

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

**Nauka i technika**  
**Science and technology**

**TABL. 1 (82). PODMIOTY, STOPIEŃ ŻUŻYCIA 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<sup>a</sup>**  
**ENTITIES<sup>a</sup>**

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2015	2018	2019	SPECIFICATION
<b>O G Ó Ł E M</b>	<b>168</b>	<b>437</b>	<b>502</b>	<b>495</b>	<b>T O T A L</b>
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo					of which R&D dedicated entities
instytuty <sup>b</sup>	59	79	78	72	institutes <sup>b</sup>
uczelnie <sup>b</sup>	14	14	13	13	higher education institutions <sup>b</sup>
pozostałe	14	17	15	16	others
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	31	48	50	43	Agriculture, forestry and fishing
Przemysł	3	6	6	5	Industry
w tym przetwórstwo przemysłowe	78	227	292	275	of which manufacturing
Budownictwo	78	221	280	268	Construction
Usługi <sup>c</sup>	–	10	5	7	Services <sup>c</sup>
	87	194	199	208	

**B. STOPIEŃ ŻUŻYCIA APARATURY NAUKOWO-BADAWCZEJ W DZIAŁALNOŚCI B+R<sup>a</sup>**  
**DEGREE OF CONSUMPTION OF RESEARCH EQUIPMENT IN R&D<sup>a</sup>**

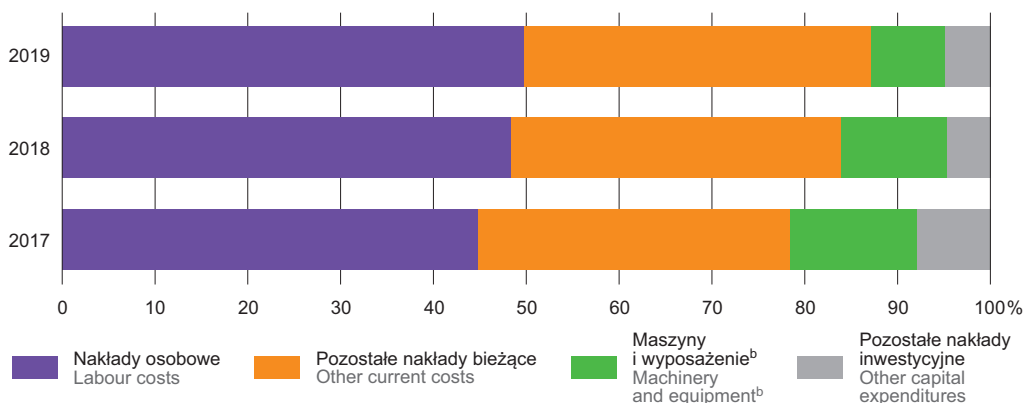
WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2015	2018	2019	SPECIFICATION
	w %		in %		
<b>O G Ó Ł E M</b>	<b>77,7</b>	<b>73,9</b>	<b>78,7</b>	<b>77,6</b>	<b>T O T A L</b>
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo					of which R&D dedicated entities
instytuty <sup>b</sup>	78,2	76,2	88,8	90,1	institutes <sup>b</sup>
uczelnie <sup>b</sup>	83,0	81,7	89,2	87,8	higher education institutions <sup>b</sup>
pozostałe	76,7	75,1	89,1	91,0	others
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	72,7	44,8	59,5	60,5	Agriculture, forestry and fishing
Przemysł	87,4	64,8	57,1	58,4	Industry
w tym przetwórstwo przemysłowe	61,7	55,9	52,7	39,5	of which manufacturing
Budownictwo	61,7	56,3	52,8	39,6	Construction
Usługi <sup>c</sup>	–	.	.	71,5	Services <sup>c</sup>
	78,0	75,3	82,0	82,1	

**C. NAKŁADY<sup>d</sup> NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ**  
**EXPENDITURES<sup>d</sup> ON RESEARCH AND DEVELOPMENT**

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2015	2018	2019	SPECIFICATION
	w mln zł		in million PLN		
<b>O G Ó Ł E M</b>	<b>777,8</b>	<b>1315,1</b>	<b>1552,4</b>	<b>1847,3</b>	<b>T O T A L</b>
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo					of which R&D dedicated entities
instytuty <sup>b</sup>	647,7	883,0	895,3	1028,4	institutes <sup>b</sup>
uczelnie <sup>b</sup>	259,8	126,2	244,4	247,1	higher education institutions <sup>b</sup>
pozostałe	338,9	358,8	594,6	713,2	others
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	.	.	56,4	68,1	Agriculture, forestry and fishing
Przemysł	20,4	29,0	.	40,5	Industry
w tym przetwórstwo przemysłowe	95,7	303,3	516,9	600,2	of which manufacturing
Budownictwo	95,7	298,6	508,9	594,4	Construction
Usługi <sup>c</sup>	–	5,1	.	7,9	Services <sup>c</sup>
	661,6	977,6	991,1	1198,7	

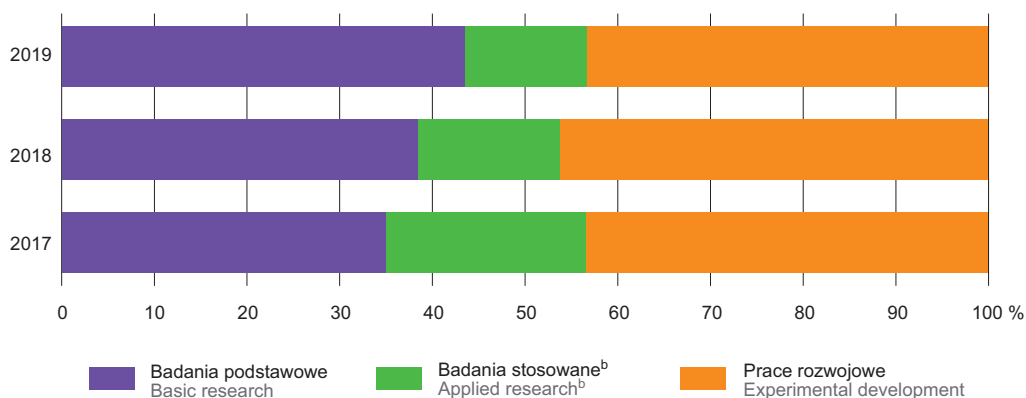
a Stan w dniu 31 grudnia. b Patrz uwagi do działów, ust. 1 na str. 186. c Pozostałe rodzaje działalności (sekcje G–U). d Wewnętrzne; bez amortyzacji środków trwałych.

a As of 31 December. b See notes to chapters, item 1 on page 186. c Other kinds of activity (sections G–U). d Intramural; excluding depreciation of fixed assets.

**WYKRES 1 (50). NAKŁADY<sup>a</sup> NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW KOSZTÓW**
**CHART 1 (50). EXPENDITURES<sup>a</sup> 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 not elsewhere classified and means of transport (groups 3–8 according to Classification of Fixed Assets).

**WYKRES 2 (51). NAKŁADY<sup>a</sup> NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI B+R**
**CHART 2 (51). EXPENDITURES<sup>a</sup> ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY TYPE OF R&D**


a Wewnętrzne; bez amortyzacji środków trwałych. b W 2017 r. łącznie z nakładami na badania przemysłowe.

a Intramural; excluding depreciation of fixed assets. b In 2017 including expenditures on industrial research.

**TABL. 2 (83). NAKŁADY<sup>a</sup> NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG DZIEDZIN B+R (ceny bieżące)**
**EXPENDITURES<sup>a</sup> ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY FIELD OF R&D (current prices)**

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2015	2018	2019	SPECIFICATION
	w mln zł in million PLN				
<b>OGÓŁEM</b>	<b>777,8</b>	<b>1315,1</b>	<b>1552,4</b>	<b>1847,3</b>	<b>TOTAL</b>
w dziedzinie:					in the field of:
Nauk przyrodniczych	255,8	450,9	264,9	363,5	Natural sciences
Nauk inżynierskich i technicznych	234,4	531,4	711,9	824,0	Engineering and technology
Nauk medycznych i nauk o zdrowiu	52,9	70,7	131,8	164,3	Medical and health sciences
Nauk rolniczych i weterynaryjnych	121,6	132,3	.	201,6	Agricultural and veterinary sciences
Nauk społecznych	25,6	66,1	118,2	.	Social sciences
Nauk humanistycznych i sztuki	87,5	63,7	.	.	Humanities and the arts

a Wewnętrzne; bez amortyzacji środków trwałych.

a Intramural; excluding depreciation of fixed assets.

**WYKRES 3 (52). PRACUJĄCY (personel wewnętrzny)<sup>a</sup> W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG PŁCI**
**CHART 3 (52). INTERNAL PERSONNEL<sup>a</sup> IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SEX**


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

**TABL. 3 (84). PRACUJĄCY (personel wewnętrzny)<sup>a</sup> W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA**
**INTERNAL PERSONNEL<sup>a</sup> IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY EDUCATIONAL LEVEL**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem Total	Z wykształceniem With level of education wyższym tertiary					SPECIFICATION	
		z tytułem profesora with title of professor	ze stopniem naukowym with scientific degree of		pozostali others	pozostałym other		
			doktora habilitowanego habilitated doctor <sup>b</sup> (HD)	doktora doctor (PhD)				
<b>OGÓŁEM</b>	2018	16178	1085	2065	3626	6814	2588	<b>TOTAL</b>
	2019	<b>16690</b>	<b>1002</b>	<b>2203</b>	<b>3386</b>	<b>7461</b>	<b>2638</b>	
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo		11224	974	2174	3189	3720	1167	of which R&D dedicated entities
instytuty <sup>c</sup>		1938	101	164	391	1003	279	institutes <sup>c</sup>
uczelnie <sup>c</sup>		8773	.	2007	2746	2378	.	higher education institutions <sup>c</sup>
pozostałe		513	.	3	52	339	.	others
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo		215	.	–	.	73	124	Agriculture, forestry and fishing
Przemysł		3882	13	12	90	2680	1087	Industry
w tym przetwórstwo przemysłowe		3780	13	12	.	.	1079	of which manufacturing
Budownictwo		113	.	7	.	57	39	Construction
Usługi <sup>d</sup>		12480	984	2184	3273	4651	1388	Services <sup>d</sup>

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. c Patrz uwagi do działów, ust. 1 na str. 186. d Pozostałe rodzaje działalności (sekcje G–U).

a In persons; taking into account all persons who in a given year allocated a minimum 10% of their total working time to R&D or their contribution to the 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 chapters, item 1 on page 186. d Other kinds of activity (sections G–U).

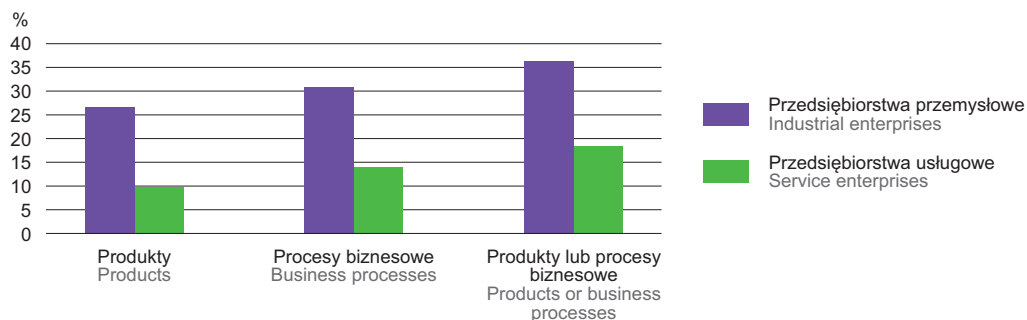
**TABL. 4 (85). PRACUJĄCY (personel wewnętrzny)<sup>a</sup> W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG FUNKCJI**  
**INTERNAL PERSONNEL<sup>a</sup> IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY FUNCTIONS**

WYSZCZEGÓLNIENIE	2018		2019			SPECIFICATION
	ogółem total		badacze researchers	technicy i pracownicy równorzędni technicians and equivalent staff	pozostały personel pomocniczy other supporting staff	
<b>O G Ó Ł E M</b>	<b>8350,5</b>	<b>8835,2</b>	<b>5915,6</b>	<b>1798,1</b>	<b>1121,5</b>	<b>T O T A L</b>
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo	5080,2	5095,5	3713,9	696,0	685,6	of which R&D dedicated entities
instytuty <sup>b</sup>	1354,3	1399,1	962,3	299,3	137,5	institutes <sup>b</sup>
uczelnie <sup>b</sup>	3351,3	3305,4	2510,3	.	.	higher education institutions <sup>b</sup>
pozostałe	374,6	391,0	241,3	.	.	others
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	202,1	200,9	59,7	62,1	79,1	Agriculture, forestry and fishing
Przemysł	2449,7	2658,8	1583,9	803,2	271,7	Industry
w tym przetwórstwo przemysłowe	2421,2	2623,6	1570,0	.	.	of which manufacturing
Budownictwo	29,3	47,0	33,0	8,4	5,6	Construction
Usługi <sup>c</sup>	5669,4	5928,5	4239,0	924,4	765,1	Services <sup>c</sup>

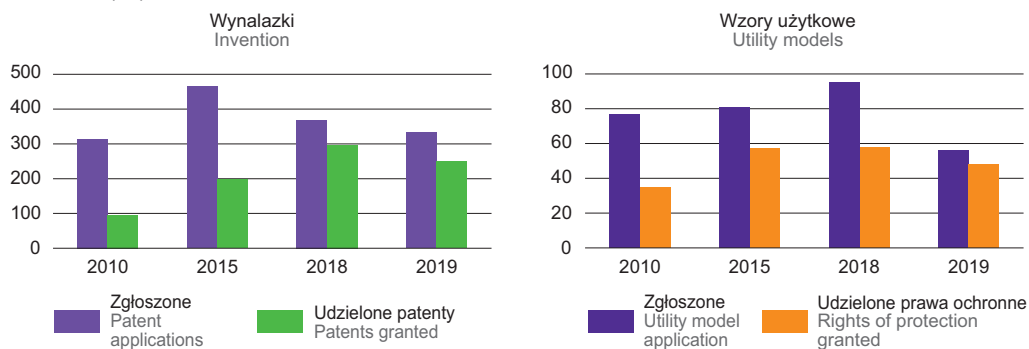
a W ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC). b Patrz uwagi do działów, ust. 1 na str. 186. c Pozostałe rodzaje działalności (sekcje G–U).  
 a In full-time equivalents (FTE). b See notes to chapters, item 1 on page 186. c Other kinds of activity (sections G–U).

**WYKRES 4 (53). RZĘDSIĘBIORSTWA INNOWACYJNE W LATACH 2017–2019 WEDŁUG RODZAJÓW INNOWACJI**

CHART 4 (53). INNOVATIVE ENTERPRISES IN THE YEARS 2017–2019 BY INNOVATION TYPES



**WYKRES 5 (54). WYNAŁAZKI I WZORY UŻYTKOWE KRAJOWE<sup>a</sup>**  
 CHART 5 (54). DOMESTIC INVENTIONS AND UTILITY MODELS<sup>a</sup>



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

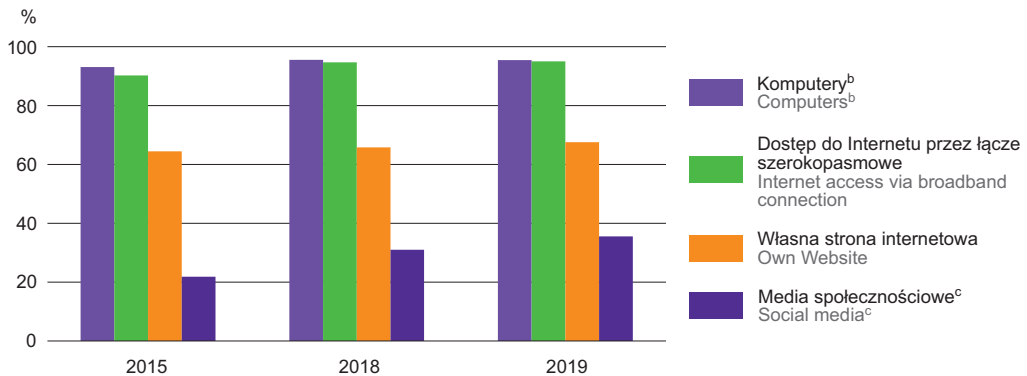
TABL. 5 (86). **CELE WYKORZYSTANIA INTERNETU W PRZEDSIĘBIORSTWACH<sup>a</sup>**  
PURPOSES OF USING THE INTERNET BY ENTERPRISES<sup>a</sup>

WYSZCZEGÓLNIENIE	2015	2018	2019	SPECIFICATION
	w % ogółu przedsiębiorstw in percent of total enterprises			
Przedsiębiorstwa kupujące usługi w chmurze obliczeniowej	7,2	10,5	18,1	Enterprises buying cloud computing services
Przedsiębiorstwa prowadzące sprzedaż elektroniczną	11,6	16,5	16,4	Enterprises conducting electronic sales
Przedsiębiorstwa korzystające z otwartych danych publicznych	.	14,6	15,9	Enterprises using open data

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

## WYKRES 6 (55). **PRZEDSIĘBIORSTWA<sup>a</sup> WYKORZYSTUJĄCE WYBRANE TECHNOLOGIE INFORMACYJNO-TELEKOMUNIKACYJNE**

CHART 6 (55). **ENTERPRISES<sup>a</sup> USING SELECTED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**  
As of January



a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób. b Stacjonarne i przenośne np. laptopy (notebooki), smartfony i nettopy. c Serwisy społecznościowe, blogi, strony umożliwiające udostępnianie multimediów i narzędzi wymiany informacji Wiki.  
a Data concern economic entities employing more than 9 persons. b Desktop and portable computers e.g. laptops (notebooks), smartphones and nettops. c Social networks, blogs, multimedia content sharing websites, Wiki based knowledge sharing tools.

## WYKRES 7 (56). **PRZEDSIĘBIORSTWA ZAPEWNIAJĄCE SWOIM PRACOWNIKOM SZKOLENIA PODNOSZĄCE UMIEJĘTNOŚCI Z ZAKRESU ICT**

CHART 7 (56). **ENTERPRISES PROVIDING ICT TRAINING TO THEIR EMPLOYEES**

