majoritatea populației umane, aceste sisteme se confruntă cu presiuni deosebit de mari, iar metodele științifice tradiționale nu oferă soluții la nivelul bazinelor. Este nevoie de o nouă abordare, care să aducă împreună cercetători din domeniul științelor Pământului, Vieții și a celor Sociale, precum și pe cei care lucrează în medii dulcicole, costiere - marine și în mediile de tranziție, precum deltele și estuarele. Iar soluția acestor probleme poate fi găsită cu ajutorul serviciilor științifice de excelență care vor fi puse la dispoziție de către DANUBIUS-RI, viitorul Centru Internațional de Studii Avansate pentru Sisteme Fluviu - Mare, inițiativă pan - europeană coordonată de către România”, a declarat și susținut Adrian Stanică, directorul general al INCDD GeoEcoMar, prezent în prima zi a evenimentului.

ONE OCEAN SCIENCE are loc în contextul președinției franceze la Consiliul UE, iar prezentările acestuia pot fi urmărite și online, accesând următoarele link - uri:

👉 <https://www.youtube.com/watch?v=gAQZmRBFYPc>

👉 <https://www.youtube.com/watch?v=93MZW8Kq6jE>

👉 <https://loneoceansummit2022.site.calypso-event.net/en/>

Studiu pilot în desfășurare la Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină "Grigore Antipa"

Specialiștii Departamentului Resurse Marine Vii al Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare Marină "Grigore Antipa"

realizează în prezent *Studiul Pilot de fundamentare științifică a derogării de la obligația de debarcare a capturilor de calcan*, finanțat de Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură.

Expedițiile pentru evaluarea ratei de supraviețuire a calcanului pescuit cu setci sunt în desfășurare și, ulterior monitorizării, exemplarele de calcan viabile sunt eliberate înapoi în mare. Mai multe detalii [aici](#).

Seminarul "Constraining the nuclear equation of state with neutron stars and binary neutron star mergers"

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară "Horia Hulubei" IFIN-HH Măgurele a organizat în 17 februarie seminarul online "*Constraining the nuclear equation of state with neutron stars and binary neutron star mergers*" susținut de dr. Adriana Raduta, cercetătoare la Departamentul de Fizică Nucleară. Tema dezbaterilor este prezentată [aici](#).

Plato a primit undă verde pentru a-și continua dezvoltarea

Plato, misiunea de ultimă generație de detectare de planete a ESA, a primit undă verde pentru a-și continua dezvoltarea. Următoarea etapă majoră pentru Plato constă în analiza designului telescopului spațial, ce va avea loc în 2023 în vederea verificării proiectului complet al acestuia înainte de a trece la etapa de asamblare. Detalii [aici](#).

Un alt proiect finalizat cu succes de INCDCP - ICECHIM

Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM București a anunțat finalizarea cu succes a proiectului suport "*Separarea, fractionarea și izolarea substantelor naturale biologice active din ulei de porumb și alte fluxuri laterale – EXCornsEED*", finanțat de UEFISCDI prin PNCDI III – P3 – Cooperare europeană și internațională, Premiul participării la Orizont 2020 (H2020).

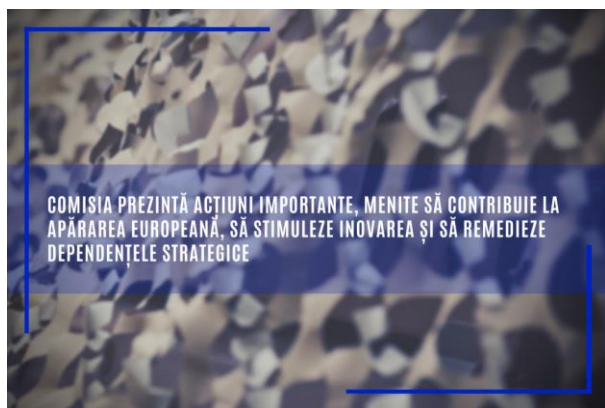
Mai multe detalii despre proiect și rezultatele acestuia se găsesc [aici](#).

INOVARE

„O contribuție la apărarea europeană”

Comisia Europeană a prezentat în 15 februarie o serie de inițiative pe care le va coordona în domenii critice pentru apărarea și securitatea din cadrul Uniunii Europene.

Printre acestea se numără comunicarea intitulată „*O contribuție la apărarea europeană*”, care acoperă întreaga panoplie de provocări, de la industria de apărare convențională și echipamentele terestre, maritime și aeriene la amenințările cibernetice, hibride și spațiale, mobilitatea militară și relevanța schimbărilor climatice, precum și o foaie de parcurs privind tehnologiile critice pentru securitate și apărare.



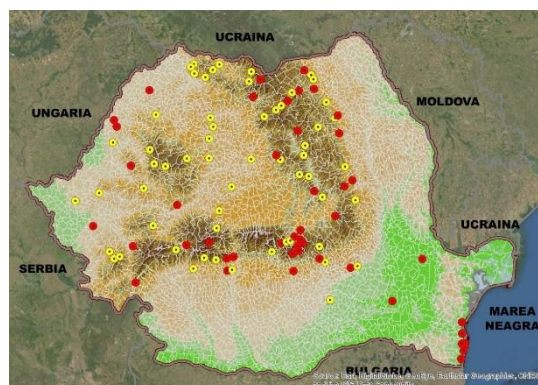
Aceste noi inițiative reprezintă măsuri concrete către o piață europeană a apărării mai integrată și mai competitivă. Inițiativele prezentate constituie contribuția Comisiei în perspectiva instituirii Busolei strategice a UE privind securitatea și apărarea. Mai multe detalii regăsiți [aici](#).

ROSmartTravel a intrat în ultima fază de implementare

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Turism a intrat în linie dreaptă cu Platforma informatică *ROSmartTravel*, proiect ce are ca obiectiv furnizarea unor servicii digitale de informare privind călătoriile multimodale către stațiunile de interes turistic național din România.

Accesul la date relevante furnizate de serviciile digitale și promovarea unor politici a "datelor deschise", constituie condiții necesare pentru planificarea călătoriilor multimodale. Prin implementarea acestui proiect au fost identificate soluțiile informatice de planificare a destinațiilor turistice, evidențiind șansa furnizorilor de transport de a accesa noi clienți, nu doar utilizatori obișnuiți cu digitalizarea, dar și

tinerii care utilizează cu succes smartphone-ul și toți călătorii, inclusiv utilizatorii ocazionali de transport public și turiști.



Realizările proiectului includ:

- prezentarea unui model de succes în ceea ce privește transportul multimodal, utilizând date GTFS;
- realizarea unei analize a stațiunilor de interes turistic și național, care a cuprins date generale privind fiecare stațiune turistică, în ceea ce privește accesibilitatea, populația, formele de turism practicate precum și structurile turistice existente;
- elaborarea unei harte digitale GIS, la nivelul României, care cuprinde stațiunile turistice de interes național și local;
- actualizarea bazei de date GIS la nivelul României, privind principalele căi de transport, traseul noilor autostrăzi, definirea unor drumuri naționale derivate din drumuri județene, conform legislației și definirea rețelei de căi feroviare, conform ultimului Mers al Trenurilor existent pe site-ul CFR.

Ultima fază a proiectului, care se va încheia la finele lunii martie, o reprezintă realizarea platformei informatice de tip GIS, pentru evaluarea costului transportului multimodal către stațiunile turistice din România.

Proiectul este finanțat prin PNCDI III / Programul 2 – Creșterea competitivității

economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare / Subprogramul 2.1 – Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare/ Proiect experimental – demonstrativ.

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Turism are ca obiect principal de activitate efectuarea de cercetări fundamentale și aplicative, de interes public și național, care privesc dezvoltarea și promovarea turismului românesc. Mai multe amănunte despre acest proiect găsiți [aici](#).

DIGITALIZARE

ANFP a realizat Ghidul care conține bunele practici înscrise în “Competiția celor mai bune practici din administrația publică din România”

Competiția celor mai bune practici din administrația publică din România - ediția 2021 a avut ca tematici: digitalizare, administrație verde și sănătate. În cadrul Conferinței „Inovație și calitate în sectorul public” au fost acordate 12 premii, instituțiilor și autorităților publice care, în urma evaluării, au întrunit cele mai mari punctaje. Comitetul de evaluare a fost compus din reprezentanți ai mediului academic, jurnaliști, precum și specialiști în domeniile vizate de tematicile Competiției. Ghidul poate fi descărcat de [aici](#).

Sute de profesori s-au înscris la cursuri de digitalizare

Peste 400 de cadre didactice din județul Brașov s-au înscris la cursuri de digitalizare,

asigurate de o alianță formată din entități non-profit, în cadrul cărora vor învăța să folosească la clasă instrumente ale educației digitale.

În cadrul programului gratuit “*Academia Profesorului Digital*”, care a ajuns la ediția a treia, angajații din educație vor avea la dispoziție webinare live, instrumente de e-learning, interactive, iar la final le vor fi recunoscute cunoștințele și competențele dobândite în cadrul formării profesionale. Mai multe detalii [aici](#).

Tranziția verde și digitală: priorități pentru viitorul digital al României

„Tranziția verde și digitală: priorități pentru viitorul digital al României. Din Europa în regiune, prin Transilvania Digital Innovation Hub. Un plan pentru tinerii talentați din regiune”, un eveniment ce va avea loc sub umbrela Zilelor Industriei din Uniunea Europeană, se va desfășura pe data de 25 februarie 2022. În cadrul acestuia vor participa reprezentanți ai instituțiilor europene, ai clusterelor, persoane atât din mediul academic, cât și privat.

Obiectivul principal al organizatorilor este de a educa tinerii din Transilvania pentru a fi la curent cu evoluțiile tehnologice, precum și cu viitorul industriei din Cluj-Napoca. Mai multe detalii [aici](#).

Proiectul “Creșterea gradului de digitalizare a unităților de învățământ preuniversitar de stat din județul Prahova”, în faza de implementare

Consiliul Județean Prahova implementează, începând din luna februarie 2022, proiectul "Creșterea gradului de digitalizare a unităților de învățământ preuniversitar de stat din județul Prahova prin achiziționare de echipamente și servicii de conectare și acces Internet".

Proiectul este finanțat de Autoritatea pentru Digitalizarea României în calitate de Organism Intermediar pentru Programul Operațional Competitivitate.

Obiectivul general al proiectului este dotarea a peste 12.000 de elevi cu echipamente mobile din domeniul tehnologiei informației, de tipul tabletelor școlare conectate la Internet, dotarea profesorilor cu tablete grafice, laptop-uri conectate la Internet, camere web pentru derularea orelor online, respectiv dotarea cu echipamente a sălilor de clasă în vederea desfășurării procesului didactic în mediul online. Mai multe detalii [aici](#).

COMUNICAȚII

UE inițiază un sistem de conectivitate prin satelit și stimulează acțiunile privind managementul traficului spațial, pentru o Europă mai digitală și rezilientă

Uniunea Europeană acționează în conformitate cu ambițiile sale în domeniul spațiului prin prezentarea a două inițiative:

- o propunere de regulament privind o conectivitate securizată bazată pe spațiu și

- o comunicare comună referitoare la o abordare a UE privind managementul traficului spațial (STM).

Cele două inițiative adoptate în 15 februarie sunt rezultate concrete ale Planului de acțiune privind sinergiile dintre industria civilă, industria de apărare și industria spațială. Detalii [aici](#).

EVENIMENTE VIITOARE – SAVE THE DATE!



În cursul zilei de marți, 22 februarie, se va dezbate urgența economiei românești cu privire la trecerea de la industria prelucrătoare la industriile cu potențial uriaș de creștere pentru viitor: industria digitală, cea a noilor surse de energie și cea a reciclării. În deschiderea conferinței, va lua cuvântul domnul ministru Marcel BOLOȘ.

Înscrierea în vederea participării se poate face accesând acest [link](#).

Omul – o secundă în istoria Terrei

Având în vedere moștenirea cultural istorică, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în domeniul Geologiei, Geofizicii, Geochimiei și Teledetecției, are deosebita placere de a vă anunța deschiderea expoziției tematice „Omul – o secundă în istoria Terrei”.



Expoziția temporară interdisciplinară geologie – arheologie, reunește artefacte aparținând Muzeului Brăilei „Carol I” și expunate aparținând Muzeului Național de Geologie, care aduc în lumină, publicului, „secunda” desăvârșirii ființei umane, în contextul evoluției vieții pe Pământ.

Expoziția „Omul – o secundă în istoria Terrei” este deschisă publicului larg până în 15 aprilie 2022, intrând în circuitul de vizitare din cadrul Muzeului Național de Geologie. Mai multe detalii [aici](#).

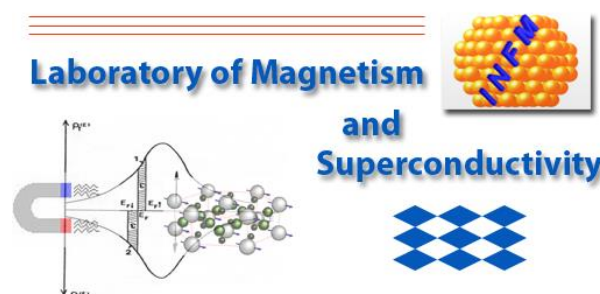
BLUE ECONOMY FORUM 2022

Delphi Economic Forum și EPLO Institute for Sustainable Development organizează în data de 22 februarie 2022 Forumul Blue Economy II, un eveniment care își propune să exploreze punctele de legătură dintre Blue Green Deal al UE și eforturile ONU pentru mijloacele de trai durabile și oportunitățile care decurg din mediul oceanic. Detalii [aici](#).



Workshop-ul Internațional pentru Fizica Materialelor, ediția a VII-a

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, Măgurele este gazda celei de a VII-a ediții a „International Workshop of Materials Physics” în perioada 31 august - 2 septembrie 2022. Pe agenda atelierului internațional sunt înscrise prezentări despre progresele în magnetism și materiale magnetice, sisteme corelate cu electroni și supraconductivitate.



Webinarul își propune să reunească cercetători cunoscuți în domeniu și să faciliteze noi colaborări, schimbul de experiență, dar și realizarea de publicații și proiecte diverse. Cercetătorii interesați să participe cu prezentări, sunt invitați să acceseze linkul [acesta](#) pentru detalii.

ȘTIATI CĂ?

... în data de 15 februarie s-a sărbătorit Ziua Internațională a Lecturii?

Cu ocazia acestei zile, îl felicităm pe Lucian - Cristian Ratoiu, cercetător în cadrul Centrului de Excelență pentru Restaurare prin Tehnici Optoelectronice al Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Optoelectronică, INOE 2000, pentru lansarea cărții

“Restaurarea monumentelor istorice. Concepte, teorii, practici”.



Cartea cu copertă neagră prezintă evoluția teoriilor și a practicilor de conservare și restaurare a patrimoniului construit în Europa, monumentele istorice și statutul acestora, conservarea lor și nu în ultimul rând, mutațiile monumentelor istorice din spațiul cultural românesc. Amănunte [aici](#).

Tot cu această ocazie, angajații Companiei Naționale Poșta Română au distribuit 500 de cărți, prin campania “Curierii culturii - citește și dă mai departe!”, pentru a încuraja lectura în rândul clienților. Detalii [aici](#).



REPERE din ISTORIA CERCETĂRII și INOVĂRII

14 februarie 1869. S-a născut Charles Thomson Rees Wilson, fizician și meteorolog scoțian, laureat al Premiului Nobel pentru Fizică în anul 1927, alături de Arthur Holly Compton pentru inventarea camerei cu ceață, care este utilizată pentru detecția particulelor de radiație ionizantă.

14 februarie 1943 este data la care a decedat David Hilbert, matematician german, care a avut contribuții importante la matematica și fizica secolului al XX-lea.

La **15 februarie 1564** s-a născut Galileo Galilei, în Pisa, Ducatul Florenței, fizician, matematician, astronom și filosof italian care a jucat un rol important în Revoluția Științifică. Printre realizările sale se numără îmbunătățirea telescoapelor, precum și suportul pentru heliocentrismul copernican.

Marele savant a fost numit „părintele astronomiei observaționale moderne”, „părintele fizicii moderne” și, pentru a sintetiza toate eforturile și contribuțiile realizate în decursul vieții, „părintele științei moderne”.

Galilei a fost unul dintre primii europeni care a observat petele solare și este recunoscut, de asemenea, pentru îmbunătățirea tehnicii de construcție a busolelor și, mai ales, pentru descoperirea a patru dintre sateliții naturali ai lui Jupiter, denumiți ulterior „sateliții galileeni”.

La **15 februarie 1861** s-a născut Charles Édouard Guillaume, fizician elvețian. Aplicațiile descoperirilor sale au contribuit la dezvoltarea metrologiei, a instrumentelor astronomice, termostadelor și instrumentelor

de precizie - ceasurile. Premiul Nobel pentru Fizică i-a fost acordat lui Guillaume în anul 1920 „în semn de recunoaștere a serviciului pe care l-a oferit măsurătorilor de precizie în fizică prin descoperirea anomaliilor din aliajele de oțel nichel”.

15 februarie 1873 este data la care s-a născut Hans von Euler-Chelpin, chimist, cunoscut pentru calcularea constantei Euler (e). Pentru cercetările fermentației alcoolice a carbohidraților și a rolului enzimelor, Euler împreună cu chimistul Arthur Harden au fost laureații Premiului Nobel pentru chimie.

Ștefan S. Nicolau, medic virolog, unul dintre inițiatorii teoriei privind originea virală a cancerului, s-a născut la **15 februarie 1896**. Cercetările sale au vizat imunitatea în viroze, neuroinfecțiile, febra aftoasă și galbenă și hepatitele virale.

Nicolau a pus bazele Institutului de Inframicrobiologie și a primei Catedre de inframicrobiologie din lume, la Facultatea de Medicină din București.

Richard Feynman, fizician cunoscut pentru dezvoltarea teoriei electrodinamicii cuantice, s-a stins din viață la **15 februarie 1988**. În anul 1965, Richard Feynman, Sin-Itiro Tomonaga și Julian Schwinger au împărțit Premiul Nobel pentru Fizică, decernat pentru aportul la progresul fizicii particulelor elementare și electrodinamicii cuantice.

Matematicianul român George Ciucu, cel care a dezvoltat teoria probabilităților, statistica matematică, teoria jocurilor și a așteptării, a încetat din viață la **15 februarie 1990**. Ciucu a introdus în matematică noi clase de lanțuri cu legături complete, a enunțat teoreme pentru „legea normală” și pentru „legea algoritmului

iterat” și a fost autorul a numeroase cărți de specialitate. În perioada 1972-1981, a fost membru corespondent al Academiei Române, iar între anii 1972-1981, a fost rectorul Universității din București.

La 17 februarie 1888, s-a născut Otto Stern, fizician germano-american. Împreună cu Walther Gerlach, a efectuat experimentul Stern-Gerlach. Rezultatele acestuia au pus în evidență proprietăți ale sistemelor microscopice - electroni și atomi - care nu pot fi explicate în cadrul fizicii clasice. Ele ilustrează principii fundamentale ale fizicii cuantice și au dus la formularea ipotezei privitoare la existența momentului cinetic intrinsec al electronului, numit *spin*.

La 18 februarie 1964, a încetat din viață Fredrik Ljungström, inginer, constructor și industriaș suedez. Împreună cu fratele său Birger, a realizat turbina Ljungström, preîncălzitorul de aer regenerativ Ljungström pentru cazane și o cutie de viteze automată pentru automobile.

La 16 februarie 1956, chimistul și cercetătorul Constantin V. Gheorghiu, s-a stins din viață. Profesor universitar în domeniul chimiei organice, el a întreprins cercetări în domeniul substanțelor cu acțiune chimioterapeutică, coloranților organici și chimioterapiei tuberculozei.

C.V. Gheorghiu a fost membru corespondent al Academiei Române, membru în prestigioasele societăți de chimie din Franța și Germania și autor a numeroase articole științifice.

Medicul René Théophile Hyacinthe Laënnec, inventatorul stetoscopului și al expresiei „auscultație mediată” (ascultarea indirectă a

sunetelor produse de organism), s-a născut la **17 februarie 1781**. El a perfecționat stetoscopul, în urma practicii medicale și a contribuit la evoluția medicinei, prin explicarea peritonitei, melanomului la plămâni și cirozei.

18 februarie 1745 este data nașterii fizicianului Alessandro Volta, cel care a inventat pila electrică, electrofonul, electroscoful și prima baterie electrică din istorie - "pila voltaică". În onoarea sa, unitatea de măsură pentru forța electromotoare a fost denumită "volt".

19 februarie 1473 este data nașterii astronomului și matematicianului Nicolaus Copernicus, cel care a demonstrat că Pământul este o planetă, contrazicând teoriile mistice privind existența lumii cerești distinctă de planeta noastră.

Ernst Mach, fizician și profesor la Universitatea din Viena, considerat precursor al teoriei relativității elaborată de Albert Einstein, s-a născut la **19 februarie 1838**. El a studiat pentru prima dată viteza sunetului, mișcarea supersonică și a explicat efectul Doppler.

Pe lângă contribuțiile majore în domeniul fizicii și matematicii, Mach a descoperit inhibiția neuronală și a creionat *teoria gestalt* în psihologie. După numele lui, a fost denumit „numărul Mach” sau „viteza Mach”.

Cartea „Legile lui Mendel”, explicând legile fundamentale ale eredității teoretizate de Gregor Mendel, este publicată la **19 februarie 1866**.

Thomas Edison patentează fonograful la **19 februarie 1878**, cel dintâi aparat care a înregistrat și a redat analogic sunetele. Fonograful a fost folosit de etnologii români George Breazu, Constantin Brăiloiu și Emil Petrovici atât pentru înregistrarea melodiilor populare românești, cât și pentru cercetări lingvistice.

Matematicianul Karl Weierstrass, unul dintre fondatorii analizei matematice, s-a stins din viață la **19 februarie 1897**. El este cunoscut și pentru introducerea termenului de „punct de acumulare” și a teoremei Weierstrass-Bolzano.

Henri Moissan, chimistul care a descoperit fluorul în 1886, a încetat din viață la **20 februarie 1907**. El a fost distins cu Premiul Nobel pentru Chimie în 1906 pentru izolarea fluorului și inventarea cuptorului electric Moissan, utilizat la prepararea unor compuși noi și vaporizarea unor substanțe.

20 februarie 1927 este data nașterii matematicianului și diplomatului Mircea Augustin Malița. Timp de șase decenii, el a predat diferite cursuri la Facultatea de Matematică a Universității București - modele matematice în științele sociale, logica și inteligența artificială. Cariera diplomatică a marcat posturi de ambasador la Berna, Geneva și SUA.

