



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

BULETIN INFORMATIV INTERN

NR. 8 / decembrie 2021

Dragi colegi,

Sfârșitul de an se apropie cu pași repezi, însă, domeniile cercetării, inovării și digitalizării rămân foarte active.

Invențiile și lucrările de cercetare sunt aduse la cunoștința publicului larg, atât prin saloanele de profil, cât și prin manifestările științifice care se desfășoară permanent.

Vă dorim lectură plăcută!



CERCETARE – INOVARE

Institutul Național de Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” - Conferința de Crăciun

Conferința a avut loc în 13 decembrie și a fost transmisă online de Ateneul Român. Un scurt moment muzical a precedat prezentarea "O

istorie a Universului, de la Big Bang până în prezent... și după", susținută de profesorul Yann Mambrini, director de cercetare în cadrul CNRS – Universitatea Paris-Saclay. Profesorul Mambrini a purtat participanții într-o călătorie prin spațiu și mai ales prin timp de la formarea Universului și până la momentul dispariției Căii Lactee. O parte a acestei istorii s-a referit la momentul ei cel mai interesant, acela al apariției vieții într-o aparentă sfidare a principiilor generale ale fizicii, discutând o interpretare modernă a acestui moment.

Co-organizatori împreună cu IFIN-HH au fost Filarmonica George Enescu, UEFISCDI și Clubul Rotary București, Curtea Veche. Manifestarea, desfășurată sub patronajul Majestății Sale Margareta, Custodele Coroanei Române, a fost transmisă online de la Ateneul Român.

Conferințele de Crăciun la București sunt organizate începând din anul 2013, la inițiativa Andrei Dorobanțu și Călin Alexa de la ATLAS Cluster România – Departamentul de Fizica Particulelor Elementare. Detalii pe [pagina web a evenimentului](#).

Simpozionul internațional "50 de ani de cercetare în domeniul turismului în România: trecut, prezent și viitor"

În perioada 16 - 17 decembrie 2021, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Turism a organizat Simpozionul Internațional intitulat “50 de ani de cercetare în domeniul turismului în România: trecut, prezent și viitor”.

În cadrul simpozionului au fost prezentate și dezbătute o serie de teme de actualitate care privesc provocările cu care se confruntă atât turismul românesc, cât și cel internațional, în strânsă legătură cu cercetările care s-au făcut în domeniu în ultimii 50 de ani. Simpozionul s-a adresat cercetătorilor, doctoranzilor și cadrelor universitare, și nu în ultimul rând, profesioniștilor din industrie.

Tematica simpozionului a abordat o gamă largă de cercetări care au vizat sfera turismului și a ospitalității atât din România, cât și din străinătate. Mai multe detalii sunt disponibile [aici](#).

Ediția a II-a a Salonului Internațional INVENTCOR

Asociația CorneliuGroup cercetare-inovare în colaborare cu Asociația Română pentru Tehnologii Alternative - A.R.T.A. Sibiu a organizat ediția a II-a a Salonului Internațional INVENTCOR. Evenimentul s-a desfășurat online în perioada 16-18 decembrie 2021, la Deva, având ca partener educațional Universitatea Politehnica Timișoara - Facultatea de Inginerie Hunedoara.



INCD pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA a participat la ediția din acest an cu următoarele 16 lucrări:

- *Element spiră pentru sită cilindrică;*
- *Echipament pentru procesare fibră de cânepă;*
- *Distribuitor de materiale biocompozite eco-fertilizante granulare;*
- *Tehnologie și echipament de monitorizare activă și colectare a deșeurilor din plastic din sisteme acvacoale aflate în aer liber;*
- *Sistem tehnic de recoltat plante medicinale – srpm;*
- *Platformă mobilă inteligentă destinată realizării lucrărilor de întreținere a culturilor în spațiile protejate – eüic;*
- *Sistem tehnic inovativ pentru recoltarea tulpinilor de cânepă;*
- *Instalație pentru afânare biocompost;*
- *Instalație industrială pentru spălarea topinamburului;*
- *Echipament semipurtat de tocat resturi vegetale lemnoase, cu sistem de cuplare la tiranții laterali ai tractorului;*
- *Echipament de realizat brazde compartimentate;*
- *Deflector cu dirijare automată a fluxului de aer și soluție pentru mașinile de stropit în vii și livezi;*
- *Instalație fotovoltaică reglabilă;*
- *Rampă de udare mobilă universală;*
- *Secție multifuncțională pentru citirea parametrilor solului;*
- *Sistem și metodă de dirijare automată pentru echipamente de înființat perdele agroforestiere.*

INCD ISIM Timișoara a participat la ediția din acest an cu următoarele 5 lucrări:

- *Cercetări privind dezvoltarea de noi metode inovative de aplicare a procedurii de sudare prin frecare cu element activ rotitor în vederea extinderii posibilităților de aplicare în domenii prioritare;*

- *Metodă pentru monitorizarea procesului de sudare prin frecare cu element activ rotitor în mediu de gaz protector inert FSW-IG;*

- *Instalație pentru dezinfectarea apei;*

- *Metodă pentru execuția unor țevi dreptunghiulare și pătrate din aliaje de aluminiu, prin procedeul de sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW);*

- *O îmbinare rapidă prin procedee alternative.*

Alte institute naționale de cercetare participante: INCD ICECHIM București – 2 lucrări și INCD IMT București – 3 lucrări, INCD INCEMC Timișoara - 7 lucrări, INCD COMOTI – 9 lucrări.

Tema principală a Salonului s-a axat pe importanța dezvoltării spiritului creativ – inovativ materializată sub diverse forme: invenții, proiecte de cercetare, produse, programe educaționale, standuri experimentale, KidsCorner, InnovativeART (expoziții de grafică, desen, pictură, autoturisme clasice), dar și prezentări din diverse domenii, precum: inovare, ecologie, sănătate, siguranța persoanelor, comunitate, proprietate intelectuală și călătorii.

În cadrul INVENTCOR, pe lângă institute de cercetare, s-au regăsit universități, companii multinaționale, și nu în ultimul rând, inventatori privați. Țări participante, în afară de România: Australia, Brazilia, Canada,

Germania, Ungaria, Indonezia, Israel, Malaysia, Moldova, Serbia, Siria, Sudan, Thailanda, Turcia și Vietnam. Detalii [aici](#).

Proiectul "Cercetări privind dezvoltarea principiului de fabricație aditivă" derulat de INCD ISIM Timișoara, a ajuns la faza a V-a

În perioada iunie 2021 - decembrie 2021 s-a derulat faza a cincea a proiectului "Cercetări privind dezvoltarea principiului de fabricație aditivă, printare 3D, prin realizarea de echipamente inovative de modelare prin extrudare termoplastică ultrasonică", intitulată "Cercetări privind validarea teoretică a soluției optime și a modului de implementare a dispozitivului ultrasonic la nivelul unei imprimante 3D pentru procesarea materialelor polimerice și/sau compozite".

Obiectivele proiectului sunt în concordanță și cu Strategia de dezvoltare a ISIM Timișoara, privind creșterea eficienței activității de cercetare și promovarea excelenței în mediul economic, stimularea publicării și brevetării lucrărilor valoroase și atragerea tinerilor în activitatea de cercetare prin dezvoltarea direcțiilor de nișă la nivel instituțional, regional și național. Detalii [aici](#).

După opt ani de la semnarea contractului, proiectul FAIR s-a finalizat

Având în vedere importanța proiectului FAIR, precum și faptul că acesta a fost finalizat cu succes, ICPA – CA, institutul în cadrul căruia acesta s-a derulat, a organizat recent o sesiune de închidere, în care, pe lângă prezentarea generală a proiectului și a rezultatelor obținute în ultima etapă de

raportare, au fost susținute de către șefii departamentelor și ai unor laboratoare din cadrul institutului, prezentări ale activităților derulate în cadrul sau în sprijinul proiectului, precum și evidențieri ale direcțiilor de cercetare în domeniul acceleratoarelor de particule în care departamentele și laboratoarele din cadrul acestuia dețin capacități și pe care le pot aborda în proiecte similare.



Acceptarea tuturor echipamentelor demonstrează că în România se pot realiza produse deosebit de performante, destinate unui domeniu de vârf al tehnicii și tehnologiei actuale, cel al acceleratoarelor de particule, contribuind astfel la creșterea prestigiului atât pentru institutul nostru și pentru cele două societăți partenere, cât și pentru noi, ca minister care a coordonat și finanțat activitățile derulate în cadrul proiectului. Detalii [aici](#).

A doua vizită de țară a experților externi care evaluează politicile naționale în domeniul CDI, a guvernantei și arhitecturii instituționale

Mariam Camarero - Spania, Claire Nauwelaers - Belgia, Richard Harding - Marea Britanie, Lauritz Holm-Nielsen -

Danemarca, Ondřej Hradil - Republica Cehă, Ward Ziarko - Belgia, sunt experții externi, care s-au aflat între 13 și 15 decembrie la Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării.

În această perioadă s-a desfășurat cea de-a doua vizită a experților externi în România, experți desemnați de Comisia Europeană, cu experiență în domeniul cercetare și inovare, care evaluează politicile naționale în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării, a guvernantei și arhitecturii instituționale, pentru o mai bună integrare în Spațiul European al Cercetării. Această a doua vizită a experților externi vine în completarea și susținerea primei vizite, care a avut loc în perioada 27-29 septembrie 2021.

Aceste vizite sunt componente ale unui proces, care se va finaliza în aprilie 2022 cu un set de recomandări legate de reformarea organizării și funcționării sistemului național de cercetare, dezvoltare și inovare. Detalii [aici](#).



DIGITALIZARE

Prețurile la cărțile electronice comercializate în România vor scădea prin reducerea cotei de TVA la 5%

Prețurile la cărțile electronice comercializate în România vor scădea după ce președintele Klaus Iohannis a promulgat o inițiativă legislativă de reducere a TVA de la 19% la 5%

pentru e-books și presa digitală (Decretul nr. 1283/2021 de promulgare a Legii 291/2021). Se aduc modificări Codului fiscal, astfel încât cărțile electronice să fie livrate cu o cotă redusă de TVA. Prin urmare, articolul 291 alineatul (3) din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 688 din 10 septembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare, litera a), privind cotele de taxa aplicabile, în speta de 5%, care se aplică asupra bazei de impozitare pentru anumite livrări de bunuri și prestări de servicii, se modifică și va avea următorul cuprins:

"a) livrarea de manuale școlare, cărți, ziare și reviste, *pe suport fizic și/sau pe cale electronică*, cu excepția celor care au, în totalitate sau în mod predominant, un conținut video sau un conținut muzical audio și a celor destinate exclusiv sau în principal publicității.". Măsura va intra în vigoare la 1 ianuarie 2022.

17 primării din județul Teleorman își simplifică interacțiunea cu cetățenii și printr-o soluție de digitalizare, aplicație completă de registratură și managementul documentelor

Cele 17 administrații locale fac parte din GAL Dunărea de Sud, primul Grup de Acțiune Locală din țară care a obținut fonduri pentru digitalizarea proceselor în cadrul primăriilor, prin proiectul „e-Primăria – administrație locală fără hârtii și ghișee”.

Proiectul este finanțat prin programul Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală – FEADR și are ca scop implementarea digitalizării la nivelul administrațiilor publice locale din Asociația de Dezvoltare

Intercomunitară – ADI Câmpia Boianului. Detalii [aici](#).

EIOPA implementează o strategie de transformare digitală orientată spre viitor

Transformarea digitală generează schimbări în toate sectoarele economice și financiare, afectând consumatorii și întreprinderile din întreaga UE. În strategia sa, Autoritatea europeană pentru asigurări și pensii ocupaționale (EIOPA), instituție de reglementare financiară a Uniunii Europene, abordează provocările pe care le ridică digitalizarea sectorului asigurărilor și pensiilor, permițând, în același timp, părților interesate să valorifice beneficiile care decurg din noile tehnologii și modele de afaceri. Detalii [aici](#).

Pachet legislativ privind Serviciile Digitale, aprobat în comisiile Parlamentului European

În data de 14 decembrie 2021, Comisia pentru Piață Internă și Protecția Consumatorului din cadrul Parlamentului European a aprobat poziția sa pe seama Actului legislativ privind Serviciile Digitale.

Documentul interzice o serie de practici înșelătoare de publicitate pe Internet și forme de publicitate care pot avea ca grup țintă minorii. Urmând a fi aprobate în luna ianuarie în plenul Parlamentului, înainte de începerea discuțiilor cu statele membre, măsurile expuse în document vizează în principal marile platforme digitale precum Amazon, Apple, Google sau Facebook.

Pachetul urmărește să determine marile companii digitale să depună eforturi suplimentare pentru a combate conținutul ilegal de pe platformele lor. În caz contrar, acestea riscă amenzi de până la 6% din veniturile lor globale. Mai multe detalii [aici](#).

Autoritatea pentru Digitalizarea României, din subordinea MCID, a semnat contractul de implementare al proiectului SITUE

Prin realizarea proiectului Sistemul de Interoperabilitate Tehnologică cu Statele Membre UE, românii vor beneficia de proceduri de identificare electronică unitare și reciproce la nivelul întregii Uniuni Europene. Instituțiile publice din țară și din Uniunea Europeană vor putea valida, pe baza nodului eIDAS, identitatea cetățenilor europeni prin cartea de identitate electronică și semnătura electronică calificată.

Telekom România Mobile Communications a fost desemnat câștigător al licitației pentru implementarea acestui proiect extrem de important și de util pentru cetățenii români, cu atât mai mult pentru cei care locuiesc și muncesc în străinătate. Durata de implementare a proiectului este de 8 luni de la semnarea contractului. Valoarea totală a proiectului este de 9.814.178,40 lei (inclusiv TVA), din care 8.277.312,31 lei reprezintă cofinanțare din partea Uniunii Europene, din Fondul European pentru Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020. Detalii [aici](#):

Ordonanța de urgență pentru mecanismele detaliate ale PNRR, publicată în Monitorul Oficial

Martți, 14 decembrie 2021 a fost publicat, în Monitorul Oficial, documentul de bază pentru mecanismele detaliate prin care se vor desfășura proiectele PNRR. Ordonanța de Urgență numărul 124/2021 stabilește traseul fondurilor ce vor veni de la Uniunea Europeană și procesul de monitorizare și control.

În document, au fost adăugate și Agențiile de Dezvoltare Regională într-o formulă care permite implicare acestora în investiții și finanțări, fără modificarea structurii generale a cadrului agreat cu Comisia Europeană. Mai multe detalii [aici](#).

Se introduce formularul digital de intrare în România (PLF)

Începând cu 20 decembrie 2021, persoanele care intră în țară trebuie să completeze formularul digital de intrare în România (PLF), document adoptat la nivelul a 18 state din Uniunea Europeană și reglementat din 15 decembrie 2021 de Guvernul României. Formularul reprezintă un document pe care sunt prezentate țările și zonele în care o persoană a călătorit, înainte de a intra în România.

IMPORTANT!
FORMULARUL DIGITAL DE INTRARE ÎN ROMÂNIA

Cine trebuie să completeze formularul: toți cetățenii care intră în România, indiferent de mijlocul de transport și calea de intrare.

De când trebuie completat: începând din 20 decembrie 2021.

Unde poate fi completat: electronic, accesând site-ul <https://plf.gov.ro>

Formularul NU trebuie printat.

Ce informații trebuie să conțină:

- Numele și prenumele, datele de identificare și de contact
- Țara, regiunea și localitatea de unde călătorește spre România, inclusiv cele tranzitate
- Localitatea și adresa de destinație în România
- Mijlocul de transport cu care călătorește spre România
- Data intrării în România
- Datele minorilor însoțitori, dacă este cazul

Formularul eficientizează anchetele epidemiologice și măsurile sanitare în sprijinul populației.

Pe baza datelor din formular, direcțiile de sănătate publică vor putea identifica și lua legătura mai ușor cu persoanele care au intrat în contact, în timpul călătoriei, cu un cetățean infectat cu virusul SARS-CoV-2. Detalii [aici](#).



COMUNICAȚII

ANCOM a publicat spre consultare publică planul de acțiuni pentru 2022

Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) a publicat în data de 13 decembrie 2021 spre consultare publică planul său de acțiuni pentru anul 2022, care prevede continuarea procesului de acordare de licențe pentru spectrul radio. De asemenea, vor fi aduse modificări deciziilor privind realizarea comunicațiilor către Sistemul național unic pentru apeluri de urgență și privind stabilirea unor măsuri adresate utilizatorilor finali cu dizabilități. Detalii [aici](#).

România va beneficia de o platformă de management forestier care vizează incendiile forestiere

Această platformă va fi realizată în cadrul proiectului Silvanus, care include aproape 50 de parteneri din Uniunea Europeană, dar și

din America de Sud, Asia și Australia. Din România participă Asfor și Fundația pentru SMURD.

Proiectul este finanțat prin programul EU Horizon 2020 Green Deal și coordonat de Universitatea Telematica Pegaso din Italia. Participarea este amplă, include 49 de parteneri din Uniunea Europeană, Brazilia, Indonezia și Australia. Proiectul are un buget de 23 de milioane de euro pentru o perioadă de 42 de luni.

Silvanus va introduce tehnologii de senzori care folosesc infrastructura inventivă de comunicații fără fir prin coordonarea vehiculelor aeriene fără pilot și a unor roboți la sol pentru coordonarea răspunsului în caz de incendiu. Detalii [aici](#).



EVENIMENTE VIITOARE – SAVE THE DATE!

Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa” continuă proiectul „Orele liniștite”

„Orele liniștite” se adresează vizitatorilor cu nevoi speciale, pentru care perioadele aglomerate de vizitare pot fi dificile din punct de vedere senzorial. evenimentul fiind organizat în zilele de luni. Astfel, luni, 20 decembrie 2021, între orele 13:00 - 15:00, în afara programului obișnuit de vizitare, se va asigura publicului cu nevoi speciale

posibilitatea de a vizita Muzeul în liniște. Detalii [aici](#).



Conferința internațională despre știința și tehnologia tritiului

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice - ICSI Râmnicu Vâlcea organizează, în perioada 15 - 20 mai 2022, [cea de-a 13-a ediție a conferinței internaționale despre știința și tehnologia tritiului](#).

Cele mai recente cercetări în domeniul tritiului pentru fuziune, fisiune și, de asemenea, alte aplicații izotopice, vor constitui baza de plecare a conferinței din mai de la București, eveniment ce va reuni oameni de știință și ingineri, dând acestora posibilitatea de a interacționa și de a schimba cele mai recente cunoștințe obținute în toate cercetările științifice și de inginerie, în ceea ce privește atât știința, cât și tehnologia tritiului.



Prin intermediul acestui eveniment științific, ICSI Rm. Vâlcea își propune să transforme capitala țării noastre în locul perfect pentru schimbul de informații privind cele mai recente cercetări în domeniul tritiului, iar pentru toate celelalte detalii, accesați <https://www.icsi.ro/>.



REPERE din ISTORIA CERCETĂRII și INOVĂRII

13 decembrie 1816. S-a născut Werner von Siemens, inginer, inventator și industriaș german, cu rol important în dezvoltarea telegrafiei. A construit primul tramvai electric prin cele două șine (1870), prima locomotivă electrică (1879), primul război de țesut cu acționare electrică (1879), ascensorul cu acționare electrică (1880) și a avut contribuții importante în domeniul mașinilor și acționărilor electrice. Siemens a propus watt-ul ca unitate de putere (1882), a dat denumirea de electrotehnică pentru electricitatea tehnică și-a adus contribuții importante la legislația germană pentru brevetele de invenție.

13 decembrie 1893. S-a născut Gheorghe Atanasiu, fizician și geofizician român, cunoscut pentru cercetările în domeniul geomagnetism, optică și radioactivitate. A fost membru titular al Academiei Române. A înființat Catedra de Geofizică (1953), unde a predat până în 1963, ulterior a desfășurat cercetări la Institutul de Fizică Atomică,

Institutul de Fizică și la Centrul de Cercetări Geofizice al Academiei Române din București.

La 13 decembrie 1935 s-a stins din viață François Auguste Victor Grignard, fost chimist francez, profesor universitar la Nancy și Lyon, laureat al Premiului Nobel pentru chimie în anul 1912, împreună cu Paul Sabatier. În anul 1901 a descoperit compușii organomagnezieni micști (reacția Grignard și reactivul Grignard), cu numeroase întrebuințări în sinteza organică.

13 decembrie 1939. S-a născut Zeno Gârban, chimist român, membru corespondent al Academiei Române din 2011 (specialitatea Biochimie, Secția Științe Agricole și Silvice).

13 decembrie 1955 este data la care trece în neființă Alexandru Proca, fost fizician român, naturalizat francez, membru post-mortem al Academiei Române. Acesta a pus bazele studiului asupra forțelor nucleare. Cercetările făcute pe marginea ecuațiilor Maxwell, teoriei cuantice a fotonului și momentului magnetic al electronului l-au condus la descoperirea ecuațiilor Proca, ajutându-l să demonstreze teoretic existența mezonilor. De asemenea, fizicianul a adus contribuții substanțiale la dezvoltarea fizicii teoretice în secolul al XX - lea, elaborând numeroase lucrări în acest domeniu, care au privit studiul particulelor elementare, mecanica cuantică, radioactivitatea și fizica relativistă. Centrul de inițiere în cercetarea științifică a tinerilor de pe lângă INCD ICPE – CA București poartă numele marelui savant român Alexandru Proca.

14 decembrie 1900. Fizicianul Max Planck face publică noua sa teorie despre natura energiei – teoria cuantelor – care va sta la baza fizicii moderne. Pentru introducerea teoriei

cuantice a primit Premiul Nobel pentru Fizică în 1918. În onoarea, valorile lungimii, timpului, masei, energiei și a temperaturii, care pot fi compuse din constantele universale c , se numesc Planckiene.

14 decembrie 1910. Are loc, pe câmpul de zbor de la Issy-les-Moulineaux, lângă Paris, primul zbor experimental din lume al unui avion cu reacție, inventat și pilotat de Henri Coandă. Anterior acestui zbor, avionul a fost expus la cel de-al doilea Salon Internațional de Aeronautică de la Paris (Avionul « Coandă 1910 »).

14 decembrie 1937. Dumitru Brumărescu, inventator român, a trecut în neființă. În 14 decembrie 1910 la Salonul Aviației de la Paris, erau expuse 12 aparate de zbor românești - avionul Columna al lui Traian Vuia și altul, al lui Dumitru Brumărescu - un hidroavion elicopter de concepție originală.

15 decembrie 1832. S-a născut inginerul francez Alexandre Gustave Eiffel, cel care a construit vestitul Turn Eiffel, simbol al Franței. În 1876, el a construit Podul Eiffel, dintre comuna Ungheni, România și Ungheni, Moldova.

15 decembrie 1980. S-a stins din viață Ion Șt. Basgan, inginer și inventator român, celebru pentru invenția sa, forajul cu aplicația sonicității, și pentru descoperirea efectului care-i poartă numele, „efectul Basgan”. Printre cele mai importante invenții brevetate amintim metoda pentru îmbunătățirea randamentului și perfecționarea forajului rotativ, sistem de foraj rotativ cu frecvențe sonice, forajul prin ciocan Rotary. Aceste invenții au revoluționat tehnica forajului.

15 decembrie 1994. A fost lansat lansat Netscape Navigator 1.0. Netscape Navigator a fost un browser web proprietar, unul din cele mai vechi browsere de navigare pe internet și a browserul dominant în anii 1990. Browserul web Netscape Navigator a fost urmat de Netscape Communicator. AOL a oprit dezvoltarea Netscape Navigator în anul 2007, dar a continuat suportul pentru browser cu actualizari de securitate până în 1 martie 2008.

17 decembrie 1778. S-a născut chimistul britanic Humphrey Davy, descoperitorul electrochimiei. A descoperit accidental flamele de foc (1817), a inventat prima lumina electrică (1809), si lampa de siguranță a minerului (1815), a descoperit proprietățile medicale ale oxidului de azot sau ale gazului de răs, a efectuat primele descompuneri electrochimice, izolând potasiu, sodiu, bariu, stronțiu, calciu și magneziu. A fost cunoscut mai ales pentru contribuțiile sale la descoperirile clorului, iodului și a multor alte substanțe chimice.

17 decembrie 1903. Frații americani Orville și Wilbur Wright, producătorii de biciclete, efectuează cu succes primul zbor motorizat controlat, susținut și autopropulsat al unui aparat mai greu ca aerul, la patru mile sud de localitatea Kitty Hawk, Carolina de Nord.

17 decembrie 1908. S-a născut chimistul american Willard Frank Libby, laureat al premiului Nobel pentru Chimie în anul 1960, remarcat pentru rolul său în dezvoltarea în 1949 a datarii cu radiocarbon, un proces care a revoluționat arheologia și paleontologia. Pentru contribuțiile sale la echipa care a dezvoltat acest proces, Libby a primit Premiul Nobel pentru Chimie în 1960.

18 decembrie 1933. S-a născut Cristian Ioan Hera, inginer agronom, membru al Academiei Române. A desfășurat o intensă muncă științifică, a introdus cercetarea cu izotopi stabili și radioactivi în agricultura din România, a inițiat și coordonarea cercetare interdisciplinară de lungă durată cu îngrășăminte, extinsă în zece stațiuni experimentale ș.a., potrivit dicționarului menționat.

18 decembrie 1995. S-a stins din viață Konrad Zuse, inginer german, Inventatorul primelor computere digitale electronice, complet programabile și a unui limbaj de programare Zuse a realizat un calculator mecanic numit Z1 (1936), primul computer binar, completat de Z2, primul computer electromecanic complet funcțional (1939) și de Z3 (1941). Z3 a folosit materiale reciclate donate de colegi de personal și studenți. A fost primul computer digital din lume, complet programabil, bazat pe un număr binar în virgulă mobilă și un sistem de comutare.

19 decembrie 1901. S-a născut Rudolf Hell, considerat inventatorul faxului În anul 1929, a conceput un dispozitiv, denumit „Hellschreiber”, care transmitea textele pe cale electronică, permițând expedieri rapide în toată lumea.

19 decembrie 1979. A fost inaugurat primul tronson al metroului din București, “Semănătoarea” – “Timpuri Noi”, cu o lungime de 8,63 km și care dispunea de 6 stații: Semănătoarea, Grozăvești, Eroilor, Izvor, Piața Unirii și Timpuri Noi.



Echipa CCRPP vă mulțumește că sunteți alături de noi și vă invită să ne sprijiniți cu informații din domeniile cercetare, inovare, digitalizare și comunicații.

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