

# KOBIETY<sub>na</sub> POLITECHNIKACH

**57%**

- ogólnej liczby studentów w Polsce to kobiety



## RAPORT 2020



**36%**

- studentów publicznych uczelni technicznych to kobiety



**15%**

- studentów kierunków informatycznych to kobiety

### INFORMATYKA

- czyli najpopularniejszy kierunek IT, nauczana jest na 113 uczelniach publicznych i niepublicznych.

# KOBIETY NA POLITECHNIKACH

RAPORT 2020

Fundacja Edukacyjna Perspektywy



Raport opracowany przez Annę Knapińską  
z wykorzystaniem systemu rozwijanego w Laboratorium Baz Danych i Analityki Biznesowej  
Ośrodka Przetwarzania Informacji – Państwowego Instytutu Badawczego

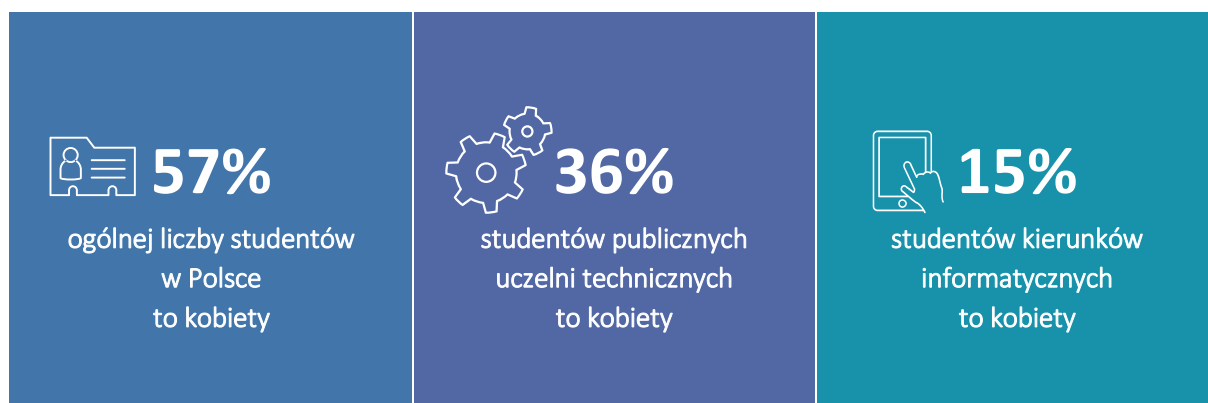


czerwiec 2020

## Spis treści

Streszczenie .....	2
Kobiety na uczelniach technicznych .....	6
Kobiety na kierunkach nowo technologicznych .....	11
Kobiety na kierunkach informatycznych .....	16
Kobiety na uczelniach badawczych .....	28
Kobiety jako absolwentki studiów technicznych .....	33
Kobiety pracujące na uczelniach technicznych .....	35
Uwagi metodologiczne .....	37
Aneks .....	42
Spis tabel i rysunków .....	72
O Fundacji Edukacyjnej Perspektywy .....	74
O Ośrodku Przetwarzania Informacji – Państwowym Instytucie Badawczym .....	74

## Streszczenie



Najwięcej studentów w Polsce kształcą się na uczelniach publicznych – w roku akademickim 2018/2019 uczyło się na nich prawie 870 tys. osób. Wśród kobiet największą popularnością cieszą się uczelnie pedagogiczne i medyczne (kobiety stanowią w nich około trzech czwartych ogółu studentów). Na **politechnikach** udział kobiet wynosi 36%, jednak trzeba zwrócić uwagę, że częściej decydują się one na studia w obszarach nietechnologicznych. Trzy najpopularniejsze wśród kobiet kierunki to kosmetologia (99% kobiet), pedagogika (95%) i architektura wnętrz (94%). Z kolei mężczyźni przeważają liczebnie na kierunkach związanych z techniką i technologią, takich jak elektrotechnika, mechatronika czy informatyka przemysłowa.

Prawie 314 tys. studentów kształciło się w roku akademickim 2018/2019 w niepublicznych szkołach wyższych. W ostatnich sześciu latach odnotowały one spadek liczby studentów o 11%, ale **uczelnie niepubliczne oferujące studia na kierunkach technicznych** nie wpisują się w obowiązujący trend. Martwi fakt, że również tam kobiety decydują się na ścieżki kształcenia niezwiązane z technologiami, co może prowadzić do ich gorszej pozycji na rynku pracy. Na uczelniach tego typu zmniejsza się też udział kobiet wśród studentów – od 2014 roku z 59 do 55%, a to może sugerować, że wraz ze wzrostem znaczenia i prestiżu studiów technicznych odsetek kobiet zmniejsza się.

Szczególnie istotne z punktu widzenia rozwoju społeczno-gospodarczego są tzw. **kierunki nowo technologiczne**. Studia takie wybiera coraz więcej kobiet. Na uczelniach publicznych i niepublicznych łącznie ich udział wśród studentów wzrósł w okresie 2014–2019 o dwa punkty procentowe – z 14 do 16%. Na politechnikach udział kobiet w kierunkach związanych z nowymi technologiami wzrósł o 3 punkty procentowe (z 14 do 17%), natomiast w niepublicznych szkołach technicznych – o 4 p.p. (z 9 do 13%).

Wciąż jednak nawet na uczelniach, na których kobiety stanowią zdecydowaną większość, kierunki nowo technologiczne są domeną mężczyzn. Odsetek kobiet wśród kształcących się w nowych technologiach na politechnikach to zaledwie 17%. Spośród publicznych uczelni technicznych największy udział kobiet na kierunkach nowo technologicznych występuje na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, jednak nawet tam nieznacznie przekracza on jedną piątą ogółu studentów. Najniższe wskaźniki występują na Uniwersytecie Technologiczno-Humanistycznym im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu, Akademii

Humanistyczno-Technicznej w Bielsku-Białej oraz na Politechnice Rzeszowskiej (w każdym przypadku odsetek kobiet wynosi 5%).

Szczególnie popularna wśród kobiet na politechnikach jest inżynieria biomedyczna, czyli nauka, w której oprócz umiejętności technicznych kluczowa jest wiedza medyczna i biologiczna (udział kobiet wśród studentów tego kierunku wynosi 67%). Również na niepublicznych uczelniach technicznych zaobserwować można analogiczne zjawisko – największy odsetek kobiet (46%) odnotowano na kierunku bioinformatyka. Z kolei prawie wyłącznie mężczyźni studiuja w tych szkołach wyższych elektrotechnikę (5-procentowy udział kobiet), automatykę i robotykę (1%) oraz mechatronikę (1%). Największym udziałem kobiet na kierunkach nowo technologicznych może poszczycić się Dolnośląska Szkoła Wyższa we Wrocławiu – ponad jedną czwartą studentów stanowią kobiety.

W obszarze kierunków nowo technologicznych szczególne znaczenie mają **kierunki informatyczne**. W analizowanym okresie udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych wzrósł z 13 do 15%, przy czym był on większy dla studiów pierwszego i drugiego stopnia niekończących się uzyskaniem tytułu inżyniera. Zarówno na uczelniach publicznych, jak i niepublicznych udział kobiet wśród studentów IT nie przekracza jednej piątej; najniższy (12%) jest na studiach pierwszego stopnia w niepublicznych szkołach wyższych, a najwyższy (21%) – na studiach drugiego stopnia na uczelniach publicznych. Na uczelniach publicznych różnych typów największa równowaga pod względem płci występuje na kierunkach informatycznych w wyższych szkołach ekonomicznych (odsetek kobiet na poziomie 29%), natomiast na uczelniach służb państwowych zaledwie 4% studiujących w obszarze informatyki stanowią kobiety. Zwraca uwagę fakt, że na politechnikach udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych zwiększył się w okresie 2014–2019 o 4 p.p. (z 11 do 15%), chociaż nadal jest on niższy niż na uniwersytetach (20% w 2019 roku).

Jedyną uczelnią, na której udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych przekracza 50%, jest Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu (63%). Bliską zrównoważenia płci sytuację notują również dwie uczelnie o profilu ekonomicznym – Górnośląska Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości w Chorzowie (47%) oraz Szkoła Główna Handlowa w Warszawie (43%). Z kolei uczelnie, w których odsetek kobiet wśród studiujących na kierunkach informatycznych jest najniższy, to prawie wyłącznie uczelnie niepubliczne oraz państwowe wyższe szkoły zawodowe. Spośród uczelni publicznych najgorsze wyniki pod względem udziału kobiet w IT uzyskały dwie uczelnie techniczne – Politechnika Rzeszowska (6%) i Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej (7%).

Pod koniec 2019 roku Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego rozstrzygnęło pierwszy konkurs w ramach przedsięwzięcia „Inicjatywa doskonałości – **uczelnia badawcza**”. Międzynarodowy zespół ekspertów wybrał dziesięć ośrodków akademickich w Polsce reprezentujących najwyższy poziom prowadzenia badań naukowych. W roku akademickim 2018/2019 liczba studiujących na uczelniach badawczych kobiet wyniosła około 136 tys., podczas gdy mężczyzn było 105 tys. Podobnie jak wśród ogółu studentów uczelni w Polsce, kobiety stanowiły w nich zatem 57%. Jednak gdy weźmiemy pod uwagę wyłącznie kierunki nowo technologiczne oraz informatyczne, odsetek kobiet spada do poziomu 19%. Należy przy tym zwrócić uwagę na wzrost udziałów kobiet w ostatnich latach – szczególnie zauważalny w grupie kierunków informatycznych, gdzie wyniósł 5 p.p. (z 14 do 19%).

Spośród dziesięciu kierunków nowo technologicznych z najwyższym udziałem kobiet na uczelniach badawczych po dwa prowadzone są przez Uniwersytet Jagielloński w Krakowie i Uniwersytet Mikołaja

Kopernika w Toruniu. Kierunek zarządzania informacją na UJ jest zarazem kierunkiem informatycznym z najwyższym udziałem kobiet wśród studentów uczelni badawczych. Największy postęp pod względem zwiększania udziału kobiet wśród studentów kierunków nowo technologicznych oraz informatycznych dokonał się na UJ – między 2014 i 2019 rokiem nastąpił wzrost odpowiednio z 20 do 32% oraz z 16 do 30%. Poprawa sytuacji zauważalna jest w przypadku prawie każdej uczelni.

Warto zwrócić uwagę na większą skuteczność kobiet w studiowaniu. O ile we wszystkich uczelniach technicznych wśród rozpoczynających naukę w roku akademickim 2018/2019 kobiety stanowiły 42% ogółu studentów, to w gronie **absolwentów** w 2019 roku jest ich prawie połowa – 48%. W 2019 roku studia na kierunkach nowo technologicznych ukończyło prawie 28 tys. osób, z tego na kierunkach informatycznych – ponad 14 tys. Dla kierunków nowo technologicznych udział kobiet wśród absolwentek z 2019 roku wynosi już jednak zaledwie 19%, a dla kierunków informatycznych – o 1 p.p. mniej. Analiza w czasie pokazuje jednak, że również tutaj obserwowane są tendencje zwykłe.

Tegoroczny raport jest pierwszym, który przedstawia sektor szkolnictwa wyższego z perspektywy przepisów prawnych, które weszły w życie 1 października 2018 roku. Wraz z wprowadzeniem tzw. Konstytucji dla Nauki instytucje naukowe mierzą się z nowymi wyzwaniami. Czas pokaże, czy reforma przyniesie korzyści z perspektywy polityki równowagi płci na studiach technicznych.



## dr Bianka Siwińska

Dyrektor zarządzająca  
Fundacji Edukacyjnej Perspektywy

Stworzyła pierwsze w Polsce działania na rzecz kobiet w technologiach – „Dziewczyny na politechniki!”, „Lean in STEM”, „Nowe technologie dla dziewczyn!”, „IT for SHE”, „Perspektywy Women in Tech Summit”

Zdaniem Yuvala Noaha Harariego „nowe technologie XXI wieku mogą odwrócić humanistyczną rewolucję, obdzierając ludzi z władzy, a obdarzając nią algorytmy”. Jeśli obserwacja współczesnego filozofa miałaby okazać się prawdziwa, należałoby zapytać: kto będzie tworzyć te algorytmy? Skoro technologie wywrą tak znaczący wpływ na nasze życie, to ich twórcy powinni mieć na uwadze dobro wszystkich użytkowników, bez względu na ich cechy osobnicze i społeczne, w tym płeć.

Wśród twórców technologii w Polsce jest wciąż za mało kobiet, ale w tym raporcie pokazujemy, że ich udział wśród studentów kierunków związanych z nowymi technologiami i informatyką systematycznie się zwiększa, co daje nadzieję na przyszłość. Pandemia COVID-19 uświadamia nam jeszcze dobitniej, że nie jesteśmy w stanie przewidzieć przyszłości. I chociaż nie umiemy też w pełni wyobrazić sobie konsekwencji kolejnej przemysłowej rewolucji, to w interesie nas wszystkich leży zadbanie o to, by naszą codzienność kształtowali świetnie wykształceni i etycznie myślący naukowcy i naukowczynie, inżynierowie i inżynierki.

Z wielką przyjemnością oddajemy w Państwa ręce kolejny raport z serii *Kobiety na politechnikach*, który realizujemy w ramach akcji „Dziewczyny na politechniki!” Akcja ta od czternastu lat zmienia polskie uczelnie techniczne i wydziały ściśle. Raz w roku celebруем w jej ramach specjalny Dzień Otwarty dla Dziewczyn – na politechnikach w całej Polsce. Tym razem ze względu na pandemię COVID-2019 spotkaliśmy się online. Ale mimo nowych, trudnych warunków energia była porażająca. Bo kobiety w technologiach to przyszłość. I z każdym rokiem, z każdym raportem czujemy to nawet mocniej. Świat potrzebuje mądrości kobiet, aby gwałtowne przyspieszenie digitalne, którego doświadczamy, było twórcze, a nie destrukcyjne.

W akcji „Dziewczyny na politechniki” towarzyszą nam wspaniali, zaangażowani partnerzy – od „zawsze” Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych, a od tego roku Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy. To dzięki OPI PIB i Annie Knapińskiej powstał niniejszy raport.

A jak wiadomo, dopiero gdy coś możemy zmierzyć, to możemy się z tym zmierzyć!

Inspirującej lektury!



## Anna Knapińska

Socjolożka z Ośrodka Przetwarzania Informacji  
– Państwowego Instytutu Badawczego

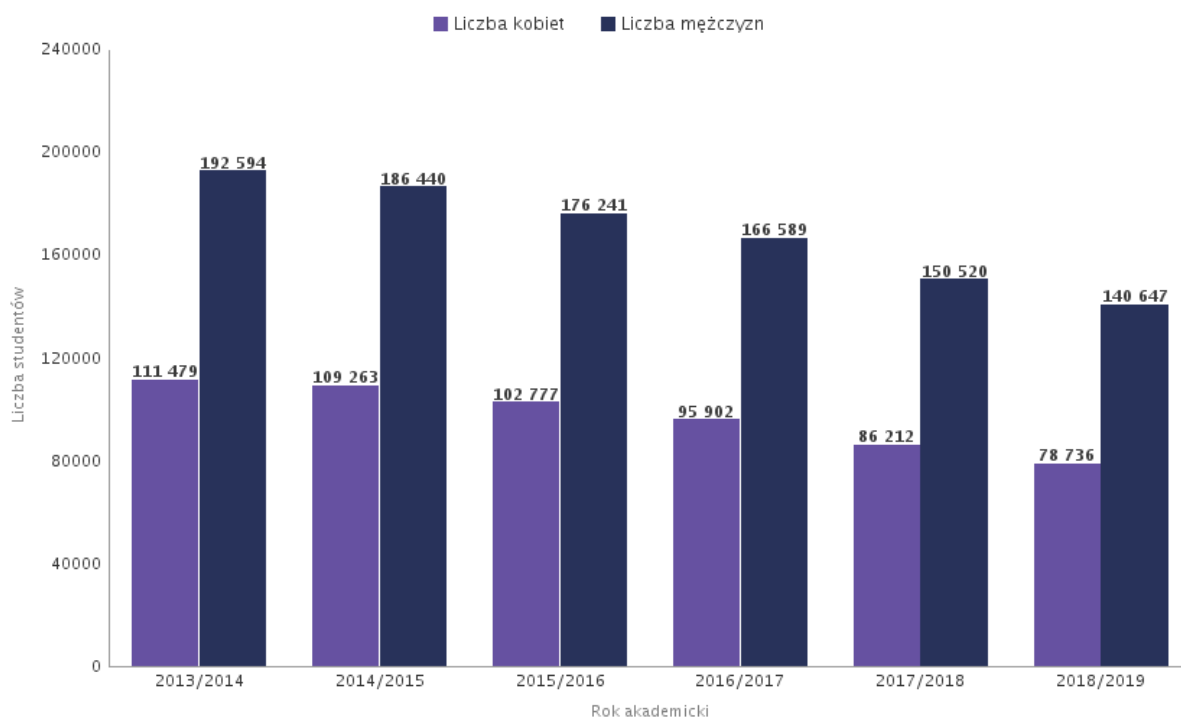
Współpracuje z Komisją Europejską przy opracowywaniu raportów „She Figures”. Tematem jej rozprawy doktorskiej są kariery kobiet w technonauce.

## Kobiety na uczelniach technicznych

W pierwszych dwóch dekadach transformacji ustrojowej w Polsce systematycznie upowszechniało się kształcenie na poziomie wyższym. Potem tendencja ta uległa zahamowaniu, przede wszystkim z powodu wejścia w dorosłość pokolenia niżu demograficznego. W 2019 roku w naszym kraju studiowało prawie 1 mln 200 tys. osób, co jest równoznaczne z ubytkiem 17% studentów w stosunku do roku 2014.

Taka tendencja występuje również na publicznych szkołach technicznych. W ciągu sześciu ostatnich lat liczba studentów spadła w nich o 28% – z 304 tys. do 219 tys. (por. rysunek 1).

Rysunek 1. Liczba studentów na publicznych uczelniach technicznych w latach 2014–2019



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

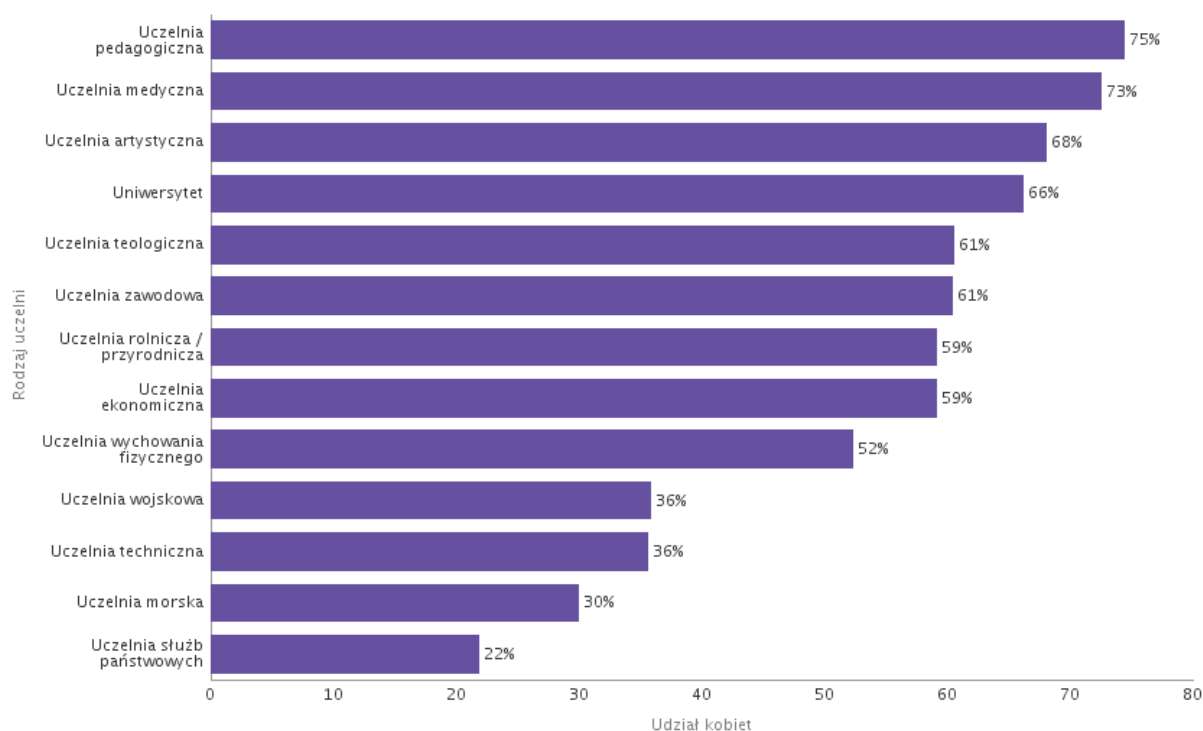


W 2019 roku kobiety stanowiły 36% studentów politechnik. Zdecydowanie największy ich udział odnotowuje się na uczelniach pedagogicznych (75%) i medycznych (73%), a najmniej – na uczelniach morskich (30%) i uczelniach służb państwowych (22%).



Warto zauważyć, że jest to zgodne ze stereotypowym postrzeganiem kobiet jako „naturalnie” dopasowanych do zawodów związanych z troszczeniem się o innych i opieką nad nimi, podczas gdy profesje męskie kojarzą się z umiejętnościami technicznymi (por. rysunek 2).

Rysunek 2. Udział kobiet wśród studentów uczelni publicznych poszczególnych typów w 2019 roku



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Co ciekawe, kobiety nie tylko chętniej wybierają uczelnie medyczne i pedagogiczne. Nawet rozpoczynając studia na uczelniach technicznych, decydują się one na kierunki bliskie powyższej tematyce. Z kolei mężczyźni znacznie przeważają liczebnie na kierunkach związanych z techniką i technologią (por. tabela 1 i tabela 2).

Tabela 1. Kierunki, na których udział kobiet wśród studentów politechnik wyniósł w 2019 roku 75% lub więcej

Nazwa kierunku	Liczba kobiet	Liczba mężczyzn	Udział kobiet (%)	Udział mężczyzn (%)
Kosmetologia	128	1	99	1
Pedagogika	1 369	67	95	5
Architektura wnętrz	355	23	94	6

Pielęgniarstwo	549	37	<b>94</b>	6
Kynologia	141	11	<b>92</b>	8
Wzornictwo	447	71	<b>86</b>	14
Architektura krajobrazu	340	57	<b>86</b>	14
Zootechnika	87	16	<b>85</b>	15
Finanse i rachunkowość	1 914	464	<b>80</b>	20
Kulturoznawstwo	117	31	<b>80</b>	20
Grafika	94	22	<b>80</b>	20
Optyka – kierunek unikatowy	275	74	<b>79</b>	21
Technologia żywności i żywienie człowieka	664	163	<b>79</b>	21
Fizyka medyczna	127	38	<b>77</b>	23
Biotechnologia	2 281	691	<b>76</b>	24

Uwaga: uwzględniono kierunki, na których liczba studentów jest większa niż 100.

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Tabela 2. Kierunki, na których udział kobiet wśród studentów politechnik wyniósł w 2019 roku 25% lub mniej

Nazwa kierunku	Liczba kobiet	Liczba mężczyzn	Udział kobiet (%)	Udział mężczyzn (%)
Samochody i bezpieczeństwo w transporcie drogowym	5	110	<b>4</b>	96
Elektrotechnika	726	10 033	<b>7</b>	93
Mechatronika/mechatronics	10	126	<b>7</b>	93
Mechatronika pojazdów i maszyn roboczych	42	441	<b>8</b>	92
Mechanika pojazdów i maszyn roboczych	64	696	<b>9</b>	91
Informatyka przemysłowa	25	257	<b>9</b>	91
Automatyka i robotyka	1 016	10 115	<b>9</b>	91
Automatyka i informatyka przemysłowa	10	81	<b>10</b>	90
Mechatronika	457	4 293	<b>10</b>	90
Automatyka, robotyka i informatyka przemysłowa	56	444	<b>11</b>	89
Mechanika i budowa maszyn	1570	13 871	<b>11</b>	89
Elektronika i telekomunikacja	454	3 680	<b>11</b>	89
Mechanika i projektowanie maszyn	40	311	<b>12</b>	88
Inżynieria pojazdów elektrycznych i hybrydowych	44	319	<b>12</b>	88
Automatyka i robotyka stosowana	37	241	<b>12</b>	88
Informatyka	2 953	20 646	<b>13</b>	87

Informatyka i systemy informacyjne	101	632	<b>14</b>	86
Teleinformatyka	147	879	<b>15</b>	85
Teleinformatyka – kierunek unikatowy	62	357	<b>15</b>	85
Electronic and computer engineering	17	94	<b>15</b>	85
Inżynieria mechatroniczna	87	458	<b>15</b>	85
Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	51	288	<b>16</b>	84
Elektronika	236	1314	<b>16</b>	84
Informatyka stosowana	460	2 341	<b>16</b>	84
Makrokierunek – automatyka i robotyka, elektronika i telekomunikacja, informatyka	53	264	<b>16</b>	84
Cyberbezpieczeństwo	31	157	<b>16</b>	84
Telekomunikacja	223	1152	<b>17</b>	83
Inżynieria naftowa i gazownicza	85	397	<b>19</b>	81
Transport kolejowy	25	98	<b>20</b>	80
Lotnictwo i kosmonautyka	311	1265	<b>20</b>	80
Komputerowe wspomaganie procesów inżynierskich	33	130	<b>21</b>	79
Ekoenergetyka	28	98	<b>21</b>	79
Inżynieria cyfryzacji	39	137	<b>21</b>	79
Edukacja techniczno-informatyczna	116	418	<b>22</b>	78
Energetyka	1137	3931	<b>23</b>	77
Górnictwo i geologia	557	1815	<b>23</b>	77
Metalurgia	86	274	<b>24</b>	76
Leśnictwo	49	152	<b>24</b>	76
Wychowanie fizyczne	117	391	<b>24</b>	76
Systemy sterowania inteligentnymi budynkami	34	113	<b>24</b>	76
Mikroelektronika w technice i medycynie	47	152	<b>24</b>	76

Uwaga: uwzględniono kierunki, na których liczba studentów jest większa niż 100.

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Warto zauważyć, że o ile uczelnie niepubliczne również odnotowują znaczny spadek liczby studentów (między 2014 i 2019 rokiem było to prawie 11%), to wyższe szkoły niepubliczne oferujące studia na kierunkach technicznych (patrz: tabela 16 w części „Uwagi metodologiczne”) nie wpisują się w obowiązujący trend.



Również na niepublicznych uczelniach technicznych kobiety wybierają mniej prestiżowe ścieżki kształcenia. Kierunki z największym ich udziałem to\*: kosmetologia (99%), edukacja prorozwojowa (95%), pedagogika (94%) oraz praca socjalna (92%).

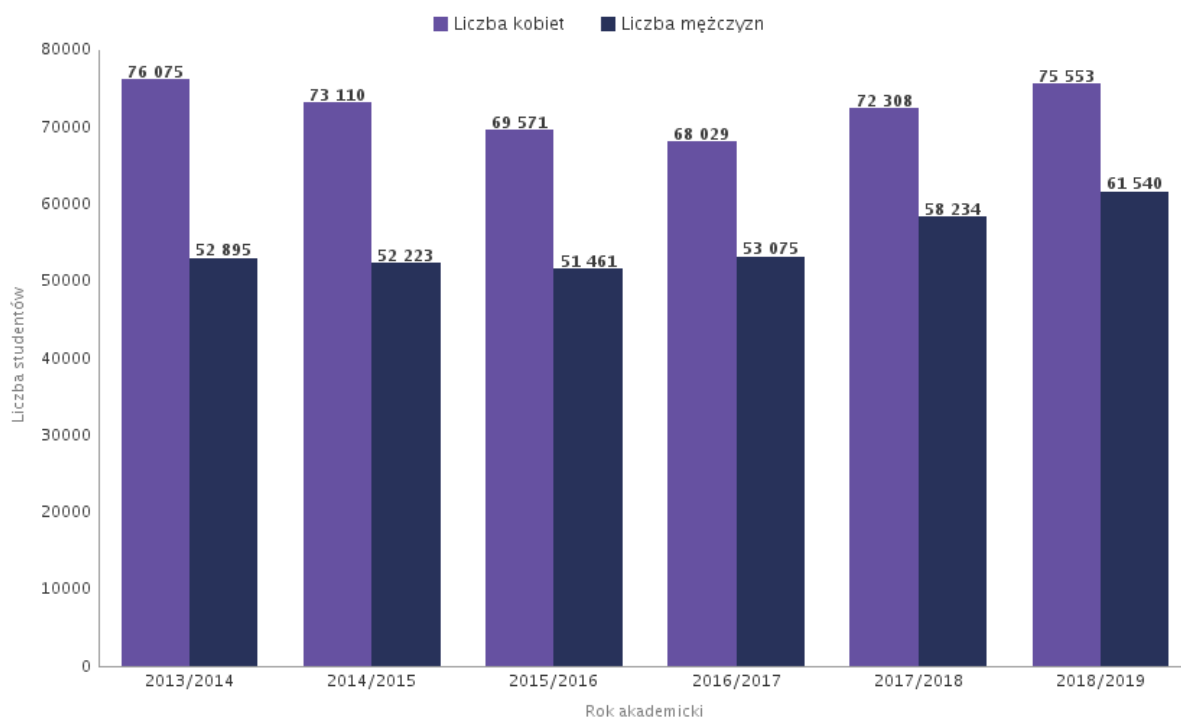
Z kolei prawie wyłącznie mężczyźni studiują automatykę i robotykę oraz elektrotechnikę (po 99%). Kobiety stanowią mniej niż 10% także na mechanice i budowie maszyn, górnictwie i geologii oraz mechatronice.

\* Uwzględniono kierunki, na których liczba studentów jest większa niż 100.

---

W omawianym okresie liczba studentów na niepublicznych uczelniach technicznych wzrosła o ponad 6%. Udział kobiet wśród studentów na uczelniach tego typu zmniejszył się z 59 do 55% (por. rysunek 3). Może to sugerować, że wraz ze wzrostem znaczenia i prestiżu studiów technicznych odsetek kobiet zmniejsza się.

Rysunek 3. Liczba studentów na niepublicznych uczelniach technicznych w 2019 roku



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

## Kobiety na kierunkach nowo technologicznych

Szczególnie istotne z punktu widzenia rozwoju społeczno-gospodarczego są tzw. kierunki nowo technologiczne. Podstawą ich określenia jest program stypendialny prowadzony wspólnie przez Fundację Edukacyjną Perspektywy i firmę Intel (<https://www.stypendiadladziewczyn.pl>); pełna lista kierunków nowo technologicznych znajduje się w tabeli 18 w części „Uwagi metodologiczne”). Zaliczane są do nich zarówno kierunki, w których wytwarzanie technologii jest głównym celem kształcenia, jak i te, w których kładzie się nacisk na zaawansowaną analizę danych, która ma znaczenie na przykład w rozwoju sztucznej inteligencji. Jest wśród nich wiele kierunków studiów, które znacznie częściej wybierane są przez mężczyzn niż przez kobiety, wymienionych w tabeli 2.

Udział kobiet wśród studentów kierunków nowo technologicznych na uczelniach publicznych i niepublicznych wzrósł w okresie 2014–2019 o dwa punkty procentowe – z 14 do 16%. W roku akademickim 2018/2019 na studiach drugiego stopnia uczelni publicznych co piąta osoba kształcąca się w obszarze nowych technologii była kobietą (por. tabela 3).

Tabela 3. Liczba i udział studentów obu płci na kierunkach nowo technologicznych w 2019 roku według rodzaju uczelni i poziomu kształcenia

Rodzaj uczelni	Poziom kształcenia	Liczba kobiet	Liczba mężczyzn	Udział kobiet (w %)	Udział mężczyzn (w %)
Uczelnia niepubliczna	I	2 872	21 285	12	88
	II	281	1 622	15	85
Ogółem		<b>3 151</b>	<b>22 902</b>	<b>12</b>	<b>88</b>
Uczelnia publiczna	I	15 114	78 230	16	84
	II	3 934	14 835	20	80
Ogółem		<b>19 099</b>	<b>93 103</b>	<b>17</b>	<b>83</b>

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Nawet na tych uczelniach, na których kobiety stanowią zdecydowaną większość (por. rysunek 2), kierunki nowo technologiczne są domeną mężczyzn, tymczasem w wyższych szkołach pedagogicznych zaledwie co piąty student jest kobietą. Odsetek kobiet wśród kształcących się w nowych technologiach na politechnikach to zaledwie 17% (por. tabela 4).

Tabela 4. Liczba i udział studentów obu płci na kierunkach nowo technologicznych w 2019 roku według typu uczelni publicznych i poziomu kształcenia

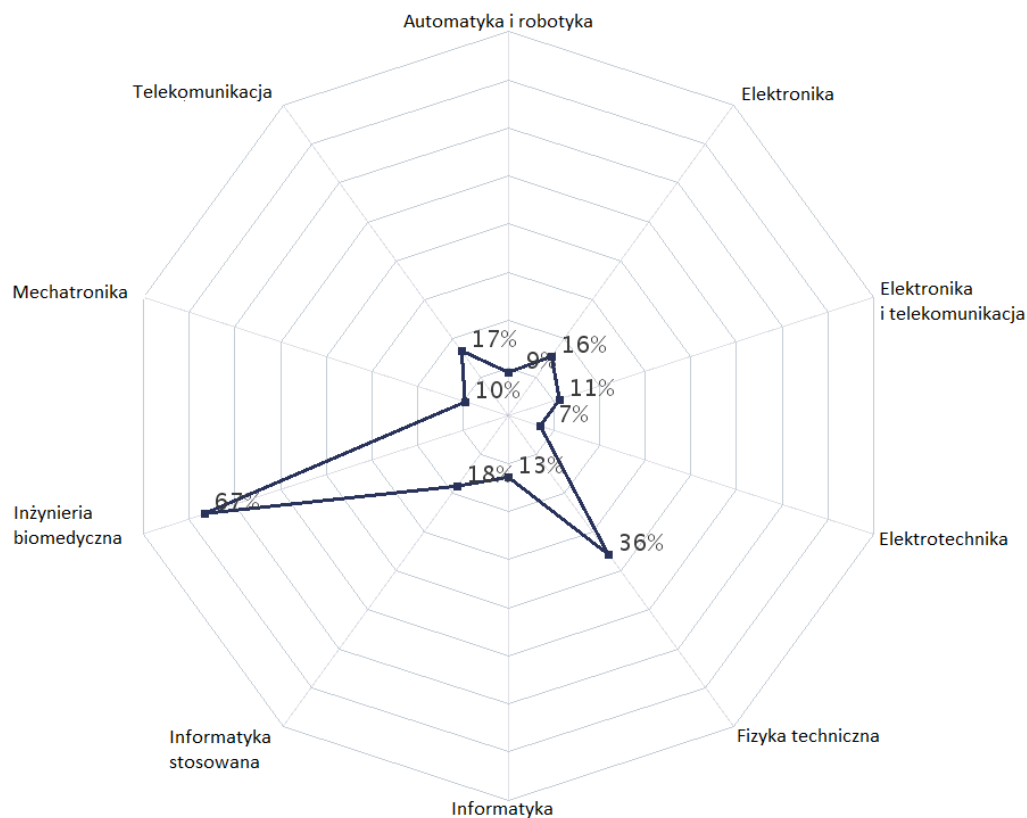
Typ uczelni	Poziom kształcenia	Liczba kobiet	Liczba mężczyzn	Udział kobiet (w %)	Udział mężczyzn (w %)
Uniwersytet	I	2 682	11 876	19	81
	II	869	2 420	25	75
Ogółem		<b>3 635</b>	<b>14 453</b>	<b>20</b>	<b>80</b>
Uczelnia zawodowa	I	330	4 444	7	93
	II	2	87	7	93
Ogółem		<b>332</b>	<b>4 530</b>	<b>7</b>	<b>93</b>
Uczelnia wojskowa	I	316	1 799	15	85
	II	41	22	18	82
Ogółem		<b>357</b>	<b>2 023</b>	<b>15</b>	<b>85</b>
Uczelnia techniczna	I	10 476	53 524	16	84
	II	2 128	9 988	18	82
Ogółem		<b>12 580</b>	<b>63 416</b>	<b>17</b>	<b>83</b>
Uczelnia służb państwowych	I	171	1 513	10	90
	II	55	346	14	86
Ogółem		<b>226</b>	<b>1859</b>	<b>11</b>	<b>89</b>
Uczelnia rolnicza / przyrodnicza	I	559	2 060	21	79
	II	214	465	30	70
Ogółem		<b>773</b>	<b>2524</b>	<b>23</b>	<b>77</b>

Uczelnia pedagogiczna	I	235	1 075	18	82
	II	40	198	22	78
Ogółem		<b>275</b>	<b>1 272</b>	<b>19</b>	<b>81</b>
Uczelnia morska	I	51	953	6	94
	II	34	120	23	77
Ogółem		<b>85</b>	<b>1 073</b>	<b>9</b>	<b>91</b>
Uczelnia ekonomiczna	I	325	1 134	22	78
	II	564	1 010	36	64
Ogółem		<b>889</b>	<b>2 141</b>	<b>29</b>	<b>71</b>

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Gdy weźmiemy pod uwagę kierunki nowo technologiczne z największą liczbą studentów na publicznych uczelniach technicznych (na pierwszym miejscu znajduje się informatyka z prawie 24 tys. studentów), to okaże się, że na prawie wszystkich kobiety stanowią znaczącą mniejszość. Jedynie na inżynierii biomedycznej kobiety dominują liczebnie nad mężczyznami (por. rysunek 4).

Rysunek 4. Udział kobiet wśród studentów kierunków nowo technologicznych w 2019 roku

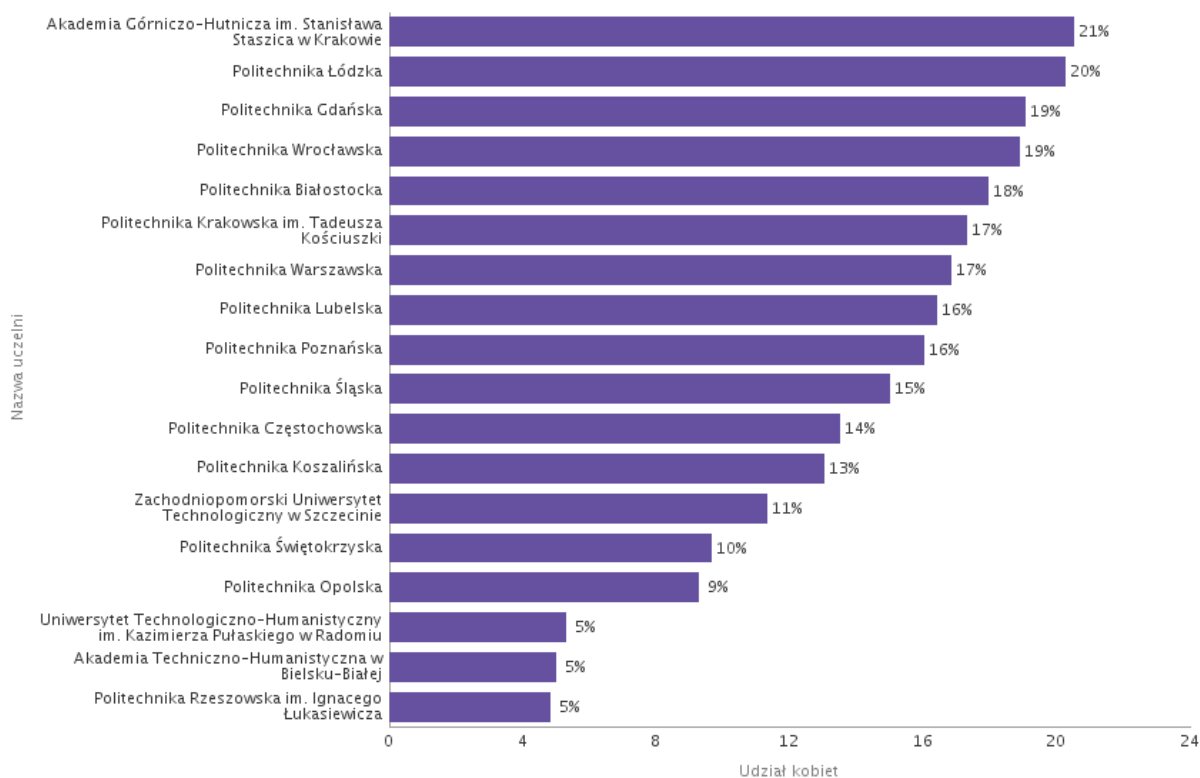


Uwaga: uwzględniono dziesięć kierunków z największą liczbą studentów.

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Spośród publicznych uczelni technicznych największy udział kobiet na kierunkach nowo technologicznych występuje na Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, jednak nawet tam nieznacznie przekracza on jedną piątą ogółu studentów. Najniższe wskaźniki występują na Uniwersytecie Technologiczno-Humanistycznym im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu, Akademii Humanistyczno-Technicznej w Bielsku-Białej oraz na Politechnice Rzeszowskiej (por. rysunek 5).

Rysunek 5. Udział kobiet wśród studentów kierunków nowo technologicznych publicznych uczelni technicznych w 2019 roku



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].



Uwzględniając poszczególne kierunki nowo technologiczne prowadzone na politechnikach, na których kształci się co najmniej stu studentów, największy odsetek kobiet (84%) odnotowano na inżynierii biomedycznej prowadzonej przez Politechnikę Krakowską im. Tadeusza Kościuszki, a najmniejszy – na kierunku elektrotechnika Politechniki Opolskiej (2%).

Szczególnie popularna wśród kobiet na politechnikach jest inżynieria biomedyczna. W tej ścieżce edukacyjnej oprócz umiejętności technicznych kluczowa jest wiedza medyczna i biologiczna, a w tych



obszarach znaczący jest udział kobiet wśród studentów i pracowników naukowych. Na niepublicznych uczelniach technicznych największy odsetek kobiet (34%) odnotowano na kierunku mediów kreatywnych. Z kolei elektrotechnikę, automatykę i robotykę oraz mechatronikę studiują w tych szkołach niemal wyłącznie mężczyźni (por. tabela 5).

**Tabela 5. Liczba i udział studentów obu płci na kierunkach nowo technologicznych niepublicznych uczelni technicznych w 2019 roku**

Nazwa kierunku	Liczba kobiet	Liczba mężczyzn	Udział kobiet (w %)	Udział mężczyzn (w %)
Media kreatywne: game design, animacja, efekty specjalne	96	185	<b>34</b>	66
Zarządzanie informacją	77	146	<b>34</b>	66
Informatyczne techniki zarządzania	135	382	<b>26</b>	74
Informatyka i ekonometria	41	238	<b>14</b>	86
Informatyka w biznesie	56	374	<b>13</b>	87
Informatyka	1 807	13 448	<b>12</b>	88
Mechatronika	18	439	<b>5</b>	95
Automatyka i robotyka	3	189	<b>1</b>	99
Elektrotechnika	2	135	<b>1</b>	99

Uwaga: uwzględniono kierunki, na których liczba studentów jest większa niż 100.

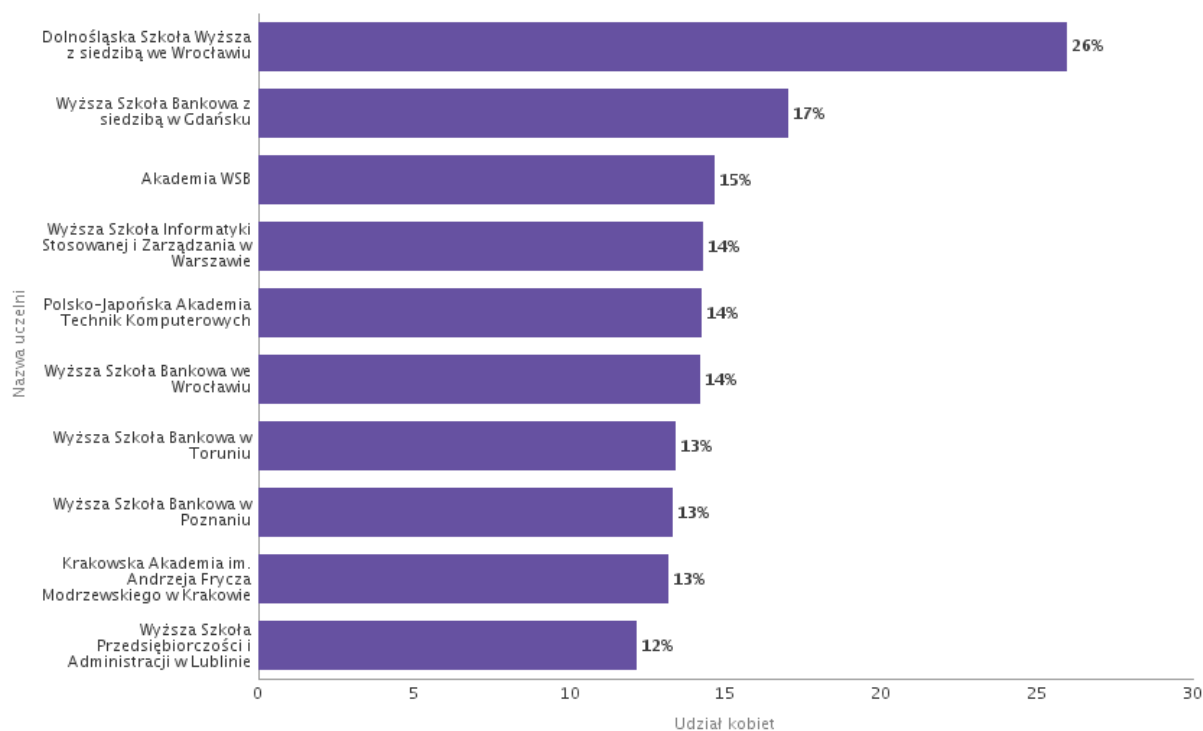
Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Spośród technicznych uczelni niepublicznych największym udziałem kobiet na kierunkach nowo technologicznych może poszczycić się Dolnośląska Szkoła Wyższa we Wrocławiu – ponad jedną czwartą studentów stanowią kobiety. Najmniejszy odsetek studentek kształci się w Uczelni Medycznej im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie oraz w Wyższej Szkole Komunikacji i Zarządzania w Poznaniu (odpowiednio 1% i 2%). Dziesięć niepublicznych uczelni technicznych z najwyższym udziałem kobiet kształcących się w obszarze nowych technologii przedstawia rysunek 6.



Za pozytywny należy uznać fakt, że coraz więcej kobiet kształcących się w wyższych szkołach niepublicznych wybiera studia związane z nowymi technologiami. W roku akademickim 2013/2014 stanowiły one 9% studentów kierunków nowo technologicznych, a w roku 2018/2019 wskaźnik ten wzrósł do 13% (także na politechnikach publicznych odnotowano wzrost z 14 do 17%).

Rysunek 6. Dziesięć niepublicznych uczelni technicznych z najwyższym udziałem kobiet wśród studentów kierunków nowo technologicznych w 2019 roku



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

## Kobiety na kierunkach informatycznych

Technologie informatyczne zyskują coraz większe znaczenie w różnych obszarach gospodarki i życia społecznego, tymczasem sektor ten jest liczebnie zdominowany przez mężczyzn. Bez zróżnicowania płciowego zespołów IT tworzenie zrównoważonych innowacji może być trudne. Wielu ekspertów jest zdania, że algorytmy powielające stereotypy mogą być szczególnie niebezpieczne (warto na przykład zapoznać się z rezultatami projektu Gender Shades: <http://gendershades.org>, w którym analizowane są narzędzia do rozpoznawania twarzy).

Zarówno na uczelniach publicznych, jak i niepublicznych udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych nie przekracza jednej piątej; najniższy (12%) jest na studiach pierwszego stopnia w niepublicznych szkołach wyższych, a najwyższy (21%) – na studiach drugiego stopnia na uczelniach publicznych (por. tabela 6).

Tabela 6. Liczba i udział studentów obu płci na kierunkach informatycznych w 2019 roku według rodzaju uczelni i poziomu kształcenia

Rodzaj uczelni	Poziom kształcenia	Liczba kobiet	Liczba mężczyzn	Udział kobiet (w %)	Udział mężczyzn (w %)
Uczelnie niepubliczne	I	2 851	20 534	12	88
	II	278	1 561	15	85
Ogółem		<b>3 127</b>	<b>22 091</b>	<b>13</b>	<b>87</b>
Uczelnie publiczne	I	7 120	40 403	15	85
	II	2 307	8 122	21	79
Ogółem		<b>9 503</b>	<b>48 654</b>	<b>17</b>	<b>83</b>

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Na uczelniach publicznych różnych typów największa równowaga pod względem płci występuje na kierunkach informatycznych w wyższych szkołach ekonomicznych (odsetek kobiet na poziomie 29%), natomiast na uczelniach służb państwowych zaledwie 4% studiujących w obszarze informatyki stanowią kobiety (por. tabela 7 i rysunek 7).

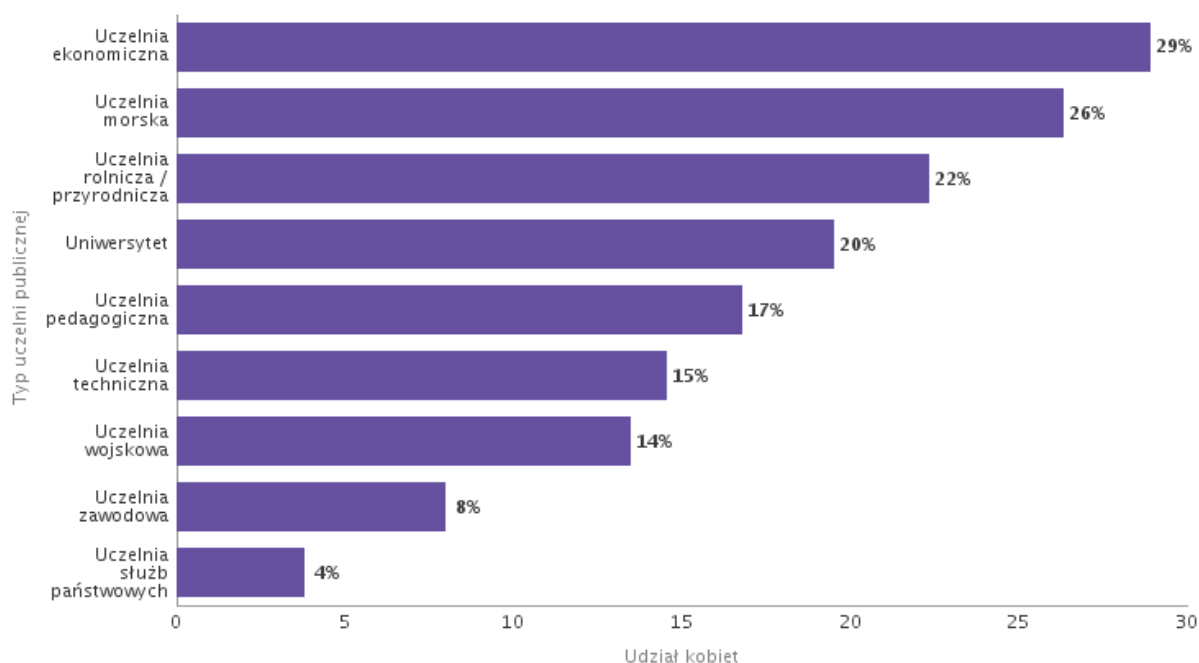
Tabela 7. Liczba i udział studentów obu płci na kierunkach informatycznych w 2019 roku według typu uczelni publicznych i poziomu kształcenia

Typ uczelni	Poziom kształcenia	Liczba kobiet	Liczba mężczyzn	Udział kobiet (w %)	Udział mężczyzn (w %)
Uniwersytet	I	2 070	9 921	18	82
	II	763	2 116	25	75
Ogółem		<b>2 919</b>	<b>12 197</b>	<b>20</b>	<b>80</b>
Uczelnie zawodowe	I	266	3 106	8	92
	II	2	40	8	92
Ogółem		<b>268</b>	<b>3 146</b>	<b>8</b>	<b>92</b>
Uczelnie wojskowe	I	120	789	13	87
	II	17	94	19	81
Ogółem		<b>137</b>	<b>883</b>	<b>14</b>	<b>86</b>
Uczelnie techniczne	I	3 794	22 890	14	86
	II	767	4 376	16	84
Ogółem		<b>4 556</b>	<b>27 251</b>	<b>15</b>	<b>85</b>
Uczelnie służb państwowych	I	2	48	4	96
	Ogółem	<b>2</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>96</b>
Uczelnie rolnicze / przyrodnicze	I	346	1 453	20	80
	II	151	293	31	69
Ogółem		<b>497</b>	<b>1 745</b>	<b>22</b>	<b>78</b>

Uczelnia pedagogiczna	I	192	1 000	15	85
	II	34	190	21	79
Ogółem		<b>226</b>	<b>1 189</b>	<b>17</b>	<b>83</b>
Uczelnia morska	I	20	147	15	85
	II	20	14	54	46
Ogółem		<b>40</b>	<b>161</b>	<b>26</b>	<b>74</b>
Uczelnia ekonomiczna	I	325	1134	22	78
	II	564	1 010	36	64
Ogółem		<b>889</b>	<b>2 141</b>	<b>29</b>	<b>71</b>

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

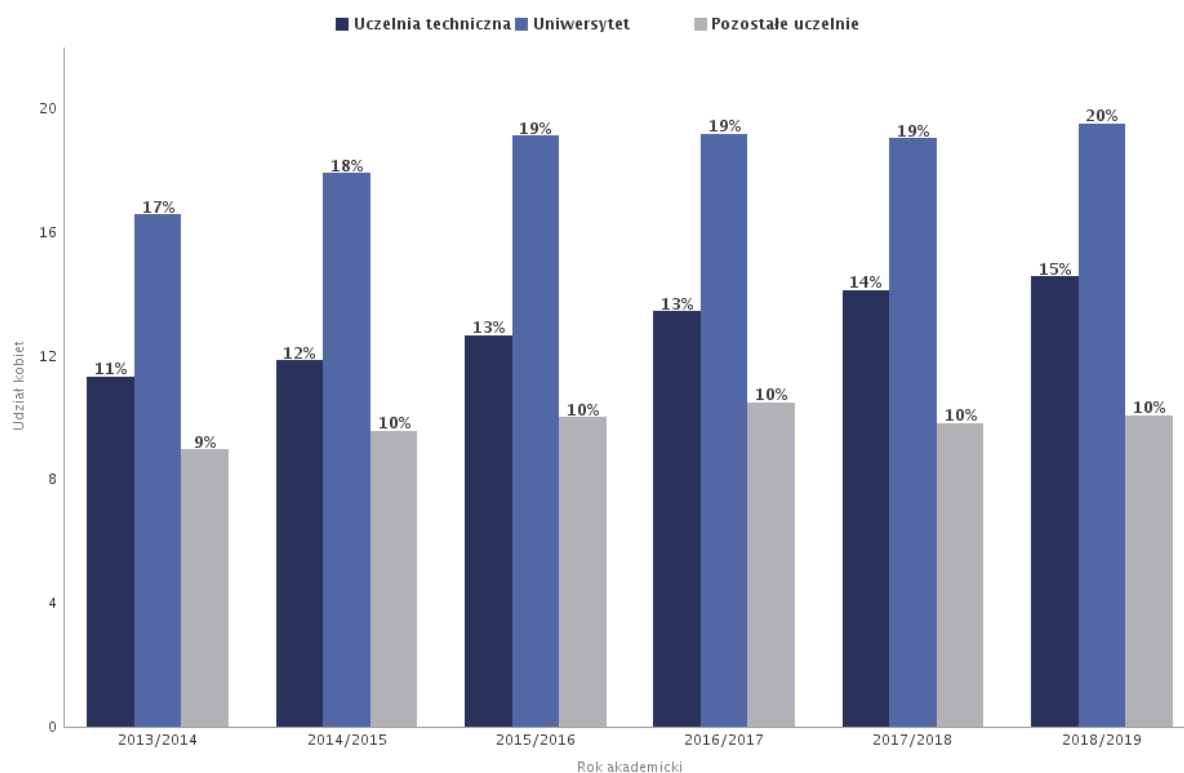
Rysunek 7. Udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych w 2019 roku według typu uczelni publicznych



Źródło: opracowanie własne OPI PIB na podstawie danych z systemu POL-on, stan na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Zwraca uwagę fakt, że na politechnikach udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych zwiększył się w okresie 2014–2019 o 4 punkty procentowe, chociaż nadal jest on niższy niż na uniwersytetach (por. rysunek 8).

Rysunek 8. Udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych w latach 2014–2019 według typu uczelni publicznych



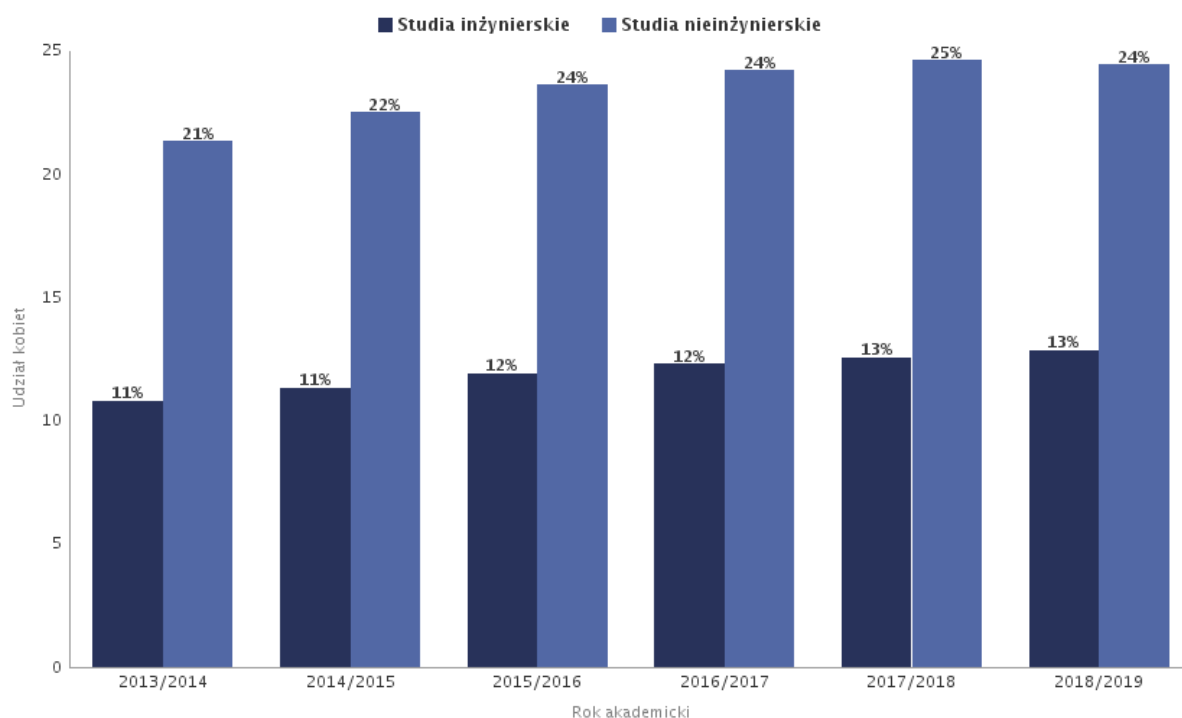
Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

Tabela 8. Liczba studentów obu płci na kierunkach informatycznych w latach 2014–2019 według typu uczelni publicznych

Rok akademicki	Typ uczelni	Liczba kobiet	Liczba mężczyzn
<b>2013/2014</b>	Uczelnia techniczna	3 408	26 429
	Uniwersytet	2 254	11 514
	Pozostałe uczelnie	425	4 262
<b>Ogółem</b>		<b>6 075</b>	<b>42 142</b>
<b>2014/2015</b>	Uczelnia techniczna	3 630	26 940
	Uniwersytet	2 500	11 721
	Pozostałe uczelnie	474	4 457
<b>Ogółem</b>		<b>6 588</b>	<b>43 009</b>
<b>2015/2016</b>	Uczelnia techniczna	3 947	27 062
	Uniwersytet	2 759	11 926
	Pozostałe uczelnie	482	4 207
<b>Ogółem</b>		<b>7 169</b>	<b>43 103</b>
<b>2016/2017</b>	Uczelnia techniczna	4 283	27 787
	Uniwersytet	2 812	11 975
	Pozostałe uczelnie	488	4 176
<b>Ogółem</b>		<b>7 565</b>	<b>43 859</b>
<b>2017/2018</b>	Uczelnia techniczna	4 478	27 200
	Uniwersytet	2 872	12 345
	Pozostałe uczelnie	479	4 405
<b>Ogółem</b>		<b>7 821</b>	<b>43 886</b>
<b>2018/2019</b>	Uczelnia techniczna	4 556	27 250
	Uniwersytet	2 919	12 197
	Pozostałe uczelnie	447	4 238
<b>Ogółem</b>		<b>7 910</b>	<b>43 613</b>

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

Rysunek 9. Udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych w latach 2014–2019 według tytułu zawodowego



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

W analizowanym okresie 2014–2019 udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych wzrósł z 13 do 15%, przy czym był on większy dla studiów pierwszego i drugiego stopnia niekończących się uzyskaniem tytułu inżyniera (por. rysunek 9 i tabela 9).

Tabela 9. Liczba i udział studentów obu płci kierunków informatycznych w latach 2014–2019 według poziomu kształcenia i tytułu zawodowego

Rok akademicki	Poziom kształcenia	Tytuł zawodowy	Liczba kobiet	Liczba mężczyzn	Udział kobiet (w %)	Udział mężczyzn (w %)
2013/2014	I	Studia inżynierskie	3 085	24 664	11	89
		Studia nieinżynierskie	1 728	6 619	20	79
	Ogółem		<b>4 804</b>	<b>31 229</b>	<b>13</b>	<b>86</b>
	II	Studia inżynierskie	567	5 162	10	90
		Studia nieinżynierskie	952	3 019	23	77
	Ogółem		<b>1 517</b>	<b>8 176</b>	<b>14</b>	<b>85</b>

2014/2015	I	Studia inżynierskie	4 469	34 500	11	89
		Studia nieinżynierskie	2 416	8 491	22	78
	Ogółem	<b>6 794</b>	<b>42 496</b>	<b>14</b>	<b>86</b>	
	II	Studia inżynierskie	645	5 801	11	89
		Studia nieinżynierskie	1 104	3 460	24	76
Ogółem	<b>1 747</b>	<b>9 254</b>	<b>15</b>	<b>85</b>		
2015/2016	I	Studia inżynierskie	5 955	44 095	12	88
		Studia nieinżynierskie	2 381	8 501	22	78
	Ogółem	<b>8 265</b>	<b>52 135</b>	<b>14</b>	<b>86</b>	
	II	Studia inżynierskie	801	5 992	12	88
		Studia nieinżynierskie	1 305	3 540	26	74
Ogółem	<b>2 103</b>	<b>9 521</b>	<b>17</b>	<b>83</b>		
2016/2017	I	Studia inżynierskie	6 519	47 540	12	88
		Studia nieinżynierskie	2 469	8 430	23	77
	Ogółem	<b>8 961</b>	<b>55 906</b>	<b>14</b>	<b>86</b>	
	II	Studia inżynierskie	914	6 142	14	86
		Studia nieinżynierskie	1 568	3 896	27	73
Ogółem	<b>2 476</b>	<b>10 021</b>	<b>19</b>	<b>81</b>		
2017/2018	I	Studia inżynierskie	6 954	50 295	12	88
		Studia nieinżynierskie	2 578	8 695	23	77
	Ogółem	<b>9 511</b>	<b>58 909</b>	<b>14</b>	<b>86</b>	
	II	Studia inżynierskie	1 039	6 006	15	85
		Studia nieinżynierskie	1 601	4 048	28	72
Ogółem	<b>2 630</b>	<b>10 044</b>	<b>20</b>	<b>80</b>		
2018/2019	I	Studia inżynierskie	7 361	52 343	12	88
		Studia nieinżynierskie	2 682	9 096	23	77
	Ogółem	<b>10 022</b>	<b>61 348</b>	<b>14</b>	<b>86</b>	
	II	Studia inżynierskie	1 037	5 906	16	84
		Studia nieinżynierskie	1 627	3 959	28	72
Ogółem	<b>2 664</b>	<b>9 857</b>	<b>20</b>	<b>80</b>		

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].



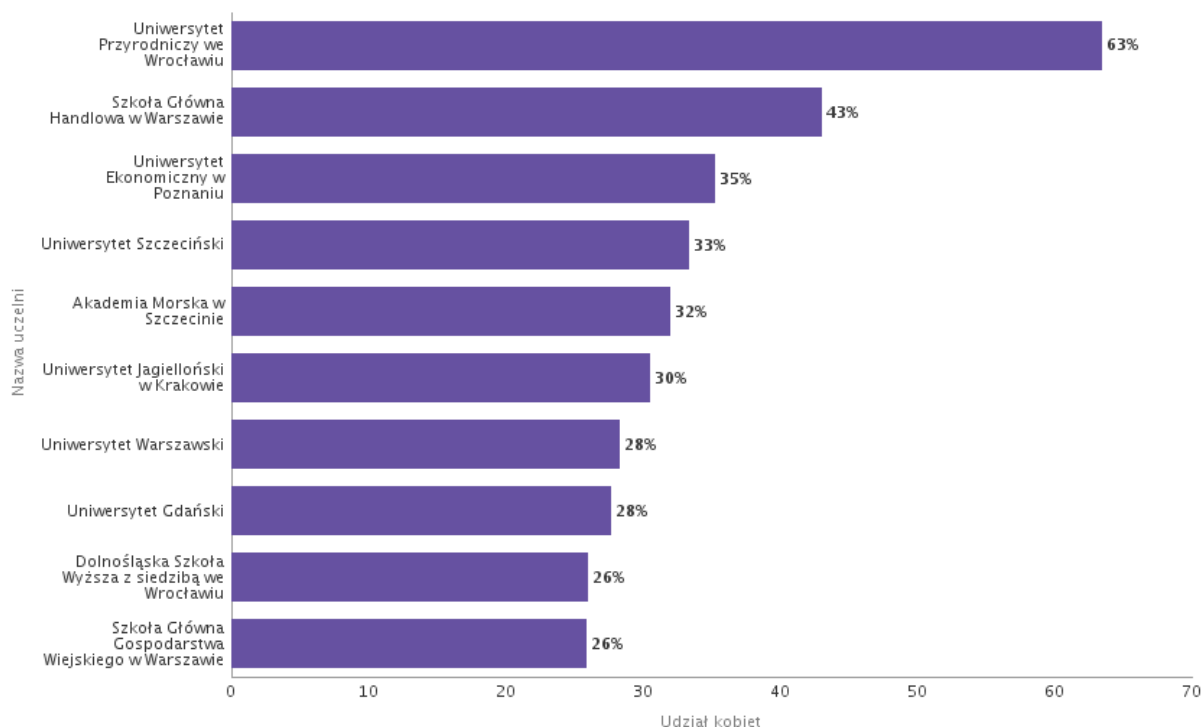


Informatyka, czyli najpopularniejszy kierunek IT, nauczana jest na 113 uczelniach publicznych i niepublicznych. Uczelnią z najwyższym odsetkiem kobiet wśród studentów informatyki\* (22%) jest Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Bielsku-Białej. Wśród uczelni publicznych najlepsze wyniki osiągnęły w roku akademickim 2018/2019: Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Uniwersytet Jagielloński oraz Akademia Morska w Szczecinie (po 19%).

\* Uwzględniono uczelnie, w których na informatyce liczba studentów jest większa niż 100.

Jedyną uczelnią, na której udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych przekracza 50%, jest Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu. W gronie najlepszych pod tym względem uczelni akademickich, a zatem szkół wyższych prowadzących badania naukowe, w której co najmniej jedna jednostka organizacyjna posiada uprawnienie do nadawania stopnia naukowego doktora, znalazła się tylko jedna uczelnia niepubliczna – Dolnośląska Szkoła Wyższa we Wrocławiu (por. rysunek 10).

Rysunek 10. Dziesięć uczelni akademickich z najwyższym udziałem kobiet wśród studentów kierunków informatycznych w 2019 roku

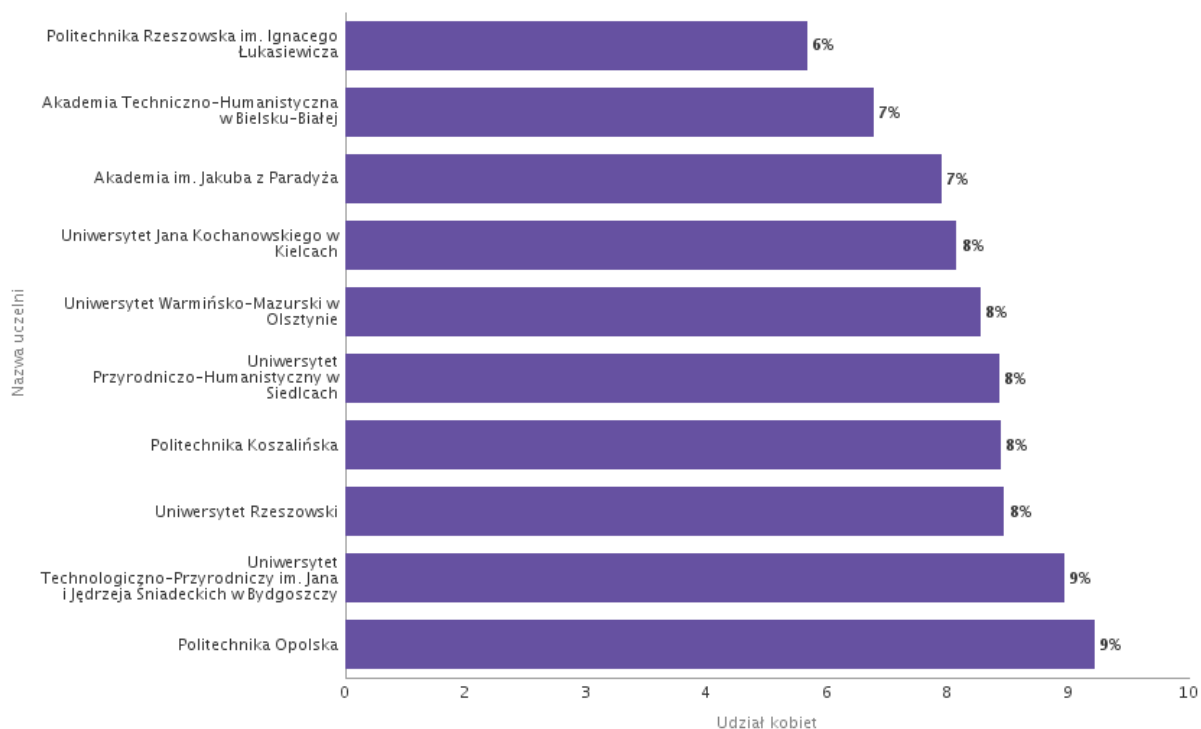


Uwaga: uwzględniono kierunki, na których liczba studentów jest większa niż 100.

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Spośród publicznych uczelni akademickich najgorszy wynik pod względem udziału kobiet w IT uzyskała Politechnika Rzeszowska. Tuż za nią plasują się dwie niepubliczne akademickie wyższe szkoły techniczne – Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku Białej i Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim (por. rysunek 11).

Rysunek 11. Dziesięć uczelni akademickich z najniższym udziałem kobiet wśród studentów kierunków informatycznych w 2019 roku

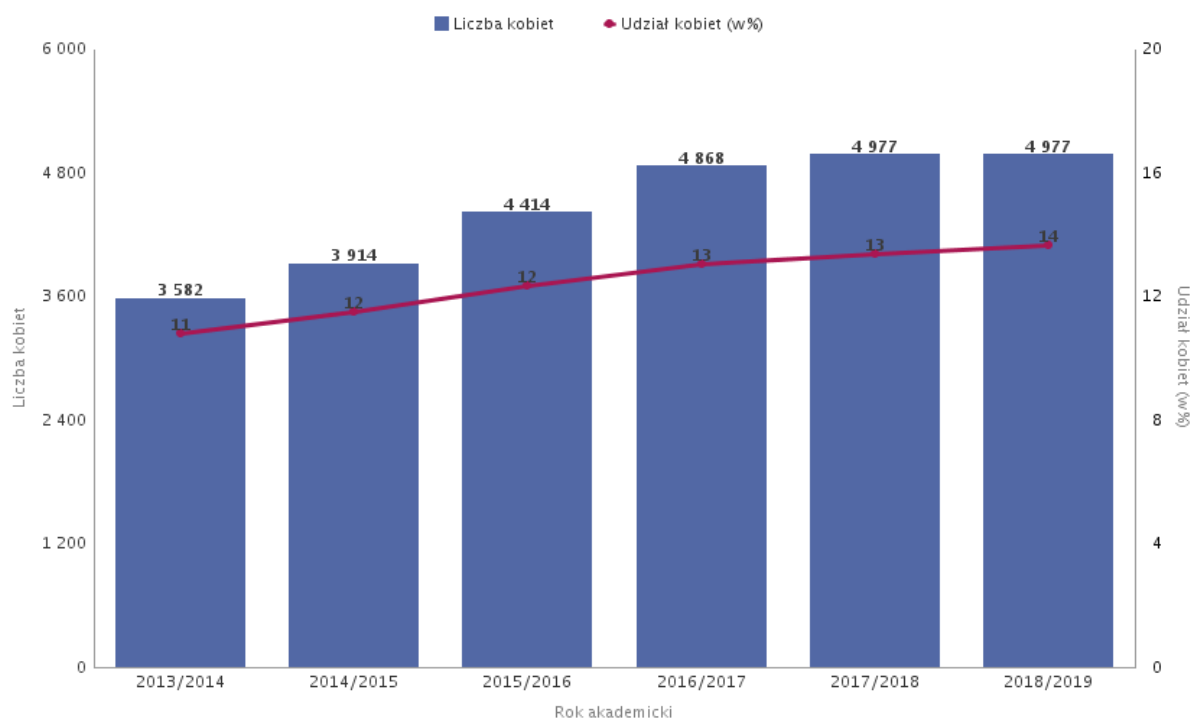


Uwaga: uwzględniono kierunki, na których liczba studentów jest większa niż 100.

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Warto również przyjrzeć się tym uczelniom i wydziałom, które w 2019 roku znalazły się w gronie najlepszych jednostek oferujących studia informatyczne (ranking Fundacji Edukacyjnej Perspektywy: <http://engineering.perspektywy.pl/2019/ranking/informatyka-inz>). Od 2014 roku zauważalny jest na nich przyrost zarówno pod względem liczby kobiet, jak i ich udziału wśród studentów (por. rysunek 12).

Rysunek 12. Kobiety wśród studentów kierunków informatycznych na najlepszych wydziałach informatycznych według rankingu „Perspektyw” z 2019 roku



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

Tabela 10. Studenci kierunków informatycznych obu płci na najlepszych wydziałach informatycznych, uwzględnionych w rankingu „Perspektyw” z 2019 roku

Nazwa uczelni	Nazwa wydziału	Liczba kobiet	Liczba mężczyzn	Udział kobiet (w %)	Udział mężczyzn (w %)
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej (3=)	148	503	23	77
	Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej (6=)	88	304	23	77
	Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska (9=)	89	232	28	72
	Wydział Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji (1)	219	1 206	16	84

	Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej (14)	227	908	<b>19</b>	81
Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej	Wydział Budowy Maszyn i Informatyki (29)	28	419	<b>7</b>	93
Akademia WSB w Warszawie	Wydział Nauk Stosowanych (20=)	87	503	<b>15</b>	85
Politechnika Białostocka	Wydział Informatyki (27=)	129	803	<b>13</b>	87
Politechnika Częstochowska	Wydział Elektryczny (24)	31	166	<b>16</b>	84
	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki (15)	55	638	<b>8</b>	92
Politechnika Gdańska	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki (8)	228	1 241	<b>17</b>	83
Politechnika Koszalińska	Wydział Elektroniki i Informatyki (32)	41	525	<b>8</b>	92
Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki	Wydział Mechaniczny (19=)	35	229	<b>14</b>	86
Politechnika Lubelska	Wydział Elektrotechniki i Informatyki (23)	123	1 047	<b>11</b>	89
Politechnika Łódzka	Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki (16=)	167	1 106	<b>14</b>	86
	Wydział Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej (19=)	230	1 005	<b>19</b>	81
Politechnika Opolska	Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki (30=)	78	844	<b>9</b>	91
Politechnika Poznańska	Wydział Elektryczny (16=)	58	564	<b>10</b>	90
	Wydział Informatyki (12)	196	1 120	<b>15</b>	85
Politechnika Śląska w Gliwicach	Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki (13)	205	1 478	<b>12</b>	88
	Wydział Elektryczny	25	195	<b>11</b>	89
	Wydział Inżynierii Materiałowej (16=)	18	139	<b>11</b>	89
Politechnika Świętokrzyska w Kielcach	Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki (34)	70	819	<b>8</b>	92
Politechnika Warszawska	Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych (2)	179	1 162	<b>14</b>	86
	Wydział Elektryczny (6=)	150	936	<b>14</b>	86
	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych (3=)	119	697	<b>15</b>	85
Politechnika Wrocławska	Wydział Elektroniki (11)	233	1 602	<b>12</b>	88

	Wydział Informatyki i Zarządzania (5)	285	1 421	<b>16</b>	84
	Wydział Podstawowych Problemów Techniki (9=)	74	480	<b>14</b>	86
Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych w Warszawie	Wydział Informatyki (20=)	413	2 710	<b>13</b>	87
Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Wydział Informatyki i Komunikacji (35)	156	651	<b>20</b>	80
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej (20=)	25	207	<b>11</b>	89
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach	Wydział Nauk Ścisłych (33)	33	364	<b>8</b>	92
Uniwersytet Śląski w Katowicach	Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach (27=)	125	841	<b>13</b>	87
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy	Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki (37)	78	790	<b>9</b>	91
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie	Wydział Matematyki i Informatyki (36)	74	827	<b>8</b>	92
Uniwersytet Zielonogórski	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki (25)	80	747	<b>9</b>	91
Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie	Wydział Cybernetyki (26)	117	706	<b>14</b>	86
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie	Wydział Informatyki (30=)	185	1 261	<b>13</b>	87

Uwaga: w nawiasie po nazwie wydziału zapisane jest miejsce w rankingu „Perspektyw” (= oznacza takie samo miejsce w rankingu kilku wydziałów).

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

## Kobiety na uczelniach badawczych

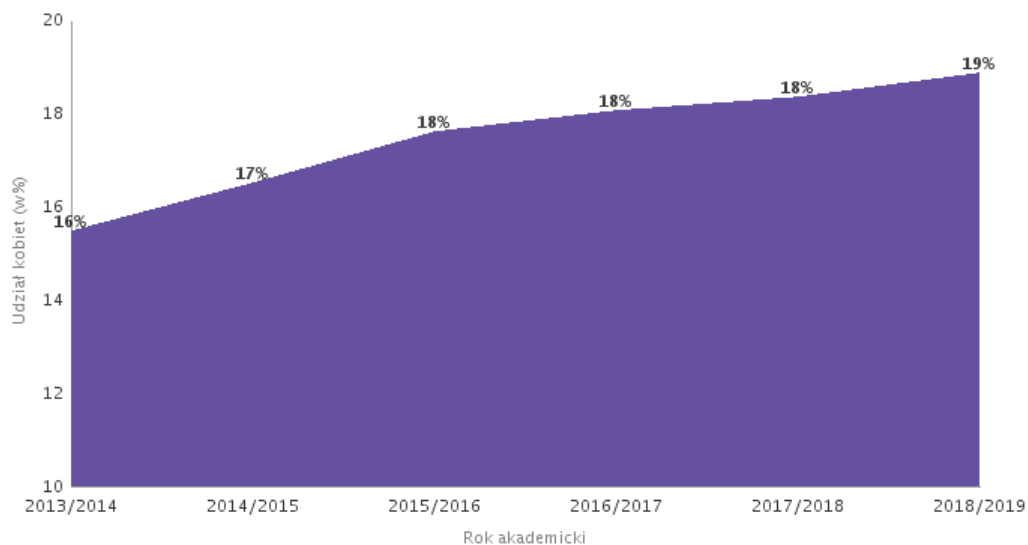
Analizując kierunki nowo technologiczne oraz informatyczne, warto bliżej przyjrzeć się grupie uczelni badawczych, które zostały wyłonione przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach przedsięwzięcia „Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza”. Dziesięć szkół wyższych uznanych za najlepsze przez międzynarodowy zespół ekspertów (por. tabela 17 w części „Uwagi metodologiczne”) będą w latach 2020–2026 otrzymywać wyższą subwencję. Ma to doprowadzić do poprawy jakości prowadzonych w nich badań naukowych i podniesienia poziomu dydaktyki, a tym samym do stopniowego zwiększania szans konkurowania z najbardziej prestiżowymi uczelniami świata. Wydaje się, że to właśnie uczelnie badawcze mogą być kluczowym elementem udoskonalania polskiego systemu nauki i szkolnictwa wyższego.

W roku akademickim 2018/2019 liczba studiujących na uczelniach badawczych kobiet wyniosła około 136 tys., podczas gdy mężczyzn było 105 tys. Podobnie jak wśród ogółu studentów uczelni w Polsce, kobiety stanowiły w nich zatem 57%. Jednak gdy weźmiemy pod uwagę wyłącznie kierunki nowo technologiczne, odsetek kobiet spada do poziomu 19% (tyle samo co dla kierunków *strictly* informatycznych).

Należy przy tym zwrócić uwagę na wzrost udziałów kobiet w ostatnich latach – szczególnie zauważalny w grupie kierunków informatycznych, gdzie wyniósł 5 punktów procentowych (por. rysunek 13 i 14).

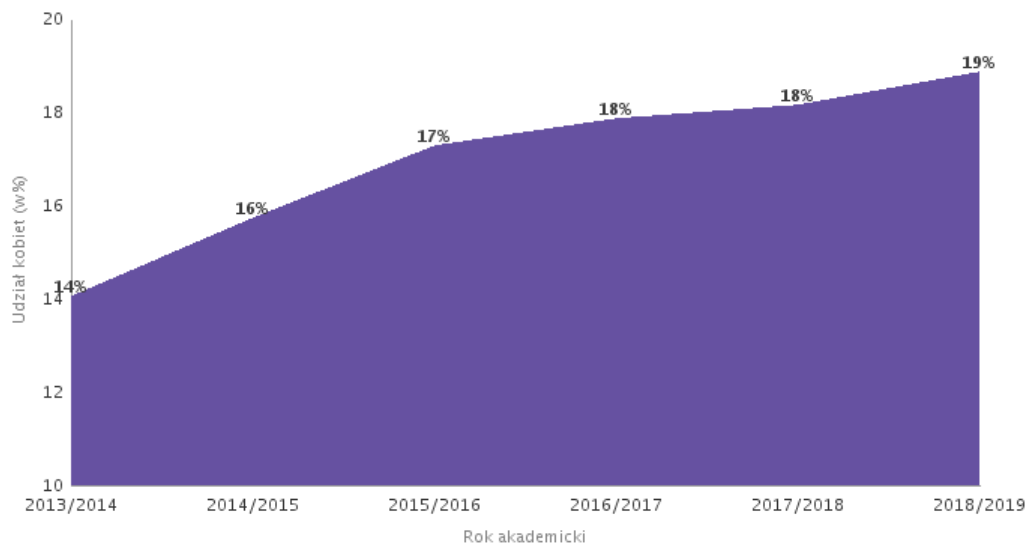
Spośród dziesięciu kierunków nowo technologicznych z najwyższym udziałem kobiet na uczelniach badawczych po dwa prowadzone są przez Uniwersytet Jagielloński w Krakowie i Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu (por. tabela 11). Kierunek zarządzania informacją na UJ jest zarazem kierunkiem informatycznym z najwyższym udziałem kobiet wśród studentów uczelni badawczych (por. tabela 12).

Rysunek 13. Udział kobiet studiujących na kierunkach nowo technologicznych uczelni badawczych w latach 2014–2019



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

Rysunek 14. Udział kobiet studiujących na kierunkach informatycznych uczelni badawczych w latach 2014–2019



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

Tabela 11. Kierunki nowo technologiczne z najwyższym udziałem kobiet na uczelniach badawczych w 2019 roku

Nazwa kierunku	Nazwa uczelni	Udział kobiet (w %)
Inżynieria biomedyczna	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	80
Zarządzanie informacją	Uniwersytet Jagielloński w Krakowie	69
Inżynieria biomedyczna	Politechnika Gdańska	66
Inżynieria biomedyczna	Politechnika Śląska w Gliwicach	65
Inżynieria biomedyczna	Politechnika Warszawska	65
Inżynieria biomedyczna	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	65
Analityka biznesowa	Politechnika Śląska	61
Bioinformatyka z biofizyką stosowaną	Uniwersytet Jagielloński w Krakowie	60
Bioinformatyka i biologia systemów	Uniwersytet Warszawski	57
Matematyka stosowana	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	56

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Tabela 12. Kierunki informatyczne z najwyższym udziałem kobiet na uczelniach badawczych w 2019 roku

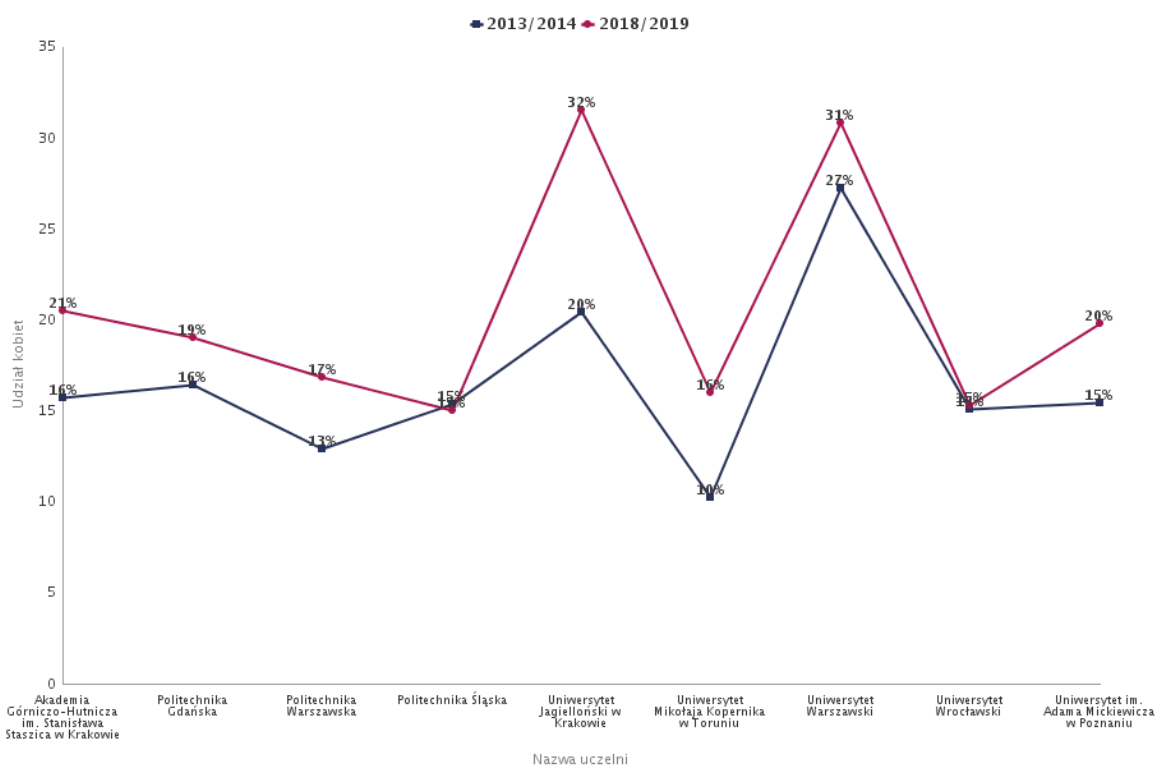
Nazwa kierunku	Nazwa uczelni	Udział kobiet (w %)
Zarządzanie informacją	Uniwersytet Jagielloński w Krakowie	69
Analityka biznesowa	Politechnika Śląska w Gliwicach	61
Bioinformatyka z biofizyką stosowaną	Uniwersytet Jagielloński w Krakowie	60
Bioinformatyka i biologia systemów	Uniwersytet Warszawski	57
Bioinformatyka	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	54
Analiza i przetwarzanie danych	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	54
Informatyka i ekonometria	Uniwersytet Warszawski	54
Inżynieria obliczeniowa	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	45
Informatyka i ekonometria	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	43
Geoinformatyka	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	40

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].



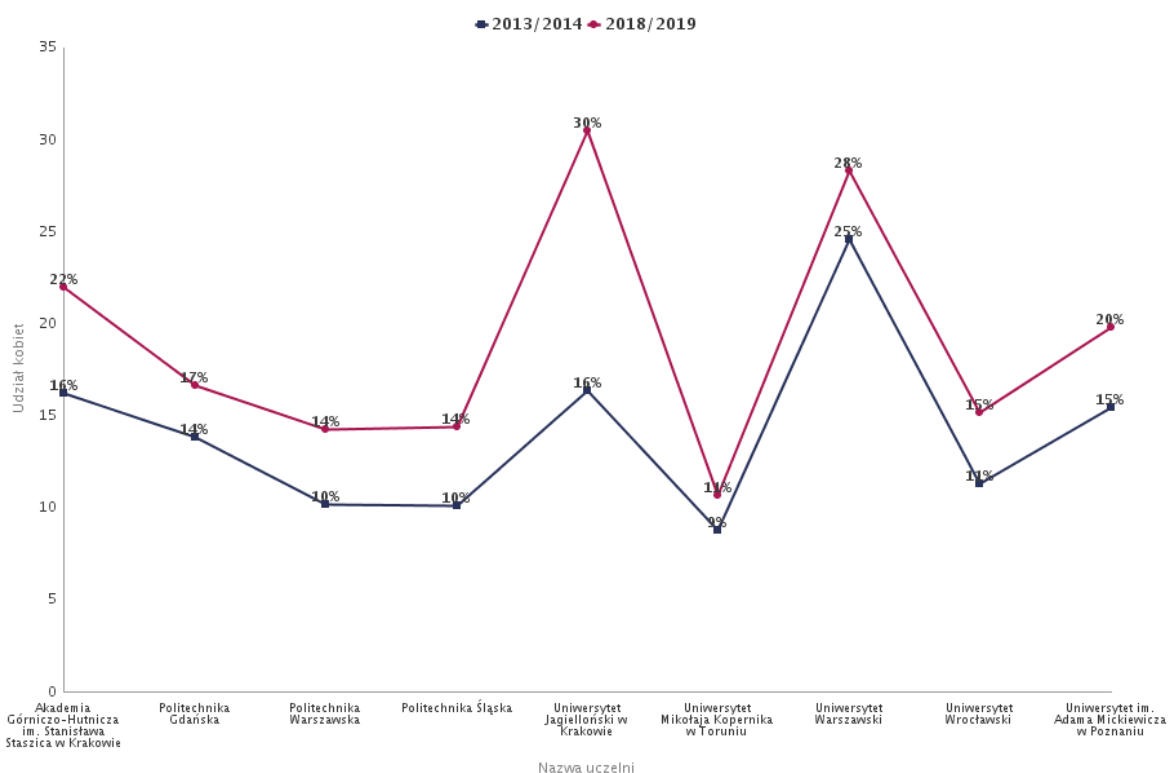
Największy postęp pod względem zwiększania udziału kobiet wśród studentów kierunków nowo technologicznych oraz informatycznych dokonał się na Uniwersytecie Jagiellońskim – między 2014 i 2019 rokiem nastąpił wzrost odpowiednio z 20 do 32% oraz z 16 do 30% (por. rysunek 15 i 16). Poprawa sytuacji zauważalna jest w przypadku prawie każdej uczelni (należy dodać, że jedyną uczelnią badawczą nieposiadającą kierunków nowo technologicznych w swojej ofercie kształcenia jest Gdański Uniwersytet Medyczny).

Rysunek 15. Udział kobiet wśród studentów kierunków nowo technologicznych poszczególnych uczelni badawczych w latach 2014–2019



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

Rysunek 16. Udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych poszczególnych uczelni badawczych w latach 2014–2019



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

Gdy uwzględni się podział uczelni badawczych na uniwersytety i politechniki, to wzrost udziału kobiet wśród studentów między rokiem 2014 a 2019 przedstawia się następująco:

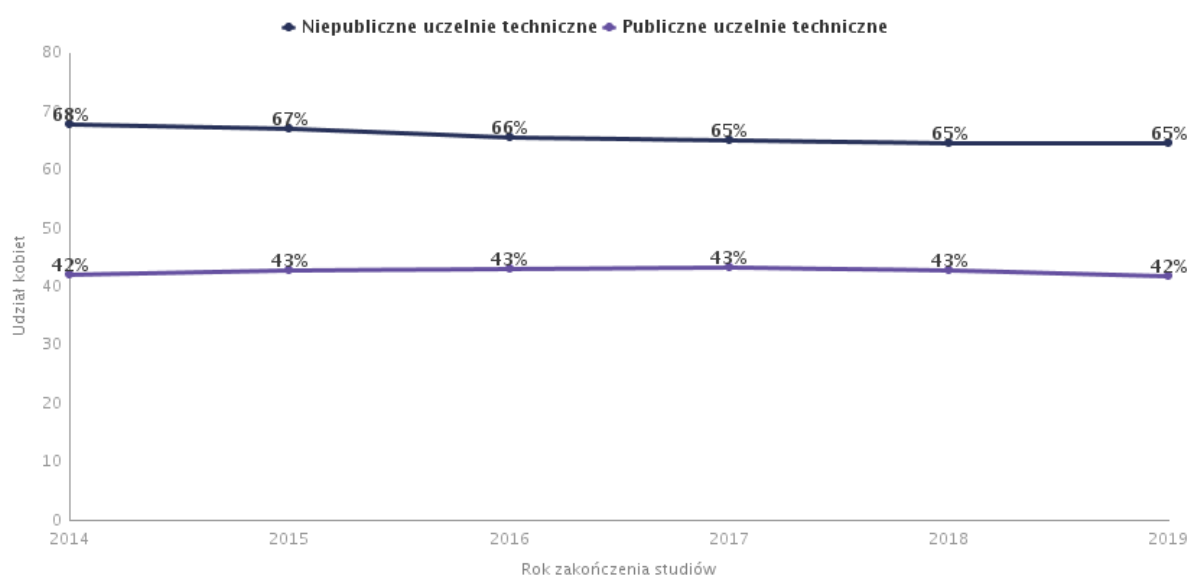


	kierunki nowo technologiczne		kierunki informatyczne	
	2014	2019	2014	2019
uniwersytety	20%	25%	17%	24%
politechniki	15%	18%	13%	17%

## Kobiety jako absolwentki studiów technicznych

Jedną z wartych podkreślenia cech kobiet na kierunkach technicznych jest ich determinacja do zdobycia dyplomu ukończenia studiów. O ile we wszystkich uczelniach technicznych wśród rozpoczynających naukę w roku akademickim 2018/2019 kobiety stanowiły 42% ogółu studentów, to w gronie absolwentów w 2019 roku jest ich prawie połowa – 48% (ogółem uczelnie techniczne wykształciły ponad 89 tys. osób). Na publicznych politechnikach wskaźnik ten był w zasadzie niezmienny w latach 2014–2019; różnice nie przekraczały 1 p.p. (por. rysunek 17).

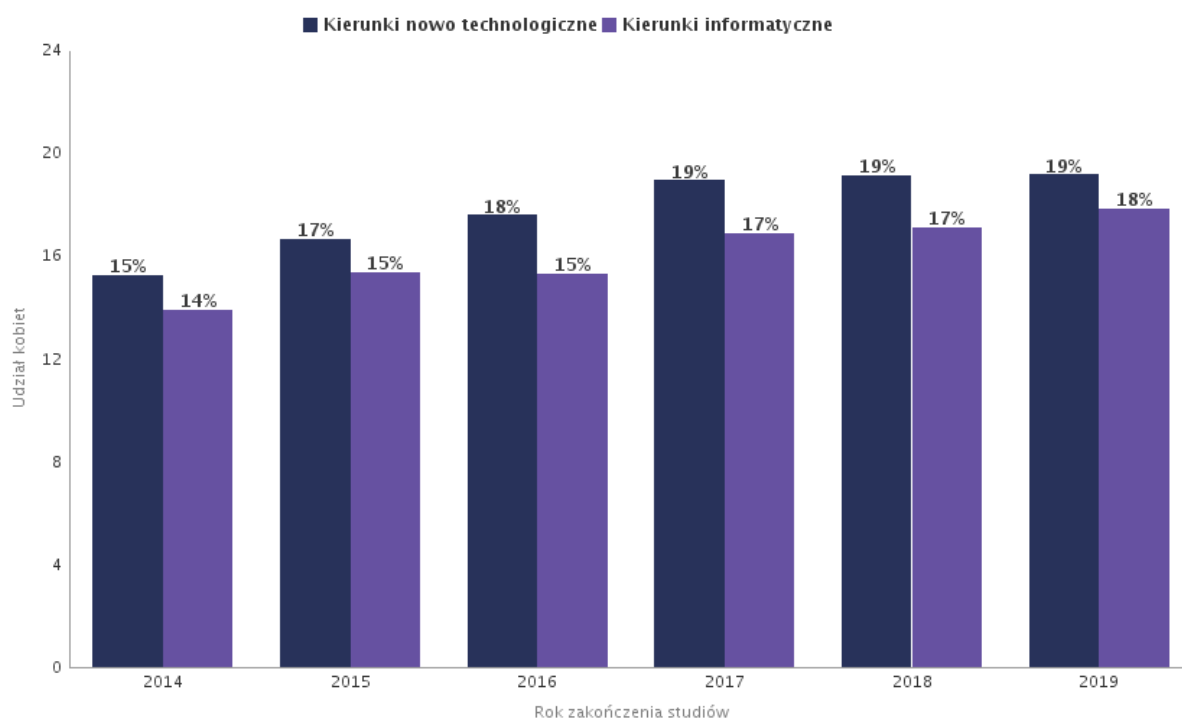
Rysunek 17. Udział kobiet wśród absolwentów publicznych i niepublicznych uczelni technicznych w latach 2014–2019



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

W 2019 roku studia na kierunkach nowo technologicznych ukończyło prawie 28 tys. osób, z tego na kierunkach informatycznych – ponad 14 tys. Dla kierunków nowo technologicznych udział kobiet wśród absolventek z 2019 roku wynosi już jednak zaledwie 19%, a dla kierunków informatycznych – o 1 p.p. mniej. Analiza w czasie pokazuje jednak, że również tutaj obserwowane są tendencje zwykłe (por. rysunek 18).

Rysunek 18. Udział kobiet wśród absolwentów kierunków nowo technologicznych i informatycznych w latach 2014–2019



Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia poszczególnych lat [dostęp 30 marca 2020].

W grupie publicznych uczelni technicznych w 2019 roku najwięcej kobiet ukończyło studia na Politechnice Wrocławskiej, Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie oraz na Politechnice Warszawskiej. Natomiast udział kobiet wśród absolwentów najwyższy jest w dwóch szkołach wyższych o mieszanym profilu techniczno-humanistycznym (por. tabela 13).

Tabela 13. Absolwenci publicznych uczelni technicznych w 2019 roku w podziale na płeć

Nazwa uczelni	Liczba absolwentów	Udział kobiet (w %)
Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej	1 197	60
Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu	1 220	58
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie	1 821	50
Politechnika Koszalińska	730	49
Politechnika Łódzka	3 198	47
Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza	3 964	46
Politechnika Częstochowska	1 659	45

Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki	3 518	<b>44</b>
Politechnika Gdańska	4 477	<b>44</b>
Politechnika Białostocka	2 124	<b>44</b>
Politechnika Opolska	1 412	<b>43</b>
Politechnika Warszawska	6 318	<b>41</b>
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	7 119	<b>39</b>
Politechnika Śląska w Gliwicach	5 084	<b>38</b>
Politechnika Lubelska	2 194	<b>38</b>
Politechnika Świętokrzyska w Kielcach	1 663	<b>38</b>
Politechnika Wrocławska	7 270	<b>38</b>
Politechnika Poznańska	4 712	<b>36</b>

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Kobiety stanowią również ponad połowę ogółu absolwentów większości niepublicznych wyższych szkół technicznych, jednak należy zdawać sobie sprawę z tego, że kierunki techniczne należą tam zazwyczaj do zaledwie części oferty edukacyjnej. Uwzględniając wyłącznie kierunki nowo technologiczne (a więc również informatyczne) niepublicznych uczelni technicznych, sytuacja przedstawia się zgoła inaczej – w żadnej szkole wyższej tego typu udział kobiet nie przekroczył 32%.

## Kobiety pracujące na uczelniach technicznych

Na koniec, warto przyrzeć się sytuacji kobiet pracujących na uczelniach technicznych. O ile wśród kobiet zatrudnionych na wszystkich uczelniach publicznych udział kobiet wśród kadry wynosi 48%, to biorąc pod uwagę politechniki, wskaźnik ten spada do 34% (na uniwersytetach wynosi 51%).

Znacznie mniejsze szanse kobiet na osiągnięcie najwyższego stopnia kariery naukowej, jakim jest nominacja profesorska, opisuje się przy użyciu pojęcia „szklanego sufitu”, czyli niewidocznych, utrudniających awans przeszkód stojących na zawodowej drodze kobiet. Opracowany przez Eurostat tzw. indeks szklanego sufitu (GCI, Glass Ceiling Index) pokazuje, jakie szanse mają kobiety – w porównaniu z mężczyznami – na osiągnięcie wysokiej pozycji w hierarchii akademickiej. GCI wylicza się jako stosunek udziału kobiet wśród wszystkich naukowców do udziału kobiet wśród profesorów:

$$GCI = P / P_a,$$

gdzie:

**P = udział kobiet wśród nauczycieli akademickich,**

**P<sub>a</sub> = udział kobiet wśród nauczycieli akademickich z tytułem profesora.**

Wartość Glass Ceiling Index równa 1 oznacza, że kobiety i mężczyźni mają takie same szanse na osiągnięcie najwyższych stopni naukowych. Im wyższa wartość wskaźnika, tym „grubszy” szklany sufit i silniejsza tzw. segregacja pionowa płci.

O ile na wszystkich uczelniach publicznych w 2019 roku indeks szklanego sufitu wyniósł 1,84, to na politechnikach był znacznie wyższy – aż 2,15, co oznacza mniejsze szanse kobiet na osiągnięcie najwyższego tytułu naukowego. Jeszcze mniejsze szanse na profesurę mają kobiety pracujące na uczelniach niepublicznych, zwłaszcza tych o technicznym profilu (por. tabela 14).

Tabela 14. Udział kobiet wśród profesorów oraz indeks szklanego sufitu (GCI) według typu uczelni w 2019 roku

Uczelnie	Udział kobiet wśród kadry	Udział kobiet wśród profesorów	Indeks szklanego sufitu
Wszystkie uczelnie publiczne	48%	26%	<b>1,84</b>
Politechniki	34%	16%	<b>2,15</b>
Uniwersytety	51%	27%	<b>1,91</b>
Wszystkie uczelnie niepubliczne	45%	19%	<b>2,31</b>
Niepubliczne uczelnie techniczne	43%	16%	<b>2,75</b>

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

\*\*\*

Tegoroczny raport jest pierwszym, który przedstawia sektor szkolnictwa wyższego z perspektywy przepisów prawnych, które weszły w życie 1 października 2018 roku. Wraz z wprowadzeniem tzw. Konstytucji dla Nauki instytucje naukowe mierzą się z nowymi wyzwaniami. Czas pokaże, czy reforma przyniesie korzyści z perspektywy polityki równowagi płci na studiach technicznych.

## Uwagi metodologiczne

Tegoroczny raport dotyczy roku akademickiego **2018/2019**, a więc szczególnego okresu dla sektora szkolnictwa wyższego. 1 października 2018 roku weszła w życie nowa ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Zastąpiła ona cztery dotychczasowe ustawy: prawo o szkolnictwie wyższym, ustawę o zasadach finansowania nauki, ustawę o stopniach i tytule naukowym, a także ustawę o kredytach i pożyczkach studenckich. Wraz z wprowadzeniem Konstytucji dla Nauki instytucje naukowe wciąż mierzą się z wyzwaniami związanymi z wdrażaniem nowych regulacji.

Wszystkie dane pochodzą z **systemu informacji o nauce i szkolnictwie wyższym POL-on**, administrowanego przez Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy. System stworzony został w celu gromadzenia informacji o kondycji polskiego sektora szkolnictwa wyższego i nauki. W jego ramach prowadzone są rejestry zawierające dane o wszystkich jednostkach naukowych, a największy zakres sprawozdawczości obejmuje uczelnie. Dane gromadzone w systemie są unikatowe, gdyż zbierane są na wysokim poziomie szczegółowości. Użytkownicy są zobligowani do ciągłego wprowadzania aktualizacji i korekty informacji, co implikuje pewne trudności w przeprowadzaniu analiz w zamkniętej perspektywie czasu. Z tego względu dane pozyskano **zgodnie ze stanem na 31 grudnia** dla każdego analizowanego roku, według stanu systemu POL-on na 30 marca 2020 roku.

Raport prezentuje dane o studentach z roku akademickiego 2018/2019 oraz o absolwentach kończących studia w 2019 roku. W wielu miejscach przedstawiane są również dane z okresu ostatnich sześciu lat – od roku akademickiego 2013/2014. Używane w raporcie sformułowanie „w latach 2014–2019” należy rozumieć jako lata akademickie od 2013/2014 do 2018/2019. Gdy piszemy o **kierunkach** studiów, bierzemy pod uwagę pierwszy ze studiowanych kierunków.

System POL-on wyróżnia osiemnaście **publicznych uczelni technicznych**. Ich wykaz znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 15. Wykaz publicznych uczelni technicznych

Lp.	Nazwa uczelni
1	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
2	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
3	Politechnika Białostocka
4	Politechnika Częstochowska
5	Politechnika Gdańska
6	Politechnika Koszalińska
7	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
8	Politechnika Lubelska
9	Politechnika Opolska
10	Politechnika Poznańska
11	Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
12	Politechnika Warszawska
13	Politechnika Wrocławska
14	Politechnika Łódzka
15	Politechnika Śląska

- 16 Politechnika Świętokrzyska
- 17 Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu
- 18 Zachodniopomorski Uniwersytet Techniczny w Szczecinie

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Za **niepubliczne uczelnie techniczne** uznano w raporcie te uczelnie niepubliczne, które według systemu POL-on prowadzą co najmniej dwa kierunki techniczne/inżynierskie. Ich wykaz zaprezentowano w tabeli 16.

**Tabela 16. Wykaz niepublicznych uczelni technicznych**

Lp.	Nazwa uczelni
1*	Akademia Finansów i Biznesu Vistula w Warszawie
2*	Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi
3	Akademia im. Jana z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim
4*	Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej
5	Collegium Da Vinci w Poznaniu
6*	Dolnośląska Szkoła Wyższa we Wrocławiu
7*	Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego
8*	Kujawsko-Pomorska Szkoła Wyższa w Bydgoszczy
9*	Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych w Warszawie
10*	Społeczna Akademia Nauk w Łodzi
11	Uczelnia Jana Wyżykowskiego w Polkowicach
12	Uczelnia Medyczna im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie
13	Uczelnia Techniczno-Handlowa im. Heleny Chodkowskiej w Warszawie
14	Wrocławska Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej
15	Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku
16*	Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu
17	Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu
18	Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu
19	Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie
20*	Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie
21	Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy
22	Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie
23	Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności w Łodzi
24	Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania im. prof. Tadeusza Kotarbińskiego w Olsztynie
25	Wyższa Szkoła Komunikacji i Zarządzania w Poznaniu
26*	Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie
27	Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Administracji w Lublinie
28*	Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach

\* Gwiazdką zaznaczono uczelnie, które znalazły się w dwudziestce najlepszych uczelni niepublicznych w rankingu miesięcznika „Perspektywy” w roku 2019.

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].



**Uczelnie badawcze** to uczelnie wybrane w pierwszym konkursie w ramach programu „Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza” Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, zgodnie z komunikatem z dnia 26 marca 2019 roku. Ich wykaz znajduje się w tabeli 17.

**Tabela 17. Wykaz uczelni badawczych**

Lp.	Nazwa uczelni
1	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
2	Gdański Uniwersytet Medyczny
3	Politechnika Gdańska
4	Politechnika Warszawska
5	Politechnika Śląska
6	Uniwersytet Jagielloński w Krakowie
7	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
8	Uniwersytet Warszawski
9	Uniwersytet Wrocławski
10	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020] – według informacji MNiSW.

Do wyłonienia **kierunków nowo technologicznych, w tym kierunków informatycznych** (por. tabela 18) posłużyła przede wszystkim wiedza ekspercka pracowników Laboratorium Baz Danych i Systemów Analityki Biznesowej Ośrodka Przetwarzania Informacji – Państwowego Instytutu Badawczego. Podstawą ich określenia jest program stypendialny prowadzony wspólnie przez Fundację Edukacyjną Perspektywy i firmę Intel (<https://www.stypendiadludziewczyn.pl>). Zaliczane są do nich zarówno kierunki, w których wytwarzanie technologii jest głównym celem kształcenia, jak i te, w których kładzie się nacisk na zaawansowaną analizę danych, która ma znaczenie na przykład w rozwoju sztucznej inteligencji.

**Tabela 18. Wykaz kierunków nowo technologicznych i informatycznych**

Nazwa kierunku	Czy jest to kierunek informatyczny?
Analityka biznesowa	✓
Analityka biznesu	✓
Analiza danych	✓
Analiza danych – big data	✓
Analiza i przetwarzanie danych	✓
Aplikacje internetu rzeczy	✓
Applied mathematics	
Automatyka i informatyka przemysłowa	✓
Automatyka i robotyka	
Automatyka i robotyka stosowana	
Automatyka, robotyka i informatyka przemysłowa	✓

Big data analytics	✓
Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna	
Bioinformatyka	✓
Bioinformatyka i biologia systemów	✓
Bioinformatyka z biofizyką stosowaną	✓
Biznes elektroniczny	✓
Computer aided engineering	
Cyberbezpieczeństwo	✓
Edukacja techniczno-informatyczna	✓
Electronic and computer engineering	
Elektronika	
Elektronika i telekomunikacja	
Elektronika przemysłowa	
Elektrotechnika	
Fizyka techniczna	
Geoinformatyka	✓
Gry i grafika interaktywna	✓
Indywidualne studia informatyczno-matematyczne	✓
Informatyczne techniki zarządzania	✓
Informatyka	✓
Informatyka analityczna	✓
Informatyka i systemy informacyjne	✓
Informatyka i ekonometria	✓
Informatyka przemysłowa	✓
Informatyka społeczna	✓
Informatyka stosowana	✓
Informatyka stosowana i systemy pomiarowe	✓
Informatyka w biznesie	✓
Informatyka w medycynie	✓
Inżynieria biomedyczna	
Inżynieria biosystemów	
Inżynieria pojazdów elektrycznych i hybrydowych	
Inżynieria bezpieczeństwa	
Inżynieria bezpieczeństwa i higiena pracy	
Inżynieria bezpieczeństwa pracy	
Inżynieria biomedyczna	
Inżynieria cyfryzacji	✓
Inżynieria danych	✓
Inżynieria i analiza danych	✓
Inżynieria kosmiczna	
Inżynieria kosmiczna i satelitarna	
Inżynieria mechatroniczna	
Inżynieria nanostruktur	
Inżynieria nowoczesnych materiałów	
Inżynieria obliczeniowa	✓

Inżynieria odnawialnych źródeł energii	
Inżynieria systemów	
Inżynieria techniczno-informatyczna	✓
Komputerowe wspomaganie procesów inżynierskich*	
Kryptologia i cyberbezpieczeństwo	✓
Makrokierunek – automatyka i robotyka, elektronika i telekomunikacja, informatyka	✓
Makrokierunek – bioinformatyka	✓
Makrokierunek – informatyka przemysłowa	✓
Makrokierunek – nanotechnologia	
Makrokierunek – nanotechnologia i technologie procesów materiałowych	
Makrokierunek – nanotechnologie i nanomateriały	
Matematyka i statystyka	
Matematyka komputerowa	
Matematyka stosowana	
Matematyka w technice	
Mechatronika	
Media kreatywne: game design, animacja, efekty specjalne	✓
Mikro i nanotechnologia	
Mikroelektronika w technice i medycynie	
Modelowanie matematyczne i analiza danych	
Nanotechnologia	
Nanotechnologie i nanomateriały	
Przemysłowe technologie informatyczne	✓
Technologie informatyczne	✓
Technologie komputerowe	✓
Teleinformatyka	✓
Telekomunikacja	
Zaawansowane materiały i nanotechnologia	
Zarządzanie informacją	✓

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

## Aneks

Tabela 19. Udział kobiet wśród studentów uczelnia prowadzących studia na kierunkach nowo technologicznych w 2019 roku

Nazwa uczelni	Rok akademicki	Liczba studentów	w tym kobiety	Udział kobiet (w %)	Trend
Akademia Finansów i Biznesu Vistula w Warszawie	2017/2018	667	66	<b>10,3</b>	→
	2018/2019	783	88	<b>11,5</b>	
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	2017/2018	9 234	1 865	<b>20</b>	→
	2018/2019	9 163	1 870	<b>20,5</b>	
Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi	2017/2018	214	21	<b>10,5</b>	→
	2018/2019	293	34	<b>11,5</b>	
Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni	2017/2018	269	37	<b>13,7</b>	↓
	2018/2019	288	32	<b>11,3</b>	
Akademia Morska w Szczecinie	2017/2018	248	42	<b>16,8</b>	↑
	2018/2019	241	40	<b>21,4</b>	
Akademia Pomorska w Słupsku	2017/2018	84	15	<b>19,1</b>	↓
	2018/2019	112	13	<b>12,2</b>	
Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej	2017/2018	720	40	<b>5,8</b>	→
	2018/2019	696	33	<b>5</b>	
Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej	2017/2018	656	86	<b>14</b>	

	2018/2019	699	100	<b>14,6</b>	→
Akademia Wojsk Lądowych im. generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu	2017/2018	91	43	<b>46,9</b>	→
	2018/2019	48	23	<b>45,6</b>	→
Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim	2017/2018	179	18	<b>10,6</b>	→
	2018/2019	177	18	<b>11,3</b>	→
Collegium Da Vinci w Poznaniu	2017/2018	396	26	<b>6,4</b>	↑
	2018/2019	481	40	<b>8,6</b>	↑
Dolnośląska Szkoła Wyższa we Wrocławiu	2017/2018	268	73	<b>27,2</b>	↓
	2018/2019	389	103	<b>26</b>	↓
Europejska Uczelnia Informatyczno-Ekonomiczna w Warszawie	2017/2018	802	74	<b>9,2</b>	→
	2018/2019	720	64	<b>8,8</b>	→
Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa im. Wojciecha Korfańskiego w Katowicach	2017/2018	100	13	<b>12,7</b>	→
	2018/2019	79	9	<b>12,2</b>	→
Górnośląska Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości im. Karola Goduli w Chorzowie	2017/2018	78	34	<b>42,5</b>	↑
	2018/2019	120	56	<b>47,3</b>	↑
Karkonoska Państwowa Szkoła Wyższa w Jeleniej Górze	2017/2018	79	2	<b>2,5</b>	→
	2018/2019	58	1	<b>1,7</b>	→
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II	2017/2018	524	47	<b>9,2</b>	→
	2018/2019	523	51	<b>9,6</b>	→
Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego	2017/2018	247	33	<b>13,5</b>	

	2018/2019	273	38	<b>13,1</b>	→
Kujawska Szkoła Wyższa we Włocławku	2017/2018	11	0	<b>0</b>	-
Kujawsko-Pomorska Szkoła Wyższa w Bydgoszczy	2017/2018	92	5	<b>6,2</b>	→
	2018/2019	88	5	<b>5,4</b>	→
Mazowiecka Uczelnia Publiczna w Płocku	2017/2018	165	9	<b>6,5</b>	→
	2018/2019	156	10	<b>6,4</b>	→
Małopolska Uczelnia Państwowa im. rotmistrza Witolda Pileckiego w Oświęcimiu	2017/2018	82	7	<b>8,5</b>	→
	2018/2019	100	7	<b>7,8</b>	→
Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej	2017/2018	178	19	<b>10,6</b>	→
	2018/2019	156	18	<b>11,3</b>	→
Państwowa Uczelnia Stanisława Staszica w Pile	2017/2018	127	6	<b>5,1</b>	→
	2018/2019	105	6	<b>4,9</b>	→
Państwowa Uczelnia Zawodowa im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie	2017/2018	273	14	<b>5,1</b>	→
	2018/2019	211	14	<b>6,6</b>	→
Państwowa Uczelnia Zawodowa we Włocławku	2017/2018	101	10	<b>10,9</b>	→
	2018/2019	99	10	<b>12</b>	→
Państwowa Uczelnia im. Stefana Batorego w Skierniewicach	2017/2018	99	8	<b>9,5</b>	→
	2018/2019	108	9	<b>8,3</b>	→
Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży	2017/2018	366	16	<b>4,9</b>	→
	2018/2019	396	15	<b>4,7</b>	→

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu	2017/2018	199	10	<b>5</b>	→
	2018/2019	157	10	<b>6,3</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Wschodnioeuropejska w Przemyślu	2017/2018	60	1	<b>1,6</b>	→
	2018/2019	52	1	<b>1,9</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie	2017/2018	92	7	<b>7,1</b>	→
	2018/2019	104	9	<b>8,6</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana Amosa Komeńskiego w Lesznie	2017/2018	256	14	<b>5,4</b>	→
	2018/2019	257	14	<b>5,2</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu	2017/2018	297	18	<b>6,1</b>	→
	2018/2019	301	22	<b>7,4</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigońa w Krośnie	2017/2018	230	19	<b>8,3</b>	→
	2018/2019	233	17	<b>7,1</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy	2017/2018	239	23	<b>9,8</b>	→
	2018/2019	259	28	<b>11</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie	2017/2018	110	8	<b>7,2</b>	↓
	2018/2019	80	4	<b>4,9</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Elblągu	2017/2018	370	36	<b>8,9</b>	→
	2018/2019	339	27	<b>8,2</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie	2017/2018	91	5	<b>5,4</b>	→
	2018/2019	107	5	<b>4,4</b>	

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie	2017/2018	29	3	<b>10,3</b>	→
	2018/2019	52	6	<b>11,5</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu	2017/2018	567	30	<b>5,3</b>	→
	2018/2019	545	32	<b>5,6</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie	2017/2018	144	13	<b>8,7</b>	→
	2018/2019	162	16	<b>10,1</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu	2017/2018	116	7	<b>5,9</b>	→
	2018/2019	117	8	<b>6,8</b>	
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie	2017/2018	529	19	<b>3,5</b>	↑
	2018/2019	533	25	<b>5,3</b>	
Politechnika Białostocka	2017/2018	2 652	522	<b>19,1</b>	→
	2018/2019	2 440	461	<b>18</b>	
Politechnika Częstochowska	2017/2018	1 880	286	<b>15</b>	→
	2018/2019	1 670	210	<b>13,5</b>	
Politechnika Gdańska	2017/2018	5 368	1 019	<b>18,6</b>	→
	2018/2019	5 015	948	<b>19,1</b>	
Politechnika Koszalińska	2017/2018	854	114	<b>13,2</b>	→
	2018/2019	855	108	<b>13</b>	
Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki	2017/2018	3 358	574	<b>16,7</b>	→
	2018/2019	3 215	553	<b>17,3</b>	



Politechnika Lubelska	2017/2018	3 335	547	<b>16,4</b>	→
	2018/2019	3 267	542	<b>16,4</b>	
Politechnika Opolska	2017/2018	1 659	152	<b>9,3</b>	→
	2018/2019	1 779	155	<b>9,3</b>	
Politechnika Poznańska	2017/2018	6 745	1 043	<b>15,8</b>	→
	2018/2019	6 423	1 038	<b>16,1</b>	
Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza	2017/2018	2 363	149	<b>6,2</b>	→
	2018/2019	2 178	107	<b>4,8</b>	
Politechnika Warszawska	2017/2018	10 288	1 616	<b>15,9</b>	→
	2018/2019	9 372	1 566	<b>16,8</b>	
Politechnika Wrocławska	2017/2018	12 966	2 417	<b>18,7</b>	→
	2018/2019	11 866	2 258	<b>18,9</b>	
Politechnika Łódzka	2017/2018	6 396	1 190	<b>18,7</b>	↑
	2018/2019	6 067	1 196	<b>20,3</b>	
Politechnika Śląska w Gliwicach	2017/2018	6 927	1 035	<b>14,9</b>	→
	2018/2019	6 928	1 054	<b>15,0</b>	
Politechnika Świętokrzyska w Kielcach	2017/2018	1 931	211	<b>10,8</b>	→
	2018/2019	1 888	176	<b>9,7</b>	
Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych w Warszawie	2017/2018	3 373	434	<b>13,6</b>	→
	2018/2019	3 782	534	<b>14,2</b>	

Prywatna Wyższa Szkoła Nauk Społecznych, Komputerowych i Medycznych w Warszawie	2017/2018	63	5	<b>7</b>	↓
	2018/2019	63	3	<b>5,4</b>	
Społeczna Akademia Nauk w Łodzi	2017/2018	582	65	<b>11,5</b>	→
	2018/2019	640	66	<b>9,9</b>	
Szczecińska Szkoła Wyższa Collegium Balticum w Szczecinie	2017/2018	20	1	<b>4,3</b>	↑
	2018/2019	35	5	<b>12,8</b>	
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie	2017/2018	1 236	328	<b>26,6</b>	→
	2018/2019	1 168	302	<b>25,9</b>	
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie	2017/2018	872	388	<b>44</b>	→
	2018/2019	836	363	<b>43</b>	
Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie	2017/2018	2 076	243	<b>11,9</b>	→
	2018/2019	2 035	224	<b>11,1</b>	
Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica w Płocku	2017/2018	110	8	<b>7,1</b>	→
	2018/2019	121	9	<b>7,5</b>	
Uczelnia Jana Wyżykowskiego w Polkowicach	2017/2018	159	12	<b>7,3</b>	↓
	2018/2019	127	6	<b>4,7</b>	
Uczelnia Medyczna im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie	2017/2018	209	5	<b>2,7</b>	→
	2018/2019	137	2	<b>1,4</b>	
Uczelnia Techniczno-Handlowa im. Heleny Chodkowskiej w Warszawie	2017/2018	21	2	<b>12</b>	↓
	2018/2019	82	8	<b>10</b>	

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	2017/2018	925	196	<b>20,6</b>	→
	2018/2019	807	156	<b>19,5</b>	
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie	2017/2018	793	149	<b>18,7</b>	→
	2018/2019	714	133	<b>18,6</b>	
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu	2017/2018	676	259	<b>38,3</b>	↓
	2018/2019	674	238	<b>35,3</b>	
Uniwersytet Gdański	2017/2018	1 392	387	<b>27,8</b>	→
	2018/2019	1 503	433	<b>29,3</b>	
Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie	2017/2018	193	74	<b>36,4</b>	↓
	2018/2019	154	52	<b>32,4</b>	
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie	2017/2018	1 871	584	<b>31,3</b>	→
	2018/2019	1 738	548	<b>31,5</b>	
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach	2017/2018	250	38	<b>16,8</b>	↓
	2018/2019	312	47	<b>14,9</b>	
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie	2017/2018	376	71	<b>19</b>	→
	2018/2019	352	65	<b>18,7</b>	
Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	2017/2018	658	78	<b>12,4</b>	→
	2018/2019	689	80	<b>12,7</b>	
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie	2017/2018	799	174	<b>21,3</b>	→
	2018/2019	733	152	<b>20,7</b>	

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	2017/2018	1 219	210	<b>17,6</b>	↓
	2018/2019	1 196	196	<b>16</b>	
Uniwersytet Morski w Gdyni	2017/2018	971	47	<b>4,8</b>	→
	2018/2019	917	45	<b>5,6</b>	
Uniwersytet Opolski	2017/2018	298	54	<b>20,2</b>	↓
	2018/2019	289	51	<b>17,2</b>	
Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie	2017/2018	770	145	<b>20,2</b>	↑
	2018/2019	884	177	<b>22</b>	
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach	2017/2018	411	34	<b>9</b>	→
	2018/2019	397	33	<b>8,1</b>	
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie	2017/2018	31	6	<b>17,6</b>	↑
	2018/2019	12	3	<b>25</b>	
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	2018/2019	39	10	<b>23,5</b>	-
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	2017/2018	365	195	<b>55,5</b>	↑
	2018/2019	338	198	<b>57,4</b>	
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie	2017/2018	14	10	<b>71,4</b>	→
	2018/2019	7	5	<b>71,4</b>	
Uniwersytet Rzeszowski	2017/2018	1 092	154	<b>13,3</b>	↓
	2018/2019	982	108	<b>11</b>	
Uniwersytet Szczeciński	2017/2018	96	28	<b>35,7</b>	

	2018/2019	132	38	<b>33,3</b>	↓
Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu	2017/2018	763	42	<b>5,5</b>	→
	2018/2019	671	35	<b>5,3</b>	→
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy	2017/2018	1 861	296	<b>15,8</b>	→
	2018/2019	1 733	255	<b>14,3</b>	→
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie	2017/2018	1 251	109	<b>8,7</b>	→
	2018/2019	1 263	101	<b>7,8</b>	→
Uniwersytet Warszawski	2017/2018	1 217	375	<b>31,2</b>	→
	2018/2019	1 234	371	<b>30,9</b>	→
Uniwersytet Wrocławski	2017/2018	635	107	<b>16,8</b>	→
	2018/2019	683	103	<b>15,3</b>	→
Uniwersytet Zielonogórski	2017/2018	1 517	194	<b>12,9</b>	→
	2018/2019	1 527	200	<b>13</b>	→
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	2017/2018	1 544	269	<b>17,4</b>	↑
	2018/2019	1 510	302	<b>19,8</b>	↑
Uniwersytet w Białymstoku	2017/2018	363	56	<b>15,2</b>	→
	2018/2019	349	54	<b>14,8</b>	→
Uniwersytet Łódzki	2017/2018	2 203	503	<b>22,8</b>	→
	2018/2019	2 030	481	<b>23,5</b>	→
Uniwersytet Śląski w Katowicach	2017/2018	1 679	347	<b>20,8</b>	

	2018/2019	1 583	306	<b>19,6</b>	→
Warszawska Wyższa Szkoła Informatyki	2017/2018	1 433	111	<b>7,8</b>	→
	2018/2019	1 446	120	<b>8,3</b>	→
Wielkopolska Wyższa Szkoła Społeczno-Ekonomiczna w Środzie Wielkopolskiej	2017/2018	114	3	<b>2,6</b>	→
	2018/2019	101	2	<b>2</b>	→
Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie	2017/2018	2 406	334	<b>14</b>	→
	2018/2019	2 044	302	<b>14,8</b>	→
Wrocławska Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej	2017/2018	1 107	108	<b>10</b>	→
	2018/2019	1 105	121	<b>11,2</b>	→
Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku	2017/2018	1 452	237	<b>17</b>	→
	2018/2019	1 796	312	<b>17</b>	→
Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu	2017/2018	1 078	131	<b>12,3</b>	→
	2018/2019	1 477	181	<b>13,3</b>	→
Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu	2017/2018	288	39	<b>14,3</b>	→
	2018/2019	430	56	<b>13,4</b>	→
Wyższa Szkoła Bankowa w Warszawie	2017/2018	108	7	<b>5,8</b>	→
	2018/2019	118	9	<b>7,2</b>	→
Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu	2017/2018	405	50	<b>12,9</b>	→
	2018/2019	700	97	<b>14,2</b>	→
Wyższa Szkoła Biznesu – National Louis University w Nowym Sączu	2017/2018	144	18	<b>11,1</b>	→

	2018/2019	151	19	<b>11,4</b>	→
Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim	2017/2018	6	3	<b>50</b>	↑
	2018/2019	10	6	<b>60</b>	
Wyższa Szkoła Ekonomii i Informatyki w Krakowie	2017/2018	735	91	<b>12,1</b>	→
	2018/2019	930	100	<b>10,8</b>	
Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie	2017/2018	445	40	<b>8,7</b>	→
	2018/2019	487	46	<b>9,5</b>	
Wyższa Szkoła Finansów i Prawa w Bielsku-Białej	2017/2018	49	5	<b>10</b>	↑
	2018/2019	51	7	<b>18,6</b>	
Wyższa Szkoła Gospodarki Euroregionalnej im. Alcide De Gasperi w Józefowie	2017/2018	14	0	<b>0</b>	→
	2018/2019	1	0	<b>0</b>	
Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy	2017/2018	376	22	<b>8,1</b>	→
	2018/2019	371	26	<b>7,4</b>	
Wyższa Szkoła Handlowa w Radomiu	2017/2018	181	17	<b>9,4</b>	→
	2018/2019	174	19	<b>10,9</b>	
Wyższa Szkoła Handlowa we Wrocławiu	2017/2018	62	11	<b>16,4</b>	→
	2018/2019	113	15	<b>14,9</b>	
Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania w Warszawie	2017/2018	1 319	181	<b>14,3</b>	→
	2018/2019	1 559	221	<b>14,3</b>	
Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności w Łodzi	2017/2018	841	58	<b>7,2</b>	

	2018/2019	827	56	<b>7,1</b>	→
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania „Copernicus” we Wrocławiu	2017/2018	476	47	<b>9,8</b>	→
	2018/2019	689	58	<b>8,3</b>	→
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania im. profesora Tadeusza Kotarbińskiego w Olsztynie	2017/2018	141	7	<b>5</b>	↓
	2018/2019	128	4	<b>3,1</b>	↓
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Bielsku-Białej	2017/2018	134	21	<b>15,1</b>	↑
	2018/2019	177	39	<b>21,6</b>	↑
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie	2017/2018	975	106	<b>10,4</b>	→
	2018/2019	1 031	101	<b>10,5</b>	→
Wyższa Szkoła Komunikacji i Zarządzania w Poznaniu	2017/2018	62	1	<b>1,6</b>	→
	2018/2019	35	1	<b>2,4</b>	→
Wyższa Szkoła Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu	2017/2018	38	10	<b>25</b>	→
	2018/2019	29	8	<b>25,8</b>	→
Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie	2017/2018	129	5	<b>4,3</b>	↑
	2018/2019	184	13	<b>6,6</b>	↑
Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie	2017/2018	36	1	<b>2,7</b>	→
	2018/2019	50	2	<b>3,8</b>	→
Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Administracji w Lublinie	2017/2018	480	57	<b>11,7</b>	→
	2018/2019	500	58	<b>12,1</b>	→
Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach	2017/2018	201	9	<b>5,3</b>	



	2018/2019	243	10	<b>4,8</b>	→
Wyższa Szkoła Technik Komputerowych i Telekomunikacji w Kielcach	2017/2018	61	0	<b>0</b>	↑
	2018/2019	50	1	<b>1,9</b>	
Wyższa Szkoła Technologii Informatycznych w Katowicach	2017/2018	590	35	<b>6,5</b>	→
	2018/2019	598	40	<b>7,6</b>	
Wyższa Szkoła Technologii Informatycznych w Warszawie	2017/2018	663	83	<b>12,5</b>	→
	2018/2019	659	93	<b>14</b>	
Wyższa Szkoła Turystyki i Ekologii w Suchej Beskidzkiej	2017/2018	67	4	<b>5,6</b>	→
	2018/2019	62	4	<b>6</b>	
Wyższa Szkoła Zarządzania „Edukacja” we Wrocławiu	2017/2018	159	27	<b>16,8</b>	↑
	2018/2019	119	22	<b>18,5</b>	
Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości w Krakowie	2017/2018	501	59	<b>12,2</b>	↓
	2018/2019	472	49	<b>10,6</b>	
Wyższa Szkoła Zdrowia w Gdańsku	2017/2018	64	6	<b>9,1</b>	→
	2018/2019	30	3	<b>10,3</b>	
Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie	2017/2018	240	44	<b>18,3</b>	↑
	2018/2019	302	61	<b>20,1</b>	
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie	2017/2018	2 695	328	<b>12,1</b>	→
	2018/2019	2 559	282	<b>11,3</b>	

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

Tabela 20. Udział kobiet wśród studentów wydziałów inżynieryjno-technicznych na publicznych uczelniach technicznych w 2019 roku

Nazwa wydziału	Rok akademicki	Liczba studentów	w tym kobiety	Udział kobiet (w %)	Trend
<b>Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie</b>					
Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej	2017/2018	2 777	649	<b>23</b>	→
	2018/2019	2 736	618	<b>23,1</b>	
Wydział Energetyki i Paliw	2017/2018	1 381	644	<b>46,6</b>	↓
	2018/2019	1 248	567	<b>45</b>	
Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej	2017/2018	741	271	<b>36,2</b>	→
	2018/2019	748	270	<b>36,7</b>	
Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska	2017/2018	1 446	796	<b>54,9</b>	→
	2018/2019	1 277	697	<b>54,6</b>	
Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	2017/2018	1 796	856	<b>48,9</b>	↓
	2018/2019	1 563	726	<b>46,5</b>	
Wydział Górnictwa i Geoinżynierii	2017/2018	2 309	939	<b>39</b>	→
	2018/2019	2 038	831	<b>40,4</b>	
Wydział Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji	2017/2018	2 309	354	<b>15</b>	→
	2018/2019	2 277	328	<b>14,6</b>	
Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki	2017/2018	1 113	765	<b>68,2</b>	

	2018/2019	980	648	<b>65,8</b>	↓
Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki	2017/2018	3 833	534	<b>13,6</b>	→
	2018/2019	3 646	511	<b>13,7</b>	→
Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej	2017/2018	2 147	552	<b>25,7</b>	→
	2018/2019	2 090	533	<b>25,4</b>	→
Wydział Matematyki Stosowanej	2017/2018	635	384	<b>60,7</b>	↓
	2018/2019	617	354	<b>58,2</b>	↓
Wydział Metali Nieżelaznych	2017/2018	871	355	<b>41,2</b>	→
	2018/2019	748	318	<b>41,8</b>	→
Wydział Odlewnictwa	2017/2018	543	131	<b>24,4</b>	→
	2018/2019	389	99	<b>25,4</b>	→
Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu	2017/2018	1 058	219	<b>20,5</b>	→
	2018/2019	739	139	<b>19,3</b>	→
<b>Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej</b>					
Wydział Budowy Maszyn i Informatyki	2017/2018	1 531	214	<b>14,1</b>	→
	2018/2019	1 481	222	<b>14,7</b>	→
Wydział Inżynierii Materiałów, Budownictwa i Środowiska	2017/2018	554	240	<b>42,1</b>	→
	2018/2019	560	227	<b>41,2</b>	→
Wydział Zarządzania i Transportu	2017/2018	1 034	578	<b>55,8</b>	→
	2018/2019	939	522	<b>54,6</b>	→

Politechnika Białostocka					
Wydział Architektury	2017/2018	715	567	<b>77,7</b>	↑
	2018/2019	630	508	<b>79,6</b>	
Wydział Budownictwa i Nauk o Środowisku	2017/2018	2 353	1 051	<b>43,5</b>	→
	2018/2019	2 128	915	<b>42,1</b>	
Wydział Elektryczny	2017/2018	904	83	<b>8,3</b>	→
	2018/2019	851	74	<b>8,4</b>	
Wydział Informatyki	2017/2018	1 129	212	<b>18,4</b>	→
	2018/2019	1 046	200	<b>17,9</b>	
Wydział Inżynierii Zarządzania	2017/2018	1 828	908	<b>49,2</b>	→
	2018/2019	1 550	764	<b>49,2</b>	
Wydział Mechaniczny	2017/2018	1 575	322	<b>19,4</b>	→
	2018/2019	1 404	273	<b>19,6</b>	
Politechnika Częstochowska					
Wydział Budownictwa	2017/2018	707	178	<b>24,9</b>	→
	2018/2019	558	134	<b>23,9</b>	
Wydział Elektryczny	2017/2018	895	59	<b>6,2</b>	→
	2018/2019	755	47	<b>6,1</b>	
Wydział Infrastruktury i Środowiska	2017/2018	369	127	<b>35,6</b>	↓
	2018/2019	341	98	<b>29</b>	

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki	2017/2018	1 381	156	<b>11,3</b>	→
	2018/2019	1 271	120	<b>9,8</b>	
Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów	2017/2018	483	269	<b>53,3</b>	↓
	2018/2019	415	193	<b>46,9</b>	
<b>Politechnika Gdańska</b>					
Wydział Architektury	2017/2018	1 198	857	<b>71,3</b>	→
	2018/2019	1 177	842	<b>71,2</b>	
Wydział Chemiczny	2017/2018	1 551	1 071	<b>67,4</b>	→
	2018/2019	1 362	945	<b>67,8</b>	
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki	2017/2018	3 048	614	<b>19,7</b>	→
	2018/2019	2 920	574	<b>20,4</b>	
Wydział Elektrotechniki i Automatyki	2017/2018	1 671	211	<b>12,6</b>	→
	2018/2019	1 473	188	<b>12,2</b>	
Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej	2017/2018	1 234	569	<b>45,9</b>	↓
	2018/2019	1 122	505	<b>43,2</b>	
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska	2017/2018	2 890	1 349	<b>45,1</b>	→
	2018/2019	2 764	1 254	<b>45</b>	
Wydział Mechaniczny	2017/2018	1 756	497	<b>28,1</b>	→
	2018/2019	1 543	415	<b>27,5</b>	
Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa	2017/2018	1 346	443	<b>33,6</b>	

	2018/2019	1 153	380	<b>33,2</b>	→
<b>Politechnika Koszalińska</b>					
Wydział Elektroniki i Informatyki	2017/2018	617	52	<b>8</b>	→
	2018/2019	621	46	<b>8,4</b>	→
Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji	2017/2018	859	304	<b>35,2</b>	→
	2018/2019	720	250	<b>34,5</b>	→
Wydział Mechaniczny	2017/2018	834	211	<b>24,4</b>	→
	2018/2019	768	194	<b>25,2</b>	→
Wydział Technologii i Edukacji	2017/2018	768	542	<b>70,5</b>	→
	2018/2019	670	466	<b>70,1</b>	→
<b>Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki</b>					
Wydział Architektury	2017/2018	1 995	1 448	<b>72,4</b>	→
	2018/2019	1 844	1 337	<b>72,7</b>	→
Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki	2017/2018	1 431	375	<b>25,2</b>	→
	2018/2019	1 410	368	<b>26</b>	→
Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej	2017/2018	1 268	88	<b>7,6</b>	→
	2018/2019	1 193	87	<b>7,6</b>	→
Wydział Inżynierii Lądowej	2017/2018	3 642	1 466	<b>39,9</b>	→
	2018/2019	3 524	1 396	<b>39,2</b>	→
Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej	2017/2018	977	787	<b>79,1</b>	→

	2018/2019	888	713	<b>79</b>	→
Wydział Inżynierii Środowiska	2017/2018	1 632	752	<b>45,7</b>	↑
	2018/2019	1 504	701	<b>47,4</b>	
Wydział Mechaniczny	2017/2018	3 437	894	<b>25,6</b>	→
	2018/2019	3 299	822	<b>24,8</b>	
<b>Politechnika Lubelska</b>					
Wydział Budownictwa i Architektury	2017/2018	1 631	707	<b>42,6</b>	→
	2018/2019	1 528	671	<b>43,5</b>	
Wydział Elektrotechniki i Informatyki	2017/2018	2 583	232	<b>10,4</b>	→
	2018/2019	2 515	238	<b>10,5</b>	
Wydział Inżynierii Środowiska	2017/2018	706	275	<b>38,5</b>	↓
	2018/2019	732	245	<b>33,3</b>	
Wydział Mechaniczny	2017/2018	2 642	712	<b>26,2</b>	→
	2018/2019	2 324	610	<b>26,1</b>	
Wydział Podstaw Techniki	2017/2018	421	156	<b>36,9</b>	↑
	2018/2019	408	168	<b>39,6</b>	
<b>Politechnika Opolska</b>					
Wydział Inżynierii Produkcji i Logistyki	2017/2018	1 067	529	<b>48,7</b>	↓
	2018/2019	960	459	<b>46,4</b>	
Wydział Budownictwa i Architektury	2017/2018	914	337	<b>36,9</b>	

	2018/2019	750	282	<b>36</b>	→
Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki	2017/2018	1 490	116	<b>8,1</b>	→
	2018/2019	1 634	135	<b>8,8</b>	→
Wydział Inżynierii Systemów Technicznych	2017/2018	25	4	<b>15,4</b>	↑
	2018/2019	21	4	<b>19</b>	↑
Wydział Mechaniczny	2017/2018	844	120	<b>14,4</b>	↓
	2018/2019	841	99	<b>12,9</b>	↓
<b>Politechnika Poznańska</b>					
Wydział Architektury	2017/2018	844	632	<b>74,4</b>	↑
	2018/2019	821	633	<b>76,7</b>	↑
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska	2017/2018	2 343	962	<b>40,6</b>	↑
	2018/2019	2 159	908	<b>41,7</b>	↑
Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania	2017/2018	3 085	879	<b>28,7</b>	↑
	2018/2019	2 575	783	<b>30,3</b>	↑
Wydział Elektroniki i Telekomunikacji	2017/2018	693	82	<b>11,8</b>	→
	2018/2019	736	88	<b>11,8</b>	→
Wydział Elektryczny	2017/2018	3 040	386	<b>12,6</b>	→
	2018/2019	2 882	352	<b>12,4</b>	→
Wydział Fizyki Technicznej	2017/2018	363	91	<b>25,6</b>	↑
	2018/2019	307	90	<b>27,7</b>	↑



Wydział Informatyki	2017/2018	2 023	251	<b>12,6</b>	→
	2018/2019	1 969	255	<b>12,8</b>	
Wydział Inżynierii Transportu	2017/2018	1 987	376	<b>18,8</b>	→
	2018/2019	1 929	346	<b>17,9</b>	
Wydział Inżynierii Zarządzania	2017/2018	1 844	977	<b>52,7</b>	→
	2018/2019	1 721	949	<b>54,1</b>	
Wydział Technologii Chemicznej	2017/2018	1 167	787	<b>67,6</b>	→
	2018/2019	1 142	771	<b>66,5</b>	
<b>Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza</b>					
Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury	2017/2018	2 161	1 016	<b>45,2</b>	→
	2018/2019	1 898	880	<b>45,2</b>	
Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa	2017/2018	4 011	882	<b>22</b>	→
	2018/2019	3 754	830	<b>22,2</b>	
Wydział Chemiczny	2017/2018	717	569	<b>79</b>	→
	2018/2019	668	526	<b>77,5</b>	
Wydział Elektrotechniki i Informatyki	2017/2018	2 226	156	<b>6,8</b>	→
	2018/2019	2 015	113	<b>5,5</b>	
Wydział Matematyki i Fizyki Stosowanej	2017/2018	613	416	<b>67,4</b>	→
	2018/2019	527	360	<b>68</b>	
Wydział Mechaniczno-Technologiczny w Stalowej Woli	2017/2018	163	23	<b>13,1</b>	

	2018/2019	240	30	<b>12,4</b>	→
<b>Politechnika Warszawska</b>					
Wydział Architektury	2017/2018	1 033	683	<b>65</b>	→
	2018/2019	979	655	<b>65,6</b>	→
Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	2017/2018	1 175	366	<b>30,7</b>	→
	2018/2019	1 030	330	<b>31,2</b>	→
Wydział Chemiczny	2017/2018	1 172	796	<b>67,8</b>	→
	2018/2019	1 132	773	<b>68,7</b>	→
Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych	2017/2018	3 240	549	<b>17,5</b>	→
	2018/2019	3 231	568	<b>17,9</b>	→
Wydział Elektryczny	2017/2018	3 009	337	<b>11,3</b>	→
	2018/2019	2 875	344	<b>12,2</b>	→
Wydział Fizyki	2017/2018	565	203	<b>36,3</b>	↑
	2018/2019	540	215	<b>39,4</b>	↑
Wydział Geodezji i Kartografii	2017/2018	1 124	652	<b>58,3</b>	→
	2018/2019	1 150	650	<b>57,2</b>	→
Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	2017/2018	1 845	959	<b>51,2</b>	→
	2018/2019	1 759	902	<b>50,5</b>	→
Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej	2017/2018	429	258	<b>61</b>	→
	2018/2019	416	250	<b>59,5</b>	→

Wydział Inżynierii Lądowej	2017/2018	1 646	531	<b>31,3</b>	→
	2018/2019	1 593	540	<b>32,7</b>	
Wydział Inżynierii Materiałowej	2017/2018	332	158	<b>48,6</b>	↓
	2018/2019	293	131	<b>47,1</b>	
Wydział Inżynierii Produkcji	2017/2018	2 173	657	<b>29,7</b>	↑
	2018/2019	1 980	615	<b>31,5</b>	
Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych	2017/2018	1 081	277	<b>26,5</b>	↓
	2018/2019	1 115	258	<b>23,3</b>	
Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	2017/2018	1 830	338	<b>18,2</b>	→
	2018/2019	1 707	312	<b>18,2</b>	
Wydział Mechatroniki	2017/2018	1 459	282	<b>19,4</b>	→
	2018/2019	1 423	273	<b>19,8</b>	
Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych	2017/2018	1 643	147	<b>9</b>	→
	2018/2019	1 604	149	<b>9,2</b>	
Wydział Transportu	2017/2018	1 513	524	<b>34,6</b>	→
	2018/2019	1 279	445	<b>34,9</b>	
<b>Politechnika Wrocławska</b>					
Wydział Architektury	2017/2018	1 396	1 041	<b>74,3</b>	→
	2018/2019	1 339	1 008	<b>75,2</b>	
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego	2017/2018	2 322	919	<b>39,4</b>	

	2018/2019	2 209	925	<b>41,2</b>	↑
Wydział Chemiczny	2017/2018	2 476	1 724	<b>69,2</b>	↓
	2018/2019	2 349	1 591	<b>67,7</b>	
Wydział Elektroniki	2017/2018	5 086	649	<b>12,9</b>	→
	2018/2019	4 438	571	<b>12,7</b>	
Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki	2017/2018	687	101	<b>15,1</b>	→
	2018/2019	657	97	<b>15,2</b>	
Wydział Elektryczny	2017/2018	1 668	166	<b>9,9</b>	→
	2018/2019	1 470	148	<b>10,2</b>	
Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii	2017/2018	994	339	<b>33,6</b>	→
	2018/2019	823	281	<b>33</b>	
Wydział Informatyki i Zarządzania	2017/2018	3 525	1 069	<b>30,4</b>	→
	2018/2019	3 062	939	<b>30,3</b>	
Wydział Inżynierii Środowiska	2017/2018	1 399	711	<b>51</b>	→
	2018/2019	1 218	620	<b>50,3</b>	
Wydział Matematyki	2017/2018	656	370	<b>56</b>	→
	2018/2019	622	350	<b>54,9</b>	
Wydział Mechaniczno-Energetyczny	2017/2018	1 503	338	<b>23,1</b>	→
	2018/2019	1 402	317	<b>23,3</b>	
Wydział Mechaniczny	2017/2018	4 615	1 063	<b>22,9</b>	

	2018/2019	4 274	936	<b>22,1</b>	→
Wydział Podstawowych Problemów Techniki	2017/2018	1 814	867	<b>47,4</b>	↓
	2018/2019	1 868	843	<b>44,7</b>	
<b>Politechnika Łódzka</b>					
Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności	2017/2018	1 165	911	<b>78,1</b>	↓
	2018/2019	1 059	820	<b>76,1</b>	
Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska	2017/2018	2 209	1 189	<b>53,3</b>	↑
	2018/2019	1 955	1 106	<b>56,2</b>	
Wydział Chemiczny	2017/2018	721	468	<b>65,5</b>	→
	2018/2019	669	444	<b>65,9</b>	
Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki	2017/2018	4 321	600	<b>14</b>	→
	2018/2019	3 898	546	<b>14,7</b>	
Wydział Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej	2017/2018	1 798	509	<b>28,2</b>	→
	2018/2019	1 691	470	<b>27,9</b>	
Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska	2017/2018	568	335	<b>56,7</b>	↓
	2018/2019	632	351	<b>54,8</b>	
Wydział Mechaniczny	2017/2018	1 798	297	<b>16,9</b>	→
	2018/2019	1 686	285	<b>17,5</b>	
Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów	2017/2018	510	448	<b>87,3</b>	↓
	2018/2019	479	406	<b>84,7</b>	

Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji	2017/2018	2 426	1 282	<b>53,1</b>	→
	2018/2019	2 218	1 187	<b>53,3</b>	
<b>Politechnika Śląska w Gliwicach</b>					
Wydział Architektury	2017/2018	880	644	<b>73</b>	→
	2018/2019	912	667	<b>72,6</b>	
Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki	2017/2018	3 112	406	<b>12,8</b>	→
	2018/2019	3 197	438	<b>13,7</b>	
Wydział Budownictwa	2017/2018	1 585	664	<b>41,6</b>	→
	2018/2019	1 469	598	<b>40,4</b>	
Wydział Chemiczny	2017/2018	691	476	<b>69,2</b>	→
	2018/2019	642	434	<b>67,7</b>	
Wydział Elektryczny	2017/2018	1 625	74	<b>4,5</b>	→
	2018/2019	1 508	81	<b>5,1</b>	
Wydział Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej	2017/2018	1 050	213	<b>19,3</b>	↓
	2018/2019	868	146	<b>16,5</b>	
Wydział Inżynierii Biomedycznej	2017/2018	408	274	<b>68,1</b>	↓
	2018/2019	427	281	<b>65,3</b>	
Wydział Inżynierii Materiałowej	2017/2018	779	267	<b>35</b>	↓
	2018/2019	691	218	<b>32,7</b>	
Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki	2017/2018	1 643	724	<b>43,4</b>	

	2018/2019	1 320	556	<b>42,3</b>	→
Wydział Matematyki Stosowanej	2017/2018	493	213	<b>43,2</b>	↓
	2018/2019	565	219	<b>38,7</b>	
Wydział Mechaniczny Technologiczny	2017/2018	2 998	523	<b>17,7</b>	→
	2018/2019	2 658	437	<b>16,3</b>	
Wydział Transportu i Inżynierii Lotniczej	2017/2018	1 161	236	<b>20,7</b>	→
	2018/2019	1 134	226	<b>19,7</b>	
<b>Politechnika Świętokrzyska w Kielcach</b>					
Wydział Budownictwa i Architektury	2017/2018	1 462	555	<b>36,4</b>	→
	2018/2019	1 262	482	<b>36,5</b>	
Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki	2017/2018	1 378	103	<b>7,4</b>	→
	2018/2019	1 306	92	<b>7,4</b>	
Wydział Inżynierii Środowiska, Geomatyki i Energetyki	2017/2018	964	489	<b>50,4</b>	↓
	2018/2019	754	374	<b>48,5</b>	
Wydział Mechatroniki i Budowy Maszyn	2017/2018	1 434	256	<b>18,1</b>	↓
	2018/2019	1 309	217	<b>16,2</b>	
Wydział Zarządzania i Modelowania Komputerowego	2017/2018	1 439	793	<b>54,1</b>	→
	2018/2019	1 279	684	<b>53,6</b>	
<b>Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu</b>					
Wydział Informatyki i Matematyki	2017/2018	254	47	<b>18,1</b>	

	2018/2019	225	34	<b>15,2</b>	↓
Wydział Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa	2017/2018	309	254	<b>81,3</b>	↑
	2018/2019	266	226	<b>84,8</b>	
Wydział Mechaniczny	2017/2018	583	78	<b>13,6</b>	↓
	2018/2019	528	58	<b>10,7</b>	
Wydział Transportu i Elektrotechniki	2017/2018	985	153	<b>15,6</b>	↑
	2018/2019	934	161	<b>17,4</b>	
<b>Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie</b>					
Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt	2017/2018	446	371	<b>82,8</b>	↑
	2018/2019	403	343	<b>84,6</b>	
Wydział Budownictwa i Architektury	2017/2018	2 011	1 066	<b>52,5</b>	→
	2018/2019	1 793	922	<b>51,3</b>	
Wydział Ekonomiczny	2017/2018	666	438	<b>65,1</b>	↓
	2018/2019	607	381	<b>62,4</b>	
Wydział Elektryczny	2017/2018	954	60	<b>6</b>	→
	2018/2019	930	59	<b>6,5</b>	
Wydział Informatyki	2017/2018	1 508	214	<b>14,1</b>	→
	2018/2019	1 446	185	<b>13,1</b>	
Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki	2017/2018	1 102	280	<b>25,2</b>	↑
	2018/2019	1 029	265	<b>27,2</b>	



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa	2017/2018	669	360	<b>54,6</b>	→
	2018/2019	550	296	<b>54,3</b>	
Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa	2017/2018	484	386	<b>79</b>	→
	2018/2019	355	291	<b>79,1</b>	
Wydział Techniki Morskiej i Transportu	2017/2018	317	101	<b>34,1</b>	→
	2018/2019	259	78	<b>32,6</b>	
Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej	2017/2018	382	254	<b>64,9</b>	↓
	2018/2019	348	212	<b>60,9</b>	

Źródło: System Business Intelligence OPI PIB, stan bazy POL-on na 31 grudnia 2019 [dostęp 30 marca 2020].

#### Symbole trendu w dwóch tabelach aneksu oznaczają odpowiednio:

- ↓ spadek większy niż 1,5 punktu procentowego (p.p.)
- różnica między -1,5 p.p. a 1,5 p.p.
- ↑ wzrost większy niż 1,5 p.p.

## Spis tabel i rysunków

Rysunek 1. Liczba studentów na publicznych uczelniach technicznych w latach 2014–2019.....	6
Rysunek 2. Udział kobiet wśród studentów uczelni publicznych poszczególnych typów w 2019 roku....	7
Tabela 1. Kierunki, na których udział kobiet wśród studentów politechnik wyniósł w 2019 roku 75% lub więcej.....	7
Tabela 2. Kierunki, na których udział kobiet wśród studentów politechnik wyniósł w 2019 roku 25% lub mniej.....	8
Rysunek 3. Liczba studentów na niepublicznych uczelniach technicznych w 2019 roku .....	11
Tabela 3. Liczba i udział studentów obu płci na kierunkach nowo technologicznych w 2019 roku według rodzaju uczelni i poziomu kształcenia .....	12
Tabela 4. Liczba i udział studentów obu płci na kierunkach nowo technologicznych w 2019 roku według typu uczelni publicznych i poziomu kształcenia .....	12
Rysunek 4. Udział kobiet wśród studentów kierunków nowo technologicznych w 2019 roku .....	13
Rysunek 5. Udział kobiet wśród studentów kierunków nowo technologicznych publicznych uczelni technicznych w 2019 roku .....	14
Tabela 5. Liczba i udział studentów obu płci na kierunkach nowo technologicznych niepublicznych uczelni technicznych w 2019 roku .....	15
Rysunek 6. Dziesięć niepublicznych uczelni technicznych z najwyższym udziałem kobiet wśród studentów kierunków nowo technologicznych w 2019 roku.....	16
Tabela 6. Liczba i udział studentów obu płci na kierunkach informatycznych w 2019 roku według rodzaju uczelni i poziomu kształcenia.....	17
Tabela 7. Liczba i udział studentów obu płci na kierunkach informatycznych w 2019 roku według typu uczelni publicznych i poziomu kształcenia.....	17
Rysunek 7. Udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych w 2019 roku według typu uczelni publicznych .....	18
Rysunek 8. Udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych w latach 2014–2019 według typu uczelni publicznych .....	19
Tabela 8. Liczba studentów obu płci na kierunkach informatycznych w latach 2014–2019 według typu uczelni publicznych .....	20
Rysunek 9. Udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych w latach 2014–2019 według tytułu zawodowego .....	21
Tabela 9. Liczba i udział studentów obu płci kierunków informatycznych w latach 2014–2019 według poziomu kształcenia i tytułu zawodowego .....	21
Rysunek 10. Dziesięć uczelni akademickich z najwyższym udziałem kobiet wśród studentów kierunków informatycznych w 2019 roku .....	23

Rysunek 11. Dziesięć uczelni akademickich z najniższym udziałem kobiet wśród studentów kierunków informatycznych w 2019 roku .....	24
Rysunek 12. Kobiety wśród studentów kierunków informatycznych na najlepszych wydziałach informatycznych według rankingu „Perspektyw” z 2019 roku .....	25
Tabela 10. Studenci kierunków informatycznych obu płci na najlepszych wydziałach informatycznych, uwzględnionych w rankingu „Perspektyw” z 2019 roku .....	25
Rysunek 13. Udział kobiet studiujących na kierunkach nowo technologicznych uczelni badawczych w latach 2014–2019 .....	29
Rysunek 14. Udział kobiet studiujących na kierunkach informatycznych uczelni badawczych w latach 2014–2019.....	29
Tabela 11. Kierunki nowo technologiczne z najwyższym udziałem kobiet na uczelniach badawczych w 2019 roku.....	30
Tabela 12. Kierunki informatyczne z najwyższym udziałem kobiet na uczelniach badawczych w 2019 roku .....	30
Rysunek 15. Udział kobiet wśród studentów kierunków nowo technologicznych poszczególnych uczelni badawczych w latach 2014–2019.....	31
Rysunek 16. Udział kobiet wśród studentów kierunków informatycznych poszczególnych uczelni badawczych w latach 2014–2019 .....	32
Rysunek 17. Udział kobiet wśród absolwentów publicznych i niepublicznych uczelni technicznych w latach 2014–2019 .....	33
Rysunek 18. Udział kobiet wśród absolwentów kierunków nowo technologicznych i informatycznych w latach 2014–2019 .....	34
Tabela 13. Absolwenci publicznych uczelni technicznych w 2019 roku w podziale na płeć .....	34
Tabela 14. Udział kobiet wśród profesorów oraz indeks szklanego sufitu (GCI) według typu uczelni publicznych w Polsce w 2019 roku .....	36
Tabela 15. Wykaz publicznych uczelni technicznych .....	37
Tabela 16. Wykaz niepublicznych uczelni technicznych .....	38
Tabela 17. Wykaz uczelni badawczych.....	39
Tabela 18. Wykaz kierunków nowo technologicznych i informatycznych .....	39
Tabela 19. Udział kobiet wśród studentów uczelnia prowadzących studia na kierunkach nowo technologicznych w 2019 roku .....	42
Tabela 20. Udział kobiet wśród studentów wydziałów inżynieryjno-technicznych na publicznych uczelniach technicznych w 2019 roku .....	56

## O Fundacji Edukacyjnej Perspektywy

Inspirujemy, łączymy i wspieramy kobiety w technologiach, nauce i innowacji. Zachęcamy je do wyboru edukacji w obszarze STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*). Pomagamy im wejść na rynek pracy oraz zbudować spektakularną karierę – w przemyśle, nauce czy też na drodze rozwoju własnego startupu technologicznego. W ten sposób wspieramy powstanie pokolenia świadomych liderki, które zmieniają świat technologii.

Walczymy ze stereotypami dotyczącymi roli kobiet w społeczeństwie. Dzięki naszym działaniom żadna dziewczynka już nigdy nie zostanie bezrefleksyjnie wykluczona ze STEM-owej inspiracji.

Tworzymy platformy i koalicje, dzięki którym współpracują ze sobą przedstawiciele świata akademickiego i najbardziej innowacyjnego przemysłu *high tech*. Nasze działania wychodzą poza granice Polski, angażujemy się coraz szerzej, w krajach na Wschodzie – aż do Azji Centralnej. Zaś [Perspektywy Women in Tech Summit](#) jest imprezą wielkoskalową z ambicjami globalnymi.

Dziewczyny z naszych programów **biorą udział również w ogólnopolskim wolontariacie IT for SHE, w ramach którego mogą uczyć programowania dzieci z małych miejscowości** – rozumiejąc, że wiedza i kompetencje zobowiązują do szerszego zaangażowania.

[www.womenintech.perspektywy.org](http://www.womenintech.perspektywy.org)

## O Ośrodku Przetwarzania Informacji – Państwowym Instytucie Badawczym

**Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy** to interdyscyplinarny instytut naukowy i lider w przetwarzaniu informacji o polskiej nauce. Posiadamy wiedzę o prawie każdym polskim naukowcu, jego pracach naukowych i projektach, w których uczestniczy. Naszym głównym zadaniem jest ułatwianie szybkiego dostępu do aktualnej oraz kompleksowej informacji o polskiej nauce – gromadzimy, analizujemy i tworzymy informacje o sektorze badań i rozwoju, wpływając tym samym na kształt polskiej polityki naukowej. Tworzymy inteligentne systemy informatyczne dla sektora publicznego oraz rozwiązania o zastosowaniu komercyjnym. Prowadzimy liczne prace badawcze, analizujemy działalność polskiego sektora badań i rozwoju oraz szerzej – świata nauki, a także badamy, w jaki sposób nowe media kształtują społeczeństwo i wpływają na biznes i jak rozwija się sztuczna inteligencja. OPI PIB jest jednostką nadzorowaną przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Zatrudniamy ponad dwustu programistów programujących w takich językach jak JavaScript, Java, Python, SQL, HTML, CSS, TypeScript, jQuery. Ich rozwiązania doceniane są w konkursach programistycznych takich, jak PolEval 2019, AI&NLP Workshop Day, Workshop for Doctoral Students and Young Researchers in Information Technology 2018 (WDSIT 2018) czy międzynarodowy konkurs sieci ekspertów zajmujących się detekcją plagiatu.

W naszej działalności badawczej stawiamy na interdyscyplinarność. Badania prowadzimy w siedmiu laboratoriach badawczych skupiających specjalistów z wielu dziedzin – poza ekspertami od technologii informatycznych w naszym zespole pracują ekonomiści, socjologowie, prawnicy, statystycy, psychologowie. Konfrontacja różnych podejść naukowych sprzyja dogłębnej analizie zagadnień badawczych i napędza innowacyjność. Główne obszary badań prowadzonych w OPI PIB to: algorytmy uczenia maszynowego, algorytmy przetwarzania języka naturalnego, analiza sentymentu, sieci neuronowe, odkrywanie wiedzy z danych tekstowych, interakcja człowiek-komputer (HCT), systemy komputerowego wspomaganie decyzji, sztuczna inteligencja.

**Laboratorium Baz Danych i Systemów Analityki Biznesowej** to miejsce, w którym powstają szyte na miarę interaktywne raporty i opracowania o sektorze szkolnictwa wyższego, nauki oraz o polityce badań i rozwoju. Zespół Laboratorium posiada szeroki wachlarz kompetencji programistycznych i analitycznych, umożliwiających obsługę pełnego procesu biznesowego. Obejmuje on projektowanie i implementację baz danych, ich wzajemną integrację (implementacja procesów ETL) oraz wieloaspektową analizę danych, między innymi z wykorzystaniem narzędzi Business Intelligence.

[www.opi.org.pl](http://www.opi.org.pl)