

Roční výkaz o výzkumu a vývoji

VTR 5-01 (b)

za rok 2007

Registrováno
ČSÚ ČV 90/07
ze dne 5. 6. 2006
IKF 301207

(pro vládní sektor a sektor vyššího odborného a vysokého školství)

Výkaz je součástí Programu statistických zjišťování na rok 2007. Podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů, je zpravodajská jednotka povinna poskytnout všechny požadované údaje. Ochrana důvěrnosti údajů je zaručena zákonem. Děkujeme za spolupráci.

Vyplněný výkaz laskavě doručte **do 29. 2. 2008**
ČSÚ - odbor statistického zpracování Praha, Na padesátém 81, 100 82 Praha 10

Formuláře výkazů, elektronický sběr dat, registry, číselníky a aktuální statistické informace na: www.czso.cz

IČO	Kraj pracoviště	Počet pracovišť výzkumu a vývoje celkem	Pořadové číslo pracoviště výzkumu a vývoje
	C Z 0		

Název a sídlo (adresa) zpravodajské jednotky:

--

Název a sídlo (adresa) pracoviště výzkumu a vývoje:

--

Výkaz vyplnil:	Jméno a příjmení	Podpis
	Telefon	
	Fax	
	E-mail	Datum
Vyplňuje-li výkaz za zpravodajskou jednotku jiný subjekt (účetní firma ap.), uveďte zde svoje kontaktní spojení.		

Vyplnění záhlaví výkazu:

IČO - identifikační číslo, pokud je méně než osmimístné, doplní se zleva nuly

Kraj - kód kraje sídla pracoviště - číselník CZ-NUTS (viz vysvětlivky)

Počet pracovišť - počet pracovišť výzkumu a vývoje zpravodajské jednotky (PPC)

Pořadové číslo pracoviště - uvede se pořadové číslo pracoviště výzkumu a vývoje v rámci zpravodajské jednotky, za které je výkaz předkládán (PCP)

Společné vysvětlivky:

Hodnotové ukazatele se uvádějí zaokrouhleně na celé tisíce Kč kromě údajů ve sl. 3 a 4 oddílů 125 a 126, kde se uvádějí na 1 des. místo. Pokud požadované údaje nelze zjistit v potřebném členění z evidence, uvede se kvalifikovaný odhad.

K o m e n t á ř: zpravodajská jednotka uvede vysvětlení logických nesrovnalostí nebo mimořádného vývoje ve vykazovaných datech, které vyplývají z organizačních změn nebo jiných okolností (pokud vymezený prostor nepostačuje, pokračujte na samostatném listě).

125 Struktura zaměstnanců výzkumu a vývoje podle zaměstnání		Čís. řád.	Evidenční počet zaměstnanců k 31.12. ve fyzických osobách		Počet zaměstnanců přepočtený na celý úvazek ve VaV (FTE na 1 des. místo) [1]	
			celkem	z toho ženy	celkem	z toho ženy
		a	1	2	3	4
Zaměstnanci výzkumu a vývoje		01				
v tom	výzkumníci	02				
	techničtí a ekvivalentní zaměstnanci	03				
	další pomocní zaměstnanci	04				
Kontrolní součet (součet všech řádků)		99				

[1] Příklady na FTE:

a) 4 výzkumníci se na plný úvazek věnovali výzkumu a vývoji celý rok: $4 \times 1,0 = 4,0$ pro řádek 02 a sloupec 3b) 5 laboratorních pracovníků provádělo přípravu materiálů a záznamy měření pro výzkum a vývoj pod dohledem výzkumníků podle pracovních smluv 20 % pracovní doby celý rok: $5 \times 0,2 = 1,0$ pro řádek 03 a sloupce 3 a 4c) 2 dělníci obsluhovali stroje pro výzkum a vývoj 30 % pracovní doby v délce 3 měsíců: $2 \times 0,3 \times 0,25 = 0,15$, po zaokrouhlení 0,2 FTE pro řádek 4 a sloupec 3

126 Struktura zaměstnanců výzkumu a vývoje podle kvalifikace		Čís. řád.	Evidenční počet zaměstnanců k 31.12. ve fyzických osobách		Počet zaměstnanců přepočtený na celý úvazek ve VaV (FTE na 1 des. místo) [3]	
			celkem	z toho ženy	celkem	z toho ženy
		a	1	2	3	4
Zaměstnanci výzkumu a vývoje (z ř. 01 odd.125) [1]		01				
v tom se vzděláním	výzkumníci s vysokoškolským titulem profesor [2]	02				
	výzkumníci s vysokoškolským titulem docent	03				
	doktorským	04				
	z toho výzkumníci	05				
	z toho nově kvalifikovaní Ph.D.	06				
	vysokoškolským - se studiem doktorským	07				
	vysokoškolským	08				
	z toho výzkumníci	09				
	vyšším odborným	10				
	z toho výzkumníci	11				
	úplným středním, středním odborným	12				
	z toho výzkumníci	13				
	ostatním	14				
	z toho výzkumníci	15				
Kontrolní součet (součet všech řádků)		99				

[1] ř. 01 = ř. 02+03+04+07+08+10+12+14

[2] Řádek 02 oddílu 125 se rozepíše beze zbytku do řádků 02, 03, 05, 07, 09, 11, 13 a 15 oddílu 126.

[3] Příklady na FTE:

a) 4 výzkumníci s doktorským vzděláním se plným úvazkem věnovali výzkumu a vývoji celý rok: $4 \times 1,0 = 4,0$ pro řádek 05 a sloupec 3b) 5 laboratorních pracovníků s maturitou provádělo přípravu materiálů a záznamy měření pro výzkum a vývoj pod dohledem výzkumníků podle pracovních smluv 20 % pracovní doby celý rok: $5 \times 0,2 = 1,0$ pro řádek 12 a sloupce 3 a 4

336 Osoby podle dohod o provedení práce a o pracovní činnosti podle zaměstnání		Čís. řád.	Počet osob pracujících na dohody ve výzkumu a vývoji ve sledovaném roce ve fyzických osobách		Počet odpracovaných hodin ve výzkumu a vývoji osobami pracujícími na dohody	
			celkem	z toho ženy	celkem	z toho ženy
		a	1	2	3	4
Osoby celkem		01				
v tom	výzkumníci	02				
	technické a ekvivalentní osoby	03				
	další pomocné osoby	04				
Kontrolní součet (součet všech řádků)		99				

337 Osoby podle dohod o provedení práce a o pracovní činnosti podle kvalifikace		06337	Čís. řád.	Počet osob pracujících na dohody ve výzkumu a vývoji ve sledovaném roce ve fyzických osobách		Počet odpracovaných hodin ve výzkumu a vývoji osobami pracujícími na dohody	
				celkem	z toho ženy	celkem	z toho ženy
				a	1	2	3
Osoby celkem (z ř. 01 odd. 336) [1]			01				
v tom se vzděláním	výzkumníci s vysokoškolským titulem profesor [2]		02				
	výzkumníci s vysokoškolským titulem docent		03				
	doktorským		04				
	z toho výzkumníci		05				
	z toho nově kvalifikovaní Ph.D.		06				
	vysokoškolským - se studiem doktorským		07				
	vysokoškolským		08				
	z toho výzkumníci		09				
	vyšším odborným		10				
	z toho výzkumníci		11				
	úplným středním, středním odborným		12				
	z toho výzkumníci		13				
	ostatním		14				
	z toho výzkumníci		15				
Kontrolní součet (součet všech řádků)			99				

[1] ř. 01 = ř.02+03+04+07+08+10+12+14

[2] Řádek 02 oddílu 336 se rozepíše beze zbytku do řádků 02, 03, 05, 07, 09, 11, 13 a 15 oddílu 337.

127 Struktura výdajů (nákladů) na vlastní výzkum a vývoj (v tis. Kč)		07127	Čís. řád.	Za sledovaný rok	z toho z veřejných zdrojů ČR
				a	1
Výdaje (náklady) na vlastní výzkum a vývoj [1]			01		
Neinvestiční výdaje (náklady) na výzkum a vývoj			02		
v tom	celkový objem mezd zaměstnanců včetně OON		03		X
	odměny za práce podle dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr		04		X
	ostatní neinvestiční výdaje (náklady)		05		X
Pořízení dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku na výzkum a vývoj			06		
v tom	pozemky, budovy, haly a stavby		07		X
	ostatní dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek (např. stroje, přístroje a zařízení včetně jejich programového vybavení)		08		X
Kontrolní součet (součet všech řádků)			99		

[1] ř. 01 = ř.02+06

128b Zdroje financování vlastního výzkumu a vývoje podle sektorů (v tis. Kč)		07128	Čís. řád.	Za sledovaný rok	
			a	1	
Výdaje (náklady) na vlastní výzkum a vývoj v ČR (z ř. 01, sl.1 odd.127) [1]			01		
v tom financující sektor	podnikatelský sektor v ČR (firmy, finanční instituce, zaměstnavatelé, veřejně prospěšné instituce)		02		
	vládní sektor - veřejné zdroje ČR (státní rozpočet, rozpočty krajů) [2]		06		
	vyšší odborné a vysoké školství - vlastní příjmy		07		
	soukromé neziskové instituce sloužící domácnostem		08		
	zdroje ze zahraničí [3]		09		
	v tom	podnikatelský sektor		10	
		fondy Evropské unie; granty, dotace a veřejné zakázky Evropské komise		13	
		ostatní veřejné zdroje (NATO, OECD, OSN aj.)		14	
ostatní zdroje			15		
Kontrolní součet (součet všech řádků)			99		

[1] ř. 01 = ř. 02 + 06 + 07 + 08 + 09

[2] ř. 06 se rovná ř. 01, sl.2 odd.127

[3] ř. 09 = ř.10 + 13 + 14 + 15

129 Výdaje (náklady) na vlastní výzkum a vývoj (v tis. Kč)		07129	Čís. řád.	Za sledovaný rok	z toho neinvestiční výdaje (náklady)
			a	1	2
Výdaje (náklady) na výzkum a vývoj [1] [2]	základní výzkum		01		
	aplikovaný výzkum		02		
	experimentální vývoj		03		
Kontrolní součet (součet všech řádků)			99		

[1] Součty hodnot ř. 01+02+03 (kontrolní součet) ve sl.1, 2 se musí rovnat údajům ve sl.1 ř. 01, 02 odd. 127

[2] Příklady:

Základní výzkum: studium polymerů a polymerních systémů (např. základním materiálem je určen polyetylen pro základní výzkum v kombinaci s vybranými kovy a slitinami - zjištění vlastností), studium enzymových reakcí, studie úlohy rodiny v minulosti a v současnosti. Aplikovaný výzkum: příprava polymeru na základě základního výzkumu s předpokládanou novou fyzikální nebo mechanickou vlastností v laboratoři - např. obalových antikorozičních materiálů, studie ekonomických ukazatelů s cílem připravit určitý program na podporu např. ochrany životního prostředí.

Experimentální vývoj: konstrukce a stavby speciálních strojů a zařízení, přenesení procesů z laboratoře do výroby např. polymeru, vývoj a zkoušení programu finanční pomoci.

115 Vědní oblasti výzkumných a vývojových prací		05115	Čís. řád.	Kód [1]
			a	1
Přírodní vědy			01	
Technické vědy			02	
Lékařské vědy			03	
Zemědělské vědy			04	
Sociální vědy			05	
Humanitní vědy			06	
Kontrolní součet (součet všech řádků)			99	1

[1] Z výše uvedených vědních oblastí vyberte **pouze tu**, v níž převážně zabezpečujete výzkumné a vývojové práce. Řádek vyznačte kódem 1.

427	Výdaje (náklady) na vlastní výzkum a vývoj ve vybraných oblastech (v tis. Kč)	07427	Čís. řád.	Za sledovaný rok [1]	z toho z veřejných zdrojů ČR [1]
			a	1	2
	Informační a komunikační technologie		01		
	z toho software		02		
	Biotechnologie		03		
	Nové materiály		04	X	X
	Nanotechnologie a nanomateriály		05		
	Kontrolní součet (součet všech řádků)		99		

[1] součet ř. 01+03+05 sl. 1 a sl. 2 může být nižší než ř. 01 sl. 1 a sl. 2 odd. 127

D126

V souvislosti s plněním usnesení vlády ČR ze dne 13. dubna 2005 č. 421 o snižování administrativní zátěže podnikatelů Vás žádáme o odpověď na následující otázky (jejich zodpovězení je dobrovolné):

- 1) Kolik času v hodinách věnujete vyplnění tohoto výkazu/dotazníku? 1
- 2) Zakřížkujte, zda výkaz/dotazník: vyplňujete vlastními silami vyplnění svěřujete jiné firmě 2
- 3) Odhadněte výši finanční zátěže v Kč spojené s vyplněním tohoto výkazu/dotazníku 3

495	Původní a nová OKEČ v převažující činnosti subjektu (vyplnění oddílu je dobrovolné)	07495	Čís. řád.	Kód [1]	
			a	1	
	Stávající OKEČ (platná do 31.12.2007)		Nová OKEČ (platná od 1.1.2008)		
73.10	Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd		72.11	Výzkum a vývoj v oblasti biotechnologie	01
			72.19	Ostatní výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd	02
			72.20	Výzkum a vývoj v oblasti společenských a humanitních věd	03

- [1] 1 - hlavní činnost zpravodajské jednotky
2 - vedlejší činnost zpravodajské jednotky
0 - není prováděn výzkum a vývoj v této oblasti zpravodajskou jednotkou

Metodické vysvětlivky (proti minulému roku změněny)

Oddíly 115 a 125 až 129, 336, 337 a 427 vyplňují zpravodajské jednotky (lokální jednotky na místní úrovni), které provádějí výzkum a vývoj (dále jen VaV). Nezáleží přitom na tom, zda VaV je či není převažující činností zpravodajské jednotky.

Zpravodajská jednotka, jejíž převažující činnost není výzkum a vývoj (dle OKEČ odvětví 73) vyplňuje tyto oddíly pouze za svá výzkumná a vývojová pracoviště, jež byla zřízena k tomu, aby vykonávala činnost výzkum - vývoj (např. výzkum, vývojové činnosti jako je vývojová projekce, vývojová technologie, vývojová konstrukce včetně činností vykonávaných ve vývojových či prototypových dílnách, trvalých poloprovozech a ověřovacích a pokusných provozech apod.).

Na vyšších odborných a vysokých školách, kde výzkum a výuka jsou úzce propojeny a většina zaměstnanců s akademickým titulem (vysokoškolským, případně doktorským vzděláním) je činná v obou oblastech, je při absenci přesných informací k měření podílu VaV obecně možno použít odhadu proporcí pracovního času věnovaného této činnosti zaměstnanci. Údaje musí být rovněž vztaheny pouze k výzkumné a vývojové činnosti vyšších odborných a vysokých škol (ne k činnosti celé školy).

Výzkum a experimentální vývoj (VaV) zahrnují tvořivé práce konané na systematickém základě za účelem zvýšení znalostí, včetně znalostí o člověku, kultuře a společnosti, a použití těchto znalostí k vytvoření nových aplikací. Dále se rozlišuje

a) výzkum, kterým je systematická tvůrčí práce rozšiřující poznání včetně poznání člověka, kultury nebo společnosti, metodami umožňující potvrzení, doplnění či vyvrácení získaných poznatků, prováděná jako

- základní výzkum, kterým jsou experimentální nebo teoretické práce prováděné s cílem získat znalosti o základech či podstatě pozorovaných jevů, vysvětlení jejich příčin a možných dopadů při využití získaných poznatků, nebo
- aplikovaný výzkum, kterým jsou experimentální nebo teoretické práce prováděné s cílem získání nových poznatků zaměřených na budoucí využití v praxi,

b) experimentální vývoj, kterým je systematické tvůrčí využití poznatků výzkumu nebo jiných námětů k produkci nových nebo zlepšených materiálů, výrobků nebo zařízení anebo k zavedení nových či zlepšených technologií, systémů a služeb včetně pořízení a ověření prototypů, poloprovozních nebo předváděcích zařízení.

Pro účely zjišťování VaV podle uplatňované mezinárodní metodiky (Frascaty manuál) je potřebné vyloučit některé činnosti, které mohou být s VaV těsně svázány prostřednictvím toků informací, pracovními postupy a účastí pracovníků na těchto postupech dle organizačního řádu. Jde především o tyto činnosti:

a) vzdělávání a výcvik

Patří sem veškeré vzdělávání a odborný výcvik zaměstnanců na vysokých školách a univerzitách.

b) další příbuzné vědecké a technologické činnosti

Mezi takovéto činnosti patří shromažďování, kódování, zaznamenávání, třídění, rozšiřování, překládání, analyzování, zhodnocování realizované vědeckými a technickými zaměstnanci, knihovnickými službami, patentovými službami, vědeckými a technickými informačními a poradenskými službami, vědeckými konferencemi apod. Tyto uvedené činnosti by měly být vyňaty z VaV kromě těch, které jsou nedílnou součástí nějakého konkrétního projektu VaV.

c) další průmyslové činnosti

Patří sem všechny vědecké, technické, komerční a finanční činnosti odlišné od VaV, které jsou však nezbytné pro úspěšný vývoj a marketing daného výrobku, výzkum trhu apod. Jestliže primární cíl je provádět další technická zlepšení výrobků nebo technologického procesu, potom se práce pohybuje uvnitř definice VaV. Na druhé straně, jestliže výrobek, proces nebo přístup je podstatně širší a primárním cílem je rozvoj trhu, předvýrobní plánování nebo bezproblémově fungující výroba, pak se již nejedná o výzkum a vývoj.

Základním kritériem pro rozlišování VaV od obdobných činností je patrná přítomnost prvku novinky (inovace) ve výzkumu a vývoji.

125

Uvádějí se jen zaměstnanci, kteří se podílejí přímo na VaV a jsou v pracovním poměru ke zpravodajské jednotce. Zahrnují se i ti, kteří obstarávají přímé služby jako např. manažeři VaV, administrativní úředníci, sekretářky apod. Naopak ti, kteří provádějí nepřímé služby jako např. zaměstnanci v závodní jídelně nebo kantýně, bezpečnostní službě, jsou pro tento účel vyloučeni.

Fyzické osoby (sloupce 1 a 2) se uvedou v celých číslech.

FTE (full-time equivalent) ve sloupcích 3 a 4: uvedou se počty zaměstnanců přepočtené na zaměstnance s plným pracovním úvazkem ve výzkumu a vývoji v číslech zaokrouhlených na 1 desetinné místo.

ř.01: Celkový počet zaměstnanců VaV uvedený v řádku 01 se rozepíše do řádků 02 až 04 ($\text{ř.01} = \text{ř.02} + 03 + 04$).

ř.02: Zaměstnanci zabývající se koncepcí nebo tvorbou nových znalostí, výrobků, procesů, metod a systémů, nebo takové projekty řídí. Jde převážně o zaměstnance zařazené do hlavní třídy 2 a podskupiny 1237 Klasifikace zaměstnání (KZAM.R).

ř.03: Zaměstnanci, jejichž hlavní úkoly vyžadují technické znalosti a zkušenosti v jedné nebo více oblastech inženýrství, přírodních vědách nebo sociálních a humanitních vědách. Zúčastňují se VaV uskutečňováním vědeckých a technických úkolů, aplikováním konceptů a provozních metod obvykle za dohledu výzkumných zaměstnanců. Ekvivalentní zaměstnanci provádějí příslušné VaV činnosti pod dohledem výzkumných zaměstnanců v sociálních a humanitních vědách. Jejich úkoly jsou:

- vyhledávání v literatuře v archivech a knihovnách,
- příprava počítačových programů,
- provádění pokusů, zkoušek a analýz,
- záznam měření, provádění propočtů, tabulek a grafů,
- příprava materiálů a zařízení k pokusům, zkouškám a analýzám,
- provádění statistických šetření a anket.

Jde o zaměstnance zařazené do tříd 31 a 32 KZAM.R.

ř.04: Zaměstnanci, kteří obstarávají přímé služby pro VaV nebo se podílejí na VaV činnostech a jsou přímo začleněni do takových prací. Jsou to manažeři, administrativní pracovníci, sekretářky, řemeslníci aj. Jde převážně o zaměstnance zařazené do skupiny 343 hlavních tříd 4, 6, 8, případně 2 KZAM.R.

Osoby zaměstnané na dohody o pracovní činnosti a na dohody o provedení práce se vykazují v oddíle 336.

126

Uvádějí se jen zaměstnanci, kteří se podílejí přímo na VaV a jsou v pracovním poměru ke zpravodajské jednotce. Zahrnují se i ti, kteří obstarávají přímé služby jako např. manažeři VaV, administrativní úředníci, sekretářky apod. Naopak ti, kteří provádějí nepřímé služby jako např. zaměstnanci v závodní jídelně nebo kantýně, bezpečnostní službě, jsou pro tento účel vyloučeni.

Řádek 02 oddílu 125 se rozepíše beze zbytku do řádků 02, 03, 05, 07, 09, 11, 13 a 15 oddílu 126.

ř.01: Údaje jsou ve všech sloupcích shodné s ř.01 oddílu 125. Celkový počet zaměstnanců VaV uvedený v řádku 01 ve sloupcích 1 až 4 se beze zbytku rozepíše podle dosaženého vzdělání (kvalifikace) do řádků: ($\text{ř.01} = \text{ř.02} + 04 + 07 + 08 + 10 + 12 + 14$).

Fyzické osoby (sloupce 1 a 2) se uvedou v celých číslech.

Ve sloupcích 3 a 4 se uvedou počty zaměstnanců přepočtené na zaměstnance s plným pracovním úvazkem ve výzkumu a vývoji v číslech zaokrouhlených na 1 desetinné místo - tzv. FTE (full-time equivalent).

ř.02: Vědečtí zaměstnanci s vysokoškolským titulem profesor.

ř.03: Vědečtí zaměstnanci s titulem docent.

ř.04: Počet zaměstnanců se stupněm V podle KKOV (Klasifikace kmenových oborů vzdělávání) - dosažení vysokoškolského doktorského vzdělání absolvováním studia v doktorském studijním programu, postgraduálním studiu nebo vědeckou výchovou, a to bez počtu profesorů (ř.02) a docentů (ř.03).

ř.07: Zaměstnanci se stupni R a T podle KKOV, kteří studují v doktorských studijních programech na vysokých školách s cílem získat akademický titul doktor (Ph.D.).

ř.08: Stupeň R a T podle KKOV.

ř.10: Stupeň N podle KKOV - vyšší odborné vzdělání dosažené absolvováním vzdělávacích programů vyšších odborných škol, konzervatoří a tanečních konzervatoří ukončených absolutoriem; pomaturitní studium specializační a inovační.

ř.12: Stupně H, J, K, L a M podle KKOV - ukončení střední školy maturitní zkouškou nebo získání výučního listu, pomaturitní studium kvalifikační.

ř.14: Počet zaměstnanců VaV z řádku 01, kteří nejsou zařazení v řádcích 02 až 04, 07, 08, 10 a 12 (jsou zařazení do stupňů A, B, C, D, E podle KKOV).

Osoby zaměstnané na dohody o pracovní činnosti a na dohody o provedení práce se vykazují v oddíle 337.

336

ř.01: Celkový počet osob VaV uvedený v řádku 01 ve sloupcích 1 až 4 se beze zbytku rozepíše do řádků 02 až 04 ($\text{ř.01} = \text{ř.02} + 03 + 04$).

Fyzické osoby (sloupce 1 a 2): uvede se celkový počet osob pracujících ve VaV pro zpravodajskou jednotku na dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr. V případě, že s jednou osobou bylo v průběhu sledovaného období uzavřeno více dohod, **uvede se tato osoba pouze jednou**.

Počet odpracovaných hodin ve VaV osobami pracujícími na dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr. V případě, že s jednou osobou bylo v průběhu sledovaného období uzavřeno více dohod, uvedou se odpracované hodiny za všechny dohody.

V případě, že není k dispozici přesná evidence, lze tyto počty kvalifikovaně odhadnout.

ř.02: Osoby, které se zabývají koncepcí nebo tvorbou nových znalostí, výrobků, procesů, metod a systémů, nebo takové projekty řídí. Jde převážně o osoby zařazené do hlavní třídy 2 a podskupiny 1237 Klasifikace zaměstnání (KZAM.R).

ř.03: Osoby, jejichž hlavní úkoly vyžadují technické znalosti a zkušenosti v jedné nebo více oblastech inženýrství, přírodních vědách nebo sociálních a humanitních vědách. Zúčastňují se VaV uskutečňováním vědeckých a technických úkolů, aplikováním konceptů a provozních metod obvykle za dohledu výzkumníků. Ekvivalentní osoby provádějí příslušné VaV činnosti pod dohledem výzkumníků v sociálních a humanitních vědách. Jejich úkoly jsou:

- vyhledávání v literatuře v archivech a knihovnách,
- příprava počítačových programů,
- provádění pokusů, zkoušek a analýz,
- záznam měření, provádění propočtů, tabulek a grafů,
- příprava materiálů a zařízení k pokusům, zkouškám a analýzám,
- provádění statistických šetření a anket.

Jde o osoby zařazené do tříd 31 a 32 KZAM.R.

ř.04: Osoby, které obstarávají přímé služby pro VaV nebo se podílejí na VaV činnostech a jsou přímo začleněni do takových prací. Jsou to manažeři, administrativní pracovníci, sekretářky, řemeslníci aj. Jde převážně o osoby zařazené do skupiny 343 hlavních tříd 4, 6, 8, případně 2 KZAM.R.

337

Řádek 02 oddílu 336 se rozepíše beze zbytku do řádků 02, 03, 05, 07, 09, 11, 13 a 15 oddílu 337.

ř.01: Údaje ř.01 jsou ve všech sloupcích shodné s ř.01 oddílu 336. Celkový počet osob pracujících na dohody o provedení práce a na dohody o pracovní činnosti v oblasti výzkumu a vývoje uvedený v řádku 01 ve sloupcích 1 až 4 se beze zbytku rozepíše podle dosaženého vzdělání (kvalifikace) do řádků: (ř.01 = ř.02 až 04+07+08+10+12+14).

Fyzické osoby (sloupce 1 a 2): uvede se celkový počet osob pracujících ve VaV pro zpravodajskou jednotku na dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr. V případě, že s jednou osobou bylo v průběhu sledovaného období uzavřeno více dohod, **uvede se tato osoba pouze jednou.**

Počet odpracovaných hodin ve výzkumu a vývoji osobami pracujícími na dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr. V případě, že s jednou osobou bylo v průběhu sledovaného období uzavřeno více dohod, uvedou se odpracované hodiny za všechny dohody.

ř.02: Osoby pracující na dohody s vysokoškolským titulem profesor.

ř.03: Osoby pracující na dohody s titulem docent.

ř.04: Osoby se stupněm V podle KKO (Klasifikace kmenových oborů vzdělávání) - dosažení vysokoškolského doktorského vzdělání absolvováním studia v doktorském studijním programu, postgraduálním studiu nebo vědeckou výchovou, a to bez počtu profesorů (ř.02) a docentů (ř.03).

ř.07: Osoby se stupněm R a T podle KKO, kteří studují v doktorských studijních programech na vysokých školách s cílem získat akademický titul doktor (Ph.D.).

ř.08: Stupeň R a T podle KKO.

ř.10: Stupeň N podle KKO - vyšší odborné vzdělání dosažené absolvováním vzdělávacích programů vyšších odborných škol, konzervatoří a tanečních konzervatoří ukončených absolutoriem; pomaturitní studium specializační a inovační.

ř.12: Stupně H, J, K, L a M podle KKO - ukončení střední školy maturitní zkouškou nebo získání výučního listu, pomaturitní studium kvalifikační.

ř.14: Osoby VaV z řádku 01, kteří nejsou zařazeni v řádcích 02 až 04, 07, 08, 10 a 12 (jsou zařazeni do stupňů A, B, C, D, E podle KKO).

127

ř.01: **Všechny výdaje (náklady) na vlastní výzkum a vývoj** prováděný zpravodajskou jednotkou, a to z jakýchkoliv zdrojů. Ve sloupci 1 jejich celková výše ve sledovaném roce a ve sloupci 2 ta část (ze sl.1), která byla hrazena z veřejných zdrojů. Z výdajů (nákladů) vynakládaných mimo zpravodajskou jednotku sem patří pouze ty, které slouží pro podporu vlastního výzkumu a vývoje (např. koupě vybavení pro VaV). Zahrnovány jsou tedy výdaje jak neinvestiční, tak i investiční (ř.01 = ř.02 + 06).

ř.02: Neinvestiční výdaje (náklady) na zabezpečení VaV (viz příslušná účtová osnova organizace), a to ve sloupci 1 jejich celková výše a ve sloupci 2 jejich část (ze sl.1), která byla hrazena z veřejných zdrojů (ř.02 = ř.03 + 04 + 05).

ř.03: Mzdové náklady zaměstnanců VaV v evidenčním počtu, jejichž výše odpovídá podílům pracovních dob věnovaných výzkumným a vývojovým činnostem, včetně pojistného na zdravotní a sociální pojištění placeného zaměstnavatelem za zaměstnance.

ř.04: Částky nákladů podle dohod o pracovní činnosti a o provedení práce.

ř.05: Ostatní neinvestiční náklady na VaV: materiál, zásoby a vybavení na podporu VaV vykonávaného vykazující jednotkou, resp. administrativní a jiné režijní náklady, mzdové náklady osob nezahrnutých v údajích o personálním obsazení VaV (např. zaměstnanci bezpečnostní služby, údržby apod).

Přitom platí, že veškeré odpisy budov, strojního (technického) zařízení a vybavení jsou ze statistického sledování výdajů na VaV vyloučeny.

ř.06: Hodnota pořízení dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku na VaV, a to ve sloupci 1 celková hodnota pořízení ve sledovaném roce a ve sloupci 2 ta část (ze sl.1), která byla hrazena z veřejných zdrojů (ř.06 = ř.07 + ř.08). Pojem dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku je vymezen zákonem č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů a opatřeními MF k účtové osnově.

ř.07: Výdaje na pozemky získané pro potřeby VaV (např. pokusné pozemky, umístění pro laboratoře, resp. poloprovozní zařízení) a budovy postavené nebo koupené, dále výdaje na technické zhodnocení budov apod.

ř.08: Výdaje na technické a jiné vybavení nezbytné pro vykonávání VaV (stroje, přístroje, zařízení včetně jejich programového vybavení, dopravní prostředky, pěstitelské celky trvalých porostů apod.).

128b

ř.01: Údaj je shodný s ř.01 sl.1 oddílu 127. Celkové výdaje (náklady) na vlastní VaV se beze zbytku rozepíše mezi fondy jednotlivých sektorů, které je financují, do řádků 02, 06 až 09, ř.09 = ř.10 + ř.13 + ř.14 + ř.15.

ř.02: Všechny firmy, organizace, veřejně prospěšné instituce a jiné instituce, jejichž hlavní činností je tržní výroba zboží nebo služeb (jiných než vyšší vzdělání) pro prodej veřejnosti za ekonomicky významnou cenu. Patří sem také neziskové instituce, sloužící těmto organizacím, pokud jsou převážně financovány z jejich prostředků.

ř.06: Veřejné zdroje na VaV jsou rozdělovány ze státního rozpočtu prostřednictvím rozpočtových kapitol, dále z rozpočtů krajů. Ř.01 sl.2 oddílu 127 = ř.06 oddílu 128.

ř.07: Vlastní prostředky věnované na VaV. Tyto prostředky jsou tvořeny finančními příjmy, akciemi, prodejem služeb mimo výzkum a vývoj (poplatky jednotlivých studentů, předplatné časopisů, prodej sér, zemědělské produkce apod.).

ř.08: Sdružení, svazy, politické strany, nadace apod. uvedou celkové výdaje (náklady) na VaV. Jsou to instituce, které nejsou primárně založeny s cílem produkce zisku.

ř.09: Zdroje na VaV ze zahraničí.

ř.10: Zdroje na VaV ze zahraničního podnikatelského sektoru a zahraničních finančních institucí.

ř.15: Ostatní (cizí) národní vládní sektory, vyšší odborné a vysoké školství a soukromé neziskové instituce sloužící domácnostem.

129

Celkové výdaje (náklady) z ř.01, 02 sl.1 oddílu 127 vykonavatele výzkumu a vývoje (vykazující jednotky) se specifikují v řádcích 01 až 03 do oblastí charakterizovaných v úvodu těchto vysvětlivek.

Součet údajů v řádcích 01+02 + 03 ve sl. 1 = ř. 01, sl. 1, oddílu 127.

Součet údajů v řádcích 01+02 + 03 ve sl. 2 = ř. 02, sl. 1, oddílu 127.

115

V jednom z řádků tohoto oddílu se vyznačí kódem "1" pouze jediná vědní oblast, a to ta, ve které respondent převážně zabezpečuje výzkumné a vývojové práce.

ř.01: Matematické a počítačové vědy (pouze software), fyzikální, chemické a biologické vědy, nauka o zemi a příbuzné vědy životního prostředí.

ř.02: Stavební inženýrství, elektroinženýrství, elektronika (pouze hardware) a ostatní inženýrské vědy a technologie (chemické, kosmonautické, strojní, potravinářské, metalurgické, oděvní apod.).

ř.03: Základní medicína, klinická medicína, zdravotní vědy a další příbuzné disciplíny.

ř.04: Zemědělství, lesnictví, rybářství a příbuzné vědy, veterinární lékařství.

ř.05: Psychologie, ekonomie, vzdělávání a výcvik a ostatní sociální vědy (antropologie, etnografie, demografie, zeměpis, řízení, právo, lingvistika, politické vědy, sociologie apod.).

ř.06: Historie, jazyky a literatura, filozofie, umění, historie umění, náboženství apod.

427

ř.01 až 05: Údaje v oddíle 427 vyplňují zpravodajské jednotky, pokud ve vybraných oblastech prováděly výzkum a vývoj, součet řádků 01+03+05 sl.1 a sl.2 může být nižší než řádek 01 sl.1 a sl.2 oddílu 127 (podle činnosti zpravodajské jednotky).

ř.01: Výzkum a vývoj související s informačními a komunikačními technologiemi (ICT) je definován nejvhodněji oborem výrobku podle Standardní klasifikace produkce:

SKP 30 Kancelářské stroje a počítače; průmyslové služby a práce

SKP 31.3 Izolované kabely a vodiče, průmyslové práce

SKP 32.1 Elektronky a jiné elektronické součástky, jejich díly; průmyslové práce

SKP 32.2 Rozhlasové a televizní vysílání; přístroje pro telefonii a telegrafii, jejich díly; průmyslové služby a práce

SKP 32.3 Rozhlasové a televizní přijímače, přístroje na záznam a reprodukci zvuku nebo obrazu a podobná zařízení, jejich díly; průmyslové služby a práce

SKP 33.2 Měřicí, kontrolní, zkušební, navigační a jiné přístroje a zařízení, jejich díly; průmyslové služby a práce

SKP 33.3 Zařízení pro řízení průmyslových procesů, jejich díly, opravy a údržba

SKP 64.2 Telekomunikační služby

SKP 72 Služby v oblasti výpočetní techniky.

ř.02: Vývoj softwaru, jestliže představuje vědecko-technologický pokrok. Příklady VaV: nové poučky a algoritmy počítačové vědy, nové nebo významně změněné operační systémy, programovací jazyky, aplikační programy, vývoj internetové technologie apod.

ř.03: **Definice OECD biotechnologie:** používání vědy a technologií na živé organismy a jejich části, výrobky a modely pro přeměnu živých i neživých materiálů za účelem vytváření znalostí, zboží a služeb.

Seznam biotechnologických metod doprovází definici biotechnologie:

DNA/RNA: genomika, farmakogenomika, genové sondy, genetické inženýrství, DNA/RNA sekvenování / syntéza / amplifikace, vyjádření profilů genů a užití antismyslové technologie.

Proteiny a jiné molekuly: sekvenování / syntéza / inženýrství proteinů a peptidů (včetně velkých molekul hormonů); zlepšené dodávací metody pro velké molekuly léčiv; proteomika, izolace a čištění proteinů, signalizování, identifikace buněčných receptorů.

Buněčné a tkáňové kultury a inženýrství: Buněčná / tkáňová kultura, tkáňové inženýrství (včetně tkáňové konstrukce a biomedicínského inženýrství), buněčné fúze, vakcínové / imunitní stimulanty, manipulace s embryi.

Techniky biotechnologických procesů: fermentace užívající bioreaktory, biozpracování, biovyučování, biorozvláknování, biobělení, biododávání, biomedicína, biofiltrace a léčba rostlin.

Genové a RNA vektory: genová léčba, virové vektory.

Bioinformatika: vytváření databází genomů, proteinových sekvencí; modelování komplexních biologických procesů, včetně systémů biologie.

Nanobiotechnologie: používá nástroje a procesy nano/mikrozhotovení k budování zařízení pro studování biosystémů a aplikací v dodání léčiv, diagnostice apod.

ř.05: Nanotechnologie: existuje mnoho definic na mezinárodní úrovni, jsou to technologie zabývající se nejmenšími částmi hmoty, s kterými je možné manipulovat. Příklady: nanoelektronika při vývoji tranzistorů, diod apod. pro minimalizaci velikosti počítačů, optoelektronika - optoelektronické vlastnosti polovodičů, receptorové povrchy biosenzorů pro biologické systémy, nové mikroskopické techniky. Nanotechnologie mohou být interdisciplinární obory, mohou sloučovat fyziku, informatiku, elektroniku, biologii, biotechnologie, chemii apod.

495

72 Výzkum a vývoj

Tento oddíl zahrnuje činnosti ve třech oblastech výzkumu a vývoje:

1) základní výzkum: experimentální a teoretické práce, které se provádějí za účelem získání nových poznatků o základech jevů a vnímatelných skutečností, aniž by zde byla snaha o zvláštní uplatnění nebo zvláštní využití

2) aplikovaný výzkum: tvůrčí výzkumná činnost za účelem získávání nových poznatků, které jsou v první řadě zaměřeny na specifický praktický cíl

3) experimentální vývoj: plánovaná práce na základě stávajících poznatků z výzkumu anebo na základě praktických zkušeností, která je zaměřena na výrobu nových nebo vylepšení stávajících materiálů, výrobků a zařízení a na zavedení nových nebo vylepšení stávajících postupů, systémů a služeb.

Výzkumná a vývojová činnost v tomto oddíle se dále dělí do dvou kategorií:

výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd, do které patří i biotechnologie, vědy zemědělské, lékařské a o životním prostředí;

dále výzkum a vývoj v oblasti společenských a humanitních věd, do které se zahrnují také právní, ekonomické, pedagogické vědy a vědy o náboženství, kultuře a umění.

Do této třídy nepatří:

- průzkum trhu (73.20)

72.1 Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd

Tato skupina zahrnuje základní výzkum, aplikovaný výzkum a experimentální vývoj v oblasti přírodních a technických věd. Patří sem i výzkum a vývoj v oblasti biotechnologie, lékařství a zemědělských věd.

72.11 Výzkum a vývoj v oblasti biotechnologie

Tato třída zahrnuje výzkum a vývoj v oblasti biotechnologie:

- DNA/RNA: genotypy, farmakogenetika, průzkum genu, genetické inženýrství, sekvenční/syntetické/rozšíření DNA/RNA, analýza exprese genu a využití kódující technologie DNA
- proteiny a jiné molekuly: sekvence/syntéza/rozšíření proteinů a peptidů (včetně makromolekulárních hormonů); zdokonalování metod podávání makromolekulárních účinných léčiv; proteomika, izolování a čištění proteinů, tvoření signálů, identifikace buněčných receptorů
- buněčné a tkáňové kultury a techniky: buněčné a tkáňové kultury, tkáňové techniky (včetně tkáňové stavby a biomedikálního inženýrství), fúze buněk, vakcín/imuno stimulátory, kultivace embryí
- metody biotechnologie: fermentace v bioreaktorech, biologické zpracování, biologické vylučování, biologické rozvlákňování, biologické bělení, biologické odsiřování, biologická sanace, biologická filtrace a fytoemediace
- geny a RNA vektory (subcelulární organismy): genová terapie, virové přenašeče chorob
- bioinformatika: sestavování databank s genomy, proteinovými sekvencemi; modelování komplexních biologických procesů včetně systémové biologie
- nanobiotechnologie: použití nástrojů a postupů nanosystémové a mikrosystémové techniky na výrobu pomocných prostředků pro zkoumání biologických systémů a využití v podávání účinných látek, diagnostice atd.

72.19 Ostatní výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd

Tato třída zahrnuje:

- výzkum a experimentální vývoj v oblasti přírodních a technických věd kromě výzkumu a experimentálního vývoje v oblasti biotechnologie:
 - výzkum a vývoj v oblasti přírodních věd
 - výzkum a vývoj v oblasti technických věd a technologie
 - výzkum a vývoj v oblasti lékařských věd
 - výzkum a vývoj v oblasti zemědělských věd
 - interdisciplinární výzkum a vývoj, převážně v oblasti přírodních a technických věd

Patří sem zejména výzkum a experimentální vývoj v oblasti: matematiky, fyziky, astronomie, chemie, strojírenství, hutnictví, dobývání, zoologie, biologie, medicíny, geologie, oceánografie, zemědělství, životního prostředí atd.

72.2 Výzkum a vývoj v oblasti společenských a humanitních věd**72.20 Výzkum a vývoj v oblasti společenských a humanitních věd**

Tato třída zahrnuje:

- výzkum a vývoj v oblasti společenských (sociálních) věd
- výzkum a vývoj v oblasti humanitních věd
- interdisciplinární výzkum a vývoj, převážně v oblasti sociálních a humanitních věd

Patří sem zejména výzkum a experimentální vývoj v oblasti: ekonomie, práva, psychologie, sociologie, filozofie, náboženství, historie, lingvistiky a jazyků, literatury, pedagogiky, umění atd.

Do této třídy nepatří:

- průzkum trhu (73.20)

Číselník krajů

CZ010	Hl. m. Praha	CZ052	Královéhradecký kraj
CZ020	Středočeský kraj	CZ053	Pardubický kraj
CZ031	Jihočeský kraj	CZ061	Vysočina
CZ032	Plzeňský kraj	CZ062	Jihomoravský kraj
CZ041	Karlovarský kraj	CZ071	Olomoucký kraj
CZ042	Ústecký kraj	CZ072	Zlínský kraj
CZ051	Liberecký kraj	CZ080	Moravskoslezský kraj