

**Table 32. Total business enterprise R&D personnel in full-time equivalent per thousand employment in industry**

Per thousand

	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Australia	5.9	9.5	..	8.3	..	8.5	..
Austria	11.1 <sup>d,e</sup>	14.6 <sup>d</sup>	15.5 <sup>d,e</sup>	15.7 <sup>d</sup>	16.0 <sup>d,e</sup>	15.9 <sup>d</sup>	16.6 <sup>d,p</sup>
Belgium	10.7	12.4	13.6	14.2 <sup>b</sup>	14.6	15.5	16.5 <sup>e</sup>
Canada	11.5	10.4	10.8 <sup>b</sup>	11.5	10.3	10.0 <sup>e</sup>	..
Chile	..	0.7 <sup>d</sup>	0.8 <sup>d</sup>	0.7 <sup>d</sup>	0.8 <sup>d</sup>	0.7 <sup>d,e</sup>	0.6 <sup>d,e,p</sup>
Colombia	..	..	..	..	..	..	..
Czech Republic	5.3 <sup>b</sup>	8.1	8.6	8.7	8.8	9.4	9.8
Denmark	15.3	19.3	19.3	19.7	20.3	19.9 <sup>p</sup>	19.9 <sup>p</sup>
Estonia	3.0	4.6	4.0	3.6	3.9 <sup>e</sup>	4.3 <sup>e</sup>	4.4 <sup>e</sup>
Finland	18.8	17.2	16.9	17.0	15.7	15.8 <sup>e</sup>	15.7 <sup>e</sup>
France	10.8	13.5	13.4	13.5	13.7	14.0 <sup>p</sup>	14.3 <sup>e</sup>
Germany	10.6	11.6	11.9 <sup>e</sup>	12.9	13.1 <sup>e</sup>	13.6	13.9 <sup>e</sup>
Greece	3.2 <sup>d</sup>	2.2 <sup>d</sup>	2.5 <sup>d</sup>	2.6 <sup>d</sup>	2.9 <sup>d</sup>	4.0 <sup>d,e</sup>	4.3 <sup>d,e</sup>
Hungary	2.3	7.3	7.0	6.5	6.2	7.1	8.7 <sup>d</sup>
Iceland	13.2	10.2 <sup>b,d</sup>	..	12.3 <sup>d</sup>	..	12.5 <sup>d,e</sup>	..
Ireland	6.7	12.2	12.5 <sup>e</sup>	12.5	12.0 <sup>e</sup>	12.5 <sup>e</sup>	11.8 <sup>e</sup>
Israel <sup>1</sup>	22.9 <sup>d</sup>	27.1 <sup>d</sup>	28.5 <sup>d</sup>	29.2 <sup>d</sup>	32.5 <sup>d</sup>	35.9 <sup>d,e</sup>	..
Italy	3.9 <sup>d</sup>	6.9 <sup>d</sup>	7.2 <sup>d</sup>	7.6 <sup>d</sup>	9.0 <sup>b,d</sup>	10.3 <sup>d</sup>	11.6 <sup>d</sup>
Japan	11.1 <sup>d</sup>	11.0 <sup>d</sup>	11.5 <sup>d</sup>	11.2 <sup>d</sup>	11.0 <sup>d</sup>	11.2 <sup>d</sup>	11.1 <sup>d</sup>
Korea	8.0 <sup>d</sup>	14.3	15.3	15.6	15.7	16.9 <sup>e</sup>	18.2 <sup>e</sup>
Latvia	1.8 <sup>d</sup>	1.4 <sup>d</sup>	2.1 <sup>d</sup>	1.7 <sup>d</sup>	1.3 <sup>d</sup>	1.4 <sup>d,e</sup>	1.8 <sup>d,e</sup>
Lithuania	1.1	2.4	3.3	2.7	2.5	3.7 <sup>e</sup>	4.1 <sup>e</sup>
Luxembourg	15.0	9.8	10.0	9.8	10.0	9.7 <sup>e</sup>	9.6 <sup>e,p</sup>
Mexico	1.7	0.7	0.6	0.7	0.9	..	..
Netherlands	8.0	12.5	12.3	12.8	13.3	13.2 <sup>e</sup>	16.8 <sup>b,e,p</sup>
New Zealand	3.9 <sup>e</sup>	6.1 <sup>e</sup>	..	6.4 <sup>e</sup>	..	7.5 <sup>e</sup>	..
Norway	10.3	11.2	12.0	12.7	13.1	13.8	13.6
Poland	1.3	2.5	3.0	3.4	4.4 <sup>b</sup>	5.7 <sup>d,e</sup>	6.7 <sup>d,e</sup>
Portugal	1.6	4.8	5.1	5.3	5.5	6.0 <sup>e</sup>	6.3 <sup>e</sup>
Slovak Republic	2.2 <sup>d</sup>	2.1 <sup>d</sup>	2.4 <sup>d</sup>	2.5 <sup>d</sup>	2.5 <sup>d</sup>	3.0 <sup>d</sup>	3.4 <sup>d</sup>
Slovenia	5.7	13.2	13.0	12.2	12.4	12.5 <sup>e</sup>	12.7 <sup>e</sup>
Spain	4.9	6.9 <sup>d</sup>	6.7 <sup>d</sup>	6.5 <sup>d</sup>	6.5 <sup>d</sup>	6.7 <sup>d</sup>	7.2 <sup>d</sup>
Sweden	19.7 <sup>b</sup>	18.2	18.2 <sup>e</sup>	18.2	20.1 <sup>e</sup>	19.3 <sup>e</sup>	20.2 <sup>e</sup>
Switzerland	..	..	..	14.0	..	13.5	..
Turkey	0.9	2.8	2.9	3.0	3.3	3.8 <sup>e</sup>	4.4 <sup>e</sup>
United Kingdom	6.8	8.2	8.6	9.0	9.0	9.8	10.5
United States	..	13.0	13.2	13.3	13.0	13.6	..
EU28 (OECD estimates)	6.8 <sup>e</sup>	8.8 <sup>e</sup>	9.0 <sup>e</sup>	9.4 <sup>e</sup>	9.7 <sup>e</sup>	10.3 <sup>e</sup>	11.0 <sup>e</sup>
<b>OECD-Total</b>	..	<b>9.8<sup>e</sup></b>	<b>10.1<sup>e</sup></b>	<b>10.2<sup>e</sup></b>	<b>10.3<sup>e</sup></b>	<b>10.8<sup>e</sup></b>	..
Argentina	..	..	..	..	..	..	..
China	..	..	..	..	..	..	..
Romania	2.0	1.4	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6
Russian Federation	10.3	8.0	8.0	8.0	7.5	7.3	6.7
Singapore	8.4	7.0	6.8	7.2	7.0	7.0	7.2
South Africa	1.3 <sup>e</sup>	1.1 <sup>e</sup>	1.2 <sup>e</sup>	1.1	1.1	..	..
Chinese Taipei	11.1	18.2	18.7	19.2	19.6	19.9	20.4

Note: Detailed metadata: <http://metalinks.oecd.org/msti/20200805/3885>

Disclaimer: <http://oe.cd/disclaimer>

1. Information on data for Israel: <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>

Source: OECD, Main Science and Technology Indicators database