

Dział XI. Nauka i technika. Społeczeństwo informacyjne Chapter XI. Science and technology. Information society

Nauka i technika Science and technology

TABL. 1 (88). **PODMIOTY, STOPIEŃ ZUŻYCIA APARATURY NAUKOWO-BADAWCZEJ ORAZ NAKŁADY W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ**
ENTITIES, DEGREE OF CONSUMPTION OF RESEARCH EQUIPMENT AND EXPENDITURES IN RESEARCH AND DEVELOPMENT

A. PODMIOTY^a ENTITIES^a

| WYSZCZEGÓLNIENIE | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | SPECIFICATION |
|------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------------------------|
| OGÓŁEM | 234 | 493 | 702 | 812 | TOTAL |
| w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo | 73 | 67 | 83 | 83 | of which research dedicated entities |
| instytuty ^b | 20 | 15 | 14 | 14 | institutes ^b |
| uczelnie ^b | . | 24 | 21 | 21 | higher education institutions ^b |
| pozostałe | . | 28 | 48 | 48 | others |
| Przemysł | . | 289 | 352 | 402 | Industry |
| w tym przetwórstwo przemysłowe | 120 | 264 | 330 | 378 | of which manufacturing |
| Budownictwo | . | 12 | 20 | . | Construction |
| Usługi ^c | 103 | 192 | 328 | 390 | Services ^c |

B. STOPIEŃ ZUŻYCIA APARATURY NAUKOWO-BADAWCZEJ W DZIAŁALNOŚCI B+R^a DEGREE OF CONSUMPTION OF RESEARCH EQUIPMENT IN R&D^a

| WYSZCZEGÓLNIENIE | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | SPECIFICATION |
|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------------------|
| | w % in % | | | | |
| OGÓŁEM | 73,1 | 80,4 | 79,9 | 77,2 | TOTAL |
| w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo | 73,9 | 82,9 | 87,2 | 81,8 | of which research dedicated entities |
| instytuty ^b | . | 179,8 | 87,0 | 85,3 | institutes ^b |
| uczelnie ^b | 77,8 | 84,5 | 91,4 | 82,3 | higher education institutions ^b |
| pozostałe | 29,4 | 59,7 | 66,5 | 70,6 | others |
| Przemysł | 57,5 | 70,1 | 56,5 | 68,3 | Industry |
| w tym przetwórstwo przemysłowe | 57,5 | 69,1 | 54,7 | 68,0 | of which manufacturing |
| Budownictwo | . | . | 58,6 | 67,4 | Construction |
| Usługi ^c | 73,6 | 82,2 | 86,1 | 79,2 | Services ^c |

C. NAKŁADY^d NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ EXPENDITURE^d ON RESEARCH AND DEVELOPMENT

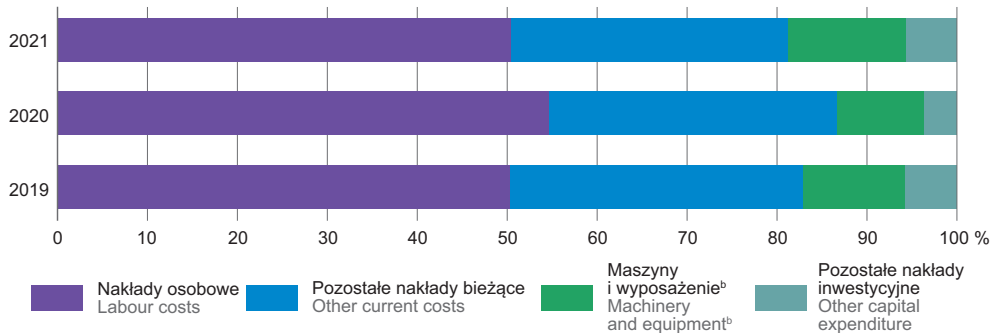
| WYSZCZEGÓLNIENIE | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | SPECIFICATION |
|------------------------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------------------|
| | w mln zł in PLN millions | | | | |
| OGÓŁEM | 848,8 | 1352,2 | 2373,7 | 2987,7 | TOTAL |
| w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo | 645,6 | 684,4 | 1130,9 | 1316,3 | of which research dedicated entities |
| instytuty ^b | 319,7 | 243,3 | 243,7 | 270,8 | institutes ^b |
| uczelnie ^b | . | 355,3 | 773,8 | 924,9 | higher education institutions ^b |
| pozostałe | . | 85,8 | 113,4 | 120,6 | others |
| Przemysł | . | 493,2 | 787,1 | 1038,1 | Industry |
| w tym przetwórstwo przemysłowe | 155,0 | 469,8 | 738,3 | 994,6 | of which manufacturing |
| Budownictwo | . | . | 30,6 | . | Construction |
| Usługi ^c | 688,4 | 848,3 | 1553,1 | 1911,3 | Services ^c |

a Stan w dniu 31 grudnia. b Patrz uwagi do działu „Nauka i technika. Społeczeństwo informacyjne”, ust. 1 na str. 193. c Pozostałe rodzaje działalności (sekcje G–U). d Wewnętrzne; bez amortyzacji środków trwałych.

a As of 31 December. b See notes to the chapter “Science and technology. Information society”, item 1 on page 193. c Other kinds of activity (sections G–U). d Intramural; excluding depreciation of fixed assets.

WYKRES 1 (48). NAKŁADY^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW KOSZTÓW

CHART 1 (48). EXPENDITURE^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY TYPE OF COSTS

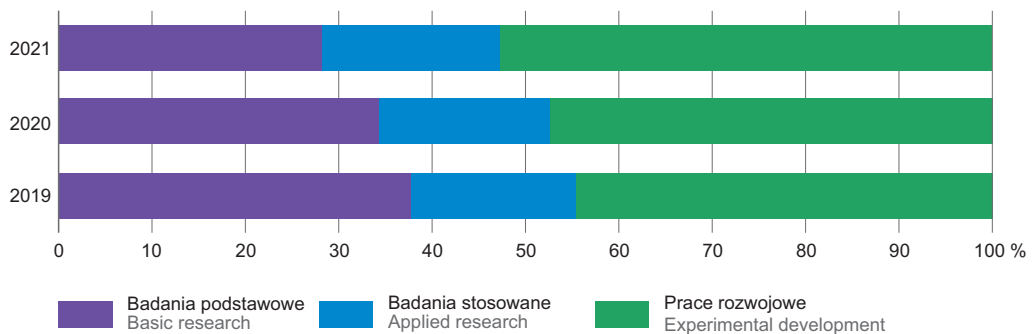


a Wewnętrzne; bez amortyzacji środków trwałych. b Dotyczy maszyn i urządzeń technicznych, narzędzi, przyrządów, ruchomości, wyposażenia oraz środków transportu (grupy 3–8 KŚT).

a Intramural; excluding depreciation of fixed assets. b Concerns machinery and technical equipment, tools, instruments, movable properties, equipment and means of transport (groups 3–8 according to the Classification of Fixed Assets).

WYKRES 2 (49). NAKŁADY^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI B+R

CHART 2 (49). EXPENDITURE^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY TYPE OF R&D



a Wewnętrzne; bez amortyzacji środków trwałych.

a Intramural; excluding depreciation of fixed assets.

TABL. 2 (89). NAKŁADY^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG DZIEDZIN B+R (ceny bieżące)

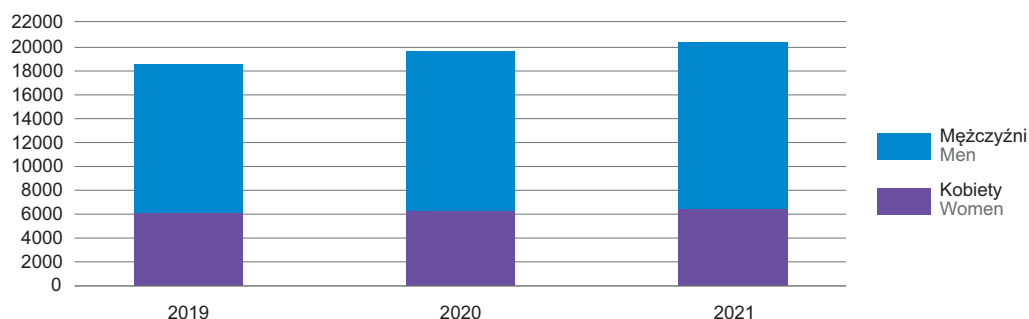
EXPENDITURE^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY FIELD OF R&D (current prices)

| WYSZCZEGÓLNIENIE | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | SPECIFICATION |
|-----------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------------|
| | w mln zł in PLN millions | | | | |
| OGÓŁEM | 848,8 | 1352,2 | 2373,7 | 2987,7 | TOTAL |
| w dziedzinie: | | | | | in the field of: |
| Nauk przyrodniczych | 83,5 | 149,8 | 303,9 | 458,4 | Natural sciences |
| Nauk inżynierskich i technicznych | 641,4 | 1021,9 | 1584,5 | 1939,9 | Engineering and technology |
| Nauk medycznych i nauk o zdrowiu | 40,0 | 75,5 | 240,0 | 282,2 | Medical and health sciences |
| Nauk rolniczych i weterynaryjnych | 3,5 | 5,8 | 13,0 | 37,3 | Agricultural and veterinary sciences |
| Nauk społecznych | 59,1 | 46,1 | 111,7 | 141,8 | Social sciences |
| Nauk humanistycznych i sztuki | 21,3 | 53,0 | 120,6 | 128,0 | Humanities and the arts |

a Wewnętrzne; bez amortyzacji środków trwałych.

a Intramural; excluding depreciation of fixed assets.

WYKRES 3 (50). PERSONEL WEWNĘTRZNY^a W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG PŁCI
CHART 3 (50). INTERNAL PERSONNEL^a IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SEX

 w osobach
 in persons


a Uwzględniono wszystkie osoby, które w danym roku przeznaczyły na działalność B+R minimum 10% całkowitego czasu pracy lub ich wkład w działalność B+R był bardzo istotny.

a Including all persons who allocated a minimum 10% of their total working time to R&D in a given year or their contribution to R&D was very significant.

TABL. 3 (90). PERSONEL WEWNĘTRZNY^a W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA
INTERNAL PERSONNEL^a IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY EDUCATIONAL LEVEL

| WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem Total | Z wykształceniem With level of education | | | | | SPECIFICATION |
|------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------|-----------------------------------------------|
| | | wyższym tertiary | | | | pozostali other | |
| | | z tytułem profesora with title of professor | ze stopniem naukowym with scientific degree of | | pozostali others | | |
| | | | doktora habilitowa- nego habilitated doctor ^b (HD) | doktora doctor (PhD) | | | |
| O G Ó Ł E M | | | | | | | T O T A L |
| 2020 | 19639 | 951 | 2142 | 4089 | 10337 | 2120 | |
| 2021 | 20545 | 982 | 2063 | 4227 | 10719 | 2554 | |
| w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo | 9787 | 942 | 2030 | 3838 | 2483 | 494 | of which research dedicated entities |
| instytuty ^c | 1663 | 67 | 101 | 479 | 796 | 220 | institutes ^c |
| uczelnie ^c | 7433 | 871 | 1923 | 3296 | 1198 | 145 | higher education institutions ^c |
| pozostałe | 691 | 4 | 6 | 63 | 489 | 129 | others |
| Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo | . | . | . | . | . | . | Agriculture, forestry, hunting and fishing |
| Przemysł | 5960 | . | . | 174 | 4384 | 1372 | Industry |
| w tym przetwórstwo przemysłowe | 5767 | 18 | . | . | 4250 | 1335 | of which manufac- turing |
| Budownictwo | . | . | . | . | . | . | Construction |
| Usługi ^d | 14082 | 960 | 2050 | 4038 | 5909 | 1125 | Services ^d |

a W osobach; uwzględniono wszystkie osoby, które w danym roku przeznaczyły na działalność B+R minimum 10% całkowitego czasu pracy lub ich wkład w działalność B+R był bardzo istotny. b The habilitated doctor's degree (HD), which is higher than a doctorate (second doctorate), is peculiar to Poland. The degree is awarded on the basis of an appropriate dissertation and necessary for obtaining the title of professor and a professorial post in scientific institutions. c See notes to the chapter "Science and technology. Information society", item 1 on page 193. d Other kinds of activity (sections G–U).

a In persons; including all persons who allocated a minimum 10% of their total working time to R&D in a given year or their contribution to R&D was very significant. b The habilitated doctor's degree (HD), which is higher than a doctorate (second doctorate), is peculiar to Poland. The degree is awarded on the basis of an appropriate dissertation and necessary for obtaining the title of professor and a professorial post in scientific institutions. c See notes to the chapter "Science and technology. Information society", item 1 on page 193. d Other kinds of activity (sections G–U).

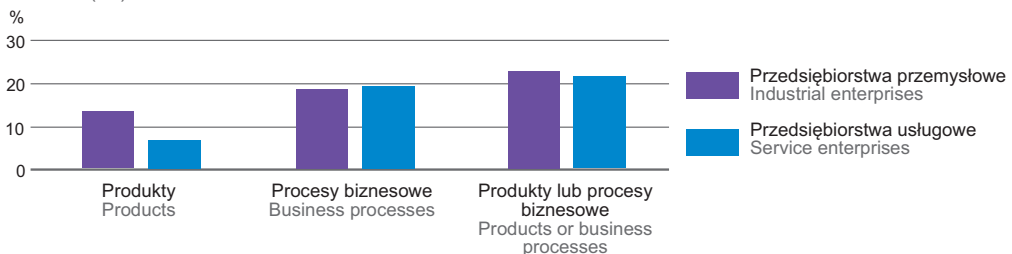
TABL. 4 (91). PERSONEL WEWNĘTRZNY^a W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG FUNKCJI
INTERNAL PERSONNEL^a IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY FUNCTIONS

| WYSZCZEGÓLNIENIE | 2020 | | 2021 | | | SPECIFICATION |
|--------------------------------------------|-----------------|----------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| | ogółem total | | badacze researchers | technicy i pracownicy równorzędni technicians and equivalent staff | pozostały personel pomocniczy other supporting staff | |
| OGÓŁEM | 12388,0 | 13101,6 | 9973,0 | 2278,1 | 850,5 | TOTAL |
| w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo | 5891,1 | 6021,1 | 4952,0 | 650,2 | 418,9 | of which research dedicated entities |
| instytuty ^b | 1388,1 | 1327,5 | 850,0 | 384,1 | 93,4 | institutes ^b |
| uczelnie ^b | 4139,3 | 4361,7 | 3862,1 | 213,4 | 286,2 | higher education institutions ^b |
| pozostałe | 363,7 | 331,9 | 239,9 | 52,7 | 39,3 | others |
| Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo | 14,9 | . | . | . | . | Agriculture, forestry and fishing |
| Przemysł | 3912,0 | 4031,0 | 2714,5 | 1042,3 | 274,2 | Industry |
| w tym przetwórstwo przemysłowe | 3807,1 | 3933,7 | 2653,8 | 1032,6 | 247,3 | of which manufacturing |
| Budownictwo | 145,4 | . | . | . | . | Construction |
| Usługi ^c | 8315,7 | 8913,0 | 7143,8 | 1202,4 | 566,8 | Services ^c |

a W ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC). b Patrz uwagi do działu Nauka i technika. Społeczeństwo informacyjne^a, ust. 1 na str. 193. c Pozostałe rodzaje działalności (sekcje G–U).
 a In full-time equivalents (FTE). b See notes to the chapter "Science and technology. Information society", item 1 on page 193. c Other kinds of activity (sections G–U).

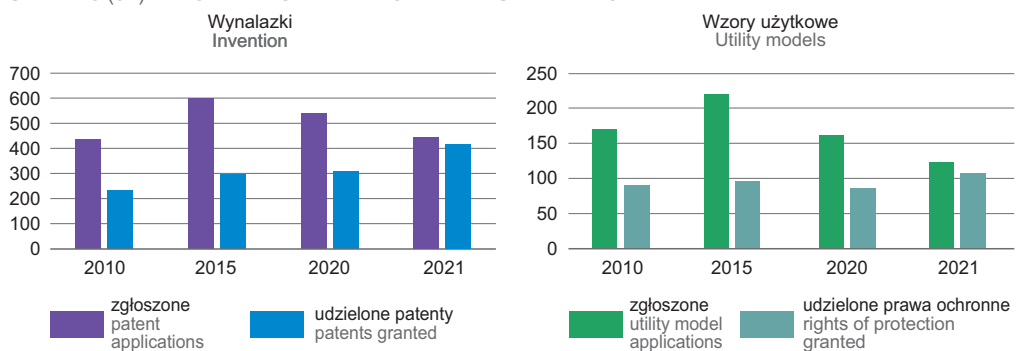
WYKRES 4 (51). PRZEDSIĘBIORSTWA^a INNOWACYJNE W LATACH 2019–2021 WEDŁUG RODZAJÓW INNOWACJI^b

CHART 4 (51). INNOVATIVE ENTERPRISES^a IN 2019–2021 BY INNOVATION TYPES^b



a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących powyżej 9 osób. b W % liczby przedsiębiorstw ogółem.
 a Data concern economic entities employing more than 9 persons. b As a % of total number of enterprises.

WYKRES 5 (52). WYNAZAKI I WZORY UŻYTKOWE KRAJOWE^a
CHART 5 (52). DOMESTIC INVENTIONS AND UTILITY MODELS^a



a Zgłoszone w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej. Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej, a Filed at the Patent Office of the Republic of Poland. Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Spółeczeństwo informacyjne Information society

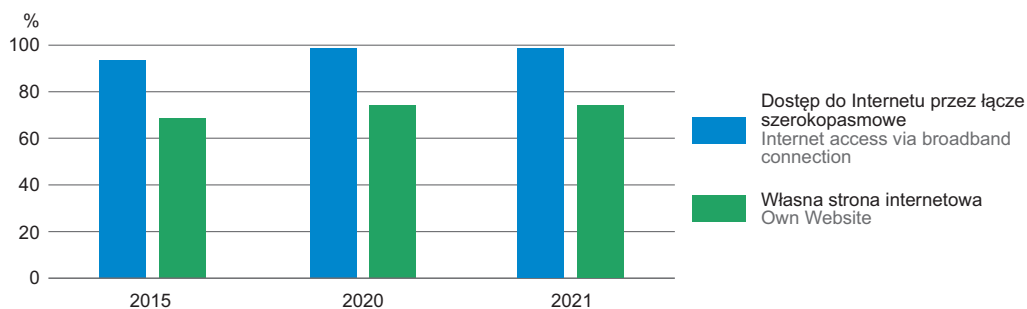
TABL. 5 (92). CELE WYKORZYSTANIA INTERNETU W PRZEDSIĘBIORSTWACH^a
PURPOSES OF USING THE INTERNET BY ENTERPRISES^a

| WYSZCZEGÓLNIENIE | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | SPECIFICATION |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|------|------|---------------------------------------------|
| | w % ogółu przedsiębiorstw in percent of total enterprises | | | | |
| Przedsiębiorstwa kupujące usługi w chmurze obliczeniowej | . | 7,0 | 23,2 | 29,3 | Enterprises buying cloud computing services |
| Przedsiębiorstwa prowadzące sprzedaż elektroniczną | 10,5 | 12,0 | 18,3 | 16,7 | Enterprises conducting electronic sales |
| Przedsiębiorstwa korzystające z otwartych danych publicznych | . | . | 15,9 | 19,8 | Enterprises using open data |

a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9.
a Data concern economic entities with more than 9 employed persons.

WYKRES 6 (53). PRZEDSIĘBIORSTWA^a WYKORZYSTUJĄCE WYBRANE TECHNOLOGIE INFORMACYJNO-TELEKOMUNIKACYJNE

Stan w styczniu
CHART 6 (53). ENTERPRISES^a USING SELECTED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES
As of January



a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9.
a Data concern economic entities with more than 9 employed persons.

WYKRES 7 (54). PRZEDSIĘBIORSTWA PROWADZĄCE SPRZEDAŻ ELEKTRONICZNĄ

CHART 7 (54). ENTERPRISES CONDUCTING E-SALES

