



# PRIOPĆENJE

## FIRST RELEASE



Obvezni ste da prilikom dozvoljenih radnji, u svom proizvodu ili aplikaciji navedete izvor podataka.  
You are required to specify a data source when allowed in your product or application.

GODINA/YEAR XIII

SARAJEVO, 25.12.2024.

BROJ/NUMBER 1

## ZNANOST, TEHNOLOGIJA I DIGITALNO DRUŠTVO

### SCIENCE, TECHNOLOGY AND DIGITAL SOCIETY

#### Istraživanje i razvoj, 2023.

##### Research and development, 2023

Na poslovima istraživanja i razvoja u Bosni i Hercegovini 2023. godine bile je zaposleno 3 631 osoba, s punim i kraćim od punog radnog vremena, od čega je 1 875 žena (51,6%). Izraženo ekvivalentom pune zaposlenosti, na poslovima istraživanja i razvoja bilo je zaposleno 2 744,25 osoba.

Od ukupnog broja zaposlenih, najveći udio imaju istraživači (80,2%), tehničko osoblje (10,4%) i ostalo osoblje (9,4%). Udio žena među istraživačima je 49,8%. Najveći broj istraživača zaposlen je u sektoru visokog obrazovanja (83,8%), poslovnom sektoru (9,4%), državnom sektoru (6,5%), dok u neprofitnom sektoru (0,3%).

Na temelju ugovora o djelu ili autorskog ugovora na poslovima istraživanja i razvoja, angažirano je 612 osoba, od čega je udio žena 38,7%. Izraženo ekvivalentom pune zaposlenosti, na poslovima istraživanja i razvoja je angažirano 356 osoba. Od ukupnog broja angažiranih, 498 je istraživača (81,4%).

Bruto izdaci za istraživanje i razvoj u 2023. godini iznosili su 94 115 000 KM, od toga su tekući troškovi iznosili 77 163 000 KM (82,0%), a investicijski izdaci 16 952 000 KM (18,1%). Od sredstava za istraživanje i razvoj 27,0% su vlastita sredstava, dok je 41,3% sredstava dobiveno od države i ostalih razina uprave.

Ukupan broj istraživačkih radova je 1 533, od čega je najveći broj radova iz Inženjerstva i tehnologije sa udjelom od 27,3%.

Od ukupno broja promatranih jedinica koje su u 2023. godini obavljale djelatnost istraživanja i razvoja, 61,6% su iz sektora visokog obrazovanja, 28,3% su iz poslovnog sektora, 7,1% su iz državnog sektora i 3,0% su iz neprofitnog sektora.

*In 2023, there were 3 631 persons employed in research and development in Bosnia and Herzegovina, in full-time and part-time employment, of which 1 875 were women (51.6%). Expressed by full-time equivalent, there were 2 744.25 persons employed in research and development.*

*Out of the total number of employees, the largest share belongs to researchers (80.2%), technical staff (10.4%), and other staff (9.4%). The share of women among researchers is 49.8%. The largest number of researchers are employed in the higher education sector (83.8%), the business sector (9.4%), the public sector (6.5%), while there are (0.3%) in the non-profit sector.*

*Under service contract and copyright agreement in research and development were hired 612 persons, out of 38.7% were women. Expressed in full-time equivalent, 356 people were engaged in research and development. Out of the total number of engaged, 498 are researchers (81.4%).*

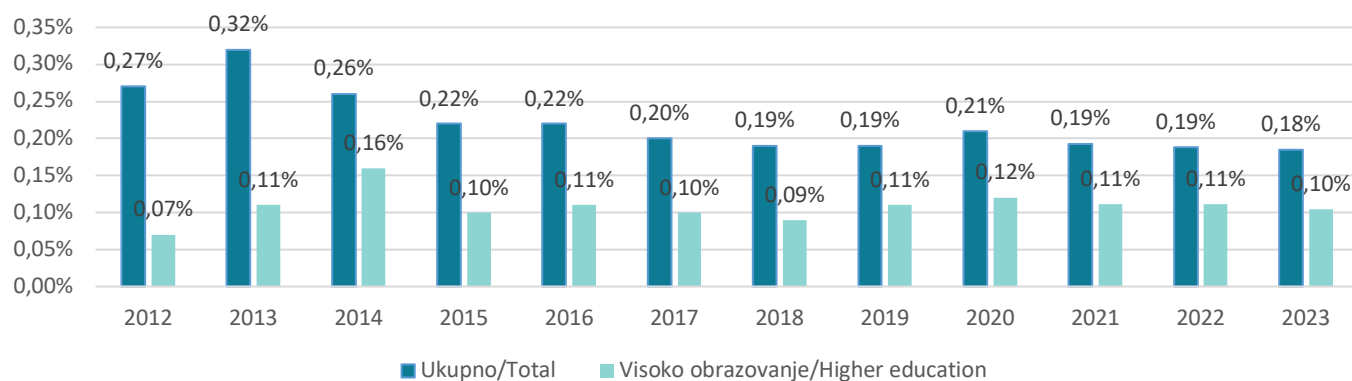
*Gross domestic expenditures for research and development in 2023. amounted to 94 115 000 BAM, of which current expenses were 77 163 000 BAM (82.0%), and investment expenditures were 16 952 000 BAM (18.1%). From the funds for research and development, 27.0% are own funds, while 41.3% are funds received from the state and other levels of government.*

*The total number of research work is 1 533, of which the largest number of research work is from Engineering and Technology sciences with a share of 27.3%.*

*Out of the total number of observed units that performed research and development activities in 2023, 61.6% are from the higher education sector, 28.3% are from the business sector, 7.1% are from the government sector and 3.0% are from the non-profit sector.*

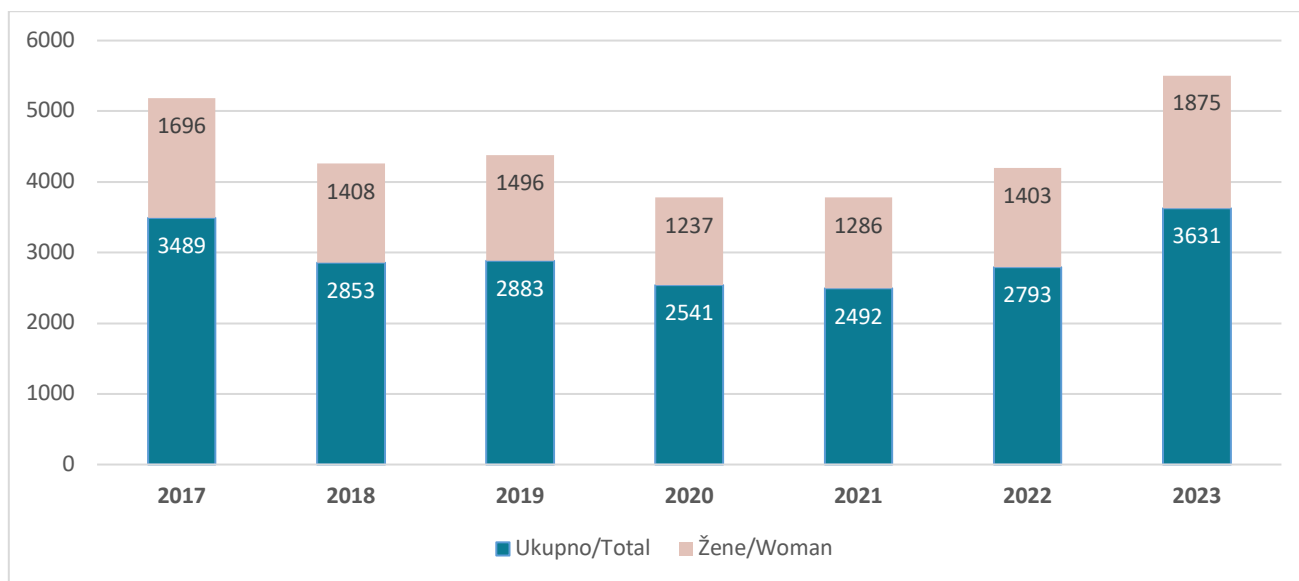
### G1. Izdaci za istraživanje i razvoj kao udio u BDP-u (%), 2012.-2023.

Research and development expenditure as a proportion of GDP (%), 2012-2023



### G2. Zaposleni na poslovima IR-a prema spolu, 2017.-2023.

Persons employed in research and development by sex, 2017-2023.



## 1. ZAPOSLENI NA POSLOVIMA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA (IR)

PERSONS EMPLOYED IN RESEARCH AND DEVELOPMENT (RiD)

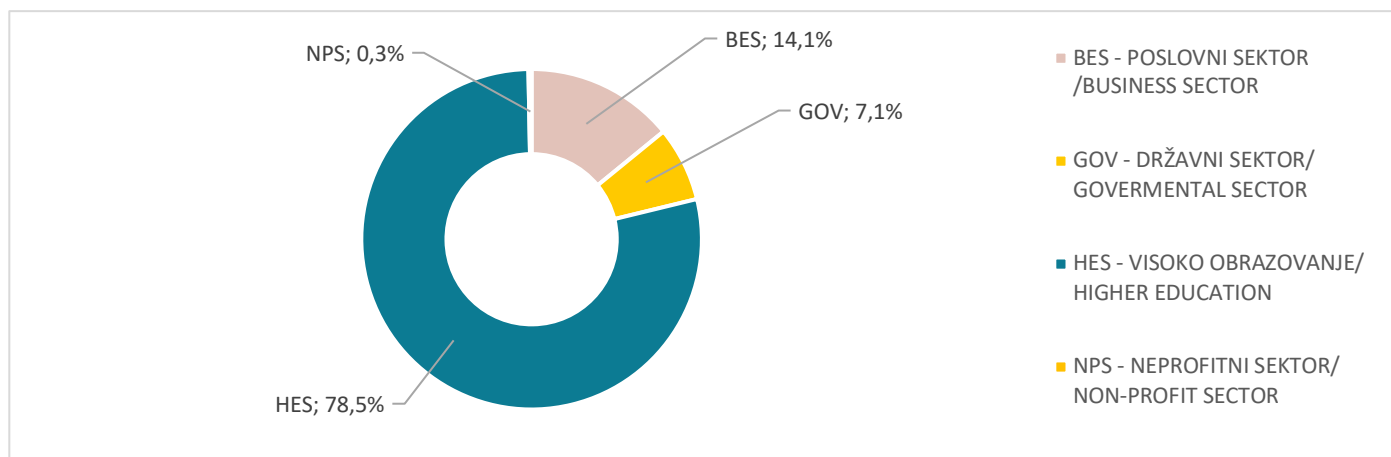
### 1.1. ZAPOSLENI SA PUNIM I KRAĆIM OD PUNOG RADNOG VREMENA NA POSLOVIMA IR-a PREMA SEKTORU I SPOLU, 2023. (broj osoba)

PERSONS EMPLOYED IN RiD WORKING FULL-TIME AND WORKING PART-TIME BY SECTOR AND SEX, 2023 (HC)

	Ukupno <i>Total</i>		Sa punim radnim vremenom <i>Working full-time</i>		Sa kraćim od punog radnog vremena <i>Working part-time</i>		
	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	
<b>UKUPNO SEKTORI</b>	<b>3 631</b>	<b>1 875</b>	<b>2 194</b>	<b>1 238</b>	<b>1 437</b>	<b>637</b>	<b>TOTAL SECTORS</b>
Istraživači	2 913	1 450	1 665	920	1 248	530	Researchers
Tehničko osoblje	376	217	312	188	64	29	Technicians
Ostalo osoblje	342	208	217	130	125	78	Other staff
<b>POSLOVNI SEKTOR</b>	<b>511</b>	<b>266</b>	<b>400</b>	<b>215</b>	<b>111</b>	<b>51</b>	<b>BUSINESS SECTOR</b>
Istraživači	274	150	228	131	46	19	Researchers
Tehničko osoblje	131	68	112	56	19	12	Technicians
Ostalo osoblje	106	48	60	28	46	20	Other staff
<b>DRŽAVNI SEKTOR</b>	<b>257</b>	<b>135</b>	<b>144</b>	<b>83</b>	<b>113</b>	<b>52</b>	<b>GOVERNMENTAL SECTOR</b>
Istraživači	188	95	107	61	81	34	Researchers
Tehničko osoblje	17	6	10	4	7	2	Technicians
Ostalo osoblje	52	34	27	18	25	16	Other staff
<b>VISOKO OBRAZOVANJE</b>	<b>2 852</b>	<b>1 470</b>	<b>1 639</b>	<b>936</b>	<b>1 213</b>	<b>534</b>	<b>HIGHER EDUCATION</b>
Istraživači	2 442	1 203	1 321	726	1 121	477	Researchers
Tehničko osoblje	226	141	188	126	38	15	Technicians
Ostalo osoblje	184	126	130	84	54	42	Other staff
<b>NEPROFITNI SEKTOR</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>NON-PROFIT SECTOR</b>
Istraživači	9	2	9	2	-	-	Researchers
Tehničko osoblje	2	2	2	2	-	-	Technicians
Ostalo osoblje	-	-	-	-	-	-	Other staff

### G3. Struktura zaposlenosti na poslovima IR-a prema sektorima, 2023.

Structure of persons employed in RiD by sector, 2023



**1.2. ZAPOSLENI SA PUNIM I KRAĆIM OD PUNOG RADNOG VREMENA NA POSLOVIMA IR-a PREMA SEKTORIMA I SPOLU, IZRAŽENI EKVIVALENTOM PUNE ZAPOSLENOSTI (FTE), 2023.**

*PERSONS EMPLOYED IN RiD WORKING FULL-TIME AND WORKING PART-TIME BY SECTOR AND SEX, IN FULL-TIME EQUIVALENT (FTE), 2023*

	Ukupno <i>Total</i>		Sa punim radnim vremenom <i>Working full-time</i>		Sa kraćim od punog radnog vremena <i>Working part-time</i>		
	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	
<b>UKUPNO SEKTORI</b>	<b>2 744,25</b>	<b>1 475,7</b>	<b>2 194</b>	<b>1 238</b>	<b>550,25</b>	<b>237,7</b>	<b>TOTAL SECTORS</b>
Istraživači	2 139,55	1 117,9	1 665	920	474,55	197,9	<i>Researchers</i>
Tehničko osoblje	339,5	202	312	188	27,5	14	<i>Technicians</i>
Ostalo osoblje	265,2	155,8	217	130	48,2	25,8	<i>Other staff</i>
<b>POSLOVNI SEKTOR</b>	<b>464</b>	<b>243,9</b>	<b>400</b>	<b>215</b>	<b>64</b>	<b>28,9</b>	<b>BUSINESS SECTOR</b>
Istraživači	255,4	141,8	228	131	27,4	10,8	<i>Researchers</i>
Tehničko osoblje	120,1	61,7	112	56	8,1	5,7	<i>Technicians</i>
Ostalo osoblje	88,5	40,4	60	28	28,5	12,4	<i>Other staff</i>
<b>DRŽAVNI SEKTOR</b>	<b>176,5</b>	<b>97,1</b>	<b>144</b>	<b>83</b>	<b>32,5</b>	<b>14,1</b>	<b>GOVERNMENTAL SECTOR</b>
Istraživači	129,6	70	107	61	22,6	9	<i>Researchers</i>
Tehničko osoblje	12,8	4,8	10	4	2,8	0,8	<i>Technicians</i>
Ostalo osoblje	34,1	22,3	27	18	7,1	4,3	<i>Other staff</i>
<b>VISOKO OBRAZOVANJE</b>	<b>2 092,75</b>	<b>1 130,7</b>	<b>1 639</b>	<b>936</b>	<b>453,75</b>	<b>194,7</b>	<b>HIGHER EDUCATION</b>
Istraživači	1 745,55	904,1	1321	726	424,55	178,1	<i>Researchers</i>
Tehničko osoblje	204,6	133,5	188	126	16,6	7,5	<i>Technicians</i>
Ostalo osoblje	142,6	93,1	130	84	12,6	9,1	<i>Other staff</i>
<b>NEPROFITNI SEKTOR</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>NON-PROFIT SECTOR</b>
Istraživači	9	2	9	2	-	-	<i>Researchers</i>
Tehničko osoblje	2	2	2	2	-	-	<i>Technicians</i>
Ostalo osoblje	-	-	-	-	-	-	<i>Other staff</i>

**1.3. ZAPOSLENI NA POSLOVIMA IR-a PREMA SEKTORIMA, ZNANSTVENOJ OBLASTI I SPOLU, 2023.**

*PERSONS EMPLOYED IN RiD BY SECTORS, FIELD OF SCIENCE AND SEX, 2023*

	Zaposleni na poslovima IR-a, izraženi brojem osoba <i>Persons engaged in RiD, number of persons</i>				Zaposleni na poslovima IR-a, izraženi ekvivalentom pune zaposlenosti <i>Persons engaged in RiD, in full time equivalent (FTE)</i>				
	Ukupno <i>Total</i>		Istraživači <i>Researchers</i>		Ukupno <i>Total</i>		Istraživači <i>Researchers</i>		
	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	
<b>UKUPNO SEKTORI</b>	<b>3 631</b>	<b>1 875</b>	<b>2 901</b>	<b>1 449</b>	<b>2 744,25</b>	<b>1 475,7</b>	<b>2 137,05</b>	<b>1 117,1</b>	<b>TOTAL SECTORS</b>
Prirodne znanosti	570	276	480	226	407,7	198,7	351,6	167,7	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	1 046	497	775	336	831,65	413,4	603,85	282,2	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene znanosti	588	394	524	350	417,6	303,7	371	271,3	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne znanosti	251	129	145	69	228,3	119,6	123,5	59,6	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene znanosti	472	208	426	178	308,8	130,3	269,6	103,1	<i>Social sciences</i>
Humanističke znanosti	704	371	551	290	550,2	310	417,5	233,2	<i>Humanities</i>

Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
<b>POSLOVNI SEKTOR</b>	<b>511</b>	<b>266</b>	<b>276</b>	<b>151</b>	<b>464</b>	<b>243,9</b>	<b>257,4</b>	<b>142,8</b>	<b><i>BUSINESS SECTOR</i></b>
Prirodne znanosti	139	61	89	39	26,9	0,2	23,4	0,2	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	238	143	139	91	243	125,7	131,2	72,6	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene znanosti	6	4	6	4	74,5	61	63,5	52	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne znanosti	128	58	42	17	71,6	37	20,3	6	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene znanosti	-	-	-	-	6	4	6	4	<i>Social sciences</i>
Humanističke znanosti	-	-	-	-	42	16	13	8	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
<b>DRŽAVNI SEKTOR</b>	<b>257</b>	<b>135</b>	<b>188</b>	<b>95</b>	<b>176,5</b>	<b>97,1</b>	<b>129,6</b>	<b>70</b>	<b><i>GOVERNMENTAL SECTOR</i></b>
Prirodne znanosti	59	29	33	14	29,4	11,3	17,8	5,3	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	189	101	153	80	-	-	-	-	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene znanosti	-	-	-	-	138,4	81,1	109,8	63,7	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke znanosti	9	5	2	1	8,7	4,7	2	1	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
<b>VISOKO OBRAZOVANJE</b>	<b>2 852</b>	<b>1 470</b>	<b>2 428</b>	<b>1 201</b>	<b>2 092,75</b>	<b>1 130,7</b>	<b>1 741,05</b>	<b>902,3</b>	<b><i>HIGHER EDUCATION</i></b>
Prirodne znanosti	481	246	422	211	351,4	187,2	310,4	162,2	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	787	366	639	262	588,65	287,7	472,65	209,6	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene znanosti	311	221	304	215	204,7	161,6	197,7	155,6	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne znanosti	178	92	124	63	156,7	82,6	103,2	53,6	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene znanosti	455	200	411	172	291,8	122,3	254,6	97,1	<i>Social sciences</i>
Humanističke znanosti	640	345	528	278	499,5	289,3	402,5	224,2	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
<b>NEPROFITNI SEKTOR</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b><i>NON-PROFIT SECTOR</i></b>
Prirodne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene znanosti	11	4	9	2	11	4	9	2	<i>Social sciences</i>
Humanističke znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>

**1.4. ZAPOSLENI NA POSLOVIMA IR-a PREMA SEKTORIMA I POSTIGNUTOM OBRAZOVANJU, EKVIVALENT PUNE ZAPOSLENOSTI, 2023.**

PERSONS EMPLOYED IN RiD BY SECTORS AND ACHIEVED EDUCATION, IN FULL TIME EQUIVALENT (FTE), 2023

	<b>Ukupno</b> <i>Total</i>	<b>Doktoranti</b> <i>Doctoral</i>	<b>Diplomanti i magistranti ili ekvivalent</b> <i>Bachelor and master or equivalent</i>	<b>Drugi stupanj obrazovanja</b> <i>Other level of education</i>	
<b>UKUPNO SEKTORI</b>	<b>2 744,25</b>	<b>1 503,95</b>	<b>986,1</b>	<b>254,2</b>	<b>TOTAL SECTORS</b>
POSLOVNI SEKTOR	464	41,3	300,7	122	BUSINESS SECTOR
DRŽAVNI SEKTOR	176,5	53,9	102,5	20,1	GOVERNMENTAL SECTOR
VISOKO OBRAZOVANJE	2 092,75	1 408,75	571,9	112,1	HIGHER EDUCATION
NEPROFITNI SEKTOR	11	-	11	-	NON-PROFIT SECTOR

**1.5. ISTRAŽIVAČI ZAPOSLENI NA POSLOVIMA IR-a PREMA SEKTORIMA I POSTIGNUTOM OBRAZOVANJU, EKVIVALENT PUNE ZAPOSLENOSTI (FTE), 2023.**

PERSONS EMPLOYED IN RiD BY SECTORS AND ACHIEVED EDUCATION, IN FULL TIME EQUIVALENT (FTE), 2023

	<b>Ukupno</b> <i>Total</i>	<b>Doktoranti</b> <i>Doctoral</i>	<b>Diplomanti i magistranti ili ekvivalent</b> <i>Bachelor and master or equivalent</i>	<b>Drugi stupanj obrazovanja</b> <i>Other level of education</i>	
<b>UKUPNO SEKTORI</b>	<b>2 139,55</b>	<b>1 397,05</b>	<b>703,3</b>	<b>39,2</b>	<b>TOTAL SECTORS</b>
POSLOVNI SEKTOR	255,4	39,3	194,1	22	BUSINESS SECTOR
DRŽAVNI SEKTOR	129,6	50,8	77,7	1,1	GOVERNMENTAL SECTOR
VISOKO OBRAZOVANJE	1 745,55	1 306,95	422,5	16,1	HIGHER EDUCATION
NEPROFITNI SEKTOR	9	-	9	.	NON-PROFIT SECTOR

**1.6. ISTRAŽIVAČI ZAPOSLENI NA POSLOVIMA IR-a PREMA SEKTORIMA I POSTIGNUTOM OBRAZOVANJU, 2023. (broj osoba)**

RESEARCHERS EMPLOYED IN RiD BY SECTORS AND ACHIVED EDUCATION, 2023 (HC)

	<b>Ukupno</b> <i>Total</i>		<b>Doktoranti</b> <i>Doctoral</i>		<b>Diplomanti i magistranti ili ekvivalent</b> <i>Bachelor and master or equivalent</i>		<b>Drugi stupanj obrazovanja</b> <i>Other level of education</i>		
	<b>Svega</b> <i>All</i>	<b>Žene</b> <i>Women</i>	<b>Svega</b> <i>All</i>	<b>Žene</b> <i>Women</i>	<b>Svega</b> <i>All</i>	<b>Žene</b> <i>Women</i>	<b>Svega</b> <i>All</i>	<b>Žene</b> <i>Women</i>	
<b>UKUPNO SEKTORI</b>	<b>2 905</b>	<b>1 450</b>	<b>1 904</b>	<b>911</b>	<b>974</b>	<b>536</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>TOTAL SECTORS</b>
POSLOVNI SEKTOR	266	150	35	18	209	130	24	2	BUSINESS SECTOR
DRŽAVNI SEKTOR	188	95	76	31	110	63	-	1	GOVERNMENTAL SECTOR
VISOKO OBRAZOVANJE	2 442	1 203	1 793	862	646	341	3	-	HIGHER EDUCATION
NEPROFITNI SEKTOR	9	2	-	-	9	2	-	-	NON-PROFIT SECTOR

## 1.7. ISTRAŽIVAČI ZAPOSLENI NA IR-a PREMA GODINAMA STAROSTI I SPOLU, 2023.

RESEARCHERS EMPLOYED IN RiD BY AGE AND SEX, 2023

	Ukupno <i>Total</i>		Poslovni sektor <i>Business sector</i>		Državni sektor <i>Governmental sector</i>		Visoko obrazovanje <i>Higher education</i>		Neprofitni sektor <i>Non-profit sector</i>		
	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	
<b>UKUPNO</b>	<b>2 913</b>	<b>1 450</b>	<b>274</b>	<b>150</b>	<b>188</b>	<b>95</b>	<b>2 442</b>	<b>1 203</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>TOTAL</b>
manje od 25	30	18	7	6	-	-	23	12	-	-	<i>under 25</i>
25-34	587	319	87	55	38	10	461	254	1	-	<i>25-29</i>
35-44	819	434	83	48	55	31	676	355	5	-	<i>35-39</i>
45-54	890	420	66	31	53	29	770	359	1	1	<i>45-49</i>
55-64	536	247	30	10	41	25	463	211	2	1	<i>55-59</i>
65 i više	51	12	1	-	1	-	49	12	-	-	<i>65 and older</i>

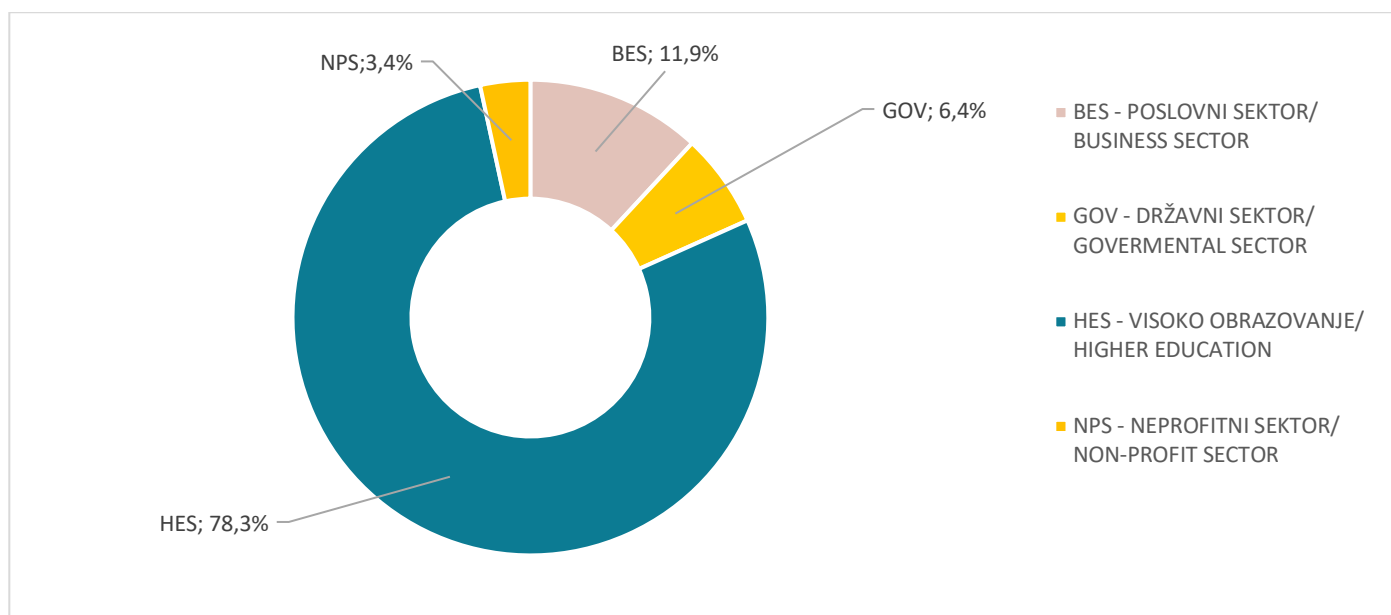
## 1.8. ANGAŽIRANI NA TEMELJU UGOVORA O DJELU ILI AUTORSKOG UGOVORA NA POSLOVIMA IR-a PREMA SEKTORIMA I SPOLU, 2023. (broj osoba)

EXTERNAL CONTRIBUTORS – RESEARCHERS HIRED IN RiD BY AGE AND SEX, 2023 (HC)

	Ukupno <i>Total</i>		Sa punim radnim vremenom <i>Working full-time</i>		Sa kraćim od punog radnog vremena <i>Working part-time</i>		
	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	
<b>UKUPNO SEKTORI</b>	<b>612</b>	<b>237</b>	<b>205</b>	<b>80</b>	<b>407</b>	<b>157</b>	<b>TOTAL SECTORS</b>
Istraživači	499	191	179	67	320	124	<i>Researchers</i>
Tehničko osoblje	55	19	20	11	35	8	<i>Technicians</i>
Ostalo osoblje	58	27	6	2	52	25	<i>Other staff</i>
<b>POSLOVNI SEKTOR</b>	<b>73</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>13</b>	<b>BUSINESS SECTOR</b>
Istraživači	49	15	5	2	44	13	<i>Researchers</i>
Tehničko osoblje	17	-	1	-	16	-	<i>Technicians</i>
Ostalo osoblje	7	2	3	2	4	-	<i>Other staff</i>
<b>DRŽAVNI SEKTOR</b>	<b>39</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>39</b>	<b>14</b>	<b>GOVERNMENTAL SECTOR</b>
Istraživači	21	7	-	-	21	7	<i>Researchers</i>
Tehničko osoblje	10	5	-	-	10	5	<i>Technicians</i>
Ostalo osoblje	8	2	-	-	8	2	<i>Other staff</i>
<b>VISOKO OBRAZOVANJE</b>	<b>479</b>	<b>199</b>	<b>176</b>	<b>69</b>	<b>303</b>	<b>130</b>	<b>HIGHER EDUCATION</b>
Istraživači	408	162	154	58	254	104	<i>Researchers</i>
Tehničko osoblje	28	14	19	11	9	3	<i>Technicians</i>
Ostalo osoblje	43	23	3	-	40	23	<i>Other staff</i>
<b>NEPROFITNI SEKTOR</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>NON-PROFIT SECTOR</b>
Istraživači	21	7	20	7	1	-	<i>Researchers</i>
Tehničko osoblje	-	-	-	-	-	-	<i>Technicians</i>
Ostalo osoblje	-	-	-	-	-	-	<i>Other staff</i>

#### G4. Struktura angažiranih na poslovima IR-a prema sektorima, 2023.

Structure of persons hired in RiD by sector, 2023



#### 1.9. ANGAŽIRANI NA TEMELJU UGOVORA O DJELU ILI AUTORSKOG UGOVORA, NA POSLOVIMA IR-a PREMA SEKTORIMA, ZNANSTVENOJ OBLASTI I SPOLU, 2023.

EXTERNAL CONTRIBUTORS – PERSONS HIRED IN RiD BY SECTORS, FIELD OF DEVELOPMENT AND SEX, 2023

	Angažirani na poslovima IR-a, izraženi brojem osoba <i>Persons hired in RiD, number of persons</i>				Angažirani na poslovima IR-a, izraženi ekvivalentom pune zaposlenosti <i>Persons hired in RiD, in full time equivalent (FTE)</i>				
	Ukupno <i>Total</i>		Istraživači <i>Researchers</i>		Ukupno <i>Total</i>		Istraživači <i>Researchers</i>		
	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	
<b>UKUPNO SEKTORI</b>	<b>612</b>	<b>237</b>	<b>498</b>	<b>192</b>	<b>355,5</b>	<b>129,6</b>	<b>311</b>	<b>109,5</b>	<b>TOTAL SECTORS</b>
Prirodne znanosti	193	52	39	10	27,9	7	22	5	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	47	19	142	38	104,5	32,2	86,3	22,2	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene znanosti	59	37	43	28	11,4	7	9,5	5,9	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne znanosti	104	40	58	27	23,9	9,9	21,3	8,3	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene znanosti	174	75	78	28	65	18,6	60	18,6	<i>Social sciences</i>
Humanističke znanosti	32	12	138	61	122,8	54,9	111,9	49,5	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne znanosti	51	13	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
<b>POSLOVNI SEKTOR</b>	<b>73</b>	<b>17</b>	<b>49</b>	<b>15</b>	<b>35,7</b>	<b>11,1</b>	<b>27</b>	<b>9,1</b>	<b>BUSINESS SECTOR</b>
Prirodne znanosti	18	2	-	-	5,9	2	-	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	32	8	30	8	17,2	4,5	15,2	4,5	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene znanosti	1	-	1	-	1	-	1	-	<i>Social sciences</i>



Humanističke znanosti	22	7	18	7	11,6	4,6	10,8	4,6	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
<b>DRŽAVNI SEKTOR</b>	<b>39</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>16,7</b>	<b>3</b>	<b>12,6</b>	<b>1,4</b>	<b>GOVERNMENTAL SECTOR</b>
Prirodne znanosti	7	2	7	2	6	1	6	1	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke znanosti	32	12	14	5	10,7	2	6,6	0,4	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
<b>VISOKO OBRAZOVANJE</b>	<b>479</b>	<b>199</b>	<b>407</b>	<b>163</b>	<b>282,9</b>	<b>108,5</b>	<b>251,2</b>	<b>92</b>	<b>HIGHER EDUCATION</b>
Prirodne znanosti	32	8	32	8	16	4	16	4	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	129	40	112	30	87,3	27,7	71,1	17,7	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene znanosti	71	43	43	28	11,4	7	9,5	5,9	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne znanosti	65	31	56	27	22,7	9,9	20,1	8,3	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene znanosti	63	21	58	21	45	11,6	40	11,6	<i>Social sciences</i>
Humanističke znanosti	119	56	106	49	100,5	48,3	94,5	44,5	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
<b>NEPROFITNI SEKTOR</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>20,2</b>	<b>7</b>	<b>20,2</b>	<b>7</b>	<b>NON-PROFIT SECTOR</b>
Prirodne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne znanosti	2	-	2	-	1,2	-	1,2	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene znanosti	19	7	19	7	19	7	19	7	<i>Social sciences</i>
Humanističke znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>

## 2. NOVČANA SREDSTVA ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ (IR)

FINANCIAL EXPENSES FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT (RiD)

### 2.1. BRUTO DOMAĆI IZDACI ZA IR PREMA SEKTORIMA, ZNANSTVENOJ OBLASTI I VRSTI TROŠKOVA, 2023.

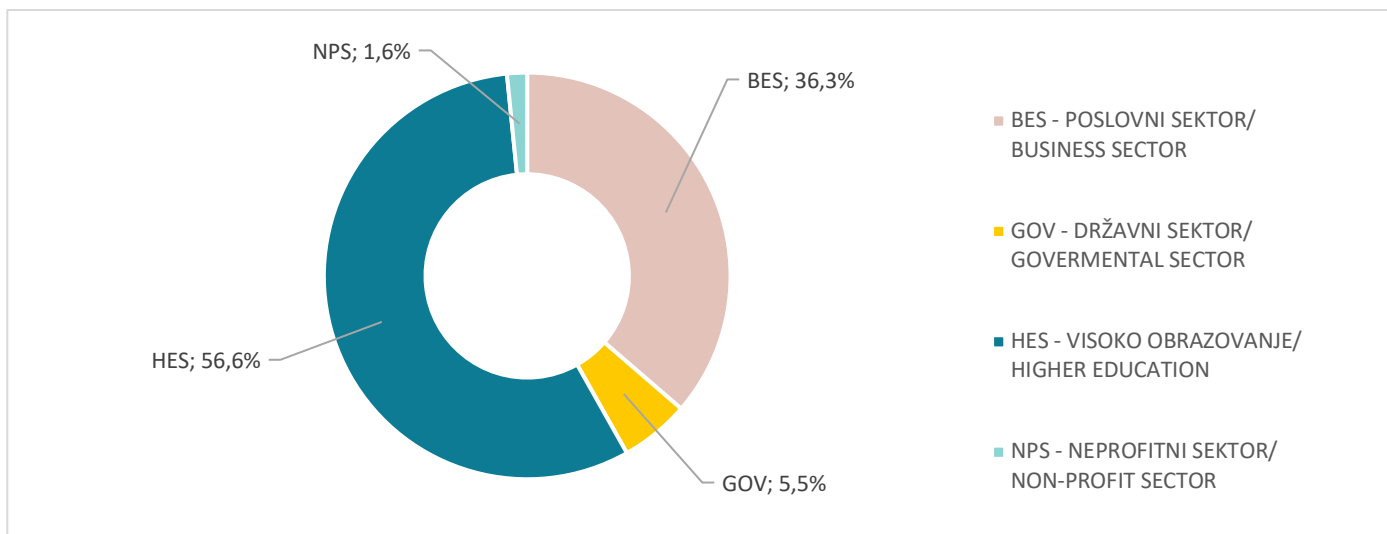
GROSS DOMESTIC EXPENDITURE FOR RiD BY SECTOR, FIELD OF SCIENCE AND TYPE OF COSTS, 2023

u tisućama KM/in thousands of BAM

	Ukupno Total	Tekući troškovi Current expenditures			Investicijski izdaci Capital expenditures	
		Ukupno Total	Troškovi rada i troškovi naknada zaposlenima Labour costs	Ostali tekući troškovi Other current costs		
<b>UKUPNO SEKTORI</b>	<b>94 115</b>	<b>77 163</b>	<b>64 464</b>	<b>12 700</b>	<b>16 952</b>	<b>TOTAL SECTORS</b>
Prirodne nauke	21 852	19 556	16 685	2 871	2 296	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	43 442	30 315	26 367	3 948	13 127	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene znanosti	5 293	4 854	3 281	1 574	439	Medical and Health sciences
Poljoprivredne znanosti	4 384	4 195	2 698	1 496	189	Agricultural sciences
Društvene znanosti	10 007	9 742	8 122	1 620	265	Social sciences
Humanističke znanosti	9 137	8 501	7 310	1 191	636	Humanities
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
<b>POSLOVNI SEKTOR</b>	<b>34 190</b>	<b>20 175</b>	<b>16 748</b>	<b>3 427</b>	<b>14 015</b>	<b>BUSINESS SECTOR</b>
Prirodne znanosti	2 829	1 422	981	441	1 407	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	24 024	11 543	10 008	1 535	12 481	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene znanosti	3 260	3 232	2 622	610	28	Medical and Health sciences
Poljoprivredne znanosti	2 371	2 365	1 827	538	6	Agricultural sciences
Društvene znanosti	575	575	329	247	-	Social sciences
Humanističke znanosti	1 130	1 037	982	56	93	Humanities
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
<b>DRŽAVNI SEKTOR</b>	<b>5 191</b>	<b>4 665</b>	<b>3 388</b>	<b>1 277</b>	<b>526</b>	<b>GOVERNMENTAL SECTOR</b>
Prirodne znanosti	3 599	3 299	2 750	549	300	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	567	537	347	190	30	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene znanosti	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne znanosti	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene znanosti	-	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke znanosti	1 025	829	291	538	196	Humanities
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
<b>VISOKO OBRAZOVANJE</b>	<b>53 233</b>	<b>50 852</b>	<b>43 669</b>	<b>7 183</b>	<b>2 381</b>	<b>HIGHER EDUCATION</b>
Prirodne znanosti	15 424	14 836	12 954	1 882	588	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	19 417	18 772	16 359	2 413	646	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene znanosti	1 466	1 085	312	774	381	Medical and Health sciences
Poljoprivredne znanosti	1 976	1 822	871	950	154	Agricultural sciences
Društvene znanosti	7 967	7 702	7 135	568	265	Social sciences
Humanističke znanosti	6 982	6 635	6 038	597	347	Humanities
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
<b>NEPROFITNI SEKTOR</b>	<b>1 501</b>	<b>1 472</b>	<b>659</b>	<b>813</b>	<b>29</b>	<b>NON-PROFIT SECTOR</b>
Prirodne znanosti	-	-	-	-	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene znanosti	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne znanosti	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene znanosti	1 464	1 464	659	805	-	Social sciences
Humanističke znanosti	-	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences

## G5. Bruto domaći izdaci za IR prema sektorima i znanstvenoj oblasti, 2023.

Gross domestic expenditure for RiD, by sectors and field of science, 2023



## 2.2. IZVORI FINANCIJSKIH SREDSTAVA ZA IR, 2023.

SOURCE OF FINANCIAL FUNDS SPENT ON RiD, 2023

u tisućama KM/in thousands of BAM

	Ukupno <i>Total</i>	Vlastita sredstva <i>Own resources</i>	Državna javna sredstva <i>Government resources</i>	Sveučilišna sredstva (visoko školske ustanove) <i>Higher education resources</i>	Sredstva privatnog neprofitnog sektora <i>Resources from private non-profit sector</i>	Financijska sredstva iz inozemstva <i>Founds from abroad</i>	
<b>UKUPNO SEKTORI</b>	<b>94 115</b>	<b>25 419</b>	<b>38 914</b>	<b>12 067</b>	<b>1 074</b>	<b>16 641</b>	<b>TOTAL SECTORS</b>
Udio (%)	100%	27,0%	41,3%	12,8%	1,1%	17,7%	Contribution (%)
<b>POSLOVNI SEKTOR</b>	<b>34 190</b>	<b>25 180,0</b>	<b>2 257</b>	<b>0</b>	<b>558</b>	<b>6 195</b>	<b>BUSINESS SECTOR</b>
Udio (%)	100%	73,6%	6,6%	0,0%	1,6%	18,1%	Contribution (%)
<b>DRŽAVNI SEKTOR</b>	<b>5 191</b>	<b>0</b>	<b>4 410</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>781</b>	<b>GOVERNMENTAL SECTOR</b>
Udio (%)	100%	0,0%	85,0%	0,0%	0,0%	15,0%	Contribution (%)
<b>VISOKO OBRAZOVANJE</b>	<b>53 233</b>	<b>239</b>	<b>3 2217</b>	<b>12 067</b>	<b>516</b>	<b>8 194</b>	<b>HIGHER EDUCATION</b>
Udio (%)	100%	0,4%	60,5%	22,7%	1,0%	15,4%	Contribution (%)
<b>NEPROFITNI SEKTOR</b>	<b>1 501</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 471</b>	<b>NON-PROFIT SECTOR</b>
Udio (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Contribution (%)

### 2.3. SREDSTVA ZA IR PREMA DRUŠTVENO-EKONOMSKIM CILJEVIMA (PRIRUČNIK FRASCATI), 2023.

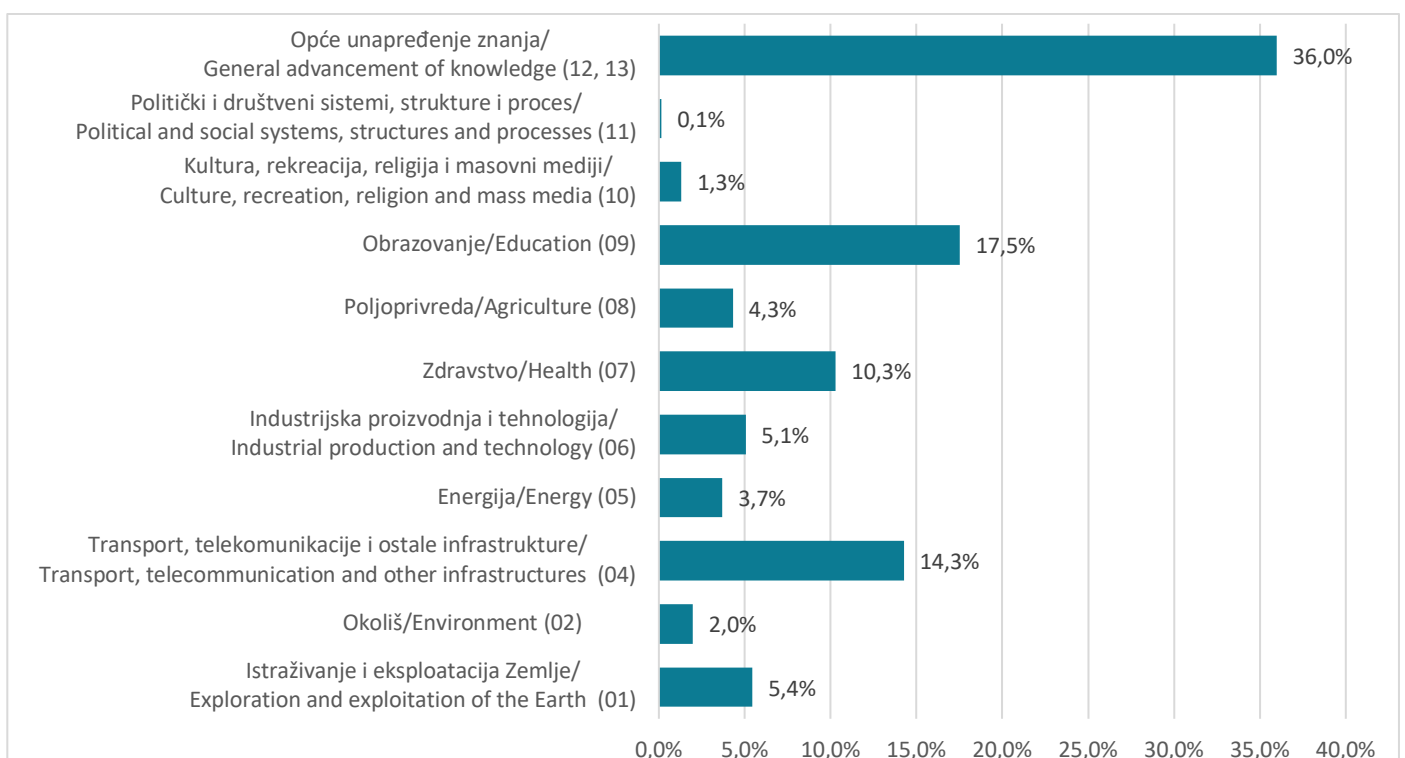
RESOURCES FOR RiD BY SOCIO-ECONOMIC GOALS (FRASCATI MANUAL), 2023

u tisućama KM/in thousands of BAM

	Ukupno	Poslovni sektor	Državni sektor	Visoko obrazovanje	Neprofitni sektor	
	Total	Business sector	Governmental sector	Higher education	Non-profit sector	
<b>UKUPNO SEKTORI</b>	<b>94 115</b>	<b>34 190</b>	<b>5 191</b>	<b>53 233</b>	<b>1 501</b>	<b>TOTAL SECTORS</b>
Istraživanje i eksploatacija Zemlje (01)	5 124	2 829	2 295	-	-	Exploration and exploitation of the Earth (01)
Okoliš (02)	1 869	-	783	1 086	-	Environment (02)
Istraživanje i eksploatacija svemira (03)	-	-	-	-	-	Exploration and exploitation of space (03)
Transport, telekomunikacije i ostale infrastrukture (04)	13 422	10 362	-	3 060	-	Transport, telecommunication and other infrastructures (04)
Energija (05)	3 477	3 438	-	39	-	Energy (05)
Industrijska proizvodnja i tehnologija (06)	4 755	4 281	-	474	-	Industrial production and technology (06)
Zdravstvo (07)	9 688	8 552	250	886	-	Health (07)
Poljoprivreda (08)	4 059	2 396	-	1 633	30	Agriculture (08)
Obrazovanje (09)	16 487	-	-	16 487	-	Education (09)
Kultura, rekreacija, religija i masovni mediji (10)	1 233	701	521	11	-	Culture, recreation, religion and mass media (10)
Politički i društveni sistemi, strukture i proces (11)	138	81	-	56	-	Political and social systems, structures and processes (11)
Opće unapređenje znanja (12, 13)	33 864	1 550	1 342	29 50	1 471	General advancement of knowledge (12, 13)
Obrana (14)	-	-	-	-	-	Defence (14)

### G6. Sredstva za IR prema društveno-ekonomskim ciljevima (Priručnik FRASCATI), 2023.

Resources for RiD by socio-economic goals (FRASCATI Manual), 2023



## 2.4. BRUTO DOMAĆI IZDACI ZA IR U POSLOVNOM SEKTORU PREMA GLAVNOJ DJELANOSTI (KD BIH 2010), 2023.

GROSSE DOMESTIC EXPENDITURE FOR RiD IN BUSINESS SECTOR BY MAIN ACTIVITY (NACE Rev, 2), 2023

u tisućama KM/in thousands of BAM

	Ukupno <i>Total</i>	Tekući troškovi <i>Current expenditures</i>			Investicioni izdaci <i>Capital expenditures</i>	
		Ukupno <i>Total</i>	Troškovi rada i troškovi naknada zaposlenima <i>Labour costs</i>	Ostali tekući troškovi <i>Other current costs</i>		
<b>UKUPNO</b>	<b>34 189</b>	<b>20 174</b>	<b>16 748</b>	<b>3 426</b>	<b>14 015</b>	<b>TOTAL</b>
A – Poljoprivreda, šumarstvo i ribolov	2 346	2 340	1 822	518	6	A - Agriculture, forestry and fishing
B – Vađenje ruda i kamena	2 829	1 422	981	441	1 407	B - Mining and quarrying
C - Prerađivačka industrija	9 406	5 484	4 094	1 390	3 922	C - Manufacturing
D-E – Proizvodnja i opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	4 032	2 677	2 598	79	1 355	D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply
J – Informacije i komunikacije	693	693	468	225	-	J - Information and communication
K – Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	9 868	2 797	2 784	13	7 071	K - Financial and insurance activities
M – Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	4 257	4 096	3 354	742	161	M - Professional, scientific and technical activities
Q - Djelatnosti zdravstvene i socijalne skrbi	758	665	647	18	93	Q - Human health and social work activities

## 2.5. BRUTO DOMAĆI IZDACI ZA IR PREMA SEKTORIMA I VRSTAMA ISTRAŽIVANJA, 2023.

GROSS DOMESTIC EXPENDITURE FOR RiD BY SECTOR AND TYPE OF RESEARCH, 2023

u tisućama KM/in thousands of BAM

	Ukupno <i>Total</i>	Osnovna (temeljna) istraživanja <i>Basic research</i>	Primijenjena istraživanja <i>Applied research</i>	Ekperimentalna (razvojna) istraživanja <i>Experimental development</i>	
<b>SEKTORI – UKUPNO</b>	<b>94 115</b>	<b>29 567</b>	<b>44 756</b>	<b>19 792</b>	<b>SECTORS – TOTAL</b>
POSLOVNI SEKTOR	34 190	2 857	15 678	15 655	BUSINESS SECTOR
DRŽAVNI SEKTOR	5 191	2 825	2 316	50	GOVERNMENT SECTOR
VISOKO OBRAZOVANJE	53 233	23 880	26 737	2 616	HIGHER EDUCATION
NEPROFITNI SEKTOR	1 501	5	25	1 471	NON-PROFIT SECTOR

## 2.6. IZVORI SREDSTAVA ZA IR U POSLOVNOM SEKTORU PREMA VELIČINI PODUZEĆA, 2023.

RESOURCES FOR RiD IN BUSINESS SECTOR ACTIVITY BY COMPANY SIZE, 2023

u tisućama KM/in thousands of BAM

	Ukupno <i>Total</i>	Poslovni sektor <i>Business enterprise sector</i>	Državni sektor <i>Government sector</i>	Sveučilišna sredstva (Visoko školske ustanove) <i>Higher education sector</i>	Sredstva privatnog neprofitnog sektora <i>Private non-profit sector</i>	Financijska sredstva iz inozemstva <i>Funds from abroad</i>	
DO 9 ZAPOSLENIH	1 580	149	428	-	548	455	TO 9 EMPLOYEES
OD 10 DO 49 ZAPOSLENIH	3 905	856	58	-	-	2 991	FROM 10 TO 49 EMPLOYEES
OD 50 DO 249 ZAPOSLENIH	3 959	2 223	1 727	-	9	-	FROM 50 TO 249 EMPLOYEES
OD 250 DO 499 ZAPOSLENIH	1 828	1 828	-	-	-	-	FROM 250 TO 499 EMPLOYEES
OD 500 I VIŠE ZAPOSLENIH	22 873	20 125	-	-	-	2 748	FROM 500 AND MORE EMPLOYEES

## 3. BROJ ISTRAŽIVAČKO-RAZVOJINIH RADOVA PREMA ZNANSTVENOJ OBLASTI I VRSTI ISTRAŽIVANJA, 2023.

NUMBER OF RiD PAPERS BY FIELD OF SCIENCE AND TYPE OF RESEARCH, 2023

	Ukupno <i>Total</i>	Vrsta istraživanja <i>Type research</i>			
		Fundamentalna <i>Fundamental</i>	Primijenjena <i>Applied</i>	Eksperimentalna (razvojna) <i>Experimental development</i>	
<b>SEKTORI – UKUPNO</b>	<b>1 533</b>	<b>475</b>	<b>725</b>	<b>333</b>	<b>SECTORS – TOTAL</b>
Prirodne znanosti	275	75	169	31	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	419	43	229	147	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene znanosti	175	81	24	70	Medical and Health sciences
Poljoprivredne znanosti	106	21	83	14	Agricultural sciences
Društvene znanosti	337	169	138	58	Social sciences
Humanističke znanosti	183	78	66	5	Humanities
Multidisciplinarne znanosti	38	50	16	8	Multidisciplinary sciences
<b>POSLOVNI SEKTOR</b>	<b>181</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>78</b>	<b>BUSINESS SECTOR</b>
Prirodne znanosti	5	3	2	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	69	20	16	33	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene znanosti	59	16	-	43	Medical and Health sciences
Poljoprivredne znanosti	12	6	5	1	Agricultural sciences
Društvene znanosti	8	-	8	-	Social sciences
Humanističke znanosti	8	1	7	-	Humanities
Multidisciplinarne znanosti	20	7	12	1	Multidisciplinary sciences
<b>DRŽAVNI SEKTOR</b>	<b>151</b>	<b>119</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>GOVERNMENT SECTOR</b>
Prirodne znanosti	32	21	7	4	Natural sciences

Inženjerstvo i tehnologija	8	-	8	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene znanosti	40	34	4	2	Medical and Health sciences
Poljoprivredne znanosti	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene znanosti	7	-	7	-	Social sciences
Humanističke znanosti	64	64	-	-	Humanities
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
<b>VISOKO OBRAZOVANJE</b>	<b>1 189</b>	<b>302</b>	<b>644</b>	<b>243</b>	<b>HIGHER EDUCATION</b>
Prirodne znanosti	238	51	160	27	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	342	23	205	114	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene znanosti	76	31	20	25	Medical and Health sciences
Poljoprivredne znanosti	87	2	73	12	Agricultural sciences
Društvene znanosti	317	141	123	53	Social sciences
Humanističke znanosti	111	47	59	5	Humanities
Multidisciplinarne znanosti	18	7	4	7	Multidisciplinary sciences
<b>NEPROFITNI SEKTOR</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>NON-PROFIT SECTOR</b>
Prirodne znanosti	-	-	-	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene znanosti	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne znanosti	7	1	5	1	Agricultural sciences
Društvene znanosti	5	-	-	5	Social sciences
Humanističke znanosti	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences

#### 4. JEDINICE KOJE SE BAVE ISTRAŽIVANJEM I RAZVOJEM PREMA SEKTORIMA, 2023.

RESEARCH AND DEVELOPMENT UNITES BY SECTORS, 2023

	Ukupno	Poslovni sektor	Državni sektor	Visoko obrazovanje	Neprofitni sektor	
	Total	Business sector	Governmental sector	Higher education	Non-profit sector	
<b>UKUPNO</b>	<b>99</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>61</b>	<b>3</b>	<b>TOTAL</b>
Prirodne znanosti	10	3	3	4	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	29	12	-	17	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene znanosti	15	4	3	8	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne znanosti	13	2	-	9	2	Agricultural sciences
Društvene znanosti	18	2	-	15	1	Social sciences
Humanističke znanosti	14	5	1	8	-	Humanities
Multidisciplinarne znanosti	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences

## METODOLOŠKA OBJAŠNENJA

### Izvori i metode prikupljanja podatka

Svrha statističkog istraživanja „Istraživanje i razvoj“ jeste praćenje djelatnosti IR-a u Bosni i Hercegovini. Istraživanje se provodi godišnje radi prikupljanja i objavljivanja podataka o zaposlenima koji se bave IR-om, izdacima i izvorima sredstava za IR i o rezultatima aktivnosti IR-a.

Podaci su dobiveni na temelju provedenog godišnjeg statističkog istraživanja. Poslovni subjekti su ispunjavali upitnik IR-1, visokoškolske ustanove upitnik IR-2, a državni i neprofitni sektor su ispunjavali upitnik IR-3.

### Definicije

Definicije područja istraživanja i razvoja se temelje na međunarodnim standardima koje je postavio OECD i objavio u Frascati priručniku (The Measurement of Scientific and Technological Activities – Frascati Manual, 2015; izdavač: OECD).

**Istraživanje i razvoj** jeste sistemski stvaralački rad usmjeren povećanju znanja o prirodi, čovjeku, kulturi i društvu te primjeni nastalih otkrića u praksi. Dijeli se na temeljna, primijenjena i razvojna istraživanja.

**Osnovna (temeljna, bazična)** istraživanja obuhvaćaju ona istraživanja koja povećavaju opći fond znanstvenih činjenica i znanja i koja određuju nova područja ljudskog znanja i spoznaja, ali koja nemaju ili ne moraju imati izravnu praktičnu primjenu odbijenih rezultata. Temeljna istraživanja otkrivaju pojave, procese, uzročno-posljedične veze i zakonitosti u prirodi, društvu i ljudskom mišljenju, i to, prije svega, radi unapređenja ljudskog znanja i stvaranja bazičnog znanja, koja daljnje služe kao temeljna za primijenjena i razvojna istraživanja i ona nemaju izravne komercijalne ciljeve,

**Primijenjena (aplikativna) istraživanja** su teorijski ili eksperimentalni rad koji se podrazumijeva radi sticanja novih znanja, a koji je usmjeren na rješavanje nekog praktičnog zadatka, odnosno ostvarenje praktičnog cilja. Primijenjena istraživanja proširuju i produbljuju postojeća znanja radi rješavanja određenih problema. Primijenjena istraživanja su usmjerena na otkrivanje novih naučnih znanja, primjenu tih znanja u svrhu realizacije određenih praktičnih ciljeva.

## NOTES ON METHODOLOGY

### Sources and methods of data collection

*The purpose of the Research and development statistical survey is to monitor the research and development activity in Bosnia and Hercegovina. The survey is conducted annually with aim of collecting and publishing data on RiD employees, expenditure and sources of the funds for RiD, as well as the results of the RiD activity.*

*Data are obtained from the conducted annual statistical survey. Businesses enterprises filled the questionnaire IR-1, institutions of higher education IR-2, government and non-profit sector filled the questionnaire IR-3.*

### Definitions

*Definitions of the field of research and development are based on international standards set by the OECD and published in the Frascati Manual (The Measurement of Scientific and Technological Activities – Frascati Manual, 2015; publisher: OECD).*

**Research and development (RiD)** comprise systematic creative work aimed at increasing knowledge about nature, man, culture and society and its application in practice. It is divided into three activities: basic research, applied research and experimental development.

**The basic (fundamental)** researches include researches that increases the general fund of scientific facts and knowledge that define new areas of human knowledge and understanding, but who do not have a direct practical application of the results obtained. Basic researches reveal phenomena, processes, causality and the laws of nature, society and human thinking, and, above all, to advance human knowledge and creation of the knowledge base, which continues to serve as a basis for applied researches and development, and they have no direct commercial objectives.

**Applied (application) researches** are experimental or theoretical work undertaken to acquire new knowledge, which is aimed at solving a practical task or achievement of a practical goal. Applied researches expand and deepen exiting knowledge to solve specific problems. Applied researches are focused on the discovery of new scientific knowledge, application of such knowledge in order to realize specific commercial goals.



**Razvojna (stručna) istraživanja**, odnosno eksperimentalni razvoj je sistematski rad, utemeljen na znanjima stečenim osnovnim ili primijenjenim istraživanjima, odnosno praktičnom iskustvu, koje je, prije svega, usmjereno na uvođenje novih ili znatno poboljšanje postojećih postupaka, proizvoda i usluga. Razvojna istraživanja se još nazivaju i tehnološka usavršavanja.

**Znanstvenistraživački rad** je sistematska stvaralačka aktivnost kojom se primjenom znanstvenih metoda stiču nove znanstvene spoznaje, odnosno stvaralačke koristi postojećeg znanja za nove primjene.

**Poslovni sektor** obuhvaća poduzeća (privredne subjekte) i organizacije čija je primarna aktivnost tržišna proizvodnja robe i usluga i njihova prodaja po ekonomskim značajnim cijenama, kao i istraživačko-razvojne jedinice u sastavu poduzeća.

**Visoko obrazovanje** obuhvaća sveučilišta sa jedinicama u sastavu, fakultetima, akademijama i znanstvenistraživačkim institutima, bez obzira na izvore financiranja i pravni status. Ovom sektoru pripadaju i istraživački instituti i klinike koji pod neposrednom kontrolom ili upravom visokoškolske organizacije.

**Državni sektor** obuhvaća organizacije, službe i druga tijela, osim visokog obrazovanja, koja društvu pružaju one besplatne zajedničke usluge koje se po tržišnim uvjetima ne bi mogle osigurati, a predstavljaju izraz ekonomske i socijalne politike društva; prema definiciji, ovaj sektor obuhvaća aktivnosti administracije, obrane i regulisanja javnog reda; zdravstvo, obrazovanje, kulturu i rekreaciju i druge društvene usluge, Javna poduzeća pripadaju javnom sektoru.

**Sektor neprofitnih organizacija** obuhvaća netržišne privatne neprofitne organizacije koje kućanstvima pružaju usluge bez naplate ili po niskoj cijeni, ove organizacije mogu biti osnovane od strane udruge građana radi obezbjeđivanja robe i usluga za članove udruge ili radi opće svrhe.

**Istraživači** su stručnjaci angažirani na stvaranju novih znanja, metoda i sustava, te provođenju istraživačkih projekata.

**Stručni suradnici** su zaposleni sa visokim obrazovanjem koji izravno sudjeluju sa istraživačima pri izvršavanju istraživačko-razvojnih zadataka.

**Tehničko osoblje** su zaposleni koji obavljaju tehnički dio istraživačko-razvojnog zadatka, pod nadzorom istraživača, Stupanj obrazovanja je po pravilu srednji, ali može biti i viša i visoka škola u ovisnosti od standardizacije tehničkih zadataka.

**Development (professional) researches** respectively experimental development is systematic work, based on the knowledge acquired on basic or applied researches or practical experience, which is, primarily, focused on the introduction of new or significantly improved exiting processes, products and services. Developmental researches are also called technological advancement.

**Scientific researchers** are a systematic creative activity which goal is application of scientific insights, and creative use of exiting knowledge for new applications.

**Business sectors** that includes companies (enterprises) and organizations whose primary activity is the market production of goods and services and to be sold at economically significant prices, as well as researches and development units within the company.

**Higher education** covers universities with units in composition, faculties, academies and scientific research institutes, regardless of their funding sources and legal status. This sector also covers research institutes and clinics that are under the direct control or administration of higher education institutions.

**Government sector** covers organisation, services and other bodies, except higher education, that provide the society with free common services, which could not be provided under market conditions and which represent an expression of the socio-economic policy of the society; by definition, this sector covers activities of administration, defense and public order; health care, education, culture, recreation and other social services, Public companies belonging to the public sector.

**Sector of non-profit organisations** covers non-market private non-profit organisations which provide households with services free of charge or at low prices; these organisations may be established by citizens associations in order to provide association members with goods and services or for the general purpose.

**Researches** are professionals engaged in the creation of new knowledge, methods and systems, and also in the management of the projects concerned.

**Researches associates** are employees with higher education who participate directly with researches in carrying out researches and development tasks.

**Technicians** are employees who perform the technical part of the research and development task, under the supervision of researches. Education level is generally secondary, but may be higher; depending on the standardization of technical tasks.

**Rukovodeće osoblje** su zaposleni koji se veći dio radnog vremena bave upravljačko-organizacijskim poslovima; u suprotnom ih treba razvrstati u kategoriju „istraživači“ ili „stručni saradnici“.

**Drugo osoblje (pomoćno)** su zaposleni koji obavljaju sekretarske i druge administrativne poslove, ako je njihov rad direktno povezan sa istraživačko-razvojnim projektima. Tu se uključuju pod istim uslovima i rukovodioci mašina i uređaja i industrijski proizvođači i sastavljači.

**Ekvivalent pune zaposlenosti** iskazuje se u čovjek-godinama, a predstavlja vrijeme kao udio punoga radnog vremena u kojem zaposleni obavljaju poslove iz područja istraživanja i razvoja (npr. ako je jedna osoba radila na poslovima istraživanja i razvoja šest mjeseci u punom radnom vremenu, to se prikazuje kao 0,5 ekvivalenta pune zaposlenosti).

**Bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj** jesu ukupni unutrašnji izdaci za istraživanje i razvoj na području države u promatranoj kalendarskoj godini, a sastoje se od tekućih i investicijskih izdataka u bruto iznosima.

#### **Tekući izdaci (troškovi) obuhvaćaju:**

1) troškove rada i troškove naknada zaposlenima (bruto plaće i naknade bruto plaća za sve zaposlene u IR djelatnosti; druge naknade zaposlenima u IR, npr. stipendije, nagrade i slično i ostalo.

2) ostale tekuće troškove (materijalne troškove na istraživačko-razvojni rad – sirovine, materijal, energija; isplate na osnovu ugovora o djelu i autorskih ugovora; dnevnice, putne troškove, reprezentaciju i slično; i druge izdatke).

**Investicijski izdaci** koji obuhvaćaju izdatke za zemljište i građevinske objekte; strojevi i opremu; patente, licence, studije i projekte; softver i hardver (koji podrazumijeva ukupne troškove vezane za nabavu računara, uređaja, sustava, komponenata i opreme, kao i troškove nabave i razvijanja softvera za vlastite potrebe); i ostale izdatke.

**Objavljeni istraživački radovi** jesu radovi objavljeni tijekom kalendarske godine.

**Management** are employees who are more part-time engaged in managerial and organizational practices, Otherwise they should be classified in the category or „researches“ or „professional staff“.

**Other supporting staff** are employees who perform secretarial and other administrative tasks, if their work is directly related to research and development projects. There are included under the same conditions and executives of machine and equipment and industrial manufacturers and assemblers.

**Full-time equivalent (FTE)** is expressed in person-years and presents time as a share of full working time in which persons in employment are engaged in the work related to researches and development (for example, if a person was engaged in works related to research and development for six months in full working time, it is expressed as 0,5 full-time equivalent – 0,5 FTE).

**Gross domestic expenditure on RiD (GERD)** is the total intramural expenditure on RiD performed on the national territory during the reporting calendar year, and consists of gross current and investment expenditures.

#### **Current expenditures (costs) that include:**

1) labour costs and the costs of compensation for employees (gross salary and allowances of gross wages for all employees in RiD activities, other compensation of employees in RiD, for example, fellowships, awards, etc., and another expenses.

2) other current costs (material costs based on research and development- raw material, energy and payable on work contracts and copyright, contracts, salaries, travel costs representation etc., and other expenses).

**Investment expenditures** include expenditures for land and buildings, machinery and equipment, patents, licences, studies and projects, software and hardware (which including the total costs of the purchase of computers, devices, systems, components and equipment, and acquisitions costs or developing software for its own purposes) and other expenditures.

**Published research** works are those published during the reporting year.

## Kratice

**FTE** – ekvivalent pune zaposlenosti

**IR** – istraživanje i razvoj

**OECD** - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj

**UNESCO** - Organizacija Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu

**EUROSTAT** – Statistički ured Europske unije

## Abbreviations

**FTE** – full-time equivalent

**RiD** – Research and Development

**OECD** – Organisation for Economic Co-operation and Development

**UNESCO** – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

**EUROSTAT** – Statistical office of the European Union

**Publikuje Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, 71000 Sarajevo, Zelenih beretki 26**  
*Published by the Agency for Statistics of the Bosnia and Herzegovina, 71000 Sarajevo, Zelenih beretki 26*

**Telefon/Phone: +387 (33) 911 911 | Telefaks/Telefax: +387 (33) 220 622**  
**Elektronska pošta/E-mail: [bhas@bhas.gov.ba](mailto:bhas@bhas.gov.ba) | Internetska stranica/Web site: [www.bhas.gov.ba](http://www.bhas.gov.ba)**

### **Odgovorne osobe/Responsible persons:**

**Velimir Jukić, pomoćnik ravnateljice za poslovne statistike**  
*Velimir Jukić, Assistant Director of Business Statistics*

**Fahir Kanlić, šef Odjela za statistiku industrije i građevinarstva**  
*Fahir Kanlić, Head of Department for Industry and Construction Statistics*

**Vesna Čužić, ravnateljica**  
*Vesna Čužić, Director*

**Priopćenje priredile: Dženita Babić**  
*Prepared by: Dženita Babić*



**Razmislite o očuvanju okoliša prije tiskanja dokumenta.**  
*Please consider the environment before printing this document.*