

Table 8-3

Personnel engaged in research and development by industry and by occupational category, 2009<sup>P</sup>

	Professionals	Technicians	Other	Total
	number			
<b>Total</b>	<b>86,964<sup>A</sup></b>	<b>47,358<sup>A</sup></b>	<b>15,601<sup>A</sup></b>	<b>149,923<sup>A</sup></b>
<b>Agriculture, forestry, fishing and hunting</b>	<b>627<sup>C</sup></b>	<b>925<sup>B</sup></b>	<b>518<sup>C</sup></b>	<b>2,070<sup>B</sup></b>
Agriculture	520 <sup>C</sup>	803 <sup>B</sup>	470 <sup>C</sup>	1,793 <sup>B</sup>
Forestry and logging	48 <sup>C</sup>	86 <sup>A</sup>	19 <sup>B</sup>	153 <sup>B</sup>
Fishing, hunting and trapping	59 <sup>C</sup>	36 <sup>E</sup>	29 <sup>E</sup>	124 <sup>C</sup>
<b>Mining and oil and gas extraction</b>	<b>949<sup>B</sup></b>	<b>747<sup>A</sup></b>	<b>129<sup>C</sup></b>	<b>1,825<sup>B</sup></b>
Oil and gas extraction	756 <sup>B</sup>	436 <sup>A</sup>	101 <sup>C</sup>	1,293 <sup>B</sup>
Mining	193 <sup>B</sup>	311 <sup>B</sup>	28 <sup>E</sup>	532 <sup>C</sup>
<b>Utilities</b>	<b>785<sup>A</sup></b>	<b>361<sup>E</sup></b>	<b>F</b>	<b>1,377<sup>A</sup></b>
Electric power	590 <sup>A</sup>	F	F	994 <sup>A</sup>
Other utilities	195 <sup>A</sup>	123 <sup>A</sup>	65 <sup>A</sup>	383 <sup>A</sup>
<b>Construction</b>	<b>733<sup>B</sup></b>	<b>857<sup>B</sup></b>	<b>318<sup>C</sup></b>	<b>1,908<sup>D</sup></b>
<b>Manufacturing</b>	<b>37,244<sup>A</sup></b>	<b>19,747<sup>A</sup></b>	<b>9,116<sup>A</sup></b>	<b>66,107<sup>A</sup></b>
Food	1,029 <sup>A</sup>	1,048 <sup>A</sup>	475 <sup>A</sup>	2,552 <sup>B</sup>
Beverage and tobacco	76 <sup>D</sup>	96 <sup>D</sup>	62 <sup>D</sup>	234 <sup>C</sup>
Textile	196 <sup>A</sup>	240 <sup>A</sup>	128 <sup>A</sup>	564 <sup>B</sup>
Wood products	F	410 <sup>E</sup>	392 <sup>E</sup>	1,055 <sup>D</sup>
Paper	311 <sup>A</sup>	268 <sup>A</sup>	91 <sup>A</sup>	670 <sup>D</sup>
Printing	391 <sup>A</sup>	550 <sup>A</sup>	148 <sup>B</sup>	1,089 <sup>A</sup>
Petroleum and coal products	784 <sup>E</sup>	F	F	F
Pharmaceutical and medicine	2,072 <sup>A</sup>	1,032 <sup>A</sup>	1,251 <sup>A</sup>	4,355 <sup>A</sup>
Other chemicals	1,350 <sup>A</sup>	848 <sup>A</sup>	701 <sup>A</sup>	2,899 <sup>B</sup>
Plastic products	707 <sup>A</sup>	823 <sup>A</sup>	302 <sup>A</sup>	1,832 <sup>A</sup>
Rubber products	204 <sup>A</sup>	134 <sup>C</sup>	F	369 <sup>A</sup>
Non-metallic mineral products	386 <sup>A</sup>	428 <sup>A</sup>	129 <sup>C</sup>	943 <sup>A</sup>
Primary metal (ferrous)	132 <sup>A</sup>	119 <sup>B</sup>	46 <sup>C</sup>	297 <sup>D</sup>
Primary metal (non-ferrous)	394 <sup>A</sup>	268 <sup>A</sup>	104 <sup>B</sup>	766 <sup>B</sup>
Fabricated metal products	1,412 <sup>A</sup>	2,261 <sup>A</sup>	572 <sup>B</sup>	4,245 <sup>A</sup>
Machinery	4,076 <sup>A</sup>	3,167 <sup>A</sup>	970 <sup>A</sup>	8,213 <sup>A</sup>
Computer and peripheral equipment	488 <sup>A</sup>	125 <sup>B</sup>	67 <sup>D</sup>	680 <sup>A</sup>
Communications equipment	8,496 <sup>A</sup>	708 <sup>A</sup>	240 <sup>A</sup>	9,444 <sup>A</sup>
Semiconductor and other electronic components	3,697 <sup>A</sup>	555 <sup>A</sup>	222 <sup>A</sup>	4,474 <sup>A</sup>
Navigational, measuring, medical and control instruments	3,383 <sup>A</sup>	1,144 <sup>A</sup>	351 <sup>B</sup>	4,878 <sup>A</sup>
Other computer and electronic products	197 <sup>A</sup>	139 <sup>A</sup>	39 <sup>B</sup>	375 <sup>B</sup>
Electrical equipment, appliance and components	1,224 <sup>B</sup>	649 <sup>A</sup>	225 <sup>B</sup>	2,098 <sup>B</sup>
Motor vehicle and parts	1,191 <sup>A</sup>	1,039 <sup>A</sup>	391 <sup>A</sup>	2,621 <sup>B</sup>
Aerospace products and parts	2,590 <sup>A</sup>	1,224 <sup>A</sup>	1,132 <sup>A</sup>	4,946 <sup>A</sup>
All other transportation equipment	601 <sup>A</sup>	329 <sup>A</sup>	186 <sup>A</sup>	1,116 <sup>A</sup>
Furniture and related products	305 <sup>C</sup>	447 <sup>A</sup>	207 <sup>B</sup>	959 <sup>C</sup>
Other manufacturing industries	1,299 <sup>A</sup>	1,426 <sup>A</sup>	548 <sup>B</sup>	3,273 <sup>B</sup>
<b>Services</b>	<b>46,626<sup>A</sup></b>	<b>24,721<sup>A</sup></b>	<b>5,289<sup>A</sup></b>	<b>76,636<sup>A</sup></b>
Wholesale trade	6,275 <sup>A</sup>	2,926 <sup>A</sup>	1,171 <sup>B</sup>	10,372 <sup>B</sup>
Retail trade	374 <sup>B</sup>	488 <sup>A</sup>	141 <sup>C</sup>	1,003 <sup>B</sup>
Transportation and warehousing	354 <sup>B</sup>	293 <sup>C</sup>	150 <sup>D</sup>	797 <sup>A</sup>
Information and cultural industries	6,777 <sup>A</sup>	5,684 <sup>A</sup>	409 <sup>D</sup>	12,870 <sup>A</sup>
Finance, insurance and real estate	1,933 <sup>A</sup>	819 <sup>B</sup>	193 <sup>C</sup>	2,945 <sup>B</sup>
Architectural, engineering and related services	6,932 <sup>A</sup>	1,606 <sup>A</sup>	310 <sup>B</sup>	8,848 <sup>A</sup>
Computer system design and related services	11,294 <sup>A</sup>	5,369 <sup>A</sup>	1,069 <sup>B</sup>	17,732 <sup>A</sup>
Management, scientific and technical consulting services	659 <sup>A</sup>	394 <sup>A</sup>	74 <sup>D</sup>	1,127 <sup>B</sup>
Scientific research and development services	8,545 <sup>A</sup>	4,469 <sup>A</sup>	1,240 <sup>A</sup>	14,254 <sup>A</sup>
Health care and social assistance	657 <sup>A</sup>	515 <sup>A</sup>	142 <sup>A</sup>	1,314 <sup>A</sup>
All other services	2,826 <sup>A</sup>	2,158 <sup>A</sup>	390 <sup>B</sup>	5,374 <sup>A</sup>

**Note(s):** Components may not add to totals due to rounding. Personnel counts are reported as full-time equivalent.