

© coperta / cover:
Alexandru POPESCU

ACTIVITATEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE

A N U L 2 0 2 2

e c o n o m i c

ROMÂNIA



2 0 2 3

INSTITUTUL NAȚIONAL DE
STATISTICĂ
NATIONAL INSTITUTE OF STATISTICS

INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ

Coordonatorii ediției:

Florentina GHEORGHE - Director General
Direcția Generală de Statistică Economică

Nina ALEXEVICI - Director
Direcția de Statistică a Indicatorilor Economici pe Termen Scurt

Autori:

Rodica DUMITRIU - Expert
Camelia COȘCA - Expert
Cristina TUDORA - Expert
Direcția de Statistică a Indicatorilor Economici pe Termen Scurt

Dezvoltare IT:

Radu-Mugur OPREA - Director General
Direcția de Proiectare și Întreținere a Aplicațiilor Informatice Statistice

Tehnoredactare și machetare:

Rodica DUMITRIU - Expert
Camelia COȘCA - Expert
Cristina TUDORA - Expert
Direcția de Statistică a Indicatorilor Economici pe Termen Scurt

Pre-press și tipărire:

Direcția Generală de IT și Infrastructură Statistică
Direcția de Editare a Publicațiilor Statistice

Coordonatori:

Radu-Mugur OPREA - Director General
Vitty-Cristian CHIRAN - Director
Mihaela-Elena ȘTEFAN - Șef Serviciu

Pre-press:

Laurențiu MUNTEANU - Consilier

Publicația electronică pe CD-rom:

Claudia URUC - Expert

© Coperta: Alexandru POPESCU - Consilier

Institutul Național de Statistică
B-dul Libertății 16, sect. 5, București
Telefon: 0 2 1 3 1 7 7 7 7 0
Fax: 0 2 1 3 1 2 4 8 7 5
e-mail: romstat@insse.ro
<http://www.insse.ro>

© INS 2023

Reproducerea conținutului acestei publicații, integrală sau parțială, în forma originală sau modificată, precum și stocarea într-un sistem de regăsire sau transmiterea sub orice formă și prin orice mijloace sunt interzise fără autorizarea scrisă a Institutului Național de Statistică.

Utilizarea conținutului acestei publicații, cu titlu explicativ sau justificativ, în articole, studii, cărți este autorizată numai cu indicarea clară și precisă a sursei.



Vă rugăm
RECICLAȚI

ISSN 2066 - 9305

Tiraj: 25

ISSN-L 1584 - 7152

Tipărit la Editura Institutului Național de Statistică

**ACTIVITATEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE
ÎN ANUL 2022**

CUPRINS

PRECIZĂRI METODOLOGICE.....	5
------------------------------------	----------

I.METODOLOGIA ORGANIZĂRII ANCHETEI STATISTICE

1. Introducere.....	5
2. Baza legală a statisticilor de cercetare-dezvoltare	5
3. Obiectivele anchetei statistice	6
4. Sursa și modul de colectare a datelor	6
5. Modul de desfășurare a anchetelor statistice	7
6. Metodologia anchetei statistice	7
7. Cooperarea în domeniul cercetării-dezvoltării.....	10
8. Diseminarea datelor	10

II.REZULTATELE ANCHETEI STATISTICE PRIVIND

ACTIVITATEA DE CERCETARE_DEZVOLTARE.....

1. Analiza principalelor rezultate.....	11
1.1 Salariații din activitatea de cercetare-dezvoltare.....	12
1.2 Cheltuielile din activitatea de cercetare-dezvoltare.....	17
2. Indicatori de competitivitate	20

TABELE ÎN TEXT

Tabel 1. Salariații din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe ocupații în anul 2022, comparativ cu anul 2021	13
Tabel 2. Structura salariaților din activitatea de cercetare - dezvoltare, pe domenii științifice, la 31 XII 2022.....	15
Tabel 3. Salariații din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe ocupații, în echivalent normă întreagă în anul 2022, comparativ cu anul 2021	16
Tabel 4. Structura cheltuielilor totale pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe forme de proprietate, în anul 2022	18
Tabel 5. Cheltuielile curente de cercetare-dezvoltare, pe tipuri de cercetare și principalele sectoare de performanță, în anul 2022	18
Tabel 6. Cheltuielile totale din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe surse de finanțare și sectoare de performanță, în anul 2022.....	18
Tabel 7. Structura cheltuielilor totale din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe principalele tipuri de programe, în anul 2022	19
Tabel 8. Indicatori de competitivitate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, în anul 2022.....	20

GRAFICE

1. Ponderea salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și forme de proprietate, la 31 XII 2022	12
2. Ponderea salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare din sectorul mediului de afaceri, pe activități economice și sexe, la 31 XII 2022.....	13
3. Structura numărului de salariați din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și ocupații, la 31 XII 2022	14
4. Ponderea salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare din sectorul mediului de afaceri, pe ocupații și activități economice, la 31 XII 2022.....	14
5. Structura cercetătorilor din sectoarele guvernamental și învățământ superior, pe grupe de vârstă, în anul 2022.....	15
6. Ponderea salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe nivel de pregătire, în anul 2022	16
7. Structura cheltuielilor curente și de capital, pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe componente, în anul 2022	17

TABELE ANEXĂ

1. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și forme de proprietate, în anul 2022	22
2. Efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și forme de proprietate, în anul 2022.....	23
3. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, după ocupație, pe sectoare de performanță și activități economice, la 31 XII 2022.....	24
4. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, în echivalent normă întreagă, după ocupație, pe sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022.....	25
5. Efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, după ocupații, pe sectoare de performanță și activități economice, la 31 XII 2022.....	26
6. Efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, în echivalent normă întreagă, după ocupație, pe sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022	27
7. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, după ocupație, pe sectoare de performanță și domenii științifice, la 31 XII 2022.....	28
8. Efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, după ocupație, pe sectoare de performanță și domenii științifice, la 31 XII 2022.....	29
9. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, după tipul nivelului de pregătire, pe sectoare de performanță, la 31 XII 2022	30
10. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, după nivelul de pregătire, pe sectoare de performanță și activități economice, la 31 XII 2022.....	31
11. Efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, după nivelul de pregătire, pe sectoare de performanță și activități economice, la 31 XII 2022.....	32
12. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, în echivalent norma întreagă, după nivelul de pregătire, pe sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022	33

13.Efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, în echivalent normă întreagă, după nivelul de pregătire, pe sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022	34
14.Cheltuielile totale (curente și de capital) efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și forme de proprietate, în anul 2022	35
15.Cheltuielile totale (curente și de capital) și structura acestora, efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță, în anul 2022	36
16.Cheltuielile totale (curente și de capital) efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022	37
17.Cheltuielile curente efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe structură, sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022	38
18.Cheltuielile de capital efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe structură, sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022	39
19.Cheltuielile de cercetare-dezvoltare pe sectoare de performanță și tipuri de activități de cercetare-dezvoltare, în anul 2022	40
20.Sursele de finanțare ale cheltuielilor totale de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și tipuri de surse, în anul 2022.....	41
21. Numărul proiectelor și cheltuielile totale de cercetare-dezvoltare, conform NABS ¹⁾ , pe tipuri de surse de finanțare, pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, în anul 2022	42

PRECIZĂRI METODOLOGICE

I. METODOLOGIA ORGANIZĂRII ANCHETEI STATISTICE

1. Introducere

Unul din obiectivele importante ale strategiei Europa 2020 care reprezintă o continuare a strategiei Lisabona îl reprezintă creșterea economică bazată pe cunoaștere și implicit competitivitate, având în vedere și activitatea de cercetare-dezvoltare.

Strategia cercetării-dezvoltării este bazată pe viziunea societății românești privind rolul științei și tehnologiei pentru dezvoltarea societății cunoașterii în România, având ca obiectiv progresul social și economic.

Evoluția activității de cercetare-dezvoltare a fost influențată în principal, de transformările accelerate din domeniul politic și economic, datorate procesului de aderare a României la Uniunea Europeană, care a inclus:

- perspectiva creșterii solicitării întreprinderilor privind cercetarea-dezvoltarea, datorită presiunii generate de nevoia de a îndeplini condițiile tehnice și economice ale Uniunii Europene, în vederea accederii pe piața europeană și internațională;
- procesul de creștere a vizibilității internaționale și implicarea în Comunitatea de Știință și Tehnologie, datorită participării la programele de cercetare-dezvoltare ale Uniunii Europene și construirii unei zone de cercetare europene.

Institutul Național de Statistică din România colectează date statistice privind cercetarea-dezvoltarea conform cerințelor europene.

Anchetele statistice de cercetare-dezvoltare fac parte din Programul Statistic Național al Institutului Național de Statistică, elaborat anual, aprobat de Guvern și publicat în „Monitorul Oficial” al României.

2. Baza legală a statisticilor de cercetare-dezvoltare

Statisticile de cercetare-dezvoltare se bazează pe Regulamentul (UE) 2019/2152 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 noiembrie 2019 privind statisticile europene de întreprindere, de abrogare a 10 acte juridice în domeniul statisticilor de întreprindere și Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2020/1197 al Comisiei din 30 iulie 2020 de stabilire a specificațiilor tehnice și a modalităților în temeiul Regulamentului (UE) 2019/2152 al Parlamentului European și al Consiliului privind statisticile europene de întreprindere și de abrogare a 10 acte juridice în domeniul statisticilor de întreprindere.

România a implementat legislația și metodologia utilizată de țările Uniunii Europene în domeniul cercetării-dezvoltării prin transpunerea prevederilor în sistemul statistic național, fiind receptivă la toate noutățile și solicitările Eurostat.

Indicatorii statistici au la bază metodologia prevăzută în Manualul Frascati (versiunea 2015), elaborat de Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) și Eurostat, care stabilește conținutul, structura și metodologia anchetei de cercetare-dezvoltare.

3. Obiectivele anchetei statistice

Scopul cercetării constă în realizarea de statistici de calitate referitoare la activitatea de cercetare-dezvoltare. Din această cercetare statistică se obțin indicatori statistici, comparabili cu cei din Uniunea Europeană, aceștia fiind necesari pentru asigurarea creșterii competitivității economice și dezvoltării economiei bazate pe cunoaștere.

4. Sursa și modul de colectare a datelor

Sursa datelor din această publicație o constituie anchetele statistice anuale privind activitatea de cercetare-dezvoltare prin care se culeg date privind indicatorii calitativi și cantitativi referitori la resursele umane și cheltuielile destinate activității de cercetare-dezvoltare.

Tot ca sursă a datelor din publicație s-au utilizat date și informații din anchetele structurale în întreprinderi.

Sursa datelor o constituie anchetele statistice anuale privind activitatea de cercetare-dezvoltare (**CD-GOV** – „Cercetare statistică privind activitatea de cercetare-dezvoltare din sectorul public/guvernamental”, **CD-HES** – „Cercetare statistică privind activitatea de cercetare-dezvoltare din sectorul învățământ superior și clinici universitare”, **CD-PNP** – „Cercetare statistică privind activitatea de cercetare-dezvoltare din sectorul non-profit” și **CD-BES** – „Cercetare statistică privind activitatea de cercetare-dezvoltare a întreprinderilor din mediul de afaceri”) – chestionare disponibile la adresa <https://esop.insse.ro/esop-web/> prin care se culeg date privind indicatorii referitori la resursele umane și cheltuieli, în conformitate cu Decizia 1608/2003/CE a Parlamentului European și a Consiliului, referitoare la producerea și dezvoltarea statisticilor comunitare din știință și tehnologie.

Cercetarea statistică este de tip selectiv pentru ancheta CD-BES și de tip exhaustiv pentru restul anchetelor, respectiv CD-GOV, CD-HES și CD-PNP, luând în considerare criteriile de selecție a unităților cuprinse în cele 4 nomenclatoare ale anchetelor.

Pentru **ancheta CD-BES**, tipul de sondaj utilizat și procedeul de extragere a eșantionului este cel al sondajului stratificat cu selecție aleatoare simplă fără revenire în cadrul fiecărui strat, în care variabilele de stratificare sunt reprezentate de: activitatea economică, clasa de mărime a întreprinderii în funcție de numărul de salariați și regiunea de dezvoltare. Cercetarea statistică se adresează tuturor întreprinderilor, indiferent de clasa de mărime și/sau de activitatea economică. Clasele de mărime după numărul de salariați sunt: 0-9 (micro), 10-49 (mici), 50-249 (mijlocii), 250 și peste (mari).

Baza de selecție pentru **ancheta CD-BES** pentru anul de referință 2022 a fost **de 58778 întreprinderi**. A fost extras un eșantion format din **10946 de întreprinderi**. Volumul de eșantionare s-a determinat impunând ca eroarea maximă admisă (precizia) estimatorului pentru total cifră de afaceri să fie $\pm 5\%$, la un nivel de încredere de 95%.

Pentru anchetele CD-GOV, CD-HES și CD-PNP cercetarea este de tip exhaustiv și s-a adresat unui număr de **646 unități pentru CD-GOV, 151 unități pentru CD-HES și 418 unități pentru CD-PNP**.

5. Modul de desfășurare a anchetelor statistice

Pentru a asigura în mod unitar culegerea, stocarea, prelucrarea și analiza datelor în sistemul statistic al cercetării-dezvoltării, sunt utilizate următoarele clasificări/nomenclatoare:

- Clasificarea Activităților din Economia Națională (CAEN Rev.2);
- Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) care asigură alinierea la standardele internaționale elaborate de comunitatea Europeană (ISCO 88) în domeniul resurselor și utilizării forței de muncă;
- Clasificarea Internațională pe Tipuri de Educație (ISCED);
- Clasificarea pe sectoare instituționale utilizate în Sistemul Conturilor Naționale;
- Nomenclatorul pentru analiza și comparația bugetelor și programelor specifice (NABS).

6. Metodologia anchetei statistice

Cercetarea-dezvoltarea experimentală reprezintă activitatea sistematică și creatoare inițiată pentru a spori volumul de cunoștințe, inclusiv cunoștințele despre om, cultură și utilizarea acestor cunoștințe pentru noi aplicații.

Cercetarea-dezvoltarea experimentală (denumită în continuare cercetare-dezvoltare) cuprinde:

- **cercetarea fundamentală**, activitate experimentală sau teoretică inițiată în primul rând, pentru acumularea de noi cunoștințe privind aspectele fundamentale ale fenomenelor și faptelor observabile fără să aibă în vedere o aplicație deosebită sau specifică;
- **cercetarea aplicativă**, activitate de investigare originală în scopul acumulării de noi cunoștințe, fiind însă orientată, în principal, spre un scop sau un obiectiv practic specific;
- **dezvoltarea experimentală**, activitate sistematică, ce se folosește de cunoștințele existente acumulate de pe urma cercetării și/sau a experienței practice în vederea lansării în fabricație de noi materiale, produse și dispozitive, introducerea de noi procedee, sisteme și servicii sau îmbunătățirea substanțială a celor deja existente.

Datele statistice aferente activității de cercetare-dezvoltare includ și proiectarea tehnologică.

Resursele umane și financiare din cercetare-dezvoltare sunt prezentate pe sectoare de performanță, conform metodologiei prevăzută în Manualul Frascati al OECD, ediția 2015, după modelul celor din Sistemul Conturilor Naționale, astfel:

• **sectorul de performanță mediul de afaceri (BES-business)** cuprinde unitățile din mediul de afaceri al economiei naționale care au activitate principală sau secundară de cercetare-dezvoltare, cunoscute sau necunoscute la momentul realizării eșantionului de unități raportoare.

Acest sector include: toate întreprinderile, organizațiile și instituțiile din mediul de afaceri a căror activitate este producerea de bunuri și servicii destinate pieței.

Nucleul de bază al sectorului de performanță BES este format din **întreprinderi private** (corporații sau cvasi-corporații), chiar dacă obțin sau nu profit. Printre aceste întreprinderi pot fi găsite unele firme, pentru care activitatea de cercetare-dezvoltare este principala activitate (ca de exemplu: instituții comerciale de cercetare-dezvoltare și laboratoare).

Adițional, acest sector poate să includă **întreprinderi publice** (corporații publice sau cvasi-corporații guvernamentale) angajate în producția și vânzarea unui anumit tip de bunuri și servicii care sunt de obicei furnizate de către întreprinderi private.

Acest sector include de asemenea și **instituțiile non-profit care sunt direct producătoare de bunuri și servicii**, altele decât serviciile de învățământ superior cum ar fi:

- instituțiile non-profit angajate în producția de piață care au ca activitate principală producerea de bunuri și servicii în scopul vânzării la un preț care acoperă principalele costuri de producție. În acest sector se pot include institute de cercetare, anumite clinici și spitale private, firme cu diverse practici medicale contra unei taxe, care sunt în măsură să atragă fonduri suplimentare sub formă de donații sau din active proprii.

- instituțiile non-profit care deservește sectorul mediului de afaceri. Acestea sunt create și îndrumate de asociații din mediul de afaceri care au ca scop promovarea propriei activități, cum ar fi asociațiile comerciale sau agricole.

- **sectorul de performanță guvernamental (GOV-governmental)** cuprinde toate unitățile guvernamentale (inclusiv ministere ordonatoare de credite bugetare destinate activității de cercetare-dezvoltare), unități care furnizează servicii publice, cele cu activități de cercetare-dezvoltare ale administrației centrale și locale, precum și institutele naționale de cercetare-dezvoltare.

- **sectorul de performanță învățământ superior (HES-higher education)** cuprinde toate unitățile din învățământul superior de stat și particular, precum și clinicile medicale care se află sub îndrumarea directă sau administrate în asociație cu instituții din sectorul învățământ superior și care desfășoară activități de cercetare-dezvoltare.

- **sectorul de performanță privat non-profit (PNP- private non-profit)** cuprinde uniuni, fundații, centre, asociații, organizații, syndicate, partide și formațiuni politice care desfășoară activități de cercetare-dezvoltare. Aici se includ și asociațiile familiale. Aceste unități furnizează de regulă servicii colective sau individuale fără plată sau cu un preț total nesemnificativ.

În definirea indicatorilor privind resursele umane și financiare s-a ținut seama atât de normele și legislația națională în vigoare, cât și de recomandările organismelor internaționale.

Personalul din activitatea de cercetare-dezvoltare este constituit din persoanele care participă la realizarea temelor de cercetare sau furnizează servicii directe legate de această activitate.

Personalul de cercetare-dezvoltare a fost grupat după mai multe criterii (unele se referă la personalul cu calificare superioară), astfel:

a) după ocupație:

- **cercetători** - specialiști care lucrează la conceperea sau crearea de cunoștințe, produse și procedee, metode și sisteme noi. În această categorie sunt incluși cercetătorii științifici și alte categorii de personal cu studii superioare care desfășoară nemijlocit activitate de cercetare-dezvoltare;
- **tehnicieni și asimilați** - personalul cu un nivel mediu de pregătire sau completat cu o pregătire de specialitate într-un domeniu tehnic sau de altă natură. Ei participă la activitatea de cercetare-dezvoltare prin aplicarea principiilor și metodelor operaționale direct sub controlul cercetătorilor;
- **alte categorii** - muncitorii și personalul de secretariat și de birou care participă la execuția proiectelor de cercetare-dezvoltare sau care sunt direct implicați în executarea unor astfel de proiecte.

b) după nivelul de pregătire:

- personal cu studii superioare;
- personal cu altă pregătire (exclusiv superioară).

În funcție de pregătire, conform diplomei de absolvire, **cercetătorii** sunt încadrați pe domenii științifice astfel: științe naturale și exacte, științe inginerești și tehnologice, științe medicale și de sănătate, științe agricole, științe sociale și economice și științe umaniste.

Începând cu anul 1993, personalul din activitatea de cercetare-dezvoltare s-a calculat și în “**echivalent normă întreagă**” prin transformarea numărului de lucrători cu normă parțială în echivalent lucrători cu normă întreagă, corespunzător timpului de lucru destinat acestei activități.

În funcție de acesta, **evaluarea resurselor umane** s-a făcut în felul următor:

- normă întreagă în domeniul cercetării-dezvoltării (90% din timp sau peste);
- lucrează, în principal, în domeniul cercetării-dezvoltării (50% - 90% din timp);
- normă parțială în domeniul cercetării-dezvoltării (mai puțin de 50% din timp).

Cheltuielile curente cuprind toate plățile efectuate în cursul unei perioade în cadrul unităților, reprezentând costul forței de muncă, al materialelor, precum și alte cheltuieli curente.

Cheltuielile de capital (investiții) cuprind plățile efectuate în cursul unei perioade pentru realizarea de lucrări de construcții, achiziționarea de aparate, instrumente, mașini și echipamente sau alte cheltuieli de această natură, menite să contribuie la creșterea volumului de mijloace fixe ale unității.

Cheltuielile totale (curente și de capital) aferente activității de cercetare-dezvoltare s-au grupat după o serie de caracteristici, astfel:

a) după sursa de finanțare:

- **de la întreprinderi**, destinate realizării lucrărilor de cercetare-dezvoltare contractate de acestea, precum și din resursele provenite din activitățile de producție, microproducție, economii la cheltuielile generale ale unității și alte surse de care dispune unitatea;
- **din fondurile publice**, administrate în principal de coordonatorii de fonduri și utilizate pentru finanțarea lucrărilor de cercetare-dezvoltare realizate pe bază de contracte și programe generale finanțate de la buget;
- **de la unitățile din învățământul superior**, pentru realizarea lucrărilor de cercetare-dezvoltare contractate de acestea precum și încasările din microproducție, vânzări de reviste, jurnale, taxe de la studenți, închirieri de spații etc;
- **de la instituții fără scop lucrativ**, pentru realizarea lucrărilor de cercetare-dezvoltare contractate de organizații profesionale, asociații sindicale, culturale, organizații de caritate sau întrajutorare etc;
- **din fondurile din străinătate**, pentru activități de cercetare-dezvoltare, inclusiv sursele primite de la organizații internaționale, guverne sau instituții străine;
- **alte surse de finanțare.**

b) după programele științifice de cercetare-dezvoltare, cheltuielile aferente activității de cercetare-dezvoltare sunt structurate pe tipuri de programe științifice utilizate pe plan internațional (conform “Nomenclatorului pentru analiza și compararea bugetelor și programelor științifice” - NABS).

Fondurile publice se constituie din:

- Planul național pentru cercetare-dezvoltare și inovare, aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 556/2001 privind reactualizarea Planului național, modificată și reactualizată prin Hotărârea de Guvern nr. 614/2004, care include numai cheltuielile pentru activitatea de cercetare-dezvoltare provenite de la Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului.
- Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2015–2020 aprobată prin HG 929 din 21 octombrie 2015 din MO 785 din 28 octombrie 2015.
- Planuri sectoriale și programe nucleu de cercetare-dezvoltare aprobate prin Ordonanța Guvernului nr.57/2002.
- Programul Cercetare de Excelență aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 368/2005 care include numai cheltuielile pentru activitatea de cercetare-dezvoltare provenite de la Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului.
- Regulamentul de acordare a granturilor pentru cercetare științifică, aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 735/1996.
- Alte programe de cercetare-dezvoltare, inclusiv cele ale Academiei Române.

Alte fonduri din țară cuprind: fonduri proprii, fonduri ale operatorilor economici, fonduri ale unităților de învățământ superior, organizații private non-profit, alte surse (inclusiv credite).

7. Cooperarea în domeniul cercetării-dezvoltării

Institutul Național de Statistică colaborează cu:

- Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică din cadrul Ministerului Educației Naționale;
- Academia Română.

Institutul Național de Statistică primește asistență de la:

- Eurostat;
- OECD;
- UNESCO.

8. Diseminarea datelor

Institutul Național de Statistică publică anual date privind principalii indicatori ai activității de cercetare-dezvoltare în Anuarul Statistic al României, în publicații specifice și în baza de date TEMPO on-line, disponibilă gratuit pe site-ul instituției.

Prezenta publicație are de asemenea caracter anual.

Tot anual, se transmit organismelor internaționale cu preocupări în domeniu într-un chestionar unificat (Eurostat și OECD) și chestionare distincte pentru Eurostat și OECD, date referitoare la activitatea de cercetare-dezvoltare, care sunt incluse în bazele de date ale acestora.

II. REZULTATELE ANCHETEI STATISTICE PRIVIND ACTIVITATEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE

1. Analiza principalelor rezultate

La sfârșitul anului 2022, **își desfășurau activitatea în cercetare-dezvoltare 49052 salariați**, număr în creștere cu 4,3% față de cel înregistrat la sfârșitul anului 2021, de 47011 salariați.

Din totalul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare 22123 **erau femei**, reprezentând 45,1%.

După sectorul în care și-au desfășurat activitatea, cei mai mulți salariați (41,0%) au activat în sectorul învățământ superior, (31,8%) în sectorul mediului de afaceri, (26,5%) în sectorul guvernamental și (0,7%) în sectorul privat non-profit.

În anul 2022, **după ocupații**, ponderea cea mai mare în cadrul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare a fost reprezentată de cercetători (60,8%), urmată de alte categorii de salariați (21,2%) și tehnicieni și asimilați (18,0%). Cea mai ridicată pondere a cercetătorilor s-a înregistrat în sectorul învățământ superior (53,0%).

Domeniile științifice în care au activat cel mai mare număr de salariați în cercetare-dezvoltare sunt reprezentate de științele ingineresti și tehnologice (50,4%) și de științele naturale și exacte (18,0%), iar cei mai puțini au activat în domeniul științelor umaniste (3,7%).

După **nivelul de pregătire profesională**, din numărul salariaților existenți la sfârșitul anului 2022 în activitatea de cercetare-dezvoltare, (86,8%) au avut pregătire superioară și (13,2%) au avut alt nivel de pregătire (exclusiv superioară).

Din salariații care au desfășurat activitate de cercetare-dezvoltare în anul 2022, după orele efectiv lucrate, 72,6 % au lucrat normă întreagă de timp.

Cheltuielile totale efectuate în anul 2022 pentru activitatea de cercetare-dezvoltare au însumat 6429,5 milioane lei, reprezentând 0,46 % din produsul intern brut¹, din care pentru **sectorul privat**² **0,29 %** și pentru **sectorul public**² **0,17 %**

Cheltuielile curente au reprezentat 91,6% din totalul cheltuielilor de cercetare-dezvoltare, iar cheltuielile de capital au înregistrat o pondere de 8,4% din totalul cheltuielilor de cercetare-dezvoltare.

După **tipul activității de cercetare**, cheltuielile au fost efectuate pentru cercetare fundamentală, aplicativă și dezvoltare experimentală. În anul 2022, cele mai multe cheltuieli de cercetare-dezvoltare s-au efectuat pentru cercetare aplicativă (50,1%).

Principalele **surse de finanțare** utilizate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare au fost sursele de la întreprinderi cu o pondere de (54,5%) și de la fondurile publice (inclusiv fondurile publice generale universitare) (30,9%) .

Fondurile din străinătate au contribuit ca sursă de finanțare în totalul cheltuielilor de cercetare-dezvoltare cu 12,3%.

¹⁾ Date provizorii

²⁾ Sectorul privat este format din sectorul mediului de afaceri și sectorul privat non-profit, iar sectorul public este format din sectorul guvernamental și sectorul învățământului superior

1.1 Salariații din activitatea de cercetare-dezvoltare

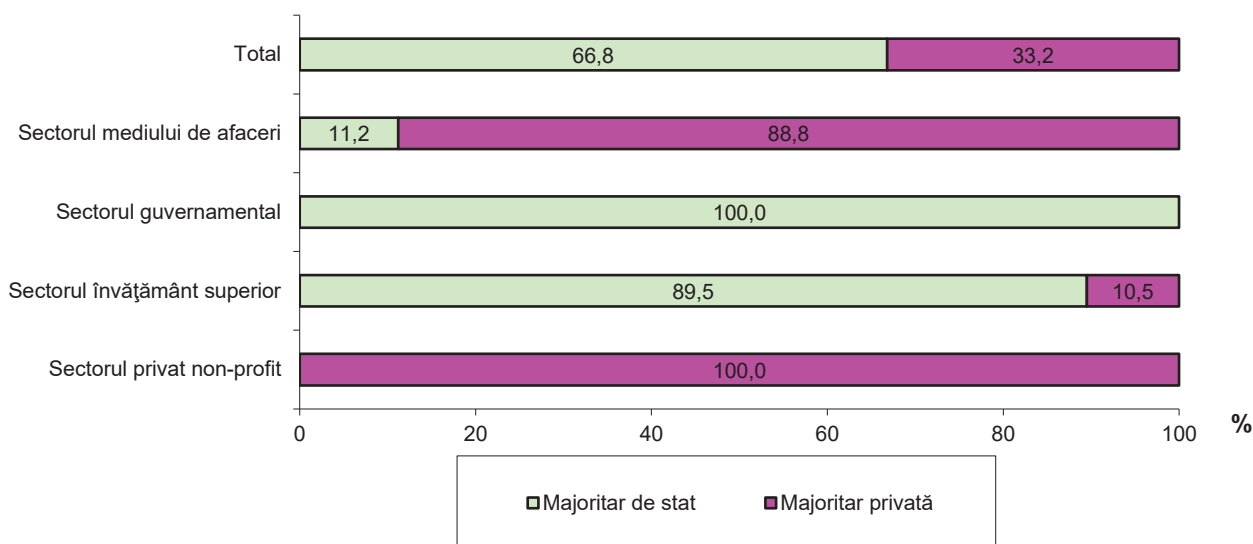
În anul 2022, din cei 49052 salariați existenți în activitatea de cercetare-dezvoltare, 20103 activau în sectorul învățământ superior, 15574 în sectorul mediului de afaceri, 13021 în sectorul guvernamental și 354 în sectorul privat non-profit.

În tabelul anexă 1 se prezintă efectivul salariaților care au lucrat în activitatea de cercetare-dezvoltare pe sectoare de performanță și forme de proprietate.

Din totalul de 22123 femei salariate în activitatea de cercetare-dezvoltare, 10787 lucrau în sectorul învățământ superior, 6366 în sectorul guvernamental, 4813 în sectorul mediului de afaceri și 157 în sectorul privat non-profit.

Efectivul femeilor salariate în activitatea de cercetare-dezvoltare pe sectoare de performanță și forme de proprietate este prezentat în tabelul anexă 2.

Fig.1 Ponderea salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și forme de proprietate, la 31 XII 2022

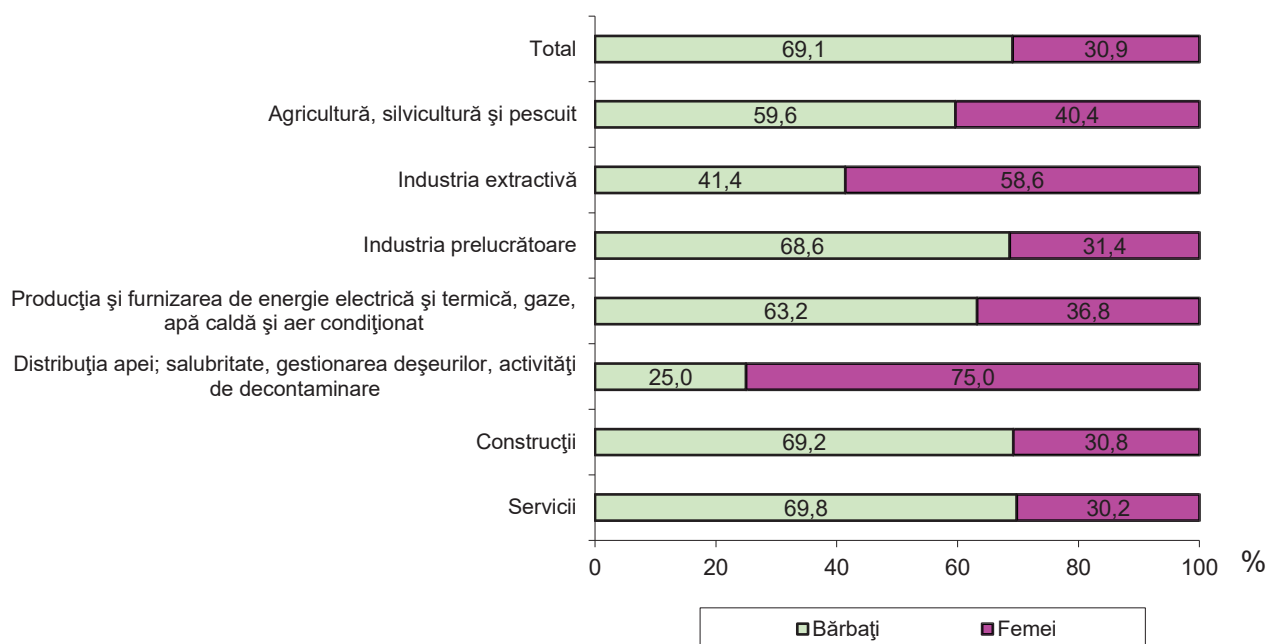


În sectorul mediului de afaceri și-au desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare (31,7%) din numărul total de salariați, din care (69,1%) au fost bărbați și (30,9%) femei.

Cei mai mulți salariați din sectorul mediului de afaceri s-au înregistrat în activitatea de fabricare a autovehiculelor de transport rutier a remorcilor și semiremorcilor (22,6%), iar în activitatea de cercetare-dezvoltare salariații au înregistrat o pondere de 12,8%.

Datele pe principalele activități, sunt prezentate în tabelul anexă 3.

Fig.2 Ponderea salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, din sectorul mediului de afaceri, pe activități economice și sexe, la 31 XII 2022



Pentru cunoașterea utilizării resurselor de personal, salariații care lucrează în activitatea de cercetare-dezvoltare sunt clasificați, după ocupație în: cercetători, tehnicieni și asimilați și alte categorii de salariați.

La sfârșitul anului 2022, pe categorii de ocupații, ponderea cercetătorilor din activitatea de cercetare-dezvoltare în total a fost de 60,8%, în scădere cu 1,6 puncte procentuale față de cea înregistrată în anul 2021.

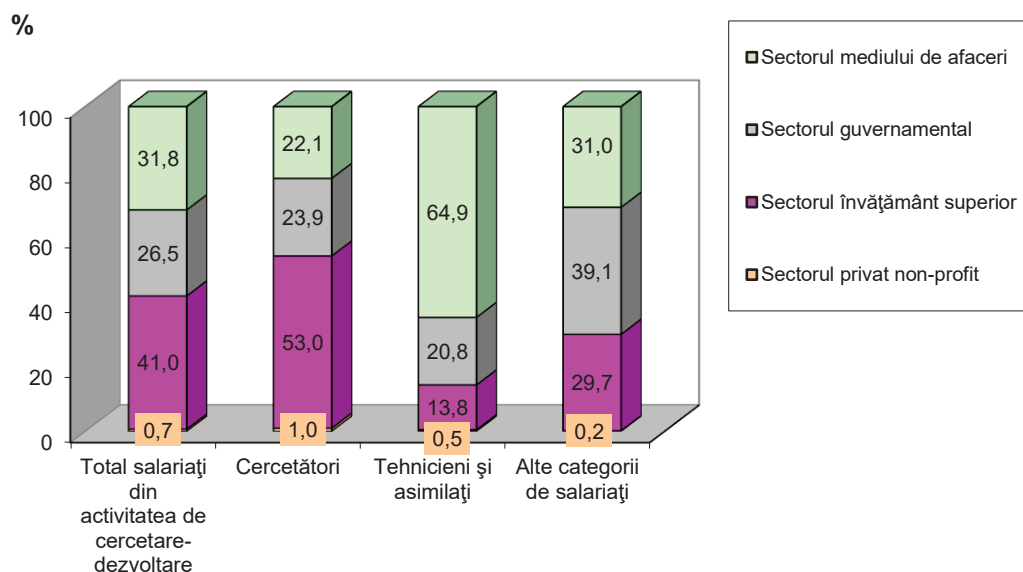
Tabelul 1

Salariații din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe ocupații în anul 2022, comparativ cu anul 2021

	Efectivul salariaților la sfârșitul anului			Structură	-% -
	2021	2022	2022 față de 2021 (+/-)		
TOTAL	47011	49052	2041	100,0	100,0
Cercetători	29347	29837	490	62,4	60,8
Tehnicieni și asimilați	7531	8845	1314	16,0	18,1
Alte categorii de salariați	10133	10370	237	21,6	21,1

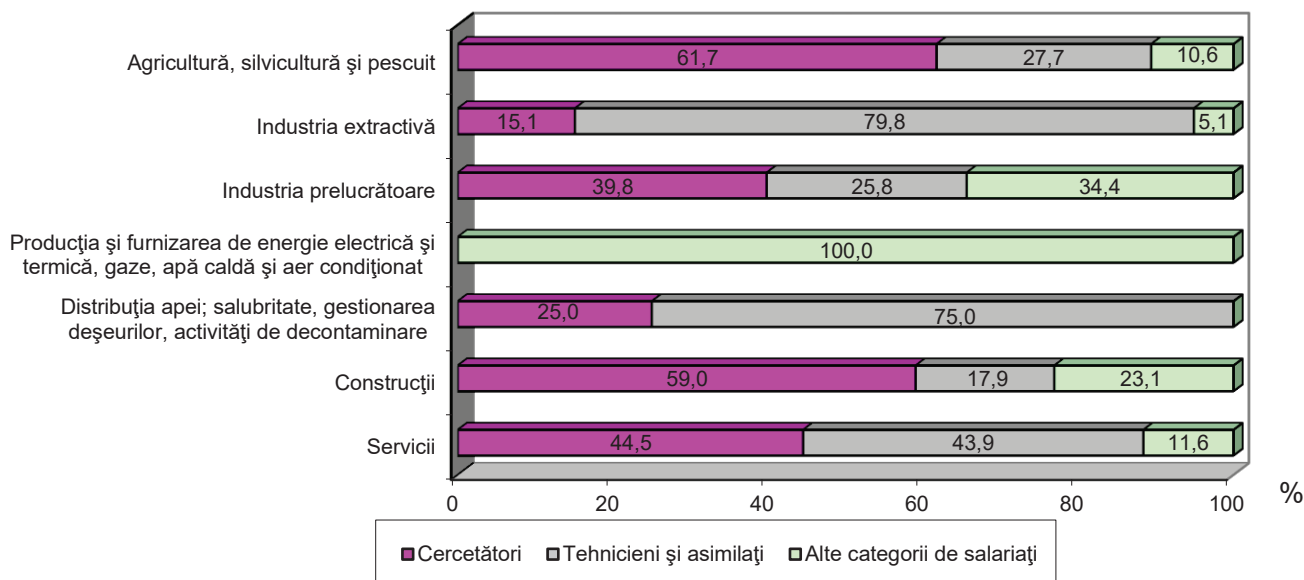
După **sectorul de performanță**, cercetătorii au ponderea cea mai ridicată în sectorul învățământ superior (53,0%) și sectorul guvernamental (23,9%).

Fig.3 Structura numărului de salariați din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și ocupații, la 31 XII 2022



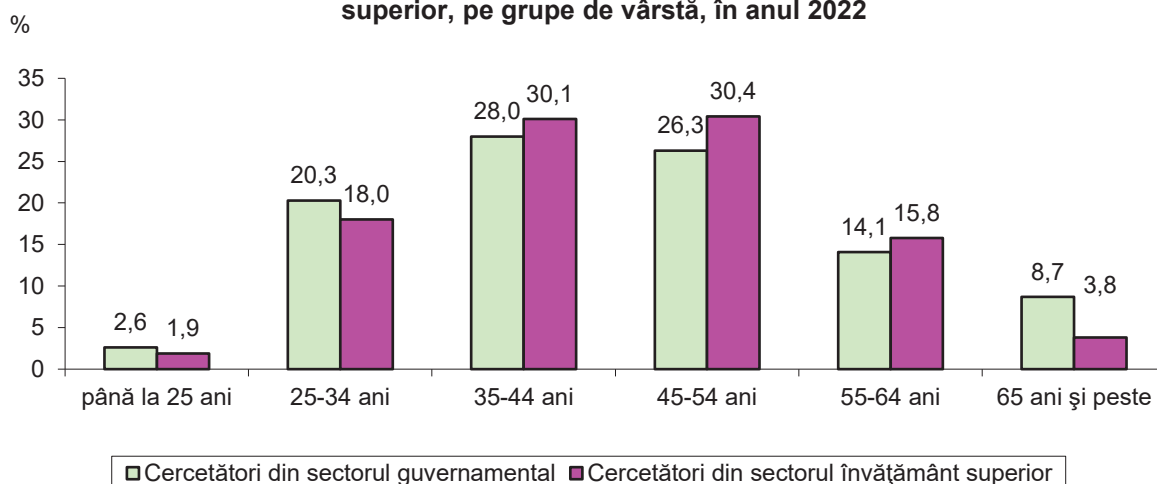
În tabelele anexă 3 și 4 sunt prezentate datele referitoare la salariații din activitatea de cercetare-dezvoltare, după ocupație, pe sectoare de performanță și activități economice, iar în tabelele anexă 5 și 6 efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, după ocupație, pe sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022.

Fig.4 Ponderea salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, din sectorul mediului de afaceri, pe ocupații și activități economice, la 31 XII 2022



Distribuția cercetătorilor pe grupe de vârstă arată că în sectorul guvernamental și sectorul învățământ superior, ponderea cea mai mare este deținută de cercetătorii cu vârste cuprinse între 35-44 ani.

Fig.5 Structura cercetătorilor din sectoarele guvernamental și învățământ superior, pe grupe de vârstă, în anul 2022



O altă clasificare a salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare este și cea pe **domenii științifice**, datele pentru salariați și distinct pentru femei sunt prezentate în tabelele anexă 7 și 8.

Domeniul științific în care a activat cel mai mare număr de salariați a fost domeniul științelor ingineresti și tehnologice (50,4%), iar domeniul științific în care au activat cei mai puțini salariați a fost domeniul științelor umaniste (3,7%).

Tabelul 2

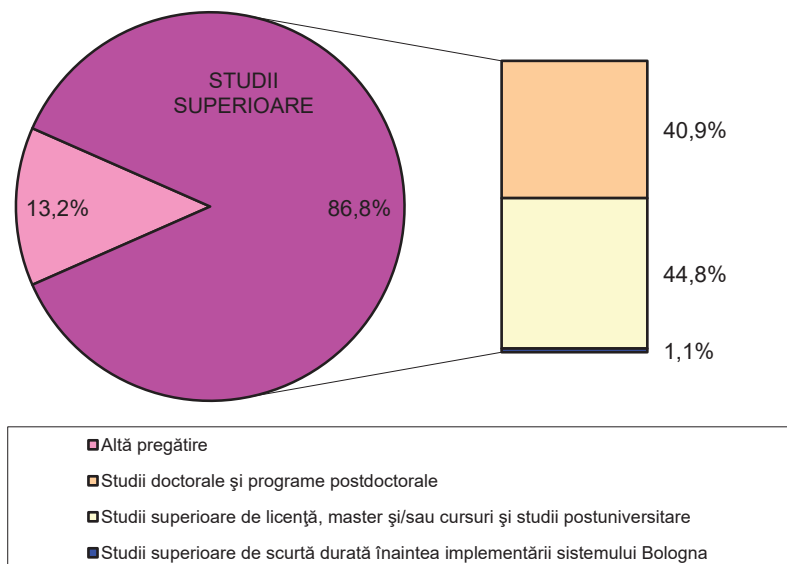
Structura salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe domenii științifice*), la 31 XII 2022

	-procente-			
	Total	Cercetători	Tehnicienii și asimilați	Alte categorii de salariați
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0
Științe naturale și exacte	18,0	18,3	18,9	16,4
Științe ingineresti și tehnologice	50,4	44,5	69,5	51,0
Științe medicale și de sănătate	15,1	21,3	3,6	7,2
Științe agricole	7,8	6,1	4,4	15,6
Științe sociale și economice	5,0	5,7	1,9	5,2
Științe umaniste	3,7	4,1	1,7	4,6

*) Conform domeniului științific preponderent al activității de cercetare-dezvoltare

După **nivelul de pregătire profesională**, din numărul salariaților existenți la sfârșitul anului 2022 în activitatea de cercetare-dezvoltare au avut pregătire superioară 42573 persoane și alt nivel de pregătire (exclusiv superioară) 6479 persoane.

Fig.6 Ponderea salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe nivel de pregătire, în anul 2022



Numărul de persoane care dețineau studii doctorale și postdoctorale și care lucrau în activitatea de cercetare-dezvoltare la sfârșitul anului 2022, a crescut față de anul 2021 cu 1104 persoane (20086 persoane comparativ cu 18982).

Din salariații care au desfășurat activitate de cercetare-dezvoltare, în anul 2022, după **orele efectiv lucrate**, 72,6% au lucrat normă întreagă de timp.

Tabelul 3

Salariații din activitatea de cercetare-dezvoltare pe ocupații, în echivalent normă întreagă în anul 2022, comparativ cu anul 2021

	-echivalent normă întreagă-					
	Salariații din activitatea de cercetare-dezvoltare			Din care femei		
	2021	2022	2022 față de 2021 (+/-)	2021	2022	2022 față de 2021 (+/-)
TOTAL	34270	35607	1337	15319	15343	24
Cercetători	19113	19140	27	8670	8655	-15
Tehnicienii și asimilați	6663	7761	1098	2594	2769	175
Alte categorii de salariați	8494	8706	212	4055	3919	-136

În tabelele anexă 9 ÷ 13 sunt prezentate datele referitoare la salariații care au lucrat în activitatea de cercetare-dezvoltare după nivelul de pregătire, pe sectoare de performanță și activități economice.

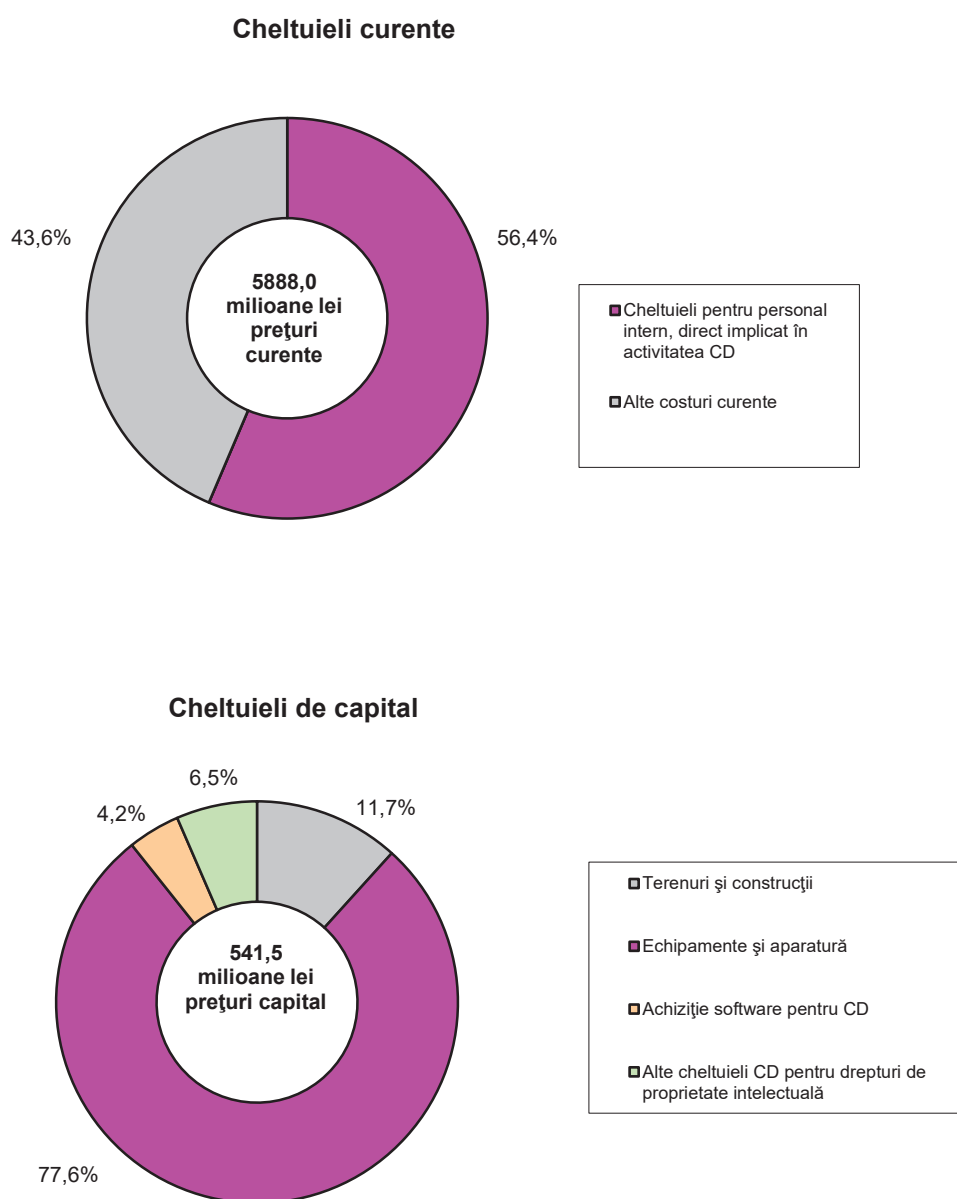
1.2 Cheltuielile din activitatea de cercetare-dezvoltare

Cheltuielile totale efectuate în anul 2022 pentru activitatea de cercetare-dezvoltare au însumat 6429,5 milioane lei, din care 5888,0 milioane lei, respectiv 91,6% cheltuieli curente și 541,5 milioane lei, respectiv 8,4% cheltuieli de capital (tabelele anexă 14÷19).

Din totalul cheltuielilor curente ponderea cea mai mare a fost reprezentată de cheltuielile pentru personalul intern direct implicat în activitatea de cercetare-dezvoltare (56,4%).

Cheltuielile cu echipamente și aparatură au avut cea mai mare pondere în totalul cheltuielilor de capital (77,6%).

Fig.7 Structura cheltuielilor curente și de capital, pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe componente, în anul 2022



Tabelul 4

**Structura cheltuielilor totale pentru activitatea de cercetare-dezvoltare,
pe forme de proprietate, în anul 2022**

	-procente-		
	Cheltuieli totale	Cheltuieli curente	Cheltuieli de capital
TOTAL	100,0	100,0	100,0
Forma de proprietate			
- majoritar de stat	40,6	39,7	50,1
- majoritar privată	59,4	60,3	49,9

Din totalul cheltuielilor curente de cercetare-dezvoltare 51,7% au fost destinate cercetării cu caracter aplicativ și 17,9% cercetării fundamentale. Cheltuielile pentru dezvoltarea experimentală au reprezentat 30,4%.

Tabelul 5

**Cheltuielile curente de cercetare-dezvoltare, pe tipuri de cercetare și
principalele sectoare de performanță, în anul 2022**

	-milioane lei prețuri-			
	Total	Cercetare fundamentală	Cercetare aplicativă	Dezvoltare experimentală
TOTAL	5888,0	1051,7	3044,4	1791,9
Sectorul mediului de afaceri	3716,8	139,1	2206,0	1371,7
Sectorul guvernamental	1620,0	631,2	703,5	285,3
Sectorul învățământ superior	532,1	275,3	128,9	127,9
Sectorul privat non-profit	19,1	6,1	6,0	7,0

După **sursele de finanțare** ale cheltuielilor totale de cercetare-dezvoltare, în anul 2022, sursele de la întreprinderi au avut cea mai ridicată pondere, respectiv 54,5%, urmate de fondurile publice (inclusiv fondurile publice generale universitare), respectiv 30,9%.

Tabelul 6

**Cheltuielile totale din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe surse de finanțare și
sectoare de performanță, în anul 2022**

	-milioane lei prețuri curente-				
Surse de finanțare/ Sectoare de performanță	TOTAL	Sectorul mediului de afaceri	Sectorul guvernamental	Sectorul învățământ superior	Sectorul privat non-profit
TOTAL	6429,5	3997,9	1795,3	616,4	19,9
Întreprinderi	3507,0	3336,1	134,7	35,6	0,6
Fonduri publice ^{*)}	1986,6	270,7	1380,3	326,8	8,8
Unități din învățământul superior	14,3	1,1	0,4	12,8	-
Privat non-profit	11,9	-	0,2	8,2	3,5
Străinătate	788,8	388,3	172,1	221,4	7,0
Alte surse	120,9	1,7	107,6	11,6	**)

^{*)} inclusiv fonduri generale universitare

^{**)} sub 0,05%

Pe surse de finanțare, cele mai mari sume provenite din fondurile publice au fost primite de unitățile din sectorul guvernamental, cu o pondere de 76,9%, urmate de unitățile din sectorul învățământ superior cu o pondere de 53,0%.

Sursele de finanțare pentru activitatea de cercetare-dezvoltare din străinătate au fost orientate în cea mai mare parte către unitățile din sectorul mediului de afaceri (49,2%), sectorul învățământ superior (28,1%) și sectorul guvernamental (21,8%).

Un indicator important pentru statisticile de cercetare-dezvoltare este cel referitor la cheltuielile de cercetare-dezvoltare prezentate pe **obiective socio-economice**, în conformitate cu Nomenclatorul pentru analiza și compararea programelor științifice și a bugetelor (NABS).

Tabelul 7
Structura cheltuielilor totale din activitatea de cercetare-dezvoltare pe principalele tipuri de programe, în anul 2022

- procente-	
Total	100,0
din care, pe programe NABS ¹⁾	
Explorarea și exploatarea pământului	1,0
Mediu înconjurător	6,1
Exploatarea și explorarea spațiului	0,5
Transport, telecomunicații și alte infrastructuri	2,2
Energie	0,7
Producția și tehnologia industrială	10,8
Sănătate	5,7
Agricultură	13,1
Educație	1,8
Cultură, activități recreative, religie și mass-media	0,6
Sisteme politice și sociale, structuri și procese	1,0
Promovarea generală a cunoașterii: cercetare-dezvoltare finanțată din fondurile generale universitare (GUF), pentru:	16,1
· științe naturale și exacte	3,8
· științe inginerești și tehnologice	8,3
· științe medicale și de sănătate	0,2
· științe agricole	0,8
· științe sociale și economice	1,0
· științe umaniste	2,0
Promovarea generală a cunoașterii: cercetare-dezvoltare finanțată din alte surse decât fondurile generale universitare, pentru:	36,4
· științe naturale și exacte	16,0
· științe inginerești și tehnologice	12,8
· științe medicale și de sănătate	0,8
· științe agricole	0,8
· științe sociale și economice	3,2
· științe umaniste	2,8
Apărare	4,0

¹⁾ Nomenclatorul pentru analiza și compararea programelor științifice și a bugetelor.

Din cadrul obiectivelor socio-economice, în anul 2022 cheltuielile cu promovarea generală a cunoașterii dețin ponderea cea mai ridicată în totalul cheltuielilor din activitatea de cercetare-dezvoltare.

Numărul proiectelor prevăzute prin programe științifice precum și cheltuielile aferente acestora sunt prezentate în tabelul anexă 21.

2. Indicatori de competitivitate

Cheltuielile de cercetare-dezvoltare reprezintă unul din motoarele creșterii economice și a economiei bazate pe cunoaștere. Pe baza acestora se obțin indicatori cheie pentru domeniul statisticilor de cercetare-dezvoltare.

Din datele statistice referitoare la activitatea de cercetare-dezvoltare se pot calcula doi indicatori cheie de competitivitate, prin raportarea cheltuielilor de cercetare-dezvoltare la produsul intern brut (PIB)¹⁾, respectiv:

- Cheltuielile de cercetare-dezvoltare publice (% din PIB) ;
- Cheltuielile de cercetare-dezvoltare private (% din PIB) .

Indicatorul „Cheltuieli de cercetare-dezvoltare publice (% din PIB)” este esențial pentru a face tranziția la economia bazată pe cunoaștere care conduce la creșterea competitivității și bunăstării țării. Cheltuielile de cercetare-dezvoltare publice se calculează ca sumă a cheltuielilor de cercetare-dezvoltare efectuate de sectorul guvernamental și sectorul învățământ superior.

Indicatorul „Cheltuielile de cercetare-dezvoltare private (% din PIB)” exprimă crearea de cunoștințe noi în cadrul firmelor. Cheltuielile de cercetare-dezvoltare private se calculează ca sumă a cheltuielilor de cercetare-dezvoltare din sectorul mediului de afaceri și sectorul privat non-profit.

Tabelul 8

Indicatori de competitivitate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, în anul 2022

1. Cheltuieli de cercetare-dezvoltare publice ²⁾ (la % din PIB)	0,17
2. Cheltuieli de cercetare-dezvoltare private ²⁾ (la % din PIB)	0,29

¹⁾ Date provizorii

²⁾ Sectorul privat este format din sectorul mediului de afaceri și sectorul privat non-profit, iar sectorul public este format din sectorul guvernamental și sectorul învățământului superior

TABELE ANEXĂ

1. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și forme de proprietate, în anul 2022

	Număr de salariați (la sfârșitul anului) din activitatea de cercetare-dezvoltare	Număr de salariați în echivalent normă întreagă din activitatea de cercetare-dezvoltare
SALARIAȚI-TOTAL	49052	35607
Forma de proprietate		
- majoritar de stat	32754	21829
- majoritar privată	16298	13778
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	15574	14331
Forma de proprietate		
- majoritar de stat	1744	1655
- majoritar privată	13830	12676
SECTORUL GUVERNAMENTAL	13021	12240
Forma de proprietate		
- majoritar de stat	13021	12240
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	20103	8807
Forma de proprietate		
- majoritar de stat	17989	7934
- majoritar privată	2114	873
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	354	229
Forma de proprietate		
- majoritar privată	354	229

2. Efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și forme de proprietate, în anul 2022

	Număr de salariați (la sfârșitul anului) din activitatea de cercetare-dezvoltare	Număr de salariați în echivalent normă întreagă din activitatea de cercetare-dezvoltare
SALARIAȚI-TOTAL	22123	15343
Forma de proprietate		
- majoritar de stat	16650	10958
- majoritar privată	5473	4385
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	4813	4512
Forma de proprietate		
- majoritar de stat	695	650
- majoritar privată	4118	3862
SECTORUL GUVERNAMENTAL	6366	5986
Forma de proprietate		
- majoritar de stat	6366	5986
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	10787	4740
Forma de proprietate		
- majoritar de stat	9589	4322
- majoritar privată	1198	418
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	157	105
Forma de proprietate		
- majoritar privată	157	105

3. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, după ocupație, pe sectoare de performanță și activități economice, la 31 XII 2022

- număr la sfârșitul anului-

	Total salariați	Cercetători	Tehnicienii și asimilați	Alte categorii de salariați
TOTAL	49052	29837	8845	10370
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	15574	6612	5742	3220
pe activități:				
Agricultură, silvicultură și pescuit	47	29	13	5
Industria extractivă	99	15	79	5
Industria prelucrătoare ¹⁾	6050	2410	1558	2082
Industria alimentară	82	43	21	18
Fabricarea băuturilor	5	2	-	3
Fabricarea produselor textile	5	-	3	2
Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	19	-	7	12
Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	3	3	-	-
Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	10	-	10	-
Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	124	100	17	7
Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	289	108	60	121
Fabricarea produselor de cauciuc și mase plastice	217	34	20	163
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	13	11	2	-
Industria metalurgică	66	3	46	17
Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	164	67	71	26
Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	496	264	188	44
Fabricarea echipamentelor electrice	478	71	259	148
Fabricarea de mașini, utilaje și alte echipamente n.c.a	394	96	121	177
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	3523	1592	606	1325
Fabricarea altor mijloace de transport	121	3	108	10
Fabricarea de mobilă	3	-	-	3
Alte activități industriale n.c.a	9	2	5	2
Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	29	11	14	4
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	38	-	-	38
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	4	1	3	-
Construcții	39	23	7	9
Servicii	9297	4134	4082	1081
din care:				
Cercetare – dezvoltare	1998	974	664	360
SECTORUL GUVERNAMENTAL	13021	7126	1843	4052
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	20103	15807	1221	3075
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	354	292	39	23

¹⁾ Notă: Industria prelucrătoare este prezentată numai pentru activitățile economice în care s-a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

4. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, în echivalent normă întreagă, după ocupație, pe sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022

- echivalent normă întreagă-				
	Total salariați	Cercetători	Tehnicienii și asimilați	Alte categorii de salariați
TOTAL	35607	19140	7761	8706
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	14331	6013	5251	3067
pe activități:				
Agricultură, silvicultură și pescuit	38	26	10	2
Industria extractivă	99	15	79	5
Industria prelucrătoare ¹⁾	5723	2332	1330	2061
Industria alimentară	82	43	21	18
Fabricarea băuturilor	5	2	-	3
Fabricarea produselor textile	5	-	3	2
Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	19	-	7	12
Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțăminte; prepararea și vopsirea blănurilor	3	3	-	-
Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	10	-	10	-
Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	115	92	16	7
Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	284	103	60	121
Fabricarea produselor de cauciuc și mase plastice	209	34	20	155
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	13	11	2	-
Industria metalurgică	65	3	46	16
Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	164	67	72	25
Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	347	230	73	44
Fabricarea echipamentelor electrice	454	70	236	148
Fabricarea de mașini, utilaje și alte echipamente n.c.a	372	85	120	167
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	3418	1573	520	1325
Fabricarea altor mijloace de transport	121	3	108	10
Fabricarea de mobilă	3	-	-	3
Alte activități industriale n.c.a	5	2	2	1
Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	29	11	14	4
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	38	-	-	38
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	4	1	3	-
Construcții	36	20	7	9
Servicii	8393	3619	3822	952
din care:				
Cercetare – dezvoltare	1776	925	545	306
SECTORUL GUVERNAMENTAL	12240	6622	1745	3873
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	8807	6317	739	1751
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	229	188	26	15

¹⁾Notă: Industria prelucrătoare este prezentată numai pentru activitățile economice în care s-a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

5. Efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, după ocupații, pe sectoare de performanță și activități economice, la 31 XII 2022

- număr la sfârșitul anului-

	Total salariați	Cercetători	Tehnicienii și asimilați	Alte categorii de salariați
TOTAL	22123	13759	3258	5106
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	4813	2084	1646	1083
pe activități:				
Agricultură, silvicultură și pescuit	19	13	4	2
Industria extractivă	58	11	44	3
Industria prelucrătoare ¹⁾	1900	802	557	541
Industria alimentară	41	11	15	15
Fabricarea băuturilor	5	2	-	3
Fabricarea produselor textile	5	-	3	2
Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	18	-	7	11
Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie,				
harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	-	-	-	-
Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	-	-	-	-
Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	86	66	13	7
Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	155	80	45	30
Fabricarea produselor de cauciuc și mase plastice	17	3	2	12
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	4	4	-	-
Industria metalurgică	15	1	2	12
Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	61	17	31	13
Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	220	104	98	18
Fabricarea echipamentelor electrice	133	17	82	34
Fabricarea de mașini, utilaje și alte echipamente n.c.a	57	17	26	14
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	1040	479	197	364
Fabricarea altor mijloace de transport	35	1	32	2
Fabricarea de mobilă	-	-	-	-
Alte activități industriale n.c.a	2	-	-	2
Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	6	-	4	2
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	14	-	-	14
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	3	1	2	-
Construcții	12	6	2	4
Servicii	2807	1251	1037	519
din care:				
Cercetare – dezvoltare	773	382	210	181
SECTORUL GUVERNAMENTAL	6366	3505	908	1953
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	10787	8032	696	2059
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	157	138	8	11

¹⁾ Notă: Industria prelucrătoare este prezentată numai pentru activitățile economice în care s-a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

6. Efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, în echivalent normă întreagă, după ocupație, pe sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022

	- echivalent normă întreagă-			
	Total salariați	Cercetători	Tehnicienii și asimilați	Alte categorii de salariați
TOTAL	15343	8655	2769	3919
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	4512	2008	1473	1031
pe activități:				
Agricultură, silvicultură și pescuit	17	13	2	2
Industria extractivă	58	11	44	3
Industria prelucrătoare ¹⁾	1764	776	453	535
Industria alimentară	41	11	15	15
Fabricarea băuturilor	5	2	-	3
Fabricarea produselor textile	5	-	3	2
Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	18	-	7	11
Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțăminte; prepararea și vopsirea blănurilor	-	-	-	-
Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	-	-	-	-
Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	81	61	13	7
Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	152	76	46	30
Fabricarea produselor de cauciuc și mase plastice	16	3	2	11
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	4	4	-	-
Industria metalurgică	15	1	2	12
Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	61	17	31	13
Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	148	103	28	17
Fabricarea echipamentelor electrice	124	17	73	34
Fabricarea de mașini, utilaje și alte echipamente n.c.a	53	16	26	11
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	999	464	171	364
Fabricarea altor mijloace de transport	35	1	32	2
Fabricarea de mobilă	-	-	-	-
Alte activități industriale n.c.a	1	-	-	1
Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	6	-	4	2
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	14	-	-	14
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	3	1	2	-
Construcții	10	4	2	4
Servicii	2646	1203	970	473
din care:				
Cercetare – dezvoltare	683	367	162	154
SECTORUL GUVERNAMENTAL	5986	3274	867	1845
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	4740	3284	423	1033
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	105	89	6	10

¹⁾Notă: Industria prelucrătoare este prezentată numai pentru activitățile economice în care s-a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

7. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, după ocupație, pe sectoare de performanță și domenii științifice ^{*)}, la 31 XII 2022

	- număr la sfârșitul anului-			
	Total salariați	Cercetători	Tehnicienii și asimilați	Alte categorii de salariați
TOTAL	49052	29837	8845	10370
Științe naturale și exacte	8846	5468	1676	1702
Științe ingineresti și tehnologice	24711	13279	6143	5289
Științe medicale și de sănătate	7417	6357	321	739
Științe agricole	3836	1827	387	1622
Științe sociale și economice	2403	1696	168	539
Științe umaniste	1839	1210	150	479
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	15574	6612	5742	3220
Științe naturale și exacte	829	95	635	99
Științe ingineresti și tehnologice	14183	6305	5032	2846
Științe medicale și de sănătate	348	139	68	141
Științe agricole	69	58	7	4
Științe sociale și economice	132	2	-	130
Științe umaniste	13	13	-	-
SECTORUL GUVERNAMENTAL	13021	7126	1843	4052
Științe naturale și exacte	4886	2946	750	1190
Științe ingineresti și tehnologice	2842	1686	395	761
Științe medicale și de sănătate	662	457	109	96
Științe agricole	2558	652	362	1544
Științe sociale și economice	859	599	108	152
Științe umaniste	1214	786	119	309
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	20103	15807	1221	3075
Științe naturale și exacte	3085	2402	272	411
Științe ingineresti și tehnologice	7616	5254	700	1662
Științe medicale și de sănătate	6292	5646	144	502
Științe agricole	1196	1104	18	74
Științe sociale și economice	1373	1056	60	257
Științe umaniste	541	345	27	169
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	354	292	39	23
Științe naturale și exacte	46	25	19	2
Științe ingineresti și tehnologice	70	34	16	20
Științe medicale și de sănătate	115	115	-	-
Științe agricole	13	13	-	-
Științe sociale și economice	39	39	-	-
Științe umaniste	71	66	4	1

^{*)}Notă: Încadrarea s-a efectuat după domeniul științific preponderent al fiecărei unități care a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

8. Efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, după ocupație, pe sectoare de performanță și domenii științifice ¹⁾, la 31 XII 2022

- număr la sfârșitul anului-

	Total salariați	Cercetători	Tehnicienii și asimilați	Alte categorii de salariați
TOTAL	22123	13759	3258	5106
Științe naturale și exacte	4294	2611	707	976
Științe ingineresti și tehnologice	9311	5067	1879	2365
Științe medicale și de sănătate	4319	3594	239	486
Științe agricole	1855	1018	218	619
Științe sociale și economice	1388	897	120	371
Științe umaniste	956	572	95	289
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	4813	2084	1646	1083
Științe naturale și exacte	326	52	228	46
Științe ingineresti și tehnologice	4178	1913	1365	900
Științe medicale și de sănătate	190	100	50	40
Științe agricole	16	10	3	3
Științe sociale și economice	94	-	-	94
Științe umaniste	9	9	-	-
SECTORUL GUVERNAMENTAL	6366	3505	908	1953
Științe naturale și exacte	2289	1323	294	672
Științe ingineresti și tehnologice	1305	792	171	342
Științe medicale și de sănătate	443	293	80	70
Științe agricole	1155	390	203	562
Științe sociale și economice	531	340	76	115
Științe umaniste	643	367	84	192
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	10787	8032	696	2059
Științe naturale și exacte	1670	1231	182	257
Științe ingineresti și tehnologice	3796	2344	338	1114
Științe medicale și de sănătate	3630	3145	109	376
Științe agricole	679	613	12	54
Științe sociale și economice	738	532	44	162
Științe umaniste	274	167	11	96
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	157	138	8	11
Științe naturale și exacte	9	5	3	1
Științe ingineresti și tehnologice	32	18	5	9
Științe medicale și de sănătate	56	56	-	-
Științe agricole	5	5	-	-
Științe sociale și economice	25	25	-	-
Științe umaniste	30	29	-	1

¹⁾Notă: Încadrarea s-a efectuat după domeniul științific preponderent al fiecărei unități care a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

9.Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, după tipul nivelului de pregătire, pe sectoare de performanță, la 31 XII 2022

	-număr la sfârșitul anului-	
	din care:	
	Total salariați	Femei
TOTAL	49052	22123
Studii doctorale și programe postdoctorale	20086	9647
Studii superioare de licență, master și/sau cursuri și studii postuniversitare (exclusiv studii doctorale și postdoctorale)	13749	6381
Studii superioare de scurtă durată înaintea implementării sistemului Bologna	8237	3264
Altă pregătire (exclusiv superioară)	501	274
	6479	2557
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	15574	4813
Studii doctorale și programe postdoctorale	1964	474
Studii superioare de licență, master și/sau cursuri și studii postuniversitare (exclusiv studii doctorale și postdoctorale)	6006	1982
Studii superioare de scurtă durată înaintea implementării sistemului Bologna	5261	1639
Altă pregătire (exclusiv superioară)	163	70
	2180	648
SECTORUL GUVERNAMENTAL	13021	6366
Studii doctorale și programe postdoctorale	4646	2341
Studii superioare de licență, master și/sau cursuri și studii postuniversitare (exclusiv studii doctorale și postdoctorale)	3365	1752
Studii superioare de scurtă durată înaintea implementării sistemului Bologna	1565	803
Altă pregătire (exclusiv superioară)	174	102
	3271	1368
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	20103	10787
Studii doctorale și programe postdoctorale	13250	6730
Studii superioare de licență, master și/sau cursuri și studii postuniversitare (exclusiv studii doctorale și postdoctorale)	4290	2603
Studii superioare de scurtă durată înaintea implementării sistemului Bologna	1397	816
Altă pregătire (exclusiv superioară)	164	102
	1002	536
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	354	157
Studii doctorale și programe postdoctorale	226	102
Studii superioare de licență, master și/sau cursuri și studii postuniversitare (exclusiv studii doctorale și postdoctorale)	88	44
Studii superioare de scurtă durată înaintea implementării sistemului Bologna	14	6
Altă pregătire (exclusiv superioară)	-	-
	26	5

10. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, după nivelul de pregătire, pe sectoare de performanță și activități economice, la 31 XII 2022

	-număr la sfârșitul anului-			
	Total salariați	Pregătire superioară	din care:	
din care: studii doctorale			Altă pregătire (exclusiv superioară)	
TOTAL	49052	42573	20086	6479
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	15574	13394	1964	2180
pe activități:				
Agricultură, silvicultură și pescuit	47	39	15	8
Industria extractivă	99	73	8	26
Industria prelucrătoare ^{*)}	6050	5006	169	1044
Industria alimentară	82	82	34	-
Fabricarea băuturilor	5	5	2	-
Fabricarea produselor textile	5	3	-	2
Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	19	19	-	-
Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțăminte; prepararea și vopsirea blănurilor	3	3	-	-
Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	10	10	-	-
Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	124	110	15	14
Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	289	257	39	32
Fabricarea produselor de cauciuc și mase plastice	217	44	33	173
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	13	13	8	-
Industria metalurgică	66	22	3	44
Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	164	156	6	8
Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	496	465	6	31
Fabricarea echipamentelor electrice	478	416	3	62
Fabricarea de mașini, utilaje și alte echipamente n.c.a	394	224	6	170
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	3523	3037	14	486
Fabricarea altor mijloace de transport	121	109	-	12
Fabricarea de mobilă	3	3	-	-
Alte activități industriale n.c.a	9	4	-	5
Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	29	24	-	5
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	38	-	-	38
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	4	4	1	-
Construcții	39	29	24	10
Servicii	9297	8243	1747	1054
din care:				
Cercetare – dezvoltare	1998	1503	345	495
SECTORUL GUVERNAMENTAL	13021	9750	4646	3271
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	20103	19101	13250	1002
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	354	328	226	26

^{*)}Notă: Industria prelucrătoare este prezentată numai pentru activitățile economice în care s-a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

11. Efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, după nivelul de pregătire, pe sectoare de performanță și activități economice, la 31 XII 2022

	-număr la sfârșitul anului-			
	Total salariați	Pregătire superioară	din care:	
din care: studii doctorale			Altă pregătire (exclusiv superioară)	
TOTAL	22123	19566	9647	2557
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	4813	4165	474	648
pe activități:				
Agricultură, silvicultură și pescuit	19	18	8	1
Industria extractivă	58	46	4	12
Industria prelucrătoare ¹⁾	1900	1635	61	265
Industria alimentară	41	40	2	1
Fabricarea băuturilor	5	5	2	-
Fabricarea produselor textile	5	3	-	2
Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	18	18	-	-
Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțăminte; prepararea și vopsirea blănurilor	-	-	-	-
Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	-	-	-	-
Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	86	75	9	11
Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	155	131	32	24
Fabricarea produselor de cauciuc și mase plastice	17	4	3	13
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	4	4	-	-
Industria metalurgică	15	8	1	7
Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	61	57	2	4
Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	220	209	4	11
Fabricarea echipamentelor electrice	133	120	3	13
Fabricarea de mașini, utilaje și alte echipamente n.c.a	57	36	2	21
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	1040	887	1	153
Fabricarea altor mijloace de transport	35	31	-	4
Fabricarea de mobilă	-	-	-	-
Alte activități industriale n.c.a	2	2	-	-
Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	6	5	-	1
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	14	-	-	14
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	3	3	1	-
Construcții	12	7	5	5
Servicii	2807	2456	395	351
din care:				
Cercetare – dezvoltare	773	609	116	164
SECTORUL GUVERNAMENTAL	6366	4998	2341	1368
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	10787	10251	6730	536
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	157	152	102	5

¹⁾ Notă: Industria prelucrătoare este prezentată numai pentru activitățile economice în care s-a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

12. Efectivul salariaților din activitatea de cercetare-dezvoltare, în echivalent normă întreagă, după nivelul de pregătire, pe sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022

	-echivalent normă întreagă-			
	Total salariați	din care:		
		Pregătire superioară	din care: studii doctorale	Altă pregătire (exclusiv superioară)
TOTAL	35607	29907	11836	5700
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	14331	12345	1734	1986
pe activități:				
Agricultură, silvicultură și pescuit	38	35	14	3
Industria extractivă	99	72	4	27
Industria prelucrătoare ¹⁾	5723	4788	152	935
Industria alimentară	82	81	34	1
Fabricarea băuturilor	5	5	2	-
Fabricarea produselor textile	5	3	-	2
Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	19	19	-	-
Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțăminte; prepararea și vopsirea blănurilor	3	3	-	-
Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	10	10	-	-
Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	115	100	9	15
Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	284	252	36	32
Fabricarea produselor de cauciuc și mase plastice	209	44	33	165
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	13	13	8	-
Industria metalurgică	65	21	3	44
Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	164	156	6	8
Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	347	317	4	30
Fabricarea echipamentelor electrice	454	416	3	38
Fabricarea de mașini, utilaje și alte echipamente n.c.a	372	202	5	170
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	3418	3007	9	411
Fabricarea altor mijloace de transport	121	109	-	12
Fabricarea de mobilă	3	3	-	-
Alte activități industriale n.c.a	5	3	-	2
Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	29	24	-	5
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	38	-	-	38
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	4	4	1	-
Construcții	36	26	24	10
Servicii	8393	7420	1539	973
din care:				
Cercetare – dezvoltare	1776	1344	323	432
SECTORUL GUVERNAMENTAL	12240	9101	4324	3139
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	8807	8246	5645	561
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	229	215	133	14

¹⁾Notă: Industria prelucrătoare este prezentată numai pentru activitățile economice în care s-a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

13. Efectivul femeilor salariate din activitatea de cercetare-dezvoltare, în echivalent normă întreagă, după nivelul de pregătire, pe sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022

	-echivalent normă întreagă-			
	Total salariați	din care:		
		Pregătire superioară	din care: studii doctorale	Altă pregătire (exclusiv superioară)
TOTAL	15343	13126	5636	2217
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	4512	3924	430	588
pe activități:				
Agricultură, silvicultură și pescuit	17	16	8	1
Industria extractivă	58	46	5	12
Industria prelucrătoare ^{*)}	1764	1535	55	229
Industria alimentară	41	39	3	2
Fabricarea băuturilor	5	5	2	-
Fabricarea produselor textile	5	3	-	2
Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	18	18	-	-
Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	-	-	-	-
Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	-	-	-	-
Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	81	70	5	11
Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	152	128	31	24
Fabricarea produselor de cauciuc și mase plastice	16	4	3	12
Fabricarea altor produse din minerale nemetale	4	4	-	-
Industria metalurgică	15	8	1	7
Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	61	57	2	4
Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	148	138	2	10
Fabricarea echipamentelor electrice	124	120	3	4
Fabricarea de mașini, utilaje și alte echipamente n.c.a	53	32	2	21
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	999	872	1	127
Fabricarea altor mijloace de transport	35	31	-	4
Fabricarea de mobilă	-	-	-	-
Alte activități industriale n.c.a	1	1	-	-
Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	6	5	-	1
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	14	-	-	14
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	3	3	1	1
Construcții	10	5	5	5
Servicii	2646	2319	356	327
din care:				
Cercetare – dezvoltare	683	536	108	147
SECTORUL GUVERNAMENTAL	5986	4676	2196	1310
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	4740	4425	2946	315
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	105	101	64	4

^{*)} Notă: Industria prelucrătoare este prezentată numai pentru activitățile economice în care s-a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

14. Cheltuielile totale (curente și de capital) efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și forme de proprietate, în anul 2022

-mii lei prețuri curente-			
	Cheltuieli totale	Cheltuieli curente	Cheltuieli de capital
CHELTUIELI - TOTAL	6429500	5887974	541526
Forma de proprietate			
- majoritar de stat	2610534	2339259	271275
- majoritar privată	3818966	3548715	270251
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	3997899	3716811	281088
Forma de proprietate			
- majoritar de stat	216589	204289	12300
- majoritar privată	3781310	3512522	268788
SECTORUL GUVERNAMENTAL	1795324	1620000	175324
Forma de proprietate			
- majoritar de stat	1795324	1620000	175324
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	616341	532116	84225
Forma de proprietate			
- majoritar de stat	598621	514970	83651
- majoritar privată	17720	17146	574
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	19936	19047	889
Forma de proprietate			
- majoritar privată	19936	19047	889

15.Cheltuielile totale (curente și capital) și structura acestora, efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță, în anul 2022

-mii lei prețuri curente-

	Cheltuieli totale
TOTAL	6429500
Cheltuieli curente	5887974
Cheltuieli pentru personalul intern direct implicat în activitatea de cercetare-dezvoltare	3320853
Alte costuri curente	2567121
Cheltuieli de capital	541526
Terenuri și construcții	63329
Echipamente și aparatură	420368
Cheltuieli cu achiziție soft pentru cercetare-dezvoltare	22749
Alte cheltuieli de CD pentru drepturi de proprietate intelectuală	35080
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	3997899
Cheltuieli curente	3716811
Cheltuieli pentru personalul intern direct implicat în activitatea de cercetare-dezvoltare	2018554
Alte costuri curente	1698257
Cheltuieli de capital	281088
Terenuri și construcții	31196
Echipamente și aparatură	204587
Cheltuieli cu achiziție soft pentru cercetare-dezvoltare	14335
Alte cheltuieli de CD pentru drepturi de proprietate intelectuală	30970
SECTORUL GUVERNAMENTAL	1795324
Cheltuieli curente	1620000
Cheltuieli pentru personalul intern direct implicat în activitatea de cercetare-dezvoltare	931931
Alte costuri curente	688069
Cheltuieli de capital	175324
Terenuri și construcții	12254
Echipamente și aparatură	153367
Cheltuieli cu achiziție soft pentru cercetare-dezvoltare	57772
Alte cheltuieli de CD pentru drepturi de proprietate intelectuală	3931
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	616341
Cheltuieli curente	532116
Cheltuieli pentru personalul intern direct implicat în activitatea de cercetare-dezvoltare	357871
Alte costuri curente	174245
Cheltuieli de capital	84225
Terenuri și construcții	19876
Echipamente și aparatură	61741
Cheltuieli cu achiziție soft pentru cercetare-dezvoltare	2540
Alte cheltuieli de CD pentru drepturi de proprietate intelectuală	68
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	19936
Cheltuieli curente	19047
Cheltuieli pentru personalul intern direct implicat în activitatea de cercetare-dezvoltare	12497
Alte costuri curente	6550
Cheltuieli de capital	889
Terenuri și construcții	3
Echipamente și aparatură	673
Cheltuieli cu achiziție soft pentru cercetare-dezvoltare	102
Alte cheltuieli de CD pentru drepturi de proprietate intelectuală	111

16. Cheltuielile totale (curente și de capital) efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022

-mii lei prețuri curente-

	Cheltuieli totale	Cheltuieli curente	Cheltuieli de capital
TOTAL	6429500	5887974	541526
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	3997899	3716811	281088
pe activități:			
Agricultură, silvicultură și pescuit	16616	14631	1985
Industria extractivă	71166	53673	17493
Industria prelucrătoare ¹⁾	1741276	1538731	202545
Industria alimentară	8353	8118	235
Fabricarea băuturilor	254	254	-
Fabricarea produselor textile	210	210	-
Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	287	287	-
Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțăminte; prepararea și vopsirea blănurilor	66040	66040	-
Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	1097	1097	-
Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	18764	17371	1393
Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	71971	66905	5066
Fabricarea produselor de cauciuc și mase plastice	11533	11413	120
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	1035	1035	-
Industria metalurgică	16381	16381	-
Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	9474	9365	109
Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	162269	90996	71273
Fabricarea echipamentelor electrice	83135	78297	4858
Fabricarea de mașini, utilaje și alte echipamente n.c.a	13878	10940	2938
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	1269591	1153254	116337
Fabricarea altor mijloace de transport	4589	4589	-
Fabricarea de mobilă	247	247	-
Alte activități industriale n.c.a	94	94	-
Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	2054	1838	216
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	1137	1137	-
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	340	327	13
Construcții	3584	3308	276
Servicii	2163780	2105004	58776
din care:			
Cercetare – dezvoltare	264260	251075	13185
SECTORUL GUVERNAMENTAL	1795324	1620000	175324
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	616341	532116	84225
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	19936	19047	889

¹⁾ Notă: Industria prelucrătoare este prezentată numai pentru activitățile economice în care s-a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

17. Cheltuielile curente efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe structură, sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022

-mii lei prețuri curente-

	Cheltuieli curente	Cheltuieli pentru personalul intern direct implicat în activitatea de cercetare-dezvoltare	Alte costuri curente
TOTAL	5887974	3320853	2567121
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	3716811	2018554	1698257
pe activități:			
Agricultură, silvicultură și pescuit	14631	5860	871
Industria extractivă	53673	19732	33941
Industria prelucrătoare ¹⁾	1538731	759536	779195
Industria alimentară	8118	4020	4098
Fabricarea băuturilor	254	204	50
Fabricarea produselor textile	210	210	-
Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	287	255	32
Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănușilor	66040	-	66040
Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	1097	1097	-
Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	17371	12641	4730
Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	66905	32845	34060
Fabricarea produselor de cauciuc și mase plastice	11413	5353	6060
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	1035	484	551
Industria metalurgică	16381	4715	11666
Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	9365	6057	3308
Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	90996	21427	69569
Fabricarea echipamentelor electrice	78297	66865	11432
Fabricarea de mașini, utilaje și alte echipamente n.c.a	10940	10121	819
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	1153254	587576	565678
Fabricarea altor mijloace de transport	4589	4366	223
Fabricarea de mobilă	247	-	247
Alte activități industriale n.c.a	94	81	13
Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	1838	1219	619
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	1137	1137	-
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	327	320	7
Construcții	3308	3057	251
Servicii	2105004	1228912	876092
din care:			
Cercetare – dezvoltare	251075	136198	114877
SECTORUL GUVERNAMENTAL	1620000	931931	688069
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	532116	357871	174245
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	19047	12497	6550

¹⁾Notă: Industria prelucrătoare este prezentată numai pentru activitățile economice în care s-a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

18. Cheltuielile de capital efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, pe structură, sectoare de performanță și activități economice, în anul 2022

-mii lei prețuri curente-

	Cheltuieli de capital	Cheltuieli pentru terenuri și construcții	Cheltuieli pentru echipamente și aparatură	Cheltuieli cu achiziție software pentru cercetare	Alte cheltuieli pt.drepturi de proprietate intelectuală
TOTAL	541526	63329	420368	22749	35080
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	281088	31196	204587	14335	30970
pe activități:					
Agricultură, silvicultură și pescuit	1985	-	1985	-	-
Industria extractivă	17493	-	17493	-	-
Industria prelucrătoare ¹⁾	202545	10420	147717	13781	30627
Industria alimentară	235	-	227	8	-
Fabricarea băuturilor	-	-	-	-	-
Fabricarea produselor textile	-	-	-	-	-
Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	-	-	-	-	-
Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțăminte;	-	-	-	-	-
prepararea și vopsirea blănurilor	-	-	-	-	-
Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	1393	-	928	465	-
Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	5066	18	4970	33	45
Fabricarea produselor de cauciuc și mase plastice	120	-	120	-	-
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	-	-	-	-	-
Industria metalurgică	-	-	-	-	-
Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	109	6	103	-	-
Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	71273	-	70792	466	15
Fabricarea echipamentelor electrice	4858	-	3227	1631	-
Fabricarea de mașini, utilaje și alte echipamente n.c.a	2938	-	2686	185	67
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	116337	10396	64664	10993	30284
Fabricarea altor mijloace de transport	-	-	-	-	-
Fabricarea de mobilă	-	-	-	-	-
Alte activități industriale n.c.a	-	-	-	-	-
Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	216	-	-	-	216
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	-	-	-	-	-
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	13	-	13	-	-
Construcții	276	-	156	-	120
Servicii	58776	20776	37223	554	223
din care:					
Cercetare – dezvoltare	13185	1179	11787	209	10
SECTORUL GUVERNAMENTAL	175324	12254	153367	5772	3931
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	84225	19876	61741	2540	68
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	889	3	673	102	111

¹⁾Notă: Industria prelucrătoare este prezentată numai pentru activitățile economice în care s-a desfășurat activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2022.

19. Cheltuielile de cercetare-dezvoltare pe sectoare de performanță și tipuri de activități de cercetare-dezvoltare, în anul 2022

	Cheltuieli totale		Cheltuieli curente	
	mii lei prețuri curente	Structură %	mii lei prețuri curente	Structură %
TOTAL	6429500	100,0	5887974	100,0
Cercetare fundamentală	1262665	19,6	1051697	17,9
Cercetare aplicativă	3221877	50,1	3044408	51,7
Dezvoltare experimentală	1944958	30,3	1791869	30,4
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	3997899	100,0	3716811	100,0
Cercetare fundamentală	264001	6,6	139137	3,7
Cercetare aplicativă	2279411	57,0	2206030	59,4
Dezvoltare experimentală	1454487	36,4	1371644	36,9
SECTORUL GUVERNAMENTAL	1795324	100,0	1620000	100,0
Cercetare fundamentală	673295	37,5	631163	39,0
Cercetare aplicativă	789939	44,0	703473	43,4
Dezvoltare experimentală	332090	18,5	285364	17,6
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	616341	100,0	532116	100,0
Cercetare fundamentală	319141	51,8	275267	51,7
Cercetare aplicativă	146053	23,7	128933	24,2
Dezvoltare experimentală	151147	24,5	127916	24,1
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	19936	100,0	19047	100,0
Cercetare fundamentală	6228	31,2	6130	32,2
Cercetare aplicativă	6474	32,5	5972	31,3
Dezvoltare experimentală	7234	36,3	6945	36,5

20. Sursele de finanțare ale cheltuielilor totale de cercetare-dezvoltare, pe sectoare de performanță și tipuri de surse, în anul 2022

	Cheltuieli totale pentru activitatea de cercetare-dezvoltare mii lei prețuri curente	Structură %
TOTAL	6429500	100,0
Fonduri din țară :	5640655	87,7
- întreprinderi	3507049	54,5
- fonduri publice	1901198	29,6
- fonduri publice generale universitare	85403	1,3
- unități din învățământul superior	14287	0,2
- instituții fără scop lucrativ	11947	0,2
- alte surse	120771	1,9
Fonduri din străinătate	788845	12,3
SECTORUL MEDIULUI DE AFACERI	3997899	100,0
Fonduri din țară :	3609620	90,3
- întreprinderi	3336141	83,4
- fonduri publice	270739	6,8
- unități din învățământul superior	1132	*)
- instituții fără scop lucrativ	-	-
- alte surse	1608	0,1
Fonduri din străinătate	388279	9,7
SECTORUL GUVERNAMENTAL	1795324	100,0
Fonduri din țară :	1623250	90,4
- întreprinderi	134754	7,5
- fonduri publice	1380278	76,9
- unități din învățământul superior	396	*)
- instituții fără scop lucrativ	248	*)
- alte surse	107574	6,0
Fonduri din străinătate	172074	9,6
SECTORUL ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR	616341	100,0
Fonduri din țară :	394879	64,1
- întreprinderi	35559	5,8
- fonduri publice	241349	39,2
- fonduri publice generale universitare	85403	13,8
- unități din învățământul superior	12759	2,1
- instituții fără scop lucrativ	8224	1,3
- alte surse	11585	1,9
Fonduri din străinătate	221462	35,9
SECTORUL PRIVAT NON-PROFIT	19936	100,0
Fonduri din țară :	12906	64,7
- întreprinderi	595	3,0
- fonduri publice	8832	44,3
- unități din învățământul superior	-	-
- instituții fără scop lucrativ	3745	17,4
- alte surse	4	*)
Fonduri din străinătate	7030	35,3

*) sub 0,05%

21. Numărul proiectelor și cheltuielile totale de cercetare-dezvoltare, conform NABS¹⁾, pe tipuri de surse de finanțare pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, în anul 2022

	Proiecte de cercetare-dezvoltare -număr-	Cheltuieli totale de cercetare-dezvoltare ²⁾ -mii lei prețuri curente-
TOTAL	9151	2411665
din care, pe programe NABS ¹⁾		
Explorarea și exploatarea pământului	128	23386
Mediu înconjurător	489	147927
Explorarea și explorarea spațiului	28	10583
Transport, telecomunicații și alte infrastructuri	145	53521
Energie	85	17624
Producția și tehnologia industrială	700	260040
Sănătate	455	138250
Agricultură	1322	314411
Educație	320	42916
Cultură, activități recreative, religie și mass-media	138	14919
Sisteme politice și sociale, structuri și procese	117	24578
Promovarea generală a cunoașterii: cercetare-dezvoltare finanțată din fondurile generale universitare (GUF), pentru:	2499	387197
• științe naturale și exacte	1409	91829
• științe inginerești și tehnologice	487	199689
• științe medicale și de sănătate	40	3667
• științe agricole	83	19298
• științe sociale și economice	314	25104
• științe umaniste	166	47610
Promovarea generală a cunoașterii: cercetare-dezvoltare finanțată din alte surse decât fondurile generale universitare, pentru:	2584	879005
• științe naturale și exacte	938	386743
• științe inginerești și tehnologice	887	308528
• științe medicale și de sănătate	52	18638
• științe agricole	33	19045
• științe sociale și economice	302	77807
• științe umaniste	372	68244
Apărare	141	97308

¹⁾ Nomenclatorul pentru analiza și comparația bugetelor și a programelor științifice.

²⁾ Numai pentru sectorul guvernamental și sectorul învățământ superior.